ฉบับปกปิดข้อมูล
ที่มีกฎหมายคุ้มครอง

BE

รายงาน

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ครั้งที่ 5

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ชื่อโครงการ :
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์
(Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) (ฉบับสมบูรณ์)

ที่ตั้งโครงการ :
เลขที่ 8/1 ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ชื่อเจ้าของโครงการ :
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ :
เลขที่ 175 อาคารสาธรซิตี้ ชั้น 10 ถนนสาทรใต้
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

การมอบอำนาจ :

✓ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

○ เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

C O T
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
Consultants of Technology Co., Ltd.

กรกฎาคม | 2568

ฉบับปกปิดข้อมูล
ที่มีกฎหมายคุ้มครอง

BE

รายงาน

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ชื่อโครงการ :
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์
(Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) (ฉบับสมบูรณ์)

ที่ตั้งโครงการ :
เลขที่ 8/1 ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ชื่อเจ้าของโครงการ :
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ :
เลขที่ 175 อาคารสาธรซิตี้ ชั้น 10 ถนนสาทรใต้
แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

การมอบอำนาจ :

✓ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

○ เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

C O T
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
Consultants of Technology Co., Ltd.

กรกฎาคม | 2568

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
Consultants of Technology Company Limited

39 ซอยลาดพร้าว 124 ถนนลาดพร้าว
แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง
กรุงเทพฯ 10310
โทรศัพท์ : +66 (0) 2934 3233-47
โทรสาร : +66 (0) 2934 3248
อีเมล : cot@cot.co.th
www.cot.co.th

39 Ladprao 124 Road,
Phlapphla, Wang Thonglang,
Bangkok 10310 THAILAND
Tel : +66 (0) 2934 3233-47
Fax : +66 (0) 2934 3248
E-mail : cot@cot.co.th
www.cot.co.th

สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND

สมาชิกของสมาพันธ์วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติ
MEMBER OF INTERNATIONAL FEDERATION OF CONSULTING ENGINEERS

Our Ref. ENV44-250077/446802

16 ก.ค. 2568

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) (ฉบับสมบูรณ์) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

เรียน ผู้ว่าการ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย
1) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 5) (ฉบับสมบูรณ์) (ต้นฉบับ) จำนวน 1 ฉบับ
2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (ฉบับจริง) จำนวน 1 ชุด
3) อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Thumb Drive) จำนวน 3 ชุด

ตามที่บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เลขที่ 8/1 ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งรายงานดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณารายงานฯ ในการประชุมครั้งที่ 7/2568 เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2568

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ (ฉบับสมบูรณ์) เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งรายงานฯ ดังกล่าว ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) 2) และ 3) ต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อใช้ในราชการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

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

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
กรรมการผู้จัดการ

ผู้ประสานงาน : นางสาวเกศกนก ขุ่มด้วง (ฝ่ายสิ่งแวดล้อม) โทรศัพท์ 02-9343233-47 ต่อ 430 โทรสาร 02-9343248-9

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) (ฉบับสมบูรณ์)

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 8/1 ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 175 อาคารสาธรซิตี้ ชั้น 10 ถนนสาทรใต้ แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

การมอบอำนาจ

[✓] เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

[ ] เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

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

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

แบบ สผ.6

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

16 ก.ค. 2568

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล ประเภท ~~สถาบันอุดมศึกษาหรือสถาบันวิจัย/หน่วยงานรัฐ/บริษัทมหาชนจำกัดหรือ~~บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) (ฉบับสมบูรณ์) ให้แก่บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เลขที่ 8/1 ถนนไอ-สอง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เพื่อประกอบการขออนุมัติโครงการ ตามคำขอเลขที่ - โดยมีผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดาและเจ้าหน้าที่ประจำดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา ที่เป็น~~กรรมการบริหารของบริษัทมหาชน หรือเป็นกรรมการผู้จัดการ หรือผู้จัดการของบริษัทจำกัด หรือตำแหน่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน~~		**ลายมือชื่อ**
นางสาวขนิษฐา	ทักษิณ	

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา		**ลายมือชื่อ**
นายกิตติพงษ์	พัฒนทอง	

เจ้าหน้าที่ประจำ		**ลายมือชื่อ**
นางสาวเกศกนก	ขุ่มด้วง	
นางสาวศรุตยา	คล้ายแดง	
นางสาวรุ่งนภา	ตาคำ	
นางสาวเจนจิรา	มูลสาร	

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

(นางสาวขนิษฐา ทักษิณ)
กรรมการผู้จัดการ

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) (ฉบับสมบูรณ์) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็น % ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
- นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม) วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี)	- ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม - รายละเอียดโครงการ - การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอันตรายร้ายแรง - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่อยู่ 39 ถ. ลาดพร้าว ซ. 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	20	กิตติพงษ์ พัฒนทอง
- นางสาวเกศกนก ขุ่มด้วง วศ.บ. (วิศวกรรมเคมี) วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี) วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)	- ผู้จัดการโครงการ - ผู้ประสานงานโครงการ - รายละเอียดโครงการ - การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อคุณภาพอากาศ และอันตรายร้ายแรง - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่อยู่ 39 ถ. ลาดพร้าว ซ. 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	30	เกศกนก ขุ่มด้วง
- นางสาวศรุตยา คล้ายแดง วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ - การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อคุณภาพน้ำ การคมนาคม เสียง กากของเสีย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่อยู่ 39 ถ. ลาดพร้าว ซ. 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	25	ศรุตยา คล้ายแดง
- นางสาวรุ่งนภา ตาคำ วท.บ. (จุลชีววิทยา) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่อยู่ 39 ถ. ลาดพร้าว ซ. 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	15	รุ่งนภา ตาคำ
- นางสาวเจนจิรา มูลสาร วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่อยู่ 39 ถ. ลาดพร้าว ซ. 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	10	เจนจิรา มูลสาร

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) (ฉบับสมบูรณ์)

ที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 8/1 ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

เหตุผลในการเสนอรายงานฯ

- o เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการ.....
- o เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง.....
  เมื่อวันที่..... (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)
- ☑ อื่น ๆ (ระบุ) เป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....

การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

- ☑ รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการอนุญาตจาก การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
  กำหนดโดย พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
- o รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- o รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- o รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ).....
  ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561
- o อื่น (ระบุ).....

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

(✓) ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างและดำเนินการ ได้แก่

(1) การเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ คือ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ เกรด HPR540

(2) การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ โดยเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม (Series) เกรด HPR5xx ซึ่งเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในเกรดที่มีอยู่เดิม คือ HPR540 โดยเพิ่มการใช้สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ที่สายการผลิตที่ 2 ซึ่งเป็นการผลิตแบบกะ (Batch)

(3) การติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ในบริเวณพื้นที่ส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี (Catalyst and Chemical Preparation) หน่วยที่ 2 สำหรับใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ เกรด HPR540 โดยมีอุปกรณ์ที่จะขอติดตั้งเพิ่มเติม ได้แก่

1) Make Up Tank (V-20235) ขนาด 30.4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด

2) Run Tank (V-20236) ขนาด 6.1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด

3) Zero Leak Pump จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย

(ก) Unloading Pump (P-20234) อัตราการไหล 4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด

(ข) Transfer Pump (P-20235) อัตราการไหล 26 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด

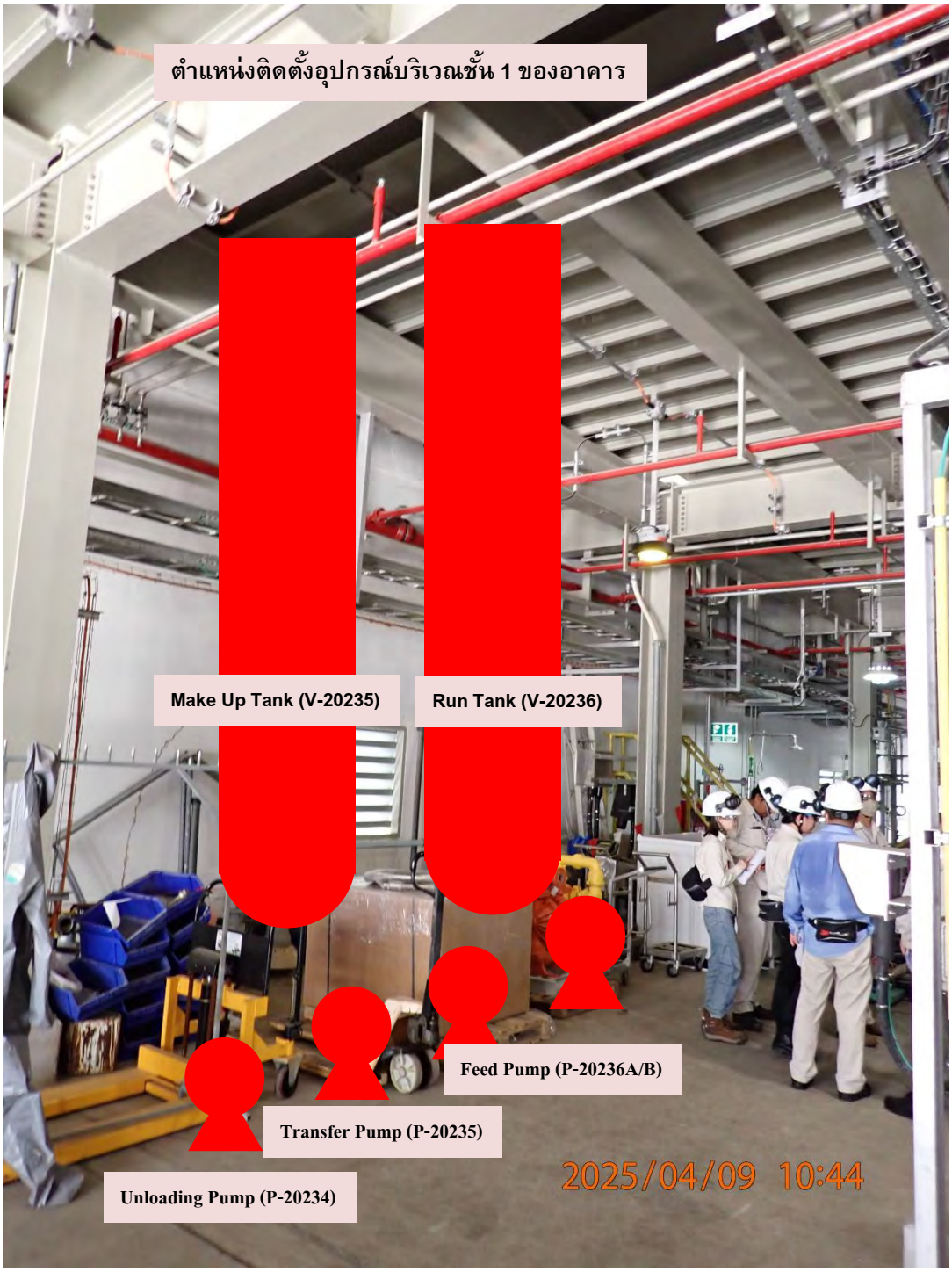
(ค) Feed Pump (P-20236A/B) อัตราการไหล 0.16 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด)

( ) เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว

( ) เปิดดำเนินโครงการแล้ว

( ) อื่นๆ (ระบุ).....

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม 2568



ภาพถ่ายบริเวณที่จะติดตั้งอุปกรณ์ของหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11
ในบริเวณพื้นที่หน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี หน่วยที่ 2 ปัจจุบัน โดยมีอุปกรณ์ที่ตั้งตั้งเพิ่มเติม ได้แก่

(1) Make Up Tank (V-20235) ขนาด 30.4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด

(2) Run Tank (V-20236) ขนาด 6.1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด

(3) Zero Leak Pump จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย

- **Unloading Pump (P-20234) อัตราการไหล 4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด**
- **Transfer Pump (P-20235) อัตราการไหล 26 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด**
- **Feed Pump (P-20236A/B) อัตราการไหล 0.16 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด)**

รูปถ่ายสถานะโครงการ ณ วันที่ 9 พฤษภาคม 2568



ภาพถ่ายบริเวณที่จะติดตั้งอุปกรณ์ของหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11
ในบริเวณพื้นที่หน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี หน่วยที่ 2 ปัจจุบัน โดยมีอุปกรณ์ที่ตั้งตั้งเพิ่มเติม ได้แก่

(1) Make Up Tank (V-20235) ขนาด 30.4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด

(2) Run Tank (V-20236) ขนาด 6.1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด

(3) Zero Leak Pump จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย

- **Unloading Pump (P-20234) อัตราการไหล 4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด**
- **Transfer Pump (P-20235) อัตราการไหล 26 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด**
- **Feed Pump (P-20236A/B) อัตราการไหล 0.16 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด)**

รูปถ่ายสถานะโครงการ ณ วันที่ 9 พฤษภาคม 2568



แบบใบอนุญาตประเภทนิติบุคคล

ใบอนุญาตเลขที่ ๒๑/๒๕๖๗

ใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ออกใบอนุญาตฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามกฎกระทรวงการอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ ๒๕๖๕

โดยมีอายุใบอนุญาตกำหนด ๓ ปี

ตั้งแต่วันที่ ๒๐ เดือน ธันวาคม พ.ศ ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๑๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ ๒๕๗๐

โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ ๒๕๖๗

(นายประเสริฐ ศิรินภาพร)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

d95202cf

เงื่อนไขที่ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

(๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น

(๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย

(๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเองหรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วน จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้อื่นนั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร

(๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติประสบการณ์ หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน

(๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม

(๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง

(๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน ไม่มี

สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณา

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์

(Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5)

ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ที่ อก 5103.3.1/2498 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2568

ออกโดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ที่ อก 5103.3.1/2498

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
5, 6 ซอยร่วมศิริมิตร ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

25 กรกฎาคม 2568

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ ENV44-250077/446802 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2568

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ให้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทั้งนี้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติให้ความเห็นชอบรายงานดังกล่าวในการประชุมฯ ครั้งที่ 7/2568 เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2568 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

ทั้งนี้ กนอ. ขอให้บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางบุปผา กวินวศิน)
รองผู้ว่าการ (พัฒนาที่ยั่งยืน) ปฏิบัติงานแทน
ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และอาชีวอนามัย กองสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0 2207 2700 ต่อ 11508
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ env.ieat@gmail.com

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber)
ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 1/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5))

ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 2/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำและขั้นตอนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่มีแก้ไขเพิ่มเติม หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ELASTOMER Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 3/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ในกรณีที่ บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด แจ้งหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐ			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 4/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบด้วย			
2. คุณภาพอากาศ	- กำหนดให้ตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรและอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดี ตามแผนการซ่อมบำรุง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกต่าง ๆ ที่เข้า-ออกเขตก่อสร้าง เพื่อให้มั่นใจว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปดเปื้อนไปตกหล่นภายนอกบริเวณก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีผ้าใบหรือพลาสติกคลุมวัสดุก่อสร้าง ที่อาจฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นให้น้อยที่สุดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ห้ามเผาทำลายวัสดุก่อสร้าง หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

รับรองจำนวนหน้า 5/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้เพียงพอกับคนงานก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย เศษวัสดุก่อสร้าง หรือของเสียใด ๆ เช่น น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ลงรางระบายน้ำฝน เพื่อป้องกันการเน่าเสียของน้ำและกีดขวางการไหล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากทางระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมถังกรองทรายหรือบ่อรองรับน้ำเสียจากการทดสอบความดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) เพื่อดักตะกอน เศษโลหะ และสนิมที่ติดมากับน้ำทิ้ง ก่อนที่จะระบายน้ำใสลงรางระบายน้ำของโครงการและระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้ผู้รับเหมามีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากการทดสอบอุปกรณ์ด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) เพื่อวิเคราะห์คุณภาพก่อนและหลังส่งเข้าถังกรองทรายหรือบ่อรองรับน้ำเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าน้ำทิ้งที่ออกจากถังกรองทรายหรือบ่อรองรับน้ำเสียมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด หากตรวจสอบแล้วพบว่าน้ำทิ้งจากการทดสอบมีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

รับรองจำนวนหน้า 6/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง	- ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชนและกำหนดให้งดกิจกรรมก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 15 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่องตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการซ่อมบำรุงรักษา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มี ระดับเสียงดังเกินมาตรฐานกำหนด และควบคุมให้คนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ฯ อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำรั้วชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
5. การคมนาคม	- อบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ เครื่องจักร รวมทั้งพนักงานขับรถขนส่งคนงานก่อสร้าง เกี่ยวกับข้อกำหนดของบริษัทและกฎจราจรและกำหนดให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจเช็คสภาพความพร้อมของรถขนส่งก่อนการใช้งานทุกครั้ง เช่น ระบบเบรค เป็นต้น	- รถบรรทุกขนวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

รับรองจำนวนหน้า 7/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการ เช่น รถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรืออุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ เป็นต้น ขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมง เร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ต้องขนวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- บริเวณพื้นที่โครงการและถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น.) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการและถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งได้ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น ของวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร	- บริเวณเส้นทางขนวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางอื่นกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านจราจรต่อชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- บริเวณพื้นที่โครงการและถนนสาธารณะทั่วไป	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

รับรองจำนวนหน้า 8/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการติดชื่อบริษัท และเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่จะเข้ามาในพื้นที่โครงการ เพื่อให้สามารถแจ้งเหตุ กรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือแจ้งเรื่องร้องเรียนให้โครงการทราบได้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กม./ชม. พร้อมทั้งติดป้ายจำกัดความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
6. การกำจัดกากของเสีย	- จัดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและจากกิจกรรมของคนงานออกจากกัน พร้อมทั้งจัดให้มีพื้นที่และภาชนะรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ ก่อนประสานงานกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เข้ามาเก็บขนขยะจากโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น กลับมาใช้ใหม่หรือขายต่อให้กับบริษัทที่รับซื้อเศษวัสดุที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการหรือบริจาคเข้าโครงการธนาคารขยะชุมชน/โรงเรียน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีพนักงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสียเพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียและเศษวัสดุก่อสร้างลงในรางระบายน้ำภายในโครงการและรางระบายน้ำภายในนิคมฯ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจะดำเนินการตามมาตรการจัดการของเสีย ดังนี้ 1) เศษคอนกรีต ดำเนินการขนย้ายเศษคอนกรีตออกนอกบริษัทฯ ไปยังพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตขนย้ายตามที่ระบุไว้ จากทางเทศบาลมาบตาพุด 2) ของเสียอันตราย เช่น สีผ้าปนเปื้อน หรืออื่นๆ ดำเนินการจัดเก็บไว้ที่อาคารเก็บของเสียอันตราย และส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป 3) ขยะทั่วไป ดำเนินการกำจัดโดยให้เทศบาลมาบตาพุดนำไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ผู้รับเหมาได้จัดให้มีถังขยะมูลฝอยติดเชื้อ พร้อมฝาปิดติดตั้งไว้ในบริเวณจุดพักชั่วคราวของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ และส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
7. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงรางระบายน้ำภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดจุดวางเศษวัสดุก่อสร้างและกากของเสียโดยไม่ควรจะอยู่ใกล้กับรางระบายน้ำภายในโครงการและบ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราว เพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำและก่อให้เกิดน้ำเสีย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจมีเศษวัสดุตกหล่นสู่ระบบระบายน้ำ โดยทำความสะอาดทันทีที่มีเศษวัสดุตกหล่นในบริเวณที่จะไหลลงสู่พื้นที่รางระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST EiNEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 10/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. สังคมและเศรษฐกิจ	- ตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบและบทลงโทษที่ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงให้ทราบเกี่ยวกับกิจกรรมก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เช่น ส่งจดหมาย โทรศัพท์ เป็นต้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานรับทราบปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการและดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน โดยให้ประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบด้วย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สรุปผลการดำเนินการก่อสร้างแจ้งให้กับชุมชนทราบ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนงานการก่อสร้าง และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 11/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้มีมาตรการชดเชยเยียวยา กรณีการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กรณีการดำเนินการก่อสร้างของโครงการทำให้ส่งผลกระทบต่อพนักงานและประชาชน โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาโครงการต้องพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้าง จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัย คนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ 1) กฎเกณฑ์ และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 2) การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล 3) การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการจัดทำแผนความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และนำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

รับรองจำนวนหน้า 12/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	และความปลอดภัย มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไข/ข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาว่าจ้าง			
	- แผนการบริหารจัดการสำหรับผู้รับเหมาที่จะเข้ามาติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมในหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 มีดังนี้ 1) ปิดกั้นพื้นที่ และล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง / ติดตั้งอุปกรณ์ที่มิดชิดเพื่อควบคุมความปลอดภัย 2) จัดให้มีเครื่องตรวจวัดก๊าซไวไฟ (Gas Detector) เพื่อเฝ้าระวังก๊าซไวไฟโดยรอบพื้นที่	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีมาตรการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาอย่างปลอดภัย เช่น การขออนุญาตการทำงาน (Permit to Work) ตามประเภทของงาน การตรวจสอบ/ควบคุมการทำงานของผู้ควบคุมงานเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีมาตรการควบคุมด้านการรักษาความปลอดภัย เช่น การควบคุมบุคคลเข้า-ออกพื้นที่บริษัท การควบคุมการเข้า-ออก พื้นที่กระบวนการผลิต / ปฏิบัติงาน (Innerfence Area) เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่ พร้อมเวชภัณฑ์ในพื้นที่และรถยนต์ เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีมาตรฐาน กฎเกณฑ์ ข้อตกลง และบทลงโทษในเรื่องของการจัดการดูแลคนงานก่อสร้างกับบริษัทผู้รับเหมาให้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 13/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บ อุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่เข้มงวดในด้านความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้างอันตรายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ลดความเร็วรถขนส่ง" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งานแก่คนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้าง และฝึกอบรมคนงานให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดี รวมทั้งบำรุงรักษาและตรวจสอบเพื่อลดอุบัติเหตุในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนพร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงานสำหรับงานบางประเภท เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการอย่างเข้มงวด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 14/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกอบรมโปรแกรมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่คนงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีบุคคลที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลสภาพความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โครงการไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้าง (Camp Site)ภายในพื้นที่โครงการ แต่จะกำหนดให้ผู้รับเหมามีจุดรับส่งคนงานก่อสร้าง โดยให้พิจารณาเลือกจุดรับส่งให้เหมาะสม และจัดให้มีการแจ้งชุมชนบริเวณใกล้เคียงทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
10. สุขภาพ	- กำหนดให้ทำการสุ่มตรวจคนงานก่อสร้างเพื่อเฝ้าระวังด้านสารเสพติดตามแผนที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ให้ความรู้เรื่องสุขภาพและโรคติดต่อตามฤดูกาลให้แก่คนงานตามแผนที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

รับรองจำนวนหน้า 15/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- แจ้งข้อมูลและจำนวนคนงานก่อสร้าง (คนงานท้องถิ่น และคนงานต่างถิ่น) ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สาธารณสุขจังหวัด เป็นต้น เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี รวมทั้งตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงสำหรับคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย เป็นต้น (ถ้ามี) และกำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ โดยเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะมอบบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพให้กับคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีหน่วยพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงานและผู้รับเหมาเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โครงการต้องกำกับดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ หรือแนวทางที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด และให้มีการให้ความรู้กับคนงานในการป้องกันตนเองจากโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ และความปลอดภัยในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ไม่มีการจ้างแรงงานต่างด้าว สำหรับการก่อสร้างโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

หมายเหตุ: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด จะต้องควบคุมดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2568

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

รับรองจำนวนหน้า 16/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5))

ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าว จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 17/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำและขั้นตอนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการต่อหน่วยงานดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่มีการแก้ไขเพิ่มเติม หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด แจ้งหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 18/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
	- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ <u>โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ</u>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

รับรองจำนวนหน้า 19/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

รับรองจำนวนหน้า 20/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC^2) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start Up)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 21/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ในกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์ เอสเอสบีอาร์ ปริมาณสูงสุดรวม 80.01 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยโครงการจะส่งก๊าซปริมาณ 36 กิโลกรัม/ชั่วโมง ไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) ของโครงการ และส่วนที่เหลือปริมาณ 44.01 กิโลกรัม/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2)	- ปล่องระบบบำบัดอากาศ DFTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 22/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ออกแบบให้มีการติดตั้ง Shut off valve บนเส้นท่อนำส่งก๊าซเข้า DFTO ของโครงการ และ Shut off valve บนเส้นท่อนำส่งก๊าซเข้าระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ที่ถูกควบคุมผ่านทาง DCS และในกรณีที่เกิด DFTO ของโครงการเกิดการหยุดทำงานฉุกเฉิน พนักงานห้องควบคุมระบบ DCS จะดำเนินการปิด Shut off valve บนเส้นท่อนำส่งก๊าซเข้า DFTO ของโครงการ โดยจะส่งก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ทั้งหมด ปริมาณ 80.01 กิโลกรัม/ชั่วโมง ไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ซึ่งระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ได้มีการออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณก๊าซในส่วนนี้	- ปล่องระบบบำบัดอากาศ DFTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณี DFTO หยุดการทำงานฉุกเฉินและต้องส่งก๊าซที่ระบายเข้าไปที่ระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ทางโครงการจะรีบดำเนินการซ่อม และแก้ไขเพื่อให้ DFTO กลับมาทำงานได้ตามปกติภายใน 48 ชั่วโมง หากประเมินแล้วพบว่าต้องใช้เวลามากกว่า 48 ชั่วโมง ทางโครงการจะพิจารณาลดกำลังการผลิตลงครึ่งหนึ่ง เพื่อลดปริมาณก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ที่จะส่งไป ยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ไม่ให้เกิน 44.01 กิโลกรัมต่อชั่วโมง	- ปล่องระบบบำบัดอากาศ DFTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 23/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ทั้งนี้ โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ได้นำปริมาณก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ในกระบวนการผลิต ของโครงการไปประเมินความสามารถในการรองรับก๊าซและประเมินผลกระทบเรียบร้อยแล้ว - ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้ (ตารางที่ 2-1) 1) ระบบบำบัดอากาศ DFTO (Direct Fired Thermal Oxidizer) จำนวน 2 ปล่อง ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ปริมาณ 36 กิโลกรัม/ชั่วโมง จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดอากาศ DFTO ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป โดยจะต้องควบคุมมลสารที่ระบายออก ดังนี้ (ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น ไม่เกิน 85 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย ไม่เกิน 0.06 กรัม/วินาที (ข) 1,3 บิวทาไดอีน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย ไม่เกิน 0.001 กรัม/วินาที (ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม. ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด)	- ปล่องระบบบำบัดอากาศ DFTO และระบบบำบัดอากาศ RTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 24/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2-1

รายละเอียดปล่องและอัตราการระบายมลสารของโครงการ

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	อุณหภูมิ	ความเร็วก๊าซ[1/]	อัตราการไหล[1/]	อัตราการไหล[2/]	ค่าความเข้มข้น[2/]				อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	
									ออกไซด์ของไนโตรเจน		1,3 บิวทาไดอีน		ออกไซด์ของไนโตรเจน	1,3 บิวทาไดอีน
	E	N	(เมตร)	(เมตร)	(K)	(m/s)	(m^3/s)	(Nm^3/s)	(ppmv)	(mg/Nm^3)	(ppmv)	(mg/Nm^3)		
ปล่อง RTO หน่วยที่ 1	732385	1403558	45	1.8	353	13.58	34.571	29.184	4.4	8.3	0.1	0.2	0.24	0.006
ปล่อง RTO หน่วยที่ 2	732386	1403558	45	1.8	353	13.58	34.571	29.184	4.4	8.3	0.1	0.2	0.24	0.006
DFTO หน่วยที่ 1	732982.2	1403225.04	15	0.305	1,093	5.09	0.372	0.101	85	159.9	1.0	2.2	0.06	0.001
DFTO หน่วยที่ 2	732982.2	1409225.04	15	0.305	1,093	5.09	0.372	0.101	85	159.9	1.0	2.2	0.06	0.001

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

2/ สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25OC ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Dry Basis)

อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยจากปล่อง RTO คิดจากประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ RTO ที่ร้อยละ 96

อัตราการระบายของ 1,3 บิวทาไดอีนจากปล่อง DFTO คิดจากประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ DFTO ที่ร้อยละ 99

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

รับรองจำนวนหน้า 25/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) ระบบบำบัดอากาศ RTO (Regenerative Thermal Oxidizer) จำนวน 2 ปล่อง ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ RTO (Regenerative Thermal Oxidizer) ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป โดยจะต้องควบคุมมลสารที่ระบายออก ดังนี้ (ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น ไม่เกิน 4.4 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย ไม่เกิน 0.24 กรัม/วินาที (ข) 1,3 บิวทาไดอีน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 0.1 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 0.006 กรัม/วินาที (ค) สไตรีน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 0.124 กรัม/วินาที (ง) ไซโคลเฮกเซน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 14.5 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 1.698 กรัม/วินาที (จ) โทลูอีน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 0.11 กรัม/วินาที			

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ช) เตตระไฮโดรฟูแรน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1.5 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 0.129 กรัม/วินาที (ซ) เฮปเทน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1.5 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 0.179 กรัม/วินาที (ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม. ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด)			
	- จัดให้มีระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ซึ่งทำให้ทราบความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ที่ระบายออกจากโครงการได้ตลอดเวลา	- ปล่องระบบบำบัดอากาศ DFTO และระบบบำบัดอากาศ RTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โครงการไม่มีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศออกสู่บรรยากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โครงการมีการใช้สารเคมีที่อยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง (19 ชนิด) ได้แก่ 1, 3 บิวทาไดอีน ดังนั้น โครงการต้องมีการเฝ้าระวังสาร 1, 3 บิวทาไดอีน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามคู่มือ US.EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 27/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ควบคุมการปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากแหล่งกำเนิดตามแนวทางที่กำหนดไว้ ดังนี้ 1) เกณฑ์การควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ของอุปกรณ์ให้เข้มงวดกว่าประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ร้อยละ 80 2) การระบายทิ้งจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง จะส่งไปเผากำจัดยังหอเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ที่อยู่ติดกันแทนการส่งไปหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) อย่างไรก็ตาม ในส่วนของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) ในปัจจุบันมีจำนวน 8 ถัง จะใช้เป็นหน่วยสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งไอระเหยไปบำบัดที่หอเผา (Flare) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) 3) ในกรณีที่มีการใช้งานหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์สำรองจะต้องควบคุมควบคุมและตรวจสอบการทำงานของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดให้มีค่าสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ผ่านการบำบัดไม่เกิน 200 ppm โดยโครงการจะทำการตรวจวัดด้วยเครื่องประเภท PID (Photo-Ionization Detector) ตามมาตรฐาน U.S. EPA อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยหลังการบำบัดจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ โดยตั้งค่าเตือนในแต่ละหอไว้ที่ 160 ppm	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 28/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ร้อยละ 80 ของความเข้มข้นขาออกที่ควบคุมไว้ที่ 200 ppm) หากตรวจวัดและพบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ในแต่ละหอดูดซับที่ 160 ppm โครงการจะทำการแจ้งผู้รับเหมาให้เข้ามาทำการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์เพื่อให้การดูดซับเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเมื่อมีการใช้งานเสร็จแล้ว โครงการจะดำเนินการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์และ Blank N_2 เพื่อให้พร้อมเป็นหน่วยสำรองในการใช้งานตลอดเวลา 4) จัดให้มีการตรวจวัดความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอน บริเวณท่อขนส่งการระบายทิ้งจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง ก่อนเข้าหอเผาโดยการควบคุมความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอน ไม่ให้เกินค่า LEL ของสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบในก๊าซระบายทิ้ง ตรวจวัดทุก 1 เดือน 5) จัดให้มีระบบบำบัดอากาศทางชีวภาพในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดไอระเหยของสารตัวทำละลายที่ถูกส่งมายังระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ 6) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองเพื่อให้หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ 7) จัดให้มีการปิดคลุมบ่อรวบรวมน้ำเสีย และติดตั้งระบบบำบัดอากาศบริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสีย - เมื่อพบว่าอัตราการระบายมลสารสูงกว่าปกติให้ทำการหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที ถ้าโครงการไม่สามารถดำเนินการให้เข้าสู่ภาวะปกติได้ในระยะเวลาอันสั้นควรหยุดการดำเนินงานของหน่วยนั้นทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 29/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ในกรณีการดำเนินงานผิดปกติ จะเกิดได้ 2 สาเหตุ คือ กรณีไฟฟ้าดับจะมีก๊าซหล่อเย็นระบายจากถังปฏิกรณ์เคมี และกรณีวาล์วควบคุมหอหล่อเย็นทำงานผิดปกติ จะมีก๊าซส่วนเกินระบายเข้าสู่หอเผา (Flare) ของโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) ซึ่งมีความสามารถในการรองรับก๊าซ 162,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเกิดกรณีวาล์วควบคุมหอหล่อเย็นทำงานผิดปกติโครงการได้กำหนดให้บริเวณ Cooling Basin มีระบบตรวจระดับน้ำในบ่อ เมื่อมีระดับต่ำเกินกว่าที่กำหนดจะมีสัญญาณเตือน (Alarm) ผู้ปฏิบัติงานให้ตรวจเช็คและแก้ไขอีกทั้งยังมีระบบตรวจจับอุณหภูมิเมื่อน้ำที่ส่งไปหล่อเย็นอุปกรณ์มีอุณหภูมิสูงเกินไป จะมีสัญญาณเตือน (Alarm) ให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบและแก้ไขได้	- หอเผา (Flare)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) ต้องหยุดหอเผาเมื่อเกิดปัญหา โรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์จะทำการหยุดการผลิตของโรงงานจนกว่าระบบหอเผาของโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ จะซ่อมเสร็จ รวมทั้งประสิทธิภาพในการเผาตามค่าที่ออกแบบไว้	- หอเผา (Flare)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแนวทางในการควบคุมดูแลให้ระบบ CEMs ทำงานได้อย่างต่อเนื่องโดยดำเนินการตรวจสอบทุกเดือน ตามแผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเครื่องมือวัดและ DCS เพื่อให้มั่นใจว่าระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 30/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(1) มาตรการด้านการป้องกัน Fugitive Emission	- ขั้นออกแบบ กระบวนการผลิตจะถูกออกแบบให้เป็นระบบปิด (Closed System) ตลอดจนเลือกเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความเหมาะสม เพื่อไม่ให้สาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้ 1) ปั๊ม : เลือกใช้ชนิดระบบป้องกันการรั่วไหลสองชั้น (Double Mechanical Seal) และระบบป้องกันการรั่วไหลแบบไม่ต้องใช้ซีล (Sealess Pump) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึมและได้รับการรับรอง (Certificate) สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 2) เครื่องกวนละลายสาร : เลือกใช้ชนิดระบบป้องกันการรั่วไหลสองชั้น (Double Mechanical Seal) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึมและได้รับการรับรอง (Certificate) สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 3) วาล์ว : เลือกใช้วาล์วชนิด Bellow Seal Valve สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารไหลผ่านแนวก้านวาล์วออกสู่บรรยากาศได้ ทำให้ลดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมและอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน 4) ข้อต่อหรือหน้าแปลน : เลือกปะเก็นชนิด Kempchen Gasket หรือ Camprofile Gasket หรือ Camcontour Gasket หรือชนิดที่เหมาะสม ตามหน้าแปลนของท่อและอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 31/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	5) อุปกรณ์ลดความดัน (PSV) : เลือกใช้อุปกรณ์ลดความดันที่มีความเหมาะสม และเมื่อความดันในอุปกรณ์สูงกว่าค่ากำหนด สารไฮโดรคาร์บอนจะถูกส่งไปที่หอเผา (Flare) โครงการจะไม่มีการปล่อยสารไฮโดรคาร์บอนจากอุปกรณ์ลดความดันสู่บรรยากาศโดยตรง อีกทั้งโครงการจะติดตั้ง Rupture Disk ก่อนอุปกรณ์ลดความดันเพื่อป้องกันการรั่วซึมของไฮโดรคาร์บอนหรือสารอินทรีย์ระเหย เนื่องจากอุปกรณ์ลดความดันมีโอกาสที่สารภายในจะก่อให้เกิดโพลิเมอร์เกาะสะสมแล้วทำให้อุปกรณ์ลดความดันทำงานผิดปกติซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการรั่วซึมได้ ทั้งนี้โครงการจะมี Indicator วัดความดันเพื่อตรวจสอบอุปกรณ์ลดความดัน รวมถึงมีแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน สอบเทียบและตรวจสอบเป็นประจำทุกปีสำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 6) คอมเพรสเซอร์ : ติดตั้งคอมเพรสเซอร์ ที่มีระบบซีล (Seal) เป็นแบบป้องกันการรั่วไหลสองชั้น (Double Mechanical Seal) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึมและได้รับการรับรอง (Certificate)สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 7) ท่อปลายเปิด ท่อระเหยจากระบบ : ติดตั้งฝาปิด (Cap or Plug or Blind Flange) สำหรับท่อปลายเปิดทั้งหมด และมีโซ่คล้องป้องกันฝาปิดสูญหายสำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 32/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	8) จัดให้มีระเบียบขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการ Loading/Unloading ของรถบรรทุกสารเคมีกับถังเก็บสารเคมี และมีการป้องกันการรั่วซึมของสารเคมีในการ Loading/Unloading จากรถบรรทุกสารเคมีโดยเลือกใช้อุปกรณ์ Dry Break Coupling ซึ่งเป็น Best Available Technology เพื่อป้องกันอีกชั้นหนึ่ง - สำหรับกิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติของโครงการ เช่น การเก็บตัวอย่าง การซ่อมแซมอุปกรณ์ตามแผนงาน เป็นต้น โครงการได้กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ 1) การเก็บตัวอย่าง ออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop ซึ่งสาร 1,3 บิวทาไดอีน ในท่อเก็บตัวอย่างจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต จึงไม่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ 2) การหยุดอุปกรณ์เพื่อซ่อมบำรุง มีการนำ Best Available Technology มาใช้ร่วมกับการกำหนดให้มีขั้นตอนการทำงานเพื่อมิให้สาร1,3 บิวทาไดอีน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้ (ก) จัดเตรียมระบบก่อนการหยุดซ่อมบำรุง (ข) ตัดแยกระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง (ค) การนำ Best Available Technology มาใช้ในการกำจัดสารไฮโดรคาร์บอน โดยออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop โดยใช้น้ำชีวภาพซึ่งจะสามารถย่อยสลายสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีอื่น	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 33/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าเพื่อมิให้สาร1,3 บิวทาไดอีน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ (ง) ตรวจสอบปริมาณสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ (จ) ใช้เครื่องตรวจวัดประเภท PID (Photo Ionization Detector) ตรวจสอบปริมาณสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ โดยกำหนดให้ไม่เกิน 1 ppm (ตามมาตรฐาน OSHA TLV-TWA) - ขั้นดำเนินการผลิตดำเนินการป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่ Fugitive Sources ในช่วงดำเนินการผลิต ดังนี้ 1) กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมโดยการเดินตรวจ (Walk Through Survey) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้ (ก) กำหนดพื้นที่ในการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิต โดยแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้ ก) ส่วนเตรียมวัตถุดิบ (Monomer Purification) ข) ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ค) ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization) ง) ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) จ) ส่วนกวนผสม (Blending) (ข) กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบในแต่ละพื้นที่โดยพนักงานปฏิบัติการผลิต (Operator) ที่ดูแลในแต่ละพื้นที่ที่จะทำการตรวจสอบ ก) ความถี่ในการตรวจสอบ อย่างน้อยกะละ 1 ครั้ง	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 34/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ข) การปรับปรุงแก้ไข * กรณีฉุกเฉิน ให้ทำการแก้ไขทันที เช่น การขันกวดหน้าแปลน การปิดจุกปลายท่อ เป็นต้น * กรณีไม่สามารถแก้ไขได้เอง ให้แจ้งส่วนบำรุงรักษาให้ทำการแก้ไขทันที ค) หลังการแก้ไข ให้ทำการตรวจวัดซ้ำ โดยค่าตรวจวัดจะต้องอยู่ในเกณฑ์ที่หน่วยงานราชการกำหนด (ค) ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ตามความถี่ที่กำหนดในกฎหมาย ดังนี้ ก) ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ความถี่ ดังนี้ * วาล์ว ตรวจวัดทุกจุด ปีละ 2 ครั้ง * ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ ใบกวน ท่อปลายเปิด ระบบระบายก๊าซ จุดเก็บตัวอย่าง ตรวจวัดทุกจุด ปีละ 2 ครั้ง * ข้อต่อและหน้าแปลนขนาด $\geq$ 2 นิ้ว ขึ้นไป ปีละ 2 ครั้ง ข) ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมในระยะเวลาที่กำหนดในกฎหมาย ทั้งนี้โครงการจะควบคุมปริมาณการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโรงงานให้มีค่าเข้มงวดกว่าเกณฑ์การตรวจวัดความเข้มข้นของไอสารอินทรีย์ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ ร้อยละ 80 * ปั๊ม : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 1,000 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลระหว่างแกนหมุนกับส่วนปั๊ม ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 35/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	* คอมเพรสเซอร์ : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * เครื่องกวนสารละลาย : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 2,000 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลระหว่างแกนหมุนกับปากถัง ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * ท่อปลายเปิด : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้ปิดจุกปลายท่อ เพิ่มเทปกันซึม ขันกวดให้แน่น ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * วาล์ว : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนลูกยาง (O-Ring) ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * ข้อต่อและหน้าแปลน : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนด ไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนปะเก็น เทปกันซึม ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * อุปกรณ์ลดความดัน : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้ตรวจสอบค่า Set Point เปลี่ยนซีล ภายใน 24 ชั่วโมง หลังตรวจวัด * จุดเก็บตัวอย่าง : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 300 ppm โดยปริมาตรให้เปลี่ยนซีล ภายใน 24 ชั่วโมง หลังตรวจวัด			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 36/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	หมายเหตุ: ยกเว้นการตรวจวัดในจุดที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ หรือเข้าถึงได้ยาก เช่น จุดที่อยู่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป ถูกฝังใต้พื้นดินหรือจุดที่เป็นอันตราย เป็นต้น			
	- การจัดทำปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่มีโอกาสรั่วซึมของ 1,3 บิวทาไดอีน 1) รายชื่อแหล่งกำเนิดจากจุดต่างๆ ที่มีโอกาสรั่วซึม 2) ตรวจวัดตามแหล่งกำเนิดที่จัดทำรายชื่อไว้ 3) ประเมินอัตราการระบายต่อปี 4) ประเมินอัตราการรั่วไหลและกำหนดแผนการติดตามตรวจสอบครั้งต่อไป	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สร้างจิตสำนึก (Awareness) ให้กับพนักงาน ดังนี้ 1) ให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย 2) รณรงค์ให้พนักงานเสนอแนะและกำจัดสภาพเสี่ยงของจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหล (Gas Monitoring System)	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหล ชนิดตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) เพื่อตรวจวัด 1,3 บิวทาไดอีนในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต โดยตั้งค่าการเตือนไว้ 3 ระดับ 1) ระดับ 1 = 0.5 ppm (50% of TLV-TWA) 2) ระดับ 2 = 0.8 ppm (80% of TLV-TWA) 3) ระดับ 3 = 8.0 ppm (80% of ERPG1)	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 37/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	- กำหนดให้ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ทั้งนี้ หากไม่สามารถควบคุมระดับเสียงที่ 85 เดซิเบล (เอ) ได้ให้ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำ Noise Contour ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ หลังเปิดดำเนินโครงการ เพื่อกำหนดขอบเขตและจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หลังเปิดดำเนินโครงการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโรงงานต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ให้ความรู้กับพนักงานถึงความสำคัญในการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ตรวจบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ตามแผนซ่อมบำรุง เพื่อป้องกันการทำงานผิดปกติและระดับเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักรที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี และทำการปรับปรุงไม่ให้มีระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากเดิมที่เคยตรวจวัดได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 38/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนตรวจควบคุมคุณภาพของระบบสาธารณูปโภค (Utility Quality Control Plan)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดระบบบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนงานบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิต 1 พื้นที่กระบวนการผลิต 2 พื้นที่ถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย หน่วยที่ 1 และ 2 ในช่วง 15 นาทีแรก กำหนดให้มีการจัดการดังนี้ 1) จัดให้มี Pit 1 ขนาด 51.68 ลูกบาศก์เมตร และ Pit A ขนาด 96 ลูกบาศก์เมตร จะเชื่อมต่อกันรวมเป็น 147.68 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะรับน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก ปริมาณ 109.09 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจาก Pit 1 จะถูกสูบไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ของระบบบำบัดน้ำเสียด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ดังนั้น Pit 1 และ Pit A มีระยะเวลาเก็บกัก 1.09 ชั่วโมง (109.09/100) 2) จัดให้มี Pit 2 ขนาด 34 ลูกบาศก์เมตร Pit 3 ขนาด 0.97 ลูกบาศก์เมตร และ Pit 4 ขนาด 2.21 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจากทั้ง 3 Pit ปริมาณ 171.53 ลูกบาศก์เมตร (94.47+43.15+33.91) จะไหลต่อไปยัง Pit B ขนาด 361 ลูกบาศก์เมตร ด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) โดยน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจาก Pit B จะถูกสูบไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ของระบบบำบัดน้ำเสียด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ดังนั้น Pit B มีระยะเวลาเก็บกัก 3.43 ชั่วโมง (171.53/50)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 39/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3) หลังจากผ่าน 15 นาทีแรก กำหนดให้พนักงานปฏิบัติการผลิต (Field Operator) ออกไปทำการปิดวาล์วระบายน้ำฝนที่ไหลของ Pit 1, 2, 3 และ 4 และทำการเปิดวาล์ว By pass เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาทีแรก ซึ่งถือว่าเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อนไปยังรางระบายน้ำฝนของโครงการต่อไป 4) น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนปริมาณสูงสุด 280.62 ลูกบาศก์เมตร ใน Pit 1 และ Pit B จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ขนาด 1,134 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำส่วนนี้ได้อย่างเพียงพอ ก่อนทยอยส่งน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการกำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ได้แก่ COD, pH และ SS เพื่อนำไปพิจารณาปรับสภาวะการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียและหาค่าอัตราการไหลและ COD loading ของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่เหมาะสมที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียร่วมกับน้ำเสียจากแหล่งอื่นๆ ของโครงการ โดยต้องควบคุมอัตราการไหลของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ไม่ให้ค่า COD loading รวมของน้ำเสียที่จะเข้าระบบบำบัดเกินกว่าค่าที่ออกแบบไว้ คือ COD Loading ไม่เกิน 3,600 กิโลกรัม/วัน			
	- น้ำฝนไม่ปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ส่วนที่ไม่มีการปนเปื้อน เช่น บริเวณอาคารสำนักงาน ห้องควบคุม และพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม เป็นต้น จะถูกระบายลงรางระบายน้ำฝน ซึ่งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนที่จะระบายออกนอกโครงการลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- แหล่งกำเนิดน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ 1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ปริมาณประมาณ 164.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 40/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ปริมาณประมาณ 21.32 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายออกนอกโรงงาน จะถูกระบายลงบ่อตรวจสภาพสุดท้ายก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ 3) น้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ปริมาณประมาณ 14.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 4) น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์ ปริมาณประมาณ 27.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 5) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ปริมาณประมาณ 13.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งบำบัดโดยระบบถังเกรอะ(Septic Tank) ซึ่งเป็นแบบ On-Site System และถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ			
	- น้ำเสียจากโรงงานปริมาณ 207.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้ 1) บ่อพักน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ ขนาดบ่อละ 1,134 ลูกบาศก์เมตร 2) บ่อพักน้ำฉุกเฉิน จำนวน 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 3,500 ลูกบาศก์เมตร 3) ถังแยกน้ำมัน ขนาด 171 ลูกบาศก์เมตร 4) ถังปรับสมดุล ขนาด 974 ลูกบาศก์เมตร 5) บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 (pH Adjust Tank 1) ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร 6) ถังกวนผสมแบบช้า 1 ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 41/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	7) บ่อกำจัดตะกอนเบา (DAF Unit) ขนาด 134 ลูกบาศก์เมตร 8) บ่อเติมอากาศ 1 (Aeration Basin) จำนวน 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 1,333 ลูกบาศก์เมตร 9) บ่อตกตะกอน ขนาด 635 ลูกบาศก์เมตร 10) ถังพักน้ำเสีย 1 ขนาด 171 ลูกบาศก์เมตร 11) ถังพักน้ำเสีย 2 ขนาด 131 ลูกบาศก์เมตร 12) บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin จำนวน 3 บ่อ) ขนาดบ่อละ 1,142 ลูกบาศก์เมตร 13) ถังเก็บตะกอน ขนาด 134 ลูกบาศก์เมตร 14) บ่อรวบรวม ขนาด 28 ลูกบาศก์เมตร 15) บ่อเติมอากาศ 2 (SBR จำนวน 3 บ่อ) ขนาดบ่อละ 387 ลูกบาศก์เมตร โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้สูงสุด 250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียภายหลังเปลี่ยนแปลง ซึ่งมี 2 กรณี กรณีที่ 1 กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด) ปริมาณ 164.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง กรณีที่ 2 ปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR621 (ที่ Line 2) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด) ปริมาณ 129.62 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยน้ำเสียทั้งหมดจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีคุณภาพ เป็นไปตามที่กำหนด ก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป โดยผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายหลังเปลี่ยนแปลงแสดงดังรูปที่ 1			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

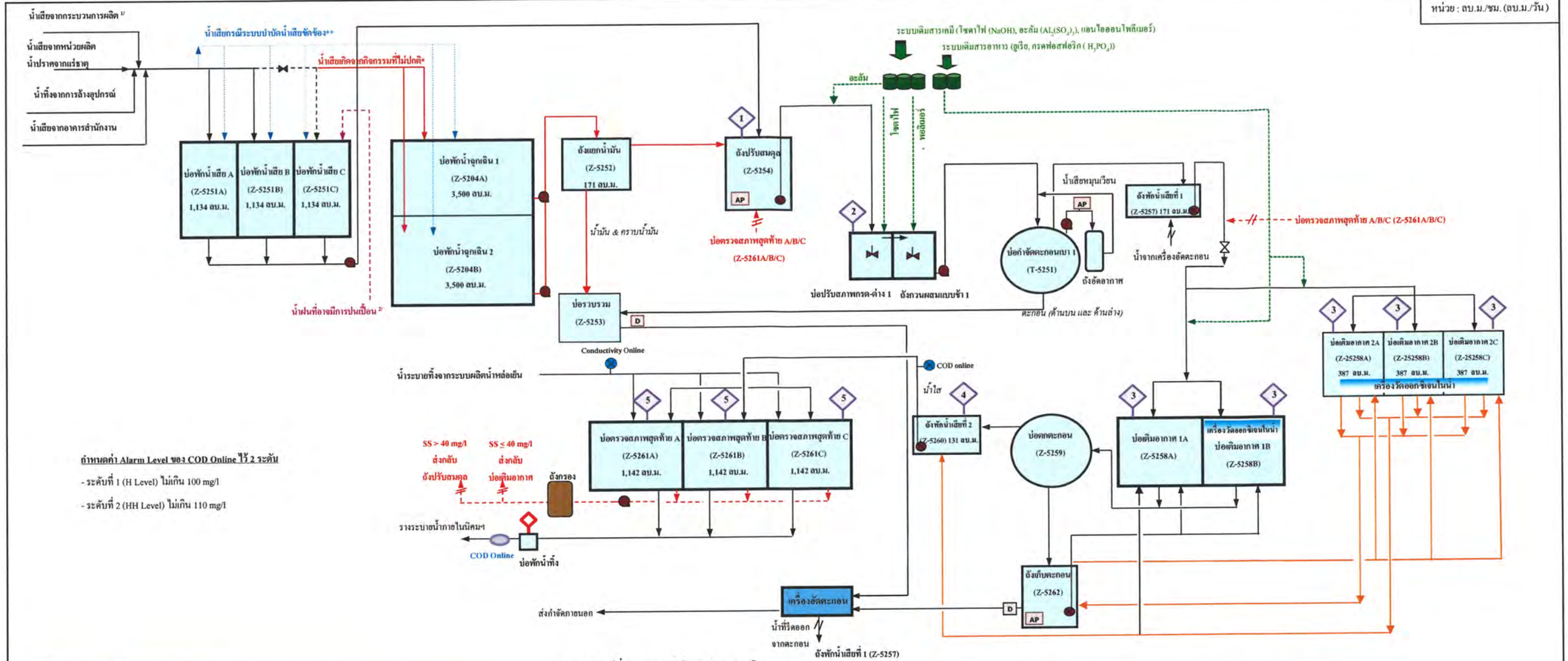
BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 42/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

หน่วย : ลบ.ม./ชม. (ลบ.ม./วัน)



กำหนดค่า Alarm Level ของ COD Online ไว้ 2 ระดับ

- ระดับที่ 1 (H Level) ไม่เกิน 100 mg/l
- ระดับที่ 2 (HH Level) ไม่เกิน 110 mg/l

สัญลักษณ์ :

- บ่อ(Basin)/ถัง(Tank)
- AP Plant Air
- Air Compressor
- Agitator
- D ปั๊มไดอะแฟรม (Diaphragm Pump)
- ปั๊มหอยโข่ง (Centrifugal Pump)
- ปั๊มใต้น้ำ (Submersible Pump)
- Route กรณีน้ำเสียปกติ
- Route กรณีน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมไม่ปกติ
- Route กรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง
- Route กรณีน้ำทิ้งหลังบำบัด
- เติมสารเคมี
- น้ำฝนปนเปื้อน
- ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน
- เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ
- จุดเก็บตัวอย่างโดยพนักงานของโครงการ
- ส่วนที่ปรับปรุงกระบวนการ
- จุดเก็บตัวอย่างโดยหน่วยงานภายนอก (Third Party)

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดโดยพนักงานของโครงการ

1. ถังปรับสมดุล : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) อุณหภูมิ และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5)
2. บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง
3. บ่อเติมอากาศ 1 และ 2 : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่า SV30, SVI และ MLSS
4. ถังพักน้ำเสียที่ 2 : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5)
5. บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ซีโอดี (COD) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5)

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดโดย Third Party

- บ่อพักน้ำทิ้ง : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ได้แก่ อัตราการไหล อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD_5) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ไทอูอีน และสไตรีน

หมายเหตุ:

* หมายถึง น้ำเสียเกิดจากกิจกรรมที่ไม่ปกติ เช่น น้ำเสียที่มีค่า COD สูงเกินค่าควบคุมของระบบ และน้ำจากการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ เป็นต้น

** หมายถึง บ่อพักน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ และบ่อพักน้ำจุกเงิน จำนวน 2 บ่อ จะทำหน้าที่รองรับน้ำเสียกรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง

1/ ปริมาณน้ำเสียในกระบวนการผลิตสูงสุดเกิดจากการผลิตเกรด HPR5xx (Line 1) และเกรด HPR8xx (Line 2) พร้อมกัน

2/ น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่เกิดขึ้นปริมาณสูงสุด 280.62 ลูกบาศก์เมตร จะทำการเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปพิจารณาปรับสภาวะการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียและหาค่าอัตราการไหลและ COD loading ของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่เหมาะสมที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียร่วมกับน้ำเสียจากโรงงาน โดยจะต้องควบคุมอัตราการไหลของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ไม่ให้ค่า COD Loading รวมของน้ำเสียที่จะเข้าระบบบำบัดเกินกว่าค่าที่ออกแบบไว้

รูปที่ 1 ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายหลังเปลี่ยนแปลง

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- โครงการจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) ทั้ง 3 บ่อ ให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดก่อนระบายออก โดยเมื่อมีน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเข้าที่บ่อตรวจสภาพสุดท้ายบ่อใดบ่อหนึ่งจนเต็ม น้ำทิ้งจะสลับไปเข้าที่บ่อตรวจสภาพสุดท้ายถัดไป ระหว่างนั้นจะทำการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อตรวจสภาพสุดท้ายที่น้ำเต็มแล้ว หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดจะระบายลงสู่รางระบายภายในนิคมฯ ทำให้น้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการจะถูกระบายออกเป็นครั้ง ๆ (Batch) แต่หากไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โครงการจะนำน้ำเสียที่เกิดขึ้นกลับมาบำบัดใหม่ โดยพิจารณาจากค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ดังนี้ 1) กรณีที่ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) สูงกว่า 40 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังถังปรับสมดุลซึ่งอยู่ต้นทางของระบบบำบัดเพื่อบำบัดใหม่อีกครั้ง 2) กรณีที่ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังบ่อเติมอากาศ เพื่อไปบำบัดใหม่ยังระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพต่อไป โดยจะบำบัดจนกระทั่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ก่อนจะระบายออกนอกโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- หากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการขัดข้องให้ดำเนินการ ดังนี้ 1) ส่งไปบ่อรองรับน้ำเสีย ที่สามารถกักเก็บน้ำเสียได้ประมาณ 35.56 ชั่วโมง (โดยคิดจากปริมาตรบ่อที่สามารถรองรับได้ 7,360.50 ลูกบาศก์เมตร ต่อปริมาณน้ำเสีย 207.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) โดยมีบ่อที่รองรับน้ำเสียกรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 44/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ก) บ่อพักน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ ขนาด (Effective Volume) บ่อละ 907 ลูกบาศก์เมตร ในสภาวะปกติทั้ง 3 บ่อจะถูกใช้งานประมาณบ่อละ 453.5 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นบ่อพักน้ำเสียทั้ง 3 บ่อ จะสามารถรองรับน้ำเสียในกรณีขัดข้องเพิ่มเติมได้อีก 1,360.5 ลูกบาศก์เมตร (ข) บ่อพักน้ำฉุกเฉิน จำนวน 2 บ่อ ขนาด (Effective Volume) บ่อละ 3,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อเป็นบ่อที่ว่างพร้อมใช้งาน สามารถส่งน้ำเสียมาเก็บได้อีก 6,000 ลูกบาศก์เมตร 2) ส่วนน้ำเสียที่อยู่ในระบบบำบัดจะกักเก็บไว้ในบ่อต่าง ๆ จนกว่าจะเริ่มระบบบำบัดได้ใหม่ และเมื่อเดินระบบได้จะทำการบำบัดน้ำเสียในส่วนนี้ต่อไปตามขั้นตอนที่กำหนด หลังจากนั้นจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย เพื่อให้มั่นใจว่าได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ หากไม่เป็นไปตามมาตรฐานโครงการจะนำน้ำเสียดังกล่าวกลับมาบำบัดใหม่จนกระทั่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 3) กรณีที่ตรวจสอบปัญหาและประเมินแล้ว พบว่าต้องใช้เวลาในการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียนานกว่า 24 ชั่วโมง โครงการจะลดกำลังการผลิต และหยุดกระบวนการผลิตตามลำดับ 4) ในกรณีประเมินแล้วพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียโครงการไม่สามารถรองรับได้ เช่น ระบบล้มเหลวกรณีที่เชื้อจุลินทรีย์ตาย เป็นต้น ให้พิจารณาส่งน้ำเสียไปบำบัดภายนอก โดยขออนุมัติจากรองผู้จัดการฝ่ายโรงงานขึ้นไป			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 45/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการและตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ มีรายละเอียดดังนี้ 1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่ถังปรับสมดุล โดยทำการตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) อุณหภูมิ และตรวจสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ ตรวจวัดบีโอดี (BOD_5) 2) น้ำเสียภายในระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 บ่อเติมอากาศ 1A/1B และ 2A/2B/2C โดยบ่อสภาพปรับกรด-ด่าง จะตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ส่วนบ่อเติมอากาศจะตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่า SV30, SVI และ MLSS 3) น้ำเสียภายในระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่ถังพักน้ำเสียที่ 2 โดยทำการตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5) 4) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังพักน้ำเสียที่ 2 ก่อนที่จะส่งเข้าบ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) จะติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (COD Online) โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าซีโอดี (COD) ซึ่งมีการตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ คือ 1) High Alarm ค่า COD เท่ากับ 100 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เข้าระบบบำบัด และลดปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ 2) High High Alarm ค่า COD เท่ากับ 110 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะปิดวาล์วระบายน้ำออกจากบ่อตรวจสภาพสุดท้ายที่ออกนอกโรงงาน และส่งน้ำกลับไปยังถังปรับสมดุล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 46/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	5) น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น ก่อนที่จะส่งไปยังบ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) จะติดตั้งระบบการตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Conductivity Online) มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ซึ่งมีการตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ คือ 1) High Alarm ค่า Conductivity เท่ากับ 2,400 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะปรับลดอัตราการหมุนเวียนน้ำ (Circulate) ในระบบผลิตน้ำหล่อเย็น โดยเติมน้ำชดเชยในระบบหล่อเย็นเพิ่มขึ้น เพื่อลดค่า Conductivity 2) High High Alarm ค่า Conductivity เท่ากับ 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะปิดวาล์วที่ส่งน้ำเข้าบ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) และส่งน้ำในส่วนนี้กลับไปบำบัดที่ต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียที่ถังปรับสมดุลต่อไป 6) น้ำทิ้งจากระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) จะมีตรวจสอบคุณภาพน้ำทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ซีโอดี (COD) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5) 7) น้ำทิ้งภายหลังการบำบัด จะมีการตรวจสอบคุณภาพต่อเนื่องตลอดเวลา (COD Online) โดยทำการตรวจวัดค่า COD ปริมาณน้ำเสียและปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ - กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 47/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย และท่อระบบส่งน้ำทิ้ง ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนงานบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการบันทึกใน Wastewater Utilities Log Book ทุกครั้ง เพื่อเป็นการตรวจติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- พิจารณานำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ได้แก่ 1) รดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า 2) ใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลานต่างๆ 3) นำไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีป้ายเตือนบริเวณจุดระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อป้องกันการนำน้ำไปใช้ผิดประเภท	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออก ของกรมชลประทาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดหาน้ำใช้ให้กับชุมชน ในกรณีที่ขาดแคลน	- หน่วยงานในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 48/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพดิน และน้ำใต้ดิน	- จัดให้พื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อน และพื้นที่ถังเก็บสารเคมีและตัวทำละลายของโครงการเป็นพื้นคอนกรีตเพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยลงสู่ดินและน้ำใต้ดิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีผู้ชำนาญทำการศึกษา Shallow Ground Water Flow ในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งกำหนดจุดตรวจสอบคุณภาพดินและจัดสร้างบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในภาคสนามให้เสร็จภายใน 1 ปี หลังจากรายงานฯ ได้รับความเห็นชอบพร้อมทั้งระบุวันที่ทำการตรวจวัดและแสดงระดับน้ำใต้ดินทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด	- จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
6. นิเวศวิทยาทางน้ำ/การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด หากผลการติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มที่แสดงให้เห็นว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจะต้องตรวจสอบและแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียโดยเร็ว และจะไม่มีการระบายน้ำเสียที่ยังไม่ได้ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานออกนอกโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคม	- กวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถ สำหรับภายนอกโครงการ ให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขี่ในเขตกลุ่มอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 07.00 -08.00 น. และ 16.30-17.30 น.	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- พิจารณาคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- รถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 50/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง - กำกับให้มีการตรวจสอบเครื่องยนต์/ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุก และรถรับ-ส่งพนักงานของโครงการเป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามีความบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
8. กากของเสีย	- กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (ปริมาณที่ระบุเป็นการประมาณการณ์) ดังนี้ 1) กากของเสียจากสำนักงาน (ก) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน ประมาณ 0.18 ตัน/วัน คัดแยกประเภท และรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ (Lugger) ส่งไปกำจัดกับเทศบาลเมืองมาบตาพุด (ข) กระดาษ ประมาณ 1.063 ตัน/ปี (ค) กากของเสียอันตราย (หลอดไฟจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า ประมาณ 0.5 ตัน/ปี) โดยจะแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.
รับรองจำนวนหน้า 51/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) กากของเสียไม่อันตราย (ก) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ก) กากของแข็ง (เศษยาง) ประมาณ 700 ตัน/ปี โครงการจะส่งไปจำหน่ายเป็นเศษยาง เพื่อนำไปรีไซเคิล ส่วนที่ไม่สามารถนำไป ขายได้จะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่รับกำจัด กากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ข) ของเสียจากบรรจุภัณฑ์ * เศษไม้และเศษลังไม้ (Wood Pallet) ที่เป็นบรรจุภัณฑ์ ประมาณ 50 ตัน/ปี * เศษพลาสติก เศษถุงดำ ถุง (Jumbo Bag) ที่ใช้รองลังบรรจุภัณฑ์ และสายรัดลัง ประมาณ 15 ตัน/ปี * กระดาษลูกฟูก ลังกระดาษ ประมาณ 4 ตัน/ปี โดยจะส่งคืนผู้ขายหรือขายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ (ข) กากของเสียอื่นๆ จากการดำเนินงาน ก) กากของเสียจากการซ่อมบำรุง * เศษโลหะ (Metal Scrap) ประมาณ 45 ตัน/ปี ส่งคืนผู้ขายหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 52/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ข) กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ประมาณ 350 ตัน/ปี ค) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 656.5 ตัน/ปี รวบรวมไว้ในถุงขนาดใหญ่ขนาด 1 ตัน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปฝังกลบกับ หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ 2) กากของเสียอันตราย (ก) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ก) กากของเหลว (Heavy End และ Mixed End) ประมาณ 2,389.65 ตัน/ปี ส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมหรือขายเป็นเชื้อเพลิงให้กับหน่วยงาน รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ข) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต * ถุงบรรจุสารเคมี (Packaging) ประมาณ 3.8 ตัน/ปี ส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมกับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ * ถังเปล่า (Empty Drum) - ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ประมาณ 117.36 ตัน/ปี - ถังพลาสติกขนาด 18 ลิตร ประมาณ 0.7 ตัน/ปี - ถังพลาสติกขนาด 1000 ลิตร ประมาณ 0.2 ตัน/ปี โดยจะส่งคืนผู้ขายหรือขายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 53/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) กากของเสียอื่นๆ จากการดำเนินงาน ก) ของเสียจากการซ่อมบำรุง * เศษผ้าปนเปื้อนจากการใช้ดูดซับน้ำมันหรือสารเคมีในงานซ่อมบำรุง ประมาณ 15 ตัน/ปี โดยจะส่งไปเผาที่หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * เศษเหล็กปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจากงานซ่อมบำรุง ประมาณ 15 ตัน/ปี โดยจะส่งไปฝังกลบยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * ฉนวนหุ้มความร้อน (Insulation) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ประมาณ 8 ตัน/ปี โดยส่งไปฝังกลบที่หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * แบตเตอรี่จากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า ประมาณ 0.5 ตัน/ปี โดยจะแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ประมาณ 5 ตัน/ปี โดยจะส่งขายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 54/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ก) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ที่ผ่านการใช้งานจนหมดประสิทธิภาพในการดูดซับจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ บริเวณถังเก็บวัตถุดิบ ประมาณ 7.125 ตัน/5ปี จะเกิดเฉพาะในช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Tumaround) ที่มีการใช้หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ในช่วงที่หอเผามีการหยุดซ่อมบำรุง ส่งให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาต			
	- จัดเตรียมพื้นที่จัดเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัด เช่น เก็บไว้ในอาคารจัดเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โครงการจะเก็บรวบรวมของเสียเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และจัดเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) ที่มีหลังคาปิดมิดชิด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- อาคารเก็บกากของเสียมีการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดให้มีมาตรการในการจัดการ กรณีเกิดการหกหล่น/รั่วไหล การจัดการกลิ่น/ไอระเหย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- การกักเก็บกากของเสียในโรงงานและขนส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดหรือกำจัดให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบ Manifest System เป็นมาตรการรองรับในระบบการกักเก็บ ขนส่ง ลำเลียง และส่งกำจัดกากของเสียทั้งภายในและภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 55/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ GPS และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าจัดการกากของเสียเป็นไปตามข้อกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดของเสียและการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน และให้ความช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เช่น ด้านศาสนา วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล และเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานของโครงการปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีไป	- ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 56/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูล/ข้อเสนอแนะ จากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน รวมทั้งนำข้อเสนอแนะที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาปรับปรุงการดำเนินการของโครงการ และพัฒนางานในส่วนที่เกี่ยวข้อง	- ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สนับสนุน ส่งเสริม กิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น ตำรวจบ้านเพื่อเพิ่มความรู้สึกปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การออกกำลังกาย กิจกรรมผู้สูงอายุ สนับสนุน ส่งเสริม กิจกรรมและการรวมกลุ่มของวัยรุ่นในทางสร้างสรรค์ เป็นต้น	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำแผนงานปฏิบัติงานด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม ร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มิใช่เฉพาะกลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ เป็นระยะ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 57/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้มีผังขั้นตอนการจัดการและรับเรื่องร้องเรียน ทั้งการร้องเรียนจากภายในและการร้องเรียนจากภายนอก (**รูปที่ 2**) ทั้งนี้ กำหนดให้ดำเนินการแก้ไขทันทีหากตรวจสอบพบว่า เรื่องร้องเรียนมีสาเหตุมาจากโครงการ รวมทั้งจัดทำเป็นบันทึกข้อร้องเรียน สรุปผลการแก้ไขปัญหา ทบทวนสาเหตุ และกำหนดแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่วมกับ กนอ. โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด โดยร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของผู้แทนชุมชนและตัวแทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

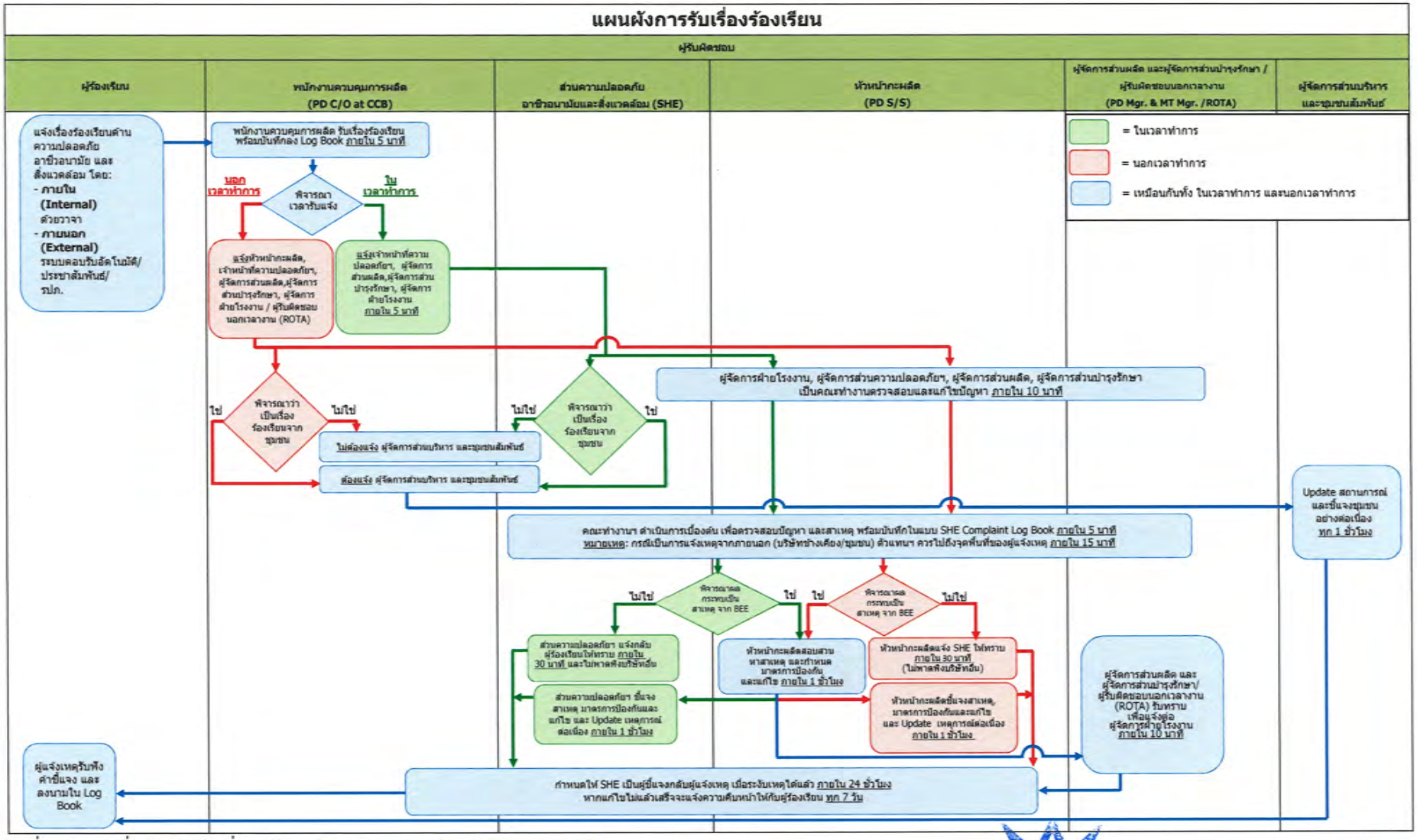
(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 58/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568



รูปที่ 2 ผังการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

รับรองจำนวนหน้า 59/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) วาระของกรรมการและการพ้นสภาพคณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อ ตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการและตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้นจะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน 3) บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้ - ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ/กลุ่มบริษัท - พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น - ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่องให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม - จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 60/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน - พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ - จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม 4) องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนมวลชนสัมพันธ์			
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บำรุงรักษาเครื่องจักรตามคู่มือเอกสารระเบียบการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Procedure for Preventive Maintenance) ให้ใช้งานได้ตามปกติเพื่อลดเสียงและไอเสียที่ปล่อยออกมา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ดูแลให้พื้นที่โครงการสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งเครื่องหมายป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่เสี่ยงต่ออันตราย เช่น อุณหภูมิสูง ระดับเสียงดัง เป็นต้น และห้ามทำงานในบริเวณดังกล่าว โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 61/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และจัดอบรมด้านความปลอดภัยให้พนักงานทุกระดับตามแผนดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นไว้ล่วงหน้าเพื่อกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งอ่างล้างตาและฝักบัวล้างตัวในบริเวณที่มีการใช้หรือเก็บสารเคมี และติดตั้งโทรศัพท์ฉุกเฉิน เพื่อแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้และคำแนะนำในการใช้และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ก๊าซ หรือควัน ในอาคารอำนวยการ กระบวนการผลิต และอาคารอื่น ๆ ตามความเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดตั้งหน่วยปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินและการอบรมการปฏิบัติตัว กรณีฉุกเฉินให้แก่พนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกรณีฉุกเฉิน และแจ้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินของนิคมฯ มาบตาพุดให้ทราบถึงแผนในกรณีฉุกเฉินก่อนเริ่มเปิดดำเนินโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพโดยแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ให้แก่พนักงานทุกระดับ แบ่งออกเป็น 2 โปรแกรม ได้แก่ โปรแกรมตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และโปรแกรมตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 62/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบ ดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีนโยบายและแผนการกำกับดูแลด้านอาชีวอนามัยตั้งแต่ระดับผู้บริหารจนถึงระดับพนักงาน เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงของการมีส่วนร่วมและความร่วมมือภายในองค์กร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน	- พนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) อย่างต่อเนื่องเกินกว่า 8 ชั่วโมง - พนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ผิดปกติเมื่อเทียบกับ Baseline Audiometry ที่ตรวจไว้ก่อนเข้าทำงาน และแพทย์คิดว่าสัมพันธ์กับการทำงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 63/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการจัดเตรียมบุคลากร การเตรียมระบบผจญเพลิง ระบบตรวจจับเพลิงไหม้และตรวจจับก๊าซ แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอกโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ และแผนการอพยพคนไปบริเวณที่ปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีช่องทางการสื่อสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีมาตรการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบ และควบคุมให้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	มาตรการการเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉิน			
	- จัดให้มีอุปกรณ์และเครื่องมือเพื่อใช้ควบคุมภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ ไว้อย่างน้อย ดังนี้ 1) แหล่งน้ำสำรองดับเพลิงโครงการจะใช้น้ำสำรองดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำสำรองดับเพลิงร่วมกับโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) โดยมีน้ำสำรองดับเพลิงไม่น้อยกว่า 1,500 ลูกบาศก์เมตร และโครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้ในพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 800 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณรวมน้ำสำรองดับเพลิงเท่ากับ 2,300 ลูกบาศ์เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 64/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) จำนวนอย่างน้อย 71 ชุด 3) หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Water Nozzle/ Monitor) จำนวนอย่างน้อย 142 ตัว 4) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Water Hydrant) จำนวนอย่างน้อย 13 ชุด 5) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงพร้อมหัวฉีด (Fire Water Hydrant with Fix Monitor) จำนวนอย่างน้อย 37 ชุด 6) Post Indicator Valve จำนวนอย่างน้อย 15 ตัว 7) เครื่องดับเพลิง 4 ประเภท ดังนี้ (ก) Portable Dry Chemical Extinguisher จำนวนอย่างน้อย 292 ถัง (ข) Portable Fire Extinguisher (CO_2) จำนวนอย่างน้อย 40 ถัง (ค) Wheel Dry Chemical Extinguisher จำนวนอย่างน้อย 12 ตัว (ง) Wheel Foam Chemical Extinguisher จำนวนอย่างน้อย 8 ตัว 8) ระบบ Inergen จำนวนอย่างน้อย 2 จุด 9) ระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จำนวนอย่างน้อย 2 จุด 10) ระบบ Deluge/Fixed Water Spray จำนวนอย่างน้อย 36 ชุด 11) ระบบ Sprinkler จำนวนอย่างน้อย 19 ชุด 12) ระบบโฟมดับเพลิง (Foam Chamber) จำนวนอย่างน้อย 2 จุด 13) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (ก) Manual Call Point จำนวนอย่างน้อย 131 จุด (ข) Smoke Detector จำนวนอย่างน้อย 132 จุด			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 65/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ค) Heat Detector จำนวนอย่างน้อย 98 จุด (ง) Gas Detector จำนวนอย่างน้อย 158 จุด 14) เครื่องช่วยหายใจ (SCBA (Full Set)) จำนวนอย่างน้อย 20 ชุด (ถังอากาศสำรอง 8 ถัง) 15) จัดให้มีการใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Firewater Pump) ร่วมกับโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) และพื้นที่โครงการ ได้แก่ (ก) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) จำนวน 2 เครื่อง ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ใช้งานจริงจำนวน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่องโดยติดตั้งบริเวณพื้นที่บริเวณหน่วยสาธารณูปโภคของโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ข) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดไฟฟ้า (Motor Fire Pump) ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง โดยออกแบบการควบคุมการทำงานให้เป็น 2 ระบบ ทั้งอัตโนมัติและระบบควบคุมด้วยมือ โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่บริเวณหน่วยสาธารณูปโภคของโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ค) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Pump) ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง (กรณีไฟฟ้าดับ) โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่บริเวณหน่วยสาธารณูปโภคของโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ง) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Pump) ขนาด 454 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งในพื้นที่โครงการ			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดพื้นที่และแบ่งเขตความสำคัญของการป้องกันอัคคีภัย โดยจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น ตามความเหมาะสมกับลักษณะของงานตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด พร้อมทั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีความเสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ และจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ทุกชนิดให้มีสภาพเหมาะสมพร้อมใช้งาน และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารเคมีจะต้องปฏิบัติดังนี้ 1) ให้อยู่ในทิศทางเหนือลม 2) ใช้อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล 3) ในกรณีที่มีการกระจายของไอสารพิษให้ฉีดพ่นน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจาย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่มีการระเบิดเพลิงไหม้ลุกลามจะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ 1) สถานที่ที่เกิดเพลิงไหม้ ทั้งนี้เพื่อจะพิจารณาแผนควบคุมเพลิงที่เหมาะสมและจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม 2) เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดไฟง่าย หลังจากเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว จะต้องฉีดพ่นน้ำในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อลดอุณหภูมิ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน และ Pre-Incident Plan เพื่อระงับเหตุการณ์การรั่วไหลของสารเคมี และการเกิดอัคคีภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 67/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ (**รูปที่ 3**) ดังนี้ 1) เหตุการณ์ผิดปกติ : เหตุผิดปกติที่เกิดขึ้นในโรงงาน สามารถรับรู้จากภายนอกแต่สามารถควบคุมและแก้ไขได้ เช่น ควันดำ มีกลิ่นผิดปกติ มีเสียงดังผิดปกติ เป็นต้น 2) ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 : ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและสามารถจัดการกับเหตุฉุกเฉินได้ด้วยทรัพยากรของบริษัท ฯ ที่มีอยู่ โดยเร็วและไม่มีผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงหรือชุมชนรอบข้าง 3) ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 : ภาวะฉุกเฉินที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีความเสียหายในวงกว้างและทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทฯ ไม่สามารถใช้ระงับสถานการณ์ได้และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากโรงงานข้างเคียง /กนอ. 4) ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 : ภาวะฉุกเฉินที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีความเสียหายในวงกว้างมากและทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทฯ ไม่สามารถใช้ระงับสถานการณ์ได้และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยดับเพลิงของเทศบาล เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสาร Trunk Mobile Radio เพื่อใช้ติดต่อสื่อสารภายในโครงการขณะปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

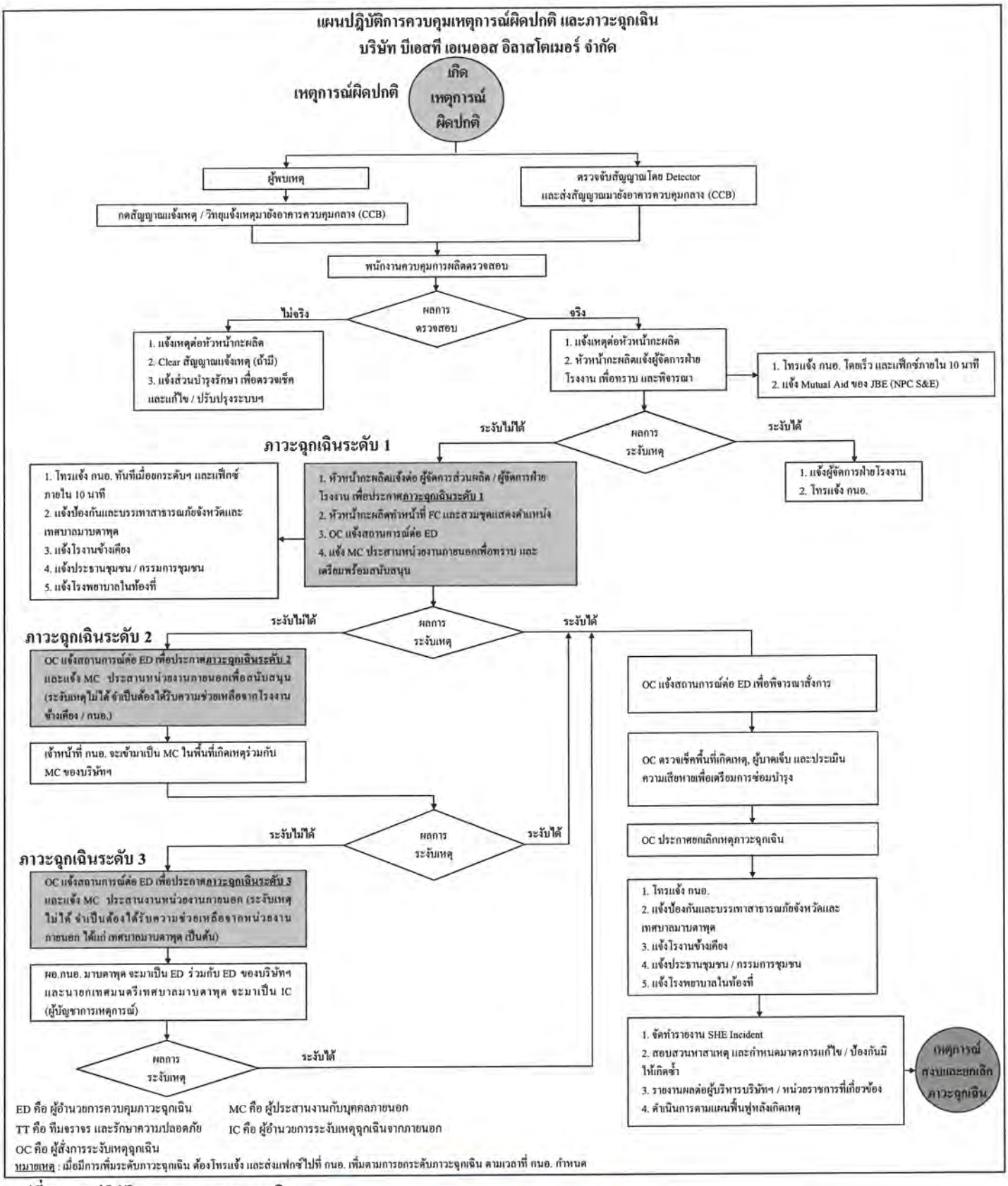
(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 68/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568



รูปที่ 3 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

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

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)	รับรองจำนวนหน้า	(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค	69/126	ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด		บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568		กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสารอื่นๆ เช่น การใช้ VHF Radio เป็นต้น เพื่อใช้ติดต่อสื่อสารระหว่าง MC กับหน่วยงานภายนอกหรือหน่วยงานราชการเพื่อขอความช่วยเหลือในการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ระงับการรั่วไหลและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บและพื้นที่การผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีองค์กรควบคุมภาวะฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในพื้นที่กระบวนการผลิต			
	- ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยงเพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm และให้มีการดำเนินการดังนี้ 1) กรณี Low Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซ (ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำเพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่ (ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 70/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ค) หากพบการรั่วไหล พนักงานปฏิบัติการผลิต ประสานงานกับพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และให้พนักงานส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไข (ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์ 2) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง (ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำเพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่ (ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector (ค) หากพบการรั่วไหล พนักงานปฏิบัติการผลิต ประสานงานกับพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และดำเนินการตามแผนควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์ - ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไฟในพื้นที่ที่เป็นอาคารต่าง ๆ เช่น สถานีไฟฟ้าย่อย (Substation) คลังผลิตภัณฑ์ (Warehouse) และห้องควบคุม (CCB) เป็นต้น โดยจะติดตั้งควบคู่กับระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Fire Suppression System)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 71/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีเครื่องตรวจวัดก๊าซแบบเคลื่อนที่ (Photo-Ionization Detector : PID) เป็นระบบที่ทำการตรวจวัดโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายของบริษัทฯ โดยจะทำการตรวจวัดในบริเวณที่มีโอกาสเกิดการสะสมหรือรั่วไหลของก๊าซพิษ/ไวไฟ เช่น ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Process Area) บริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์/วัตถุดิบ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ในทุกๆพื้นที่ของบริษัทฯ โดยพนักงานต้องสามารถเข้าถึงตัวสัญญาณได้ในระยะทาง 30 เมตร โดยจะส่งสัญญาณจากพื้นที่ (Local) ไปแสดง (Panel Board) ที่ห้องควบคุม (CCB) ส่วนในบริเวณที่ปิด/ไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่จะติดตั้งเป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุอัตโนมัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสอบความเข้มข้นไอระเหยของสารตัวทำละลายในขั้นตอนของการล้างถังแยกตัวละลายสำหรับการเปลี่ยนเกรดการผลิต ที่บริเวณจุดวัดตัวอย่าง ด้วยเครื่องวัดประเภท PID (Photo-Ionization Detector)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง 11.1 มาตรการทั่วไป	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น กนอ. เป็นต้น พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของโครงการเปลี่ยนแปลง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 72/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้จัดทำรายงานการบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานตามที่ได้กำหนดแนวทางในระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตรายการประเมินความเสี่ยงและการบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เพื่อยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก ๆ 5 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบ ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำการประเมินอันตรายร้ายแรงเพื่อศึกษาโอกาสที่อาจจะเกิดขึ้นจากสารเคมีอันตรายต่าง ๆ จากกระบวนการผลิต ถังเก็บ และท่อขนส่งต่าง ๆ ภายในเวลา 3 ปี หลังจากดำเนินการผลิตแล้ว	- บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตและบริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ภายใน 3 ปี หลังจากดำเนินการผลิต	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่กระบวนการผลิตและพื้นที่ลานถัง สำหรับใช้ควบคุมป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติหน้าที่ที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ (Non-routine)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- อาคารจัดเก็บสารเคมีต้องออกแบบและปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 รวมถึงกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 73/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้พนักงานผู้ควบคุมระบบการผลิตต้องได้รับการอบรมและฝึกปฏิบัติงาน เพื่อให้มีความรู้และประสบการณ์ในการเดินระบบก่อนปฏิบัติงานจริง - จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการ เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการดำเนินการของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.2 ผังโรงงานและที่ตั้งของอุปกรณ์	- ผังโรงงานและที่ตั้งของอุปกรณ์การผลิตต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับมาตรฐานต่าง ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ/สากล ได้แก่ NFPA และ API เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต ถังเก็บ และระบบท่อขนส่งจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานด้านไฟฟ้า IEC	- ภายในอาคารส่วนผลิต ถังเก็บและระบบท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เครื่องสูบ (Pump) จะต้องทำจากวัสดุและประเภทที่เหมาะสมกับการสูบถ่าย ต้องมีคันกั้นล้อมรอบบริเวณ เพื่อจำกัดบริเวณหากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี	- ภายในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ระบบระบายก๊าซจะต้องออกแบบให้มีการระบายที่เพียงพอเพื่อป้องกันการระเบิดเนื่องจากความดันภายในระบบสูงเกินกว่าค่าทนแรงดันของอุปกรณ์ที่ออกแบบไว้	- ภายในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.3 การขนถ่ายวัตถุดิบ (ทางรถ)	- กำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามคู่มือเอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction ; WI)	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ขณะขนถ่ายวัตถุดิบ จะต้องเตรียมระบบดับเพลิงไว้ใช้งานตลอดเวลา	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 74/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- มีมาตรการในการตรวจสอบสภาพรถ และคุณสมบัติของพนักงานขับรถ เพื่อความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อรองรับเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- มีการกำหนดเส้นทางการเดินรถ เพื่อความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.4 ถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมีจะต้องออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ/สากล เช่น ASME เป็นต้น	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมีจะต้องก่อสร้างอยู่ในพื้นที่คันกั้น เพื่อเป็นการป้องกันการรั่วไหลหรือไม่ให้สารเคมีอื่น ๆ เข้ามาปนเปื้อนในพื้นที่ลานถัง	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบ	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์อาบน้ำ-ล้างตาฉุกเฉิน (Emergency Eyewash and Shower) เพื่อให้พนักงานที่สัมผัสสารเคมีชำระล้างกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงถังเก็บ และอุปกรณ์สูบถ่ายวัตถุดิบอย่างเหมาะสม	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบเป็นพื้นที่หวงห้าม ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 75/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.5 ระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและสารเคมี	- ท่อขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีจะต้องออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ/สากล เช่น ASME เป็นต้น	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น อุปกรณ์วัดความดัน เป็นต้น บริเวณมิเตอร์ (Metering Station) โดยความดันที่ลดลงอย่างผิดปกติ จะแสดงให้เห็นว่ามีการรั่วไหลบริเวณแนวท่อขนส่ง	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งวัตถุดิบเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีป้าย สัญลักษณ์ ในบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงานเป็นระยะ ๆ ที่เหมาะสม	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งวาล์วในบริเวณที่เหมาะสม ของแนวท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงาน เพื่อควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหลของวัตถุดิบ	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบบริเวณวาล์วของท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงานอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งสารเคมี ทุก 3 เดือน	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถปิดเปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่น ๆ ล้มเหลว	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่น ๆ ของระบบท่อลำเลียงทุก 3 เดือนอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 76/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในการดูแลตรวจตราและเฝ้าระวังท่อขนส่ง	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่ง ฐานรองท่อและสะพานโครงสร้างเหล็กตามแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เฝ้าระวังการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรมพนักงานปฏิบัติการผลิต ตรวจตราตามแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อและท่อรับส่ง	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดความดันในระบบท่อลำเลียงโดยสามารถแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของโครงการได้	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบความปลอดภัยอื่น ๆ ได้แก่ ระบบควบคุมความดันเพื่อป้องกันระบบท่อมีความดันสูงมากกว่าค่าการออกแบบ โดยอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุม เช่น วาล์วนิรภัย เป็นต้น	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดต่อบริษัทที่มีผู้เชี่ยวชาญในการควบคุมและระงับการรั่วไหลหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉิน ในบริเวณท่อขนส่งสารเคมี ก่อนที่โครงการจะเปิดดำเนินการ	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- อบรมและกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคล และอุบัติเหตุที่เกิดจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่าง ๆ ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการดังกล่าวจะระบุรายละเอียดที่ สำคัญต่าง ๆ เช่น แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่ชัดเจน หน้าที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 77/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ความรับผิดชอบ พนักงาน และบุคคลที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดสถานที่รวบรวม และการติดต่อพนักงาน รวมทั้งบุคคลที่เกี่ยวข้องตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น			
	- จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสอบถาม หรือแจ้งเหตุในกรณีที่ตรวจสอบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่ง พร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.6 บริเวณส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)	- อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ปั๊ม เครื่องกวน ปะเก็น เป็นต้น เป็นชนิด Zero Leakage ตามมาตรฐาน API และมี Indicator วัดความดันเพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมี	- บริเวณถังปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบควบคุมความปลอดภัยเพื่อป้องกันในกรณีฉุกเฉิน โดยจะมีผลไปหยุดสารตั้งต้นที่ป้อนเข้าถังปฏิกรณ์ (Reactor) เกิดปฏิกิริยาต่อไปได้	- บริเวณถังปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.7 ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีนในกระบวนการผลิต	- จัดให้มีระบบ Interlock ในการควบคุมปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีนในถังป้อน ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีนบริสุทธิ์ ถังพัก 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล และถัง 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล	- บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีนในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการติดตั้งวาล์วฉุกเฉิน (Emergency Shut off Valve) ไว้บริเวณก่อนหน้าวาล์วควบคุมระดับ (Level Control Valve, LCV) เพื่อใช้ในการหยุดรับสาร 1,3 บิวทาไดอีน	- บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีนในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 78/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการออกแบบระบบเพื่อรองรับในกรณีสาร 1,3 บิวทาไดอีนรั่วไหลจากถังเก็บโดยการติดตั้งคันกั้นรอบบริเวณถังเก็บสาร 1,3 บิวทาไดอีน และ Remote Impoundment เพื่อใช้ในการรองรับสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่รั่วไหลจากถังและไหลไปที่ Remote Impoundment เพื่อให้สาร 1,3 บิวทาไดอีนสามารถระเหยได้อย่างปลอดภัย	- บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีวิธีการในการติดตามและเฝ้าระวังเพื่อรองรับกรณีสาร 1,3 บิวทาไดอีนรั่วไหล ดังนี้ 1) ติดตั้งเครื่องตรวจวัด Fixed Gas Detector บริเวณ Remote Impoundment เพื่อตรวจวัดค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit, LFL) ซึ่งถูกตั้งค่าให้มีค่าไม่เกิน 10% หากเครื่องตรวจวัด Fixed Gas detector ตรวจพบค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit, LFL) มากกว่า 10 % จะมีการส่งสัญญาณแจ้งไปยังห้องควบคุมการผลิตและดำเนินการตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินต่อไป 2) จัดให้มีพนักงานสังเกตการณ์และเฝ้าระวังการรั่วไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอีนบริเวณ Remote Impoundment เป็นประจำ 2 ครั้งต่อวัน โดยพนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPEs) ในขณะทำงาน ทั้งนี้หากในกรณีที่พบการรั่วไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอีนมายังบริเวณ Remote Impoundment จะมีการดำเนินการแจ้งทีมระงับเหตุและดำเนินการตามแผนระงับฉุกเฉินต่อไป	- บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 79/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.8 ถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ในกระบวนการผลิต	- จัดให้มีมาตรการการควบคุมการขนส่ง รูปแบบการเก็บกัก ถังเก็บกัก ถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 ทั้งกรณีการทำงานปกติ และระบบควบคุมฉุกเฉิน ดังนี้ 1) จัดให้มีขั้นตอนการถ่ายสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 จากถังก๊าซ (Cyliner Tank) ขนาดประมาณ 12.5 ลิตร 2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถัง Make Up (V-0291) และถัง Run Tank (V-0292) รวมทั้งตั้งระดับการเตือนไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 80 ของความจุถัง 3) จัดให้มีระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมีร้อยละ 15 จะทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง 4) จัดให้มี Flammable Gas Detector ติดตั้งใกล้กับ Make Up (V-0291) และถัง Run Tank (V-0292) เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 ออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm	- บริเวณถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีมาตรการการควบคุมการขนส่ง รูปแบบการเก็บกัก ถังเก็บกัก ถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 ทั้งกรณีการทำงานปกติ และระบบควบคุมฉุกเฉิน ดังนี้ 1) จัดให้มีขั้นตอนการถ่ายสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 จากถังดรัม ขนาดประมาณ 200 ลิตร	- บริเวณถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 80/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถัง Make Up (V-0293) และถัง Run Tank (V-0294) รวมทั้งตั้งระดับการเตือนไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 80 ของความจุถัง 3) จัดให้มีระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมีร้อยละ 15 จะทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง 4) จัดให้มี Flammable Gas Detector ติดตั้งใกล้กับ Make Up (V-0293) และถัง Run Tank (V-0294) เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 ออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm - จัดให้มีมาตรการการควบคุมการขนส่ง รูปแบบการเก็บกัก ถังเก็บกัก ถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ทั้งกรณีการทำงานปกติ และระบบควบคุมฉุกเฉิน ดังนี้ 1) จัดให้มีขั้นตอนการถ่ายสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 จากถังดรัม ขนาดประมาณ 200 กิโลกรัม 2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถัง Make Up (V-0217) และถัง Run Tank (V-0243) รวมทั้งตั้งระดับการเตือนไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 80 ของความจุถัง	- บริเวณถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 81/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3) จัดให้มีระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมีร้อยละ 10 จะทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง 4) จัดให้มี Flammable Gas Detector ติดตั้งใกล้กับถัง Make Up (V-0217) และถัง Run Tank (V-0243) เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm - จัดให้มีมาตรการการควบคุมการขนส่ง รูปแบบการเก็บกัก ถังเก็บกัก ถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ทั้งกรณีการทำงานปกติ และระบบควบคุมฉุกเฉิน ดังนี้ 1) จัดให้มีขั้นตอนการถ่ายสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จากถังดรัม ขนาดประมาณ 200 กิโลกรัม 2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถัง Make Up (V-20235) และถัง Run Tank (V-20236) รวมทั้งตั้งระดับการเตือนไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 80 ของความจุถัง 3) จัดให้มีระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมีร้อยละ 10 จะทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง	- บริเวณถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 82/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.9 ระบบดับเพลิงและเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- ติดตั้งระบบพ่นน้ำดับเพลิง (Deluge/Fire Water Spray System) และเครื่องตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detector) ในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของสารอันตรายได้ง่าย	- ภายในพื้นที่ส่วนผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ระบบดับเพลิงที่ใช้ในพื้นที่ส่วนการผลิตได้ออกแบบตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น NFPA 58 API 2510 และ 2510A เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล และวิธีการจัดการสารเคมีที่รั่วไหลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.10 การบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ	- จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิตที่มีความสำคัญ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีวิธีการดำเนินงานเพื่อป้องกันการระบาย 1,3 บิวทาไดอีนจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ดังนี้ 1) ตัดระบบไฟฟ้าที่จ่ายไปยังอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมแซม พร้อมกับแขวนป้ายการตัดแยกระบบ (Isolation Tag) ที่ห้องควบคุม (CCB) เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปทำการใด ๆ กับเครื่องจักร / อุปกรณ์ที่อยู่ระหว่างการซ่อมบำรุง 2) ปิด Block Valve จนสุด เพื่อตัดแยก (Isolate) อุปกรณ์ 3) เปิด Drain Valve เพื่อถ่ายสารไฮโดรคาร์บอนเหลวที่อยู่ภายในอุปกรณ์ออกไปยังถังเก็บ ซึ่งภายในถังเก็บจะเป็นระบบปิดจึงไม่มีการปล่อยสารไฮโดรคาร์บอนเหลวออกจากถังหรือออกสู่ภายนอกระบบ 4) ต่อท่อเพื่อเตรียมก๊าซไนโตรเจนสำหรับเป่าไล่ (Purge) สารไฮโดรคาร์บอนออกจากอุปกรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 83/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	5) เปิดวาล์วปล่อนก๊าซไนโตรเจน เพื่อเป่าไล่สารไฮโดรคาร์บอนที่ยังค้างอยู่ในระบบไปที่หอเผา (Flare) 6) ใช้เครื่องวัดก๊าซ (Gas Detector) ตรวจวัดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนเพื่อให้มั่นใจว่ามีค่า % LEL เท่ากับ 0 และใช้เครื่องวัด ประเภท PID (Photo-Ionization Detector) ตรวจวัดภายในอุปกรณ์เพื่อตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยต่างๆ โดยจะต้องไม่เกินมาตรฐานของ OSHA TLV-TWA กำหนดเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับพนักงานที่จะเข้าไปเปิดอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงานเพื่อซ่อมบำรุง และให้บันทึกค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้ทุกครั้ง เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ 7) นำป้ายการตัดแยกระบบ (Isolation Tag) ซึ่งเขียนข้อความชัดเจนและถูกต้องมาแขวนไว้ที่วาล์วที่ได้ทำการตัดแยกระบบไว้อย่างปลอดภัยแล้วทุกจุด 8) แจ้งส่วนบำรุงรักษา (Maintenance) ให้เข้าปฏิบัติงานจนแล้วเสร็จ			
11.11 การหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง	- ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจะต้องมีการประชุมร่วมกันของ ส่วนผลิต (Production) ส่วนบำรุงรักษา (Maintenance) และส่วนบริหารผลิตภัณฑ์ (Product Management) เพื่อหาช่วงเวลาและระยะเวลาที่เหมาะสมในการ Shutdown	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ส่วนบำรุงรักษา (Maintenance) จะเป็นผู้จัดหาและตระเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมด รวมทั้งต้องจัดหาผู้รับเหมา (Contractor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (Equipment) นั้นๆ มาเป็นผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุง และส่วนบำรุงรักษาจะต้องเป็นผู้กำกับดูแลให้การซ่อมบำรุงนั้นเป็นไปตามสัญญาและมาตรฐานของการซ่อมบำรุง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 84/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ให้ผู้รับเหมา เจ้าของพื้นที่และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ใช้ในการปฏิบัติ คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่บริษัท ฯ จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัท ฯ และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้ทราบและเข้าใจกฎระเบียบ/ข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานประเภทที่มีความร้อน หรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊าซในงานติดตั้ง เชื่อม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ส่วนผลิตจะเป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown และตัดแยกระบบตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุนเพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัย เพื่อที่จะส่งมอบงานให้ส่วนบำรุงรักษา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีวิธีปฏิบัติงาน (Work Package) ในการหยุดอุปกรณ์ หน่วยผลิตแต่ละหน่วยอย่างปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานให้มีความเข้าใจขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown) อย่างสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 85/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุง (Maintenance Procedures) และอัพเดตให้เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการติดตั้งเครื่อง Gas Detector และ Area Air Monitoring ครอบคลุมพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมด และกำหนดให้พนักงานผลิตมีการตรวจวัดค่าปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนโดยใช้เครื่องตรวจวัดประเภท PID (Photo-Ionization Detector) ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานซ่อมบำรุง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบรางระบายน้ำของกระบวนการผลิตแยกออกจากรางระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในการระบายของเหลวออกจากอุปกรณ์ จะต้องมีฉาด หรือถังมารองรับ หรือต่อท่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือนำของเหลวที่ออกจากอุปกรณ์ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการจะต้องปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตการทำงาน (Permit to work) และต้องเตรียมความพร้อมทั้งก่อนและระหว่างการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุง เช่น งานก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) และงานในที่อับอากาศ (Confined space) ผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยเจ้าของพื้นที่จะมีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน เพื่อที่จะพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน ดูแลความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 86/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.12 เริ่มเดินการผลิตใหม่	- ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินโรงงาน (Plant Start Up)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.13 ช่วงซ่อมบำรุงและเริ่มเดินการผลิตใหม่	- บุคลากร (Human) ที่จะเข้ามาปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 1) กำหนดหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดให้กับพนักงานที่มีความสำคัญ (Critical Role Position) ให้ชัดเจน อันได้แก่ หัวหน้ากะผลิต โฟร์แมน หัวหน้างานซ่อมบำรุง เป็นต้น เพื่อนำไปกำหนดคุณสมบัติ (Qualification) ข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (TN) และการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency ทั้งในด้าน Knowledge & Skill) 2) กำหนดระเบียบปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่สำคัญ ทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต, ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี รวมทั้งระเบียบฯ ด้านความปลอดภัยฯ และความถี่ที่เหมาะสม ให้อยู่ในแบบข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (TN) และการประเมินความรู้ ความสามารถ (Competency) สำหรับการให้การฝึกอบรม และทบทวนความรู้ (Refreshment Training) อย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 87/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีระบบการจัดการ (System) ประกอบด้วย 1) ระบบใบอนุญาตการทำงาน (Permit to Work) (ก) ยกระดับตำแหน่งผู้อนุญาตให้สูงขึ้น (Leveling Up Safety System) และกำหนดช่วงเวลาที่จะอนุญาตให้ทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) เป็นต้น (ข) กำหนดรายละเอียดหน้าที่งาน (Job Description), ข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (Training Needs) และระบบการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) สำหรับผู้เกี่ยวข้องตามระบบใบอนุญาตการทำงาน (PTW) ข้างต้น (ค) กำหนดระบบการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในกรณีการถอดอุปกรณ์/ท่อทางเป็นครั้งแรกหลังหยุดกระบวนการ (Cross Check Sheet for First Line Break) ก่อนการส่งมอบอุปกรณ์ และพื้นที่ (Hand Over) ระหว่างหน่วยงาน 2) ระบบบริหารการปรับเปลี่ยน (Management of Change) (ก) กำหนดข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (TN) และประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) สำหรับพนักงานในตำแหน่งที่มีความสำคัญ และเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต (Critical Role Position) เพื่อเป็นการยืนยันความรู้ความสามารถและรองรับในกรณีที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งงาน (Personnel Change) (ข) เพิ่มระบบการทบทวน (Deviation Process Procedure) ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามระเบียบฯ ที่กำหนด และให้มีผู้มีอำนาจอนุญาต เป็นผู้อนุมัติทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 88/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3) ประเมินความปลอดภัยของงาน (Safety Evaluation System) โดยกำหนดเกณฑ์ระบบการประเมินความปลอดภัยฯ (SES) ผู้ที่มีหน้าที่ในการประเมิน และผู้มีอำนาจอนุญาต ในกรณีที่จะมีการปรับเปลี่ยน (Change) สิ่งต่าง ๆ ภายในกระบวนการผลิต เพื่อให้มั่นใจว่าทุกการปรับเปลี่ยนได้มีการประเมินจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้มีอำนาจอนุญาตทุกครั้ง - จัดให้มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan) ประกอบด้วย 1) กำหนดแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นรายอุปกรณ์ (Pre-Incident Plan) ให้ครอบคลุมทุกกรณี รวมทั้งกรณีระเบิดด้วย สำหรับอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยง รวมทั้งมีการนำแผนฯ มาทำการซักซ้อม (Drill) และทบทวนอย่างต่อเนื่อง เป็นประจำทุกๆ เดือน 2) ทบทวน และปรับปรุงแผนการสื่อสาร (Communication Plan) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างโรงงาน กับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็วและทั่วถึง 3) เตรียมทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team) ให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินในระดับที่รุนแรงได้ตลอดเวลา (รวมทั้งนอกเวลาทำงาน) และมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ระบบการ Stand By ของ ERT และ Rota on Duty ในพื้นที่ และสามารถเข้าประจำการณ์ได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที) (ก) ระบบการ Stand By ของ ERT และ Rota on Duty ในพื้นที่ และสามารถเข้าประจำการณ์ได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที) (ข) ทีม Stand By ของ ERT และ Rota on Duty ในพื้นที่ซึ่งสามารถเข้าประจำการณ์ได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 89/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่นำเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ (Equipment Safety Inspection) 1) กำหนดคุณสมบัติ (Qualification) ของผู้ตรวจสอบอุปกรณ์ และจัดให้มีระบบการขึ้นทะเบียนผู้ที่มีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ (Inspector) ก่อนนำเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต 2) กำหนดมาตรการตรวจติดตามการปฏิบัติตามระเบียบฯ การตรวจอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัย ประกอบด้วย 1) อุปกรณ์ระงับเหตุเพลิงไหม้ (Fire Fighting Equipment) (ก) ปรับปรุงระบบต่าง ๆ เพื่อรองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ การเพิ่มจุดรับน้ำดับเพลิงจากภายนอก การติดตั้งอุปกรณ์ตัดแยกน้ำดับเพลิง (Isolation Valve) กรณีท่อน้ำดับเพลิงเสียหายระหว่างเกิดเหตุเพื่อให้สามารถตัดแยกท่อที่เสียหายออกได้ เป็นต้น (ข) แจ้งข้อมูลประเภท และจำนวนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในกรณีฉุกเฉินกับหน่วยงานราชการที่ร้องขอ เพื่อสามารถใช้เป็นฐานข้อมูล (Data Base) อันจะเป็นประโยชน์ในการช่วยเหลือโรงงานซึ่งกันและกัน 2) การควบคุมการรั่วไหลของน้ำเสียที่ใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉิน (Wastewater from Emergency) (ก) กำหนดมาตรการป้องกันน้ำเสียจากกรณีฉุกเฉินออกนอกโรงงาน เช่น การปิดกั้นประตู ระบายน้ำตลอดเวลา น้ำเสียที่ได้จากการระงับเหตุฉุกเฉินจะถูกเก็บไว้ภายในคันกั้นเพื่อไม่ให้ไหลไปยังพื้นที่อื่นและส่งไปยัง Remote Impoundment เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 90/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) สำหรับน้ำเสียที่อยู่ภายใน Remote Impoundment จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำฉุกเฉิน และส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน (ค) ติดตั้งอุปกรณ์ประตูกั้นน้ำ และเครื่องสูบน้ำเสียกลับ - ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในช่วงหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง จะต้องดำเนินการดังนี้ 1) กำหนดหน้าที่งานของผู้รับเหมาในแต่ละตำแหน่งงานให้ชัดเจน 2) จัดให้มีการกำหนดคุณสมบัติ และมีการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อนเข้ามาปฏิบัติงาน 3) จัดให้มีการอบรม และสอบปฏิบัติก่อนเริ่มงานจริง 4) จัดให้มีการประเมินผลโดยทดสอบทั้งความรู้ และทักษะเป็นระยะ ๆ เช่น ช่างเชื่อม จะมีการทดสอบความรู้และทักษะ ทุก 6 เดือน เป็นต้น 5) จัดให้มีการทบทวนหน้าที่งานสำหรับผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในแต่ละตำแหน่ง รวมทั้งให้การฝึกอบรม และทบทวนความรู้ (Refreshment Training) เป็นประจำทุก ๆ ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
12. สุขภาพและสาธารณสุข	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท 1) การตรวจร่างกายก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน สำหรับพนักงานทุกคน 2) การตรวจสุขภาพประจำปี เป็นการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานทุกคน 3) การตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน เพื่อเป็นการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานที่ลักษณะงานเกี่ยวข้องหรือสัมผัสสารเคมี หรือสภาพแวดล้อมอื่นที่อาจเป็นอันตรายจากกระบวนการผลิตที่ปฏิบัติงานประจำพื้นที่โรงงาน โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของงานที่ปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 91/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- หากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่าพนักงานมีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ ให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์เฉพาะทาง และวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการสรุปผลการตรวจสุขภาพทั้งในรูปของรายบุคคลและภาพรวมของบริษัท การวิเคราะห์ในรูปค่าเชิงสถิติเทียบกับสุขภาพพนักงานทั้งหมด เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนแก้ไขปัญหา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีหน่วยพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงานและผู้รับเหมา พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนและใช้เป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป			
	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 92/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- การกำหนดให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงพยาบาลทำการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพเทียบกับผลการตรวจสุขภาพย้อนหลังของพนักงาน เพื่อให้สามารถทราบแนวโน้มและความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจสุขภาพของพนักงานและผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ให้เขียนรายงานผลการวิเคราะห์ดังกล่าวลงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้วย	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีข้อกำหนดของคุณภาพห้องปฏิบัติการ การทำงานของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการงานตรวจสุขภาพของโครงการ ได้แก่ 1) คุณภาพของห้องปฏิบัติการ (ก) ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007/Laboratory accreditation (ระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ ; LA) (โดยสภาเทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบตรวจสอบและรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถืออื่น ๆ ซึ่งจะต้องอยู่ไม่เกินอันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (ข) บุคลากรประจำห้องปฏิบัติการจะต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า วทบ. เทคนิคการแพทย์เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลการตรวจก่อนเสนอแพทย์ เพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 93/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) บุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการ (ก) แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสุขภาพจะต้องได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภาและได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข และเป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้ให้การวินิจฉัยและลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสมุดสุขภาพ (ข) เทคนิคการแพทย์ต้องมีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ โดยเทคนิคการแพทย์จะเป็นผู้ให้บริการจุดเก็บตัวอย่างเลือดหรือเป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการ (ค) พยาบาลวิชาชีพต้องจบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยระดับปริญญาตรีหรือ/และต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยหลักสูตร 4 เดือน 60 ชั่วโมง โดยพยาบาลวิชาชีพจะเป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัยและจุดเก็บตัวอย่างเลือด (ง) รายการตรวจทางอาชีวอนามัยมีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางนั้น ต้องเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจตรวจทางอาชีวอนามัยรายการนั้น และมีการรับรองโดยสมาคมหรือสถาบันที่ดูแลโดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือโดยหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมงมีการฝึกอบรมในภาคปฏิบัติไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของระยะเวลาหลักสูตร หลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 94/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	เป็นผู้ทำการตรวจแล้วมีหลักฐานการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ซ้ำอย่างน้อยทุก 5 ปี ขณะให้บริการทุกพื้นที่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยเป็นผู้ควบคุมการบริการอย่างน้อยร้อยละ 50 ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้น โดยการรายงานผลควบคุมผลงานและวินิจฉัยโดยแพทย์ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ - กำหนดให้มีเกณฑ์/ข้อปฏิบัติการเตรียมความพร้อมในการตรวจสมรรถภาพการได้ยินสำหรับผู้ตรวจและผู้ได้รับการตรวจให้สอดคล้องตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560) สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค เพื่อให้มีผลการทดสอบถูกต้องแม่นยำมากที่สุด 1) ผู้ที่ทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (ก) เตรียมเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) และเครื่องตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometer) ที่ปล่อยสัญญาณเสียงบริสุทธิ์ให้พร้อมใช้งาน (ข) สอบถามข้อมูลของพนักงาน เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการอ้างอิงประกอบผลการตรวจ เช่น ประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน ประวัติการรับสัมผัสเสียงดัง เป็นต้น (ค) พนักงานที่เข้ารับการจะต้องตรวจช่องหูด้วย Otoscope เพื่อประเมินช่องหู และเยื่อแก้วหู หากมีการอุดตันโดยขี้หู จะต้องดำเนินการเอาออกก่อนที่จะไปตรวจการได้ยิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 95/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ง) อธิบายความสำคัญและวิธีการตรวจการได้ยินให้กับผู้รับการตรวจให้เข้าใจและชี้แจงวิธีการตอบสนองเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณและเมื่อไม่ได้ยินเสียงสัญญาณ รวมถึงวิธีการขอหยุดการตรวจชั่วคราว ถ้าผู้เข้ารับการตรวจมีเหตุจำเป็นที่ต้องทำการหยุดตรวจชั่วคราว (จ) ก่อนเริ่มการตรวจการได้ยินให้ผู้รับการตรวจดำเนินการดังต่อไปนี้ เช่น ก) ถอดสิ่งของต่าง ๆ ที่อาจขัดขวางการตรวจการได้ยิน ข) รวบเส้นผมให้เรียบร้อย ห้ามให้เส้นผมอยู่ระหว่างหูฟังและศีรษะ ค) เตือนไม่ให้ผู้เข้ารับการตรวจการได้ยิน ทำให้เกิดเสียงรบกวนขณะทำการตรวจ เช่น เคลื่อนไหวไปมา และการขยับตัว เป็นต้น ง) สวมใส่หูฟังให้แนบสนิท และไม่รู้สึกอึดอัด โดยหูฟังสีแดงอยู่ที่หูขวา หูฟังสีน้ำเงินอยู่หูซ้าย ขยับให้กระชับตรงช่องหูพอดี หลังจากสวมใส่ดีแล้วอย่าแตะต้องอีก (ฉ) ผู้ทำการตรวจดำเนินการตรวจการได้ยิน และบันทึกผลการตรวจการได้ยินของหูสองข้างเป็นตัวเลขในตารางหรือบันทึกลงในกราฟในช่วงความถี่ 500-6,000 Hz. เพื่อจะได้นำผลระดับการได้ยินไปเปรียบเทียบระดับการได้ยินที่เป็น Baseline Audiogram แหล่งเก็บข้อมูลผู้ทำการตรวจการได้ยินส่งมอบผลการตรวจให้พยาบาลประจำโครงการ/สถานประกอบ เพื่อทำการเก็บบันทึกไว้ในห้องพยาบาล และบันทึกผลระดับการได้ยินลงในสมุดบันทึกสุขภาพของลูกจ้าง			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 96/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) พนักงานที่รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (ก) ผู้รับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังทุกชนิด จากที่บ้านหรือที่ทำงาน เช่น จากการฟังเพลงจากวิทยุ สถานบันเทิง เครื่องเสียงในรถยนต์ เป็นต้น ก่อนการตรวจอย่างน้อย 12 ชั่วโมง (เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะประสาทหูเสื่อมชั่วคราว-Temporary Threshold Shift, TTS) และในวันตรวจหากพนักงานมีการเจ็บป่วยด้วยภาวะระบบทางเดินหายใจหรือภาวะเกี่ยวกับหู เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะหูอื้อที่เกิดจากการเป็นหวัด ซึ่งอาจทำให้ผลการตรวจผิดพลาด (ข) เพื่อให้การตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการจะดำเนินการให้พนักงานทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน หากพนักงานได้ผ่านการปฏิบัติงานมาแล้ว ทางโครงการจะให้ดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในวันถัดไป เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนเข้ารับการตรวจ (ค) ตำแหน่งของผู้รับการตรวจควรนั่งในบริเวณที่ผู้ทำการตรวจสามารถสังเกตเห็นปฏิกิริยาขณะทำการตรวจวัดได้ ทั้งเรื่องการขยับมือและแขน โดยให้ผู้รับการตรวจหันไปทางด้านข้างของผู้รับการตรวจ			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 97/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีข้อกำหนดเฉพาะของการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ดังนี้ 1) ผู้ให้บริการจะต้องเป็นพยาบาลเฉพาะทางด้านอาชีวอนามัย / นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการตรวจการได้ยินหรือบุคลากรทางสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับรองจากกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีใบรับรองประกอบวิชาชีพพยาบาลและผ่านการอบรมทางด้านอาชีวอนามัย/ นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) พร้อมลายเซ็นแพทย์จริง 2) การอ่านผล จะต้องดำเนินการโดยแพทย์ทางอาชุรกรรมหรือแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 3) รายการวิเคราะห์จะต้องอ่านผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่นความถี่ตั้งแต่ 500, 1,000, 2,000, 3,000, 4,000, 6,000 และ 8,000 เฮิรตซ์ ของหูทั้งซ้ายและขวา และมีรายงาน Standard Threshold Shift (STS) 4) อุปกรณ์ในการตรวจจะต้องเป็นตู้ตรวจการได้ยินพร้อมกับมีใบรับรองการ Calibrate เครื่องมือ 5) มาตรฐานวิเคราะห์อ้างอิงตาม NIOSH	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอาชุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 98/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายปี (ภายในโรงงานไม่มีผู้รับเหมารายเดือน) ที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ เป็นระยะ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 99/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
13. ทัศนียภาพ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 6,389 ตารางเมตร (ร้อยละ 7.74 ของพื้นที่ทั้งหมด 82,539 ตารางเมตร) (รูปที่ 4)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2568

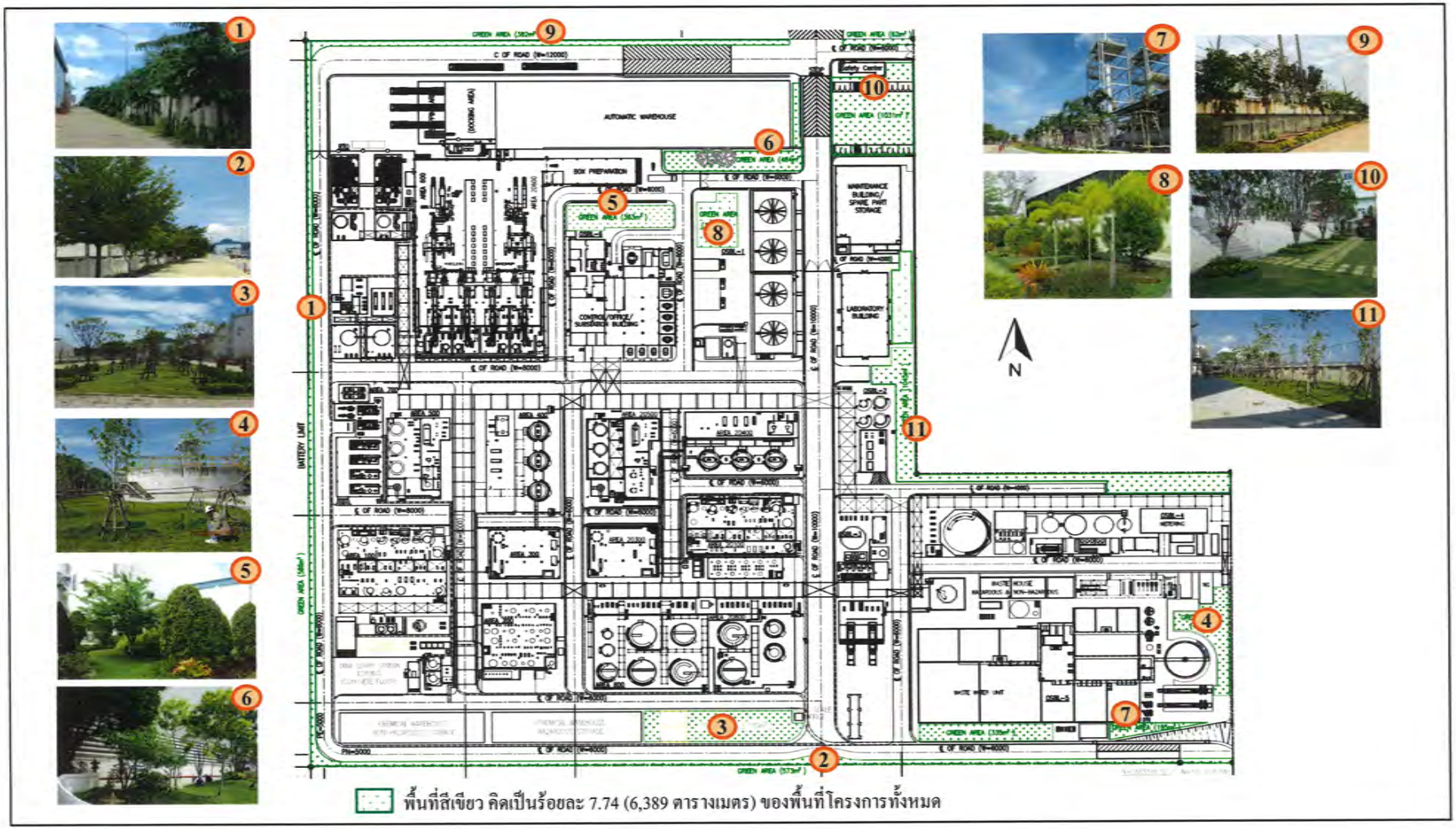
(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 100/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568



รูปที่ 4 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 101/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5))

ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ก่อสร้าง * ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง * ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน * ความเร็วและทิศทางลม	- Gravimetric และวิเคราะห์ด้วยวิธี Pre and Post Weight Different (US. EPA CFR 40) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Wind Cup & Wind Vane หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 102/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คมนาคม	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ - บันทึกปริมาณรถขนส่งเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้างและตลอดเส้นทางการขนส่ง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ
4. กากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย - ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ
5. เศรษฐกิจ-สังคม	- รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 103/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 3 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ โดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2568

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 104/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5))

ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	- ปล่องระบาย Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * 1,3 บิวทาไดอีน - ปล่องระบาย Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * สไตรีน * โทลูอีน * 1,3 บิวทาไดอีน	- US.EPA. Method 7 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - US.EPA. Method 7 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2 **(รูปที่ 5)** - ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2 **(รูปที่ 5)**	- 2 ครั้ง/ปี (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ) - 2 ครั้ง/ปี (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด - บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

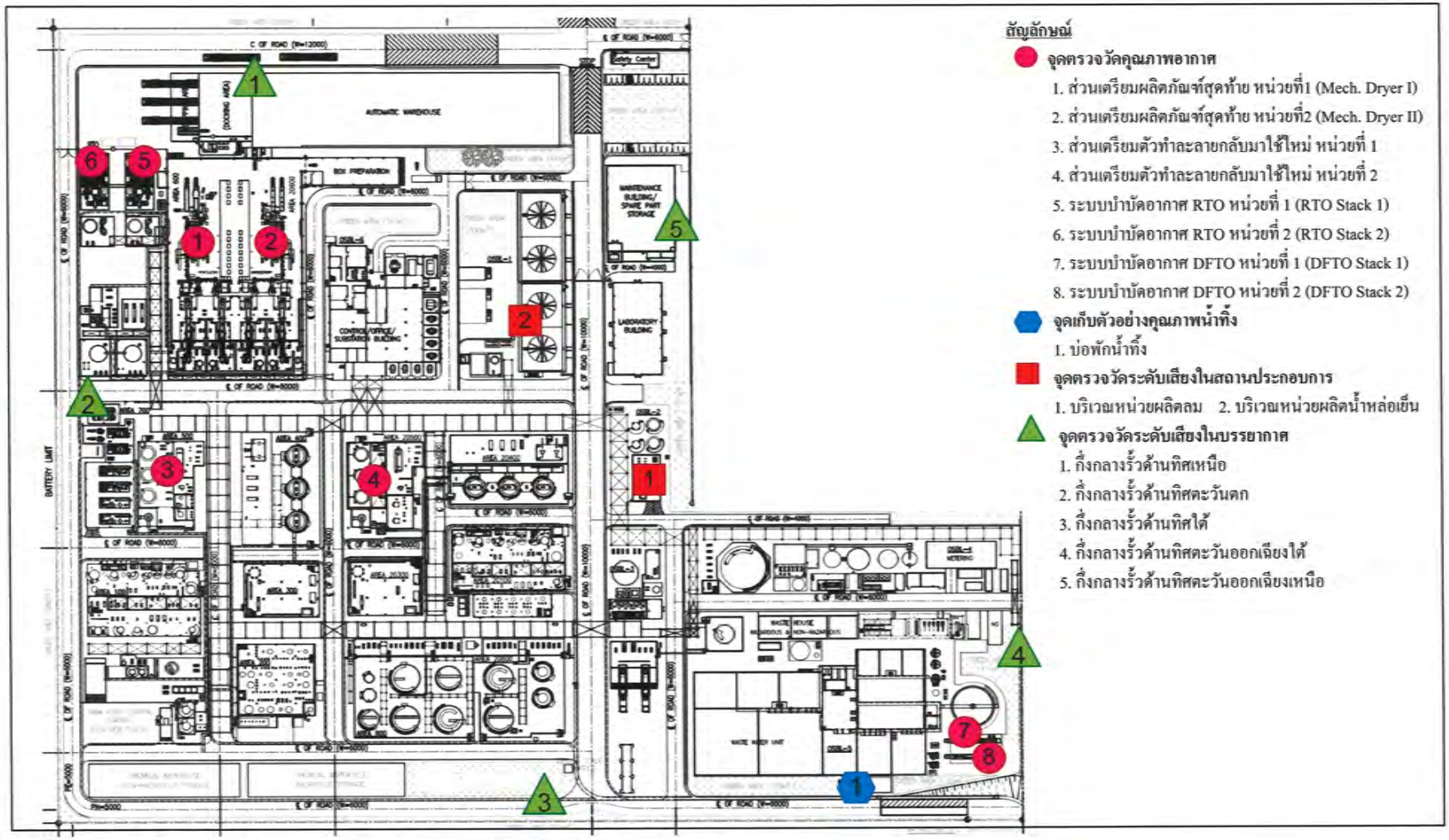
(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 105/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568



รูปที่ 5 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 106/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	* ไซโคลเฮกเซน	- GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	* เตตระไฮโดรฟูแรน	- GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	* เฮปเทน	- GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	* ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	- US.EPA. Method 25A หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- รายงานและสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากระบบการตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- NO_x and CO are measured by nondispersive infrared method (NDIR), while O_2 is measured by paramagnetic sensor.	- ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2 - ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2	- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ CEMs	- Relative Accuracy Test Audit (RATA Test) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2 - ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2	- ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง โดย Third Party	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 107/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	* ความเร็วลม/ทิศทางลม	- Wind Direction & Wind Speed Sensor หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ราชการกำหนด	ตรวจวัดภายในชุมชน (รูปที่ 6) - ชุมชนบ้านพลง (A1) - ชุมชนซอยร่วมพัฒนา (A2) - วัดมาบชลูด (A3)	- 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	- Chemiluminescence/TGA-ANSA Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	* โทลูอีน	- Canister-GC/MS (US.EPA.TO 15) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	ตรวจวัดภายในชุมชน (รูปที่ 6) - ชุมชนบ้านพลง (A1) - ชุมชนซอยร่วมพัฒนา (A2) - วัดมาบชลูด (A3)	- เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	* สไตรีน	- Canister-GC/MS (US.EPA.TO 15) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	* ไซโคลเฮกเซน	- Canister-GC/MS (US.EPA.TO 15) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	* 1,3 บิวทาไดอีน	- Canister-GC/MS (US.EPA.TO 15) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
2. เสียง (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ริมรั้ว 5 ด้าน รอบพื้นที่โครงการ (รูปที่ 5) * กึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ * กึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก * กึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้	- 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			

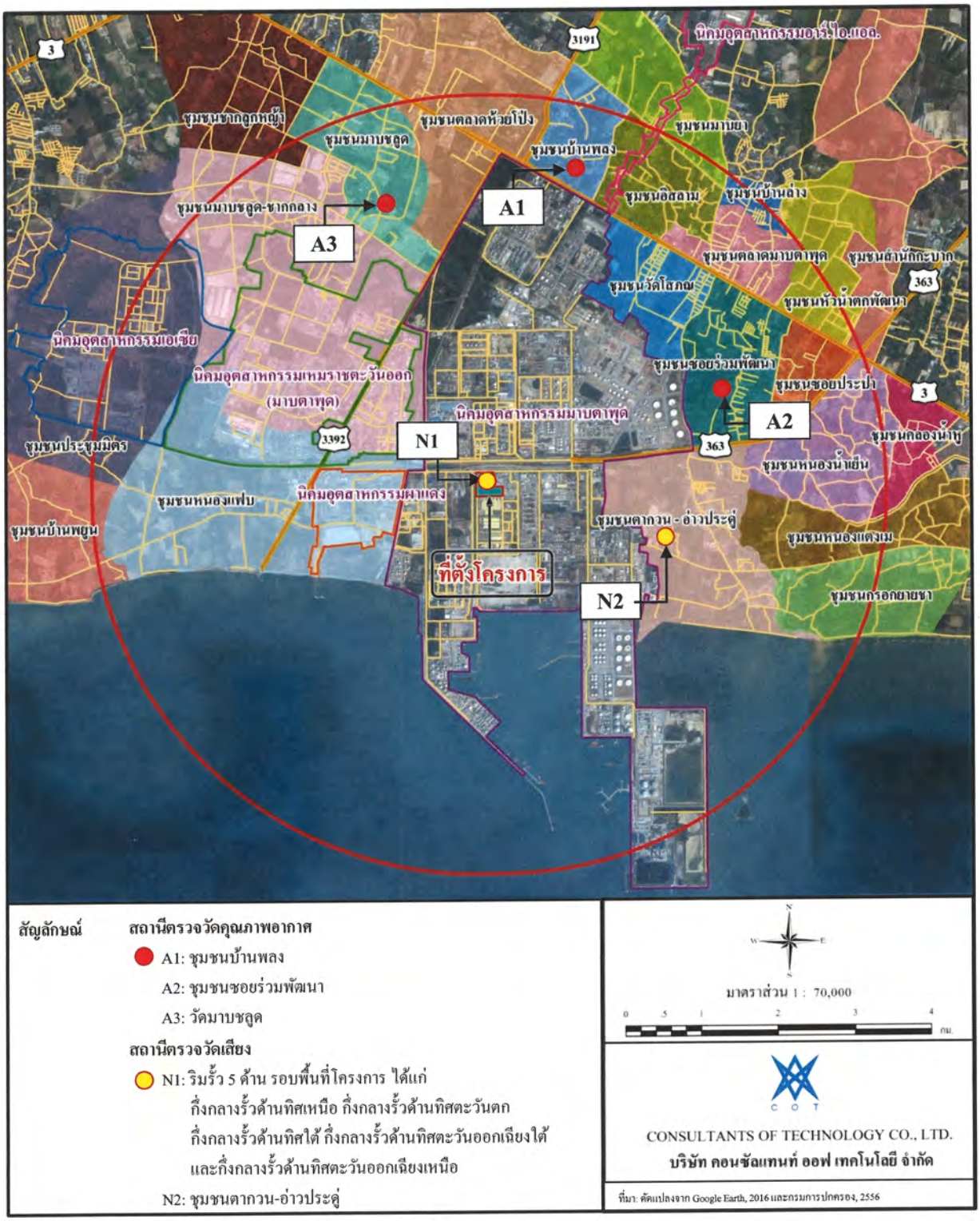
(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 108/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568



สัญลักษณ์

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- A1: ชุมชนบ้านพลง
- A2: ชุมชนซอยร่วมพัฒนา
- A3: วัดมาบชลูด

สถานีตรวจวัดเสียง

- N1: ริมรั้ว 5 ด้าน รอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ กึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ กึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก กึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้ กึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ และกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
- N2: ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

มาตราส่วน 1 : 70,000

0 .5 1 2 3 4 กม.

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

ที่มา: ดัดแปลงจาก Google Earth, 2016 และกรมการปกครอง, 2556

รูปที่ 6 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในบรรยากาศ

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

รับรองจำนวนหน้า
109/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	* กึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ * กึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ - ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ (รูปที่ 6)		
3. คุณภาพน้ำทิ้ง 3.1 น้ำทิ้งจากระบบบำบัด	- อัตราการไหล - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ซีโอดี (COD) - บีโอดี (BOD_5)	- Metering (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Laboratory and Field (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Closed Reflux/Tritrimetric (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - 5 Days BOD Test (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อพักน้ำทิ้ง (รูปที่ 5)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัด/วิเคราะห์โดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับการรับรองฯ (Third Party))

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.
รับรองจำนวนหน้า 110/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	- Azide Modification (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- Partition-Gravimetric (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	- Dried at 102-106 °C In-House Method SPS T03 (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	- In-House Method SPS T03 AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- โทลูอีน	- Purge and Trap Capillary- GC/MS (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- สไตรีน	- Purge and Trap Capillary-GC/MS (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 111/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (โปรแกรมภายในของบริษัทตรวจวัดเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย)	- ซีโอดี (COD)	- Closed Reflux/Tritrimetric (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อปรับสมดุล	- ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง (ยกเว้น บีโอดี ตรวจวัดสัปดาห์ละครั้ง)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท)
	- บีโอดี (BOD_5)	- 5 Days BOD Test (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือตามหรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- In-House Method SPS T03 (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	- In-House Method SPS T03 (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ความเป็นกรด-ด่าง	- Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- อุณหภูมิ	- Laboratory and Field (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 112/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.3 น้ำเสียภายในระบบบำบัด (โปรแกรมภายในของบริษัท ตรวจวัดเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย)	- ความเป็นกรด-ด่าง	- Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1	- ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท)
	- อุณหภูมิ	- Laboratory and Field (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อเติมอากาศ 1 และ 2	- ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง	- บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท)
	- ความเป็นกรด-ด่าง	- Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	- Azide Modification (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- SV30,SVI, MLSS	- (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ซีโอดี (COD)	- Closed Reflux/Tritrimetric (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ถังพักน้ำทิ้งที่ 2	- ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง (ยกเว้น บีโอดี ตรวจวัดสัปดาห์ละครั้ง)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท)

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- บีโอดี (BOD_5)	- 5 Days BOD Test (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
3.4 น้ำทิ้งจากระบบบำบัด (โปรแกรมภายในของบริษัท ตรวจวัดเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย)	- ความเป็นกรด-ด่าง	- Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st,2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin)	- ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง (ยกเว้น บีโอดี (BOD_5) ตรวจวัดสัปดาห์ละครั้ง)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท)
	- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	- In-House Method SPS T03 (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ซีโอดี (COD)	- Closed Reflux/Tritrimetric (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- บีโอดี (BOD_5)	- 5 Days BOD Test (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st,2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 114/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- In-House Method SPS T03 (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
4. น้ำใต้ดิน	- 1,3 บิวทาไดอีน - สไตรีน - โทลูอีน - ไซโคลเฮกเซน - เฮปเทน (พร้อมทั้งรายงานระดับน้ำใต้ดินในขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน)	- APHA-AWWA-WEF Edition 22nd, 2012 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (รูปที่ 7) - บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ - บริเวณหน่วยทำความเย็น - บริเวณอาคารเก็บสารเคมี - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย - บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์	- ข้อมูลค่าระดับน้ำใต้ดินหรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- มีการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 4 จุด จุดที่ 1 และ 2 ริมรั้วด้านทิศเหนือโครงการ จุดที่ 3 และ 4 ริมรั้วด้านทิศใต้โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

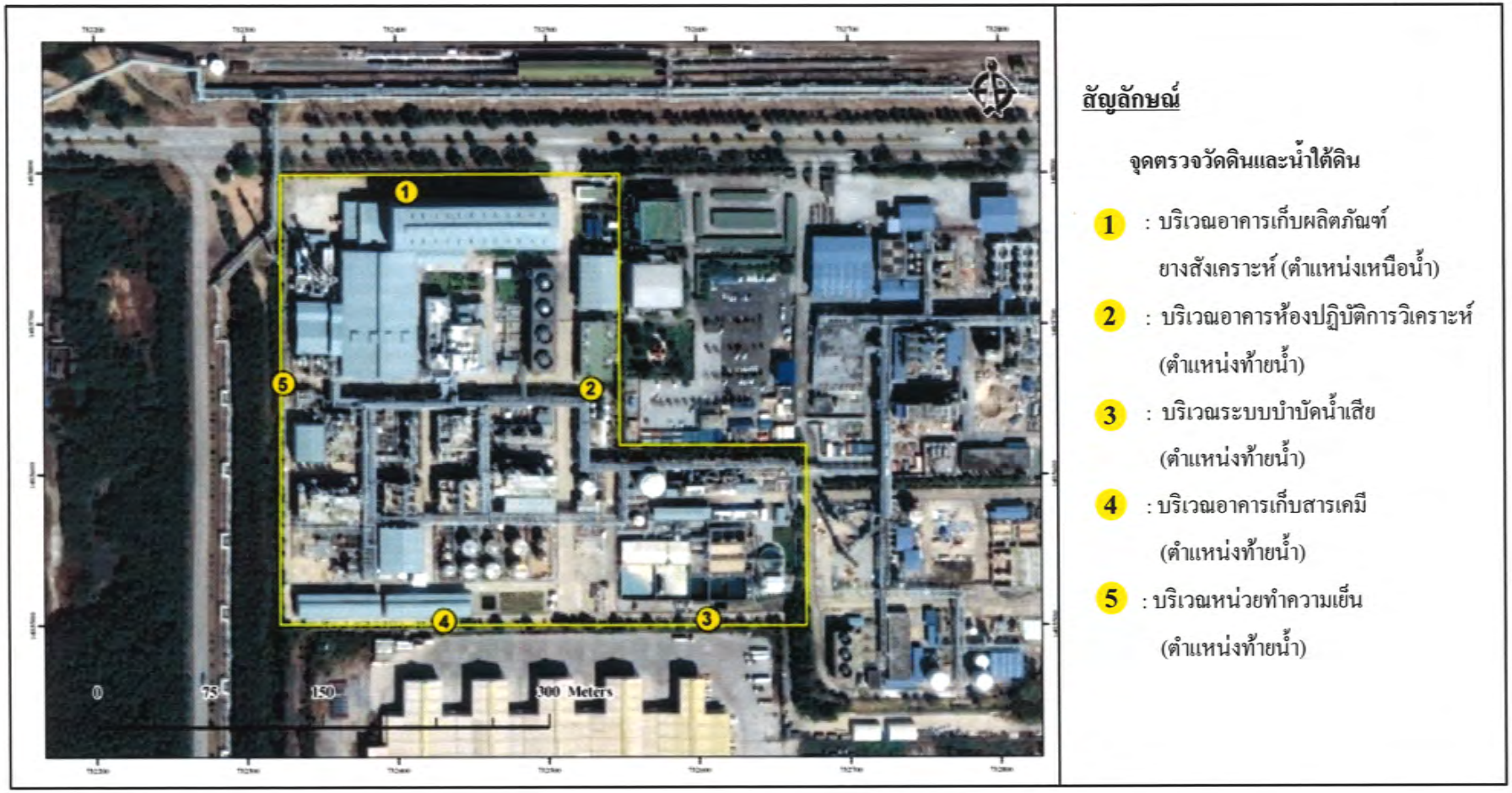
(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 115/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568



สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดดินและน้ำใต้ดิน

1 : บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ (ตำแหน่งเหนือน้ำ)

2 : บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (ตำแหน่งท้ายน้ำ)

3 : บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (ตำแหน่งท้ายน้ำ)

4 : บริเวณอาคารเก็บสารเคมี (ตำแหน่งท้ายน้ำ)

5 : บริเวณหน่วยทำความเย็น (ตำแหน่งท้ายน้ำ)

รูปที่ 7 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 116/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพดิน	- 1,3 บิวทาไดอีน - สไตรีน - โทลูอีน - ไซโคลเฮกเซน - เฮปเทน	- Gas Chromatography- Mass Spectrometry (GC-MS) (U.S. EPA Method 8260C) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (รูปที่ 7) - บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ - บริเวณหน่วยทำความเย็น - บริเวณอาคารเก็บสารเคมี - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย - บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	- ตรวจวัดทุก 3 ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
6. การจัดการกากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสีย - สรุปสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึกข้อมูล ชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัด เดือนละ 1 ครั้ง - จดบันทึกข้อมูล เดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน - สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด - บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
7. การคมนาคม	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ	- จดบันทึก	- ตลอดเส้นทางขนส่งของโครงการ	- รวบรวมผล และเสนอทุก 6 เดือน	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.
รับรองจำนวนหน้า 117/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- 1, 3 บิวทาไดอีน	- GC/FID (NOISH Method No.1024) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) (หน่วยที่ 1 และ 2) (รูปที่ 5)	- 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โทลูอีน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- สไตรีน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ไซโคลเฮกเซน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- เตตระไฮโดรฟูแรน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- เฮปเทน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- 1, 3 บิวทาไดอีน	- GC/FID (NOISH Method No.1024) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) (หน่วยที่ 1 และ 2) (รูปที่ 5)	- 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ไซโคลเฮกเซน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- เฮปเทน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 118/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ (รูปที่ 5) * พื้นที่บริเวณหน่วยผลิตลม * พื้นที่บริเวณหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็น	- 2 ครั้ง/ปี (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาตามเวลาการรับสัมผัสของพนักงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พนักงานที่สัมผัสเสียงดังตามหลักการ SEG (Similar Exposure Group)	- 2 ครั้ง/ปี (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาสัมผัสเสียงของพนักงานตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้าน	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 119/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดทำ Noise Contour Map	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง	ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559) - ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
8.3 การตรวจสุขภาพสำหรับพนักงาน	- โปรแกรมตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน 1) ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Physical Exam) 2) เอกซ์เรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray (Large)) 3) ตรวจหมู่เลือดชนิด A, B, O และ Rh Blood Group 4) ตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC) 5) ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (แอมเฟตามีน/ยาบ้า) 6) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test) 7) ตรวจสายตา ตรวจการมองเห็น ตาบอดสี (Vision Test)	- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่ทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานสำหรับพนักงานใหม่	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 120/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	8) ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) 9) ตรวจการทำงานตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS) 10) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) 11) ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL) 12) ตรวจหากรดยูริคในเลือด (Uric Acid) 13) ตรวจหาเชื้อซิฟิลิส (VDRL) 14) ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบ B 15) ตรวจหาภูมิไวรัสตับอักเสบ B - **โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยง** 16) ตรวจสารเคมีอื่น ๆในร่างกาย [1/] 17) สไตรีน (Styrene) (ในรูปของ Mandedic Acid ร่วมกับ Phenylglyoxylic Acid ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) 18) โทลูอีน (Toluene) (ในรูป Toluene หรือ O-Cresol ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) 19) 1,3 บิวทาไดอีน (ตรวจวิเคราะห์เมตาโบไลท์ (Metabolites) ในปัสสาวะ)				

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 121/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	โปรแกรมตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 1) ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Physical Exam) 2) ตรวจสายตา ตรวจการมองเห็น ตาบอดสี (Vision Test) 3) ตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC) 4) ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis) 5) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) 6) ตรวจหากรดยูริคในเลือด (Uric Acid) 7) ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) 8) ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL) 9) X-Ray ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray (Large)) 10) ตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test) 11) ตรวจการทำงานตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS) 12) ตรวจอุจจาระ (Screening มะเร็ง ลำไส้ใหญ่ และพยาธิในลำไส้) (ตามความสมัครใจ) **โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป** 13) ตรวจวัดความดันลูกตา 14) ตรวจสารบ่งชี้มะเร็งในระบบทางเดินอาหาร (CEA)	- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

.....

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 122/126

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

.....

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	15) ตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้า (EKG) 16) ตรวจอัลตร้าซาวน์ช่องท้องส่วนบนและส่วนล่าง (Ultrasound of Upper and Lower Abdomen) 17) ตรวจมะเร็งเต้านม (Mammogram with U/S Breast) (เฉพาะเพศหญิง) (ตามความสมัครใจ) 18) ตรวจภายใน และตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก (Pap Smear) (เฉพาะเพศหญิง) (ตามความสมัครใจ) 19) ตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA) (เพศชายอายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป) (ตามความสมัครใจ) **โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยง** 20) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test) 21) ตรวจสารเคมีอื่นๆ ในร่างกาย [1/] 22) สไตรีน (Styrene) (ในรูปของ Mandedic Acid ร่วมกับ Phenylglyoxylic Acid ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) 23) โทลูอีน (Toluene) (ในรูป Toluene หรือ O-Cresol ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) 24) 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) (ในรูปของ 1,2 Dihydroxy-4-'(N-acetylcysteinyl)-butane ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด)	- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 123/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.4 การตรวจรับสัมผัสสารเคมีแบบติดตัวพนักงาน (Personal Sampling)	- ตรวจวัดสารเคมีที่ตัวผู้ปฏิบัติงาน ดังนี้ 1) สไตรีน 2) โทลูอีน 3) 1,3 บิวทาไดอีน	- NIOSH Method 1501 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - NIOSH Method 1501 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - NIOSH Method 1501 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- สุ่มตรวจหนักงานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ * พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - สุ่มตรวจหนักงานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ * พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - สุ่มตรวจหนักงานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ * พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) * พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
8.5 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุสาเหตุความเสียหาย การแก้ไขและการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการลดอุบัติเหตุต่อไป	- จดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
9. สังคม-เศรษฐกิจ	- กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการ ระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน สถานที่สำคัญต่าง ๆ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ และสถานประกอบการโดยรอบ เป็นต้น (**รูปที่ 8**)	- 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

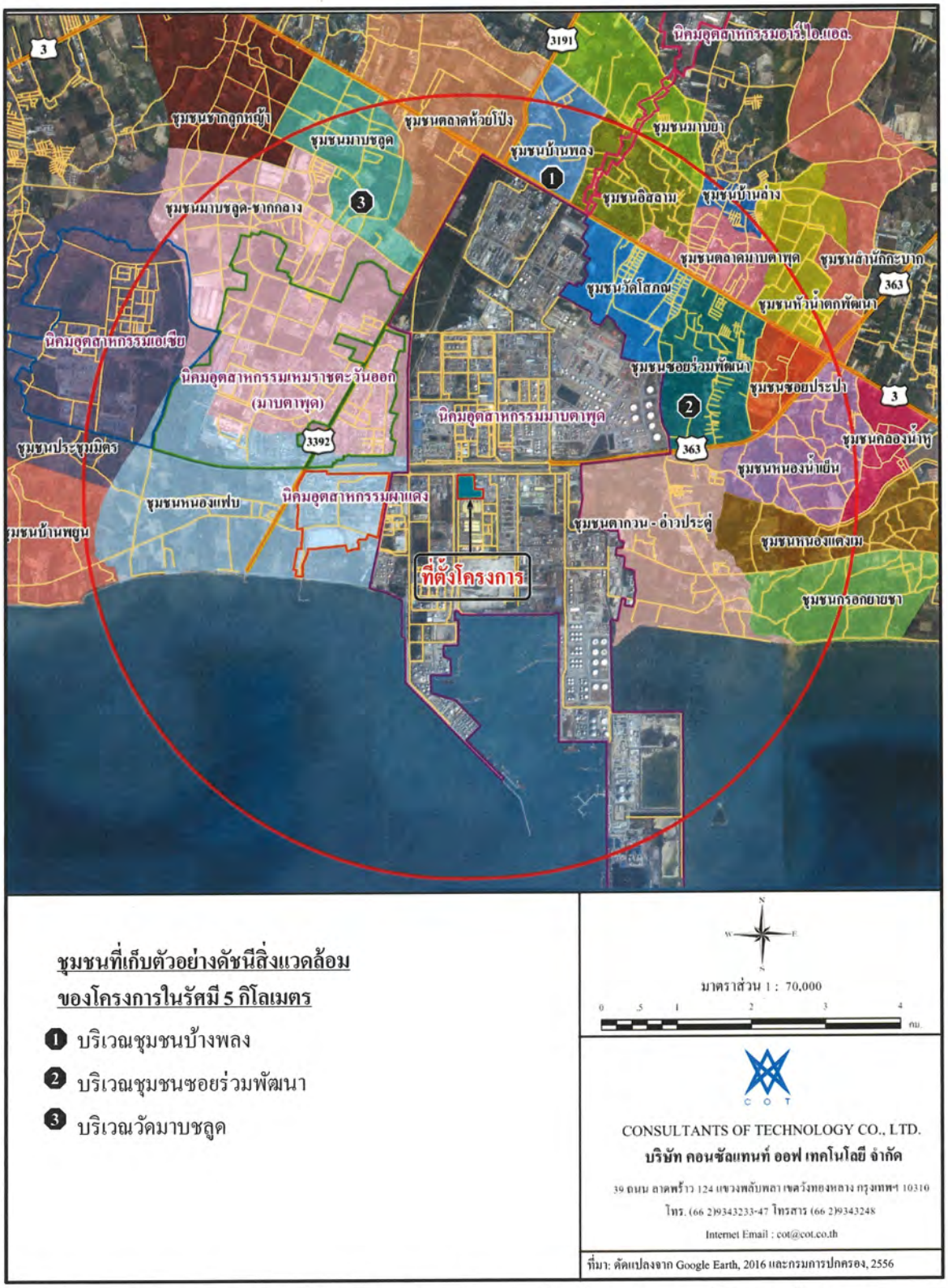
(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 124/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568



รูปที่ 8 ขอบเขตการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ของครัวเรือนประชาชนในชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีสิ่งแวดล้อมต่างๆ ซึ่งครอบคลุมชุมชนโดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

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

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

รับรองจำนวนหน้า
125/126

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

ตารางที่ 4 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล				
	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- จดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ หรือภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงาน	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ และประเมินร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานและผลการดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชน	- ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน สถานที่สำคัญต่าง ๆ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ และสถานประกอบการโดยรอบ เป็นต้น (**รูปที่ 8**)	- 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

หมายเหตุ: [1/] หมายถึง สารเคมีที่จะทำการตรวจตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552 (ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552) เฉพาะในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้อง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2568

(นายชฎาวุฒิ เนตรประไพกุล)
รองกรรมการผู้จัดการ-เทคนิค
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
กรกฎาคม 2568

BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.

รับรองจำนวนหน้า 126/126

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

(นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง)
ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา
บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
กรกฎาคม 2568

สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่ง
การมอบอำนาจ (แบบ สผ. 5)
หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน (แบบ สผ.6)
บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แบบ สผ.7)
แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงาน (แบบ สผ.8)
สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานฯ
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับลงนาม
สารบัญ
สารบัญรูป
สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ 1-1
1.2 เหตุผลและความจำเป็นในการดำเนินโครงการ 1-6
1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ 1-9
1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษา 1-9
1.4.1 แนวทางและกรอบแนวคิดในการศึกษา 1-9
1.4.2 ขั้นตอนการศึกษาและวิธีการศึกษา 1-10
1.4.3 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา 1-11
1.4.4 ระยะเวลาการศึกษา 1-11
1.4.5 กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง 1-11
1.4.6 การรวบรวมข้อมูล 1-11
1.5 แผนดำเนินการก่อสร้างโครงการ 1-11

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการ 2-16
2.2 พื้นที่สีเขียว 2-16
2.3 วัตถุดิบและสารเคมี 2-24
2.4 การจัดเก็บวัตถุดิบ สารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา และผลิตภัณฑ์ 2-42
2.4.1 อาคารเก็บสารเคมี 2-42
2.4.2 ถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี 2-43

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.5	ผลิตภัณฑ์	2-49
2.6	กระบวนการผลิต	2-52
2.6.1	ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์	2-53
2.6.2	กระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์	2-63
2.6.3	แผนการผลิตของโครงการ	2-84
2.7	ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต	2-90
2.7.1	น้ำใช้ และการจัดการน้ำใช้	2-90
2.7.2	ระบบไอน้ำ	2-95
2.7.3	ระบบไฟฟ้า	2-96
2.7.4	ระบบหอเผา (Flare System)	2-96
2.7.5	ระบบระบายน้ำฝน	2-101
2.8	มลพิษและการควบคุม	2-113
2.8.1	มลพิษทางอากาศ	2-113
2.8.2	มลพิษทางน้ำ	2-135
2.8.3	กากของเสีย	2-150
2.8.4	เสียงดัง	2-164
2.9	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-165
2.9.1	การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-165
2.9.2	การตรวจสุขภาพพนักงาน	2-185
2.9.3	ระบบความปลอดภัย	2-189
2.9.4	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย	2-190
2.9.5	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	2-199
2.9.6	แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	2-199
2.10	การบริหารโครงการ	2-203
2.11	การรับเรื่องร้องเรียน	2-203
2.12	การมีส่วนร่วมพัฒนาชุมและสังคม	2-203
2.13	การดำเนินงานช่วงก่อสร้าง	2-225
2.13.1	แผนการก่อสร้าง	2-225
2.13.2	แรงงานก่อสร้างและที่พัก	2-225

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.13.3 ระบบสารธารณูปโภคและสาธารณูปการ 2-228
2.13.4 มลพิษและการควบคุม 2-230
2.13.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2-231

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-1
3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-1
3.2.1 คุณภาพอากาศ 3-55
3.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง 3-70
3.2.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง 3-74
3.2.4 การจัดการกากของเสีย 3-78
3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดินและดิน 3-81
3.2.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3-87
3.2.7 ผลการดำเนินงานตามมาตรการสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน 3-119
3.2.8 การดำเนินการเรื่องร้องเรียน 3-165

บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 แนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1
4.2 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ 4-1
4.3 ผลกระทบต่อระดับเสียง 4-5
4.4 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ 4-12
4.5 ผลกระทบต่อการคมนาคม 4-16
4.6 ผลกระทบต่อกากของเสีย 4-30
4.7 ผลกระทบต่อการใช้น้ำ 4-34
4.8 ผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้า 4-37
4.9 ผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4-37
4.10 ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง 4-44

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 บทนำ 5-1
5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5-1
5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5-1

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1-1 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา
ภาคผนวก 2-1 เอกสารข้อมูลความปลอดภัย (Safety Data Sheet; SDS) ของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 (สารเคมีที่ขอเพิ่มเติมในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้)
ภาคผนวก 2-2 เอกสารยืนยันการรับไอระเหยที่เกิดขึ้นจากถังกักเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง ของโครงการไปเผากำจัดยังหอเผา (Flare) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด
ภาคผนวก 2-3 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ
ภาคผนวก 2-4 วิธีการปฏิบัติงานการรวบรวมและจัดเก็บของเสีย
ภาคผนวก 2-5 ระเบียบปฏิบัติงานการจัดการของเสีย (Procedure for Waste Management)
ภาคผนวก 2-6 วิธีการปฏิบัติงานการจัดการระงับเหตุ กรณีของเสียหก/รั่วไหล ขณะขนย้าย/เก็บภายในโรงงาน
ภาคผนวก 2-7 นโยบาย อาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และอนุรักษ์พลังงาน
ภาคผนวก 2-8 ระเบียบปฏิบัติงานการเตรียมพร้อม และตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
ภาคผนวก 2-9 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการ
ภาคผนวก 2-10 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ภาคผนวก 2-11 หนังสือรับรองการไม่มีเรื่องร้องเรียนของโครงการจากหน่วยงานภายนอก ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ถึง มกราคม พ.ศ. 2568
ภาคผนวก 3-1 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน เลขที่ 2567-0-8252
ภาคผนวก 3-2 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน
ภาคผนวก 3-3 ผลการดำเนินการจัดทำเส้นเสียง (Noise Contour Map) ในพื้นที่โครงการล่าสุด ปี พ.ศ. 2567
ภาคผนวก 3-4 ข้อมูลผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจ และสังคม ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567
ภาคผนวก 4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง และผลการประเมินระดับเสียง

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1.4.3-1 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา 1-12
รูปที่ 2.1-1 อาณาเขตโดยรอบพื้นที่โครงการ 2-17
รูปที่ 2.1-2 ผังแสดงเส้นทางจราจรภายในพื้นที่โครงการ 2-18
รูปที่ 2.1-3 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ 2-19
รูปที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวของโครงการ 2-21
รูปที่ 2.3-1 แนวท่อขนส่งวัตถุดิบ และสารเคมีของโครงการ 2-28
รูปที่ 2.4.2-1 ตำแหน่งถังเก็บสารเคมีของโครงการ 2-45
รูปที่ 2.4.2-2 ตำแหน่งถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย หน่วยที่ 1 และ 2 2-46
รูปที่ 2.4.2-3 ผังการระบายไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ของถังเก็บวัตถุดิบ และตัวทำละลาย 2-48
รูปที่ 2.6-1 สรุปเกรดผลิตภัณฑ์ที่ใช้ออยล์ และไม่ได้ใช้ออยล์ 2-54
รูปที่ 2.6.1-1 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด HPR3xx 2 55
กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุด ก๊าซระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้ายสูงสุด และก๊าซระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลายสูงสุด (ตัน/วัน)
รูปที่ 2.6.1-2 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด HPR3xx 2-56
กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุด ก๊าซระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้ายสูงสุด และก๊าซระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลายสูงสุด (ตัน/ปี)
รูปที่ 2.6.1-3 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ 2-57
เกรด HPR6xx (ตัน/วัน)
รูปที่ 2.6.1-4 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ 2-58
เกรด HPR6xx (ตัน/ปี)
รูปที่ 2.6.1-5 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ 2-59
เกรด HP7xx (ตัน/วัน)
รูปที่ 2.6.1-6 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ 2-60
เกรด HP7xx (ตัน/ปี)
รูปที่ 2.6.1-7 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ 2-61
เกรด SL5xx (ตัน/วัน)
รูปที่ 2.6.1-8 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ 2-62
เกรด SL5xx (ตัน/ปี)

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2.6.1-9 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ เกรด HPR5xx (ตัน/วัน) 2-64
รูปที่ 2.6.1-10 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ เกรด HPR5xx (ตัน/ปี) 2-65
รูปที่ 2.6-11 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ เกรด HPR540 (ตัน/วัน) (ผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ที่ขอผลิตเพิ่มเติม ในการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้) 2-66
รูปที่ 2.6-12 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ เกรด HPR540 (ตัน/ปี) (ผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ที่ขอผลิตเพิ่มเติม ในการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้) 2-67
รูปที่ 2.6.1-13 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ เกรด HPR8xx (ตัน/วัน) 2-68
รูปที่ 2.6.1-14 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ เกรด HPR8xx (ตัน/ปี) 2-69
รูปที่ 2.6.2-1 สายการผลิตและส่วนการผลิตหลักของโครงการ 2-70
รูปที่ 2.6.2-2 รายละเอียดรูปแบบการขนส่ง การเก็บกัก ถังเก็บกัก และถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 2-73
รูปที่ 2.6.2-3 ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) 2-83
รูปที่ 2.7.1-1 ดุลน้ำใช้และน้ำเสีย ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุด จากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด)) 2-93
รูปที่ 2.7.1-2 ดุลน้ำใช้และน้ำเสีย ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุด จากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน)) 2-94
รูปที่ 2.7.5-1 รางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนจากพื้นที่โครงการลงสู่ทะเล 2-102
รูปที่ 2.7.5-2 ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน 2-103
รูปที่ 2.7.5-3 ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนของโครงการ 2-104
รูปที่ 2.7.5-4 บ่อรองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนในสภาวะปกติ 2-108
รูปที่ 2.7.5-5 การทำงานของบ่อรองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนใน 15 นาทีแรก 2-109
รูปที่ 2.7.5-6 การทำงานของบ่อรองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนหลัง 15 นาทีแรก 2-110

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2.7.5-7 การทำงานของบ่อพักน้ำเสีย C ขณะที่รับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนใน 15 นาทีแรก 2-111
รูปที่ 2.7.5-8 การทำงานของบ่อพักน้ำเสีย C เมื่อน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนใน 15 นาทีแรกถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2-112
รูปที่ 2.8.1-1 ตำแหน่งระบบบำบัดอากาศและพิกัดของปล่อง RTO และ DFTO 2-114
รูปที่ 2.8.1-2 ผังการส่งก๊าซจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ 2-115
รูปที่ 2.8.2-1 ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของกรณีที่ 1 ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด)) 2-140
รูปที่ 2.8.2-2 ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของกรณีที่ 2 ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด)) 2-141
รูปที่ 2.8.2-3 ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด)) 2-142
รูปที่ 2.8.2-4 ผังแสดงการควบคุมอัตราการไหลของน้ำเสียที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 และชุดที่ 2 2-144
รูปที่ 2.8.3-1 สถานที่สำหรับพักกากของเสียภายในพื้นที่โครงการ (Waste Storage Area) 2-158
รูปที่ 2.8.3-2 อาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) และอุปกรณ์ความปลอดภัยในอาคารฯ 2-159
รูปที่ 2.8.3-3 การจัดวางกากของเสียภายในอาคารเก็บกากของเสียระหว่างรอส่งไปกำจัด 2-163
รูปที่ 2.9.1-1 ผังโครงสร้างคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) 2-173
รูปที่ 2.9.3-1 เส้นทางอพยพ และจุดรวมพลของโครงการ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 2-191
รูปที่ 2.9.4-1 ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงของโครงการ 2-194
รูปที่ 2.9.6-1 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน 2-202

สารบัญรูป (ต่อ)

หน้า

รูปที่ 2.10-1 โครงสร้างบริหารองค์กร 2-204
รูปที่ 2.11-1 ผังการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2-205
รูปที่ 3.2.1-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด..... 3-56
รูปที่ 3.2.1-2 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วลมและทิศทางลม..... 3-63
และระดับเสียงในบรรยากาศ
รูปที่ 3.2.2-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ..... 3-71
รูปที่ 3.2.2-2 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่..... 3-72
รูปที่ 3.2.3-1 ตำแหน่งจุดตรวจัดคุณภาพน้ำบริเวณรางระบายน้ำเสียโครงการ..... 3-75
ก่อนลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ (Gutter)
รูปที่ 3.2.5-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน..... 3-82
รูปที่ 3.2.5-2 ระดับน้ำและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน..... 3-84
รูปที่ 3.2.6-1 ตัวอย่างการจัดตำแหน่งท่านั่งการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยิน..... 3-106
รูปที่ 3.2.6-2 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ..... 3-110
รูปที่ 3.2.6-3 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ..... 3-115
รูปที่ 3.2.7-1 ตำแหน่งการสำรวจทัศนคติ และความคิดเห็นของครัวเรือน พ.ศ. 2565..... 3-122
รูปที่ 3.2.7-2 ตำแหน่งการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของครัวเรือน พ.ศ. 2566……..... 3-124
รูปที่ 3.2.7-3 ตำแหน่งการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของครัวเรือน พ.ศ. 2567..... 3-126
รูปที่ 4.3-1 จุดสังเกตในการตรวจวัดระดับเสียง 4-6
รูปที่ 1 ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ 5-35
รูปที่ 2 ผังการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5-46
รูปที่ 3 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน 5-54
รูปที่ 4 พื้นที่สีเขียวของโครงการ 5-78
รูปที่ 5 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ 5-82
รูปที่ 6 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในบรรยากาศ..... 5-84
รูปที่ 7 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน..... 5-90
รูปที่ 8 ขอบเขตการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ของครัวเรือนประชาชน 5-97
ในชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีสิ่งแวดล้อมต่างๆ
ซึ่งครอบคลุมชุมชนโดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.4.5-1 รายชื่อกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม..... 1-13
ที่เกี่ยวข้อง
ตารางที่ 1.5-1 แผนดำเนินการก่อสร้างโครงการ..... 1-23
ตารางที่ 2-1 สรุปเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ 2-3
ตารางที่ 2.1-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ 2-20
ตารางที่ 2.2-1 ประเภทพันธุ์ไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ 2-22
ตารางที่ 2.3-1 ปริมาณการใช้วัตถุดิบและสารเคมีในกระบวนการผลิต 2-25
แยกรายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series) ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
ตารางที่ 2.3-2 ปริมาณการใช้ การกักเก็บ การขนส่ง วัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในโครงการ 2-26
ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
ตารางที่ 2.3-3 รายละเอียดท่อขนส่งวัตถุดิบและสารเคมี..... 2-27
ตารางที่ 2.4.2-1 รายละเอียดเกี่ยวกับถังเก็บ ปริมาณเก็บกัก สภาวะในการเก็บกักวัตถุดิบ..... 2-44
และตัวทำละลาย
ตารางที่ 2.4.2-2 ปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย 2-47
ตารางที่ 2.5-1 รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ของโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ 2-51
ตารางที่ 2.6.2-1 อุปกรณ์ของหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 2-72
ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมในหน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี หน่วยที่ 2
ตารางที่ 2.6.3-1 ตัวอย่างการคาดการณ์แผนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์..... 2-86
ที่กำลังการผลิตสูงสุด คือ กรณีผลิตผลิตภัณฑ์ที่ Line 1 และ Line 2
มีจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี ทั้ง 2 Line
ตารางที่ 2.6.3-2 ตัวอย่างการคาดการณ์แผนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์..... 2-87
รายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series) ที่กำลังการผลิตสูงสุด คือ กรณีผลิตผลิตภัณฑ์
ที่ Line 1 และ Line 2 มีจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี ทั้ง 2 Line
ตารางที่ 2.6.3-3 ตัวอย่างแผนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 2-88
ตารางที่ 2.6.3-4 ตัวอย่างแผนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 2-89
รายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series)
ตารางที่ 2.7-1 ระบบสาธารณสุขและระบบเสริมการผลิตของโครงการ 2-91
ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 2.7.1-1 ปริมาณการใช้น้ำรายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series) ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ.. 2-92
ตารางที่ 2.7.4-1 ปริมาณก๊าซระบายไปยังหอเผา (Flare) ของโครงการ โรงงานผลิตน้ำยาง..... 2-97
เอ็น บี อาร์ (NBR Latex)
ตารางที่ 2.7.5-1 ความเข้มฝนที่ใช้ในการประเมินปริมาณน้ำฝนที่รอบปีต่าง ๆ 2-105
ตารางที่ 2.7.5-2 รายละเอียดบ่อ Sump Pit ขนาดเครื่องสูบน้ำของแต่ละบ่อ 2-107
ระดับน้ำที่จะสูบและหยุดสูบของแต่ละบ่อปริมาณน้ำฝนปนเปื้อน
และขนาดบ่อพักน้ำเสียในพื้นที่ (Sump Pit) ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ
ตารางที่ 2.8.1-1 ปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีนจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification)..... 2-116
ที่เข้าและออกจากระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO)
ตารางที่ 2.8.1-2 องค์ประกอบของก๊าซระบายทิ้งจากส่วนเตรียมตัวทำละลายที่ส่งเข้า 2-119
ระบบบำบัดอากาศ DFTO ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
ตารางที่ 2.8.1-3 องค์ประกอบของก๊าซระบายทิ้งจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย..... 2-120
หลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO)
ตารางที่ 2.8.1-4 องค์ประกอบของก๊าซระบายทิ้งจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) .. 2-121
ที่ส่งเข้าระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO)
รายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series) ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
ตารางที่ 2.8.1-5 รายละเอียดชนิด อัตราการระบายออกไซด์ของไนโตรเจน และรายละเอียด..... 2-122
ปล่องระบายของโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
ตารางที่ 2.8.1-6 SOCMI Leak Rate/Screening Value Correlation..... 2-124
ตารางที่ 2.8.1-7 จำนวนแหล่งกำเนิด (Fugitive Source Emission) และปริมาณการรั่วซึม/..... 2-125
ระบายของสารอินทรีย์ระเหยจากกลุ่มอุปกรณ์ในปัจจุบัน
ตารางที่ 2.8.1-8 สัมประสิทธิ์การปล่อยสารอินทรีย์ระเหยที่จำแนกตามสถานะของสาร..... 2-126
ที่ผ่านอุปกรณ์ (SOCMI Leak Rate/Screening Value Correlation)
ตารางที่ 2.8.1-9 ปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหยของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มเติม. 2-128
บริเวณหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11
ตารางที่ 2.8.1-10 ปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย 2-130
ตารางที่ 2.8.1-11 ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากหอเผา (Flare)..... 2-131

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 2.8.1-12 ปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ของโครงการ 2-134
ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
ตารางที่ 2.8.2-1 ประเภท ปริมาณ และการจัดการน้ำเสีย ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ..... 2-136
ตารางที่ 2.8.2-2 ปริมาณและคุณภาพของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2-137
รายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series) ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ
ตารางที่ 2.8.2-3 ปริมาตร (Volume) ของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบบำบัดน้ำเสีย 2-139
ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ
ตารางที่ 2.8.3-1 ชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิด และการจัดการกากของเสียของโครงการ 2-151
ในช่วงดำเนินการ ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ
ตารางที่ 2.8.3-2 ปริมาณกากของเหลว (Heavy End) ตามแผนการผลิตของโครงการ..... 2-155
รายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series)
ตารางที่ 2.9.1-1 องค์ประกอบของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย 2-171
และสภาพแวดล้อม ในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
ตารางที่ 2.9.1-2 จำนวนคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม..... 2-172
ในการทำงาน (คปอ.) ที่ได้แต่งตั้งตามกฎหมายกำหนด
ตารางที่ 2.9.1-3 การดำเนินการของโครงการตามข้อกำหนด มาตรา 32 2-176
ของพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงาน พ.ศ. 2554
ตารางที่ 2.9.4-1 จำนวนอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ 2-192
ตารางที่ 2.9.4-2 ลำดับในการเริ่มเดินเครื่อง (Start Up) ของเครื่องสูบน้ำดับเพลิง 2-198
ตามแนวทางของมาตรฐาน NFPA 20
ตารางที่ 2.9.5-1 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในแต่ละพื้นที่ส่วนผลิต 2-200
ตารางที่ 2.12-1 ผลการดำเนินการความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR)..... 2-207
ในปี พ.ศ. 2565-2567
ตารางที่ 2.12-2 แผนการดำเนินการความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) 2-216
ในปี พ.ศ. 2568-2570
ตารางที่ 2.13.3-1 ปริมาณการขนส่งของโครงการในช่วงก่อสร้าง (ปี พ.ศ. 2569) 2-229
ตารางที่ 2.13.4-1 ชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิด และการจัดการกากของเสียของโครงการ 2-232
ในช่วงก่อสร้าง

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....3-2
ช่วงดำเนินการ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์
(Solution Stryrene Butadiene Rubber) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Stryrene Butadiene
Rubber) ครั้งที่ 4) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อลาสโตเมอร์ จำกัด
(ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567)
ตารางที่ 3.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดจากปล่องระบาย DFTO……..3-57
หน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567
ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดจากปล่องระบาย RTO……....3-58
หน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567
ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567.....3-64
ตารางที่ 3.2.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567.....3-73
ตารางที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำเสียโครงการ.....3-76
ก่อนลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ (Gutter) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567
ตารางที่ 3.2.4-1 สรุปการจัดการกากของเสียระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567.....3-79
ตารางที่ 3.2.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567.....3-83
ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวัดระดับน้ำและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน.....3-85
ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567
ตารางที่ 3.2.5-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567.....3-86
ตารางที่ 3.2.6-1 ผลการตรวจสุขภาพทั่วไปของพนักงานประจำปี พ.ศ. 2565-2567.....3-92
ตารางที่ 3.2.6-2 ข้อกำหนดเฉพาะของการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram).....3-108
ตารางที่ 3.2.6-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ.....3-111
ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2657
ตารางที่ 3.2.6-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา...……...3-113
การทำงานระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567
ตารางที่ 3.2.6-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ.....3-116
ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567
ตารางที่ 3.2.6-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแบบติดตัวบุคคล.....3-118
ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 3.2.7-1 จำนวนครัวเรือนที่ทำการสำรวจทัศนคติที่มีต่อโครงการ.....3-121
โรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ บริษัท บีเอสที เอเนออส
อิลาสโตเมอร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565
ตารางที่ 3.2.7-2 จำนวนครัวเรือนที่ทำการสำรวจทัศนคติที่มีต่อโครงการ.....3-123
โรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ บริษัท บีเอสที เอเนออส
อิลาสโตเมอร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2566
ตารางที่ 3.2.7-3 จำนวนครัวเรือนที่ทำการสำรวจทัศนคติที่มีต่อโครงการ.....3-125
โรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์บริษัท บีเอสที เอเนออส
อิลาสโตเมอร์ จำกัด พ.ศ. 2567
ตารางที่ 3.2.7-4 สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม.....3-129
ของตัวแทนครัวเรือนระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567
ตารางที่ 3.2.7-5 สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม.....3-130
ของผู้นำชุมชนระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567
ตารางที่ 3.2.7-6 สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจเศรษฐกิจและสังคม.....3-131
ของหน่วยงานราชการ กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว
ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567
ตารางที่ 3.2.7-7 สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจเศรษฐกิจและสังคม.....3-132
ของสถานประกอบการข้างเคียงระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567
ตารางที่ 4.3-1 ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง) 4-7
บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักขิณาราม)
ตารางที่ 4.3-2 ระดับความดังของเสียงตามลักษณะงานการก่อสร้าง 4-7
ตารางที่ 4.5-1 ข้อมูลสถิติจำนวนรถยนต์จดทะเบียนปี พ.ศ. 2563-2567 ของจังหวัดระยอง 4-18
ตารางที่ 4.5-2 การคำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจร..... 4-20
บนทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 206+000
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567
ตารางที่ 4.5-3 การคำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจร..... 4-22
บนทางหลวงหมายเลข 36 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 37+087
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567
ตารางที่ 4.5-4 การคำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจร..... 4-23
บนทางหลวงหมายเลข 3191 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 0+500
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.5-5 ปริมาณการขนส่งของโครงการในช่วงก่อสร้าง (ปี พ.ศ. 2569) 4-24
ตารางที่ 4.5-6 เปรียบเทียบการคาดการณ์ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินการ 4-25
ของโครงการในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการกับการคาดการณ์
ปริมาณจราจรปัจจุบัน
ตารางที่ 4.5-7 ปริมาณการขนส่งของโครงการในช่วงดำเนินการ (ปี พ.ศ. 2569-2571) 4-27
ตารางที่ 4.10-1 เกณฑ์การพิจารณาสารที่มีความเป็นพิษสูงที่เข้าข่ายต้องประเมินอันตรายร้ายแรง 4-45
ตารางที่ 4.10-2 รายชื่อสารที่มีความเป็นพิษและปริมาณกักเก็บที่ต้องประเมินอันตรายร้ายแรง ... 4-45
ตารางที่ 4.10-3 เกณฑ์การพิจารณาสารที่มีความเป็นพิษที่เข้าข่ายต้องประเมินอันตรายร้ายแรง ... 4-46
ตารางที่ 4.10-4 รายชื่อสารที่ว่องไวต่อปฏิกิริยาสูงและปริมาณกักเก็บ 4-47
ที่ต้องประเมินอันตรายร้ายแรง
ตารางที่ 4.10-5 เกณฑ์การพิจารณาการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับสารไวไฟ 4-48
ตารางที่ 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)..... 5-2
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์
เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5))
ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)..... 5-14
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์
เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5))
ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
ตารางที่ 1 รายละเอียดปล่องและอัตราการระบายมลสารของโครงการ 5-20
ตารางที่ 5.3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)..... 5-79
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์
เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5))
ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
ตารางที่ 5.3-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) 5-81
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์
เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5))
ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ชื่อเดิม บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดำเนินการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ซึ่งมีกำลังการผลิตสูงสุด 150,000 ตัน/ปี (จำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี) โดยผลิตภัณฑ์ในกลุ่มยางสังเคราะห์ที่มีความสำคัญและใช้กันอย่างแพร่หลายในวงการอุตสาหกรรมยางล้อรถยนต์ในปัจจุบัน เนื่องจากยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ เป็นองค์ประกอบหรือวัตถุดิบที่สำคัญที่มีส่วนช่วยในการพัฒนายางล้อรถยนต์ให้มีประสิทธิภาพสูง และมีคุณสมบัติเด่น คือ มีความต้านทานการหมุน (Rolling Resistance) ที่ต่ำ ซึ่งช่วยเพิ่มความสามารถด้านการประหยัดพลังงาน อีกทั้ง ความต้านทานการสึกหรอ (Wear Resistance) และค่าการยึดเกาะขณะเปียก (Wet Grip) ที่สูงขึ้นยังช่วยให้ยางล้อรถยนต์มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น และมีความปลอดภัยขณะใช้งานมากยิ่งขึ้น โดยมีลำดับความเป็นมาของโครงการดังนี้

(1) โครงการได้รับการพิจารณาเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/2796 วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2555 ด้วยกำลังการผลิต 150,000 ตัน/ปี หรือ 561.77 ตัน/วัน

(2) ปี พ.ศ. 2556 โครงการได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (การเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 1) โดยมีการปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ (Layout) เพื่อให้มีความเหมาะสมกับสภาพการดำเนินงานจริง เพิ่มเติมชนิดของสารเคมีที่ใช้ในโครงการ และติดตั้งถังเก็บสารเคมีเพิ่มเติม เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับกระบวนการผลิตว่าจะมีสารป้อนเข้าสู่กระบวนการผลิตได้อย่างเพียงพอ รวมถึงการติดตั้ง และเดินท่อสาร 1,3 บิวทาไดอีนเพิ่มเติม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.9/3891 วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2556

(3) ปี พ.ศ. 2560 โครงการได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการ (การเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 2) ประกอบด้วย ขอเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการจากโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) เป็น “โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber)” เพิ่มผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ ได้แก่ เกรด HPR5xx ที่มีอยู่เดิมจะใช้สารเคมีเพิ่มขึ้น 3 ชนิด ประกอบด้วย สารปรับแต่ง 3 สารควบคุมน้ำหนัก

โมเลกุล 5 และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 6 และเพิ่มผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ 1 เกรด ได้แก่ เกรด HPR8xx ที่มีการใช้สารเคมีชนิดใหม่ 1 ชนิด คือ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 7 ติดตั้งหน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี หน่วยที่ 2 ติดตั้งหน่วยปรับ pH น้ำเสียในกระบวนการผลิต ทบทวนการใช้กรดไฮโดรคลอริก เพิ่มเติมสารเคมีชนิดใหม่ ได้แก่ สารปรับแต่ง 3 สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 5 และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 6 สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 7 ปรับปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต ทบทวนรายละเอียดถังเก็บสารเคมีให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงของโครงการ ได้แก่ ยกเลิกการก่อสร้างถังเก็บออยล์ จำนวน 1 ถัง ก่อสร้างถังเก็บกรดไฮโดรคลอริก เพิ่มจำนวน 1 ถัง ทบทวนการใช้งานถังเก็บสารปรับแต่ง 1 ยกเลิกการก่อสร้างถังเก็บเฮปเทน เนื่องจากเปลี่ยนการใช้ประโยชน์ของถังเก็บสารปรับแต่ง 1 ชนิด Cone Roof มาใช้เก็บเฮปเทนแทน ทบทวนปริมาณการใช้น้ำลดแร่ ทบทวนการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียส่วนที่เหลือ 100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยเปลี่ยนการตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนนี้จากบ่อตกตะกอนแบบธรรมดา เป็นบ่อตกตะกอนแบบ High-rate DAF เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่ เพิ่มเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและแหล่งน้ำดับเพลิงสำรอง ทบทวนปริมาณกากของเหลว (Heavy End และ Mixed End) ปรับปรุงการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพิ่มมาตรการการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) (พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต่อการรับสัมผัสสาร 1,3 บิวทาไดอีน) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.8/12267 วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2560

(4) ปี พ.ศ. 2562 โครงการได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (การเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 3) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.8/8642 วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2562 โดยมีหัวข้อการเปลี่ยนแปลงดังนี้

1) เพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ในผลิตภัณฑ์ของโครงการ ได้แก่ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9

2) เพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(ก) เกรด HPR3xx เพิ่มผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ ได้แก่ เกรด HPR341 ส่งผลให้เกรด HPR3xx มีการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้น 4 ชนิด ได้แก่ สารปรับแต่ง 2 สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2 โซดาไฟ และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 โดยสารปรับแต่ง 2 สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2 และโซดาไฟเป็นสารเคมีที่มีการใช้อยู่ในปัจจุบันในการผลิตเกรดอื่น ส่วนสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 เป็นสารเคมีชนิดใหม่ที่ใช้ในโครงการ

(ข) เกรด SL5xx เพิ่มผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ ได้แก่ เกรด SL5585 ส่งผลให้เกรด SL5xx มีการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้น 5 ชนิด ได้แก่ สารปรับแต่ง 2 สารปรับแต่ง 3 โซดาไฟ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 โดยสารปรับแต่ง 2 สารปรับแต่ง 3 และโซดาไฟเป็นสารเคมีที่มีการใช้อยู่ในปัจจุบันในการผลิตเกรดอื่น ส่วนสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 เป็นสารเคมีชนิดใหม่ที่ใช้ในโครงการ

(ค) เกรด HP7xx เพิ่มผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ ได้แก่ HP776 โดยเพิ่มการใช้สารปรับแต่ง 2 และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 โดยสารปรับแต่ง 2 เป็นสารเคมีที่มีการใช้อยู่ในปัจจุบันในการผลิตเกรดอื่น ส่วนสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 เป็นสารเคมีชนิดใหม่ที่ใช้ในโครงการ

(ง) เกรด HPR5xx พัฒนาผลิตภัณฑ์ในเกรดที่มีอยู่เดิม ได้แก่ HPR520 โดยเพิ่มการใช้สารปรับแต่ง 1 และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 โดยสารปรับแต่ง 1 เป็นสารเคมีที่มีการใช้อยู่ในปัจจุบันในการผลิตเกรดอื่น ส่วนสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 เป็นสารเคมีชนิดใหม่ที่ใช้ในโครงการ

(จ) เกรด HPR8xx พัฒนาผลิตภัณฑ์ในเกรดที่มีอยู่เดิม ได้แก่ HPR840 โดยเพิ่มการใช้สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 ซึ่งสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 เป็นสารเคมีชนิดใหม่ที่ใช้ในโครงการ

3) ติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9

เนื่องจากมีการใช้สารเคมีชนิดใหม่ 2 ชนิด ได้แก่ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 โครงการจึงขอติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 ซึ่งจะติดตั้งบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 ซึ่งจะติดตั้งเพิ่มเติมบริเวณหน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี หน่วยที่ 2 เพื่อใช้เตรียมสารดังกล่าวก่อนส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

4) ย้ายตำแหน่งพื้นที่สีเขียว

เนื่องจากโครงการมีการใช้พื้นที่สีเขียวเดิมด้านข้างอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เพื่อติดตั้งเครื่องทำน้ำร้อนสำหรับห้องปฏิบัติการขนาด 255 ตารางเมตร โครงการจึงจัดหาพื้นที่สีเขียวทดแทนในบริเวณด้านข้างระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 288 ตารางเมตร ส่งผลให้พื้นที่สีเขียวของโครงการเพิ่มขึ้นจาก 6,356 ตารางเมตร (ร้อยละ 7.70) เป็น 6,389 ตารางเมตร (ร้อยละ 7.74) เพื่อให้ขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการไม่น้อยกว่าเดิม

(5) ปี พ.ศ. 2565 โครงการได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (การเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 4) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.8/9989 วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยมีหัวข้อการเปลี่ยนแปลงดังนี้

(1) การเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่

ขอเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ในผลิตภัณฑ์ของโครงการ ได้แก่ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า

(2) การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์

ขอเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม (Series) เกรด HPR6xx โดยพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในเกรดที่มีอยู่เดิม ได้แก่ HPR620 และ HPR621 โดยเพิ่มการใช้สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

(3) การติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10

เนื่องจากมีการใช้สารเคมีชนิดใหม่ในการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ในกลุ่ม (Series) เกรด HPR6xx ได้แก่ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ทางโครงการจึงขอติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ซึ่งทางโครงการจะติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ในส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี (Catalyst and Chemical Preparation) โดยนำถังเตรียมสารเคมีป้องกันการเสื่อมสภาพ 1 ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และไม่มีแผนการใช้งานมาใช้ในการเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุลที่ 10 ก่อนส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป และติดตั้ง Zero Leak Pump 2 ตัว ที่หน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 เพื่อเพิ่ม Feed Pump ของเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ ได้แก่ เกรด HPR620 และ HPR621 ที่สายการผลิตที่ 1 ในการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuos) (ปัจจุบันสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 จะส่งไปใช้เฉพาะในสายการผลิตที่ 1 และ 2 ในการผลิตแบบกะ (Batch))

(4) การเปลี่ยนวิธีการจัดการไอระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย

ขอเปลี่ยนแปลงการส่งไอระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง ไปบำบัดด้วยวิธีการเผาไหม้ยังหอเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ที่อยู่ติดกันแทนการส่งไปหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) เนื่องจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำลายทั้ง 8 ถังของโครงการจะมีการจัดเก็บไว้ในบริเวณกลางแจ้ง ซึ่งทำให้ง่ายต่อการเกิด Standing Loss และมีการเติมสารเข้าถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลายอยู่เป็นประจำ ซึ่งทำให้เกิด Working Loss ส่งผลทำให้หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) หมดอายุการใช้งานเร็วขึ้น ซึ่งในการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์มีขั้นตอนในการปฏิบัติงานหลายขั้นตอนและใช้แรงงานคนในการปฏิบัติงาน ทำให้มีความเสี่ยงในเรื่องของการติดไฟ รวมทั้งมีโอกาสเสี่ยงที่พนักงานจะสัมผัสไอระเหยของสารเคมีที่ถูกดูดซับไว้ในถ่านกัมมันต์ และมีการปลดปล่อยไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ออกสู่บรรยากาศในช่วงการเปิดอุปกรณ์ รวมทั้งประสิทธิภาพของการบำบัดไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ด้วยระบบการเผาไหม้ที่หอเผา (Flare) มีประสิทธิภาพดีกว่าระบบการบำบัดไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ด้วยหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon

Adsorber) และสามารถลดปริมาณกากของเสียประเภทถ่านกัมมันต์จาก 40.5 ตัน/ปี เหลือ 7.125 ตัน/5 ปี ซึ่งจะเกิดเฉพาะในช่วงซ่อมบำรุงใหญ่ทุก 5 ปี ที่มีการใช้หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ในช่วงที่หอเผามีการหยุดซ่อมบำรุง อย่างไรก็ตาม ในส่วนของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) จะใช้เป็นหน่วยสำรอง ในกรณีที่ไม่สามารถส่งไอระเหยไปบำบัดที่หอเผา (Flare) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ได้

5) การเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ในกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์

เนื่องจากก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ในกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ มีอัตราการไหลและความดันไม่คงที่ ส่งผลทำให้ระบบการทำงานของระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) ของโครงการไม่สามารถปรับ Condition การเผาไหม้ได้ตามที่ออกแบบไว้ ทำให้ระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) ทำงานไม่คงที่และเกิดหยุดการทำงานฉุกเฉิน จึงไม่สามารถรองรับปริมาณก๊าซที่ระบายจากกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ได้ตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีปริมาณก๊าซที่ระบายจากที่ต้องส่งมาบำบัดเท่ากับ 80.01 กิโลกรัม/ชั่วโมง ดังนั้นเพื่อให้การทำงานของระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) ของโครงการสามารถทำงานได้อย่างคงที่ โครงการจึงขอเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการก๊าซ โดยจะส่งก๊าซที่ระบายปริมาณ 36 กิโลกรัม/ชั่วโมง ไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) ของโครงการ และอีกปริมาณ 44.01 กิโลกรัม/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ที่อยู่ติดกัน โดยโครงการผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ได้มีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยายกำลังการผลิต ครั้งที่ 2) และได้นำปริมาณก๊าซของโครงการที่ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ไปทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศเรียบร้อยแล้ว ซึ่งรายงานฉบับดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.8/1444 เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2565

6) การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของระบบบำบัดน้ำเสีย

ขอเปลี่ยนแปลงระบบบำบัดน้ำเสียหน่วยที่ 2 ที่รองรับน้ำเสียได้ 100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จากระบบบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Sequencing Batch Reactor (SBR) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบำบัดให้ดีขึ้น

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมาแสดงดัง**ภาคผนวก 1-1**

1.2 เหตุผลและความจำเป็นในการดำเนินโครงการ

ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) มีหัวข้อการเปลี่ยนแปลงและเหตุผลและความจำเป็น ดังนี้

(1) การเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่

เนื่องจากปัจจุบันการแข่งขันในตลาดโลกสูงขึ้น โครงการจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า โดยการเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ ได้แก่ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ที่จะขอเพิ่มเติมในการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้ โดยสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 เป็นสารที่เติมเข้าไปที่ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) เช่นเดียวกันกับเกรด HPR8XX เพื่อควบคุมน้ำหนักโมเลกุลของเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ (HPR540) ซึ่งไม่ใช่การทำปฏิกิริยาทางเคมี (Chemical Reaction) แต่จะเป็นเพียงการปรับโครงสร้างการยึดเกาะของพันธะไฮโดรเจน (Hydrogen Bonding) ของโพลิเมอร์สายยาวเท่านั้น โดยสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จะเป็นสารในกลุ่มของกรดฟอสฟอริก ซึ่งไม่ได้จัดเป็นสารเคมีที่จัดอยู่ในกลุ่มของสารอันตราย และสารไวไฟแต่อย่างใด ดังนั้น การเพิ่มสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ไม่ได้ส่งผลให้ผลกระทบด้านอัตรายร้ายแรงจากการใช้งานและการกักเก็บสารเคมีเพิ่มขึ้นจากเดิมที่เคยประเมินไว้แต่อย่างใด

(2) การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์

ปัจจุบันโครงการมีกลุ่มเกรดผลิตภัณฑ์จำนวน 6 กลุ่มเกรด ประกอบด้วย กลุ่มเกรด HPR3xx, HPR5xx, SL5xx, HPR6xx, HP7xx และ HPR8xx โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ทางโครงการมีความจำเป็นต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์ของโครงการ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม (Series) เกรด HPR5xx ซึ่งเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในเกรดที่มีอยู่เดิม คือ HPR540 โดยเพิ่มการใช้สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ที่สายการผลิตที่ 2 ซึ่งเป็นการผลิตแบบกะ (Batch)

ทั้งนี้ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 จะมีปริมาณก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) และก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) และปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีน ในก๊าซที่ส่งเข้าระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) และ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) น้อยกว่าปริมาณก๊าซระบายสูงสุดที่เคยเสนอไว้ที่เกรด HPR3xx ดังนั้น การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ HPR540 จึงไม่ได้ส่งผลให้ค่าความเข้มข้นและค่าอัตราการระบายสูงสุดของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และ 1,3 บิวทาไดอีน ที่ระบายออกจากระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) และระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 พบว่า น้ำเสียที่เกิดขึ้นกรณีผลิตผลิตภัณฑ์เกรด HPR540 (ที่ Line 2) จะมีปริมาณน้อยกว่ากรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) ดังนั้นภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ กรณีน้ำเสียสูงสุดจะยังคงเป็นกรณีผลิต

เกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน และกรณีกากตะกอนสูงสุดจะเป็นกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน เช่นเดียวกับปัจจุบัน โดยปริมาณน้ำเสียรวมขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสูงสุดก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะไม่แตกต่างจากเดิม สำหรับค่า BOD Loading และ COD Loading สูงสุดภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ในกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน จะมีค่าสูงกว่ากรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน อย่างไรก็ตาม ค่าดังกล่าวยังคงอยู่ในค่าออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

สำหรับกากของเสียจากกระบวนการผลิตในส่วนของกากของเหลว ซึ่งประกอบด้วย Heavy End และ Mixed End ในกรณีหากผลิตเกรดเดียวตลอดทั้งปี พบว่า กรณีผลิตเกรด HPR540 จะมีปริมาณกากของเหลวรวมเกิดขึ้นน้อยกว่าปริมาณสูงสุดที่เคยเสนอไว้ที่เกรด SL5585

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ HPR540 ไม่ได้ส่งผลให้ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ และกากของเสีย เพิ่มขึ้นจากเดิมที่เคยประเมินไว้แต่อย่างใด

(3) การติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11

เนื่องจากมีการใช้สารเคมีชนิดใหม่ในการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ในกลุ่ม (Series) เกรด HPR5xx คือ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ทางโครงการจึงขอติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ในส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี (Catalyst and Chemical Preparation) หน่วยที่ 2 โดยมีอุปกรณ์ที่จะขอติดตั้งเพิ่มเติม ได้แก่

1) Make Up Tank (V-20235) ขนาด 30.4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด
2) Run Tank (V-20236) ขนาด 6.1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด
3) Zero Leak Pump จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย
   (ก) Unloading Pump (P-20234) อัตราการไหล 4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด
   (ข) Transfer Pump (P-20235) อัตราการไหล 26 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด
   (ค) Feed Pump (P-20236A/B) อัตราการไหล 0.16 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด)

โดยการดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นไม่ได้ส่งผลให้กำลังการผลิตสูงสุดของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แต่อย่างใด

ทั้งนี้ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบล่าสุด กำหนดให้ในกรณีที่บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้

(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

ดังนั้น บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) เพื่อศึกษาถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ อันจะนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลง เพื่อเสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตพิจารณาก่อนดำเนินการต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ต่อไปนี้

(1) เพื่อศึกษารายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงโครงการ โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการ ได้แก่ ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ การกักเก็บและการขนส่ง กระบวนการผลิต ระบบสาธารณูปโภค มลพิษและการควบคุม และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ

(2) เพื่อตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาตามความเหมาะสมและความเป็นไปได้ทางปฏิบัติของมาตรการฯ ที่กำหนดขึ้นและสามารถกำหนดระยะเวลาติดตามตรวจสอบที่เหมาะสมต่อไป

(3) เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในเชิงเปรียบเทียบก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ทั้ง 2 ช่วง คือ ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

(4) ทบทวนและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการติดตามความเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ให้สอดคล้องกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1.4.1 แนวทางและกรอบแนวคิดในการศึกษา

การกำหนดแนวทางและกรอบแนวคิดในการศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ลงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2567 และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กันยายน 2565)

1.4.2 ขั้นตอนการศึกษาและวิธีการศึกษา

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด มีรายละเอียดของขั้นตอนและวิธีการศึกษาดังนี้

(1) การศึกษารายละเอียดโครงการ

ศึกษารายละเอียดโครงการในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ที่ตั้งโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ กระบวนการผลิต วัตถุดิบ สารเคมีที่ใช้ ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต มลพิษที่เกิดขึ้น และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง

(2) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตรวจประเมินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงประสิทธิภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะกำหนดขึ้นเพื่อให้โครงการยึดถือปฏิบัติต่อไป

(3) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยจะพิจารณาถึงความเปลี่ยนแปลงอันอาจเกิดขึ้นต่อคุณค่าสิ่งแวดล้อม ทั้งในเชิงปริมาณ (Quantity) และ/หรือคุณค่า (Quality)

(4) เสนอ/ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรณีที่ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้วพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบในทิศทางที่เป็นผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์อย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้นั้น บริษัทที่ปรึกษาจะพิจารณาและกำหนดแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเสนอ/ปรับปรุงมาตรการในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับแนวทางป้องกัน เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงก่อให้เกิดผลกระทบในระดับที่ต่ำที่สุดหรืออยู่ในระดับที่ยอมรับได้

1.4.3 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา เพื่อจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทั้งบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบภายในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบที่ตั้งโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 1.4.3-1**

1.4.4 ระยะเวลาการศึกษา

การศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด เริ่มต้นการศึกษาตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และยื่นเสนอรายงานต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568

1.4.5 กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมถึงมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 1.4.5-1**

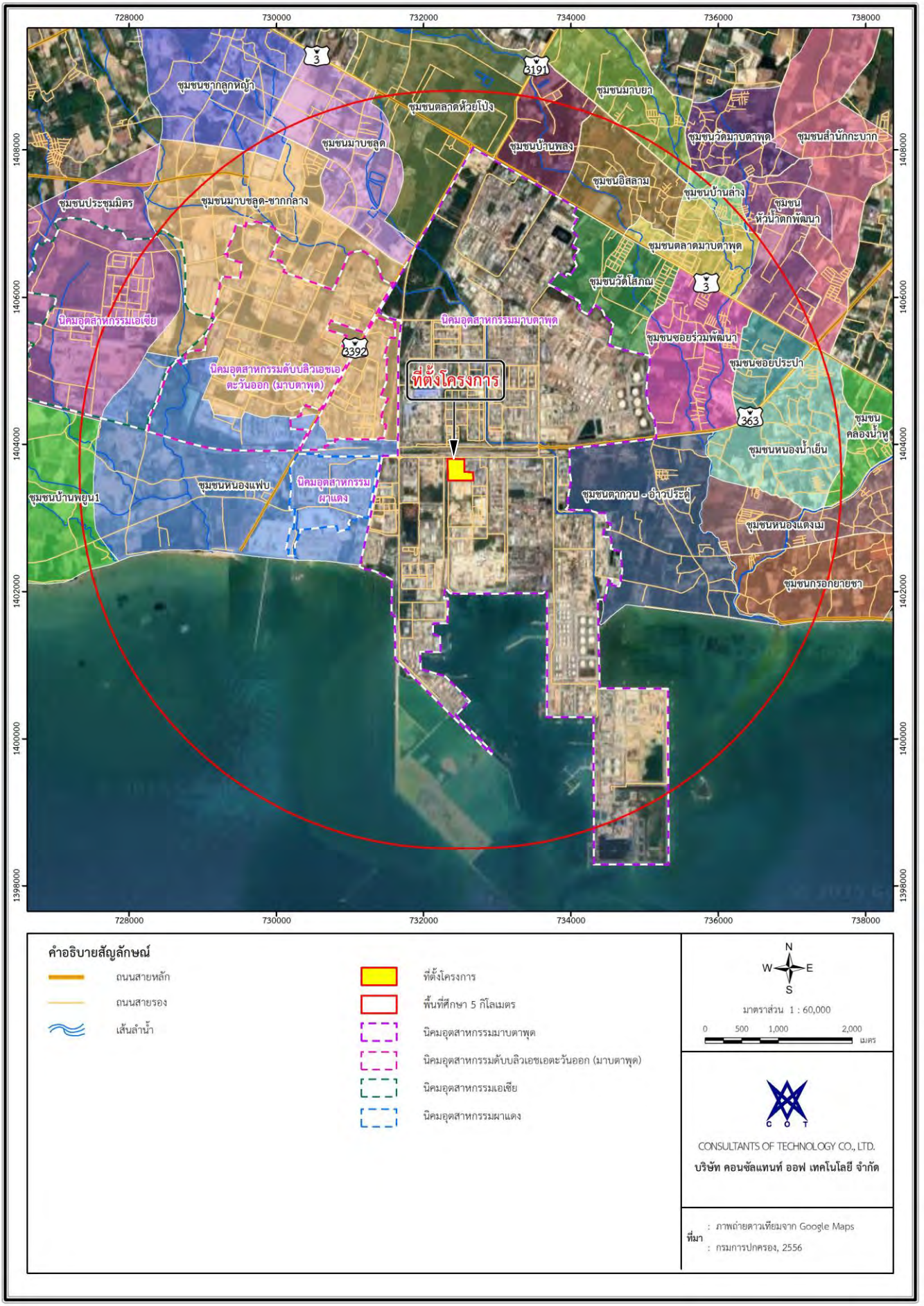
1.4.6 การรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งนี้ ข้อมูลที่ใช้ประกอบการศึกษาส่วนใหญ่เป็นข้อมูลทุติยภูมิที่บริษัทที่ปรึกษารวบรวมมาจากหน่วยงานราชการ และองค์กรต่างๆ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม, การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

1.5 แผนดำเนินการก่อสร้างโครงการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นการขอเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ (สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11) การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ HPR540 และการติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 โดยโครงการจะใช้เวลาในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Study) ประมาณ 3 เดือน การออกแบบทางด้านวิศวกรรมพื้นฐาน (Basic Engineering) ประมาณ 3 เดือน การคัดเลือกผู้รับเหมา (Bidding & Award) ประมาณ 6 เดือน การออกแบบทางด้านรายละเอียดวิศวกรรม (Detail Engineering) ประมาณ 10 เดือน การจัดซื้ออุปกรณ์ (Procurement) ประมาณ 12 เดือน การก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ (Construction) ประมาณ 3 เดือน (เดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2569) และท้ายสุดเป็นการทดสอบเดินระบบ (Comissioning) ซึ่งจะใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน รวมระยะเวลาการก่อสร้างและการทดสอบเดินระบบประมาณ 5 เดือน ดังแสดงใน**ตารางที่ 1.5-1**

%%%%%%%%%



<u>รูปที่ 1.4.3-1</u> ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 1.4.5-1

รายชื่อกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
1. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561	พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ถือเป็นกฎหมายสิ่งแวดล้อมหลักของการควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ ในประเทศไทย และมีการกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมไว้ โดยได้มีการกำหนดสาระสำคัญสำหรับการควบคุมและการลดมลพิษ การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ หากเกิดความเสียหาย การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การวางแผนสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการตัดสินใจ และอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สำหรับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ถือเป็นกฎหมายสิ่งแวดล้อมนี้เพื่อให้การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน และประโยชน์สาธารณะ โดยได้มีการแก้ไขความในส่วนที่ 4 การทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรา 46 มาตรา 47 มาตรา 48 มาตรา 49 มาตรา 50 และมาตรา 51 ของหมวด 3 การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการหรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 (2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564
2. พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550	หมวดที่ 1 มาตรา 11 บุคคลหรือคณะบุคคลมีสิทธิร้องขอให้มีการประเมินและมีสิทธิร่วมในกระบวนการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากนโยบายสาธารณะ บุคคลหรือคณะบุคคลมีสิทธิได้รับข้อมูล คำชี้แจงและเหตุผลจากหน่วยงานของรัฐก่อนการอนุญาตหรือดำเนินโครงการหรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของตนหรือของชุมชนและแสดงความเห็นของตนในเรื่องดังกล่าว
3. พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522	พระราชบัญญัตินี้ถือเป็นกฎหมายสำหรับให้โรงงานที่ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมยึดถือปฏิบัติ (1) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46 /2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (2) ข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 108 ว่าด้วยการดำเนินงานระบบขนส่งสินค้าเหลวทางท่อ พ.ศ. 2545 (3) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกาหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (4) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2554 เรื่อง วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรม (5) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 62/2555 เรื่อง การรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (6) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 1.4.5-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
	(7) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 010/2566 เรื่อง การหยุดเดินเครื่อง ซ่อมบำรุง และซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงานหรือกระบวนการผลิต หรือเครื่องจักร อุปกรณ์ ของโรงงานในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (8) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจร กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (9) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 14/2558 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับ ผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 2) (10) ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 (11) ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2561 (12) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 115/2561 เรื่อง แนวทางการตรวจประเมิน การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรม (13) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 120/2562 เรื่อง แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (14) ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2563 (15) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 34/2564 เรื่องแนวทางการตรวจประเมิน การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 2) (16) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 35/2564 เรื่อง คุณสมบัติผู้ตรวจประเมิน และการขึ้นทะเบียนผู้ตรวจประเมินภายนอก (17) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 14/2566 เรื่อง วิธีการแสดงใบอนุญาต โดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2566 (18) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไป ในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (19) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 84/2567 เรื่อง การจัดการเรื่องร้องเรียน พ.ศ. 2567
4. พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติเงินทดแทน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561	(1) ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดชนิดของโรค ซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะ หรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน พ.ศ. 2566
5. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	พระราชบัญญัตินี้เป็นกฎหมายในการควบคุมสถานประกอบกิจการต่าง ๆ ในประเทศ ในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยสาระสำคัญในหมวด 1 บททั่วไป มาตรา 6 ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแล สถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้าง ได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัยให้ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือกับนายจ้าง ในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบกิจการและหมวด 4 การควบคุม กำกับ ดูแล มาตรา 32 เพื่อประโยชน์ในการควบคุม กำกับ ดูแล การดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้นายจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1.4.5-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
	(1) จัดให้มีการประเมินอันตราย (2) ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง (3) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและจัดทำแผนการควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ (4) ส่งผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมตาม (1) (2) และ (3) ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย กฎกระทรวงและประกาศภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ได้แก่ (1) ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง แบบบัตรประจำตัวพนักงานตรวจความปลอดภัยตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 (2) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554 (3) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบแจ้งการเกิดอุบัติภัยร้ายแรงหรือการประสบอันตรายจากการทำงาน พ.ศ. 2554 (4) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ. 2554 (5) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรม ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2555 (6) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ พ.ศ. 2556 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ พ.ศ. 2556 (7) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2559 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบและวิธีการแจ้งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2564 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบและวิธีการส่งรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2564

ตารางที่ 1.4.5-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
	- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 (8) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า สำหรับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2559 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า สำหรับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดทำบันทึกผลการตรวจสอบและรับรองระบบไฟฟ้าและบริภัณฑ์ไฟฟ้า พ.ศ. 2558 (9) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงภายในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 (10) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 (11) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานที่อับอากาศ พ.ศ. 2564 (12) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดงานที่ลูกจ้างทำเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายที่นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2564

ตารางที่ 1.4.5-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
	- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2564 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบและวิธีการส่งผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างที่ผิดปกติ หรือที่มีอาการ หรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข พ.ศ. 2564 (13) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน พ.ศ. 2564 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการคำนวณออกแบบและควบคุมการใช้นั่งร้านโดยวิศวกร พ.ศ. 2564 (14) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบแจ้งข้อมูลก่อนเริ่มงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 (15) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูง และที่ลาดชันจากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564 (16) กฎกระทรวง การขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบคำขอและรับคำขอใบสำคัญ หรือใบแทนใบสำคัญการขึ้นทะเบียนบุคคล แบบคำขอและรับคำขอใบอนุญาต ใบแทนอนุญาต หรือการต่อใบอนุญาตของนิติบุคคล ใบสำคัญ ใบแทนใบสำคัญ ใบอนุญาต และใบแทนใบอนุญาต พ.ศ.2564 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การแจ้งกำหนดการให้บริการ และการรายงานสรุปผลการให้บริการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้รับใบสำคัญและผู้รับใบอนุญาต พ.ศ. 2566 (17) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565 (18) กฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบการ พ.ศ. 2565 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง และระดับวิชาชีพ พ.ศ. 2565 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การแจ้งการขึ้นทะเบียน การพ้นจากตำแหน่งหรือพ้นจากหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย พ.ศ. 2565 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การฝึกอบรมหรือการพัฒนาความรู้ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับขั้นสูง และระดับวิชาชีพ เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเพิ่มเติม พ.ศ. 2565 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรม คุณสมบัติวิทยากร และการดำเนินการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน และระดับบริหาร พ.ศ. 2566

ตารางที่ 1.4.5-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
	- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรม คุณสมบัติวิทยากร และการดำเนินการฝึกอบรมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ และผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย พ.ศ. 2566 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรม คุณสมบัติวิทยากร และการดำเนินการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค พ.ศ. 2566 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การเทียบเท่าวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พ.ศ. 2566 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรม คุณสมบัติวิทยากร และการดำเนินการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิคขั้นสูง และหลักเกณฑ์การประเมิน พ.ศ. 2566 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรม คุณสมบัติวิทยากร และการดำเนินการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และหลักเกณฑ์การประเมิน พ.ศ. 2566 (19) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564 - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบการทดสอบปั้นจั่น พ.ศ. 2565 (20) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรม ผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2566 (21) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง เกณฑ์จริยธรรมสำหรับผู้ให้บริการตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2567 (22) กฎกระทรวง การอนุญาตเป็นผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2567 (23) ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง การประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการจัดทำแผนควบคุมดูแลลูกจ้าง และสถานประกอบการ พ.ศ. 2567
6. พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535	(1) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสารความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555 (3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับผิดชอบ พ.ศ. 2558 (4) ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการเก็บรักษาการกำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบ และการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 สำหรับสถานที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่กรมธุรกิจพลังงานรับผิดชอบ ลงวันที่ 4 พฤษภาคม 2554 (5) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 7) พ.ศ. 2565
7. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562	(1) กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน (3) ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตรายการประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543

ตารางที่ 1.4.5-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
	(4) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545 (5) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (6) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน พ.ศ. 2549 (7) กฎกระทรวง กำหนดมาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน และภาชนะรับแรงดันในโรงงาน พ.ศ. 2549 (8) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2552 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน (9) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแลปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 (10) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อนำความร้อน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2559 (11) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับการจัดการสารเคมีในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2565 (12) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2566 ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน
8. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	(1) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (3) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (4) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในโรงงานอุตสาหกรรม (5) กฎกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวมระยอง พ.ศ. 2560 (6) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดระยอง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561
9. การขนส่ง การจราจร	(1) พระราชบัญญัติ การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 (2) พระราชบัญญัติ การขนส่งทางบก (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2535 (3) พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 (4) พระราชบัญญัติทางหลวง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2549 (5) กฎกระทรวงความปลอดภัยในการขนส่งวัตถุอันตรายทางถนน พ.ศ. 2558 (6) ประกาศมติคณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2545 (7) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง เอกสารการขนส่งที่ต้องจัดให้มีไว้ประจำรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย พ.ศ. 2559 (8) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง เอกสารการขนส่งที่ต้องจัดให้มีไว้ประจำรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2563

ตารางที่ 1.4.5-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
10. มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	(1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง (3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (5) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี (6) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (7) ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับ สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง (8) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป
11. มาตรฐานคุณภาพอากาศจากปล่อง อุปกรณ์	(1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปน ในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือ หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. 2565 (4) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษ ที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2550 (5) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดประเภทหรือชนิดของโรงงาน ที่ต้องจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2553 (6) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติ ในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 (7) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของ สารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2556 (8) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษ ที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2558 (9) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหย จากการซ่อมบำรุง พ.ศ. 2565 (10) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากถังเก็บกัก พ.ศ. 2565 (11) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง แบบรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษ ที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 1.4.5-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
12. มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	(1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน (5) ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 (6) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2567
13. มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง	(1) กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 (3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (4) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 45/2541 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม (5) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
14. มาตรฐานคุณภาพดิน น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน	(1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (2) กฎกระทรวง ควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2559 (3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 (4) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2560 (5) ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2561 (6) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ พ.ศ. 2563 (7) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 (8) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 1.4.5-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
15. มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล	(1) ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล พ.ศ. 2558 (2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564
16. มาตรฐานการจัดการกากของเสีย	(1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2566 (4) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การแจ้งรายละเอียดแสดงการจัดการสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 (5) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์และแบบอัตโนมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2566 (6) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2566 (7) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกไปจัดการนอกบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2566 ที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อการอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานแบบอัตโนมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2561
17. มาตรฐานการป้องกันและระงับอัคคีภัยฯ	(1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 (2) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 (3) มาตรฐาน National Fire Protection Association (NFPA) (4) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ที่มา: รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2568

ตารางที่ 1.5-1

แผนดำเนินการก่อสร้างโครงการ

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2568												ปี พ.ศ. 2569											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1) การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Study)																								
2) การออกแบบทางด้านวิศวกรรมพื้นฐาน (Basic Engineering)																								
3) การคัดเลือกผู้รับเหมา (Bidding & Award)																								
4) การออกแบบทางด้านรายละเอียดวิศวกรรม (Detail Engineering)																								
5) การจัดซื้ออุปกรณ์ (Procurement)																								
6) การก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ (Construction)																								
7) การทดสอบเดินระบบ (Comissioning/S/U)																								

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้ไม่ได้ส่งผลทำให้กำลังการผลิตของโครงการที่เคยได้รับความเห็นชอบไว้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด โดยมีหัวข้อที่จะเปลี่ยนแปลง ดังนี้

(1) การเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่

เนื่องจากปัจจุบันการแข่งขันในตลาดโลกสูงขึ้น โครงการจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า โดยการเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ ได้แก่ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 สำหรับนำไปใช้ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ที่จะขอเพิ่มเติมในการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้ โดยสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 เป็นสารที่เติมเข้าไปที่ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) เช่นเดียวกันกับเกรด HPR8XX เพื่อควบคุมน้ำหนักโมเลกุลของเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ (HPR540) ซึ่งไม่ใช่การทำปฏิกิริยาทางเคมี (Chemical Reaction) แต่จะเป็นเพียงการปรับโครงสร้างการยึดเกาะของพันธะไฮโดรเจน (Hydrogen Bonding) ของโพลิเมอร์สายยาวเท่านั้น โดยสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จะเป็นสารในกลุ่มของกรดฟอสฟอริก ซึ่งไม่ได้จัดเป็นสารเคมีที่จัดอยู่ในกลุ่มของสารอันตราย และสารไวไฟแต่อย่างใด

(2) การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์

ปัจจุบันโครงการมีกลุ่มเกรดผลิตภัณฑ์จำนวน 6 กลุ่มเกรด ประกอบด้วย กลุ่มเกรด HPR3xx, HPR5xx, SL5xx, HPR6xx, HP7xx และ HPR8xx โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ทางโครงการมีความจำเป็นต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์ของโครงการ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ในกลุ่ม (Series) เกรด HPR5xx ซึ่งเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในเกรดที่มีอยู่เดิม คือ HPR540 โดยเพิ่มการใช้สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ที่สายการผลิตที่ 2 ซึ่งเป็นการผลิตแบบกะ (Batch)

ทั้งนี้ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 จะมีปริมาณก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) และก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) และปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีน ในก๊าซที่ส่งเข้าระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) และ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) น้อยกว่าปริมาณก๊าซระบายสูงสุดที่เคยเสนอไว้ที่เกรด HPR3xx ดังนั้น การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ HPR540 จึงไม่ได้ส่งผลให้ค่าความเข้มข้นและค่าอัตราการระบายสูงสุดของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และ 1,3 บิวทาไดอีน ที่ระบายออกจากระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) และระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 พบว่า น้ำเสียที่เกิดขึ้นกรณีผลิตผลิตภัณฑ์เกรด HPR540 (ที่ Line 2) จะมีปริมาณน้อยกว่ากรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) ดังนั้นภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ กรณีน้ำเสียสูงสุดจะยังคงเป็นกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน และกรณีกากตะกอนสูงสุดจะเป็นกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน เช่นเดียวกับปัจจุบัน โดยปริมาณน้ำเสียรวมขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสูงสุดก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะไม่แตกต่างจากเดิม สำหรับค่า BOD Loading และ COD Loading สูงสุดภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ในกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน จะมีค่าสูงกว่ากรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน อย่างไรก็ตาม ค่าดังกล่าวยังคงอยู่ในค่าออกแบบของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

สำหรับกากของเสียจากกระบวนการผลิตในส่วนของกากของเหลว ซึ่งประกอบด้วย Heavy End และ Mixed End ในกรณีหากผลิตเกรดเดียวตลอดทั้งปี พบว่า กรณีผลิตเกรด HPR540 จะมีปริมาณกากของเหลวรวมเกิดขึ้นน้อยกว่าปริมาณสูงสุดที่เคยเสนอไว้ที่เกรด SL5585

(3) การติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11

เนื่องจากมีการใช้สารเคมีชนิดใหม่ในการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ในกลุ่ม (Series) เกรด HPR5xx คือ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ทางโครงการจึงขอติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ในส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี (Catalyst and Chemical Preparation) หน่วยที่ 2 โดยมีอุปกรณ์ที่จะขอติดตั้งเพิ่มเติม ได้แก่

1) Make Up Tank (V-20235) ขนาด 30.4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด
2) Run Tank (V-20236) ขนาด 6.1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด
3) Zero Leak Pump จำนวน 4 ชุด ประกอบด้วย
   (ก) Unloading Pump (P-20234) อัตราการไหล 4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด
   (ข) Transfer Pump (P-20235) อัตราการไหล 26 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด
   (ค) Feed Pump (P-20236A/B) อัตราการไหล 0.16 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด)

โดยการดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นไม่ได้ส่งผลให้กำลังการผลิตสูงสุดของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แต่อย่างใด

สำหรับข้อมูลเปรียบเทียบก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลง แสดงดัง**ตารางที่ 2-1**

ตารางที่ 2-1

สรุปเปรียบเทียบรายละเอียดโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
1. ขนาดพื้นที่โครงการ	- 51 ไร่ 2 งาน 34.74 ตารางวา (82,539 ตารางเมตร)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(1) พื้นที่อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์	- 3,911.62 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 4.74 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(2) พื้นที่กระบวนการผลิต	- 25,654.41 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 31.08 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(3) พื้นที่อาคารซ่อมบำรุง	- 835.10 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 1.01 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(4) พื้นที่อาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	- 633.17 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 0.77 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(5) พื้นที่อาคารเก็บสารเคมี	- 1,375.00 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 1.67 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(6) พื้นที่หน่วยสาธารณูปโภค	- 11,372.15 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 13.78 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(7) พื้นที่อาคารเก็บกากของเสีย	- 322.20 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 0.39 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(8) พื้นที่สีเขียว	- 6,389.00 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 7.74 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(9) พื้นที่ว่าง[1/] ประกอบด้วย พื้นที่ถนน หินกรวด พื้นที่จอดรถขนส่ง/โหลดสารเคมี บ่อพักน้ำเสีย พื้นที่อื่นๆ ที่สูงไม่เกิน 1.2 เมตร และไม่มีหลังคาปกคลุม	- 32,046.35 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 38.83 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด)	- ไม่เปลี่ยนแปลง หมายเหตุ : การติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จะทำการติดตั้งในบริเวณพื้นที่ส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี (Catalyst and Chemical Preparation) หน่วยที่ 2 ซึ่งอยู่ในพื้นที่กระบวนการผลิตเดิม จึงไม่ได้ส่งผลทำให้ขนาดพื้นที่โครงการและสัดส่วนการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด
2. วัตถุดิบและสารเคมี		
(1) วัตถุดิบ		
1) 1,3 บิวทาไดอีน		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี[2/]	- มีปริมาณการใช้ 121,215.08 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- <u>กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571</u>[3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 111,609.72 ตัน/ปี[5/]	- <u>มีปริมาณการใช้ 98,202.79 ตัน/ปี</u>
2) สไตรีน		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี[2/]	- มีปริมาณการใช้ 39,115.50 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- <u>กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571</u>[3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 36,084.03 ตัน/ปี[5/]	- <u>มีปริมาณการใช้ 37,162.57 ตัน/ปี</u>

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
3) ออยล์		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 27,930.87 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 9,215.67 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 16,047.95 ตัน/ปี
(2) สารเคมี		
1) ไซโคลเฮกเซน		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 6,346.59 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 3,142.99 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 3,084.25 ตัน/ปี
2) เฮปเทน		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 2,106.63 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 1,260.43 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 1,154.29 ตัน/ปี
3) โทลูอีน		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 2,184.06 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 924.44 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 556.11 ตัน/ปี
4) สารปรับแต่ง 1		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 352.44 ตัน/ปี	- มีปริมาณการใช้ 707.55 ตัน/ปี
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 187.80 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 116.86 ตัน/ปี
5) สารปรับแต่ง 2		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 125.49 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 53.21 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 70.00 ตัน/ปี
6) สารปรับแต่ง 3		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 69.42 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 8.12 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 5.12 ตัน/ปี
7) สารเร่งปฏิกิริยา		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 1,136.35 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2567-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 100.53 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 557.80 ตัน/ปี

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
8) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 1		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 53.40 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2567-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 8.92 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 4.50 ตัน/ปี
9) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 173.55 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 71.56 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 63.45 ตัน/ปี
10) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 3		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 381.81 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 186.28 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 156.06 ตัน/ปี
11) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 4		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 28.32 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 7.04 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 4.61 ตัน/ปี
12) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 5		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 122.82 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2567-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 25.30 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 22.08 ตัน/ปี
13) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 6		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 234.96 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 48.40 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 42.24 ตัน/ปี
14) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 7		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 96.12 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 12.96 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 24.48 ตัน/ปี
15) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 10.68 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2567-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 6.92 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 5.76 ตัน/ปี
16) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 90.78 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2567-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 9.18 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 5.44 ตัน/ปี

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
17) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 58.57 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 12.72 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 7.75 ตัน/ปี
18) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี	-	- มีปริมาณการใช้ 114.84 ตัน/ปี
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	-	- มีปริมาณการใช้ 12.47 ตัน/ปี
19) สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 2		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 1,228.20 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 737.92 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 813.17 ตัน/ปี
20) สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 1		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 1,495.20 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 559.63 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 567.75 ตัน/ปี
21) สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 2		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 244.36 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 117.03 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 116.51 ตัน/ปี
22) กรดซัลฟูริก		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 146.41 ตัน/ปี (ใช้ในกระบวนการผลิต 59.94 ตัน/ปี และใช้ในส่วนสาธาณูปโภค 86.47 ตัน/ปี)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 12.21 ตัน/ปี [5/]	- มีปริมาณการใช้ 22.24 ตัน/ปี
23) โซดาไฟ		
- กรณีที่ 1 ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี [2/]	- มีปริมาณการใช้ 379.04 ตัน/ปี (ใช้ในกระบวนการผลิต 165.54 ตัน/ปี และใช้ในส่วนสาธาณูปโภค 213.50 ตัน/ปี)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- กรณีที่ 2 ตามแผนการผลิตของโครงการในปี พ.ศ. 2568-2571 [3/]	- ข้อมูลที่เสนอเป็นแผนปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งมีปริมาณการใช้ 276.88 ตัน/ปี [5/] (ใช้ในกระบวนการผลิต 63.38 ตัน/ปี และใช้ในส่วนสาธารณูปโภค 213.5 ตัน/ปี)	- มีปริมาณการใช้ 260.44 ตัน/ปี (ใช้ในกระบวนการผลิต 46.94 ตัน/ปี และใช้ในส่วนสาธารณูปโภค 213.5 ตัน/ปี)
24) แคลเซียมคาร์บอเนต		
- ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี	- มีปริมาณการใช้ 2 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
25) สารกำจัดออกซิเจน		
- ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี	- มีปริมาณการใช้ 11 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
26) สารยับยั้งปฏิกิริยา		
- ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี	- มีปริมาณการใช้ 1 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
27) โพรเพน		
- ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี	- ปริมาณการใช้งานในสภาวะการผลิตปกติจะมีการใช้งานในปริมาณ 6 ตัน/ปี กรณีหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ทุก ๆ 5 ปี ปริมาณ 13 ตัน	- ไม่เปลี่ยนแปลง
28) เอทานอล		
- ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี	- ปริมาณการใช้งานในสภาวะการผลิตปกติจะมีการใช้งานในปริมาณ 7 ตัน/ปี กรณีหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ทุกๆ 5 ปี ปริมาณ 20 ตัน	- ไม่เปลี่ยนแปลง
29) โซเดียมไฮโปคลอไรท์		
- ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี	- มีปริมาณการใช้ 60 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
30) กรดไฮโดรคลอริก		
- ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี	- มีปริมาณการใช้ 162 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
31) สารรวมตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย (Alum Liquid 8%)		
- ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี	- มีปริมาณการใช้ 48 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
32) สารอาหารฟอสฟอรัสในระบบบำบัดน้ำเสีย (กรดฟอสฟอริก)		
- ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี	- มีปริมาณการใช้ 3 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
33) สารอาหารไนโตรเจนในระบบบำบัดน้ำเสีย (ยูเรีย)		
- ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี	- มีปริมาณการใช้ 7.2 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
34) ซีลออยล์		
- ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี	- มีปริมาณการใช้ 2.12 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
35) พอลิเมอร์		
- ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันการผลิต 267 วัน/ปี	- มีปริมาณการใช้ 4.8 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
3. ผลิตภัณฑ์		
(1) ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์	- กำลังการผลิต 150,000 ตัน/ปี (561.77 ตัน/วัน) โดยผลิตภัณฑ์จะถูกเก็บไว้ในอาคารเก็บสินค้า และขนส่งไปยังบริษัทลูกค้าทางรถบรรทุก จำนวน 42 เที่ยว/วัน	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(2) 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล (Recycle BD)	- ปริมาณ 1,564 ตัน/ปี (ประมาณ 5.86 ตัน/วัน) โดยจะขนส่งทางท่อเพื่อจำหน่ายให้กับบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
4. กระบวนการผลิต กระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber)	- กระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ ประกอบด้วยส่วนการผลิต (Section) 7 ส่วน ดังนี้ (1) ส่วนเตรียมวัตถุดิบ (Monomer Purification) (2) ส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี (Catalyst and Chemical Preparation) (3) ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) (4) ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization) (5) ส่วนกวนผสม (Blending) (6) ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) (7) ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing)	- การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นการขอเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ เกรด HPR540 ซึ่งจะมีการเพิ่มสารเคมีอีก 1 ชนิด คือ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลทำให้กระบวนการผลิตหลักของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด
5. ระบบสาธารณูปโภค		
(1) น้ำใช้		
1) น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ (Treated Water)	- ปริมาณการใช้ 310 ลบ.ม./ชม.(7,440 ลบ.ม./วัน) โดยรับน้ำดิบมาจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต (Process Water)	- ปริมาณการใช้ 95 ลบ.ม./ชม. (2,280 ลบ.ม./วัน) ใช้น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ	- ไม่เปลี่ยนแปลง
3) น้ำหล่อเย็น (Cooling Water)	- ปริมาณการใช้ 107 ลบ.ม./ชม.(2,568 ลบ.ม./วัน) ใช้น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ	- ไม่เปลี่ยนแปลง
4) น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water)	- ปริมาณการใช้ 81 ลบ.ม./ชม. (1,944 ลบ.ม./วัน) ใช้น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
5) น้ำล้างอุปกรณ์	- ปริมาณการใช้ 27 ลบ.ม./ชม. (648 ลบ.ม./วัน) ใช้น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ	- ไม่เปลี่ยนแปลง
6) น้ำใช้ในการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน (Potable Water)	- ปริมาณการใช้ 0.70 ลบ.ม./ชม. (17.01 ลบ.ม./วัน) โดยรับน้ำประปาจากการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(2) ระบบไอน้ำ	- ปริมาณการใช้ 106 ตัน/ชั่วโมง รับมาจากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(3) ระบบไฟฟ้า	- ปริมาณการใช้ 23.4 ตัน/ชั่วโมง รับมาจากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(4) ระบบหอเผา	- โครงการมีการใช้หอเผาร่วมกับโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) โดยมีหอเผา จำนวน 1 หอ ซึ่งมีความสามารถในการรองรับก๊าซ 162,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง 1) โครงการจะส่งไอระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลายไปเผากำจัดยังหอเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ในปริมาณ 757.91 กิโลกรัม/ชั่วโมง ซึ่งหอเผาสามารถรองรับปริมาณไอระเหยที่ส่งไปเผากำจัดได้อย่างเพียงพอ 2) กรณีฉุกเฉินโครงการจะส่งก๊าซระบายไปยังหอเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) แบ่งเป็น 2 กรณีดังนี้ - กรณีไฟฟ้าดับ (Power Failure) จะมีก๊าซหล่อเย็นระบายจากถังเกิดปฏิกิริยาเคมี 6,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง - กรณีรุนแรง (Worst Case) คือ กรณีวาล์วควบคุมหอหล่อเย็นทำงานผิดปกติ จะมีก๊าซระบาย 73,500 กิโลกรัม/ชั่วโมง	- ไม่เปลี่ยนแปลง
6. มลพิษและการควบคุม		
6.1 มลพิษทางอากาศ		
(1) ก๊าซระบายทิ้งจากส่วนเตรียมตัวทำละลายที่เข้าระบบบำบัดอากาศ DFTO		
1) 1,3 บิวทาไดอีน	- 20.15 กิโลกรัม/ชั่วโมง ปริมาณก๊าซระบายทิ้งสูงสุดที่เกรด HPR3xx 1 สายการผลิต	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
(2) ก๊าซระบายทิ้งจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย ที่เข้าระบบบำบัดอากาศ RTO		
1) 1,3 บิวทาไดอีน	- 0.46 กิโลกรัม/ชั่วโมง	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2) สไตรีน	- 0.9 กิโลกรัม/ชั่วโมง	- ไม่เปลี่ยนแปลง
3) ไซโคลเฮกเซน	- 342.36 กิโลกรัม/ชั่วโมง	- ไม่เปลี่ยนแปลง
4) โทลูอีน	- 0.8 กิโลกรัม/ชั่วโมง	- ไม่เปลี่ยนแปลง
5) เตตระไฮโดรฟูแรน	- 1.24 กิโลกรัม/ชั่วโมง	- ไม่เปลี่ยนแปลง
6) เฮปเทน	- 32.7 กิโลกรัม/ชั่วโมง	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(3) ก๊าซระบาย (ออกไซด์ของไนโตรเจน) จากระบบบำบัดอากาศ DFTO หน่วยที่ 1 และ 2 และ RTO หน่วยที่ 1 และ 2	- ปริมาณรวม 0.6 กรัม/วินาที	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(4) ปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) จากแหล่งกำเนิดทั้ง 6 ประเภท ได้แก่ การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitive) การเผาไหม้ (Combusion) ระบบเผาทิ้ง (Flare) การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing) ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank) และระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant)		
1) สารอินทรีย์ระเหย ได้แก่		
- สารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOC)	- 31.371916 ตัน/ปี	- 31.691273 ตัน/ปี
- เฮปเทน	- 2.74799 ตัน/ปี	- 2.77860 ตัน/ปี
- ไซโคลเฮกเซน	- 27.31317 ตัน/ปี	- 27.55933 ตัน/ปี
- สไตรีน	- 0.10034 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- โทลูอีน	- 0.17332 ตัน/ปี	- 0.17650 ตัน/ปี
- เตตระไฮโดรฟูแรน	- 0.12185 ตัน/ปี	- 0.12504 ตัน/ปี
- 1,3 บิวทาไดอีน	- 0.21635 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
- อื่น ๆ	- 0.69889 ตัน/ปี	- 0.735115 ตัน/ปี

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
6.2 มลพิษทางน้ำ		
(1) ประเภทของน้ำเสีย		
1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	- 164.72 ลบ.ม./ชม.[4/] (3,953.28 ลบ.ม./วัน)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น	- 21.32 ลบ.ม./ชม. (511.68 ลบ.ม./วัน)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
3) น้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	- 14.72 ลบ.ม./ชม. (353.28 ลบ.ม./วัน)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
4) น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์	- 27 ลบ.ม./ชม. (648 ลบ.ม./วัน)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
5) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน	- 0.56 ลบ.ม./ชม (13.60 ลบ.ม./วัน)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(2) ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ปัจจุบันโครงการมีระบบบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment) ที่ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้เท่ากับ 250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (6,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียหน่วยที่ 1 ที่รองรับน้ำเสียได้ 150 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็นระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (AS) และระบบบำบัดน้ำเสีย หน่วยที่ 2 เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Sequencing Batch Reactor (SBR) ที่รองรับน้ำเสียได้ 100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เป็นระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง (AS) ซึ่งได้มีการออกแบบให้ลักษณะน้ำเสียที่เข้าระบบมีค่า BOD Loading เท่ากับ 1,140 กิโลกรัม/วัน และ COD Loading เท่ากับ 3,600 กิโลกรัม/วัน	- ไม่เปลี่ยนแปลง
6.3 กากของเสีย		
(1) ของเสียจากกระบวนการผลิต		
1) กากของแข็ง (เศษยาง)	- มีปริมาณไม่เกิน 700 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2) กากของเหลว (Heavy End และ Mixed End)	- มีปริมาณ 2,389.65 ตัน/ปี (ปริมาณสูงสุดจากการผลิตเกรดเดียวตลอดทั้งปี)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(2) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน	- มีปริมาณ 64.08 ตัน/ปี (0.18 ตัน/วัน)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(3) กากของเสียอื่นๆ จากการดำเนินงาน		
1) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต		
(ก) ถุงบรรจุสารเคมี (Packaging)	- มีปริมาณ 3.8 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(ข) ถังเปล่า (Empty Drum)		
ก) ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร	- มีปริมาณ 117.36 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
ข) ถังพลาสติกขนาด 18 ลิตร	- มีปริมาณ 0.7 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
ค) ถังพลาสติกขนาด 1000 ลิตร	- มีปริมาณ 0.2 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
2) ของเสียจากบรรจุภัณฑ์		
(ก) เศษไม้และเศษลังไม้ (Wood Pallet) ที่เป็นบรรจุภัณฑ์	- มีปริมาณ 50 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(ข) เศษพลาสติก เศษถุงดำ ถุง (Jumbo Bag) ที่ใช้รองลังบรรจุภัณฑ์ และสายรัดลัง	- มีปริมาณ 15 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(ค) เศษกระดาษ ลังกระดาษ และกระดาษจากสำนักงาน	- มีปริมาณ 4 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
3) ของเสียจากการซ่อมบำรุง		
(ก) เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมันจากการใช้เศษผ้าซับน้ำมันและสารเคมีในงานซ่อมบำรุง	- มีปริมาณ 15 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(ข) เศษเหล็กปนเปื้อนน้ำมันจากงานซ่อมบำรุงที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี	- มีปริมาณ 15 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(ค) หลอดไฟจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า	- มีปริมาณ 0.5 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(ง) แบตเตอรี่จากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า	- มีปริมาณ 0.5 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(จ) ฉนวนหุ้มความร้อน (Insulation) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์	- มีปริมาณ 8 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(ฉ) น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์	- มีปริมาณ 5 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(ช) เศษโลหะจากการซ่อมบำรุง (Metal Scrap)	- มีปริมาณ 45 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
4) กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ	- มีปริมาณ 350 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
5) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- มีปริมาณ 629 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลง
6) ถ่านกัมมันต์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว	- มีปริมาณ 7.125 ตัน/5 ปี จะเกิดเฉพาะในช่วง Turnaround ที่มีการใช้หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ในช่วงที่หอเผามีการหยุดซ่อมบำรุง	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
(1) ตู้เก็บสายฉีดดับเพลิงและอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet)		
1) Fire Hose Cabinet	- 50 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2) Dry Riser (Hose Cabinet)	- 22 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
3) Fire Hose Rack / Fire Hose Reel	- 24 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(2) หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Water Nozzle/ Monitor)	- 168 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(3) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Water Hydrant)	- 13 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(4) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงพร้อมหัวฉีด (Fire Water Hydrant with Fix Monitor)	- 37 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(5) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)		
1) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)	- 9 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Dry Riser/Landing Valve)	- 22 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(6) วาล์วตัดแยกระบบส่งน้ำดับเพลิง (Post Indicator Valve)	- 15 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(7) เครื่องดับเพลิง (Fire Extinguishers)		
1) Portable Dry Chemical Extinguisher	- 299 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2) Portable Fire Extinguisher (CO_2)	- 37 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
3) Wheel Dry Chemical Extinguisher	- 13 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
4) Wheel Foam Chemical Extinguisher	- 8 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(8) ระบบดับเพลิงสารก๊าซเฉื่อย (Inert Gas Agent System)	- 2 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(9) ระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) (CO_2 Fire Suppression System)	- 1 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(10) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Deluge/Fixed Water Spray System)	- 41 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(11) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System)	- 17 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
(12) ระบบโฟมดับเพลิง (Foam Chamber)		
1) Foam Bladder Tank	- 2 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2) Foam Chamber	- 9 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(13) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้		
1) Manual Call Point	- 131 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2) Smoke Detector	- 132 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
3) Heat Detector	- 98 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
4) Gas Detector	- 160 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(14) เครื่องช่วยหายใจ (SCBA (Full Set))		
1) Full Face Mask	- 4 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2) SCBA (Full Set)	- 20 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
3) Air Line (Full Set)	- 2 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(15) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Pumps and Driver)		
1) Jockey Pump ขนาด 45 ลบ.ม./ชม.	- 2 ตัว (ใช้สลับกันในแต่ละเดือน) ใช้ร่วมกับบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2) Motor Fire Pump ขนาด 340 ลบ.ม./ชม.	- 1 ตัว ใช้ร่วมกับบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
3) Engine Fire Pump ขนาด 340 ลบ.ม./ชม.	- 2 ตัว ใช้ร่วมกับบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
4) Engine Fire Pump ขนาด 454 ลบ.ม./ชม.	- 1 ตัว ในพื้นที่โครงการ	- ไม่เปลี่ยนแปลง
(16) แหล่งน้ำดับเพลิง และการสำรองน้ำดับเพลิง (Fire Water Tank)		
1) ถังขนาด 1,700 ลูกบาศก์เมตร (เก็บน้ำสำรองไม่น้อยกว่า 1,500 ลูกบาศก์เมตร)	- 1 ถัง (ใช้น้ำดับเพลิงสำรองร่วมกับบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) ซึ่งจะสำรองไม่น้อยกว่า 1,500 ลูกบาศก์เมตร)	- ไม่เปลี่ยนแปลง
2) ถังขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร (เก็บน้ำสำรองไม่น้อยกว่า 800 ลูกบาศก์เมตร)	- 1 ถัง (น้ำดับเพลิงสำรองไว้ในพื้นที่โครงการที่ Treated Water Tank)	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ	ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
8. จำนวนพนักงาน	- จำนวน 243 คน	- ไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ หมายถึง มีการเพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง

1/ พื้นที่ว่าง ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม "ที่ว่าง หมายถึง พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้บ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึง พื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาปกคลุมหรือสิ่งปลูกสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น" ดังนั้น พื้นที่ว่างตามประกาศ กนอ. ของโครงการ จะมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 32,046.35 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 38.83 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

2/ กรณีที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปีที่กำลังการผลิตสูงสุด 150,000 ตัน/ปี (เปรียบเทียบการผลิต 6 เกรด และเลือกปริมาณการใช้สูงสุดจาก 6 เกรดเป็นตัวแทนนำเสนอ ส่วนภายหลังเปลี่ยนแปลงจะเลือกจากเกรดผลิตภัณฑ์เดิม และเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีปริมาณการใช้สารเคมีชนิดนั้น ๆ สูงสุด)

3/ กรณีที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 ซึ่งเป็นแผนการผลิตที่คาดการณ์ความต้องการของลูกค้าในตลาดโลกในอีก 4 ปีข้างหน้า ทั้งนี้การผลิตในแต่ละปีก็ขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า (ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณการใช้สารเคมีตามแผนการผลิตจะเลือกจากกลุ่มผลิตภัณฑ์เดียวกัน เช่น กลุ่มผลิตภัณฑ์ HPR3xx และ HPR341 ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกัน เป็นต้น เพื่อหาเกรดที่ใช้สารเคมีชนิดนั้น ๆ สูงสุดแล้วคูณจำนวนวันผลิต/ปีของกลุ่มผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ยกเว้นเกรด HPR5xx ที่จะใช้เกรด HPR520 ซึ่งได้ทำการปรับปรุงสูตรการผลิตใหม่เป็นตัวแทนของกลุ่มผลิตภัณฑ์ HPR5xx เนื่องจากปัจจุบันเกรด HPR520 เป็นตัวแทนของกลุ่มผลิตภัณฑ์ HPR5xx)

4/ ปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิตสูงสุดเกิดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน

5/ ปริมาณการใช้วัตถุดิบสารเคมีก่อนเปลี่ยนแปลงฯ กรณีที่ 2 เสนอเป็นข้อมูลตามแผนการผลิตปี พ.ศ. 2564-2567

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

2.1 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการ

โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (BEE) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เลขที่ 8/1 ถนนไอ-สอง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง แสดงดัง**รูปที่ 2.1-1** ถึง **2** มีพื้นที่รวมประมาณ 51 ไร่ 2 งาน 34.74 ตารางวา (คิดเป็น 51.59 ไร่ หรือ 82,539 ตารางเมตรโดยประมาณ) โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ถนน ไอ-สอง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	พื้นที่บริษัท ปุ๋ยเอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) (NFC)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	โรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2)
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ทางรถไฟถนน ไอ-หก

สำหรับผังแสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ และตำแหน่งของหน่วยผลิตและอุปกรณ์การผลิต แสดงดัง**รูปที่ 2.1-3** และตารางสรุปสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการแสดงดัง**ตารางที่ 2.1-1** โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ การติดตั้งหน่วยเตรียมสารน้ำหนักโมเลกุล 11 จะทำการติดตั้งในบริเวณพื้นที่ส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี (Catalyst and Chemical Preparation) หน่วยที่ 2 ซึ่งอยู่ในพื้นที่กระบวนการผลิตเดิม จึงไม่ได้ส่งผลทำให้ขนาดพื้นที่โครงการและสัดส่วนการใช้ประโยชน์ของพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด

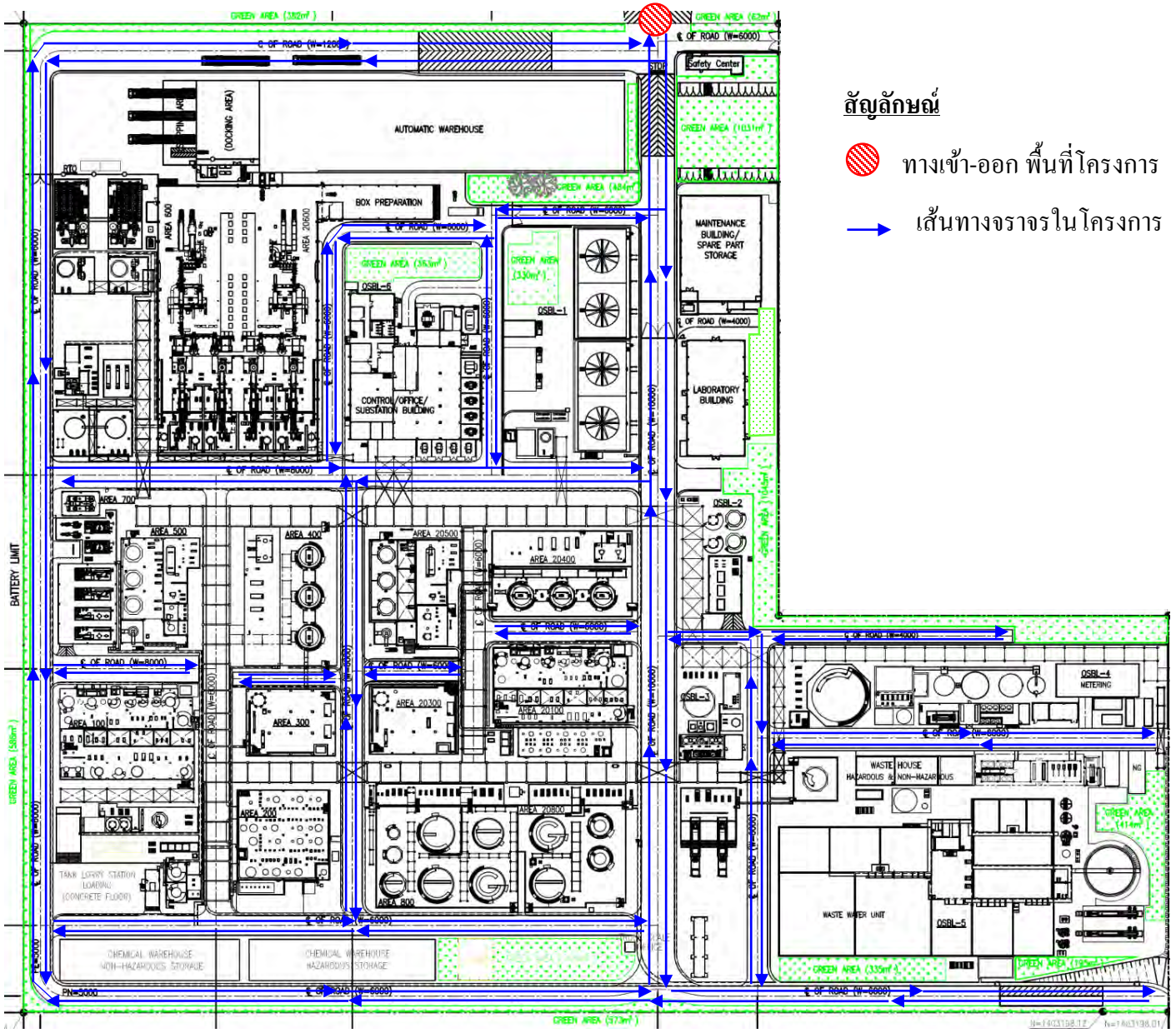
2.2 พื้นที่สีเขียว

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 6,389 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 7.74 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด แสดงดัง**รูปที่ 2.2-1** โดยได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบโรงงานตามความเหมาะสมของพื้นที่ เช่น อินทนิลน้ำ กันเกรา หูกระจง น้ำเต้าอินเดีย เป็นต้น โดยประเภทพันธุ์ไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 2.2-1** และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ไม่ได้ส่งผลทำให้พื้นที่สีเขียวของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด ซึ่งขนาดพื้นที่สีเขียวและพันธุ์ไม้ที่ทำการปลูกแต่ละบริเวณ มีรายละเอียดดังนี้

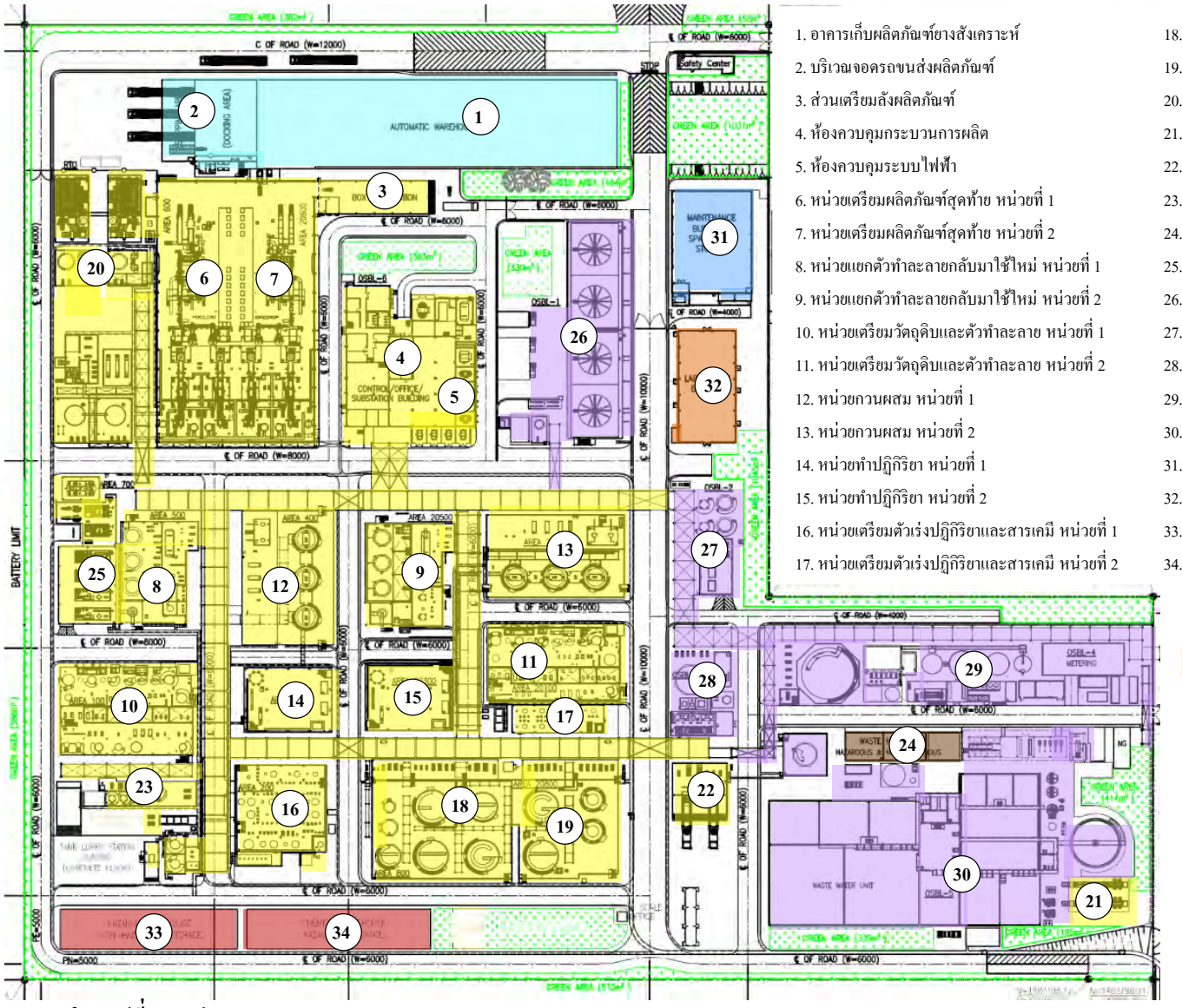
(1) บริเวณพื้นที่สีเขียวหมายเลข 1 มีพื้นที่ขนาดเท่ากับ 1,040.7 ตารางเมตร โดยมีพันธุ์ไม้ที่ทำการปลูกบริเวณนี้ ได้แก่ อินทนิลน้ำ กันเกรา ชมพูพันธุ์ทิพย์ คำมอกหลวง กระโดน



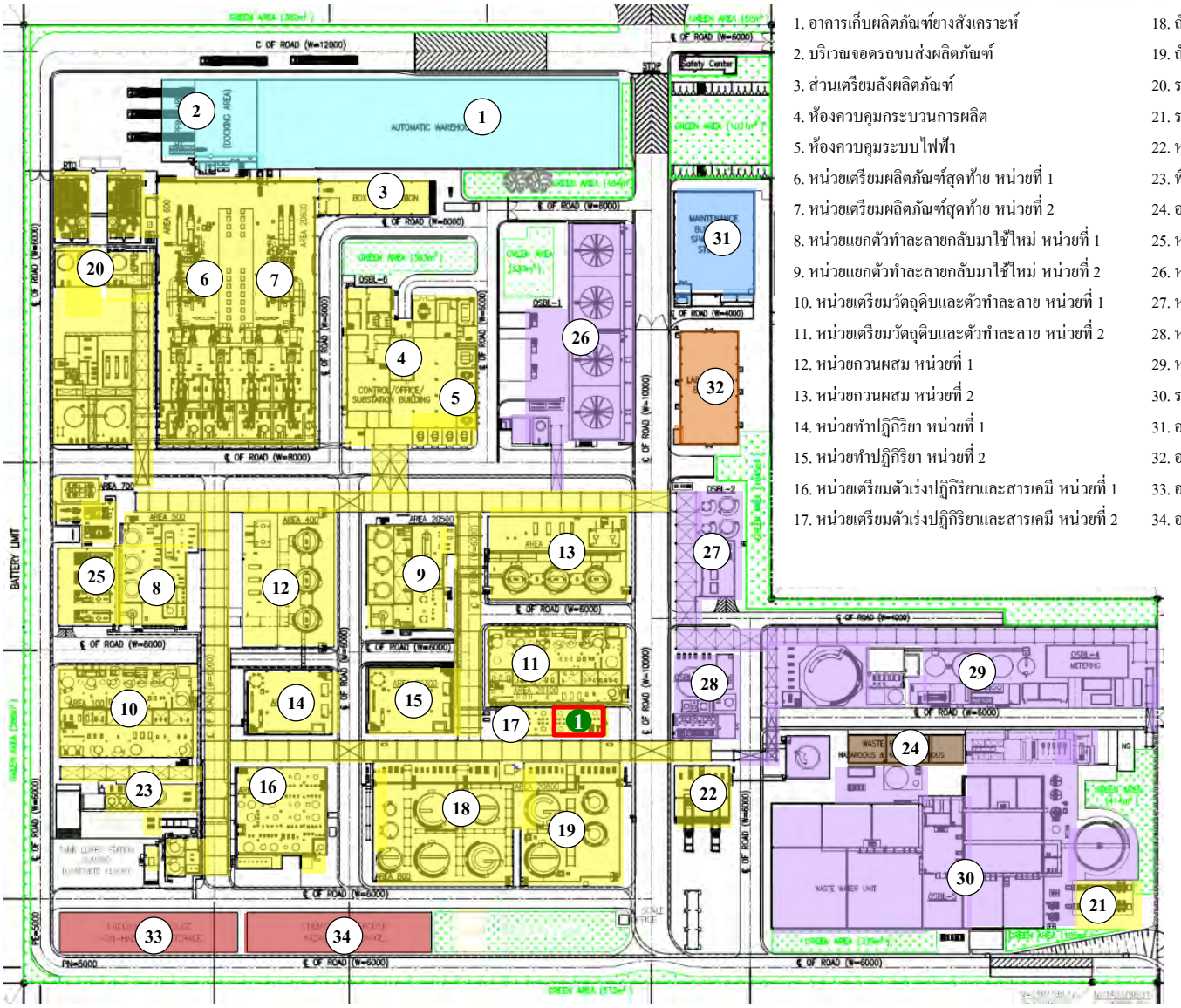
<u>รูปที่ 2.1-1</u> อาณาเขตโดยรอบพื้นที่โครงการ



<u>รูปที่ 2.1-2</u> ผังแสดงเส้นทางจราจรภายในพื้นที่โครงการ



(1) ก่อนเปลี่ยนแปลง



(2) ภายหลังเปลี่ยนแปลง

<u>รูปที่ 2.1-3</u> ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลง

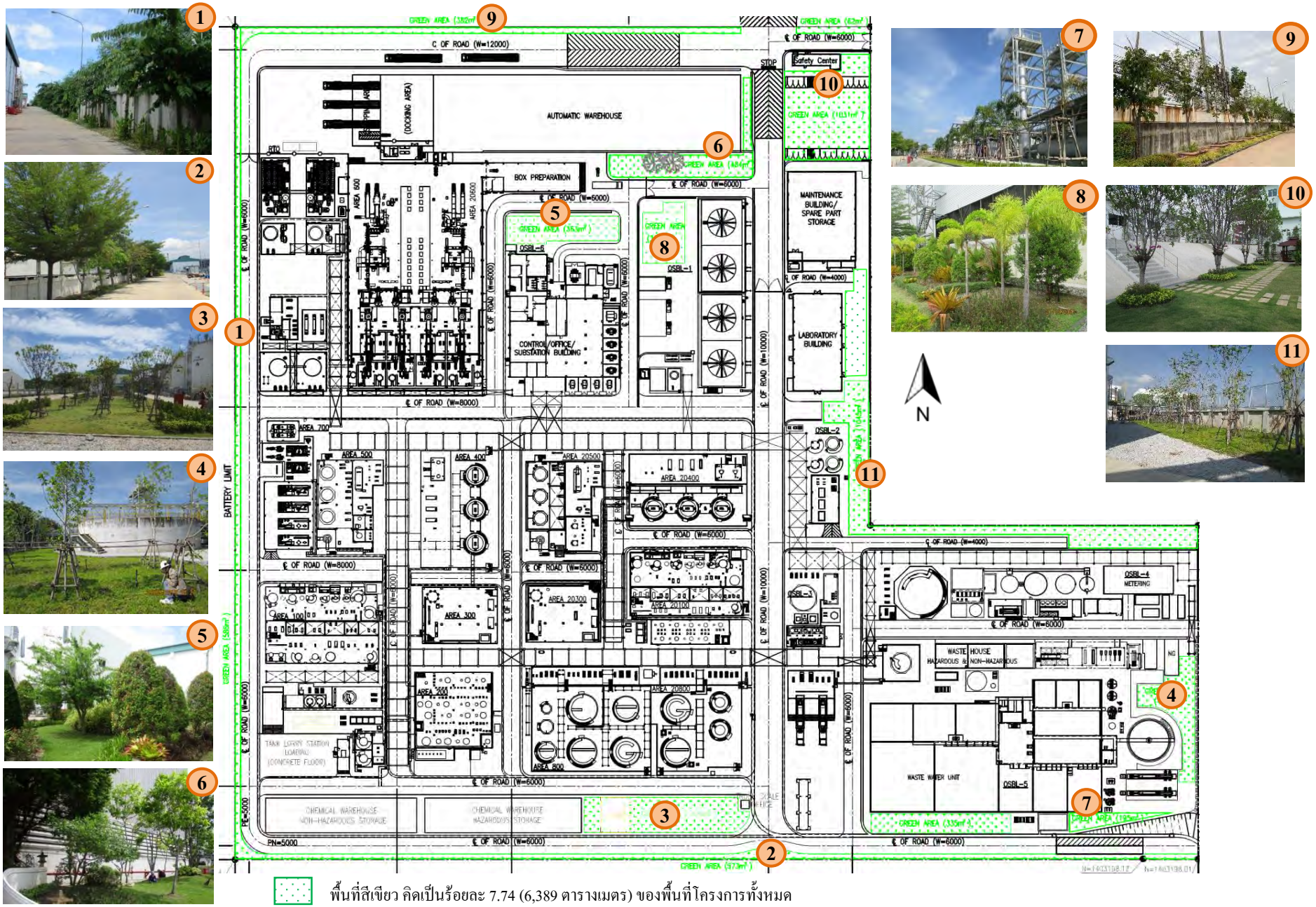
ตารางที่ 2.1-1

สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลง

พื้นที่	ก่อนเปลี่ยนแปลง			ภายหลังเปลี่ยนแปลง		
	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ
1. พื้นที่อาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์	2.44	3,911.62	4.74	2.44	3,911.62	4.74
2. พื้นที่กระบวนการผลิต	16.03	25,654.41	31.08	16.03	25,654.41	31.08
3. พื้นที่อาคารซ่อมบำรุง	0.52	835.10	1.01	0.52	835.10	1.01
4. พื้นที่อาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	0.40	633.17	0.77	0.40	633.17	0.77
5. พื้นที่อาคารเก็บสารเคมี	0.86	1,375.00	1.67	0.86	1,375.00	1.67
6. พื้นที่หน่วยสาธารณูปโภค	7.11	11,372.15	13.78	7.11	11,372.15	13.78
7. พื้นที่อาคารเก็บกากของเสีย	0.20	322.20	0.39	0.20	322.20	0.39
8. พื้นที่สีเขียว	3.99	6,389.00	7.74	3.99	6,389.00	7.74
9. พื้นที่ว่าง[1/] ประกอบด้วย	20.03	32,046.35	38.83	20.03	32,046.35	38.83
- พื้นที่ถนน	11.50	18,404.00	22.30	11.50	18,404.00	22.30
- หินกรวด	5.29	8,459.40	10.25	5.29	8,459.40	10.25
- พื้นที่จอดรถขนส่ง/โหลดสารเคมี	1.64	2,624.04	3.18	1.64	2,624.04	3.18
- บ่อพักน้ำเสีย	0.24	379.59	0.46	0.24	379.59	0.46
- พื้นที่อื่นๆ ที่สูงไม่เกิน 1.2 เมตร และไม่มีหลังคาปกคลุม	1.36	2,179.32	2.64	1.36	2,179.32	2.64
รวมพื้นที่ทั้งหมด	**51.59**	**82,539.00**	**100.00**	**51.59**	**82,539.00**	**100.00**

หมายเหตุ : [1/] พื้นที่ว่าง ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม "ที่ว่าง หมายถึง พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ สระว่ายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น" ดังนั้น พื้นที่ว่างตามประกาศ กนอ. ของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลง จะมีขนาดพื้นที่รวม 32,046.35 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 38.83 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568



รูปที่ 2.2-1 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1

ประเภทพันธุ์ไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ

พื้นที่สีเขียว	ชนิดพันธ์ไม้	เส้นผ่านศูนย์กลางพุ่ม (เมตร)	จำนวนต้นไม้ (ต้น)	ขนาดพื้นที่		
				กว้าง (เมตร)	ยาว (เมตร)	รวม (ตารางเมตร)
หมายเลข 1	อินทนิลน้ำ	5	16	12	26.18	314.2
	กันเกรา	4	15	11	17.14	188.5
	ชมพูพันธุ์ทิพย์	5	6	8	14.73	117.8
	คำมอกหลวง	4	10	10	12.56	125.7
	กระโดน	5	15	13	22.65	294.5
หมายเลข 2	อินทนิลน้ำ	5	16	12	26.18	314.2
	กันเกรา	4	16	10	20.1	201.1
	หูกระจง	4	15	12	15.7	188.5
	คำมอกหลวง	4	15	12	15.7	188.5
	กระโดน	5	8	9	17.45	157.1
	น้ำเต้าอินเดีย	4	9	8	14.14	113.1
	ขนุน	4	1	2	6.3	12.6
	ทองหลางด่าง	4	2	3	8.37	25.1
	พะยูง	6	1	4	7.08	28.3
	มะขาม	4	2	5	5.02	25.1
หมายเลข 3	ตีนเป็ดน้ำ	4	20	11.5	21.85	251.3
หมายเลข 4	จำปี	2	15	4	11.77	47.1
หมายเลข 5	แก้วมุกดา	4	1	2	6.3	12.6
	น้ำเต้าอินเดีย	4	2	3	8.36	25.1
หมายเลข 6	ตีนเป็ดน้ำ	6	10	10	28.27	282.7
	ไทร	10	2	8	19.64	157.1
	น้ำเต้าอินเดีย	3	6	5	8.48	42.4
	จำปี	5	15	13	22.66	294.5
หมายเลข 7	ปาล์มหางกระรอก	3	15	7	15.15	106.0
หมายเลข 8	ปาล์มหางกระรอก	3	6	8	5.3	42.4
หมายเลข 9	มะฮอกกานี	5	27	10	53.01	530.1
หมายเลข 10	แคนา	6	10	6	47.12	282.7
	คริสติน่า	2	7	4	5.49	22.0
หมายเลข 11	หูกระจง	4.75	1	2	8.85	17.7
	คำมอกหลวง	5	26	12	42.54	510.5
	มะฮอกกานี 6 "	6	35	22	44.98	989.6
	มะฮอกกานี 4"	4	18	10	22.62	226.2
	ทองกราว	6	9	12	21.21	254.5
รวม						**6,389**

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนอออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

(2) บริเวณพื้นที่สีเขียวหมายเลข 2 มีพื้นที่ขนาดเท่ากับ 1,253.5 ตารางเมตร โดยมีพันธุ์ไม้ที่ทำการปลูกบริเวณนี้ ได้แก่ อินทนิลน้ำ กันเกรา หูกระจง คำมอกหลวง กระโดน น้ำเต้าอินเดีย ขนุน ทองหลางด่าง พะยูง มะขาม

(3) บริเวณพื้นที่สีเขียวหมายเลข 3 มีพื้นที่ขนาดเท่ากับ 251.3 ตารางเมตร โดยมีพันธุ์ไม้ที่ทำการปลูกบริเวณนี้ ได้แก่ ตีนเป็ดน้ำ

(4) บริเวณพื้นที่สีเขียวหมายเลข 4 มีพื้นที่ขนาดเท่ากับ 47.1 ตารางเมตร โดยมีพันธุ์ไม้ที่ทำการปลูกบริเวณนี้ ได้แก่ จำปี

(5) บริเวณพื้นที่สีเขียวหมายเลข 5 มีพื้นที่ขนาดเท่ากับ 37.7 ตารางเมตร โดยมีพันธุ์ไม้ที่ทำการปลูกบริเวณนี้ ได้แก่ แก้วมุกดา น้ำเต้าอินเดีย

(6) บริเวณพื้นที่สีเขียวหมายเลข 6 มีพื้นที่ขนาดเท่ากับ 776.8 ตารางเมตร โดยมีพันธุ์ไม้ที่ทำการปลูกบริเวณนี้ ได้แก่ ตีนเป็ดน้ำ ไทร น้ำเต้าอินเดีย จำปี

(7) บริเวณพื้นที่สีเขียวหมายเลข 7 มีพื้นที่ขนาดเท่ากับ 106.0 ตารางเมตร โดยมีพันธุ์ไม้ที่ทำการปลูกบริเวณนี้ ได้แก่ ปาล์มหางกระรอก

(8) บริเวณพื้นที่สีเขียวหมายเลข 8 มีพื้นที่ขนาดเท่ากับ 42.4 ตารางเมตร โดยมีพันธุ์ไม้ที่ทำการปลูกบริเวณนี้ ได้แก่ ปาล์มหางกระรอก

(9) บริเวณพื้นที่สีเขียวหมายเลข 9 มีพื้นที่ขนาดเท่ากับ 530.1 ตารางเมตร โดยมีพันธุ์ไม้ที่ทำการปลูกบริเวณนี้ ได้แก่ มะฮอกกานี

(10) บริเวณพื้นที่สีเขียวหมายเลข 10 มีพื้นที่ขนาดเท่ากับ 304.7 ตารางเมตร โดยมีพันธุ์ไม้ที่ทำการปลูกบริเวณนี้ ได้แก่ แคนา คริสติน่า

(11) บริเวณพื้นที่สีเขียวหมายเลข 11 มีพื้นที่ขนาดเท่ากับ 1,998.5 ตารางเมตร โดยมีพันธุ์ไม้ที่ทำการปลูกบริเวณนี้ ได้แก่ หูกระจง คำมอกหลวง มะฮอกกานี ทองกราว

2.3 วัตถุดิบและสารเคมี

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จะมีการเพิ่มผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ เกรด HPR540 เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะมีการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นอีก 1 ชนิด คือ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ทั้งนี้ ในการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละเกรดจะมีปริมาณการใช้สารเคมีไม่เท่ากัน และจากความต้องการของลูกค้าที่ต้องการผลิตภัณฑ์หลากหลายทำให้ในแต่ละปีจะมีการผลิตแต่ละเกรดตามแผนการผลิตที่กำหนดไว้ ทำให้การผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตลอดทั้งปี 267 วัน ไม่สามารถดำเนินการได้ แต่แผนการผลิตจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับตลาดและความต้องการของลูกค้า ดังนั้นเพื่อให้ปริมาณการใช้สารเคมีที่เสนอครอบคลุมทุกแผนการผลิตโครงการจึงประเมินการใช้สารเคมีแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

(1) กรณีที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี ที่กำลังการผลิตสูงสุด 150,000 ตัน/ปี (เปรียบเทียบการผลิต 6 เกรด และเลือกปริมาณการใช้สูงสุดจาก 6 เกรดเป็นตัวแทนนำเสนอ ส่วนภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะเลือกจากเกรดผลิตภัณฑ์เดิม และเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีปริมาณการใช้สารเคมีชนิดนั้น ๆ สูงสุด)

(2) กรณีที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 ซึ่งเป็นแผนการผลิตที่คาดการณ์ความต้องการของลูกค้าในตลาดโลกในอนาคต ทั้งนี้ การผลิตในแต่ละปีขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า (ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณการใช้สารเคมีตามแผนการผลิตจะเลือกจากกลุ่มผลิตภัณฑ์เดียวกันก่อน (เช่น กลุ่มผลิตภัณฑ์ HPR3xx และ HPR341 ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกัน เป็นต้น) เพื่อหาเกรดที่ใช้สารเคมีชนิดนั้น ๆ สูงสุดแล้วคูณจำนวนวันผลิต/ปีของกลุ่มผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ยกเว้นเกรด HPR5xx ที่จะใช้เกรด HPR520 ซึ่งได้ทำการปรับปรุงสูตรการผลิตใหม่เป็นตัวแทนของกลุ่มผลิตภัณฑ์ HPR5xx เนื่องจากปัจจุบันเกรด HPR520 เป็นตัวแทนของกลุ่มผลิตภัณฑ์ HPR5xx)

โดยปริมาณการใช้สารเคมีก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงจะคิดจากดุลมวลสารในแต่ละเกรดในหน่วยตัน/วัน แสดงดัง**ตารางที่ 2.3-1** สำหรับปริมาณการใช้งานและจำนวนเที่ยวขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ แสดงดัง**ตารางที่ 2.3-2** และรายละเอียดท่อขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีของโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 2.3-3** และ**รูปที่ 2.3-1** โดยสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ซึ่งเป็นสารเคมีชนิดใหม่จะรับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 55 เที่ยว/ปี

ตารางที่ 2.3-1

ปริมาณการใช้วัตถุดิบและสารเคมีในกระบวนการผลิตแยกรายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series) ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

วัตถุดิบและสารเคมี	ปริมาณการใช้วัตถุดิบและสารเคมีแยกรายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series) (ตัน/วัน)														ปริมาณการใช้สูงสุดที่จำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี		ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
	เกรดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้ออยล์									เกรดผลิตภัณฑ์ที่ใช้ออยล์					ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง	ปริมาณการใช้สูงสุดตามแผนการผลิต (ตัน/ปี)	ปริมาณการใช้สูงสุดตามแผนการผลิต (ตัน/ปี)
	HPR3XX	HPR341	HPR5XX	HPR520	SL5XX	SL5585	HPR8XX	HPR840	HPR540	HPR6XX	HPR620	HPR621	HP7XX	HP766	(ตัน/ปี)	(ตัน/ปี)	(พ.ศ. 2564 - 2567)	(พ.ศ. 2568 - 2571)
1. 1,3 บิวทาไดอีน	453.99	185.07	205.43	204.39	404.06	380.26	387.13	387.13	215.57	314.16	123.31	154.19	170.62	219.63	121,215.08	121,215.08	111,609.72	98,202.79
2. สไตรีน	112.74	20.33	54.81	54.53	98.24	125.01	141.61	141.61	23.70	146.50	81.48	50.94	110.38	60.91	39,115.50	39,115.50	36,084.03	37,162.57
3. ออยล์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91.41	50.67	50.67	104.61	76.14	27,930.87	27,930.87	9,215.67	16,047.95
4. ไซโคลเฮกเซน	6.62	6.25	3.21	3.27	3.62	5.02	23.70	23.77	5.29	5.40	2.04	2.70	2.79	5.79	6,346.59	6,346.59	3,142.99	3,084.25
5. เฮปเทน	1.25	1.87	0.09	0.09	0.64	7.89	6.27	6.27	4.80	0.79	5.05	2.80	0.49	1.39	2,106.63	2,106.63	1,260.43	1,154.29
6. โทลูอีน	0.93	1.99	0.23	0.23	0.15	8.18	0.94	0.94	1.92	0.13	1.42	0.93	0.12	1.19	2,184.06	2,184.06	924.44	556.11
7. สารปรับแต่ง 1	0.11	-	-	1.32	0.06	-	-	-	2.65	-	0.03	0.01	0.06	-	352.44	707.55	187.80	116.86
8. สารปรับแต่ง 2	-	0.08	-	-	-	0.09	0.47	0.47	-	0.13	-	-	-	0.24	125.49	125.49	53.21	70.00
9. สารปรับแต่ง 3	-	-	0.02	0.02	-	0.26	-	-	-	-	-	-	-	-	69.42	69.42	8.12	5.12
10. สารเร่งปฏิกิริยา[1/]	0.25	0.07	0.18	0.18	0.25	0.15	0.27	0.27	0.13	0.14	0.50	0.64	0.13	0.04	1,136.35	1,136.35	100.53	557.80
11. สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 1	0.03	-	-	-	0.17	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	53.40	53.40	8.92	4.50
12. สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2	-	0.19	-	-	-	-	0.65	0.65	0.10	0.01	-	-	0.06	0.03	173.55	173.55	71.56	63.45
13. สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 3	0.90	0.57	-	-	-	-	1.43	1.43	0.68	0.46	-	-	-	-	381.81	381.81	186.28	156.06
14. สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 4[1/]	0.06	-	-	-	-	-	-	-	-	0.03	-	-	-	-	28.32	28.32	7.04	4.61
15. สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 5	-	-	0.46	0.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122.82	122.82	25.30	22.08
16. สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 6	-	-	0.88	0.88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	234.96	234.96	48.40	42.24
17. สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 7	-	-	-	-	-	-	0.36	0.36	-	-	-	-	-	-	96.12	96.12	12.96	24.48
18. สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8	-	0.02	-	0.01	-	0.04	-	0.01	0.01	-	0.02	0.03	-	0.01	10.68	10.68	6.92	5.76
19. สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9	-	-	-	-	-	0.34	-	-	-	-	-	-	-	-	90.78	90.78	9.18	5.44
20. สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 2	2.48	1.79	1.14	1.14	2.20	2.20	4.60	4.60	2.09	-	0.90	0.90	1.23	1.79	1,228.20	1,228.20	737.92	813.17
21. สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 1[1/]	0.39	0.39	0.09	0.09	0.04	1.40	0.18	0.18	0.17	0.32	0.18	0.18	0.31	0.57	1,495.20	1,495.20	559.63	567.75
22. สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 2[1/]	0.28	0.19	0.06	0.06	0.01	0.68	0.24	0.24	0.14	0.22	0.12	0.12	0.21	0.28	244.36	244.36	117.03	116.51
23. กรดซัลฟูริก[1/]	-	-	0.03	0.03	-	-	0.22	0.22	-	-	-	-	0.04	0.01	59.94	59.94	12.21	22.24
24. โซดาไฟ[1/]	-	0.15	-	-	-	0.31	0.17	0.17	0.02	-	-	-	-	-	165.54	165.54	63.38	46.94
25. สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.20	-	-	58.57	58.57	12.72	7.75
26. สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11	-	-	-	-	-	-	-	-	0.43	-	-	-	-	-	-	114.84	-	12.47

หมายเหตุ: [1/] ซื้อมาจากผู้จำหน่ายด้วยความเข้มข้น ดังนี้ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 4 56.5%wt สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 1 25%wt สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 2 74.3%wt กรดซัลฟูริก 98%wt และโซดาไฟ 50%wt สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 93% wt

[2/] สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 เป็นสารเคมีชนิดใหม่ที่ขอใช้งานเพิ่มเติมในการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้ สำหรับใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่อีก 1 เกรด คือ HPR540

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ตารางที่ 2.3-2

ปริมาณการใช้ การกักเก็บ การขนส่ง วัตถุดิบและสารเคมีที่ใช้ในโครงการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

ลำดับ	ชื่อวัตถุดิบและสารเคมี	ชื่อเรียก	สถานะที่สภาวะกักเก็บ	ลักษณะกลิ่น	การใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้ [1/] (ตัน/ปี)		บรรจุภัณฑ์ที่ใช้เก็บ						สภาวะในการกักเก็บ		แหล่งที่มา	ประเภทการขนส่ง	จำนวนเที่ยวขนส่ง (เที่ยว/ปี)	
								ก่อนเปลี่ยนแปลง			ภายหลังเปลี่ยนแปลง								
						ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง	ประเภท	ขนาดความจุ	จำนวน	ประเภท	ขนาดความจุ	จำนวน	อุณหภูมิ (°C)	ความดัน (kg/cm^2g)			ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
วัตถุดิบ																			
1.	1,3 บิวทาไดอีน	BD	ของเหลว	คล้ายก๊าซไซลีนอ่อน ๆ	วัตถุดิบ	121,215.08	121,215.08	ไม่มีการกักเก็บบิวทาไดอีนในพื้นที่โครงการ			ไม่มีการกักเก็บบิวทาไดอีนในพื้นที่โครงการ			15-35	7-14	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	ท่อขนส่งขนาด 4 นิ้ว	-	-
														(สภาวะในการขนส่งทางท่อ)		บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2)	ท่อขนส่งขนาด 4 นิ้ว	-	-
																บริษัท มาบตาพุดแทงค์ เทอร์มินอล จำกัด	ท่อขนส่งขนาด 8 นิ้ว	-	-
2.	สไตรีน	ST	ของเหลว	คล้ายอัลคีไฮด์หรือคีโตน	วัตถุดิบ	39,115.50	39,115.50	ถังเก็บ	500 m^3	1 ถัง	ถังเก็บ	500 m^3	1 ถัง	10	ATM	บริษัท สยามสไตรีน โมโนเมอร์ จำกัด	ท่อขนส่งขนาด 2 นิ้ว	-	-
3.	ออยล์	TDAE	ของเหลว	มีกลิ่น	วัตถุดิบ	27,930.87	27,930.87	ถังเก็บ	882 m^3	1 ถัง	ถังเก็บ	882 m^3	1 ถัง	40	ATM	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	1,865	1,865
สารเคมี																			
1.	ไซโคลเฮกเซน [2/]	CHX	ของเหลว	กลิ่นอ่อน ๆ	สารทำละลาย	6,346.59	6,346.59	ถังเก็บ	77 m^3	1 ถัง	ถังเก็บ	77 m^3	1 ถัง	40	ATM	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	683	683
2.	เฮปเทน	HPT	ของเหลว	กลิ่นเฉพาะตัว	สารทำละลาย	2,106.63	2,106.63	ถังเก็บ	256 m^3	1 ถัง	ถังเก็บ	256 m^3	1 ถัง	40	ATM	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	176	176
3.	ไทอูอีน	TLN	ของเหลว	คล้ายเบนซิน	สารทำละลาย	2,184.06	2,184.06	ถังเก็บ	13 m^3	1 ถัง	ถังเก็บ	13 m^3	1 ถัง	40	ATM	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	199	199
4.	สารปรับแต่ง 1	TFN	ของเหลว	คล้ายอีเธอร์	สารปรับแต่งสายโซ่โพลีเมอร์	352.44	707.55	ถังเก็บ	249 m^3	2 ถัง	ถังเก็บ	249 m^3	2 ถัง	70	1.5	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	25	35
5.	สารปรับแต่ง 2	TFP	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารปรับแต่งสายโซ่โพลีเมอร์	125.49	125.49	ดรัม	0.2 m^3	128 ดรัม	ดรัม	0.2 m^3	128 ดรัม	30	0.26	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	166	166
6.	สารปรับแต่ง 3 (สารประกอบกลุ่ม Sulfonate salt ในตัวทำละลายไทอูอีน)	-	ของเหลว	กลิ่นคล้ายไทอูอีน	สารปรับแต่งสายโซ่โพลีเมอร์	69.42	69.42	ถังเก็บ	5 m^3	1 ถัง	ถังเก็บ	5 m^3	1 ถัง	30	ATM	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	26	26
7.	สารเร่งปฏิกิริยา	NBL	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารเร่งปฏิกิริยา	1,136.35	1,136.35	ถังเก็บ	51 m^3	2 ถัง	ถังเก็บ	51 m^3	2 ถัง	5	0.55	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	31	31
8.	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 1	TTC	ของเหลว	กลิ่นอ่อนๆ ของกรดไฮโดรคลอริก	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล	53.40	53.40	ถังทรงกระบอก	0.15 m^3	7 ถัง	ถังทรงกระบอก	0.15 m^3	7 ถัง	30	1.1	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	47	47
9.	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2	STC	ของเหลว	มีกลิ่นทำให้หายใจไม่ออก	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล	173.55	173.55	ถังทรงกระบอก	0.2 m^3	52 ถัง	ถังทรงกระบอก	0.2 m^3	52 ถัง	30	1.1	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	150	150
10.	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 3	PRIME	ของเหลว	มีกลิ่นเล็กน้อย	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล	381.81	381.81	ดรัม	0.2 m^3	298 ดรัม	ดรัม	0.2 m^3	298 ดรัม	30	0.13	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	29	29
11.	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 4	DVB	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล	28.32	28.32	ดรัม	0.2 m^3	11 ดรัม	ดรัม	0.2 m^3	11 ดรัม	30	0.2	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	37	37
12.	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 5 (สารประกอบกลุ่ม Organosilane)	-	ของเหลว	กลิ่นเฉพาะตัว	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล	122.82	122.82	ถังเก็บ	12 m^3	1 ถัง	ถังเก็บ	12 m^3	1 ถัง	30	ATM	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	11	11
13.	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 6 (สารประกอบกลุ่ม Carboxylate Salt)	-	ของเหลว	กลิ่นสารไฮโดรคาร์บอน	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล	234.96	234.96	ถังเก็บ	23 m^3	1 ถัง	ถังเก็บ	23 m^3	1 ถัง	30	ATM	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	11	11
14.	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 7	PIZ	ของเหลว	กลิ่นแอมโมเนียเจือจาง	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล	96.12	96.12	ถังเก็บ	11 m^3	1 ถัง	ถังเก็บ	11 m^3	1 ถัง	30	0.2	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	9	9
15.	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8	BDI	ของเหลว	คล้ายก๊าซไซลีนอ่อน ๆ	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล	10.68	10.68	ถังก๊าซ	12.5 ลิตร	1 ถัง	ถังก๊าซ	12.5 ลิตร	1 ถัง	10	2.5	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	1	1
16.	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 (สารประกอบกลุ่มเอมีน)	-	ของเหลว	กลิ่นเฉพาะคล้ายแอมโมเนีย	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล	90.78	90.78	ถังดรัม	200 ลิตร	1 ถัง	ถังดรัม	200 ลิตร	1 ถัง	30	ATM	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	8	8
17.	สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 2	BMP	ของเหลว	คล้ายฟีนอล	สารป้องกันการเสื่อมสภาพ	1,228.20	1,228.20	ถุง	500 kg	204 ถุง	ถุง	500 kg	204 ถุง	30	0.2	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	123	123
18.	สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 1	SCPE	ของเหลว	กลิ่นเฉพาะตัว	สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์	1,495.20	1,495.20	ดรัม	0.2 m^3	278 ดรัม	ดรัม	0.2 m^3	278 ดรัม	35	ATM	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	90	90
19.	สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 2	CCL	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์	244.36	244.36	ถุง	25 kg	830 ถุง	ถุง	25 kg	830 ถุง	45	ATM	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	49	49
20.	กรดซัลฟูริก ความเข้มข้นร้อยละ 98 โดยน้ำหนัก	SULFAC	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารปรับความเป็นกรดด่าง	146.41	146.41	ถังเก็บ	13 m^3	1 ถัง	ถังเก็บ	13 m^3	1 ถัง	32	ATM	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	16	16
21.	โซดาไฟ ความเข้มข้นร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก	SDH	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารปรับความเป็นกรดด่าง	379.04	379.04	ถังเก็บ	13 m^3	1 ถัง	ถังเก็บ	13 m^3	1 ถัง	32	ATM	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	39	39
22.	แคลเซียมคาร์บอเนต	CALC	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารป้องกันยางเกาะติด	2	2	ถุง	20 kg	17 ถุง	ถุง	20 kg	17 ถุง	30	ATM	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	8	8
23.	สารกำจัดออกซิเจน	SDN	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารกำจัดออกซิเจน	11	11	ถุง	25 kg	75 ถุง	ถุง	25 kg	75 ถุง	40	ATM	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	11	11
24.	สารยับยั้งปฏิกิริยา	TBC	ของเหลว	เหมือนฟีนอล	สารยับยั้งปฏิกิริยา	1	1	ถัง	1,000 kg	1 ถัง	ถัง	1,000 kg	1 ถัง	30	ATM	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	1	1
25.	โพรเพน	Propane	ของเหลว	กลิ่นน้ำมันจางๆ	สารทำความเย็น	13	13	ถัง	43.2 m^3	1 ถัง	ถัง	43.2 m^3	1 ถัง	47	15	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	1	1
26.	เอทานอล	Ethanol	ของเหลว	กลิ่นเฉพาะตัว	สารทำความเย็น	20	20	ถัง	37 m^3	1 ถัง	ถัง	37 m^3	1 ถัง	3.5	ATM	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	3	3
27.	โซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก	NaOCl	ของเหลว	กลิ่นเฉพาะตัว	กำจัดจุลชีพในระบบผลิตน้ำหล่อเย็น	60	60	ถัง	10 m^3	1 ถัง	ถัง	10 m^3	1 ถัง	32	ATM	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	8	8
28.	กรดไฮโดรคลอริก ความเข้มข้นร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก	HCl	ของเหลว	กลิ่นฉุนแสบจมูก	ใช้ในระบบทำน้ำอ่อนแร่	162	162	ถัง	10 m^3	2 ถัง	ถัง	10 m^3	2 ถัง	32	ATM	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	9	9
29.	อะลัม	Alum Liquid	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารรวมตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย	48	48	ถัง (Bulk)	1,000 kg	3 ถัง (Bulk)	ถัง (Bulk)	1,000 kg	3 ถัง (Bulk)	30	ATM	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	8	8
30.	กรดฟอสฟอริก	H_3PO_4	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารอาหารฟอสฟอรัสในระบบบำบัดน้ำเสีย	3	3	แกลลอน	35 kg	5 แกลลอน	แกลลอน	35 kg	5 แกลลอน	30	ATM	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	1	1
31.	ยูเรีย	Urea	ของเหลว	กลิ่นแอมโมเนียเจือจาง	สารอาหารไนโตรเจนในระบบบำบัดน้ำเสีย	7.2	7.2	ถุง	50 kg	100 ถุง	ถุง	50 kg	100 ถุง	30	ATM	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	2	2
32.	ซิลออยล์	NOIL	ของเหลว	กลิ่นอ่อนๆ	ใช้เป็นน้ำมันสำหรับซีลปั๊ม และใบกวน	2.12	2.12	ถังเก็บ	0.8 m^3	2 ถัง	ถังเก็บ	0.8 m^3	2 ถัง	50	ATM	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	1	1
33.	พอลิเมอร์	Polymer	ของเหลว	ไม่มีกลิ่น	สารรวมตะกอนในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ และระบบบำบัดน้ำเสีย	4.8	4.8	ถังเก็บ	2.3 m^3	1 ถัง	ถังเก็บ	2.3 m^3	1 ถัง	35	ATM	ผู้ผลิตในประเทศ	รถบรรทุก	1	1
34.	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10	NSI	ของเหลว	-	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล	58.6	58.6	-	-	-	ถังดรัม	200 kg	10 ดรัม	30	ATM	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	29	29
35.	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11	OAP	ของเหลว	กลิ่นแอมโมเนียเจือจาง	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล	-	114.81	-	-	-	ถังดรัม	190 kg	11 ดรัม	30	ATM	ผู้ผลิตจากต่างประเทศ	รถบรรทุก	-	55

หมายเหตุ: [1/] ค่าคาดการณ์ปริมาณการใช้สูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตลอดทั้งปี ตามจำนวนวันผลิตสูงสุด 267 วัน/ปี

[2/] ปัจจุบันได้ประเมินการขนส่งไซโคลเฮกเซนโดยใช้รถบรรทุกขนาด 12 ตัน/เที่ยว แต่ในการดำเนินการจริงใช้รถบรรทุกขนาด 9.3 ตัน/เที่ยว

ที่มา: บริษัท ปิเอสที เอเนอจี อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ตารางที่ 2.3-3

รายละเอียดท่อขนส่งวัตถุดิบและสารเคมี

ท่อขนส่ง	เส้นผ่านศูนย์กลาง (นิ้ว)	ความหนาท่อ (นิ้ว)	ความหนาท่อขั้นต่ำที่ต้องการ (นิ้ว)	Safety Factor	จุดเริ่มต้น	จุดสิ้นสุด	อัตราการไหล (m^3/hr)	อุณหภูมิ ($^{\circ}$C)		ความดัน (kg/cm^2g)		ระยะทาง (เมตร)
								ออกแบบ	ดำเนินการ	ออกแบบ	ดำเนินการ	
1. 1,3 บิวทาไดอีน	4	0.237	0.032	7.41	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 1)	บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด	32.2	60	15-35	16	7.0-13.0	2,409.5
	4	0.237	0.032	7.41	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2)	บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด	50	60	15-35	16	7.0-13.0	500
	8	0.322	0.062	5.19	บริษัท มาบตาพุดแทงค์ เทอร์มินอล จำกัด	บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด	32.2	60	15-35	16	14	5,300
2. 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล	2	0.154	0.01	15.40	บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2)	บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด	2	60	35 (Ambient)	10	4.0-8.0	500
3. สไตรีน	2	0.154	0.015	10.27	บริษัท สยามสไตรีน โมโนเมอร์ จำกัด	บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด	15	60	14-18	14	3.0-4.0	2,000

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568



สัญลักษณ์

- ท่อ1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล ขนาดท่อ 2 นิ้ว จากบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (BEE) ไปยังบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) (โรงผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์)
- ท่อ 1,3 บิวทาไดอีน ขนาดท่อ 4 นิ้ว บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) (โรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์) ไปยังบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (BEE)
- ท่อ 1,3 บิวทาไดอีน ขนาดท่อ 4 นิ้ว จาก บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 1) ไปยังบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) (โรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์) (เชื่อมต่อกับเส้นท่อเดิม (สีแดง) ไปยังบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (BEE))
- ท่อสไตรีน ขนาดท่อ 2 นิ้ว จากบริษัท สยามสไตรีน มอนอเมอร์ จำกัด (SSMC) ไปยังบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (BEE)
- ท่อ 1,3 บิวทาไดอีน ขนาดท่อ 8 นิ้ว จากบริษัท มาบตาพุดแทงค์ เทอร์มินอล จำกัด (MTT) ไปยังบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) (โรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์) (เชื่อมต่อกับเส้นท่อเดิม (สีแดง) ไปยังบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (BEE))

รูปที่ 2.3-1 แนวท่อขนส่งวัตถุดิบ และสารเคมีของโครงการ

รายละเอียดปริมาณการใช้ การกักเก็บ และการขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ มีดังนี้

(1) วัตถุดิบและสารเคมี

1) 1,3 บิวทาไดอีน

1,3 บิวทาไดอีน ใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 121,215.08 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 จะมีปริมาณการใช้ 98,202.79 ตัน/ปี รับมาจากบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 1) ผ่านทางท่อขนส่งขนาด 4 นิ้ว ด้วยอัตราการไหล 32.2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่สภาวะออกแบบอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส และความดัน 16 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ สภาวะดำเนินการอุณหภูมิ 15-35 องศาเซลเซียส และความดัน 7.0-13.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) ผ่านทางท่อขนส่งขนาด 4 นิ้ว ด้วยอัตราการไหล 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่สภาวะออกแบบอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส และความดัน 16 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ สภาวะดำเนินการอุณหภูมิ 15-35 องศาเซลเซียส และความดัน 7.0-13.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และบริษัท มาบตาพุดแทงค์ เทอร์มินอล จำกัด ผ่านทางท่อขนส่งขนาด 8 นิ้ว ด้วยอัตราการไหล 32.2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่สภาวะออกแบบอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส และความดัน 16 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ สภาวะดำเนินการอุณหภูมิ 15-35 องศาเซลเซียส และความดัน 14.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ โดย 1,3 บิวทาไดอีนที่ขนส่งผ่านทางท่อจะถูกส่งไปใช้งานในกระบวนการผลิตโดยตรง โดยไม่มีการเก็บกักไว้ในพื้นที่โครงการ

2) สไตรีน

สไตรีน ใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 39,115.50 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 37,162.57 ตัน/ปี รับมาจากบริษัท สยามสไตรีน โมโนเมอร์ จำกัด ผ่านทางท่อขนส่งขนาด 2 นิ้ว เข้าสู่โครงการ ด้วยอัตราการไหล 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สภาวะออกแบบอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส และความดัน 14 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ สภาวะดำเนินการอุณหภูมิ 14-18 องศาเซลเซียส และความดัน 3.0-4.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ ก่อนส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

3) ออยล์

ออยล์ (สารประกอบกลุ่ม Extend Oil) ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด HPR6xx และ HP7xx ที่มีการใช้ออยล์เท่านั้น ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 27,930.87 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 16,047.95 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตในประเทศมีจำนวนเที่ยวขนส่ง 1,865 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 882 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ ก่อนส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป และภายหลังเปลี่ยนแปลงการเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ไม่ส่งผลทำให้ปริมาณการใช้เปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด

4) ไซโคลเฮกเซน

ไซโคลเฮกเซน ใช้เป็นสารทำละลาย ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 6,346.59 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 3,084.25 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตในประเทศทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 683 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 77 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ ก่อนส่งไปที่ถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์ที่ผสมร่วมกับเฮปเทนในอัตราส่วนของไซโคลเฮกเซนต่อเฮปเทน เท่ากับ 9:1 และส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

5) เฮปเทน

เฮปเทน ใช้เป็นสารทำละลาย ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 2,106.63 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 1,154.29 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 176 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 256 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ

6) โทลูอีน

โทลูอีน ใช้เป็นสารทำละลาย ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 2,184.06 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 556.11 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตในประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 199 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 13 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ ก่อนส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

7) สารปรับแต่ง 1

สารปรับแต่ง 1 (สารประกอบกลุ่มเมทิลเอทิลกีโตน (Methylisobutylkedone)) ใช้เป็นสารปรับแต่งสายโซ่โพลีเมอร์ ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 352.44 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นเป็น 707.55 ตัน/ปี และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 116.86 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ ปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวขนส่ง 25 เที่ยว/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีจำนวนเที่ยวขนส่งเพิ่มขึ้นเป็น 35 เที่ยว/ปี โดยรับมาเป็นถังดรัม ขนาด 0.2 ลูกบาศก์เมตร และขนถ่ายลงถังเก็บสารปรับแต่ง 1 ขนาด 249 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สภาวะกักเก็บที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส และความดัน 1.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ การกักเก็บจะไม่แตกต่างจากเดิม

8) สารปรับแต่ง 2

สารปรับแต่ง 2 (สารประกอบกลุ่มเตตะไฮโดรฟูเรน (Tetrahydrofuran)) ใช้เป็นสารปรับแต่งสายโซ่โพลีเมอร์ ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 125.49 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 70.00 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 166 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังดรัมขนาด 0.2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 128 ดรัม ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดัน 0.26 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ ก่อนส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี เพื่อรอใช้งานต่อไป

9) สารปรับแต่ง 3

สารปรับแต่ง 3 (สารประกอบกลุ่ม Sulfonate salt ในตัวทำละลายโทลูอีน) ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 69.42 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 5.12 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศทางรถบรรทุก มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 26 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ใบ ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี เพื่อรอใช้งานต่อไป

10) สารเร่งปฏิกิริยา

สารเร่งปฏิกิริยา (สารประกอบกลุ่มบิวทิลลิเธียม (Butyllithium)) ใช้เป็นสารเร่งปฏิกิริยาในการผลิต ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 480.60 ตัน/ปี ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และมีจำนวนเที่ยวขนส่งเพิ่มขึ้นเป็น 73 เที่ยว/ปี และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 557.80 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 51 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส และความดัน 0.55 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี เพื่อรอใช้งานต่อไป

11) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 1

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 1 (สารประกอบกลุ่มทินเตตระคลอไรด์ (Tin-tetrach choride)) ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 53.40 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 4.50 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 47 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังทรงกระบอกขนาด 0.15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 7 ถัง ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดัน 1.1 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี เพื่อรอใช้งานต่อไป

12) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2 (สารประกอบกลุ่มซิลิกอนเตตระคลอไรด์ (Silicon tetrachloride)) ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 173.55 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 63.45 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 150 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังทรงกระบอกขนาด 0.2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 52 ถัง ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดัน 1.1 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ

13) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 3

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 3 (สารประกอบกลุ่ม Methyl Diethoxysilane) ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 381.81 ตัน/และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 156.06 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 29 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังดรัมขนาด 0.2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 298 ดรัม ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดัน 0.13 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมีเพื่อรอใช้งานต่อไป

14) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 4

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 4 (สารประกอบกลุ่มไดไวนิลเบนซีน (Divinylbenzene ; $C_{10}H_{10}$)) ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 28.32 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 4.61 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 27 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังดรัมขนาด 0.2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 11 ดรัม ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดัน 0.2 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี เพื่อรอใช้งานต่อไป

15) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 5

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 5 (สารประกอบกลุ่ม Organosilane) ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 122.82 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 22.08 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศทางรถบรรทุก มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 11 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี เพื่อรอใช้งานต่อไป

16) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 6

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 6 (สารประกอบกลุ่ม Carboxylate salt) ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 234.96 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 42.24 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศทางรถบรรทุก มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 11 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 23 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี เพื่อรอใช้งานต่อไป

17) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 7

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 7 (สารประกอบกลุ่มเอมีน) ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 96.12 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 24.48 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศทางรถบรรทุก มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 9 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 11 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดัน 0.2 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี เพื่อรอใช้งานต่อไป

18) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 (สารประกอบกลุ่มบิวไทน์ (Butyne ; C_4H_6)) ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 10.68 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 5.76 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศทางรถบรรทุก มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 1 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังก๊าซขนาด 12.5 ลิตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส และความดัน 2.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังส่วนเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 เพื่อรอใช้งานต่อไป

19) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 (สารประกอบกลุ่มเอมีน) ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 90.78 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 5.44 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตต่างประเทศทางรถบรรทุก มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 8 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังดรัมขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังส่วนเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 เพื่อรอใช้งานต่อไป

20) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 (สารประกอบกลุ่มไซเลน (Silane)) จะใช้ในกรณีการผลิตผลิตภัณฑ์เกรด HPR620 และเกรด HPR621 ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 58.6 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 7.75 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศในรูปแบบบรรจุภัณฑ์แบบถังดรัมขนาด 200 กิโลกรัม และขนส่งทางรถบรรทุก จำนวน 10 ดรัม/เที่ยว ดังนั้นจำนวนเที่ยวขนส่งทั้งปีตามการใช้งานสูงสุดจะมีจำนวนเที่ยวขนส่ง 29 เที่ยว/ปี และจัดเก็บไว้ในถังดรัมขนาด 200 กิโลกรัม จำนวน 10 ดรัม ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส ความดันบรรยากาศ ในอาคารเก็บสารเคมี

21) สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 2

สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 2 (สารประกอบกลุ่มบิวทิว ไฮดรอกซี่ โทลูอีน (Butyne Hydroxy Toluene ; $C_{15}H_{24}O$)) ปัจจุบัน ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 1,228.20 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 813.17 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 123 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถุงขนาด 500 กิโลกรัม จำนวน 204 ถุง ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดัน 0.2 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี เพื่อรอใช้งานต่อไป

22) สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 1

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 1 (เป็นสารประกอบ Block Polymer Based on Carboxylic Acid) ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 1,495.20 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 567.75 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 90 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังดรัมขนาด 0.2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 278 ดรัม ที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี เพื่อรอใช้งานต่อไป

23) สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 2

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 2 (เป็นสารประกอบแคลเซียมคลอไรด์) ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 244.36 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 116.51 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตในประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 49 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถุงขนาด 25 กิโลกรัม จำนวน 830 ถุง ที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี เพื่อรอใช้งานต่อไป

24) กรดซัลฟูริก ความเข้มข้นร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก

กรดซัลฟูริก ความเข้มข้นร้อยละ 98 โดยน้ำหนักใช้เป็นสารปรับความเป็นกรดด่างในกระบวนการผลิตและส่วนสาธารณูปโภค ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 146.41 ตัน/ปี (ใช้ในกระบวนการผลิต 59.94 ตัน/ปี และใช้ในส่วนสาธารณูปโภค 86.47 ตัน/ปี) และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 108.71 ตัน/ปี (ใช้ในกระบวนการผลิต 22.24 ตัน/ปี และใช้ในส่วนสาธารณูปโภค 86.47 ตัน/ปี) รับมาจากผู้ผลิตในประเทศทางรถบรรทุก มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 16 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 13 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 32 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ ก่อนส่งไปใช้ในส่วนต่าง ๆ ต่อไป

25) โซเดียมไฮดรอกไซด์หรือโซดาไฟ ความเข้มข้นร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก

สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์หรือโซดาไฟ ความเข้มข้นร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก ใช้เป็นสารปรับความเป็นกรดด่างในกระบวนการผลิตและส่วนสาธารณูปโภค ปัจจุบันในกรณีการผลิตแบบที่ 1 คาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี มีปริมาณการใช้ 379.04 ตัน/ปี (ใช้ในกระบวนการผลิต 165.54 ตัน/ปี และใช้ในส่วนสาธารณูปโภค 213.5 ตัน/ปี) และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม และในกรณีการผลิตแบบที่ 2 คาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 มีปริมาณการใช้ 260.44 ตัน/ปี (ใช้ในกระบวนการผลิต 46.94 ตัน/ปี และใช้ในส่วนสาธารณูปโภค 213.5 ตัน/ปี) รับมาจากผู้ผลิตในประเทศทางรถบรรทุก มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 39 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 13 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 32 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ ก่อนส่งไปใช้ในส่วนต่าง ๆ ต่อไป

26) แคลเซียมคาร์บอเนต

แคลเซียมคาร์บอเนตใช้เป็นสารป้องกันยางเกาะติด ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ 2 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม รับมาจากผู้ผลิตในประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 8 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถุงขนาด 20 กิโลกรัม จำนวน 17 ถุง ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังกระบวนการผลิต เพื่อรอใช้งานต่อไป

27) สารกำจัดออกซิเจน

สารกำจัดออกซิเจน ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ 11 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม รับมาจากผู้ผลิตในประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 11 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถุงขนาด 25 กิโลกรัม จำนวน 75 ถุง ที่อุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังกระบวนการผลิตเพื่อรอใช้งานต่อไป

28) สารยับยั้งปฏิกิริยา

สารยับยั้งปฏิกิริยา (สารประกอบกลุ่มบิวทิลคาเทซอล (Butylcatechol)) ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ 1 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 1 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 1,000 กิโลกรัม จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี เพื่อรอใช้งานต่อไป

29) โพรเพน

โพรเพนใช้เป็นสารทำความเย็น โดยปัจจุบันมีปริมาณการใช้งานในกรณีหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ทุก ๆ 5 ปี ปริมาณ 13 ตัน เนื่องจากการซ่อมบำรุงจะต้องทำการ Empty สารโพรเพนในระบบทำความเย็นก่อนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และจะต้องเติมสารโพรเพนเข้าไปในระบบทำความเย็นอีกครั้งหลังเสร็จงานซ่อมบำรุง ก่อนเริ่มการผลิต สำหรับปริมาณการใช้งานในสภาวะการผลิตปกติจะมีการใช้งานในปริมาณ 6 ตัน/ปี เนื่องจากอุปกรณ์ในระบบทำความเย็นมีความจำเป็นต้องมีรอบการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ย่อยระหว่างปี ดังนั้น จึงจำเป็นต้อง Empty สารโพรเพนบางส่วนในตัวอุปกรณ์และระบบท่อที่เกี่ยวข้อง และจะเติมสารโพรเพนกลับภายหลังการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม รับมาจากผู้ผลิตในประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 1 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 43.2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 47 องศาเซลเซียส และความดัน 15 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ ก่อนส่งไปใช้งานในหน่วยทำความเย็นต่อไป

30) เอทานอล

เอทานอลใช้เป็นสารทำความเย็น ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ในกรณีหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ทุก ๆ 5 ปี ปริมาณ 20 ตัน เนื่องจากการซ่อมบำรุงจะต้องทำการ Empty สารเอทานอลในระบบทำความเย็นก่อนการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และจะต้องเติมสารเอทานอลเข้าไปในระบบทำความเย็นอีกครั้งหลังเสร็จงานซ่อมบำรุง ก่อนเริ่มการผลิต สำหรับปริมาณการใช้งานในสภาวะการผลิตปกติจะมีการใช้งานในปริมาณ 7 ตัน/ปี เนื่องจากอุปกรณ์ในระบบทำความเย็นมีความจำเป็นต้องมีรอบการซ่อม

บำรุงอุปกรณ์ย่อยระหว่างปี ดังนั้นจึงจำเป็นต้อง Empty สารเอทานอลบางส่วนในตัวอุปกรณ์และระบบท่อที่เกี่ยวข้อง และจะเติมสารเอทานอลกลับภายหลังการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และภายหลังเปลี่ยนแปลงยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม รับมาจากผู้ผลิตในประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 3 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 37 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ ก่อนส่งไปใช้งานในหน่วยทำความเย็นต่อไป

31) โซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก

สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก ใช้เป็นสารกำจัดจุลชีพในระบบผลิตน้ำหล่อเย็น ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ 60 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม รับมาจากผู้ผลิตในประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 8 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 32 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ ก่อนส่งไปใช้งานในระบบผลิตน้ำหล่อเย็นต่อไป

32) กรดไฮโดรคลอริก ความเข้มข้นร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก

สารละลายกรดไฮโดรคลอริก ความเข้มข้นร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก จะใช้ในระบบทำน้ำปราศจากแร่ธาตุ ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ 162 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม รับมาจากผู้ผลิตในประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 9 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สภาวะในการกักเก็บที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส ความดันบรรยากาศ ก่อนส่งไปใช้งานในระบบทำน้ำปราศจากแร่ธาตุ ต่อไป

33) อะลัม

อะลัมใช้เป็นสารรวมตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ 48 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม รับมาจากผู้ผลิตในประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 8 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถัง (Bulk) ขนาด 1,000 กิโลกรัม จำนวน 3 ถัง ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรอใช้งานต่อไป

34) กรดฟอสฟอริก

กรดฟอสฟอริกใช้เป็นสารอาหารฟอสฟอรัสในระบบบำบัดน้ำเสีย ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ 3 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม รับมาจากผู้ผลิตในประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 1 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในแกลลอนขนาด 35 กิโลกรัม จำนวน 5 แกลลอน ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรอใช้งานต่อไป

35) ยูเรีย

ยูเรียใช้เป็นสารอาหารไนโตรเจนในระบบบำบัดน้ำเสีย ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ 7.2 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม รับมาจากผู้ผลิตในประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 2 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถุงขนาด 50 กิโลกรัม จำนวน 100 ถุง ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ เมื่อใช้งานจะถูกขนส่งมายังระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรอใช้งานต่อไป

36) ซีลออยล์

ซีลออยล์ (สารประกอบกลุ่ม Mineral oil) ใช้เป็นน้ำมันสำหรับซีลปั๊ม และใบกวน ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ 2.12 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 1 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 0.8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ ก่อนส่งไปใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

37) พอลิเมอร์

พอลิเมอร์ใช้เป็นสารรวมตะกอนในระบบปรับปรุง คุณภาพน้ำดิบ และระบบบำบัดน้ำเสีย ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ 4.8 ตัน/ปี และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม รับมาจากผู้ผลิตในประเทศผ่านทางรถบรรทุกเข้าสู่โครงการ มีจำนวนเที่ยวขนส่ง 1 เที่ยว/ปี และเก็บกักไว้ในถังเก็บขนาด 2.3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ ก่อนส่งไปใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

(2) สารเคมีชนิดใหม่

1) สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 (สารกลุ่มกรดฟอสฟอริก) ซึ่งจะใช้ในกรณีการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดที่เพิ่มใหม่ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้ คือ เกรด HPR540 เมื่อคาดการณ์ปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี จะมีปริมาณการใช้ 114.84 ตัน/ปี และเมื่อคาดการณ์ปริมาณการใช้ตามตัวอย่างแผนการผลิตของโครงการในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 จะมีปริมาณการใช้ 12.47 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศในรูปแบบบรรจุภัณฑ์แบบถังดรัมขนาด 190 กิโลกรัม และขนส่งทางรถบรรทุกจำนวน 11ดรัม/เที่ยว ดังนั้นจำนวนเที่ยวขนส่งทั้งปีตามการใช้งานสูงสุดจะมีจำนวนเที่ยวขนส่ง 55 เที่ยว/ปี และจัดเก็บไว้ในถังดรัมขนาด 190 กิโลกรัม จำนวน 11 ดรัม ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส ความดันบรรยากาศ ในอาคารเก็บสารเคมี

ทั้งนี้ จากข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS) พบว่า สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 มีลักษณะเป็นทางกายภาพเป็นของเหลว ไม่มีสี (ของเหลวใสสีแดงอ่อนและสีเหลือง) มีจุดวาบไฟ (Flash Point) 178 องศาเซลเซียส จัดเป็นสารไม่ไวไฟเนื่องจากสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 มีจุดวาบไฟที่สูง

ในส่วนของมาตรการด้านความปลอดภัยสำหรับพนักงานในการเปลี่ยนถ่ายและการใช้งานสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ทางโครงการมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

(ก) พนักงานปฏิบัติการในการโหลด สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จะต้องส่วมใส่ PPE ก่อนทุกครั้ง

(ข) เตรียมรายละเอียดสำหรับปริมาณที่ต้องการเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 โดยพนักงานปฏิบัติการและตรวจสอบความถูกต้องด้วยหัวหน้างาน

(ค) ตรวจสอบระดับของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ที่อยู่ที่ Make up Tank (V-20235) หากพบว่ามี ให้ดำเนินการถ่ายโอนไปยัง Run Tank ให้มากที่สุด

(ง) นำดรัมขนาด 190 กิโลกรัมของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ตามจำนวนที่จะทำการเตรียม มาที่พื้นที่เตรียมพร้อมกับทำความสะอาดดรัมก่อนการเตรียม

(จ) ทำการเชื่อมต่อสาย Flexible Hose เพื่อที่จะทำการโหลดสารน้ำหนักโมเลกุล 11 โดย Unloading Pump (P-20234)

(ฉ) ทำการต่อสายกราวด์เข้ากับ ดรัมขนาด 190 กิโลกรัม ของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ก่อนการโหลด เพื่อป้องกันการติดไฟจากการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ระหว่างที่ทำการโหลด

(ช) ตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณใกล้เคียงให้มีความพร้อมใช้เพื่อรองรับในกรณีฉุกเฉิน

(ซ) เริ่มทำการ Start Unloading Pump (P-20234) ไป Make up Tank (V-20235) และให้พนักงาน Control Room ตรวจติดตามระดับของเหลวที่อยู่ใน Make Up Tank เพื่อป้องกันระดับของเหลวสูงเกินไป

(ฌ) หลังจากโหลดสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 หมดดรัม ให้ดำเนินการหยุดการทำงานของ Unloading Pump (P-20234)

(ญ) เก็บตัวอย่างส่ง LAB และพร้อมใช้งาน

สำหรับเอกสารความปลอดภัย (Safety Data Sheet: SDS) ของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ซึ่งเป็นสารเคมีชนิดใหม่ที่ขอใช้งานเพิ่มเติมในการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้แสดงดัง**ภาคผนวก 2-1**

2.4 การจัดเก็บวัตถุดิบ สารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา และผลิตภัณฑ์

2.4.1 อาคารเก็บสารเคมี

อาคารเก็บสารเคมีของโครงการ ประกอบด้วย อาคารเก็บสารเคมีไวไฟ ขนาดพื้นที่ประมาณ 675 ตารางเมตร และอาคารเก็บสารเคมีไม่ไวไฟ ขนาดพื้นที่ประมาณ 700 ตารางเมตร โดยอาคารจัดเก็บสารเคมีของโครงการได้ออกแบบและปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 ซึ่งแต่ละอาคารมีรายละเอียดของลักษณะของสถานที่เก็บรักษาดังนี้

(1) พื้นคอนกรีตเคลือบด้วย Epoxy ซึ่งสามารถนำไฟฟ้าได้ และป้องกันไฟฟ้าสถิตย์
(2) ผนังอาคารเป็นอิฐมวลเบา สามารถทนไฟได้ 90 นาที
(3) หลังคา Metal Sheet ซึ่งออกแบบให้ระบายความร้อนและควันขณะเกิดเพลิงไหม้ได้
(4) จัดให้มีประตูฉุกเฉิน 2 ประตู
(5) ระบบไฟฟ้า แสงสว่างฉุกเฉิน และอุปกรณ์ไฟฟ้า ได้ออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐานทางไฟฟ้าของประเทศไทยฉบับล่าสุด สำหรับระบบไฟฟ้าและแสงสว่างฉุกเฉินภายในอาคารเก็บสารเคมีอันตรายได้ออกแบบและติดตั้งเพื่อป้องกันการเกิดไฟไหม้หรือระเบิด และอุปกรณ์ไฟฟ้ามีการต่อสายดิน และมีระบบป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร
(6) จัดให้มีระบบการป้องกันฟ้าผ่า
(7) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ระบบสัญญาณเตือนภัยเพลิงไหม้ และระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Ceiling Sprinkler) ในอาคารเก็บสารเคมีไวไฟ
(8) จัดให้มีเครื่องดับเพลิงตามที่กฎหมายกำหนด สำหรับอาคารเก็บสารเคมีไม่ไวไฟ ประกอบด้วย Portable Dry Chemical Extinguisher ชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 4 ถัง และชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง และอาคารเก็บสารเคมีไวไฟ ประกอบด้วย Portable Dry Chemical Extinguisher ชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 10 ปอนด์ จำนวน 6 ถัง

(9) จัดให้มีฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉิน (Emergency Eye Wash & Shower) สำหรับอาคารเก็บสารเคมีไม่ไวไฟ จำนวน 1 จุด และอาคารสารเคมีไวไฟ จำนวน 2 จุด

ทั้งนี้ การจัดแบ่งพื้นที่ในอาคารเก็บสารเคมีของโครงการสอดคล้องตามประเภทสารเคมีและวัตถุอันตรายที่กำหนดในประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 ซึ่งจัดเก็บให้เหมาะสมกับลักษณะความเป็นอันตรายเฉพาะของสารเหล่านั้น คุณสมบัติความเป็นอันตรายหลักของสาร ได้แก่ คุณสมบัติการติดไฟ การระเบิด และการออกซิไดส์ รวมถึงความเป็นพิษและความกัดกร่อน

2.4.2 ถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย

สำหรับรายละเอียดถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย ปริมาณเก็บกัก สภาวะในการเก็บกัก แสดงดัง**ตารางที่ 2.4.2-1** และ**รูปที่ 2.4.2-1** และตำแหน่งถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลายหน่วยที่ 1 และ 2 แสดงดัง**รูปที่ 2.4.2-2** โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ รายละเอียดถังเก็บ ปริมาณเก็บกัก สภาวะในการเก็บกักวัตถุดิบและตัวทำละลายของโครงการจะไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด

ปัจจุบันโครงการจะส่งไอระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง ไปบำบัดด้วยวิธีการเผาไหม้ยังหอเผา (Flare) ของโครงการ โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ที่อยู่ติดกัน โดยปริมาณไอระเหยจากถังกักเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลายจำนวน 8 ถัง ที่จะส่งไปมีปริมาณรวมสูงสุด 757.91 กิโลกรัม/ชั่วโมง ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.4.2-2** ซึ่งหอเผา (Flare) ของโครงการ โรงงาน ผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ออกแบบให้รองรับก๊าซสูงสุดไว้ที่ 162,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง และ Smokeless Capacity เท่ากับ 19,259 กิโลกรัม/ชั่วโมง (12%) จะเห็นได้ว่าปริมาณไอระเหยที่ส่งไปเผากำจัดมีปริมาณน้อยกว่า Smokeless Capacity จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านควันดำ

สำหรับผังการส่งไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC) ของถังเก็บวัตถุดิบทั้ง 8 ถัง จะถูกรวบรวมส่งไปที่ Flare Knock Out Drum ทั้งหน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 2 โดยไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากถังเก็บโทลูอีนของหน่วยที่ 1 (A) ถังเก็บไซโคลเฮกเซนของหน่วยที่ 1 (B) ถังเก็บเฮปเทนของหน่วยที่ 1 (C) ถังเก็บตัวละลายกลับมาใช้ใหม่ ใบที่ 1 ของหน่วยที่ 1 (D) ถังเก็บสไตรีนของหน่วยที่ 1 (E) ถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์ ใบที่ 1 ของหน่วยที่ 1 (F) จะถูกไปรวบรวมที่ Flare Knock Out Drum ทั้งหน่วยที่ 1 ด้วยเส้นท่อ I , K และถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์ใบที่ 2 ของหน่วยที่ 2 (G) ถังเก็บตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ใบที่ 2 ของหน่วยที่ 2 (H) จะถูกไปรวบรวมที่ Flare Knock Out Drum ทั้งหน่วยที่ 2 ด้วยเส้นท่อ J , L ซึ่งหลังจากนั้นไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC) จาก Flare Knock Out Drum ทั้งหน่วยที่ 1,2 จะถูกส่งไปยังหอเผาของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ด้วยเส้นท่อ (M) แสดงดัง**รูปที่ 2.4.2-3**

ตารางที่ 2.4.2-1

รายละเอียดเกี่ยวกับถังเก็บ ปริมาณเก็บกัก สภาวะในการเก็บกักวัตถุดิบและตัวทำละลาย

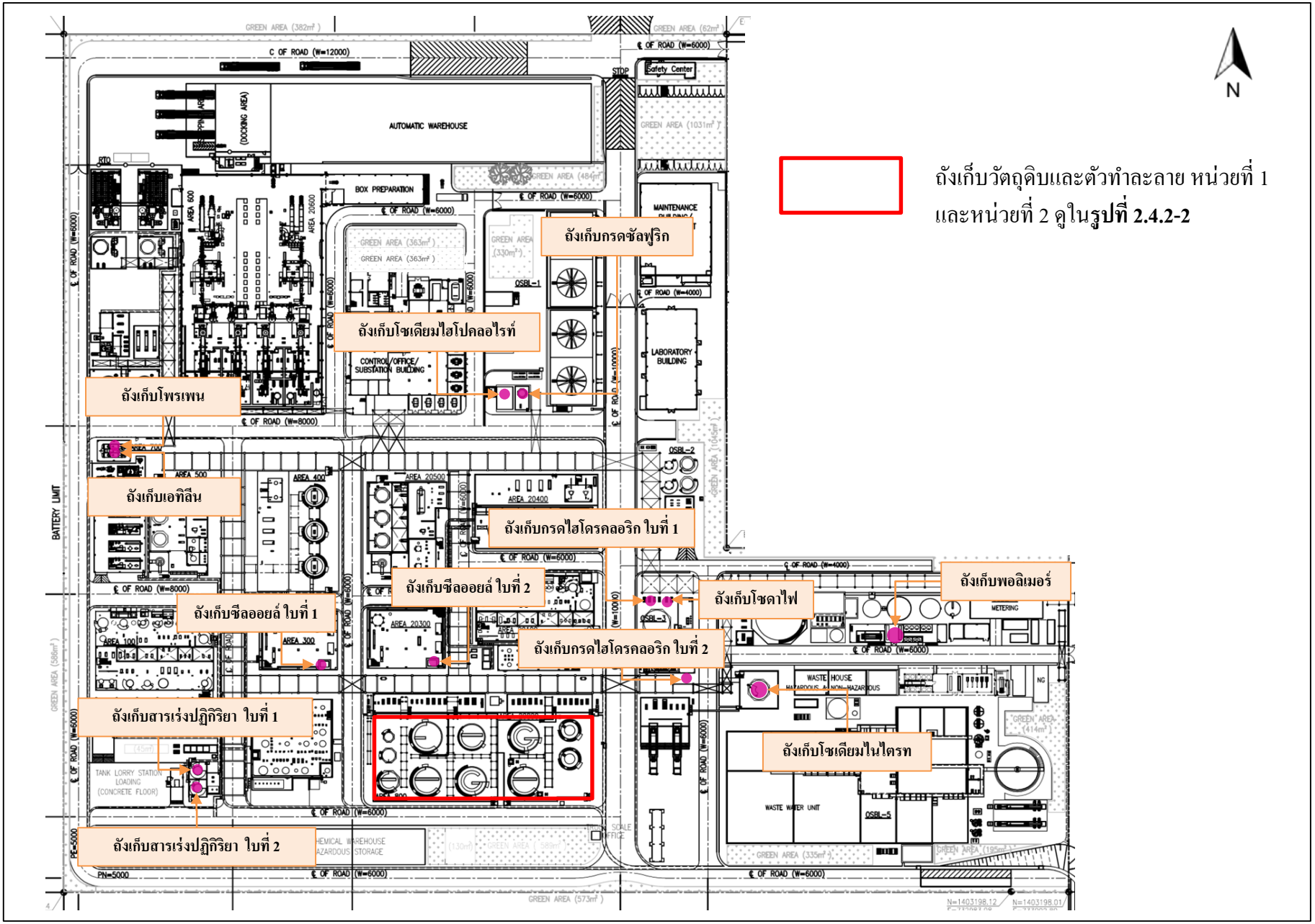
ลำดับ	ชื่อถังเก็บ	ชนิด	สถานะ	ความจุ (ลบ ม.)		สภาวะออกแบบ		สภาวะใช้งาน		การจัดการไอระเหย		ปริมาตรคันกั้น (Dike)	ขนาดคันกั้น (Dike) (เมตร)		
				ออกแบบ	ใช้งาน	อุณหภูมิ (^{O}C)	ความดัน (kg/cm^2g)	อุณหภูมิ (^{O}C)	ความดัน (kg/cm^2g)	ก่อนเปลี่ยนแปลง หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์	ภายหลังเปลี่ยนแปลง ส่งไปหอเผา	(ลบ.ม.)	กว้าง	ยาว	สูง
1	ถังเก็บสไตรีน	Cone Roof	ของเหลว	500	243	120	Full Water+200 mmH_2O	10	ATM	✓	✓	1,317.5	31.0	42.5	1.0
2	ถังเก็บไซโคลเฮกเซน	Cone Roof	ของเหลว	77	42	120	Full Water+200 mmH_2O	40	ATM	✓	✓				
3	ถังเก็บโทลูอีน	Cone Roof	ของเหลว	13	11	120	Full Water+200 mmH_2O	40	ATM	✓	✓				
4	ถังเก็บออยล์	Cone Roof	ของเหลว	882	510	120	Full Water+200 mmH_2O	40	ATM	-	-				
5	ถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์ ใบที่ 1	Cone Roof	ของเหลว	802	533	120	Full Water+200 mmH_2O	40	ATM	✓	✓				
6	ถังก็บเฮปเทน	Cone Roof	ของเหลว	256	200	60	Full Water+200 mmH_2O	40	ATM	✓	✓				
7	ถังเก็บตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ ใบที่ 1	Cone Roof	ของเหลว	802	533	120	Full Water+200 mmH_2O	40	ATM	✓	✓				
8	ถังเก็บโซเดียมไนเตรท	Cone Roof	ของเหลว	206	180	120	Full Water+200 mmH_2O	40	ATM	-	-	234.0	12.0	13.0	1.5
9	ถังเก็บโพรเพน	Pressure Vessel	ของเหลว	43.2	34.5	130	19 kg/cm^2g	47	15	-	-	44.4	7.4	6.0	1.0
10	ถังเก็บเอทานอล	Cone Roof	ของเหลว	37	22	-15/120	Full Water+200 mmH_2O	5	ATM	-	-				
11	ถังเก็บสารเร่งปฏิกิริยา ใบที่ 1	Pressure Vessel	ของเหลว	51	15	60	Full Vacuum/1.9 kg/cm^2g	5	0.55	-	-	54.0	6.0	6.0	1.5
12	ถังเก็บกรดซัลฟูริก	Cone Roof	ของเหลว	13	5	120	Full Water+200 mmH_2O	32	ATM	-	-	16.0	3.2	5.0	1.0
13	ถังเก็บโซเดียมไฮโปคลอไรท์	Cone Roof	ของเหลว	10	0.8	120	Full Water+200 mmH_2O	32	ATM	-	-	12.8	3.2	4.0	1.0
14	ถังเก็บโซดาไฟ	Cone Roof	ของเหลว	13	0.25	120	Full Water+200 mmH_2O	32	ATM	-	-	16.0	3.2	5.0	1.0
15	ถังเก็บกรดไฮโดรคลอริก ใบที่ 1	Cone Roof	ของเหลว	10	8	120	Full Water+200 mmH_2O	30	ATM	-	-	12.8	3.2	4.0	1.0
16	ถังเก็บสารปรับแต่ง 1 ใบที่ 1	Pressure Vessel	ของเหลว	249	170	120	Full Vacuum/3.6 kg/cm^2g	70	1.5	-	-	1,242.5	31.0	33.4	1.2
17	ถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์ ใบที่ 2	Cone Roof	ของเหลว	802	533	120	Full Water+200 mmH_2O	40	ATM	✓	✓				
18	ถังเก็บตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ ใบที่ 2	Cone Roof	ของเหลว	802	533	120	Full Water+200 mmH_2O	40	ATM	✓	✓				
19	ถังเก็บสารปรับแต่ง 1 ใบที่ 2	Pressure Vessel	ของเหลว	249	170	120	Full Vacuum/3.6 kg/cm^2g	70	1.5	-	-				
20	ถังเก็บพอลิเมอร์	Flat	ของเหลว	2.3	1.8	40	ATM	35	ATM	-	-	11.4	2.5	5.7	0.8
21	ถังเก็บซีลออยล์ ใบที่ 1	Baffle Plate	ของเหลว	0.8	0.6	60	Full Water	50	ATM	-	-	2.4	3.0	4.0	0.2
22	ถังเก็บซีลออยล์ ใบที่ 2	Baffle Plate	ของเหลว	0.8	0.6	60	Full Water	50	ATM	-	-	2.4	3.0	4.0	0.2
23	ถังเก็บสารเร่งปฏิกิริยา ใบที่ 2	Pressure Vessel	ของเหลว	51	20	60	Full Vacuum/1.9 kg/cm^2g	5	0.55	-	-	54.0	6.0	6.0	1.5
24	ถังเก็บกรดไฮโดรคลอริก ใบที่ 2	Cone Roof	ของเหลว	10	8	120	Full Water+200 mmH_2O	30	ATM	-	-	15.87*	3.2	6.0	1.0

หมายเหตุ: - หมายถึง ไม่มีการติดตั้ง

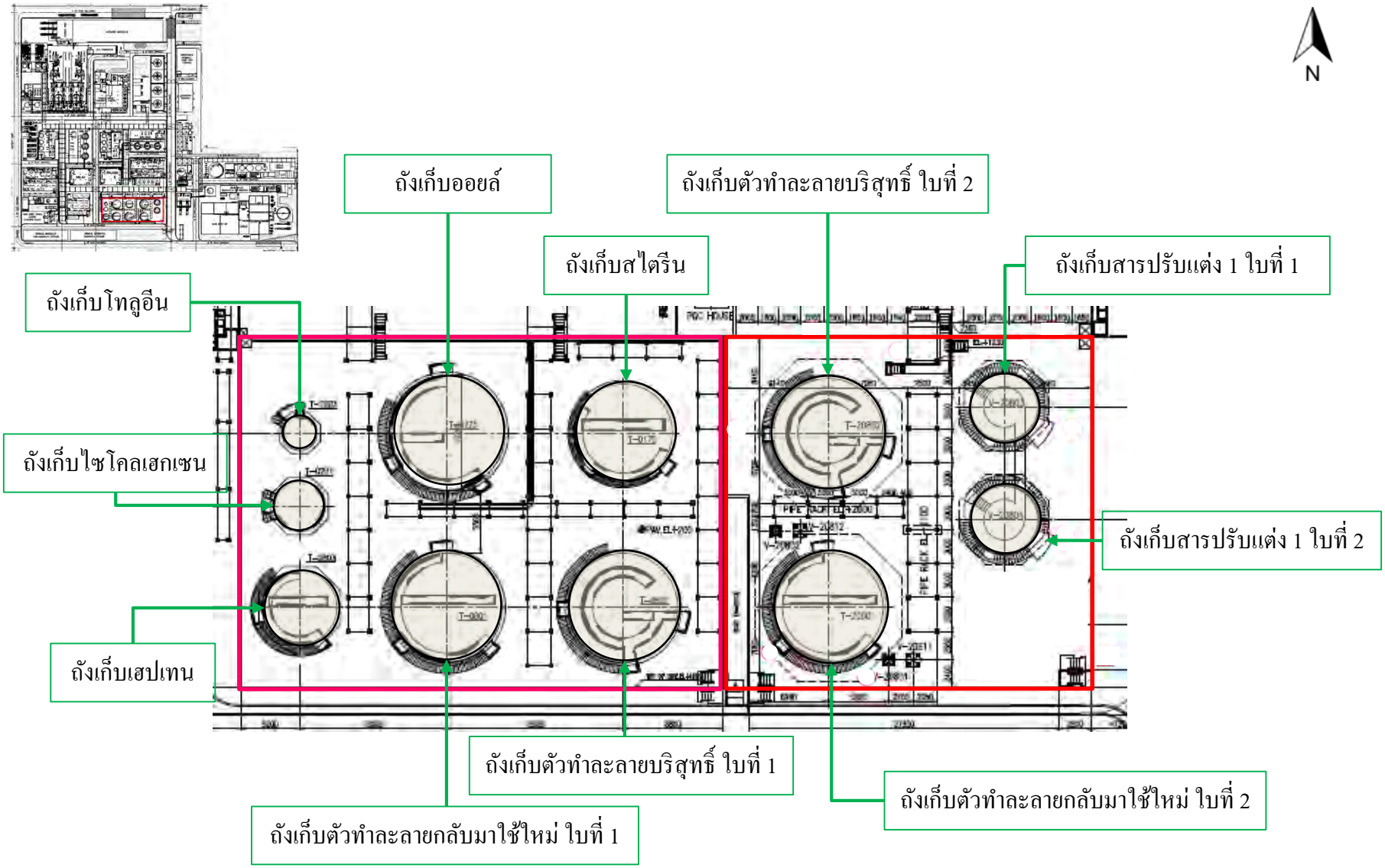
✓ หมายถึง มีการควบคุมปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่ถังเก็บด้วยระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์

* หมายถึง มี foundation เป็นรูปแปดเหลี่ยมปริมาตร 3.33 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นปริมาณคั้นกั้นถังเก็บกรดไฮโดรคลอริก ใบที่ 2 = (3.2x6.0x1.0)-3.33 = 15..87 ลูกบาศก์เมตร

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568



รูปที่ 2.4.2-1 ตำแหน่งถังเก็บสารเคมีของโครงการ



<u>รูปที่ 2.4.2-2</u> ตำแหน่งถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย หน่วยที่ 1 และ 2

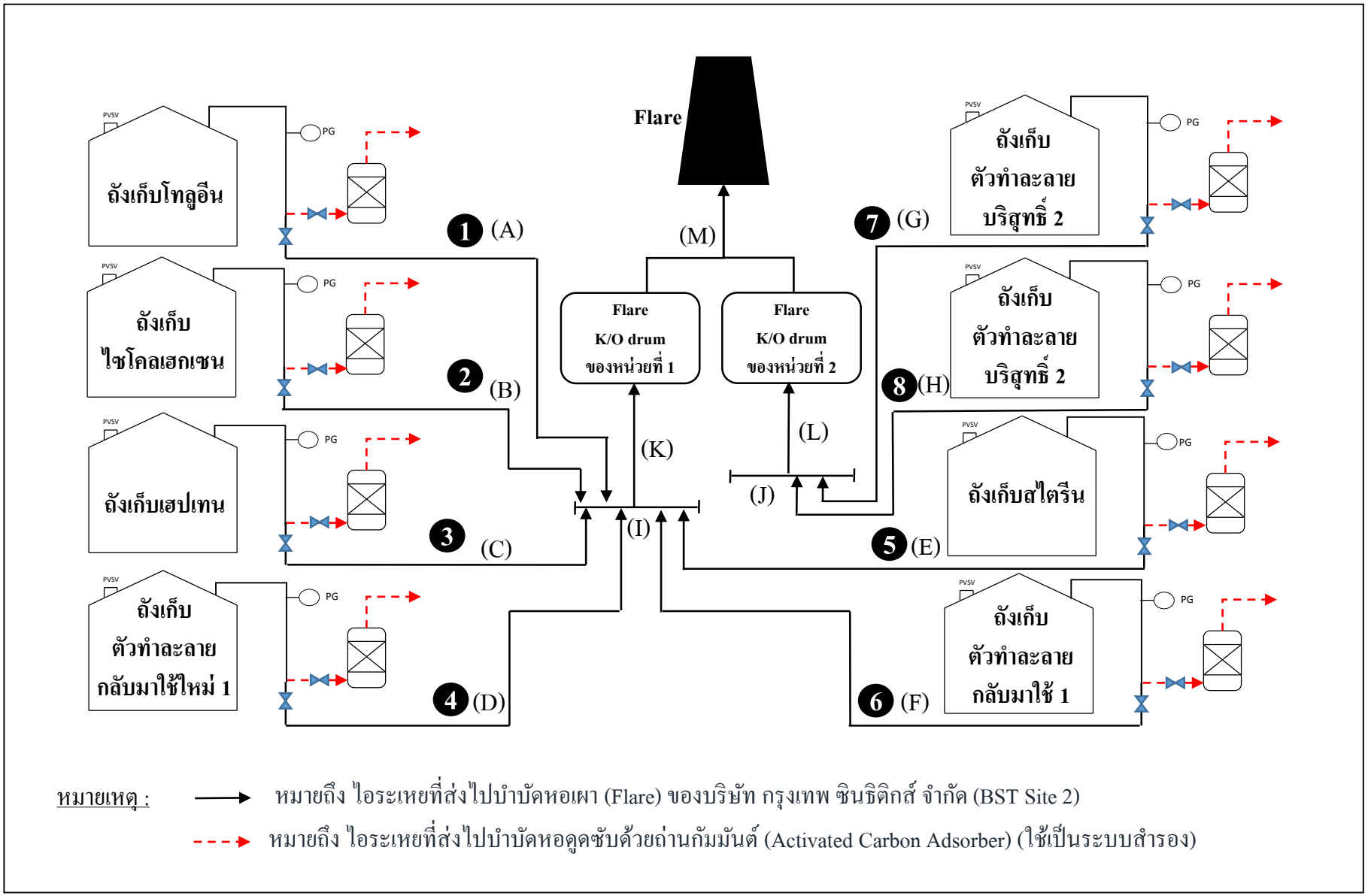
ตารางที่ 2.4.2-2

ปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย

ลำดับ	ถังเก็บ	ชนิดถังเก็บ	ปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหย						รวมทั้งหมด
			เฮปเทน	ไซโคลเฮกเซน	สไตรีน	โทลูอีน	เตตระไฮโดรฟูแรน	ไนโตรเจน	
1	ถังเก็บสไตรีน	Cone Roof	-	-	0.15	-	-	49.29	49.44
2	ถังเก็บไซโคลเฮกเซน	Cone Roof	-	0.13	-	-	-	53.71	53.84
3	ถังเก็บโทลูอีน	Cone Roof	-	-	-	0.22	-	44.83	45.05
4	ถังเก็บตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ ใบที่ 1	Cone Roof	0.02	0.5	-	-	0.01	33.53	34.06
5	ถังเก็บตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ ใบที่ 2	Cone Roof	0.13	2.08	-	-	0.15	178.93	181.29
6	ถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์ ใบที่ 1	Cone Roof	-	0.45	-	-	-	106.02	106.47
7	ถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์ ใบที่ 2	Cone Roof	-	1.69	-	-	-	179.6	181.29
8	ถังเก็บเฮปเทน	Cone Roof	0.63	-	-	-	-	105.84	106.47
ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวม			**757.91 (กิโลกรัม/ชั่วโมง)**						
			0.758 (ตัน/ชั่วโมง)						

หมายเหตุ : ถังเก็บตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ และถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์มีขนาดเท่ากัน แต่อัตราการการระบายสารอินทรีย์ระเหยต่างกันเนื่องจากลักษณะการระบายไอของสาร ในแต่ละถังต่างกัน ทั้งนี้ ถังเก็บตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่และถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์จะมีไซโคลเฮกเซนเป็นองค์ประกอบร้อยละ 90 และมีเฮปเทนเป็นองค์ประกอบร้อยละ 10

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568



รูปที่ 2.4.2-3 ผังการระบายไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ของถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโครงการยังมีหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) จำนวน 8 ถัง ซึ่งจะใช้เป็นหน่วยสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งไอระเหยไปบำบัดที่หอเผา (Flare) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ได้ และเมื่อมีการใช้งานหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ทางโครงการจะยังคงควบคุมและตรวจสอบการทำงานของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดให้มีค่าสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ผ่านการบำบัดไม่เกิน 200 ppm โดยโครงการจะทำการตรวจวัดด้วยเครื่องประเภท PID (Photo-Ionization Detector) ตามมาตรฐาน U.S. EPA อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยหลังการบำบัดจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ โดยตั้งค่าเตือนในแต่ละหอไว้ที่ 160 ppm (ร้อยละ 80 ของความเข้มข้นขาออกที่ควบคุมไว้ที่ 200 ppm) หากตรวจวัดและพบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ในแต่ละหอดูดซับที่ 160 ppm โครงการจะทำการแจ้งผู้รับเหมาให้เข้ามาทำการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์เพื่อให้การดูดซับเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา และเมื่อมีการใช้งานเสร็จแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์และ Blank N_2 เพื่อให้พร้อมเป็นหน่วยสำรองในการใช้งานตลอดเวลา

2.5 ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของโครงการ คือ ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ปัจจุบันมีกำลังการผลิต 150,000 ตัน/ปี (ประมาณ 561.77 ตัน/วัน) และ 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล (Recycle BD) ปริมาณ 1,564 ตัน/ปี (ประมาณ 5.86 ตัน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีกำลังการผลิตเท่าเดิม โดยมีวันที่เดินเครื่องจักรในการผลิตประมาณ 267 วัน/ปี ซึ่งไม่รวมวันหยุดทำความสะอาดอุปกรณ์เมื่อมีการเปลี่ยนเกรดผลิตภัณฑ์และซ่อมบำรุงประจำปี อย่างไรก็ตาม จำนวนวันที่เดินเครื่องจักรในการผลิตจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละเกรด ซึ่งโครงการจะควบคุมไม่ให้มีปริมาณกำลังการผลิตเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตไว้ โดยผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์จะจำหน่ายให้กับลูกค้าทั้งภายในและต่างประเทศ ส่วนผลิตภัณฑ์ 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล (Recycle BD) จะขนส่งทางท่อเพื่อจำหน่ายให้กับบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2)

โครงการมีการจัดกลุ่มประเภทของผลิตภัณฑ์ โดยแบ่งเป็นรายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series) จำนวน 6 เกรด ซึ่งผลิตภัณฑ์ในแต่ละเกรด (Series) จะมีปริมาณการใช้ชนิดวัตถุดิบหลักและสารเคมีที่เหมือนกัน แต่จะแตกต่างกันที่สัดส่วนปริมาณการใช้สารเคมีเล็กน้อย ซึ่งโครงการได้เลือกดุลมวลสารที่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมสูงสุดในด้านมลพิษอากาศ และมลพิษทางน้ำ เป็นตัวแทนมานำเสนอในแต่ละเกรด โดยมีเกรดผลิตภัณฑ์ ดังนี้

(1) เกรด HPR3xx ได้แก่ HPR350, HPR350H, HPR355, HPR355A HPR355H และ HPR341 ปัจจุบันเลือกใช้เกรด HPR350H เป็นตัวแทนดุลมวลสารที่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมสูงสุดในด้านมลพิษอากาศ และมลพิษทางน้ำ โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ยังคงเท่าเดิม

(2) เกรด HPR5xx ได้แก่ HPR520 และ HPR550 ปัจจุบันโครงการเลือกใช้เกรด HPR520 ตัวแทนดุลมวลสารที่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมสูงสุดในด้านมลพิษอากาศ และมลพิษทางน้ำ โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงจะมีการเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ เกรด HPR540 โดยเกรด HPR540 มีการใช้สารเคมีเพิ่ม 5 ชนิด ได้แก่ สารปรับแต่ง 1, สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2, สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 3, สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 โดยสารปรับแต่ง 1 สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2 สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 3 และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 เป็นสารเคมีที่มีการใช้งานอยู่แล้วในปัจจุบันในการผลิตเกรดอื่น ส่วนสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 เป็นสารเคมีชนิดใหม่ที่ใช้ในโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

(3) เกรด SL5xx ได้แก่ SL553 SL563 และSL5585 ปัจจุบันโครงการเลือกใช้เกรด SL563 เป็นตัวแทนดุลมวลสารที่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมสูงสุดในด้านมลพิษอากาศ และมลพิษทางน้ำ โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ยังคงเท่าเดิม

(4) เกรด HPR6xx ได้แก่ HPR650 HPR620 และ HPR621 ปัจจุบันโครงการเลือกใช้เกรด HPR650 เป็นตัวแทนดุลมวลสารที่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมสูงสุดในด้านมลพิษอากาศ และมลพิษทางน้ำ โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ยังคงเท่าเดิม

(5) เกรด HP7xx ได้แก่ HP755 และHP776 ปัจจุบันโครงการเลือกใช้เกรด HP755 เป็นตัวแทนดุลมวลสารที่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมสูงสุดในด้านมลพิษอากาศ และมลพิษทางน้ำ โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ยังคงเท่าเดิม

(6) เกรด HPR8xxได้แก่ HPR840 และ HPR850 ปัจจุบันโครงการเลือกใช้เกรด HPR850 เป็นตัวแทนดุลมวลสารที่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมสูงสุดในด้านมลพิษอากาศ และมลพิษทางน้ำ โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ยังคงเท่าเดิม

สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ จะมีการเพิ่มผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ เกรด HPR540 เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า จึงส่งผลทำให้รายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series) ของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแสดงดัง**ตารางที่ 2.5-1**

ผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์จะถูกจัดเก็บไว้ในอาคารเก็บสินค้า (Automated Warehouse) ขนาด 3,080 ตารางเมตร ซึ่งสามารถเก็บผลิตภัณฑ์ได้ 13,709 ตัน เพื่อรอส่งจำหน่ายไปยังบริษัทลูกค้าต่อไป โดยการขนส่งไปยังบริษัทลูกค้าจะขนส่งทางรถบรรทุก จำนวน 42 เที่ยว/วัน ซึ่งภายหลังเปลี่ยนแปลงจะมีจำนวนเที่ยวขนส่งเท่าเดิม

ตารางที่ 2.5-1

รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ของโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

ก่อนเปลี่ยนแปลง

ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์		สารเคมีที่ใช้ในการผลิต																		
เกรดผลิตภัณฑ์ (Series)	กระบวนการผลิต	ตัวทำละลาย	สารปรับแต่ง 1	สารปรับแต่ง 2	สารปรับแต่ง 3	สารเร่งปฏิกิริยา	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 1	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 3	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 4	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 5	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 6	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 7	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9	สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 2	ออยล์	สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์	กรดซัลฟูริก	โซดาไฟ	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10
เกรดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้ออยล์ (Non-Oil Grade)																				
1. HPR3xx	แบบกะ	√	√	√	-	√	√	√	√	√	-	-	-	√	-	√	-	√	-	√	-
2. HPR5xx	แบบกะ	√	√	-	√	√	-	-	-	-	√	√	-	√	-	√	-	√	√	-	-
3. SL5xx	แบบกะ	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	√	√	√	-	√	-	√	-
4. HPR8xx	แบบกะ	√	-	√	-	√	-	√	√	-	-	-	√	√	-	√	-	√	√	√	-
เกรดผลิตภัณฑ์ที่ใช้ออยล์ (Oil Grade)																				
5. HPR6xx	แบบกะ	√	-	√	-	√	-	√	√	√	-	-	-	-	-	-	√	√	-	-	-
	แบบต่อเนื่อง	√	√	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	√	-	√	√	√	-	-	√
HPR620	แบบต่อเนื่อง	√	√	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	√	-	√	√	√	-	-	√
HPR621	แบบต่อเนื่อง	√	√	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	√	-	√	√	√	-	-	√
6. HP7xx	แบบต่อเนื่อง	√	√	√	-	√	-	√	-	-	-	-	-	√	-	√	√	√	√	-	-

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์		สารเคมีที่ใช้ในการผลิต																				สารเคมีชนิดใหม่
เกรดผลิตภัณฑ์ (Series)	กระบวนการผลิต	ตัวทำละลาย	สารปรับแต่ง 1	สารปรับแต่ง 2	สารปรับแต่ง 3	สารเร่งปฏิกิริยา	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 1	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 3	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 4	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 5	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 6	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 7	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9	สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 2	ออยล์	สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์	กรดซัลฟูริก	โซดาไฟ	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10	สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11
เกรดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้ออยล์ (Non-Oil Grade)																						
1. HPR3xx	แบบกะ	√	√	√	-	√	√	√	√	√	-	-	-	√	-	√	-	√	-	√	-	-
2. HPR5xx	แบบกะ	√	√	-	√	√	-	-	-	-	√	√	-	√	-	√	-	√	√	-	-	-
HPR540	แบบกะ	√	√	-	-	√	-	√	√	-	-	-	-	√	-	√	-	√	-	√	-	√
3. SL5xx	แบบกะ	√	√	√	√	√	√	-	-	-	-	-	-	√	√	√	-	√	-	√	-	-
4. HPR8xx	แบบกะ	√	-	√	-	√	-	√	√	-	-	-	√	√	-	√	-	√	√	√	-	-
เกรดผลิตภัณฑ์ที่ใช้ออยล์ (Oil Grade)																						
5. HPR6xx	แบบกะ	√	-	√	-	√	-	√	√	√	-	-	-	-	-	-	√	√	-	-	-	-
	แบบต่อเนื่อง	√	√	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	√	-	√	√	√	-	-	√	-
HPR620	แบบต่อเนื่อง	√	√	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	√	-	√	√	√	-	-	√	-
HPR621	แบบต่อเนื่อง	√	√	-	-	√	-	-	-	-	-	-	-	√	-	√	√	√	-	-	√	-
6. HP7xx	แบบต่อเนื่อง	√	√	√	-	√	-	√	-	-	-	-	-	√	-	√	√	√	√	-	-	

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ หมายถึง มีการเพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนอยส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

2.6 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ใช้เทคโนโลยีที่มีความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะจากประเทศญี่ปุ่น โดยใช้ 1,3 บิวทาไดอีนและสไตรีนเป็นวัตถุดิบหลัก และใช้ไซโคลเฮกเซนและเฮปเทนเป็นตัวทำละลาย (Solvent) โดยมีกำลังการผลิตผลิตภัณฑ์สูงสุด 150,000 ตัน/ปี (561.77 ตัน/วัน) มีวันที่เดินเครื่องจักรในการผลิตสูงสุด 267 วัน/ปี ซึ่งไม่รวมวันหยุดทำความสะอาดอุปกรณ์เมื่อมีการเปลี่ยนเกรดผลิตภัณฑ์และซ่อมบำรุงประจำปี โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นการขอเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ เกรด HPR540 ซึ่งจะมีการเพิ่มสารเคมีอีก 1 ชนิด คือ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลทำให้กระบวนการผลิตหลักของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด

สำหรับกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์จะสามารถดำเนินการผลิตได้ทั้งในลักษณะที่เป็นแบบครั้ง ๆ หรือแบบกะ (Batch-Wise Solution Polymerization) และกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous Solution Polymerization) ซึ่งจะแตกต่างกันในส่วนของวิธีการป้อนวัตถุดิบเข้าถังเกิดปฏิกิริยาเท่านั้น ซึ่งรายละเอียดจะกล่าวในส่วนทำปฏิกิริยาต่อไป โดยโครงการมีการผลิตผลิตภัณฑ์จำนวน 2 สายการผลิต ซึ่งเกรด HP7xx และเกรด HPR62X จะมีการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous Process) ส่วนผลิตภัณฑ์เกรดอื่น ๆ จะผลิตแบบกะ (Batch Process) โดยการผลิตแต่ละสายการผลิตก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงมีรายละเอียดดังนี้

เกรด	ก่อนเปลี่ยนแปลง				ภายหลังเปลี่ยนแปลง			
	แบบกะ		แบบต่อเนื่อง		แบบกะ		แบบต่อเนื่อง	
	Line 1	Line 2	Line 1	Line 2	Line 1	Line 2	Line 1	Line 2
HP7XX	-	-	✓	-	-	-	✓	-
HPR3xx	✓	✓(1)	-	-	✓	✓(1)	-	-
HPR5XX	✓	✓	-	-	✓	✓(3)	-	-
SL5XX	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-
HPR8XX	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-
HPR6XX	✓	-	✓(2)	-	✓	-	✓(2)	-

หมายเหตุ (1) หมายถึง เกรด HPR341 จะมีการผลิตแบบกะในสายการผลิตที่ 2 เท่านั้น

(2) หมายถึง เกรด HPR620 และ HPR621 จะมีการผลิตแบบต่อเนื่องในสายการผลิตที่ 1 เท่านั้น

(3) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มใหม่ เกรด HPR540 จะมีการผลิตแบบกะในสายการผลิตที่ 2 เท่านั้น

โครงการมีการผลิตผลิตภัณฑ์จำนวน 2 Line ซึ่งการผลิตผลิตภัณฑ์เกรด HP7xx และเกรด HPR62X สามารถผลิตได้เฉพาะ Line 1 เนื่องจากเป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous) ซึ่งออกแบบให้ผลิตได้ที่ Line 1 และเกรด HPR5xx ที่สามารถผลิตได้เฉพาะ Line 1 ได้แก่ HPR520 ยกเว้นเกรดการผลิตที่ขอเพิ่มใหม่ในการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้ เกรด HPR540 จะสามารถผลิตได้เฉพาะ Line 2 เท่านั้น เนื่องจากสารเคมีที่ใช้ในเกรดนี้ออกแบบให้ผลิตที่ Reactor ใน Line 2 ส่วนผลิตภัณฑ์เกรดอื่น ๆ ได้แก่ เกรด HPR3xx HPR6xx SL5xx HPR8xx และ HPR5xx (HPR550R) สามารถผลิตได้ทั้ง 2 Line

ทั้งนี้ โครงการจะมีผลิตภัณฑ์รวมทั้งหมด 6 เกรด สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย เกรดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้ออยล์ (Non-Oil Grade) มีจำนวน 4 เกรด ได้แก่ HPR3xx, HPR5xx, SL5xx และ HPR8xx และเกรดผลิตภัณฑ์ที่ใช้ออยล์ (Oil Grade) มีจำนวน 2 เกรด ได้แก่ HPR6xx และ HP7xx อย่างไรก็ตาม ผลิตภัณฑ์แต่ละเกรดมีกระบวนการผลิตที่คล้ายคลึงกัน แต่จะแตกต่างกันในชนิดของสารเคมีที่ใช้ผลิต ทั้งนี้ เกรดผลิตภัณฑ์ที่ใช้ออยล์ และไม่ได้ใช้ออยล์ แสดงดัง**รูปที่ 2.6-1** สำหรับผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มใหม่ เกรด HPR540 จะจัดอยู่ในกลุ่มเกรดผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้ออยล์ (Non-Oil Grade)

2.6.1 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์

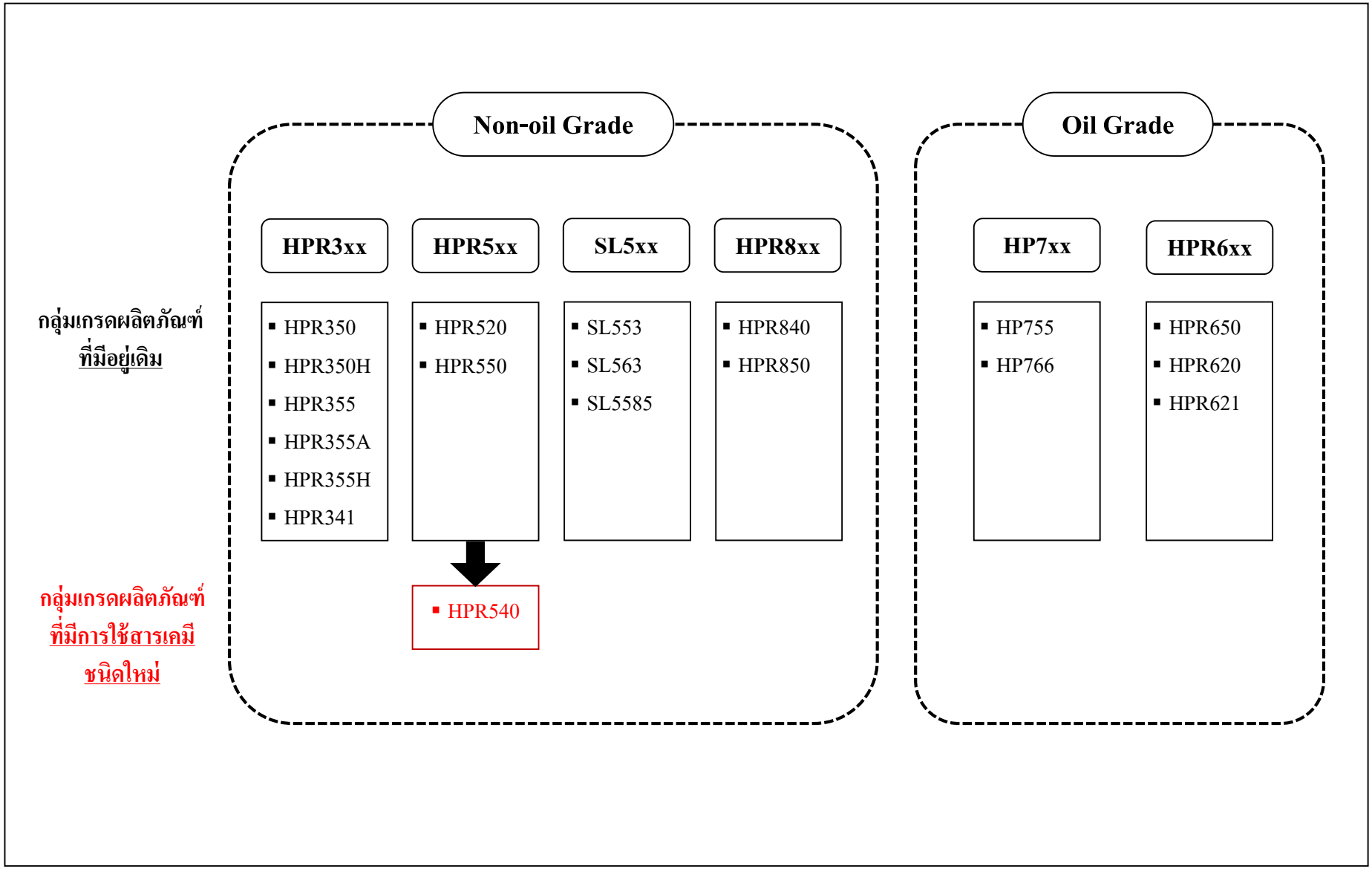
รายละเอียดขั้นตอนการผลิต และดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดและก๊าซระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้ายสูงสุด และก๊าซระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลายสูงสุดในหน่วยตัน/วัน และตัน/ปี มีดังนี้

(1) เกรด HPR3xx ดุลมวลสารในหน่วยตัน/วัน และตัน/ปี แสดงดัง**รูปที่ 2.6.1-1** และ**รูปที่ 2.6.1-2** โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงดุลมวลสารเกรด HPR3xx จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด

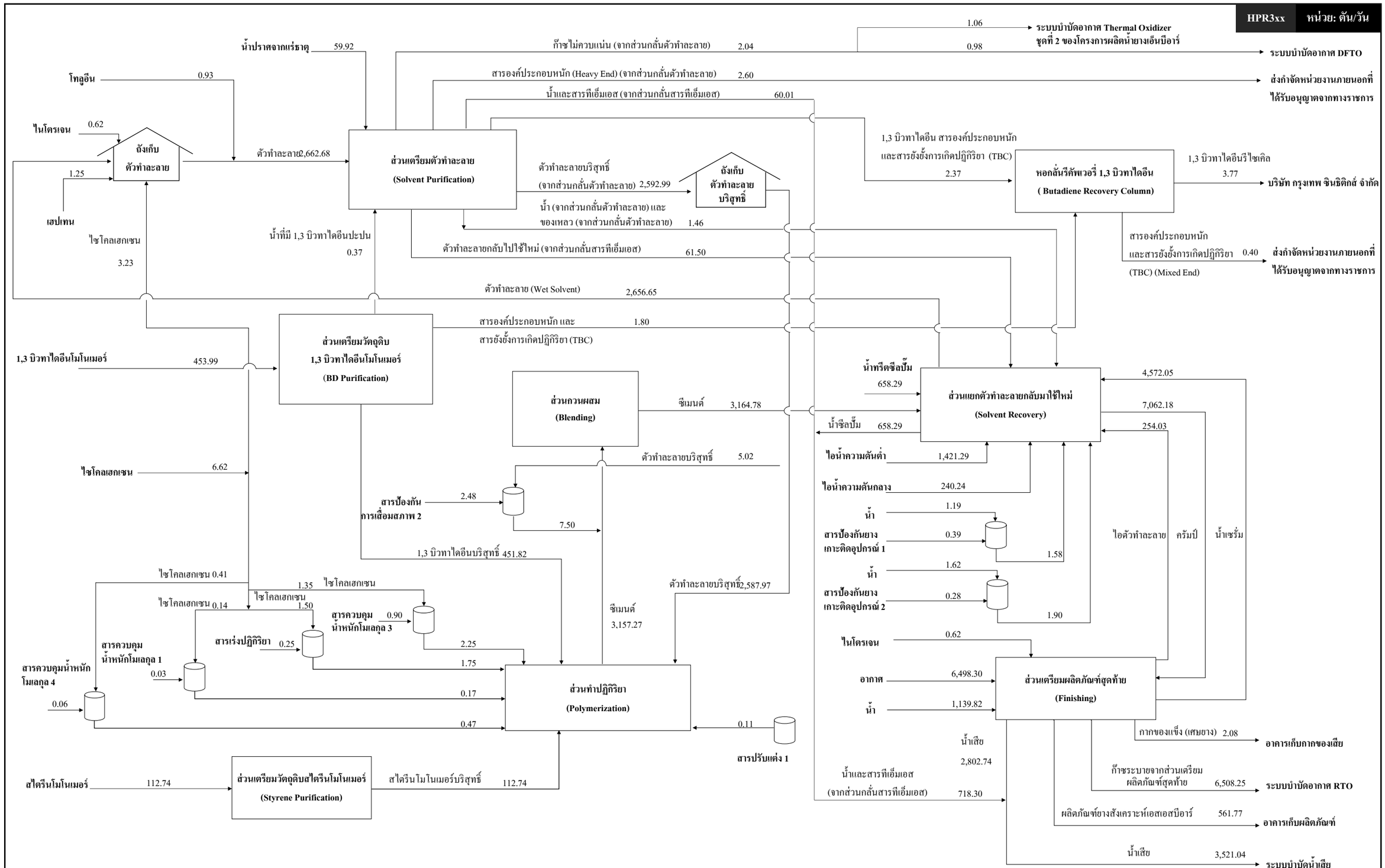
(2) เกรด HPR6xx ดุลมวลสารในหน่วยตัน/วัน และตัน/ปี แสดงดัง**รูปที่ 2.6.1-3** และ**รูปที่ 2.6.1-4** โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงดุลมวลสารเกรด HPR6xx จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด

(3) เกรด HP7xx ดุลมวลสารในหน่วยตัน/วัน และตัน/ปี แสดงดัง**รูปที่ 2.6.1-5** และ**รูปที่ 2.6.1-6** โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงดุลมวลสารเกรด HPR7xx จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด

(4) เกรด SL5xx ดุลมวลสารในหน่วยตัน/วัน และตัน/ปี แสดงดัง**รูปที่ 2.6.1-7** และ**รูปที่ 2.6.1-8** โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงดุลมวลสารเกรด SL55xx จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด



รูปที่ 2.6-1 สรุปเกรดผลิตภัณฑ์ที่ใช้ออยล์ และไม่ได้ใช้ออยล์



หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์เกรด HPR3xx สามารถผลิตได้ 2 Line

จำนวนวันที่นำมาคิดกำลังผลิตต่อปีจะคิดเฉพาะวันที่ทำการผลิต 267 วัน/ปี อย่างไรก็ตามจำนวนวันผลิตจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละเกรด โดยจะต้องควบคุมไม่ให้มีกำลังการผลิตรวมเกิน 150,000 ตันต่อปี

รูปที่ 2.6.1-1 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด HPR3xx กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุด ก๊าซระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้ายสูงสุดและก๊าซระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลายสูงสุด (ตัน/วัน)

HPR3xx | หน่วย: ตัน/ปี

น้ำปราศจากแร่ธาตุ 15,999.18

โทลูอีน 247.99

ไนโตรเจน 165.32

เฮปเทน 333.32

ไซโคลเฮกเซน 861.29

ถังเก็บตัวทำละลาย

ตัวทำละลาย 710,933.97

น้ำที่มี 1,3 บิวทาไดอีนปะปน 98.66

ก๊าซไม่ควบแน่น (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 544.68

สารองค์ประกอบหนัก (Heavy End) (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 693.30

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 16,023.17

ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification)

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 692,328.38

ถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์

น้ำ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) และของเหลว (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 389.82

ตัวทำละลายกลับไปใช้ใหม่ (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 16,420.49

ตัวทำละลาย (Wet Solvent) 709,326.05

283.02 → ระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการผลิตน้ำยางเอ็นบีอาร์

261.66 → ระบบบำบัดอากาศ DFTO

→ ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

1,3 บิวทาไดอีน สารองค์ประกอบหนัก และสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) 631.97

หอกลั่นรีคัพเวอรี่ 1,3 บิวทาไดอีน (Butadiene Recovery Column)

1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล 1,005.28 → บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

สารองค์ประกอบหนัก และสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) (Mixed End) 106.67 → ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ 121,215.08

ส่วนเตรียมวัตถุดิบ 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ (BD Purification)

สารองค์ประกอบหนัก และสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) 479.98

ส่วนกวนผสม (Blending)

ซีเมนต์ 844,995.17

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 1,341.53

ไซโคลเฮกเซน 1.767.91

สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 2 661.30

2,002.83

1,3 บิวทาไดอีนบริสุทธิ์ 120,636.44

ไซโคลเฮกเซน 109.33

359.98 ไซโคลเฮกเซน

ไซโคลเฮกเซน 37.33

ไซโคลเฮกเซน 399.98

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 3 239.99

สารเร่งปฏิกิริยา 66.66

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 1

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 4

8.00

16.00

599.97

466.64

45.33

125.33

ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 690,986.85

ซีเมนต์ 842,992.34

29.33 → สารปรับแต่ง 1

สไตรีนโมโนเมอร์ 30,102.45

ส่วนเตรียมวัตถุดิบสไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene Purification)

สไตรีนโมโนเมอร์บริสุทธิ์ 30,102.45

น้ำทรีดชีลปั๊ม 175,764.26

น้ำซีลปั๊ม 175,764.26

ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)

1,220,736.98

1,885,598.36

67,825.83

ไอน้ำความดันต่ำ 379,484.40

ไอน้ำความดันกลาง 64,143.36

น้ำ 317.73

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 1 103.99

421.72

น้ำ 431.98

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 2 74.66

506.64

ไอตัวทำละลาย

ครัมป์

น้ำเชรั่ม

ไนโตรเจน 165.31

อากาศ 1,735,046.85

น้ำ 304,331.63

ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing)

กากของแข็ง (เศษยาง) 554.92 → อาคารเก็บกากของเสีย

น้ำเสีย 748,330.25

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 191,787.43

ก๊าซระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย 1,737,702.29 → ระบบบำบัดอากาศ RTO

ผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ 149,991.89 → อาคารเก็บผลิตภัณฑ์

น้ำเสีย 940,117.68 → ระบบบำบัดน้ำเสีย

หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์เกรด HPR3xx สามารถผลิตได้ 2 Line

จำนวนวันที่นำมาคิดกำลังผลิตต่อปีจะคิดเฉพาะวันที่ทำการผลิต 267 วัน/ปี อย่างไรก็ตามจำนวนวันผลิตจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละเกรด โดยจะต้องควบคุมไม่ให้มีกำลังการผลิตรวมเกิน 150,000 ตันต่อปี

รูปที่ 2.6.1-2 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด HPR3xx กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุด ก๊าซระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้ายสูงสุดและก๊าซระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลายสูงสุด (ตัน/ปี)

HPR6xx | หน่วย: ตัน/วัน

น้ำปราศจากแร่ธาตุ 60.00

โทลูอีน 0.13

ไนโตรเจน 0.43

ถังเก็บ ตัวทำละลาย

0.79

เฮปเทน

ไซโคลเฮกเซน 3.09

ตัวทำละลาย 1,899.09

ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification)

ก๊าซไม่ควบแน่น (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 1.52

1.06 ระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการผลิตน้ำยางเอ็นบีอาร์

0.46 ระบบบำบัดอากาศ DFTO

สารองค์ประกอบหนัก (Heavy End) (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 0.50 ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 60.02

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 1,833.62

ถังเก็บ ตัวทำละลาย บริสุทธิ์

น้ำ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) และของเหลว (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 0.65

ตัวทำละลายกลับไปใช้ใหม่ (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 61.41

น้ำที่มี 1,3 บิวทาไดอีนปะปน 0.28

1,3 บิวทาไดอีน สารองค์ประกอบหนัก 1.65

หอกลั่นรีคัฟเวอรี่ 1,3 บิวทาไดอีน (Butadiene Recovery Column)

1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล 2.76 บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

สารองค์ประกอบหนัก และสารยังยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) (Mixed End) 0.13 ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ตัวทำละลาย (Wet Solvent) 1,894.65

สารองค์ประกอบหนัก และสารยังยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) 1.24

1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ 314.16

ส่วนเตรียมวัตถุดิบ 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ (BD Purification)

ออยล์ 91.41

ส่วนกวนผสม (Blending)

ซีเมนต์ 2,297.44

น้ำทรีตซีลปั๊ม 335.09

ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)

3,809.84

5,766.48

203.91

น้ำซีลปั๊ม 335.09

ไอน้ำความดันต่ำ 1,023.32

ไอน้ำความดันกลาง 170.00

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 2.40

ไซโคลเฮกเซน 5.40

สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 1 1.60

4.00

น้ำ 1.29

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 1 0.32

1.61

น้ำ 1.32

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 2 0.22

1.54

ไอตัวทำละลาย ครัมบ์ น้ำเชรั่ม

1,3 บิวทาไดอีนบริสุทธิ์ 312.64

ไซโคลเฮกเซน 0.20

0.69 ไซโคลเฮกเซน

ไซโคลเฮกเซน 0.05

ไซโคลเฮกเซน 0.84

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 3 0.46

1.15

สารเร่งปฏิกิริยา 0.14

0.98

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2 0.01

0.06

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 4 0.03

0.23

ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 1,831.22

2,293.44 ซีเมนต์

ไซโคลเฮกเซน 0.53

0.66 0.13

สารปรับแต่ง 2

ไนโตรเจน 0.62

อากาศ 6,507.73

น้ำ 1,608.88

ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing)

กากของแข็ง (เศษยาง) 0.74 อาคารเก็บกากของเสีย

น้ำเสีย 2,894.31

ก๊าซระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย 6,517.51 ระบบบำบัดอากาศ RTO

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 395.11

ผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ 457.40 อาคารเก็บผลิตภัณฑ์

น้ำเสีย 3,289.42 ระบบบำบัดน้ำเสีย

สไตรีนโมโนเมอร์ 146.50

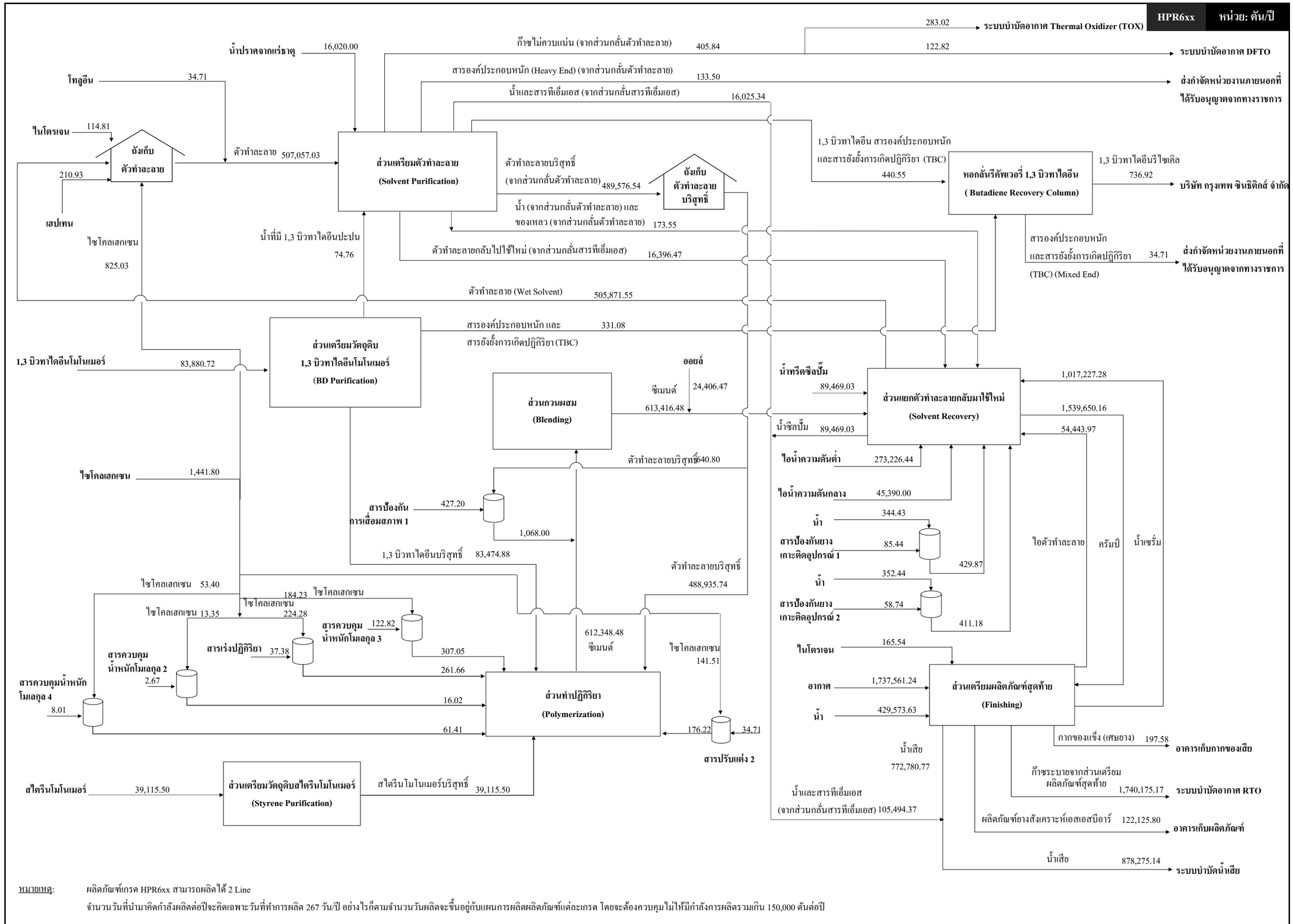
ส่วนเตรียมวัตถุดิบสไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene Purification)

สไตรีนโมโนเมอร์บริสุทธิ์ 146.50

หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์เกรด HPR6xx สามารถผลิตได้ 2 Line

จำนวนวันที่นำมาคิดกำลังผลิตต่อปีจะคิดเฉพาะวันที่ทำการผลิต 267 วัน/ปี อย่างไรก็ตามจำนวนวันผลิตจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละเกรด โดยจะต้องควบคุมไม่ให้มีกำลังการผลิตรวมเกิน 150,000 ตันต่อปี

รูปที่ 2.6.1-3 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด HPR6xx (ตัน/วัน)



หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์เกรด HPR6xx สามารถผลิตได้ 2 Line

จำนวนวันที่นำมาคิดกำลังผลิตต่อปีจะคิดเฉพาะวันที่ทำการผลิต 267 วัน/ปี อย่างไรก็ตามจำนวนวันผลิตจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละเกรด โดยจะต้องควบคุมไม่ให้มีกำลังการผลิตรวมเกิน 150,000 ตันต่อปี

รูปที่ 2.6.1-4 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด HPR6xx (ตัน/ปี)

HP7xx | หน่วย: ตัน/วัน

ก๊าซไม่ควบแน่น (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 1.18
0.53 ระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการผลิตน้ำยางอีนบีอาร์
0.65 ระบบบำบัดอากาศ DFTO

สารองค์ประกอบหนัก (Heavy End) (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 0.34 → ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 0.00

โทลูอีน 0.12
ไนโตรเจน 0.37
0.49 เฮปเทน
ไซโคลเฮกเซน 1.62
ถังเก็บตัวทำละลาย
ตัวทำละลาย 1,681.91
น้ำที่มี 1,3 บิวทาไดอีนปะปน 0.17

ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification)

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 1,679.06
ถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์
น้ำ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) และของเหลว (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 0.79
ตัวทำละลายกลับไปใช้ใหม่ (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 0.00

1,3 บิวทาไดอีน สารองค์ประกอบหนัก และสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) 0.71 → **หอกลั่นรีคัฟเวอรี่ 1,3 บิวทาไดอีน (Butadiene Recovery Column)**

1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล 1.25 → บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

สารองค์ประกอบหนัก และสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) (Mixed End) 0.13 → ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ตัวทำละลาย (Wet Solvent) 1,679.31

0.66 น้ำทรีต
0.70
0.04 กรดซัลฟูริก

1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ 170.62

ส่วนเตรียมวัตถุดิบ 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ (BD Purification)

สารองค์ประกอบหนัก และสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) 0.67

ออยล์ 104.61
ซีเมนต์ 1,961.87

ส่วนกวนผสม (Blending)

น้ำทรีตซีลปั๊ม 224.51
น้ำซีลปั๊ม 224.51

ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)

3,387.24
4,865.58
175.23

ไอน้ำความดันต่ำ 781.11
ไอน้ำความดันกลาง 130.55

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 2.49

ไซโคลเฮกเซน 2.79

สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 2 1.23
3.72

น้ำ 1.22
สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 1 0.31
1.53
น้ำ 1.05
สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 2 0.21
1.26

ไอตัวทำละลาย ครัมปี น้ำเซรั่ม

1,3 บิวทาไดอีนบริสุทธิ์ 169.78

ไซโคลเฮกเซน 0.35
ไซโคลเฮกเซน 0.82
สารเร่งปฏิกิริยา 0.13
สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2 0.06

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 1,676.57
ซีเมนต์ 1,958.15

0.95
0.41

ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)

0.06 0.06 สารปรับแต่ง 1

ไนโตรเจน 0.24
อากาศ 4,359.42
น้ำ 1,079.74

ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing)

กากของแข็ง (เศษยาง) 0.45 → อาคารเก็บกากของเสีย

น้ำเสีย 2,095.67

ก๊าซระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย 4,365.96 → ระบบบำบัดอากาศ RTO

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 224.51

ผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ 280.43 → อาคารเก็บผลิตภัณฑ์

น้ำเสีย 2,320.18 → ระบบบำบัดน้ำเสีย

สไตรีนโมโนเมอร์ 110.38

ส่วนเตรียมวัตถุดิบสไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene Purification)

สไตรีนโมโนเมอร์บริสุทธิ์ 110.38

หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์เกรด HP7xx เป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous) ซึ่งออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะ Line 1
จำนวนวันที่นำมาคิดกำลังผลิตต่อปีจะคิดเฉพาะวันที่ทำการผลิต 267 วัน/ปี อย่างไรก็ตามจำนวนวันผลิตจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละเกรด โดยจะต้องควบคุมไม่ให้มีกำลังการผลิตรวมเกิน 150,000 ตันต่อปี

รูปที่ 2.6.1-5 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด HP7xx (ตัน/วัน)

HP7xx | หน่วย: ตัน/ปี

โทลูอีน 32.04

ไนโตรเจน 98.79

ถังเก็บตัวทำละลาย

130.83

เฮปเทน

ไซโคลเฮกเซน 432.54

ตัวทำละลาย 449,069.97

ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification)

ก๊าซไม่ควบแน่น (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 315.06

141.51 ระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการผลิตน้ำยางเอ็นบีอาร์

173.55 ระบบบำบัดอากาศ DFTO

สารองค์ประกอบหนัก (Heavy End) (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 90.78

ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 0.00

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 448,309.02

ถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์

น้ำ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) และของเหลว (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 210.93

น้ำที่มี 1,3 บิวทาไดอีนปะปน 45.39

ตัวทำละลายกลับไปใช้ใหม่ (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 0.00

1,3 บิวทาไดอีน สารองค์ประกอบหนัก และสารยังยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) 189.57

หอกลั่นรีคัฟเวอรี่ 1,3 บิวทาไดอีน (Butadiene Recovery Column)

1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล 333.75

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

สารองค์ประกอบหนัก และสารยังยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) (Mixed End) 34.71

ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ตัวทำละลาย (Wet Solvent) 448,375.77

176.22 น้ำทรีต

186.90

10.68 กรดซัลฟูริก

สารองค์ประกอบหนัก และสารยังยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) 178.89

1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ 45,555.54

ส่วนเตรียมวัตถุดิบ 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ (BD Purification)

ออยล์ 27,930.87

ส่วนกวนผสม (Blending)

ซีเมนต์ 523,819.29

น้ำทรีตซีลปั๊ม 59,944.17

ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)

904,393.08

1,299,109.86

46,786.41

น้ำซีลปั๊ม 59,944.17

ไอน้ำความดันต่ำ 208,556.37

ไอน้ำความดันกลาง 34,856.85

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 664.83

ไซโคลเฮกเซน 744.93

สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 2 328.41

993.24

น้ำ 325.74

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 1 82.77

408.51

ไอตัวทำละลาย

ครัมบ์

น้ำเชรั่ม

1,3 บิวทาไดอีนบริสุทธิ์ 45,331.26

ตัวทำละลายบริสุทธิ์447,644.19

น้ำ 280.35

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 2 56.07

336.42

ไซโคลเฮกเซน 93.45

ไซโคลเฮกเซน 218.94

ซีเมนต์ 522,826.05

สารเร่งปฏิกิริยา 34.71

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2 16.02

253.65

109.47

ไนโตรเจน 64.08

อากาศ 1,163,965.14

น้ำ 288,290.58

ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing)

ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)

16.02 16.02

สารปรับแต่ง 1

กากของแข็ง (เศษยาง) 120.15

อาคารเก็บกากของเสีย

น้ำเสีย 559,543.89

ก๊าซระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย 1,165,711.32

ระบบบำบัดอากาศ RTO

สไตรีนโมโนเมอร์ 29,471.46

ส่วนเตรียมวัตถุดิบสไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene Purification)

สไตรีนโมโนเมอร์บริสุทธิ์ 29,471.46

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 59,944.17

ผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ 74,874.81

อาคารเก็บผลิตภัณฑ์

น้ำเสีย 619,488.06

ระบบบำบัดน้ำเสีย

หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์เกรด HP7xx เป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous) ซึ่งออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะ Line 1

จำนวนวันที่นำมาคิดกำลังผลิตต่อปีจะคิดเฉพาะวันที่ทำการผลิต 267 วัน/ปี อย่างไรก็ตามจำนวนวันผลิตจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละเกรด โดยจะต้องควบคุมไม่ให้มีกำลังการผลิตรวมเกิน 150,000 ตันต่อปี

รูปที่ 2.6.1-6 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด HP7xx (ตัน/ปี)

SL5xx | หน่วย: ตัน/วัน

โทลูอีน 0.15

ไนโตรเจน 0.29

ถังเก็บ ตัวทำละลาย

0.64

เฮปเทน

ไซโคลเฮกเซน 1.11

ตัวทำละลาย 2,103.89

ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification)

ก๊าซไม่ควบแน่น (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 1.41

1.06 → ระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการผลิตน้ำยางเอ็นบีอาร์

0.35 → ระบบบำบัดอากาศ DFTO

สารองค์ประกอบหนัก (Heavy End) (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 0.42 → ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 0.00

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 2,098.97

ถังเก็บ ตัวทำละลาย บริสุทธิ์

น้ำ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) และของเหลว (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 1.05

ตัวทำละลายกลับไปใช้ใหม่ (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 0.00

น้ำที่มี 1,3 บิวทาไดอีนปะปน 0.30

1,3 บิวทาไดอีน สารองค์ประกอบหนัก 2.34

หอกลั่นรีคัฟเวอรี่ 1,3 บิวทาไดอีน (Butadiene Recovery Column)

1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล 3.83 → บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

สารองค์ประกอบหนัก และสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) (Mixed End) 0.11 → ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ตัวทำละลาย (Wet Solvent) 2,101.70

1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ 404.06

ส่วนเตรียมวัตถุดิบ 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ (BD Purification)

สารองค์ประกอบหนัก และสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) 1.60

ส่วนกวนผสม (Blending)

ซีเมนต์ 2,604.56

น้ำทรีตซีลปั๊ม 267.92

น้ำซีลปั๊ม 267.92

ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)

4,463.27

6,330.25

228.09

ไอน้ำความดันต่ำ 971.58

ไอน้ำความดันกลาง 162.99

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 4.45

ไซโคลเฮกเซน 3.62

สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 2 2.20

6.65

น้ำ 0.16

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 1 0.04

0.20

น้ำ 0.20

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 2 0.01

0.21

ไอตัวทำละลาย

ครัมป์

น้ำเซรั่ม

1,3 บิวทาไดอีนบริสุทธิ์ 402.16

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 2,094.52

ซีเมนต์ 2,597.91

ไซโคลเฮกเซน 0.95

ไซโคลเฮกเซน 1.56

สารเร่งปฏิกิริยา 0.25

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 1 0.17

1.81

1.12

ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)

0.06 0.06

สารปรับแต่ง 1

ไนโตรเจน 0.29

อากาศ 5,205.63

น้ำ 1,280.52

ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing)

กากของแข็ง (เศษยาง) 0.81 → อาคารเก็บกากของเสีย

น้ำเสีย 2,413.91

ก๊าซระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย 5,210.45 → ระบบบำบัดอากาศ RTO

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 267.92

ผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ 500.16 → อาคารเก็บผลิตภัณฑ์

น้ำเสีย 2,681.83 → ระบบบำบัดน้ำเสีย

สไตรีนโมโนเมอร์ 98.24

ส่วนเตรียมวัตถุดิบสไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene Purification)

สไตรีนโมโนเมอร์บริสุทธิ์ 98.24

หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์เกรด SL5xx สามารถผลิตได้ 2 Line

จำนวนวันที่นำมาคิดกำลังผลิตต่อปีจะคิดเฉพาะวันที่ทำการผลิต 267 วัน/ปี อย่างไรก็ตามจำนวนวันผลิตจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละเกรด โดยจะต้องควบคุมไม่ให้มีกำลังการผลิตรวมเกิน 150,000 ตันต่อปี

รูปที่ 2.6.1-7 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด SL5xx (ตัน/วัน)

SL5xx | หน่วย: ตัน/ปี

ก๊าซไม่ควบแน่น (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 376.47
283.02 → ระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการผลิตน้ำยางเอ็นบีอาร์
93.45 → ระบบบำบัดอากาศ DFTO

สารองค์ประกอบหนัก (Heavy End) (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 112.14 → ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 0.00

โทลูอีน 40.05

ไนโตรเจน 77.43

ถังเก็บตัวทำละลาย

170.88

เฮปเทน

ไซโคลเฮกเซน 296.37

ตัวทำละลาย 561,738.63

ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification)

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 560,424.99

ถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์

น้ำ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) และของเหลว (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 280.35

น้ำที่มี 1,3 บิวทาไดอีนปะปน 80.10

ตัวทำละลายกลับไปใช้ใหม่ (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 0.00

1,3 บิวทาไดอีน สารองค์ประกอบหนัก และสารยังยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) 624.78 → หอกลั่นรีคัฟเวอรี่ 1,3 บิวทาไดอีน (Butadiene Recovery Column)

1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล 1,022.61 → บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

สารองค์ประกอบหนัก และสารยังยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) (Mixed End) 29.37 → ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ตัวทำละลาย (Wet Solvent) 561,153.90

สารองค์ประกอบหนัก และสารยังยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) 427.20

1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ 107,884.02

ส่วนเตรียมวัตถุดิบ 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ (BD Purification)

ส่วนควนผสม (Blending)

ซีเมนต์ 695,417.52

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 1,188.15

ไซโคลเฮกเซน 966.54

สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 2 587.40

1,775.55

1,3 บิวทาไดอีนบริสุทธิ์ 107,376.72

ไซโคลเฮกเซน 253.65

ไซโคลเฮกเซน 416.52

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 559,236.84

ซีเมนต์ 693,641.97

สารเร่งปฏิกิริยา 66.75

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 1 45.39

483.27

299.04

ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)

16.02 16.02

สารปรับแต่ง 1

สไตรีนโมโนเมอร์ 26,230.08

ส่วนเตรียมวัตถุดิบสไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene Purification)

สไตรีนโมโนเมอร์บริสุทธิ์ 26,230.08

น้ำทรีตซีลปั๊ม 71,534.64

น้ำซีลปั๊ม 71,534.64

ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)

1,191,693.09

1,690,176.75

60,900.03

ไอน้ำความดันต่ำ 259,411.86

ไอน้ำความดันกลาง 43,518.33

น้ำ 42.72

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 1 10.68

53.40

น้ำ 53.40

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 2 2.67

56.07

ไอตัวทำละลาย

ครัมป์

น้ำเชรั่ม

ไนโตรเจน 77.43

อากาศ 1,389,903.21

น้ำ 341,898.84

ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing)

กากของแข็ง (เศษยาง) 216.27 → อาคารเก็บกากของเสีย

น้ำเสีย 644,513.97

ก๊าซระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย 1,391,190.15 → ระบบบำบัดอากาศ RTO

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 71,534.64

ผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ 133,542.72 → อาคารเก็บผลิตภัณฑ์

น้ำเสีย 716,048.61 → ระบบบำบัดน้ำเสีย

หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์เกรด SL5xx สามารถผลิตได้ 2 Line

จำนวนวันที่นำมาคิดกำลังผลิตต่อปีจะคิดเฉพาะวันที่ทำการผลิต 267 วัน/ปี อย่างไรก็ตามจำนวนวันผลิตจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละเกรด โดยจะต้องควบคุมไม่ให้มีกำลังการผลิตรวมเกิน 150,000 ตันต่อปี

รูปที่ 2.6.1-8 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด SL5xx (ตัน/ปี)

(5) เกรด HPR5xx ดุลมวลสารในหน่วยตัน/วัน และตัน/ปี แสดงดัง**รูปที่ 2.6.1-9** และ**รูปที่ 2.6.1-10** โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงได้มีการเพิ่มผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ เกรด HPR540 ซึ่งดุลมวลสารในหน่วยตัน/วัน และ ตัน/ปี แสดงดัง**รูปที่ 2.6.1-11** และ**รูปที่ 2.6.1-12** โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงดุลมวลสารเกรด HPR5xx จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด เนื่องจากเกรดที่ใช้เป็นตัวแทนดุลมวลสารที่มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมสูงสุดยังคงเป็นเกรด HPR520

(6) เกรด HPR8xx ดุลมวลสารในหน่วยตัน/วัน และตัน/ปี แสดงดัง**รูปที่ 2.6.1-13** และ**รูปที่ 2.6.1-14** โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงดุลมวลสารเกรด HPR8xx จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด

2.6.2 กระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์

กระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ ประกอบด้วย 2 สายการผลิต และส่วนการผลิตหลัก (Section) 7 ส่วน แสดงดัง**รูปที่ 2.6.2-1** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนการผลิตหลัก	สายการผลิตที่ 1	สายการผลิตที่ 2
(1) ส่วนเตรียมวัตถุดิบ (Monomer Purification)	ใช้งานร่วมกัน	
(2) ส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี (Catalyst and Chemical Preparation)	✓	✓
(3) ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification)	✓	✓
(4) ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)	✓	✓
(5) ส่วนกวนผสม (Blending)	✓	✓
(6) ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)	✓	✓
(7) ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing)	✓	✓

รายละเอียดขั้นตอนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ อธิบายได้ดังนี้

(1) ส่วนเตรียมวัตถุดิบ (Monomer Purification)

ส่วนเตรียมวัตถุดิบ (Monomer Purification) มีหน้าที่ปรับปรุงคุณภาพวัตถุดิบ 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ (1,3 Butadiene Monomer) และสไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene Monomer) ที่รับมาจากบริษัทผู้ผลิตทางท่อที่เป็นระบบปิดให้มีความเหมาะสมที่จะส่งไปยังส่วนทำปฏิกิริยาต่อไป โดยส่วนเตรียมวัตถุดิบ ประกอบด้วยกัน 2 ส่วน คือ ส่วนเตรียม 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ และส่วนเตรียมสไตรีนโมโนเมอร์

HPR5xx | หน่วย: ตัน/วัน

ก๊าซไม่ควบแน่น (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 0.84
0.53 ระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการผลิตน้ำยางเอ็นบีอาร์
0.31 ระบบบำบัดอากาศ DFTO

โทลูอีน 0.23
สารองค์ประกอบหนัก (Heavy End) (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 0.35
ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 0.00

ไนโตรเจน 0.00
ถังเก็บตัวทำละลาย
0.09
เฮปเทน

ตัวทำละลาย 1,320.63
ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification)
ตัวทำละลายบริสุทธิ์ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 1,318.48
ถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์

1,3 บิวทาไดอีน สารองค์ประกอบหนัก 0.47
หอกลั่นรีคัฟเวอรี่ 1,3 บิวทาไดอีน (Butadiene Recovery Column)
1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล 0.65
บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

น้ำ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) และของเหลว (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 0.49
น้ำที่มี 1,3 บิวทาไดอีนปะปน 0.00
ตัวทำละลายกลับไปใช้ใหม่ (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 0.00
สารองค์ประกอบหนัก และสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) (Mixed End) 0.05
ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ตัวทำละลาย (Wet Solvent) 1,320.31
0.54 น้ำทรีต
0.57
0.03 กรดซัลฟูริก

1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ 205.43
ส่วนเตรียมวัตถุดิบ 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ (BD Purification)
สารองค์ประกอบหนัก และสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) 0.23

น้ำทรีตซีลปั๊ม 320.38
ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)
2,096.44
3,277.91
145.59

ส่วนกวนผสม (Blending)
ซีเมนต์ 1,584.38
น้ำซีลปั๊ม 320.38
ไอน้ำความดันต่ำ 708.11
ไอน้ำความดันกลาง 61.93
ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 2.31

ไซโคลเฮกเซน 3.21
สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 2 1.14
3.45

น้ำ 0.26
สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 1 0.09
0.35
น้ำ 0.30
สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 2 0.06
0.36
ไอตัวทำละลาย ครัมบ์ น้ำเซรั่ม

1,3 บิวทาไดอีนบริสุทธิ์ 205.20
ไซโคลเฮกเซน 0.21
1.31 ไซโคลเฮกเซน
ไซโคลเฮกเซน 0.58
ไซโคลเฮกเซน 1.11
สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 5 0.46
สารเร่งปฏิกิริยา 0.18
สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 6 0.88
2.19
1.29
สารปรับแต่ง 3 0.02
1.04
0.23
ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)
ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 1,316.17
ซีเมนต์ 1,580.93

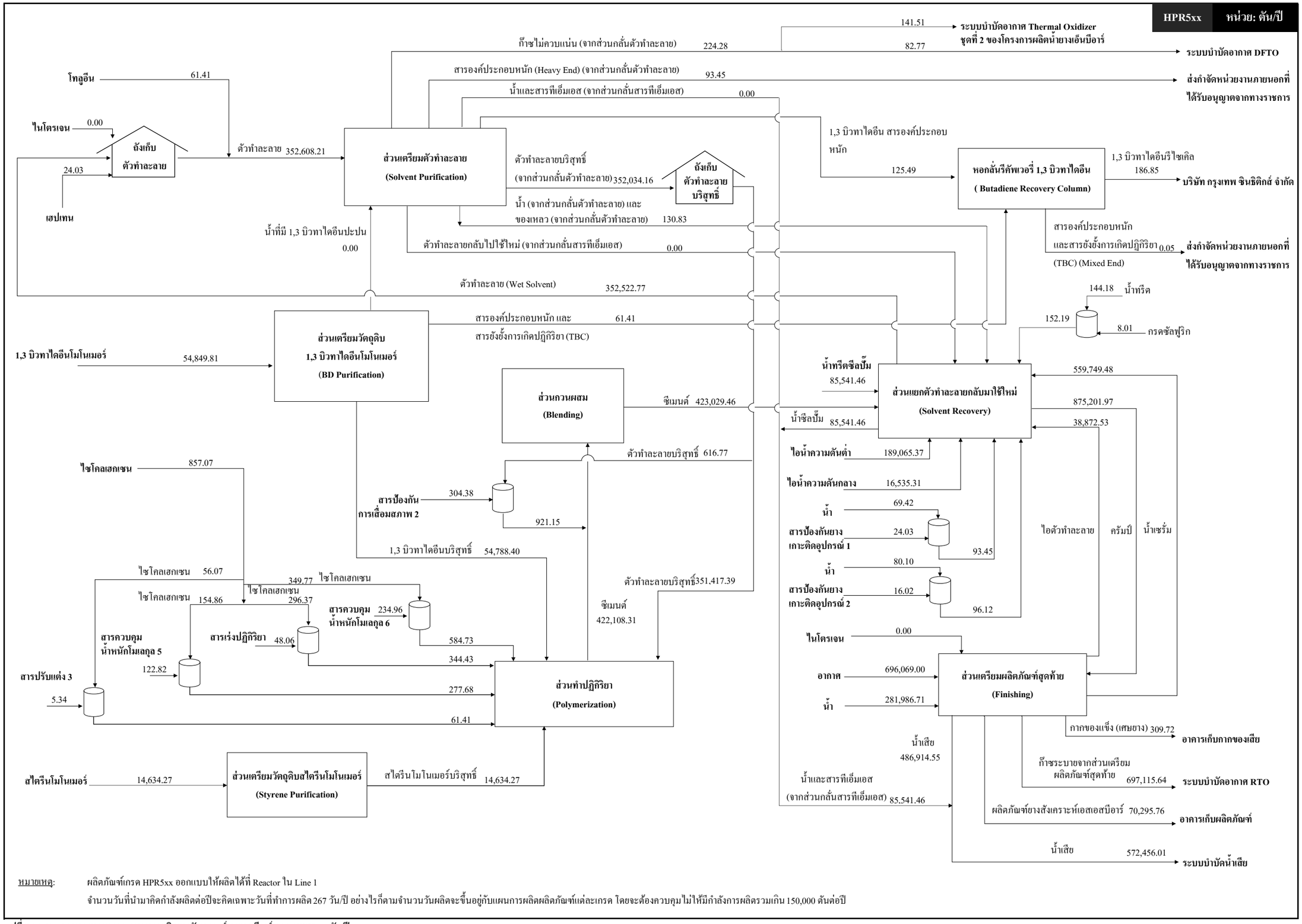
ไนโตรเจน 0.00
อากาศ 2,607.00
น้ำ 1,056.13
ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing)
กากของแข็ง (เศษยาง) 1.16
อาคารเก็บกากของเสีย

น้ำเสีย 1,823.65
ก๊าซระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย 2,610.92
ระบบบำบัดอากาศ RTO
น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 320.38
ผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ 263.28
อาคารเก็บผลิตภัณฑ์
น้ำเสีย 2,144.03
ระบบบำบัดน้ำเสีย

สไตรีนโมโนเมอร์ 54.81
ส่วนเตรียมวัตถุดิบสไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene Purification)
สไตรีนโมโนเมอร์บริสุทธิ์ 54.81

หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์เกรด HPR5xx ออกแบบให้ผลิตได้ที่ Reactor ใน Line 1

รูปที่ 2.6.1-9 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด HPR5xx (ตัน/วัน)

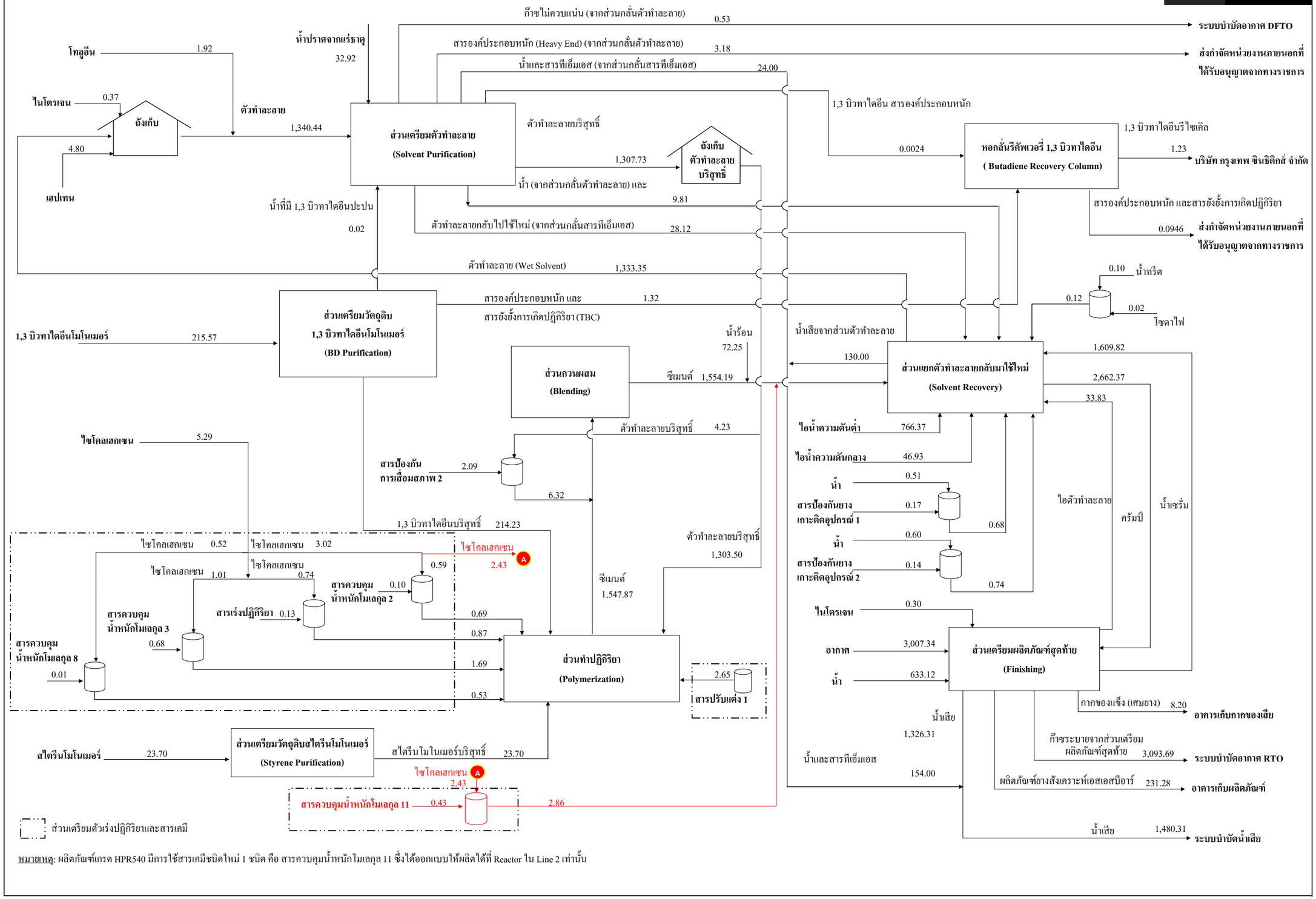


หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์เกรด HPR5xx ออกแบบให้ผลิตได้ที่ Reactor ใน Line 1

จำนวนวันที่นำมาคิดกำลังผลิตต่อปีจะคิดเฉพาะวันที่ทำการผลิต 267 วัน/ปี อย่างไรก็ตามจำนวนวันผลิตจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละเกรด โดยจะต้องควบคุมไม่ให้มีกำลังการผลิตรวมเกิน 150,000 ตันต่อปี

รูปที่ 2.6.1-10 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด HPR5xx (ตัน/ปี)

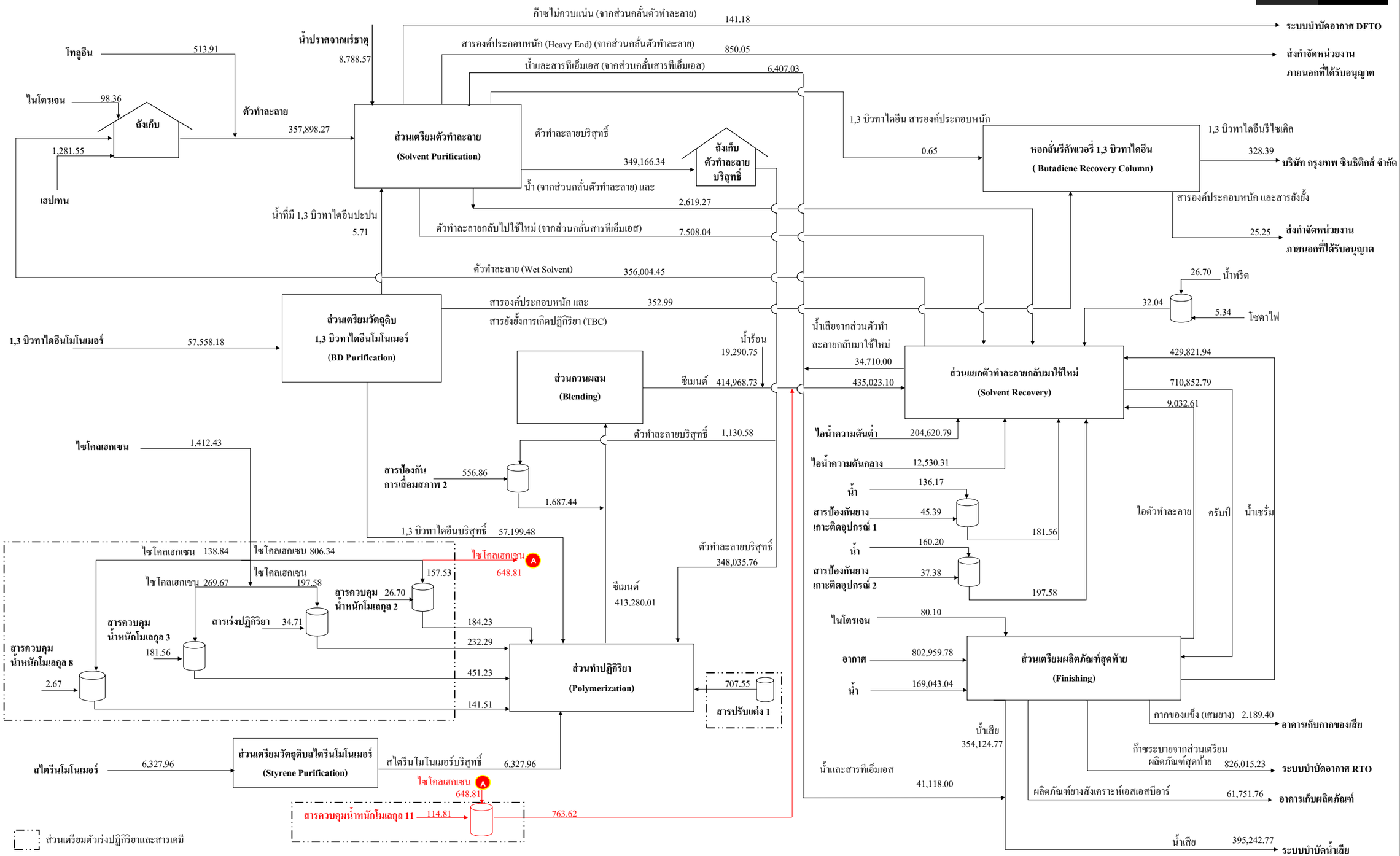
HPR540 | หน่วย: ตัน/วัน



หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์เกรด HPR540 มีการใช้สารเคมีชนิดใหม่ 1 ชนิด คือ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ซึ่งได้ออกแบบให้ผลิตได้ที่ Reactor ใน Line 2 เท่านั้น

รูปที่ 2.6-11 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด HPR540 (ตัน/วัน) (ผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ที่ขอผลิตเพิ่มเติมในการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้)

HPR540 หน่วย: ตัน/ปี



หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์เกรด HPR540 มีการใช้สารเคมีชนิดใหม่ 1 ชนิด คือ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ซึ่งได้ออกแบบให้ผลิตได้ที่ Reactor ใน Line 2 เท่านั้น
จำนวนวันที่นำมาคิดกำลังผลิตต่อปีจะคิดเฉพาะวันที่ทำการผลิต 267 วัน/ปี อย่างไรก็ตามจำนวนวันผลิตจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละเกรด โดยจะต้องควบคุมไม่ให้มีกำลังการผลิตรวมเกิน 150,000 ตันต่อปี

รูปที่ 2.6-12 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด HPR540 (ตัน/ปี) (ผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ที่ขอผลิตเพิ่มเติมในการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้)

HPR8xx | หน่วย: ตัน/วัน

น้ำปราศจากแร่ธาตุ 60.00

โทลูอีน 0.94

ไนโตรเจน 0.62

6.27 เฮปเทน

ไซโคลเฮกเซน 12.78

ถังเก็บตัวทำละลาย

ตัวทำละลาย 2,772.45

ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification)

น้ำที่มี 1,3 บิวทาไดอีนปะปน 0.02

ก๊าซไม่ควบแน่น (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 1.85

1.06 ระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการผลิตน้ำยางเอ็นบีอาร์

0.79 ระบบบำบัดอากาศ DFTO

สารองค์ประกอบหนัก (Heavy End) (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 7.77 ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 60.56

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ (จากส่วนกลั่นตัวทำ 2,687.22

ถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์

น้ำ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) และของเหลว (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 12.25

ตัวทำละลายกลับไปใช้ใหม่ (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 61.83

ตัวทำละลาย (Wet Solvent) 2,751.84

1,3 บิวทาไดอีน สารองค์ประกอบหนัก 0.99

หอกลั่นรีคัฟเวอรี่ 1,3 บิวทาไดอีน (Butadiene Recovery Column)

1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล 1.10 บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

สารองค์ประกอบหนัก และสารยังยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) (Mixed End) 0.40 ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

1.10 น้ำทรีต

1.16 0.06 โซดาไฟ

ส่วนเตรียมวัตถุดิบ 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ (BD Purification)

สารองค์ประกอบหนัก และสารยังยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) 0.51

1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ 387.13

ไซโคลเฮกเซน 23.70

ส่วนกวนผสม (Blending)

ซีเมนต์ 3,234.13

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 9.34

สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 2 4.60

13.94

1,3 บิวทาไดอีนบริสุทธิ์ 386.60

น้ำทรีตซีลปั๊ม 658.99

น้ำซีลปั๊ม 1,137.83

ไอน้ำความดันต่ำ 1,656.09

ไอน้ำความดันกลาง 101.88

น้ำ 0.55

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 1 0.18 0.73

น้ำ 0.19

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 2 0.24 0.43

ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)

4,800.00

6,861.32

223.50

ไอตัวทำละลาย ครัมป์ น้ำเชรั่ม

ไนโตรเจน 0.36

อากาศ 6,531.02

น้ำ 1,110.56

ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing)

น้ำเสีย 2,413.84

กากของแข็ง (เศษยาง) 1.94 อาคารเก็บกากของเสีย

ก๊าซระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย 6,538.80 ระบบบำบัดอากาศ RTO

ผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ 525.18 อาคารเก็บผลิตภัณฑ์

น้ำเสีย 3,618.95 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ไซโคลเฮกเซน 2.15

ไซโคลเฮกเซน 3.67

2.06 ไซโคลเฮกเซน

ไซโคลเฮกเซน 1.64

ไซโคลเฮกเซน 1.40

สารควบคุมน้ำหนัก

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2 0.65

สารเร่งปฏิกิริยา 0.27

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 7 0.36

2.42

1.91

4.32

3.58

1.87

ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)

ซีเมนต์ 3,220.19

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 2,677.88

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส)

0.47 สารปรับแต่ง 2

สไตรีนโมโนเมอร์ 141.61

ส่วนเตรียมวัตถุดิบสไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene Purification)

สไตรีนโมโนเมอร์บริสุทธิ์ 141.61

น้ำทรีต 4.26

กรดซัลฟูริก 0.22 4.48

น้ำทรีต 2.13

โซดาไฟ 0.11 2.24

หน่วยปรับ pH ในกระบวนการผลิต

67.28

1,205.11

หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์เกรด HPR8xx สามารถผลิตได้ 2 Line

จำนวนวันที่นำมาคิดกำลังผลิตต่อปีจะคิดเฉพาะวันที่ทำการผลิต 267 วัน/ปี อย่างไรก็ตามจำนวนวันผลิตจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละเกรด โดยจะต้องควบคุมไม่ให้มีกำลังการผลิตรวมเกิน 150,000 ตันต่อปี

รูปที่ 2.6.1-13 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด HPR8xx (ตัน/วัน)

HPR8xx | หน่วย: ตัน/ปี

น้ำปราศจากแร่ธาตุ 16,020.00

โทลูอีน 250.98

ไนโตรเจน 165.54

ถังเก็บตัวทำละลาย

1,674.09

เฮปเทน

ไซโคลเฮกเซน 3,412.26

ตัวทำละลาย 740,244.15

ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification)

ก๊าซไม่ควบแน่น (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 493.95

283.02 ระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการผลิตน้ำยางเอ็นบีอาร์

210.93 ระบบบำบัดอากาศ DFTO

สารองค์ประกอบหนัก (Heavy End) (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 2,074.59

ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 16,169.52

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 717,487.74

ถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์

น้ำ (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) และของเหลว (จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย) 3,270.75

น้ำที่มี 1,3 บิวทาไดอีนปะปน 5.34

ตัวทำละลายกลับไปใช้ใหม่ (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส) 16,508.61

ตัวทำละลาย (Wet Solvent) 734,741.28

1,3 บิวทาไดอีน สารองค์ประกอบหนัก และสารยังยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) 264.33

หอกลั่นรีคัฟเวอรี่ 1,3 บิวทาไดอีน (Butadiene Recovery Column)

1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล 400.10

บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด

สารองค์ประกอบหนัก และสารยังยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) (Mixed End) 0.40

ส่งกำจัดหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

293.70 น้ำทรีต

309.72

16.02 โซดาไฟ

1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ 103,363.71

ส่วนเตรียมวัตถุดิบ 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ (BD Purification)

สารองค์ประกอบหนัก และสารยังยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) 136.17

น้ำทรีตซีลปั๊ม 175,950.33

ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)

1,281,600.00

1,831,972.44

59,674.50

ส่วนกวนผสม (Blending)

ซีเมนต์ 863,512.71

น้ำซีลปั๊ม 303,800.61

ไอน้ำความดันต่ำ 442,176.03

ไอน้ำความดันกลาง 27,201.96

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 2,493.78

ไซโคลเฮกเซน 6,327.90

สารป้องกันการเสื่อมสภาพ 2 1,228.20

3,721.98

น้ำ 146.85

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 1 48.06

194.91

น้ำ 50.73

สารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ 2 64.08

114.81

ไอตัวทำละลาย ครัมปี น้ำเชรั่ม

1,3 บิวทาไดอีนบริสุทธิ์ 103,222.20

ไซโคลเฮกเซน 574.05

550.02 ไซโคลเฮกเซน

ไซโคลเฮกเซน 979.89

ไซโคลเฮกเซน 437.88

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 7 96.12

646.14

ตัวทำละลายบริสุทธิ์ 714,993.96

ซีเมนต์ 859,790.73

ไซโคลเฮกเซน 373.80

สารควบคุมน้ำหนัก

สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2 173.55

สารเร่งปฏิกิริยา 72.09

509.97

381.81

1,153.44

ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)

น้ำและสารทีเอ็มเอส (จากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส)

125.49

955.86

สารปรับแต่ง 2

499.29

ไนโตรเจน 96.12

อากาศ 1,743,782.34

ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing)

น้ำ 296,519.52

น้ำเสีย 644,495.28

กากของแข็ง (เศษยาง) 517.98

อาคารเก็บกากของเสีย

321,764.37

น้ำทรีต 1,137.42

กรดซัลฟูริก 58.74

1,196.16

หน่วยปรับ pH ในกระบวนการผลิต

17,963.76

ก๊าซระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย 1,745,859.60

ระบบบำบัดอากาศ RTO

ผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ 140,223.06

อาคารเก็บผลิตภัณฑ์

568.71

น้ำทรีต

โซดาไฟ 29.37

598.08

น้ำเสีย 966,259.65

ระบบบำบัดน้ำเสีย

สไตรีนโมโนเมอร์ 37,809.87

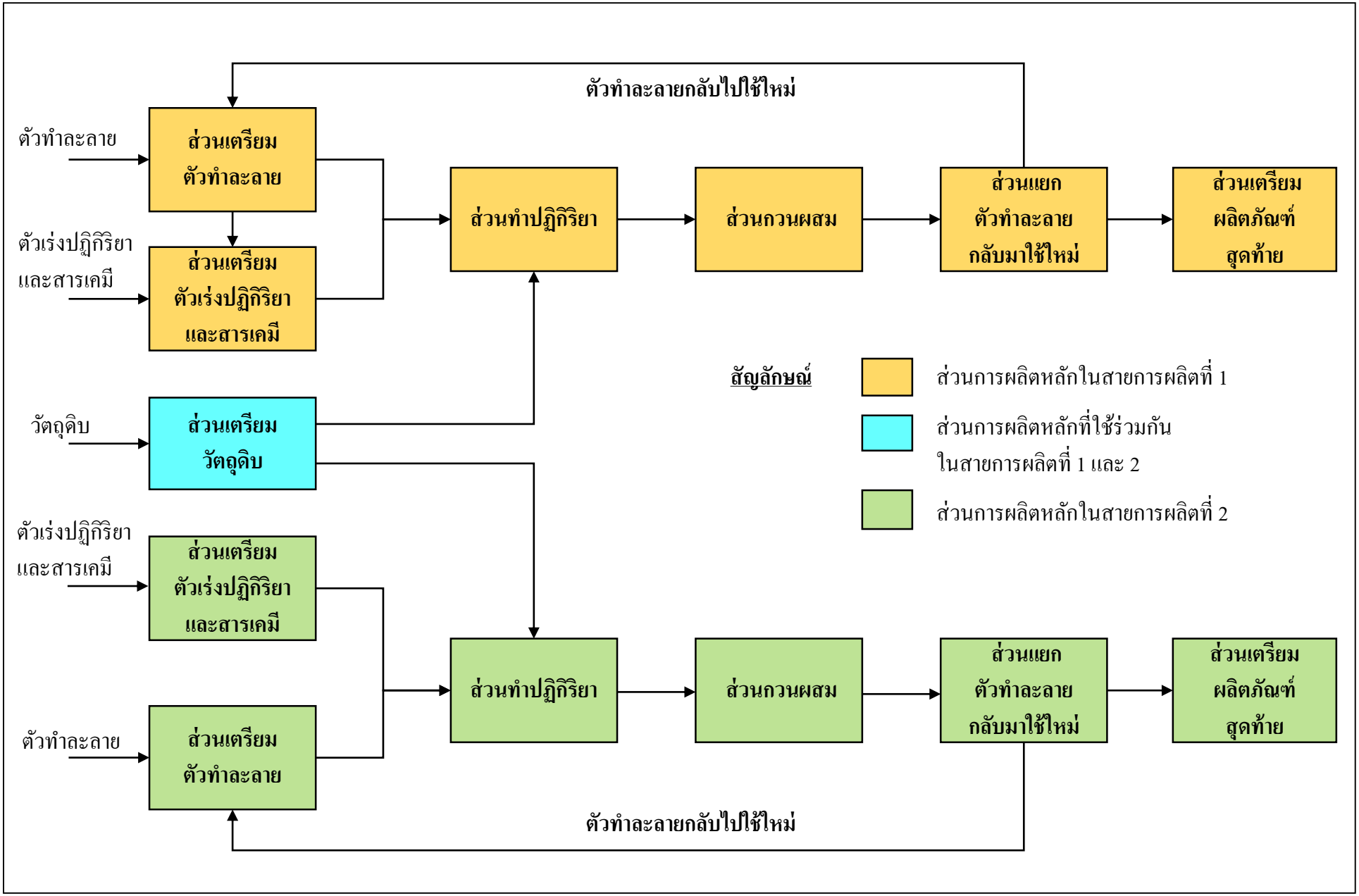
ส่วนเตรียมวัตถุดิบสไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene Purification)

สไตรีนโมโนเมอร์บริสุทธิ์ 37,809.87

หมายเหตุ: ผลิตภัณฑ์เกรด HPR8xx สามารถผลิตได้ 2 Line

จำนวนวันที่นำมาคิดกำลังผลิตต่อปีจะคิดเฉพาะวันที่ทำการผลิต 267 วัน/ปี อย่างไรก็ตามจำนวนวันผลิตจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละเกรด โดยจะต้องควบคุมไม่ให้มีกำลังการผลิตรวมเกิน 150,000 ตันต่อปี

รูปที่ 2.6.1-14 ดุลมวลสารของกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์เกรด HPR8xx (ตัน/ปี)



รูปที่ 2.6.2-1 สายการผลิตและส่วนการผลิตหลักของโครงการ

1) ส่วนเตรียม 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์

เนื่องจาก 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ ที่ส่งมาจากบริษัทผู้ผลิตจะมีน้ำและสารที่ปนเปื้อนที่มีจุดเดือดมากกว่า หรือสารองค์ประกอบหนักรวมทั้งจะมีสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยา (Polymerization Inhibitor) ได้แก่ Tertiary Butylcatechol (TBC) เติมมาด้วย ซึ่งสารเหล่านี้จะเป็นตัวที่ยับยั้งการเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชั่นภายในส่วนทำปฏิกิริยา จึงต้องถูกแยกออกจาก 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์โดยการกลั่น (Distillation) ซึ่งจะส่งไปพักยังถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีนบริสุทธิ์ (Dry 1,3 BD Tank) เพื่อรอใช้งานในส่วนทำปฏิกิริยาต่อไป

2) ส่วนเตรียมสไตรีนโมโนเมอร์

สไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene Monomer) ที่ส่งมาจากบริษัทผู้ผลิตจะมีน้ำปนเปื้อน ซึ่งน้ำเป็นตัวที่ยับยั้งการเกิดปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชั่นภายในส่วนทำปฏิกิริยา โดยสไตรีนโมโนเมอร์จะถูกทำให้บริสุทธิ์ด้วยหอดูดซับด้วยซิลิกาเจลเพื่อดูดซับน้ำ ก่อนจะส่งมาพักยังถังเก็บสไตรีนบริสุทธิ์ (Dry Styrene Tank) ซึ่งจะถูกส่งไปใช้ในถังปฏิกรณ์เคมีในส่วนทำปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชั่นต่อไป

<u>ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ :</u> ส่วนเตรียมวัตถุดิบ (Monomer Purification) จะไม่แตกต่างจากเดิมแต่อย่างใด

(2) ส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี (Catalyst and Chemical Preparation)

ส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมีทำหน้าที่เตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมีที่จะใช้ในกระบวนการผลิต เช่น สารปรับแต่ง สารเร่งปฏิกิริยา สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล สารป้องกันการเสื่อมสภาพ สารป้องกัน ยางเกาะติดอุปกรณ์ เป็นต้น ซึ่งเป็นของแข็งหรือของเหลวเข้มข้นสูงให้เป็นสารละลายที่มีความเข้มข้นตามที่ต้องการใช้งาน ปัจจุบันโครงการมีหน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี จำนวน 2 หน่วย ซึ่งมีลักษณะการทำงานเหมือนกัน

ในการเตรียมสารละลายตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมีจะมีลักษณะเป็นการเตรียมแบบครั้งต่อครั้ง โดยจะเริ่มจากการป้อนตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมีที่เป็นของแข็งหรือของเหลวเข้มข้นสูงเข้ามายังถังเตรียมสารละลายตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี (ซึ่งตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมีแต่ละชนิดจะมีถังเตรียมสารละลายแยกออกจากกัน) จากนั้นจะทำการเติมตัวทำละลายไซโคลเฮกเซนเข้าสู่ถังในปริมาณตามที่กำหนด เพื่อเตรียมเป็นสารละลายตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมีตามความเข้มข้นที่ต้องการ จากนั้นสารละลายตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมีแต่ละชนิดที่เตรียมได้จะส่งไปพักในถังป้อนสารละลายสารเคมีที่อยู่ในพื้นที่กระบวนการผลิต (แต่ละชนิดจะมีถังป้อนสารละลายสารเคมีแยกออกจากกัน) เพื่อรอนำไปใช้งานในส่วนต่าง ๆ ต่อไป

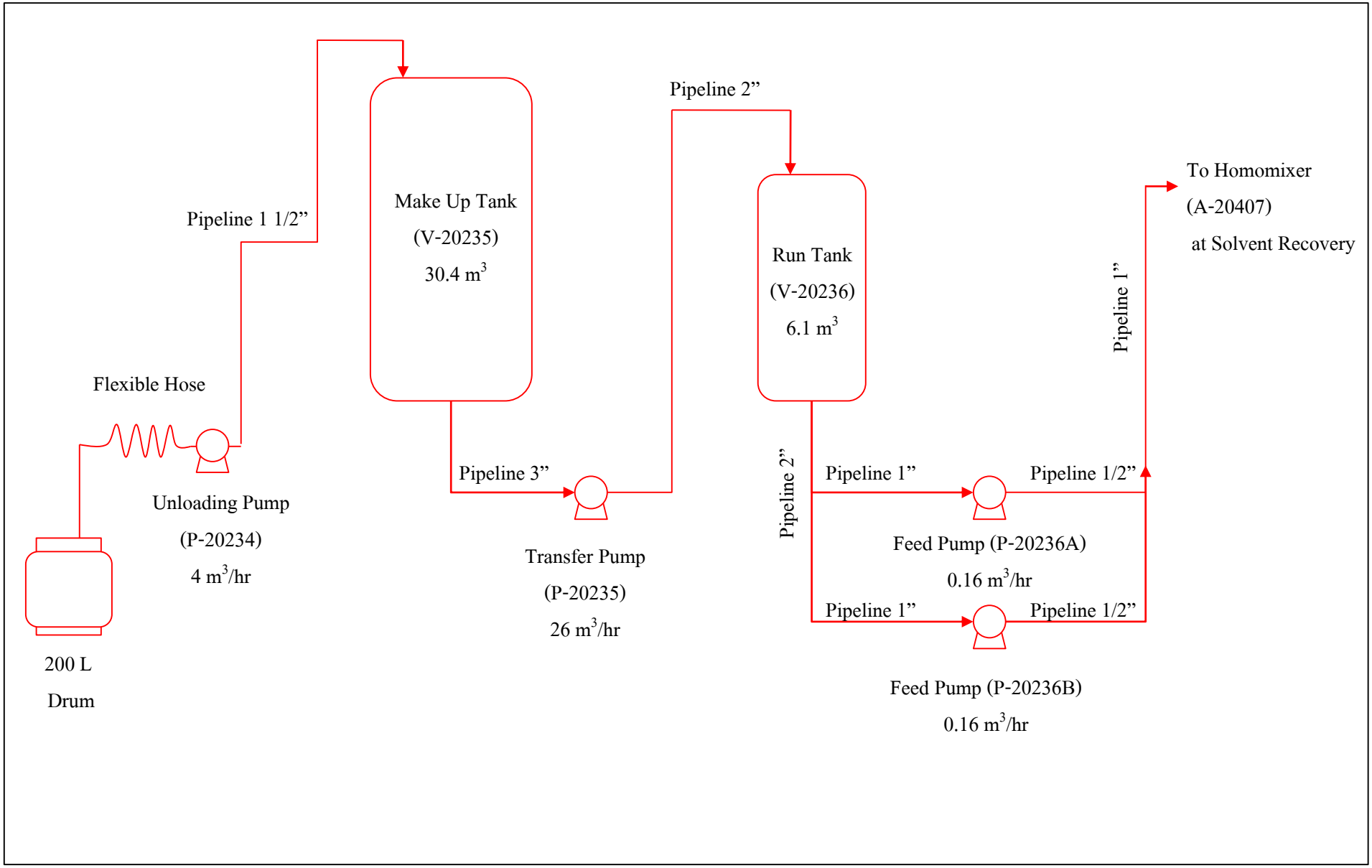
<u>ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ :</u> การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จะมีการติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ในส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี (Catalyst and Chemical Preparation) หน่วยที่ 2 แสดงดัง**รูปที่ 2.6.2-2** โดยอุปกรณ์ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมแสดงดัง**ตารางที่ 2.6.2-1**

<u>ตารางที่ 2.6.2-1</u>
<u>อุปกรณ์ของหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11</u>
<u>ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมในหน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี หน่วยที่ 2</u>

สำดับ	ชื่ออุปกรณ์	ขนาด	จำนวน (ชุด)
1	Make Up Tank (V-20235)	30.4 ลบ.ม.	1
2	Run Tank (V-20236)	6.1 ลบ.ม.	1
3	Zero Leak Pump ประกอบด้วย		
	1) Unloading Pump (P-20234)	อัตราการไหล 4 ลบ.ม./ชม.	1
	2) Transfer Pump (P-20235)	อัตราการไหล 26 ลบ.ม./ชม.	1
	3) Feed Pump (P-20236A/B)	อัตราการไหล 0.16 ลบ.ม./ชม.	2 (ใช้งาน 1 สำรอง 1 ชุด)

<u>ที่มา</u> : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

สำหรับรูปแบบการขนส่ง รูปแบบการเก็บกัก ถังเก็บกักของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จะขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการในลักษณะบรรจุในถังดรัมขนาดประมาณ 200 ลิตร และใช้ Flexible Hose ต่อถังดรัมขนาดประมาณ 200 ลิตร เข้ากับปั๊ม (Unloading Pump ; P-20234) ขนาด 4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อขนส่งสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ผ่านทางท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 ½ นิ้ว เข้าสู่ถัง Make Up (V-20235) ซึ่งมีขนาด 30.4 ลูกบาศก์เมตร เมื่อต้องการใช้งานสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จะทำการส่งสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จากถัง Make Up (V-20235) ด้วยปั๊ม (Transfer Pump ; P-20235) ขนาด 26 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ผ่านทางท่อขนส่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว เข้าสู่ถัง Run Tank (V-20236) ซึ่งมีขนาด 6.1 ลูกบาศก์เมตร และจะทำการส่งสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จากถัง Run Tank (V-20236) ด้วยปั๊ม (Feed Pumps (P-20236A/B) ใช้งาน 1 สำรอง 1) ขนาดชุดละ 0.16 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ผ่านทางท่อขนส่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1/2 และ 1 นิ้ว ส่งไปยังเครื่องกวนผสม (Homomixer ; A-20407) ก่อนเข้าหอสติปเปอร์หอที่ 1 ในส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ที่มีอยู่ในปัจจุบัน อ้างถึง**รูปที่ 2.6.2-2**



<u>รูปที่ 2.6.2-2</u> **รายละเอียดรูปแบบการขนส่ง การเก็บกัก ถังเก็บกัก และถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11**

(3) ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification)

ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ประกอบด้วยกัน 4 ส่วน คือ ส่วนการกลั่นตัวทำละลาย ส่วนการกลั่นสารทีเอ็มเอส หอกลั่นรีคัพเวอรี่ 1,3 บิวทาไดอีน และหน่วยปรับ pH น้ำเสียในกระบวนการผลิต

1) ส่วนกลั่นตัวทำละลาย (Solvent Distillation)

ปฏิกิริยาโพลีเมอไรเซชั่นระหว่าง 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ และสไตรีนโมโนเมอร์ เกิดเป็นยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ เป็นปฏิกิริยาที่ต้องเกิดภายใต้สภาวะที่มีตัวทำละลาย ซึ่งในที่นี้คือ ไซโคลเฮกเซน และเฮปเทน โดยหลังจากที่ปฏิกิริยาเสร็จสมบูรณ์ตามที่กำหนดแล้ว ตัวทำละลายไซโคลเฮกเซนและเฮปเทน จะถูกแยกออกจากผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (จากส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) เรียกตัวทำละลายรีไซเคิล หรือ Wet Solvent และจะถูกส่งมายังส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) เพื่อปรับปรุงคุณภาพ เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต (Recycle)

ในส่วนกลั่นตัวทำละลาย (Solvent Distillation) ตัวทำละลายรีไซเคิล (ของผสมระหว่างไซโคลเฮกเซน และเฮปเทน) จากส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) ซึ่งจะเรียกว่า Wet Solvent จะมีน้ำ (ติดมาจากไอน้ำที่ใช้ในส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่) สารทีเอ็มเอส (เกิดจากปฏิกิริยาข้างเคียงในส่วนทำปฏิกิริยา) 1,3 บิวทาไดอีน (ที่เหลือจากปฏิกิริยา) และสารองค์ประกอบหนัก (Heavy End) ปะปนอยู่ ดังที่ทราบแล้วว่าน้ำเป็นสารที่ยับยั้งการเกิดปฏิกิริยาในส่วนทำปฏิกิริยา ดังนั้นจึงต้องนำตัวทำละลายมากลั่นให้มีความบริสุทธิ์ (Dry Solvent) ที่ส่วนเตรียมตัวทำละลายนี้

เนื่องจากในการหมุนเวียนใช้งานตัวทำละลายในการผลิตอาจจะมีตัวทำละลายบางส่วนสูญเสียไป ดังนั้นจะมีการเติม (Makeup) ตัวทำละลายไซโคลเฮกเซนและเฮปเทน (Fresh Solvent) เพื่อชดเชยตัวทำละลายที่สูญเสียไป รวมทั้งจะต้องมีการเติมสารโทลูอีนเพื่อป้องกันสารองค์ประกอบหนัก (Heavy End) เกาะติดภายในหอกลั่นด้วย ดังนั้นตัวทำละลายเหล่านี้จะต้องนำมาผ่านส่วนเตรียมตัวทำละลายด้วยเช่นกัน

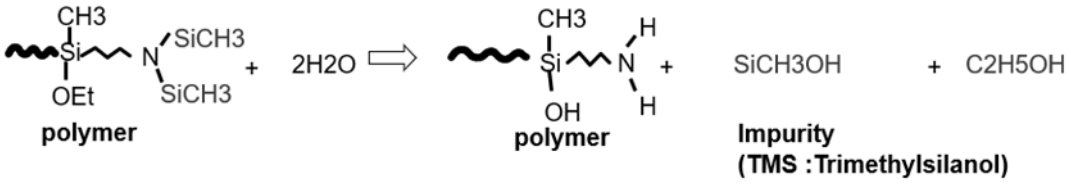
โดยตัวทำละลายที่มาจากส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) หรือ Wet Solvent และตัวทำละลายที่เติมชดเชย (Fresh Solvent) และโทลูอีน จะถูกส่งมารวมกันในถังเก็บตัวทำละลาย (Wet Solvent Tank) ก่อนจะถูกส่งมายังส่วนกลั่นตัวทำละลาย (Solvent Distillation) ซึ่งประกอบด้วยหอกลั่นจำนวน 2 หอ หอกลั่นตัวทำละลายที่ 1 จะทำหน้าที่ในการกลั่นแยกสารตัวเบาได้แก่ ก๊าซที่ไม่ควบแน่น (ไนโตรเจน) 1,3 บิวทาไดอีนที่เหลือจากปฏิกิริยา น้ำ สารทีเอ็มเอสและตัวทำลายบางส่วนจะออกด้านบนของหอกลั่นตัวทำละลายที่ 1 ทำให้สามารถแยกน้ำและสารทีเอ็มเอสออกได้ที่ด้านบนของหอกลั่นตัวทำละลายที่ 1

ในส่วนของน้ำและสารทีเอ็มเอส (รวมทั้งตัวทำละลายบางส่วน) จะแยกออกจากกันโดยความแตกต่างของความหนาแน่น โดยส่วนที่เป็นน้ำจะถูกส่งต่อไปยังถังแยกน้ำในส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) ต่อไป ส่วนสารทีเอ็มเอสและตัวทำละลายส่วนหนึ่งจะส่งกลับเข้าหอกลั่นตัวทำละลายที่ 1 (Reflux Line) และอีกส่วนจะส่งต่อไปยังหอกลั่นทีเอ็มเอส นอกจากสารที่ออกจากยอดหอกลั่นตัวทำละลายที่ 1 จะมีการนำน้ำจากถังป้อน 1,3 บิวทาไดอีนที่มาจากส่วนเตรียมวัตถุดิบ 1,3 บิวทาไดอีน ส่งเข้าถังรีฟลักซ์เพื่อแยกน้ำออกจาก 1,3 บิวทาไดอีน โดยน้ำที่แยกได้ส่งไปที่ถังแยกน้ำในส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) ด้วยเช่นกัน

ส่วนสารทีเอ็มเอส ที่มีตัวทำละลายปะปนอยู่เล็กน้อยจะออกทางด้านล่างหอกลั่นจะส่งต่อไปยังหอสกัดทีเอ็มเอสด้วยน้ำ (TMS liquid-liquid exaction) เนื่องจากสารทีเอ็มเอสมีความความสามารถการละลายในน้ำได้ดี ซึ่งจะมีการป้อนน้ำปราศจากแร่ธาตุจากทางด้านบนของหอและไหลส่งมาด้านล่างของหอสกัด สวนทางกับสารทีเอ็มเอสที่มีตัวทำละลายปะปนอยู่เล็กน้อย โดยทีเอ็มเอสที่มีตัวทำละลายปะปนอยู่ จะมีความหนาแน่นที่ต่ำกว่าน้ำจึงสามารถไหลสวนทางขึ้นไปด้านบนได้ ซึ่งน้ำปราศจากแร่ธาตุจะสกัด TMS สารทีเอ็มเอสออกจากตัวทำละลาย โดยหอสกัดทีเอ็มเอสสด้วยน้ำ ได้มีการออกแบบให้มีพื้นที่ผิวสัมผัสที่เพียงพอในการสกัดที่สารทีเอ็มเอสออกจากตัวทำละลายด้วยน้ำปราศจากแร่ธาตุ จากนั้นน้ำที่มีสารทีเอ็มเอสละลายอยู่จะถูกส่งไปรวมที่บ่อพักน้ำเสียที่อยู่ในส่วนผลิตภัณฑ์สุดท้าย เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป ทั้งนี้ในเกรด HPR8xx น้ำที่ออกจากส่วนการกลั่นสารทีเอ็มเอสจะถูกส่งเข้าสู่ระบบ หน่วยปรับ pH น้ำเสียในกระบวนการผลิต

ส่วนตัวทำละลายที่ผ่านการแยกสารทีเอ็มเอสที่ออกทางยอดหอจับทีเอ็มเอส ด้วยน้ำจะไปรวมกับตัวทำละลายที่ออกจากถังรีฟลักซ์ที่ส่งไปยังถังแยกน้ำในส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) ต่อไป

สมการแสดงปฏิกิริยาข้างเคียงในการเกิดสารทีเอ็มเอส เป็นดังนี้



ก๊าซที่ไม่ควบแน่นที่มี 1,3 บิวทาไดอีนปะปน ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจน และ 1,3 บิวทาไดอีน จะออกทางด้านบนของถังรีฟลักซ์และผ่านเครื่องควบแน่นเพื่อเปลี่ยน 1,3 บิวทาไดอีนที่ปะปนมาให้เป็นของเหลว ก่อนส่งเข้าสู่ถังควบแน่น 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล (1,3 Butadiene

Condenser Drum) เพื่อแยก 1,3 บิวทาไดอีนออกจากส่วนที่เป็นก๊าซและส่งไปยังหอกลั่นรีคัพเวอรี่ 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene Recovery Column) ต่อไป ส่วนก๊าซที่ไม่ควบแน่นที่เหลือจะออกทางด้านบนถังควบแน่นและส่งไปยังถังดักของเหลว (Off Gas Knock out Drum) เพื่อแยกของเหลวที่อาจติดมาโดยของเหลวที่ดักแยกได้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นน้ำจะส่งต่อไปยังถังแยกน้ำในส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) ส่วนก๊าซที่ไม่ควบแน่น ซึ่งมีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นก๊าซไนโตรเจน ส่วนหนึ่งปริมาณ 36 กิโลกรัม/ชั่วโมง จะถูกส่งต่อไปยังระบบบำบัดอากาศ DFTO ของโครงการ และอีกส่วนปริมาณ 44.01 กิโลกรัม/ชั่วโมง จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ต่อไป

ในส่วนด้านล่างของหอกลั่นตัวทำละลายที่ 1 จะได้ตัวทำละลายและสารองค์ประกอบหนัก (Heavy End) ซึ่งจะส่งต่อเข้าสู่หอกลั่นตัวทำละลายที่ 2 เพื่อกลั่นแยกตัวทำละลายออกจากสารองค์ประกอบหนัก (Heavy End) โดยตัวทำละลายบริสุทธิ์จะออกทางด้านบนของหอ ซึ่งเรียกว่า Dry Solvent โดยส่วนหนึ่งจะถูกส่งกลับเข้าหอกลั่นตัวทำละลายที่ 2 (Reflux Line) ส่วนที่เหลือจะถูกส่งไปยังถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์ (Dry Solvent Tank) เพื่อรอส่งกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ในส่วนทำปฏิกิริยาต่อไป

ส่วนสารองค์ประกอบหนัก (Heavy End) จะออกทางด้านล่างหอกลั่นตัวทำละลายที่ 2 และจะถูกส่งไปถังพักสารองค์ประกอบหนัก (Heavy End Tank) เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือขายเป็นเชื้อเพลิงต่อไป

2) ส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส (TMS Distillation)

สารทีเอ็มเอส (Trimethylsilanol) และตัวทำละลายส่วนหนึ่งที่ถูกแยกออกจากน้ำด้วยความแตกต่างของความหนาแน่นจากถังรีฟลักซ์ของหอกลั่นตัวทำละลายที่ 1 จะถูกป้อนเข้าสู่หอกลั่นทีเอ็มเอสเพื่อกลั่นแยกตัวทำละลายออกทางด้านบนของหอและผ่านเครื่องควบแน่นก่อนส่งไปยังถังรีฟลักซ์ ซึ่งตัวทำละลายส่วนหนึ่งจะถูกส่งกลับเข้าสู่หอกลั่น (Reflux Line) ส่วนตัวทำละลายส่วนที่เหลือจะส่งไปยังถังแยกน้ำในส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)

ส่วนสารทีเอ็มเอส ที่มีตัวทำละลายปะปนอยู่เล็กน้อยจะออกทางด้านล่างหอกลั่นจะส่งต่อไปยังหอสกัดทีเอ็มเอสด้วยน้ำ (TMS liquid-liquid Exaction) เนื่องจากสารทีเอ็มเอสมีความความสามารถการละลายในน้ำได้ดี ซึ่งจะมีการป้อนน้ำปราศจากแร่ธาตุจากทางด้านบนของหอและไหลส่งมาด้านล่างของหอสกัด สวนทางกับสารทีเอ็มเอสที่มีตัวทำละลายปะปนอยู่เล็กน้อย โดยทีเอ็ม เอสที่มีตัวทำละลายปะปนอยู่ จะมีความหนาแน่นที่ต่ำกว่าน้ำจึงสามารถไหลสวนทางขึ้นไป

ด้านบนได้ ซึ่งน้ำปราศจากแร่ธาตุจะสกัด สารทีเอ็มเอสออกจากตัวทำละลาย โดยหอสกัดทีเอ็มเอสด้วยน้ำ ได้มีการออกแบบให้มีพื้นที่ผิวสัมผัสที่เพียงพอในการสกัดที่สารทีเอ็มเอสออกจากตัวทำละลายด้วยน้ำปราศจากแร่ธาตุ จากนั้นน้ำที่มีสารทีเอ็มเอสละลายอยู่จะถูกส่งไปรวมที่บ่อพักน้ำเสียที่อยู่ในส่วนผลิตภัณฑ์สุดท้าย เพื่อส่งไปบำบัดในระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป ทั้งนี้ในเกรด HPR8xx น้ำที่ออกจากส่วนการกลั่นสารทีเอ็มเอสจะถูกส่งเข้าสู่ระบบ หน่วยปรับ pH น้ำเสียในกระบวนการผลิต

ส่วนตัวทำละลายที่ผ่านการแยกสารทีเอ็มเอสที่ออกทางยอดหอจับทีเอ็มเอสด้วยน้ำจะไปรวมกับตัวทำละลายที่ออกจากถังรีฟลักซ์ที่ส่งไปยังถังแยกน้ำในส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) ต่อไป

3) หอกลั่นรีคัพเวอรี่ 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene Recovery Column)

ของเหลวควบแน่นจากถังควบแน่น 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล (1,3 Butadiene Condenser Drum) ในส่วนการกลั่นตัวทำละลาย และสารองค์ประกอบหนัก (บิวทาไดอีนไดเมอร์ (BD Dimer)) และสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC) ที่ออกทางด้านล่างของหอกลั่น 1,3 บิวทาไดอีน หอที่ 2 ของส่วนเตรียม 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ ซึ่งยังมี 1,3 บิวทาไดอีนปะปนจะถูกส่งเข้ามายังถังพักสาร 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล ก่อนป้อนเข้าสู่หอกลั่นรีคัพเวอรี่ 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene Recovery Column) โดย 1,3 บิวทาไดอีนจะถูกกลั่นแยกออกทางยอดหอ ผ่านเครื่องควบแน่นก่อนส่งไปยังถังรีฟลักซ์ ซึ่งของเหลว 1,3 บิวทาไดอีน ส่วนหนึ่งจะส่งกลับเข้าหอกลั่น (Reflux Line) อีกส่วนหนึ่งจะส่งกลับไปยังบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ต่อไป ในรูปของ 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล

ส่วนสารองค์ประกอบหนัก (บิวทาไดอีนไดเมอร์ (BD Dimer) และสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC)) จะออกทางด้านล่างของหอกลั่นจะส่งต่อไปยังถังพักสาร Mixed End รอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือขายเป็นเชื้อเพลิงต่อไป

4) หน่วยปรับ pH น้ำเสียในกระบวนการผลิต

เนื่องจากผลิตภัณฑ์เกรด HPR8xx น้ำที่ออกจากส่วนการกลั่นสารทีเอ็มเอสจะมีปริมาณสารทีเอ็มเอส (Trimethylsilanol) สูงกว่าเกรดอื่น ๆ ซึ่งหากนำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรงจะส่งผลให้ COD Loading ของน้ำเสียสูงขึ้นอาจมีผลต่อค่า COD ของน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน เนื่องจากสารทีเอ็มเอส (Trimethylsilanol) สามารถเปลี่ยนเป็นสาร Hexamethyl Disiloxane (HMDS) ได้ในสภาวะเป็นกรด และสาร HMDS เป็นสารที่มีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำจะแยกชั้นออกจากน้ำเสีย จึงสามารถแยกออกได้ด้วยวิธีทางกายภาพที่บ่อกำจัดตะกอนเบาส่งผลให้ค่า COD Loading ของน้ำเสียจะลดลงก่อนที่จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป สำหรับปฏิกิริยาการเปลี่ยนสารทีเอ็มเอสเป็น Hexamethyl disiloxane (HMDS) เป็นปฏิกิริยาที่ไม่ย้อนกลับ (Irreversible Reaction) ถึงแม้ว่าจะปรับ

pH เป็นกลาง Hexamethyl disiloxane (HMDS) จะไม่ย้อนกลับเป็นสารทีเอ็มเอส โดยสมการเคมีในการเปลี่ยนจากทีเอ็มเป็นสาร HDMS ในสภาวะเป็นกรด แสดงดังสมการ

$$(CH_3)_3SiOH + (CH_3)_3SiOH \xrightarrow{H_2SO_4} O[Si(CH_3)_3]_2 + H_2O$$

TMS TMS HDMS Water

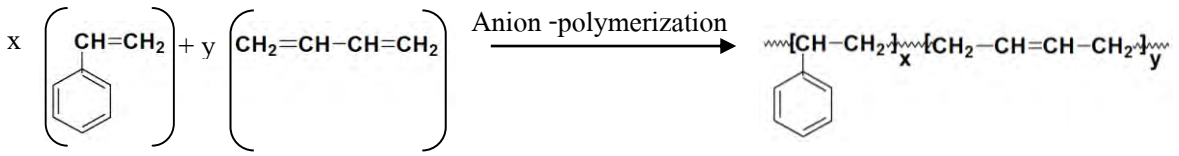
ส่วนในการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดอื่น ๆ น้ำและสารทีเอ็มเอสที่ออกจากหอจับทีเอ็มเอสด้วยน้ำจะ Bypass ไม่ผ่านหน่วยนี้

<u>ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ :</u> ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) จะไม่แตกต่างจากเดิมแต่อย่างใด

(4) ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)

การผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ของโครงการสามารถผลิตได้ทั้งกระบวนการผลิตแบบเป็นครั้งหรือแบบกะ (Batch-Wise Solution Polymerization) และกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous Solution Polymerization) ซึ่งการผลิตทั้งสองกระบวนการนี้ จะช่วยให้มีความยืดหยุ่นในการผลิต เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า ทั้งนี้ระหว่างการผลิตทั้งสองกระบวนการนี้จะไม่มีการเปิด/ปิดฝาถังปฏิกรณ์ เนื่องจากโครงการจะต่อท่อทั้งหมดลงไปในถังปฏิกรณ์ ดังนั้นเมื่อทำการเติมหรือหยุดสารเคมีในถังปฏิกรณ์จะไม่ส่งผลทำให้เกิดการรั่วไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอีนในบรรยากาศ

ปฏิกิริยาในขั้นตอน Polymerization ของกระบวนการผลิตแบบกะ (Batch-Wise Solution Polymerization) และแบบต่อเนื่อง (Continuous Solution Polymerization) จะมีปฏิกิริยาเหมือนกันดังนี้



Styrene monomer 1,3 Butadiene monomer SSBR Polymer Chain

เมื่อ x คือ จำนวนโมลของสไตรีน

y คือ จำนวนโมลของ 1,3 บิวทาไดอีน

โดยส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization) Line 1 จะมีถังปฏิกรณ์ จำนวน 6 ถังสามารถผลิตได้ทั้งกระบวนการผลิตแบบกะและกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง ซึ่งกระบวนการผลิตแบบกะจะใช้ถังปฏิกรณ์ (Reactor) ใบที่ 2-6 และกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่องจะใช้ถังปฏิกรณ์ (Reactor) ใบที่ 1-4 ส่วน Line 2 ถูกออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะกระบวนการผลิตแบบกะเท่านั้น ซึ่งจะมีถังปฏิกรณ์ทั้งหมด 5 ถัง (ใบที่ 2-6) โดยถังปฏิกรณ์ (Reactor) มีลักษณะเป็นถังกวน (Agitator) ซึ่งมีสารทำความเย็นหุ้มภายนอกเพื่อควบคุมอุณหภูมิ (Jacket Reactor) และมีใบพัดกวนหมุนอยู่ภายใน เพื่อกวนผสมสารละลายโพลีเมอร์ที่มีความหนืดสูง โดยในระหว่างเกิดปฏิกิริยาจะมีการควบคุมอุณหภูมิโดยใช้สารทำความเย็นแลกเปลี่ยนความร้อนกับถังปฏิกิริยา เพื่อให้ได้อัตราการเปลี่ยนแปลง (Conversion) ของ 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์และสไตรีนโมโนเมอร์ตามที่ต้องการ (น้ำหนักโมเลกุลตามที่ต้องการ)

1) กระบวนการผลิตแบบกะ

กระบวนการผลิตแบบกะปัจจุบันจะใช้สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ เอสเอสบีอาร์ เกรด HPR3xx, HPR5xx, HPR6xx, SL5xx, HPR8xx และ HPR540 ซึ่งเป็นเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ภายหลังการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากข้อจำกัดทางเทคโนโลยีที่ไม่สามารถผลิตแบบต่อเนื่องได้เพราะจะทำให้คุณสมบัติของยางสังเคราะห์ที่นำไปทำยางรถยนต์มีประสิทธิภาพในการยึดเกาะถนนขณะเปียกลดลง

โดยวัตถุดิบ 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ และสไตรีนโมโนเมอร์ที่บริสุทธิ์จากส่วนเตรียมวัตถุดิบ และสารละลายตัวเร่งปฏิกิริยาและสารละลายสารเคมี ได้แก่ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล สารปรับแต่ง และตัวทำละลายบริสุทธิ์ (Dry Solvent) จะถูกส่งเข้าถังปฏิกรณ์ในส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization) ทั้ง 5 ถัง (ถังปฏิกรณ์ (Reactor) ใบที่ 2-6) ในลักษณะขนาน (Parallel) ตามชนิดและปริมาณตามสูตร (Recipe) ที่กำหนด ภายในถังปฏิกรณ์ สาร 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ สไตรีนโมโนเมอร์ สารปรับแต่ง และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล จะทำปฏิกิริยาภายใต้สารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) ภายในเวลาที่กำหนด เกิดการต่อโซ่เป็นโพลีเมอร์สายยาว (Polymer) โพลีเมอร์ที่ได้ดังกล่าวจะเรียกว่าซีเมนต์ (Cement) เมื่อได้โพลิเมอร์ที่มีความหนืดตามต้องการ สารซีเมนต์จะถูกเคลื่อนย้ายไปยังส่วนกวนผสม (Blending) โดยปั๊มที่สามารถใช้ขนส่งซีเมนต์ที่มีความหนืดได้ โดยระหว่างการขนส่งจะทำการเติมสารป้องกันการเสื่อมสภาพ (Antioxidant) และถูกผสมให้เป็นเนื้อเดียวกันด้วยอุปกรณ์ Inline Mixer ก่อนส่งไปส่วนกวนผสม (Blending) ต่อไป

2) กระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง

กระบวนการผลิตแบบต่อเนื่องจะใช้สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ เกรด HP7xx เกรด HPR620 และ HPR621 เนื่องจากเป็นเกรดที่สามารถควบคุมคุณภาพได้ง่ายกว่าเกรดอื่นในกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง โดยวัตถุดิบ 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ และสไตรีนโมโนเมอร์ที่บริสุทธิ์จากส่วนเตรียมวัตถุดิบและสารละลายตัวเร่งปฏิกิริยาและสารละลายสารเคมี ได้แก่ สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล สารปรับแต่ง และตัวทำละลายบริสุทธิ์ (Dry Solvent) จะถูกส่งเข้าถังปฏิกรณ์ในหน่วยทำปฏิกิริยาโพลีเมอร์ไรเซชั่นในลักษณะอนุกรม (Series) ตามชนิดและปริมาณตามสูตร (Recipe) ที่กำหนด โดยจะเริ่มจากถังปฏิกรณ์ใบที่ 1 โดย 1,3 บิวทาไดอีนโมโนเมอร์ สไตรีนโมโนเมอร์ สารปรับแต่ง และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล จะทำปฏิกิริยาภายใต้สารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) และไหลต่อเนื่องไปที่ถังปฏิกรณ์ใบที่ 2 ถึง 4 ตามลำดับ เกิดการต่อโซ่เป็นโพลีเมอร์สายยาว (Polymer) จะได้ซีเมนต์ (Cement) เมื่อได้โพลิเมอร์ที่มีความหนืดตามต้องการในถังปฏิกรณ์ใบที่ 4 จากนั้นสารซีเมนต์จะถูกเคลื่อนย้ายไปยังส่วนกวนผสม (Blending) โดยปั๊มที่สามารถใช้ขนส่งซีเมนต์ที่มีความหนืดได้ โดยระหว่างการขนส่งจะทำการเติมสารป้องกันการเสื่อมสภาพ (Antioxidant) และถูกผสมให้เป็นเนื้อเดียวกันด้วยอุปกรณ์ Inline mixer ก่อนส่งไปส่วนกวนผสม (Blending) ต่อไป

<u>ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ :</u> การผลิตผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ เกรด HPR540 ซึ่งเป็นเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ จะเป็นกระบวนการผลิตแบบเป็นครั้งหรือแบบกะ (Batch-Wise Solution Polymerization) โดยปฏิกิริยาในขั้นตอน Polymerization ของกระบวนการผลิตแบบกะจะไม่แตกต่างจากเดิมแต่อย่างใด

(5) ส่วนกวนผสม (Blending)

ซีเมนต์ที่เกิดจากส่วนทำปฏิกิริยา หลังจากที่ผสมกับสารป้องกันยางเสื่อมสภาพ (ซึ่งชนิดและปริมาณขึ้นกับแต่ละยางสังเคราะห์แต่ละเกรดที่ผลิต) จะส่งไปยังส่วนกวนผสม ซึ่งจะทำการกวนผสมซีเมนต์ที่ผลิตได้จากถังปฏิกรณ์และสารป้องกันยางเสื่อมสภาพให้มีความเป็นเนื้อเดียวกัน หลังจากทำการกวนผสมแล้วจะส่งซีเมนต์เข้าสู่ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) ต่อไป

<u>ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ :</u> ส่วนกวนผสม (Blending) จะไม่แตกต่างจากเดิมแต่อย่างใด

(6) ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)

ซีเมนต์ ซึ่งมีตัวทำละลายและโมโนเมอร์ที่เหลือจากปฏิกิริยาปะปนจะถูกส่งมายังส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ ประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก คือ หอสติปเปอร์ (Stripper) ซึ่งเป็นการใช้ความร้อนในไอน้ำในการพาตัวทำละลายและโมโนเมอร์ (1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีน) แยกจากซีเมนต์

โดยจะเริ่มจากนำซีเมนต์จากถังกวนผสม (Blend Tank) มาผสมกับไอน้ำความดันกลาง น้ำเซรั่มจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) ซึ่งเป็นน้ำร้อน (ช่วยลดการใช้พลังงาน หรือปริมาณไอน้ำในการแยกตัวทำละลาย) น้ำจากถังแยกน้ำ และสารป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ จะถูกส่งเข้าไปในหอสติปเปอร์หอที่ 1 ซึ่งความร้อนในไอน้ำและน้ำเซรั่มจะทำให้ไอระเหยของตัวทำละลายและโมโนเมอร์ (1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีน) จะออกไปพร้อมกับไอน้ำออกทางยอดหอสติปเปอร์หอที่ 1 ก่อนจะผ่านเครื่องควบแน่นและส่งไปยังถังแยกน้ำ ส่วนซีเมนต์จะออกทางด้านล่างของหอสติปเปอร์หอที่ 1 และส่งต่อไปยังหอสติปเปอร์หอที่ 2 ซึ่งจะมีการป้อนไอน้ำความดันต่ำเพื่อแยกตัวทำละลาย และโมโนเมอร์ (1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีน) โดยไอระเหยของตัวทำละลาย และโมโนเมอร์ (1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีน) จะออกไปพร้อมกับไอน้ำออกทางยอดหอสติปเปอร์หอที่ 2 และจะส่งกลับไปในหอสติปเปอร์หอที่ 1

ส่วนซีเมนต์ที่ออกทางด้านล่างของหอสติปเปอร์หอที่ 2 จะถูกส่งต่อไปยังหอสติปเปอร์หอที่ 3 ซึ่งจะมีป้อนไอน้ำความดันต่ำอีกครั้งเพื่อแยกตัวทำละลายและโมโนเมอร์ (1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีน) ที่หลงเหลืออยู่ โดยไอระเหยของตัวทำละลายและโมโนเมอร์ (1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีน) จะออกไปพร้อมกับไอน้ำออกทางยอดหอสติปเปอร์หอที่ 3 จะผ่านเครื่องควบแน่นและส่งไปยังถังแยกน้ำ

ภายในหอสติปเปอร์ขณะที่แยกตัวทำละลายและโมโนเมอร์ (1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีน) ออกจากซีเมนต์นั้น โพลิเมอร์ที่อยู่ในซีเมนต์จะเกิดการรวมตัวเป็นก้อนยางเล็ก ๆ เรียกว่า ครัมป์ (Crumb) แขวนลอยอยู่ในน้ำ โดยก้อนยาง และน้ำจะออกทางด้านล่างของหอสติปเปอร์ที่หอ 3 และจะถูกส่งต่อไปยังถังพักครัมป์ (Crumb Slurry Tank) เพื่อรอส่งไปส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) ส่วนไอตัวทำละลายจากถังพักครัมป์จะถูกส่งไปยังถังแยกน้ำในส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่

ส่วนน้ำทรีตสำหรับซีลปั๊มซึ่งเป็นน้ำจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ จะถูกส่งเข้าไปที่ซีลปั๊มในหอสติปเปอร์ที่ 1-3 และถังพักครัมป์ โดยน้ำที่ผ่านการซีลปั๊มแล้วจะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำเสียในส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย

ภายในถังแยกน้ำ นอกจากไอน้ำที่มีตัวทำละลาย และโมโนเมอร์ (1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีน) จากหอสติปเปอร์หอที่ 1 และ 3 ที่ผ่านเครื่องควบแน่นมาลงที่ถังใบนี้ ยังมีของเหลวจากถังดักของเหลวจากส่วนกลั่นตัวทำละลาย ตัวทำละลายจากส่วนกลั่นสารทีเอ็มเอส และน้ำจากถังรีฟลักซ์จากส่วนกลั่นตัวทำละลาย มาเข้าที่ถังนี้ด้วยเช่นกัน ซึ่งภายในถังแยกน้ำ น้ำและตัวทำละลายจะแยกออกจากกันด้วยความแตกต่างของความหนาแน่น โดยน้ำที่แยกได้จะมีตัวทำละลายหรือโมโนเมอร์ (1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีน) ปะปนอยู่จะถูกส่งไปผสมกับซีเมนต์และไอน้ำก่อนส่งเข้าหอสติปเปอร์ที่หอ 1 ส่วนตัวทำละลาย และโมโนเมอร์ (1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีน) ที่แยกได้จากถังแยกน้ำจะเรียกว่า Wet Solvent ส่งไปเก็บยังถังเก็บตัวทำละลาย (Wet SolventTank) เพื่อรอส่งเข้าสู่ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ส่วนไอตัวทำละลายที่ออกจากถังแยกน้ำ โดยมีสาร 1,3 บิวทาไดอีน

ปนเปื้อนอยู่เล็กน้อยจะถูกส่งไปยังถังแยกของเหลว โดยตัวทำละลายที่แยกได้ส่วนหนึ่งจะถูกส่งกลับไปยังถังแยกน้ำ ส่วนไอตัวทำละลายที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีนปนเปื้อนอยู่เล็กน้อยที่ออกทางด้านบนจะผ่านคอมเพรสเซอร์ที่มีความดันอัดเท่ากับ 0.2 เมกะปาสคาล และผ่านเครื่องควบแน่นโดยมีสารหล่อเย็นที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า -10 องศาเซลเซียส เพื่อลดอุณหภูมิให้ไอสารละลาย และสาร 1,3 บิวทาไดอีนจะถูกควบแน่นเป็นของเหลวทั้งหมด ก่อนส่งไปยังถังควบแน่นตัวทำละลายโดยตัวทำละลายที่แยกได้จะถูกส่งกลับไปยังถังแยกน้ำ

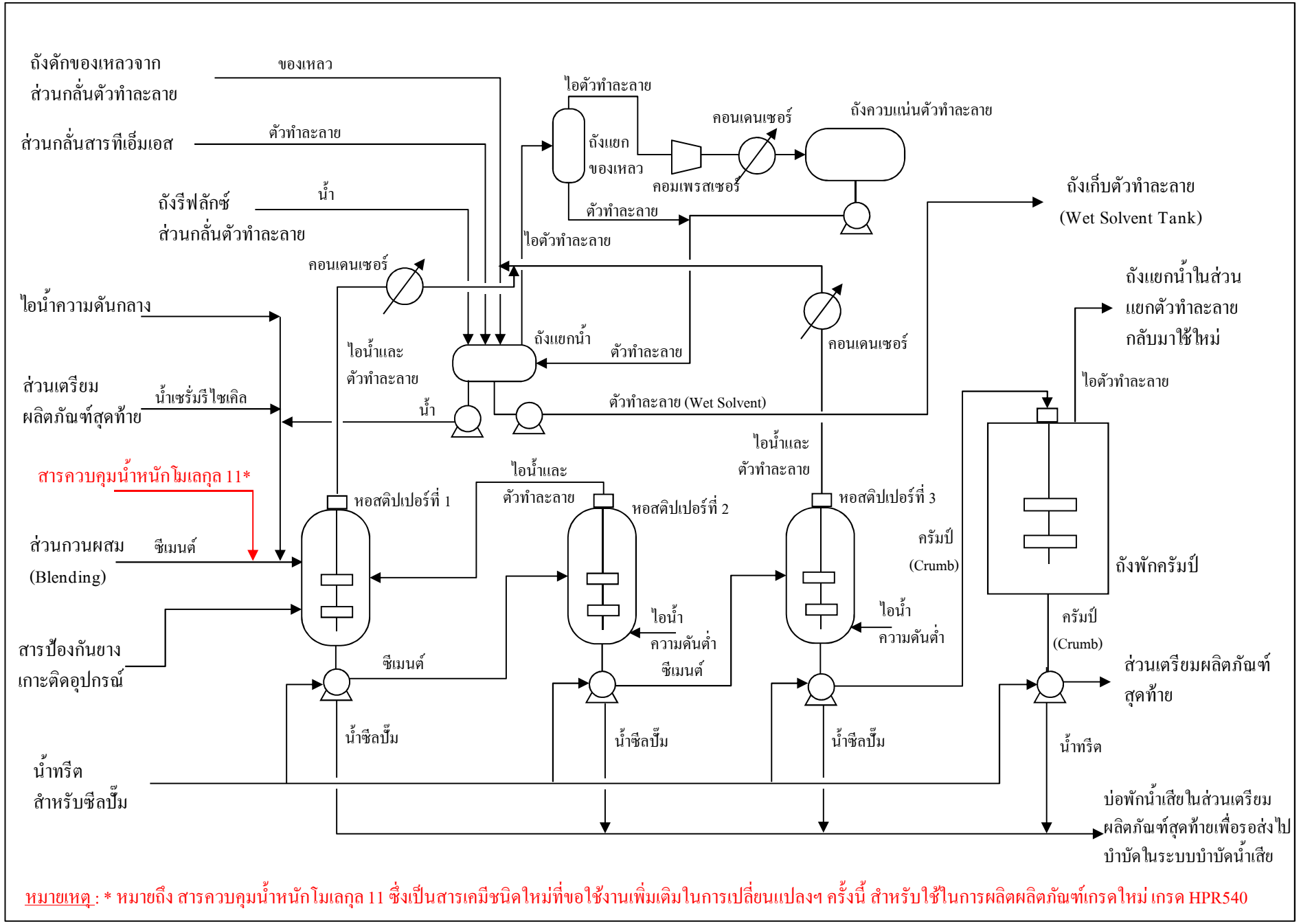
ทั้งนี้ในการผลิตปัจจุบันจะมีผลิตภัณฑ์บางเกรดที่มีการเติมสารควบคุมน้ำหนักเข้าที่บริเวณส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ คือ การผลิตผลิตภัณฑ์เกรด HPR8XX โดยจะมีการเติมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 2 เนื่องจากการเติมสารควบคุมน้ำหนักเข้าที่ส่วนทำปฏิกิริยาจะทำให้โครงสร้างของโพลิเมอร์สายยาวไม่เป็นไปตามที่ต้องการ ทำให้คุณสมบัติและน้ำหนักโมเลกุลของน้ำยางไม่เป็นไปตามที่ต้องการ

<u>ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ :</u> การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ จะมีการเติมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 (สารเคมีชนิดใหม่) ที่ใช้ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่เกรด HPR540 จากหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 เข้าที่หอสติปเปอร์หอที่ 1 ดังแสดงใน **รูปที่ 2.6.2-3** เพื่อทำหน้าที่ในการควบคุมน้ำหนักโมเลกุลสายโซ่โพลิเมอร์ด้วยกระบวนการไฮโดรไลซีส (Hydrolysis) กับน้ำที่อยู่ในส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งการเติมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จะเป็นเพียงการปรับโครงสร้างการยึดเกาะของพันธะไฮโดรเจนของโพลิเมอร์สายยาวเท่านั้นไม่ได้เป็นปฏิกิริยาที่รุนแรงแต่อย่างใด

(7) ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing)

ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้ายจะมีด้วยกัน 2 ชุด ซึ่งแต่ละชุดจะมีอุปกรณ์หลักและการทำงานเหมือนกัน ประกอบด้วย ตะแกรง (Screener) เครื่องรีดน้ำ (Dewater) และเครื่องอบ (Dryer)

โดยก้อนยางที่แขวนลอยอยู่ในน้ำหรือครัมป์ (Crumb) จากถังพักครัมป์จะถูกนำมาแยกน้ำออกด้วยการปล่อยให้ไหลผ่านตะแกรง (Screener) เครื่องรีดน้ำ (Dewater) และเครื่องอบ (Dryer) เพื่อให้มีปริมาณความชื้นในผลิตภัณฑ์ลดลงเหลือตามที่ต้องการ จากนั้นยางแห้งจะส่งไปที่เครื่องสไปรอลอีลิเวเตอร์ (Spiral Elevator) เพื่อส่งยางไปชั่งน้ำหนักให้ได้ 35 กิโลกรัม และป้อนเข้าสู่เครื่องอัดให้เป็นก้อน (Baler) จากนั้นลำเลียงเข้าเครื่องห่อ (Wrapper) เพื่อทำการห่อด้วยพลาสติก (Plastic Film) และส่งต่อไปยังเครื่องตรวจสอบโลหะ ก่อนบรรจุลงกล่องเพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าต่อไป ส่วนกากของแข็งหรือเศษยางจะส่งไปจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์นอกเกรด (Off Spec.)



หมายเหตุ : * หมายถึง สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ซึ่งเป็นสารเคมีชนิดใหม่ที่ขอใช้งานเพิ่มเติมในการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้ สำหรับใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ เกรด HPR540

รูปที่ 2.6.2-3 ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)

ในส่วนนี้จะมีการฉีดน้ำที่ตะแกรง (Screener) และเครื่องรีดน้ำ (Dewater) เพื่อป้องกันยางเกาะติดอุปกรณ์ ซึ่งน้ำที่แยกได้จากก้อนยางจากตะแกรงและเครื่องรีดน้ำ และน้ำที่ฉีดล้างตะแกรงและเครื่องรีดน้ำ จะเรียกรวมว่าน้ำเซรั่ม (อยู่ในบ่อพักน้ำเซรั่ม) ซึ่งปัจจุบันทางโครงการได้นำน้ำที่ระบายออกจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) หรือที่เรียกว่า น้ำเซรั่ม กลับมาใช้ใหม่ในระบบ ซึ่งมีอุณหภูมิประมาณ 80-100 องศาเซลเซียส โดยจะทำการส่งกลับไปที่หน่วยแยกตัวทำละลายเพื่อนำความร้อนกลับมาใช้ใหม่

ส่วนในเครื่องอบ (Dryer) อากาศหลังจากที่ใช้ในการอบแห้ง ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นไอน้ำที่อาจมีโมโนเมอร์และตัวทำละลายปะปนเล็กน้อยจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ RTO เพื่อบำบัดให้ได้อยู่ในค่ามาตรฐานก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป

<u>ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ :</u> ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) จะไม่แตกต่างจากเดิมแต่อย่างใด

2.6.3 แผนการผลิตของโครงการ

ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/2796 วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2555 ที่กำลังการผลิต 150,000 ตัน/ปี ได้มีการเสนอรายละเอียดปริมาณการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิตสูงสุดจากการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดเดียวตามจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี ที่กำลังการผลิตสูงสุด 150,000 ตัน/ปี โครงการมีกำลังการผลิตผลิตภัณฑ์สูงสุดในแต่ละเกรดแตกต่างกัน โดยในการผลิตผลิตภัณฑ์แต่ละเกรดจะมีปริมาณการใช้วัตถุดิบหลักและสารเคมีแต่ละชนิดแตกต่างกัน รวมทั้งตลาดมีความต้องความหลากหลายของคุณภาพยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์มากขึ้นกับเพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานที่มีความหลากหลายมากขึ้นเช่นกัน ส่งผลทำให้แผนการผลิตของโครงการไม่สามารถผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ที่กำลังการผลิตสูงสุดตลอดทั้งปีในเกรดใดเกรดหนึ่งได้ ดังนั้นทางโครงการจำเป็นต้องมีแผนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์หลากหลายเกรดผลิตภัณฑ์ตลอดทั้งปี เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ด้วยเหตุผลที่ต้องผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์หลากหลายเกรดผลิตภัณฑ์ตลอดทั้งปี โครงการจำเป็นต้องมีช่วงเวลาหยุดการผลิตเพื่อทำการเปลี่ยนเกรด (3-7 วันต่อการเปลี่ยนเกรดการผลิต) ทั้งหมด 76 วัน/ปี และเพื่อให้อุปกรณ์เครื่องจักรสามารถเดินเครื่องจักรได้อย่างมีประสิทธิภาพระหว่างการผลิต โครงการจำเป็นต้องมีช่วงเวลาหยุดการผลิตเพื่อบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักร ทั้งหมด 22 วัน ซึ่งทำให้มีจำนวนวันผลิตเหลืออยู่ 267 วัน/ปี

ดังนั้นในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 3) และ (ครั้งที่ 4) ได้มีการเพิ่มผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ ได้แก่ เกรด HPR5xx เกรด HPR620 และเกรด HPR621 ได้มีประเด็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้เพิ่มเติมการนำเสนอข้อมูลปริมาณการใช้วัตถุดิบสารเคมี และกำลังการผลิตรวมผลิตภัณฑ์แต่ละเกรดตามแผนการผลิตจริงในระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 เพื่อแสดงให้เห็นว่าจะไม่มีการผลิตผลิตภัณฑ์เกินกว่ากำลังการผลิตสูงสุด 150,000 ตัน/ปี ซึ่งได้มีการนำจำนวนวันที่ผลิตจริงในขณะนั้นมาใช้ในการพิจารณา

ปัจจุบันกระบวนการผลิตของโครงการมีด้วยกัน 2 Line โดยในการผลิตผลิตภัณฑ์บางเกรด (เกรด HPR3xx SL5xx HPR5xx และ HPR8xx) จะสามารถผลิตได้ทั้ง 2 Line และผลิตภัณฑ์บางเกรด (เกรด HP7xx และ HPR6xx) จะสามารถผลิตได้เพียง 1 Line โดยตัวอย่างการคาดการณ์แผนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ที่ Line 1 และ Line 2 ที่คำนวณตามเกรดผลิตภัณฑ์ในปัจจุบัน ซึ่งแต่ละ Line ออกแบบให้มีจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี แสดงดัง**ตารางที่ 2.6.3-1** และ**ตารางที่ 2.6.3-2** โดยมีกำลังการผลิตรวม 144,514.98 ตัน/ปี ซึ่งมีกำลังการผลิตไม่เกิน 150,000 ตัน/ปี ตามที่ได้รับความเห็นชอบไว้ โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ จะมีการเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ซึ่งไม่ได้ส่งผลทำให้กำลังการผลิตสูงสุดในแต่ละเกรดเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนั้นภายหลังเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตรวมของตัวอย่างการคาดการณ์แผนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ที่ Line 1 และ Line 2 ซึ่งแต่ละ Line ออกแบบให้มีจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี ยังคงเท่าเดิม

สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ซึ่งจะมีการเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ทางโครงการจึงได้มีการทบทวนปริมาณการใช้วัตถุดิบและสารเคมี และกำลังการผลิตรวมผลิตภัณฑ์แต่ละเกรดตามแผนการผลิตจริงในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 เพื่อแสดงให้เห็นว่าจะไม่มีการผลิตผลิตภัณฑ์เกินกว่ากำลังการผลิตสูงสุด 150,000 ตัน/ปี ตามหลักการเดิม ซึ่งแผนดังกล่าวเป็นแผนการผลิตที่คาดการณ์จากความต้องการของตลาดในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 แสดงดัง**ตารางที่ 2.6.3-3** และ**ตารางที่ 2.6.3-4** ซึ่งทั้ง 2 Line ยังผลิตไม่เต็มจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี โดยคาดว่า Line 1 จะผลิตที่จำนวน 250 วัน/ปี และ Line 2 จะผลิตที่จำนวน 226 วัน/ปี ส่งผลให้มีกำลังการผลิตรวม 128,336.86 ตัน/ปี ดังนั้นจะเห็นได้ว่าในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 โครงการจะมีกำลังการผลิตไม่ถึง 150,000 ตัน/ปี ตามที่เคยได้รับความเห็นชอบไว้ล่าสุดเช่นกัน

ตารางที่ 2.6.3-1

ตัวอย่างการคาดการณ์แผนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ที่กำลังการผลิตสูงสุด คือ กรณีผลิตผลิตภัณฑ์ที่ Line 1 และ Line 2 มีจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี ทั้ง 2 Line

แผนการผลิต	ม.ค.				ก.พ.				มี.ค.				เม.ย.				พ.ค.				มิ.ย.				ก.ค.				ส.ค.				ก.ย.				ต.ค.				พ.ย.				ธ.ค.			
	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
- Line 1		HPR5xx (37 วัน) (263.280 ตัน/วัน)								HPR3xx (85 วัน) (280.885 ตัน/วัน)										HP7xx (60 วัน) (280.430 ตัน/วัน)									HPR6xx (58 วัน) (255.00 ตัน/วัน)													SL5xx (27 วัน) (250.080 ตัน/วัน)					
- Line 2				SL5xx (27 วัน) (250.080 ตัน/วัน)						HPR8xx (72 วัน) (262.590 ตัน/วัน)										HPR3xx (150 วัน) (280.885 ตัน/วัน)																							HPR5xx (18 วัน) (263.280 ตัน/วัน)					

หมายเหตุ:
- เกรด HP7xx และ HPR6xx เป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous) ซึ่งออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะ Line 1
- เกรด HPR5xx เป็นเกรดผลิตภัณฑ์ที่สามารถดำเนินการผลิตได้ทั้ง 2 Line โดยมีบางเกรดในกลุ่มนี้ ถูกออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะ Line 1 เช่น HPR520R และบางเกรดในกลุ่มนี้ ถูกออกแบบให้ผลิตได้ทั้ง Line 1 และ Line 2 เช่น HPR550R
- HPR341 เป็นเกรดที่ผลิตได้ใน Line 2 เพียง line เดียว

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ตารางที่ 2.6.3-2

ตัวอย่างการคาดการณ์แผนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์รายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series) ที่กำลังการผลิตสูงสุด

คือ กรณีผลิตผลิตภัณฑ์ที่ Line 1 และ Line 2 มีจำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี ทั้ง 2 Line

เกรดผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิตในกรณีผลิตผลิตภัณฑ์ที่ Line 1 และ 2 จำนวน 267 วัน/ปี ทั้ง 2 Line						กำลังการผลิตสูงสุดในแต่ละเกรด[1/] (ตัน/ปี)
	ตัน/วัน			วัน/ปี		ตัน/ปี	
	Line 1	Line 2	รวม	Line 1	Line 2		
HPR3xx	280.885	280.885	561.77	85	150	66,007.98	149,992.59
HPR6xx[2/]	228.700	228.700	457.40	-[4/]	-[4/]	-[4/]	122,125.80
HPR6xx[3/]	255.000	-	255.00	58	-	14,790.00	68,085.00
HP7xx[4/]	280.430	-	280.43	60	-	16,825.80	74,874.81
SL5xx	250.080	250.080	500.16	27	27	13,504.32	133,542.72
HPR5xx[5/]	263.280	263.280	526.56	37	18	14,480.40	140,591.52
HPR8xx	-	262.590	262.59	-	72	18,906.48	70,111.53
รวม				**267**	**267**	**144,514.98**	-

หมายเหตุ:

[1/] คิดกรณีผลิตผลิตภัณฑ์เกรดดังกล่าวเกรดเดียวทั้งปีที่จำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี

[2/] เกรด HPR6xx แบบครั้ง ๆ หรือแบบกะ (Batch-Wise Solution Polymerization) ไม่มีแผนในการผลิต อย่างไรก็ตาม หากมีแผนในการผลิตจะไม่ส่งผลทำให้กำลังการผลิตรวมของโครงการเกิน 150,000 ตัน/ปี ตามที่เคยได้รับความเห็นชอบไว้เปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด เนื่องจากโครงการต้องลดจำนวนวันผลิตในเกรดอื่น ๆ ลง และจำนวนตัน /วัน ที่ผลิตได้ยังน้อยกว่าผลิตภัณฑ์เกรดอื่น ๆ

[3/] เกรด HPR6xx เป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous) ซึ่งออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะ Line 1

[4/] เกรด HP7xx เป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous) ซึ่งออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะ Line 1

[5/] เกรด HPR5xx เป็นเกรดผลิตภัณฑ์ที่สามารถดำเนินการผลิตได้ทั้ง 2 Line โดยมีบางเกรดในกลุ่มนี้ ถูกออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะ Line 1 เช่น HPR520R และบางเกรดในกลุ่มนี้ ถูกออกแบบให้ผลิตได้ทั้ง Line 1 และ Line 2 เช่น HPR550R

- เกรด HPR341 จะผลิตแผนเดียวกับเกรดผลิตภัณฑ์ HPR3xx โดย HPR341 มีกำลังการผลิต 204 ตัน/วัน ซึ่งจะผลิตใน Line 2 เท่านั้น
- เกรด HP776 จะผลิตแผนเดียวกับเกรดผลิตภัณฑ์ HP7xx โดย HP766 มีกำลังการผลิต 280.43 ตัน/วัน/Line ซึ่งเท่ากับกำลังการผลิตของ HP7xx ในปัจจุบัน
- เกรด SL5585 จะผลิตแผนเดียวกับเกรดผลิตภัณฑ์ SL5xx โดย SL5585 มีกำลังการผลิต 250 ตัน/วัน/Line ซึ่งน้อยกว่ากำลังการผลิตของ SL5xx ดังนั้นกำลังการผลิตของ SL5xx ในปัจจุบันจึงเป็นตัวแทนกำลังการผลิตสูงสุดเช่นเดิม
- เกรด HPR520 จะผลิตแผนเดียวกับเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx ซึ่ง HPR520 มีกำลังการผลิต 263.28 ตัน/วัน/Line ดังนั้นกำลังการผลิตของ HPR520 จะเท่ากับ HPR5xx ในปัจจุบัน
- เกรด HPR840 จะผลิตแผนเดียวกับเกรดผลิตภัณฑ์ HPR8xx ซึ่ง HPR840 มีกำลังการผลิต 262.59 ตัน/วัน/Line ดังนั้นกำลังการผลิตของ HPR840 จะเท่ากับ HPR8xx ในปัจจุบัน

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ตารางที่ 2.6.3-3

ตัวอย่างแผนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571

แผนการผลิต	ม.ค.				ก.พ.				มี.ค.				เม.ย.				พ.ค.				มิ.ย.				ก.ค.				ส.ค.				ก.ย.				ต.ค.				พ.ย.				ธ.ค.			
	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
- **Line 1**		HPR5xx (19 วัน) (263.280 ตัน/วัน)							HPR3xx (42 วัน) (280.885 ตัน/วัน)								HP7xx (135 วัน) (280.430 ตัน/วัน)																				HPR6xx (38 วัน) (255.00 ตัน/วัน)								SL5xx (16 วัน) (250.080 ตัน/วัน)			
- **Line 2**			SL5xx (16 วัน) (250.080 ตัน/วัน)							HPR8xx (136 วัน) (262.590 ตัน/วัน)																				HPR3xx (45 วัน) (280.885 ตัน/วัน)												HPR5xx (29 วัน) (263.280 ตัน/วัน)							

หมายเหตุ: - เกรด HP7xx และ HPR6xx เป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous) ซึ่งออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะ Line 1

- เกรด HPR5xx เป็นเกรดผลิตภัณฑ์ที่สามารถดำเนินการผลิตได้ทั้ง 2 Line โดยมีบางเกรดในกลุ่มนี้ ถูกออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะ Line 1 เช่น HPR520R เป็นต้น และบางเกรดในกลุ่มนี้ถูกออกแบบให้ผลิตได้ทั้ง Line 1 และ Line 2 เช่น HPR550R เป็นต้น

- HPR540 ผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ที่ขอผลิตเพิ่มในการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้ เป็นเกรดที่ผลิตได้ใน Line 2 เพียง Line เดียว

- HPR341 เป็นเกรดที่ผลิตได้ใน Line 2 เพียง Line เดียว

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ตารางที่ 2.6.3-4

ตัวอย่างแผนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571 รายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series)

เกรดผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิตตามแผนการผลิตในระหว่างปี พ.ศ. 2568-2571						กำลังการผลิตสูงสุดในแต่ละเกรด[1/] (ตัน/ปี)
	ตัน/วัน			วัน/ปี		ตัน/ปี	
	Line 1	Line 2	รวม	Line 1	Line 2[5/]		
HPR3xx	280.885	280.885	561.77	42	45	24,309.32	149,992.59
HPR6xx[2/]	228.700	228.700	457.40	-[4/]	-[4/]	-[4/]	122,125.80
HPR6xx[3/]	255.000	-	255.00	38	-	9,697.02	68,085.00
HP7xx[4/]	280.430	-	280.43	135	-	37,875.82	74,874.81
SL5xx	250.080	250.080	500.16	16	16	7,870.29	133,542.72
HPR5xx[5/]	263.280	263.280	526.56	19	29	12,773.79	140,591.52
HPR8xx	-	262.590	262.59	-	136	35,810.62	70,111.53
รวม				**250**	**226**	**128,336.86**	**-**

หมายเหตุ:

[1/] คิดกรณีผลิตผลิตภัณฑ์เกรดดังกล่าวเกรดเดียวทั้งปีที่จำนวนวันผลิต 267 วัน/ปี

[2/] เกรด HPR6xx แบบครั้ง ๆ หรือแบบกะ (Batch-Wise Solution Polymerization) ไม่มีแผนในการผลิต อย่างไรก็ตาม หากมีแผนในการผลิตจะไม่ส่งผลทำให้กำลังการผลิตรวมของโครงการเกิน 150,000 ตัน/ปี ตามที่เคยได้รับความเห็นชอบไว้เปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด เนื่องจากโครงการต้องลดจำนวนวันผลิตในเกรดอื่น ๆ ลง และจำนวนตัน/วัน ที่ผลิตได้ยังน้อยกว่าผลิตภัณฑ์เกรดอื่น ๆ

[3/] เกรด HPR6xx เป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous) ซึ่งออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะ Line 1

[4/] เกรด HP7xx เป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous) ซึ่งออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะ Line 1

[5/] เกรด HPR5xx เป็นเกรดผลิตภัณฑ์ที่สามารถดำเนินการผลิตได้ทั้ง 2 Line โดยมีบางเกรดในกลุ่มนี้ถูกออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะ Line 1 เช่น HPR520R และบางเกรดในกลุ่มนี้ถูกออกแบบให้ผลิตได้ทั้ง Line 1 และ Line 2 เช่น HPR550R

สำหรับผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 ถูกออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะ Line 2 ซึ่งกำลังการผลิตตันต่อวันจะไม่เกินค่าตามที่เคยได้รับความเห็นชอบไว้เปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด

- เกรด HPR341 จะผลิตแผนเดียวกับเกรดผลิตภัณฑ์ HPR3xx โดย HPR341 มีกำลังการผลิต 204 ตัน/วัน ซึ่งจะผลิตใน Line 2 เท่านั้น
- เกรด HP776 จะผลิตแผนเดียวกับเกรดผลิตภัณฑ์ HP7xx โดย HP766 มีกำลังการผลิต 280.43 ตัน/วัน/Line ซึ่งเท่ากับกำลังการผลิตของ HP7xx ในปัจจุบัน
- เกรด SL5585 จะผลิตแผนเดียวกับเกรดผลิตภัณฑ์ SL5xx โดย SL5585 มีกำลังการผลิต 250 ตัน/วัน/Line ซึ่งน้อยกว่ากำลังการผลิตของ SL5xx ดังนั้นกำลังการผลิตของ SL5xx ในปัจจุบันจึงเป็น
- เกรด HPR520 จะผลิตแผนเดียวกับเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx ซึ่ง HPR520 มีกำลังการผลิต 263.28 ตัน/วัน/Line ดังนั้นกำลังการผลิตของ HPR520 จะเท่ากับ HPR5xx ในปัจจุบัน
- เกรด HPR840 จะผลิตแผนเดียวกับเกรดผลิตภัณฑ์ HPR8xx ซึ่ง HPR840 มีกำลังการผลิต 262.59 ตัน/วัน/Line ดังนั้นกำลังการผลิตของ HPR840 จะเท่ากับ HPR8xx ในปัจจุบัน

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

2.7 ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต

ประเภทและปริมาณการใช้ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิตของโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 2.7-1** โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ และการติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 โดยปริมาณการใช้ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิตของโครงการจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เคยเสนอไว้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.7.1 น้ำใช้ และการจัดการน้ำใช้

ปัจจุบันน้ำใช้ของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย น้ำดิบ และน้ำประปา โดยมีปริมาณการใช้น้ำรายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series) ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ แสดงดัง**ตารางที่ 2.7.1-1** สำหรับดุลน้ำใช้สูงสุดของโครงการปัจจุบันเป็นกรณีปริมาณน้ำใช้สูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด) แสดงดัง**รูปที่ 2.7.1-1** โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะมีการเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ HPR540 (ที่ Line 2) พบว่าปริมาณน้ำใช้กรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR540 (ที่ Line 2) ต่ำกว่ากรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) จึงไม่ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำและน้ำเสียสูงสุดเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด โดยดุลน้ำใช้กรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน แสดงดัง**รูปที่ 2.7.1-2** มีรายละเอียดดังนี้

(1) น้ำดิบ

ปัจจุบันโครงการจะรับน้ำดิบจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดแล้วส่งไปยังหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ (Water Treatment Unit) ของโครงการ และจะถูกนำไปเก็บในถังขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปใช้เป็นน้ำใช้ในกระบวนการผลิต (Process Water) น้ำหล่อเย็น (Cooling Water) น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water) และน้ำล้างอุปกรณ์ ซึ่งปัจจุบันมีความต้องการใช้น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ปริมาณ 310 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (7,440 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณการใช้น้ำดิบสูงสุดเท่าเดิม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต (Process Water)

ปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ เพื่อใช้เป็นน้ำใช้ในกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ที่กำลังการผลิตสูงสุด มีปริมาณ 95 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (2,280 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

ตารางที่ 2.7-1

ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิตของโครงการ ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ

ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	หน่วย	ปริมาณการใช้		แหล่งที่มา
		ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง	
1. น้ำใช้				
1.1 น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ (Treated Water)	ลบ.ม./ชม.	310	310	รับน้ำดิบมาจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
	ลบ.ม./วัน	7,440	7,440	
1.2 น้ำใช้ในกระบวนการผลิต (Process Water)	ลบ.ม./ชม.	95[1/]	95[1/]	ใช้น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ
	ลบ.ม./วัน	2,280	2,280	
1.3 น้ำหล่อเย็น (Cooling Water)	ลบ.ม./ชม.	107[1/]	107[1/]	
	ลบ.ม./วัน	2,568	2,568	
1.4 น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water)	ลบ.ม./ชม.	81.0	81.0	
	ลบ.ม./วัน	1,944	1,944	
1.5 น้ำล้างอุปกรณ์	ลบ.ม./ชม.	27[1/]	27[1/]	
	ลบ.ม./วัน	648	648	
1.6 น้ำใช้ในการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน	ลบ.ม./ชม.	0.70	0.70	รับน้ำประปาจากการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
(Potable Water)	ลบ.ม./วัน	17.01	17.01	
2. ระบบไอน้ำ	ตัน/ชม.	106	106	รับมาจากบริษัทโกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (GLOW)
3. ระบบไฟฟ้า	เมกะวัตต์	23.4	23.4	รับมาจากบริษัทโกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (GLOW)

หมายเหตุ : [1/] ปริมาณน้ำใช้ในกระบวนการผลิตสูงสุดก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ เกิดจากการผลิตเกรด HPR5xx (Line 1) และเกรด HPR8xx (Line 2) พร้อมกัน เนื่องจาก การผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR540 (ที่ Line 2) มีปริมาณน้ำใช้ต่ำกว่าการผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน จึงไม่ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำสูงสุดเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ตารางที่ 2.7.1-1

ปริมาณการใช้น้ำรายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series) ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ

ส่วนการใช้น้ำ	หน่วย	ปริมาณการใช้น้ำรายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series)									น้ำใช้สูงสุด
		HPR3xx[1/]	HPR6xx[1/]	HP7xx[2/]	SL5xx[1/]	HPR5xx[3/]	HPR8xx[1/]	HPR620[2/]	HPR621[2/]	HPR540[4/]	HPR5xx+HPR8xx
1. น้ำใช้ในกระบวนการผลิต	ลบ.ม./ชม.	84.72	79.05	55.76	64.45	51.52	86.97	32.46	32.40	35.57	95.00[5/]
	ลบ.ม./วัน	2,033.28	1,897.20	1,338.24	1,546.80	1,236.48	2,087.28	779.13	777.49	853.75	2,280.00
2. น้ำปราศจากแร่ธาตุ	ลบ.ม./ชม.	59.11	55.15	38.90	44.96	35.94	60.67	22.65	22.60	24.82	66.28
(Demineralized Water)	ลบ.ม./วัน	1,418.64	1,323.60	933.60	1,079.04	862.56	1,456.08	543.59	542.44	595.65	1,590.72
3. น้ำหล่อเย็น (Cooling Water)	ลบ.ม./ชม.	95.42	89.03	62.80	72.59	58.03	97.95	36.56	36.49	40.07	107.00
	ลบ.ม./วัน	2,290.08	2,136.72	1,507.20	1,742.16	1,392.72	2,350.80	877.55	875.70	961.59	2,568.00
4. น้ำล้างอุปกรณ์	ลบ.ม./ชม.	24.08	22.47	15.85	18.32	14.64	24.72	9.23	9.21	10.11	27.00
	ลบ.ม./วัน	577.92	539.28	380.40	439.68	351.36	593.28	221.44	220.97	242.64	648.00

หมายเหตุ: [1/] ปริมาณการใช้น้ำของผลิตภัณฑ์เกรด HPR3xx HPR6xx SL5xx และ HPR8xx เมื่อผลิตจำนวน 2 Line

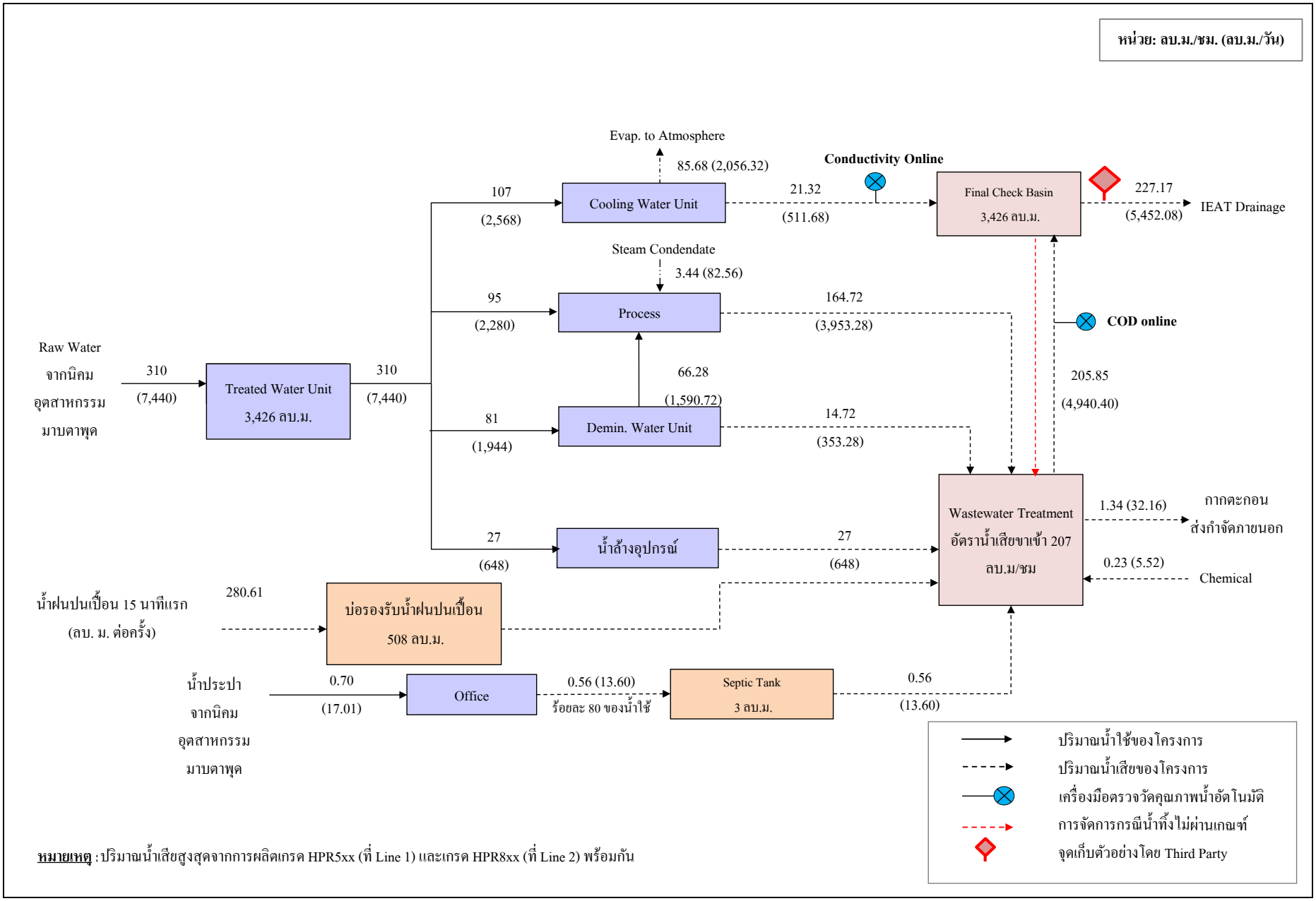
[2/] ปริมาณการใช้น้ำของผลิตภัณฑ์เกรด HP7xx และ HPR6xx เป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous) ซึ่งออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะ Line 1

[3/] ปริมาณการใช้น้ำของผลิตภัณฑ์เกรด HPR5xx ออกแบบให้ผลิตได้ที่ Reactor ใน Line 1

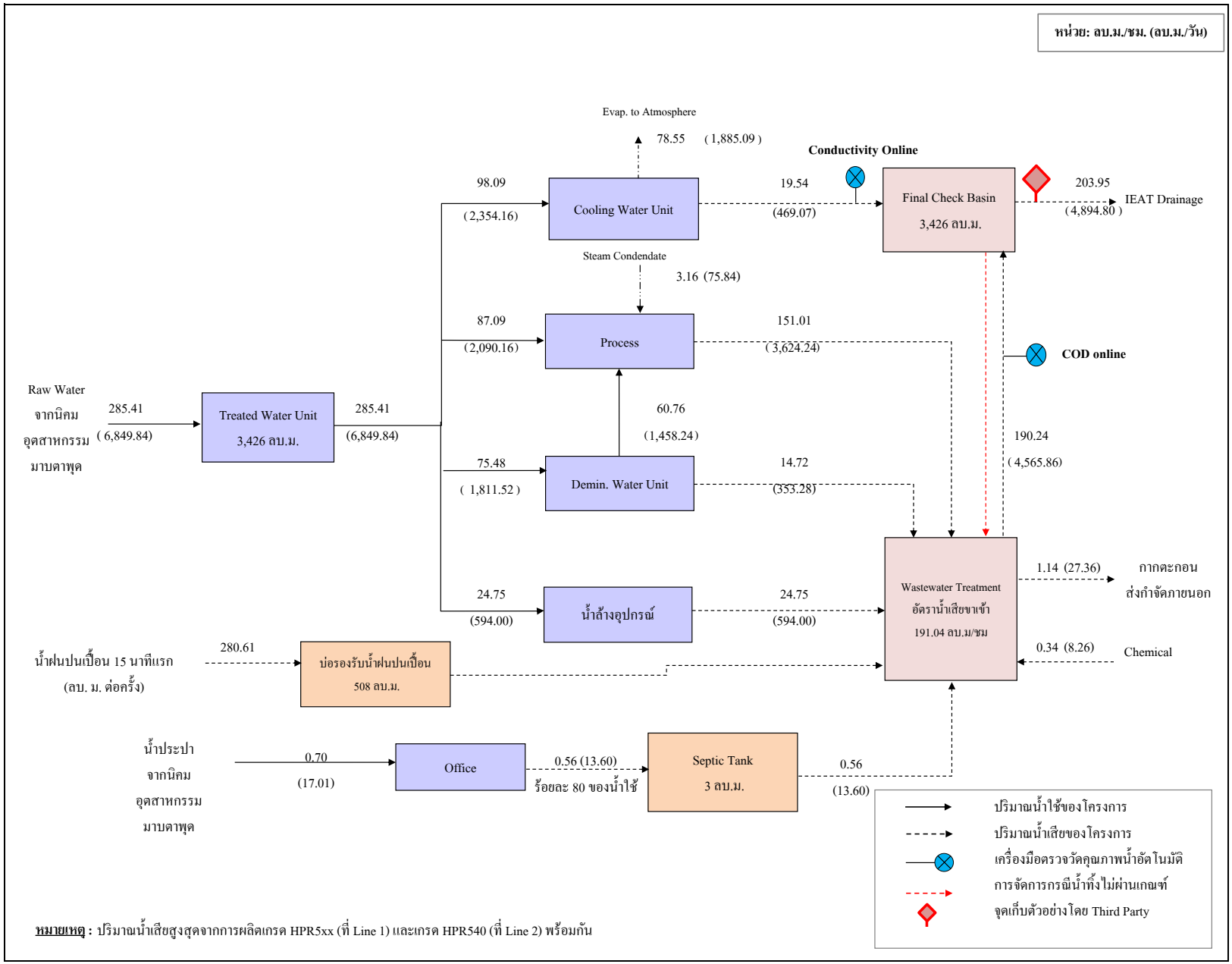
[4/] ปริมาณการใช้น้ำของผลิตภัณฑ์เกรด HPR540 ที่ขอเพิ่มเติมในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ออกแบบให้ผลิตได้ที่ Reactor ใน Line 2

[5/] ปริมาณการใช้น้ำสูงสุดก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ เกิดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) ปริมาณ 51.52 ลบ.ม./ชม. และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) ปริมาณ 43.48 ลบ.ม./ชม. พร้อมกัน

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568



รูปที่ 2.7.1-1 ดุลน้ำใช้และน้ำเสีย ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด))



รูปที่ 2.7.1-2 ดุลน้ำใช้และน้ำเสีย ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน))

2) น้ำหล่อเย็น (Cooling Water)

ปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบเพื่อมาชดเชย (Makeup) ในระบบหอผลิตน้ำหล่อเย็นที่กำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ 150,000 ตัน/ปี มีปริมาณ 107 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (2,568 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

3) น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water)

ปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิต ปริมาณ 66.28 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (1,590.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม โดยโครงการมีหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด คือ ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งโครงการจะนำน้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพมาผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการ และจะถูกนำมาเก็บไว้ในถังขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอใช้งานต่อไป

4) น้ำล้างอุปกรณ์

ปัจจุบันโครงการจะมีการใช้น้ำล้างอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการเมื่อมีการเปลี่ยนเกรดผลิตภัณฑ์ระหว่างเกรดที่ใช้ออยล์กับไม่ใช้ออยล์ โดยจะใช้น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ (Treated Water Unit) ปริมาณ 27 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (648 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

(2) น้ำประปา

ปัจจุบันโครงการรับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อใช้ในการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน (Potable Water) โดยจะรับผ่านทางท่อขนส่งโดยตรงไม่มีถังกักเก็บในพื้นที่โครงการ ซึ่งปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้ปริมาณ 17.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน (0.70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) (คำนวณอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน จากจำนวนพนักงาน 243 คน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

2.7.2 ระบบไอน้ำ

ปัจจุบันโครงการรับไอน้ำมาจากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) (GLOW) ซึ่งปัจจุบันโครงการ มีความต้องการใช้ไอน้ำในปริมาณ 106 ตัน/ชั่วโมง ที่ความดัน 14 บาร์ อุณหภูมิ 250 องศาเซลเซียสเพื่อนำไปใช้ในหน่วยเตรียมวัตถุดิบ หน่วยเตรียมตัวทำละลาย หน่วยแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ และหน่วยผลิตภัณฑ์สุดท้าย และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

2.7.3 ระบบไฟฟ้า

ปัจจุบันโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ผ่านเข้าหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ และจ่ายไปยังหน่วยต่าง ๆ โดยปัจจุบันมีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 23.4 เมกะวัตต์ และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

กรณีที่ไฟฟ้าดับโครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองจากระบบยูพีเอส (UPS: Uninterrupted Power Supply) จำนวน 3 เครื่อง ได้แก่ 120 kVA จำนวน 2 เครื่อง และ 30 kVA จำนวน 1 เครื่อง ที่ใช้แบตเตอรีในการสำรองไฟฟ้า และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 1,500 kVA จำนวน 1 เครื่อง ที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง และสำรองน้ำมันดีเซลไว้ประมาณเครื่องละ 21,000 ลิตร เพื่อให้สามารถหยุดกระบวนการผลิตได้อย่างปลอดภัย โดยอุปกรณ์ที่มีการสำรองไฟฟ้า ได้ออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานของทางด้านไฟฟ้า (IEC) ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและกระแสไฟฟ้าดับ ได้แก่ มอเตอร์ของใบกวนถังทำปฏิกิริยาทางเคมี (Agitator Reactor) มอเตอร์ของเครื่องสูบน้ำของระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Pump และ Chilled Water Pump) เครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) ระบบเครื่องมือวัดและควบคุม (Instrument และ DCS) ระบบเสียงประกาศ ระบบเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น

กรณีที่ไฟฟ้าดับโครงการได้จัดให้มีไฟสำรองขนาด 1.3 เมกะวัตต์ เพื่อให้สามารถดำเนินการผลิตในบางส่วนของกระบวนการผลิตได้ โดยบริเวณที่มีการสำรองไฟฟ้า ได้แก่

		ระยะเวลาต่ำสุดของการสำรองไฟ	
(1)	ระบบ DCS รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ	60	ชั่วโมง
(2)	Gas Leakage Detector System	60	ชั่วโมง
(3)	Paging System	60	ชั่วโมง
(4)	Emergency Shut Valve	20	นาที
(5)	Emergency Lighting	60	ชั่วโมง

2.7.4 ระบบหอเผา (Flare System)

โครงการมีการใช้หอเผาร่วมกับโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด โดยมีหอเผา จำนวน 1 หอ ซึ่งปัจจุบันมีความสามารถในการรองรับก๊าซ 162,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง โดยก๊าซระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต (Dump Purging Gas) ของโครงการในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจนทำให้ต้องหยุดกระบวนการผลิต (Plant Shutdown) เช่น ระบบน้ำหล่อเย็นไม่ทำงาน หรือกระแสไฟฟ้าขัดข้อง จะถูกส่งไปกำจัดที่ระบบหอเผา (Flare System) ของโครงการ โดยระบบหอเผาประกอบด้วย ถังดักของเหลว (Seal Drums) ซึ่งอยู่ด้านล่างสุดของหอเผา และ

ปล่อง (Flare Stack) ความสูง 50 เมตร นอกจากนี้ มีอุปกรณ์ประกอบ คือ หัวเผา (Burner Unit) ระบบจุดไฟ (Ignition System) ระบบตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector System) เช่นเดียวกับระบบหอเผาทั่วไป และมีหัวฉีดไอน้ำ (Steam Extinguish System) เพื่อทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ (Smokeless Combustion) โดยถูกออกแบบให้สามารถรองรับอัตราสูงสุดของการระบายก๊าซที่จะปล่อยออกมาจากทั้งโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด และโรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

เนื่องจากโครงการจะใช้หอเผา (Flare) ร่วมกับโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ดังนั้น หอเผาจึงได้ถูกออกแบบให้มีความสามารถในการรองรับปริมาณก๊าซระบายสูงสุดที่ปล่อยออกมาทั้งจากของโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์และโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ ได้ โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ไม่ได้ส่งผลทำให้ปริมาณก๊าซที่ส่งไปเผากำจัดของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด ซึ่งปริมาณก๊าซระบายไปหอเผาของแต่ละโครงการในกรณีฉุกเฉิน แสดงดัง**ตารางที่ 2.7.4-1**

สำหรับไอระเหยจากถังกักเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลายจะถูกรวบรวมส่งไปยังหอเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ โดยปริมาณและองค์ประกอบของก๊าซระบายจากถังกักเก็บไปยังหอเผา (อ้างถึง**ตารางที่ 2.4.2-2**) ซึ่งพบว่ามีปริมาณรวม 757.91 กิโลกรัม/ชั่วโมง ทั้งนี้ เมื่อเทียบกับความสามารถในการรองรับก๊าซของหอเผา (Flare) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ที่เท่ากับ 162,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง แล้ว จะเห็นได้ว่าหอเผาสามารถรองรับปริมาณการระบายสารอินทรีย์ของโครงการที่ส่งไปบำบัดยังหอเผาได้อย่างเพียงพอ

ตารางที่ 2.7.4-1
ปริมาณก๊าซระบายไปยังหอเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex)

กรณี	โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex)	โรงงานผลิตยางสังเคราะห์ เอสเอสบีอาร์ (โครงการ)	หมายเหตุ
กรณีไฟฟ้าดับ (Power Failure)	ไม่มีก๊าซระบายไปหอเผา	มีก๊าซหล่อเย็นระบายจากถังเกิดปฏิกิริยาเคมี 6,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง	ทั้งสองเหตุการณ์มีโอกาสเกิดพร้อมกัน
กรณีรุนแรง (Worst Case)	กรณีเกิดปฏิกิริยารุนแรงที่ถังเกิดปฏิกิริยาเคมี 160,416 กิโลกรัม/ชั่วโมง	กรณีวาล์วควบคุมหอหล่อเย็นทำงานผิดปกติ 73,500 กิโลกรัม/ชั่วโมง	ทั้งสองเหตุการณ์เกิดไม่พร้อมกัน

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ปริมาณก๊าซระบายไปยังหอเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) กรณีเลวร้ายสุด (Worst Case) ของโรงงานทั้ง 2 แห่งจะไม่เกิดขึ้นพร้อมกัน เนื่องจากทั้ง 2 เหตุการณ์ คือ กรณีเกิดปฏิกิริยารุนแรงที่ถังเกิดปฏิกิริยาของโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) และกรณีวาล์วควบคุมหอหล่อเย็นทำงานผิดปกติของโรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ไม่ได้มีอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกใด ๆ ที่ใช้ร่วมกัน ที่จะผิดปกติจนนำไปสู่การเกิด Worst Case Scenerio ดังกล่าว จะเห็นได้ว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดปริมาณก๊าซสูงสุดเป็นคนละสาเหตุกัน จึงไม่มีโอกาสที่จะเกิดพร้อมกัน

ในส่วนของโครงการเพื่อป้องกันการเกิดกรณีวาล์วควบคุมหอหล่อเย็นทำงานผิดปกติ โครงการได้กำหนดให้บริเวณ Cooling Basin มีระบบตรวจระดับน้ำในบ่อ เมื่อมีระดับต่ำเกินกว่าที่กำหนด จะมีสัญญาณเตือน (Alarm) ผู้ปฏิบัติงานให้ตรวจเช็คและแก้ไขอีกทั้งยังมีระบบตรวจจับอุณหภูมิ เมื่อน้ำที่ส่งไปหล่อเย็นอุปกรณ์มีอุณหภูมิสูงเกินไป จะมีสัญญาณเตือน (Alarm) ให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบและแก้ไขได้ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจะสามารถปฏิบัติตามข้อแนะนำใน Operation Manual

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าหอเผาจะสามารถรองรับปริมาณก๊าซระบายสูงสุดที่ปล่อยออกมาทั้งจากของโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์และโครงการโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) โครงการได้มีมาตรการการจัดการกรณีหอเผาไม่สามารถใช้งานได้ แบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

(1) กรณีหยุดหอเผาตามแผนงานเพื่อซ่อมบำรุง

ในกรณีที่โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) มีแผนงานจะหยุดหอเผาเพื่อซ่อมบำรุง โรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์จะทำการหยุดการผลิตของโรงงานในช่วงเวลาเดียวกัน ทั้งนี้ โครงการจะแจ้งล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 เดือน เพื่อให้โรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์จัดทำและเตรียมแผนงานหยุดการผลิตของโรงงานในช่วงเวลาเดียวกันได้

(2) กรณีหยุดหอเผาเมื่อเกิดปัญหา

ในกรณีที่โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) ต้องหยุดหอเผาเมื่อเกิดปัญหา โรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์จะทำการหยุดการผลิตของโรงงานจนกว่าระบบหอเผาของโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ จะซ่อมเสร็จรวมทั้งประสิทธิภาพในการเผาตามค่าที่ออกแบบไว้ ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าหอเผาของโครงการโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ จะไม่เกิดปัญหาโครงการโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ จึงได้มีแผนงานบำรุงรักษาและมาตรการเฝ้าระวังหอเผาให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1) โครงการมีแผนงานซ่อมบำรุงหอเผาโดยจะสอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิ โดยใช้เครื่องมือสอบเทียบอุณหภูมิ เพื่อให้มั่นใจว่าการวัดอุณหภูมิยังถูกต้องเสมอ

2) หอเผาของโครงการ ได้ออกแบบให้มีระบบควบคุม ดังนี้

(ก) โครงการออกแบบระบบเฝ้าระวังหอเผา โดยติดตั้งเซ็นเซอร์ 3 ตัว เพื่อตรวจวัดอุณหภูมิที่หัวจุด (Flare Pilot) โดยแสดงผลและส่งสัญญาณเตือนมาที่ห้องควบคุมกระบวนการผลิต

(ข) โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองจาก UPS (Uninterruptible Power Supply) เพื่อให้ระบบจุดไฟ Flare Pilot อัตโนมัติสามารถใช้งานได้ตามปกติในช่วงเวลาที่ไฟฟ้าดับ

(ค) โครงการเลือกใช้วาล์วควบคุม (On-Off Valve) จุดระเบิดของระบบจุดไฟ Flare Pilot อัตโนมัติ ซึ่งทนต่อความร้อนขณะจุดระเบิด และมี By Pass Manual Valve เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินที่ไม่สามารถเปิดวาล์วควบคุมด้วยสัญญาณทางไฟฟ้าได้

3) ควบคุมอุณหภูมิการเผาไหม้โดยควบคุมสัดส่วนของเชื้อเพลิง และอากาศให้เหมาะสมกับอัตราการไหลของก๊าซระบายจากกระบวนการผลิตโดยระบบควบคุมอุณหภูมิจะมีเซ็นเซอร์ 3 ตัว ที่หัวจุด (Flare Pilot) เมื่อเซ็นเซอร์ตรวจพบอุณหภูมิตัวใดตัวหนึ่งของหอเผาต่ำกว่า 230 องศาเซลเซียส จะส่งสัญญาณเตือนมาที่ห้องควบคุม และระบบจุดไฟอัตโนมัติของ Flare Pilot จะทำการจุดใหม่ทันที โดยโครงการได้ออกแบบให้มีลำดับขั้นตอนการจุดที่เหมาะสมโดยการเปิดวาล์วเพื่อจ่ายเชื้อเพลิงและอากาศเข้าไปตามค่าควบคุม และถ้าหากเซ็นเซอร์ตรวจพบว่าอุณหภูมิของหอเผายังคงต่ำกว่า 230 องศาเซลเซียส จะทำการจุดใหม่อีกครั้ง

4) จัดให้มีการควบคุมอัตราส่วนของปริมาณไอน้ำสูงสุดที่ป้อนต่อปริมาณของก๊าซไว้ที่ 0.15 เพื่อทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ (Smokeless Combustion) สำหรับอัตราส่วนของปริมาณไอน้ำสูงสุดที่ป้อนต่อปริมาณของก๊าซที่ส่งไปเผากำจัดที่หอเผาที่กำหนดไว้เท่ากับ 0.15 เพื่อทำให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ที่หอเผา จากข้อมูลการออกแบบหอเผา ซึ่งมีมาตรฐานการออกแบบตาม API 512 Guide for Pressure Relief and Depressurizing Systems และ API 537 : Flare Details for General Refinery and Petrochemical service

5) จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อตรวจสอบและดำเนินการให้ Flare มีการเผาไหม้ที่สมบูรณ์

6) มีการอบรมพนักงานให้เข้าใจถึงขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

อีกทั้ง โครงการได้จัดให้มีมาตรการในการจัดการไอระเหยจากถังกักเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย กรณีหอเผาไม่สามารถใช้งานได้ดังนี้

(1) นำหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) ซึ่งปัจจุบันมีจำนวน 8 ถัง มาใช้เป็นหน่วยสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งไอระเหยจากถังกักเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลายไปบำบัดที่หอเผา (Flare) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ได้

(2) เมื่อมีการใช้งานหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ทางโครงการจะยังคงควบคุมและตรวจสอบการทำงานของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดให้มีค่าสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ผ่านการบำบัดไม่เกิน 200 ppm โดยโครงการจะทำการตรวจวัดด้วยเครื่องประเภท PID (Photo-Ionization Detector) ตามมาตรฐาน U.S. EPA อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยหลังการบำบัดจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ โดยตั้งค่าเตือนในแต่ละหอไว้ที่ 160 ppm (ร้อยละ 80 ของความเข้มข้นขาออกที่ควบคุมไว้ที่ 200 ppm) หากตรวจวัดและพบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ในแต่ละหอดูดซับที่ 160 ppm โครงการจะทำการแจ้งผู้รับเหมาให้เข้ามาทำการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์เพื่อให้การดูดซับเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา

(3) เมื่อมีการใช้งานเสร็จแล้ว ทางโครงการจะดำเนินการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์และ Blank N_2 เพื่อให้พร้อมเป็นหน่วยสำรองในการใช้งานตลอดเวลา

2.7.5 ระบบระบายน้ำฝน

(1) ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน

น้ำฝนไม่ปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ส่วนที่ไม่มีการปนเปื้อน เช่น บริเวณอาคารสำนักงาน ห้องควบคุม และพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม เป็นต้น สำหรับเส้นทางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนจากพื้นที่โครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.5-1** จะเห็นได้ว่า ที่ตั้งของโครงการอยู่ห่างจากทะเลที่เป็นแหล่งรองรับการระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนประมาณ 1.5 กิโลเมตร รวมทั้งไม่มีการไหลผ่านพื้นที่ชุมชน ดังนั้นจึงไม่มีการออกแบบให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนในพื้นที่โครงการ โดยน้ำฝนจากพื้นที่โครงการจะถูกระบายลงรางระบายน้ำฝนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนที่จะระบายออกนอกโครงการลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป แสดงดัง**รูปที่ 2.7.5-2** โดยรางระบายน้ำภายในนิคมฯ ที่ออกแบบเพื่อรองรับการระบายน้ำจากโรงงานต่าง ๆ ก่อนจะระบายลงทะเลนั้น ปัจจุบันรางระบายน้ำดังกล่าวยังมีศักยภาพในการระบายน้ำได้อย่างเพียงพอและไม่พบว่ามีการล้นหรือท่วมขังแต่อย่างใด โดยหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ที่ติดตั้งเพิ่มเติมในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ดำเนินการอยู่บนพื้นที่ส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี หน่วยที่ 2 ดังนั้นจึงไม่ส่งผลให้ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด ทั้งนี้ จากรายการคำนวณอัตราการระบายน้ำสูงสุดที่ระบายออกจากโครงการ พบว่า ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ โครงการมีปริมาณน้ำระบายทิ้งสูงสุดประมาณ 6,950.19 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งประกอบด้วยน้ำระบายทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ 5,452.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน และปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการที่หน่วงในรางระบายน้ำฝนของโครงการสูงสุดปริมาณ 1,498.11 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณน้ำระบายทิ้งสูงสุดเท่าเดิม

(2) ระบบระบายน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน

น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน คือ น้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรกที่ฝนตก เป็นน้ำฝนที่ตกในบริเวณต่าง ๆ ที่กำหนดให้เป็นพื้นที่ที่มีการปนเปื้อน (Contaminated Area) ประกอบด้วย น้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตส่วนที่ไม่มีหลังคา และพื้นที่ถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี ยกเว้นส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) และส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี ซึ่งเป็นอาคารที่มีหลังคา ดังนั้นน้ำฝนที่ตกในบริเวณนี้จึงไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี โดยหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ที่ติดตั้งเพิ่มเติมในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ดำเนินการอยู่บนพื้นที่ส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี หน่วยที่ 2 ดังนั้นจึงไม่ส่งผลทำให้ปริมาณน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด

สำหรับระบบท่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.7.5-3**

โดยการคำนวณหาปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนที่ตกในพื้นที่ดังกล่าว ได้จากสูตรดังนี้

$$Q = 0.001 \times CIA$$

เมื่อ Q = อัตราการไหลนอง (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)
C = สัมประสิทธิ์ของการไหลนอง



สัญลักษณ์

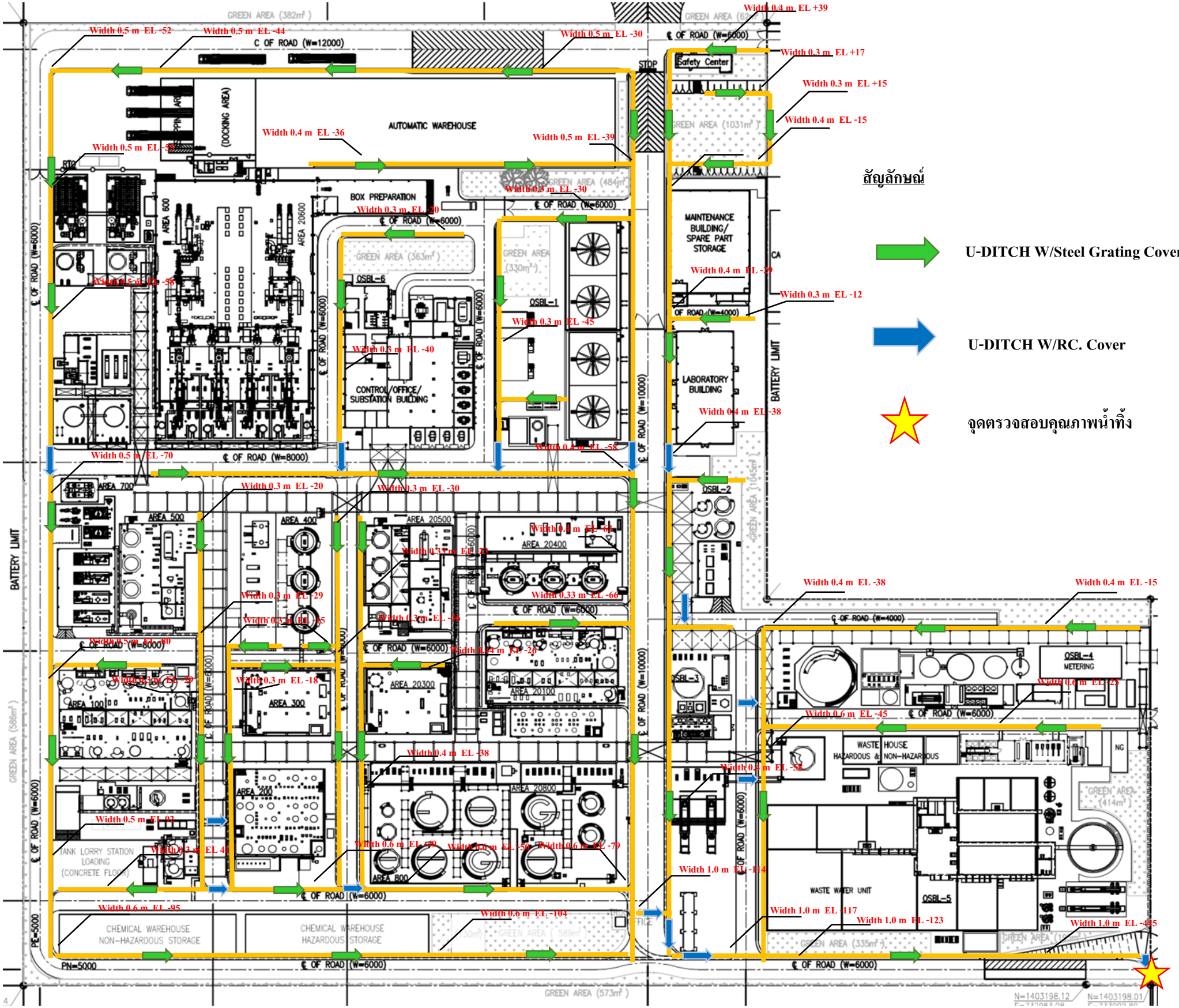
จุดระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนออกนอกโรงงาน

รางระบายน้ำลงทะเลอยู่ในพื้นที่ของของบริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) (NFC)

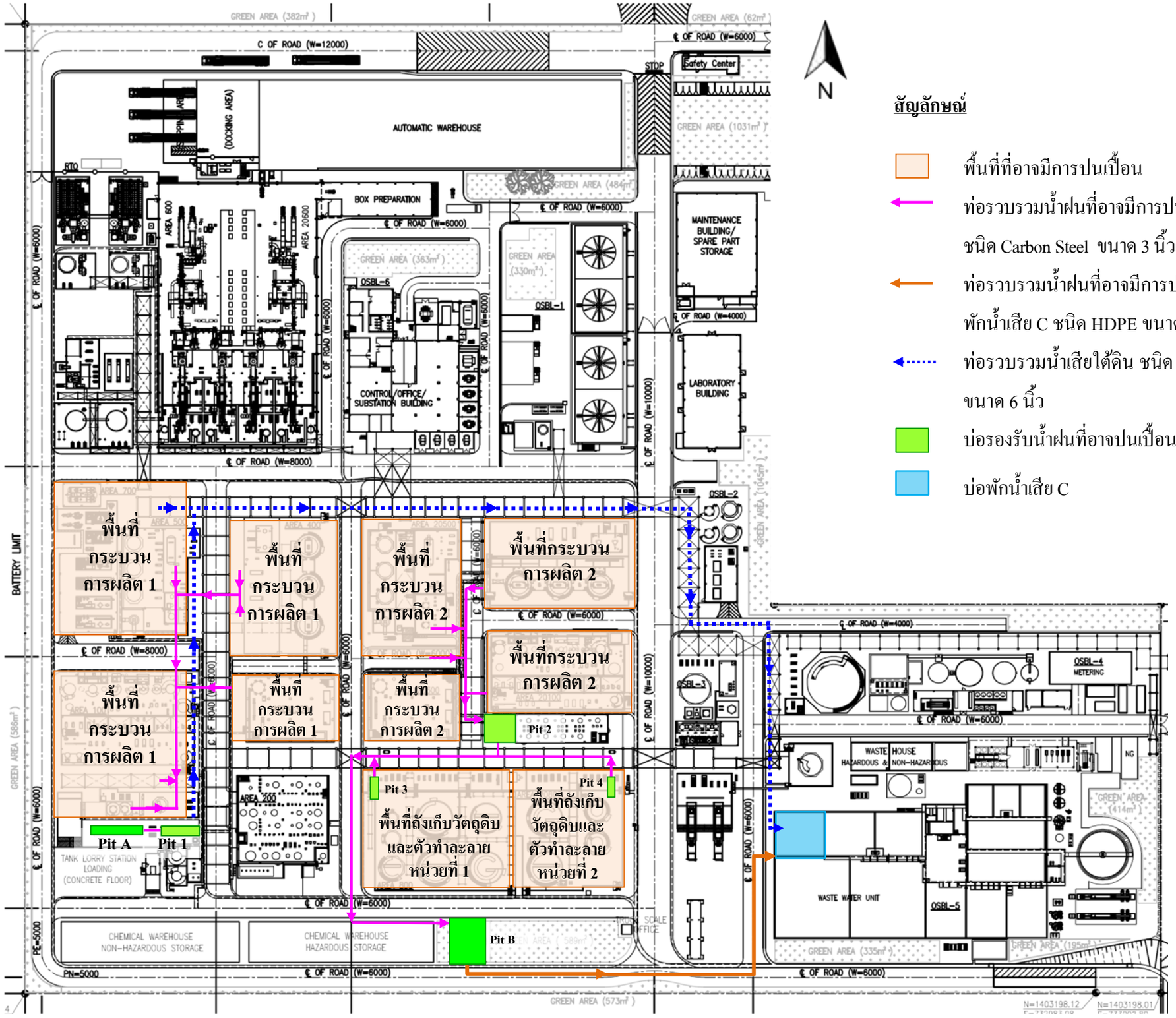
ที่มา: คัดลอกมาจาก Google Earth 2024

ดัดแปลงโดย : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี, 2568

รูปที่ 2.7.5-1 รางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนจากพื้นที่โครงการลงสู่ทะเล



รูปที่ 2.7.5-2 ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน



หมายเหตุ: บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลายถูกออกแบบให้เป็นพื้นที่ลาดชัน เพื่อให้น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนสามารถไหลลงไปยังบ่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนในพื้นที่ได้

รูปที่ 2.7.5-3 ระบบท่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนของโครงการ

= 1.0 (คิดสูงสุด กรณีที่เป็นพื้นคอนกรีต)

I = ค่าความเข้มฝน 10 ปี ของสถานีระยองเท่ากับ 131 มิลลิเมตร/ชั่วโมง

A = พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดน้ำฝนปนเปื้อน (ตารางเมตร)

สำหรับความเข้มฝนที่ใช้ในการประเมินปริมาณน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้ความเข้มฝนที่รอบการเกิดซ้ำ 10 ปี ตามหลักเกณฑ์การออกแบบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งได้กำหนดการออกแบบระบบระบายน้ำสำหรับพื้นที่อุตสาหกรรมให้ใช้ความเข้มฝนที่รอบการเกิดซ้ำ 10 ปี โดยทางที่ปรึกษาได้ใช้ข้อมูลความเข้มฝนบริเวณสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดระยอง ซึ่งมีค่าความเข้มฝนในเวลา 15 นาที เท่ากับ 131 มิลลิเมตร/ชั่วโมง แสดงดัง**ตารางที่ 2.7.5-1** ดังนี้

ตารางที่ 2.7.5-1
ความเข้มฝนที่ใช้ในการประเมินปริมาณน้ำฝนที่รอบปีต่าง ๆ

เวลา	ความเข้มฝนที่รอบปีต่าง ๆ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)								
(ชม.)	2	5	10	25	50	100	200	500	1000
0.25	92.0	115.4	**131.0**	150.5	165.1	179.5	193.9	212.8	227.2
0.5	74.6	88.4	97.5	109.0	117.6	126.1	134.6	145.7	154.2
0.75	61.8	77.1	87.2	100.0	109.5	118.9	128.3	140.7	150.1
1	52.7	66.9	76.4	88.3	97.1	105.9	114.7	126.2	134.9
2	30.3	39.4	45.4	53.0	58.7	64.3	69.8	77.2	82.8
3	21.0	27.1	31.2	36.3	40.2	44.0	47.7	52.7	56.5
6	11.1	14.7	17.1	20.2	22.4	24.7	26.9	29.9	32.1
12	6.0	7.8	8.9	10.4	11.5	12.6	13.7	15.1	16.2
24	3.4	4.3	4.9	5.6	6.2	6.7	7.3	8.0	8.5

ที่มา: ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มฝน-ช่วงเวลา-รอบการเกิดซ้ำ และเปอร์เซ็นต์การแผ่กระจายของปริมาณน้ำฝนสูงสุดในช่วง 24 ชั่วโมง ภาคตะวันออก, กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2529-2541

ในส่วนของระยะเวลาเก็บกักของบ่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน (Pit) (อ้างถึง **รูปที่ 2.7.5-3**) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) Pit 1 ขนาด 51.68 ลูกบาศก์เมตร และ Pit A ขนาด 96 ลูกบาศก์เมตร จะเชื่อมต่อกัน รวมเป็น 147.68 ลูกบาศก์เมตร โดยจะรับน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก ปริมาณ 109.09 ลูกบาศก์เมตร โดยที่ Pit 1 โดยน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจาก Pit 1 จะถูกสูบไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ของระบบบำบัดน้ำเสียด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ดังนั้นPit 1 และ Pit A มีระยะเวลาเก็บกัก 1.09 ชั่วโมง (109.09/100)

2) Pit 2 ขนาด 34 ลูกบาศก์เมตร Pit 3 ขนาด 0.97 ลูกบาศก์เมตร และ Pit 4 ขนาด 2.21 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจากทั้ง 3 Pit ปริมาณ 171.52 ลูกบาศก์เมตร จะไหลต่อไปยัง Pit B ขนาด 361 ลูกบาศก์เมตร ด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) โดยน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจาก Pit B จะถูกสูบไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ของระบบบำบัดน้ำเสียด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ดังนั้นPit B มีระยะเวลาเก็บกัก 3.43 ชั่วโมง (171.52/50)

โดยที่บ่อพักน้ำเสีย C ที่รองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน 15 นาที ปริมาณรวม 280.61 ลูกบาศก์เมตร (109.09+171.52) จะสูบน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 75 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุดดังนั้นบ่อพักน้ำเสีย C มีระยะเวลาเก็บกัก 3.74 ชั่วโมง (280.61/75)

สำหรับพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนแบ่งพื้นที่ออกได้เป็น 4 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่กระบวนการผลิต 2 ส่วน และพื้นที่ถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย 2 ส่วน โดยพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนทั้ง 4 พื้นที่ มีขนาดรวมทั้งหมด 8,568.14 ตารางเมตร และจากการคำนวณมีปริมาณน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนในช่วง 15 นาทีแรก ที่เกิดขึ้นประมาณ 280.62 ลูกบาศก์เมตร สำหรับรายละเอียดบ่อพักน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน แสดงดัง**ตารางที่ 2.7.5-2**

โดยมีวิธีการจัดการน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ในสภาวะปกติ (**ดูรูปที่ 2.7.5-4** ประกอบ)

Pit 1, Pit 2, Pit 3, Pit 4, Pit A และ Pit B จะมีการควบคุมไม่ให้มีน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนอยู่ในบ่อ แต่อาจจะมีน้ำขังอยู่เล็กน้อย เนื่องจากท่อสูบน้ำไม่ได้อยู่ติดก้นบ่อ โดยวาล์ว A ซึ่งเป็นวาล์วที่จะระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนลงในแต่ละบ่อจะถูกเปิด ส่วนวาล์ว B จะใช้ระบายน้ำฝนหลัง 15 นาทีแรกไปยังรางระบายน้ำฝนต่อไปจะถูกปิดไว้

ตารางที่ 2.7.5-2

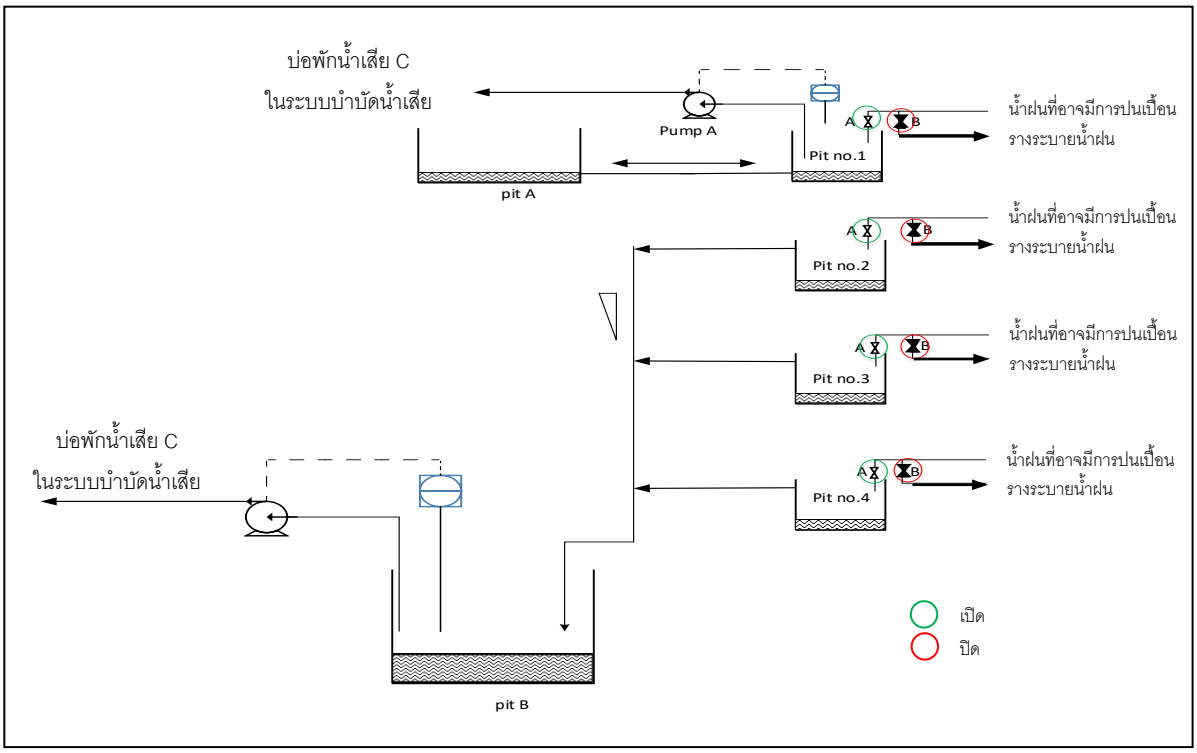
รายละเอียดบ่อ Sump Pit ขนาดเครื่องสูบน้ำของแต่ละบ่อ ระดับน้ำที่จะสูบและหยุดสูบของแต่ละบ่อปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนและขนาดบ่อพักน้ำเสียในพื้นที่ (Sump Pit) ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ

บ่อรับน้ำฝน	ขนาดพื้นที่ที่อาจปนเปื้อน (ตร.ม.)	ปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นใน 15 นาทีแรก (ลบ.ม.)	ขนาดบ่อ (เมตร)			ความจุบ่อ (ลบ.ม.)	ขนาดเครื่องสูบน้ำ (ลบ.ม./ชม.)	ระดับน้ำที่จะเริ่มสูบจากก้นบ่อ (เมตร)	ระดับน้ำที่จะหยุดสูบจากก้นบ่อ (เมตร)	Min. Submerged Depth (เมตร)
			กว้าง	ยาว	สูง					
Pit 1 (รองรับน้ำฝนจากพื้นที่กระบวนการผลิต 1)	3,330.84	109.09	2	2	2.7	51.68	50 x 2	1.62	0.54	0.30
			2	2	2					
			2	2	2					
			2	2	2					
			2.5	2.5	2.7					
Pit 2 (รองรับน้ำฝนจากพื้นที่กระบวนการผลิต 2)	2,884.40	94.47	2	2	2.3	34	50 x 2	1.62	0.54	0.30
			2	2	2					
			2.5	2.5	2.7					
Pit 3 (รองรับพื้นที่ถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย หน่วยที่ 1)	1,317.50	43.15	0.6	0.6	0.9	0.97	25	0.54	0.18	0.05
			0.6	0.6	0.9					
			0.6	0.6	0.9					
Pit 4 (รองรับพื้นที่ถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย หน่วยที่ 2)	1,035.40	33.91	0.6	0.6	1.1	2.21	25	0.66	0.22	0.05
			0.6	0.6	1.1					
			0.6	0.6	1.1					
			0.9	0.85	0.4					
			1	1.8	0.4					
Pit A (บ่อรองรับน้ำฝนที่เชื่อมต่อ Pit 1)	1,035.40	เชื่อมต่อ Pit 1	3	16	2	96	บ่อรองรับน้ำฝนที่เชื่อมต่อ Pit 1			
Pit B (บ่อรองรับน้ำฝนที่เชื่อมต่อ Pit 2 Pit 3 และ Pit 4)	1,035.40	เชื่อมต่อ Pit 2 Pit 3 และ Pit 4	9.5	9.5	4	361	50	2.4	0.80	0.03

หมายเหตุ: Pit 1 และ Pit A ถูกออกแบบให้เชื่อมต่อกัน

Pit B จะรับน้ำฝนที่ตกใน 15 นาทีแรกในพื้นที่กระบวนการผลิต 2 และพื้นที่ถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย หน่วยที่ 1 และ 2 โดยท่อจาก Pit 2 Pit 3 และ Pit 4 จะเชื่อมต่อมายัง Pit B

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

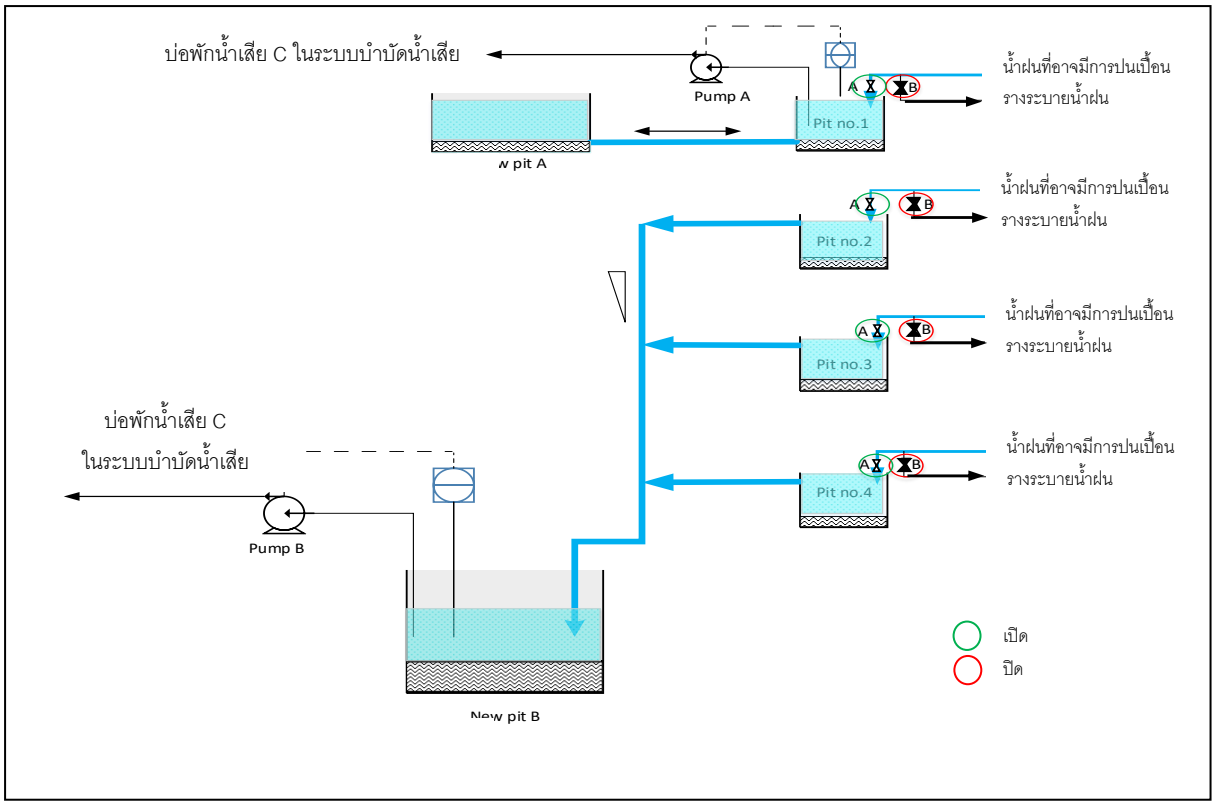


<u>รูปที่ 2.7.5-4</u> บ่อรองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนในสภาวะปกติ

2) การจัดการน้ำฝนที่ตกใน 15 นาทีแรก (ดู**รูปที่ 2.7.5-5** ประกอบ)

เมื่อฝนเริ่มตกจะมีน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจากพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนไหลลง Pit 1, Pit 2, Pit 3 และ Pit 4 โดยน้ำฝนที่อาจมีปนเปื้อนในพื้นที่กระบวนการผลิต 1 จะไหลลง Pit 1 และไหลต่อไปยัง Pit A ที่จะถูกสร้างให้เชื่อมต่อกัน ซึ่งมีปริมาตรบ่อรวมที่สามารถรองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนใน 15 นาทีแรกในพื้นที่ดังกล่าวได้อย่างเพียงพอ

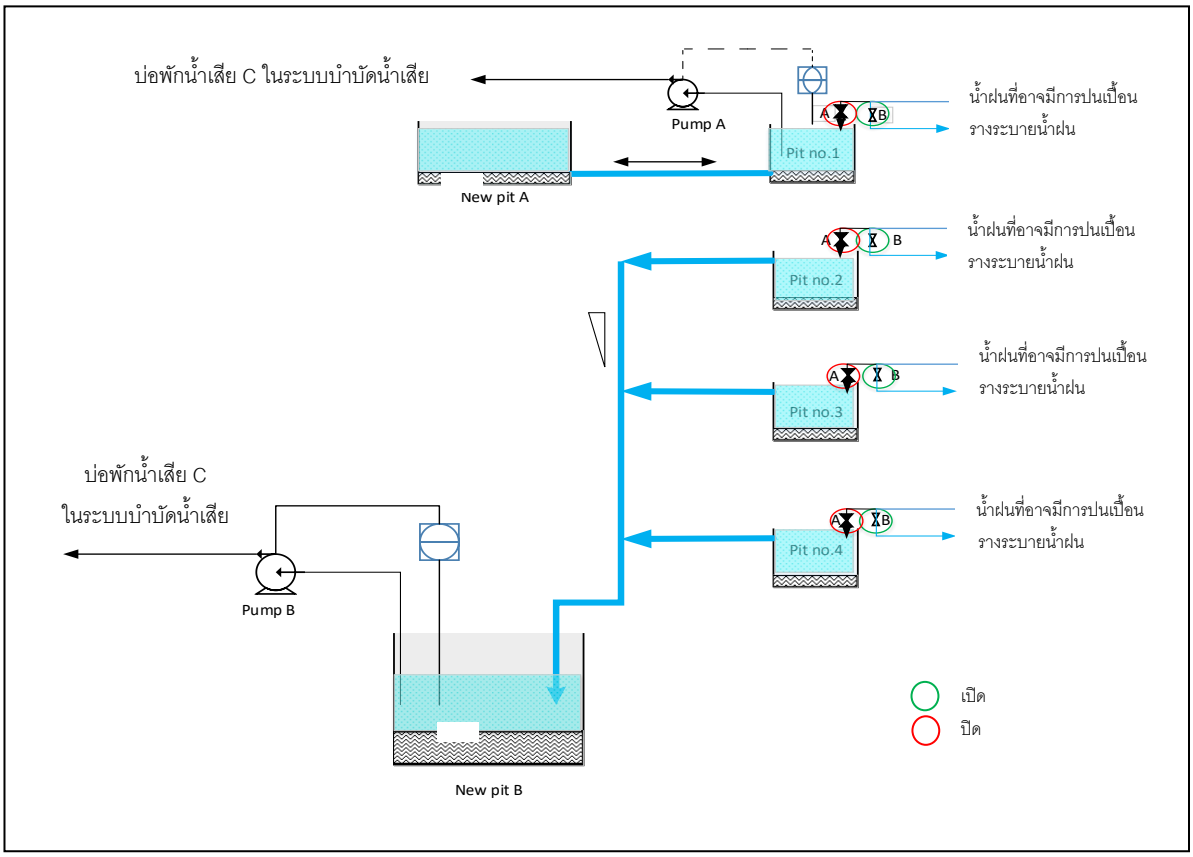
ส่วนน้ำฝนที่อาจมีปนเปื้อนในพื้นที่กระบวนการผลิต 2 พื้นที่ถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย หน่วยที่ 1 และ 2 จะไหลลง Pit 2, Pit 3 และ Pit 4 ตามลำดับ จากนั้นน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจากทั้ง 3 Pit จะไหลต่อไปยัง Pit B ด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) ซึ่ง Pit B มีขนาดที่สามารถรองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนใน 15 นาทีแรกในพื้นที่ทั้ง 3 ดังกล่าวได้อย่างเพียงพอ โดยน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจาก Pit 1 และ New Pit B จะถูกสูบไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ของระบบบำบัดน้ำเสีย (รายละเอียดจะกล่าวต่อไปในข้อ 4)) ด้วย Pump A และ Pump B ที่ทำงานด้วยระบบควบคุมระดับน้ำอัตโนมัติ (Level Control)



<u>รูปที่ 2.7.5-5</u> การทำงานของบ่อรองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนใน 15 นาทีแรก

3) การจัดการน้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาทีแรก (ดูรูปที่ **2.7.5-6** ประกอบ)

น้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาทีแรก ซึ่งถือว่าไม่มีการปนเปื้อนเนื่องจากน้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรกได้ชะสิ่งปนเปื้อนไปหมดแล้ว โครงการกำหนดให้มีวิธีการปฏิบัติ (Procedure) ที่กำหนดให้พนักงานปฏิบัติการผลิต (Field Operator) ออกไปทำการจะทำการปิดวาล์ว A และเปิดวาล์ว B เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาที ให้ระบายลงรางระบายน้ำฝนของโครงการ ก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป

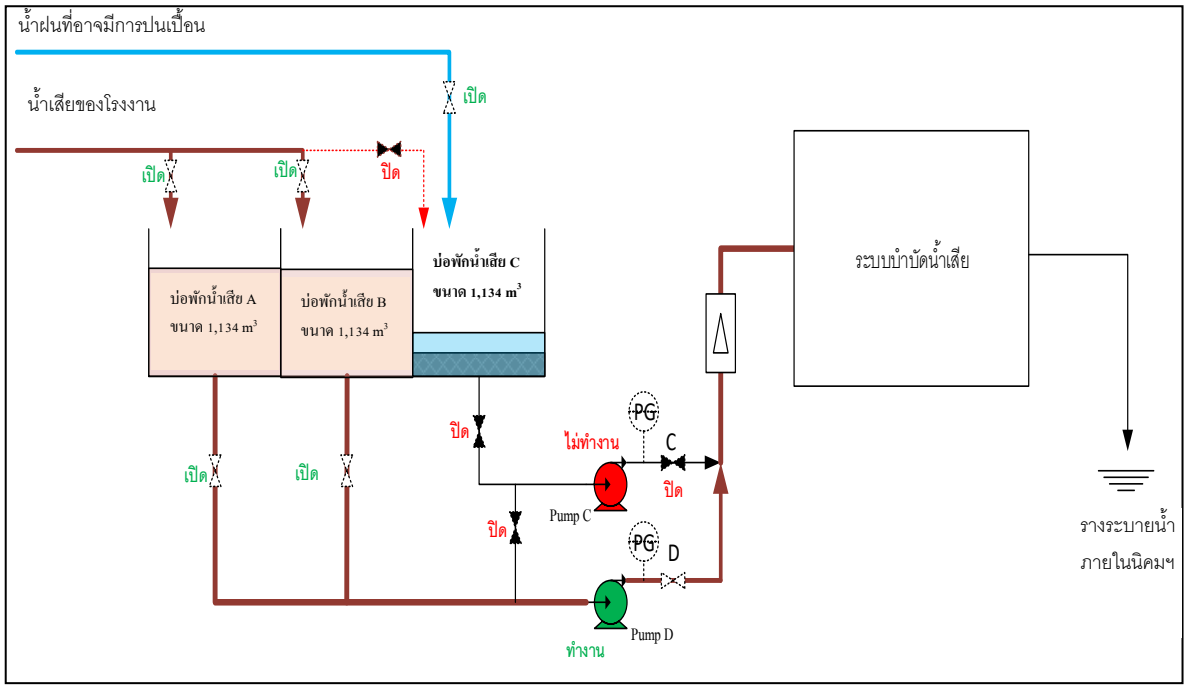


<u>รูปที่ 2.7.5-6</u> การทำงานของบ่อรองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนหลัง 15 นาทีแรก

4) การจัดการน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนที่ระบบบำบัดน้ำเสีย

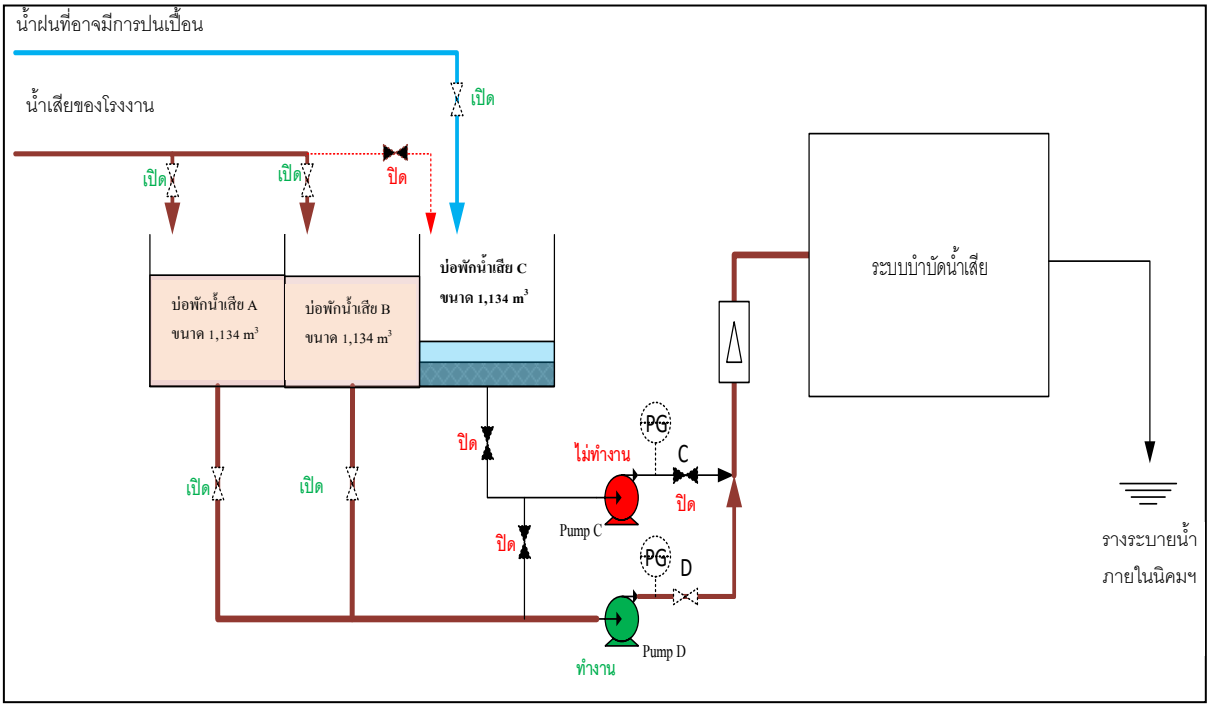
น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่ถูกส่งมาจาก Pit 1 และ Pit B จะถูกสูบมาเก็บไว้ที่บ่อพักน้ำเสีย C ขนาด 1,134 ลูกบาศก์เมตร (ดู**รูปที่ 2.7.5-7** ประกอบ) ซึ่งในสภาวะปกติไม่มีการใช้งานจะมีขนาดเพียงพอต่อการรองรับน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรกปริมาณสูงสุด 280.62 ลูกบาศก์เมตร

เมื่อน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจะถูกส่งมายังบ่อพักน้ำเสีย C ก่อนที่จะถูกสูบไปยังระบบบำบัดน้ำเสียด้วย Pump C มีขนาด 75 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ส่วนน้ำเสียจากกระบวนการผลิตจากบ่อพักน้ำเสีย A และ B จะถูกสูบไปยังระบบบำบัดน้ำเสียด้วย Pump D มีขนาด 75 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง



<u>รูปที่ 2.7.5-7</u> การทำงานของบ่อพักน้ำเสีย C ขณะที่รับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนใน 15 นาทีแรก

อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะส่งน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย พนักงานปฏิบัติการผลิต (Field Operator) จะทำการเก็บตัวอย่างโดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ COD, pH และ SS เพื่อนำไปพิจารณาปรับสภาวะการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย หาค่าอัตราการไหล และ COD Loading ของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่เหมาะสมที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียร่วมกับน้ำเสียจากโรงงาน โดยจะต้องควบคุมอัตราการไหลของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ไม่ให้ค่า COD Loading รวมของน้ำเสียที่จะเข้าระบบบำบัดเกินกว่าค่าที่ออกแบบไว้ คือ COD Loading ไม่เกิน 3,600 กิโลกรัม/วัน รวมทั้งคำนวณหาระยะเวลาเก็บกักน้ำเสีย (Hydraulic Retention Time: HRT) และอัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์ (F/M Ratio) ซึ่งในการส่งน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจากบ่อพักน้ำเสีย C เข้าระบบบำบัดน้ำเสียต้องอยู่ในค่าควบคุมที่เหมาะสมสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ (ดู**รูปที่ 2.7.5-8** ประกอบ)



<u>รูปที่ 2.7.5-8</u> **การทำงานของบ่อพักน้ำเสีย C เมื่อน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนใน 15 นาทีแรกถูกส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย**

ทั้งนี้ โครงการมีน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนปริมาณสูงสุด 280.62 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อพักน้ำเสีย C ขนาด 1,134 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำส่วนนี้ได้อย่างเพียงพอ ก่อนทยอยส่งน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

2.8 มลพิษและการควบคุม

2.8.1 มลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศที่สำคัญของโครงการประกอบด้วย ก๊าซระบาย (Waste Gas) ที่มีการปนเปื้อนโมโนเมอร์ (1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีน) และตัวทำละลาย (โทลูอีน เฮปเทน และไซโคลเฮกเซน) ซึ่งก๊าซระบายเหล่านี้จะถูกระบายเข้าสู่ระบบบำบัดก๊าซเพื่อแยกเอาสิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ ออกจากก๊าซก่อนที่จะปล่อยออกสู่บรรยากาศต่อไป

(1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิต และการจัดการ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ซึ่งประกอบไปด้วย 1,3 บิวทาไดอีน เป็นหลัก จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) จำนวน 2 หน่วย และก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) จำนวน 2 หน่วย ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป

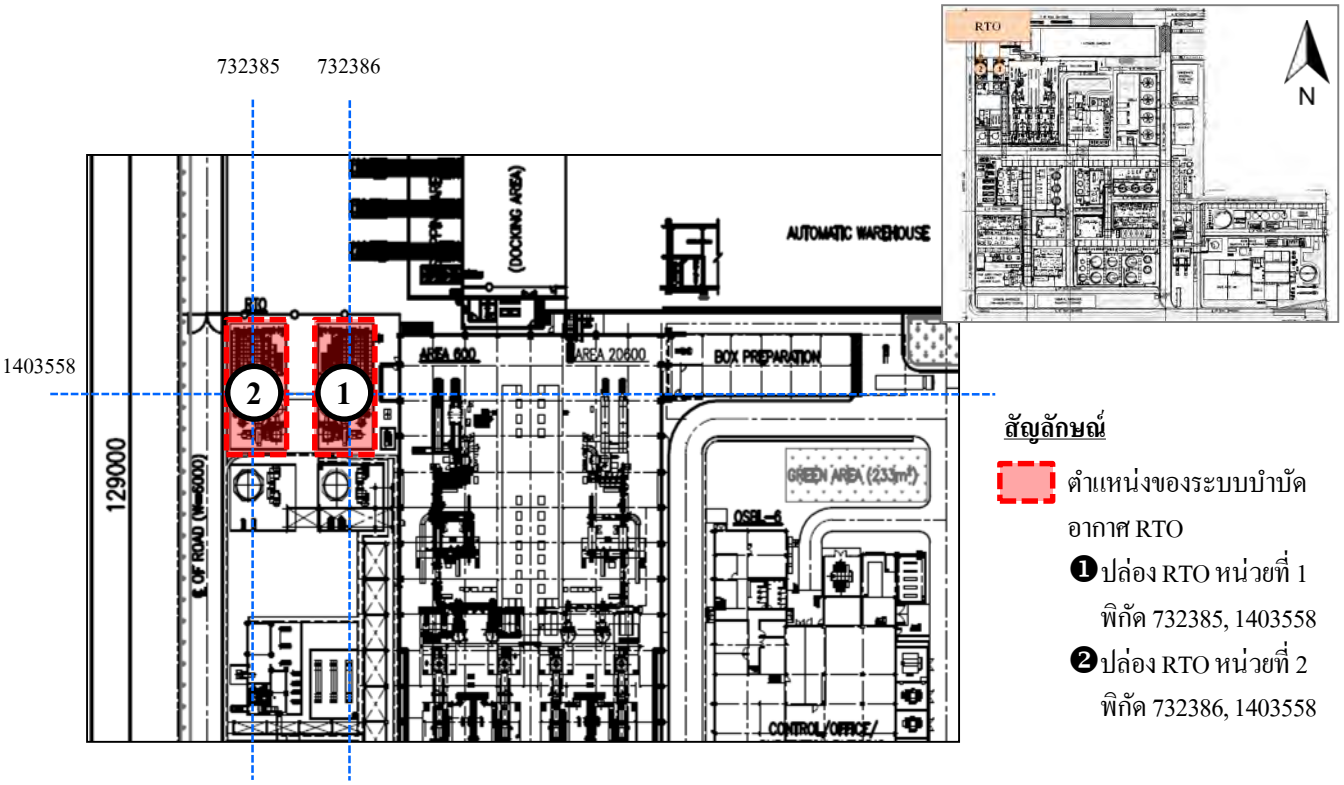
ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จะมีการเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ HPR540 ซึ่งไม่ได้ส่งผลให้แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตของโครงการแตกต่างจากเดิม รวมทั้งในการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 จะมีปริมาณก๊าซระบายจากกระบวนการผลิต และปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีน ในก๊าซระบายจากกระบวนการผลิตที่ส่งเข้าระบบบำบัดน้อยกว่าปริมาณก๊าซระบายสูงสุดที่เคยเสนอไว้ที่เป็นเกรด HPR3xx

โดยรายละเอียดก๊าซระบายที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมาจากแหล่งต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้

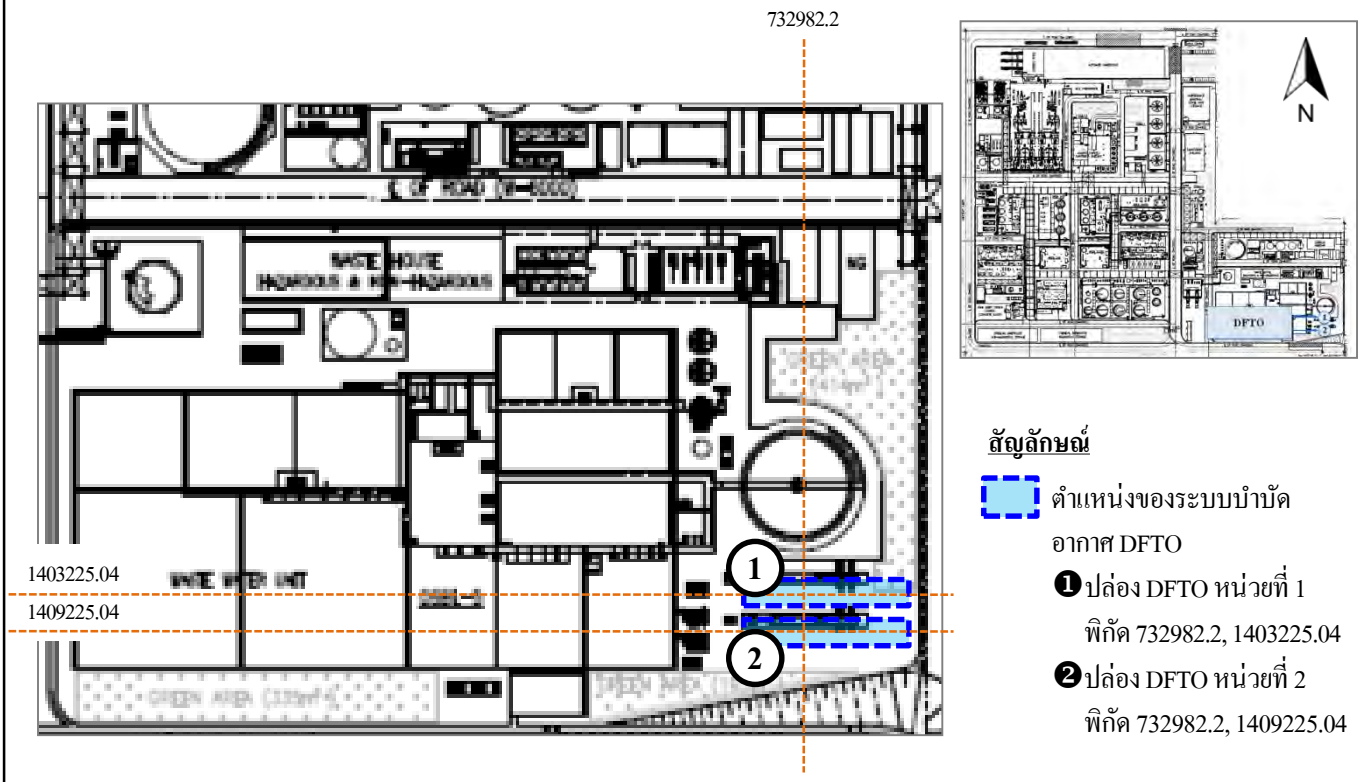
1) ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification)

ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ในกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ ประกอบไปด้วย 1,3 บิวทาไดอีนเป็นหลัก ปัจจุบันจะถูกส่งไปยังระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) จำนวน 2 หน่วย ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป (ตำแหน่งปล่อง DFTO แสดงดัง**รูปที่ 2.8.1-1**)

ปัจจุบันมีปริมาณก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) เท่ากับ 80.01 กิโลกรัม/ชั่วโมง โดยมีการจัดการก๊าซระบายแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้ (**ดูรูปที่ 2.8.1-2 ประกอบ)**

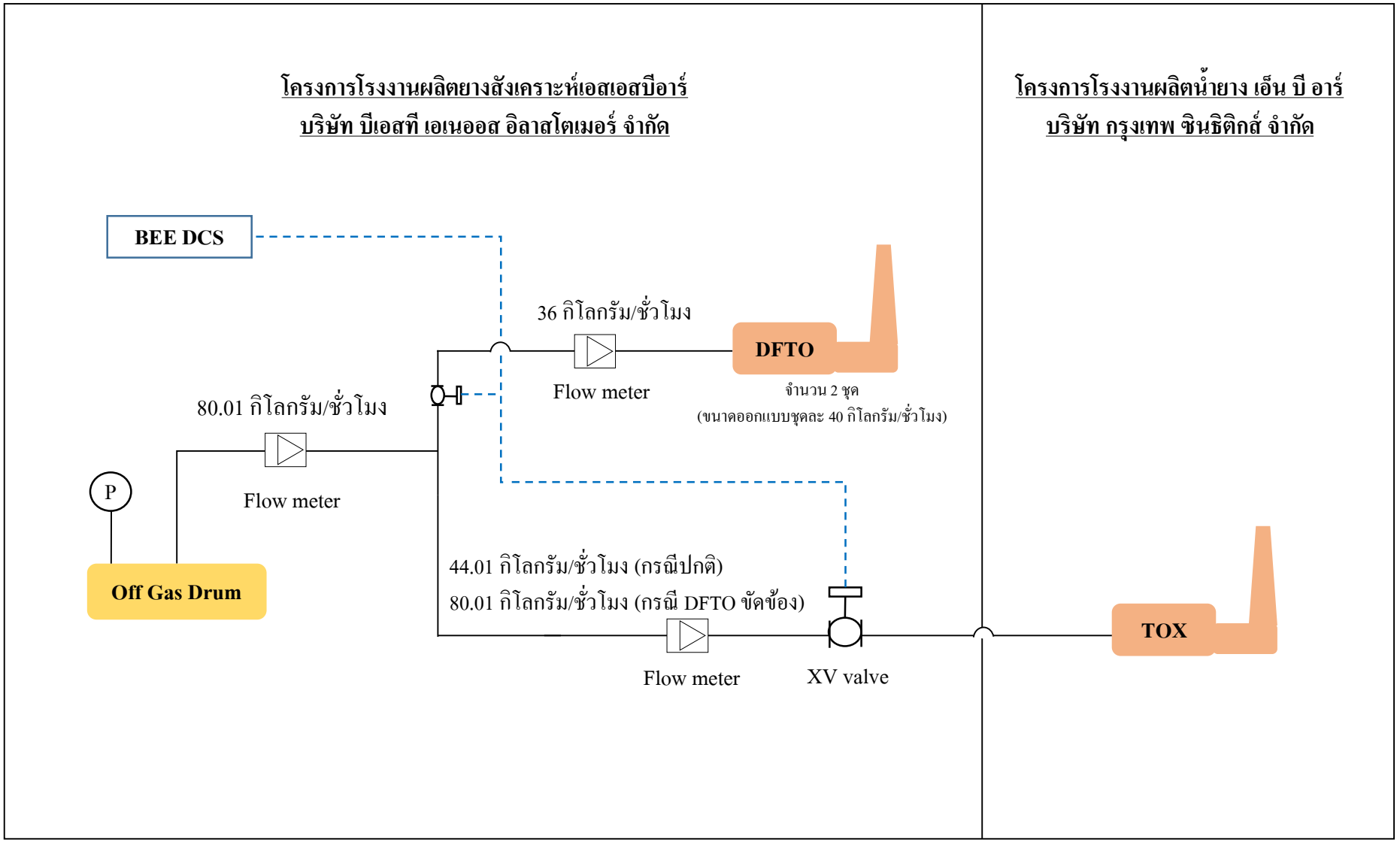


(1) ตำแหน่งระบบบำบัดอากาศและพิกัดของปล่อง RTO



(2) ตำแหน่งระบบบำบัดอากาศและพิกัดของปล่อง DFTO

รูปที่ 2.8.1-1 ตำแหน่งระบบบำบัดอากาศและพิกัดของปล่อง RTO และ DFTO



รูปที่ 2.8.1-2 ผังการส่งก๊าซจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

(ก) กรณีดำเนินการปกติ (Normal Operation) แบ่งการจัดการออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ก) ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) ของโครงการ ปริมาณ 36 กิโลกรัม/ชั่วโมง โดยระบบบำบัดอากาศ DFTO ของโครงการมีจำนวน 2 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับก๊าซระบายได้สูงสุดชุดละ 40 กิโลกรัม/ชั่วโมง โดยปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีน ที่อยู่ในก๊าซที่ส่งเข้าและออกจากระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) แสดงดัง **ตารางที่ 2.8.1-1**

ตารางที่ 2.8.1-1
ปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีนจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification)
ที่เข้าและออกจากระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO)

ระบบบำบัดอากาศ DFTO	สารเคมี	ขาเข้า		ขาออก		
		kg/h	g/s	ppmv	kg/h	g/s
หน่วยที่ 1	1,3 บิวทาไดอีน	20.150	5.602	≤ 1	0.005	0.001
หน่วยที่ 2	1,3 บิวทาไดอีน	20.150	5.602	≤ 1	0.005	0.001

หมายเหตุ : ประสิทธิภาพโดยรวมของระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) เท่ากับ 99% ปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีนสูงสุด เมื่อผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ เกรด HPR3xx
ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ข) ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ที่อยู่ติดกัน ปริมาณ 44.01 กิโลกรัม/ชั่วโมง ผ่านทางท่อขนส่งระยะทางประมาณ 320 เมตร อัตราการไหล 80.01 กิโลกรัม/ชั่วโมง ที่สภาวะออกแบบ อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส และความดัน 2 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ สภาวะดำเนินการ อุณหภูมิ 20-40 องศาเซลเซียส และความดัน 0.1-1.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ ซึ่งก๊าซระบายที่ส่งไปบำบัดมีองค์ประกอบดังนี้

- 1,3 บิวทาไดอีน ปริมาณ 18.04 กิโลกรัม/ชั่วโมง
- บิวทีน ปริมาณ 14.96 กิโลกรัม/ชั่วโมง
- ไนโตรเจน ปริมาณ 10.04 กิโลกรัม/ชั่วโมง
- 1,2 บิวทาไดอีน ปริมาณ 0.79 กิโลกรัม/ชั่วโมง
- ออกซิเจน ปริมาณ 0.18 กิโลกรัม/ชั่วโมง

ทั้งนี้ โครงการผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ได้นำปริมาณก๊าซของโครงการที่ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ไปทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (ส่วนขยายกำลังการผลิต ครั้งที่ 2) เรียบร้อยแล้ว ซึ่งรายงานฉบับดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.8/1444 เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2565

(ข) กรณีฉุกเฉินที่ DFTO ของโครงการขัดข้อง (DFTO Emergency) จะส่งปริมาณก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ทั้งหมดปริมาณ 80.01 กิโลกรัม/ชั่วโมง ไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ที่อยู่ติดกัน และเมื่อทางโครงการมีการแก้ไขระบบ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) ให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติทางโครงการจะส่งก๊าซปริมาณ 36 กิโลกรัม/ชั่วโมง เข้าระบบ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) ของโครงการเช่นเดิม

โดยระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ได้ออกแบบให้สามารถรองรับก๊าซมาบำบัดได้สูงสุด 1,507.60 กิโลกรัม/ชั่วโมง ซึ่งรองรับก๊าซที่ระบายจากกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ และก๊าซที่ระบายจากกระบวนการผลิตของโครงการทั้งกรณีปกติและกรณีฉุกเฉินได้อย่างเพียงพอ

แหล่งกำเนิด	**ปริมาณก๊าซระบายที่ส่งเข้าระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (กิโลกรัม/ชั่วโมง)**
1. ก๊าซที่ระบายจากกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์	1,002.85
2. ก๊าซที่ระบายจากกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (โครงการ)	
2.1 กรณีดำเนินการปกติ	44.01
2.2 กรณีฉุกเฉิน (DFTO Emergency)[1/]	80.01
ปริมาณก๊าซระบายรวม	1,046.86 (กรณีปกติ) 1,126.87 (กรณีฉุกเฉิน)
ความสามารถในการรองรับก๊าซระบาย	**1,507.60**

หมายเหตุ: 1/ กรณีฉุกเฉิน หมายถึง กรณีระบบ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) ของโครงการหยุดทำงานฉุกเฉิน

สำหรับหนังสือยืนยันความสามารถและอนุญาตให้ส่งก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ในกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ของโครงการไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) แสดงดัง**ภาคผนวก 2-2**

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีน ที่อยู่ในก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ในผลิตภัณฑ์ทั้งก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ แสดงดัง**ตารางที่ 2.8.1-2** พบว่า การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ภายหลังเปลี่ยนแปลงในเกรด HPR540 จะมีปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีน ในก๊าซที่ส่งเข้าระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) ของโครงการน้อยกว่าเกรดสูงสุดที่เคยเสนอไว้ รวมทั้งก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ยังไม่เกินจากปริมาณสูงสุดที่เคยเสนอไว้ที่เกรด HPR3xx ที่ 80.1 กิโลกรัมต่อชั่วโมง

2) ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing)

ก๊าซระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) ในกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) จำนวน 2 หน่วย ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป (ตำแหน่งปล่อง RTO แสดงดัง**รูปที่ 2.8.1-1**) โดยองค์ประกอบของก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้ายหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดอากาศ RTO แสดงดัง**ตารางที่ 2.8.1-3**

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีน ที่อยู่ในก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) ในผลิตภัณฑ์ทั้งก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ แสดงดัง**ตารางที่ 2.8.1-4** พบว่า การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ภายหลังเปลี่ยนแปลงในเกรด HPR540 จะมีปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีน ในก๊าซที่ส่งเข้าระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) น้อยกว่าเกรดสูงสุดที่เคยเสนอไว้ รวมทั้งก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ยังไม่เกินจากปริมาณสูงสุดที่เคยเสนอไว้ที่เกรด HPR3xx

สำหรับอัตราการระบายของก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ที่ระบายออกจากระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) และระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) แสดงดัง**ตารางที่ 2.8.1-5** และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ อัตราการระบายของก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ของโครงการยังคงไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด เนื่องจากปริมาณก๊าซที่ส่งไปบำบัดสูงสุดยังคงมีปริมาณเท่าเดิม

ตารางที่ 2.8.1-2

องค์ประกอบของก๊าซระบายทิ้งจากส่วนเตรียมตัวทำละลายที่ส่งเข้าระบบบำบัดอากาศ DFTO ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ

สารเคมี	องค์ประกอบของก๊าซระบายทิ้งจากส่วนเตรียมตัวทำละลายที่ส่งเข้าระบบบำบัดอากาศ DFTO														องค์ประกอบของก๊าซระบายทิ้งจากส่วนเตรียมตัวทำละลายที่ส่งเข้า Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (กรณีปกติ)	
	HPR341		HP776		SL5585		HPR520		HPR840		HPR620		HPR621			
	kg/h	%	kg/h	%	kg/h	%	kg/h	%	kg/h	%	kg/h	%	kg/h	%	kg/h	%
1,3 บิวทาไดอีน	20.15	47.4	29.36	37.9	37.31	47.1	15.80	44.5	35.50	45.8	14.84	41.0	16.92	45.0	18.04	41.0
บิวทีน	11.07	26.1	23.55	30.4	20.88	26.4	10.18	28.7	20.80	26.9	11.58	32.0	12.41	33.0	14.96	34.0
ไนโตรเจน	10.23	24.1	17.45	30.8	19.02	24.0	8.96	25.2	20.44	26.4	8.63	23.8	6.82	18.1	10.16	23.1
1,2 บิวทาไดอีน	0.83	2.0	0.42	0.5	1.67	2.1	0.42	1.2	0.42	0.5	1.00	2.8	1.30	3.5	0.66	1.51
ออกซิเจน	0.17	0.4	0.31	0.4	0.30	0.4	0.14	0.4	0.31	0.4	0.14	0.4	0.15	0.4	0.18	0.4
รวม	**42.45**	**100.0**	**56.67**	**100.0**	**79.17**	**100.0**	**35.50**	**100.0**	**77.47**	**100.0**	**36.20**	**100.0**	**37.60**	**100.0**	**44.01**	**100.0**

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

สารเคมี	องค์ประกอบของก๊าซระบายทิ้งจากส่วนเตรียมตัวทำละลายที่ส่งเข้าระบบบำบัดอากาศ DFTO																องค์ประกอบของก๊าซระบายทิ้งจากส่วนเตรียมตัวทำละลายที่ส่งเข้า Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (กรณีปกติ)	
	HPR341		HP776		SL5585		HPR520		HPR840		HPR620		HPR621		HPR540[1/]			
	kg/h	%	kg/h	%	kg/h	%	kg/h	%	kg/h	%	kg/h	%	kg/h	%	kg/h	%	kg/h	%
1,3 บิวทาไดอีน	20.15	47.4	29.36	37.9	37.31	47.1	15.80	44.5	35.50	45.8	14.84	41.0	16.92	45.0	1.94	8.8	18.04	41.0
บิวทีน	11.07	26.1	23.55	30.4	20.88	26.4	10.18	28.7	20.80	26.9	11.58	32.0	12.41	33.0	2.16	9.8	14.96	34.0
ไนโตรเจน	10.23	24.1	17.45	30.8	19.02	24.0	8.96	25.2	20.44	26.4	8.63	23.8	6.82	18.1	14.79	67.1	10.04	22.8
1,2 บิวทาไดอีน	0.83	2.0	0.42	0.5	1.67	2.1	0.42	1.2	0.42	0.5	1.00	2.8	1.30	3.5	2.82	12.8	0.79	1.78
ออกซิเจน	0.17	0.4	0.31	0.4	0.30	0.4	0.14	0.4	0.31	0.4	0.14	0.4	0.15	0.4	0.33	1.5	0.18	0.4
รวม	**42.45**	**100.0**	**56.67**	**100.0**	**79.17**	**100.0**	**35.50**	**100.0**	**77.47**	**100.0**	**36.20**	**100.0**	**37.60**	**100.0**	**22.03**	**100.0**	**44.01**	**100.0**

หมายเหตุ : - เป็นปริมาณที่กำลังการผลิต 150,000 ตัน/ปี โดยจะถูกแบ่งไปยัง DFTO ของโครงการ ที่มีจำนวน 2 หน่วย และแบ่งส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ที่อยู่ติดกัน ปริมาณ 44.01 กิโลกรัม/ชั่วโมง

- ออกซิเจน หมายถึง ออกซิเจนปริมาณเล็กน้อยที่เข้าระบบบำบัดอากาศ DFTO

- HPR341 ผลิตใน Line 2

1/ หมายถึง ผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 ที่ขอผลิตเพิ่มในการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้ โดยจะผลิตใน Line 2 เท่านั้น

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ตารางที่ 2.8.1-3

องค์ประกอบของก๊าซระบายทิ้งจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้ายหลังการบำบัด

ด้วยระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO)

ระบบบำบัดอากาศ RTO	สารเคมี	ขาเข้า			ขาออก		
		ppmv	kg/h	g/s	ppmv	kg/h	g/s
หน่วยที่ 1	1,3 บิวทาไดอีน	1	0.23	0.07	< 0.1	0.025	0.006
	สไตรีน	< 1	0.45	0.125	< 1.0	0.447	0.124
	ไซโคลเฮกเซน	406	171.18	47.55	< 14.5	6.114	1.698
	โทลูอีน	1	0.4	0.11	< 1.0	0.396	0.11
	เตตระไฮโดรฟูแรน	2	0.62	0.17	< 1.5	0.464	0.129
	เฮปเทน	38	16.35	4.54	< 1.5	0.645	0.179
รวม		**449**	**189.23**	**52.56**	**< 19.6**	**8.092**	**2.247**
หน่วยที่ 2	1,3 บิวทาไดอีน	1	0.23	0.07	< 0.1	0.025	0.006
	สไตรีน	< 1	0.45	0.12	< 1.0	0.447	0.124
	ไซโคลเฮกเซน	406	171.18	47.55	< 14.5	6.114	1.698
	โทลูอีน	1	0.4	0.11	< 1.0	0.396	0.11
	เตตระไฮโดรฟูแรน	2	0.62	0.17	< 1.5	0.464	0.129
	เฮปเทน	38	16.35	4.54	< 1.5	0.645	0.179
รวม		**449**	**189.23**	**52.56**	**< 19.6**	**8.092**	**2.247**

หมายเหตุ : ประสิทธิภาพโดยรวมของระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) เท่ากับ 96%

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ตารางที่ 2.8.1-4

องค์ประกอบของก๊าซระบายทิ้งจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) ที่ส่งเข้าระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) รายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series) ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ

สารเคมี	องค์ประกอบของก๊าซระบายทิ้งจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) ที่ส่งเข้าระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO)															
	HPR3xx[1/]		HPR6xx		HPR620		HPR621		HP7xx		SL5xx		HPR5xx		HPR8xx	
	kg/hr	%	kg/hr	%	kg/hr	%	kg/hr	%	kg/hr	%	kg/hr	%	kg/hr	%	kg/hr	%
1,3 บิวทาไดอีน	0.46	0.0002	0.28	0.0001	0.02	0.00001	0.02	0.00001	0.21	0.0001	0.28	0.0001	0.19	0.0002	0	0
สไตรีน	0.90	0.0003	0.65	0.0002	0.19	0.0001	0.77	0.0004	0.47	0.0003	0.59	0.0003	0.39	0.0004	0.74	0.0003
ไซโคลเฮกเซน	342.36	0.13	323.12	0.12	30.02	0.0157	164.53	0.0851	225.70	0.12	265.88	0.12	147.60	0.14	280.84	0.10
โทลูอีน	0.80	0.0003	1.42	0.0005	0.38	0.0002	2.13	0.0011	1.09	0.0006	1.63	0.001	0.35	0.0003	0.66	0.0002
เตตระไฮโดรฟูแรน	1.24	0.0005	21.74	0.008	0.19	0.0001	0.19	0.0001	15.09	0.01	19.69	0.009	0.52	0.0005	0	0
เฮปเทน	32.70	0.01	45.13	0.02	4.40	0.0023	33.45	0.0173	20.26	0.01	25.59	0.01	14.10	0.01	26.82	0.01
ไนโตรเจน	25.70	0.01	15.00	0.01	0.00	0	0.00	0	10.05	0.01	11.99	0.006	0	0	15.00	0.01
อากาศ[2/]	270,772.85	99.85	271,155.56	99.85	191,182.50	99.981696	193,135.16	99.8959895	181,642.33	99.85	216,776.34	99.85	108,625.00	99.85	272,125.81	99.88
รวม	**271,177.01**	**100.00**	**271,562.90**	**100.00**	191,217.50	**100.00**	193,336.25	**100.00**	**181,915.20**	**100.00**	**217,101.99**	**100.00**	**108,788.15**	**100.00**	**272,449.87**	**100.00**

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

สารเคมี	องค์ประกอบของก๊าซระบายทิ้งจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) ที่ส่งเข้าระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO)																	
	HPR3xx[1/]		HPR6xx		HPR620		HPR621		HP7xx		SL5xx		HPR5xx		HPR540[3/]		HPR8xx	
	kg/hr	%	kg/hr	%	kg/hr	%	kg/hr	%	kg/hr	%	kg/hr	%	kg/hr	%	kg/hr	%	kg/hr	%
1,3 บิวทาไดอีน	0.46	0.0002	0.28	0.0001	0.02	0.00001	0.02	0.00001	0.21	0.0001	0.28	0.0001	0.19	0.0002	0.13	0.0001	0	0
สไตรีน	0.90	0.0003	0.65	0.0002	0.19	0.0001	0.77	0.0004	0.47	0.0003	0.59	0.0003	0.39	0.0004	0.13	0.0001	0.74	0.0003
ไซโคลเฮกเซน	342.36	0.13	323.12	0.12	30.02	0.0157	164.53	0.0851	225.70	0.12	265.88	0.12	147.60	0.14	50.27	0.0390	280.84	0.10
โทลูอีน	0.80	0.0003	1.42	0.0005	0.38	0.0002	2.13	0.0011	1.09	0.0006	1.63	0.001	0.35	0.0003	1.68	0.0013	0.66	0.0002
เตตระไฮโดรฟูแรน	1.24	0.0005	21.74	0.008	0.19	0.0001	0.19	0.0001	15.09	0.01	19.69	0.009	0.52	0.0005	0.13	0.0001	0	0
เฮปเทน	32.70	0.01	45.13	0.02	4.40	0.0023	33.45	0.0173	20.26	0.01	25.59	0.01	14.10	0.01	10.18	0.0079	26.82	0.01
ไนโตรเจน	25.70	0.01	15.00	0.01	0.00	0	0.00	0	10.05	0.01	11.99	0.006	0	0	0.00	0.0000	15.00	0.01
อากาศ[2/]	270,772.85	99.85	271,155.56	99.85	191,182.50	99.98170	193,135.16	99.8959895	181,642.33	99.85	216,776.34	99.85	108,625.00	99.85	128,841.30	99.9515	272,125.81	99.88
รวม	**271,177.01**	**100.00**	**271,562.90**	**100.00**	191,217.50	**100.00**	193,336.25	**100.00**	**181,915.20**	**100.00**	**217,101.99**	**100.00**	**108,788.15**	**100.00**	**128,903.82**	**100.00**	**272,449.87**	**100.00**

หมายเหตุ : เป็นปริมาณที่กำลังการผลิต 150,000 ตัน/ปี โดยจะถูกแบ่งไปยัง Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) ที่มีจำนวน 2 หน่วย

1/ ปริมาณก๊าซระบายทิ้งจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) สูงสุดอยู่ที่เกรด HPR3xx

2/ อากาศ หมายถึง อากาศที่พัดลมดูดอากาศภายในส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) ไปยังเตาเผาเพื่อเผากำจัดสารไฮโดรคาร์บอน เนื่องจากผลิตภัณฑ์แต่ละเกรดมีปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนปะปนมากับก้อนยางแตกต่างกัน ดังนั้นโครงการจะมีการควบคุมการดูดอากาศให้สอดคล้องกับปริมาณสารไฮโดรคาร์บอน จึงส่งผลให้ในเกรดที่มีสารไฮโดรคาร์บอนปะปนมามากจะดูดอากาศในปริมาณมากกว่าเกรดที่มีสารไฮโดรคาร์บอนปะปนมาน้อยกว่า เพื่อให้การเผากำจัดที่ระบบบำบัดอากาศRegenerative Thermal Oxidizer (RTO) มีประสิทธิภาพตามที่กำหนด

3/ หมายถึง ผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 ที่ขอผลิตเพิ่มในการเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้ โดยจะผลิตใน Line 2 เท่านั้น

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ตารางที่ 2.8.1-5

รายละเอียดชนิด อัตราการระบายออกไซด์ของไนโตรเจน และรายละเอียดปล่องระบายของโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

ชนิดปล่องระบาย	ตำแหน่ง		เส้นผ่านศูนย์กลาง	ความสูง	อุณหภูมิ	ความเร็ว	อัตราการระบาย	ความเข้มข้น
	X	Y	(m)	(m)	(K)	(m/s)	(g/s)	(ppm)
1. RTO หน่วยที่ 1	732385	1403558	1.8	45	353	13.58	0.24	4.4
2. RTO หน่วยที่ 2	732386	1403558	1.8	45	353	13.58	0.24	4.4
3. DFTO หน่วยที่ 1	732982.2	1403225.04	0.305	15	1,093	5.09	0.06	85
4. DFTO หน่วยที่ 2	732982.2	1409225.04	0.305	15	1,093	5.09	0.06	85

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

(2) การระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory)

เนื่องจากวัตถุดิบ และสารเคมีที่ใช้ในโครงการเป็นสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) โครงการจึงได้จัดทำบัญชีการปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ตามคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม สำนักเทคโนโลยีน้ำและสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553 ซึ่งในการประเมินปริมาณการรั่วซึมหรือการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่ายสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมเคมี ปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะพิจารณาครอบคลุมแหล่งกำเนิดต่าง ๆ รวม 6 แหล่ง ได้แก่

1) การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives)
2) การเผาไหม้ (Combustion)
3) ระบบหอเผาทิ้ง (Flare)
4) การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing)
5) ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank)
6) ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant)

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives)

โครงการได้มีการจัดทำบัญชีการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) จากแหล่งกำเนิดจากการรั่วซึม (Fugitive Source) ในกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (โดยได้จัดทำทะเบียนแหล่งกำเนิด (Fugitive Source Emission) ได้แก่ อุปกรณ์ เช่น Valves, Pumps/ Compressors, Pressure Relief Devices, Opened End Lines, Sampling Connections, Agitators เป็นต้น และอื่น ๆ ในโรงงาน ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการจัดทำบัญชีการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) ตามวิธีที่กำหนดไว้ในประกาศฯ คือวิธี Source Screening Approach (EPA Method 21-Determination of Volatile Organic Compound Leaks) ซึ่งทำการตรวจวัดเพื่อสำรวจความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในแต่ละอุปกรณ์ด้วยวิธี EPA Method 21-Determination of Volatile Organic Compound Leaks และจำแนกว่ามีการ Leak หรือไม่ และนำค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้มาคำนวณหาอัตราการรั่วซึมด้วยสมการความสัมพันธ์ (EPA Correlation Equation) แสดงดัง**ตารางที่ 2.8.1-6**

ตารางที่ 2.8.1-6

SOCMI Leak Rate/Screening Value Correlation

ชนิดอุปกรณ์	อัตราการระบาย กรณีผลการตรวจวัดเป็น 0 (Default Zero) (kg/hr/source)	Correlation
Gas Valves	0.00000066	Leak Rate (kg/hr) = $1.87 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.873}$
Light Liquid Valves	0.00000049	Leak Rate (kg/hr) = $6.41 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.797}$
Heavy Liquid Valves	0.0000075	Leak Rate (kg/hr) = $1.90 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$
Light Liquid Pumps	0.0000075	Leak Rate (kg/hr) = $1.90 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$
Heavy Liquid Pumps	0.0000075	Leak Rate (kg/hr) = $1.90 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$
Compressors	0.0000075	Leak Rate (kg/hr) = $1.9 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$
Pressure Relief Valves	0.00000061	Leak Rate (kg/hr) = $3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$
Connectors/Flanges	0.00000061	Leak Rate (kg/hr) = $3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$
Open-End Lines	0.00000061	Leak Rate (kg/hr) = $3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$
Sampling Connections	0.00000061	Leak Rate (kg/hr) = $3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$
Agitators or Mixers	0.0000075	Leak Rate (kg/hr) = $1.9 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$

หมายเหตุ : SV คือ ผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของ TOC

จากค่าการระบายสารอินทรีย์ระเหยที่ได้จากการตรวจวัดจริง นำมาคำนวณหาอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยด้วยสมการความสัมพันธ์ (EPA Correlation Equation) และในกรณีที่ผลการตรวจวัดเป็น 0 ส่วนในล้านส่วน (ppm) จะใช้ค่าคงที่ในการคำนวณ ในการตรวจวัดของโครงการถ้าตรวจพบว่ามีค่าการรั่วซึม (Fugitive) โครงการจะดำเนินการแก้ไขโดยทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์หรือปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ รวมทั้งตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์ แล้วจึงดำเนินการตรวจวัดซ้ำตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ปัจจุบันโครงการได้จัดทำทะเบียนแหล่งกำเนิด (Fugitive Source Emission) สำหรับการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2567 มีจำนวนอุปกรณ์ที่ทำการตรวจวัดและปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหยรวมจากอุปกรณ์ทั้งหมดแสดงดัง**ตารางที่ 2.8.1-7** พบว่า มีปริมาณการรั่วซึมในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม เท่ากับ 0.18196 ตัน/ปี โดยมีเฮปเทน เท่ากับ 0.01631ตัน/ปี ไซโคลเฮกเซน เท่ากับ 0.12057 ตัน/ปี สไตรีน เท่ากับ 0.00657 ตัน/ปี โทลูอีน เท่ากับ 0.00125 ตัน/ปี เตตระไฮโดรฟูแรน เท่ากับ 0.00125 ตัน/ปี และ 1,3 บิวทาไดอีน เท่ากับ 0.03600 ตัน/ปี

ตารางที่ 2.8.1-7

จำนวนแหล่งกำเนิด (Fugitive Source Emission) และปริมาณการรั่วซึม/ระบายของสารอินทรีย์ระเหยจากกลุ่มอุปกรณ์ในปัจจุบัน

ประเภทอุปกรณ์	สถานะของสาร	จำนวนอุปกรณ์รวม	จำนวนอุปกรณ์ที่ค่าตรวจวัดเป็น 0 ppm	จำนวนอุปกรณ์ที่มีค่าตรวจวัด (0.1- 100 ppm)	กรณีผลการตรวจวัดเป็น 0	สัมประสิทธิ์การปล่อย (กก./ชม./จำนวน)	ปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหยรวมจากอุปกรณ์ที่ค่าตรวจวัดเป็น 0 ppm (ตัน/ปี)[1/] (A)	ปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหยรวมจากอุปกรณ์ที่มีค่าตรวจวัด (ตัน/ปี) (B)	ปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหยรวมจากอุปกรณ์ทั้งหมด (ตัน/ปี) (A+B)	ปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) แยกรายสาร (ตัน/ปี)					
										เฮปเทน	ไซโคลเฮกเซน	สไตรีน	โทลูอีน	เตตระไฮโดรฟูแรน	1,3 บิวทาไดอีน[2/]
Valves	ก๊าซ (Gas)	0	0	0	0.00000066	$1.87 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.873}$	0	0	0.00000	-	-	-	-	-	-
	ของเหลวเบา (Light Liquid)	6,921	6,917	4	0.00000049	$6.41 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.797}$	0.02969	0.00177	0.03146	0.00282	0.02084	0.00114	0.00022	0.00022	0.00622
	ของเหลวหนัก (Heavy Liquid)	0	0	0	0.0000075	$1.90 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$	0	0	0.00000	-	-	-	-	-	-
Pumps	ของเหลวเบา (Light Liquid)	268	266	2	0.0000075	$1.9 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$	0.01748	0.00166	0.01914	0.00172	0.01268	0.00069	0.00013	0.00013	0.00379
	ของเหลวหนัก (Heavy Liquid)	0	0	0	0.0000075	$1.90 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$	0	0	0.00000	-	-	-	-	-	-
Pressure Relief Valves	ก๊าซ (Gas)	296	295	1	0.0000075	$3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$	0.01938	0.00048	0.01986	0.00178	0.01316	0.00072	0.00014	0.00014	0.00393
Compressors	ก๊าซ (Gas)	4	4	0	0.0000075	$1.9 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$	0.00026	0	0.00026	0.00002	0.00017	0.00001	0.00000	0.00000	0.00005
Connectors/Flanges	ทุกชนิด	17,708	17,708	0	0.00000061	$3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$	0.09462	0	0.09462	0.00848	0.06270	0.00342	0.00065	0.00065	0.01872
Open-End Lines	ทุกชนิด	2,625	2,623	2	0.00000061	$3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$	0.01402	0.00029	0.01431	0.00128	0.00948	0.00052	0.00010	0.00010	0.00283
Sampling Connections	ทุกชนิด	101	101	0	0.00000061	$3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$	0.00054	0	0.00054	0.00005	0.00036	0.00002	0.00000	0.00000	0.00011
Agitators or Mixers	ก๊าซ (Gas)	27	27	0	0.0000075	$1.9 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$	0.00177	0	0.00177	0.00016	0.00118	0.00006	0.00001	0.00001	0.00035
รวม							**0.17777**	**0.00419**	**0.18196**	**0.01631**	**0.12057**	**0.00657**	**0.00125**	**0.00125**	**0.03600**

หมายเหตุ : ปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) เป็นผลตรวจวัดจริงจำนวน 2 ครั้ง/ปี ตามมาตรการฯ กำหนด ที่อุปกรณ์และกำลังการผลิตปัจจุบัน

[1/] อุปกรณ์ที่ค่าตรวจวัด เท่ากับ 0 ส่วนในล้านส่วน จะใช้ค่าคงที่ (Default Zero) ในการคำนวณ

[2/] การตรวจวัด Fugitive ในแต่ละอุปกรณ์จะทำการตรวจวัดในรูปของ Total VOCs แล้วจึงนำมาหาความเข้มข้นของ 1,3 บิวทาไดอีน โดยนำค่าร้อยละของความเข้มข้นของ 1,3-บิวทาไดอีน มาคูณกับค่า Total VOCs ของอุปกรณ์นั้นๆ ที่ตรวจวัดได้

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนอยี อิลาสโตเมอร์ จำกัด , 2568

อย่างไรก็ตาม จากมาตรการฯ ได้กำหนดขั้นตอนดำเนินการผลิตดำเนินการป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากอุปกรณ์ (Fugitives) ในช่วงดำเนินการผลิต เช่น ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมในระยะเวลาที่กำหนดในกฎหมาย ทั้งนี้ โครงการจะควบคุมปริมาณการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโรงงานให้มีค่าเข้มงวดกว่าเกณฑ์การตรวจวัดความเข้มข้นของไอสารอินทรีย์ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ร้อยละ 80 และตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่าง ๆ ความถี่ปีละ 2 ครั้ง เป็นต้น

ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้จะมีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมบริเวณหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จากการเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ เกรด HPR540 ทางโครงการจึงได้ทำการประเมินข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOC Inventory) ที่เพิ่มขึ้นจากการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitive) ที่ติดตั้งเพิ่มเติมบริเวณหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 โดยมีรายละเอียดดังนี้

การประเมินการรั่วซึม/รั่วระเหยของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) ที่ติดตั้งเพิ่มเติมบริเวณหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จะใช้วิธีการ Source Screening Approach โดยใช้ EPA Correlation Equation โดยกำหนดค่าควบคุมปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากทุกอุปกรณ์ไว้ไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ซึ่งเป็นค่าควบคุมที่เข้มงวดกว่าที่กฎหมายกำหนดซึ่งกำหนดไว้ที่ 500 ส่วนในล้านส่วน โดยค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยสารอินทรีย์ระเหยที่จำแนกตามสถานะของสารที่ผ่านอุปกรณ์นั้น (Gas, Light Liquid และ Heavy Liquid) ที่นำมาใช้ในการคำนวณแสดงดัง**ตารางที่ 2.8.1-8**

ตารางที่ 2.8.1-8
สัมประสิทธิ์การปล่อยสารอินทรีย์ระเหยที่จำแนกตามสถานะของสารที่ผ่านอุปกรณ์
(SOCMI Leak Rate/Screening Value Correlation)
ตารางที่ 2.8.1-8 (ต่อ)

ประเภทอุปกรณ์	สถานะของสาร	Correlation Equation (kg/hr/source)
Valves	ก๊าซ (Gas)	Leak Rate (kg/hr) = $1.87 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.873}$
	ของเหลวเบา (Light Liquid)	Leak Rate (kg/hr) = $6.41 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.797}$
	ของเหลวหนัก (Heavy Liquid)	Leak Rate (kg/hr) = $1.90 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$
Pumps	ของเหลวเบา (Light Liquid)	Leak Rate (kg/hr) = $1.90 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$
	ของเหลวหนัก (Heavy Liquid)	Leak Rate (kg/hr) = $1.90 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$
Compressor	ทุกชนิด	Leak Rate (kg/hr) = $1.90 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$
Pressure Relief Valves	ทุกชนิด	Leak Rate (kg/hr) = $3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$

ตารางที่ 2.8.1-8 (ต่อ)

ประเภทอุปกรณ์	สถานะของสาร	Correlation Equation (kg/hr/source)
Connector/Flange	ทุกชนิด	Leak Rate (kg/hr) = 3.05 x 10^{-6} x $(SV)^{0.885}$
Open-End line	ทุกชนิด	Leak Rate (kg/hr) = 3.05 x 10^{-6} x $(SV)^{0.885}$
Sampling connection	ทุกชนิด	Leak Rate (kg/hr) = 3.05 x 10^{-6} x $(SV)^{0.885}$
Agitators or Mixers	ทุกชนิด	Leak Rate (kg/hr) = 1.9 x 10^{-5} x $(SV)^{0.824}$

หมายเหตุ : SV คือ ผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายในรูปของ TOC ในหน่วย ppmv

ที่มา : EPA, November 1995, Table 2-9

จากจำนวนอุปกรณ์ประเภท วาล์ว ข้อต่อ หน้าแปลน เป็นต้น ที่ติดตั้งเพิ่มเติมบริเวณหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 เมื่อทำการคำนวณโดยใช้สัมประสิทธิ์การปล่อย (Correlation Equation) ในการคำนวณดังแสดงใน**ตารางที่ 2.8.1-9** พบว่า ปริมาณการรั่วซึมในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวมจากอุปกรณ์ (Fugitives) ที่มีการติดตั้งเพิ่มเติมเท่ากับ 0.03646 กิโลกรัม/ชั่วโมง (0.31936 ตัน/ปี) โดยมีเฮปเทน เท่ากับ 0.00349 กิโลกรัม/ชั่วโมง (0.03061 ตัน/ปี) ไซโคลเฮกเซน เท่ากับ 0.02810 กิโลกรัม/ชั่วโมง (0.24616 ตัน/ปี) โทลูอีน เท่ากับ 0.00036 กิโลกรัม/ชั่วโมง (0.00318 ตัน/ปี) และเตตระไฮโดรฟูแรน เท่ากับ 0.00036 กิโลกรัม/ชั่วโมง (0.00318 ตัน/ปี) โดยไม่ได้มีการรั่วซึม/รั่วระเหยในส่วนของ 1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีนแต่อย่างใด เนื่องจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มเติมไม่ได้ใช้ในการService 1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีน และจะเห็นได้ว่าสารอินทรีย์ระเหยที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงฯ ในครั้งนี้มีปริมาณน้อยมาก

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดจริงของอุปกรณ์ที่ดำเนินการในปัจจุบันกับค่าที่ได้จากการคำนวณของอุปกรณ์ที่จะติดตั้งเพิ่มเติม ซึ่งใช้ค่าควบคุม 100 ส่วนในล้านส่วน ในการคำนวณ พบว่า ค่าตรวจวัดจริงมีปริมาณการรั่วซึม/ระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) ต่ำกว่ามากแม้ว่าจำนวนอุปกรณ์จะมากกว่าก็ตาม (อุปกรณ์ที่ตรวจวัดส่วนใหญ่ในปัจจุบันมีผลการตรวจวัด เท่ากับ 0 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งจะใช้ค่าคงที่ (Default Zero) ในการคำนวณสำหรับอุปกรณ์ที่ค่าตรวจวัดเท่ากับ 0 โดยมีอุปกรณ์ที่มีค่าตรวจวัดเพียง 9 จุด จากจำนวนอุปกรณ์ที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด 27,946 จุด ซึ่งมีค่าตรวจวัดอยู่ในช่วง 10-96.8 ส่วนในล้านส่วน) ดังนั้น ภายหลังเปิดดำเนินการในส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ หากทำการตรวจวัดจริงปริมาณการซั่วซึม/รั่วระเหยที่ตรวจวัดได้ก็จะมีค่าต่ำเช่นเดียวกับอุปกรณ์ที่ติดตั้งในปัจจุบันและมีค่าต่ำกว่าค่าที่ประเมินไว้เป็นอย่างมาก

ตารางที่ 2.8.1-9

ปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหยของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มเติมบริเวณหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11

ประเภทอุปกรณ์	สถานะของสาร	จำนวนอุปกรณ์	สัมประสิทธิ์การปล่อย (กก./ชม./จำนวน)	Leak Rate (Fugitives) (กก./ชม.)	ปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหย จากอุปกรณ์ (Total VOCs) (กก/ชม.)	ปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitive) แยกรายสาร (กก./ชม.)			
						เฮปเทน	ไซโคลเฮกเซน	โทลูอีน	เตตระไฮโดรฟูแรน
Valves	ก๊าซ (Gas)	0	$1.87 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.873}$	0.000104	-	-	-	-	-
	ของเหลวเบา (Light Liquid)	125	$6.41 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.797}$	0.000252	0.03146	0.003017	0.024256	0.000313	0.000313
	ของเหลวหนัก (Heavy Liquid)	0	$1.90 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$	0.000845	-	-	-	-	-
Pump	ของเหลวเบา (Light Liquid)	4	$1.90 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$	0.000845	0.00338	0.000327	0.002625	0.000034	0.000034
	ของเหลวหนัก (Heavy Liquid)	0	$1.90 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$	0.000845	-	-	-	-	-
Compressor	ทุกชนิด	0	$1.90 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$	0.000845	-	-	-	-	-
Pressure Relief Valves	ทุกชนิด	2	$3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$	0.000180	0.00036	0.000035	0.000279	0.000004	0.000004
Connector/Flange	ทุกชนิด	2	$3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$	0.000180	0.00036	0.000035	0.000277	0.000004	0.000004
Open-End line	ทุกชนิด	4	$3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$	0.000180	0.00072	0.000065	0.000532	0.000007	0.000007
Sampling connection	ทุกชนิด	1	$3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$	0.000180	0.00018	0.000016	0.000133	0.000002	0.000002
Agitators or Mixers	ก๊าซ (Gas)	0	$1.9 \times 10\text{-}5 \times (SV)^{0.824}$	0.000180	-	-	-	-	-
รวม		**138**	-	**-**	**0.03646**	**0.00349**	**0.02810**	**0.00036**	**0.00036**
				หน่วย (ตัน/ปี)	**0.31936**	**0.03061**	**0.24616**	**0.00318**	**0.00318**

หมายเหตุ: ปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหยใช้วิธีการ Source Screening Approach โดยใช้ EPA Correlation Equation โดยกำหนดค่าควบคุมปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากทุกอุปกรณ์ไว้ไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งต่ำกว่าที่กฎหมายกำหนดไว้ไม่เกิน 500 ส่วนในล้านส่วน

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

2) การเผาไหม้ (Combustion)

ในร่างประกาศฯ ได้กำหนดวิธีการประเมินอัตราการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงประเภทต่าง ๆ เช่น น้ำมันเตา น้ำมันดีเซล ก๊าซธรรมชาติ หรือก๊าซหุงต้ม เป็นต้น โดยแต่ละประเภทเชื้อเพลิงจะมีสมการคำนวณและสัมประสิทธิ์การปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (Emission Factor) ที่ใช้ในการคำนวณต่างกัน โครงการมีการเผาไหม้ (Combustion) จากระบบบำบัดอากาศ ได้แก่ ระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) และระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) พบว่า ปัจจุบันโครงการมีปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยรวม เท่ากับ 29.22200 ตัน/ปี โดยมีเฮปเทน เท่ากับ 2.46280 ตัน/ปี ไซโคลเฮกเซน เท่ากับ 25.78489 ตัน/ปี สไตรีน เท่ากับ 0.06778 ตัน/ปี โทลูอีน เท่ากับ 0.06025 ตัน/ปี เตตระไฮโดรฟูแรน เท่ากับ 0.09339 ตัน/ปี 1,3 บิวทาไดอีน เท่ากับ 0.18034 ตัน/ปี และอื่น ๆ เท่ากับ 0.57254 ตันปี โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ไม่ได้ส่งผลทำให้ปริมาณการระบายของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) สูงสุดจากการเผาไหม้ (Combustion) เปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด เนื่องจากปริมาณเชื้อเพลิงที่ใช้และปริมาณก๊าซที่ส่งไปเผากำจัดสูงสุดไม่แตกต่างจากเดิม

3) ระบบหอเผาทิ้ง (Flare)

ปัจจุบันโครงการไม่มีการติดตั้งระบบหอเผาทิ้ง (Flare) ในโครงการ โดยโครงการจะส่งไอระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลายไปเผากำจัดยังหอเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ที่อยู่ติดกันแทนการส่งไปหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) ซึ่งมีปริมาณการระบายและองค์ประกอบของสารอินทรีย์ระเหย แสดงดัง**ตารางที่ 2.8.1-10** ซึ่งเมื่อนำปริมาณการระบายและองค์ประกอบของสารอินทรีย์ระเหยแต่ละชนิดจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลายที่ส่งไปเผากำจัดยังหอเผา (Flare) มาคูณประสิทธิภาพของหอเผา (Flare) ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับร้อยละ 98 ทำให้มีปริมาณการระบายสารอินทรีย์รวม เท่ากับ 1.07689 ตัน/ปี โดยมีเฮปเทน เท่ากับ 0.13586 ตัน/ปี ไซโคลเฮกเซน เท่ากับ 0.84996 ตัน/ปี สไตรีน เท่ากับ 0.02599 ตัน/ปี โทลูอีน เท่ากับ 0.03787 ตัน/ปี และเตตระไฮโดรฟูแรน เท่ากับ 0.02721 ตัน/ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณก๊าซระบายที่ส่งไปเผาที่หอเผาสูงสุดจะยังคงมีปริมาณเท่าเดิม ดังนั้นอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดนี้จึงไม่เปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน

โดยข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศประเภทของหอเผา ข้อมูลอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และสารอินทรีย์ระเหยแต่ละชนิดจากการดำเนินงานของหอเผา (Flare) แสดงดัง**ตารางที่ 2.8.1-11**

ตารางที่ 2.8.1-10

ปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย

ลำดับ	ถังเก็บ	ชนิดถังเก็บ	ปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหย						รวมทั้งหมด
			เฮปเทน	ไซโคลเฮกเซน	สไตรีน	โทลูอีน	เตตระไฮโดรฟูแรน	ไนโตรเจน	
1	ถังเก็บสไตรีน	Cone Roof	-	-	0.15	-	-	49.29	49.44
2	ถังเก็บโทลูอีน	Cone Roof	-	0.13	-	-	-	53.71	53.84
3	ถังเก็บไซโคลเฮกเซน	Cone Roof	-	-	-	0.22	-	44.83	45.05
4	ถังเก็บตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ ใบที่ 1	Cone Roof	0.02	0.5	-	-	0.01	33.53	34.06
5	ถังเก็บตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ ใบที่ 2	Cone Roof	0.13	2.08	-	-	0.15	178.93	181.29
6	ถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์ ใบที่ 1	Cone Roof	-	0.45	-	-	-	106.02	106.47
7	ถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์ ใบที่ 2	Cone Roof	-	1.69	-	-	-	179.6	181.29
8	ถังเก็บเฮปเทน	Cone Roof	0.63	-	-	-	-	105.84	106.47
ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวม			**757.91 (กิโลกรัม/ชั่วโมง)**						
			0.758 (ตัน/ชั่วโมง)						

หมายเหตุ : ถังเก็บตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ และถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์มีขนาดเท่ากัน แต่อัตราการการระบายสารอินทรีย์ระเหยต่างกันเนื่องจากลักษณะการระบายไอของสารในแต่ละถังต่างกัน ทั้งนี้ ถังเก็บตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่และถังเก็บตัวทำละลายบริสุทธิ์จะมีไซโคลเฮกเซนเป็นองค์ประกอบร้อยละ 90 และมีเฮปเทนเป็นองค์ประกอบร้อยละ 10

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ตารางที่ 2.8.1-11

ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากหอเผา (Flare)

ชื่อปล่อง	พิกัด		ความสูงสัมฤทธิ์ [1/]	เส้นผ่านศูนย์กลางสัมฤทธิ์ [1/]	อุณหภูมิก๊าซ [2/]	ความเร็วก๊าซ [2/]	อัตราการระบาย NOx [3/]	อัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหย (g/s) [4/]				
	E	N	(m)	(m)	(K)	(m/s)	(g/s)	Heptane	Cyclohexane	Styrene	Toluene	TFN
1. หอเผา (Flare)	732696.38	1403551.0	50.12	0.0291272	1,273	20	0.002159	0.004308	0.026952	0.000824	0.001201	0.000863

หมายเหตุ: [1/] ความสูงและเส้นผ่านศูนย์กลางสัมฤทธิ์คำนวณตามวิธีที่อ้างอิงไว้ในแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี แยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ และเคมีอื่นๆ (กันยายน 2556)

[2/] ค่าอุณหภูมิและความเร็วก๊าซ เป็นเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

[3/] อัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) คำนวณโดยใช้ Emission Factor for Flare Operations ตามวิธีที่กำหนดไว้ใน AP-42 Industrial Flare

[4/] อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยที่เหลือจากการการเผาไหม้จะคำนวณโดยนำปริมาณสารอินทรีย์ระเหยแต่ละชนิดที่ส่งมาเผาที่หอเผามาคูณประสิทธิภาพของหอเผา (Flare) ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับร้อยละ 98

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2568

4) การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing)

ในร่างประกาศฯ ได้กำหนดวิธีการประเมินอัตราการปล่อยสารอินทรีย์ระเหย โดยคำนวณจากปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่รั่วระเหยระหว่างการเติมสารอินทรีย์ระเหยลงในรถขนส่ง หรือเรือขนส่ง ปริมาณการรั่วระเหยจะขึ้นอยู่กับปริมาณการขนถ่าย และวิธีการขนถ่าย ตามสมการคำนวณ และ Saturation Factor ซึ่งจากการคำนวณ พบว่า ปัจจุบันโครงการมีการระบายสารอินทรีย์ระเหยรวม เท่ากับ 0.89100 ตัน/ปี โดยมีเฮปเทน เท่ากับ 0.13301 ตัน/ปี ไซโคลเฮกเซน เท่ากับ 0.55775 ตัน/ปี โทลูอีน เท่ากับ 0.07394 ตัน/ปี และอื่น ๆ เท่ากับ 0.12629 ตัน/ปี โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงปริมาณของสารอินทรีย์ระเหยจะไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม

5) ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank)

โครงการไม่มีการติดตั้งถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีนในโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการมีถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย ชนิด Cone Roof ประกอบด้วย

(1) ถังเก็บ Wet solvent (T-0801)
(2) ถังเก็บ Dry solvent (T-0802)
(3) ถังเก็บ High ran (T-0803)
(4) ถังเก็บ Cyclohexane (T-0201)
(5) ถังเก็บ Toluene (T-0203)
(6) ถังเก็บ Styrene (T-0170)
(7) ถังเก็บ Wet solvent (T-20801)
(8) ถังเก็บ Dry solvent (T-20802)

ปัจจุบันก๊าซที่ระบายจากถังเก็บดังกล่าวข้างต้นจะถูกส่งไปเผากำจัดยังหอเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ที่อยู่ติดกัน ดังนั้น จึงไม่มีปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำนิดประเภทถังเก็บสารเคมี (Storage Tank) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีการจัดการเช่นเดียวกับปัจจุบัน รวมทั้งโครงการไม่มีการก่อสร้างถังเก็บกักสารที่มีองค์ประกอบของสารอินทรีย์ระเหยเพิ่มเติม ดังนั้น จึงไม่มีปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำนิดประเภทนี้

6) ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant)

การประเมินปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้โปรแกรม Water 9 ที่จะมีการนำผลการตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่สนใจในน้ำเสียเข้าในโปรแกรม จากการตรวจวัดจริงคุณภาพน้ำเสียในปัจจุบัน ซึ่งไม่พบปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีนในน้ำเสีย ดังนั้นทางโครงการจึงใช้ค่า Detection limit ของ 1,3 บิวทาไดอีน มีค่าเท่ากับ 0.0001 มิลลิกรัม/ลิตร ในการประเมินด้วยโปรแกรม Water 9 พบว่า ปัจจุบันโครงการมีปริมาณการระบายในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม เท่ากับ 0.000066 ตัน/ปี ประกอบด้วย โทลูอีน เท่ากับ 0.000003 ตัน/ปี 1,3 บิวทาไดอีน เท่ากับ 0.00001 ตัน/ปี และอื่น ๆ เท่ากับ 0.000052 ตัน/ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ไม่ได้ส่งผลทำให้ปริมาณการระบายของสารอินทรีย์ระเหยเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด เนื่องจากปริมาณน้ำเสียสูงสุดที่ส่งเข้าระบบบำบัดยังคงมีปริมาณเท่าเดิม

จากการคำนวณปริมาณการระบายในรูปของสารอินทรีย์ระเหย (Total VOCs) จากแหล่งกำเนิดทั้ง 6 แหล่งที่กล่าวไปข้างต้นแสดงดัง**ตารางที่ 2.8.1-12** โดยปริมาณการระบายของสารอินทรีย์ระเหยรวมของโครงการจะมาจากแหล่งกำเนิดประเภทการรั่วซึม/รั่วระเหย (Fugitives) การเผาไหม้ (Combustion) การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing) และระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant) ซึ่งจะมีปริมาณการระบายในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวมเท่ากับ 31.371916 ตัน/ปี คิดในรูปของเฮปเทน เท่ากับ 2.74799 ตัน/ปี คิดในรูปของไซโคลเฮกเซน เท่ากับ 27.31317 ตัน/ปี คิดในรูปของสไตรีน เท่ากับ 0.10034 ตัน/ปี คิดในรูปของโทลูอีน เท่ากับ 0.17332 ตัน/ปี คิดในรูปของเตตระไฮโดรฟูแรน เท่ากับ 0.12185 ตัน/ปี คิดในรูปของ 1,3 บิวทาไดอีน เท่ากับ 0.21635 ตัน/ปี และอื่น ๆ เท่ากับ 0.698890 ตัน/ปี

สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จะมีการติดตั้งอุปกรณ์ในหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ทำให้มีปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitive) เพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย โดยไม่ได้มีการรั่วซึม/รั่วระเหยในส่วนของ 1,3 บิวทาไดอีนเพิ่มขึ้นจากเดิมแต่อย่างใด เนื่องจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มเติมไม่ได้ใช้ในการ Service 1,3 บิวทาไดอีน ส่วนแหล่งกำเนิดอื่นๆ จะไม่แตกต่างจากเดิม โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวม เท่ากับ 31.691273 ตัน/ปี โดยคิดในรูปของเฮปเทน เท่ากับ 2.77860 ตัน/ปี คิดในรูปของไซโคลเฮกเซน เท่ากับ 27.55933 ตัน/ปี คิดในรูปของสไตรีน เท่ากับ 0.10034 ตัน/ปี คิดในรูปของโทลูอีน เท่ากับ 0.17650 ตัน/ปี คิดในรูปของเตตระไฮโดรฟูแรน เท่ากับ 0.12504 ตัน/ปี และคิดในรูปของ 1,3 บิวทาไดอีน เท่ากับ 0.21635 ตัน/ปี และอื่นๆ เท่ากับ 0.735115 ตัน/ปี

ตารางที่ 2.8.1-12

ปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ของโครงการก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

แหล่งกำเนิด	ปริมาณการระบาย (ตัน/ปี)															หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง								ภายหลังเปลี่ยนแปลง							
	สารอินทรีย์ระเหยรวม	เฮปเทน	ไซโคลเฮกเซน	สไตรีน	โทลูอีน	เตตระไฮโดรฟูแรน	1,3 บิวทาไดอีน	อื่นๆ	สารอินทรีย์ระเหยรวม	เฮปเทน	ไซโคลเฮกเซน	สไตรีน	โทลูอีน	เตตระไฮโดรฟูแรน	1,3 บิวทาไดอีน	อื่นๆ	
1. การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) ได้แก่ ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ วาล์วระบายความดัน (PSV) ข้อต่อ/หน้าแปลน (Connector/Flange) ท่อปลายเปิด (Open-End Line) และจุดเก็บตัวอย่าง (Sampling Connection)	0.18196	0.01631	0.12057	0.00657	0.00125	0.00125	0.03600	0	0.50132	0.04692	0.36673	0.00657	0.00443	0.00443	0.03600	0.03623	คำนวณโดยใช้วิธีการ Source Screening Approach (Tier 3) เนื่องจากโครงการมีการตรวจวัดการระบายสารอินทรีย์ระเหย ซึ่งผลการตรวจวัดพบว่าอุปกรณ์ที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีผลการตรวจวัด เท่ากับ 0 ส่วนในล้านส่วน ดังนั้นจึงใช้ค่าคงที่ (Default Zero) ในการคำนวณสำหรับอุปกรณ์ที่มีผลตรวจวัดเท่ากับ 0 ส่วนอุปกรณ์ที่มีค่าตรวจวัดอื่นๆ จะคำนวณโดยใช้สมการความสัมพันธ์ (EPA Correlation Equation) สำหรับอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มเติมของหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จะคำนวณหาอัตราการรั่วซึมโดยใช้สมการความสัมพันธ์ โดยกำหนดค่าความเข้มข้นที่ 100 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งเป็นค่าควบคุมที่เข้มงวดกว่าที่กฎหมายกำหนด ซึ่งกำหนดไว้ที่ 500 ส่วนในล้านส่วน
2. การเผาไหม้ (Combustion)	29.22200	2.46280	25.78489	0.06778	0.06025	0.09339	0.18034	0.57254	29.22200	2.46280	25.78489	0.06778	0.06025	0.09339	0.18034	0.57254	โครงการมีการเผาไหม้จากระบบบำบัดอากาศ DFTO จากส่วนเตรียมตัวทำละลาย และระบบบำบัดอากาศ RTO จากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย โดยจะส่งก๊าซที่ระบายในส่วนนี้ไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ DFTO ของโครงการบางส่วน และอีกบางส่วนจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ที่อยู่ติดกัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณก๊าซสูงสุดที่ส่งไปบำบัดยังคงมีปริมาณเท่าเดิม จึงไม่ส่งผลทำให้ปริมาณการระบายของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากการเผาไหม้เปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด
3. ระบบเผาทิ้ง (Flares)	1.07689	0.13586	0.84996	0.02599	0.03787	0.02721	0	0	1.07689	0.13586	0.84996	0.02599	0.03787	0.02721	0	0	โครงการไม่มีการติดตั้งระบบหอเผาทิ้ง (Flares) ในโครงการ แต่จะมีการส่งไอระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลายไปเผากำจัดยังหอเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณก๊าซระบายที่ส่งไปเผาที่หอเผาสูงสุด จะยังคงมีปริมาณเท่าเดิม ดังนั้นอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดนี้จึงไม่เปลี่ยนแปลงจากปัจจุบัน
4. การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing)	0.89100	0.13301	0.55775	0	0.07394	0	0	0.12629	0.89100	0.13301	0.55775	0	0.07394	0	0	0.12629	โครงการไม่มีการระบาย 1,3 บิวทาไดอีนจากการขนถ่ายเพื่อการค้า โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณสารอินทรีย์ระเหยเท่าเดิม เนื่องจากปริมาณการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถเท่าเดิม
5. ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	- โครงการไม่มีการติดตั้งถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีนในโครงการ - โครงการส่งไอระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย ไปเผากำจัดยังหอเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ดังนั้น จึงไม่มีปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดประเภทถังเก็บสารเคมี (Storage Tank) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีการจัดการเช่นเดียวกับปัจจุบัน รวมทั้งโครงการไม่มีการก่อสร้างถังเก็บกักสารที่มีองค์ประกอบของสารอินทรีย์ระเหยเพิ่มเติม ดังนั้น จึงไม่มีปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดประเภทนี้
6. ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant)	0.000066	0	0	0	0.000003	0	0.00001	0.000052	0.000066	0	0	0	0.000003	0	0.000011	0.000052	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดอากาศที่ระบายออกจากน้ำเสียหลังจากปิดคลุมบ่อ โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ไม่ส่งผลทำให้ปริมาณการระบายของสารอินทรีย์ระเหยเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด เนื่องจากปริมาณน้ำเสียสูงสุดที่ส่งเข้าระบบบำบัดยังคงมีปริมาณเท่าเดิม
รวม	**31.371916**	**2.74799**	**27.31317**	**0.10034**	**0.17332**	**0.12185**	**0.21635**	**0.698890**	**31.691273**	**2.77860**	**27.55933**	**0.10034**	**0.17650**	**0.12504**	**0.21635**	**0.735115**	

หมายเหตุ: ปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดแหล่งกำเนิดจากการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) คิดจาก Actual Operating Hour เท่ากับ 8,760 ชั่วโมง/ปี

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนอยส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

2.8.2 มลพิษทางน้ำ

ปัจจุบันโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดระบบบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment) ที่ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้เท่ากับ 250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสีย หน่วยที่ 1 ที่รองรับน้ำเสียได้ 150 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และระบบบำบัดน้ำเสีย หน่วยที่ 2 ที่รองรับน้ำเสียได้ 100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ และการติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 โดยประเภทและปริมาณน้ำเสียสูงสุดของโครงการจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เคยเสนอไว้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ประเภทของน้ำเสีย

ปัจจุบันน้ำเสียของโครงการ ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำทิ้งจากหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็น น้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำเสียจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์ และน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน แสดงดัง**ตารางที่ 2.8.2-1** สำหรับปริมาณและคุณภาพของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียแยกรายเกรดผลิตภัณฑ์ แสดงดัง**ตารางที่ 2.8.2-2** ทั้งนี้ ดุลน้ำเสียสูงสุดของโครงการปัจจุบัน จะแบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด) อ้างถึง**รูปที่ 2.7.1-1** และกรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะมีการเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ HPR540 (ที่ Line 2) พบว่าปริมาณน้ำเสียกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR540 (ที่ Line 2) ต่ำกว่ากรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน และปริมาณกากตะกอนกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR540 (ที่ Line 2) ต่ำกว่ากรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน จึงไม่ส่งผลให้ปริมาณน้ำเสียและกากตะกอนสูงสุดเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด โดยดุลน้ำเสียกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน อ้างถึง**รูปที่ 2.7.1-2** มีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

ปัจจุบันน้ำเสียจากกระบวนการผลิต มีปริมาณสูงสุดเท่ากับ 164.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (3,953.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน) (ปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิตสูงสุดเกิดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม สำหรับปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด) มีปริมาณเท่ากับ 128.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนด ก่อนระบายลงระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป

ตารางที่ 2.8.2-1

ประเภท ปริมาณ และการจัดการน้ำเสีย ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ

ประเภทน้ำเสีย	ปริมาณน้ำเสีย				การจัดการ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง		ภายหลังเปลี่ยนแปลง		
	ลบ.ม./ชม.	ลบ.ม./วัน	ลบ.ม./ชม.	ลบ.ม./วัน	
1. น้ำเสียจากกระบวนการผลิต[1/]	164.72	3,953.28	164.72	3,953.28	- ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย
2. น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Blowdown)	21.32	511.68	21.32	511.68	- ระบายลงบ่อตรวจสภาพสุดท้ายและระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ
3. น้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ	14.72	353.28	14.72	353.28	- ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย
4. น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์	27.00	648.00	27.00	648.00	- ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย
5. น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน	0.56	13.60	0.56	13.60	- น้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภค ดำเนินการบำบัดโดยระบบถังเกรอะ (Septic Tank) ซึ่งเป็นแบบ On-Site System และถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย

หมายเหตุ : [1/] ปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิตสูงสุดก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ เกิดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน เนื่องจาก การผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR540 (ที่ Line 2) มีปริมาณน้ำเสียต่ำกว่าการผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน จึงไม่ส่งผลให้ปริมาณน้ำเสียสูงสุดเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ตารางที่ 2.8.2-2

ปริมาณและคุณภาพของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียรายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series) ก่อนและภายหลังปรับเปลี่ยนแปลงฯ

รายละเอียด	หน่วย	ค่าออกแบบ	ปริมาณและคุณภาพของน้ำเสียรายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series)								ปริมาณน้ำเสียสูงสุด [5/]		ปริมาณกากตะกอนสูงสุด
			HPR3xx [1/]	HPR6xx [1/]	HP7xx [2/]	SL5xx [1/]	HPR5xx [3/]	HPR8xx [1/]	HPR620 [2/]	HPR621 [2/]	HPR540 [4/]	HPR5xx+HPR8xx	HPR5xx+HPR540	HPR 621 + HPR3xx
น้ำเสียจากกระบวนการผลิต	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	-	146.90	137.06	96.67	111.74	89.33	150.79	56.29	56.17	61.68	164.72	151.01	129.62
	ลูกบาศก์เมตร/วัน	-	3,525.60	3,289.42	2,320.18	2,681.83	2,144.03	3,618.95	1,350.93	1,348.09	1,480.31	3,953.28	3,624.23	3,110.88
น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	-	24.08	22.47	15.85	18.32	14.64	24.72	9.05	9.05	10.11	27.00	24.75	21.25
	ลูกบาศก์เมตร/วัน	-	577.92	539.28	380.40	439.68	351.36	593.28	217.31	217.30	242.64	648.00	594.06	510.00
น้ำเสียจาก	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	-	14.72											
หน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ [6/]	ลูกบาศก์เมตร/วัน	-	353.28											
น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน [6/]	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	-	0.56											
	ลูกบาศก์เมตร/วัน	-	13.60											
ปริมาณน้ำเสียรวม [7/]	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	250	186.26	174.81	127.80	145.34	119.25	190.79	80.62	80.50	87.07	207.00	191.04	166.15
ขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	ลูกบาศก์เมตร/วัน	6,000	4,470.40	4,195.58	3,067.46	3,488.39	2,862.27	4,579.11	1,935.12	1,932.27	2,089.83	4,968.00	4,585.01	3,987.76
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40	< 40
pH	-	5.5 - 9.0	6.5-7.4	6.7-8.3	6.9-8.8	7.4-8.6	6.5-8.0	6.0-7.9	7.7-9.3	9.7-9.8	5.7 - 7.8	6.5-8.0	5.7 - 8.0	6.5-9.8
BOD_5	มิลลิกรัม/ลิตร	180	8-71	2-6	3-6	2-27	50-330	6-50	1-23	3-29	60 - 133	28-190	55 - 244.5	5.5-50
COD	มิลลิกรัม/ลิตร	< 600	120-400	66-277	50-277	50-292	98-480	100-537	5-180	260	170 - 757	99-508.5	134 - 655	120-330
TSS	มิลลิกรัม/ลิตร	< 350	35-67	17-20	18-65	5-24	6-40	11-53	19-86	29-198	80 - 89	8.5-46.5	43 - 64.5	20 - 120
BOD Loading	กิโลกรัม/วัน	1,080	35.71-317.00	8.38-25.17	9.20-18.40	6.97-94.16	143.06-944.18	27.47-228.90	1.9-43.9	5.7-55.3	125.32 - 277.8	139.08-943.74	252.12 - 1061.21	21.81-198.29
COD Loading	กิโลกรัม/วัน	3,600	535.77-1,785.89	276.84-1,161.87	153.32-849.38	174.36-1,018.29	280.39-1,373.56	457.80-2,458.39	9.5-343.6	496.3	355.08 - 1581.16	491.74-2,525.74	614.26 - 2835.24	475.89-1308.7

หมายเหตุ: [1/] ปริมาณน้ำเสียของผลิตภัณฑ์เกรด HPR3xx HPR6xx SL5xx และ HPR8xx เมื่อผลิตจำนวน 2 Line

[2/] ปริมาณน้ำเสียของผลิตภัณฑ์เกรด HP7xx เป็นการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous) ซึ่งออกแบบให้ผลิตได้เฉพาะ Line 1

[3/] ปริมาณน้ำเสียของผลิตภัณฑ์เกรด HPR5xx ออกแบบให้ผลิตได้ที่ Reactor ใน Line 1

[4/] ปริมาณน้ำเสียของผลิตภัณฑ์เกรด HPR540 ออกแบบให้ผลิตได้ที่ Reactor ใน Line 2

[5/] ปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิตสูงสุดก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงคิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุดที่เกิดจากการผลิตแต่ละ Line คือ การผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) (89.33 ลบ.ม./ชม.) และการผลิตเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (75.39 ลบ.ม./ชม.) เนื่องจาก การผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR540 (ที่ Line 2) มีปริมาณน้ำเสียต่ำกว่าการผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน จึงไม่ส่งผลให้ปริมาณน้ำเสียสูงสุดเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด

[6/] ปริมาณน้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ และน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตจะมีค่าเท่ากันในทุกเกรด

[7/] ปริมาณน้ำเสียขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ประกอบด้วย น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (รายเกรดผลิตภัณฑ์) + น้ำเสียจากน้ำล้างอุปกรณ์ (รายเกรดผลิตภัณฑ์) +น้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำลดแร่ (14.72 ลบ.ม./ชม.) + น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน (0.56 ลบ.ม./ชม.)

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

2) น้ำทิ้งจากระบบหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown)

ปัจจุบันโครงการมีน้ำทิ้งจากระบบหอหล่อเย็นปริมาณ 21.32 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (511.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยน้ำหล่อเย็นที่ระบายทิ้งจะมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายออกนอกโรงงาน โครงการจึงไม่ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจะส่งไปยังบ่อตรวจสภาพสุดท้าย เพื่อตรวจวิเคราะห์ให้มั่นใจว่ามีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนด ก่อนระบายลงระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป

3) น้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

ปัจจุบันน้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุสำหรับใช้ในการคืนสภาพ (Regeneration) Cation และ Anion Resin มีปริมาณ 14.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (353.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยน้ำเสียในส่วนนี้จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนด ก่อนระบายลงระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป

4) น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์

ปัจจุบันน้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์มีปริมาณ 27 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (648 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยน้ำเสียในส่วนนี้จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนด ก่อนระบายลงระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป

5) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน

ปัจจุบันน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานในสำนักงานของโรงงานมีปริมาณ 0.56 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (13.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยน้ำเสียในส่วนนี้จะถูกบำบัดโดยระบบถังเกรอะ (Septic Tank) ซึ่งเป็นแบบ On-Site System และถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

(2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

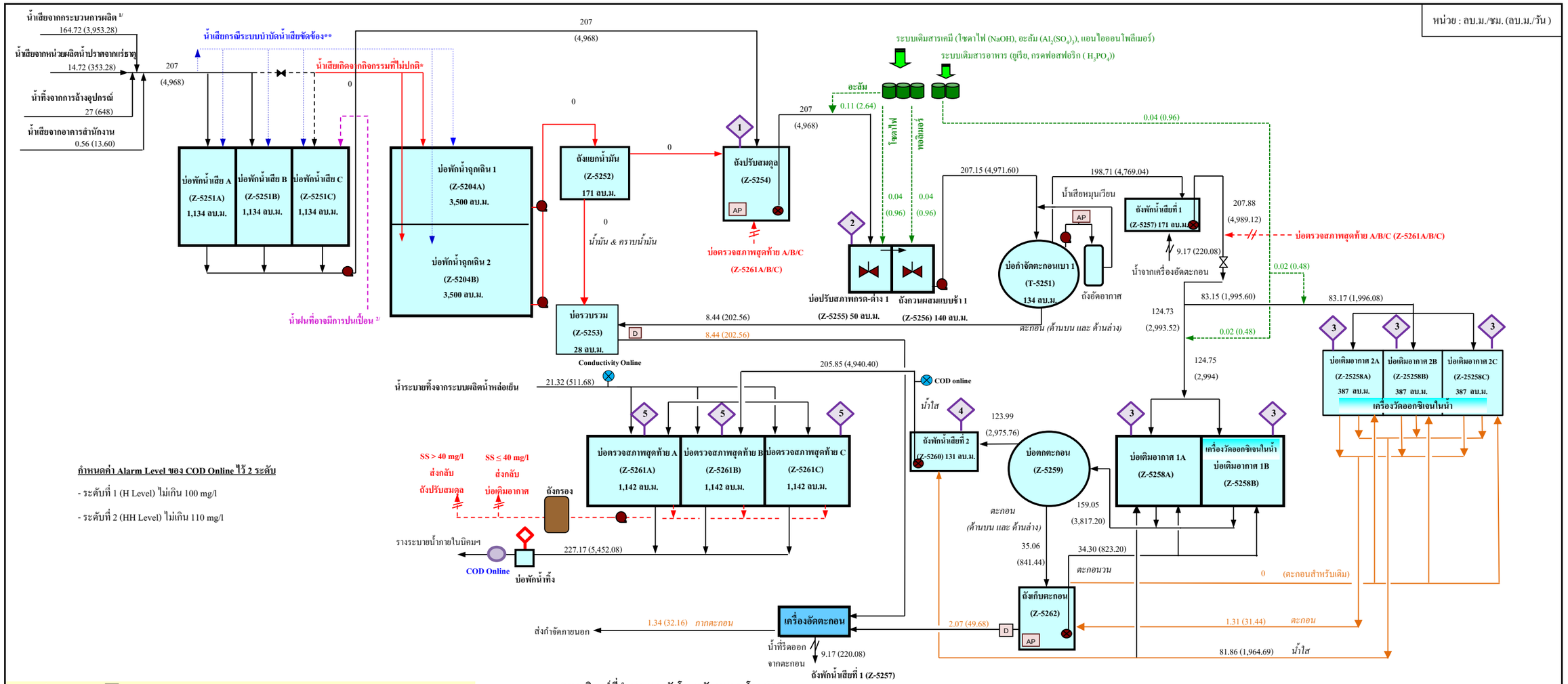
ปัจจุบันโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดระบบบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment) ที่ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้เท่ากับ 250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สำหรับส่วนประกอบของระบบบำบัดน้ำเสียแสดงดัง**ตารางที่ 2.8.2-3** ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียก่อนเปลี่ยนแปลงของโครงการแบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด) แสดงดัง**รูปที่ 2.8.2-1** และกรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด) แสดงดัง**รูปที่ 2.8.2-2** ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ซึ่งโครงการจะมีการเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ HPR540 (ที่ Line 2) เมื่อพิจารณาจากผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน แสดงดัง**รูปที่ 2.8.2-3** พบว่า ปริมาณน้ำเสียที่ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และปริมาณกากตะกอนที่เกิดขึ้น ต่ำกว่ากรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์เดิม จึงไม่ส่งผลให้ปริมาณน้ำเสียสูงสุดกรณีคิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด และกรณีคิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด เปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด

ตารางที่ 2.8.2-3

ปริมาตร (Volume) ของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ

ลำดับ	รหัส	ชื่อบ่อ/ถัง	ปริมาตรสูงสุด/บ่อ (m^3)	ปริมาตรการเก็บน้ำ (Effective Vol.) (m^3)
1	Z-5251A/B/C	บ่อพักน้ำเสีย (จำนวน 3 บ่อ)	1,134	907
2	Z-5204A/B	บ่อพักน้ำฉุกเฉิน (จำนวน 2 บ่อ)	3,500	3,000
3	Z-5252	ถังแยกน้ำมัน	171	150
4	Z-5254	ถังปรับสมดุล	974	800
5	Z-5255	บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 (pH Adjust Tank 1)	50	40
6	Z-5256	ถังกวนผสมแบบช้า 1	140	125
7	T-5251	บ่อกำจัดตะกอนเบา 1 (DAF Unit)	134	107
8	Z-5258A/B	บ่อเติมอากาศ 1 (Aeration Basin จำนวน 2 บ่อ)	1,333	1,066
9	Z-5259	บ่อตกตะกอน	635	508
10	Z-5257	ถังพักน้ำเสีย 1	171	94
11	Z-5260	ถังพักน้ำเสีย 2	131	84
12	Z-5261A/B/C	บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin จำนวน 3 บ่อ)	1,142	914
13	Z-5262	ถังเก็บตะกอน	134	76
14	Z-5253	บ่อรวบรวม	28	21
15	Z-25258A/B/C	บ่อเติมอากาศ 2 (Aeration Basin จำนวน 3 บ่อ)	387	310

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568



กำหนดค่า Alarm Level ของ COD Online ไว้ 2 ระดับ

- ระดับที่ 1 (H Level) ไม่เกิน 100 mg/l
- ระดับที่ 2 (HH Level) ไม่เกิน 110 mg/l

สัญลักษณ์ :

- บ่อ(Basin)/ถัง(Tank)
- AP Plant Air
- Air Compressor
- Agitator
- D ปั๊มไดอะแฟรม (Diaphragm Pump)
- ปั๊มหอยโข่ง (Centrifugal Pump)
- ปั๊มใต้น้ำ (Submersible Pump)
- Route กรณีน้ำเสียปกติ
- Route กรณีน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมไม่ปกติ
- Route กรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง
- เติมสารเคมี
- Route กรณีน้ำทิ้งหลังบำบัด
- น้ำฝนปนเปื้อน
- ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน
- เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ
- จุดเก็บตัวอย่างโดยพนักงานของโครงการ
- ส่วนที่ปรับปรุงกระบวนการ
- จุดเก็บตัวอย่างโดยหน่วยงานภายนอก (Third Party)

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดโดยพนักงานของโครงการ

1. ถังปรับสมดุล : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) อุณหภูมิ และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5)
2. บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง
3. บ่อเติมอากาศ 1 และ 2 : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่า SV30, SVI และ MLSS
4. ถังพักน้ำเสียที่ 2 : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5)
5. บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ซีโอดี (COD) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5)

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดโดยหน่วยงานภายนอก (Third Party)

- บ่อพักน้ำทิ้ง : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ได้แก่ อัตราการไหล อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD_5) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) โทลูอีน และสไตรีน

หมายเหตุ:

* หมายถึง น้ำเสียเกิดจากกิจกรรมที่ไม่ปกติ เช่น น้ำเสียที่มีค่า COD สูงเกินค่าควบคุมของระบบ และน้ำจากการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ เป็นต้น

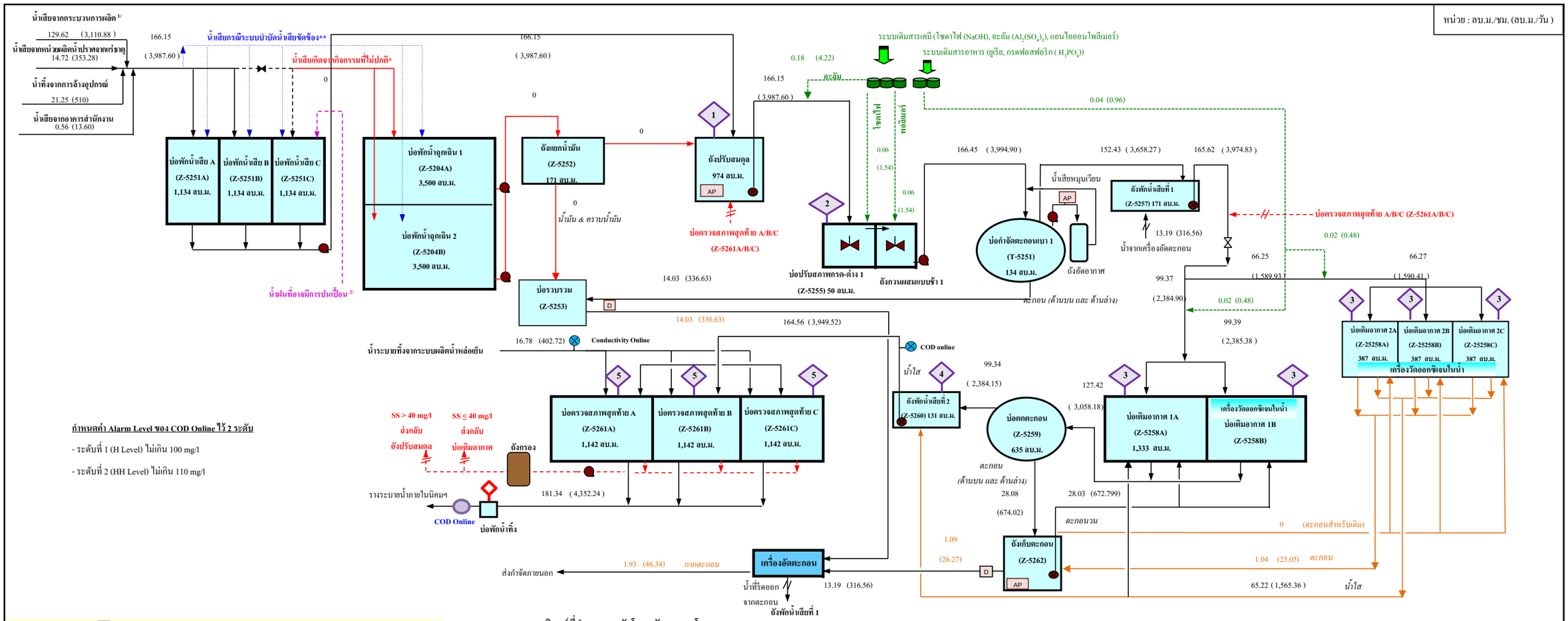
** หมายถึง บ่อพักน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ และบ่อพักน้ำฉุกเฉิน จำนวน 2 บ่อ จะทำหน้าที่รองรับน้ำเสียกรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง

1/ ปริมาณน้ำเสียในกระบวนการผลิตสูงสุดเกิดจากการผลิตเกรด HPR5xx (Line 1) และเกรด HPR8xx (Line 2) พร้อมกัน

2/ น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่เกิดขึ้นปริมาณสูงสุด 280.62 ลูกบาศก์เมตร จะทำการเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปพิจารณาปรับสภาวะการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียและหาค่าอัตราการไหลและ COD loading ของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่เหมาะสมที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียร่วมกับน้ำเสียจากโรงงาน โดยจะต้องควบคุมอัตราการไหลของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ไม่ให้ค่า COD Loading รวมของน้ำเสียที่จะเข้าระบบบำบัดเกินกว่าค่าที่ออกแบบไว้

รูปที่ 2.8.2-1 ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของกรณีที่ 1 ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด))

หน่วย : ลบ.ม./ชม. (ลบ.ม./วัน)



กำหนดค่า Alarm Level ของ COD Online ไว้ 2 ระดับ

- ระดับที่ 1 (H Level) ไม่เกิน 100 mg/l
- ระดับที่ 2 (HH Level) ไม่เกิน 110 mg/l

สัญลักษณ์ :

- บ่อ(Basin)/ถัง(Tank)
- AP Plant Air
- Air Compressor
- Agitator
- D ปั๊มไดอะแฟรม (Diaphragm Pump)
- ปั๊มหอยโข่ง (Centrifugal Pump)
- ปั๊มใต้น้ำ (Submersible Pump)
- Route กรณีน้ำเสียปกติ
- Route กรณีน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมไม่ปกติ
- Route กรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง
- Route กรณีน้ำทิ้งหลังบำบัด
- เติมสารเคมี
- น้ำฝนปนเปื้อน
- ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน
- เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ
- จุดเก็บตัวอย่างโดยพนักงานของโครงการ
- ส่วนที่ปรับปรุงกระบวนการ
- จุดเก็บตัวอย่างโดยหน่วยงานภายนอก (Third Party)

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดโดยพนักงานของโครงการ

1. ถังปรับสมดุล : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) อุณหภูมิ และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5)
2. บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง
3. บ่อเติมอากาศ 1 และ 2 : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่า SV30, SVI และ MLSS
4. ถังพักน้ำเสียที่ 2 : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5)
5. บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ซีโอดี (COD) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5)

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดโดยหน่วยงานภายนอก (Third Party)

- บ่อพักน้ำทิ้ง : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ได้แก่ อัตราการไหล อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD_5) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) โทลูอีน และสไตรีน

หมายเหตุ:

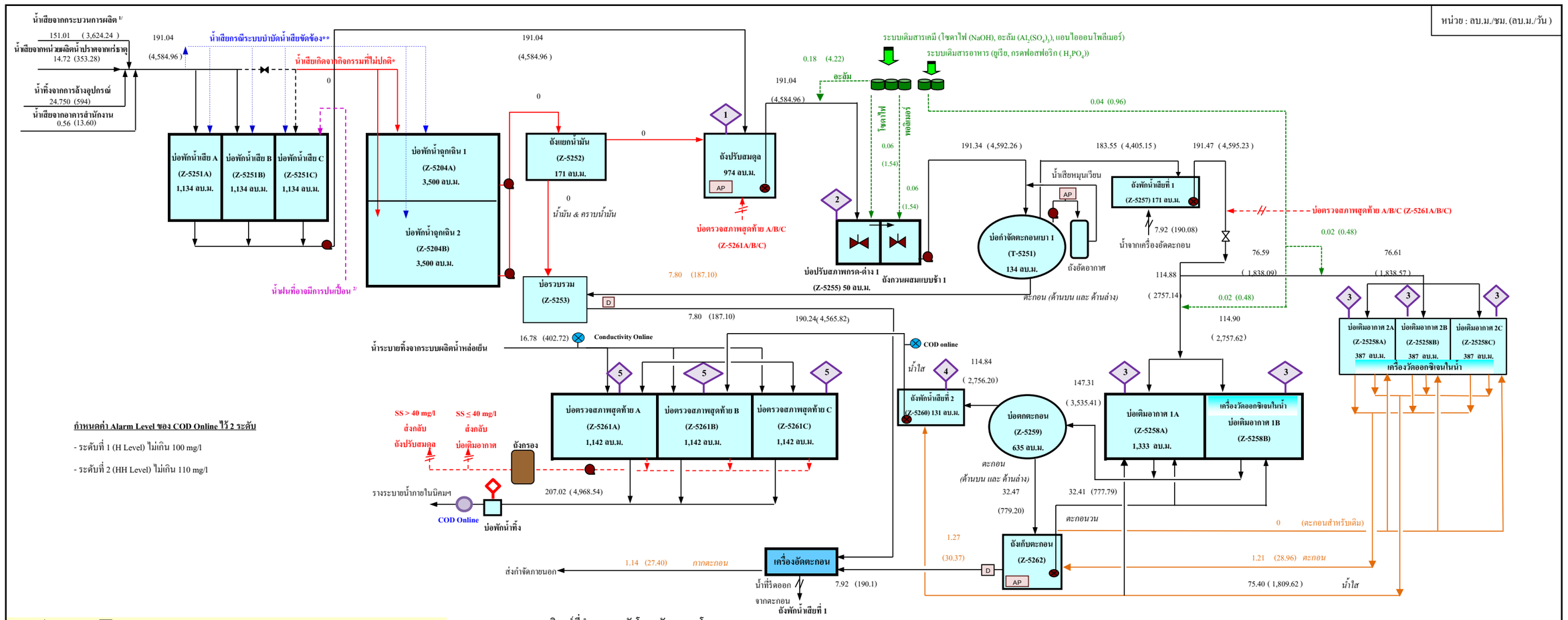
* หมายถึง น้ำเสียเกิดจากกิจกรรมที่ไม่ปกติ เช่น น้ำเสียที่มีค่า COD สูงเกินค่าควบคุมของระบบ และน้ำจากการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ เป็นต้น

** หมายถึง บ่อพักน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ และบ่อพักน้ำฉุกเฉิน จำนวน 2 บ่อ จะทำหน้าที่รองรับน้ำเสียกรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง

1/ ปริมาณน้ำเสียในกระบวนการผลิตสูงสุดเกิดจากการผลิตเกรด HPR621 (Line 1) และเกรด HPR3xx (Line 2) พร้อมกัน

2/ น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่เกิดขึ้นปริมาณสูงสุด 280.62 ลูกบาศก์เมตร จะทำการเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปพิจารณาปรับสภาวะการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียและหาค่าอัตราการไหลและ COD loading ของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่เหมาะสมที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียร่วมกับน้ำเสียจากโรงงาน โดยจะต้องควบคุมอัตราการไหลของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ไม่ให้ค่า COD Loading รวมของน้ำเสียที่จะเข้าระบบบำบัดเกินกว่าค่าที่ออกแบบไว้

รูปที่ 2.8.2-2 ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของกรณีที่ 2 ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด))



รูปที่ 2.8.2-3 ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ (กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด))

ทั้งนี้ ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย จะมีลักษณะการทำงานที่เหมือนกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

(ก) กรณีน้ำเสียปกติ

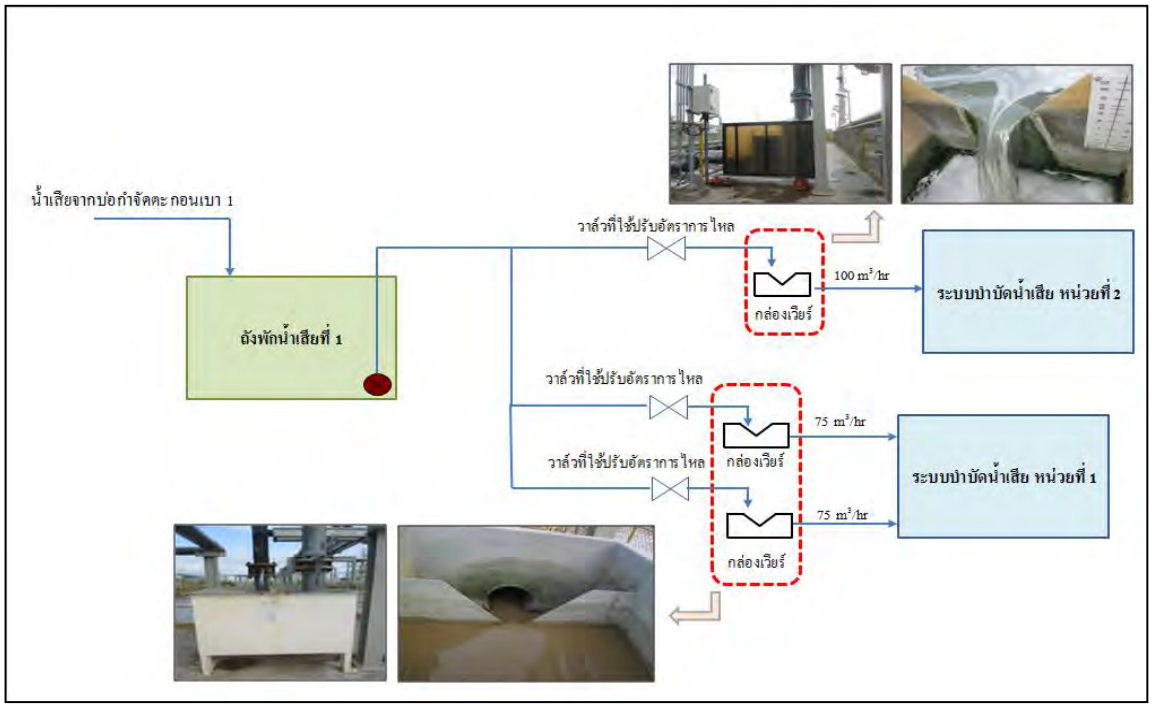
ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียเริ่มจากน้ำเสียจะถูกส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำเสียทั้ง 3 บ่อ (Z-5251A/B/C) (ในกรณีน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมผิดปกติ จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำฉุกเฉินทั้ง 2 บ่อ (Z-5204A/B) จากนั้นน้ำเสียจะถูกส่งต่อไปยังถังแยกน้ำมัน (Z-5252) เพื่อแยกน้ำมันที่อาจปนเปื้อนมากับน้ำเสียออกไป) จากนั้นจะถูกส่งต่อไปยังถังปรับสมดุล (Z-5254) เพื่อปรับสภาพน้ำให้มีความสม่ำเสมอ ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดต่อไป

จากนั้นจะส่งน้ำเสียเข้าบ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 (pH Adjust Tank (Z-5255)) เพื่อปรับพีเอชให้เป็นกลาง โดยการเติมโซดาไฟ และเติมอะลัมเพื่อช่วยในการตกตะกอน ก่อนส่งไปยังถังกวนผสมแบบช้า 1 (Z-5256) โดยจะมีการเติมพอลิเมอร์ เพื่อช่วยในการรวมตะกอนและส่งต่อไปยังบ่อกำจัดตะกอนเบา 1 (DAF (T-5251)) ซึ่งจะมีน้ำเสียส่วนหนึ่งผ่านถังอัดอากาศแล้วหมุนเวียนกลับเข้าบ่อกำจัดตะกอนเบา 1 (DAF (T-5251)) อีกครั้ง เพื่อเร่งตะกอนเบาให้จับตัวเป็นก้อนและลอยอยู่เหนือน้ำและถูกช้อน (Skim) ออกจากนั้นน้ำเสียจะถูกส่งต่อไปยังถังพักน้ำเสียที่ 1 (Z-5257) ส่วนตะกอนจากบ่อกำจัดตะกอนเบา 1 (DAF (T-5251)) จะถูกส่งไปยังบ่อรวบรวม (Z-5253) เพื่อพักตะกอนหลังจากนั้นตะกอนจะถูกส่งไปยังเครื่องอัดตะกอนเพื่อรีดน้ำออกจะถูกส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ในส่วนน้ำที่ได้จากเครื่องอัดตะกอน จะถูกส่งไปยังถังพักน้ำเสียที่ 1 (Z-5257) เพื่อบำบัดต่อไป

น้ำเสียจากถังพักน้ำเสียที่ 1 (Z-5257) จะมีการเติมสารอาหารของจุลินทรีย์ ได้แก่ ยูเรีย และกรดฟอสฟอริก และแบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนหนึ่งจะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชนิดระบบบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment) ที่บ่อเติมอากาศ 1A/1B (Aeration Tank (Z-5258A/B)) ซึ่งเป็นระบบเติมอากาศแบบต่อเนื่อง เพื่อให้จุลินทรีย์ทำการย่อยสลายสิ่งสกปรกที่อยู่ในน้ำเสีย หลังจากผ่านการเติมอากาศ จากนั้นจะส่งน้ำเสียไปยังบ่อตกตะกอน (Z-5259) เพื่อตกตะกอน ส่วนที่เป็นน้ำใสหลังบำบัดจะส่งไปถังพักน้ำเสียที่ 2 (Z-5260) สำหรับตะกอนจะส่งไปยังถังเก็บตะกอน (Z-5262) กากตะกอนส่วนหนึ่งจะส่งหมุนเวียนกลับไปที่บ่อเติมอากาศ 1A/1B (Aeration Tank (Z-5258A/B)) เพื่อรักษาปริมาณตะกอนจุลินทรีย์ให้เหมาะสม สำหรับตะกอนในถังเก็บตะกอน (Z-5262) จะถูกส่งไปยังเครื่องอัดตะกอนเพื่อรีดน้ำออก โดยกากตะกอนที่ผ่านเครื่องอัดตะกอนจะถูกส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ในส่วนน้ำที่ได้จากเครื่องอัดตะกอนจะถูกส่งไปยังถังพักน้ำเสียที่ 1 (Z-5257) เพื่อบำบัดต่อไป

น้ำเสียจากถังพักน้ำเสียที่ 1 (Z-5257) อีกส่วนหนึ่งจะส่งเข้าที่บ่อเติมอากาศ 2A/2B/2C (Aeration Tank (Z-25258A/B/C)) ที่มีจุลินทรีย์แล้วผ่านการผสม พร้อมทั้งมีการให้อากาศเป็นระยะเวลาหนึ่งจนกว่าค่า COD จะมีค่าน้อยกว่า 120 ส่วนในล้านส่วน หลังจากนั้นจะหยุดระบบเติมอากาศเพื่อให้จุลินทรีย์เกิดการตกตะกอน จากนั้นจะมีการส่งน้ำใสส่วนบนไปยังถังพักน้ำเสีย 2 (Z-5260) ส่วนตะกอนส่วนเกินจากส่วนล่างของบ่อเติมอากาศ 2A/2B/2C (Aeration Tank (Z-25258A/B/C)) จะถูกส่งไปยังถังเก็บตะกอน (Z-5262) หลังจากนั้นตะกอนจะถูกส่งไปยังเครื่องอัดตะกอนเพื่อรีดน้ำออก โดยกากตะกอนที่ผ่านเครื่องอัดตะกอนจะถูกส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ในส่วนน้ำที่ได้จากเครื่องอัดตะกอน จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำเสียที่ 1 (Z-5257) เพื่อบำบัดต่อไป อ้างถึง**รูปที่ 2.8.2-1** ถึง**รูปที่ 2.8.2-3**

สำหรับการควบคุมอัตราการไหลของน้ำเสียที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 2 ชุด (บ่อเติมอากาศ 1A/B (Z-5258A/B) และบ่อเติมอากาศ 2 A/B/C (Z-25258A/B/C)) จะทำได้โดยการสูบน้ำจากถังพักน้ำเสียที่ 1 ด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 150 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยน้ำเสียจะถูกสูบผ่านวาล์วปรับอัตราการไหลก่อนส่งผ่านกล่องเวียร์เพื่อควบคุมอัตราการไหลไม่ให้เกินค่าที่ออกแบบไว้ คือ 100 ลบ.ม./ชม. (2,400 ลบ.ม./วัน) สำหรับส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 และไม่เกิน 150 ลบ.ม./ชม. (3,600 ลบ.ม./วัน) สำหรับส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 แสดงดัง**รูปที่ 2.8.2-4**



<u>รูปที่ 2.8.2-4</u> ผังแสดงการควบคุมอัตราการไหลของน้ำเสียที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 และชุดที่ 2

ในส่วนของน้ำใสที่ออกจากบ่อเติมอากาศ 2A/2B/2C (Aeration Tank (Z-25258A/B/C)) จะส่งไปที่ถังพักน้ำเสียที่ 2 (Z-5260) เพื่อรวมกับน้ำใสส่วนแรกที่มาจากบ่อตกตะกอน (Z-5259) แล้วส่งต่อไปยังบ่อตรวจสภาพน้ำสุดท้าย A/B/C (Final Check Basin (Z-5261A/B/C)) ขนาด 1,142 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมี 3 บ่อ ซึ่งสามารถรองรับน้ำได้ 3,426 ลูกบาศก์เมตร (1,142 x 3) เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ โดยบ่อตรวจสภาพสุดท้าย A/B/C (Final Check Basin (Z-5261A/B/C)) จะรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วสูงสุด ปริมาณ 4,940.40 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็นสูงสุด ปริมาณ 511.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งบ่อตรวจสภาพสุดท้าย A/B/C (Final Check Basin (Z-5261A/B/C)) จะสามารถเก็บกักน้ำทิ้งในส่วนนี้ได้ประมาณ 15.08 ชั่วโมง ในกรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจะระบายลงบ่อพักน้ำทิ้ง (Sump Pit) และผ่านเครื่องตรวจวัด COD แบบอัตโนมัติ (COD Online) ก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีแนวทางการจัดการน้ำที่ระบายเข้าสู่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย A/B/C (Final Check Basin (Z-5261A/B/C)) โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังพักน้ำเสียที่ 2 (Z-2560) และน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น จะระบายลงบ่อตรวจสภาพสุดท้าย A/B/C (Final Check Basin (Z-5261A/B/C)) บ่อใดบ่อหนึ่งที่กำหนดไว้ โดยเมื่อมีน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเข้าที่บ่อตรวจสภาพสุดท้ายบ่อที่กำหนดเต็มแล้ว น้ำทิ้งจะสลับไปเข้าที่บ่อตรวจสภาพสุดท้ายถัดไป ระหว่างนั้นจะทำการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อตรวจสภาพสุดท้ายที่น้ำเต็มแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ค่าซีโอดี (COD) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) (สำหรับค่าบีโอดีตรวจสัปดาห์ละ 1 ครั้ง) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อที่เก็บตัวอย่างมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด จะทำการระบายระบายน้ำจากบ่อดังกล่าวลงสู่รางระบายภายในนิคมฯ

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online) เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังพักน้ำเสียที่ 2 (Z-2560) และน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็นก่อนจะระบายลงบ่อตรวจสภาพสุดท้าย A/B/C (Final Check Basin (Z-5261A/B/C)) การเก็บตัวอย่างน้ำจากถังพักน้ำเสียที่ 2 (Z-5260) เพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าซีโอดีทุก 12 ชั่วโมง และค่าบีโอดีสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ก่อนจะส่งน้ำเสียไปยังบ่อตรวจสภาพสุดท้าย A/B/C (Final Check Basin (Z-5261A/B/C)) และการเก็บตัวอย่างน้ำหล่อเย็นที่หมุนเวียนภายในระบบ ทุก 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น (CW Blowdown) พารามิเตอร์หลักที่สำคัญ คือ ค่าการนำไฟฟ้า ซีโอดี พีเอช และ ค่าความขุ่น เนื่องจากจะมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของระบบแลกเปลี่ยนความร้อน

(ข) กรณีน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมไม่ปกติ

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมที่ไม่ปกติ เช่น น้ำเสียที่มีค่า COD สูงเกินค่าควบคุมของระบบ และน้ำจากการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ เป็นต้น จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำฉุกเฉิน 1 และ 2 (Z-5204A/B) โดยควบคุมอัตราส่วนของน้ำเสียผิดปกติที่จะเข้าระบบให้ได้ค่า COD ตามค่าควบคุม แล้วส่งไปยังถังแยกน้ำมัน (Z-5252) และถังปรับสมดุล (Z-5254) เพื่อปรับสภาพน้ำ และเข้าสู่ขั้นตอนของการบำบัดน้ำตามปกติ ส่วนน้ำมันและไขมันจะถูกเก็บไว้ที่บ่อรวบรวม (Z-5253) ก่อนส่งไปเครื่องอัดตะกอนเพื่อรีดน้ำออก โดยกากตะกอนที่ผ่านเครื่องอัดตะกอนจะถูกส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ในส่วนน้ำที่ได้จากเครื่องอัดตะกอน จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำเสียที่ 1 (Z-5257) เพื่อบำบัดต่อไป

(ค) กรณีน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (Off-Spec Treated Wastewater)

โครงการจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย A/B/C (Final Check Basin (Z-5261A/B/C)) ทั้ง 3 บ่อ ให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดก่อนระบายออก โดยเมื่อมีน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเข้าที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย A/B/C (Final Check Basin (Z-5261A/B/C)) บ่อใดบ่อหนึ่งจนเต็ม น้ำทิ้งจะสลับไปเข้าที่บ่อตรวจสภาพสุดท้ายถัดไป ระหว่างนั้นจะทำการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อตรวจสภาพสุดท้ายที่น้ำเต็มแล้ว โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ค่าซีโอดี (COD) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) (สำหรับค่าบีโอดีตรวจสัปดาห์ละ 1 ครั้ง) หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดจะทำการระบายระบายน้ำจากบ่อดังกล่าวลงสู่รางระบายภายในนิคมฯ กล่าวคือ น้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการจะถูกระบายออกเป็นครั้ง ๆ (Batch) แต่หากน้ำทิ้งในบ่อมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โครงการจะนำน้ำเสียที่เกิดขึ้นกลับมาบำบัดใหม่ โดยพิจารณาจากค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ดังนี้

ก) กรณีที่ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) สูงกว่า 40 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังถังปรับสมดุลซึ่งอยู่ต้นทางของระบบบำบัดเพื่อบำบัดใหม่อีกครั้ง

ข) กรณีที่ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังบ่อเติมอากาศ เพื่อไปบำบัดใหม่ยังระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพต่อไป

(ง) กรณีระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการขัดข้อง

ก) ส่งไปบ่อรองรับน้ำเสีย ที่สามารถกักเก็บน้ำเสียได้ประมาณ 35.55 ชั่วโมง (โดยคิดจากปริมาตรบ่อที่สามารถรองรับได้ 7,360.50 ลูกบาศก์เมตร ต่อปริมาณน้ำเสีย 207 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) โดยมีบ่อที่รองรับน้ำเสียกรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง ดังนี้

- บ่อพักน้ำเสีย (Z-5251A/B/C) จำนวน 3 บ่อ ขนาด (Effective Volume) บ่อละ 907 ลูกบาศก์เมตร ในสภาวะปกติทั้ง 3 บ่อจะถูกใช้งานประมาณบ่อละ 453.50 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นบ่อพักน้ำเสียทั้ง 3 บ่อ จะสามารถรองรับน้ำเสียในกรณีขัดข้องเพิ่มเติมได้อีก 1,360.50 ลูกบาศก์เมตร

- บ่อพักน้ำฉุกเฉิน (Z-5204A/B) จำนวน 2 บ่อ ขนาด (Effective Volume) บ่อละ 3,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อเป็นบ่อที่ว่างพร้อมใช้งาน สามารถส่งน้ำเสียมาเก็บได้อีก 6,000 ลูกบาศก์เมตร

ข) ส่วนน้ำเสียที่อยู่ในระบบบำบัดจะกักเก็บไว้ในบ่อต่าง ๆ จนกว่าจะเริ่มระบบบำบัดได้ใหม่ และเมื่อเดินระบบได้จะทำการบำบัดน้ำเสียในส่วนนี้ต่อไปตามขั้นตอนที่กำหนด หลังจากนั้นจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย A/B/C (Final Check Basin (Z-5261A/B/C)) เพื่อให้มั่นใจว่าได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ หากไม่เป็นไปตามมาตรฐานโครงการจะนำน้ำเสียดังกล่าวกลับมาบำบัดใหม่จนกระทั่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ค) กรณีที่ตรวจสอบปัญหาและประเมินแล้ว พบว่าต้องใช้เวลาในการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียนานกว่า 24 ชั่วโมง โครงการจะลดกำลังการผลิต และหยุดกระบวนการผลิต ตามลำดับ

ง) ในกรณีประเมินแล้วพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียโครงการไม่สามารถรองรับได้ เช่น ระบบล้มเหลวกรณีที่เชื้อจุลินทรีย์ตาย เป็นต้น ให้พิจารณาส่งน้ำเสียไปบำบัดภายนอก โดยขออนุมัติจากรองผู้จัดการฝ่ายโรงงานขึ้นไป

(3) การวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการกำหนดให้มีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียโดยพนักงานของโครงการ ประกอบด้วย

1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่ถังปรับสมดุล ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) และอุณหภูมิ และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5)

2) น้ำเสียภายในระบบบำบัด ได้แก่

(ก) บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 (pH Adjust Tank 1 (Z-5255)) ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง

(ข) บ่อเติมอากาศ 1A/B (Z-5258A/B) และบ่อเติมอากาศ 2A/B/C (Z-25258A/B/C) ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่า SV30, SVI และ MLSS

(ค) ถังพักน้ำเสียที่ 2 (Z-5260) ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณลักษณะของน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว และให้มั่นใจว่าน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียมีลักษณะเป็นไปตามมาตรฐานก่อนส่งไปยังบ่อตรวจสภาพสุดท้าย A/B/C (Final Check Basin (Z-5261A/B/C))

3) น้ำทิ้งจากระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย A/B/C (Final Check Basin (Z-5261A/B/C)) ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ซีโอดี (COD) และของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5)

4) น้ำทิ้งภายหลังการบำบัด จะมีการตรวจสอบคุณภาพต่อเนื่องตลอดเวลา (COD Online) โดยทำการตรวจวัดค่าซีโอดี (COD) ปริมาณน้ำเสียและปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้มี Wastewater Utilities Log Book ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์และตรวจสอบรางระบายน้ำรอบบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย

(4) ความพอเพียงของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดระบบบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment) ที่ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้เท่ากับ 250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วยระบบบำบัดน้ำเสียหน่วยที่ 1 ที่รองรับน้ำเสียได้ 150 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และระบบบำบัดน้ำเสียหน่วยที่ 2 ที่รองรับน้ำเสียได้ 100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยก่อนเปลี่ยนแปลงฯ มีปริมาณน้ำเสียส่งเข้าระบบ แบ่งเป็น 2 กรณี คือ 1) กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และ

เกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด) มีปริมาณน้ำเสียรวมขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสูงสุด เท่ากับ 207 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีค่า BOD Loading อยู่ในช่วง 139.08-943.74 กิโลกรัม/วัน COD Loading อยู่ในช่วง 491.74-2,525.74 กิโลกรัม/วัน และมีปริมาณกากตะกอน 1.34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และ 2) กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด) มีปริมาณน้ำเสียรวมขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสูงสุด เท่ากับ 166.15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีค่า BOD Loading อยู่ในช่วง 21.81-198.29 กิโลกรัม/วัน COD Loading อยู่ในช่วง 475.89-1,308.7 กิโลกรัม/วัน และมีปริมาณกากตะกอน 1.93 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะมีการเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ HPR540 (ที่ Line 2) โดยคิดปริมาณน้ำเสียจากกรณีปริมาณน้ำเสียจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน มีปริมาณน้ำเสียรวมขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เท่ากับ 191.04 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีค่า BOD Loading อยู่ในช่วง 252.12-1,061.21 กิโลกรัม/วัน COD Loading อยู่ในช่วง 614.26-2,835.24 กิโลกรัม/วัน และมีปริมาณกากตะกอน 1.14 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสียน้อยกว่ากรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน ดังนั้นภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ กรณีน้ำเสียสูงสุดจะยังคงเป็นกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน และกรณีกากตะกอนสูงสุดจะเป็นกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกันเช่นเดียวกับปัจจุบัน ดังนั้นปริมาณน้ำเสียรวมขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสูงสุดก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะไม่แตกต่างจากเดิม สำหรับค่า BOD Loading และ COD Loading สูงสุดภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ในกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน จะมีค่าสูงกว่ากรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน อย่างไรก็ตาม ค่าดังกล่าวยังคงอยู่ในค่าออกแบบของระบบบาบัดน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	**ค่าออกแบบ**	**ปริมาณและคุณภาพของน้ำเสีย**		
		HPR5xx+HPR8xx (ปริมาณน้ำเสียสูงสุด)	**HPR 621 + HPR3xx (ปริมาณกากตะกอนสูงสุด)**	**HPR5xx+HPR540**
ปริมาณน้ำเสียขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	250 ลบ.ม./ชม (6,000 ลบ.ม./วัน)	207.00 ลบ.ม./ชม (4,968.00 ลบ.ม./วัน)	166.15 ลบ.ม./ชม (3,987.76 ลบ.ม./วัน)	191.04 (4,585.01 ลบ.ม./วัน)
BOD Loading	1,080 กก./วัน	139.08-943.74 กก./วัน	21.81-198.29 กก./วัน	21.81-198.29 กก./วัน
COD Loading	3,600 กก./วัน	491.74-2,525.74 กก./วัน	475.89-1,308.7 กก./วัน	475.89-1,308.7 กก./วัน
กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	-	1.34 ลบ.ม./ชม (32.16 ลบ.ม./วัน)	1.93 ลบ.ม./ชม (46.34 ลบ.ม./วัน)	1.14 ลบ.ม./ชม (27.40 ลบ.ม./วัน)

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำเสียและองค์ประกอบของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียทุกเกรดผลิตภัณฑ์กับค่าออกแบบ อ้างถึง**ตารางที่ 2.8.2-2** จะเห็นได้ว่า ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการที่ออกแบบไว้ในปัจจุบันและภายหลังเปลี่ยนแปลงสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ สำหรับรายการคำนวณการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการที่มีการลงนามรับรองโดยวิศวกร แสดงดัง**ภาคผนวก 2-3**

2.8.3 กากของเสีย

ปัจจุบันกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ กากของเสียจากสำนักงาน กากของเสียไม่อันตราย และกากของเสียอันตราย โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ และการติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 โดยชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิด และการจัดการกากของเสียของโครงการในช่วงดำเนินการจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เคยเสนอไว้ แสดงดัง**ตารางที่ 2.8.3-1** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) กากของเสียจากสำนักงาน

1) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน

ขยะมูลฝอยจากพนักงาน ปัจจุบันมีปริมาณ 0.19 ตัน/วัน (67.64 ตัน/ปี) โดยคำนวณอัตราการเกิดขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากช่วงดำเนินการ คิดจากปริมาณมูลฝอยจากจำนวนพนักงานเท่ากับ 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยอ้างอิงจากข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 โดยโครงการจะคัดแยกประเภท และรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ (Lugger) และส่งไปกำจัดยังเทศบาลเมืองมาบตาพุด

2) กระดาษ

กระดาษ ได้แก่ เอกสารจากอาคารสำนักงาน ปัจจุบันมีปริมาณ 1.06 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมกระดาษ และนำไปย่อยบริจาคให้ชุมชนเพื่อสนับสนุนโครงการของชุมชน

3) กากของเสียอันตราย (หลอดไฟ)

กากของเสียอันตราย (หลอดไฟ) ได้แก่ หลอดไฟเสื่อมสภาพจากอาคารปฏิบัติงาน ปัจจุบันมีปริมาณ 0.50 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมและส่งกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ตารางที่ 2.8.3-1

ชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิด และการจัดการกากของเสียของโครงการในช่วงดำเนินการ ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ

ชนิดของกากของเสีย	แหล่งกำเนิดกากของเสีย	หน่วย	ปริมาณ		การจัดการกากของเสีย
			ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง	
1. กากของเสียจากสำนักงาน					
1.1 ขยะมูลฝอยจากพนักงาน	เศษขยะจากอาคารสำนักงาน โรงอาหารและอาคารอื่น ๆ	ตัน/วัน ตัน/ปี	0.19 67.64	0.19 67.64	- คัดแยกประเภท และรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ (Lugger) และส่งไปกำจัดยังเทศบาลเมืองมาบตาพุด
1.2 กระดาษ	เอกสารจากอาคารสำนักงาน	ตัน/ปี	1.06	1.06	- รวบรวมกระดาษย่อยบริจาคให้ชุมชน เพื่อสนับสนุนโครงการของชุมชน
1.3 กากของเสียอันตราย (หลอดไฟ)	หลอดไฟเสื่อมสภาพจากอาคารปฏิบัติงาน	ตัน/ปี	0.50	0.50	- รวบรวมและส่งกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
2. กากของเสียไม่อันตราย					
2.1 กากของเสียจากกระบวนการผลิต					
(1) กากของแข็ง (เศษยาง)	กระบวนการผลิต	ตัน/ปี	< 700	< 700	รวบรวมใส่ถุงและนำใส่ลัง ส่งไปจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์นอกเกรด (Off Spec.) ส่วนที่ไม่สามารถจำหน่ายได้จะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
(2) ของเสียจากบรรจุภัณฑ์					
- เศษไม้และเศษลังไม้ (Wood Pallet) ที่เป็นบรรจุภัณฑ์	กระบวนการผลิต	ตัน/ปี	50	50	ส่งกลับผู้ขายหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ
- เศษพลาสติก เศษถุงดำ ถุง (Jumbo Bag) ที่ใช้รองลังบรรจุภัณฑ์ และสายรัดลัง	กระบวนการผลิต	ตัน/ปี	15	15	
- กระดาษลูกฟูก และลังกระดาษ	กระบวนการผลิต	ตัน/ปี	4	4	- รวบรวมและส่งขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ
2.2 กากของเสียอื่น ๆ จากการดำเนินงาน					
(1) กากของเสียจากการซ่อมบำรุง					
- เศษโลหะ (Metal Scrap)	เศษโลหะจากการซ่อมบำรุง ไม่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี	ตัน/ปี	45	45	- ส่งคืนกลับผู้ขายหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ตารางที่ 2.8.3-1 (ต่อ)

ชนิดของกากของเสีย	แหล่งกำเนิดกากของเสีย	หน่วย	ปริมาณ		การจัดการกากของเสีย
			ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง	
(2) กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ	ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ	ตัน/ปี	350	350	- รวบรวมไว้ในถุงขนาดใหญ่ ขนาด 1 ตัน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปฝังกลบ ยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
(3) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย	ตัน/ปี	656.50	656.50	- รวบรวมไว้ในถุงขนาดใหญ่ ขนาด 1 ตัน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปฝังกลบ ยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
3. กากของเสียอันตราย					
3.1 กากของเสียจากกระบวนการผลิต					
(1) กากของเหลว (Heavy End และ Mixed End)	กระบวนการผลิต	ตัน/ปี	2,389.65[1/]	2,389.65[1/]	- ส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมหรือขายเป็นเชื้อเพลิงให้กับหน่วยงาน รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
(2) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต					
- ถุงบรรจุสารเคมี (Packaging)	กระบวนการผลิต	ตัน/ปี	3.80	3.80	- ส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
- ถังเปล่า (Empty Drum)					ปิดฝาให้สนิทวางนอนไว้ที่บริเวณจัดเก็บถังเปล่า โดยซ้อนกันได้ไม่เกิน 3 ชั้น และใช้ Stopper กั้นกันถังล้ม จากนั้นส่งกลับผู้ขายหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
* ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร	กระบวนการผลิต	ตัน/ปี	117.36	117.36	
* ถังพลาสติกขนาด 18 ลิตร	กระบวนการผลิต	ตัน/ปี	0.70	0.70	
* ถังพลาสติกขนาด 1000 ลิตร	กระบวนการผลิต	ตัน/ปี	0.20	0.20	
3.2 กากของเสียอื่น ๆ จากการดำเนินงาน					
(1) กากของเสียจากการซ่อมบำรุง					
- เศษผ้าปนเปื้อน	จากการใช้เศษผ้าซับน้ำมันและสารเคมีในงานซ่อมบำรุง	ตัน/ปี	15	15	- ส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
- เศษเหล็กปนเปื้อน	เศษเหล็กจากการซ่อมบำรุงที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี	ตัน/ปี	15	15	- ส่งไปฝังกลบยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ตารางที่ 2.8.3-1 (ต่อ)

ชนิดของกากของเสีย	แหล่งกำเนิดกากของเสีย	หน่วย	ปริมาณ		การจัดการกากของเสีย
			ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง	
- หลอดไฟ	หลอดไฟเสื่อมสภาพจากอาคารปฏิบัติงาน	ตัน/ปี	0.50	0.50	- รวบรวมและส่งกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
- แบตเตอรี่	แบตเตอรี่และถ่านอัลคาไลน์เสื่อมสภาพ	ตัน/ปี	0.50	0.50	- รวบรวมและส่งกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
- ฉนวนหุ้มความร้อน (Insulation)	จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์	ตัน/ปี	8	8	- รวบรวมใส่ถุงพลาสติกและใส่ลัง และส่งไปฝังกลบยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
- น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil)	จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์	ตัน/ปี	5	5	- รวบรวมใส่ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ส่งขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
(2) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon)	ระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์	ตัน/ปี	7.125 ตัน/5 ปี จะเกิดเฉพาะในช่วงซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ที่มีการใช้หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ในช่วงที่หอเผามีการหยุดซ่อมบำรุง	7.125 ตัน/5 ปี จะเกิดเฉพาะในช่วงซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ที่มีการใช้หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ในช่วงที่หอเผามีการหยุดซ่อมบำรุง	- รวบรวมไว้ในถุงขนาดใหญ่ ขนาด 1 ตัน และจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดหรือฟื้นฟูสภาพต่อไป

หมายเหตุ: [1/] หมายถึง กากของเหลวคาดการณ์จากแผนการผลิต (ปริมาณสูงสุดจากการผลิตเกรดเดียวตลอดทั้งปี)

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

(2) กากของเสียไม่อันตราย

1) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่

(ก) กากของแข็ง (เศษยาง) ปัจจุบันมีปริมาณน้อยกว่า 700 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงและนำใส่ลัง ส่งไปจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์นอกเกรด (Off Spec.) ส่วนที่ไม่สามารถจำหน่ายได้จะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

(ข) ของเสียจากบรรจุภัณฑ์ ได้แก่

ก) เศษไม้และเศษลังไม้ (Wood Pallet) ที่เป็นบรรจุภัณฑ์ ปัจจุบันมีปริมาณ 50 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะส่งกลับผู้ขายหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ

ข) เศษพลาสติก เศษถุงดำ ถุง (Jumbo Bag) ที่ใช้รองลังบรรจุภัณฑ์ และสายรัดลัง ปัจจุบันมีปริมาณ 15 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะส่งกลับผู้ขายหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ

ค) กระดาษลูกฟูก และลังกระดาษ ปัจจุบันมีปริมาณ 4 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมและส่งขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ

2) กากของเสียอื่น ๆ จากการดำเนินงาน ได้แก่

(ก) กากของเสียจากการซ่อมบำรุง ได้แก่ เศษโลหะ (Metal Scrap) ปัจจุบันมีปริมาณ 45 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะส่งกลับผู้ขายหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

(ข) กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ปัจจุบันมีปริมาณ 350 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมไว้ในถุงขนาดใหญ่ ขนาด 1 ตัน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปฝังกลบยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

(ค) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ปัจจุบันมีปริมาณ 656.50 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมไว้ในถุงขนาดใหญ่ ขนาด 1 ตัน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปฝังกลบยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

(3) กากของเสียอันตราย

1) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่

(ก) กากของเหลว ประกอบด้วย Heavy End (บิวทาไดอีนไดเมอร์) ซึ่งเป็นสารประกอบหนักที่ออกทางด้านล่างหอกลั่นตัวทำละลายที่ 2 ซึ่งอยู่ในหน่วยส่วนเตรียมตัวทำละลาย และจะถูกส่งไปถังพักสารองค์ประกอบหนัก (Heavy End Tank) เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือขายเป็นเชื้อเพลิงต่อไป และ Mixed End (บิวทาไดอีนไดเมอร์ และสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC)) ซึ่งเป็นสารประกอบหนักที่ออกทางด้านล่างหอกลั่นตัวทำหอกลั่นรีคัพเวอรี่ 1,3 บิวทาไดอีนจะส่งต่อไปยังถังพักสาร Mixed End รอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือขายเป็นเชื้อเพลิงต่อไป ในกรณีผลิตเกรดเดียวตลอดทั้งปีจะมีปริมาณกากของเหลวรวมสูงสุด 2,389.65 ตัน/ปี (2,376.30+13.35) แสดงดัง**ตารางที่ 2.8.3-2** โดย Heavy End จะจัดเก็บไว้ในถัง ขนาด 41 ลูกบาศก์เมตร ในกระบวนการผลิต ส่วน Mixed End จะจัดเก็บไว้ในถังขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร ในกระบวนการผลิต เพื่อรอรถมาขนถ่ายก่อนส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมหรือขายเป็นเชื้อเพลิงให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้จะไม่ส่งผลให้ปริมาณกากของเหลว ประกอบด้วย Heavy End และ Mixed End สูงสุด เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด เนื่องจาก การผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR540 มีปริมาณกากของเหลว Heavy End และ Mixed End น้อยกว่าการผลิตเกรดผลิตภัณฑ์เดิม

ตารางที่ 2.8.3-2
ปริมาณกากของเหลว (Heavy End) ตามแผนการผลิตของโครงการรายเกรดผลิตภัณฑ์ (Series)

เกรดผลิตภัณฑ์ (Series)	ปริมาณสูงสุดจากการผลิตเกรดเดียวทั้งปี (ตัน/ปี)	
	Heavy End	**Mixed End**
HPR341	2,194.74	189.57
HP776	654.15	29.37
SL5585	2,376.30	13.35
HPR520	93.45	13.35
HPR840	2,074.59	106.80
HPR540	849.06	25.26

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

(ข) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่

ก) ถุงบรรจุสารเคมี (Packaging) ปัจจุบันมีปริมาณ 3.80 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ข) ถังเปล่า (Empty Drum) ได้แก่ ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ปัจจุบันมีปริมาณ 117.36 ตัน/ปี ถังพลาสติกขนาด 18 ลิตร มีปริมาณ 0.70 ตัน/ปี และถังพลาสติกขนาด 1,000 ลิตร มีปริมาณ 0.20 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะปิดฝาให้สนิทวางนอนไว้ที่บริเวณจัดเก็บถังเปล่า โดยซ้อนกันได้ไม่เกิน 3 ชั้น และใช้ Stopper กั้นกันถังล้ม จากนั้นส่งกลับผู้ขายหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

2) กากของเสียอื่น ๆ จากการดำเนินงาน ได้แก่

(ก) กากของเสียจากการซ่อมบำรุง ได้แก่

ก) เศษผ้าปนเปื้อน ได้แก่ เศษผ้าซับน้ำมันและสารเคมีในงานซ่อมบำรุง เป็นต้น ปัจจุบันมีปริมาณ 15 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ข) เศษเหล็กปนเปื้อน ได้แก่ เศษเหล็กจากการซ่อมบำรุงที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี เป็นต้น ปัจจุบันมีปริมาณ 15 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะส่งไปฝังกลบยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ค) หลอดไฟ เช่น หลอดไฟเสื่อมสภาพจากอาคารปฏิบัติงาน เป็นต้น ปัจจุบันมีปริมาณ 0.5 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมและส่งกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ง) แบตเตอรี่ เช่น แบตเตอรี่ และถ่านอัลคาไลน์เสื่อมสภาพ เป็นต้น ปัจจุบันมีปริมาณ 0.5 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมและส่งกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

จ) ฉนวนหุ้มความร้อน (Insulation) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ ปัจจุบันมีปริมาณ 8 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมใส่ถุงพลาสติกและใส่ลัง และส่งไปฝังกลบยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ฉ) น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ ปัจจุบันมีปริมาณ 5 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมใส่ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ส่งขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

(ข) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ที่ผ่านการใช้งานแล้ว ปัจจุบันมีปริมาณ 7.125 ตัน/5 ปี โดยจะเกิดเฉพาะในช่วงซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ที่มีการใช้หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ในช่วงที่หอเผามีการหยุดซ่อมบำรุง และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในถุงขนาดใหญ่ ขนาด 1 ตัน และจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดหรือฟื้นฟูสภาพต่อไป

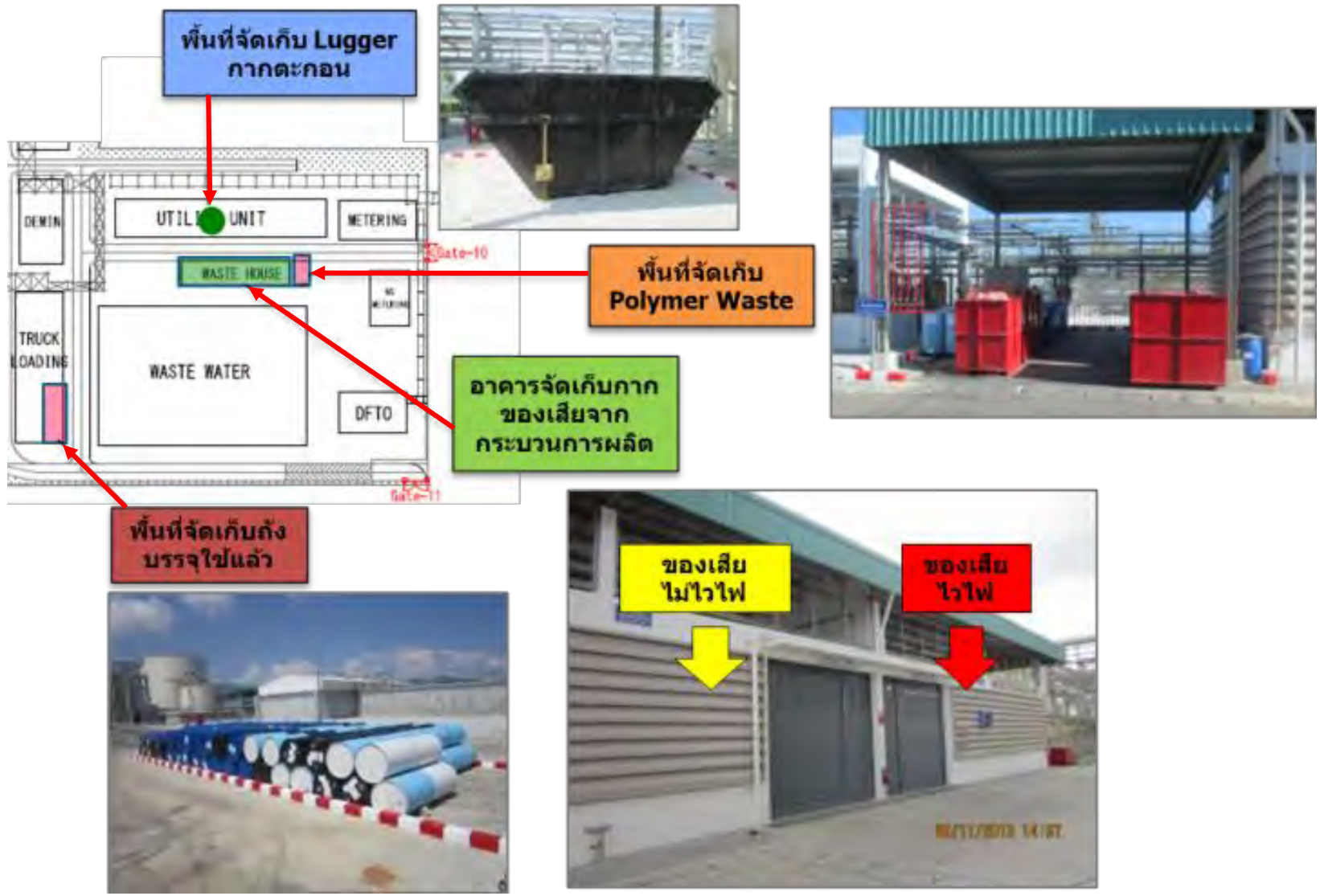
สำหรับระบบการจัดการกากของเสียของโครงการ รายละเอียดแสดงดัง**ภาคผนวก 2-4** และ**ภาคผนวก 2-5** ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) การเก็บรวบรวมกากของเสีย

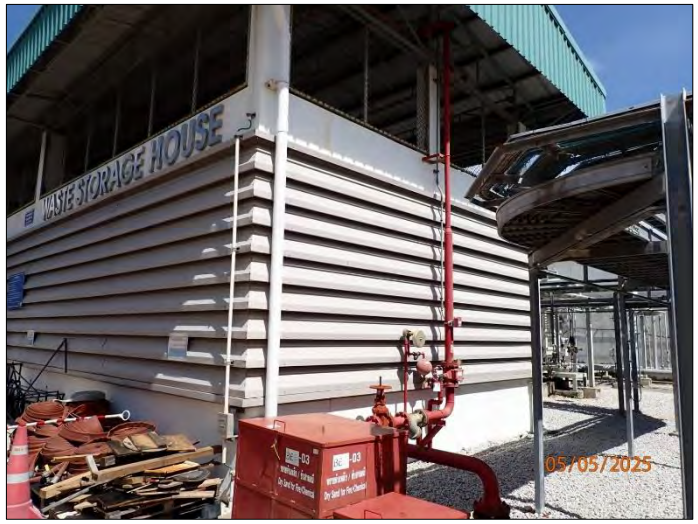
กากของเสียจะถูกรวบรวมในภาชนะบรรจุที่กำหนดไว้ตามประเภทของกากของเสียแต่ละประเภท เช่น ยางก้อน/เศษยาง จะถูกบรรจุใส่ถุงพลาสติกและมัดปากถุงให้แน่นแล้วนำใส่ลังที่กำหนด, Polymer Waste (Popcorn) ที่ติดไฟได้เอง จะถูกบรรจุใส่ถุงพลาสติกสีแดง และเติมน้ำให้ท่วม Popcorn ก่อนจะมัดปากถุง นำไปใส่ในถังโลหะสีแดงที่ใส่น้ำไว้และส่งกำจัดภายใน 1 วันทำการ เป็นต้น จากนั้นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมจะออกป้ายแสดงรายละเอียดกากของเสีย และกำหนดจุดจัดเก็บใน Watse Storage House/Empty Drum Yard จากนั้นผู้ก่อกำเนิดของเสียจะต้องนำป้ายแสดงรายละเอียดของเสียไปติดที่ภาชนะบรรจุทุกใบ และขนย้ายของเสียไปจัดเก็บตามจุดที่กำหนด เช่น หากภาชนะบรรจุเป็นถังเปล่า ขนาด 120 ลิตร หรือ 200 ลิตร จะต้องปิดฝาให้สนิท วางนอนซ้อนกันได้ไม่เกิน 3 ชั้น โดยให้ฝาถังอยู่ในตำแหน่งบนสุด เพื่อป้องกันสารเคมีที่ค้างถังหกรั่วไหล และเศษยาง ของแข็งเผาได้ ของแข็งเผาไม่ได้หรือฉนวน ให้ใส่ในลังและวางลังซ้อนกันไม่เกิน 2 ชั้น เป็นต้น และจัดวางอย่างเป็นระเบียบและปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จะทำการตรวจสอบความเรียบร้อยหลังจากที่มีการเคลื่อนย้ายของเสียเข้ามาจัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย หากพบว่าไม่ปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงาน จะมีการดำเนินการปรับปรุงให้ถูกต้อง

(2) การจัดเก็บกากของเสีย

โครงการได้จัดให้มีสถานที่สำหรับพักกากของเสียภายในพื้นที่โครงการ ประกอบด้วยอาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) และลานเก็บกากของเสีย ซึ่งมีขนาดพื้นที่รวมกันประมาณ 322.20 ตารางเมตร แสดงดัง**รูปที่ 2.8.3-1** โดยอาคารเก็บกากของเสียจะแบ่งออกเป็น 2 อาคาร ได้แก่ อาคารเก็บกากของเสียไม่ไวไฟ และอาคารเก็บกากของเสียไวไฟ ขนาดอาคารละ 90 ตารางเมตร เป็นอาคารที่ปูด้วยพื้นคอนกรีต มีหลังคาปกคลุมขนาด 6 x 30 x 8 เมตร มีผนัง 4 ด้าน แสดงดัง**รูปที่ 2.8.3-2** ซึ่งมีรูปแบบอาคารที่มั่นคง แข็งแรง มีหลังคาปกคลุมทั้งหลังเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำฝน พื้นอาคารทนต่อการกัดกร่อน มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ภายในอาคารมีการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วน ๆ เพื่อแยกพื้นที่การจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทไม่ให้ปะปนกัน และมีการติดอุปกรณ์ดับเพลิงอยู่บริเวณภายนอกอาคาร ซึ่งใกล้กับประตูทางเข้า-ออก ของทั้ง 2 อาคาร รวมทั้งมีรางระบายน้ำเสียปนเปื้อนอยู่ด้านหน้าบริเวณอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อส่งไปยังบ่อพักน้ำเสียในพื้นที่ (Sump Pit) ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ส่วนพื้นที่เก็บพักของเสียอื่น ๆ เช่น พื้นที่จัดเก็บภาชนะบรรจุสารเคมี (ถังเปล่า) อยู่บริเวณพื้นที่ขนถ่ายวัตถุดิบ (Truck Loading) พื้นที่จัดเก็บกากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ อยู่บริเวณพื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ เป็นต้น



<u>รูปที่ 2.8.3-1</u> สถานที่สำหรับพักกากของเสียภายในพื้นที่โครงการ (Waste Storage Area)



อาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage House)



อาคารเก็บกากของเสียไม่ไวไฟ



อาคารเก็บกากของเสียไวไฟ



อาคารเก็บกากของเสียไวไฟ

<u>รูปที่ 2.8.3-2</u> **อาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) และอุปกรณ์ความปลอดภัยภายในอาคารฯ**



บ่อรวบรวมน้ำเสียด้านข้างอาคารเก็บกากของเสีย



รางระบายน้ำด้านหน้าอาคารเก็บกากของเสีย

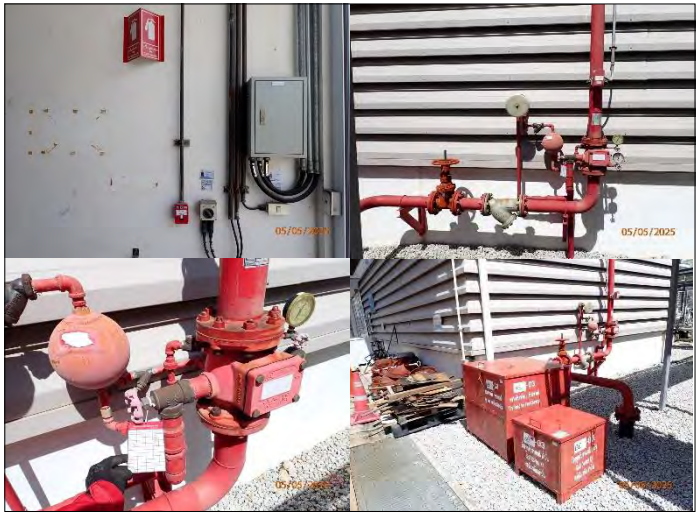
<u>รูปที่ 2.8.3-2 (ต่อ)</u> อาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) และอุปกรณ์ความปลอดภัยภายในอาคารฯ



ระบบฉีดน้ำดับเพลิงของอาคารเก็บกากของเสีย



ถังดับเพลิงบริเวณอาคารเก็บกากของเสีย



อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอื่น ๆ บริเวณอาคารเก็บกากของเสีย

<u>รูปที่ 2.8.3-2 (ต่อ)</u> อาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) และอุปกรณ์ความปลอดภัยภายในอาคารฯ

สำหรับขั้นตอนการนำกากของเสียมาจัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสีย เริ่มจากการรวบรวมกากของเสียใส่ในภาชนะบรรจุที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ และต้องได้รับการตรวจสอบการบรรจุและการติดฉลากกำกับ พร้อมทั้งบันทึกน้ำหนักกากของเสียโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จึงจะอนุญาตให้นำเข้ามาจัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสียได้ โดยภายในอาคารเก็บกากของเสียมีการแยกพื้นที่สำหรับจัดเก็บกากของเสียแต่ละประเภทไว้อย่างชัดเจน โดยกากของเสียประเภทของเหลวไวไฟ ได้แก่ สารเคมีและตัวทำละลายจากกระบวนการผลิตและการทดสอบตัวอย่างจะทำการจัดเก็บบน Secondary Containment Pallet และจัดเก็บในปริมาณไม่เกิน 2,000 ลิตร (ประมาณ 8-10 ถัง ขนาด 200 ลิตร) สำหรับการจัดวางกากของเสียภายในอาคารเก็บกากของเสียระหว่างรอส่งไปกำจัดยังบริษัทรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ แสดงดัง**รูปที่ 2.8.3-3**

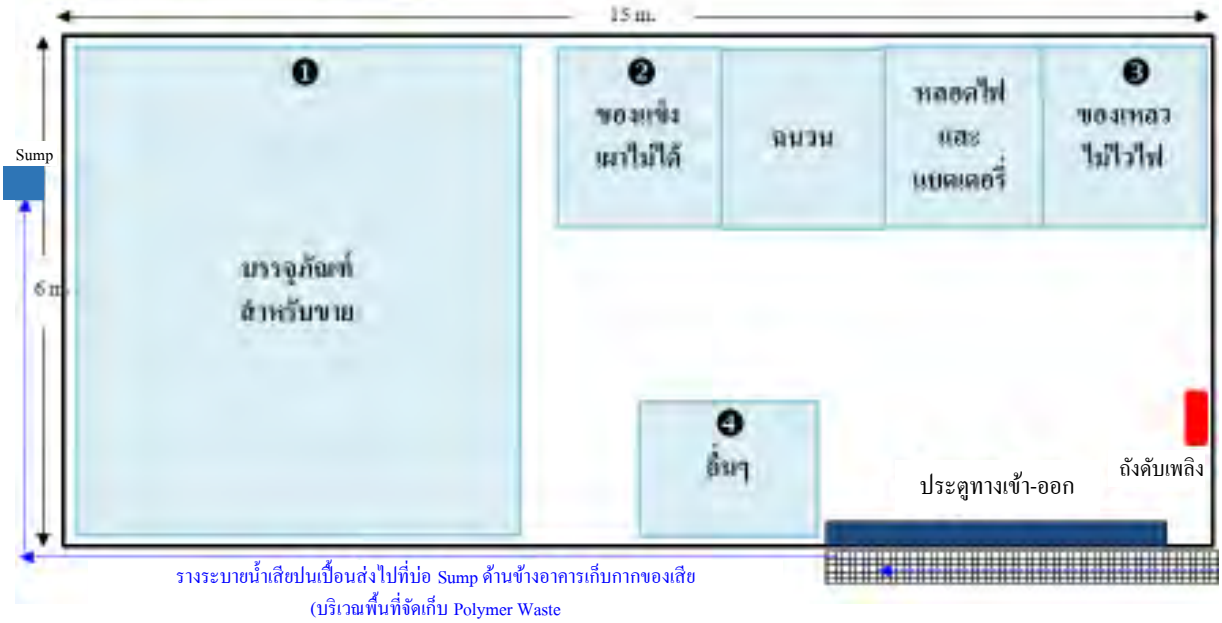
ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการของเสีย เพื่อให้วิธีการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงงานเป็นระบบและถูกต้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 และจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยในบริเวณอาคารเก็บกากของเสียของโครงการอย่างเพียงพอ รวมทั้งมีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงประมาณ 2,300 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความเพียงพอต่อการรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้

อีกทั้ง โครงการกำหนดให้มีมาตรการในการจัดการกรณีเกิดการหกหล่น/รั่วไหล มาตรการในการจัดการกลิ่น/ ไอระเหย แสดงดัง**ภาคผนวก 2-6** มีรายละเอียดดังนี้

1) กรณีที่ของเสียเป็นของเหลว

(ก) พนักงานผู้พบเหตุการณ์แจ้งส่วนความปลอดภัยฯ หรือเจ้าของสารเคมีนั้นว่าเกิดการหกของสารเคมี
(ข) ผู้เข้าระงับเหตุการณ์สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
(ค) ปิดกั้นพื้นที่เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณเกิดเหตุ
(ง) ผู้เข้าระงับเหตุอยู่ในทิศทางเหนือลม ยกถังขึ้นเพื่อหยุดการหกรั่วไหล
(จ) ปิดล้อมสารเคมีที่หกรั่วไหลเพื่อไม่ให้แผ่ขยายเป็นวงกว้าง
    ก) กรณีที่หกบนพื้นให้ใช้วัสดุดูดซับปิดล้อม
    ข) กรณีที่หกลงรางระบายน้ำ ตรวจสอบว่ามีการปิด Sluice Gate ที่กั้นรางระบายน้ำ (Storm Drain) ที่จะออกสู่นอกโรงงาน และใช้ถุงทรายปิดรางระบายน้ำบริเวณเหนือจุดเกิดเหตุและท้ายจุดเกิดเหตุเพื่อจำกัดพื้นที่ของของเสียเพื่อไม่ให้แผ่ขยายเป็นวงกว้าง
(ฉ) ใช้วัสดุดูดซับ (Adsorbent) ดูดซับสารเคมี
    ก) กรณีที่หกบนพื้นให้ใช้วัสดุดูดซับซับของเสียที่หก
    ข) กรณีที่หกลงรางระบายน้ำถ้ามีจำนวนน้อยให้ใช้วัสดุดูดซับซับของเสียที่หก ถ้ามีปริมาณมากให้ใช้ Diaphragm Pump ดูดของเสียใส่ในถัง 200 ลิตร แล้วใช้วัสดุดูดซับซับที่รางระบายน้ำอีกครั้ง

อาคารเก็บกากของเสียไม่ไวไฟ



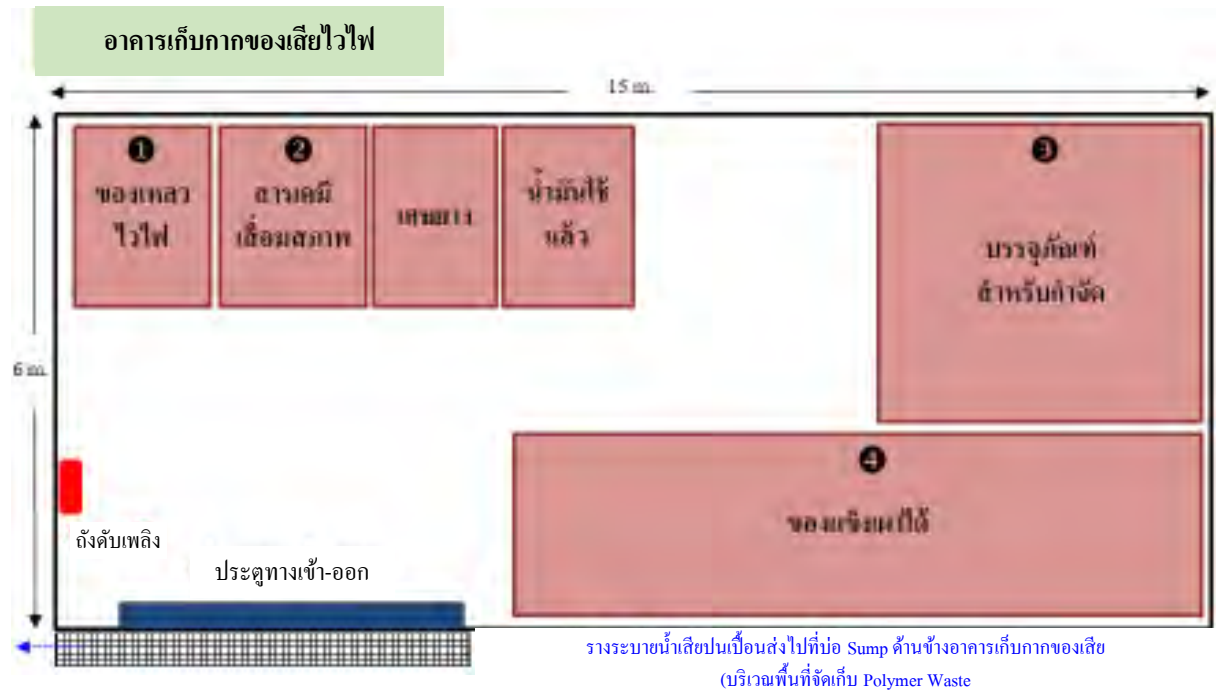
❶ บรรจุภัณฑ์สำหรับขาย ได้แก่ กระดาษลูกฟูก, ถุงพลาสติก, แกนฟิล์ม

❷ ของแข็งเผาไม่ได้ ได้แก่ เศษโลหะ, Cladding หุ้มฉนวน, เซรามิก RTO

❸ ของเหลวไม่ไวไฟ ได้แก่ น้ำโฟมดับเพลิง, น้ำล้างต่าง ๆ

❹ อื่น ๆ ได้แก่ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ชำรุด เช่น สาย Hase, ป้ายหรืออุปกรณ์ดับเพลิง

อาคารเก็บกากของเสียไวไฟ



❶ ของเหลวไวไฟ ได้แก่ จากการทดสอบ, จากการล้าง, จากการเก็บตัวอย่าง

❷ สารเคมีเสื่อมสภาพ ได้แก่ Silica Gel, ผง CCL, ถ่านกัมมันต์

❸ บรรจุภัณฑ์สำหรับกำจัด ได้แก่ ถุงบรรจุสารเคมี, ฟิล์มมีโลโก้

❹ ของแข็งเผาได้ ได้แก่ เศษผ้าและแผ่นดูดซับปนเปื้อน, อุปกรณ์ PPE และชุดหมีชำรุด

<u>รูปที่ 2.8.3-3</u> การจัดวางกากของเสียภายในอาคารเก็บกากของเสียระหว่างรอส่งไปกำจัด

(ช) จัดเก็บวัสดุที่ดูดซับแล้วใส่ในถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น แล้วส่งกำจัดตามระเบียบปฏิบัติงานการจัดการของเสีย (E-OMS-SHE-P-0006)

(ซ) ทำความสะอาดอุปกรณ์และจัดเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

2) กรณีที่ของเสียเป็นของแข็ง

(ก) พนักงานผู้พบเหตุการณ์แจ้งส่วนความปลอดภัยฯ หรือเจ้าของสารเคมีนั้นว่าเกิดการหกของสารเคมี

(ข) ผู้เข้าระงับเหตุการณ์สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

(ค) ปิดกั้นพื้นที่เพื่อไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณเกิดเหตุ

(ง) ผู้เข้าระงับเหตุอยู่ในทิศทางเหนือลม กวาดของเสียรวมกัน แล้วใช้ที่ตักตักใส่ถุงดำและมัดปากถุงให้แน่น แล้วส่งกำจัดตามระเบียบปฏิบัติงานการจัดการของเสีย (E-OMS-SHE-P-0006)

(จ) ทำความสะอาดอุปกรณ์และจัดเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย

(3) การนำกากของเสียออกไปกำจัดภายนอกโครงการ

ขั้นตอนการจัดเก็บ รวมถึงการขนส่งกากของเสียไปกำจัดภายนอกโครงการ ทางโครงการได้มีการดำเนินการให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้กากของเสียทุกประเภทจะต้องได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมก่อนนำออกไปกำจัดภายนอกโครงการ โดยหนังสืออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรอวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานมีอายุ 1 ปี ซึ่งการขออนุญาตจะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การขออนุญาตและการอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์และแบบอัตโนมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2566

2.8.4 เสียงดัง

ปัจจุบันแหล่งกำเนิดเสียงดังจากการดำเนินงานของโครงการ ได้แก่ คอมเพรสเซอร์ และระบบหอหล่อเย็น ซึ่งมีระดับเสียงประมาณ 85 และ 90 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด โดยโครงการกำหนดให้มีการติดป้ายเตือน และกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวสวมอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ที่ครอบหู เพื่อลดระดับเสียงที่อาจส่งผลกระทบต่อพนักงาน ทั้งนี้ ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ไม่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ ทั้งแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน รวมทั้งการจัดเตรียมความพร้อมด้านบุคลากรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ยังคงใช้ร่วมกับโครงการในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดการจัดเตรียมแผนงานและการดำเนินการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดังนี้

2.9.1 การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ระบบการจัดการความปลอดภัย

โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด จัดอยู่สถานประกอบกิจการประเภทอุตสาหกรรมเกี่ยวกับปิโตรเคมี และมีลูกจ้างในสถานประกอบกิจการจำนวน 50 คน ขึ้นไป ดังนั้นทางโครงการต้องจัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัยตาม กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565 เพื่อนำไปปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยปัจจุบันทางโครงการได้นำระบบการจัดการความปลอดภัย ได้แก่ นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน การจัดการองค์กรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานและการนำไปปฏิบัติ การประเมินผลและการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัย การปรับปรุงและการพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัย และการดำเนินงานเพื่อให้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพ มาใช้ในการดำเนินงาน ซึ่งครอบคลุมการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565 กำหนดให้นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ต้องสอดคล้องกับสภาพการทำงานและกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ

(ก) คุ้มครองความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของลูกจ้างในสถานประกอบกิจการ
(ข) ให้การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยทางโครงการได้จัดให้ลูกจ้างในสถานประกอบกิจการมีส่วนร่วมกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และเผยแพร่ให้ลูกจ้างหรือผู้ซึ่งเกี่ยวข้องทราบอย่างทั่วถึง โดยได้จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นภาษาไทยหรือจะมีภาษาอื่นที่ลูกจ้างสามารถเข้าใจด้วย

พร้อมลงลายมือชื่อประทับตรารับรอง และลงวันที่ให้ถูกต้องครบถ้วน และจัดให้มีการทบทวนนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด จำกัด มีดังนี้

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ให้ความสำคัญสูงสุดต่ออาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และอนุรักษ์พลังงาน โดยถือว่าเป็นส่วนหนึ่งต่อการดำเนินธุรกิจ โครงการมีเจตจำนงในการดำเนินงานอย่างปลอดภัยที่มุ่งเน้นการป้องกันอันตรายแบบเชิงรุก และสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยที่เข้มแข็ง โดยจัดให้คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และได้ทำการสื่อสารให้พนักงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบอย่างทั่วถึงจัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ พร้อมลงลายมือชื่อ ประทับตรารับรอง และลงวันที่ให้ถูกต้องครบถ้วน รวมถึงจะจัดทำในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และจัดให้มีการทบทวนนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานปีละ 1 ครั้ง สำหรับนโยบายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และอนุรักษ์พลังงาน แสดงดัง**ภาคผนวก 2-7**

2) การจัดการองค์กรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565 กำหนดให้การจัดการองค์กรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

(ก) การจัดให้มีบุคลากร ซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการดำเนินงานตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยที่เหมาะสมกับบุคลากรแต่ละตำแหน่ง

(ข) การฝึกอบรมบุคลากรเกี่ยวกับการดำเนินการตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยเพื่อให้มีความรู้ทักษะเพียงพอ สามารถปฏิบัติงานที่รับผิดชอบได้อย่างปลอดภัย

(ค) การจัดทำเอกสารเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยให้เป็นปัจจุบัน เก็บไว้ในสถานประกอบกิจการเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับแต่วันที่จัดทำ และพร้อมที่จะให้พนักงานตรวจสอบความปลอดภัยตรวจสอบได้

(ง) การสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยให้แก่ลูกจ้าง หรือผู้ซึ่งเกี่ยวข้องในสถานประกอบกิจการ และข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้แก่ผู้รับเหมาและผู้ซึ่งเกี่ยวข้อง

โดยจัดให้มีบุคลากรซึ่งมีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวกับการดำเนินการตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยที่เหมาะสมกับบุคลากรแต่ละตำแหน่ง และมีการฝึกอบรมบุคลากรเกี่ยวกับการดำเนินการตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย เช่น อบรมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน อบรม จป. แต่ละตำแหน่ง เพื่อให้มีความรู้และทักษะเพียงพอ สามารถปฏิบัติงานที่รับผิดชอบได้อย่างปลอดภัย มีการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยให้เป็นปัจจุบัน เก็บไว้ในสถานประกอบกิจการเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองปี นับแต่วันจัดทำ และจัดให้มีการสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน หรือผู้ซึ่งเกี่ยวข้องในสถานประกอบกิจการ และข้อมูลเกี่ยวกับอันตรายและมาตรฐานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้แก่ผู้รับเหมาและผู้ซึ่งเกี่ยวข้อง

3) แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการนำไปปฏิบัติ

ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565 ในส่วนของแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างน้อยต้องมีเนื้อหาดังต่อไปนี้

(ก) การทบทวนสภานะเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ปรากฏอยู่ในบริเวณทำงานของลูกจ้าง รวมถึงการระบายอากาศ สารเคมีอันตราย ความร้อน แสงสว่าง เสียง รังสี ไฟฟ้า ที่อับอากาศ เครื่องจักร อาคาร สถานที่ตลอดจนสภาพและลักษณะการทำงานอย่างอื่นของลูกจ้าง และในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมจะต้องมีการทบทวนสถานะเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม เพื่อให้ทราบถึงอันตรายหรือระดับความเสี่ยงด้วยทุกครั้ง

(ข) การนำผลการทบทวนสถานะเบื้องต้นมาวางแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้สอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งอย่างน้อยต้องมีการกำหนดผู้รับผิดชอบ งบประมาณ ระยะเวลาในการดำเนินงาน และเกณฑ์การประเมินผล

(ค) การนำแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานไปปฏิบัติ

(ง) การประเมินผลที่ได้จากการปฏิบัติตามแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(จ) การนำผลการประเมินไปปรับปรุงแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โดยบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด มีการทบทวนสถานะเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ปรากฏอยู่ในบริเวณที่ทำงาน ซึ่งรวมถึงการระบายอากาศ สารเคมีอันตราย ความร้อน แสงสว่าง เสียง รังสี ไฟฟ้า ที่อับอากาศ เครื่องจักร อาคาร สถานที่ ตลอดจนสภาพแวดล้อมและลักษณะ การทำงานอย่างอื่น ๆ รวมถึงทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมต้องมีการทบทวนสถานะเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม เพื่อให้ทราบถึงอันตราย หรือระดับความเสี่ยงด้วย และนำผลการทบทวนสถานะเบื้องต้นมาวางแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้สอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งมีการกำหนดผู้รับผิดชอบ งบประมาณ ระยะเวลาในการดำเนินการและเกณฑ์การประเมินผล ชัดเจน รวมถึงนำแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานไปปฏิบัติ จัดให้การประเมินผลกระทบที่ได้จากการปฏิบัติตามแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และนำผลการประเมินไปปรับปรุงแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

4) การประเมินผลและการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565 ในส่วนของการประเมินผลและการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อย่างน้อยต้องดำเนินการดังนี้

ก) มีการตรวจติดตามและการวัดผลการปฏิบัติงานของระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

(ข) มีการสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติการณ์ การเจ็บป่วย โรคจากการทำงานหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน เพื่อกำหนดมาตรการในการแก้ไขและปรับปรุงระบบการจัดการด้านความปลอดภัยและกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดเหตุดังกล่าวซ้ำอีก

(ค) มีการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัย โดยนำผลการดำเนินการตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของสถานประกอบกิจการมาวิเคราะห์หาสาเหตุของข้อบกพร่องและแนวโน้มที่จะเกิดข้อบกพร่อง

นายจ้างต้องจัดให้มีการประเมินผลและการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

โดยบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด มีการตรวจติดตามและการวัดผลการปฏิบัติงานของระบบการจัดการด้านความปลอดภัย มีการสอบสวนหาสาเหตุของการเกิดอุบัติการณ์ การเจ็บป่วย โรคจากการทำงานหรือความเสียหายต่อทรัพย์สิน เพื่อกำหนดมาตรการในการแก้ไขและปรับปรุงระบบการจัดการด้านความปลอดภัย และกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดเหตุดังกล่าวซ้ำอีกรวมถึงมีการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัย โดยนำผลการดำเนินการตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของสถานประกอบกิจการมาวิเคราะห์หาสาเหตุของข้อบกพร่องและแนวโน้มที่จะเกิดข้อบกพร่องนายจ้างต้องจัดให้มีการประเมินผลและการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัยปีละ 1 ครั้ง

5) การปรับปรุงและการพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565 ในส่วนของการปรับปรุงและการพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัยต้องนำผลที่ได้จากการประเมินผลและการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัยมาทำการปรับปรุงแก้ไขระบบการจัดการด้านความปลอดภัยด้วย

โดยบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด มีการนำผลที่ได้จากการประเมินผลกระทบและการทบทวนระบบการจัดการด้านความปลอดภัย มาปรับปรุงแก้ไขระบบการจัดการด้านความปลอดภัยการปรับปรุงและการพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัยโดยมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีการควบคุมดูแลการดำเนินงานตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง เปิดโอกาสให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย จัดให้พนักงานสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยได้โดยคำนึงถึงการรักษาข้อมูลส่วนบุคคล จัดให้มีช่องทางในการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงานเพื่อนำข้อมูลมาพิจารณาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

6) การดำเนินงานเพื่อให้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพ

เพื่อให้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทางโครงการจึงได้มีการดำเนินการดังนี้

(ก) ควบคุมดูแลการดำเนินการตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

(ข) เปิดโอกาสให้ลูกจ้างทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการตามระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

(ค) จัดให้ลูกจ้างสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัยได้ โดยคำนึงถึงการรักษาข้อมูลส่วนบุคคล

(ง) จัดให้มีช้องทางในการรับความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของลูกจ้าง เพื่อนำข้อมูลมาพิจารณาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

(2) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ได้จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ที่แต่งตั้ง ให้สอดคล้องตามกฎกระทรวง จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย

1) ประธานกรรมการความปลอดภัย ทำหน้าที่โดยนายจ้างหรือผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร

2) กรรมการความปลอดภัยซึ่งผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา นายจ้างแต่งตั้งจากลูกจ้างระดับหัวหน้างานหรือเทียบเท่าขึ้นไป หรืออาจแต่งตั้งจากแพทย์หรือพยาบาลประจำสถานประกอบการ

3) กรรมการความปลอดภัยซึ่งเป็นผู้แทนลูกจ้าง ให้มาจากลูกจ้างซึ่งไม่ใช่ลูกจ้างระดับบังคับบัญชาเลือกกันเอง

4) กรรมการความปลอดภัยและเลขานุการ นายจ้างแต่งตั้งผู้แทนระดับบังคับบัญชาเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพหรือระดับเทคนิคขั้นสูง แล้วแต่กรณี

ทั้งนี้ องค์ประกอบของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ มีความแตกต่างกันไปตามขนาดของสถานประกอบการ แสดงดัง**ตารางที่ 2.9.1-1**

ตารางที่ 2.9.1-1

องค์ประกอบของคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม

ในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

จำนวนลูกจ้างในสถานประกอบกิจการ	จำนวน คปอ. (คน)	องค์ประกอบของคณะกรรมการความปลอดภัยฯ			
		ประธานกรรมการ (ผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร) (คน)	กรรมการความปลอดภัย (ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา) (คน)	กรรมการความปลอดภัย (ผู้แทนลูกจ้าง) (คน)	กรรมการและเลขานุการ
50 - 99 คน	ไม่น้อยกว่า 5 คน	1	1	2	1 (จป.เทคนิคขั้นสูง หรือ จป. วิชาชีพ ระดับบังคับบัญชา)
100 – 499 คน	ไม่น้อยกว่า 7 คน	1	2	3	1 (จป.เทคนิคขั้นสูง หรือ จป. วิชาชีพ ระดับบังคับบัญชา)
500 คนขึ้นไป	ไม่น้อยกว่า 11 คน	1	4	5	1 ((จป.เทคนิคขั้นสูง หรือ จป. วิชาชีพ ระดับบังคับบัญชา)

ปัจจุบันบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด มีพนักงาน จำนวน 243 คน และได้แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 แสดงดัง **ตารางที่ 2.9.1-2** (สำเนาหนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ชุดปัจจุบัน แสดงดัง**ภาคผนวก 2-8**)

ตารางที่ 2.9.1-2

จำนวนคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน (คปอ.) ที่ได้แต่งตั้งตามกฎหมายกำหนด

องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ กฎกระทรวง พ.ศ. 2565	การดำเนินการของบริษัทฯ		
	การปฏิบัติขั้นต่ำตามกฎหมาย (คน)	จำนวนคณะกรรมการที่เพิ่มขึ้นมากกว่าจำนวนขั้นต่ำ* (คน)	รวมจำนวนคณะกรรมการฯ (คน)
1. นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้างระดับบริหารเป็นประธาน	1	-	1
2. ตัวแทนนายจ้างระดับบังคับบัญชาเป็นกรรมการความปลอดภัย	2	2	4
3. ผู้แทนลูกจ้างเป็นกรรมการความปลอดภัย	3	2	5
4. กรรมการและเลขานุการ (จป. วิชาชีพ)	1	-	1
รวม	**7**	**4**	**11**

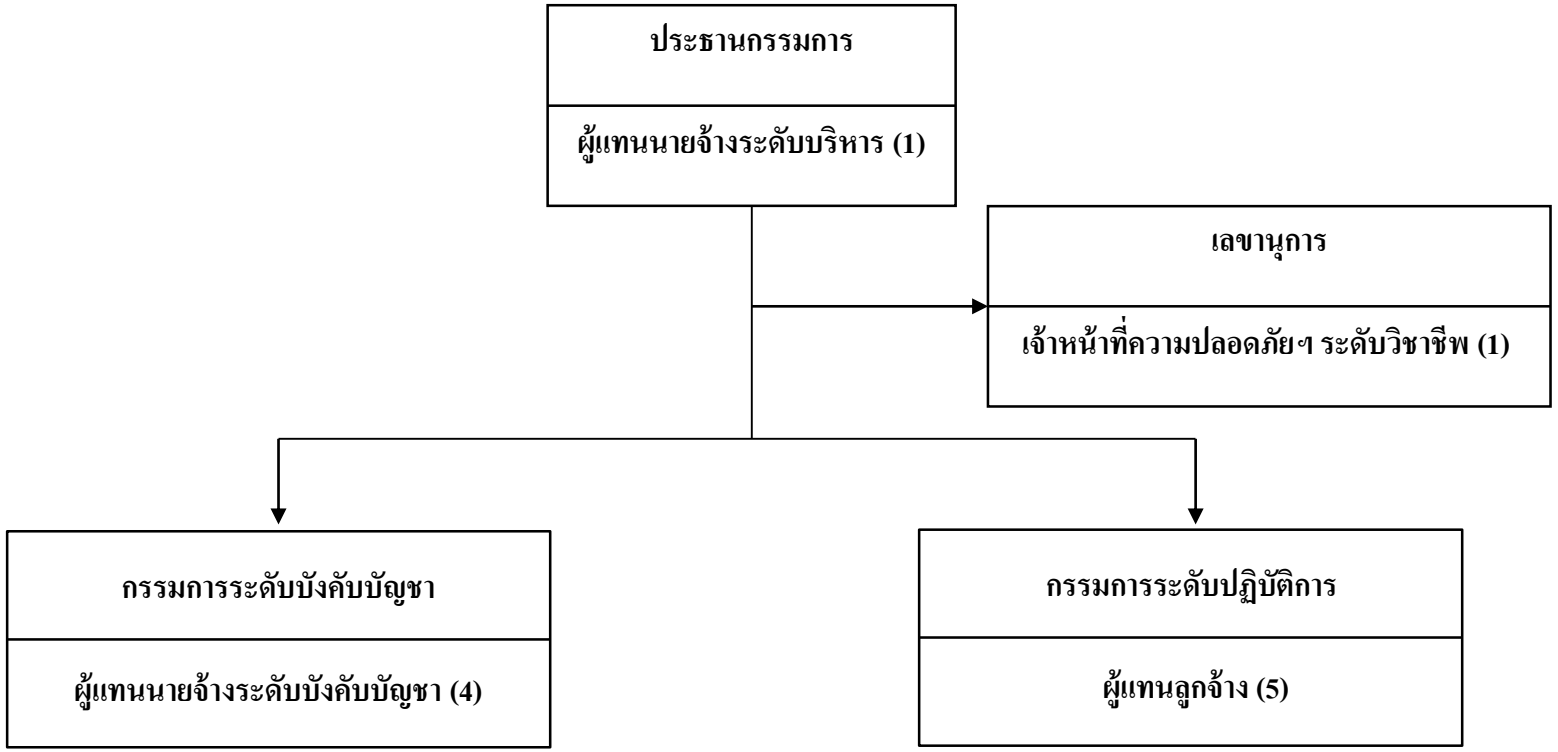
หมายเหตุ : * ต้องมีจำนวนคณะกรรมการความปลอดภัย ซึ่งเป็นผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชาและกรรมการความปลอดภัยซึ่งเป็นผู้แทนลูกจ้างในสัดส่วนที่เท่ากัน

สำหรับผังโครงสร้างคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ชุดปัจจุบันของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด แสดงดัง**รูปที่ 2.9.1-1** และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ในครั้งนี้ จะยังคงมีการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเช่นเดียวกับปัจจุบัน ซึ่งหน้าที่ในความรับผิดชอบของคณะกรรมการ ฯ มีดังนี้

1) จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง

2) จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างหรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน



หมายเหตุ: จำนวนคณะกรรมการอ้างอิงตามกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565

รูปที่ 2.9.1-1 **ผังโครงสร้างคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)**

3) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ

4) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

5) พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

6) สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้น ในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง

7) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้างและบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

8) จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง

9) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง

10) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง

11) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

12) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

(3) การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 หมวด 4 มาตรา 32

การปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 หมวด 4 มาตรา 32 การดำเนินการตามหมวด 4 การควบคุม กำกับ ดูแล มาตรา 32 เพื่อประโยชน์ในการควบคุม กำกับ ดูแลการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้นายจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

1) จัดให้มีการประเมินอันตราย
2) ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง
3) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและจัดทำแผนการควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ
4) ส่งผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมตาม 1) 2) และ 3) ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ประเภทกิจการขนาดของกิจการที่ต้องดำเนินการ และระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ซึ่งในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง นายจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและได้รับการรับรองผลจากผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังไม่มีหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการดำเนินการ หรือแนวทางตามกฎกระทรวง ประกาศหรือกฎหมายอื่นใดที่ออกภายใต้พระราชบัญญัตินี้ในการประเมินอันตรายและแนวทางการศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายที่ออกภายใต้พระราชบัญญัติอื่น ๆ ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดตาม หมวด 4 มาตรา 32 ของพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีว อนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 แสดงดัง**ตารางที่ 2.9.1-3** ดังนี้

ตารางที่ 2.9.1-3

การดำเนินการของโครงการตามข้อกำหนด มาตรา 32 ของ พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

ข้อกำหนดตามมาตรา 32 ของพรบ. ความปลอดภัยฯ	การดำเนินการของโครงการ
(1) จัดให้มีการประเมินอันตราย	โครงการได้จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง ตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 5 ปี ทั้งนี้โครงการได้จัดส่งรายงานฯ ครั้งล่าสุดเมื่อปี พ.ศ. 2568 สำหรับสำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ แสดงดัง**ภาคผนวก 2-9**
(2) ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง	**<u>ผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงาน</u>** สภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อพนักงานเกิดจากปัจจัยเสี่ยงด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) สารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่มีการใช้งานในโครงการได้แก่ 1,3 บิวทาไดอีน สไตรีน โทลูอีน ไซโคลเฮกเซน เตตระไฮโดรฟูแรน และเฮปเทน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น 2) วัตถุดิบ สารเคมีและผลิตภัณฑ์ที่เป็นสารเคมีอันตรายที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน ได้แก่ 1,3 บิวทาไดอีน สไตรีน โทลูอีน ไซโคลเฮกเซน เตตระไฮโดรฟูแรน และเฮปเทน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น 3) เสียง แหล่งกำเนิดเสียงของโครงการได้แก่ มอเตอร์ คอมเพรสเซอร์ ปั๊ม และ Blower เป็นต้น ซึ่งโครงการเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ทั้งนี้ บริเวณใกล้แหล่งกำเนิดเสียงดังกล่าวไม่มีพนักงานปฏิบัติงานประจำ **<u>มาตรการควบคุมและป้องกัน</u>** 1) ตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติ และความเชื่อมโยงกับผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่การทำงาน เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพของพนักงาน

ตารางที่ 2.9.1-3 (ต่อ)

ข้อกำหนดตามมาตรา 32 ของพรบ. ความปลอดภัยฯ	การดำเนินการของโครงการ
	2) ตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน ปีละ 4 ครั้ง ได้แก่ 1,3 บิวทาไดอีน สไตรีน โทลูอีน ไซโคล-เฮกเซน เตตระไฮโดรฟูแรน และเฮปเทน 3) มีการควบคุมการรั่วซึม/รั่วระเหยของสารอินทรีย์จากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้ * การควบคุมกระบวนการผลิตโดยจัดให้เป็นระบบปิด * การตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) แบบ Fugitive เพื่อตรวจสอบการรั่วซึม/รั่วระเหยของสารเคมีจากกระบวนการผลิต 4) การควบคุมระดับเสียง มีมาตรการดังนี้ * คัดเลือกอุปกรณ์และควบคุมระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรมโดยกำหนดให้ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์/เครื่องจักรของโครงการทุกชนิดต้องก่อให้เกิดระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ในระยะ 1 เมตร * การจัดทำ Noise Contour Map เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังทุก ๆ 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในโครงการเปลี่ยนแปลง * การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในกรณีที่พบว่าระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) * กำหนดให้กลุ่มพนักงานปฏิบัติการที่ต้องไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) ต้องมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เช่น ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น * การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงานและที่ตัวพนักงาน ปีละ 4 ครั้ง * การตรวจสมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง
(3) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและจัดทำแผนการควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ	โครงการได้นำผลการประเมินอันตรายมาจัดทำแผนการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งในแผนจะมีการกำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน มีการนำเสนอให้พนักงานรับทราบและดำเนินการตามแผน โดยมีการปรับปรุงแผนฯ ทุกปี ทั้งนี้ โครงการได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อเข้ามาดูแลและรับผิดชอบมาตรการที่เกี่ยวข้องในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของโครงการ

ตารางที่ 2.9.1-3 (ต่อ)

ข้อกำหนดตามมาตรา 32 ของพรบ. ความปลอดภัยฯ	การดำเนินการของโครงการ
(4) ส่งผลการประเมินอันตรายการศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมตาม (1) (2) และ (3) ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย	ปัจจุบันมีประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง การประเมินอันตรายการศึกษาผลกระทบสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการจัดทำแผนควบคุมดูแลลูกจ้างของสถานประกอบกิจการ ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2567 ที่กำหนดให้นายจ้างดำเนินการประเมินอันตรายศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และจัดทำผลการประมินอันตราย แผนการดำเนินด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และแผนควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ โดยให้ทบทวนการดำเนินการทุก 3 ปี และในกรณีปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร อุปกรณ์ กระบวนการผลิต วิธีการทำงานสภาวะแวดล้อมในการที่เปลี่ยนแปลง หรือการดำเนินการใด ๆ ต้องดำเนินการให้ครอบคลุมก่อน ระหว่าง และหลังดำเนินการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง เพื่อจัดส่งอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน อย่างไรก็ตามประกาศกระทรวงแรงงานฉบับดังกล่าว จะมีผลบังคับใช้เมื่อพ้นกำหนด 180 วัน นับแต่วันที่ประกาศ ซึ่งภายหลังเปิดดำเนินการทางโครงการจะจัดให้มีการประเมินอันตรายให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนดไว้

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

(4) การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process safety management; PSM)

สำหรับการดำเนินการตามเงื่อนไขเกี่ยวกับมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตและการตรวจประเมินความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรม ตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 ซึ่งได้มีการกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตและการตรวจประเมินความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรม ที่ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนด 2 ปี นับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (ประกาศเมื่อ 13 พฤษภาคม 2559) ทางโครงการได้ดำเนินการตามข้อกำหนดดังกล่าว ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information)

โครงการทำการรวบรวมข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนที่จะเริ่มทำการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องได้ตระหนักและทำความเข้าใจถึงอันตรายที่อาจเกิดจากกระบวนการผลิตที่มีสารเคมีอันตรายร้ายแรง เช่น ข้อมูลสารเคมี ข้อมูลเทคโนโลยีกระบวนการผลิต ข้อมูลเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต เป็นต้น

2) การวิเคราะห์กระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis)

โครงการทำการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตโดยใช้วิธีการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตที่เป็นระบบและเหมาะสมต่อความซับซ้อนของกระบวนการผลิตทำการชี้บ่งประเมิน และควบคุมอันตรายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ครอบคลุมถึงการจัดเก็บ การใช้การผลิต และการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายสารเคมีอันตรายร้ายแรง เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติภัยอย่างมีระบบและนำไปสู่การตัดสินใจปรับปรุงด้านความปลอดภัยและลดผลกระทบที่อาจตามมาจากอันตรายต่าง ๆเทคนิคการชี้บ่งและวิเคราะห์อันตรายที่จะนำมาใช้ เช่น HAZOP What if และ FMEA เป็นต้น ตลอดจนมีการกำหนดระยะเวลาในการทบทวน ข้อมูลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิตอย่างสม่ำเสมอ

3) ขั้นตอนการปฏิบัติงานและการปฏิบัติที่ปลอดภัย (Operating Procedures and Safe Practices)

โครงการดำเนินการจัดทำขั้นตอนการเดินเครื่องในแต่ละระยะของการผลิต (Operating phase) ทั้งการเริ่มการผลิต การปฏิบัติการผลิต และการหยุดระบบการผลิต อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อให้มีการปฏิบัติการผลิตในแต่ละระยะการผลิตเป็นไปอย่างถูกต้องและปลอดภัย

นอกจากนี้ทางโครงการมีการจัดทำจัดทำวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษร และการนำมาใช้เพื่อควบคุมอันตรายการปฏิบัติงานของพนักงานและผู้รับเหมา เช่น การควบคุมการเข้าปฏิบัติงานของพนักงานในพื้นที่เสี่ยงอันตรายการปฏิบัติงานในลักษณะที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟการปฏิบัติงานที่ไม่ใช่งานประจำการตัดแยกระบบ เพื่อความปลอดภัย (Lock Out/Tag Out) การทำงานในที่อับอากาศเป็นต้น

4) การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Involvement)

โครงการดำเนินการใช้มาตรฐาน Process Safety Management (PSM) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรง และลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง โดย Process Safety Management (PSM) ได้ถูกบูรณาการ ให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ โดยบริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญว่า การดำเนินการด้าน Process Safety Management (PSM) จะสำเร็จได้จะต้องอาศัยความร่วมมือ และการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานทุก ๆ หน่วยงาน ดังนั้นในทุกข้อกำหนดของ PSM จะมีการกำหนดผู้รับผิดชอบหลัก และในทุกๆ การดำเนินการที่สำคัญจะกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานจากแต่ละหน่วยงานเข้ามามีส่วนร่วม เช่น การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต การจัดการการเปลี่ยนแปลง การสอบสวนอุบัติการณ์ เป็นต้น

5) การฝึกอบรม (Training)

โครงการมีระบบการฝึกอบรม การบันทึกการฝึกอบรมพนักงานของโครงการและพนักงานผู้รับเหมาตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อที่จะให้พนักงานของโครงการและพนักงานผู้รับเหมาสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องตามบทบาทหน้าที่และรับทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงการป้องกันอันตรายเช่นการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทั่วไปก่อนเริ่มเข้าทำงานในโครงการ การฝึกอบรมในช่วงเริ่มปฏิบัติงานแก่พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการในกระบวนการผลิตและพนักงานที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต

6) การจัดการความปลอดภัยของผู้รับเหมา (Contractors Safety Managament)

จัดให้มีการจัดการความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมาเพื่อนำไปใช้กับผู้รับเหมาชั้นต้นช่วงงานก่อสร้างและผู้รับเหมาช่วงในการผลิต การซ่อมบำรุง การปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์เครื่องจักร การซ่อมบำรุงรักษาครั้งใหญ่หรืองานพิเศษอื่นที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตหรือสถานที่ใกล้เคียง เพื่อให้มีการทำงานร่วมกันอย่างปลอดภัยตามกฎระเบียบของโรงงานและกฎหมายด้านความปลอดภัยอาชีว อนามัยและสิ่งแวดล้อม

7) การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่องจักร (Pre-Startup Safety Review)

โครงการมีระบบการดำเนินการทบทวนความปลอดภัยก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่อง (Startup) ในกรณีมีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ใหม่กรณีมีการดัดแปลงกระบวนการผลิตหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงข้อมูลด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิตและกรณีมีการซ่อมบำรุงรักษาครั้งใหญ่ (Turnaround) โดยจัดให้มีการทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Pre-startup Safety Review; PSSR) ก่อนนำสารอันตรายเข้าสู่กระบวนการผลิต หรือสารที่มีความดันหรืออุณหภูมิที่อาจทำให้เกิดอันตรายต่อพนักงาน และกระบวนการผลิต

8) ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity)

โครงการมีระบบและมีการกำหนดผู้รับชอบในการดำเนินการให้อุปกรณ์ดังต่อไปนี้มีความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity; MI) โดยให้ดำเนินการอย่างมีมาตรฐานด้วยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมในการออกแบบ การติดตั้ง การบำรุงรักษาการตรวจสอบและทดสอบ

(ก) ถังหรือภาชนะรับแรงดันที่บรรจุสารเคมีเหลวหรือแก๊สภายใต้ความดันหรือถังเก็บสารเคมีเหลวหรือแก๊ส
(ข) ระบบท่อรวมถึงอุปกรณ์ประกอบ เช่น วาล์ว เป็นต้น
(ค) ระบบลดและระบายความดัน และอุปกรณ์
(ง) ระบบหยุดการผลิตฉุกเฉิน
(จ) ระบบควบคุมที่รวมอุปกรณ์วัด ตัวรับสัญญาณ อุปกรณ์สัญญาณบอกเหตุและอุปกรณ์เชื่อมโยงเพื่อห้ามการทำงาน (Controls including Monitoring Devices and Sensors, Alarms, and Interlocks)
(ฉ) เครื่องสูบต่างๆ เช่น เครื่องสูบสารเคมีอันตรายร้ายแรง เครื่องสูบน้ำหล่อเย็น เป็นต้น
(ช) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

9) การอนุญาตทำงานด้วยความปลอดภัย (Safe Work Permit)

โครงการจัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Work Permits) ประกอบด้วยการอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permits) และการอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ (Non-Routine Work Permits) เพื่อเป็นการบังคับให้มีการทบทวนเรื่องความปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงาน ดังนี้

(ก) จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน เมื่องานนั้นไม่ใช่งานประจำ (Non-Routine Work Permits) หรือเป็นงานที่ถูกระบุว่าจำเป็นต้องมีใบอนุญาตก่อนเริ่มดำเนินงาน หรือเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อนและ/หรือประกายไฟ (Hot Work) งานขุดเจาะ (Digging) งานไฟฟ้า (Electrical Work) งานที่สูง (Work at Height) งานขนถ่ายสารเคมี (Chemical Loading/Unloading) งานที่อับอากาศ (Confined Space) หรือ งานซ่อมทั่วไป (Cold Work) เพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนการปฏิบัติงานที่อยู่ใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบ

(ข) จัดให้มีการตรวจสอบหรือดำเนินการอย่างเคร่งครัดตามใบอนุญาตทำงานก่อนเริ่มและระหว่างทำงานที่ขออนุญาต และมีการระบุวันเวลาที่ให้ทำงาน สถานที่และรายละเอียดของงาน และจัดเก็บใบอนุญาตไว้จนงานเสร็จสิ้น

(ค) จัดให้มีการลงนามจากผู้ตรวจสอบ ผู้ขออนุญาต และผู้อนุญาต

(ง) จัดให้ต้นฉบับใบอนุญาตทำงานต้องติดตั้งไว้ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตในสถานที่ที่สังเกตได้ชัดเจนก่อนเริ่มงาน

(จ) เมื่อปิดงานต้องส่งต้นฉบับใบอนุญาตกลับมายังผู้อนุญาต

10) การจัดการการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี-สิ่งอำนวยความสะดวก (Management of Change – Technology-Facillity)

โครงการได้จัดทำขั้นตอนการจัดการการเปลี่ยนแปลงเป็นลายลักษณ์อักษรและมีการดำเนินการตามขั้นตอนการจัดการการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้พนักงานที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตและการซ่อมบำรุง ผู้รับเหมา และพนักงานที่อาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงต่อการปฏิบัติงานที่ดำเนินการอยู่นั้น ต้องได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นก่อนเริ่มเดินเครื่อง และหากการเปลี่ยนแปลงนั้นมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตและขั้นตอนการปฏิบัติงาน โครงการจะมีการปรับปรุงข้อมูลให้สอดคล้องกันและเป็นปัจจุบัน

11) การรายงานสืบสวนอุบัติการณ์ (Incident Reporting and Investigation)

โครงการจะมีการดำเนินการให้มีระบบการสอบสวนอุบัติการณ์ที่ก่อให้เกิดหรืออาจจะก่อให้เกิดไฟไหม้ การระเบิด และการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายร้ายแรง โดยเริ่มดำเนินการสอบสวนอุบัติเหตุภายใน 48 ชั่วโมง นับจากเกิดเหตุอุบัติการณ์ โดยรายงานการสอบสวนอุบัติการณ์มีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

(ก) วันที่เกิดอุบัติการณ์
(ข) วันที่เริ่มต้นสอบสวน
(ค) รายละเอียดของอุบัติการณ์
(ง) สาเหตุของอุบัติการณ์
(จ) ข้อแนะนำหลังการสอบสวน

12) การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response)

โครงการมีการเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินดังนี้

(ก) มีขั้นตอนและแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งครอบคลุมถึงกรณีการเกิดไฟไหม้การระเบิดการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายร้ายแรงตลอดจนกรณีสารเคมีอันตรายร้ายแรงรั่วไหลปริมาณน้อยและของเสียอันตรายด้วย
(ข) จัดให้มีการฝึกอบรมขั้นตอนและแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินแก่พนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในภาวะฉุกเฉิน
(ค) มีการฝึกซ้อมขั้นตอนและแผนปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉินให้กับพนักงานผู้รับเหมาและชุมชนตลอดจนบุคคลภายนอกที่เข้ามาในสถานประกอบการ โดยรวมถึงแผนการสื่อสารในภาวะฉุกเฉิน
(ง) มีการดำเนินการและคงไว้ซึ่งการสื่อสารในภาวะฉุกเฉินเพื่อให้ชุมชนในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน
(จ) มีระบบการแจ้งเตือนที่เหมาะสมกับพนักงานในกรณีที่เกิดเหตุภาวะฉุกเฉิน

13) การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Auditing)

โครงการจัดให้มีการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต ตามที่ กนอ. กำหนด

14) ความลับทางการค้า (Trade Secret)

โครงการได้จัดให้มีการเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดที่ใช้ในการดำเนินงานได้อย่างครบถ้วนต่อการดำเนินงานระบบ PSM สำหรับผู้ที่มีหน้าที่ในการดำเนินการหัวข้อหลัก ดังต่อไปนี้

(ก) ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการ (Process Safety Information)
(ข) การวิเคราะห์อันตรายของกระบวนการ (Process Hazard Analysis)
(ค) ขั้นตอนปฏิบัติงานและการทำงานอย่างปลอดภัย (Operating Procedure and Safe Practice)
(ง) การรายงานและสวบสวนอุบัติการณ์ (Incident Reporting and Investigation)
(จ) การวางแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response)
(ฉ) การตรวจสอบ (Auditing)

สำหรับการตรวจประเมินภายในการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตของโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ได้ดำเนินการครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 7-10 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่า โครงการได้ดำเนินการการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตตามข้อบังคับฯ ของ กนอ. ในส่วนของการตรวจประเมินภายนอก การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตของโครงการฯ ได้ดำเนินการครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 24-26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 พบว่า สอดคล้องกับข้อบังคับและผ่านเกณฑ์การพิจารณา โดยโครงการได้ปฏิบัติตามข้อกำหนดการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต ทั้งหมด 14 องค์ประกอบ และครบถ้วนตามที่ข้อบังคับกำหนดไว้ทุกประการ

ทั้งนี้ ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ และการติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 โดยโครงการได้จัดให้มีการทบทวนตามหลักการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process safety management; PSM) โดยปฏิบัติตามขั้นตอนในระเบียบการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Management of change; MOC) ซึ่งมีขั้นตอนหลัก ดังนี้

1) MOC 1 การประเมินหรือการกำหนดระดับความเสี่ยงของอันตราย (Hazard level determining)

การขออนุญาตปรับเปลี่ยน จะขอต่อเมื่อการปรับเปลี่ยนนั้นเป็นแบบ not in kind โดย Initiator จะต้องให้ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการปรับเปลี่ยนตามแบบฟอร์มดังนี้

(ก) Initiator จะต้องดำเนินการออกเอกสาร MOC for Technology and Facility change permit form (S-MF-MOC-F-0001)
(ข) กำหนดชนิดของการปรับเปลี่ยนเป็น NORMAL or URGENT case
(ค) กำหนดชนิดของการปรับเปลี่ยนเป็น PERMANENT or TEMPORARY
(ง) กำหนดชนิดของการปรับเปลี่ยนเป็น Low Hazard /High Hazard

(จ) Initiator จะต้องดำเนินตระเตรียม Risk assessment review from และจัดส่งให้กับผู้จัดการส่วนของ Initiator โดยผู้จัดการส่วนของ Initiator จะต้องตรวจสอบข้อมูล และแนะนำ Risk assessment tools ให้สอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนนั้น ๆ. ผู้จัดการส่วนของ Initiator จะต้องมอบหมายและแต่งตั้ง PHA leader เพื่อที่จะช่วยให้คำปรึกษาการจัดทำ Risk assessment

โดยกระบวนการมอบหมายและอนุมัติการเปลี่ยนแปลง (Assignment & Approval the change) มีรายละเอียดดังนี้

(ก) ในกรณีการปรับเปลี่ยนแบบ Low Hazard (LH) : ผู้จัดการส่วนของ Initiator จะต้องมอบหมายแต่งตั้ง MOC working team โดยจะต้องหารือร่วมกับส่วนงานที่เกี่ยวข้อง โดยการอนุมัติในแต่ขั้นตอนของ LH MOC จะต้องได้รับการพิจารณาร่วมกันระหว่างผู้จัดการส่วนของ Initiator และผู้จัดการส่วนเจ้าของพื้นที่

(ข) ในกรณีการปรับเปลี่ยนแบบ High Hazard (HH) : ผู้จัดการโรงงานจะต้องมอบหมายแต่งตั้ง MOC working team โดยหารือร่วมกันกับส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการอนุมัติในแต่ขั้นตอนของ HH MOC จะต้องได้รับการพิจารณาจากผู้จัดการโรงงานเท่านั้น

2) MOC 2 การอนุมัติการออกแบบทางวิศวกรรมและการประเมินความเสี่ยง (Conceptual design approval & Risk evaluation)

คณะทำงาน MOC จะดำเนินการศึกษาและรวบรวมเอกสาร Conceptual design approval & Risk evaluation รวมถึงเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดย Initiator จะต้องรับผิดชอบหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน (Coordinator) ในขั้นตอนการปรับเปลี่ยนนี้ และมีหน้าที่ในการจัดตั้ง Risk assessment team เพื่อทำการประเมินความเสี่ยงและให้สอดคล้องกับ PHA procedure (S-MF-PHA-P-P-001) อีกทั้งมีหน้าที่จัดเตรียมเอกสารการอนุมัติการประเมินความเสี่ยงและข้อสรุปสุดท้ายของการออกแบบทางวิศวกรรม(Risk evaluation approval & Final conclusion of conceptual engineering design)

3) MOC 3 การอนุมัติการก่อสร้าง (Approval for construction)

คณะทำงาน MOC จะต้องจัดทำข้อกำหนดและเงื่อนไข (Term of requirement) โดยจะต้องนำข้อเสนอแนะของ PHA Process จาก MOC 2 รวมเข้ากับ Conceptual engineering design โดยในขั้นตอนนี้ เอกสาร PSI จะต้องถูกนำมาใช้ และจะต้องเป็นเอกสารที่ปรับปรุงแก้ไขล่าสุดเท่านั้น สำหรับ Term of requirement สามารถระบุแยกขอบเขตงาน (Scope of work) โดยจะต้องระบุให้ชัดเจนเป็นส่วน ๆ ตัวอย่างเช่น Tie-in work, Foundation work, Lighting work และ Reinstate work เป็นต้น ซึ่งคณะทำงาน MOC จะต้องนำเสนอ Scope of work ให้กับผู้ที่มีอำนาจอนุมัติรับทราบ

<u>หมายเหตุ</u> : ขอบเขตงาน (Scope of work) แต่ละขอบเขต สามารถอนุมัติได้โดยไม่ต้องรอให้ทุกขอบเขตงานของการปรับเปลี่ยนนั้น ๆ เสร็จสิ้นทั้งหมด

4) MOC 4 ความพร้อมก่อนเริ่มปฏิติงาน/ดำเนินการ (Ready to start up)

คณะทำงาน MOC จะต้องจัดเตรียมผลขอการดำเนินการเตรียมการก่อนการทดสอบเดินระบบ (Pre-commissioning) เพื่อยืนยันในส่วนของความปลอดภัย ก่อนเริ่มดำเนินการใช้งาน โดยจะต้องเป็นไปตามข้อปฏิบัติของขั้นตอนการปฏิบัติงานการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร (PSSR procedure) โดย Initiator จะต้องจัดเตรียมเอกสารการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร (PSSR check list) และเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร (PSSR committee meeting) รวมถึงการติดตามสถานะประเด็นสำคัญต่าง ๆ (Punch) ที่เกิดขึ้นในการจัดประชุมคณะกรรมการฯ ทั้งนี้ Initiator จะต้องจัดเตรียมเอกสารการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร (PSSR check list) ที่ไม่มี Punch A ปรากฏ และเอกสาร MOC 4 ที่ได้รับการเซ็นอนุมัติแล้ว

5) MOC 5 การปิดกระบวนการจัดการการเปลี่ยนแปลง (Close MOC)

หลังจากเริ่มเดินเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ (Start up) คณะทำงาน MOC จะต้องดำเนินการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผลและจัดทำ After start up (MOC 5) ในกรณีการปรับเปลี่ยนชั่วคราว - หลังจากครบช่วงเวลาการปรับเปลี่ยนแล้ว ให้ทำการคืนสภาพและแจ้งผลการคืนสภาพ แต่ถ้าหากไม่สามารถคือสภาพได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด Initiator จะต้องแจ้งขอขยายเวลาทำการเปลี่ยนแปลงต่อผู้มีอำนาจอนุมัติ

2.9.2 การตรวจสุขภาพพนักงาน

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ได้กำหนดให้มีการสรุปผลการตรวจสุขภาพทั้งในรูปของรายบุคคลและภาพรวมของบริษัทฯ การวิเคราะห์ในรูปค่าเชิงสถิติเทียบกับสุขภาพพนักงานทั้งหมด เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนแก้ไขปัญหา โดยแบ่งโปรแกรมการตรวจออกเป็น 2 โปรแกรม ดังนี้

(1) โปรแกรมการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน

1) ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Physical Exam)
2) เอกซ์เรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray (Large))
3) ตรวจหมู่เลือดชนิด A, B, O และ Rh Blood Group
4) ตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC)
5) ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (แอมเฟตามีน/ยาบ้า)
6) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test)

7) ตรวจสายตา ตรวจการมองเห็น ตาบอดสี (Vision Test)
8) ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN)
9) ตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS)
10) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)
11) ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL และ LDL)
12) ตรวจหากรดยูริคในเลือด (Uric Acid)
13) ตรวจหาเชื้อซิฟิลิส (VDRL)
14) ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบ B
15) ตรวจหาภูมิไวรัสตับอักเสบ B

โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยง (เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)

16) ตรวจสารเคมีอื่น ๆ ในร่างกาย ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2552 ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 (เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)
17) ตรวจสไตรีน (Styrene) (ในรูปของ Mandedic Acid ร่วมกับ Phenylglyoxylic acid ในปัสสาวะ หรืออื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) (เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)
18) ตรวจโทลูอีน (Toluene) (ในรูป Toluene หรือ O-Cresol ในปัสสาวะ หรืออื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) (เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)
19) ตรวจ 1, 3 บิวทาไดอีน (ตรวจวิเคราะห์เมตาโบไลท์ (Metabolites) ในปัสสาวะ) (เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)

(2) การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี

1) ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Physical Exam)
2) ตรวจสายตา ตรวจการมองเห็น ตาบอดสี (Vision Test)
3) ตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC)
4) ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis)
5) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)

6) ตรวจหากรดยูริคในเลือด (Uric Acid)
7) ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN)
8) ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL และ LDL)
9) เอกซ์เรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray (Large))
10) ตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test)
11) ตรวจการทำงานของตับ (SGOT SGPT และ ALK PHOS)
12) ตรวจอุจจาระ (Screening มะเร็งลำไส้ใหญ่ และพยาธิในลำไส้) (ตามความสมัครใจ)

โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับพนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป

13) ตรวจวัดความดันลูกตา (พนักงานชาย-หญิงอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป)
14) ตรวจสารบ่งชี้มะเร็งในระบบทางเดินอาหาร (CEA) (พนักงานชาย-หญิงอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป)
15) ตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้า (EKG) (พนักงานชาย-หญิงอายุ ตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป)
16) ตรวจอัลตร้าซาวน์ช่องท้องส่วนบนและส่วนล่าง (Ultrasound of Upper and Lower Abdomen) (พนักงานชาย-หญิงอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป)
17) ตรวจมะเร็งเต้านม (Mammogram with U/S Breast) (พนักงานหญิงอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป) (ตามความสมัครใจ)
18) ตรวจภายใน และตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก (Pap Smear) (พนักงานหญิงอายุตั้งแต่ 35 ปี ขึ้นไป) (ตามความสมัครใจ)
19) ตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA) (พนักงานชายอายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป) (ตามความสมัครใจ)

โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความเสี่ยง เช่น พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต และพนักงานซ่อมบำรุง เป็นต้น

20) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test)
21) ตรวจสารเคมีอื่น ๆ ในร่างกาย ตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2552 ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 (เฉพาะในตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง)
22) ตรวจสไตรีน (ในรูปของ Mandedic Acid ร่วมกับ Phenylglyoxylic Acid ในปัสสาวะ หรืออื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด)
23) ตรวจโทลูอีน (ในรูป Toluene หรือ O-Cresol ในปัสสาวะ หรืออื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด)
24) ตรวจ 1,3 บิวทาไดอีน (1, 3 Butadiene) (ในรูปของ 1,2 Dihydroxy-4-(N-acetylcysteinyl)-butane) ในปัสสาวะ หรืออื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด)

อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่พนักงานโครงการมีผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติ โครงการมีแนวทางในการดำเนินการ ซึ่งสรุปการดำเนินการได้ดังนี้

(1) แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงงานพิจารณาผลตรวจสุขภาพ โดยจะมีการดำเนินการในรายที่มีผลการตรวจผิดปกติดังนี้

1) รายที่มีผลตรวจผิดปกติเล็กน้อยไม่มีแนวโน้มเป็นโรค ทางแพทย์จะแนะนำวิธีปฏิบัติตน เพื่อหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วยในอนาคต และเก็บบันทึกคำแนะนำไว้ในแฟ้มผลตรวจสุขภาพพนักงาน เป็นบันทึกคุณภาพ

2) รายที่มีผลตรวจผิดปกติมีแนวโน้มเป็นโรค ทางแพทย์จะแจ้งเจ้าหน้าที่ส่วนทรัพยากรบุคคล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อติดตามพนักงานให้พบแพทย์ และออกใบส่งตัวเพื่อยืนยันให้พนักงานไปตรวจซ้ำที่โรงพยาบาล

(2) เจ้าหน้าที่ส่วนทรัพยากรบุคคล แจ้งผู้จัดการส่วนต้นสังกัด ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการส่วนทรัพยากรบุคคล เพื่อทราบ

(3) พนักงานที่ผลตรวจผิดปกตินำใบส่งตัวไปตรวจเพื่อยืนยันอีกครั้งที่โรงพยาบาล

(4) แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงงาน พิจารณาผลตรวจยืนยัน และดำเนินการดังนี้

1) กรณีผลตรวจยืนยันแสดงว่าปกติ ให้แจ้งและส่งผลตรวจฉบับจริงให้พนักงาน และเก็บผลฉบับสำเนา พร้อมผลสรุปใบส่งตัวเก็บไว้ที่แฟ้มผลตรวจสุขภาพพนักงาน และแจ้งผู้จัดการแผนกอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อแจ้งให้ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน ผู้จัดการส่วนต้นสังกัด ผู้จัดการส่วนทรัพยากรบุคคล เพื่อทราบ

2) กรณีผลตรวจยืนยันแสดงว่าผิดปกติ ให้ดำเนินการดังนี้

(ก) แพทย์อาชีวอนามัยประจำบริษัท ผู้จัดการส่วนต้นสังกัด ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน ผู้จัดการส่วนทรัพยากรบุคคล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอาชีวอามัยและสิ่งแวดล้อม พิจารณาผลการตรวจร่วมกัน เพื่อกำหนดแนวทางในการรักษาและติดตาม รวมถึงพิจารณาเปลี่ยนลักษณะงาน หรือโยกย้ายตามความเหมาะสม

(ข) แจ้งให้พนักงานทราบถึงแนวทางในการรักษาและติดตามผล

(5) แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงงาน เฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานที่ป่วยเป็นโรคและผู้ที่ผลผิดปกติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

2.9.3 ระบบความปลอดภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบความปลอดภัยเพื่อใช้ในการเฝ้าระวังเหตุการณ์ฉุกเฉิน ดังนี้

(1) ระบบตรวจวัดก๊าซ (Gas Detection System)

โครงการได้ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) บริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เช่น บริเวณที่มีโอกาสเกิดในการรั่วไหลของก๊าซพิษหรือก๊าซไวไฟ เป็นต้น โดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm และให้มีการดำเนินการดังนี้

1) กรณี Low Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซ
   (ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่
   (ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector
   (ค) หากพบการรั่วไหล พนักงานปฏิบัติการผลิต ประสานงานกับพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และให้พนักงานส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไข
   (ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล จะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์

2) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง
   (ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่
   (ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector
   (ค) หากพบการรั่วไหล พนักงานปฏิบัติการผลิต ประสานงานกับพนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และดำเนินการตามแผนควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
   (ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล จะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์

(2) ระบบตรวจวัดเปลวไฟอัตโนมัติ (Fixed Automatic Fire Detection System)

โครงการได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดเปลวไฟ (Fire Detector) ชนิด Smoke Detector และ Heat Detector บริเวณพื้นที่อาคารต่าง ๆ เช่น สถานีไฟฟ้าย่อย (Substation) คลังผลิตภัณฑ์ (Warehouse) และอาคารควบคุมกลาง (CCB) เป็นต้น โดยติดตั้งควบคู่กับระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Fire Suppression System)

(3) ระบบตรวจวัดก๊าซแบบเคลื่อนที่ (Portable Gas Detectors)

โครงการมีระบบตรวจวัดก๊าซแบบเคลื่อนที่สามารถใช้ในการตรวจวัดทุกพื้นที่ที่อาจเกิดการสะสมของก๊าซพิษ/ไวไฟ ของพื้นที่ปิด (Close Area) เช่น ถังเก็บ (Vessel) หรือในตัวอาคาร เป็นต้น ซึ่งเป็นระบบที่ทำการตรวจวัดโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายของบริษัทฯ โดยจะทำการตรวจวัดในบริเวณที่มีโอกาสเกิดการสะสมหรือรั่วไหลของก๊าซพิษ/ไวไฟ เช่น ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Process Area) บริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์/วัตถุดิบ เป็นต้น

(4) สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)

โครงการได้ติดตั้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ บริเวณทุก ๆ พื้นที่ของโครงการ โดยพนักงานสามารถเข้าถึงตัวสัญญาณได้ในระยะทาง 30 เมตร โดยจะส่งสัญญาณจากพื้นที่ (Local) ไปแสดงบอร์ด (Panel Board) ที่อาคารควบคุมกลาง (CCB) ส่วนในบริเวณที่ปิด/ไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่จะติดตั้งเป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุอัตโนมัติ

ทั้งนี้ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น เพลิงไหม้ ก๊าซรั่ว สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น พนักงานที่พบเห็นเหตุการณ์จะกดสัญญาณแจ้งเหตุ (Manual Call Point) และแจ้งเหตุด้วยวาจาให้อาคารควบคุมกลาง (CCB) ทราบ โดยแจ้งถึงรายละเอียดเหตุการณ์ที่เกิด สถานที่ ระดับความรุนแรง และการบาดเจ็บ จากนั้นบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ที่บริษัทฯ ได้กำหนดไว้ จะปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำหรับบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องตามแผนฯ จะไปรวมพล ณ จุดรวมพลที่กำหนด แสดงดัง**รูปที่ 2.9.3-1**

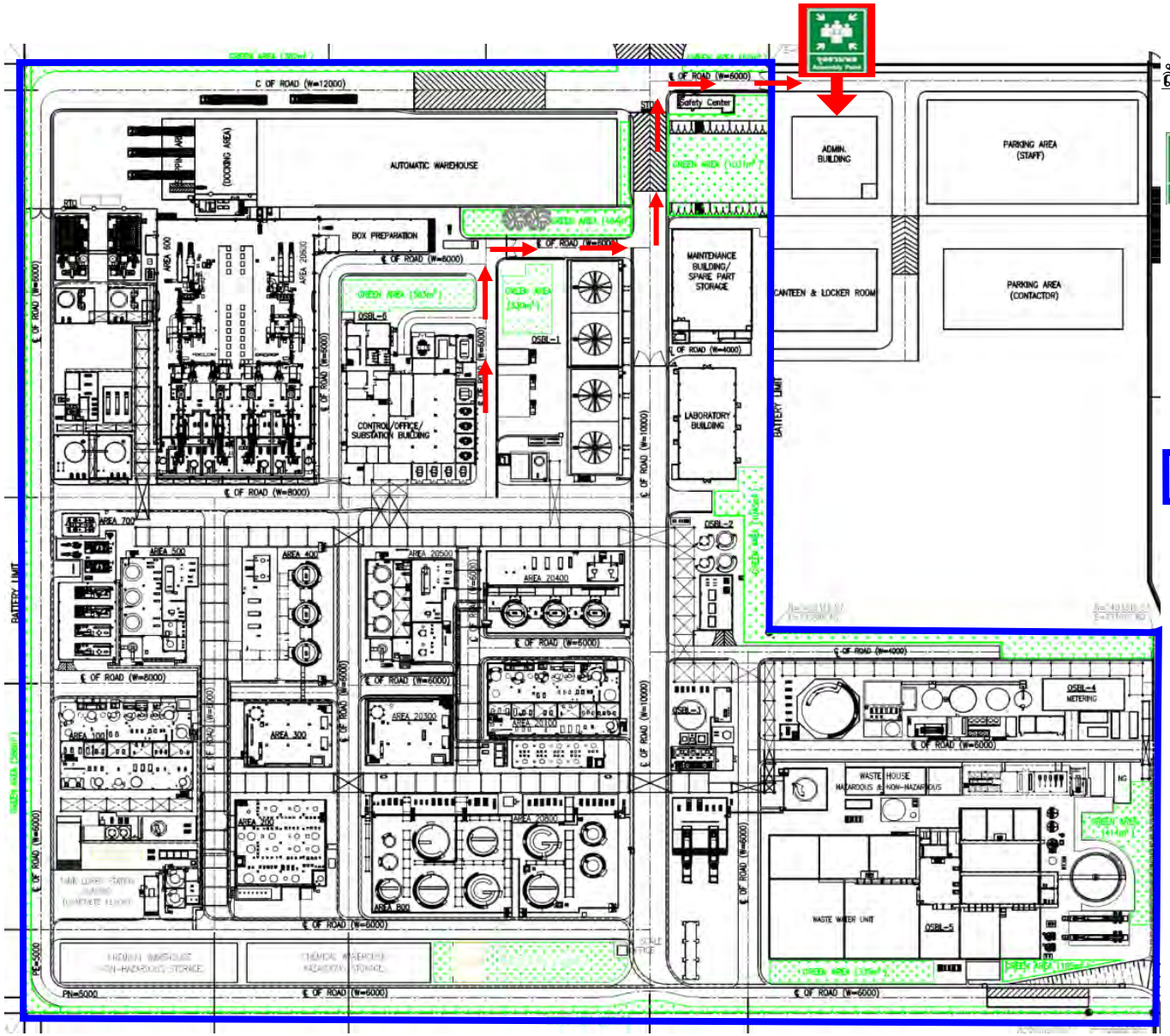
2.9.4 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการได้ออกแบบให้แต่ละพื้นที่มีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยอย่างเพียงพอซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA โดยอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยในพื้นที่ของโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 2.9.4-1** และ**รูปที่ 2.9.4-1** และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จำนวนอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการจะไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet)

โครงการจัดให้มีการติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงอยู่ภายในพื้นที่กระบวนการผลิต โดยที่ภายในบรรจุอุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ หัวฉีดน้ำดับเพลิง สายน้ำดับเพลิง ข้อต่อ และประแจขันกวด โดยโครงการจัดให้มีตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ 3 ประเภท ได้แก่

1) Fire Hose Cabinet จำนวน 50 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงยังคงมีจำนวนเท่าเดิม
2) Dry Riser (Hose Cabinet) จำนวน 22 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม
3) Fire Hose Rack / Fire Hose Reel จำนวน 24 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม



สัญลักษณ์

จุดรวมพลของโครงการ
บริเวณหน้าอาคารบริหาร (Administration Building) โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2)

เส้นทางการอพยพของพนักงานไปยังจุดรวมพล

โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

หมายเหตุ: กรณีที่เกิดเหตุก๊าซพิษรั่วไหลให้อยู่ภายในอาคารและให้ปิดแอร์, ประตู, หน้าต่าง ไม่ต้องอพยพมาที่จุดรวมพล

รูปที่ 2.9.3-1 เส้นทางอพยพ และจุดรวมพลของโครงการ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

ตารางที่ 2.9.4-1

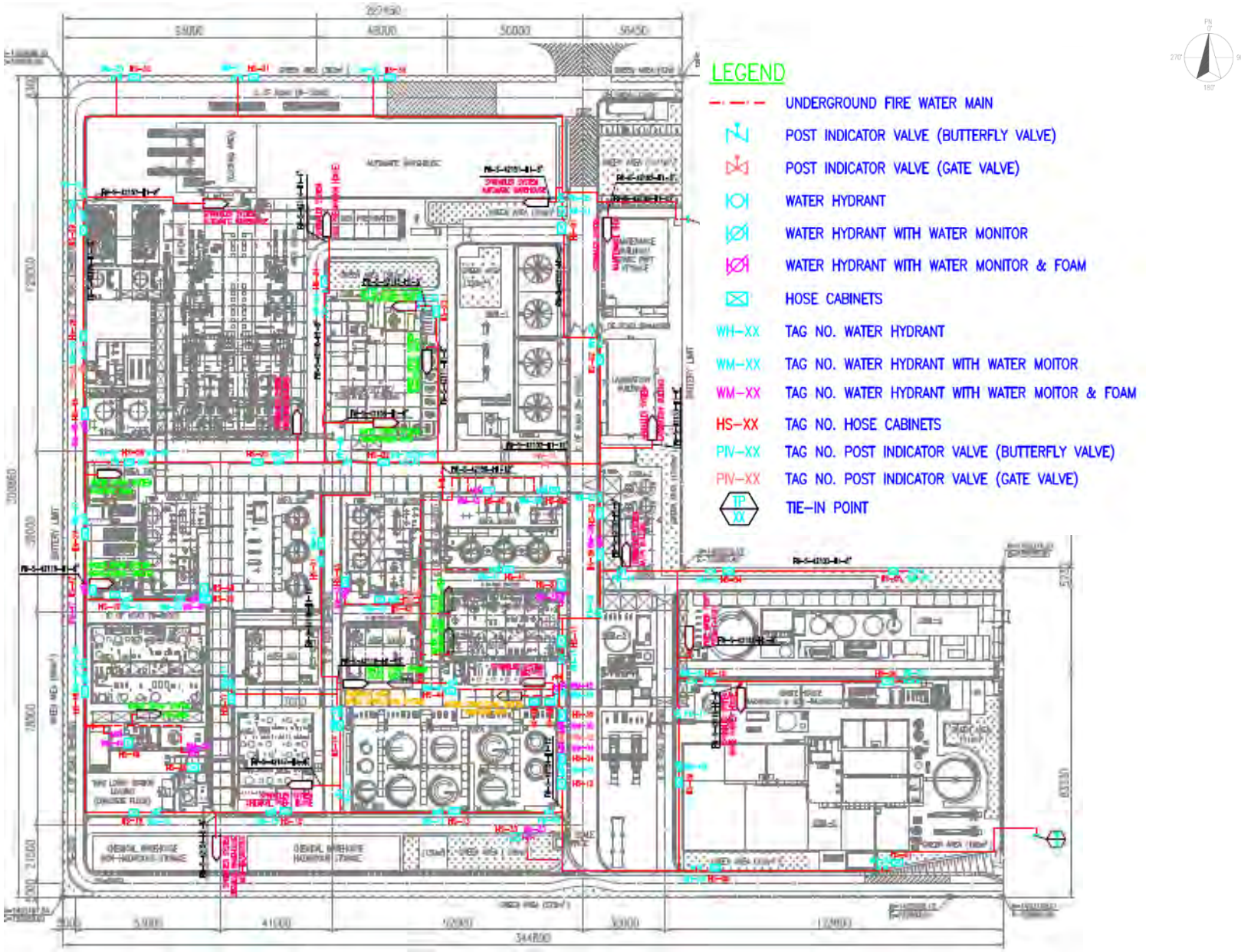
จำนวนอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ

ระบบดับเพลิง	จำนวน		ตำแหน่งที่ติดตั้ง
	ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ	
1. ตู้เก็บสายฉีดดับเพลิง และอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet)			
- Fire Hose Cabinet	50	50	- กระบวนการผลิต
- Dry Riser (Hose Cabinet)	22	22	- กระบวนการผลิต
- Fire Hose Rack / Fire Hose Reel	24	24	- กระบวนการผลิต และอาคารต่าง ๆ
2. หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Water Nozzle/ Monitor)	168	168	- กระบวนการผลิต
3. หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Water Hydrant)	13	13	- กระบวนการผลิต
4. หัวจ่ายน้ำดับเพลิงพร้อมหัวฉีด (Fire Water Hydrant with Fix Monitor)	37	37	- กระบวนการผลิต
5. หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)			
- หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)	9	9	- กระบวนการผลิต
- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Dry Riser/Landing Valve)	22	22	- กระบวนการผลิต
6. วาล์วตัดแยกระบบส่งน้ำดับเพลิง (Post Indicator Valve)	15	15	- กระบวนการผลิต
7. เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ (Portable Fire Fighting)			
- Portable Dry Chemical Extinguisher	299	299	- กระบวนการผลิต และอาคารต่าง ๆ
- Portable CO_2 Extinguisher	42	42	- กระบวนการผลิต และอาคารต่าง ๆ
- Dry Chemical Wheeled Fire Extinguisher	13	13	- กระบวนการผลิต
- Mobile Foam	8	8	- กระบวนการผลิต
8. ระบบดับเพลิงสารก๊าซเฉื่อย (Inert Gas Agent System)	2	2	- อาคารควบคุมกลาง และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
9. ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO_2 (CO_2 Fire Suppression System)	1	1	- ระบบเครื่องปั่นไฟ
10. ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Deluge/Fixed Water Spray System)	42	42	- ถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย และกระบวนการผลิต
11. ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System)	16	16	- กระบวนการผลิต และอาคารต่าง ๆ
12. ระบบโฟมดับเพลิง (Foam System)			
- Foam Bladder Tank	2	2	- ถังเก็บตัวทำละลาย

ตารางที่ 2.9.4-1 (ต่อ)

ระบบดับเพลิง	จำนวน		ตำแหน่งที่ติดตั้ง
	ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ	
- Foam Chamber	9	9	- ถังเก็บตัวทำละลาย
13. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Systems)			
- Manual Call Point	131	131	- กระจายทั่วโรงงาน
- Smoke Detector	132	132	
- Heat Detector	98	98	
- Gas Detector	160	160	
14. ชุดเครื่องช่วยหายใจ			
- Full Face Mask	4	4	- อาคารควบคุมกลาง
- SCBA (Full Set)	24	24	- อาคารควบคุมกลาง
- Air Line (Full Set)	2	2	- อาคารควบคุมกลาง
15. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Pumps and Driver)			
- Jockey Pump ขนาด 40 ลบ.ม./ชม. (ใช้สลับกันในแต่ละเดือน)	2	2	- ใช้ร่วมกับบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2)
- Motor Fire Pump ขนาด 340 ลบ.ม./ชม.	1	1	
- Engine Fire Pump ขนาด 340 ลบ.ม./ชม.	3	3	
- Engine Fire Pump ขนาด 454 ลบ.ม./ชม.	1	1	- ภายในพื้นที่โครงการ
16. แหล่งน้ำดับเพลิง และการสำรองน้ำดับเพลิง (Fire Water Tank)			
- ถังขนาด 1,700 ลูกบาศก์เมตร (เก็บน้ำสำรองไม่น้อยกว่า 1,500 ลูกบาศก์เมตร)	1	1	- ใช้ร่วมกับบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2)
- ถังขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร (Treated Water Tank) (เก็บน้ำสำรองไม่น้อยกว่า 800 ลูกบาศก์เมตร)	1	1	- ภายในพื้นที่โครงการ

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568



<u>รูปที่ 2.9.4-1</u> ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงของโครงการ

(2) หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Water Nozzle/Monitor)

โครงการจัดให้มีทั้งระบบที่ติดตั้งกับหัวจ่ายน้ำดับเพลิงและแบบเคลื่อนที่ได้ชนิดต่อสายดับเพลิง โดยติดตั้งอยู่ภายในพื้นที่กระบวนการผลิต จำนวน 168 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

(3) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Water Hydrant)

โครงการจัดให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารซึ่งติดตั้งอยู่รอบ ๆ พื้นที่กระบวนการผลิต (Process Area) และทั่วไปในบริษัทฯ โดยจะติดตั้งในระยะทุก ๆ 50 เมตร จำนวน 13 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

(4) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงพร้อมหัวฉีด (Fire Water Hydrant with Fix Monitor)

โครงการจัดให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงพร้อมหัวฉีด โดยติดตั้งอยู่ภายในพื้นที่กระบวนการผลิต จำนวน 37 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

(5) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)

โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง 2 ประเภท โดยติดตั้งอยู่ภายในพื้นที่กระบวนการผลิต ประกอบด้วย

1) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) จำนวน 9 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม
2) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Dry Riser/Landing Valve) จำนวน 22 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

(6) วาล์วตัดแยกระบบส่งน้ำดับเพลิง (Post Indicator Valve)

โครงการจัดให้มี Post Indicator Valve โดยติดตั้งอยู่ภายในพื้นที่กระบวนการผลิต จำนวน 15 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

(7) เครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ (Portable Fire Fighting)

โครงการจัดให้มีเครื่องดับเพลิง 4 ประเภท ประกอบด้วย

1) Portable Dry Chemical Extinguisher เป็นชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 20 ปอนด์ และชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 15 ปอนด์ ติดตั้งในพื้นที่กระบวนการผลิตและอาคารต่าง ๆ จำนวน 299 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

2) Portable CO_2 Extinguisher ติดตั้งในพื้นที่กระบวนการผลิต และอาคารต่าง ๆ จำนวน 42 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม
3) Dry Chemical Wheeled Fire Extinguisher ติดตั้งในพื้นที่กระบวนการผลิต จำนวน 13 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม
4) Mobile Foam ติดตั้งในพื้นที่กระบวนการผลิต จำนวน 8 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

(8) ระบบดับเพลิงสารก๊าซเฉื่อย (Inert Gas Agent System)

โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบ Inergen บริเวณอาคารควบคุมกลาง และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน 2 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

(9) ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO_2 (CO_2 Fire Suppression System)

โครงการจัดให้มีการติดตั้งระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) บริเวณระบบเครื่องปั่นไฟ จำนวน 1 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

(10) ระบบ Deluge/Fixed Water Spray System

โครงการติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงบริเวณกระบวนการผลิต และถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 42 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

(11) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System)

โครงการได้ติดตั้งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ บริเวณกระบวนการผลิตและอาคารต่าง ๆ จำนวน 16 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

(12) ระบบโฟมดับเพลิง (Foam System)

โครงการจัดให้มีระบบโฟมดับเพลิง 2 ประเภท ประกอบด้วย

1) Foam Bladder Tank ที่ถังเก็บตัวทำละลาย จำนวน 2 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม
2) Foam Chamber ที่ถังเก็บตัวทำละลาย จำนวน 9 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

(13) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Systems)

โครงการจัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 4 ประเภท โดยติดตั้งกระจายทั่วโรงงาน ประกอบด้วย

1) Manual Call Point จำนวน 131 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม
2) Smoke Detector จำนวน 132 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

3) Heat Detector จำนวน 98 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

4) Gas Detector จำนวน 160 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

(14) ชุดเครื่องช่วยหายใจ

โครงการจัดให้มีชุดเครื่องช่วยหายใจ โดยติดตั้งที่อาคารควบคุมกลาง ประกอบด้วย

1) Full Face Mask จำนวน 4 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

2) SCBA (Full Set) จำนวน 24 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

3) Air Line (Full Set) จำนวน 2 ชุด และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีจำนวนเท่าเดิม

(15) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Pumps and Driver)

โครงการจะมีการใช้ร่วมกับโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) ซึ่งมีที่ตั้งติดกับโครงการและเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน โดยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งอยู่ภายในพื้นที่โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (จำนวน 2 ตัว (ใช้งานจริงจำนวน 1 เครื่อง และสำรอง จำนวน 1 เครื่อง)) และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดไฟฟ้า (Motor Fire Pump) ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (จำนวน 1 ตัว) รวมถึงเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้น้ำมันดีเซล (Engine Fire Pump) ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (จำนวน 3 ตัว) และโครงการมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้น้ำมันดีเซล (Engine Fire Pump) ขนาด 454 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ตัว ภายในพื้นที่โครงการ โดยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงดังกล่าวจะทำงานเป็นลำดับต่อจาก Engine Fire Pump ที่ติดตั้งอยู่ภายในพื้นที่โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex)

ทั้งนี้ โรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการในการใช้งานเครื่องสูบน้ำดับเพลิง กรณีที่แรงดันในระบบท่อส่งน้ำดับเพลิงลดลงตามที่กำหนด คือ 150 psig จะมีลำดับการเดินเครื่อง (Start) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง เพื่อเพิ่มแรงดันในระบบท่อส่งน้ำดับเพลิงให้มีความดัน 150 psig ซึ่งเป็นการรักษาแรงดันในระบบ ให้สามารถส่งน้ำดับเพลิงได้ตามอัตราการไหลของน้ำดับเพลิงตามต้องการ กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางของมาตรฐาน NFPA 20 แสดงดัง**ตารางที่ 2.9.4-2**

ตารางที่ 2.9.4-2
ลำดับในการเริ่มเดินเครื่อง (Start Up) ของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงตามแนวทางของมาตรฐาน NFPA 20

Pump	Pressure Setting (psig)	
	Start	Stop
เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump)	145	150
เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดไฟฟ้า (Motor Fire Pump)	135	150
เครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้น้ำมันดีเซล (Engine Fire Pump) ตัวที่ 1	125	150
เครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้น้ำมันดีเซล (Engine Fire Pump) ตัวที่ 2	115	150
เครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้น้ำมันดีเซล (Engine Fire Pump) ตัวที่ 3	105	150
เครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้น้ำมันดีเซล (Engine Fire Pump) (ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ)	115	150

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

โดยมีลำดับการทำงานของระบบ Fire Pump หากเกิดกรณีฉุกเฉิน ดังนี้

1) กรณีที่ความดันในระบบท่อส่งน้ำดับเพลิงลดลงถึง 145 psig เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) จะเดินเครื่อง (Start Up)

2) หากความดันในระบบท่อส่งน้ำดับเพลิงยังคงลดลงถึง 135 psig เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดไฟฟ้า (Motor Fire Pump) จะเดินเครื่อง (Start Up)

3) หากความดันในระบบท่อส่งน้ำดับเพลิงยังคงลดลงถึง 125 psig เครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้น้ำมันดีเซล (Engine Fire Pump) ตัวที่ 1 จะเดินเครื่อง (Start Up)

4) หากความดันในระบบท่อส่งน้ำดับเพลิงยังคงลดลงถึง 115 psig เครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้น้ำมันดีเซล (Engine Fire Pump) ตัวที่ 2 และเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้น้ำมันดีเซล (Engine Fire Pump) (ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการ) จะเดินเครื่อง (Start Up)

5) หากความดันในระบบท่อส่งน้ำดับเพลิงยังคงลดลงถึง 105 psig เครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ใช้น้ำมันดีเซล (Engine Fire Pump) ตัวที่ 3 จะเดินเครื่อง (Start Up)

(16) ระบบน้ำดับเพลิงสำรอง

โครงการจะใช้น้ำดับเพลิงสำรองร่วมกับโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ซึ่งมีที่ตั้งติดกับโครงการและเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน โดยโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) มีถังน้ำสำรองดับเพลิงขนาด 1,700 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะมีการเก็บน้ำสำรองไว้ไม่น้อยกว่า 1,500 ลูกบาศก์เมตร และโครงการได้จัดให้มีการเก็บน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงไว้ไม่น้อยกว่า 800 ลูกบาศก์เมตร ที่ถังเก็บน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ (Treated Water Tank) ซึ่งความจุขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร ส่งผลให้มีน้ำดับเพลิงรวม 2,300 ลูกบาศก์เมตร

โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุดบริเวณหน่วยเตรียมวัตถุดิบและตัวทำละลาย หน่วยที่ 2 (U-20100) เท่ากับ 812 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งปริมาณน้ำดับเพลิงดังกล่าวสามารถระงับเหตุการณ์ที่เกิดในโครงการได้ประมาณ 2.83 ชั่วโมง ทั้งนี้ปริมาณสำรองน้ำดับเพลิงต้องเพียงพออย่างน้อย 120 นาที (2 ชั่วโมง) ตามมาตรฐาน วสท. 3002-51 ดังนั้นปริมาณการสำรองน้ำดับเพลิงของโครงการจึงมีความเพียงพอต่อการรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้

2.9.5 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ได้จัดให้มีระเบียบปฏิบัติงานการขออนุมัติการเบิกอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เพื่อให้มั่นใจว่าการขออนุมัติเบิกอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้รับการดูแลให้เกิดความถูกต้องและเป็นระเบียบ รวมทั้งเพื่อเป็นการตรวจสอบการใช้งานและคุณภาพของอุปกรณ์ตลอดจนอายุการใช้งานและเวลาที่สมควรเปลี่ยนเพื่อนำมาซึ่งความปลอดภัยในการทำงาน โดยกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย (Safety Helmet) รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) สายรัดคาง (Chin Strap) หน้ากากกรองสารเคมี (Respirator) และที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ทุกครั้งเมื่อเข้าเขตปฏิบัติการชั้นใน (Inner fence) และเมื่อปฏิบัติงานทุก ๆ เขตในพื้นที่บริษัท

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนผลิต แสดงดัง**ตารางที่ 2.9.5-1**

2.9.6 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

อุบัติเหตุ หรือ เหตุฉุกเฉิน เป็นสิ่งที่อาจเกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทั้งที่พนักงานทุกคนจะปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง และตระหนักถึงเรื่องความปลอดภัยอยู่เสมอก็ตาม ดังนั้นเพื่อให้พนักงานทุกคนมีความมั่นใจว่าทุกคนจะสามารถระงับ หรือควบคุมเหตุการณ์ได้อย่างเป็นระบบ และปลอดภัยเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ส่วนความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมจึงได้จัดให้มีระเบียบปฏิบัติงานการเตรียมพร้อม และตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (Procedure for Emergency Preparedness and Response) (S-SPR-EPR-P-0001) แสดงดัง**ภาคผนวก 2-10** โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.9.5-1

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในแต่ละพื้นที่ส่วนผลิต

พื้นที่/แผนก	อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	หมายเหตุ
ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)	1. หมวกนิรภัย (Safety Helmet) 2. รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) 3. แว่นตานิรภัย (Safety Glasses)	ขณะปฏิบัติงานทั่วไป
ส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี (Catalyst and Chemical Preparation)	1. Chemical Protection Suit 2. Full Face Shield 3. รองเท้าบูท 4. ถุงมือกันสารเคมี	เตรียมสารเคมี Alum / Polymer / NaOH / NaOCL
Stripper	1. หมวกนิรภัย (Safety Helmet) 2. รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) 3. แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) 4. ถุงมือหนังกันความร้อน	ขณะทำการเก็บตัวอย่าง
ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) First Section Second Section Expeller Packing	1. หมวกนิรภัย (Safety Helmet) 2. รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) 3. แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) 4. ถุงมือหนังกันความร้อน 5.ถุงมือกันบาด 6.หมวกกันกระแทกค้าง	ขณะทำการเก็บตัวอย่าง ขณะรัดลังผลิตภัณฑ์ ขณะตรวจสอบก้อนยาง
ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery)	1. หมวกนิรภัย (Safety Helmet) 2. รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) 3. แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) 4. ถุงมือกันสารเคมี (Chemical Resistance Gloves) 5. ชุดเตรียมสารเคมี (Chemical Suit) 6. แว่นครอบตา (Goggles)	ขณะทำการ Load Toluene
ขนถ่ายสารเคมี (Truck Load)	1.Chemical Protection Suit 2. Full Face Shield 3. รองเท้าบูท 4. ถุงมือกันสารเคมี	Tar / Toluene / DMF / Ferfural / Silicone / DEHA / TBC
ส่วนสาธารณูปโภค (Utility)	1. หมวกนิรภัย (Safety Helmet) 2. รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) 3. แว่นตานิรภัย (Safety Glasses)	ขณะปฏิบัติงานทั่วไป

หมายเหตุ: - พนักงานทุกคนจะมีหน้ากากกรองสารเคมี และที่ครอบหูลดเสียงประจำตัวคนละ 1 ตัว เพื่อพร้อมใช้งานตลอดเวลา

- สำหรับหมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย ถือว่าต้องสวมใส่เป็นปกติของการปฏิบัติงาน ยกเว้น Packing Area อนุญาตให้ไม่ต้องสวมหมวกขณะปฏิบัติงาน
- ทุกครั้งที่สวมหมวกนิรภัย จะต้องใช้สายรัดคาง (Chin Strap) ด้วยเพื่อป้องกันหมวกนิรภัยตกหล่นจากศีรษะ
- พนักงานที่ทำงานอยู่ในพื้นที่ส่วนผลิตต้องสวมใส่ชุดหมี (Normax) ตลอดเวลา

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

(1) เพื่อเตรียมความพร้อมในการควบคุม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น

(2) เพื่อควบคุมหรือลดผลกระทบที่อาจเกิดกับ ชีวิต ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

(3) เพื่อกำหนดการฝึกอบรมที่จำเป็นสำหรับสมาชิกที่มีส่วนร่วมในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

โดยแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินของโครงการสามารถจำแนกตามระดับความรุนแรงออกเป็น เหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ แสดงดัง**รูปที่ 2.9.6-1** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) เหตุการณ์ผิดปกติ

หมายถึง เหตุผิดปกติที่เกิดขึ้นในโรงงาน สามารถรับรู้จากภายนอกแต่สามารถควบคุมและแก้ไขได้ เช่น ควันดำ มีกลิ่นผิดปกติ มีเสียงดังผิดปกติ เป็นต้น

(2) ภาวะฉุกเฉินระดับ 1

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและสามารถจัดการกับเหตุฉุกเฉินได้ด้วยทรัพยากรของบริษัทฯ ที่มีอยู่ โดยเร็วและไม่มีผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงหรือชุมชนรอบข้าง

(3) ภาวะฉุกเฉินระดับ 2

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีความเสียหายในวงกว้างและทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทฯ ไม่สามารถใช้ระงับสถานการณ์ได้และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากโรงงานข้างเคียง/กนอ.

<u>หมายเหตุ</u> : เจ้าหน้าที่ กนอ. จะมาเป็น ผู้ประสานงานของโรงงาน (Co-Mutual Aid Coordinator/Co-MC) ในพื้นที่เกิดเหตุร่วมกับ MC ของบริษัทฯ

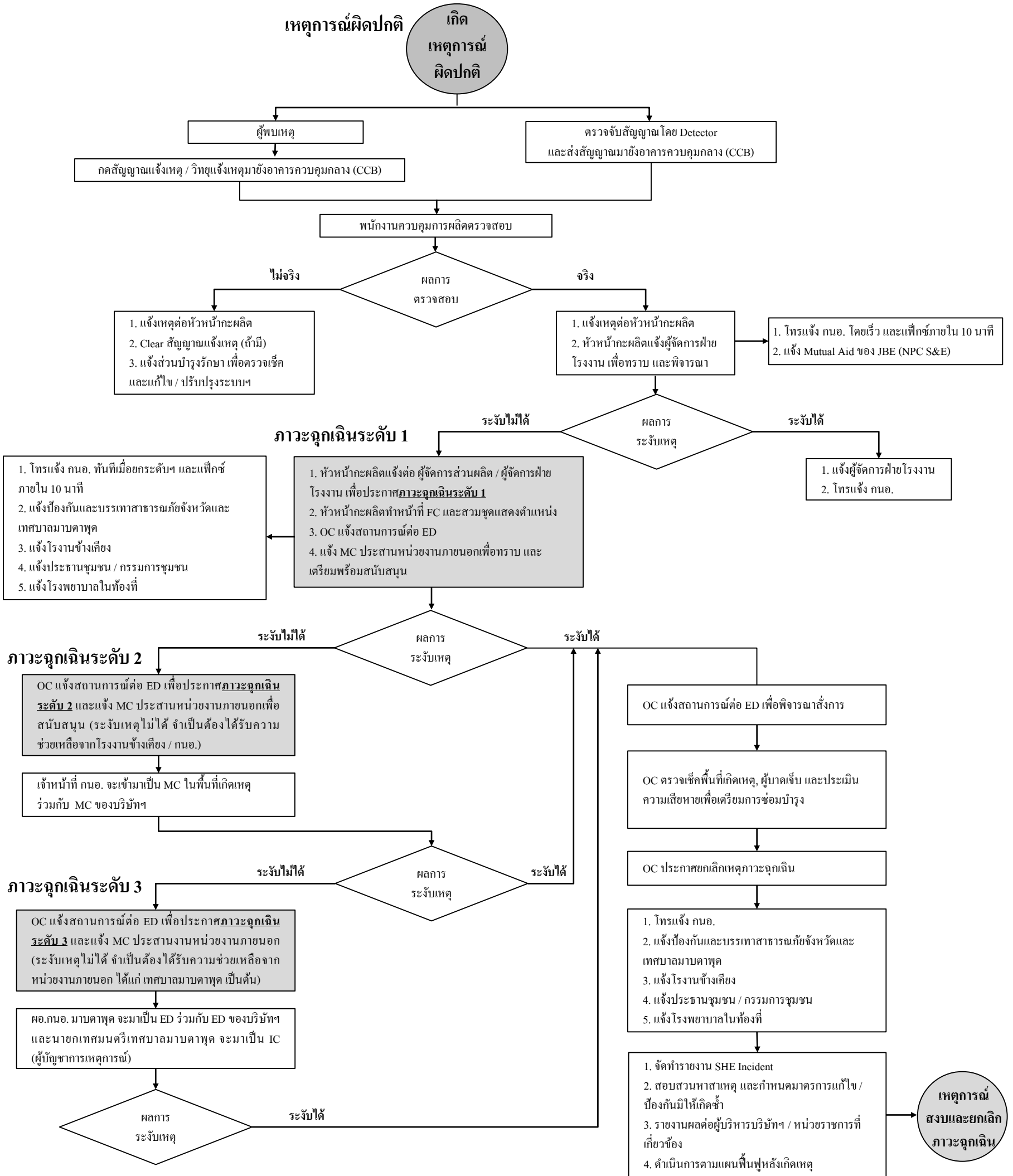
(4) ภาวะฉุกเฉินระดับ 3

หมายถึง ภาวะฉุกเฉินที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีความเสียหายในวงกว้างมากและทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทฯ ไม่สามารถใช้ระงับสถานการณ์ได้และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ได้แก่ หน่วยดับเพลิงของเทศบาล เป็นต้น

<u>หมายเหตุ</u> : - นายกเทศมนตรีเทศบาลมาบตาพุด เป็นผู้บัญชาการเหตุการณ์ และ ED Advisor ของบริษัทฯ เข้าร่วมบัญชาการณ์ที่ Emergency Incident Command Center; EIC มาบตาพุด

- ผอ.กนอ. มาบตาพุด จะมาที่บริษัทฯ และร่วมเป็นผู้อำนวยการภาวะฉุกเฉิน (Coordinator Emergency Director/Co-ED) กับ ED ของบริษัทฯ

แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด



ED คือ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
TT คือ ทีมจราจร และรักษาความปลอดภัย
OC คือ ผู้สั่งการระงับเหตุฉุกเฉิน
MC คือ ผู้ประสานงานกับบุคคลภายนอก
IC คือ ผู้อำนวยการระงับเหตุฉุกเฉินจากภายนอก

หมายเหตุ : เมื่อมีการเพิ่มระดับภาวะฉุกเฉิน ต้องโทรแจ้ง และส่งแฟกซ์ไปที่ กนอ. เพิ่มตามการยกระดับภาวะฉุกเฉิน ตามเวลาที่ กนอ. กำหนด

รูปที่ 2.9.6-1 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

2.10 การบริหารโครงการ

บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด มีโครงสร้างการบริหารงาน แสดงดัง**รูปที่ 2.10-1** ปัจจุบันบริษัทฯ มีพนักงานทั้งสิ้น จำนวน 243 คน และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีจำนวนพนักงานเท่าเดิม

สำหรับช่วงเวลาการทำงานสำหรับพนักงาน มีดังนี้

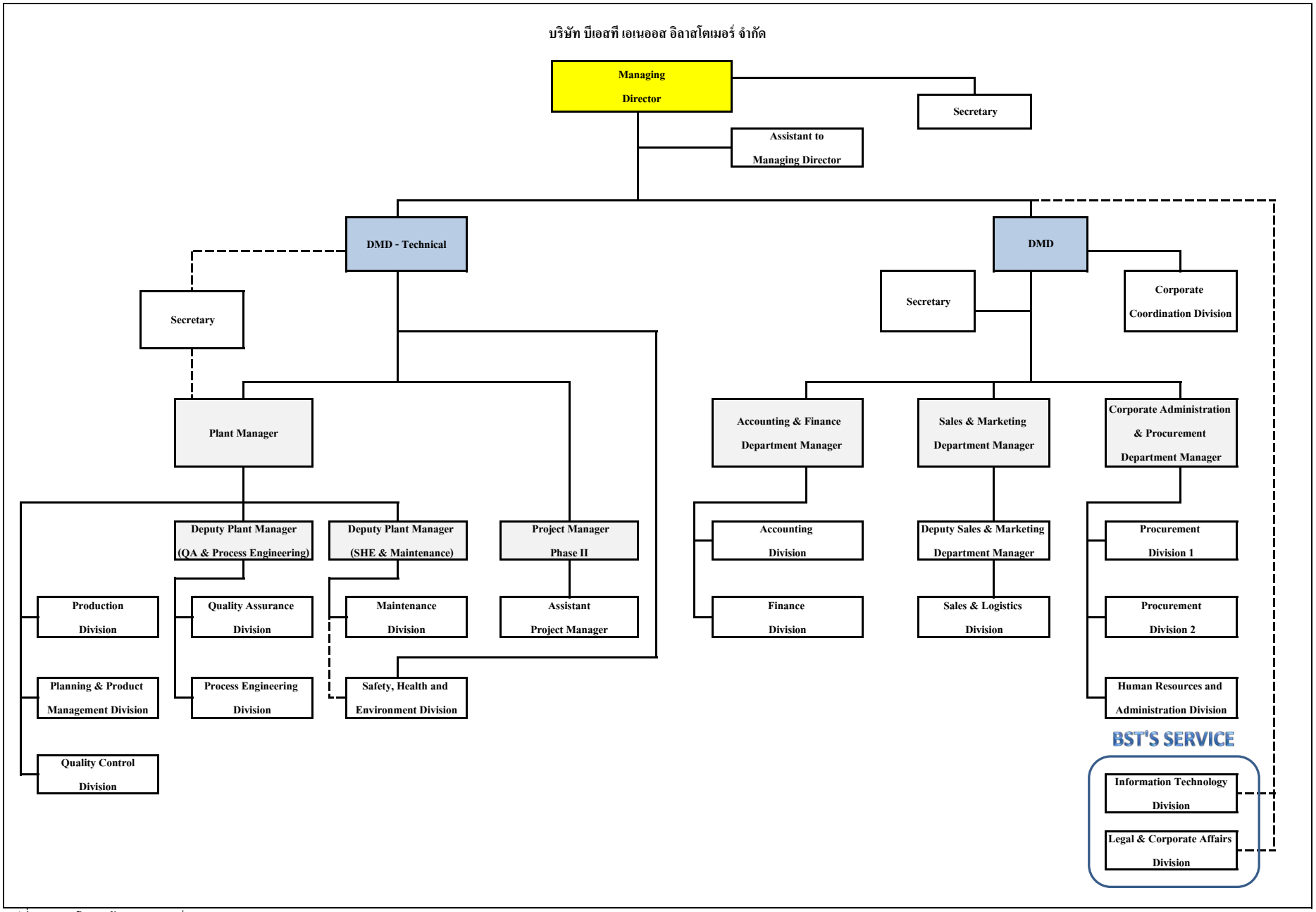
(1) พนักงานทั่วไป ได้แก่ พนักงานที่ทำงานในสำนักงาน ทำงานเวลา 08.00-17.00 น. รวมระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน
(2) พนักงานฝ่ายผลิตและฝ่ายควบคุมคุณภาพ ทำงาน 12 ชั่วโมง/วัน โดยแบ่งเป็น 2 กะ ดังนี้
    1) กะเช้า ทำงานเวลา 07.00-19.00 น.
    2) กะดึก ทำงานเวลา 19.00-07.00 น.

2.11 การรับเรื่องร้องเรียน

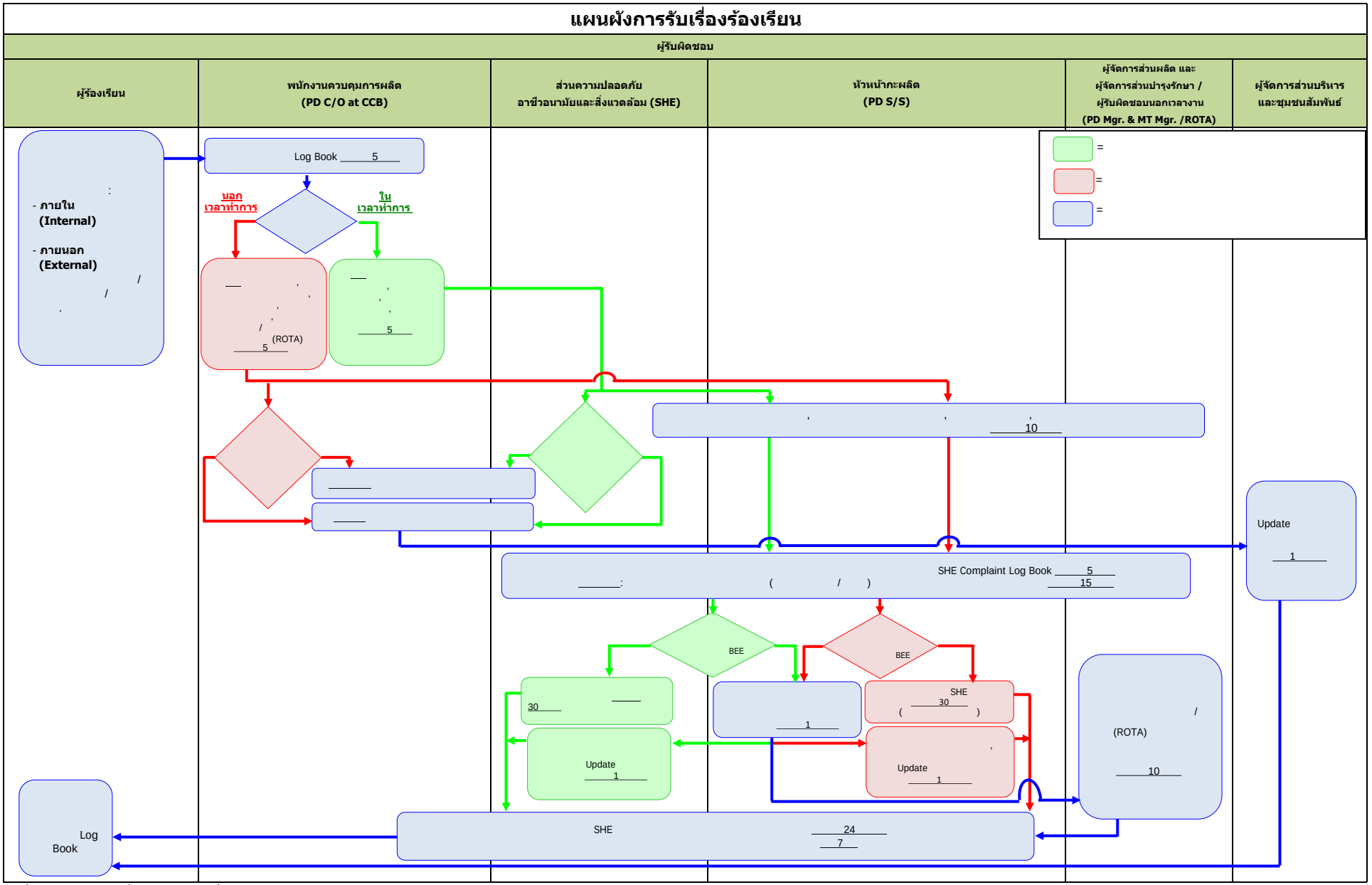
โครงการได้ตระหนักถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียงที่อาจเกิดขึ้นได้จากการดำเนินโครงการ ดังนั้น โครงการจึงได้จัดทำแผนดำเนินการกรณีที่มีการร้องเรียน โดยผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงวันทำการปกติ (จันทร์-ศุกร์) และนอกเวลาทำการปกติ (เสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์) แสดงดัง**รูปที่ 2.11-1** ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ ในระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ไม่มีเรื่องร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด โดยหนังสือรับรองการไม่มีเรื่องร้องเรียนของโครงการจากหน่วยงานราชการต่าง ๆ แสดงดัง**ภาคผนวก 2-11**

2.12 การมีส่วนร่วมพัฒนาชุมชนและสังคม

เนื่องจากบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST) ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จาก Mixed C4 และบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือที่ผลิตยางสังเคราะห์ มีโรงงานที่ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ดังนั้นการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด จึงได้ดำเนินงานร่วมกับบริษัทดังกล่าวข้างต้นในนามกลุ่มบริษัท ซึ่งผู้บริหารได้มีนโยบายและความตระหนักดีถึงการประชาสัมพันธ์โรงงานให้ชุมชนได้รับทราบข่าวสาร เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน โดยบริษัทได้กำหนดนโยบายการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ซึ่งบริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญในการใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดตามมาจากการดำเนินกิจการตลอดจนการแสดงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม (Corporate Social Responsibility หรือ CSR) โดยให้พนักงานทุกคนนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัดภายใต้เจตจำนง ดังนี้



รูปที่ 2.10-1 โครงสร้างบริหารองค์กร



รูปที่ 2.11-1 ผังการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ปฏิบัติตามข้อกฎหมายและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานที่สัมพันธ์กับองค์กร รวมถึงแนวทางที่พึงปฏิบัติตามมาตรฐานสากล
(2) ป้องกันการระบายน้ำเสีย อากาศเสีย และของเสียที่ไม่ได้เกณฑ์มาตรฐานออกสู่สิ่งแวดล้อม
(3) ลดและควบคุมผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การใช้พลังงาน และทรัพยากรต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ
(4) ปรับปรุงการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานอย่างต่อเนื่อง
(5) สนับสนุนการจัดซื้อผลิตภัณฑ์และบริการที่มีประสิทธิภาพด้านพลังงาน
(6) สนับสนุนการออกแบบเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพด้านพลังงาน
(7) สนับสนุนทรัพยากรอย่างเพียงพอเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เป้าหมายที่กำหนดไว้
(8) ยินดีเผยแพร่นโยบาย แผนงาน และผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานต่อสาธารณชน

ปัจจุบันโครงการมีกิจกรรมที่ทำร่วมกับกลุ่มบริษัท BST มีจำนวน 1 กิจกรรม คือ BST Group พบชุมชน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเข้าใจ และความสัมพันธ์อันดีระหว่าง BST Group กับชุมชนและเป็นกิจกรรมสำคัญในการเข้าพบปะกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งนำเสนอความรู้ทางด้านวิชาการต่าง ๆ แก่ชุมชน มีความถี่ทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และมีเป้าหมายเป็นชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ ซึ่งผลที่คาดว่าจะได้รับ คือ ชุมชนมีทัศนคติที่ดีต่อบริษัทฯ เพิ่มขึ้น และได้รับข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ที่จะนำมาปรับปรุงการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ

ทั้งนี้ ผลการดำเนินการความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ของโครงการระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 แสดงดัง**ตารางที่ 2.12-1** ซึ่งโครงการได้นำข้อเสนอแนะจากการสำรวจฯ ที่ผ่านมามาใช้กำหนดแผนการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์หรือความรับผิดชอบต่อสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2568-2570 แสดงดัง**ตารางที่ 2.12-2** อย่างไรก็ตาม โครงการมีความยินดีที่จะสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน โดยการสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน และให้ความช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสมการจ้างแรงงานท้องถิ่น การอุดหนุนสินค้าชุมชน รวมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล ส่งเสริมและสนับสนุนให้พนักงานทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ตลอดจนกิจกรรมจิตอาสาเพื่อชุมชนต่าง ๆ

ตารางที่ 2.12-1

ผลการดำเนินการความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ในปี พ.ศ. 2565-2567

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลสัมฤทธิ์	ความพึงพอใจ	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ปี พ.ศ.2565										
1. การศึกษา **กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)** - โครงการ "มอบทุนการศึกษา"	มี.ค.-พ.ค. 65	- ชุมชนในเขตมาบตาพุด	- ร่วมสนับสนุนโครงการมอบทุนการศึกษา	38 ชุมชน	- สนับสนุนทุนการศึกษาให้กับ 38 ชุมชน โดยรอบตามแผนงาน	- ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมมอบทุนการศึกษา จำนวน 38 ชุมชน ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย ที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	114,000	มี.ค.-พ.ค. 65	BEE
- โครงการ "ธนาคารขยะชุมชน" (บริจาคกระดาษย่อย)	ม.ค.-ธ.ค. 65	- ชุมชนในเขตมาบตาพุด	- ร่วมสนับสนุนโครงการธนาคารขยะชุมชน เพื่อทุนการศึกษา	3 ชุมชน	- สนับสนุนกระดาษย่อยให้แก่ธนาคาร ขยะชุมชนจำนวน 3 ชุมชน ตามแผนงาน ได้แก่ ชุมชนหนองบัวแดง ชุมชนวัดชากลูกหญ้า และชุมชนเนินพยอม	- ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 3 ชุมชน ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	-	ม.ค.-ธ.ค. 65	BEE
2. ศาสนา ประเพณี และวัฒธรรม **กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)** - บุญกฐินสามัคคี (บริษัทฯ เป็นเจ้าภาพหลัก)	ต.ค. - พ.ย. 65	- วัดซอยศิริ	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- ร่วมสนับสนุนงานบุญกฐินสามัคคีวัดซอยศิริ	- ร่วมสนับสนุนงานบุญกฐินสามัคคีวัดซอยศิริ ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	100,000	ต.ค. - พ.ย. 65	BEE
กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ) - ประเพณีงานบุญข้าวหลาม	ก.พ.. 65	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่ออนุรักษ์งานประเพณีท้องถิ่น ทำบุญเดือนสามของชุมชน	3 ชุมชน	- ร่วมกิจกรรมงานบุญข้าวหลาม 3 ชุมชน ตามแผนงาน ได้แก่ ชุมชนมาบข่า-สำนักอ้อยงอน ชุมชนกรอกยายชา และชุมชนหนองแฟบ	- ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 3 ชุมชน ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย ที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	6,000	ก.พ. 65	BEE
- ประเพณีสงกรานต์	เม.ย. 65	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อสืบสานประเพณีสงกรานต์ให้คงอยู่สืบไป	3 ชุมชน	- ร่วมสนับสนุนงานสงกรานต์จำนวน 3 ชุมชน	- ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 3 ชุมชน ซึ่งมีความพึงพอใจดำเนินกิจกรรมได้ ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	6,000	เม.ย. 65	BEE
- กิจกรรมด้านศาสนา	ก.ค.-พ.ย. 65	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- ร่วมกิจกรรมด้านศาสนา งานบุญยกช่อฟ้า หอระฆัง วัดชากลูกหญ้า	- สนับสนุนการจัดงานบุญยกช่อฟ้าหอระฆัง วัดชากลูกหญ้า ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	2,000	ก.ค.-พ.ย. 65	BEE
- บุญกฐินสามัคคี (บริษัทฯ ไม่ได้เป็นเจ้าภาพหลัก)	ต.ค. - พ.ย. 65	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	3 วัด	- ร่วมสนับสนุนงานบุญกฐินสามัคคี จำนวน 5 วัด	- ร่วมสนับสนุนงานบุญกฐินสามัคคี จำนวน 5 วัด ซึ่งมากกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	ต.ค. - พ.ย. 65	BEE
- ประเพณีงานลอยกระทง	พ.ย. 65	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง และชุมชนในเขตมาบตาพุด	- เพื่อสืบสานประเพณีลอยกระทง	3 ชุมชน	- ร่วมสนับสนุนการจัดงานวันลอยกระทง จำนวน 10 ชุมชน	- ร่วมสนับสนุนการจัดงานวันลอยกระทง จำนวน 10 ชุมชน ซึ่งมากกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	พ.ย. 65	BEE
3. สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย **กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)** - วันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล (ICC)	ก.ย. 65	- ชายฝั่งทะเลในเขตจังหวัดระยอง	- เพื่อร่วมรักษาสภาพแวดล้อมและอนุรักษ์ บริเวณชายฝั่งทะเล	1 ครั้ง	- ร่วมจัดกิจกรรมวันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล ประจำปี พ.ศ. 2565 จำนวน 1 ครั้ง	- ร่วมจัดกิจกรรมวันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล จำนวน 1 ครั้ง ได้ตามเป้าหมาย ที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	100,000	ก.ย. 65	BEE
- ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	ม.ค.-ธ.ค. 65	- กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้าน	- เพื่ออนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ และเพิ่มทรัพยากรทางทะเล	2 ครั้ง	- ร่วมจัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ จำนวน 3 ครั้ง	- ร่วมจัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ จำนวน 3 ครั้ง ซึ่งมากกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	30,000	ม.ค.-ธ.ค. 65	BEE

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลสัมฤทธิ์	ความพึงพอใจ	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- ปลูกป่าชุมชน	ส.ค. 65	- ชุมชนเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและช่วยกันรักษาระบบนิเวศน์ของป่าชุมชนบ้านเนินสำเหร่	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมปลูกป่าชุมชนบ้านเนินสำเหร่ จำนวน 1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมปลูกป่าชุมชนบ้านเนินสำเหร่ จำนวน 1 ครั้ง โดยมีชุมชนเข้าร่วม 41 ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	120,000	ส.ค. 65	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมบริจาคโลหิต "ให้เลือด=ให้ชีวิต")	ม.ค.-ธ.ค. 65	- พนักงานของบริษัทฯ	- เพื่อเป็นการช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ที่ต้องการโลหิต	1 ครั้ง	- ร่วมกิจกรรมบริจาคโลหิต จำนวน 2 ครั้ง	- พนักงานของบริษัทฯ เข้าร่วมกิจกรรมให้เลือด=ให้ชีวิต จำนวน 2 ครั้ง ซึ่งมากกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	4,000	ม.ค.-ธ.ค. 65	BEE
กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)										
- สนับสนุนน้ำดื่มให้กับทีมแพทย์	ก.พ. 65	- โรงพยาบาลสนามวัดมาบชลูด จังหวัดระยอง	- เพื่อช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ทีมแพทย์และผู้ป่วยโควิด-19	1 ครั้ง	- สนับสนุนน้ำดื่มให้กับทีมแพทย์และผู้ป่วยโควิด-19 จำนวน 1 ครั้ง	- เพื่อช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ทีมแพทย์และผู้ป่วยโควิด-19 จำนวน 1 ครั้ง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	2,000	ก.พ. 65	BEE
- สนับสนุนชุดตรวจโควิด-19 ให้กับศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	ก.พ. 65	- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทับมา	- เพื่อช่วยเหลือในการคัดกรองเชื้อโควิด-19 สำหรับเด็กเล็กและคุณครูที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทับมา	1 ครั้ง	- สนับสนุนชุดตรวจโควิด-19 จำนวน 100 ชุด สำหรับเด็กเล็กและคุณครูที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทับมา จำนวน 1 ครั้ง	- เพื่อช่วยคัดกรองเชื้อโควิด-19 สำหรับเด็กเล็กและคุณครูที่ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กทับมา จำนวน 1 ครั้ง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	ก.พ. 65	BEE
- สนับสนุนถุงยังชีพให้กับผู้ป่วยโควิด-19	มี.ค. 65	- ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยโควิด-19 ในเขตพื้นที่มาบตาพุด	1 ครั้ง	- สนับสนุนถุงยังชีพจำนวน 50 ชุด ให้กับผู้ป่วยโควิด-19 ในเขตพื้นที่มาบตาพุด จำนวน 1 ครั้ง	- เพื่อช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้กับผู้ป่วยโควิด-19 ในเขตพื้นที่มาบตาพุด ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	มี.ค. 65	BEE
- สนับสนุนกิจกรรมศูนย์คามิลเลียน	พ.ย. 65	- ศูนย์คามิลเลียน โซเชียล เซนเตอร์ จังหวัดระยอง	- เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยที่ยากไร้ และเด็กเล็กที่ได้รับผลกระทบจากเชื้อ HIV	1 ครั้ง	- สนับสนุนกิจกรรมศูนย์คามิลเลียน จำนวน 1 ครั้ง "Run for Kids ปีที่ 7"	- สนับสนุนกิจกรรมศูนย์คามิลเลียน จำนวน 1 ครั้ง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	3,000	พ.ย. 65	BEE
4. ชุมชน และสาธารณประโยชน์										
กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)										
- โครงการตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน	ม.ค.-ธ.ค. 65	- ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน	12 ครั้ง	- จัดตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน จำนวน 12 ครั้ง	- จัดกิจกรรมตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน จำนวน 12 ครั้ง ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	-	ม.ค.-ธ.ค. 65	BEE
- โครงการพัฒนาส่งเสริมอาชีพชุมชน/วิสาหกิจชุมชน	ม.ค.-มิ.ย. 65	- ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน	1 โครงการ	- ร่วมส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 โครงการ คือ วิสาหกิจชุมชนปลาส้มวัดชากลูกหญ้า	- ร่วมส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 โครงการ ดำเนินกิจกรรมได้ ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	ม.ค.-มิ.ย. 65	BEE
- กิจกรรมสานเสวนาชุมชน	ก.พ.-มี.ค. 65	- ชุมชนเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อชี้แจงความคืบหน้ากิจกรรมของบริษัทฯ และผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมสานเสวนาชุมชน จำนวน 1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมสานเสวนาชุมชน จำนวน 1 ครั้ง โดยมีชุมชนเข้าร่วม 41 ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	120,000	ก.พ.-มี.ค. 65	BEE
- กิจกรรมเปิดบ้าน	พ.ย.-ธ.ค. 65	- ชุมชนเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อชี้แจงความคืบหน้ากิจกรรมของบริษัทฯ และผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมเปิดบ้าน จำนวน 1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมเปิดบ้าน จำนวน 1 ครั้ง โดยมีชุมชนเข้าร่วม จำนวน 41 ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	120,000	พ.ย.-ธ.ค. 65	BEE

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลสัมฤทธิ์	ความพึงพอใจ	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)										
- กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ	ม.ค. 65	- โรงเรียนและชุมชนเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อสนับสนุนการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ	15 แห่ง	- ร่วมสนับสนุนการจัดงานวันเด็กแห่งชาติและมอบของขวัญวันเด็ก จำนวน 20 แห่ง	- มอบของขวัญวันเด็ก จำนวน 15 ชุมชน และ 5 หน่วยงาน ซึ่งมากกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	20,000	ม.ค. 65	BEE
- กิจกรรมพัฒนาชุมชนเนื่องในวันแม่ /วันพ่อ	ส.ค. / ธ.ค. 65	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมพัฒนาชุมชนเนื่องในวันแม่/วันพ่อ	3 ชุมชน	- ร่วมสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชน จำนวน 5 ชุมชน	- ร่วมสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชน จำนวน 5 ชุมชน ซึ่งมากกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	ส.ค./ธ.ค. 65	BEE
- กิจกรรมปรับภูมิทัศน์ชุมชน	ก.ค. 65	- ชุมชนหนองน้ำเย็น	- เพื่อปรับภูมิทัศน์บริเวณที่ทำการชุมชนหนองน้ำเย็น	1 ชุมชน	- ร่วมปรับภูมิทัศน์ ซ่อมแซมและทาสีรั้วรอบอาคารที่ทำการชุมชนหนองน้ำเย็น	- ร่วมปรับภูมิทัศน์ ซ่อมแซมและทาสีรั้วรอบอาคารที่ทำการชุมชนหนองน้ำเย็น ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	ธ.ค. 65	BEE
- กิจกรรมปรับภูมิทัศน์โรงเรียน	ก.ค. 65	- โรงเรียนวัดประชุมมิตรบำรุง อำเภอบ้านฉาง	- เพื่อปรับภูมิทัศน์บริเวณโรงเรียนวัดประชุมมิตรบำรุง	1 โรงเรียน	- ร่วมปรับภูมิทัศน์ ทาสีรั้วโรงเรียนวัดประชุมมิตรบำรุง	- ร่วมปรับภูมิทัศน์ ทาสีรั้วโรงเรียนวัดประชุมมิตรบำรุง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	3,000	ก.ค. 65	BEE
- กิจกรรมทอดผ้าป่าด้วยวัสดุรีไซเคิล	มิ.ย. 65	- วิทยาลัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรมห้วยโป่ง	- เพื่อสาธารณประโยชน์	1 ครั้ง	- ร่วมสนับสนุนกิจกรรมทอดผ้าป่าด้วยวัสดุรีไซเคิลที่วิทยาลัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรม จำนวน 1 ครั้ง	- ร่วมสนับสนุนงกิจกรรมทอดผ้าป่าด้วยวัสดุรีไซเคิล จำนวน 1 ครั้ง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	-	มิ.ย. 65	BEE
5. โรงงานภายในนิคมฯ มาบตาพุด										
กิจกรรม CSR ร่วมกับกลุ่มโรงงานภายในนิคมฯ มาบตาพุด										
- กิจกรรมชมรมประชาสัมพันธ์กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม (MPR Club)	ม.ค.-ธ.ค. 65	- ชุมชน /เยาวชน/สื่อมวลชนในจังหวัดระยองและพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง	- เพื่อทำกิจกรรมสาธารณประโยชน์ในเขตจังหวัดระยองร่วมกับกลุ่มโรงงานในนิคมฯ มาบตาพุด	3 กิจกรรม	- MPR music contest #8 อุตสาหกรรม (MPR Club) จำนวน 3 กิจกรรม ตามแผนงานที่กำหนดไว้	- ชุมชน /เยาวชน/สื่อมวลชน เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 3 ครั้ง ดำเนินกิจกรรม ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	30,000	ม.ค.-ธ.ค. 65	BEE
ปี พ.ศ. 2566										
1. การศึกษา										
กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)										
- โครงการ "มอบทุนการศึกษา"	มี.ค.-พ.ค. 66	- ชุมชนในเขตมาบตาพุด	- ร่วมสนับสนุนโครงการมอบทุนการศึกษา	38 ชุมชน	- สนับสนุนทุนการศึกษาให้กับ 38 ชุมชน โดยรอบตามแผนงาน	- ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมมอบทุนการศึกษา จำนวน 38 ชุมชน ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	114,000	มี.ค.-พ.ค. 66	BEE
- โครงการ "ธนาคารขยะชุมชน" (บริจาคกระดาษย่อย)	ม.ค.-ธ.ค. 66	- ชุมชนในเขตมาบตาพุด	- ร่วมสนับสนุนโครงการธนาคารขยะชุมชนเพื่อทุนการศึกษา	3 ชุมชน	- สนับสนุนกระดาษย่อยให้แก่ธนาคารขยะชุมชน จำนวน 3 ชุมชน ตามแผนงาน ได้แก่ ชุมชนหนองบัวแดง ชุมชนวัดชากลูกหญ้า และชุมชนเนินพยอม	- ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 3 ชุมชน ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	-	ม.ค.-ธ.ค. 66	BEE
กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)										
- กิจกรรมของวิทยาลัยเทคนิคระยอง	มิ.ย. 66	- วิทยาลัยเทคนิคระยอง	- เพื่อส่งเสริมทักษะวิชาชีพ ระดับประเทศ ครั้งที่ 31 วิทยาลัยเทคนิคระยอง	1 ครั้ง	- ร่วมสนับสนุนการจัดงานแข่งขันทักษะวิชาชีพระดับประเทศ ครั้งที่ 31 วิทยาลัยเทคนิคระยอง จำนวน 1 ครั้ง	- ร่วมสนับสนุนการจัดงานแข่งขันทักษะวิชาชีพระดับประเทศ ครั้งที่ 31 วิทยาลัยเทคนิคระยอง จำนวน 1 ครั้ง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	2,000	มิ.ย. 66	BEE

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลสัมฤทธิ์	ความพึงพอใจ	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. ศาสนา ประเพณี และวัฒธรรม										
กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)										
- บุญกฐินสามัคคี (บริษัทฯ เป็นเจ้าภาพหลัก)	ต.ค. - พ.ย. 66	- วัดชอยดีรี	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- ร่วมสนับสนุนงานบุญกฐินสามัคคีวัดชอยดีรี	- ร่วมสนับสนุนงานบุญกฐินสามัคคีวัดชอยดีรี ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	100,000	ต.ค. - พ.ย. 66	BEE
กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)										
- ประเพณีงานบุญข้าวหลาม	ก.พ. 66	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่ออนุรักษ์งานประเพณีท้องถิ่น ทำบุญเดือนสามของชุมชน	6 ชุมชน	- ร่วมกิจกรรมงานบุญข้าวหลาม 9 ชุมชน ในเขตมาบตาพุด	- ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 9 ชุมชน ซึ่งมากกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	ก.พ. 66	BEE
- งานปิดทองประจำปี	มี.ค. 66	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	3 วัด	- ร่วมงานปิดทองประจำปี จำนวน 2 วัด ได้แก่ วัดโขดหิน และวัดกรอกยายชา	- ร่วมงานปิดทองประจำปี จำนวน 2 วัด ได้แก่ วัดโขดหิน และวัดกรอกยายชา ซึ่งน้อยกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 33	พึงพอใจปานกลาง (ร้อยละ 33)	3,000	มี.ค. 66	BEE
- ประเพณีสงกรานต์	เม.ย. 66	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อสืบสานประเพณีสงกรานต์ให้คงอยู่สืบไป	6 ชุมชน	- ร่วมสนับสนุนงานสงกรานต์ จำนวน 6 ชุมชน	- ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 6 ชุมชน ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	เม.ย. 66	BEE
- งานบุญเข้าพรรษา	ก.ค. 66	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- ร่วมกิจกรรมด้านศาสนา จำนวน 1 วัด ถวายเทียนพรรษาและของใช้จำเป็นสำหรับพระสงฆ์วัดมาบชลูด	- ถวายเทียนพรรษาและของใช้จำเป็นสำหรับพระสงฆ์วัดมาบชลูด จำนวน 1 วัด ดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	2,000	ก.ค. 67	BEE
- บุญกฐินสามัคคี (บริษัทฯ ไม่ได้เป็นเจ้าภาพหลัก)	ต.ค. - พ.ย. 66	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	3 วัด	- ร่วมสนับสนุนงานบุญกฐินสามัคคี จำนวน 5 วัด	- ร่วมสนับสนุนงานบุญกฐินสามัคคี จำนวน 5 วัด ซึ่งมากกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	ต.ค. - พ.ย. 66	BEE
- ประเพณีงานลอยกระทง	พ.ย. 66	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง และชุมชนในเขตมาบตาพุด	- เพื่อสืบสานประเพณีลอยกระทง	6 ชุมชน	- ร่วมสนับสนุนการจัดงานวันลอยกระทง จำนวน 10 ชุมชน	- ร่วมสนับสนุนการจัดงานวันลอยกระทง จำนวน 10 ชุมชน ซึ่งมากกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	พ.ย. 66	BEE
3. สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย										
กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)										
- วันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล (ICC)	ก.ย. 66	- ชายฝั่งทะเลในเขตจังหวัดระยอง	- เพื่อร่วมรักษาสภาพแวดล้อมและอนุรักษ์บริเวณชายฝั่งทะเล	1 ครั้ง	- ร่วมจัดกิจกรรมวันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล ประจำปี พ.ศ. 2566 จำนวน 1 ครั้ง	- ร่วมจัดกิจกรรมวันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล จำนวน 1 ครั้ง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	100,000	ก.ย. 66	BEE
- ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	ม.ค.-ธ.ค. 66	- กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้าน	- เพื่ออนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำและเพิ่มทรัพยากรทางทะเล	2 ครั้ง	- ร่วมจัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ จำนวน 3 ครั้ง	- ร่วมจัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ จำนวน 3 ครั้ง ซึ่งมากกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	30,000	ม.ค.-ธ.ค. 66	BEE
- ปลูกป่าชุมชน	พ.ย. 66	- ชุมชนเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและช่วยกันรักษาระบบนิเวศน์ของป่าชุมชนบ้านเนินสำเหร่	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมปลูกป่าชุมชนบ้านเนินสำเหร่ จำนวน 1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมปลูกป่าชุมชนบ้านเนินสำเหร่ จำนวน 1 ครั้ง โดยมีชุมชนเข้าร่วม 41 ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	120,000	พ.ย. 66	BEE

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลสัมฤทธิ์	ความพึงพอใจ	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมบริจาคโลหิต "ให้เลือด=ให้ชีวิต")	ม.ค.-ธ.ค. 66	- พนักงานของบริษัทฯ	- เพื่อเป็นการช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ที่ต้องการโลหิต	1 ครั้ง	- ร่วมกิจกรรมบริจาคโลหิต จำนวน 2 ครั้ง	- พนักงานของบริษัทฯ เข้าร่วมกิจกรรมให้เลือด=ให้ชีวิต จำนวน 2 ครั้ง ซึ่งมากกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	4,000	ม.ค.-ธ.ค. 66	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมลงพื้นที่เยี่ยมผู้ป่วยติดเตียง)	ม.ค.-ธ.ค. 66	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อเป็นการช่วยเหลือ ให้กำลังใจผู้ป่วยติดเตียงและผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง	1 ครั้ง	- ร่วมกิจกรรมลงพื้นที่ผู้ป่วยติดเตียงและผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน 1 ครั้ง (5 ครัวเรือน)	- ร่วมกิจกรรมลงพื้นที่ผู้ป่วยติดเตียงและผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน 1 ครั้ง (5 ครัวเรือน) ดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	ม.ค.-ธ.ค. 66	BEE
<u>กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)</u>										
- สนับสนุนน้ำดื่มสะอาดให้กับผู้ป่วยมะเร็ง รพ. ระยอง	ก.ค. 66	- โรงพยาบาลระยอง	- เพื่อเป็นการช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้ป่วยมะเร็งโรงพยาบาลระยอง	1 ครั้ง	- สนับสนุนน้ำดื่มสะอาดที่หอผู้ป่วยเคมีบำบัดโรงพยาบาลระยอง จำนวน 1 ครั้ง	- สนับสนุนน้ำดื่มสะอาดที่หอผู้ป่วยเคมีบำบัดโรงพยาบาลระยอง จำนวน 1 ครั้ง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	2,000	ก.ค. 66	BEE
- สนับสนุนกิจกรรมศูนย์คามิลเลียน	พ.ย. 66	- ศูนย์คามิลเลียน โซเชียล เซนเตอร์ จังหวัดระยอง	- เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยที่ยากไร้ และเด็กเล็กที่ได้รับผลกระทบจากเชื้อ HIV	1 ครั้ง	- สนับสนุนกิจกรรมศูนย์คามิลเลียน จำนวน 1 ครั้ง "Run for Kids ปีที่ 8"	- สนับสนุนกิจกรรมศูนย์คามิลเลียน จำนวน 1 ครั้ง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	3,000	พ.ย. 66	BEE
4. ชุมชน และสาธารณประโยชน์										
<u>กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)</u>										
- โครงการตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน	ม.ค.-ธ.ค. 66	- ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน	12 ครั้ง	- จัดตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน จำนวน 12 ครั้ง	- จัดกิจกรรมตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน จำนวน 12 ครั้ง ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	-	ม.ค.-ธ.ค. 66	BEE
- โครงการพัฒนาส่งเสริมอาชีพชุมชน/วิสาหกิจชุมชน	ม.ค.-มิ.ย. 66	- ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน	1 โครงการ	- ร่วมส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 โครงการ คือ วิสาหกิจชุมชนดอกไม้ประดิษฐ์มาบชลูด	- ร่วมส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 โครงการ ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	ม.ค.-มิ.ย. 66	BEE
- กิจกรรมสานเสวนาชุมชน	ก.พ.-มี.ค. 66	- ชุมชนเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อชี้แจงความคืบหน้ากิจกรรมของบริษัทฯ และผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมสานเสวนาชุมชน จำนวน 1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมสานเสวนาชุมชน จำนวน 1 ครั้ง โดยมีชุมชนเข้าร่วม 41 ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	120,000	ก.พ.-มี.ค. 66	BEE
- กิจกรรมเปิดบ้าน	พ.ย.-ธ.ค. 66	- ชุมชนเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อชี้แจงความคืบหน้ากิจกรรมของบริษัทฯ และผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมเปิดบ้าน จำนวน 1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมเปิดบ้าน จำนวน 1 ครั้ง โดยมีชุมชนเข้าร่วม 41 ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	120,000	พ.ย.-ธ.ค. 66	BEE
<u>กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)</u>										
- กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ	ม.ค. 66	- โรงเรียนและชุมชนเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อสนับสนุนการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ	30 แห่ง	- ร่วมสนับสนุนการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ และมอบของขวัญวันเด็ก จำนวน 43 แห่ง	- มอบของขวัญวันเด็ก จำนวน 38 ชุมชน และ 5 หน่วยงาน ซึ่งมากกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	40,000	ม.ค. 66	BEE
- กิจกรรมพัฒนาชุมชนเนื่องในวันแม่/วันพ่อ	ส.ค. / ธ.ค. 66	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมพัฒนาชุมชนเนื่องในวันแม่/วันพ่อ	3 ชุมชน	- ร่วมสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชน จำนวน 5 ชุมชน	- ร่วมสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชน จำนวน 5 ชุมชน ซึ่งมากกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	ส.ค. / ธ.ค. 66	BEE

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลสัมฤทธิ์	ความพึงพอใจ	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- กิจกรรมปรับภูมิทัศน์ศาลเจ้ามาบตาพุด	ก.ค. 66	- ศาลเจ้ามาบตาพุด	- เพื่อปรับภูมิทัศน์บริเวณศาลเจ้ามาบตาพุด	1 ครั้ง	- ร่วมปรับภูมิทัศน์บริเวณศาลเจ้ามาบตาพุด จำนวน 1 ครั้ง	- ร่วมปรับภูมิทัศน์บริเวณศาลเจ้ามาบตาพุด จำนวน 1 ครั้ง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	3,000	ก.ค. 66	BEE
- กิจกรรมทอดผ้าป่าด้วยวัสดุรีไซเคิล	มิ.ย. 66	- วิทยาลัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรมห้วยโป่ง	- เพื่อสาธารณประโยชน์	1 ครั้ง	- ร่วมสนับสนุนกิจกรรมทอดผ้าป่าด้วยวัสดุรีไซเคิลที่วิทยาลัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรม จำนวน 1 ครั้ง	- ร่วมสนับสนุนงกิจกรรมทอดผ้าป่าด้วยวัสดุรีไซเคิล จำนวน 1 ครั้ง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	-	มิ.ย. 66	BEE
5. โรงงานภายในนิคมฯ มาบตาพุด										
<u>กิจกรรม CSR ร่วมกับกลุ่มโรงงานภายในนิคมฯ มาบตาพุด</u>										
- กิจกรรมชมรมประชาสัมพันธ์กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม (MPR Club)	ม.ค.-ธ.ค. 66	- ชุมชน /เยาวชน/สื่อมวลชนในจังหวัดระยองและพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง	- เพื่อทำกิจกรรมสาธารณประโยชน์ในเขตจังหวัดระยองร่วมกับกลุ่มโรงงานในนิคมฯ มาบตาพุด	3 กิจกรรม	- MPR music contest #8 โรงงานอุตสาหกรรม (MPR Club) จำนวน 3 กิจกรรม ตามแผนงานที่กำหนดไว้	- ชุมชน/เยาวชน/สื่อมวลชน เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 3 ครั้ง ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	30,000	ม.ค.-ธ.ค. 66	BEE
ปี พ.ศ. 2567										
1. การศึกษา										
<u>กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)</u>										
- โครงการ "มอบทุนการศึกษา"	มี.ค.-พ.ค. 67	- ชุมชนในเขตมาบตาพุด	- ร่วมสนับสนุนโครงการมอบทุนการศึกษา	38 ชุมชน	- สนับสนุนทุนการศึกษาให้กับ 38 ชุมชน โดยรอบตามแผนงาน	- ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมมอบทุนการศึกษา จำนวน 38 ชุมชน ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	114,000	มี.ค.-พ.ค. 67	BEE
- โครงการ "ธนาคารขยะชุมชน" (บริจาคกระดาษย่อย)	ม.ค.-ธ.ค. 67	- ชุมชนในเขตมาบตาพุด	- ร่วมสนับสนุนโครงการธนาคารขยะชุมชน เพื่อทุนการศึกษา	3 ชุมชน	- สนับสนุนกระดาษย่อยให้แก่ธนาคารขยะชุมชนจำนวน 3 ชุมชน ตามแผนงาน ได้แก่ ชุมชนหนองบัวแดง ชุมชนวัดชากลูกหญ้า และชุมชนเนินพยอม	- ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 3 ชุมชน ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	-	ม.ค.-ธ.ค. 67	BEE
2. ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม										
<u>กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)</u>										
- บุญกฐินสามัคคี (บริษัทฯ เป็นเจ้าภาพหลัก)	ต.ค. - พ.ย. 67	- วัดชอยศิริ	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- ร่วมสนับสนุนงานบุญกฐินสามัคคีวัดชอยศิริ	- ร่วมสนับสนุนงานบุญกฐินสามัคคีวัดชอยศิริ ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	100,000	ต.ค. - พ.ย. 67	BEE
<u>กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)</u>										
- ประเพณีงานบุญข้าวหลาม	ก.พ. 67	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่ออนุรักษ์งานประเพณีท้องถิ่น ทำบุญเดือนสามของชุมชน	12 ชุมชน	- ร่วมกิจกรรมงานบุญข้าวหลาม 25 ชุมชน ในเขตมาบตาพุด	- ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 25 ชุมชน ซึ่งมากกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	20,000	ก.พ. 67	BEE
- งานปิดทองประจำปี	มี.ค. 67	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	3 วัด	- ร่วมงานปิดทองประจำปี จำนวน 3 วัด ได้แก่ วัดมาบตาพุด วัดโขดหิน และวัดกรอกขายชา	- ร่วมงานปิดทองประจำปี จำนวน 3 วัด ได้แก่ วัดมาบตาพุด วัดโขดหิน และวัดกรอกขายชา ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	4,500	มี.ค. 67	BEE
- ประเพณีสงกรานต์	เม.ย. 67	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อสืบสานประเพณีสงกรานต์ให้คงอยู่สืบไป	12 ชุมชน	- ร่วมสนับสนุนงานสงกรานต์ จำนวน 38 ชุมชน	- ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 38 ชุมชน ซึ่งมากกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	38,000	เม.ย. 67	BEE
- งานบุญเข้าพรรษา	ก.ค. 67	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- ร่วมกิจกรรมด้านศาสนา จำนวน 1 วัด ถวายเทียนพรรษาและของใช้จำเป็นสำหรับพระสงฆ์วัดเนินกระปรอก	- ถวายเทียนพรรษาและของใช้จำเป็นสำหรับพระสงฆ์วัดเนินกระปรอก จำนวน 1 วัด ดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	2,000	ก.ค. 67	BEE

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลสัมฤทธิ์	ความพึงพอใจ	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- บุญกฐินสามัคคี (บริษัทฯ ไม่ได้เป็นเจ้าภาพหลัก)	ต.ค. - พ.ย. 67	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	3 วัด	- ร่วมสนับสนุนงานบุญกฐินสามัคคี จำนวน 6 วัด	- ร่วมสนับสนุนงานบุญกฐินสามัคคี จำนวน 6 วัด ซึ่งมากกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	12,000	ต.ค. - พ.ย. 67	BEE
- ประเพณีงานลอยกระทง	พ.ย. 67	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง และชุมชนในเขตมาบตาพุด	- เพื่อสืบสานประเพณีลอยกระทง	6 ชุมชน	- ร่วมสนับสนุนการจัดงานวันลอยกระทง จำนวน 10 ชุมชน	- ร่วมสนับสนุนการจัดงานวันลอยกระทง จำนวน 10 ชุมชน ซึ่งมากกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	พ.ย. 67	BEE
- กิจกรรมด้านศาสนา	ก.ค.-พ.ย. 67	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง (วัดโสภณวนาราม)	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- ร่วมกิจกรรมด้านศาสนา จำนวน 1 วัด งานบุญยกช่อฟ้าศาลาการเปรียญ วัดโสภณวนาราม	- สนับสนุนการจัดงานบุญยกช่อฟ้า ศาลาการเปรียญ วัดโสภณวนาราม จำนวน 1 วัด ดำเนินการได้ตามเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	2,000	ก.ค.-พ.ย. 67	BEE
- กิจกรรมด้านศาสนา	ม.ค.-ธ.ค. 67	- ศาลเจ้ามาบตาพุด	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 ครั้ง	- ร่วมทำบุญสร้างพระยูไล ศาลเจ้ามาบตาพุด จำนวน 1 ครั้ง	- ร่วมทำบุญสร้างพระยูไล ศาลเจ้ามาบตาพุด จำนวน 1 ครั้ง ดำเนินการได้ตามเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	2,000	ม.ค.-ธ.ค. 67	BEE
- กิจกรรมด้านศาสนา	ม.ค.-ธ.ค. 67	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง (วัดหนองแฟบ)	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- ร่วมทำบุญพิธีฉลองครบรอบ 1 ปี องค์พระพิฆเนศ วัดหนองแฟบ จำนวน 1 วัด	- ร่วมทำบุญพิธีฉลองครบรอบ 1 ปี องค์พระพิฆเนศ วัดหนองแฟบ จำนวน 1 วัด ดำเนินการได้ตามเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	2,000	ม.ค.-ธ.ค. 67	BEE
3. สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย										
<u>กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)</u>										
- วันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล (ICC)	ก.ย. 67	- ชายฝั่งทะเลในเขตจังหวัดระยอง	- เพื่อร่วมรักษาสภาพแวดล้อมและอนุรักษ์บริเวณชายฝั่งทะเล	1 ครั้ง	- ร่วมจัดกิจกรรมวันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล ประจำปี พ.ศ. 2567 จำนวน 1 ครั้ง	- ร่วมจัดกิจกรรมวันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล จำนวน 1 ครั้ง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	100,000	ก.ย. 67	BEE
- ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	ม.ค.-ธ.ค. 67	- กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้าน	- เพื่ออนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำและเพิ่มทรัพยากรทางทะเล	2 ครั้ง	- ร่วมจัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ จำนวน 3 ครั้ง	- ร่วมจัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ จำนวน 3 ครั้ง ซึ่งมากกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	30,000	ม.ค.-ธ.ค. 67	BEE
- ปลูกป่าชุมชน	พ.ย. 67	- ชุมชนเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและช่วยกันรักษาระบบนิเวศน์ของป่าชุมชนบ้านเนินสำเหร่	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมปลูกป่าชุมชนบ้านเนินสำเหร่ จำนวน 1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมปลูกป่าชุมชนบ้านเนินสำเหร่ จำนวน 1 ครั้ง โดยมีชุมชนเข้าร่วม 41 ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	120,000	พ.ย. 67	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมบริจาคโลหิต "ให้เลือด=ให้ชีวิต")	ม.ค.-ธ.ค. 67	- พนักงานของบริษัทฯ	- เพื่อเป็นการช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ที่ต้องการโลหิต	1 ครั้ง	- ร่วมกิจกรรมบริจาคโลหิต จำนวน 2 ครั้ง	- พนักงานของบริษัทฯ เข้าร่วมกิจกรรมให้เลือด=ให้ชีวิต จำนวน 2 ครั้ง ซึ่งมากกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	4,000	ม.ค.-ธ.ค. 67	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมลงพื้นที่เยี่ยมผู้ป่วยติดเตียง)	ม.ค.-ธ.ค. 67	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อเป็นการช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้ป่วยติดเตียงและผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง	1 ครั้ง	- ร่วมกิจกรรมลงพื้นที่ผู้ป่วยติดเตียงและผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน 1 ครั้ง (10 ครัวเรือน)	- ร่วมกิจกรรมลงพื้นที่ผู้ป่วยติดเตียงและผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน 1 ครั้ง (10 ครัวเรือน) ดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	12,000	ม.ค.-ธ.ค. 67	BEE

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลสัมฤทธิ์	ความพึงพอใจ	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ "สูงวัย-ไร้โรค")	ม.ค.-ธ.ค. 67	- ชมรมผู้สูงอายุห้วยโป่ง	- เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชน	1 ครั้ง	- ร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ตรวจสุขภาพแพ เต้นแอโรบิก เล่นเกมส์ ชมรมผู้สูงอายุห้วยโป่ง จำนวน 1 ครั้ง	- ร่วมกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ตรวจสุขภาพ เต้นแอโรบิก เล่นเกมส์ ชมรมผู้สูงอายุห้วยโป่ง จำนวน 1 ครั้ง ดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	5,000	ม.ค.-ธ.ค. 67	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพเด็กเล็ก "ชวนน้องแปรงฟัน")	ม.ค.-ธ.ค. 67	- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กห้วยโป่ง	- เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพเด็กเล็กในชุมชน	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพเด็กเล็กในชุมชน เล่านิทานให้ความรู้ถึงประโยชน์ของการแปรงฟัน มอบชุดแปรงฟัน และสอนวิธีแปรงฟันที่ถูกต้อง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กห้วยโป่ง จำนวน 1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพเด็กเล็กในชุมชน เล่านิทานให้ความรู้ถึงประโยชน์ของการแปรงฟัน มอบชุดแปรงฟัน และสอนวิธีแปรงฟันที่ถูกต้อง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กห้วยโป่ง จำนวน 1 ครั้ง ดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	5,000	ม.ค.-ธ.ค. 67	BEE
<u>กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)</u>										
- สนับสนุนชุดตรวจเชื้อไวรัสไข้หวัดและเชื้อโควิด-19 ให้กับทีมงาน อสม.	ก.ค. 67	- หน่วยงานสาธารณสุข เทศบาลเมืองมาบตาพุด	- เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพทีมงาน อสม. ที่ต้องลงพื้นที่ดูแลผู้ป่วยติดเตียงในพื้นที่มาบตาพุด	1 ครั้ง	- สนับสนุนชุดตรวจเชื้อไวรัสไข้หวัดและเชื้อโควิด-19 ให้กับทีมงาน อสม. จำนวน 1 ครั้ง	- สนับสนุนชุดตรวจเชื้อไวรัสไข้หวัด และเชื้อโควิด-19 ให้กับทีมงาน อสม. จำนวน 1 ครั้ง ได้ตามที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	3,000	ก.ค. 67	BEE
- สนับสนุนกิจกรรมศูนย์คามิลเลียน	พ.ย. 67	- ศูนย์คามิลเลียน โซเชียล เซนเตอร์ จังหวัดระยอง	- เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยที่ยากไร้ และเด็กเล็กที่ได้รับผลกระทบจากเชื้อ HIV	1 ครั้ง	- สนับสนุนกิจกรรมศูนย์คามิลเลียน จำนวน 1 ครั้ง "Run for Kids ปีที่ 9"	- สนับสนุนกิจกรรมศูนย์คามิลเลียน จำนวน 1 ครั้ง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	3,000	พ.ย. 67	BEE
4. ชุมชน และสาธารณประโยชน์										
<u>กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)</u>										
- โครงการตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน	ม.ค.-ธ.ค. 67	- ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน	12 ครั้ง	- จัดตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน จำนวน 12 ครั้ง	- จัดกิจกรรมตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน จำนวน 12 ครั้ง ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	-	ม.ค.-ธ.ค. 67	BEE
- โครงการพัฒนาส่งเสริมอาชีพชุมชน/วิสาหกิจชุมชน	ม.ค.-มิ.ย. 67	- ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน	1 โครงการ	- ร่วมส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 โครงการ คือ วิสาหกิจชุมชนน้ำข้าวโพดหัวน้ำตกพัฒนา	- ร่วมส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 โครงการ ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	ม.ค.-มิ.ย. 67	BEE
- กิจกรรมสานเสวนาชุมชน	ก.พ.-มี.ค. 67	- ชุมชนเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อชี้แจงความคืบหน้ากิจกรรมของบริษัทฯ และผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมสานเสวนาชุมชน จำนวน 1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมสานเสวนาชุมชน จำนวน 1 ครั้ง โดยมีชุมชนเข้าร่วม 41 ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	120,000	ก.พ.-มี.ค. 67	BEE
- กิจกรรมเปิดบ้าน	พ.ย.-ธ.ค. 67	- ชุมชนเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อชี้แจงความคืบหน้ากิจกรรมของบริษัทฯ และผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมเปิดบ้าน จำนวน 1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมเปิดบ้าน จำนวน 1 ครั้ง โดยมีชุมชนเข้าร่วม 41 ชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	120,000	พ.ย.-ธ.ค. 67	BEE
<u>กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)</u>										
- กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ	ม.ค. 67	- โรงเรียนและชุมชนเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อสนับสนุนการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ	30 แห่ง	- ร่วมสนับสนุนการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ และมอบของขวัญวันเด็ก จำนวน 43 แห่ง	- มอบของขวัญวันเด็ก จำนวน 38 ชุมชน และ 5 หน่วยงาน ซึ่งมากกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	40,000	ม.ค. 67	BEE

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลสัมฤทธิ์	ความพึงพอใจ	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- กิจกรรมพัฒนาชุมชนเนื่องในวันแม่ /วันพ่อ	ส.ค. / ธ.ค. 67	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมพัฒนาชุมชนเนื่องในวันแม่ /วันพ่อ	3 ชุมชน	- ร่วมสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชนจำนวน 5 ชุมชน	- ร่วมสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชนจำนวน 5 ชุมชน ซึ่งมากกว่าเป้าหมายกำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	10,000	ส.ค. / ธ.ค. 67	BEE
- กิจกรรมทอดผ้าป่าด้วยวัสดุรีไซเคิล	มิ.ย. 67	- วิทยาลัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรมห้วยโป่ง	- เพื่อสาธารณประโยชน์	1 ครั้ง	- ร่วมสนับสนุนกิจกรรมทอดผ้าป่าด้วยวัสดุรีไซเคิลที่วิทยาลัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรม จำนวน 1 ครั้ง	- ร่วมสนับสนุนงกิจกรรมทอดผ้าป่าด้วยวัสดุรีไซเคิล จำนวน 1 ครั้ง ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	-	มิ.ย. 67	BEE
5. โรงงานภายในนิคมฯ มาบตาพุด **<u>กิจกรรม CSR ร่วมกับกลุ่มโรงงานภายในนิคมฯ มาบตาพุด</u>** - กิจกรรมชมรมประชาสัมพันธ์กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม (MPR Club)	ม.ค.-ธ.ค. 67	- ชุมชน /เยาวชน/สื่อมวลชนในจังหวัดระยองและพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง	- เพื่อทำกิจกรรมสาธารณประโยชน์ในเขตจังหวัดระยองร่วมกับกลุ่มโรงงานในนิคมฯ มาบตาพุด	3 กิจกรรม	- MPR music contest #8 โรงงานอุตสาหกรรม (MPR Club) จำนวน 3 กิจกรรม ตามแผนงานที่กำหนดไว้	- ชุมชน /เยาวชน/สื่อมวลชน เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 3 ครั้ง ดำเนินกิจกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100	พึงพอใจมากที่สุด (ร้อยละ 100)	30,000	ม.ค.-ธ.ค. 67	BEE

<u>หมายเหตุ</u>: - หมายถึง เป็นโครงการที่ทำร่วมกับชุมชนจึงไม่มีค่าใช้จ่าย

ระดับความพึงพอใจ ต่อการดำเนินการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 0-24 หมายถึง พึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 25-50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 51-75 หมายถึง พึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 76-100 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

<u>ที่มา</u> : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ตารางที่ 2.12-2

แผนการดำเนินการความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ในปี พ.ศ. 2568-2570

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดผลสัมฤทธิ์	เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ปี พ.ศ.2568									
1. การศึกษา **กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)** - โครงการ "มอบทุนการศึกษา"	มี.ค.-พ.ค. 68	- ชุมชนในเขตมาบตาพุด	- ร่วมสนับสนุนโครงการมอบทุนการศึกษา	38 ชุมชน	- จำนวนชุมชนที่ได้รับทุนการศึกษา - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนชุมชนที่ได้รับทุนการศึกษาครบทุกชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	114,000	มี.ค.-พ.ค. 68	BEE
- โครงการ "ธนาคารขยะชุมชน" (บริจาคกระดาษย่อย)	ม.ค.-ธ.ค. 68	- ชุมชนในเขตมาบตาพุด	- ร่วมสนับสนุนโครงการธนาคารขยะชุมชนเพื่อทุนการศึกษา	3 ชุมชน	- จำนวนชุมชนที่โครงการสนับสนุนโครงการธนาคารขยะชุมชน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 3 ชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	-	ม.ค.-ธ.ค. 68	BEE
2. ศาสนา ประเพณี และวัฒธรรม **กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)** - บุญกฐินสามัคคี (บริษัทฯ เป็นเจ้าภาพหลัก)	ต.ค. - พ.ย. 68	- วัดซอยศิริ	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด 1 วัด/ปี - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	100,000	ต.ค. - พ.ย. 68	BEE
กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ) - ประเพณีงานบุญข้าวหลาม	ก.พ.. 68	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่ออนุรักษ์งานประเพณีท้องถิ่น ทำบุญเดือนสามของชุมชน	12 ชุมชน	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามแผน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 5 ชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	20,000	ก.พ.. 68	BEE
- งานปิดทองประจำปี	มี.ค. 68	- วัดในเขตมาบตาพุด / บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	3 วัด	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามแผน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด 3 วัด/ปี - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	4,500	มี.ค. 68	BEE
- ประเพณีสงกรานต์	เม.ย. 68	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อสืบสานประเพณีสงกรานต์ให้คงอยู่สืบไป	12 ชุมชน	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามแผน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 12 ชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	38,000	เม.ย. 68	BEE
- งานบุญเข้าพรรษา	ก.ค. 68	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามแผน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 1 วัด - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	2,000	ก.ค. 68	BEE
- บุญกฐินสามัคคี (บริษัทฯ ไม่ได้เป็นเจ้าภาพหลัก)	ต.ค. - พ.ย. 68	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	3 วัด	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 3 วัด - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	12,000	ต.ค. - พ.ย. 68	BEE
- ประเพณีงานลอยกระทง	พ.ย. 68	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง และชุมชนในเขตมาบตาพุด	- เพื่อสืบสานประเพณีลอยกระทง	6 ชุมชน	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามแผน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 6 ชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	10,000	พ.ย. 68	BEE

ตารางที่ 2.12-2 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดผลสัมฤทธิ์	เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- กิจกรรมด้านศาสนา	ก.ค.-พ.ย. 68	- วัดในเขตมาบตาพุด / บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 1 วัด - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	2,000	ก.ค.-พ.ย. 68	BEE
3. สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย									
<u>กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)</u>									
- วันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล (ICC)	ก.ย. 68	- ชายฝั่งทะเลในเขตจังหวัดระยอง	- เพื่อร่วมรักษาสภาพแวดล้อมและอนุรักษ์บริเวณชายฝั่งทะเล	1 ครั้ง	- เข้าร่วมกิจกรรมตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	100,000	ก.ย. 68	BEE
- ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	ม.ค.-ธ.ค. 68	- กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้าน	- เพื่ออนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำและเพิ่มทรัพยากรทางทะเล	2 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	30,000	ม.ค.-ธ.ค. 68	BEE
- ปลูกป่าชุมชน	พ.ย. 68	- ชุมชนเขตมาบตาพุด /บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและช่วยกันรักษาระบบนิเวศน์ของป่าชุมชนบ้านเนินสำเหร่	1 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - พื้นที่ป่าชายเลนที่ปลูกต่อปี - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	120,000	พ.ย. 68	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมบริจาคโลหิต "ให้เลือด=ให้ชีวิต")	ม.ค.-ธ.ค. 68	- พนักงานของบริษัทฯ	- เพื่อเป็นการช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ที่ต้องการโลหิต	1 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการจัดกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	4,000	ม.ค.-ธ.ค. 68	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมลงพื้นที่เยี่ยมผู้ป่วยติดเตียง)	ม.ค.-ธ.ค. 68	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อเป็นการช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้ป่วยติดเตียงและผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง	1 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการจัดกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	12,000	ม.ค.-ธ.ค. 68	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ "สูงวัย-ไร้โรค")	ม.ค.-ธ.ค. 68	- ชมรมผู้สูงอายุในพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย	- เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชน	1 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการจัดกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	5,000	ม.ค.-ธ.ค. 68	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพเด็กเล็ก "ชวนน้องแปรงฟัน")	ม.ค.-ธ.ค. 68	- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย	- เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพเด็กเล็กในชุมชน	1 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการจัดกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	5,000	ม.ค.-ธ.ค. 68	BEE
<u>กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)</u>									
- สนับสนุนกิจกรรมศูนย์คามิลเลียน	พ.ย. 68	- ศูนย์คามิลเลียน โซเชียล เซนเตอร์ จังหวัดระยอง	- เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยที่ขาดไร้ และเด็กเล็กที่ได้รับผลกระทบจากเชื้อ HIV	1 ครั้ง	- เข้าร่วมกิจกรรมตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	3,000	พ.ย. 68	BEE
4. ชุมชน และสาธารณประโยชน์									
<u>กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)</u>									
- โครงการตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน	ม.ค.-ธ.ค. 68	- ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน	12 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรม - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนดอย่างน้อย 12 ครั้ง/ปี - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อย 3 ชุมชน/ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	-	ม.ค.-ธ.ค. 68	BEE

ตารางที่ 2.12-2 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดผลสัมฤทธิ์	เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- โครงการพัฒนาส่งเสริมอาชีพชุมชน / วิสาหกิจชุมชน	ม.ค.-มิ.ย. 68	- ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน	1 โครงการ	- จำนวนชุมชนที่โครงการสนับสนุนการพัฒนาชุมชน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	10,000	ม.ค.-มิ.ย. 68	BEE
- กิจกรรมสานเสวนาชุมชน	ก.พ.-มี.ค. 68	- ชุมชนเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อชี้แจงความคืบหน้ากิจกรรมของบริษัทฯ และผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนด - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรม - หัวข้อการนำเสนอครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนด 1 ครั้ง/ปี - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมครบในรัศมี 5 กิโลเมตร - หัวข้อการนำเสนอครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	120,000	ก.พ.-มี.ค. 68	BEE
- กิจกรรมเปิดบ้าน	พ.ย.-ธ.ค. 68	- ชุมชนเขตมาบตาพุด /บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อชี้แจงความคืบหน้ากิจกรรมของบริษัทฯ และผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนด - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรม - หัวข้อการนำเสนอครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนด 1 ครั้ง/ปี - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมครบในรัศมี 5 กิโลเมตร - หัวข้อการนำเสนอครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	120,000	พ.ย.-ธ.ค. 68	BEE
<u>กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)</u>									
- กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ	ม.ค. 68	- โรงเรียนและชุมชนเขตมาบตาพุด และบ้านฉาง	- เพื่อสนับสนุนการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ	30 แห่ง	- เข้าร่วมกิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนหน่วยงานเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 5 แห่ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4)ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	40,000	ม.ค. 68	BEE
- กิจกรรมพัฒนาชุมชนเนื่องในวันแม่/วันพ่อ	ส.ค. / ธ.ค. 68	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมพัฒนาชุมชนเนื่องในวันแม่/วันพ่อ	3 ชุมชน	- เข้าร่วมกิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 20 ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	10,000	ส.ค. / ธ.ค. 68	BEE
- กิจกรรมทอดผ้าป่าด้วยวัสดุรีไซเคิล	มิ.ย. 68	- วิทยาลัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรมห้วยโป่ง	- เพื่อสาธารณประโยชน์	1 ครั้ง	- เข้าร่วมกิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	-	มิ.ย. 68	BEE
5. โรงงานภายในนิคมฯ มาบตาพุด **<u>กิจกรรม CSR ร่วมกับกลุ่มโรงงานภายในนิคมฯ มาบตาพุด</u>** - กิจกรรมชมรมประชาสัมพันธ์กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม (MPR Club)	ม.ค.-ธ.ค. 68	- ชุมชน /เยาวชน/สื่อมวลชนในจังหวัดระยองและพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง	- เพื่อทำกิจกรรมสาธารณประโยชน์ในเขต จ.ระยอง ร่วมกับกลุ่มโรงงานในนิคมฯ มาบตาพุด	3 กิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	30,000	ม.ค.-ธ.ค. 68	BEE

ตารางที่ 2.12-2 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดผลสัมฤทธิ์	เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ปี พ.ศ.2569									
1. การศึกษา									
กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)									
- โครงการ "มอบทุนการศึกษา"	มี.ค.-พ.ค. 69	- ชุมชนในเขตมาบตาพุด	- ร่วมสนับสนุนโครงการมอบทุนการศึกษา	38 ชุมชน	- จำนวนชุมชนที่ได้รับทุนการศึกษา - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนชุมชนที่ได้รับทุนการศึกษาครบทุกชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	114,000	มี.ค.-พ.ค. 69	BEE
- โครงการ "ธนาคารขยะชุมชน" (บริจาคกระดาษย่อย)	ม.ค.-ธ.ค. 69	- ชุมชนในเขตมาบตาพุด	- ร่วมสนับสนุนโครงการธนาคารขยะชุมชนเพื่อทุนการศึกษา	3 ชุมชน	- จำนวนชุมชนที่โครงการสนับสนุนโครงการธนาคารขยะชุมชน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 3 ชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	-	ม.ค.-ธ.ค. 69	BEE
2. ศาสนา ประเพณี และวัฒธรรม									
กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)									
- บุญกฐินสามัคคี (บริษัทฯ เป็นเจ้าภาพหลัก)	ต.ค. - พ.ย. 69	- วัดซอยศิริ	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด 1 วัด/ปี - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	100,000	ต.ค. - พ.ย. 69	BEE
กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)									
- ประเพณีงานบุญข้าวหลาม	ก.พ.. 69	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่ออนุรักษ์งานประเพณีท้องถิ่นทำบุญเดือนสามของชุมชน	12 ชุมชน	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามแผน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 5 ชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	20,000	ก.พ.. 69	BEE
- งานปิดทองประจำปี	มี.ค. 69	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	3 วัด	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามแผน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด 3 วัด/ปี - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	4,500	มี.ค. 69	BEE
- ประเพณีสงกรานต์	เม.ย. 69	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อสืบสานประเพณีสงกรานต์ให้คงอยู่สืบไป	12 ชุมชน	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามแผน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 12 ชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	38,000	เม.ย. 69	BEE
- งานบุญเข้าพรรษา	ก.ค. 69	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามแผน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 1 วัด - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	2,000	ก.ค. 69	BEE
- บุญกฐินสามัคคี (บริษัทฯ ไม่ได้เป็นเจ้าภาพหลัก)	ต.ค. - พ.ย. 69	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	3 วัด	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 3 วัด - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	12,000	ต.ค. - พ.ย. 69	BEE
- ประเพณีงานลอยกระทง	พ.ย. 69	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉางและชุมชนในเขตมาบตาพุด	- เพื่อสืบสานประเพณีลอยกระทง	6 ชุมชน	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามแผน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 6 ชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	10,000	พ.ย. 69	BEE
- กิจกรรมด้านศาสนา	ก.ค.-พ.ย. 69	- วัดในเขตมาบตาพุด/บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 1 วัด - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	2,000	ก.ค.-พ.ย. 69	BEE

ตารางที่ 2.12-2 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดผลสัมฤทธิ์	เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย									
กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)									
- วันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล (ICC)	ก.ย. 69	- ชายฝั่งทะเลในเขตจังหวัดระยอง	- เพื่อร่วมรักษาสภาพแวดล้อมและอนุรักษ์บริเวณชายฝั่งทะเล	1 ครั้ง	- เข้าร่วมกิจกรรมตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	100,000	ก.ย. 69	BEE
- ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	ม.ค.-ธ.ค. 69	- กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้าน	- เพื่ออนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ และเพิ่มทรัพยากรทางทะเล	2 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	30,000	ม.ค.-ธ.ค. 69	BEE
- ปลูกป่าชุมชน	พ.ย. 69	- ชุมชนเขตมาบตาพุด /บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและช่วยกันรักษาระบบนิเวศน์ของป่าชุมชนบ้านเนินสำเหร่	1 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - พื้นที่ป่าชายเลนที่ปลูกต่อปี - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	120,000	พ.ย. 69	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมบริจาคโลหิต "ให้เลือด=ให้ชีวิต")	ม.ค.-ธ.ค. 69	- พนักงานของบริษัทฯ	- เพื่อเป็นการช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ที่ต้องการโลหิต	1 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการจัดกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	4,000	ม.ค.-ธ.ค. 69	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมลงพื้นที่เยี่ยมผู้ป่วยติดเตียง)	ม.ค.-ธ.ค. 69	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อเป็นการช่วยเหลือและให้กำลังใจ ผู้ป่วยติดเตียง และผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง	1 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการจัดกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	12,000	ม.ค.-ธ.ค. 69	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ "สูงวัย-ไร้โรค")	ม.ค.-ธ.ค. 69	- ชมรมผู้สูงอายุในพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย	- เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชน	1 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการจัดกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	5,000	ม.ค.-ธ.ค. 69	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพเด็กเล็ก "ชวนน้องแปรงฟัน")	ม.ค.-ธ.ค. 69	- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย	- เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพเด็กเล็กในชุมชน	1 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการจัดกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	5,000	ม.ค.-ธ.ค. 69	BEE
กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)									
- สนับสนุนกิจกรรมศูนย์คามิลเลียน	พ.ย. 69	- ศูนย์คามิลเลียน โซเชียล เซนเตอร์ จังหวัดระยอง	- เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยที่ขาดไร้ และเด็กเล็กที่ได้รับผลกระทบจากเชื้อ HIV	1 ครั้ง	- เข้าร่วมกิจกรรมตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	3,000	พ.ย. 69	BEE
4. ชุมชน และสาธารณประโยชน์									
กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)									
- โครงการตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน	ม.ค.-ธ.ค. 69	- ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน	12 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรม - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนดอย่างน้อย 12 ครั้ง/ปี - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อย 3 ชุมชน/ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	-	ม.ค.-ธ.ค. 69	BEE

ตารางที่ 2.12-2 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดผลสัมฤทธิ์	เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- โครงการพัฒนาส่งเสริมอาชีพชุมชน/วิสาหกิจชุมชน	ม.ค.-มิ.ย. 69	- ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน	1 โครงการ	- จำนวนชุมชนที่โครงการสนับสนุนการพัฒนาชุมชน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	10,000	ม.ค.-มิ.ย. 69	BEE
- กิจกรรมสานเสวนาชุมชน	ก.พ.-มี.ค. 69	- ชุมชนเขตมาบตาพุด /บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อชี้แจงความคืบหน้ากิจกรรมของบริษัทฯ และผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนด - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรม - หัวข้อการนำเสนอครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนด 1 ครั้ง/ปี - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมครบในรัศมี 5 กิโลเมตร - หัวข้อการนำเสนอครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	120,000	ก.พ.-มี.ค. 69	BEE
- กิจกรรมเปิดบ้าน	พ.ย.-ธ.ค. 69	- ชุมชนเขตมาบตาพุด /บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อชี้แจงความคืบหน้ากิจกรรมของบริษัทฯ และผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนด - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรม - หัวข้อการนำเสนอครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนด 1 ครั้ง/ปี - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมครบในรัศมี 5 กิโลเมตร - หัวข้อการนำเสนอครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	120,000	พ.ย.-ธ.ค. 69	BEE
<u>กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)</u>									
- กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ	ม.ค. 69	- โรงเรียนและชุมชนเขตมาบตาพุดและบ้านฉาง	- เพื่อสนับสนุนการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ	30 แห่ง	- เข้าร่วมกิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนหน่วยงานเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 5 แห่ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4)ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	40,000	ม.ค. 69	BEE
- กิจกรรมพัฒนาชุมชนเนื่องในวันแม่ /วันพ่อ	ส.ค. / ธ.ค. 69	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมพัฒนาชุมชนเนื่องในวันแม่ /วันพ่อ	3 ชุมชน	- เข้าร่วมกิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 20 ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	10,000	ส.ค. / ธ.ค. 69	BEE
- กิจกรรมทอดผ้าป่าด้วยวัสดุรีไซเคิล	มิ.ย. 69	- วิทยาลัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรมห้วยโป่ง	- เพื่อสาธารณประโยชน์	1 ครั้ง	- เข้าร่วมกิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	-	มิ.ย. 69	BEE
5. โรงงานภายในนิคมฯ มาบตาพุด **<u>กิจกรรม CSR ร่วมกับกลุ่มโรงงานภายในนิคมฯ มาบตาพุด</u>** - กิจกรรมชมรมประชาสัมพันธ์กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม (MPR Club)	ม.ค.-ธ.ค. 69	- ชุมชน /เยาวชน/สื่อมวลชนในจังหวัดระยองและพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง	- เพื่อทำกิจกรรมสาธารณประโยชน์ในเขตจังหวัดระยอง ร่วมกับกลุ่มโรงงานในนิคมฯ มาบตาพุด	3 กิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	30,000	ม.ค.-ธ.ค. 69	BEE

ตารางที่ 2.12-2 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดผลสัมฤทธิ์	เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
ปี พ.ศ.2570									
1. การศึกษา									
กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)									
- โครงการ "มอบทุนการศึกษา"	มี.ค.-พ.ค. 70	- ชุมชนในเขตมาบตาพุด	- ร่วมสนับสนุนโครงการมอบทุนการศึกษา	38 ชุมชน	- จำนวนชุมชนที่ได้รับทุนการศึกษา - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนชุมชนที่ได้รับทุนการศึกษาครบทุกชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	114,000	มี.ค.-พ.ค. 70	BEE
- โครงการ "ธนาคารขยะชุมชน" (บริจาคกระดาษย่อย)	ม.ค.-ธ.ค. 70	- ชุมชนในเขตมาบตาพุด	- ร่วมสนับสนุนโครงการธนาคารขยะชุมชนเพื่อทุนการศึกษา	3 ชุมชน	- จำนวนชุมชนที่โครงการสนับสนุนโครงการธนาคารขยะชุมชน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 3 ชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	-	ม.ค.-ธ.ค. 70	BEE
2. ศาสนา ประเพณี และวัฒธรรม									
กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)									
- บุญกฐินสามัคคี (บริษัทฯ เป็นเจ้าภาพหลัก)	ต.ค. - พ.ย. 70	- วัดซอยตีรี	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด 1 วัด/ปี - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	100,000	ต.ค. - พ.ย. 70	BEE
กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)									
- ประเพณีงานบุญข้าวหลาม	ก.พ.. 70	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่ออนุรักษ์งานประเพณีท้องถิ่น ทำบุญเดือนสามของชุมชน	12 ชุมชน	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามแผน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 5 ชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	20,000	ก.พ.. 70	BEE
- งานปิดทองประจำปี	มี.ค. 70	- วัดในเขตมาบตาพุด / บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	3 วัด	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามแผน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด 3 วัด/ปี - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	4,500	มี.ค. 70	BEE
- ประเพณีสงกรานต์	เม.ย. 70	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อสืบสานประเพณีสงกรานต์ ให้คงอยู่สืบไป	12 ชุมชน	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามแผน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 12 ชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	38,000	เม.ย. 70	BEE
- งานบุญเข้าพรรษา	ก.ค. 70	- วัดในเขตมาบตาพุด / บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามแผน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 1 วัด - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	2,000	ก.ค. 70	BEE
- บุญกฐินสามัคคี (บริษัทฯ ไม่ได้เป็นเจ้าภาพหลัก)	ต.ค. - พ.ย. 70	- วัดในเขตมาบตาพุด / บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	3 วัด	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 3 วัด - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	12,000	ต.ค. - พ.ย. 70	BEE
- ประเพณีงานลอยกระทง	พ.ย. 70	- วัดในเขตมาบตาพุด / บ้านฉาง และชุมชนในเขตมาบตาพุด	- เพื่อสืบสานประเพณีลอยกระทง	6 ชุมชน	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนตามแผน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 6 ชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	10,000	พ.ย. 70	BEE
- กิจกรรมด้านศาสนา	ก.ค.-พ.ย. 70	- วัดในเขตมาบตาพุด / บ้านฉาง	- เพื่อทำนุบำรุงพระพุทธศาสนา	1 วัด	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนไม่น้อยกว่า 1 วัด - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	2,000	ก.ค.-พ.ย. 70	BEE

ตารางที่ 2.12-2 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดผลสัมฤทธิ์	เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย									
กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)									
- วันอนุรักษ์ชายฝั่งสากล (ICC)	ก.ย. 70	- ชายฝั่งทะเลในเขตจังหวัดระยอง	- เพื่อร่วมรักษาสภาพแวดล้อมและอนุรักษ์บริเวณชายฝั่งทะเล	1 ครั้ง	- เข้าร่วมกิจกรรมตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	100,000	ก.ย. 70	BEE
- ปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	ม.ค.-ธ.ค. 70	- กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้าน	- เพื่ออนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ และเพิ่มทรัพยากรทางทะเล	2 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	30,000	ม.ค.-ธ.ค. 70	BEE
- ปลูกป่าชุมชน	พ.ย. 70	- ชุมชนเขตมาบตาพุด /บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวและช่วยกันรักษาระบบนิเวศน์ของป่าชุมชนบ้านเนินสำเหร่	1 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - พื้นที่ป่าชายเลนที่ปลูกต่อปี - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	120,000	พ.ย. 70	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมบริจาคโลหิต "ให้เลือด=ให้ชีวิต")	ม.ค.-ธ.ค. 70	- พนักงานของบริษัทฯ	- เพื่อเป็นการช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ที่ต้องการโลหิต	1 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการจัดกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	4,000	ม.ค.-ธ.ค. 70	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมลงพื้นที่เยี่ยมผู้ป่วยติดเตียง)	ม.ค.-ธ.ค. 70	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อเป็นการช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้ป่วยติดเตียงและผู้ป่วยที่มีภาวะพึ่งพิง	1 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการจัดกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	12,000	ม.ค.-ธ.ค. 70	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ "สูงวัย-ไร้โรค")	ม.ค.-ธ.ค. 70	- ชมรมผู้สูงอายุในพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย	- เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชน	1 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการจัดกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	5,000	ม.ค.-ธ.ค. 70	BEE
- โครงการ BEE Big LoVE (กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพเด็กเล็ก "ชวนน้องแปรงฟัน")	ม.ค.-ธ.ค. 70	- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย	- เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพเด็กเล็กในชุมชน	1 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการจัดกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	5,000	ม.ค.-ธ.ค. 70	BEE
กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)									
- สนับสนุนกิจกรรมศูนย์คามิลเลียน	พ.ย. 70	- ศูนย์คามิลเลียน โซเชียล เซนเตอร์ จังหวัดระยอง	- เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยที่ขาดไร้ และเด็กเล็กที่ได้รับผลกระทบจากเชื้อ HIV	1 ครั้ง	- เข้าร่วมกิจกรรมตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	3,000	พ.ย. 70	BEE
4. ชุมชน และสาธารณประโยชน์									
กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี)									
- โครงการตลาดนัดชุมชนพบคนโรงงาน	ม.ค.-ธ.ค. 70	- ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน	12 ครั้ง	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรม - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- กิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนดอย่างน้อย 12 ครั้ง/ปี - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมอย่างน้อย 3 ชุมชน/ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	-	ม.ค.-ธ.ค. 70	BEE
- โครงการพัฒนาส่งเสริมอาชีพชุมชน/วิสาหกิจชุมชน	ม.ค.-มิ.ย. 70	- ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด	- เพื่อส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชน	1 โครงการ	- จำนวนชุมชนที่โครงการสนับสนุนการพัฒนาชุมชน - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ชุมชน - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	10,000	ม.ค.-มิ.ย. 70	BEE

ตารางที่ 2.12-2 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ดัชนีชี้วัดผลสัมฤทธิ์	เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
- กิจกรรมสานเสวนาชุมชน	ก.พ.-มี.ค. 70	- ชุมชนเขตมาบตาพุด /บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อชี้แจงความคืบหน้ากิจกรรมของบริษัทฯ และผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนด - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรม - หัวข้อการนำเสนอครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนด 1 ครั้ง/ปี - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมครบในรัศมี 5 กิโลเมตร - หัวข้อการนำเสนอครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	120,000	ก.พ.-มี.ค. 70	BEE
- กิจกรรมเปิดบ้าน	พ.ย.-ธ.ค.70	- ชุมชนเขตมาบตาพุด /บ้านฉาง และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	- เพื่อชี้แจงความคืบหน้ากิจกรรมของบริษัทฯ และผลการตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม	1 ครั้ง	- จัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนด - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรม - หัวข้อการนำเสนอครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จัดกิจกรรมตามแผนที่กำหนด 1 ครั้ง/ปี - จำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมครบในรัศมี 5 กิโลเมตร - หัวข้อการนำเสนอครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	120,000	พ.ย.-ธ.ค.70	BEE
<u>กิจกรรมพิเศษ (กรณีชุมชนเสนอแนะ)</u>									
- กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ	ม.ค. 70	- โรงเรียนและชุมชนเขตมาบตาพุดและบ้านฉาง	- เพื่อสนับสนุนการจัดงานวันเด็กแห่งชาติ	30 แห่ง	- เข้าร่วมกิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนหน่วยงานเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 5 แห่ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4)ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	40,000	ม.ค. 70	BEE
- กิจกรรมพัฒนาชุมชนเนื่องในวันแม่ /วันพ่อ	ส.ค. / ธ.ค. 70	- ชุมชนเขตมาบตาพุด	- เพื่อสนับสนุนการจัดกิจกรรมพัฒนาชุมชนเนื่องในวันแม่ /วันพ่อ	3 ชุมชน	- เข้าร่วมกิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 20 ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	10,000	ส.ค. / ธ.ค. 70	BEE
- กิจกรรมทอดผ้าป่าด้วยวัสดุรีไซเคิล	มิ.ย. 70	- วิทยาลัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรมห้วยโป่ง	- เพื่อสาธารณประโยชน์	1 ครั้ง	- เข้าร่วมกิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	-	มิ.ย. 70	BEE
5. โรงงานภายในนิคมฯ มาบตาพุด **<u>กิจกรรม CSR ร่วมกับกลุ่มโรงงานภายในนิคมฯ มาบตาพุด</u>** - กิจกรรมชมรมประชาสัมพันธ์กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม (MPR Club)	ม.ค.-ธ.ค. 70	- ชุมชน /เยาวชน/สื่อมวลชนในจังหวัดระยองและพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง	- เพื่อทำกิจกรรมสาธารณประโยชน์ในเขต จ.ระยอง ร่วมกับกลุ่มโรงงานในนิคมฯ มาบตาพุด	3 กิจกรรม	- เข้าร่วมกิจกรรมจัดขึ้นตรงตามแผนที่กำหนด - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	- จำนวนการเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง - คะแนนความพึงพอใจจากผลการทำแบบสำรวจอยู่ในระดับดี (4) ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรม	30,000	ม.ค.-ธ.ค. 70	BEE

<u>หมายเหตุ</u>: - หมายถึง เป็นโครงการที่ทำร่วมกับชุมชนจึงไม่มีค่าใช้จ่าย

ระดับความพึงพอใจ ต่อการดำเนินการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 0-24 หมายถึง พึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 25-50 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 51-75 หมายถึง พึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 76-100 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

<u>ที่มา</u> : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

2.13 การดำเนินงานช่วงก่อสร้าง

2.13.1 แผนการก่อสร้าง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นการขอเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ (สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11) การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ HPR540 และการติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 โดยโครงการจะใช้เวลาในการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility Study) ประมาณ 3 เดือน การออกแบบทางด้านวิศวกรรมพื้นฐาน (Basic Engineering) ประมาณ 3 เดือน การคัดเลือกผู้รับเหมา (Bidding & Award) ประมาณ 6 เดือน การออกแบบทางด้านรายละเอียดวิศวกรรม (Detail Engineering) ประมาณ 10 เดือน การจัดซื้ออุปกรณ์ (Procurement) ประมาณ 12 เดือน การก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ (Construction) ประมาณ 3 เดือน (เดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2569) และท้ายสุดเป็นการทดสอบเดินระบบ (Comissioning) ซึ่งจะใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน รวมระยะเวลาการก่อสร้างและการทดสอบเดินระบบประมาณ 5 เดือน (อ้างถึง**ตารางที่ 1.5-1** ใน**บทที่ 1)**

2.13.2 แรงงานก่อสร้างและที่พัก

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการในระยะก่อสร้างมีความจำเป็นต้องใช้แรงงานก่อสร้างแตกต่างกันไปตามลักษณะงาน ได้แก่ งานก่อสร้าง งานติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องจักร งานไฟฟ้า โดยคาดว่าจะมีความต้องการแรงงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 35 คน (เกิดขึ้นเพียงในระยะเวลา 2 เดือน จากระยะเวลาก่อสร้างทั้งหมด 3 เดือน) และแรงงานก่อสร้างเฉลี่ย 24 คน โดยมีแผนการก่อสร้างประมาณ 3 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ. 2569

ทั้งนี้ ในระหว่างการก่อสร้างจะไม่มีการตั้งที่พักอาศัยคนงานภายในพื้นที่ของบริษัทฯ ซึ่งการบริหารและจัดการความเรียบร้อยของคนงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดการด้านสวัสดิการและความปลอดภัยต่าง ๆ โครงการได้กำหนดให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับเหมา ซึ่งต้องกำหนดเป็นหลักเกณฑ์หนึ่งในการคัดเลือกผู้รับเหมาที่ได้มาตรฐาน และกำหนดเป็นส่วนหนึ่งในสัญญาว่าจ้าง รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เข้าไปตรวจสอบผู้รับเหมาให้ดำเนินการอย่างถูกสุขลักษณะ ซึ่งโครงการได้ให้ความสำคัญเรื่องการจ้างงานในท้องถิ่น โดยกำหนดเป็นนโยบายให้ผู้รับเหมาก่อสร้างว่าจ้างแรงงานที่เป็นคนท้องถิ่นทั้งในจังหวัดระยองและจังหวัดใกล้เคียง

การดำเนินงานด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมา บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ได้ให้ความสำคัญกับสุขภาพแรงงาน ชุมชน สิ่งแวดล้อม เสมอมา เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน และพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยพนักงานที่มีความเกี่ยวข้องกับบริษัทฯ แบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่

(1) ผู้รับเหมาประจำพื้นที่ ปัจจุบันมีผู้รับเหมาประจำพื้นที่จำนวน 178 คน เป็นผู้ปฏิบัติงานที่ไม่ใช่พนักงานประจำของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด แต่เป็นผู้ปฏิบัติงานของนิติบุคคลอื่นภายใต้การจัดจ้างของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด มีสัญญาจัดจ้างในระยะเวลาตั้งแต่ 1 ปี ขึ้นไป ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงทางโครงการไม่ได้มีจำนวนผู้รับเหมาเพิ่มเติมแต่อย่างใด โดยลักษณะการทำงานจะมีการเข้าปฏิบัติงานงานแบบประจำอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน และใช้ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาส โตเมอร์ จำกัด และกลุ่มบริษัทในเครือ เช่น ช่างผู้ชำนาญการและผู้ช่วยช่าง (Maintenance supervisor and technician) สำหรับงานตรวจสอบ ซ่อม ถอด ประกอบอุปกรณ์ของโรงงาน ภายใต้สังกัดหน่วยงานซ่อมบำรุง พนักงานสนับสนุนด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ทำหน้าที่บริหารจัดการเก็บขนย้ายวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากกระบวนการผลิต รวมถึงเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและช่วยเหลือ (Fire man and Rescue) เป็นต้น โดยบริษัทฯ ได้ปฏิบัติต่อผู้รับเหมาประจำพื้นที่ สอดคล้องตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้าง ซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563

ทั้งนี้สิทธิประโยชน์ที่ผู้รับเหมาประจำพึงได้รับทั้งทางด้านการบุคคล และด้านความปลอดภัยในสัญญาการจัดจ้าง ได้แก่

1) จัดให้มีการชดเชยตามกฎหมายหากได้รับอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน
2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
3) จัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี ได้แก่ โปรแกรมการตรวจสุขภาพทั่วไป และโปรแกรมการตรวจร่างกายตามปัจจัยเสี่ยง เช่นเดียวกับโปรแกรมการตรวจสุขภาพของพนักงานบริษัทฯ

(2) ผู้รับเหมาช่วง หรือผู้รับเหมาชั่วคราว หรือผู้รับเหมาค่าแรง หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานของนิติบุคคลอื่นที่ไม่ได้อยู่ภายใต้กระบวนการจัดจ้างของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด โดยตรง แต่ถูกจัดจ้างโดยบริษัทที่เป็นคู่สัญญากับบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาส โตเมอร์ จำกัด ต่ออีกทอดหนึ่ง ซึ่งผู้ปฏิบัติงานกลุ่มนี้จะไม่ได้ปฏิบัติงานแบบประจำพื้นที่ในเขตโรงงาน โดยเป็นการจ้างงานระยะสั้นๆ เท่านั้น ด้วยเหตุนี้ การปฏิบัติต่อผู้รับเหมากลุ่มนี้ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้าง ซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563 จึงเป็นหน้าที่ของบริษัทผู้รับเหมาซึ่งเป็นนายจ้างโดยตรง อย่างไรก็ตาม บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ได้ให้ความสำคัญ และมีมาตรการดูแลป้องกันความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานต่อผู้รับเหมากลุ่มนี้อย่างเคร่งครัด ตามเอกสารการบริหารความปลอดภัยสำหรับผู้รับเหมาที่บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระบุไว้ในสัญญาจ้าง เช่น

1) การกำหนดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานก่อนเริ่มงานทุกครั้ง เพื่อดูลักษณะงาน/กิจกรรมแต่ละขั้นตอนและทำการประเมินผลกระทบที่อาจส่งผลต่อสุขภาพ ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม กระบวนการผลิต และจะมีการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบดังกล่าว กำกับไว้เพื่อให้ปฏิบัติได้สอดคล้อง

2) การกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ตามความเหมาะสมกับปัจจัยเสี่ยง ตลอดเวลาทำงาน หากผู้รับเหมาไม่สวมใส่ PPE ตามกฎ ผู้รับเหมาจะต้องหยุดการทำงานจนกว่าผู้รับเหมาจะใส่ PPE รวมทั้งจัดให้มีการอบรมความปลอดภัยเบื้องต้น (Basic Safety Training) การอบรมความปลอดภัยเฉพาะงาน (Specific Safety Training) และการอบรมให้ทราบถึงความจุดเสี่ยงในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Site Specific Training) ซึ่งมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อผู้เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ทราบและเข้าใจกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ทราบจุดเสี่ยงในพื้นที่กระบวนการผลิตและอันตรายจากสารเคมีการป้องกันและการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมถึงการปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น

3) การกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องผ่านการตรวจสุขภาพและรับรองโดยแพทย์ตามข้อกำหนดในกฎหมายกรณีการทำงานบนที่สูงและอับอากาศ และต้องมีการแนบบัตรประกันสังคม เพื่อให้มีการคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของผู้ปฏิบัติงาน ประกอบด้วย

(ก) ใบรับรองแพทย์ทั่วไป

ก) ผู้รับเหมาต้องผ่านการตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ และส่งใบรับรองแพทย์ตัวจริงพร้อมสำเนาบัตรประกันสังคม ให้กับบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งแต่ขั้นตอนการร้องขออบรมความปลอดภัยเบื้องต้น (Basic Safety Training)

ข) ใบรับรองแพทย์ ต้องมีอายุไม่เกิน 3 เดือน ณ วันที่ขอเข้าอบรม หรือสำเนาผลตรวจสุขภาพประจำปี อายุไม่เกิน 1 ปี สำหรับผู้รับเหมาบริษัทในเครือ โดยต้องมีผลการตรวจตามรายการดังต่อไปนี้ (เป็นอย่างน้อย)

- ผลการตรวจความดันโลหิต (Blood pressure)
- ผลการตรวจรายการโรคต้องห้ามในการปฏิบัติงาน เช่น อาการของโรคพิษสุราเรื้อรัง วัณโรคในระยะอันตราย เป็นต้น

(ข) การตรวจสุขภาพพิเศษตามกฎหมาย

ก) ผู้รับเหมาที่ทำงานในที่อับอากาศ ต้องผ่านการตรวจสุขภาพตามกฎหมาย และส่งสำเนาใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานในที่อับอากาศพร้อมแสดงเอกสารฉบับจริงให้กับบริษัทฯ ในขั้นตอนการร้องขออบรมความปลอดภัยสำหรับการทำงานในที่อับอากาศ ทั้งนี้การตรวจสุขภาพสำหรับการทำงานในที่อับอากาศให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน การตรวจสุขภาพ และการใช้ใบรับรองแพทย์สำหรับการปฏิบัติงานในที่อับอากาศของผู้รับเหมา

ข) ผู้รับเหมาต่างชาติ ที่ต้องการทำงานในที่อับอากาศ ต้องใช้ใบรับรองแพทย์สำหรับการทำงานในที่อับอากาศจากโรงพยาบาลในประเทศไทยเท่านั้น

4) การตรวจสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน สำหรับบางกิจกรรมที่อาจมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในการทำงานและผู้ปฏิบัติงานมีโอกาสรับสัมผัส

2.13.3 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

(1) น้ำใช้

ความต้องการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างโครงการจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้เป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างและน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง

1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง ซึ่งจะใช้น้ำที่จัดซื้อจากบริษัทเอกชนโดยบริษัทรับเหมา มีปริมาณประมาณ 2.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน) ในช่วงเวลาที่มีคนงานสูงสุดประมาณ 35 คน ในส่วนน้ำดื่มกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหาหรือจัดซื้อจากภายนอกมาบรรจุไว้ให้เพียงพอต่อความต้องการของคนงานก่อสร้าง

2) น้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง จะใช้น้ำจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบของโครงการ โดยมีความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนี้

(ก) น้ำใช้ล้างอุปกรณ์ มีปริมาณประมาณ 36.5 ลูกบาศก์เมตร (ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง) ได้แก่ น้ำใช้ล้างถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุลที่ 11 (Make Up Tank) มีปริมาณประมาณ 30.4 ลูกบาศก์เมตร และน้ำใช้ล้างถังพักสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุลที่ 11 (Run Tank) มีปริมาณประมาณ 6.1 ลูกบาศก์เมตร

(ข) น้ำใช้ในการทดสอบความดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) มีปริมาณประมาณ 1.1 ลูกบาศก์เมตร (ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง)

ทั้งนี้ การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างไม่ได้ส่งผลให้ปริมาณน้ำใช้ของโครงการในภาพรวมเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากแต่ละอุปกรณ์ไม่ได้มีการล้างพร้อมกันและไม่ได้ล้างตลอดช่วงก่อสร้าง ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำและการเกิดน้ำเสียในภาพรวม

(2) การใช้ไฟฟ้า

ความต้องการปริมาณไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างที่ใช้ในการเดินเครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง/ติดตั้ง และการเชื่อม ประมาณ 0.33 เมกะวัตต์ (ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง) โดยผู้รับเหมาจะเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) มาเอง

(3) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการจะก่อสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวรเพื่อระบายน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนมาตรการป้องกันน้ำท่วม โครงการจะกวดขันกับบริษัทรับเหมาไม่ให้ทิ้งเศษอาหารหรือวัสดุต่าง ๆ ลงสู่รางระบายน้ำ

(4) การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้างของโครงการ ส่วนใหญ่จะเป็นการขนส่งเครื่องจักร-อุปกรณ์การก่อสร้าง และการขนส่งคนงานก่อสร้าง (คนงานสูงสุด 35 คน) จากที่พักคนงานเข้ามายังพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งปริมาณเที่ยวรถขนส่งเครื่องจักร-อุปกรณ์ และคนงานในช่วงก่อสร้างสูงสุด แสดงดัง **ตารางที่ 2.13.3-1**

ตารางที่ 2.13.3-1
ปริมาณการขนส่งของโครงการในช่วงก่อสร้าง (ปี พ.ศ. 2569)

ประเภทของรถ	ปริมาณการขนส่ง (เที่ยว/วัน)	ค่า PCEs	PCU/วัน
1. การขนส่งเครื่องจักร-อุปกรณ์การก่อสร้าง			
- รถบรรทุกขนาด 4 ล้อ (น้ำหนักบรรทุก < 5 ตัน)	1	1.0	1
- รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ (น้ำหนักบรรทุก 10-20 ตัน)	2	2.5	5
2. การขนส่งคนงานก่อสร้าง (คนงานสูงสุด 35 คน)			
- รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	1.0	1
- รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	4	1.0	4
รวมปริมาณขนส่งในช่วงก่อสร้าง (สูงสุด)	**8**	**-**	**11**

หมายเหตุ: - จำนวนเที่ยวขนส่งคิดในกรณีเลวร้ายที่สุด และระยะเวลาก่อสร้างในปี พ.ศ. 2569 (เดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ. 2569)
- จำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด 35 คน (เกิดขึ้นระยะเวลา 2 เดือน จากระยะเวลาก่อสร้างทั้งหมด 3 เดือน) และจำนวนคนงานก่อสร้างเฉลี่ย 24 คน

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

2.13.4 มลพิษและการควบคุม

(1) มลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศในช่วงก่อสร้างโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ การขนส่งอุปกรณ์และคนงาน ทั้งนี้การติดตั้งอุปกรณ์ในหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จะดำเนินการอยู่บนพื้นที่ส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี หน่วยที่ 2 ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นพื้นที่กระบวนการผลิตที่ได้เทพื้นปูนคอนกรีตไว้แล้ว จึงไม่มีฝุ่นละอองจากการปรับถมพื้นที่แต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดให้มีรั้ว/ผ้าใบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นไปยังพื้นที่ส่วนอื่น รวมทั้งโครงการยังกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจะต้องทำการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ และพร้อมใช้งานตามแผนบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อลดปริมาณไอเสียที่จะเกิดขึ้น

(2) มลพิษทางเสียง

แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญในช่วงการก่อสร้าง เช่น เสียงรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกภายในโครงการ เสียงจากการติดตั้งเครื่องจักร ระบบท่อ สายไฟฟ้า การติดตั้งนั่งร้าน และเสียงจากการทดสอบเครื่องจักร เป็นต้น สามารถสรุประดับเสียงดังจากแต่ละขั้นตอนในการก่อสร้างที่ระยะห่าง 15 เมตร (U.S. EPA, 1971) ได้ดังนี้

-	การขึ้นโครงสร้าง (Erection)	85	เดซิเบล (เอ)
-	การเก็บงานและตกแต่ง (Finishing)	89	เดซิเบล (เอ)

อย่างไรก็ตาม ระดับเสียงดังกล่าวสามารถควบคุมได้โดยการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนและชี้แจงให้บริษัทรับเหมารับทราบเพื่อปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

(3) น้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท มีดังนี้

1) น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง มีปริมาณน้ำเสียประมาณ 1.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ของคนงานก่อสร้างสูงสุด 35 คน ตามเกณฑ์คำนวณปริมาณน้ำเสียของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย) ซึ่งน้ำเสียในส่วนนี้จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดแบบถังเกรอะที่ผู้รับเหมาจัดเตรียมไว้

2) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่

(ก) น้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ มีปริมาณประมาณ 36.5 ลูกบาศก์เมตร (ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง) ได้แก่ น้ำใช้ล้างถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุลที่ 11 (Make Up Tank) มีปริมาณประมาณ 30.4 ลูกบาศก์เมตร และน้ำใช้ล้างถังพักสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุลที่ 11 (Run Tank) มีปริมาณประมาณ 6.1 ลูกบาศก์เมตร

(ข) น้ำเสียจากการทดสอบความดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) มีปริมาณประมาณ 1.1 ลูกบาศก์เมตร (ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง)

โดยโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมถังกรองทรายหรือบ่อรองรับน้ำเสียดังกล่าว เพื่อดักตะกอน เศษโลหะ และสนิมที่ติดมากับน้ำทิ้ง ก่อนที่จะระบายน้ำใสลงรางระบายน้ำของโครงการและระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป

(4) กากของเสีย

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท มีดังนี้

1) มูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง เช่น เศษอาหาร ถุงพลาสติก เป็นต้น มีปริมาณสูงสุด 28 กิโลกรัม/วัน (คิดจากอัตราการเกิดมูลฝอย 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน ในช่วงที่มีคนงานก่อสร้างสูงสุด 35 คน) โดยอ้างอิงจากข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2555) ซึ่งผู้รับเหมาได้จัดให้มีถังขยะมูลฝอยแยกประเภทพร้อมฝาปิดตั้งกระจายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมมูลฝอยแล้วจัดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดขยะมูลฝอย เช่น เทศบาลเมืองมาบตาพุด เป็นต้น มารับเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

2) กากของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ และเศษคอนกรีต เป็นต้น ผู้รับเหมาจะคัดแยกและรวบรวม เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และบางชนิดจะถูกคัดแยกและรวบรวมเพื่อนำไปถมทะเลหรือที่ลุ่มเฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น ในส่วนของเศษผ้าปนเปื้อน และภาชนะปนเปื้อนจะถูกส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมกับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2.13.4-1**

2.13.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้มีการจัดทำแผนความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยจะคัดเลือกบริษัทรับเหมา ซึ่งมีข้อตกลงเกี่ยวกับเงื่อนไขด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทรับเหมาที่ได้รับการคัดเลือกและระบุเป็นข้อตกลงในสัญญาว่าจ้างในการปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบันของหน่วยงานราชการ และเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการดังนี้

ตารางที่ 2.13.4-1

ชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิด และการจัดการกากของเสียของโครงการในช่วงก่อสร้าง

ชนิดของกากของเสีย	ปริมาณ	แหล่งกำเนิดกากของเสีย	การจัดการกากของเสีย
1. ขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภค เช่น เศษอาหาร ถุงพลาสติก เป็นต้น	28 กิโลกรัม/วัน [1/]	เศษขยะจากจุดพักชั่วคราวของคนงานก่อสร้าง	- ผู้รับเหมาได้จัดให้มีถังขยะมูลฝอยแยกประเภทพร้อมฝาปิดตั้งในบริเวณจุดพักชั่วคราวของโครงการก่อสร้าง ที่ทางโครงการจัดพื้นที่ไว้ให้ เพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยแล้วส่งไปกำจัดกับเทศบาลเมืองมาบตาพุด
2. ของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง			
2.1 ของเสียไม่อันตราย			
(1) เศษเหล็ก	10 ตัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	งานโครงสร้างของกิจกรรมก่อสร้าง	- คัดแยกและรวบรวม เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
(2) เศษไม้	5 ตัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	งานโครงสร้างของกิจกรรมก่อสร้าง	- คัดแยกและรวบรวม เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
(3) เศษคอนกรีต	20 ตัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	การสกัดคอนกรีตหรือปรับปรุงพื้นที่ในกิจกรรมก่อสร้าง	- คัดแยกและรวบรวม เพื่อนำไปถมทะเลหรือที่ลุ่ม เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
2.2 ของเสียอันตราย			
(1) เศษผ้าปนเปื้อน	0.2 ตัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	จากการใช้เศษผ้าซับน้ำมัน/สารเคมีในกิจกรรมก่อสร้าง	- ส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมกับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
(2) ภาชนะปนเปื้อน	0.1 ตัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ภาชนะปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง	- ส่งไปฝังกลบกับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

หมายเหตุ: [1/] หมายถึง คิดจากอัตราการเกิดมูลฝอย 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน ในช่วงที่มีคนงานก่อสร้างสูงสุด 35 คน โดยอ้างอิงจากข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ .ศ.2555

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด , 2568

อย่างไรก็ตาม โครงการจะคัดเลือกบริษัทรับเหมา โดยมีคู่มือความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้รับเหมา (Safety, Health & Environment Manual for Contractor) แนบเป็นข้อตกลงในสัญญาว่าจ้างในการปฏิบัติงาน สามารถสรุปได้พอสังเขป ดังนี้

(1) คุณสมบัติของบริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมา

1) จดทะเบียนบริษัท หรือนิติบุคคลถูกต้องตามกฎหมาย
2) รายการจดทะเบียนฯต้องครอบคลุมถึงลักษณะงานที่เสนอรับเหมา
3) ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุมครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องครบถ้วน
4) มีที่ทำการหรือสำนักงานที่แน่นอนสามารถติดต่อ/ตรวจสอบได้
5) ยินดี/ยินยอมปฏิบัติตามกฎ-ระเบียบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ BEE

(2) กฎระเบียบ เรื่อง ความปลอดภัยทั่วไป สำหรับผู้รับเหมา สรุปได้ดังนี้

1) ต้องติดบัตรแสดงตนไว้ที่อกเสื้อตลอดเวลาที่เข้ามาในเขต/พื้นที่โรงงาน BEE ห้ามนำบุหรี่ ไฟแช็ค ไม้ขีด และโทรศัพท์ เข้าไปในเขตชั้นใน
2) ห้ามดื่มสุรา และห้ามนำสารเสพติดหรือผิดกฎหมายเข้าในโรงงาน พร้อมทั้งห้ามสูบในพื้นที่ทำงานหรือในอาคาร ยกเว้นพื้นที่ที่ทางบริษัทฯ อนุญาต
3) ต้องขออนุญาตทำงานก่อนล่วงหน้าก่อนทุกครั้งที่ทำงาน โดยกรอกแบบฟอร์มขออนุญาตทำงาน และต้องมีลายเซ็นของผู้อนุญาตให้ทำงาน และผู้เกี่ยวข้องเสียก่อน
4) ห้ามเดินเครื่องจักรหรือจับต้องอุปกรณ์ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ
5) อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรทุกชนิด (ไม่ว่าจะเป็นไฟฟ้าหรือเครื่องยนต์) ต้องผ่านการตรวจสภาพจากบริษัทฯ ก่อนนำไปใช้งาน (ที่ผ่านการตรวจจะมี Sticker ติด)
6) อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีเครื่องยนต์ส่งกำลัง อนุญาตเฉพาะเครื่องยนต์ดีเซลเท่านั้น ไม่อนุญาตเครื่องยนต์ติดก๊าซ หรือเครื่องยนต์เบนซิน
7) อุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่มีเครื่องยนต์ ต้องมีถาดรองน้ำมันที่มีขนาดใหญ่เพียงพอต่อการรองตัวอุปกรณ์ได้ขณะใช้งาน และป้องกันน้ำมันหกรั่วไหล ขณะเติมน้ำมัน
8) ตู้เชื่อมนอกจากต้องอยู่ในสภาพดีแล้ว เวลาใช้ให้ต่อสายดินที่ตัวชิ้นงานที่จะเชื่อม ต้องมีฉากกั้นสะเก็ดไฟ มีผ้ากันไฟ ชนิดหนาและ Non Asbestos และต้องตรวจสอบการรั่วของไฟฟ้าทุกวัน

9) ก๊าซที่ใช้ในการตัดหรือเชื่อม กำหนดให้ใช้ก๊าซอะเซทิลีน (ซึ่งมีน้ำหนักเบากว่าอากาศ) เท่านั้น
10) ผู้ขับรถเข้ามาในโรงงานต้องมีใบอนุญาตขับรถประเภทนั้น ๆ และความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. หากต้องนำรถเข้าเขตชั้นใน ต้องขออนุญาตจากผู้มีอำนาจ (เข้าสู่ระบบการตรวจอุปกรณ์ปกติ) และใบอนุญาตต้องพร้อมให้ตรวจสอบ และต้องสวมตัวกรองประกายไฟ (ใช้ท่อครอบกันประกายไฟแบบสำเร็จรูปหรือตะแกรงลวดเหล็กที่ซ้อนกันอย่างน้อย 2 ชั้น)
11) ห้ามจอดยานพาหนะ หรือวางอุปกรณ์ กีดขวางหัวฉีดน้ำดับเพลิง และตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง
12) ต้องสวมหมวก สายรัดคาง แว่น รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันที่แจ้งให้ทราบก่อนเริ่มทำงานจนตลอดเวลาเมื่อทำงาน
13) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงอีกชุด ไว้ที่จุดทำงานที่มีประกายไฟ หรือก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ ถังเคมีแห้งดับเพลิงต้องมี Fire rate ขั้นต่ำ 6A 20B สำหรับงานทั่วไป
14) ในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ หรือสารเคมีหรือก๊าซรั่ว ต้องรีบแจ้งพนักงานของบริษัทฯ และรีบมารวมพลที่จุดรวมพลของบริษัทฯโดยเร็ว
15) ในกรณีทำงานที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป ต้องใช้เข็มขัดนิรภัยชนิดเต็มตัวและ/หรือตั้งนั่งร้านพร้อมมีบันได ที่กั้นของตก พื้นนั่งร้านที่แข็งแรง พร้อมราวกันตก ตามมาตรฐานนั่งร้าน ก่อนใช้นั่งร้านต้องผ่านการอนุมัติจากส่วนความปลอดภัยฯเสียก่อน

(3) การรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุหรือสิ่งผิดปกติ

1) เมื่อพบเห็นอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติให้แจ้งต่อผู้ควบคุมงาน หรือเจ้าของพื้นที่ทันที พิจารณาใช้และกรอกแบบรายงานอุบัติเหตุ ส่งให้ผู้บังคับบัญชาตามสายงานทุกครั้ง
2) ในกรณีเกิดอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บให้หัวหน้างานหรือผู้ควบคุมงานของผู้รับเหมานำผู้บาดเจ็บส่งสถานพยาบาลของบริษัทฯ หรือ ติดต่อของรถพยาบาลไปรับผู้บาดเจ็บที่จุดรับผู้บาดเจ็บที่ใกล้จุดเกิดเหตุ
3) ผู้ควบคุมงาน (Project Manager) ต้องดำเนินการสอบสวนร่วม (/ ไม่ร่วม) กับเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เพื่อหาสาเหตุและการแก้ไข / ป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุลักษณะนี้ขึ้นอีก โดยต้องทำการสอบสวนภายใน 24 ชั่วโมง
4) การแก้ไข / ป้องกันอุบัติเหตุ จะต้องดำเนินการให้เสร็จก่อนที่จะเริ่มงานได้ใหม่

5) กรณีพบเห็นเพลิงไหม้เล็กน้อย ให้ใช้ถังดับเพลิงบริเวณข้างเคียงฉีดดับ (ต้องจัดอบรมการใช้ถังดับเพลิง ในการอบรมความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน) และรีบรายงาน / แจ้งผู้เกี่ยวข้องเป็นลำดับต่อไป

(4) ป้าย / สัญลักษณ์ความปลอดภัย

การใช้ป้ายสัญลักษณ์ความปลอดภัย มีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้เกิดความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน อีกทั้งยังเป็นการป้องกันการเข้าใจผิดหรือการปฏิบัติงานที่ผิดพลาด รวมถึงระบุชนิดของอันตรายที่มีต่อสุขภาพอนามัย เพื่อการป้องกัน

(5) การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง (Hazard Identification and Risk Assessment)

1) ผู้รับจ้างต้องทำการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงงานที่รับจ้างในทุกกิจกรรมงานด้วยวิธีที่บริษัทฯ กำหนด หรือวิธีอื่นใดที่เป็นที่ยอมรับและต้องได้รับการเห็นชอบจากบริษัทฯ ก่อน
2) ผู้รับจ้างต้องนำผลที่ได้จากการประเมินความเสี่ยงมาดำเนินการจัดทำมาตรการป้องกันหรือควบคุมอันตรายให้เหมาะสม
3) ผู้รับจ้างต้องนำผลที่ได้จากการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยง พร้อมทั้งมาตรการป้องกันมาชี้แจงต่อผู้ปฏิบัติงานทราบ
4) ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจติดตามการดำเนินงานให้มีความถูกต้องและปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง
5) กรณีที่มีงานยก/ย้ายสิ่งของหนัก ซึ่งต้องมีการนำรถบรรทุก และ/หรือ รถเครน เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ นอกจากการปฏิบัติตามข้างต้นแล้ว ต้องมีการจัดทำแผนการยก (Lifting Plan) เส้นทางเดินรถเข้า และออก (Route) พร้อมรายละเอียด/เอกสารที่เกี่ยวข้อง ตามที่ส่วนความปลอดภัยฯ กำหนด และได้รับความเห็นชอบก่อนจึงจะปฏิบัติงานได้ ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุจากการเฉี่ยว/ชน เครื่องจักร/อุปกรณ์ / Pipe Rack ในเขตพื้นที่ผลิตหรือพื้นที่เสี่ยงอื่น ๆ ผู้ปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนดอย่างครบถ้วน

(6) กฎความปลอดภัยในการทำงาน

เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน บริษัทฯ จึงได้กำหนดกฎความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่

1) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักรกล
2) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องจักรชนิดเคลื่อนที่ได้
3) กฎความปลอดภัยในงานเชื่อมประสาน
4) กฎความปลอดภัยในงานพ่นทราย
5) กฎความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ
6) กฎความปลอดภัยในการใช้เครื่องยก
7) กฎความปลอดภัย เกี่ยวกับชุดป้องกันการตกแบบเต็มตัว
8) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับอุปกรณ์ในเขตการผลิต
9) กฎความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า
10) กฎความปลอดภัยในงานฉีดน้ำแรงดันสูง
11) กฎความปลอดภัยในงานถอด/ตัดแยกอุปกรณ์ ท่อขนส่ง และการ Swing Blind
12) กฎความปลอดภัยในการขับรถฟอร์คลิฟท์ (Forklift) อย่างปลอดภัย
13) กฎความปลอดภัยในการดำเนินการกับ POPCORN
14) กฎความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายท่อแก๊ส (Gas Cylinder)

(7) การตรวจสอบความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่าง ๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบ ดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับด้านความปลอดภัย และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขผู้ควบคุมการก่อสร้างรับทราบ

%%%%%%%%%

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ได้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการพร้อมทั้งได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองอย่างเสมอมา โดยครั้งล่าสุดเป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 สำหรับผลการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังต่อไปนี้

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการที่เห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบล่าสุด จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือ สผ. ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.8/9989 วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2565 แสดงใน**ตารางที่ 3.1-1**

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่นำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน โดยจะนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ย้อนหลัง 3 ปี โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่นำเสนอฉบับล่าสุดคือเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.1-1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ครั้งที่ 4)

ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ครั้งที่ 4 ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง อย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยหากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 ไม่พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน หรือมีแนวโน้มสูงผิดปกติแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าว จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 ไม่มีเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ และความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้ เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน ซึ่งครั้งล่าสุดได้จัดส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ.2567 โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง		
	- ในกรณีที่บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มี อำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯแล้ว ให้หน่วยงานที่มำอำนาจอนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้ง การปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไข เปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯคณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยล่าสุดได้จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด และได้รับหนังสือเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส.1009.8/9989 ลงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ.2565 ทั้งนี้ หากโครงการมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว บริษัทฯ จะเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตก่อนการดำเนินการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- โครงการได้ทำการชี้บ่งอันตราย และประเมินความเสี่ยงภายในพื้นที่โครงการ และเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นๆ เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอท จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ทำการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้ง จัดทำรายงานฯ เสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ โครงการได้แจ้งแผนการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.2567 ให้หน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party) แล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- โครงการมีกำลังการผลิต 150,000 ตัน/ปี โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 โครงการมีกำลังการผลิต 86,107 ตัน/ปี ซึ่งยังไม่เต็มกำลังการผลิต หากโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานฯ บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด จะยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ พบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- หากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้น จากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ทางบริษัทฯ จะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และได้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- จากผลการติดตามตรวจสอบมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ พบว่ามีแนวโน้มอยู่ในระดับใกล้เคียงกันและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม หากผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
		อย่างมีนัยสำคัญ โครงการจะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ และทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และทางโครงการได้สรุปรายละเอียดไว้ในรายงานฯ ฉบับนี้แล้ว	
	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- โครงการได้กำหนดให้บริษัทที่ปรึกษาในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระบุลักษณะของกิจกรรมพอสังเขปที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในขณะทำการตรวจวัด โดยในการตรวจวัดคุณภาพอากาศในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 พบว่า สภาพแวดล้อมในช่วงที่ทำการตรวจวัดมีสภาพอากาศปกติ ไม่มีกิจกรรมใดส่งผลต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC^2) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- โครงการได้ทำการเชื่อมโยงข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่องไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start Up)	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 โครงการไม่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) มีเพียงการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงในช่วงที่ไม่มีแผนการผลิต (Shutdown Idletime) ในระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน ถึงวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 และระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 โดยโครงการได้แจ้งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทราบก่อนดำเนินการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- โครงการได้ให้ความร่วมมือและดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ โดยได้เข้าร่วมโครงการนำร่องการจัดการสารอินทรีย์ระเหย 1,3 บิวทาไดอีนในบรรยากาศ ด้วยมาตรการ Code of Practice (CoP) ของกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ.2567 มีการจัดประชุม จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 จัดขึ้นเมื่อวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2 ในวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ 2567	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงาน	- โครงการได้มีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการทั้งนี้ หากมีเหตุรุนแรงจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตใน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วน	ลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โครงการจะนำมาเป็นกรณีศึกษาเพื่อเป็นแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว	
	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน ประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงพร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- โครงการมีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติ โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยงและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามกับฐานข้อมูลสุขภาพ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานโดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ	- โครงการมีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น)	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- โครงการได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ **(1) ทั่วไป**	- ออกแบบให้มีการติดตั้ง Shut off valve บนเส้นท่อนำส่งก๊าซเข้า DFTO ของโครงการ และ Shut off valve บนท่อนำส่งก๊าซเข้าระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ที่ถูกควบคุมผ่านทาง DCS และกรณีที่เกิด DFTO ของโครงการหยุดการทำงานฉุกเฉิน พนักงานห้องควบคุมระบบ DCS จะดำเนินการปิด Shut off valve บนเส้นท่อนำส่งก๊าซเข้า DFTO ของโครงการ โดยจะส่งก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ทั้งหมด ปริมาณ 80.01 กิโลกรัม/ชั่วโมง ไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ซึ่งระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ได้มีการออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณก๊าซในส่วนนี้	- โครงการได้มีการออกแบบให้มีการติดตั้ง Shut off valve บนเส้นท่อนำส่งก๊าซเข้า DFTO ของโครงการและ Shut off valve บนท่อนำส่งก๊าซเข้าระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ที่ถูกควบคุมผ่านทาง DCS ตามมาตรการกำหนดฯ โดยเตรียมการก่อสร้างเส้นท่อและติดตั้ง Shut off valve บนเส้นท่อในระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2566 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการ Test Run คาดว่าจะเปิดดำเนินการภายในปี พ.ศ.2568	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ในกรณี DFTO หยุดการทำงานฉุกเฉิน และต้องส่งก๊าซที่ระบายเข้าที่ระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ทางโครงการจะรีบดำเนินการซ่อม และแก้ไขเพื่อให้ DFTO กลับมาทำงานได้ตามปกติภายใน 48 ชั่วโมง หากประเมินแล้วพบว่าต้องใช้เวลามากกว่า 48 ชั่วโมง ทางโครงการจะพิจารณาลดกำลังการผลิตลงครึ่งหนึ่งเพื่อลดปริมาณก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ที่จะส่งไปยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ไม่ให้เกิน 44.01 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ทั้งนี้ โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ได้นำปริมาณก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ในกระบวนการผลิตของโครงการไปประเมินความสามารถในการรองรับก๊าซและประเมินผลกระทบเรียบร้อยแล้ว	- โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด หาก DFTO หยุดการทำงานฉุกเฉิน และต้องส่งก๊าซที่ระบายเข้าที่ระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ทางโครงการจะรีบดำเนินการซ่อม และแก้ไขเพื่อให้กลับมาทำงานได้ตามปกติภายใน 48 ชั่วโมง หากประเมินแล้วพบว่าต้องใช้เวลามากกว่า 48 ชั่วโมง ทางโครงการจะพิจารณาลดกำลังการผลิตลงครึ่งหนึ่งเพื่อลดปริมาณก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลายที่จะส่งไปยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ไม่ให้เกิน 44.01 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการ Commissioning Test คาดว่าจะเปิดดำเนินการภายในปี พ.ศ.2568	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้ 1) ระบบบำบัดอากาศ DFTO (Direct Fired Thermal Oxidizer) จำนวน 2 ปล่อง ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดอากาศ DFTO ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป โดยจะต้องควบคุมมลสารที่ระบายออก ดังนี้ (ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น ไม่เกิน 85 ppm * อัตราการระบาย ไม่เกิน 0.06 กรัม/วินาที	- โครงการได้ควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายมลสารจากปล่องระบายให้อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการฯ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ โดยผลการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 มีรายละเอียดดังนี้ 1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย DFTO ในระหว่างวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2567 ถึง 2 มกราคม พ.ศ.2568 พบมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการฯ และมาตรฐานกำหนดไว้ทั้งหมด DFTO หน่วยที่ 1 * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้น 1.15-9.02 ppm และมีอัตราการระบาย 0.0016-0.0147 กรัม/วินาที	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	(ข) 1,3 บิวทาไดอีน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1 ppm * อัตราการระบาย ไม่เกิน 0.001 กรัม/วินาที (ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม. ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด)	* 1,3 บิวทาไดอีน มีค่าความเข้มข้น <0.01 ppm และมีอัตราการระบาย <0.00002 กรัม/วินาที DFTO หน่วยที่ 2 * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้น 2.42-7.83 ppm และมีอัตราการระบาย 0.003-0.006 กรัม/วินาที * 1,3 บิวทาไดอีน มีค่าความเข้มข้น <0.01 ppm และมีอัตราการระบาย <0.00002 กรัม/วินาที	
	2) ระบบบำบัดอากาศ RTO (Regenerative Thermal Oxidizer) จำนวน 2 ปล่อง ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ RTO (Regenerative Thermal Oxidizer) ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป โดยจะต้องควบคุมมลสารที่ระบายออก ดังนี้ (ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น ไม่เกิน 4.4 ppm * อัตราการระบาย ไม่เกิน 0.24 กรัม/วินาที (ข) 1,3 บิวทาไดอีน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 0.1 ppm * อัตราการระบาย 0.006 กรัม/วินาที (ค) สไตรีน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1 ppm * อัตราการระบาย 0.124 กรัม/วินาที (ง) ไซโคลเฮกเซน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 14.5 ppm * อัตราการระบาย 1.698 กรัม/วินาที (จ) โทลูอีน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1 ppm * อัตราการระบาย 0.11 กรัม/วินาที (ช) เตตระไฮโดรฟูแรน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1.5 ppm * อัตราการระบาย 0.129 กรัม/วินาที	2. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย RTO ในระหว่างวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2567 ถึง 2 มกราคม พ.ศ.2568 พบมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการฯ และมาตรฐานกำหนดไว้ทั้งหมด RTO หน่วยที่ 1 * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้น <1.00-3.77 ppm และมีอัตราการระบาย <0.0153-0.0953 กรัม/วินาที * 1,3 บิวทาไดอีน มีค่าความเข้มข้น <0.01 ppm และมีอัตราการระบาย <0.0002-<0.0003 กรัม/วินาที * สไตรีน มีค่าความเข้มข้น <0.01 ppm และมีอัตราการระบาย <0.0003-<0.0006 กรัม/วินาที * ไซโคลเฮกเซน มีค่าความเข้มข้น 0.07-9.53 ppm และมีอัตราการระบาย 0.0024-0.4639 กรัม/วินาที * โทลูอีน มีค่าความเข้มข้น <0.01-0.22 ppm และมีอัตราการระบาย <0.0004-0.0111 กรัม/วินาที * เตตระไฮโดรฟูแรน มีค่าความเข้มข้น <0.01-1.29 ppm และมีอัตราการระบาย <0.0002-<0.0538 กรัม/วินาที * เฮปเทน มีค่าความเข้มข้น <0.01-1.29 ppm และมีอัตราการระบาย 0.0004-0.0383 กรัม/วินาที RTO หน่วยที่ 2 * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้น 0.19-3.84 ppm และมีอัตราการระบาย 0.0071-0.1312 กรัม/วินาที * 1,3 บิวทาไดอีน มีค่าความเข้มข้น <0.01 ppm และมีอัตราการระบาย <0.0004-<0.0005 กรัม/วินาที	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	(ซ) เฮปเทน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1.5 ppm * อัตราการระบาย 0.179 กรัม/วินาที (ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม. ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด)	* สไตรีน มีค่าความเข้มข้น <0.01-0.05 ppm และมีอัตราการระบาย <0.0007-<0.0042 กรัม/วินาที * ไซโคลเฮกเซน มีค่าความเข้มข้น 0.08-9.89 ppm และมีอัตราการระบาย 0.0055-0.7746 กรัม/วินาที * โทลูอีน มีค่าความเข้มข้น <0.01-0.11 ppm และมีอัตราการระบาย <0.0006-0.0237 กรัม/วินาที * เตตระไฮโดรฟูแรน มีค่าความเข้มข้น <0.01-0.11 ppm และมีอัตราการระบาย <0.0005-<0.0074 กรัม/วินาที * เฮปเทน มีค่าความเข้มข้น <0.01-0.49 ppm และมีอัตราการระบาย 0.0008-0.259 กรัม/วินาที	
	- จัดให้มีระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ซึ่งทำให้ทราบความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ที่ระบายออกจากโครงการได้ตลอดเวลา	- โครงการได้ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 และ 2 และปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 และ 2 เรียบร้อยแล้ว และได้ทำการเชื่อมโยงข้อมูลไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- โครงการไม่มีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศออกสู่บรรยากาศ	- การดำเนินงานของโครงการ ไม่มีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละอองออกจากปล่องระบายอากาศสู่บรรยากาศแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- โครงการมีการใช้สารเคมีที่อยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง (19 ชนิด) ได้แก่ 1, 3 บิวทาไดอีน ดังนั้น โครงการต้องมีการเฝ้าระวังสาร 1, 3 บิวทาไดอีน	- โครงการมีการเฝ้าระวังสาร 1,3 บิวทาไดอีน ภายในโครงการและบริเวณชุมชนใกล้เคียงอย่างต่อเนื่อง โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีค่า 1,3 บิวทาไดอีน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ.2552 ทั้งหมด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามคู่มือ US.EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- โครงการมีการจัดทำบัญชีอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Emission Inventory) โดยทำการรวบรวมข้อมูลทุก 6 เดือน รวมทั้งมีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ (VOC Fugitive) เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 ได้รายงานผลการตรวจวัดตามแบบ รว.3/1 และยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ควบคุมการปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากแหล่งกำเนิดตามแนวทางที่กำหนดไว้ ดังนี้ 1) เกณฑ์การควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ของอุปกรณ์ เข้มงวดกว่าประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงาน	- โครงการมีการควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ของอุปกรณ์ที่เข้มงวดกว่าประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2555 โดยกำหนดไว้ที่ไม่เกินร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	อุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ร้อยละ 80		
	2) การระบายทิ้งจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง จะส่งไปเผากำจัดยังหอเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ที่อยู่ติดกันแทนการส่งไปหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) อย่างไรก็ตาม ในส่วนของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) ในปัจจุบันมีจำนวน 8 ถัง จะใช้เป็นหน่วยสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งไอระเหยไปบำบัดที่หอเผา (Flare) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด	- โครงการระบายของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากการระบายทิ้งของถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง ไปเผากำจัดยังหอเผา (Flare) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ส่วนหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) ที่ติดตั้งไว้เพื่อบำบัดไอระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำลายลาย จำนวน 8 ถัง เดิมนั้นจะใช้เป็นหน่วยสำรองกรณีที่ไม่สามารถส่งไอระเหยไปบำบัดที่หอเผา (Flare) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ได้	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	3) ในกรณีที่มีการใช้งานหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์สำรองจะต้องควบคุมควบคุมและตรวจสอบการทำงานของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดให้มีค่าสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ผ่านการบำบัดไม่เกิน 200 ppm โดยโครงการจะทำการตรวจวัดด้วยเครื่องประเภท PID (Photo-Ionization Detector) ตามมาตรฐาน U.S. EPA อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยหลังการบำบัดจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ โดยตั้งค่าเตือนในแต่ละหอไว้ที่ 160 ppm (ร้อยละ 80 ของความเข้มข้นขาออกที่ควบคุมไว้ที่ 200 ppm) หากตรวจวัดและพบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ในแต่ละหอดูดซับที่ 160 ppm โครงการจะทำการแจ้งผู้รับเหมาให้เข้ามาทำการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์เพื่อให้การดูดซับเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเมื่อมีการใช้งานเสร็จแล้ว โครงการจะดำเนินการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์และ Blank N_2 เพื่อให้พร้อมเป็นหน่วยสำรองในการใช้งานตลอดเวลา	- ปัจจุบันหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์จะใช้เป็นหน่วยสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งไอระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง ไปเผาที่หอเผาของของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) เท่านั้น โดยบริษัทฯ จะมีการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยทั้งหมด (Total VOCs) หลังจากการใช้งานหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นสารอินทรีย์ระเหยทั้งหมด ไม่เกิน 160 ppm (ร้อยละ 80 ของค่าควบคุมไม่เกิน 200 ppm) โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการไม่มีการใช้งานหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ที่เป็นหน่วยสำรอง เนื่องจากไม่มีแผนการหยุดซ่อมบำรุงหอเผา ทั้งนี้โครงการได้ทำการบำรุงรักษาตามแผนการบำรุงรักษาเพื่อพร้อมเป็นหน่วยสำรองการใช้งานตลอดเวลา	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	4) จัดให้มีการตรวจวัดความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอน บริเวณท่อขนส่งการระบายทิ้งจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง ก่อนเข้าหอเผาโดยการควบคุมความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอน ไม่ให้เกินค่า LEL ของสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบในก๊าซระบายทิ้ง ตรวจวัดทุก 1 เดือน	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยบริเวณท่อขนส่งการระบายทิ้งจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง ก่อนเข้าหอเผา ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด เป็นประจำทุกวัน เป็นการเฝ้าระวังระบบ	
	5) จัดให้มีระบบบำบัดอากาศทางชีวภาพในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดไอระเหยของสารตัวทำละลายที่ถูกส่งมายังระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ	- โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดอากาศทางชีวภาพในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดไอระเหยของสารตัวทำละลายที่ถูกส่งมายังระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	6) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองเพื่อให้หอดูดซับ สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	- โครงการได้จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันและดำเนินการตามแผนอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์สำรองเพื่อให้หอดูดซับสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	7) จัดให้มีการปิดคลุมบ่อรวบรวมน้ำเสีย และติดตั้งระบบบำบัดอากาศบริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสีย	- โครงการมีการปิดคลุมบ่อรวบรวมน้ำเสีย และติดตั้งระบบบำบัดอากาศบริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสีย	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- เมื่อพบว่าอัตราการระบายมลสารสูงกว่าปกติให้ทำการหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที ถ้าโครงการไม่สามารถดำเนินการให้เข้าสู่ภาวะปกติได้ในระยะเวลาอันสั้น ควรหยุดการดำเนินงานของหน่วยนั้นทันที	- หากพบว่าอัตราการระบายมลสารสูงกว่าปกติ โครงการจะทำการหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที ถ้าไม่สามารถดำเนินการให้เข้าสู่ภาวะปกติได้ในระยะเวลาอันสั้น โครงการจะหยุดการดำเนินงานของหน่วยงานนั้นทันที โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 ไม่พบเหตุการณ์ดังกล่าวแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ในกรณีการดำเนินงานผิดปกติ จะเกิดได้ 2 สาเหตุ คือ กรณีไฟฟ้าดับจะมีก๊าซหล่อเย็นระบายจากถังปฏิกรณ์เคมี และกรณีวาล์วควบคุมหอหล่อเย็นทำงานผิดปกติ จะมีก๊าซส่วนเกินระบายเข้าสู่หอเผา (Flare) ของโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) ซึ่งมีความสามารถในการรองรับก๊าซ 162,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเกิดกรณีวาล์วควบคุมหอหล่อเย็นทำงานผิดปกติโครงการได้กำหนดให้บริเวณ Cooling Basin มีระบบตรวจระดับน้ำในบ่อ เมื่อมีระดับต่ำเกินกว่าที่กำหนดจะมีสัญญาณเตือน (Alarm) ผู้ปฏิบัติงานให้ตรวจเช็คและแก้ไขอีกทั้งยังมีระบบตรวจจับอุณหภูมิเมื่อน้ำที่ส่งไปหล่อเย็นอุปกรณ์มีอุณหภูมิสูงเกินไป จะมีสัญญาณเตือน (Alarm) ให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบและแก้ไขได้	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 ไม่พบการดำเนินงานของโครงการผิดปกติแต่อย่างใด ซึ่งการดำเนินงานผิดปกติจะเกิดได้ 2 สาเหตุ คือ กรณีไฟฟ้าดับจะมีก๊าซหล่อเย็นระบายจากถังปฏิกรณ์เคมี และกรณีวาล์วควบคุมหอหล่อเย็นทำงานผิดปกติ จะมีก๊าซส่วนเกินระบายเข้าสู่หอเผา (Flare) ของโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ซึ่งมีความสามารถในการรองรับก๊าซ 115,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเกิดกรณีวาล์วควบคุมหอหล่อเย็นทำงานผิดปกติ บริษัทฯ ได้กำหนดให้บริเวณ Cooling Basin มีระบบตรวจระดับน้ำในบ่อ เมื่อมีระดับต่ำเกินกว่าที่กำหนดจะมีสัญญาณเตือน (Alarm) ผู้ปฏิบัติงานให้ตรวจเช็คและแก้ไข อีกทั้งยังมีระบบตรวจจับอุณหภูมิ เมื่อน้ำที่ส่งไปหล่อเย็นอุปกรณ์มีอุณหภูมิสูงเกินไปจะมีสัญญาณเตือน (Alarm) ให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบและแก้ไขได้	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ในกรณีที่โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) ต้องหยุดหอเผาเมื่อเกิดปัญหา โรงงานผลิตยางสังเคราะห์ เอสเอสบีอาร์ จะทำการหยุดการผลิตของโรงงานจนกว่าระบบหอเผาของโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ จะซ่อมเสร็จ รวมทั้งประสิทธิภาพในการเผาตามค่าที่ออกแบบไว้	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 ไม่พบการดำเนินงานของหอเผาของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ผิดปกติแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม หากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวโครงการจะทำการหยุดการผลิตจนกว่าระบบหอเผาของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) จะซ่อมเสร็จและมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีแนวทางในการควบคุมดูแลให้ระบบ CEMs ทำงานได้อย่างต่อเนื่องโดยดำเนินการตรวจสอบทุกเดือน ตามแผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเครื่องมือวัดและ DCS เพื่อให้มั่นใจว่าระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- โครงการได้ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ที่ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 และ 2 และปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 และ 2 และได้จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเชิงป้องกันของระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบ CEMs เป็นประจำตามแผนการบำรุงรักษา เช่น เครื่องมือวัดและ DCS เป็นต้น เพื่อให้มั่นใจว่าระบบ CEMs สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
(2) มาตรการด้านการป้องกัน Fugitive Emission	- ขั้นออกแบบ กระบวนการผลิตจะถูกออกแบบให้เป็นระบบปิด (Closed System) ตลอดจนเลือกเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความเหมาะสม เพื่อไม่ให้สาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้ 1) ปั๊ม : เลือกใช้ชนิดระบบป้องกันการรั่วไหลสองชั้น (Double Mechanical Seal)	- โครงการได้เลือกอุปกรณ์ต่างๆ ที่ถูกออกแบบให้เป็นระบบปิด (Closed System) ตลอดจนเลือกเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความเหมาะสม เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	และระบบป้องกันการรั่วไหลแบบไม่ต้องใช้ซีล (Sealess Pump) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึมและได้รับการรับรอง (Certificate) สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 2) เครื่องกวนละลายสาร : เลือกใช้ชนิดระบบป้องกันการรั่วไหลสองชั้น (Double Mechanical Seal) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึมและได้รับการรับรอง (Certificate) สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 3) วาล์ว : เลือกใช้วาล์วชนิด Bellow Seal Valve สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารไหลผ่านแนวก้านวาล์วออกสู่บรรยากาศได้ ทำให้ลดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมและอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน 4) ข้อต่อหรือหน้าแปลน : เลือกปะเก็นชนิด Kempchen Gasket หรือ Camprofile Gasket หรือ Camcontour Gasket หรือชนิดที่เหมาะสม ตามหน้าแปลนของท่อและอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 5) อุปกรณ์ลดความดัน (PSV) : เลือกใช้อุปกรณ์ลดความดันที่มีความเหมาะสม และเมื่อความดันในอุปกรณ์สูงกว่าค่ากำหนด สารไฮโดรคาร์บอนจะถูกส่งไปที่หอเผา (Flare) โครงการจะไม่มีการปล่อยสารไฮโดรคาร์บอนจากอุปกรณ์ลดความดันสู่บรรยากาศโดยตรง อีกทั้งโครงการจะติดตั้ง Rupture Disk ก่อนอุปกรณ์ลดความดันเพื่อป้องกันการรั่วซึมของไฮโดรคาร์บอนหรือสารอินทรีย์ระเหย เนื่องจากอุปกรณ์ลดความดันมีโอกาสที่สารภายในจะก่อให้เกิดโพลิเมอร์เกาะสะสมแล้วทำให้อุปกรณ์ลดความดันทำงานผิดปกติซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการรั่วซึมได้ ทั้งนี้โครงการจะมี Indicator วัดความดัน เพื่อตรวจสอบอุปกรณ์ลดความดัน รวมถึงมีแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน สอบเทียบ และตรวจสอบเป็นประจำทุกปีสำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 6) คอมเพรสเซอร์ : ติดตั้งคอมเพรสเซอร์ ที่มีระบบซีล (Seal) เป็นแบบป้องกันการรั่วไหลสองชั้น (Double Mechanical Seal) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึมและได้รับการรับรอง (Certificate)สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 7) ท่อปลายเปิด ท่อระเหยจากระบบ : ติดตั้งฝาปิด (Cap or Plug or Blind Flange) สำหรับท่อปลายเปิดทั้งหมด และมีโซ่คล้องป้องกันฝาปิดสูญหายสำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 8) จัดให้มีระเบียบขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการ Loading/Unloading ของรถบรรทุกสารเคมีกับถังเก็บสารเคมี และมีการป้องกันการรั่วซึมของสารเคมีในการ Loading/Unloading จากรถบรรทุกสารเคมีโดยเลือกใช้อุปกรณ์ Dry Break Coupling ซึ่งเป็น Best Available Technology เพื่อป้องกันอีกชั้นหนึ่ง		
	- สำหรับกิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติของโครงการ เช่น การเก็บตัวอย่าง การซ่อมแซมอุปกรณ์ตามแผนงาน เป็นต้น โครงการได้กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ 1) การเก็บตัวอย่าง ออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop ซึ่งสาร 1,3 บิวทาไดอีนในท่อเก็บตัวอย่างจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต จึงไม่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ 2) การหยุดอุปกรณ์เพื่อซ่อมบำรุง มีการนำ Best Available Technology มาใช้ร่วมกับการกำหนดให้มีขั้นตอนการทำงานเพื่อมิให้สาร1,3 บิวทาไดอีน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้ (ก) จัดเตรียมระบบก่อนการหยุดซ่อมบำรุง (ข) ตัดแยกระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง (ค) การนำ Best Available Technology มาใช้ในการกำจัดสารไฮโดรคาร์บอนโดยออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop โดยใช้น้ำยาชีวภาพซึ่งจะสามารถย่อยสลายสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าเพื่อมิให้สาร1,3 บิวทาไดอีน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ (ง) ตรวจสอบปริมาณสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ (จ) ใช้เครื่องตรวจวัดประเภท PID (Photo Ionization Detector) ตรวจสอบปริมาณสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ โดยกำหนดให้ไม่เกิน 1 ppm (ตามมาตรฐาน OSHA TLV-TWA)	- กรณีที่มีกิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติของโครงการ เช่น การเก็บตัวอย่าง การซ่อมแซมอุปกรณ์ตามแผนงาน บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ และดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ขั้นดำเนินการผลิตดำเนินการป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่ Fugitive Sources ในช่วงดำเนินการผลิต ดังนี้ 1) กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมโดยการเดินตรวจ (Walk Through Survey) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้	- โครงการได้ดำเนินการป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) โดยตรวจสอบ 2 ครั้งต่อปี ได้แก่ ครั้งที่ 1 ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 และครั้งที่ 2 ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 นอกจากนี้ บริษัทฯ มีการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	(ก) กำหนดพื้นที่ในการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิต โดยแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้ ก) ส่วนเตรียมวัตถุดิบ (Monomer Purification) ข) ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ค) ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization) ง) ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) จ) ส่วนกวนผสม (Blending) (ข) กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบในแต่ละพื้นที่โดยพนักงานปฏิบัติการผลิต (Operator) ที่ดูแลในแต่ละพื้นที่ที่จะทำการตรวจสอบ ก) ความถี่ในการตรวจสอบ อย่างน้อยกะละ 1 ครั้ง ข) การปรับปรุงแก้ไข * กรณีฉุกเฉิน ให้ทำการแก้ไขทันที เช่น การขันกวดหน้าแปลน การปิดจุกปลายท่อ เป็นต้น * กรณีไม่สามารถแก้ไขได้เอง ให้แจ้งส่วนบำรุงรักษาให้ทำการแก้ไขทันที ค) หลังการแก้ไข ให้ทำการตรวจวัดซ้ำ โดยค่าตรวจวัดจะต้องอยู่ในเกณฑ์ที่หน่วยงานราชการกำหนด (ค) ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ตามความถี่ที่กำหนดในกฎหมาย ดังนี้ ก) ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ความถี่ ดังนี้ * วาล์ว ตรวจวัดทุกจุด ปีละ 2 ครั้ง * ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ ใบกวน ท่อปลายเปิด ระบบระบายก๊าซ จุดเก็บตัวอย่าง ตรวจวัดทุกจุด ปีละ 2 ครั้ง * ข้อต่อและหน้าแปลนขนาด >2 นิ้ว ขึ้นไป ปีละ 2 ครั้ง ข) ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมในระยะเวลาที่กำหนดในกฎหมาย ทั้งนี้โครงการจะควบคุมปริมาณการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโรงงานให้มีค่าเข้มงวดกว่าเกณฑ์การตรวจวัดความเข้มข้นของไอสารอินทรีย์ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ ร้อยละ 80 * ปั๊ม : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 1,000 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลระหว่างแกนหมุนกับส่วนปั๊ม ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด	ในบริเวณท่อขนส่งการระบายทิ้งจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง ก่อนส่งไปยังหอเผาของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2)	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	* คอมเพรสเซอร์ : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * เครื่องกวนสารละลาย : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 2,000 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลระหว่างแกนหมุนกับปากถัง ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * ท่อปลายเปิด : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้ปิดจุกปลายท่อ เพิ่มเทปกันซึม ขันกวดให้แน่น ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * วาล์ว : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนลูกยาง (O-Ring) ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * ข้อต่อและหน้าแปลน : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนด ไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนปะเก็น เทปกันซึม ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * อุปกรณ์ลดความดัน : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้ตรวจสอบค่า Set Point เปลี่ยนซีล ภายใน 24 ชั่วโมง หลังตรวจวัด * จุดเก็บตัวอย่าง : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 300 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีล ภายใน 24 ชั่วโมง หลังตรวจวัด หมายเหตุ : ยกเว้น การตรวจวัดในจุดที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ หรือเข้าถึงได้ยาก เช่น จุดที่อยู่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป ถูกฝังใต้พื้นดินหรือจุดที่เป็นอันตราย เป็นต้น		
	- การจัดทำปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่มีโอกาสรั่วซึมของ 1,3 บิวทาไดอีน 1) รายชื่อแหล่งกำเนิดจากจุดต่างๆ ที่มีโอกาสรั่วซึม 2) ตรวจวัดตามแหล่งกำเนิดที่จัดทำรายชื่อไว้ 3) ประเมินอัตราการระบายต่อปี 4) ประเมินอัตราการรั่วไหลและกำหนดแผนการติดตามตรวจสอบครั้งต่อไป	- โครงการได้จัดทำข้อมูลปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่มีโอกาสรั่วซึมของ 1,3 บิวทาไดอีน ปีละ 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 จัดทำในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2567 และครั้งที่ 2 จัดทำในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- สร้างจิตสำนึก (Awareness) ให้กับพนักงาน ดังนี้ 1) ให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย 2) รณรงค์ให้พนักงานเสนอแนะและกำจัดสภาพเสี่ยงของจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	- โครงการได้จัดฝึกอบรมให้ความรู้กับพนักงานเกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย และมีการจัดทำ Risk Elimination จากการดำเนินงานของโครงการเป็นประจำทุกปี	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- จัดให้มีระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหล (Gas Monitoring System)	- โครงการได้จัดให้มีระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหล (Gas Monitoring System) ภายในพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหล ชนิดตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) เพื่อตรวจวัด 1,3 บิวทาไดอีนในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต โดยตั้งค่าการเตือนไว้ 3 ระดับ 1) ระดับ 1 = 0.5 ppm (50% of TLV-TWA) 2) ระดับ 2 = 0.8 ppm (80% of TLV-TWA) 3) ระดับ 3 = 8.0 ppm (80% of ERPG1)	- โครงการได้จัดให้มีระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหล ชนิดตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) เพื่อตรวจวัด 1,3 บิวทาไดอีน ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
3. เสียง	- กำหนดให้ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ทั้งนี้ หากไม่สามารถควบคุมระดับเสียงที่ 85 เดซิเบล (เอ) ได้ให้ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- โครงการพิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องมือทุกชนิดที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร หากไม่สามารถจัดหาได้เนื่องจากข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีการผลิต โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณนั้นๆ สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลก่อนเข้าปฏิบัติงาน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดทำ Noise Contour ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ หลังเปิดดำเนินโครงการ เพื่อกำหนดขอบเขตและจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ)	- โครงการได้จัดทำ Noise Contour ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ทุก 3 ปี โดยล่าสุดดำเนินการจัดทำเมื่อวันที่ 12-15 กันยายน พ.ศ.2565	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโรงงานต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- โครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ บริเวณโดยรอบแนวรั้วของโครงการ เพื่อเป็นแนวป้องกันเสียง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ให้ความรู้กับพนักงานถึงความสำคัญในการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง	- โครงการได้จัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้กับพนักงานในการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ตรวจบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ตามแผนซ่อมบำรุง เพื่อป้องกันการทำงานผิดปกติและระดับเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- โครงการมีการตรวจบำรุงรักษาตามแผนซ่อมบำรุงเพื่อป้องกันการทำงานผิดปกติและระดับเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพอยู่เสมอ	
	- ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักรที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี และทำการปรับปรุงไม่ให้มีระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากเดิมที่เคยตรวจวัดได้	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการตามมาตรการกำหนด คือ ปีละ 4 ครั้ง โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 พบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และมีแนวโน้มอยู่ในระดับใกล้เคียงกับที่ผ่านมา	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนตรวจควบคุมคุณภาพของระบบสาธารณูปโภค (Utility Quality Control Plan)	- โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกกะการทำงาน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- จัดระบบบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนงานบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan)	- โครงการจัดให้มีการบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิต 1 พื้นที่กระบวนการผลิต 2 พื้นที่ถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย หน่วยที่ 1 และ 2 ในช่วง 15 นาทีแรก กำหนดให้มีการจัดการดังนี้ 1) จัดให้มี Pit 1 ขนาด 51.68 ลูกบาศก์เมตร และ Pit A ขนาด 96 ลูกบาศก์เมตร จะเชื่อมต่อกัน รวมเป็น 147.68 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะรับน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก ปริมาณ 109.09 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจาก Pit 1 จะถูกสูบไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ของระบบบำบัดน้ำเสียด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ดังนั้น Pit 1 และ Pit A มีระยะเวลาเก็บกัก 1.09 ชั่วโมง (109.09/100) 2) จัดให้มี Pit 2 ขนาด 34 ลูกบาศก์เมตร Pit 3 ขนาด 0.97 ลูกบาศก์เมตร และ Pit 4 ขนาด 2.21 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจากทั้ง 3 Pit ปริมาณ 171.53 ลูกบาศก์เมตร (94.47+43.15+33.91) จะไหลต่อไปยัง Pit B ขนาด 361 ลูกบาศก์เมตร ด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) โดยน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจาก Pit B จะถูกสูบไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ของระบบบำบัดน้ำเสียด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ดังนั้น Pit B มีระยะเวลาเก็บกัก 3.43 ชั่วโมง (171.53/50) 3) หลังจากผ่าน 15 นาทีแรก กำหนดให้พนักงานปฏิบัติการผลิต (Field Operator) ออกไปทำการปิดวาล์วระบายน้ำฝนที่ไหลของ Pit 1, 2, 3 และ 4 และทำการเปิดวาล์ว By pass เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาทีแรก ซึ่งถือว่าเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อนไปยังรางระบายน้ำฝนของโครงการต่อไป 4) น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนปริมาณสูงสุด 280.62 ลูกบาศก์เมตร ใน Pit 1 และ New Pit B จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ขนาด 1,134 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำส่วนนี้ได้อย่างเพียงพอ ก่อนทยอยส่งน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการกำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ได้แก่ COD, pH และ SS เพื่อนำไปพิจารณาปรับสภาวะการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียและหาค่าอัตราการไหลและ COD loading ของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่เหมาะสมที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียร่วมกับน้ำเสียจากแหล่งอื่นๆ ของโครงการ โดยต้องควบคุมอัตราการไหลของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ไม่ให้ค่า COD loading รวมของน้ำเสียที่จะเข้าระบบบำบัดเกินกว่าค่าที่ออกแบบไว้ คือ COD Loading ไม่เกิน 3,600 กิโลกรัม/วัน	- โครงการได้จัดให้มีบ่อรองรับน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน คือ บ่อรองรับน้ำฝน New Pit A และบ่อรองรับน้ำฝน New Pit B เพื่อรองรับน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจากบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต 1 พื้นที่กระบวนการผลิต 2 พื้นที่ถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย หน่วยที่ 1 และ 2 ในช่วง 15 นาทีแรก ทั้งนี้ ในการดำเนินงานปัจจุบันของโรงงาน ได้รวบรวมน้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรก ที่อาจมีการปนเปื้อนในบริเวณกระบวนการผลิต ซึ่งถูกรวบรวมลงสู่ sump pit ต่างๆ ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมด โดยไม่มีการปล่อยออกนอกโรงงานโดยตรง เมื่อพิจารณาศักยภาพการรองรับของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ระบบสามารถรองรับน้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรกได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตาม หากมีปริมาณน้ำฝนที่ตกในปริมาณมาก และมากกว่าร้อยละ 60 ของปริมาตรของ sump pit ที่จะรองรับได้ โครงการจะเปิดวาล์วเพื่อรวบรวมน้ำฝนปนเปื้อนดังกล่าวไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ก่อนที่จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- น้ำฝนไม่ปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ส่วนที่ไม่มีการปนเปื้อน เช่น บริเวณอาคารสำนักงาน ห้องควบคุม และพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม เป็นต้น จะถูกระบายลงรางระบายน้ำฝนซึ่งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนที่จะระบายออกนอกโครงการลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป	- โครงการได้จัดให้มีระบบระบายน้ำของกระบวนการผลิต แยกออกจากรางระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- แหล่งกำเนิดน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ 1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ปริมาณประมาณ 164.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 2) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ปริมาณประมาณ 21.32 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายออกนอกโรงงาน จะถูกระบายลงบ่อตรวจสภาพสุดท้ายก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ 3) น้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำลดแร่ ปริมาณประมาณ 14.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 4) น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์ ปริมาณประมาณ 27.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 5) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ปริมาณประมาณ 8.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งบำบัดโดยระบบถังเกรอะ(Septic Tank) ซึ่งเป็นแบบ On-Site System และถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตต่างๆ จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- น้ำเสียจากโรงงานปริมาณ 206.96 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้ 1) บ่อพักน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ ขนาดบ่อละ 1,134 ลูกบาศก์เมตร 2) บ่อพักน้ำฉุกเฉิน จำนวน 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 3,500 ลูกบาศก์เมตร 3) ถังแยกน้ำมัน ขนาด 171 ลูกบาศก์เมตร 4) ถังปรับสมดุล ขนาด 974 ลูกบาศก์เมตร 5) บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 (pH Adjust Tank 1) ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร 6) ถังกวนผสมแบบช้า 1 ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร 7) บ่อกำจัดตะกอนเบา (DAF Unit) ขนาด 134 ลูกบาศก์เมตร 8) บ่อเติมอากาศ 1 (Aeration Basin) จำนวน 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 1,333 ลูกบาศก์เมตร 9) บ่อตกตะกอน ขนาด 635 ลูกบาศก์เมตร 10) ถังพักน้ำเสีย 1 ขนาด 171 ลูกบาศก์เมตร 11) ถังพักน้ำเสีย 2 ขนาด 131 ลูกบาศก์เมตร	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตต่างๆ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	12) บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin จำนวน 3 บ่อ) ขนาดบ่อละ 1,142 ลูกบาศก์เมตร 13) ถังเก็บตะกอน ขนาด 134 ลูกบาศก์เมตร 14) บ่อรวบรวม ขนาด 28 ลูกบาศก์เมตร 15) บ่อเติมอากาศ 2 (SBR จำนวน 3 บ่อ) ขนาดบ่อละ 387 ลูกบาศก์เมตร โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้สูงสุด 250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียภายหลังเปลี่ยนแปลง ซึ่งมี 2 กรณี กรณีที่ 1 กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด) ปริมาณ 164.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง กรณีที่ 2 ปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR621 (ที่ Line 2) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด) ปริมาณ 129.62 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยน้ำเสียทั้งหมดจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนด ก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในถนน. ต่อไป - โครงการจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) ทั้ง 3 บ่อ ให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดก่อนระบายออก โดยเมื่อมีน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเข้าที่บ่อตรวจสภาพสุดท้ายบ่อใดบ่อหนึ่งจนเต็ม น้ำทิ้งจะสลับไปเข้าที่บ่อตรวจสภาพสุดท้ายถัดไป ระหว่างนั้นจะทำการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อตรวจสภาพสุดท้ายที่น้ำเต็มแล้ว หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดจะระบายลงสู่รางระบายภายในนิคมฯ ทำให้น้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการจะถูกระบายออกเป็นครั้ง ๆ (Batch) แต่หากไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โครงการจะนำน้ำเสียที่เกิดขึ้นกลับมาบำบัดใหม่ โดยพิจารณาจากค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ดังนี้ 1) กรณีที่ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) สูงกว่า 40 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังถังปรับสมดุลซึ่งอยู่ต้นทางของระบบบำบัดเพื่อบำบัดใหม่อีกครั้ง 2) กรณีที่ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังบ่อเติมอากาศ เพื่อไปบำบัดใหม่ยังระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพต่อไป โดยจะบำบัดจนกระทั่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) และ กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ก่อนจะระบายออกนอกโรงงาน	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) ให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดก่อนระบายออก โดยเมื่อมีน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเข้าที่บ่อตรวจสภาพสุดท้ายบ่อใดบ่อหนึ่งจนเต็ม น้ำทิ้งจะสลับไปเข้าที่บ่อตรวจสภาพสุดท้ายถัดไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- หากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการขัดข้องให้ดำเนินการ ดังนี้ 1) ส่งไปบ่อรองรับน้ำเสียที่สามารถกักเก็บน้ำเสียได้ประมาณ 35.56 ชั่วโมง (โดยคิดจากปริมาตรบ่อที่สามารถรองรับได้ 7,360.50 ลูกบาศก์เมตร ต่อปริมาณน้ำเสีย 206.96 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) โดยมีบ่อที่รองรับน้ำเสียกรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง ดังต่อไปนี้ (ก) บ่อพักน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ ขนาด (Effective Volume) บ่อละ 907 ลูกบาศก์เมตร ในสภาวะปกติทั้ง 3 บ่อจะถูกใช้งานประมาณบ่อละ 453.5 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นบ่อพักน้ำเสียทั้ง 3 บ่อ จะสามารถรองรับน้ำเสียในกรณีขัดข้องเพิ่มเติมได้อีก 1,360.5 ลูกบาศก์เมตร (ข) บ่อพักน้ำฉุกเฉิน จำนวน 2 บ่อ ขนาด (Effective Volume) บ่อละ 3,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อเป็นบ่อที่ว่างพร้อมใช้งาน สามารถส่งน้ำเสียมาเก็บได้อีก 6,000 ลูกบาศก์เมตร 2) ส่วนน้ำเสียที่อยู่ในระบบบำบัดจะกักเก็บไว้ในบ่อต่าง ๆ จนกว่าจะเริ่มระบบบำบัดได้ใหม่ และเมื่อเดินระบบได้จะทำการบำบัดน้ำเสียในส่วนนี้ต่อไปตามขั้นตอนที่กำหนด หลังจากนั้นจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย เพื่อให้มั่นใจว่าได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ หากไม่เป็นไปตามมาตรฐานโครงการจะนำน้ำเสียดังกล่าวกลับมาบำบัดใหม่จนกระทั่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 3) กรณีที่ตรวจสอบปัญหาและประเมินแล้ว พบว่าต้องใช้เวลาในการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียนานกว่า 24 ชั่วโมง โครงการจะลดกำลังการผลิต และหยุดกระบวนการผลิตตามลำดับ 4) ในกรณีประเมินแล้วพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียโครงการไม่สามารถรองรับได้ เช่น ระบบล้มเหลวกรณีที่เชื้อจุลินทรีย์ตาย เป็นต้น ให้พิจารณาส่งน้ำเสียไปบำบัดภายนอก โดยขออนุมัติจากรองผู้จัดการฝ่ายโรงงานขึ้นไป	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตต่างๆ จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 กำหนด ก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ โดยจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย เพื่อให้มั่นใจว่าได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป หากไม่เป็นไปตามมาตรฐาน จะนำน้ำเสียดังกล่าวกลับไปบำบัดใหม่จนกระทั่งอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก โครงการและตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ มีรายละเอียดดังนี้ 1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่ถังปรับสมดุล โดยทำการตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) อุณหภูมิ และตรวจสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ ตรวจวัดบีโอดี (BOD5)	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่ระบบบำบัดเป็นประจำ และมีการติดตั้ง COD Online เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการ ซึ่งหากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทางโครงการจะนำน้ำกลับเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อทำการบำบัดใหม่ และน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจะมีการตรวจสอบคุณภาพต่อเนื่องตลอดเวลา (COD Online) และเชื่อมต่อไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC^2) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	2) น้ำเสียภายในระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 และ 2 และ 1A/1B และ 2A/2B/2C โดยบ่อสภาพปรับกรด-ด่าง จะตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ส่วนบ่อเติมอากาศจะตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่า SV30, SVI และ MLSS 3) น้ำเสียภายในระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่ถังพักน้ำเสียที่ 2 โดยทำการตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5) 4) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังพักน้ำเสียที่ 2 ก่อนที่จะส่งเข้าบ่อตรวจสอบสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) จะติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (COD Online) โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าซีโอดี (COD) ซึ่งมีการตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ คือ 1) High Alarm ค่า COD เท่ากับ 100 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เข้าระบบบำบัด และลดปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ 2) High High Alarm ค่า COD เท่ากับ 110 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะปิดวาล์วระบายน้ำออกจากบ่อตรวจสภาพสุดท้ายที่ออกนอกโรงงานและส่งกลับไปยังถังปรับสมดุล 5) ระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็นก่อนที่จะส่งไปยังบ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) จะติดตั้งระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Conductivity Online) มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ซึ่งมีการตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ คือ 1) High Alarm ค่า Conductivity เท่ากับ 2,400 มิลลิกรัม/ ลิตร โครงการจะปรับลดอัตราการหมุนเวียนน้ ำ (Circulate) ในระบบผลิตน้ำหล่อเย็น โดยเติมน้ำชดเชยในระบบหล่อเย็นเพิ่มขึ้นเพื่อลดค่า Conductivity 2) High High Alarm ค่า Conductivity เท่ากับ 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะปิดวาล์วที่ส่งน้ำเข้าบ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) และส่งน้ำในส่วนนี้กลับไปบำบัดที่ต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียที่ถังปรับสมดุลต่อไป 6) น้ำทิ้งจากระบบบำบัดทำการตรวจวัดที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) จะมีตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ซีโอดี (COD) ของแข็งละลาย ทั้งหมด (TDS) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD5)		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	7) น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจะมีการตรวจสอบคุณภาพต่อเนื่องตลอดเวลา (COD Online) โดยทำการตรวจวัดค่า COD ปริมาณน้ำเสียและปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ		
	- กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกำหนด	- โครงการได้จัดบุคลากรที่มีความรู้ มีประสบการณ์ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- หมั่นตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย และท่อระบบส่งน้ำทิ้งให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนงานบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan)	- โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและท่อระบบส่งน้ำทิ้งตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้มีการบันทึกใน Wastewater Utilities Log Book ทุกครั้ง เพื่อเป็นการตรวจติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	- โครงการมีการติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยทำการบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียใน Wastewater Utilities Log Book	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- พิจารณานำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ได้แก่ 1) รดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า 2) ใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลานต่างๆ 3) นำไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- โครงการ มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและตรวจสอบคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย กลับมาใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณแนวรั้วทางทิศใต้ของโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีป้ายเตือนบริเวณจุดระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อป้องกันการนำน้ำไปใช้ผิดประเภท	- โครงการได้จัดให้มีป้ายเตือนบริเวณจุดระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อป้องกันการนำไปใช้ผิดประเภท	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออก ของกรมชลประทาน	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกของกรมชลประทาน ทั้งนี้โครงการได้เข้าร่วมประชุมคณะทำงานศูนย์ปฏิบัติการน้ำ (Water War Room) ประจำเดือนผ่านทางระบบ Online	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดหาน้ำใช้ให้กับชุมชน ในกรณีที่ขาดแคลน	- โครงการยินดีสนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดหาน้ำให้ชุมชนในกรณีที่ขาดแคลน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้	- โครงการได้จัดให้พื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อนพื้นที่ถังเก็บสารเคมีและตัวทำละลายและพื้นที่จัดเก็บกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นพื้นที่คอนกรีต เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยลงสู่ดินและน้ำใต้ดิน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
5. คุณภาพดิน และน้ำใต้ดิน	- จัดให้พื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อน และพื้นที่ถังเก็บสารเคมีและตัวทำละลายของโครงการเป็นพื้นคอนกรีตเพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยลงสู่ดินและน้ำใต้ดิน	- โครงการได้จัดให้พื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อน พื้นที่ถังเก็บสารเคมีและตัวทำละลาย และพื้นที่จัดเก็บกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นพื้นคอนกรีต เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยลงสู่ดินและน้ำใต้ดิน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้มีผู้ชำนาญทำการศึกษา Shallow Ground Water Flow ในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งกำหนดจุดตรวจสอบคุณภาพดินและจัดสร้างบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ.2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและ	- โครงการได้จัดผู้เชี่ยวชาญทำการศึกษา Shallow Ground Water Flow ในพื้นที่โครงการและกำหนดจุดตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน พร้อมทั้ง จัดสร้างบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว โดยมีการตรวจวัดคุณภาพดินทุก 3 ปี และคุณภาพน้ำใต้ดินทุกปี โดยในปี พ.ศ.2567 ดำเนินการในวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2567	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	น้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	และวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ.2567	
	- ทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในภาคสนามให้เสร็จภายใน 1 ปี หลังจากรายงานฯ ได้รับความเห็นชอบพร้อมทั้งระบุวันที่ทำการตรวจวัดและแสดงระดับน้ำใต้ดินทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ในภาคสนามให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการส่วนขยาย และดำเนินการต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง ในปีพ.ศ. 2567 ดำเนินการเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2567 และวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
6. นิเวศวิทยาทางน้ำ/ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด หากผลการติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มที่แสดงให้เห็นว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจะต้องตรวจสอบและแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียโดยเร็ว และจะไม่มีการระบายน้ำเสียที่ยังไม่ได้ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานออกนอกโรงงาน	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด โดยหากผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งมีแนวโน้มที่แสดงให้เห็นว่าอาจก่อให้ เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียโดยเร็ว และจะไม่มีการระบายน้ำเสียที่ยังไม่ได้ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานออกนอกโรงงาน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
7. การคมนาคม	- กวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจร	- โครงการได้กำหนดให้พนักงานที่จะขับรถของบริษัทฯ ต้องผ่านการอบรม Advanced Driver Safety Training	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถ สำหรับภายนอกโครงการ ให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการมีการติดป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ โดยควบคุมความเร็วของยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการ ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขี่ในเขตกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 7.00 - 8.00 น. และ 16.30-17.30 น.	- โครงการมีการออกข้อกำหนดห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขี่ในเขตกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ	- โครงการมีการจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น	- โครงการมีการวางแผนช่วงเวลาและเส้นทางการขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์โดยหลีกเลี่ยงช่วงการจราจรเร่งด่วน คือ เวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. ตลอดจนหลีกเลี่ยงเส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อแจ้ง	- โครงการมีการกำกับดูแลให้การขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ต้องมีเอกสารกำกับการขนส่ง เอกสาร SDS ข้อมูลการแก้ไขปัญหา การปฐมพยาบาล และแผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุ ไว้ประจำรถขนส่ง พร้อมทั้งมีการติดชื่อสารเคมี	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	เรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อบริษัทขนส่งไว้ที่ตัวถังรถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	
	- พิจารณาคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- ผู้ขนส่งสารเคมี ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียของบริษัทฯ มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถทุกคัน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง	- โครงการได้จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานในการขนส่งและขนถ่าย ตลอดจนมีการคัดเลือกผู้ประกอบการขนส่งที่มีคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และมีแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2567 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการขนส่งและขนถ่ายภายในพื้นที่โครงการและอุบัติเหตุจากการขนส่งผลิตภัณฑ์ภายนอกโครงการแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำกับให้มีการตรวจสอบเครื่องยนต์/ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุก และรถรับ-ส่งพนักงานของโครงการเป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามีความบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน	- โครงการมีการตรวจสภาพรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ของโครงการทุก 6 เดือน และมีการตรวจสอบเครื่องยนต์/ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุกและรถรับ-ส่งพนักงาน โดยทำการตรวจสอบทุกๆ 10,000 กิโลเมตร หรือตามคู่มือกำหนด และหากเกิดความผิดปกติจะทำการนำรถยนต์เข้าศูนย์บริการทันที	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
8. กากของเสีย	- กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (ปริมาณที่ระบุเป็นการประมาณการณ์) ดังนี้ 1) กากของเสียจากสำนักงาน (ก) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน ประมาณ 0.18 ตัน/วัน คัดแยกประเภท และรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ (Lugger) ส่งไปกำจัดกับเทศบาลเมืองมาบตาพุด (ข) กระดาษ ประมาณ 1.063 ตัน/ปี (ค) กากของเสียอันตราย (หลอดไฟจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า ประมาณ 0.5 ตัน/ปี) โดยจะแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ 2) กากของเสียไม่อันตราย (ก) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ก) กากของแข็ง (เศษยาง) ประมาณ 700 ตัน/ปี โครงการจะส่งไปจำหน่ายเป็นเศษยาง เพื่อนำไปรีไซเคิล ส่วนที่ไม่สามารถนำไป ขายได้จะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่รับกำจัด	- กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ โครงการได้ทำการรวบรวมบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	กากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ข) ของเสียจากบรรจุภัณฑ์ * เศษไม้และเศษลังไม้ (Wood Pallet) ที่เป็นบรรจุภัณฑ์ ประมาณ 50 ตัน/ปี * เศษพลาสติก เศษถุงคำ ถุง (Jumbo Bag) ที่ใช้รองลังบรรจุภัณฑ์ และสายรัดลัง ประมาณ 15 ตัน/ปี * กระดาษลูกฟูก ลังกระดาษ ประมาณ 4 ตัน/ปี โดยจะส่งคืนกลับผู้ขายหรือขายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ (ข) กากของเสียอื่นๆ จากการดำเนินงาน ก) กากของเสียจากการซ่อมบำรุง * เศษโลหะ (Metal Scrap) ประมาณ 45 ตัน/ปี ส่งคืนกลับผู้ขายหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ข) กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ประมาณ 350 ตัน/ปี ค) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 656.5 ตัน/ปี รวบรวมไว้ในถุงขนาดใหญ่ขนาด 1 ตัน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปฝังกลบกับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ 2) กากของเสียอันตราย (ก) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ก) กากของเหลว (Heavy End และ Mixed End) ประมาณ 2,389.65 ตัน/ปี ส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมหรือขายเป็นเชื้อเพลิงให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ข) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต * ถุงบรรจุสารเคมี (Packaging) ประมาณ 3.8 ตัน/ปี ส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมกับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ * ถังเปล่า (Empty Drum) ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ประมาณ 117.36 ตัน/ปี ถังพลาสติกขนาด 18 ลิตร ประมาณ 0.7 ตัน/ปี		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	ถังพลาสติกขนาด 1000 ลิตร ประมาณ 0.2 ตัน/ปี โดยจะส่งคืนกลับผู้ขายหรือขายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (ข) กากของเสียอื่นๆ จากการดำเนินงาน ก) ของเสียจากการซ่อมบำรุง * เศษผ้าปนเปื้อนจากการใช้ดูดซับน้ำมันหรือสารเคมีในงานซ่อมบำรุง ประมาณ 15 ตัน/ปี โดยจะส่งไปเผาที่หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * เศษเหล็กปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจากงานซ่อมบำรุง ประมาณ 15 ตัน/ปี โดยจะส่งไปฝังกลบยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * ฉนวนหุ้มความร้อน (Insulation) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ประมาณ 8 ตัน/ปี โดยส่งไปฝังกลบที่หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * แบตเตอรี่จากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า ประมาณ 0.5 ตัน/ปี โดยจะแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ประมาณ 5 ตัน/ปี โดยจะส่งขายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ก) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ที่ผ่านการใช้งานจนหมดประสิทธิภาพในการดูดซับจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ บริเวณถังเก็บวัตถุดิบ ประมาณ 7.125 ตัน/5ปี จะเกิดเฉพาะในช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Tumaround) ที่มีการใช้หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ในช่วงที่หอเผามีการหยุดซ่อมบำรุง ส่งให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาต		
	- จัดเตรียมพื้นที่จัดเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัด เช่น เก็บไว้ในอาคารจัดเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) เป็นต้น	- โครงการมีการรวบรวมของเสียและจัดเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) ที่มีหลังคาปิดมิดชิด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- โครงการจะเก็บรวบรวมของเสียเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และจัดเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) ที่มีหลังคาปิดมิดชิด	- โครงการมีการรวบรวมของเสียใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิด และจัดเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) ที่มีหลังคาปิดมิดชิด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- อาคารเก็บกากของเสียมีการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดให้มีมาตรการในการจัดการ กรณีเกิดการหกหล่น/รั่วไหล การจัดการกลิ่น/ไอระเหย	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดให้มีมาตรการในการจัดการกรณีเกิดการหกหล่น/รั่วไหล การจัดการกลิ่น/ไอระเหยบริเวณอาคารเก็บกากของเสีย	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- การกักเก็บกากของเสียในโรงงานและขนส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดหรือกำจัดให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วหรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- โครงการมีการกักเก็บกากของเสียในโรงงาน และขนส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดหรือกำจัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2566 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยรวบรวมกากของเสียและส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีระบบ Manifest System เป็นมาตรการรองรับในระบบการกักเก็บ ขนส่ง ลำเลียง และส่งกำจัดกากของเสียทั้งภายในและภายนอก	- โครงการมีระบบ Manifest System ในการรองรับระบบการกักเก็บ ขนส่ง ลำเลียง และส่งกำจัดกากของเสียทั้งภายในและภายนอกของโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ GPS และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ผู้ขนส่งสารเคมี ผลิตภัณฑ์ และกากของเสียของบริษัทฯ มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถทุกคัน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าจัดการกากของเสียเป็นไปตามข้อกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าจัดการกากของเสียเป็นไปตามข้อกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยในปี พ.ศ. 2567 ดำเนินตรวจติดตามในระหว่างเดือนเมษายน ถึงพฤศจิกายน พ.ศ.2567	
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- โครงการได้ว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของโรงงานเป็นอันดับแรก โดยปัจจุบันมีพนักงานที่มีทะเบียนบ้านในจังหวัดระยองคิดเป็นร้อยละ 56 (156 คน จาก 280 คน)	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน และให้ความช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เช่น ด้านศาสนา วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการ เข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสมอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนผู้นำชุมชน และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 มีกิจกรรม ได้แก่ ร่วมกิจกรรมเก็บขยะทรายหาด โครงการ BEE Big Love ร่วมเป็นจิตอาสาในกิจกรรมปล่อยปู ปล่อยปลาพาเพลิน ปีที่ 2 และกิจกรรมทำความสะอาดชายหาด ร่วมกับ GC Group	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล และเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานของโครงการปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีไป	- โครงการได้เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล และเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ โดยในปี พ.ศ. มีการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
		ครั้งที่ 1/2567 พร้อมเข้าเยี่ยมชมภายในพื้นที่กระบวนการผลิต ในวันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ.2567 และดำเนินการจัดกิจกรรม Open House ร่วมกับ BST Group ในวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ.2567	
	- จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- โครงการมีนโยบายในการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 มีการดำเนินการตามนโยบายดังกล่าว ได้แก่ ร่วมสนับสนุนกิจกรรมสูงวัยไร้โรคและสนับสนุนของรางวัลในกิจกรรมธาราพาโชค งานลอยกระทงของทางชุมชนทั้ง 3 เขต เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูล/ข้อเสนอแนะ จากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน รวมทั้งนำข้อเสนอแนะที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาปรับปรุงการดำเนินการของโครงการ และพัฒนางานในส่วนที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้จัดทำแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคมประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน ซึ่งมีการปรับปรุงแผนงานเป็นประจำทุกปี	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- สนับสนุน ส่งเสริม กิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น ตำรวจบ้านเพื่อเพิ่มความรู้สึกปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การออกกำลังกาย กิจกรรมผู้สูงอายุ สนับสนุน ส่งเสริม กิจกรรมและการรวมกลุ่มของวัยรุ่นในทางสร้างสรรค์ เป็นต้น	- โครงการยินดีสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้วแต่ขาดการสนับสนุน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ดำเนินกิจกรรม ได้แก่ ร่วมประเพณีงานบุญกฐินสามัคคีประจำปี พ.ศ. 2567 กับกนอ. มาบตาพุด ณ วัดตากวน และวัดในเขตพื้นที่ชุมชน จ.ระยอง ทั้ง 3 เขตชุมชน ร่วมลงพื้นที่เยี่ยมให้กำลังใจผู้ป่วยติดเตียง และมอบถุงยังชีพเครื่องอุปกรณ์อุปโภคบริโภคที่จำเป็น เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดทำแผนงานปฏิบัติงานด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม ร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มิใช่เฉพาะกลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน	- โครงการได้จัดทำแผนการปฏิบัติงานร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรผ่านทางกิจกรรมลงชุมชน ร่วมกับ BST Group พบชุมชน โดยในปี พ.ศ. 2567 ได้จัดกิจกรรม BST Group พบชุมชน ในระหว่างวันที่ 1-12 มีนาคม พ.ศ.2567 ดำเนินการจัดกิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชน (Open House) ในวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ.2567 และกิจกรรมปลูกป่า "กล้า Go Green" ในวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ.2567	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ เป็นระยะ	- โครงการมีการสรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนทราบ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 ได้จัดกิจกรรม BST Group พบชุมชนในระหว่างวันที่ 1-12 มีนาคม พ.ศ.2567 และการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในวันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ.2567 และวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และเข้าเยี่ยมชมภายในพื้นที่กระบวนการผลิตของโครงการฯ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้มีผังขั้นตอนการจัดการและรับเรื่องร้องเรียน ทั้งการร้องเรียนจากภายในและการร้องเรียนจากภายนอกทั้งนี้ กำหนดให้ดำเนินการแก้ไขทันที หากตรวจสอบพบว่าเรื่องร้องเรียนมีสาเหตุมาจากโครงการรวมทั้งจัดทำเป็นบันทึกข้อร้องเรียน	- โครงการได้จัดทำแผนการจัดการและรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ที่ชัดเจนทั้งการร้องเรียนจากภายในและภายนอกโครงการ โดยมีการสอบสวน แก้ไข และป้องกันเพื่อมิให้เกิดซ้ำ ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 ไม่มีเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	สรุปผลการแก้ไขปัญหา ทบทวนสาเหตุ และกำหนดแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ - บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่วมกับ กนอ. โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด โดยร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของผู้แทนชุมชนและตัวแทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ 2) วาระของกรรมการและการพ้นสภาพคณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อ ตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการและตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้นจะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน 3) บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้ - ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ/กลุ่มบริษัท - พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	จากโครงการแต่อย่างใด - โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับดูแลตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการรวมถึงการมีส่วนร่วมในการสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน และมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยมีการจัดประชุมในวันที่ 19 พฤศจกายน พ.ศ.2567	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น - ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่องให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม - จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง - พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน - พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ - จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้งและทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม 4) องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนมวลชนสัมพันธ์		
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย			
10.1 มาตรการทั่วไป	- บำรุงรักษาเครื่องจักรตามคู่มือเอกสารระเบียบการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Procedure for Preventive Maintenance) ให้ใช้งานได้ตามปกติเพื่อลดเสียงและไอเสียที่ปล่อยออกมา	- โครงการได้จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรให้ใช้งานได้ตามปกติ และดำเนินการตามแผนงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดเสียงและไอเสียที่ปล่อยออกมา	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ดูแลให้พื้นที่โครงการสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา	- โครงการมีการจัดกิจกรรม 5 ส. และดูแลให้พื้นที่โครงการสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ติดตั้งเครื่องหมายป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่เสี่ยงต่ออันตราย เช่น อุณหภูมิสูง ระดับเสียงดัง เป็นต้น และห้ามทำงานในบริเวณดังกล่าว โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายต่างๆ ในพื้นที่เสี่ยงต่ออันตราย และควบคุมให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุกครั้งที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และจัดอบรมด้านความปลอดภัยให้พนักงานทุกระดับตามแผนดังกล่าว	- โครงการได้จัดทำแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกระดับ และดำเนินการตามแผนอย่างต่อเนื่อง จัดฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้กับพนักงานทุกระดับตามแผนการฝึกอบรมประจำปี	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นไว้ล่วงหน้าเพื่อกรณีฉุกเฉิน	- โครงการมีการประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการไว้ล่วงหน้าเผื่อกรณีฉุกเฉินแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น	- โครงการมีการจัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาล พร้อมเวชภัณฑ์ไว้ภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น โดยในปี พ.ศ.2564 มีแผนดำเนินการในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2564	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ติดตั้งอ่างล้างตาและฝักบัวล้างตัวฉุกเฉินในบริเวณที่มีการใช้หรือเก็บสารเคมี และติดตั้งโทรศัพท์ฉุกเฉิน เพื่อแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือ	- โครงการได้ติดตั้งอ่างล้างตาและฝักบัวล้างตัวฉุกเฉิน บริเวณที่มีการใช้หรือเก็บสารเคมี และติดตั้งโทรศัพท์ฉุกเฉินเพื่อแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้และคำแนะนำในการใช้และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- โครงการจัดให้มีเอกสารที่เกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้และคำแนะนำในการใช้และปฏิบัติตามในบริเวณพื้นที่ที่ต้องมีการปฏิบัติงานกับสารเคมี	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ก๊าซ หรือควัน ในอาคารอำนวยการ กระบวนการผลิต และอาคารอื่น ๆ ตามความเหมาะสม	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ หรือควัน ในอาคารอำนวยการและอาคารอื่นๆ ตามความเหมาะสมเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดตั้งหน่วยปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินและการอบรมการปฏิบัติ กรณีฉุกเฉินให้แก่พนักงาน	- โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน พร้อมจัดตั้งหน่วยปฏิบัติการกรณีฉุกเฉิน และทำการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินทุกระดับ ปีละ 6 ครั้ง รวมทั้งจัดฝึกอบรมการปฏิบัติกรณีฉุกเฉินให้กับพนักงานอยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกรณีฉุกเฉิน และแจ้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินของนิคมฯ มาบตาพุดให้ทราบถึงแผนในกรณีฉุกเฉินก่อนเริ่มเปิดดำเนินโครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพไว้รองรับในกรณีฉุกเฉิน และได้แจ้งแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการให้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทราบก่อนเริ่มเปิดดำเนินโครงการแล้ว โดยในปี พ.ศ.2567 มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 จำนวน 5 ครั้ง ได้แก่ วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ.2567 วันที่ 29 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2567 วันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ.2567 และวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2567 และระดับที่ 3 ในวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ.2567	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพโดยแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้แก่พนักงานทุกระดับ แบ่งออกเป็น 2 โปรแกรม ได้แก่ โปรแกรมตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และโปรแกรมตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพโดยแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 โปรแกรม ได้แก่ 1) โปรแกรมตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน 2) โปรแกรมตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 มีพนักงานเข้าใหม่ จำนวน 2 คน ซึ่งมีการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงานทุกคน โดยในปี พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีในระหว่างวันที่ 9-12 กันยายน พ.ศ.2567 ซึ่งอยู่ระหว่างการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และจะรายงานผลการตรวจสุขภาพในรายงานฉบับที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2568	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบ ดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	- โครงการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบ ดูแลความปลอดภัย	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
		ในการปฏิบัติงาน	
	- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน อย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีนโยบายและแผนการกำกับดูแลด้านอาชีวอนามัยตั้งแต่ระดับผู้บริหารจนถึงระดับพนักงาน เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงของการมีส่วนร่วมและความร่วมมือภายในองค์กร	- โครงการมีนโยบายและแผนการกำกับดูแลด้านอาชีวอนามัยตั้งแต่ระดับผู้บริหารจนถึงระดับพนักงาน เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงของการมีส่วนร่วมและความร่วมมือภายในองค์กร	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- โครงการมีการกำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงาน เพื่อไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด ทั้งนี้ จากการตรวจวัดระดับเสียงจากการสัมผัสเสียงดังของพนักงานในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน	- จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง เป็นต้น และทบทวนข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการจัดเตรียมบุคลากร การเตรียมระบบผจญเพลิง ระบบตรวจจับเพลิงไหม้และตรวจจับก๊าซ แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอกโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ และแผนการอพยพคนไปบริเวณที่ปลอดภัย	- โครงการได้จัดเตรียมบุคลากร ระบบผจญเพลิง ระบบตรวจจับเพลิงไหม้และระบบตรวจจับก๊าซ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ และจัดทำแผนตอบโต้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งภายในและภายนอกโครงการ รวมทั้งการประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ และแผนการอพยพคนไปบริเวณที่ปลอดภัยกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- โครงการได้จัดทำแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน พร้อมการจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งได้ผนวกไว้ในแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินของโครงการแล้ว โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 ไม่มีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นแต่อย่างใด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมาและประชาชน	- โครงการมีการชดเชยค่าเสียหาย กรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมาและประชาชนตามแผนการปฏิรูปฟื้นฟูในแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีช่องทางการสื่อสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น	- โครงการมีการสื่อสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมแก่พนักงาน โดยผ่านช่องทาง เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีมาตรการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบ และควบคุมให้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ	- โครงการได้จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Manitenance) เพื่อตรวจสอบ และควบคุมให้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ และดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	มาตรการการเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉิน - จัดให้มีอุปกรณ์และเครื่องมือเพื่อใช้ควบคุมภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ ไว้ เพื่อให้พนักงานได้ใช้ในการปฏิบัติการอย่างน้อย ดังนี้ 1) แหล่งน้ำสำรองดับเพลิงโครงการจะใช้น้ำสำรองดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำสำรองดับเพลิงร่วมกับโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) โดยมีน้ำสำรองดับเพลิงไม่น้อยกว่า 1,500 ลูกบาศก์เมตร และโครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้ในพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 800 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณรวมน้ำสำรองดับเพลิงเท่ากับ 2,300 ลูกบาศ์เมตร 2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) จำนวนอย่างน้อย 71 ชุด 3) หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Water Nozzle/ Monitor) จำนวนอย่างน้อย 142 ตัว 4) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Water Hydrant) จำนวนอย่างน้อย 13 ชุด 5) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงพร้อมหัวฉีด (Fire Water Hydrant with Fix Monitor) จำนวนอย่างน้อย 37 ชุด 6) Post Indicator Valve จำนวนอย่างน้อย 15 ตัว 7) เครื่องดับเพลิง 4 ประเภท ดังนี้ (ก) Portable Dry Chemical Extinguisher จำนวนอย่างน้อย 292 ถัง (ข) Portable Fire Extinguisher (CO_2) จำนวนอย่างน้อย 40 ถัง (ค) Wheel Dry Chemical Extinguisher จำนวนอย่างน้อย 12 ตัว (ง) Wheel Foam Chemical Extinguisher จำนวนอย่างน้อย 8 ตัว 8) ระบบ Inergen จำนวนอย่างน้อย 2 จุด 9) ระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จำนวนอย่างน้อย 2 จุด 10) ระบบ Deluge/Fixed Water Spray จำนวนอย่างน้อย 36 ชุด 11) ระบบ Sprinkler จำนวนอย่างน้อย 19 ชุด 12) ระบบโฟมดับเพลิง (Foam Chamber) จำนวนอย่างน้อย 2 จุด 13) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (ก) Manual Call Point จำนวนอย่างน้อย 131 จุด (ข) Smoke Detector จำนวนอย่างน้อย 132 จุด (ค) Heat Detector จำนวนอย่างน้อย 98 จุด (ง) Gas Detector จำนวนอย่างน้อย 158 จุด 14) เครื่องช่วยหายใจ (SCBA (Full Set)) จำนวนอย่างน้อย 20 ชุด (ถังอากาศสำรอง 8 ถัง)	- โครงการได้จัดหาอุปกรณ์และเครื่องมือเพื่อใช้ควบคุมภาวะฉุกเฉินต่างๆ ไว้อย่างเพียงพอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	15) จัดให้มีการใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Firewater Pump) ร่วมกับโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) และพื้นที่โครงการ ได้แก่ (ก) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) จำนวน 2 เครื่อง ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ใช้งานจริงจำนวน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่องโดยติดตั้งบริเวณพื้นที่บริเวณหน่วยสาธารณูปโภคของโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ข) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดไฟฟ้า (Motor Fire Pump) ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง โดยออกแบบการควบคุมการทำงานให้เป็น 2 ระบบ ทั้งอัตโนมัติและระบบควบคุมด้วยมือ โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่บริเวณหน่วยสาธารณูปโภคของโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ค) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Pump) ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง (กรณีไฟฟ้าดับ) โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่บริเวณหน่วยสาธารณูปโภคของโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ง) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Pump) ขนาด 454 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งในพื้นที่โครงการ		
	- กำหนดพื้นที่และแบ่งเขตความสำคัญของการป้องกันอัคคีภัย โดยจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม	- โครงการมีการกำหนดพื้นที่และแบ่งเขตความสำคัญของการป้องกันอัคคีภัย โดยแบ่งเป็นพื้นที่ในกระบวนการผลิต และนอกเขตกระบวนการผลิต พร้อมจัดหาอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ไว้อย่างเพียงพอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น ตามความเหมาะสมกับลักษณะของงานตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด พร้อมทั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีความเสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ และจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ทุกชนิดให้มีสภาพเหมาะสมพร้อมใช้งาน และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างเคร่งครัด	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น ตามความเหมาะสมกับลักษณะของงานตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดและมีจำนวนเพียงพอกับพนักงานพร้อมทั้งติดป้ายเตือนบริเวณที่มีความเสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ และจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ทุกชนิดให้มีสภาพเหมาะสมพร้อมใช้งานอยู่เสมอ นอกจากนี้ ได้กำหนดและควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารเคมีจะต้องปฏิบัติดังนี้ 1) ให้อยู่ในทิศทางเหนือลม 2) ใช้อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล 3) ในกรณีที่มีการกระจายของไอสารพิษให้ฉีดพ่นน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจาย	- โครงการได้จัดเตรียมแผนป้องกันในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารเคมีตามแนวทางปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ และดำเนินการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอยู่เสมอ โดยในปี พ.ศ.2567 มีการซ้อมแผนฝึกซ้อมระดับที่ 1 จำนวน 5 ครั้ง ได้แก่ วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ.2567 วันที่ 29 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2567 วันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ.2567 และวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2567 และระดับที่ 3 ในวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ.2567	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ในกรณีที่มีการระเบิดเพลิงไหม้ลุกลามจะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ 1) สถานที่ที่เกิดเพลิงไหม้ ทั้งนี้เพื่อจะพิจารณาแผนควบคุมเพลิงที่เหมาะสม	- โครงการได้จัดเตรียมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยสำหรับใช้เป็นแนวทางปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	และจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม 2) เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดไฟง่าย หลังจากเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว จะต้องฉีดพ่นน้ำในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อลดอุณหภูมิ		
	- กำหนดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน และ Pre-Incident Plan เพื่อระงับเหตุการณ์การรั่วไหลของสารเคมี และการเกิดอัคคีภัย	- โครงการได้จัดเตรียมแผนปฏิบัติการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และ Pre-Incident Plan เพื่อระงับเหตุการณ์การรั่วไหลของสารเคมี และการเกิดอัคคีภัย และดำเนินการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้ 1) เหตุการณ์ผิดปกติ : เหตุผิดปกติที่เกิดขึ้นในโรงงาน สามารถรับรู้จากภายนอกแต่สามารถควบคุมและแก้ไขได้ เช่น ควันดำ มีกลิ่นผิดปกติ มีเสียงดังผิดปกติ เป็นต้น 2) ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 : ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและสามารถจัดการกับเหตุฉุกเฉินได้ด้วยทรัพยากรของบริษัท ฯ ที่มีอยู่ โดยเร็วและไม่มีผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงหรือชุมชนรอบข้าง 3) ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 : ภาวะฉุกเฉินที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีความเสียหายในวงกว้างและทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทฯ ไม่สามารถใช้ระงับสถานการณ์ได้และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากโรงงานข้างเคียง /กนอ. 4) ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 : ภาวะฉุกเฉินที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีความเสียหายในวงกว้างมากและทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทฯ ไม่สามารถใช้ระงับสถานการณ์ได้และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยดับเพลิงของเทศบาล เป็นต้น	- โครงการได้จัดเตรียมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน สำหรับใช้เป็นแนวทางปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ และดำเนินการฝึกซ้อมตามแผนดังกล่าวอยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการ มีการซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ทุก 2 เดือน รวม 6 ครั้ง/ปี โดยในปี พ.ศ.2567 มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 จำนวน 5 ครั้ง ได้แก่ วันที่ 11 มีนาคม พ.ศ.2567 วันที่ 29 เมษายน พ.ศ.2567 วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ.2567 วันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ.2567 และวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2567 โครงการได้แจ้งให้กับนิคมฯ ทราบแล้วและระดับที่ 3 ดำเนินการในวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ.2567	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสาร Trunk Mobile Radio เพื่อใช้ติดต่อสื่อสารภายในโครงการขณะปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	- โครงการได้จัดระบบ Trunk Mobile Radio เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในโครงการขณะปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสารอื่นๆ เช่น การใช้ VHF Radio เป็นต้น เพื่อใช้ติดต่อสื่อสารระหว่าง MC กับหน่วยงานภายนอกหรือหน่วยงานราชการเพื่อขอความช่วยเหลือในการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น	- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสารอื่นๆ เช่น การใช้ VHF Radio ติดต่อสื่อสารระหว่าง MC กับหน่วยงานภายนอกหรือหน่วยงานราชการเพื่อขอความช่วยเหลือในการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีอุปกรณ์ระงับการรั่วไหลและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บและพื้นที่การผลิต	- โครงการได้จัดให้มีคันกั้นรอบถังเก็บสารเคมีแต่ละถัง เพื่อป้องกันการรั่วไหลออกสู่ภายนอก จัดเตรียมอุปกรณ์แจ้งเตือนกรณีเกิดการรั่วไหล เช่น Gas detector เป็นต้น รวมทั้ง จัดเตรียมอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยไว้บริเวณถังเก็บอย่างเพียงพอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- จัดให้มีองค์กรควบคุมภาวะฉุกเฉิน	- โครงการได้จัดให้มีหน่วยปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินและแผนสำหรับควบคุมภาวะฉุกเฉิน และดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
10.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในพื้นที่กระบวนการผลิต	- ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยงเพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10% ของ Lower ExplosionLimit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm และให้มีการดำเนินการดังนี้ 1) กรณี Low Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซ (ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่ (ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector (ค) หากพบการรั่วไหล พนักงานปฏิบัติการผลิต ประสานงานกับพนักงานควบคุม□ ห้องปฏิบัติการผลิตทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และให้พนักงานส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไข (ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์ 2) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง□ (ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำ□ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่ (ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector□ (ค) หากพบการรั่วไหล พนักงานปฏิบัติการผลิต ประสานงานกับพนักงานควบคุม□ ห้องปฏิบัติการผลิตทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และดำเนินการตามแผนควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์□	- โครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยงเพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศ และหากพบการรั่วไหลจะดำเนินการตามขั้นตอนที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไฟในพื้นที่ที่เป็นอาคารต่าง ๆ เช่น สถานีไฟฟ้าย่อย (Substation) คลังผลิตภัณฑ์ (Warehouse) และห้องควบคุม (CCB) เป็นต้น โดยจะติดตั้งควบคู่กับระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Fire Suppression System)	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันไฟในพื้นที่อาคารต่างๆ โดยติดตั้งควบคู่กับระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Fire Suppression System)	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีเครื่องตรวจวัดก๊าซแบบเคลื่อนที่ (Photo-Ionization Detector : PID) เป็นระบบ	- โครงการได้จัดหาเครื่องตรวจวัดก๊าซแบบเคลื่อนที่ (Photo-Ionization	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	ที่ทำการตรวจวัดโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายของบริษัทฯ โดยจะทำการตรวจวัดในบริเวณที่มีโอกาสเกิดการสะสมหรือรั่วไหลของก๊าซพิษ/ไวไฟ เช่น ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Process Area) บริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์/วัตถุดิบ เป็นต้น	Detector : PID) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเข้าไปทำการตรวจวัดในบริเวณที่มีโอกาสเกิดการสะสมหรือรั่วไหลของก๊าซพิษ/ไวไฟ	
	- ติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ในทุกๆพื้นที่ของบริษัทฯ โดยพนักงานต้องสามารถเข้าถึงตัวสัญญาณได้ในระยะทาง 30 เมตร โดยจะส่งสัญญาณจากพื้นที่ (Local) ไปแสดง (Panel Board) ที่ห้องควบคุม (CCB) ส่วนในบริเวณที่ปิด/ไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่จะติดตั้งเป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุอัตโนมัติ	- โครงการมีการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในทุกๆ พื้นที่ของโครงการโดยพนักงานสามารถเข้าถึงตัวสัญญาณได้ในระยะทาง 30 เมตร	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการตรวจสอบความเข้มข้นไอระเหยของสารตัวทำละลายในขั้นตอนของการล้างถังแยกตัวละลายสำหรับการเปลี่ยนเกรดการผลิต ที่บริเวณจุดวัดตัวอย่าง ด้วยเครื่องวัดประเภท PID (Photo-Ionization Detector)	- ในกรณีที่มีกิจกรรมการล้างถังแยกตัวทำละลาย บริษัทฯ จะทำการตรวจสอบความเข้มข้นไอระเหยของสารตัวทำละลาย ด้วยเครื่องวัดประเภท PID (Photo-Ionization Detector) เพื่อติดตามเฝ้าระวังการรั่วไหลของไอระเหยให้อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ก่อนที่จะดำเนินการล้างถัง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
11. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง			
11.1 มาตรการทั่วไป	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น กนอ. เป็นต้น พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของโครงการเปลี่ยนแปลง	- โครงการมีการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติมโดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาตพิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของโครงการเปลี่ยนแปลงเรียบร้อยแล้ว และได้ทำการบ่งชี้อันตรายและประเมินความเสี่ยงภายในพื้นที่โครงการและจัดส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุก 5 ปี	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้จัดทำรายงานการบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานตามที่ได้กำหนดแนวทางในระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตรายการประเมินความเสี่ยงและการบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เพื่อยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก ๆ 5 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการได้จัดทำรายงานการบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2542) เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานตามที่ได้กำหนดแนวทางในระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตรายการประเมินความเสี่ยงและการบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ.2543 และยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทุก 5 ปี	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย และอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบ ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยงตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างรอข้อกำหนดที่ชัดเจนของหมวด 4 มาตรา 32 อย่างไรก็ตาม โรงงานได้มีการทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นประจำทุก 5 ปี และรายงานผลการดำเนินการตามแผนควบคุมความเสี่ยงต่อ กนอ. ทราบทุกปี	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- จัดทำการประเมินอันตรายร้ายแรงเพื่อศึกษาโอกาสที่อาจจะเกิดขึ้นจากสารเคมีอันตรายต่าง ๆ จากกระบวนการผลิต ถังเก็บ และท่อขนส่งต่าง ๆ ภายในเวลา 3 ปี หลังจากดำเนินการผลิตแล้ว	- โครงการได้ทำการประเมินความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการไว้แล้วในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับหลัก) โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber)	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่กระบวนการผลิตและพื้นที่ลานถัง สำหรับใช้ควบคุมป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติหน้าที่ที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ (Non-routine)	- โครงการมีระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่กระบวนการผลิตและพื้นที่ลานถัง สำหรับใช้ควบคุมป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติหน้าที่ที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ (Non-routine)	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- อาคารจัดเก็บสารเคมีต้องออกแบบและปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 รวมถึงกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีอาคารจัดเก็บสารเคมี ที่มีออกแบบและปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ.2550 รวมถึงกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้พนักงานผู้ควบคุมระบบการผลิตต้องได้รับการอบรม และฝึกปฏิบัติงานเพื่อให้มีความรู้และประสบการณ์ในการเดินระบบก่อนปฏิบัติงานจริง	- โครงการได้จัดฝึกอบรมพนักงานผู้ควบคุมระบบการผลิตพร้อมการฝึกปฏิบัติงานเพื่อให้มีความรู้และประสบการณ์ในการเดินระบบก่อนปฏิบัติงานจริง และมีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการทบทวน และเพิ่มทักษะความรู้ให้กับพนักงาน	
	- จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ เพื่อเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการเพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการดำเนินการของโครงการ	- โครงการมีผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ เพื่อเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการเพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการดำเนินการของโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
11.2 ผังโรงงานและที่ตั้งของอุปกรณ์	- ผังโรงงานและที่ตั้งของอุปกรณ์การผลิตต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับมาตรฐานต่าง ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ/สากล ได้แก่ NFPA และ API เป็นต้น	- โครงการมีการพิจารณาผังโรงงานและที่ตั้งของอุปกรณ์การผลิตให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานต่างๆ ที่เป็นที่ยอมรับ/สากล	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต ถังเก็บ และระบบท่อขนส่งจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานด้านไฟฟ้า IEC	- อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต ถังเก็บ และระบบท่อขนส่งของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานด้านไฟฟ้า IEC	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- เครื่องสูบ (Pump) จะต้องทำจากวัสดุและประเภทที่เหมาะสมกับการสูบถ่าย ต้องมีคันกั้นล้อมรอบบริเวณ เพื่อจำกัดบริเวณหากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี	- โครงการได้พิจารณาติดตั้งเครื่องสูบ (Pump) ที่ทำจากวัสดุและประเภทที่เหมาะสมกับการสูบถ่าย และมีคันกั้นล้อมรอบบริเวณ เพื่อจำกัดบริเวณหากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ระบบระบายก๊าซจะต้องออกแบบให้มีการระบายที่เพียงพอเพื่อป้องกันการระเบิดเนื่องจากความดันภายในระบบสูงเกินกว่าค่าทนแรงดันของอุปกรณ์ที่ออกแบบไว้	- โครงการได้จัดให้มีระบบระบายก๊าซที่มีการระบายที่เพียงพอ เพื่อป้องกันการระเบิดเนื่องจากความดันภายในระบบสูงเกินกว่าค่าทดแรงดันของอุปกรณ์ที่ออกแบบไว้	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
11.3 การขนถ่ายวัตถุดิบ (ทางรถ)	- กำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามคู่มือเอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction ; WI)	- โครงการมีการกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามคู่มือเอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction ; WI) อย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ขณะขนถ่ายวัตถุดิบ จะต้องเตรียมระบบดับเพลิงไว้ใช้งานตลอดเวลา	- โครงการมีระบบดับเพลิงบริเวณที่มีการขนถ่ายวัตถุดิบ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา เพื่อรองรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- มีมาตรการในการตรวจสอบสภาพรถ และคุณสมบัติของพนักงานขับรถ เพื่อความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี	- โครงการมีการขึ้นทะเบียนรถขนส่งผลิตภัณฑ์ และสารเคมีของโครงการพร้อมตรวจสอบสภาพรถ และคุณสมบัติของพนักงานขับรถทุกรอบการขนส่งเพื่อความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- จัดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อรองรับเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง - มีการกำหนดเส้นทางการเดินรถ เพื่อความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี	- โครงการได้ทำแผนฉุกเฉิน เพื่อรองรับเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง - โครงการได้กำหนดเส้นทางการเดินรถขนส่งสารเคมีของโครงการ เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
11.4 ถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมีจะต้องออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ/สากล เช่น ASME เป็นต้น - ถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมีจะต้องก่อสร้างอยู่ในพื้นที่คันกั้น เพื่อเป็นการป้องกันการรั่วไหลหรือไม่ให้สารเคมีอื่น ๆ เข้ามาปนเปื้อนในพื้นที่ลานถัง - ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) บริเวณ หน่วยเก็บวัตถุดิบ - ติดตั้งอุปกรณ์อาบน้ำ-ล้างตาฉุกเฉิน (Emergency Eyewash and Shower) เพื่อให้พนักงานที่สัมผัสสารเคมีชำระล้างกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - จัดเตรียมแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงถังเก็บ และอุปกรณ์สูบถ่ายวัตถุดิบอย่างเหมาะสม - กำหนดให้บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบเป็นพื้นที่หวงห้าม ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน	- ถังเก็บวัตถุดิบของโครงการถูกออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ/สากล ได้แก่ ASME เป็นต้น - โครงการได้จัดให้มีคันกั้นรอบถังเก็บวัตถุดิบของโครงการ เพื่อป้องกันการรั่วไหลหรือไม่ให้สารเคมีอื่นๆ เข้ามาปนเปื้อนในพื้นที่ลานถัง - โครงการได้ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบเรียบร้อยแล้ว - โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์อาบน้ำ-ล้างตาฉุกเฉิน (Emergency Eyewash and Shower) บริเวณที่มีการกักเก็บสารเคมี เพื่อให้พนักงานที่สัมผัสสารเคมีชำระล้างกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน - โครงการได้จัดทำแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงถังเก็บและอุปกรณ์สูบถ่ายวัตถุดิบและดำเนินการตามแผนอย่างต่อเนื่อง - โครงการได้กำหนดให้มีระบบการขออนุญาตก่อนเข้าทำงานในเขตพื้นที่หน่วยเก็บวัตถุดิบ (Permit to work) โดยห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
11.5 ระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและสารเคมี	- ท่อขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีจะต้องออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ/สากล เช่น ASME เป็นต้น - จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น อุปกรณ์วัดความดัน เป็นต้น บริเวณมิเตอร์ (Metering Station) โดยความดันที่ลดลงอย่างผิดปกติ จะแสดงให้เห็นว่ามีการรั่วไหลบริเวณแนวท่อขนส่ง - กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งวัตถุดิบเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต - จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงานเป็นระยะ ๆ ที่เหมาะสม - ติดตั้งวาล์วในบริเวณที่เหมาะสม ของแนวท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงาน เพื่อควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหลของวัตถุดิบ - ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบบริเวณวาล์วของท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงานอย่างสม่ำเสมอ	- ท่อขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีของโครงการมีการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ/สากล - โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น อุปกรณ์วัดความดันบริเวณมิเตอร์ (Metering Station) ซึ่งจะเป็นอุปกรณ์ตรวจสอบความดันภายในท่อหากความดันลดลงผิดปกติ แสดงว่ามีการรั่วไหลบริเวณแนวท่อขนส่งเกิดขึ้น - โครงการได้กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งวัตถุดิบเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต - โครงการได้จัดทำสัญลักษณ์ในบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงานแล้ว - โครงการมีการติดตั้งวาล์วในบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงาน เพื่อควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหลของวัตถุดิบ - โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุดิบ พร้อมทั้งจัดทำแผนการตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบบริเวณวาล์วของท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงาน และดำเนินการตามแผนอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งสารเคมี ทุก 3 เดือน	- โครงการจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งสารเคมี ทุก 3 เดือน และดำเนินการตามแผนอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถปิดเปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่น ๆ ล้มเหลว	- โครงการได้จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถปิดเปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว โดยจะเชื่อมต่อกับห้องควบคุม ซึ่งสามารถสั่งการเปิดปิดระบบท่อได้จากห้องควบคุมโดยตรง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรม ตรวจตรา ดูแล และเฝ้าระวังระบบท่อขนส่ง	- โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญ และผ่านการฝึกอบรม คอยตรวจตรา ดูแล และเฝ้าระวังระบบท่อขนส่งของโครงการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่น ๆ ของระบบท่อลำเลียงทุก 3 เดือนอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่นๆ ของระบบท่อลำเลียง และดำเนินการตามแผนอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในการดูแลตรวจตราและเฝ้าระวังท่อขนส่ง	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในการดูแลตรวจตรา และเฝ้าระวังท่อขนส่ง พร้อมทั้ง จัดเตรียมอุปกรณ์ตรวจวัดการรั่วไหลของก๊าซบริเวณแนวท่อขนส่ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่ง ฐานรองท่อและสะพานโครงสร้างเหล็กตามแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน	- โครงการได้จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่ง ฐานรองท่อและสะพานโครงสร้างเหล็ก และดำเนินการตามแผนการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- เฝ้าระวังการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรมพนักงานปฏิบัติการผลิต ตรวจตราตามแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อและท่อรับส่ง	- โครงการมีการตรวจสอบและเฝ้าระวังการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มีพนักงานปฏิบัติการผลิตเดินตรวจตราตามแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อและท่อรับส่ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดความดันในระบบท่อลำเลียงโดยสามารถแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของโครงการได้	- โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันในระบบท่อลำเลียง โดยสามารถแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของโครงการได้	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีระบบความปลอดภัยอื่น ๆ ได้แก่ ระบบควบคุมความดันเพื่อป้องกันระบบท่อมีความดันสูงมากกว่าค่าการออกแบบ โดยอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุม เช่น วาล์วนิรภัย เป็นต้น	- โครงการได้จัดให้มีระบบความปลอดภัยบริเวณแนวท่อขนส่ง เช่น อุปกรณ์วัดความดัน วาล์วนิรภัย เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ติดต่อบริษัทที่มีผู้เชี่ยวชาญในการควบคุมและระงับการรั่วไหลหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉิน ในบริเวณท่อขนส่งสารเคมี ก่อนที่โครงการจะเปิดดำเนินการ	- โครงการได้ประสานกับบริษัท NPC-S&E (บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอน-เมนทอล เซอร์วิส จำกัด) ที่มีความเชี่ยวชาญในการควบคุมและระงับการรั่วไหลหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉิน ในบริเวณท่อขนส่งสารเคมี ตั้งแต่ก่อนที่โครงการจะเปิดดำเนินการจนถึงปัจจุบัน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- อบรมและกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่ง	- โครงการจัดให้มีการอบรมและกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่งเป็นประจำ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคล และอุบัติเหตุที่เกิดจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่าง ๆ ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการดังกล่าวจะระบุรายละเอียดที่ สำคัญต่าง ๆ เช่น แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่ชัดเจน หน้าที่	- โครงการได้จัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคล และภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายไว้แล้ว โดยแผนดังกล่าวได้ระบุรายละเอียดตามที่มาตการฯ กำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว เช่น แนวทางและขั้นตอนการระงับเหตุ หน้าที่ความรับผิดชอบ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	ความรับผิดชอบ พนักงาน และบุคคลที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดสถานที่รวบรวม และการติดต่อพนักงาน รวมทั้งบุคคลที่เกี่ยวข้องตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น	การติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น	
	- จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสอบถาม หรือแจ้งเหตุในกรณีที่ตรวจสอบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง	- โครงการมีระบบโทรศัพท์สายตรง โทร.038-949222-3 เพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสอบถามหรือแจ้งเหตุในกรณีที่ตรวจสอบพบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดเตรียมทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่ง พร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่ง พร้อมทั้ง มีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องตามแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
11.6 บริเวณส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)	- อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ปั๊ม เครื่องกวน ปะเก็น เป็นต้น เป็นชนิด Zero Leakage ตามมาตรฐาน API และมีอินดิเคเตอร์วัดความดันเพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมี	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ปั๊ม เครื่องกวน ปะเก็น ที่เป็นชนิด Zero Leakage ตามมาตรฐาน API และมีอินดิเคเตอร์วัดความดัน เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมี	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ติดตั้งระบบควบคุมความปลอดภัยเพื่อป้องกันในกรณีฉุกเฉิน โดยจะมีผลไปหยุดสารตั้งต้นที่ป้อนเข้าถังปฏิกรณ์ (Reactor) เกิดปฏิกิริยาต่อไปได้	- โครงการได้ติดตั้งระบบควบคุมความปลอดภัย เพื่อป้องกันในกรณีฉุกเฉิน โดยจะมีผลไปหยุดสารตั้งต้นที่ป้อนเข้าถังปฏิกรณ์ (Reactor) เกิดปฏิกิริยาต่อไปได้	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
11.7 ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีนในกระบวนการผลิต	- จัดให้มีระบบ Interlock ในการควบคุมปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีนในถังป้อน ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีนบริสุทธิ์ ถังพัก 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล และถัง 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล	- โครงการได้ติดตั้งระบบ Interlock ในการควบคุมปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีนในถังป้อน ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีนบริสุทธิ์ ถังพัก 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล และถัง 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการติดตั้งวาล์วฉุกเฉิน (Emergency Shut off Valve) ไว้บริเวณก่อนหน้าวาล์วควบคุมระดับ (Level Control Valve, LCV) เพื่อใช้ในการหยุดรับสาร 1,3 บิวทาไดอีน	- โครงการได้ติดตั้งวาล์วฉุกเฉิน (Emergency Shut off Valve) ไว้บริเวณก่อนหน้าวาล์วควบคุมระดับ (Level Control Valve, LCV) เพื่อใช้ในการหยุดรับสาร 1,3 บิวทาไดอีน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการออกแบบระบบเพื่อรองรับในกรณีสาร 1,3 บิวทาไดอีนรั่วไหลจากถังเก็บโดยการติดตั้งคันกั้นรอบบริเวณถังเก็บสาร 1,3 บิวทาไดอีน และ Remote Impoundment เพื่อใช้ในการรองรับสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่รั่วไหลจากถังและไหลไปที่ Remote Impoundment เพื่อให้สาร 1,3 บิวทาไดอีนสามารถระเหยได้อย่างปลอดภัย	- โครงการมีการออกแบบระบบเพื่อรองรับในกรณีสาร 1,3 บิวทาไดอีนรั่วไหลจากถังเก็บโดยการติดตั้งคันกั้น (Bund) รอบบริเวณถังเก็บสาร 1,3 บิวทาไดอีน และมีการติดตั้งบ่อ Remote Impoundment เพื่อรองรับสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่รั่วไหลออกจากถัง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีวิธีการในการติดตามและเฝ้าระวังเพื่อรองรับกรณีสาร 1,3 บิวทาไดอีนรั่วไหล ดังนี้ 1) ติดตั้งเครื่องตรวจวัด Fixed Gas Detector บริเวณ Remote Impoundment เพื่อตรวจวัดค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit, LFL) ซึ่งถูกตั้งค่าให้มีค่าไม่เกิน 10% หากเครื่องตรวจวัด Fixed Gas detector ตรวจพบค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit, LFL) มากกว่า 10 % จะมีการส่งสัญญาณแจ้งไปยังห้องควบคุมการผลิตและดำเนินการตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินต่อไป	- โครงการมีวิธีการในการติดตามและเฝ้าระวัง เพื่อรองรับกรณีสาร 1,3 บิวทาไดอีนรั่วไหล ดังนี้ 1) ติดตั้งเครื่องตรวจวัด Gas Detector บริเวณถังเก็บสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อตรวจวัดค่าการรั่วไหลของสาร โดยตรวจวัดในรูปแบบของค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ ซึ่งหากมีค่ามากกว่า 10% จะส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุม 2) จัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราและเฝ้าระวังการรั่วไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอีน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	2) จัดให้มีพนักงานสังเกตการณ์และเฝ้าระวังการรั่วไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอีนบริเวณ Remote Impoundment เป็นประจำ 2 ครั้งต่อวัน โดยพนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPEs) ในขณะทำงาน ทั้งนี้หากในกรณีที่พบการรั่วไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอีนมายังบริเวณ Remote Impoundment จะมีการดำเนินการแจ้งทีมระงับเหตุและดำเนินการตามแผนระงับฉุกเฉินต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำ	
11.8 ถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 ในกระบวนการ ผลิต	- จัดให้มีมาตรการการควบคุมการขนส่งรูปแบบการเก็บกักถังเก็บกัก ถังเตรียมควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 ทั้งกรณีการทำงานปกติ และระบบควบคุมฉุกเฉิน ดังนี้ 1) จัดให้มีขั้นตอนการถ่ายสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 จาก ถังก๊าซ (Cyliner Tank) ขนาดประมาณ 12.5 ลิตร 2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถัง Make Up (V-0291) และถัง Run Tank (V-0292) รวมทั้งตั้ง ระดับการเตือนไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 80 ของ ความจุถัง 3) จัดให้มีระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมี ร้อยละ 15 จะทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง 4) จัดให้มี Flammable Gas Detector ติดตั้งใกล้กับ Make Up (V-0291) และถัง Run Tank (V-0292) เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 ออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm	- โครงการได้จัดทำขั้นตอนการดำเนินงานขนถ่าย และกักเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 ตามที่มาตรการฯ กำหนดแล้ว และดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าวอย่างเคร่งครัด รวมทั้ง ได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ดังนี้ 1) อุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถัง พร้อมการตั้งค่าเตือนไว้ที่ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถัง ร้อยละ 80 ของความจุถัง 2) ติดตั้งระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมี ร้อยละ 15 เพื่อทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง 3) ติดตั้ง Gas Detector ไว้ใกล้กับถัง เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของสาร	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีมาตรการการควบคุมการขนส่งรูปแบบการเก็บกัก ถังเก็บกัก ถังเตรียมควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 ทั้งกรณีการทำงานปกติ และระบบควบคุมฉุกเฉิน ดังนี้ 1) จัดให้มีขั้นตอนการถ่ายสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 จาก ถังดรัมขนาดประมาณ 200 ลิตร 2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถัง Make Up (V-0293) และถัง Run Tank (V-0294) รวมทั้งตั้งระดับการเตือนไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถัง ร้อยละ 80 ของ ความจุถัง 3) จัดให้มีระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมี ร้อยละ 15 จะทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง	- โครงการได้จัดทำขั้นตอนการดำเนินงานขนถ่ายและกักเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 ตามที่มาตรการฯ กำหนดแล้ว และดำเนินการตามขั้นตอนดังกล่าวอย่างเคร่งครัด รวมทั้ง ได้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ดังนี้ 1) อุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถัง พร้อมการตั้งค่าเตือนไว้ที่ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถัง ร้อยละ 80 ของความจุถัง 2) ติดตั้งระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมี ร้อยละ 15 เพื่อทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง 3) ติดตั้ง Gas Detector ไว้ใกล้กับถัง เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของสาร	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	4) จัดให้มี Flammable Gas Detector ติดตั้งใกล้กับ Make Up (V-0293) และถัง Run Tank (V-0294) เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของงสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 ออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm - จัดให้มีมาตรการการควบคุมการขนส่ง รูปแบบการเก็บกัก ถังเก็บกัก ถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ทั้งกรณีการทำงานปกติ และระบบควบคุมฉุกเฉิน ดังนี้ 1) จัดให้มีขั้นตอนการถ่ายสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 จากถังดรัม ขนาดประมาณ 200 กิโลกรัม 2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถังMake Up (V-0217) และถัง Run Tank (V-0243) รวมทั้งตั้งระดับการเตือนไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 80 ของความจุถัง 3) จัดให้มีระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมีร้อยละ 10 จะทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง 4) จัดให้มี Flammable Gas Detector ติดตั้งใกล้กับ ถัง Make Up (V-0217) และถัง Run Tank (V-0243) เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm	- โครงการได้จัดทำขั้นตอนการดำเนินงานขนถ่ายและกักเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 เรียบร้อยแล้ว และได้จัดทำขั้นตอนการดำเนินงานขนถ่ายและกักเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ตามที่มาตรการกำหนดแล้ว รวมทั้งได้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมฉุกเฉินต่างๆ ดังนี้ 1) อุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถัง พร้อมการตั้งค่าเตือนไว้ที่ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถัง ร้อยละ 80 ของความจุถัง 2) ติดตั้งระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมี ร้อยละ 15 เพื่อทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง 3) ติดตั้ง Gas Detector ไว้ใกล้กับถัง เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของสาร	
11.9 ระบบดับเพลิงและเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- ติดตั้งระบบพ่นน้ำดับเพลิง (Deluge/Fire Water Spray System) และเครื่องตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detector) ในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของสารอันตรายได้ง่าย - ระบบดับเพลิงที่ใช้ในพื้นที่ส่วนการผลิตได้ออกแบบตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น NFPA 58 API 2510 และ 2510A เป็นต้น - จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล และวิธีการจัดการสารเคมีที่รั่วไหลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย	- โครงการได้ติดตั้งระบบพ่นน้ำดับเพลิง และเครื่อง ตรวจจับก๊าซในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของสารอันตรายได้ง่าย - ระบบดับเพลิงที่ใช้ในพื้นที่ส่วนการผลิตได้มีการออกแบบตามมาตรฐาน NFPA 58, API 2510 และ 2510A หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องแล้ว - โครงการได้จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล และวิธีการจัดการสารเคมีรั่วไหลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค - ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
11.10 การบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ	- จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิตที่มีความสำคัญ	- โครงการได้จัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิตและดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- จัดให้มีวิธีการดำเนินงานเพื่อป้องกันการระบาย 1,3 บิวทาไดอีนจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ดังนี้ 1) ตัดระบบไฟฟ้าที่จ่ายไปยังอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมแซม พร้อมกับแขวนป้ายการตัดแยกระบบ (Isolation Tag) ที่ห้องควบคุม (CCB) เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปทำการใด ๆ กับเครื่องจักร / อุปกรณ์ที่อยู่ระหว่างการซ่อมบำรุง 2) ปิด Block Valve จนสุด เพื่อตัดแยก (Isolate) อุปกรณ์ 3) เปิด Drain Valve เพื่อถ่ายสารไฮโดรคาร์บอนเหลวที่อยู่ภายในอุปกรณ์ออกไปยังถังเก็บ ซึ่งภายในถังเก็บจะเป็นระบบปิดจึงไม่มีการปล่อยสารไฮโดรคาร์บอนเหลวออกจากถังหรือออกสู่ภายนอกระบบ 4) ต่อท่อเพื่อเตรียมก๊าซไนโตรเจนสำหรับเป่าไล่ (Purge) สารไฮโดรคาร์บอนออกจากอุปกรณ์ 5) เปิดวาล์วป้อนก๊าซไนโตรเจน เพื่อเป่าไล่สารไฮโดรคาร์บอนที่ยังค้างอยู่ในระบบไปที่หอเผา (Flare) 6) ใช้เครื่องวัดก๊าซ (Gas Detector) ตรวจวัดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนเพื่อให้มั่นใจว่ามีค่า % LEL เท่ากับ 0 และใช้เครื่องวัด ประเภท PID (Photo-Ionization Detector) ตรวจวัดภายในอุปกรณ์เพื่อตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยต่างๆ โดยจะต้องไม่เกินมาตรฐานของ OSHA TLV-TWA กำหนดเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับพนักงานที่จะเข้าไปเปิดอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงานเพื่อซ่อมบำรุง และให้บันทึกค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้ทุกครั้ง เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ 7) นำป้ายการตัดแยกระบบ (Isolation Tag) ซึ่งเขียนข้อความชัดเจนและถูกต้องมาแขวนไว้ที่วาล์วที่ได้ทำการตัดแยกระบบไว้อย่างปลอดภัยแล้วทุกจุด 8) แจ้งส่วนบำรุงรักษา (Maintenance) ให้เข้าปฏิบัติงานจนแล้วเสร็จ	- โครงการได้จัดทำวิธีการดำเนินงานเพื่อป้องกันการระบายสาร 1,3 บิวทาไดอีน จากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
11.11 การหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง	- ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจะต้องมีการประชุมร่วมกันของ ส่วนผลิต (Production) ส่วนบำรุงรักษา (Maintenance) และส่วนบริหารผลิตภัณฑ์ (Product Management) เพื่อหาช่วงเวลาและระยะเวลาที่เหมาะสมในการ Shutdown	- โครงการจะมีการประชุมร่วมกันของส่วนผลิต (Production) ส่วนซ่อมบำรุง (Maintenance) และส่วนบริหารผลิตภัณฑ์ (Product Management) ก่อนจะหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุง เพื่อหาช่วงเวลาและระยะเวลาที่เหมาะสมในการ Shutdown โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 มีการหยุดซ่อมบำรุงในช่วงที่ไม่มีแผนการผลิต (Shutdown Idletime) ในระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน ถึงวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 และวันที่ 30 ตุลาคม ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- ส่วนบำรุงรักษา (Maintenance) จะเป็นผู้จัดหาและตระเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมด รวมทั้งต้องจัดหาผู้รับเหมา (Contractor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (Equipment) นั้นๆ มาเป็นผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุง และส่วนบำรุงรักษา จะต้องเป็นผู้กำกับดูแลให้การซ่อมบำรุงนั้นเป็นไปตามสัญญาและมาตรฐานของการซ่อมบำรุง	- โครงการได้กำหนดให้ส่วนซ่อมบำรุง (Maintenance) เป็นผู้จัดหาและตระเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ในการซ่อมบำรุง รวมทั้งต้องจัดหาผู้รับเหมา (Contractor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (Equipment) นั้นๆ มาเป็นผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุง และส่วนซ่อมบำรุงจะต้องเป็นผู้กำกับดูแลให้การซ่อมบำรุงนั้นเป็นไปตามสัญญาและมาตรฐานของการซ่อมบำรุง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ให้ผู้รับเหมา เจ้าของพื้นที่และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ใช้ในการปฏิบัติ คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่บริษัท ฯ จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัท ฯ และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้ทราบและเข้าใจกฎระเบียบ/ข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	- โครงการได้กำหนดระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ให้ผู้รับเหมา เจ้าของพื้นที่ และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆใช้ในการปฏิบัติ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานประเภทที่มีความร้อน หรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊าซในงานติดตั้งเชื่อม เป็นต้น	- โครงการได้กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานประเภทที่มีความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊าซในงานติดตั้ง เชื่อม เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ส่วนผลิตจะเป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown และตัดแยกระบบตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุนเพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัย เพื่อที่จะส่งมอบงานให้ส่วนบำรุงรักษา	- โครงการได้กำหนดให้ส่วนผลิต เป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown และตัดแยกระบบตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุนเพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัย เพื่อที่จะส่งมอบงานให้ส่วนซ่อมบำรุงต่อไป โดยกำหนดเป็นวิธีปฏิบัติงาน (Work Package) ในการหยุดแต่ละอุปกรณ์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีวิธีปฏิบัติงาน (Work Package) ในการหยุดอุปกรณ์ หน่วยผลิตแต่ละหน่วยอย่างปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง	- โครงการได้กำหนดวิธีปฏิบัติงาน (Work Package) ในการหยุดอุปกรณ์/หน่วยผลิตแต่ละหน่วยอย่างปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานให้มีความเข้าใจขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown) อย่างสมบูรณ์	- โครงการได้จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานแต่ละส่วนที่เกี่ยวข้องก่อนการหยุดการผลิต เพื่อให้มีความเข้าใจขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown) อย่างสมบูรณ์	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุง (Maintenance Procedures) และอัพเดตให้เหมาะสม	- โครงการได้จัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุง (Maintenance Procedures) และมีการอัพเดตให้เหมาะสมอยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- จัดให้มีการติดตั้งเครื่อง Gas Detector และ Area Air Monitoring ครอบคลุมพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมด และกำหนดให้พนักงานผลิตมีการตรวจวัดค่าปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนโดยใช้เครื่องตรวจวัดประเภท PID (Photo-Ionization Detector) ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานซ่อมบำรุง	- โครงการได้จัดให้มีการติดตั้ง Gas Detector และ Area Air Monitoring ครอบคลุมพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมด และกำหนดให้พนักงานส่วนผลิตมีการตรวจวัดค่าปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนโดยใช้เครื่องตรวจวัดประเภท PID (Photo-Ionization Detector) ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานซ่อมบำรุง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีระบบรางระบายน้ำของกระบวนการผลิตแยกออกจากรางระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อน	- โครงการได้จัดระบบรางระบายน้ำของกระบวนการผลิตแยกออกจากรางระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- ในการระบายของเหลวออกจากอุปกรณ์ จะต้องมีถาด หรือถังมารองรับ หรือต่อท่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือนำของเหลวที่ออกจากอุปกรณ์ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ในการระบายของเหลวออกจากอุปกรณ์จะมีถาด หรือถังมารองรับ หรือต่อท่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือนำของเหลวที่ออกจากอุปกรณ์ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการจะต้องปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตการทำงาน (Permit to work) และต้องเตรียมความพร้อมทั้งก่อนและระหว่างการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุง เช่น งานก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) และงานในที่อับอากาศ (Confined space) ผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยเจ้าของพื้นที่จะมีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน เพื่อที่จะพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน ดูแลความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ	- โครงการได้กำหนดระบบการขออนุญาตทำงาน (Permit to work) และต้องเตรียมความพร้อมทั้งก่อนและระหว่างการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุง เช่น งานก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) และงานในที่อับอากาศ (Confine space) ให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎหมาย	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
11.12 เริ่มเดินการผลิตใหม่	- ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินโรงงาน (Plant Start Up)	- โครงการได้จัดทำคู่มือ Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist เพื่อเป็นแนวทางในการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตภายในโรงงานก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ และกำหนดให้พนักงานทำการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตามคู่มือก่อนที่จะเริ่มเดินโรงงาน (Plant Start Up)	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต	- โครงการได้กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการฝึกอบรมพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิตก่อนที่จะเริ่มดำเนินการซ่อมบำรุงและเริ่มเดินการผลิตใหม่ทุกครั้ง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสม	- โครงการได้จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) สำหรับการเริ่มเดินการผลิตใหม่ และมีการอัพเดตให้เหมาะสมอยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
11.13 ช่วงซ่อมบำรุงและเริ่มเดินการผลิตใหม่	- บุคลากร (Human) ที่จะเข้ามาปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 1) กำหนดหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดให้กับพนักงานที่มีความสำคัญ (Critical Role Position) ให้ชัดเจน อันได้แก่ หัวหน้ากะผลิต โฟร์แมน หัวหน้างานซ่อมบำรุง เป็นต้น เพื่อนำไปกำหนดคุณสมบัติ (Qualification) ข้อมูลความจำเป็นในการอบรม	- ก่อนการซ่อมบำรุงและเริ่มเดินการผลิตใหม่ บริษัทฯ จะมีการกำหนดหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติให้กับพนักงานที่มีความสำคัญ และกำหนดระเบียบปฏิบัติงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	(TN) และการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency ทั้งในด้าน Knowledge & Skill) 2) กำหนดระเบียบปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่สำคัญ ทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต, ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี รวมทั้งระเบียบฯ ด้านความปลอดภัยฯ และความถี่ที่เหมาะสม ให้อยู่ในแบบข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (TN) และการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) สำหรับการให้การฝึกอบรม และทบทวนความรู้ (Refreshment Training) อย่างต่อเนื่อง		
	- จัดให้มีระบบการจัดการ (System) ประกอบด้วย 1) ระบบใบอนุญาตการทำงาน (Permit to Work) (ก) ยกระดับตำแหน่งผู้อนุญาตให้สูงขึ้น (Leveling Up Safety System) และกำหนด□ ช่วงเวลาที่จะอนุญาตให้ทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) เป็นต้น (ข) กำหนดรายละเอียดหน้าที่งาน (Job Description), ข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (Training Needs) และระบบการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) สำหรับผู้เกี่ยวข้องตามระบบใบอนุญาตการทำงาน (PTW) ข้างต้น (ค) กำหนดระบบการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในกรณีการถอดอุปกรณ์/ท่อทางเป็นครั้งแรกหลังหยุดกระบวนการ (Cross Check Sheet for First Line Break) ก่อนการส่งมอบอุปกรณ์ และพื้นที่ (Hand Over) ระหว่างหน่วยงาน 2) ระบบบริหารการปรับเปลี่ยน (Management of Change) (ก) กำหนดข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (TN) และประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) สำหรับพนักงานในตำแหน่งที่มีความสำคัญ และเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต (Critical Role Position) เพื่อเป็นการยืนยันความรู้ความสามารถและรองรับในกรณีที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งงาน (Personnel Change) (ข) เพิ่มระบบการทบทวน (Deviation Process Procedure) ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามระเบียบฯ ที่กำหนด และให้มีผู้มีอำนาจอนุญาต เป็นผู้อนุมัติทุกครั้ง 3) ประเมินความปลอดภัยของงาน (Safety Evaluation System) โดยกำหนดเกณฑ์ระบบการประเมินความปลอดภัยฯ (SES) ผู้ที่มีหน้าที่ในการประเมิน และผู้มีอำนาจอนุญาต ในกรณีที่จะมีการปรับเปลี่ยน (Change) สิ่งต่าง ๆ ภายในกระบวนการผลิต เพื่อให้มั่นใจว่าทุกการปรับเปลี่ยนได้มีการประเมินจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้มีอำนาจอนุญาตทุกครั้ง	- โครงการได้กำหนดให้มีระบบใบอนุญาตการทำงาน (Permit to Work System) ระบบบริหารการปรับเปลี่ยน (Management of Change) และประเมินความปลอดภัยของงาน (Safety Evaluation System) ในช่วงหยุดซ่อมบำรุงและเริ่มเดินการผลิตใหม่ ตามที่มาตรการกำหนด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	- จัดให้มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan) ประกอบด้วย 1) กำหนดแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นรายอุปกรณ์ (Pre-Incident Plan) ให้ครอบคลุมทุกกรณี รวมทั้งกรณีระเบิดด้วย สำหรับอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยง รวมทั้งมีการนำแผนฯ มาทำการซักซ้อม (Drill) และทบทวนอย่างต่อเนื่อง เป็นประจำทุกๆ เดือน 2) ทบทวน และปรับปรุงแผนการสื่อสาร (Communication Plan) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างโรงงาน กับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็วและทั่วถึง 3) เตรียมทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team) ให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินในระดับที่รุนแรงได้ตลอดเวลา (รวมทั้งนอกเวลาทำงาน) และมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ระบบการ Stand By ของ ERT และ Rota on Duty ในพื้นที่และสามารถเข้าประจำการณ์ได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที) (ก) ระบบการ Stand By ของ ERT และ Rota on Duty ในพื้นที่ และสามารถเข้าประจำการณ์ได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที) (ข) ทีม Stand By ของ ERT และ Rota on Duty ในพื้นที่ซึ่งสามารถเข้าประจำการณ์ได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที)	- โครงการได้นำแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan) และทีมสำหรับตอบโต้ภาวะฉุกเฉินของโครงการ มาใช้ในช่วงซ่อมบำรุง และเริ่มเดินการผลิตใหม่	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่นำเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ (Equipment Safety Inspection) 1) กำหนดคุณสมบัติ (Qualification) ของผู้ตรวจสอบอุปกรณ์ และจัดให้มีระบบการขึ้นทะเบียนผู้ที่มีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ (Inspector) ก่อนนำเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต 2) กำหนดมาตรการตรวจติดตามการปฏิบัติตามระเบียบฯ การตรวจอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย	- โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่นำเข้ามาในพื้นที่โครงการ โดยมีการกำหนดคุณสมบัติและขั้นตอนการตรวจสอบไว้อย่างชัดเจน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัย ประกอบด้วย 1) อุปกรณ์ระงับเหตุเพลิงไหม้ (Fire Fighting Equipment) (ก) ปรับปรุงระบบต่าง ๆ เพื่อรองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ การเพิ่มจุดรับน้ำดับเพลิงจากภายนอก การติดตั้งอุปกรณ์ตัดแยกน้ำดับเพลิง (Isolation Valve) กรณีท่อน้ำดับเพลิงเสียหายระหว่างเกิดเหตุเพื่อให้สามารถตัดแยกท่อที่เสียหายออกได้ เป็นต้น (ข) แจ้งข้อมูลประเภท และจำนวนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในกรณีฉุกเฉินกับหน่วยงานราชการที่ร้องขอ เพื่อสามารถใช้เป็นฐานข้อมูล (Data Base) อันจะเป็นประโยชน์ในการช่วยเหลือโรงงานซึ่งกันและกัน	- โครงการได้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ได้แก่ อุปกรณ์ระงับเหตุเพลิงไหม้ (Fire Fighting Equipment) ให้อยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสม มีความเพียงพอ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อยู่ตลอดเวลา รวมทั้ง มีแผนการจัดการควบคุมการรั่วไหลของน้ำเสียที่ใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉิน (Wastewater from Emergency) ให้อยู่ในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกโครงการต่อไป	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	2) การควบคุมการรั่วไหลของน้ำเสียที่ใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉิน (Wastewater from Emergency) (ก) กำหนดมาตรการป้องกันน้ำเสียจากกรณีฉุกเฉินออกนอกโรงงาน เช่น การปิดกั้นประตู ระบายน้ำตลอดเวลา น้ำเสียที่ได้จากการระงับเหตุฉุกเฉินจะถูกเก็บไว้ภายในคันกั้นเพื่อไม่ให้ไหลไปยังพื้นที่อื่นและส่งไปยัง Remote Impoundment เป็นต้น (ข) สำหรับน้ำเสียที่อยู่ภายใน Remote Impoundment จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำฉุกเฉินและส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน (ค) ติดตั้งอุปกรณ์ประตูกั้นน้ำ และเครื่องสูบน้ำเสียกลับ - ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในช่วงหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง จะต้องดำเนินการดังนี้ 1) กำหนดหน้าที่งานของผู้รับเหมาในแต่ละตำแหน่งงานให้ชัดเจน 2) จัดให้มีการกำหนดคุณสมบัติ และมีการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อนเข้ามาปฏิบัติงาน 3) จัดให้มีการอบรม และสอบปฏิบัติก่อนเริ่มงานจริง 4) จัดให้มีการประเมินผลโดยทดสอบทั้งความรู้ และทักษะเป็นระยะ ๆ เช่น ช่างเชื่อมจะมีการทดสอบความรู้และทักษะ ทุก 6 เดือน เป็นต้น 5) จัดให้มีการทบทวนหน้าที่งานสำหรับผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในแต่ละตำแหน่ง รวมทั้งให้การฝึกอบรม และทบทวนความรู้ (Refreshment Training) เป็นประจำทุก ๆ ปี	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติงานการบริหารความปลอดภัยผู้รับเหมาที่ทางโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
12. สุขภาพและสาธารณสุข	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวช ศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท 1) การตรวจร่างกายก่อนรับเข้าปฏิบัติงานสำหรับพนักงานทุกคน 2) การตรวจสุขภาพประจำปีเป็นการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานทุกคน 3) การตรวจสุขภาพตามลักษณะงานเพื่อเป็นการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานที่ลักษณะงานเกี่ยวข้องหรือสัมผัสสารเคมี หรือสภาพแวดล้อมอื่นที่อาจเป็นอันตรายจากกระบวนการผลิตที่ปฏิบัติงานประจำพื้นที่โรงงาน โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของงานที่ปฏิบัติ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ โดยมีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี และการตรวจสุขภาพพนักงานตามลักษณะงาน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2567 มีตัวอย่างพนักงานใหม่ จำนวน 2 ท่าน ซึ่งได้รับการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงานเรียบร้อยแล้ว สำหรับการตรวจสุขภาพประจำปี และการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ประจำปี พ.ศ.2567 ดำเนินการตรวจสุขภาพในระหว่างวันที่ 9-12 กันยายน พ.ศ.2567 ซึ่งอยู่ระหว่างการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ และจะรายงานผลการตรวจสุขภาพในรายงานฉบับที่ 1/2568 ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2568	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- หากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่าพนักงานมีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติให้มีการตรวจซ้ำ โดยแพทย์เฉพาะทาง และวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษาพร้อมทั้งกำหนดมาตรการ ป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของ	- หากพบว่า พนักงานมีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติจะมีการตรวจซ้ำ โดยแพทย์เฉพาะทางและวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลง	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	พนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ	หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ	
	- กำหนดให้มีการสรุปผลการตรวจสุขภาพทั้งในรูปของรายบุคคล และภาพรวมของบริษัท การวิเคราะห์ในรูปค่าเชิงสถิติเทียบกับ สุขภาพพนักงานทั้งหมดเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนแก้ไขปัญหา	- โครงการได้ทำการสรุปผลการตรวจสุขภาพทั้งในรูปของรายบุคคลและภาพรวมของบริษัท การวิเคราะห์ในรูปค่าเชิงสถิติเทียบกับสุขภาพพนักงานทั้งหมด และนำผลดังกล่าวไปวางแผนการตรวจวัดซ้ำ การเฝ้าระวัง และการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงาน เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน และผู้รับเหมาพร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของ โครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- โครงการได้จัดเตรียมห้องปฐมพยาบาลไว้ภายในพื้นที่โครงการ สำหรับรักษาพยาบาลเบื้องต้นให้กับพนักงานและผู้รับเหมา และได้จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงานข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลมาบตาพุด เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนและใช้เป็น ฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป	- โครงการได้จัดส่งเอกสารข้อมูลจำนวนพนักงานและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขต่างๆ ในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนและใช้เป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถาน บริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการ ตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใส และเป็นธรรม (Corporate Govermance)	- โครงการมีการตรวจสอบและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- การกำหนดให้หน่วยงานกลาง (Thrid Party) ที่มีแพทย์อาชีวเวช ศาสตร์ประจำโรงพยาบาลทำการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ เทียบกับผลการตรวจสุขภาพย้อนหลังของพนักงาน เพื่อให้สามารถทราบแนวโน้มและความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน และผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ให้เขียนรายงานผลการวิเคราะห์ดังกล่าวลงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้วย	- โครงการได้กำหนดให้แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงพยาบาล (หน่วยงานกลาง (Thrid Party)) ทำการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพเทียบกับผลการตรวจสุขภาพย้อนหลังของพนักงาน เพื่อให้สามารถทราบแนวโน้มและความสัมพันธ์ของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- จัดให้มีข้อกำหนดของคุณภาพห้องปฏิบัติการการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการงานตรวจสุขภาพของโครงการ ได้แก่ 1) คุณภาพของห้องปฏิบัติการ (ก) ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์จะต้องได้รับรองมาตรฐานคุณภาพ เช่น ISO 15189 2007/ Laboratory accreditation (ระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ ; LA) (โดยสภาเทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบตรวจสอบและรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถืออื่นๆ ซึ่งจะต้องอยู่ไม่เกินอันดับที่ 10 ใน รอบ 1 ปีที่ผ่านมา	- โครงการได้ดำเนินการพิจารณาคัดเลือกสถานพยาบาลที่ใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานตามแนวทางและข้อกำหนดของคุณภาพห้องปฏิบัติการ การทำงานของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการงานตรวจสุขภาพตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	(ข) บุคลากรประจำห้องปฏิบัติการจะต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า วทบ. เทคนิคการแพทย์เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลการตรวจก่อนเสนอแพทย์เพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC) 2) บุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการ (ก) แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสุขภาพจะต้องได้รับอนุมัติบัตรจากแพทย์สภาและได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุขและเป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้ให้การวินิจฉัยและลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสมุดสุขภาพ (ข) เทคนิคการแพทย์ต้องมีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์โดยเทคนิคการแพทย์จะเป็นผู้ให้บริการ ณ จุดเก็บตัวอย่างเลือดหรือเป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการ (ค) พยาบาลวิชาชีพต้องจบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยระดับปริญญาตรีหรือ/และต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย หลักสูตร 4 เดือน 60 ชั่วโมง โดยพยาบาลวิชาชีพจะเป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัยและจุดเก็บตัวอย่างเลือด (ง) รายงานตรวจทางอาชีวอนามัยมีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางนั้นต้องเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจทางอาชีวอนามัยรายการนั้นและมีการรับรองโดยสมาคมหรือสถาบันที่ดูแลโดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือโดยหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมง มีการฝึกอบรมในภาคปฏิบัติไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของ ระยะเวลาหลักสูตรหลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ทำการตรวจแล้วมีหลักฐานการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ซ้ำอย่างน้อยทุก 5 ปี ขณะให้บริการทุกพื้นที่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยเป็นผู้ควบคุมการบริการอย่างน้อยร้อยละ 50 ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้นโดยการรายงานผลการควบคุมผลงานและวินิจฉัยโดยแพทย์ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์		
	- กำหนดให้มีหลักเกณฑ์/ข้อปฏิบัติการเตรียมความพร้อมในการตรวจสมรรถภาพการได้ยินสำหรับผู้ตรวจและผู้ได้รับการตรวจให้สอดคล้องตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปรผล (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560) สำนักโรคจากการ	- โครงการได้กำหนดหลักเกณฑ์/ข้อปฏิบัติการเตรียมความพร้อมในการตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้กับพนักงานให้สอดคล้องตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน โดยในปี พ.ศ.2567 มีแผนดำเนินการในระหว่างวันที่ 9-12	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	ประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค เพื่อให้ มีการทดสอบถูกต้องแม่นยำมากที่สุด ดังนี้ 1) ผู้ที่ทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (ก) เตรียมเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) และเครื่องตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audioneter) ที่ปล่อยสัญญาณเสียงบริสุทธิ์ให้พร้อมใช้งาน (ข) สอบถามข้อมูลของพนักงานเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการอ้างอิงประกอบผลการตรวจ เช่น ประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน ประวัติการรับสัมผัสเสียงดัง เป็นต้น (ค) พนักงานที่เข้ารับการจะต้องทำการตรวจช่องหูด้วย Otoscope เพื่อประเมินช่องหูและเยื่อแก้วหูหากมีการอุดตันโดยขี้หูจะต้องดำเนินการเอาออกก่อนที่จะไปตรวจการได้ยิน (ง) อธิบายความสำคัญและวิธีการตรวจการได้ยินให้กับผู้รับการตรวจให้เข้าใจและชี้แจงวิธีการตอบสนองเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณและเมื่อไม่ได้ยินเสียงสัญญาณรวมถึงวิธีการขอหยุดการตรวจชั่วคราวถ้าผู้เข้ารับการตรวจมีเหตุจำเป็นที่ต้องทำการหยุดตรวจชั่วคราว (จ) ก่อนเริ่มการตรวจการได้ยินให้ผู้รับการตรวจดำเนินการดังต่อไปนี้ เช่น ก) ถอดสิ่งของต่างๆที่อาจขัดขวางการตรวจการได้ยิน ข) รวบเส้นผมให้เรียบร้อยห้ามให้เส้นผมอยู่ระหว่างหูฟังและศีรษะ ค) เตือนไม่ให้ผู้เข้ารับการตรวจการได้ยินทำให้เกิดเสียงรบกวนขณะทำการตรวจ เช่น เคลื่อนไหวไปมาและการขยับตัว เป็นต้น ง) สวมใส่หูฟังให้แนบสนิท และไม่รู้สึกอึดอัด โดยหูฟังสีแดงอยู่ที่หูขวา หูฟังสีน้ำเงินอยู่หูซ้าย ขยับให้กระชับตรงช่องหูพอดี หลังจากสวมใส่ดีแล้วอย่าแตะต้องอีก (ฉ) ผู้ทำการตรวจดำเนินการตรวจการได้ยิน และบันทึกผลการตรวจการได้ยินของหูสองข้างเป็นตัวเลขในตารางหรือบันทึกลงในกราฟในช่วงความถี่ 500 6,000 Hz เพื่อจะได้นำผลระดับการได้ยินไป เปรียบเทียบระดับการได้ยินที่เป็น Baseline audiogram แหล่งเก็บข้อมูลผู้ทำการตรวจการได้ยินส่งมอบผลการตรวจให้พยาบาลประจำโครงการ/สถานประกอบการเพื่อทำการเก็บบันทึกไว้ในห้องพยาบาล และบันทึกผลระดับการได้ยินลงในสมุดบันทึกสุขภาพของลูกจ้าง	กันยายน พ.ศ.2567 ซึ่งอยู่ระหว่างวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวศาสตร์ และจะรายงานผลการตรวจสุขภาพในรายงานฉบับที่ 1/2568 ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ.2568	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	2) พนักงานที่รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (ก) ผู้รับการทดสอบตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังทุกชนิดจากที่บ้านหรือที่ทำงาน เช่น จากการฟังเพลงจากวิทยุ สถานบันเทิง เครื่องเสียงในรถยนต์ เป็นต้น ก่อนการตรวจอย่างน้อย 12 ชั่วโมง (เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะประสาทหูเสื่อมชั่วคราว-Temproary Threshold Shift, TTS) และในวันตรวจหากพนักงานมีการเจ็บป่วยด้วยภาวะระบบทางเดินหายใจหรือภาวะเกี่ยวกับหูเพื่อหลีกเลี่ยงภาวะหูอื้อที่เกิดจากการเป็นหวัด ซึ่งอาจทำให้ผลการตรวจผิดพลาด (ข) เพื่อให้การตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโครงการจะดำเนินการให้พนักงานทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน หากพนักงานได้ผ่านการปฏิบัติงานมาแล้วทางโครงการจะให้ดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในวันถัดไป เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนเข้ารับการตรวจ (ค) ตำแหน่งของผู้รับการตรวจการนั่งในบริเวณที่ผู้ชำนาญการตรวจสามารถสังเกตเห็นปฏิกิริยาขณะทำการตรวจวัดได้ ทั้งเรื่องการขยับมือและแขนโดยให้ผู้รับการตรวจหันไปทำงานด้านข้างของผู้รับการตรวจ		
	- จัดให้มีข้อกำหนดเฉพาะของการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ดังนี้ 1) ผู้ให้บริการจะต้องเป็นพยาบาลเฉพาะทางด้านอาชีวอนามัย/ นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการตรวจการได้ยินหรือบุคลากรทางสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับรองจากกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีใบรับรองประกอบวิชาชีพพยาบาลและผ่านการอบรมทางด้านอาชีวอนามัย/นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) พร้อมลายเซ็นแพทย์จริง 2) การอ่านผลจะต้องดำเนินการโดยแพทย์ทางอาชุรกรรม หรือแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 3) รายการวิเคราะห์จะต้องอ่านผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่น ความถี่ตั้งแต่ 500, 1,000, 2,000, 3,000, 4,000, 6,000 และ 8,000 เฮิรตซ์ ของหูทั้งซ้ายและขวา และมีรายงาน Standard Threshold Shift (STS) 4) อุปกรณ์ในการตรวจจะต้องเป็นผู้ตรวจการได้ยิน พร้อมกับมี ใบรับรองการ Calibrate	- โครงการได้กำหนดหลักเกณฑ์/ข้อปฏิบัติการเตรียมความพร้อมในการตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้สอดคล้องตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการและประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
	เครื่องมือ 5) มาตรฐานวิเคราะห์อ้างอิงตาม NIOSH		
	- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายปี (ภายในโรงงานไม่มีผู้รับเหมารายเดือน) ที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ	- โครงการมีการดำเนินการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาที่ปฏิบัติหน้าที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษา	- โครงการได้สนับสนุนด้านสาธารณะสุข เช่น "โครงการ BEE Big LOVE" ร่วมกับทีมงานศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลมาบตาพุด และผู้ประกอบการในนิคมฯ เยี่ยมผู้ป่วยติดเตียงตามบ้านและมอบถึงยังชีพ บริจาคชุดคัดกรองโควิด จำนวน 800 ชุด ให้กับหน่วยงานสาธารณะสุข เทศบาลเมืองมาบตาพุด และมอบน้ำดื่มให้กับผู้ที่มาร่วมงาน WOW มาบตาพุด EXERCISE เป็นต้น	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
	- สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบเป็นระยะ	- โครงการมีการสรุปผลการดำเนินงานโครงการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนทราบ ผ่านทางกิจกรรมกิจกรรมการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในวันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2567 และนำเสนอผ่านกิจกรรมพบชุมชนร่วมกับ BST Group ในวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ.2567	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค
13. ทัศนียภาพ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 6,389 ตารางเมตร (ร้อยละ 7.74 ของพื้นที่ทั้งหมด 82,539 ตารางเมตร)	- โครงการได้ปลูกต้นไม้ เพื่อเป็นการเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ โดยมีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นร้อยละ 11.84 ของพื้นที่ทั้งหมด	- ไม่พบปัญหาและอุปสรรค

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

3.2.1 คุณภาพอากาศ

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

โครงการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องระบาย จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 และปล่อง DFTO หน่วยที่ 2 มีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และ 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) สำหรับปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 และปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2 แสดงดัง**รูปที่ 3.2.1-1** โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) สไตรีน (Styrene)โทลูอีน (Toluene) 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) เฮปเทน (Heptane) เตตระไฮโดรฟูแรน (Tetrahydrofuran) และไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon) ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง แสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-1** และ**ตารางที่ 3.2.1-2** สรุปได้ดังนี้

1) ผลการตรวจวัดจากปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1

(ก) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1-9.37 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0011-0.0147 กรัม/วินาที

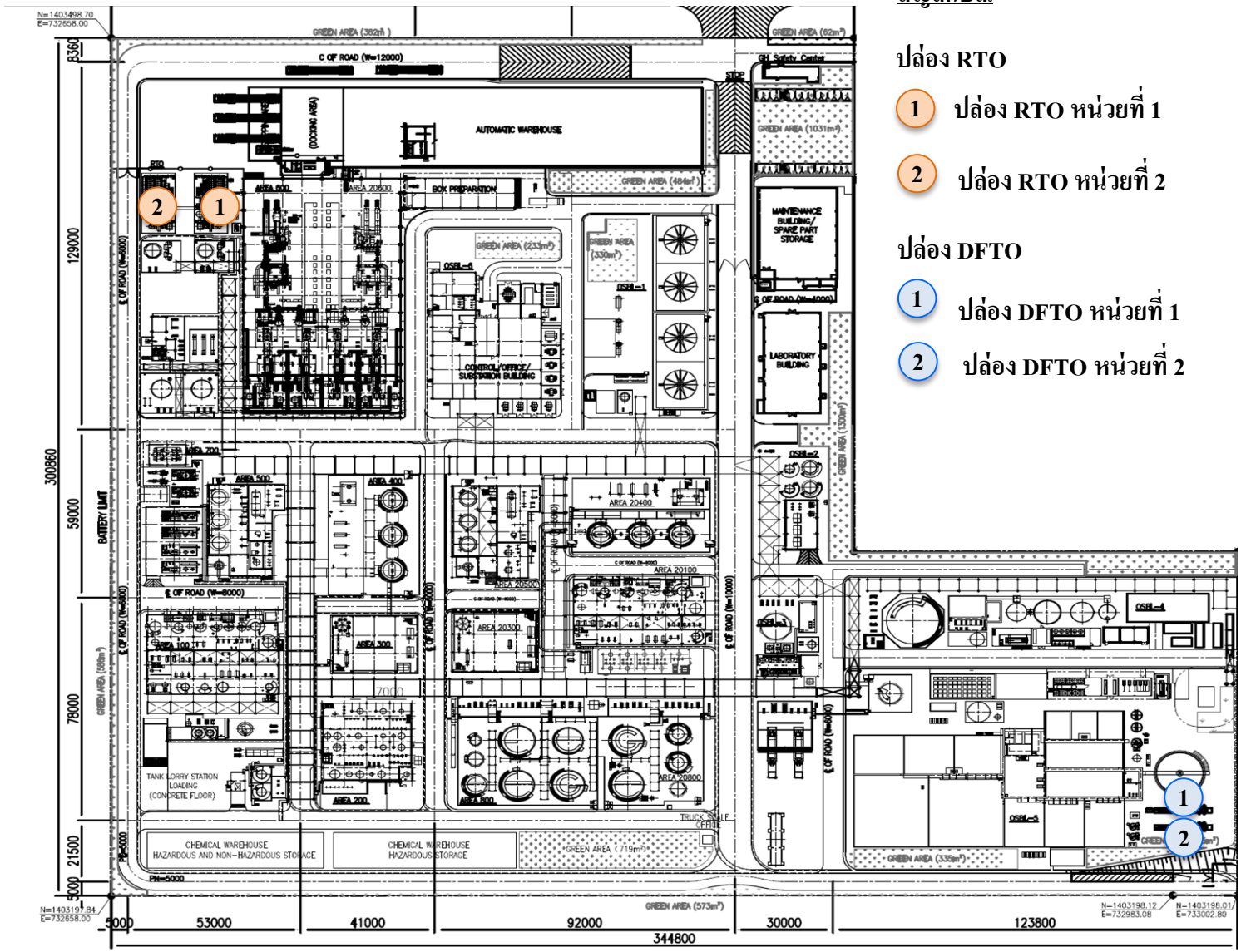
(ข) ผลการตรวจวัดความเข้มข้น 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้น 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) จากปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.00001 ถึงน้อยกว่า 0.00003 กรัม/วินาที

2) ผลการตรวจวัดจากปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2

(ก) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1-8.25 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วง 0.0008-0.0137 กรัม/วินาที



รูปที่ 3.2.1-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ตารางที่ 3.2.1-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดจากปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

จุดตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)		1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene)	
		(ส่วนในล้านส่วน)	(กรัม/วินาที)	(ส่วนในล้านส่วน)	(กรัม/วินาที)
ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1	6-12 เม.ย. 2565	2.11-3.87	0.0040-0.0070	<0.01	<0.00001-<0.00003
	5-11 ก.ย. 2565	<1.00-3.40	<0.0012-0.0035	<0.01	<0.00001-<0.00003
	4-10 ก.พ. 2566	2.04-4.21	0.0027-0.0057	<0.01	<0.00001-<0.00002
	15-21 ส.ค. 2566	<1.00-9.37	<0.0011-0.0105	<0.01	<0.00001
	25-31 มี.ค. 2567	<1.00-2.86	<0.0013-0.0038	<0.01	<0.00001-<0.00002
	27 ธ.ค. 2567 - 2 ม.ค. 2568	1.15-9.02	0.0016-0.0147	<0.01	<0.00002
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**<1.00-9.37**	**<0.0011-0.0147**	**<0.01**	**<0.00001-<0.00003**
ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2	6-12 เม.ย. 2565	1.83-3.45	0.0030-0.0060	<0.01	<0.00001-<0.00002
	4-10 ก.ย. 2565	<1.00-3.40	<0.0009-0.0034	<0.01	<0.00001-<0.00002
	4-10 ก.พ. 2566	2.34-4.66	0.0027-0.0084	<0.01	<0.00001-<0.00002
	15-21 ส.ค. 2566	1.60-8.25	0.0020-0.0110	<0.01	<0.00001-<0.00002
	25-31 มี.ค. 2567	2.60-5.63	0.0008-0.0081	<0.01	<0.00001-<0.00002
	27 ธ.ค. 2567 - 2 ม.ค. 2568	2.42-7.83	0.0038-0.0137	<0.01	<0.00002
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**<1.00-8.25**	**0.0008-0.0137**	**<0.01**	**<0.00001-<0.00002**
ค่ามาตรฐาน		**200**[1/]	**-**	**2**[2/]	**-**
ค่าควบคุม[3/]		**85**	**0.06**	**1**	**0.001**

หมายเหตุ : [1/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

[2/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งสารเบนซีนและสาร 1,3 บิวทาไดอีน จากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี พ.ศ. 2557

[3/] ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.8/9989 วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2565

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ตารางที่ 3.2.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดจากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

จุดตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด															
		ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)		สไตรีน (Styrene)		โทลูอีน (Toluene)		1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene)		ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane)		เตตระไฮโดรฟูแรน (Tetrahydrofuran)		เฮปเทน (Heptane)		ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon)	
		(ส่วนในล้านส่วน)	(กรัม/วินาที)	(ส่วนในล้านส่วน)	(กรัม/วินาที)	(ส่วนในล้านส่วน)	(กรัม/วินาที)	(ส่วนในล้านส่วน)	(กรัม/วินาที)	(ส่วนในล้านส่วน)	(กรัม/วินาที)	(ส่วนในล้านส่วน)	(กรัม/วินาที)	(ส่วนในล้านส่วน)	(กรัม/วินาที)	(ส่วนในล้านส่วน)	(กรัม/วินาที)
ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1	6-12 เม.ย. 2565	1.08-3.78	0.0453-0.1230	<0.01	<0.0007-<0.0009	<0.01-0.07	<0.0007-0.0046	<0.01	<0.0004-<0.0005	1.46-4.03	0.0946-0.2501	<0.01	<0.0005-<0.0007	<0.01-0.91	<0.0008-0.0770	10.50-185.00	0.4671-6.8884
	4-10 ก.ย. 2565	<1.00-1.82	0.0121-0.0343	<0.01	<0.0002-<0.0006	0.06-0.17	0.0010-0.0072	<0.01	<0.0001-<0.0003	2.34-4.79	0.0366-0.2090	<0.01	<0.0001-<0.0004	0.21-0.49	0.0039-0.0202	11.90-51.90	0.0975-1.1785
	4-10 ก.พ. 2566	1.17-2.34	0.0315-0.0596	<0.01	<0.0006-<0.0007	0.09-0.15	0.0050-0.0097	<0.01	<0.0003-<0.0004	3.39-6.65	0.1670-0.4144	<0.01	<0.0004-<0.0005	0.76-1.35	0.0631-0.0947	63.20-88.10	1.8801-2.2742
	15-21 ส.ค. 2566	<1.00	<0.0147-<0.0265	<0.01	<0.0003-<0.0006	<0.01-0.38	<0.0003-0.0179	<0.01	<0.0002-<0.0003	<0.01-11.40	<0.0003-0.5520	<0.01	<0.0002-<0.0004	<0.01-1.25	<0.0003-0.0686	77.00-1,012.00	1.6389-25.3818
	25-31 มี.ค. 2567	<1.00-2.01	<0.0327-0.0687	<0.01	<0.0007-<0.0009	0.09-0.22	0.0066-0.0163	<0.01	<0.0004-<0.0005	2.55-4.14	0.1696-0.2671	<0.01	<0.0005-<0.0006	0.28-0.44	0.0221-0.0380	31.30-229.00	1.0907-8.1340
	27 ธ.ค. 2567-2 ม.ค. 2568	0.63-3.77	<0.0153-0.0953	<0.01	<0.0003-<0.0006	<0.01-0.22	<0.0004-0.0111	<0.01	<0.0002-<0.0003	0.07-9.53	0.0024-0.4639	<0.01-1.29	<0.0002-0.0538	<0.01-0.66	<0.0004-0.0383	5.18-55.40	0.0912-1.3722
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**<1.00-3.78**	**0.0121-0.1230**	**<0.01**	**<0.0002-<0.0009**	**<0.01-0.38**	**<0.0003-0.0179**	**<0.01**	**<0.0001-<0.0005**	**<0.01-11.40**	**<0.0003-0.5520**	**<0.01-1.29**	**<0.0001-0.0538**	**<0.01-1.35**	**<0.0003-0.0947**	**5.18-1,012.00**	**0.0912-25.3818**
ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2	6-12 เม.ย. 2565	1.56-3.63	0.0655-0.1625	<0.01	<0.0005-<0.0010	<0.01-0.08	<0.0008-0.0070	<0.01	<0.0003-<0.0005	2.56-4.68	0.1627-0.3625	<0.01	<0.0004-<0.0007	0.34-1.06	0.0321-0.0972	14.50-78.00	0.5518-2.9653
	12-18 ก.ย. 2565	<1.00	<0.0114-<0.0342	<0.01	<0.0003-<0.0008	0.05-0.19	0.0016-0.0123	<0.01	<0.0001-<0.0004	0.17-9.01	0.0048-0.5606	<0.01	<0.0002-<0.0005	0.07-1.32	0.0024-0.0984	9.94-66.20	0.1480-2.0940
	4-10 ก.พ. 2566	<1.00-2.04	<0.0378-0.0670	<0.01	<0.0005-<0.0010	0.04-0.18	0.0031-0.0146	<0.01	<0.0003-<0.0005	2.23-6.57	0.1604-0.4859	<0.01	<0.0003-<0.0007	0.40-1.37	0.0327-0.1207	10.50-979.00	0.3957-37.9430
	15-21 ส.ค. 2566	<1.00	<0.0184-<0.0342	<0.01	<0.0004-<0.0008	0.08-0.29	0.0030-0.0187	<0.01	<0.0002-<0.0004	5.31-11.75	0.1789-0.6762	<0.01	<0.0003-<0.0005	0.86-1.49	0.0404-0.1029	53.90-398.00	0.9515-12.2677
	25-31 มี.ค. 2567	<1.00-2.79	<0.0195-0.0791	<0.01	<0.0004-<0.0008	0.12-0.33	0.099-0.0212	<0.01	<0.0002-<0.0004	11.27-14.36	0.4028-0.9178	<0.01	<0.0003-<0.0006	1.37-1.49	0.0583-0.1167	39.60-168.00	1.4103-4.4120
	27 ธ.ค. 2567-2 ม.ค. 2568	0.19-3.84	0.0071-0.1312	<0.01-0.05	<0.0007-0.0042	<0.01-0.32	<0.0006-0.0237	<0.01	<0.0004-<0.0005	0.08-9.89	0.0055-0.7746	<0.01-0.11	<0.0005-0.0074	<0.01-1.37	<0.0008-0.1259	8.11-360.00	0.2903-13.4635
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**<1.00-3.84**	**0.0071-0.1625**	**<0.01-0.05**	**<0.0003-0.0042**	**<0.01-0.33**	**<0.0006-0.0237**	**<0.01**	**<0.0001-<0.0005**	**0.08-14.36**	**0.0048-0.9178**	**<0.01-0.11**	**<0.0002-0.0074**	**<0.01-1.49**	**<0.0008-0.1259**	**8.11-979.00**	**0.1480-37.9430**
ค่ามาตรฐาน		**200**[1/]	-	-	-	-	-	**2**[2/]	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าควบคุม[3/]		**4.4**	**0.24**	**1**	**0.124**	**1**	**0.11**	**0.1**	**0.006**	**14.5**	**1.698**	**1.5**	**0.129**	**1.5**	**0.179**	**-**	**-**

หมายเหตุ : [1/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

[2/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้ง สารเบนซีนและสาร 1,3 บิวทาไดอีน จากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี พ.ศ. 2557

[3/] ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4) ของบริษัท บีเอสที เอเนอออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.8/9989 วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2565

- หมายถึง ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนอออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

(ข) ผลการตรวจวัดความเข้มข้น 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้น 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) จากปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2 พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายน้อยกว่า 0.0001 ถึงน้อยกว่า 0.00002 กรัม/วินาที

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 และ หน่วยที่ 2 กับค่ามาตรฐานควบคุมออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งสารเบนซีน และสาร 1,3 บิวทาไดอีนจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี พ.ศ. 2557 และมาตรฐานเงื่อนไขตามรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส (สภาวะแห้ง) ณ สภาวะออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและค่าควบคุมที่กำหนด

3) ผลการตรวจวัดจากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1

(ก) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.00-3.78 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0121-0.1230 กรัม/วินาที

(ข) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นสไตรีน (Styrene)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นสไตรีน (Styrene) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0002 ถึงน้อยกว่า 0.0009 กรัม/วินาที

(ค) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นโทลูอีน (Toluene)

สำหรับผลการตรวจวัดความเข้มข้นโทลูอีน (Toluene) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.38 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0003-0.0179 กรัม/วินาที

(ง) ผลการตรวจวัดความเข้มข้น 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้น1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001-น้อยกว่า 0.0005 กรัม/วินาที

(จ) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-11.40 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วง 0.0003-0.5520 กรัม/วินาที

(ฉ) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นเตตระไฮโดรฟูแรน (Tetrahydrofuran)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นเตตระไฮโดรฟูแรน (Tetrahydrofuran) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-1.129 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0001-0.0538 กรัม/วินาที

(ช) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นเฮปเทน (Heptane)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นเฮปเทน (Heptane) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-1.35 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0003-0.0947 กรัม/วินาที

(ซ) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 5.18-1,012.00 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วง 0.0912-25.3818 กรัม/วินาที

4) ผลการตรวจวัดจากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2

(ก) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.00-3.84 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0071-0.1625 กรัม/วินาที

(ข) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นสไตรีน (Styrene)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นสไตรีน (Styrene) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.05 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0003-0.0042 กรัม/วินาที

(ค) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นโทลูอีน (Toluene)

สำหรับผลการตรวจวัดความเข้มข้นโทลูอีน (Toluene) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.33 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0006-0.0237 กรัม/วินาที

(ง) ผลการตรวจวัดความเข้มข้น 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene)

สำหรับผลการตรวจวัดความเข้มข้น 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2 พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายน้อยกว่า 0.0001 ถึงน้อยกว่า 0.0005 กรัม/วินาที

(จ) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2 พบว่า มีค่า 0.08-14.36 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายน้อยกว่า 0.0048-0.9178 กรัม/วินาที

(ฉ) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นเตตระไฮโดรฟูแรน (Tetrahydrofuran)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นเตตระไฮโดรฟูแรน (Tetrahydrofuran) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2 พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.01-0.11 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายน้อยกว่า 0.0002-0.0074 กรัม/วินาที

(ช) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นเฮปเทน (Heptane)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นเฮปเทน (Heptane) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2 พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.01-1.49 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบายน้อยกว่า 0.0008-0.1259 กรัม/วินาที

(ซ) ผลการตรวจวัดความเข้มข้นไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon) จากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 8.11-979.00 ส่วนในล้านส่วน และมีอัตราการระบาย0.1480-37.9430 กรัม/วินาที

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 และหน่วยที่ 2 กับค่ามาตรฐานควบคุมออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งสารเบนซีน และสาร 1,3 บิวทาไดอีนจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี พ.ศ. 2557 และค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ปริมาณมลสารคำนวณ เทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส (สภาวะแห้ง) ณ สภาวะที่ตรวจวัดจริง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและค่าควบคุมที่กำหนด

(2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยมีดัชนีตรวจวัดได้แก่ ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon) และไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง สำหรับโทลูอีน (Toluene) สไตรีน (Styrene) ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) และ 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง โดยตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านพลง บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา และบริเวณวัดมาบชลูด แสดงดัง **รูปที่ 3.2.1-2** โดยทำการตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดที่ระบายจากปล่องระบาย แสดงใน**ตารางที่ 3.2.1-3** สรุปได้ดังนี้

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนบ้านพลง

(ก) ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon) บริเวณชุมชนบ้านพลง ผลตรวจในวันที่ 6-13 เมษายน พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.5-2.5 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon) ในบรรยากาศ

(ข) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) บริเวณชุมชนบ้านพลง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0091-0.0255 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศกับมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



สัญลักษณ์ ที่ตั้งโครงการ

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วและทิศทางลม

1. บริเวณชุมชนบ้านพลง
2. บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา
3. บริเวณวัดมาบชลูด

จุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

1. บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

รูปที่ 3.2.1-2 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วลมและทิศทางลม และระดับเสียงในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2.1-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในช่วงปี พ.ศ.2565-2567

จุดตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ					
		ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon) (ส่วนในล้านส่วน)	ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) (ส่วนในล้านส่วน)	1, 3 บิวทาไดอีน ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร	ไซโคลเฮกเซน ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร	สไตรีน ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร	โทลูอีน ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร
บริเวณชุมชนบ้านพลง	6-13 เม.ย. 2565	0.5-2.5	0.0171-0.0255	<0.007	0.52-3.40	0.17-0.60	5.42-37.26
(ห่างจากโครงการประมาณ 3.9 กม.)	3-10 ก.ย. 2565	-*	0.0091-0.0146	<0.007-2.74	1.58-2.03	0.26-0.68	16.12-92.48
	3-10 ก.พ. 2566	-*	0.0101-0.0234	<0.007-4.82	0.45-3.00	0.26-0.47	5.73-15.14
	15-22 ส.ค. 2566	-*	0.0080-0.0133	<0.007-2.26	1.38-3.07	0.17-0.55	5.29-49.12
	25 มี.ค. - 1 เม.ย. 2567	-*	0.0100-0.0172	<0.007-2.30	0.38-4.17	0.09-1.53	0.72-22.86
	27 ธ.ค. 2567 - 3 ม.ค. 2568	-*	0.0108-0.0200	<0.007-5.02	0.59-2.96	0.26-0.47	10.58-23.02
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**0.5-2.5**	**0.0091-0.0255**	**<0.007-5.02**	**0.45-4.17**	**0.09-1.53**	**0.72-92.48**
บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา	6-13 เม.ย. 2565	0.5-2.1	0.0163-0.0286	<0.007-4.74	0.38-5.10	0.09-0.68	1.58-23.47
(ห่างจากโครงการประมาณ 2.6 กม.)	3-10 ก.ย. 2565	-*	0.0108-0.0128	<0.007-5.07	0.52-6.44	0.26-3.58	1.77-31.34
	3-10 ก.พ. 2566	-*	0.0073-0.0253	<0.007-1.73	0.07-1.65	0.09-0.72	0.72-10.10
	15-22 ส.ค. 2566	-*	0.0077-0.0161	<0.007-4.09	1.58-3.48	0.26-1.28	2.37-16.99
	25 มี.ค. - 1 เม.ย. 2567	-*	0.0087-0.0179	<0.007-3.72	0.07-9.50	0.09-0.89	0.64-23.20
	27 ธ.ค. 2567 - 3 ม.ค. 2568	-*	0.0104-0.0201	<0.007	0.31-3.13	0.17-0.34	2.75-18.65
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**0.5-2.1**	**0.0073-0.0286**	**<0.007-5.07**	**0.07-9.50**	**0.09-3.58**	**0.64-31.34**
บริเวณวัดมาบชลูด	6-13 เม.ย. 2565	0.5-2.2	0.0166-0.0246	<0.007	<0.07-1.41	0.09-0.43	0.94-12.85
(ห่างจากโครงการประมาณ 3.7 กม.)	3-10 ก.ย. 2565	-*	0.0121-0.0185	<0.007	0.07-1.21	0.09-0.51	0.64-11.19
	3-10 ก.พ. 2566	-*	0.0108-0.0142	<0.007	0.14-5.03	0.17-0.47	1.39-4.26
	15-22 ส.ค. 2566	-*	0.0084-0.0110	<0.007	0.31-1.45	0.09-1.45	0.49-10.02
	25 มี.ค. - 1 เม.ย. 2567	-*	0.0101-0.0141	<0.007	0.31-7.13	0.09-0.64	0.94-12.92
	27 ธ.ค. 2567 - 3 ม.ค. 2568	-*	0.0174-0.0207	<0.007	0.31-6.23	0.09-0.81	1.62-8.14
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**0.5-2.2**	**0.0084-0.0246**	**<0.007**	**<0.07-6.23**	**0.09-1.45**	**0.49-12.92**
ค่ามาตรฐานามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ [1/]		**-**	**0.17 [1/]**	**-**	**-**	**-**	**-**
ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ [2/]		**-**	**-**	**5.3 [2/]**	**-**	**-**	**-**

หมายเหตุ : [1/] ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 เรื่อง กำหนดกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2552

[2/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

* ยกเลิกตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์(ครั้งที่ 4)

- หมายถึง ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

(ค) 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของ 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) ที่ตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมงบริเวณชุมชนบ้านพลง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007-5.02 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศกับมาตรฐานค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ประกาศควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2552 ที่กำหนดให้ 1, 3 บิวทาไดอีน มีค่าไม่เกิน 5.3 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(ง) ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) ที่ตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านพลง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.45-4.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดความเข้มข้นของไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) ในบรรยากาศ

(จ) สไตรีน (Styrene)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสไตรีน (Styrene) ที่ตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านพลง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.09-1.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดความเข้มข้นของสไตรีน (Styrene) ในบรรยากาศ

(ฉ) โทลูอีน (Toluene)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของโทลูอีน (Toluene) ที่ตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านพลง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.72-92.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดความเข้มข้นของโทลูอีน (Toluene) ในบรรยากาศ

2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา

(ก) ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon) บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา ผลตรวจในวันที่ 6-13 เมษายน พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.5-2.1 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon) ในบรรยากาศ

(ข) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0073-0.0286 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศกับมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(ค) 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene)

สำหรับผลการตรวจวัดความเข้มข้นของ 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) ที่ตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมงบริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007-5.07 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศกับมาตรฐานค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ประกาศควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2552 ที่กำหนดให้ 1,3 บิวทาไดอีน มีค่าไม่เกิน 5.3 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรการกำหนด

(ง) ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) ที่ตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมงบริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.07- 9.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดความเข้มข้นของไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) ในบรรยากาศ

(จ) สไตรีน (Styrene)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสไตรีน (Styrene) ที่ตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.09-3.58 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดความเข้มข้นของสไตรีน (Styrene) ในบรรยากาศ

(ฉ) โทลูอีน (Toluene)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของโทลูอีน (Toluene) ที่ตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.64-31.34 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดความเข้มข้นของโทลูอีน (Toluene) ในบรรยากาศ

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดมาบชลูด

(ก) ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon) บริเวณวัดมาบชลูด ผลตรวจในวันที่ 6-13 เมษายน พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.5-2.2 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดความเข้มข้นของไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon) ในบรรยากาศ

(ข) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) บริเวณชุมชนวัดมาบชลูด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0084-0.0246 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศกับมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(ค) 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene)

สำหรับผลการตรวจวัดความเข้มข้นของ 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) ที่ตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดมาบชลูด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศกับมาตรฐานค่าเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ประกาศควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2552 ที่กำหนดให้ 1,3 บิวทาไดอีน มีค่าไม่เกิน 5.3 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(ง) ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) ที่ตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณวัดมาบชลูด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.07-6.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดความเข้มข้นของไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) ในบรรยากาศ

(จ) สไตรีน (Styrene)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสไตรีน (Styrene) ที่ตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนวัดมาบชลูด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.09-1.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดความเข้มข้นของสไตรีน (Styrene) ในบรรยากาศ

(ฉ) โทลูอีน (Toluene)

ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของโทลูอีน (Toluene) ที่ตรวจวัดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณชุมชนวัดมาบชลูด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.49-12.92 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดความเข้มข้นของโทลูอีน (Toluene) ในบรรยากาศ

(3) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

โครงการกำหนดให้มีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง โดยตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้างพลง บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา และบริเวณวัดมาบชลูด ซึ่งทำการตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (**ดูรูปที่ 3.2.1-2** ประกอบ) ผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2565 ถึง 2567 มีรายละเอียดดังนี้

1) บริเวณชุมชนบ้างพลง

(ก) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.1-4.2 เมตร/วินาที

(ข) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 จะมีการตรวจวัดจำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ในระหว่างวันที่ 3-10 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.0-4.0 เมตรต่อวินาที และในระหว่างวันที่ 11-18 กันยายน พ.ศ. 2565โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.1-2.4 เมตรต่อวินาที

(ค) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.1-4.6 เมตรต่อวินาที

(ง) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.5-3.2 เมตรต่อวินาที

(จ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.0-3.0 กิโลเมตร/ชั่วโมง

(ฉ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.0-3.9 เมตรต่อวินาที

2) บริเวณซอยร่วมพัฒนา

(ก) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.1-3 เมตร/วินาที

(ข) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 จะมีการตรวจวัดจำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ในระหว่างวันที่ 3-10 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.5-4.2 เมตรต่อวินาที และในระหว่างวันที่ 11-18 กันยายน พ.ศ. 2565โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.8-3.5 เมตรต่อวินาที

(ค) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.3-2.7 เมตรต่อวินาที

(ง) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.5-3.1 เมตรต่อวินาที

(จ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.5-2.5 เมตรต่อวินาที

(ฉ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.0-2.6 เมตรต่อวินาที

3) บริเวณวัดมาบชลูด

(ก) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.0-5.4 เมตร/วินาที

(ข) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 จะมีการตรวจวัดจำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ในระหว่างวันที่ 3-10 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกมีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.1-4.1 เมตรต่อวินาที และในระหว่างวันที่ 11-18 กันยายน พ.ศ. 2565โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.1-2.8 เมตรต่อวินาที

(ค) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.1-2.9 เมตรต่อวินาที

(ง) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.3-3.0 เมตรต่อวินาที

(จ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.0-2.4 เมตรต่อวินาที

(ฉ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.0-2.6 เมตรต่อวินาที

3.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

(1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

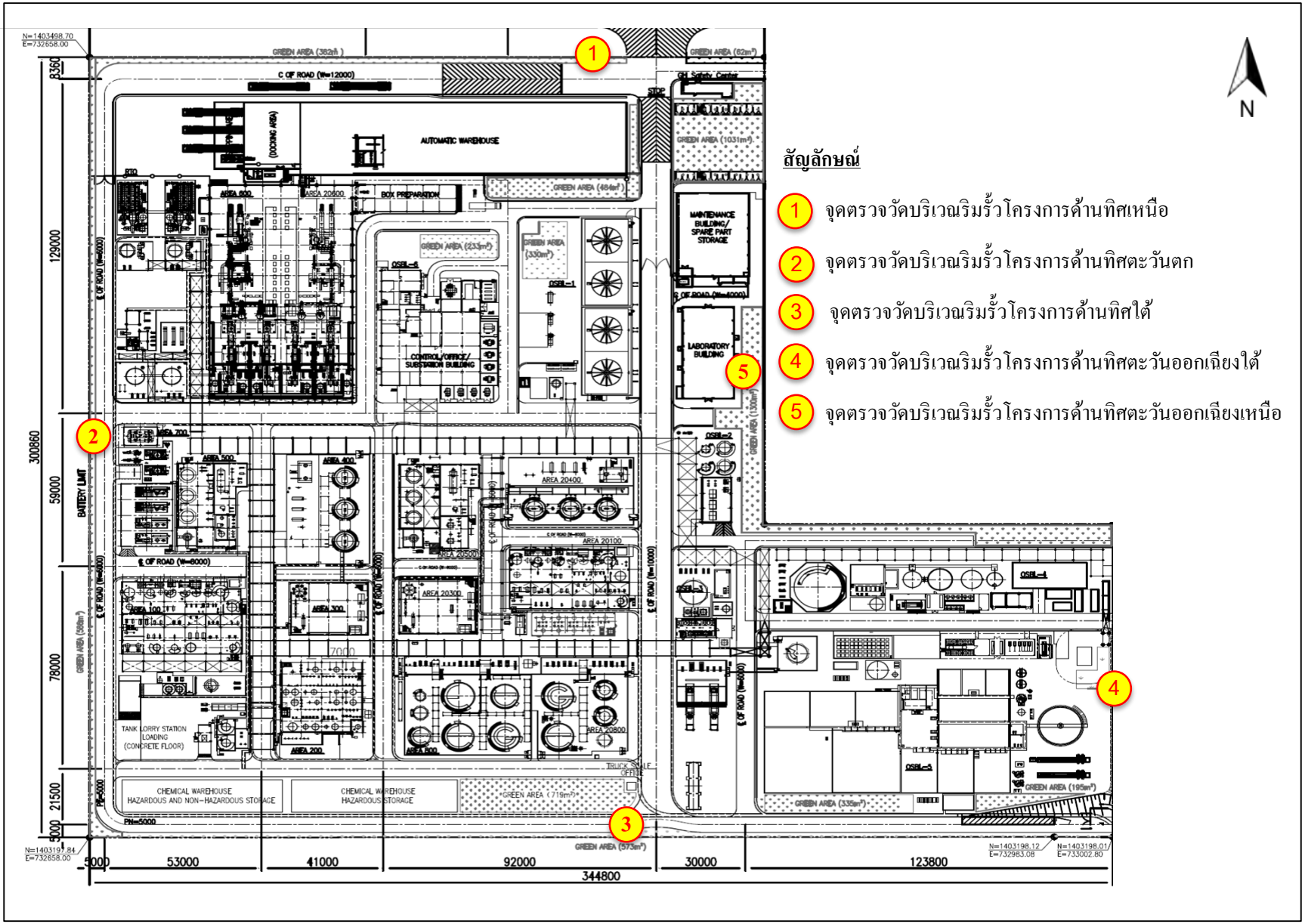
โครงการกำหนดให้มีการตรวจวัดเสียงบริเวณรั้วโครงการ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ และบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และบริเวณชุมชน จำนวน 1 ชุมชน คือ บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ แสดงดัง**รูปที่ 3.2.2-1** และ**รูปที่ 3.2.2-2** โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L90-1 hr) (Ldn) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงปี พ.ศ. 2565 ถึง 2567 แสดงใน**ตารางที่ 3.2.2-1** สรุปได้ดังนี้

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr)

(ก) บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ มีค่าอยู่ในช่วง 60.7-67.0 เดซิเบล (เอ)
(ข) บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก มีค่าอยู่ในช่วง 63.7-68.2 เดซิเบล (เอ)
(ค) บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 59.3-68.5 เดซิเบล (เอ)
(ง) บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 63.7-69.1 เดซิเบล (เอ)
(จ) บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าอยู่ในช่วง 60.3-69.8 เดซิเบล (เอ)
(ฉ) บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ มีค่าอยู่ในช่วง 45.8-62.9 เดซิเบล (เอ)

2) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

(ก) บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ มีค่าอยู่ในช่วง 64.3-73.0 เดซิเบล (เอ)
(ข) บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก มีค่าอยู่ในช่วง 69.6-75.2 เดซิเบล (เอ)
(ค) บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 65.5-75.8 เดซิเบล (เอ)
(ง) บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 70.1-75.5 เดซิเบล (เอ)
(จ) บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าอยู่ในช่วง 66.4-77.7 เดซิเบล (เอ)
(ฉ) บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ มีค่าอยู่ในช่วง 51.2-64.7 เดซิเบล (เอ)



รูปที่ 3.2.2-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ



รูปที่ 3.2.2-2 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่

ตารางที่ 3.2.2-1

ผลการตรวจระดับเสียงในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))		
		L_{eq} 24 hr	Ldn	L_{90} 1 hr
บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ	17-24 พ.ค. 2565	60.7-63.9	64.3-67.7	51.7-62.3
	3-10 ก.ย. 2565	65.1-67.0	69.0-73.0	49.8-67.2
	3-10 มี.ค. 2566	63.6-66.2	67.8-70.2	52.4-65.9
	15-22 ส.ค. 2566	62.1-64.9	66.4-69.7	51.0-63.4
	25 มี.ค. - 1 เม.ย. 2567	61.8-65.3	66.7-68.8	49.3-64.3
	27 พ.ย. - 4 ธ.ค. 2567	64.5-66.4	69.1-70.7	51.5-66.0
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**60.7-67.0**	**64.3-73.0**	**49.3-67.2**
บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก	17-24 พ.ค. 2565	64.7-65.9	71.2-72.2	62.7-66.4
	3-10 ก.ย. 2565	63.7-66.7	69.6-73.5	62.4-65.2
	3-10 มี.ค. 2566	66.1-67.1	72.5-73.6	64.8-67.2
	15-22 ส.ค. 2566	65.3-66.2	71.7-72.3	64.4-65.8
	25 มี.ค. - 1 เม.ย. 2567	64.1-65.1	70.7-70.9	63.0-64.8
	27 พ.ย. - 4 ธ.ค. 2567	64.8-68.2	71.1-75.2	63.3-69.9
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**63.7-68.2**	**69.6-75.2**	**62.4-69.9**
บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้	17-24 พ.ค. 2565	59.3-62.7	65.5-69.3	56.5-62.0
	3-10 ก.ย. 2565	61.6-63.4	67.1-70.8	58.6-64.8
	3-10 มี.ค. 2566	60.4-63.0	66.5-70.0	57.6-67.3
	15-22 ส.ค. 2566	63.2-64.7	69.8-70.5	58.0-64.2
	25 มี.ค. - 1 เม.ย. 2567	61.5-63.1	67.7-69.7	59.4-61.6
	27 พ.ย. - 4 ธ.ค. 2567	62.7-68.5	68.3-75.8	58.6-69.8
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**59.3-68.5**	**65.5-75.8**	**56.5-69.8**
บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้	17-24 พ.ค. 2565	68.0-69.1	74.4-75.5	67.3-68.8
	3-10 ก.ย. 2565	66.9-68.7	72.8-74.9	65.4-68.8
	3-10 มี.ค. 2566	66.6-67.4	73.1-73.7	65.3-67.2
	15-22 ส.ค. 2566	65.2-66.0	71.3-72.3	63.8-66.5
	25 มี.ค. - 1 เม.ย. 2567	66.6-68.3	73.0-73.7	65.0-67.1
	27 พ.ย. - 4 ธ.ค. 2567	63.7-67.1	70.1-73.4	62.0-69.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**63.7-69.1**	**70.1-75.5**	**62.0-69.2**
บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	17-24 พ.ค. 2565	66.5-68.0	72.7-74.4	65.9-67.2
	3-10 ก.ย. 2565	66.2-69.8	71.7-77.7	62.1-72.8
	3-10 มี.ค. 2566	60.3-61.5	66.4-67.8	59.2-61.8
	15-22 ส.ค. 2566	64.0-65.5	69.8-71.0	62.7-66.7
	25 มี.ค. - 1 เม.ย. 2567	64.5-66.2	70.6-71.5	63.4-66.0
	27 พ.ย. - 4 ธ.ค. 2567	64.1-65.3	70.3-71.4	62.8-65.8
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**60.3-69.8**	**66.4-77.7**	**59.2-72.8**
บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	17-24 พ.ค. 2565	53.2-57.6	59.6-61.8	49.3-56.4
	3-10 ก.ย. 2565	45.8-53.6	51.2-58.0	34.9-49.6
	3-10 มี.ค. 2566	55.4-59.3	67.9-64.7	48.2-55.8
	15-22 ส.ค. 2566	54.4-62.9	60.5-64.5	52.1-62.7
	25 มี.ค. - 1 เม.ย. 2567	52.4-53.7	57.9-59.0	43.1-52.6
	27 พ.ย. - 4 ธ.ค. 2567	52.3-54.1	57.7-59.6	41.9-53.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		**45.8-62.9**	**51.2-64.7**	**34.9-62.7**
มาตรฐาน[1/ 2/]		**70**	**-**	**-**

หมายเหตุ : [1/] ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พ.ศ. 2540

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3) ระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{90\text{-}1\ hr}$)

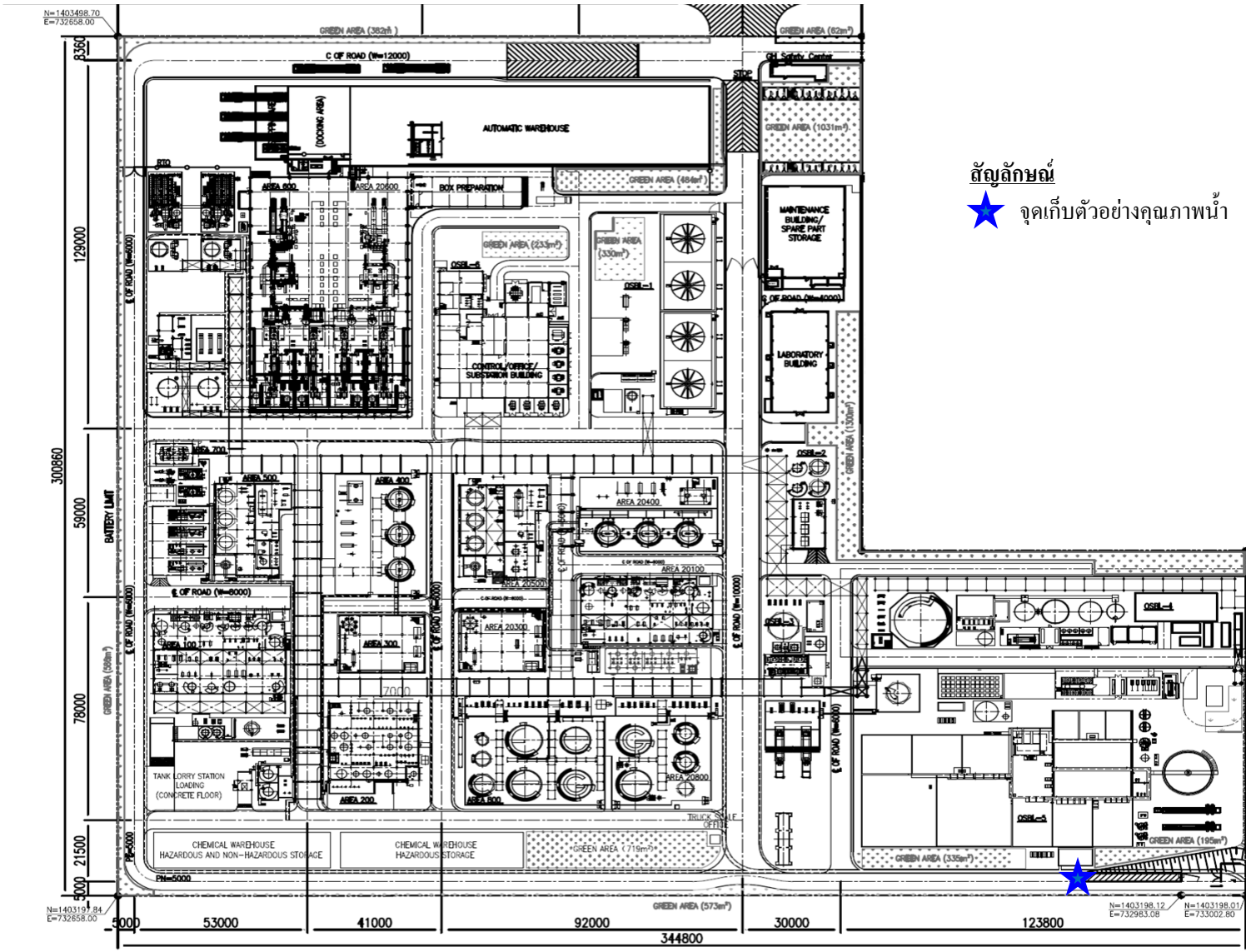
(ก) บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ มีค่าอยู่ในช่วง 49.3-67.2 เดซิเบล (เอ)
(ข) บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก มีค่าอยู่ในช่วง 62.4-69.9 เดซิเบล (เอ)
(ค) บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 56.5-69.8 เดซิเบล (เอ)
(ง) บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 62.0-69.2 เดซิเบล (เอ)
(จ) บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าอยู่ในช่วง 59.2-72.8 เดซิเบล (เอ)
(ฉ) บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ มีค่าอยู่ในช่วง 34.9-62.7 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ซึ่งจะเห็นได้ว่าทุกบริเวณมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด สำหรับค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงพื้นฐานเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{90\text{-}1\ hr}$) ยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.2.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำเสียโครงการก่อนลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ (Gutter) แสดงดัง**รูปที่ 3.2.3-1** โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง มีดัชนีตรวจวิเคราะห์คือ อัตราการไหล (Flow Rate) อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD_5) ซีโอดี (COD) ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) โทลูอีน (Toluene) และสไตรีน (Styrene) โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวิเคราะห์ระหว่างปี พ.ศ. 2565 ถึงปี พ.ศ. 2567 แสดงใน**ตารางที่ 3.2.3-1** ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) อัตราการไหล (Flow Rate) มีค่าอยู่ในช่วง 11.5-200.2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
(2) อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 30.2-37.1 องศาเซลเซียส
(3) ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.59-7.9
(4) ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 15.00-77.1 มิลลิกรัมต่อลิตร
(5) บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.0-6.2 มิลลิกรัม/ลิตร
(6) ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) มีค่าอยู่ในช่วง 4.2-7.1 มิลลิกรัมต่อลิตร
(7) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) มีค่าอยู่ในน้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร
(8) ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-25.0 มิลลิกรัม/ลิตร



รูปที่ 3.2.3-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณรางระบายน้ำเสียโครงการก่อนลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ (Gutter)

ตารางที่ 3.2.3-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำเสียโครงการก่อนลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ (Gutter) ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่ตรวจวัด	อัตราการไหล (m^3/hr)	อุณหภูมิ (°C)	ค่าความเป็นกรดด่าง	ซีโอดี (mg/l)	บีโอดี (mg/l)	ค่าออกซิเจนละลาย (mg/l)	น้ำมันและไขมัน (mg/l)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/l)	ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (mg/l)	โทลูอีน (mg/l)	สไตรีน (mg/l)
7 มี.ค. 2565	22.1	35.5	7.48	37.96	<1.0	6.2	<0.5	8.0	524	<0.0002	<0.0002
3 ก.พ. 2565	57.2	37.1	7.86	20.23	1.4	6.0	<0.5	7.0	392	<0.0002	<0.0002
18 มี.ค. 2565	77.2	33.5	7.91	21.37	1.0	5.1	<0.5	16.0	454	<0.0002	<0.0002
5 เม.ย. 2565	79.8	31.0	7.53	23.06	1.1	5.3	<0.5	4.0	282	0.0003	<0.0002
19 พ.ค. 2565	200.2	31.3	7.07	25.87	<1.0	5.0	<0.5	16.0	244	<0.0002	<0.0002
17 มิ.ย. 2565	54.0	35.6	7.42	19.59	1.2	4.9	<0.5	9.0	488	<0.0002	<0.0002
5 ก.ค. 2565	18.1	35.4	7.69	<15.00	2.2	5.3	<0.5	5.0	483	<0.0002	<0.0002
4 ส.ค. 2565	13.5	37.0	7.66	34.31	3.1	4.9	<0.5	15.0	459	<0.0002	<0.0002
2 ก.ย. 2565	57.2	36.7	7.85	52.74	<1.0	5.2	<0.5	13.0	564	<0.0002	<0.0002
ต.ค. 2565 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
พ.ย. 2565 *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26 ธ.ค. 2565	33.9	31.5	7.63	40.83	1.5	6.3	<0.5	16.0	390	<0.0002	<0.0002
19 ม.ค. 2566	34.2	31.1	7.04	52.90	3.8	4.2	<0.5	12.0	590	<0.0002	<0.0002
6 ก.พ. 2566	103.2	34.6	7.17	56.67	6.2	5.1	<0.5	18.0	520	<0.0002	<0.0002
7 มี.ค. 2566	11.5	30.7	7.59	47.59	<1.0	6.6	<0.5	11.0	540	<0.0002	<0.0002
15 พ.ค. 2566 **	69.8	31.7	7.31	52.75	<1.0	5.0	<0.5	12.0	488	<0.0002	<0.0002
22 พ.ค. 2566	40.6	36.3	7.49	50.57	4.8	5.6	<0.5	4.0	605	<0.0002	<0.0002
20 มิ.ย. 2566	93.3	33.9	7.29	37.80	2.3	5.7	<0.5	9.0	499	<0.0002	<0.0002
14 ก.ค. 2566	175.2	35.2	7.36	35.28	<1.0	5.0	<0.5	16.0	626	<0.0002	<0.0002
8 ส.ค. 2566	30.0	35.1	7.63	42.06	<1.0	5.0	<0.5	6.0	508	<0.0002	<0.0002
1 ก.ย. 2566	17.0	34.2	7.36	40.83	2.1	5.6	<0.5	12.0	706	<0.0002	<0.0002
17 ต.ค. 2566	43.2	33.7	7.52	77.11	1.0	4.5	<0.5	25.0	403	<0.0002	<0.0002
8 พ.ย. 2566	45.0	35.3	7.16	50.05	1.1	4.9	<0.5	16.0	618	<0.0002	<0.0002
7 ธ.ค. 2566	37.8	31.0	7.53	<15.00	<1.0	5.8	<0.5	8.0	214	<0.0002	<0.0002

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	อัตราการไหล (m^3/hr)	อุณหภูมิ (°C)	ค่าความเป็นกรดด่าง	ซีโอดี (mg/l)	บีโอดี (mg/l)	ค่าออกซิเจนละลาย (mg/l)	น้ำมันและไขมัน (mg/l)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (mg/l)	ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (mg/l)	โทลูอีน (mg/l)	สไตรีน (mg/l)
29 ม.ค. 2567	24.4	32.1	7.47	<15.00	<1.0	5.1	<0.5	6.0	636	<0.0002	<0.0002
9 ก.พ. 2567	30.9	34.7	7.35	30.43	1.6	5.4	<0.5	6.0	500	<0.0002	<0.0002
29 มี.ค. 2567	27.1	35.7	7.13	34.31	<1.0	4.9	<0.5	14.0	594	<0.0002	<0.0002
8 เม.ย. 2567	34.6	33.0	7.34	38.27	2.0	5.0	<0.5	6.0	658	<0.0002	<0.0002
20 พ.ค. 2567	77.0	34.8	7.13	44.24	<1.0	5.0	<0.5	8.0	674	<0.0002	0.0005
10 มิ.ย. 2567	27.3	33.2	7.23	61.88	<1.0	7.1	<0.5	6.0	652	<0.0002	<0.0002
30 ก.ค. 2567	76.4	31.8	7.54	25.56	<1.0	5.8	<0.5	23.0	488	<0.0002	<0.0002
15 ส.ค. 2567	96.7	34.8	7.42	37.88	<1.0	5.3	<0.5	7.8	830	<0.0002	<0.0002
18 ก.ย. 2567	63.5	32.8	7.44	30.05	<1.0	5.5	<0.5	6.0	698	<0.0002	<0.0002
28 ต.ค. 2567	26.2	32.7	7.41	50.85	<1.0	5.4	<0.5	4.0	696	<0.0002	0.0004
29 พ.ย. 2567	44.4	30.2	6.59	48.54	1.6	5.6	<0.5	<2.5	607	<0.0002	<0.0002
27 ธ.ค. 2567	40.4	33.3	7.66	33.42	<1.0	6.3	<0.5	12.0	599	<0.0002	<0.0002
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	**11.5-200.2**	**30.2-37.1**	**6.59-7.9**	**<15.00-77.1**	**<1.0-6.2**	**4.2-7.1**	**<0.5**	**<2.5-25.0**	**214-830**	**<0.0002-0.0003**	**<0.0002-0.0005**
มาตรฐาน [1/, 2/]	-	**≤40**	**5.5-9.0**	**≤120**	**≤20**	-	**≤5**	**≤50**	**≤3,000**	-	-

หมายเหตุ : [1/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

[2/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

* ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 เนื่องจาก โครงการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ระหว่างวันที่ 18 กันยายน - 20 ธันวาคม พ.ศ. 2565

** ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 โครงการหยุดกระบวนการผลิต (Shutdown) จึงใช้ผลการตรวจวัดในวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เป็นตัวแทนของการตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

(9) ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 214-830 มิลลิกรัม/ลิตร

(10) โทลูอีน(Toluene) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0002-0.0003 มิลลิกรัม/ลิตร

(11) สไตรีน (Styrene) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0002-0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดให้อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 5.5-9.0 ค่าซีโอดี (COD) ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าบีโอดี (BOD_5) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ค่าอัตราการไหล (Flow Rate) ค่าออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen) ค่าความเข้มข้นของโทลูอีน (Toluene) และค่าความเข้มข้นของสไตรีน (Styrene) ยังไม่มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน

3.2.4 การจัดการกากของเสีย

โครงการได้ดำเนินการรวบรวมผลการตรวจสอบชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสียอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ปีละ 2 ครั้ง และมีการส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยรายละเอียดการจัดการกากของเสียระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.4-1** ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2567 พบว่ามีปริมาณกากของเสียรวมทั้งหมด 778.85 ตัน ประกอบด้วย ขยะมูลฝอย 54.10 ตัน ขยะมูลฝอยติดเชื้อ 0.05 ตัน วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ที่ไม่เป็นอันตราย) 399.86 ตัน และวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (อันตราย) 324.84 ตัน มีปริมาณกากของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) 296.11 9 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 40.83 ของปริมาณกากของเสียทั้งหมด สำหรับรายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน เลขที่ 2567-O-8252 ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด แสดงดัง**ภาคผนวก 3-1**

ตารางที่ 3.2.4-1

สรุปการจัดการกากของเสีย ระหว่างปี พ.ศ. 2565 -2567

ชนิดของกากของเสีย และความเป็นอันตราย	รหัสวิธีการ	ปริมาณ (ตัน/ปี)						วิธีการบำบัด/กำจัด
		ม.ค. - มิ.ย. 2565	ก.ค. - ธ.ค. 2565	ม.ค. - มิ.ย. 2566	ก.ค. - ธ.ค. 2566	ม.ค. - มิ.ย. 2567	ก.ค. - ธ.ค. 2567	
1. ขยะมูลฝอย	071	73.44	93.12	69.17	64.84	58.89	54.14	- ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
2. กากของเสียที่ไม่เป็นอันตราย								
- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำดิบ	071	91.80	101.95	89.87	-	-	-	- ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำดิบ	083	-	-	47.2	106.73	145.63	185.44	- ทำสารปรับปรุงคุณภาพดินเฉพาะของเสียไม่อันตราย
- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	071	165.12[1/]	129.88[1/]	10.92	52.31	562.13	10.79	- ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
- ทรายกรองน้ำดิบ	071	43.28	-	-	-			- ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
- บรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษ หรือกระดาษแข็ง	011	5.80	5.17	4.80	5.51	6.74	5.29	- คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- บรรจุภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก หรือถุงพลาสติก	011	11.56	9.26	6.88	7.01	11.79	9.06	- คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- บรรจุภัณฑ์พลาสติก	042	-	1.90	3.06	2.86	3.18	2.88	-ทำเชื้อเพลิงผสม
- เศษไม้และเศษลังไม้ (Wood Pallet)	011	7.45	-	-	-	-	-	- คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- เศษพลาสติกและลังพลาสติก (Plastic Pallet)	011	18.61	8.56	20.48	15.80	14.60	9.86	- คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- บรรจุภัณฑ์ที่เป็นโลหะ		-	-	-				- คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- เศษเหล็กและโลหะ	011	95.39	2.98	45.54	20.13	12	9.83	- คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- เศษอะลูมิเนียม	011	-	-	-	-	0.22	-	- คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- เศษยางจากกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์	049	38.34	64.39	61.67	34.98	3.51	7.39	- นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
- เศษยางและพอลิเมอร์จากการผลิตยางสังเคราะห์	042	0.48	40.25[2/]	18.91	56.71	-	101.57	-ทำเชื้อเพลิงผสม
- เศษยางและพอลิเมอร์จากการผลิตยางสังเคราะห์	046	-	-	-	-	13.12	11.50	-ทำเชื้อเพลิงทดแทน
- เศษยางและพอลิเมอร์จากการผลิตยางสังเคราะห์	049	21.51	-	-	-	62.63	-	- นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
- อิฐทนไฟ	071	-	20.50	40.74	-	-	-	- ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
- อิฐทนไฟ	044	-	-	-	-	-	40.44	-ใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์
- เรซิน	071	-	11.42	-	-	-	-	- ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
- เรซิน	042	-	-	-	-	-	3.40	-ทำเชื้อเพลิงผสม
- วัสดุตัวกลาง	071	10.93	68.11[1/]	-	-	-	-	- ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
- ลังเหลี่กบรรจุภัณฑ์ชำรุด	011	-	-	-	-	12.74	-	- คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
- พื้น Epoxy	042	-	-	-	-	-	1.28	-ทำเชื้อเพลิงผสม
- เศษ Epoxy (FRP)	075	-	-	-	-	-	1.13	- เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
3. กากของเสียที่เป็นอันตราย								
- ตัวทำละลายที่ใช้แล้ว (Mix-Solvent)	042	220.83	275.78	189.16	275.67	106.68	237.62	- ทำเชื้อเพลิงผสม
- ถังบรรจุใช้แล้ว	049	25.88	27.30	30.75	25.197	25.60	17.28	- นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
- น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว	049	8.28	2.55	8.11	5.70	5.80	4.31	- นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
- ภาชนะปนเปื้อน	042	0.12	0.56	-	-	1.5	1.73	-ทำเชื้อเพลิงผสม

ตารางที่ 3.2.4-1 (ต่อ)

ชนิดของกากของเสียและความเป็นอันตราย	รหัสวิธีการ	ปริมาณ (ตัน/ปี)						วิธีการบำบัด/กำจัด
		ม.ค. - มิ.ย. 2565	ก.ค. - ธ.ค. 2565	ม.ค. - มิ.ย. 2566	ก.ค. - ธ.ค. 2566	ม.ค. - มิ.ย. 2567	ก.ค. - ธ.ค. 2567	
- ภาชนะปนเปื้อน	049	0.33	-	-	-	-	-	- เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
- ภาชนะปนเปื้อน	073	0.11	0.72	1.96	28.00	-	-	- ฝังกลบอย่างปลอดภัยฯ
- ฉนวน	042	0.27	-	-	-	-	-	- ทำเชื้อเพลิงผสม
- ฉนวน (Insulation)	073	-	3.13	0.78	0.24	0.31	1.53	- ฝังกลบอย่างปลอดภัยฯ
- ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon)	059	28.64	4.63	-	-	-	-	- นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
- Lab Liquid Waste	075	1.17	2.90	2.29	1.94	2.49	2.52	- เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
- ตัวทำละลายใช้แล้ว Mix End	075	0.48	-	-	-	-	-	-เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
- หลอดไฟ	073	0.14	0.09	190	0.24	-	-	- ฝังกลบอย่างปลอดภัย เมื่อทำการปรับเสถียรหรือทำให้เป็นก้อนแข็งแล้ว
- หลอดไฟ	049	-	-	-	-	0.21	0.04	- นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
- แบตเตอรี่เสื่อมสภาพ	021	-	0.29	-	-	-	0.18	- กักเก็บในภาชนะบรรจุ
- สารเคมีเสื่อมสภาพที่เป็นสารอินทรีย์	075	0.06	2.22	0.29	-	0.02	-	- เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
- เศษผ้าปนเปื้อน	042	9.71	9.81	9.32	73.40	7.09	8.34	- ทำเชื้อเพลิงผสม
- อุปกรณ์อิเล็กทรอนิคส์เสื่อมสภาพ	075	-	-	-	0.01	-	-	- เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
- น้ำเสียจากการล้างเครื่องจักร	042	11.61	3.66	10.39	-	-	-	- ทำเชื้อเพลิงผสม
- ของเสียจากการกลั่นตัวทำละลาย	042	-	-	-	-	-	3.23	- ทำเชื้อเพลิงผสม
- ก๊าซในถังแรงดัน	075	-	0.66	-	0.15	-	0.22	- เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
- น้ำมันปนน้ำ	042	-	-	3.04	2.59	0.72	0.41	- ทำเชื้อเพลิงผสม
- Spent Activated Carbon	055	-	-	-	-	-	4.53	-ไรท์รีแอคติเวทเต็ด
- Salt Waste	065	-	-	-	-	-	40.02	-บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีการทางเคมีกายภาพ

หมายเหตุ: [1/] มีการทำความสะอาดบ่อระบบบำบัดน้ำเสีย

[2/] งานทำความสะอาดช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (T/A)

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดินและดิน

(1) คุณภาพน้ำใต้ดิน

ตามมาตรการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบล่าสุด โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดิน ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ (BEE-MW01) บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (BEE-MW02) บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (BEE-MW03) บริเวณอาคารเก็บสารเคมี (BEE-MW04) และบริเวณหน่วยทำความเย็น (BEE-MW05) ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ สไตรีน (Styrene) โทลูอีน (Toluene) 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) และเฮปเทน (Heptane) แสดงดัง**รูปที่ 3.2.5-1** โดยผลการตรวจวิเคราะห์น้ำใต้ดิน แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.5-1** พบว่า สไตรีน (Styrene) และโทลูอีน (Toluene) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 สำหรับ 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) และเฮปเทน (Heptane) ยังไม่มีค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม ในส่วนของระดับน้ำและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.5-2** และ**รูปที่ 3.2.5-2**

(2) คุณภาพดิน

ตามมาตรการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบล่าสุด โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินทุก 3 ปี จำนวน 5 สถานี ซึ่งเป็นจุดตรวจวัดสถานีเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ได้แก่ บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ (BEE-MW01) บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (BEE-MW02) บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (JBE-MW03) บริเวณอาคารเก็บสารเคมี (BEE-MW04) และบริเวณหน่วยทำความเย็น (BEE-MW05) (อ้างถึง**รูปที่ 3.2.5-1**) ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ สไตรีน (Styrene) โทลูอีน (Toluene) 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) และเฮปเทน (Heptane)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.2.5-3** พบว่า มีค่าความเข้มข้นน้อยกว่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในทุกพารามิเตอร์และในทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด และเมื่อเทียบกับความเข้มข้นของสไตรีน และโทลูอีน กับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรฐานลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 และค่ามาตรฐานการปนเปื้อนของอันตรายที่ยอมให้มีได้ในดินโดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่รับสัมผัสดินทางตรง ได้แก่ ทางปาก ทางผิวหนัง และทางการหายใจ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 พบมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทั้งหมด สำหรับ 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) และเฮปเทน (Heptane) ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานเพื่อควบคุม



สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดดินและน้ำใต้ดิน

1 : บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ (BEE-MW01)

2 : บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (BEE-MW02)

3 : บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (BEE-MW03)

4 : บริเวณอาคารเก็บสารเคมี (BEE-MW04)

5 : บริเวณหน่วยทำความเย็น (BEE-MW05)

รูปที่ 3.2.5-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3.2.5-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (มิลลิกรัม/ลิตร)														
	บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์					บริเวณหน่วยทำความเย็น					บริเวณอาคารเก็บสารเคมี				
พารามิเตอร์	สไตรีน	โทลูอีน	1,3 บิวทาไดอีน	ไซโคลเฮกเซน	เฮปเทน	สไตรีน	โทลูอีน	1,3 บิวทาไดอีน	ไซโคลเฮกเซน	เฮปเทน	สไตรีน	โทลูอีน	1,3 บิวทาไดอีน	ไซโคลเฮกเซน	เฮปเทน
8 มิ.ย. 2565	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50
4 พ.ย. 2565	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50
20 มิ.ย. 2566	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50
7 พ.ย. 2566	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50
12 มิ.ย. 2567	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50
14 พ.ย. 2567	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	**<0.0002**	**<0.0002**	**<0.0005**	**<0.0005**	**<0.50**	**<0.0002**	**<0.0002**	**<0.0005**	**<0.0005**	**<0.50**	**<0.0002**	**<0.0002**	**<0.0005**	**<0.0005**	**<0.50**
ค่ามาตรฐาน[1/]	**24**	**5**	**-**	**-**	**-**	**24**	**5**	**-**	**-**	**-**	**24**	**5**	**-**	**-**	**-**

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (มิลลิกรัม/ลิตร)									
	บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย					บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์				
พารามิเตอร์	สไตรีน	โทลูอีน	1,3 บิวทาไดอีน	ไซโคลเฮกเซน	เฮปเทน	สไตรีน	โทลูอีน	1,3 บิวทาไดอีน	ไซโคลเฮกเซน	เฮปเทน
8 มิ.ย. 2565	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50
4 พ.ย. 2565	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50
20 มิ.ย. 2566	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50
7 พ.ย. 2566	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50
12 มิ.ย. 2567	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50
14 พ.ย. 2567	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50	<0.0002	<0.0002	<0.0005	<0.0005	<0.50
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	**<0.0002**	**<0.0002**	**<0.0005**	**<0.0005**	**<0.50**	**<0.0002**	**<0.0002**	**<0.0005**	**<0.0005**	**<0.50**
ค่ามาตรฐาน[1/]	**24**	**5**	**-**	**-**	**-**	**24**	**5**	**-**	**-**	**-**

หมายเหตุ: [1/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและในน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

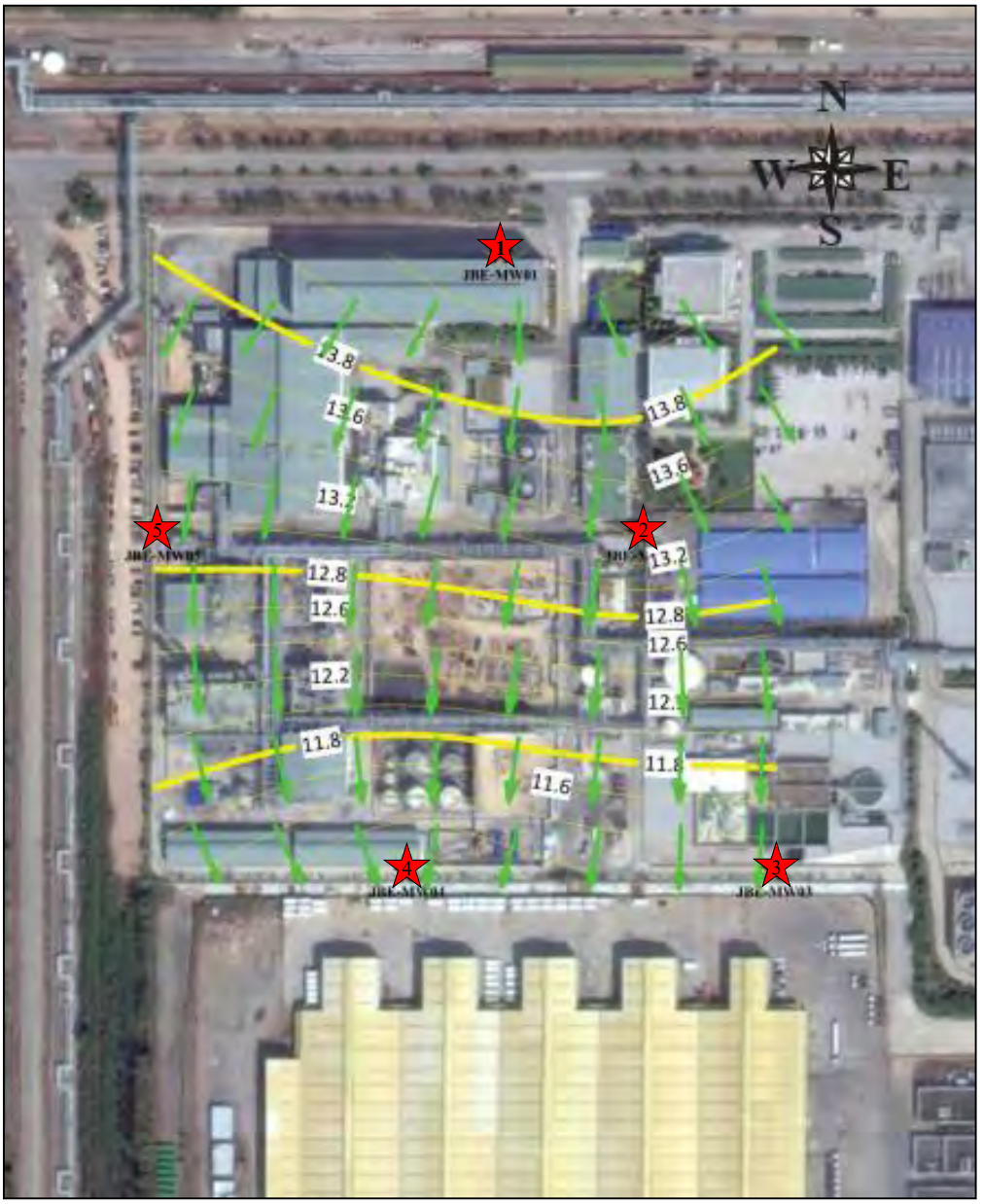
ตารางที่ 3.2.5-2

ผลการตรวจวัดระดับน้ำและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับน้ำและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน (เมตร)											
	บ่อสังเกตการณ์ที่ 1 (BEE-MW01)				บ่อสังเกตการณ์ที่ 2 (BEE-MW02)				บ่อสังเกตการณ์ที่ 3 (BEE-MW03)			
พารามิเตอร์	ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลปานกลาง	ระยะปากบ่อถึงระดับน้ำใต้ดิน	ค่าระดับน้ำใต้ดินเทียบกับระดับ MSL	ทิศทางการไหล	ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลปานกลาง	ระยะปากบ่อถึงระดับน้ำใต้ดิน	ค่าระดับน้ำใต้ดินเทียบกับระดับ MSL	ทิศทางการไหล	ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลปานกลาง	ระยะปากบ่อถึงระดับน้ำใต้ดิน	ค่าระดับน้ำใต้ดินเทียบกับระดับ MSL	ทิศทางการไหล
14 ธ.ค. 2565	18.4	4.04	13.33	ทิศเหนือไปทิศใต้	14.6	1.09	13.47	ทิศเหนือไปทิศใต้	14.4	3.05	11.36	ทิศเหนือไปทิศใต้
20 มิ.ย. 2566	18.4	5.04	13.33	ทิศเหนือไปทิศใต้	14.6	1.73	12.83	ทิศเหนือไปทิศใต้	14.4	3.52	10.89	ทิศเหนือไปทิศใต้
7 พ.ย. 2566	18.4	3.97	14.40	ทิศเหนือไปทิศใต้	14.6	1.01	13.55	ทิศเหนือไปทิศใต้	14.4	3.07	11.34	ทิศเหนือไปทิศใต้
12 มิ.ย. 2567	18.4	4.35	14.02	ทิศเหนือไปทิศใต้	14.6	1.39	13.17	ทิศเหนือไปทิศใต้	14.4	3.40	11.01	ทิศเหนือไปทิศใต้
14 พ.ย. 2567	18.4	3.94	14.43	ทิศเหนือไปทิศใต้	14.6	1.12	13.44	ทิศเหนือไปทิศใต้	14.4	3.17	11.24	ทิศเหนือไปทิศใต้
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	**18.4**	**3.94-5.04**	**13.33-14.43**	**-**	**14.6**	**1.01-1.73**	**12.83-13.55**	**-**	**14.4**	**3.05-3.40**	**10.89-11.36**	**-**

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับน้ำและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน (เมตร)							
	บ่อสังเกตการณ์ที่ 4 (BEE-MW04)				บ่อสังเกตการณ์ที่ 5 (BEE-MW05)			
พารามิเตอร์	ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลปานกลาง	ระยะปากบ่อถึงระดับน้ำใต้ดิน	ค่าระดับน้ำใต้ดินเทียบกับระดับ MSL	ทิศทางการไหล	ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเลปานกลาง	ระยะปากบ่อถึงระดับน้ำใต้ดิน	ค่าระดับน้ำใต้ดินเทียบกับระดับ MSL	ทิศทางการไหล
14 ธ.ค. 2565	14.5	3.51	10.96	ทิศเหนือไปทิศใต้	15.0	2.09	12.86	ทิศเหนือไปทิศใต้
20 มิ.ย. 2566	14.5	3.17	10.76	ทิศเหนือไปทิศใต้	15.0	2.87	12.08	ทิศเหนือไปทิศใต้
7 พ.ย. 2566	14.5	3.47	11.00	ทิศเหนือไปทิศใต้	15.0	1.92	13.03	ทิศเหนือไปทิศใต้
12 มิ.ย. 2567	14.5	3.62	10.85	ทิศเหนือไปทิศใต้	15.0	2.41	12.54	ทิศเหนือไปทิศใต้
14 พ.ย. 2567	14.5	3.59	10.88	ทิศเหนือไปทิศใต้	15.0	1.96	12.99	ทิศเหนือไปทิศใต้
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	**14.5**	**3.17-3.62**	**10.76-11.00**	**-**	**15.0**	**1.92-2.87**	**12.08-13.03**	**-**

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนอยี่ อินดัสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567



การตรวจวัดระดับน้ำและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

สัญลักษณ์

1 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน BEE-MW01 บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ (ตำแหน่งเหนือน้ำ)

2 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน BEE-MW02 บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์(ตำแหน่งท้ายน้ำ)

3 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน BEE-MW03 บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (ตำแหน่งท้ายน้ำ)

4 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน BEE-MW04 บริเวณระอาคารเก็บสารเคมี (ตำแหน่งท้ายน้ำ)

5 บ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดิน BEE-MW05 บริเวณหน่วยทำความเย็น(ตำแหน่งท้ายน้ำ)

ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน

รูปที่ 3.2.5-2 ระดับน้ำและทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3.2.5-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)														
	บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์					บริเวณหน่วยทำความเย็น					บริเวณอาคารเก็บสารเคมี				
พารามิเตอร์	สไตรีน	โทลูอีน	1,3 บิวทาไดอีน	ไซโคลเฮกเซน	เฮปเทน	สไตรีน	โทลูอีน	1,3 บิวทาไดอีน	ไซโคลเฮกเซน	เฮปเทน	สไตรีน	โทลูอีน	1,3 บิวทาไดอีน	ไซโคลเฮกเซน	เฮปเทน
12 มิ.ย. 2567	<0.00025	<0.00025	<0.001	<0.001	<0.50	<0.00025	<0.00025	<0.001	<0.001	<0.50	<0.00025	<0.00025	<0.001	<0.001	<0.50
ค่ามาตรฐาน[1/]	**1,700[1/], 33,190[2/]**	**520[1/], 40,140[2/]**	-	-	-	**1,700[1/], 33,190[2/]**	**520[1/], 40,140[2/]**	-	-	-	**1,700[1/], 33,190[2/]**	**520[1/], 40,140[2/]**	-	-	-

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (มิลลิกรัม/ลิตร)									
	บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย					บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์				
พารามิเตอร์	สไตรีน	โทลูอีน	1,3 บิวทาไดอีน	ไซโคลเฮกเซน	เฮปเทน	สไตรีน	โทลูอีน	1,3 บิวทาไดอีน	ไซโคลเฮกเซน	เฮปเทน
12 มิ.ย. 2567	<0.00025	<0.00025	<0.001	<0.001	<0.50	<0.00025	<0.00025	<0.001	<0.001	<0.50
ค่ามาตรฐาน[1/]	**1,700[1/], 33,190[2/]**	**520[1/], 40,140[2/]**	-	-	-	**1,700[1/], 33,190[2/]**	**520[1/], 40,140[2/]**	-	-	-

หมายเหตุ: [1/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและในน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

[2/] ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 โครงการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพดิน ทุก 3 ปี

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างปี พ .ศ. 2565-2567

3.2.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) สถิติอุบัติเหตุ

โครงการได้ดำเนินการจดบันทึกและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุต่างๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ความรุนแรง ความเสียหาย และการชดเชยความเสียหาย ทุกครั้งที่มีการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โรงงาน ซึ่งในระหว่างปี พ.ศ. 2565 ถึงพ.ศ. 2567 พบว่า ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุที่ทำให้พนักงานของโครงการหรือผู้รับเหมาได้รับบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงาน

สำหรับรายละเอียดของระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ (Incident) ที่ส่งผลกระทบต่อบุคคล เรื่องการบาดเจ็บ (Injury) ซึ่งความรุนแรงมี 4 ระดับ (1 ต่ำสุด, 4 สูงสุด) เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) ระดับ 0 มีรายละเอียดดังนี้

1) ระดับ 0 เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) คือ เหตุการณ์ใด ๆ ที่จัดอยู่ในประเภท Near Miss ที่อาจส่งผลให้ได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย รวมถึงการไม่ปฏิบัติตามหรือฝ่าฝืน “กฎพิทักษ์ชีวิต”

2) ระดับ 1 คือ การบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยใด ๆ ที่ต้องได้รับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นหรือการเฝ้าระวังของแพทย์อันเป็นผลมาจากเหตุการณ์ในทรัพย์สินของบริษัท หรือธุรกิจของบริษัท เช่น กำจัดสิ่งแปลกปลอมออกจากดวงตา และการรักษาหรือให้คำแนะนำหรือสามารถทำงานในพื้นที่ปัจจุบันของเขา (สำหรับการเจ็บป่วย)

3) ระดับ 2 คือ การบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยใด ๆ ที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สินของบริษัท หรือธุรกิจของบริษัท และส่งผลให้เกิดการรักษาทางการแพทย์ และเปลี่ยนประเภทการทำงาน (จากการเจ็บป่วย)

4) ระดับ 3 คือ การบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยใด ๆ (เฉพาะงานที่เกี่ยวข้อง) ที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สินของบริษัท หรือธุรกิจของบริษัท และส่งผลให้เหตุการณ์สูญหาย (ไม่อยู่ที่ทำงาน) และหยุดงานชั่วคราว น้อยกว่า 6 เดือน (กรณีเจ็บป่วย)

5) ระดับ 4 คือ การบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยใด ๆ (เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับงาน) ที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สินของบริษัท หรือธุรกิจของบริษัท และส่งผลให้ เสียชีวิต ทุพพลภาพถาวร และหยุดงานถาวรมากกว่า 6 เดือน (กรณีเจ็บป่วย)

สำหรับรายละเอียดสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ การแก้ไข และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ รายละเอียดดังนี้ ดังนี้

1) อุบัติเหตุปี พ.ศ. 2565

โครงการมีการบันทึกจำนวนสถิติอุบัติเหตุที่เกิดในปี พ.ศ. 2565 พบว่ามีทั้งหมดจำนวน 22 ครั้ง ซึ่งเป็นอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียการกักเก็บ จำนวน 5 ครั้ง อุบัติเหตุที่ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย จำนวน 8 ครั้ง อุบัติเหตุจากการจราจร จำนวน 6 ครั้ง อุบัติเหตุที่เกิดจากได้รับบาดเจ็บจากการปฏิบัติงาน จำนวน 2 ครั้ง และอุบัติเหตุที่เกิดจากไฟไหม้ หรือการระเบิด จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งมีสาเหตุ วิธีแก้ไข และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ดังนี้

(ก) สาเหตุ

ก) ความประมาทในการขับขี่ และการตัดสินใจที่ผิดพลาด
ข) Gasket ที่ Mechanical Seal เสื่อมสภาพ จากการใช้กับสารเคมีผิดประเภท
ค) พนักขับรถ Fork lift ไม่ขับรถตามกฎ BBS (ข้อ2) (ตรวจสอบสภาพโดยรอบก่อนเคลื่อนที่)
ง) มีการกำหนดมาตราฐานในการจัดวางอุปกรณ์ แต่ไม่ได้ปฏิบัติตาม
จ) การประเมินความเสี่ยง / กำจัดความเสี่ยง ยังไม่คลอบคลุม รวมถึงการสื่อสารยังไม่ทั่วถึง
ฉ) ผนังอาคาร Finishing มีความเสี่ยงต่อการเฉี่ยวชนเนื่องจากไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน
ช) หัวหน้างานไม่มีการประเมินความเสี่ยง JSA เรื่องความร้อนจาก Steam Trap

(ข) วิธีแก้ไข

ก) จัดให้ชมการอบรมการขับขี่ปลอดภัยของกรมการขนส่งทางบก
ข) เปลี่ยนเป็นวัสดุที่เหมาะสม จาก Viton Gasket to Teflon
ค) ชี้แจงเรื่องกฎระเบียบการขับรถตามกฎ BBS ให้พนักงานที่เกิด Case ทราบ
ง) จัดทำมาตราฐานในการจัดวางอุปกรณ์ใหม่ให้ชัดเจน
จ) Sharing case ให้กับพนักงานทุกคนได้ทราบ และทำการชี้แจงเรื่องการปฏิบัติตามขั้นตอนและคำนึงในเรื่องของความปลอดภัยและความเสี่ยง
ฉ) สื่อสารให้กับพนักงานทุกคนได้ทราบ ทำการชี้แจงเรื่องการปฏิบัติตามและคำนึงในเรื่องของความปลอดภัย

ช) ประเมินความเสี่ยง JSEA เพิ่มเติม ให้ครอบคลุมทุกงานที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ควบคุมงาน หรือผู้ขออนุญาตทำงานต้องทำ safety talk ก่อนเริ่มงาน ให้รู้ถึงอันตรายมีอะไรบ้าง และแนะนำวิธีการป้องกันให้ครอบคลุมทุกงานที่เกี่ยวข้อง

(ค) มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

ก) ขยายผลในการจัดทำขั้นตอนการการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเหมือนๆ กัน
ข) จัดอบรมการตรวจสอบและค้นหาสภาพหน้างานที่มีความเสี่ยง (Line Walk &Safety Training Observation Program) เพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
ค) สื่อสาร ให้ความรู้เรื่องการขับขี่รถอย่างปลอดภัย (Safe Drive) ให้พนักงานอย่างสม่ำเสมอ
ง) จัดอบรมการตรวจสอบความปลอดภัย และ สภาวะผู้นำ(Stop & Felt leadership) เพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

2) อุบัติเหตุปี พ.ศ. 2566

โครงการมีการบันทึกจำนวนสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2566 โดยมีทั้งหมดจำนวน 26 ครั้ง ซึ่งเป็นอุบัติเหตุที่ทำให้เกิดการสูญเสียการกักเก็บ จำนวน 4 ครั้ง อุบัติเหตุที่เกิดจากได้รับบาดเจ็บจากการปฏิบัติงานจำนวน 4 ครั้ง อุบัติเหตุที่ทำให้เกิดทรัพย์สินเสียหาย จำนวน 9 ครั้ง อุบัติเหตุจากการจารจร จำนวน 9 ครั้ง ซึ่งมีสาเหตุ วิธีแก้ไข และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ดังนี้

(ก) สาเหตุ

ก) พนักงานขับรถ Forklift ขาดความระมัดระวังในการประเมินความเสี่ยง
ข) ขาดเครื่องมือที่เหมาะสมและข้อจำกัดของพื้นที่ในการทำงานไม่เพียงพอ
ค) พนักงานไม่มีความชำนาญในพื้นที่การขับรถ (ปฏิบัติงานขับรถหน้างานจริงได้ 2 วัน)
ง) ไม่มีมาตรฐานการปรับความสูงของงานก่อนการตักลัง ยกลัง MB/J-Box ที่ชัดเจน

(ข) วิธีแก้ไข

ก) การจัดสอบการขับรถ Forklift ใหม่ (Refresh training)
ข) ระหว่างยังรอเครื่องมือ หากมีการปฏิบัติงานอีก ให้ระบุใน JSEA และสื่อสารเคสให้ผู้รับเหมารับทราบ เพื่อระมัดระวัง
ค) จัดทำมาตรฐานมาตรฐานการปรับความสูงของงานก่อนการตักลัง ยกลัง MB/J-Box

(ค) มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

ก) ติดกล้องวงจรปิด และสัญญาณเตือน พร้อมไฟไซเรน เมื่อขับรถเร็วเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ และ ประชุมเพื่อแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจากรถโฟล์คลิฟท์ประจำเดือน จัดทำโปรโมชั่น และรางวัลสำหรับการขับขี่โฟล์คลิฟท์อย่างปลอดภัย เพิ่มเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการกำกับดูแลความปลอดภัยของรถโฟล์คลิฟท์โดยเฉพาะ
ข) ขยายผลในการจัดทำขั้นตอนการการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงเหมือนๆ กัน เพิ่มอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยในการควบคุมดูแลระบบสารเคมี และประเมินความเสี่ยงใหม่ให้ครอบคลุมทุกกิจกรรม
ค) จัดอบรมการสร้างวินัยการปฏิบัติงานของพนักงาน (Operational Discipline : OD) เพื่อดำเนินการแก้ไขปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
ง) ปรับปรุงแก้ไขเครื่องจักร และอุปกรณ์ ที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานและตามมาตรฐาน

3) อุบัติเหตุปี พ.ศ. 2567

โครงการมีการบันทึกจำนวนสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2567 โดยมีทั้งหมดจำนวน 33 ครั้ง ซึ่งเป็นประเภทของอุบัติเหตุที่ทำให้ทรัพย์สินของบริษัทเสียหายจำนวน 17 ครั้ง พนักงานและผู้รับเหมาได้รับบาดเจ็บขั้นปฐมพยาบาลที่ห้องพยาบาลของบริษัทฯ จำนวน 4 ครั้ง บาดเจ็บขั้นหยุดงาน จำนวน 2 ครั้ง และสารเคมีรั่วไหลออกจากอุปกรณ์หรือภาชนะบรรจุ จำนวน 10 ครั้ง ซึ่งมีสาเหตุ วิธีแก้ไข และมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ดังนี้

(ก) สาเหตุ

ก) พนักงานประเมินผลกระทบการตกเก้าอี้จากประสบการณ์ส่วนตัว
ข) ขาดการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ ด้าน Manpower ในกรณีไม่มีพนักงาน support สำหรับพนักงานใหม่ ในช่วงการทำงาน 15 วันแรก

ค) พนักงานขับรถประมาท ไม่สำรวจระยะการถอยให้รอบครอบ
ง) บริษัท ทีอาร์ อินซูเลชั่น จำกัด ไม่มีระบบการจัดการข้อมูลของพนักงานที่เข้าทำงาน
จ) พนักงานไม่ได้ทำการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ในการปฏิบัติว่ามีความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับสัตว์อันตรายที่เป็นพิษ

(ข) วิธีแก้ไข

ก) หัวหน้างาน บริษัท ทีอาร์ อินซูเลชั่น จำกัด กำหนดขอบเขตพื้นที่บังคับใช้กฎระเบียบการปฏิบัติตนให้ครอบคลุมพื้นที่ ของบริษัททั้งหมด
ข) กำหนดมาตรการเพิ่มเติมสำหรับ support พนักงานใหม่ในกรณีที่มีคนขาด
ค) จัด training course ขับขี่ปลอดภัยให้กับพนักงานขับรถ Case by case ดำเนินการโดยบริษัทฯ ต้นสังกัด (CC content)
ง) ให้ทำการตรวจสอบพื้นที่บริเวณปฏิบัติงานทุกครั้งว่ามีความเสี่ยงเกี่ยวกับสัตว์ที่มีพิษ โดยใช้วิธีการสื่อสารจากเคส(Case) ที่เกิดขึ้น ซึ่งถ้าพบอันตรายจากสัตว์มีพิษให้ทำการกำจัดความเสี่ยงก่อนที่จะปฏิบัติงาน

(ค) มาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ

ก) หัวหน้างาน บริษัท ทีอาร์ อินซูเลชั่น จำกัด ทำการแชร์เคส และชี้ให้เห็นอันตรายอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้กับพนักงานผู้กระทำการ และพนักงานคนอื่นๆ
ข) จัดให้ทำการทดสอบด้านพฤติกรรมด้านการขับขี่ของพนักงานขับรถโดยบริษัทต้นสังกัด และผู้ที่เกี่ยวข้อง

(2) ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน

1) ผลการตรวจสุขภาพทั่วไป

โครงการกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงานทุกคน ซึ่งจะดำเนินการตรวจปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลที่ทำการตรวจสุขภาพพนักงาน คือ ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลกรุงเทพฯ ระยอง สำหรับผลการตรวจสุขภาพทั่วไประหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 แสดงใน**ตารางที่ 3.2.6-1** และสรุปได้ดังนี้

(ก) ผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Physical Examination)

ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 207 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 206 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.48 ในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการ

ตารางที่ 3.2.6-1

ผลการตรวจสุขภาพทั่วไปของพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2565-2567

รายการตรวจสุขภาพ	ผลการตรวจสุขภาพทั่วไป (ราย)															สาเหตุ/การดำเนินการกรณีผิดปกติ
	ปี พ.ศ. 2565					ปี พ.ศ. 2566					ปี พ.ศ. 2567					
	รับการตรวจ	ปกติ	เฝ้าระวัง	ผิดปกติ	ผิดปกติ (%)	รับการตรวจ	ปกติ	เฝ้าระวัง	ผิดปกติ	ผิดปกติ (%)	รับการตรวจ	ปกติ	เฝ้าระวัง	ผิดปกติ	ผิดปกติ (%)	
1. ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Physical Examination)	207	206	-	1	0.48	210	209	-	1	0.48	205	203	-	2	0.98	- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน - ปี พ.ศ.2565 พนักงานบางรายไม่มาพบแพทย์เนื่องจากอยู่ในช่วงการระบาดของ COVID-19 - ปี พ.ศ. 2566 และ พ.ศ. 2567 พนักงานบางรายไม่มาพบแพทย์ในวันรับสมุดสุขภาพ
- ดัชนีมวลกาย (BMI)	234	210	23	1	0.43	239	212	26	1	0.42	236	209	26	1	0.42	- ในกรณีผิดปกติ คือ แนะนำให้ปรึกษาแพทย์เพื่อลดน้ำหนัก โดยควบคุมอาหารและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ - ปีพ.ศ. 2566 และ พ.ศ.2567 ไม่เข้าตรวจเนื่องจากพนักงานบางรายอยู่ระหว่างการตั้งครรภ์
- ความดันโลหิต (BP)	234	214	16	4	1.71	240	223	12	5	2.08	237	211	22	4	1.69	- แนะนำให้ติดตามวัดความดันโลหิต และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต
- ชีพจร (Pulse)	234	234	-	-	0.00	240	240	-	-	0.00	237	237	-	-	0.00	
- เส้นรอบเอว (Waist)	-	-	-	-	-	239	169	70	-	0.00	236	153	83	-	0.00	- ควบคุมอาหารและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
2. การตรวจสายตา การมองเห็น ตาบอดสี (Vistion Test)	232	210	-	22	9.48	240	240	-	-	0.00	237	237	-	-	0.00	- ปกติ หมายถึง การมองเห็นเหมาะสมกับลักษณะงาน - ปีพ.ศ. 2565 และ พ.ศ.2567 ไม่เข้าตรวจเนื่องจากพนักงานบางท่านอยู่ระหว่างการตั้งครรภ์/ป่วยด้วยโรคส่วนตัว/ลาบวช
3. การตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC)																- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน
เม็ดเลือดแดง	234	232	2	-	0.00	240	216	24	-	0.00	237	212	25	-	0.00	
เม็ดเลือดขาว	234	232	2	-	0.00	240	229	11	-	0.00	237	220	17	-	0.00	
เกล็ดเลือด	234	230	4	-	0.00	240	235	5	-	0.00	237	234	3	-	0.00	
4. การตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis)																- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน
น้ำตาล	233	229	4	-	0.00	240	235	5	-	0.00	236	231	5	-	0.00	- ปี พ.ศ. 2565 และ พ.ศ. 2567 ไม่เข้าตรวจเนื่องจากบางรายอยู่ระหว่างการตั้งครรภ์/ป่วยด้วยโรคส่วนตัว/ลาบวช
โปรตีน	233	226	7	-	0.00	240	234	6	-	0.00	236	232	4	-	0.00	
เม็ดเลือดแดง	233	230	3	-	0.00	240	237	3	-	0.00	236	231	5	-	0.00	
เม็ดเลือดขาว	233	226	7	-	0.00	240	236	4	-	0.00	236	235	1	-	0.00	
แอมเฟตามีน	-	-	-	-	-	240	240	-	-	0.00	236	236	-	-	0.00	
5. การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	234	203	18	13	5.56	240	213	16	11	4.58	237	207	23	7	2.95	- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน
6. การตรวจหากรดยูริคในเลือด (Uric Acid)	234	166	68	-	0.00	240	142	98	-	0.00	237	161	76	-	0.00	- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน
7. การตรวจการทำงานของไต (BUN/Creatinine)	234	197	36	1	0.43	240	211	27	2	0.83	237	188	48	1	0.42	- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน
8. การตรวจระดับไขมันในเลือด																- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน
- ระดับ Cholesterol	234	106	120	8	3.42	240	86	102	52	21.67	237	77	107	53	22.36	
- ระดับ Triglyceride	234	163	70	1	0.43	240	171	66	3	1.25	237	164	72	1	0.42	
- ระดับ HDL	234	184	50	-	0.00	240	197	43	-	0.00	237	217	20	-	0.00	
- ระดับ LDL	234	159	49	26	11.11	240	153	61	26	10.83	237	140	55	42	17.72	

ตารางที่ 3.2.6-1 (ต่อ)

รายการตรวจสุขภาพ	ผลการตรวจสุขภาพทั่วไป (ราย)															สาเหตุ/การดำเนินการกรณีผิดปกติ
	ปี พ.ศ. 2565					ปี พ.ศ. 2566					ปี พ.ศ. 2567					
	รับการตรวจ	ปกติ	เฝ้าระวัง	ผิดปกติ	ผิดปกติ (%)	รับการตรวจ	ปกติ	เฝ้าระวัง	ผิดปกติ	ผิดปกติ (%)	รับการตรวจ	ปกติ	เฝ้าระวัง	ผิดปกติ	ผิดปกติ (%)	
9. เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray (Large))	234	223	-	11	4.70	239	231	4	4	1.67	236	200	32	4	1.69	- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน
10. การตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test)	-	-	-	-	-	236	220	15	1	0.42	233	221	12	-	0.00	- ปีพ.ศ. 2565 งดตรวจสมรรถภาพปอดเนื่องจากการแพร่ระบาดของโควิด 19
11. การตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS)																- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน
SGOT	234	207	27	-	0.00	240	208	27	5	2.08	237	207	29	1	0.42	
SGPT	234	183	42	9	3.85	240	192	33	15	6.25	237	187	42	8	3.38	
ALK PHOS	-	-	-	-	-	240	217	-	23	9.58	237	222	-	15	6.33	
12. การตรวจวัดความดันลูกตา (อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป) *	108	104	-	4	3.70	115	113	-	2	1.74	137	133	-	4	2.92	- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน
13. การตรวจกลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) (อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป)	190	157	-	33	17.37	200	171	18	11	5.50	202	47	141	14	6.93	- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน
14. การตรวจตรวจอัลตร้าซาวด์ช่องท้องส่วนบน และส่วนล่าง (อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป)	108	37	-	71	65.74	115	53	11	51	44.35	136	56	56	24	17.65	- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน
15. การตรวจมะเร็งเต้านม (Mamogram with U/S Breast) (เพศหญิงอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป)	19	12	-	7	47.37	24	2	12	10	41.67	24	2	6	16	66.67	- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน
16. การตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก (Pap Smear) (เพศหญิงอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป)	19	7	-	12	63.16	23	21	-	2	8.70	23	17	-	6	26.09	- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน
17. การตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA) (เพศชายอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป)	6	6	-	-	0.00	8	7	1	-	0.00	8	7	1	-	0.00	- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน
18. การตรวจอุจจาระ (Screening มะเร็งลำไส้ใหญ่ และพยาธิในลำไส้) (ตามความสมัครใจ)																- ความผิดปกติไม่เกี่ยวข้องหรือมีสาเหตุจากการทำงาน
พยาธิในอุจจาระ	-	-	-	-	-	236	236	-	-	0.00	228	228	-	-	0.00	
เม็ดเลือดแดงในอุจจาระ	53	48	-	5	11.63	236	220	-	16	6.78	228	214	-	14	31.92	
สารบ่งชี้มะเร็งลำไส้ใหญ่	-	-	-	-	-	116	108	8	-	0.00	137	132	5	-	0.00	
19. การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test)	232	163	69	-	0.00	240	170	70	-	0.00	237	139	98	-	0.00	- เฝ้าระวัง หมายถึง การได้ยินลดลงตั้งแต่ 15 เดซิเบลขึ้นไป ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่ง - ปี พ.ศ. 2565 ไม่เข้าตรวจเนื่องจากพนักงานบางท่านอยู่ระหว่างการตั้งครรภ์/ป่วยด้วยโรคส่วนตัว/ลาบวช
20. การตรวจสไตรีนปนเปื้อน (ปัสสาวะ) (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยง) (เกณฑ์ปกติ 0 - 400 มิลลิกรัม/กรัม (Creatinnine))	194	194	-	-	0.00	201	201	-	-	0.00	199	199	-	-	0.00	

ตารางที่ 3.2.6-1 (ต่อ)

รายการตรวจสุขภาพ	ผลการตรวจสุขภาพทั่วไป (ราย)															สาเหตุ/การดำเนินการกรณีผิดปกติ
	ปี พ.ศ. 2565					ปี พ.ศ. 2566					ปี พ.ศ. 2567					
	รับการตรวจ	ปกติ	เฝ้าระวัง	ผิดปกติ	ผิดปกติ (%)	รับการตรวจ	ปกติ	เฝ้าระวัง	ผิดปกติ	ผิดปกติ (%)	รับการตรวจ	ปกติ	เฝ้าระวัง	ผิดปกติ	ผิดปกติ (%)	
21. การตรวจโทลูอีนปนเปื้อน (ปัสสาวะ) (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยง) (เกณฑ์ปกติ 0.00 - 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร)	194	194	-	-	0.00	201	201	-	-	0.00	199	199	-	-	0.00	
22. การตรวจสาร 1,3 บิวทาไดอีน (DHBMA) (ปัสสาวะ)	194	194	-	-	0.00	201	201	-	-	0.00	199	199	-	-	0.00	
23. การตรวจสารเคมีอื่นๆ ในร่างกาย[1/] (พนักงานในกลุ่มความเสี่ยง)																
- สาร Tetrahydrofuran ในปัสสาวะ (เกณฑ์ปกติ 0.000 - 2.000 มิลลิกรัม/ลิตร)	194	194	-	-	0.00	201	201	-	-	0.00	199	199	-	-	0.00	
- สาร Acetone ในปัสสาวะ (เกณฑ์ปกติ 0.0 - 50.0 มิลลิกรัม/ลิตร)	23	23	-	-	0.00	24	24	-	-	0.00	25	25	-	-	0.00	
- สาร Xylene (Methyl Hippuric) ในปัสสาวะ (เกณฑ์ปกติ 0.000 - 1.500 กรัม/กรัม (Creatinnine))	23	23	-	-	0.00	24	24	-	-	0.00	25	25	-	-	0.00	
- สาร Methanol ในปัสสาวะ (เกณฑ์ปกติ 0.0 - 15.0 มิลลิกรัม/ลิตร)	23	23	-	-	0.00	24	24	-	-	0.00	25	25	-	-	0.00	
- สาร Lead ในเลือด (เกณฑ์ปกติ<30.00 ไมโครกรัม/เดซิลิตร)	35	35	-	-	0.00	38	38	-	-	0.00	35	35	-	-	0.00	

หมายเหตุ : [1/] การตรวจสารเคมีอื่นๆในร่างกาย หมายถึง สารเคมีที่จะทำการตรวจตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ .ศ. 2552 (ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552) เฉพาะในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้อง

- คือ ไม่มีพนักงานเข้ารับการตรวจ เนื่องจากเป็นความสมัครใจที่จะเข้ารับการตรวจ

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ตรวจจำนวน 210 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 209 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.48 ในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 205 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 203 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.98 ซึ่งความผิดปกติที่ตรวจพบ ได้แก่

ก) ผลการตรวจวัดดัชนีมวลกายการดำเนินการในกรณีผิดปกติ ได้แก่ อ้วนระดับ 1 (BMI: 25-29.9) และอ้วนระดับ 2 (BMI: 30-39.9) แนะนำให้ควบคุมอาหารและออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนัก และในกรณีอ้วนระดับ 3 อ้วนมาก (BMI > 40) แนะนำให้ปรึกษาแพทย์เพื่อลดน้ำหนัก

ข) ผลการตรวจวัดเส้นรอบเอวการดำเนินการในกรณีผิดปกติ คือ แนะนำให้ควบคุมอาหารและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

ค) ผลการตรวจวัดความดันโลหิตการดำเนินการในกรณีความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติแต่มีแนวโน้มสูง แนะนำให้วัดความดันโลหิต และกรณีความดันโลหิตสูงระดับ 1 แนะนำให้ติดตามวัดความดันโลหิต และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต

ง) ผลการตรวจวัดชีพจรการดำเนินการในกรณีผิดปกติ คือ แนะนำให้ติดตามตรวจชีพจรของตนเองที่บ้านหรือในสภาพที่ร่างกายได้พัก ถ้าชีพจรยังเร็วกว่า 90 ครั้ง/นาที ควรปรึกษาแพทย์

ในกรณีที่พนักงานโครงการมีผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติ โครงการได้มีแนวทางในการดำเนินการดังนี้

(ก) แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงงานพิจารณาผลตรวจสุขภาพ โดยจะมีการดำเนินการในรายที่มีผลการตรวจผิดปกติดังนี้

ก) รายที่มีผลตรวจผิดปกติเล็กน้อยไม่มีแนวโน้มเป็นโรค ทางแพทย์จะแนะนำวิธีปฏิบัติตน เพื่อหลีกเลี่ยงการเจ็บป่วยในอนาคต และเก็บบันทึกคำแนะนำไว้ในแฟ้มผลตรวจสุขภาพพนักงาน เป็นบันทึกคุณภาพ

ข) รายที่มีผลตรวจผิดปกติมีแนวโน้มเป็นโรค ทางแพทย์จะแจ้งเจ้าหน้าที่ส่วนทรัพยากรบุคคล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อติดตามพนักงานให้พบแพทย์ และออกใบส่งตัวเพื่อยืนยันให้พนักงานไปตรวจซ้ำที่โรงพยาบาล

(ข) เจ้าหน้าที่ส่วนทรัพยากรบุคคล แจ้งผู้จัดการส่วนต้นสังกัด ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการส่วนทรัพยากรบุคคล เพื่อทราบ

(ค) พนักงานที่ผลตรวจผิดปกตินำใบส่งตัวไปตรวจเพื่อยืนยันอีกครั้งที่โรงพยาบาล

(ง) แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงงาน พิจารณาผลตรวจยืนยัน และดำเนินการดังนี้

ก) กรณีผลตรวจยืนยันแสดงว่าปกติ ให้แจ้งและส่งผลตรวจฉบับจริงให้พนักงาน และเก็บผลฉบับสำเนา พร้อมผลสรุปใบส่งตัวเก็บไว้ที่แฟ้มผลตรวจสุขภาพพนักงาน และแจ้งผู้จัดการแผนกอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม เพื่อแจ้งให้ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน ผู้จัดการส่วนต้นสังกัด ผู้จัดการส่วนทรัพยากรบุคคล เพื่อทราบ

ข) กรณีผลตรวจยืนยันแสดงว่าผิดปกติ ให้ดำเนินการดังนี้

- แพทย์อาชีวอนามัยประจำบริษัท ผู้จัดการส่วนต้นสังกัด ผู้จัดการฝ่ายโรงงาน ผู้จัดการส่วนทรัพยากรบุคคล เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอาชีวอามัยและสิ่งแวดล้อม พิจารณาผลการตรวจร่วมกัน เพื่อกำหนดแนวทางในการรักษาและติดตาม รวมถึงพิจารณาเปลี่ยนลักษณะงาน หรือโยกย้ายตามความเหมาะสม

- แจ้งให้พนักงานทราบถึงแนวทางในการรักษาและติดตามผล

(จ) แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงงาน เฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานที่ป่วยเป็นโรคและผู้ที่ผลผิดปกติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ โครงการยังได้มีความตระหนักถึงผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยของพนักงานที่มีผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติ โดยการกำหนดแนวทางการปฏิบัติตนของพนักงานให้สอดคล้องกับคำแนะนำของแพทย์ ตลอดจนติดตามผลการตรวจซ้ำของพนักงาน และจัดโครงการต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมให้พนักงานมีสุขภาพที่ดีขึ้น นอกจากนี้ทางบริษัทจะมีการดำเนินการจัดกิจกรรมหรือโครงการ ให้กับพนักงานที่มีผลตรวจสุขภาพผิดปกติอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการติดตามแนวโน้มของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานอย่างต่อเนื่อง

นอกเหนือจากการดำเนินการในการดูแลสุขภาพของพนักงานดังกล่าวข้างต้นแล้ว ทางโครงการจัดให้มีมาตรการกระตุ้นให้พนักงานมีความใส่ใจด้านสุขภาพเพิ่มเติม โดยจัดกิจกรรมด้านการส่งเสริมสุขภาพ ให้กับพนักงาน ได้แก่ โครงการ The Superman – Running & Bike โครงการ Fit for Love สำหรับพนักงานส่วนผลิตและส่วนซ่อมบำรุงรักษา โครงการแข่งขันกีฬา MTP Complex โครงการ Runing โครงการ Club Golf Club และโครงการ Bike Club

(ข) ผลการตรวจสายตา การมองเห็น ตาบอดสี (Vistion Test)

ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 232 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 210 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 22 คน คิดเป็นร้อยละ 29.48 ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 240 คน และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 237 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 237 คน

(ค) ผลการตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC)

ก) ผลการตรวจเม็ดเลือดแดงรวมในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 234 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 232 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 2 คน ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 216 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 24 คน และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 237 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 212 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 25 คน

ข) ผลการตรวจเม็ดเลือดขาวรวมในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 234 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 232 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 2 คน ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 229 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 11 คน และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 237 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 220 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 17 คน

ค) ผลการตรวจเกล็ดเลือดรวมในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 234 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 230 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 4 คน ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 235 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 15 คน และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 237 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 234 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 3 คน

(ง) ผลการตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis)

ก) ผลการตรวจน้ำตาลรวมในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 233 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 229 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 4 คน ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 235 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 5 คน และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 236 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 231 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 5 คน

ข) ผลการตรวจโปรตีนรวมในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 233 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 226 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 7 คน ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 234 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 6 คน

และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 236 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 232 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 4 คน

ค) ผลการตรวจเม็ดเลือดแดงรวมในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 233 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 230 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 3 คน ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 237 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 3 คน และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 236 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 231 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 5 คน

ง) ผลการตรวจเม็ดเลือดขาวรวมในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 233 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 226 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 7 คน ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 236 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 4 คน และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 236 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 235 คน

จ) ผลการตรวจแอมเฟตามีนรวมในปี พ.ศ. 2565 ไม่มีการตรวจวัด ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 240 คน และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 236 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 236 คน

(จ) ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)

ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 234 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 203 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 18 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 13 คน คิดเป็นร้อยละ 5.56 ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 213 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 16 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 11 คน คิดเป็นร้อยละ 4.58 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 237 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 207 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 23 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.95

(ฉ) ผลการตรวจหากรดยูริคในเลือด (Uric Acid)

ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 234 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 166 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 68 คน ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 142 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 98 คน และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 237 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 161 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 76 คน

(ช) ผลการตรวจการทำงานของไต (BUN/Creatinine)

ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 234 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 197 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 36 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.43 ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 211 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 27 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.83 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 237 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 188 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 48 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.42

(ซ) ผลการตรวจระดับไขมันในเลือด

ก) ผลการตรวจไขมันคลอเรสเตอรอลรวมในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 234 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 106 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 120 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3.42 ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 234 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 86 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 102 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 52 คน คิดเป็นร้อยละ 21.67 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 237 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 77 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 107 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 53 คน คิดเป็นร้อยละ 22.36

ข) ผลการตรวจไขมันไตรกลีเซอไรด์ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 234 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 163 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 70 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.43 ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 171 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 66 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.25 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 237 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 164 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 72 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.42

ค) ผลการตรวจไขมันชนิด High Density Lipoprotein; HDL (ไขมันดี) ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 234 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 184 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 50 คน ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 197 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 43 คน และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 237 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 217 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 20 คน

ง) ผลการตรวจไขมันชนิด Low Density Lipoprotein; LDL (ไขมันไม่ดี) ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 234 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 159 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 70 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 26 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 153 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 61 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 26 คน คิดเป็นร้อยละ 10.83 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 237 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 140 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 55 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 42 คน คิดเป็นร้อยละ 17.72

(ฌ) ผลการเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray (Large)

ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 234 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 223 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 11 คน คิดเป็นร้อยละ 4.70 ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 239 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 231 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 4 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.67 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 236 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 200 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 32 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.67

(ญ) ผลการตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test)

ในปี พ.ศ. 2565 ไม่มีการตรวจสมรรถภาพปอด ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 236 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 220 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 15 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.42 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 233 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 221 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 12 คน

(ฎ) ผลการตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS)

ก) ผลการตรวจ SGOT ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 234 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 207 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 27 คน ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 208 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 27 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.08 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 237 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 207 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 29 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.42

ข) ผลการตรวจ SGPT ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 234 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 183 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 42 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 9 คน คิดเป็นร้อยละ 3.85 ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 192 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 33 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.08 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 237 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 187 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 42 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3.38

ค) ผลการตรวจ ALK PHOS ในปี พ.ศ. 2565 ไม่มีการตรวจ ALK PHOS ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 217 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 23 คน คิดเป็นร้อยละ 9.58 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 237 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 222 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 15 คน คิดเป็นร้อยละ 6.33

(ฎ) ผลการตรวจวัดความดันลูกตา (อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป)

ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 108 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 104 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.70 ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 115 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 113 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.74 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 137 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 133 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.92

(ฐ) ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) (อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป)

ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 190 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 157 คน คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 33 คน คิดเป็นร้อยละ 17.37 ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 200 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 171 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 18 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 11 คน คิดเป็นร้อยละ 5.50 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 202 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 47 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 141 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 14 คน คิดเป็นร้อยละ 6.93

(ฑ) ผลการตรวจอัลตร้าซาวด์ช่องท้องส่วนบนและส่วนล่าง (อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป)

ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 108 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 37 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 71 คน คิดเป็นร้อยละ 65.74 ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 115 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 53 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 11 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 51 คน คิดเป็นร้อยละ 44.35 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 136 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 56 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 56 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 24 คน คิดเป็นร้อยละ 17.65

(ฒ) ผลการตรวจมะเร็งเต้านม (Mamogram with U/S Breast) (เพศหญิงอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป)

ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 19 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 12 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 7 คน คิดเป็นร้อยละ 47.37 ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 24 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 2 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 12 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 10 คน คิดเป็นร้อยละ 41.67 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 24 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 2 คน อยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 6 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 16 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67

(ฌ) ผลการตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก (Pap Smear) (เพศหญิงอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป)

ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 19 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 7 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 12 คน คิดเป็นร้อยละ 63.16 ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 23 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 21 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8.70 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 23 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 17 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 6 คน คิดเป็นร้อยละ 26.09

(ด) ผลการตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA) (เพศชายอายุตั้งแต่ 50ปีขึ้นไป)

ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 6 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมด ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 8 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 7 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 1 คน และในปีพ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 8 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 7 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 1 คน

(ต) ผลการตรวจอุจจาระ (Screening มะเร็งลำไส้ใหญ่และพยาธิในลำไส้) (ตามความสมัครใจ)

ก) ผลการตรวจพยาธิอุจาระในปี พ.ศ. 2565 ไม่มีการตรวจพยาธิอุจาระ ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 236 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมด และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 228 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมด

ข) ผลการตรวจเม็ดเลือดแดงในอุจจาระ ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 53 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 48 คนและอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 11.63 ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 236 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 220 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 16 คน คิดเป็นร้อยละ 6.78 และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 228 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 214 คน และอยู่ในเกณฑ์ผิดปกติ 14 คน คิดเป็นร้อยละ 31.92

ค) ผลการตรวจสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้ใหญ่ ในปี พ.ศ. 2565 ไม่มีการตรวจสารบ่งชี้มะเร็งลำไส้ใหญ่ ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 116 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 108 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 8 คน และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 137 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 132 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 8 คน

(ค) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test)

ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 232 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 163 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 69 คน ส่วนในปี พ.ศ. 2566 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 240 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 170 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 70 คน และในปี พ.ศ. 2567 มีผู้เข้ารับการตรวจจำนวน 237 คน มีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติ 139 คน และอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวัง 98 คน

จากตารางพบว่าพนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในเกณฑ์เฝ้าระวัง โดยส่วนใหญ่ทำงานเกี่ยวข้องกับการตรวจสอบเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ เช่น ปั๊ม การจด Log Book เป็นต้น และทำงานในส่วนงานซ่อมบำรุงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ซึ่งมีโอกาสที่สมรรถภาพการได้ยินผิดปกติจากการทำงานในพื้นที่ เนื่องจากมีโอกาสที่จะสัมผัสเสียงดังจากกิจกรรมการทำงาน ทั้งนี้ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน (Workplace) ไม่เกินค่ามาตรฐาน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงานที่ออกภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559) อย่างไรก็ตามอาจมีสาเหตุจากปัจจัยอื่นร่วมด้วย เช่น จากลักษณะพฤติกรรมการใช้ชีวิตประจำวัน หรือไม่ได้หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังที่บ้านหรือที่ทำงานก่อนรับการตรวจการได้ยิน 14-16 ชั่วโมง เพื่อป้องกันภาวะหูตึงชั่วคราว (Temporary Threshold Shift) เป็นต้น

โครงการกำหนดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยินและมาตรการในการตรวจวัดการสัมผัสระดับเสียงของพนักงาน ซึ่งการดำเนินงานตามโครงการอนุรักษ์การได้ยินดังกล่าวจะช่วยป้องกันในระยะแรกเริ่มของการสูญเสียการได้ยินอันเนื่องมาจากการทำงาน (Noise-Induced Hearing Loss) และคงไว้ซึ่งสมรรถภาพการได้ยินให้กับผู้ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง โดยโครงการอนุรักษ์การได้ยินที่โครงการได้ดำเนินการ ประกอบด้วย (ดู**ภาคผนวก 3-2** ประกอบ)

(ก) การจัดทำแผนผังระดับความดังเสียง (Noise Contour Map)
(ข) การตรวจระดับความดังเสียงในพื้นที่ทำงาน (Noise Monitoring)
(ค) การตรวจสุขภาพประจำปี และการเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring)
(ง) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และพนักงานทุกคนสวมใส่
(จ) แผนการปรับปรุงสภาวะแวดล้อมในพื้นที่ส่วนผลิตภัณฑ์สุดท้าย โดยสภาวะก่อนการแก้ไขจะใช้ลมเป่ายางขนาดเล็กเพื่อลดการกระเด็น ซึ่งเสียงดังเกิดขึ้นจากเสียงลม ซึ่งได้ปรับปรุงโดยการติดตั้งอุปกรณ์แผ่นกั้นยางกระเด็นที่ Crumb shifter ทดแทนการใช้ลมเป่าซึ่งก่อให้เกิดเสียงดัง

ทั้งนี้ หากพิจารณาถึงสาเหตุที่ทำให้พนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินที่ผิดปกตินั้น นอกเหนือจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน เนื่องจากการทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอาจมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

(ก) ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น โรคหรืออาการประจำตัว ตัวอย่างเช่น น้ำในหูไม่เท่ากันคางทูม โรคภูมิแพ้ หรือการประสบอุบัติเหตุที่ส่งผลกระทบต่อหูและการได้ยิน เป็นต้น

(ข) ปัจจัยทางด้านการนำเสียง เช่น การอุดกั้นโดยขี้หู (Ear Wax) ส่งผลให้ผลการตรวจมีความคลาดเคลื่อน

(ค) ปัจจัยด้านอายุ พนักงานส่วนใหญ่ของโครงการมีอายุระหว่าง 30-50 ปี เมื่อพนักงานมีอายุเพิ่มขึ้นเซลล์ขนในหูชั้นในจะเสื่อมสภาพไปตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งแพทย์จะวินิจฉัยโดยดูจากกราฟสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) พบว่าผู้ที่ผิดปกติจากอายุจะสูญเสียการได้ยินที่ความถี่สูง

(ง) การสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว เกิดจากการเตรียมความพร้อมก่อนการตรวจไม่ดี ทำให้เซลล์ขนในหูมีอาการล้า เป็นผลให้เซลล์ดังกล่าวทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ สาเหตุการสูญเสียการได้ยินแบบชั่วคราว เช่น พนักงานไม่ได้พักหูอย่างน้อย 12 ชั่วโมง ตามคำแนะนำของสมาคมพยาบาลอาชีวอนามัย และพนักงานบางรายสัมผัสเสียงดังจากงานสังสรรค์ เป็นต้น

(จ) พฤติกรรมส่วนบุคคล กล่าวคือ พนักงานบางรายอาจมีพฤติกรรมที่ชอบฟังวิทยุโดยใช้หูฟัง นิยมเที่ยวในสถานบันเทิงที่มีเสียงดังหรือชื่นชอบกิจกรรมดำน้ำหรือยิงปืน เป็นต้น

โครงการกำหนดให้มีขั้นตอนก่อนการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ขั้นตอนการเตรียมผู้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินถูกต้องตามหลักการเพื่อให้มีผลการทดสอบถูกต้องแม่นยำมากที่สุด ดังนี้

(1) ผู้ที่ทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

1) เตรียมเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) และเครื่องตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometer) ที่ปล่อยสัญญาณเสียงบริสุทธิ์ให้พร้อมใช้งาน

2) สอบถามข้อมูลของพนักงาน เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการอ้างอิงประกอบผลการตรวจ สำหรับข้อมูลที่ต้องการจากพนักงาน ประกอบด้วย

(ก) ประวัติส่วนตัว ได้แก่ เพศ อายุ และหมายเลขพนักงาน
(ข) ประวัติการทำงาน ได้แก่ ประวัติการทำงานในอดีต ประวัติการทำงานในแต่ละแผนกในปัจจุบัน
(ค) ประวัติการเจ็บป่วยที่ก่อให้เกิดปัญหาได้ยิน เช่น อุบัติเหตุที่ศีรษะ คางทูม โรคที่ต้องใช้ยา ซึ่งมีผลต่อระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการได้ยิน เป็นต้น
(ง) ประวัติสัมผัสเสียงที่เกิดจากงาน รวมถึงประวัติการเป็นทหาร การได้ยินเสียงปืน ประทัด และระเบิด เป็นต้น
(จ) ในวันที่มารับการตรวจ ควรซักประวัติ เพิ่มเติมเกี่ยวกับอาการต่าง ๆ ได้แก่ การเป็นหวัด หูอื้อ มีน้ำหรือหนองไหลจากหู มีการอักเสบ และติดเชื้อบริเวณหูหรือศีรษะ เป็นต้น

3) พนักงานที่เข้ารับการจะต้องตรวจช่องหูด้วย Otoscope เพื่อประเมินช่องหู และเยื่อแก้วหู หากมีการอุดตันโดยขี้หู จะต้องดำเนินการเอาออกก่อนที่จะไปตรวจการได้ยิน

4) อธิบายความสำคัญและวิธีการตรวจการได้ยินให้กับผู้รับการตรวจให้เข้าใจและชี้แจงวิธีการตอบสนองเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณและเมื่อไม่ได้ยินเสียงสัญญาณ รวมถึงวิธีการขอหยุดการตรวจชั่วคราว ถ้าผู้เข้ารับการตรวจมีเหตุจำเป็นที่ต้องทำการหยุดตรวจชั่วคราว

5) ก่อนเริ่มการตรวจการได้ยินให้ผู้รับการตรวจดำเนินการดังต่อไปนี้
(ก) ถอดสิ่งของต่าง ๆ ที่อาจขัดขวางการตรวจการได้ยิน เช่น แว่นตา หมวก อุปกรณ์ช่วยการได้ยิน ตุ้มหู และต่างหู เป็นต้น
(ข) รวบเส้นผมให้เรียบร้อย ห้ามให้เส้นผมอยู่ระหว่างหูฟังและศีรษะ
(ค) เตือนไม่ให้ผู้เข้ารับการตรวจการได้ยิน ทำให้เกิดเสียงรบกวนขณะทำการตรวจ เช่น เคลื่อนไหวไปมา และการขยับตัว เป็นต้น
(ง) สวมใส่หูฟังให้แนบสนิท และไม่รู้สึกอึดอึด โดยหูฟังสีแดงอยู่ที่หูขวา หูฟังสีน้ำเงินอยู่หูซ้าย ขยับให้กระชับตรงช่องหูพอดี หลังจากสวมใส่ดีแล้ว อย่าแตะต้องอีก

6) ผู้ทำการตรวจดำเนินการตรวจการได้ยิน และบันทึกผลการตรวจการได้ยินของหูสองข้างเป็นตัวเลขในตารางหรือบันทึกลงในกราฟในช่วงความถี่ 500-6,000 Hz. เพื่อจะได้นำผลระดับการได้ยินไปเปรียบเทียบระดับการได้ยินที่เป็น Baseline audiogram แหล่งเก็บข้อมูลผู้ทำการตรวจการได้ยินส่งมอบผลการตรวจให้พยาบาลประจำโครงการ/สถานประกอบ เพื่อทำการเก็บบันทึกไว้ในห้องพยาบาลและบันทึกผลระดับการได้ยินลงในสมุดบันทึกสุขภาพของลูกจ้าง

(2) พนักงานที่รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

1) ผู้รับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังทุกชนิดจากที่บ้านหรือที่ทำงาน เช่น จากการฟังเพลงจากวิทยุ สถานบันเทิง เครื่องเสียงในรถยนต์ เป็นต้น ก่อนการตรวจอย่างน้อย 12 ชั่วโมง (เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะประสาทหูเสื่อมชั่วคราว-Temporary Threshold Shift, TTS) และในวันตรวจหากพนักงานมีการเจ็บป่วยด้วยภาวะระบบทางเดินหายใจหรือภาวะเกี่ยวกับหูเพื่อหลีกเลี่ยงภาวะหูอื้อที่เกิดจากการเป็นหวัด ซึ่งอาจทำให้ผลการตรวจผิดพลาด

2) เพื่อให้การตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการจะดำเนินการให้พนักงานทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน หากพนักงานได้ผ่านการปฏิบัติงานมาแล้ว ทางโครงการจะให้ดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในวันถัดไป เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนเข้ารับการตรวจ

3) ตำแหน่งของผู้รับการตรวจควรนั่งในบริเวณที่ผู้ทำการตรวจสามารถสังเกตเห็นปฏิกิริยาขณะทำการตรวจวัดได้ ทั้งเรื่องการขยับมือและแขน โดยให้ผู้รับการตรวจหันไปทางด้านข้างของผู้รับการตรวจ แสดงดัง**รูปที่ 3.2.6-1**



<u>รูปที่ 3.2.6-1</u> ตัวอย่าง การจัดตำแหน่งท่านั่งการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยิน

สำหรับแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล รวมถึงการเตรียมตัวของผู้ทำการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน และผู้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของโครงการจะดำเนินงานสอดคล้องตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560) สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ โดยแนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีข้อกำหนดการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการงานตรวจสุขภาพ (ดัง**ตารางที่ 3.2.6-2**) ซึ่งสรุปได้ดังนี้

(1) แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสุขภาพจะต้องได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภาและได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุขและเป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้ให้การวินิจฉัยและลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสมุดสุขภาพ

(2) เทคนิคการแพทย์ต้องมีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ โดยเทคนิคการแพทย์จะเป็นผู้ให้บริการณจุดเก็บตัวอย่างเลือดหรือเป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการ

(3) พยาบาลวิชาชีพต้องจบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยระดับปริญญาตรีหรือ/และต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัย หลักสูตร 4 เดือน 60 ชั่วโมง โดยพยาบาลวิชาชีพจะเป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัยและจุดเก็บตัวอย่างเลือด

(4) รายการตรวจทางอาชีวอนามัยมีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางนั้น ต้องเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรีผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจทางอาชีวอนามัยรายการนั้น และมีการรับรองโดยสมาคมหรือสถาบันที่ดูแลโดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือโดยหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมง มีการฝึกอบรมในภาคปฏิบัติไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของระยะเวลาหลักสูตร หลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ทำการตรวจแล้วมีหลักฐานการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ซ้ำอย่างน้อยทุก 5 ปี ขณะให้บริการทุกพื้นที่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยเป็นผู้ควบคุมการบริการอย่างน้อยร้อยละ 50 ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้น โดยการรายงานผลควบคุมผลงานและวินิจฉัยโดยแพทย์ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์

ตารางที่ 3.2.6-2

ข้อกำหนดเฉพาะของการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)

รายการ	ข้อกำหนด
ผู้ให้บริการ	พยาบาลเฉพาะทางด้านอาชีวอนามัย / นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการตรวจการได้ยินหรือบุคลากรทางสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับรองจากกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
การอ่านผล	แพทย์ทางอายุรกรรมหรือแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
รายการวิเคราะห์	อ่านผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่นความถี่ตั้งแต่ 500, 1,000, 2,000, 3,000, 4,000, 6,000และ 8,000 เฮิรตซ์ของหูทั้งซ้ายและขวา และมีรายงาน Standard Threshold Shift (STS)
อุปกรณ์	ตู้ตรวจการได้ยินพร้อมใบรับรองการ Calibrate เครื่องมือ
มาตรฐานวิเคราะห์	NIOSH Reference
เทคนิควิเคราะห์	-
สิ่งที่ต้องการ	ดำเนินการโดยพยาบาลอาชีวเวชศาสตร์
เอกสารรับรอง	ใบรับรองประกอบวิชาชีพพยาบาลอาชีวเวชศาสตร์และใบประกอบวิชาชีพแพทย์อาชีวเวชศาสตร์พร้อมลายเซ็นแพทย์จริง
อื่น ๆ	ต้องมีความชำนาญการและเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

ดังนั้นหลังจากที่โครงการได้ดำเนินงานตามขั้นตอนตรวจดังกล่าว ทางโครงการจะมีการวิเคราะห์และประมวลผลการตรวจวัดเพื่อเป็นข้อมูลปรับปรุงมาตรการโครงการอนุรักษ์การได้ยินที่โครงการได้ดำเนินการต่อไป

(ง) ผลการตรวจสไตรีนปนเปื้อน (ปัสสาวะ)

ในปี พ.ศ. 2565-2567 มีผู้เข้ารับการตรวจในแต่ละปีจำนวน 194, 201 และ 199 คน ตามลำดับ พบว่ามีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมด โดยเกณฑ์สารตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีผลปกติ จะต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 0-400 มิลลิกรัม/กรัม (Creatinnine)

(จ) ผลการตรวจโทลูอีนปนเปื้อน (ปัสสาวะ)

ในปี พ.ศ. 2565-2567 มีผู้เข้ารับการตรวจในแต่ละปีจำนวน 194, 201 และ 199 คน ตามลำดับ พบว่ามีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมดโดยเกณฑ์สารตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีผลปกติ จะต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 0.00-0.03 มิลลิกรัม/ลิตร

(ฉ) ผลการตรวจสารเคมีอื่น ๆ ในร่างกาย

ก) ผลการตรวจสาร Tetrahydrofuran ในปัสสาวะ ในปี พ.ศ. 2565-2567 มีผู้เข้ารับการตรวจในแต่ละปีจำนวน 194, 201 และ 199 คน ตามลำดับ พบว่ามีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมด โดยเกณฑ์สารตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีผลปกติ จะต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 0.000-2.000 มิลลิกรัม/ลิตร

ข) ผลการตรวจสาร Acetone ในปัสาวะ ในปี พ.ศ. 2565-2567 มีผู้เข้ารับการตรวจในแต่ละปีจำนวน 23, 24 และ 25 คน ตามลำดับ พบว่ามีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมด โดยเกณฑ์สารตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีผลปกติ จะต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 0.0-50.0 มิลลิกรัม/ลิตร

ค) ผลการตรวจสาร Xylene (Methyl Hippuric) ในปัสสาวะ ในปี พ.ศ. 2565-2567 มีผู้เข้ารับการตรวจในแต่ละปีจำนวน 23, 24 และ 25 คน ตามลำดับ พบว่ามีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมด โดยเกณฑ์สารตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีผลปกติ จะต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 0.000-1.500 กรัม/กรัม (Creatinnine)

ง) ผลการตรวจสาร Methanol ในปัสสาวะ ในปี พ.ศ. 2565-2566 มีผู้เข้ารับการตรวจในแต่ละปีจำนวน 23, 24 และ 25 คน ตามลำดับ พบว่ามีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมด โดยเกณฑ์สารตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีผลปกติ จะต้องมีค่าอยู่ระหว่าง 0.0-15.0 มิลลิกรัม/ลิตร

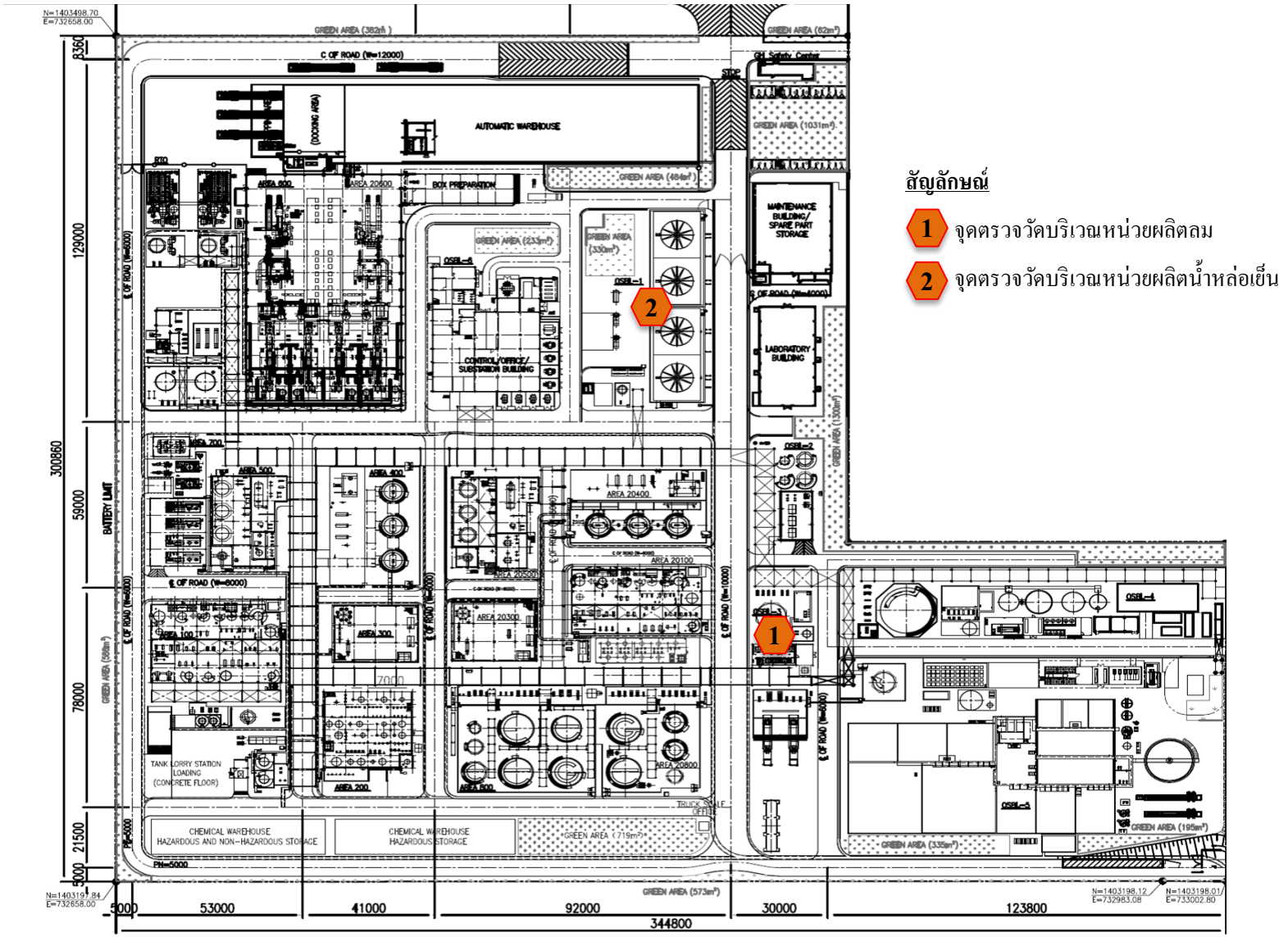
จ) ผลการตรวจสาร Lead ในเลือด ในปี พ.ศ. 2565-2566 มีผู้เข้ารับการตรวจในแต่ละปีจำนวน 35, 38 และ 35 คน ตามลำดับ พบว่ามีผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งหมด โดยเกณฑ์สารตัวชี้วัดทางชีวภาพที่มีผลปกติ จะต้องมีค่าน้อยกว่า 30.00 ไมโครกรัม/เดซิลิตร

(3) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

โครงการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหน่วยผลิตลม และบริเวณหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็น แสดงดัง**รูปที่ 3.2.6-2** ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง สำหรับผลการตรวจวัดแสดงใน**ตารางที่ 3.2.6-3** สรุปได้ดังนี้

1) พื้นที่บริเวณหน่วยผลิตลม

ก) ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 78.8-81.4 เดซิเบล (เอ)



รูปที่ 3.2.6-2 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.6-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) (เดซิเบล (เอ))	
	บริเวณหน่วยผลิตลม (Plant Air Unit)	บริเวณหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Unit)
29 มี.ค. 2565	81.4	81.9
19 พ.ค. 2565	79.3	84.4
13 ก.ย. 2565	80.9	82.5
19 ม.ค. 2566	80.3	77.3
11 ก.ค. 2566	78.8	77.1
20 มี.ค. 2567	79.0	80.4
2 ต.ค. 2567	79.0	80.5
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	**78.8-81.4**	**77.1-84.4**
ค่ามาตรฐาน	**87** [1/2/]	

หมายเหตุ : [1/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

[2/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง และตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 เป็นต้นไป โดยปฏิบัติตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene) (ครั้งที่ 4) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตามหนังสือที่ 1009.8/9989 ลงวันที่ 23 มิถุนายน 2565

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

2) พื้นที่บริเวณหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็น

ก) ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 77.1-84.4 เดซิเบล (เอ)

เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และประกาศกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 กำหนดให้ควบคุมระดับเสียงบริเวณปฏิบัติงานในโรงงาน มิให้เกินกว่า 87 เดซิเบล (เอ) สำหรับการทำงานวันละ 12 ชั่วโมง พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับผลการดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดังทุก 3 ปี โดยล่าสุดดำเนินการในระหว่างวันที่ 12-15 กันยายน พ.ศ. 2567 แสดงดัง**ภาคผนวก 3-3**

(4) ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน

โครงการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน่วยผลิตลม และบริเวณหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็น ปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 ผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 3.2.6-4** สรุปได้ดังนี้

1) ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน บริเวณหน่วยผลิตลม
ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 75.7-82.4 เดซิเบล (เอ)

2) ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน บริเวณหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็น
ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 74.3-82.8 เดซิเบล (เอ)

เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 มิให้เกินกว่า 83 เดซิเบล (เอ) สำหรับการทำงานวันละ 12 ชั่วโมง พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.2.6-4

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

พนักงานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
		Time Weighted Average 12 Hours (TWA-12 hr)	ระดับเสียงสัมผัสในหูเมื่อใส่ PPE [1/]	Noise Dose (%)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน่วยผลิตลม	29 มี.ค. 2565	78.8	77.6	35.4
	13 ก.ย. 2565	78.4	77.4	32.9
	19 ม.ค. 2566	78.7	68.5	34.8
	11 ก.ค. 2566	82.4	81.7	82.6
	20 มี.ค. 2567	80.1	79.4	49.4
	2 ต.ค. 2567	75.7	74.6	17.4
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็น	29 มี.ค. 2565	74.3	71.9	12.5
	13 ก.ย. 2565	82.8	81.1	89.5
	9 ก.พ. 2566	77.9	77.5	28.9
	11 ก.ค. 2566	80.8	69.1	56.4
	20 มี.ค. 2567	81.1	69.4	61.6
	2 ต.ค. 2567	74.7	63.0	13.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**74.3-82.8**	**63.0-81.7**	**12.5-89.5**
ค่ามาตรฐาน		**83** [2/]	**-**	**100** [3/]

หมายเหตุ : [1/] คำนวณตามประกาศกรมสวัสดิการและคุมครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุมครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2563

[2/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

[3/] ค่ามาตรฐานตาม National Institute for Occupational Safety and Health, Occupational Noise Exposure Revised Criteria 1998

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

(5) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

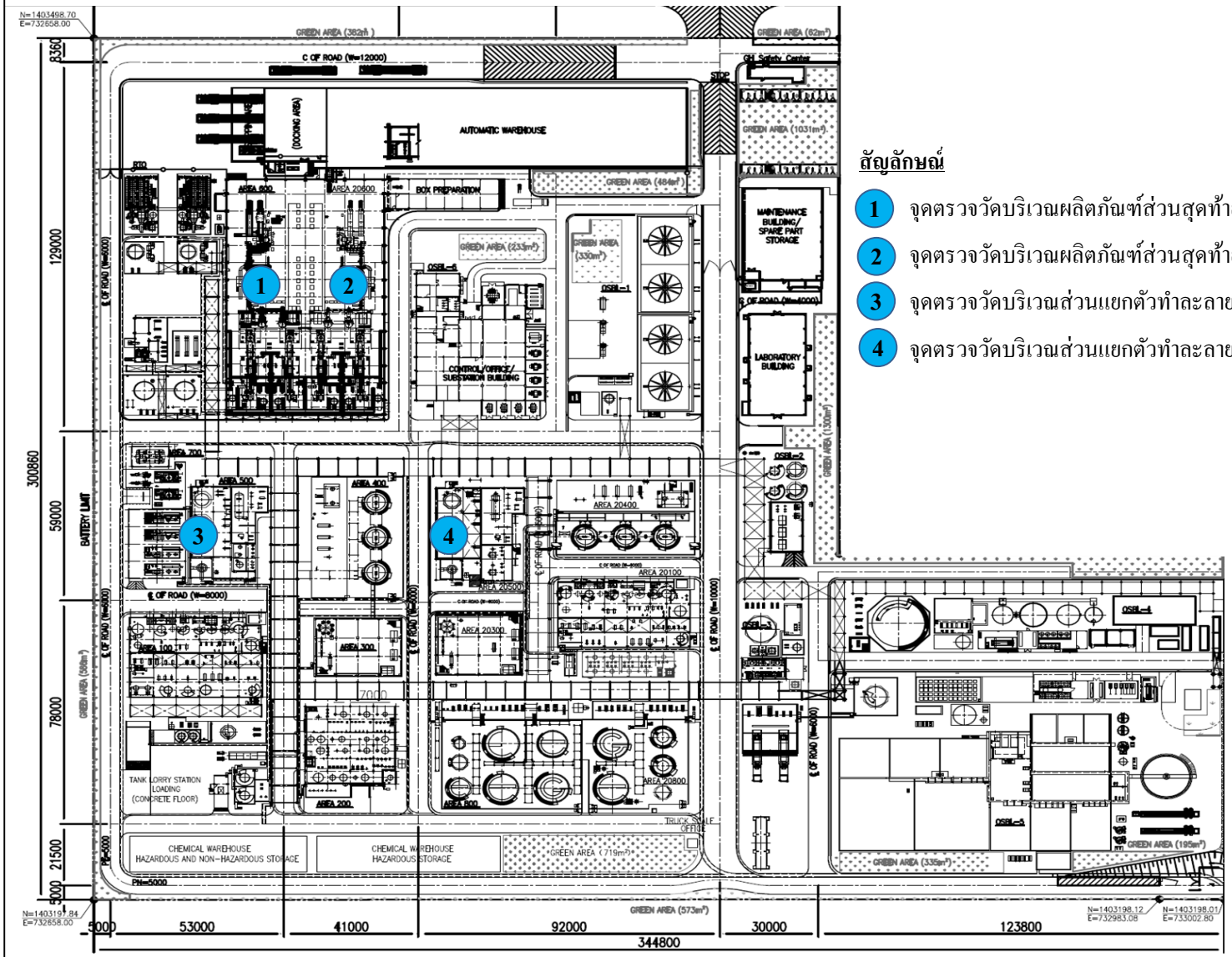
โครงการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โดยตรวจวัดจำนวน 4 สถานี คือ บริเวณส่วนผลิตภัณฑ์สุดท้าย หน่วยที่ 1 บริวณส่วนผลิตภัณฑ์สุดท้าย หน่วยที่ 2 บริเวณส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ หน่วยที่ 1 และบริเวณส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ หน่วยที่ 2 แสดงดัง**รูปที่ 3.2.6-3** โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) สไตรีน (Styrene) ไซโคลเฮกเซน (Cyclohexane) โทลูอีน (Toluene) เตตระไฮโดรฟูแรน (Tetrahydrofuran) และเฮปเทน (Heptane) ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง สำหรับบริเวณส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ หน่วยที่ 1 และ 2 จะตรวจวัดเฉพาะ 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) โทลูอีน (Toluene) และสไตรีน (Styrene) เท่านั้น สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 แสดงใน**ตารางที่ 3.2.6-5** สรุปได้ดังนี้

1) บริวณส่วนผลิตภัณฑ์สุดท้าย หน่วยที่ 1

(ก) 1,3 บิวทาไดอีน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02 ส่วนในล้านส่วน
(ข) โทลูอีน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-3.91 ส่วนในล้านส่วน
(ค) สไตรีน มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน
(ง) ไซโคลเฮกเซน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-109 ส่วนในล้านส่วน
(จ) เตตระไฮโดรฟูแรน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.61 ส่วนในล้านส่วน
(ฉ) เฮปเทน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-8.04 ส่วนในล้านส่วน

2) บริวณส่วนผลิตภัณฑ์สุดท้าย หน่วยที่ 2

(ก) 1,3 บิวทาไดอีน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02 ส่วนในล้านส่วน
(ข) โทลูอีน มีค่าอยู่ในช่วง 0.02-2.54 ส่วนในล้านส่วน
(ค) สไตรีน มีค่าน้อยกว่า 0.01-0.08 ส่วนในล้านส่วน
(ง) ไซโคลเฮกเซน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-97.03 ส่วนในล้านส่วน
(จ) เตตระไฮโดรฟูแรน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.45 ส่วนในล้านส่วน
(ฉ) เฮปเทน มีค่าอยู่น้อยกว่า 0.01-1.82 ส่วนในล้านส่วน



รูปที่ 3.2.6-3 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.6-5

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

จุดตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)					
		1,3 บิวทาไดอีน	โทลูอีน	สไตรีน	ไซโคลเฮกเซน	เตตระไฮโดรฟูแรน	เฮปเทน
บริเวณส่วนผลิตภัณฑ์สุดท้าย หน่วยที่ 1	29 มี.ค. 2565	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	19 พ.ค. 2565	<0.02	3.91	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	13 ก.ย. 2565	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	17 ม.ค. 2566 *	<0.02	0.83	<0.01	35.73	<0.01	8.04
	6 ก.พ. 2566	<0.02	2.72	<0.01	109.00	0.34	<0.01
	7 มี.ค. 2566	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	0.61	<0.01
	11 ก.ค. 2566	<0.02	<0.02	<0.01	2.45	<0.01	0.34
	9 ส.ค. 2566	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	20 มี.ค. 2567	<0.02	0.58	<0.01	10.48	<0.01	1.28
	14 มิ.ย. 2567	<0.02	1.84	<0.01	47.06	<0.01	<0.01
	2 ต.ค. 2567	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	27 ธ.ค. 2567	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**<0.02**	**<0.02-3.91**	**<0.01**	**<0.01-109.00**	**<0.01-0.61**	**<0.01-8.04**
บริเวณส่วนผลิตภัณฑ์สุดท้าย หน่วยที่ 2	29 มี.ค. 2565	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	19 พ.ค. 2565	<0.02	<0.02	<0.01	7.34	<0.01	1.12
	13 ก.ย. 2565	<0.02	0.11	<0.01	1.90	<0.01	0.19
	17 ม.ค. 2566 *	<0.02	<0.02	<0.01	0.52	<0.01	0.10
	6 ก.พ. 2566	<0.02	2.54	<0.01	97.03	0.45	<0.01
	7 มี.ค. 2566	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	11 ก.ค. 2566	<0.02	<0.02	<0.01	1.96	<0.01	0.23
	9 ส.ค. 2566	<0.02	<0.02	<0.01	0.42	<0.01	0.06
	20 มี.ค. 2567	<0.02	0.65	<0.01	10.88	<0.01	1.82
	14 มิ.ย. 2567	<0.02	1.43	0.08	37.48	<0.01	<0.01
	2 ต.ค. 2567	<0.02	<0.02	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
	27 ธ.ค. 2567	<0.02	<0.02	<0.01	1.89	<0.01	0.26
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**<0.02**	**<0.02-2.54**	**<0.01-0.08**	**<0.01-97.03**	**<0.01-0.45**	**<0.01-1.82**
บริเวณส่วนแยกตัวทำละลาย กลับมาใช้ใหม่ หน่วยที่ 1	29 มี.ค. 2565	<0.02	1.76	0.73	-	-	-
	19 พ.ค. 2565	<0.02	<0.01	<0.01	-	-	-
	13 ก.ย. 2565	<0.02	1.23	0.18	-	-	-
	17 ม.ค. 2566 *	<0.02	0.09	<0.01	-	-	-
	6 ก.พ. 2566	<0.02	0.29	23.04	-	-	-
	7 มี.ค. 2566	<0.02	52.58	7.05	-	-	-
	11 ก.ค. 2566	<0.02	0.10	<0.01	-	-	-
	9 ส.ค. 2566	<0.02	<0.01	<0.01	-	-	-
	20 มี.ค. 2567	<0.02	3.40	0.42	-	-	-
	14 มิ.ย. 2567	<0.02	83.99	<0.01	-	-	-
	2 ต.ค. 2567	<0.02	0.39	<0.01	-	-	-
	27 ธ.ค. 2567	<0.02	0.49	<0.01	-	-	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**<0.02**	**<0.01-83.99**	**<0.01-23.04**			
บริเวณส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ หน่วยที่ 2	29 มี.ค. 2565	<0.02	1.09	4.85	-	-	-
	19 พ.ค. 2565	<0.02	<0.01	<0.01	-	-	-
	13 ก.ย. 2565	<0.02	9.80	1.58	-	-	-
	17 ม.ค. 2566 *	<0.02	0.22	<0.01	-	-	-
	6 ก.พ. 2566	<0.02	1.09	16.61	-	-	-
	7 มี.ค. 2566	<0.02	<0.01	<0.01	-	-	-
	11 ก.ค. 2566	<0.02	<0.01	<0.01	-	-	-
	9 ส.ค. 2566	<0.02	<0.01	<0.01	-	-	-
	20 มี.ค. 2567	<0.02	0.84	0.13	-	-	-
	14 มิ.ย. 2567	<0.02	<0.01	<0.01	-	-	-
	2 ต.ค. 2567	<0.02	0.14	<0.01	-	-	-
	27 ธ.ค. 2567	<0.02	<0.01	<0.01	-	-	-
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**<0.02**	**<0.01-9.80**	**<0.01-16.61**			
ค่ามาตรฐาน		**1** [1/]	**200** [1/] **, 100** [2/]	**100** [1/] **, 50** [2/]	**300** [1/ 2/]	**200** [1/ 2/]	**500** [1/] **, 85** [2/]

หมายเหตุ : [1/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

[2/] NIOSH Pocket Guilde To Chemical Hazards, National Institute for Occupational Safety an Health (2007)

* ผลการตรวจวัดในวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2566 เป็นตัวแทนของการตรวจวัดในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3) บริเวณส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ หน่วยที่ 1

(ก) 1,3บิวทาไดอีน มีค่าน้อยกว่า 0.02 ส่วนในล้านส่วน
(ข) โทลูอีน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-83.99 ส่วนในล้านส่วน
(ค) สไตรีน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-23.04 ส่วนในล้านส่วน

4) บริเวณส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ หน่วยที่ 2

(ก) 1,3บิวทาไดอีน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02ส่วนในล้านส่วน
(ข) โทลูอีน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-9.80 ส่วนในล้านส่วน
(ค) สไตรีน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-16.61 ส่วนในล้านส่วน

(5) การตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการแบบติดตัวบุคคล (Personal Sampling)

โครงการได้มีกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแบบติดตัวบุคคล ดำเนินการตรวจวัดพนักงานปฏิบัติการผลิต บริเวณส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Polymerization) และบริเวณส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สดท้าย (Finishing)โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) สไตรีน (Styrene) และโทลูอีน (Toluene) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยเริ่มดำเนินการตรวจวัดในเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่เห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบล่าสุด จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือ สผ. ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.8/9989 วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560 ทั้งหมด แสดงใน**ตารางที่ 3.2.6-6**

ตารางที่ 3.2.6-6

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแบบติดตัวบุคคล ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)		
		1,3 บิวทาไดอีน	โทลูอีน	สไตรีน
Polymerization (A)	5 ก.ย. 2565	<0.02	-	-
	31 ม.ค. 2566	<0.02	-	-
	27 ก.ค. 2566	<0.02	-	-
	28 ก.พ. 2567	<0.02-0.19	-	-
	17, 28 ต.ค. 2567	<0.02-0.18	-	-
Polymerization (B)	8 ก.ย. 2565	<0.02	-	-
	27 ม.ค. 2566	<0.02	-	-
	14 ก.ค. 2566	<0.02	-	-
	4 มี.ค. 2567	<0.02	-	-
	24 ก.ย. 2567	<0.02	-	-
Polymerization (C)	10 ก.ย. 2565	<0.02	-	-
	19 ม.ค. 2566	<0.02-0.09	-	-
	6 ก.ค. 2566	<0.02	-	-
	25 มี.ค. 2567	<0.02	-	-
	18 ก.ย. 2567	<0.02	-	-
Polymerization (D)	6 ก.ย. 2565	<0.02	-	-
	25 ม.ค. 2566	<0.02	-	-
	21 ก.ค. 2566	<0.02	-	-
	20 มี.ค. 2567	<0.02	-	-
	2 ต.ค. 2567	<0.02	-	-
Finishing (A)	5 ก.ย. 2565	<0.02	<0.02	<0.01
	31 ม.ค. 2566	<0.02	<0.02-0.25	<0.01
	27 ก.ค. 2566	<0.02	<0.02-0.97	<0.01
	28 ก.พ. 2567	<0.02	0.10-0.46	<0.01
	17, 28 ต.ค. 2567	<0.02	<0.02-0.15	<0.01
Finishing (B)	8 ก.ย. 2565	<0.02	<0.02-0.54	<0.01
	27 ม.ค. 2566	<0.02	0.12-0.18	<0.01
	14 ก.ค. 2566	<0.02	<0.02-0.18	<0.01
	4 มี.ค. 2567	<0.02	<0.02-0.12	<0.01
	24 ก.ย. 2567	<0.02	<0.02-0.11	<0.01
Finishing (C)	10 ก.ย. 2565	<0.02	<0.02	<0.01
	19 ม.ค. 2566	<0.02	0.03	<0.01
	6 ก.ค. 2566	<0.02	0.57-1.20	<0.01
	25 มี.ค. 2567	<0.02	0.06-0.08	<0.01
	18 ก.ย. 2567	<0.02	<0.02-1.09	<0.01
Finishing (D)	6 ก.ย. 2565	<0.02	<0.02-0.42	<0.01
	25 ม.ค. 2566	<0.02	0.20-0.41	<0.01
	21 ก.ค. 2566	<0.02	0.29-0.54	<0.01
	20 มี.ค. 2567	<0.02	<0.02-0.39	<0.01
	2 ต.ค. 2567	<0.02	<0.02-0.08	<0.01
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**<0.02-0.19**	**<0.02-1.09**	**<0.01**
ค่ามาตรฐาน[1/]		**1**	**200**	**100**

หมายเหตุ : [1/] ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

3.2.7 ผลการดำเนินงานตามมาตรการสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชน

โครงการได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องปีละ 1 ครั้ง ในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำ และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ โดยในปี พ.ศ. 2565-2567 โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่เห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 4) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบล่าสุด จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือ สผ. ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.8/9989 วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ซึ่งผลการสำรวจแสดงดัง**ภาคผนวก 3-4**

ทั้งนี้ วิธีการสุ่มตัวอย่างเพื่อสำรวจความคิดเห็นของโครงการซึ่งดำเนินการโดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane และเมื่อได้ขนาดตัวอย่างทั้งหมดที่ต้องการแล้ว จึงนำมากำหนดขนาดตัวอย่างของแต่ละชุมชนตามสัดส่วนจำนวนครัวเรือน โดยมีรายละเอียดวิธีการคำนวณจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างดังนี้

จากสูตร $n = \frac{N}{1 + Ne^2}$

เมื่อ n คือ ขนาดของตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา
e คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อน 0.05

ยกตัวอย่างครัวเรือนที่ทำการศึกษารอบพื้นที่โครงการในปี พ.ศ. 2567 (42,949 ครัวเรือน)

$$n = \frac{42,949}{1+ 42,949\ (0.05)^2}$$

$$= 396.309 \text{ (ประมาณ 397 ตัวอย่าง)}$$

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างครัวเรือนที่ใช้ในการศึกษาในปี พ.ศ. 2567 ต้องไม่น้อยกว่า 397 ตัวอย่าง

พื้นที่ใกล้โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ) เนื่องจากมีโอกาสได้รับผลกระทบจากโครงการมากกว่า โดยดำเนินการสำรวจ ร้อยละ 60 ของขนาดที่ต้องการ และกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ไกลโครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ) ดำเนินการสำรวจ ร้อยละ 40 ของจำนวนตัวอย่างที่ต้องการ ดังนั้น จำนวนตัวอย่างที่จะทำการสำรวจภายหลังให้น้ำหนักตามความสำคัญของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบดังนี้

ชุมชนใกล้พื้นที่โครงการ (รัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ) ดำเนินการสำรวจร้อยละ 60 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด

$$\text{Precentage} = \frac{n}{N} \times 100$$

เมื่อ Percentage = ร้อยละ
n = ข้อมูลที่สนใจ
N = จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

การคำนวณขนาดตัวอย่าง (จำนวน 397 ตัวอย่าง)

$$\text{ร้อยละ } 60 = \frac{n_{0\text{-}3\text{กม.}}}{397} \times 100$$

$$N_{0\text{-}3\text{กม.}} = 238.2 \text{ (239 ตัวอย่าง)}$$

จากการคำนวณโดยอาศัยสูตรข้างต้น ขนาดตัวอย่างชุมชนใกล้พื้นที่โครงการในรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ จำนวนครัวเรือน ในปี พ.ศ. 2567 ที่ต้องสำรวจ 239 ตัวอย่าง (ร้อยละ 60 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด)

ชุมชนไกลพื้นที่โครงการ (รัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ ดำเนินการสำรวจร้อยละ 40 ของจำนวนตัวอย่างที่ต้องการ)

$$\text{Precentage} = \frac{n}{N} \times 100$$

เมื่อ Percentage = ร้อยละ
n = ข้อมูลที่สนใจ
N = จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

การคำนวณขนาดตัวอย่าง (จำนวน 397 ตัวอย่าง)

$$\text{ร้อยละ } 60 = \frac{n_{3\text{-}5\ \text{กม.}}}{397} \times 100$$

$$N_{3\text{-}5\ \text{กม.}} = 158.8 \text{ (159 ตัวอย่าง)}$$

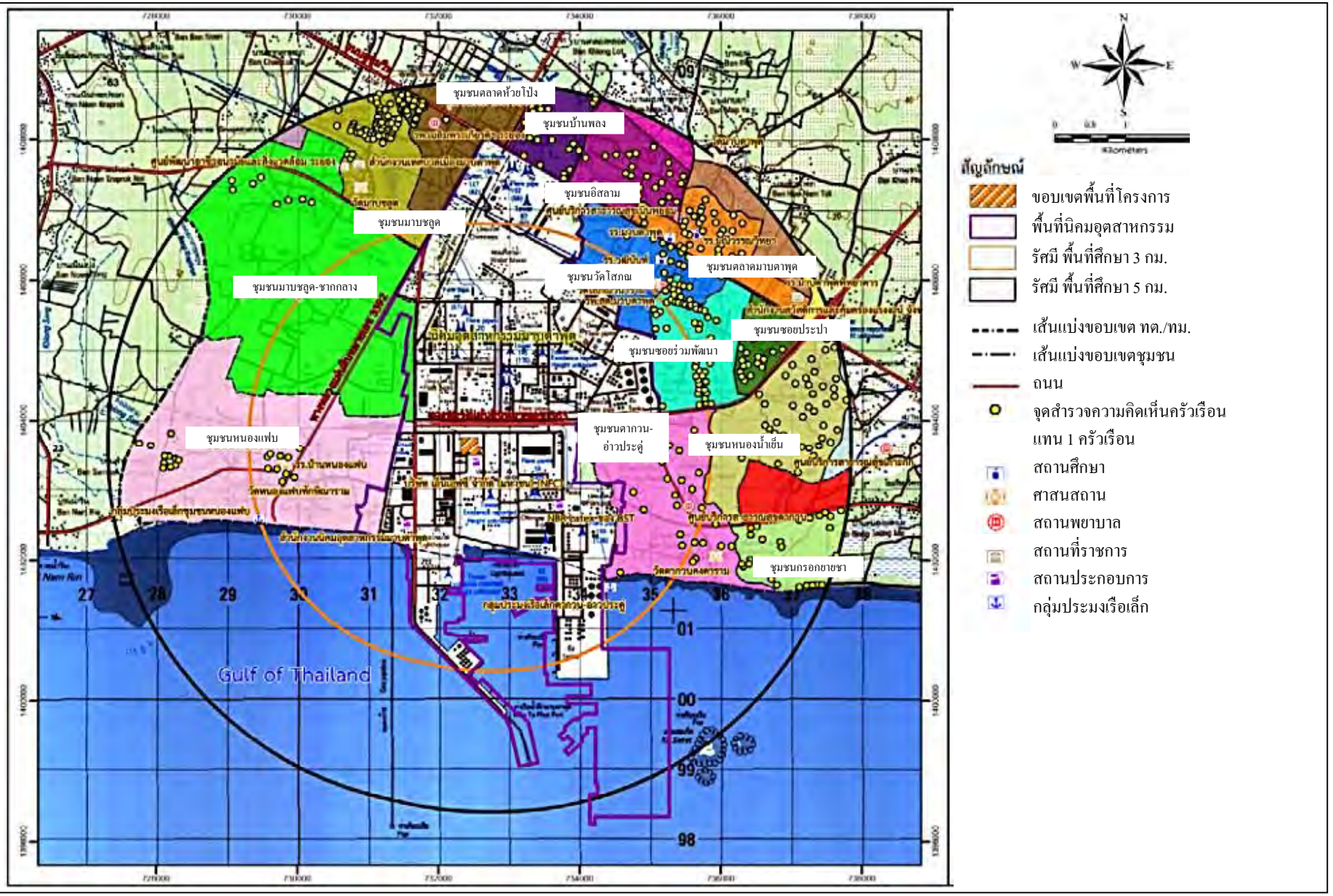
จากการคำนวณโดยอาศัยสูตรข้างต้น ขนาดตัวอย่างชุมชนใกล้พื้นที่โครงการในรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการฯ จำนวนครัวเรือน ในปี พ.ศ. 2567 ที่ต้องสำรวจ 159ตัวอย่าง (ร้อยละ 40 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด)

โครงการได้กระจายจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนในแต่ละชุมชนเพื่อให้การกระจายตัวของตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนในการศึกษา เป็นตัวแทนของประชากรอย่างแท้จริง

(1) ปี พ.ศ. 2565 โครงการได้ทำการสำรวจและวิเคราะห์สภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชนหน่วยงานราชการ ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว และครอบคลุมจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อยู่ชุมชนในพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยมีการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน จำนวน 13 ตัวอย่าง และหน่วยงานราชการ ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 23 ตัวอย่าง สถานประกอบการ จำนวน 2 ตัวอย่าง และสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 399 ตัวอย่าง ในวันที่ 2-4 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.7-1** ตำแหน่งการสำรวจทัศนคติ และความคิดเห็นของครัวเรือน แสดงดัง**รูปที่ 3.2.7-1**

ตารางที่ 3.2.7-1
จำนวนครัวเรือนที่ทำการสำรวจทัศนคติที่มีต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565

ลำดับ	ชุนชนในพื้นที่ศึกษา[1/]	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)[2/]	จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ	ขนาดตัวอย่างที่สำรวจจริง
เทศบาลเมืองมาบตาพุด				
1	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	1,410	24.7	25
2	ชุมชนหนองแฟบ	1,174	20.6	21
3	ชุมชนวัดโสภณ	1,282	22.5	23
4	ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	3,077	53.9	54
5	ชุมชนมาบชลูด	2,876	50.4	21
6	ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง	2,201	38.6	39
7	ชุมชนกรอกยายชา	1,392	24.4	25
8	ชุมชนหนองน้ำเย็น	1,269	22.2	23
9	ชุมชนซอยประปา	1,987	34.8	35
10	ชุมชนตลาดมาบตาพุด	1,219	21.4	22



<u>รูปที่ 3.2.7-1</u> ตำแหน่งการสำรวจทัศนคติ และความคิดเห็นของครัวเรือน พ.ศ. 2565

ลำดับ	ชุนชนในพื้นที่ศึกษา[1/]	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)[2/]	จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ	ขนาดตัวอย่างที่สำรวจจริง
11	ชุมชนอิสลาม	2,496	43.8	44
12	ชุมชนบ้านพลง	1,580	27.7	28
13	ชุมชนตลาดห้วยโป่ง	458	8.0	9
รวม		**22,421**	**393**	**399**

หมายเหตุ: [1/] สำรวจกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 13 ชุมชน จำนวน 13 ตัวอย่าง

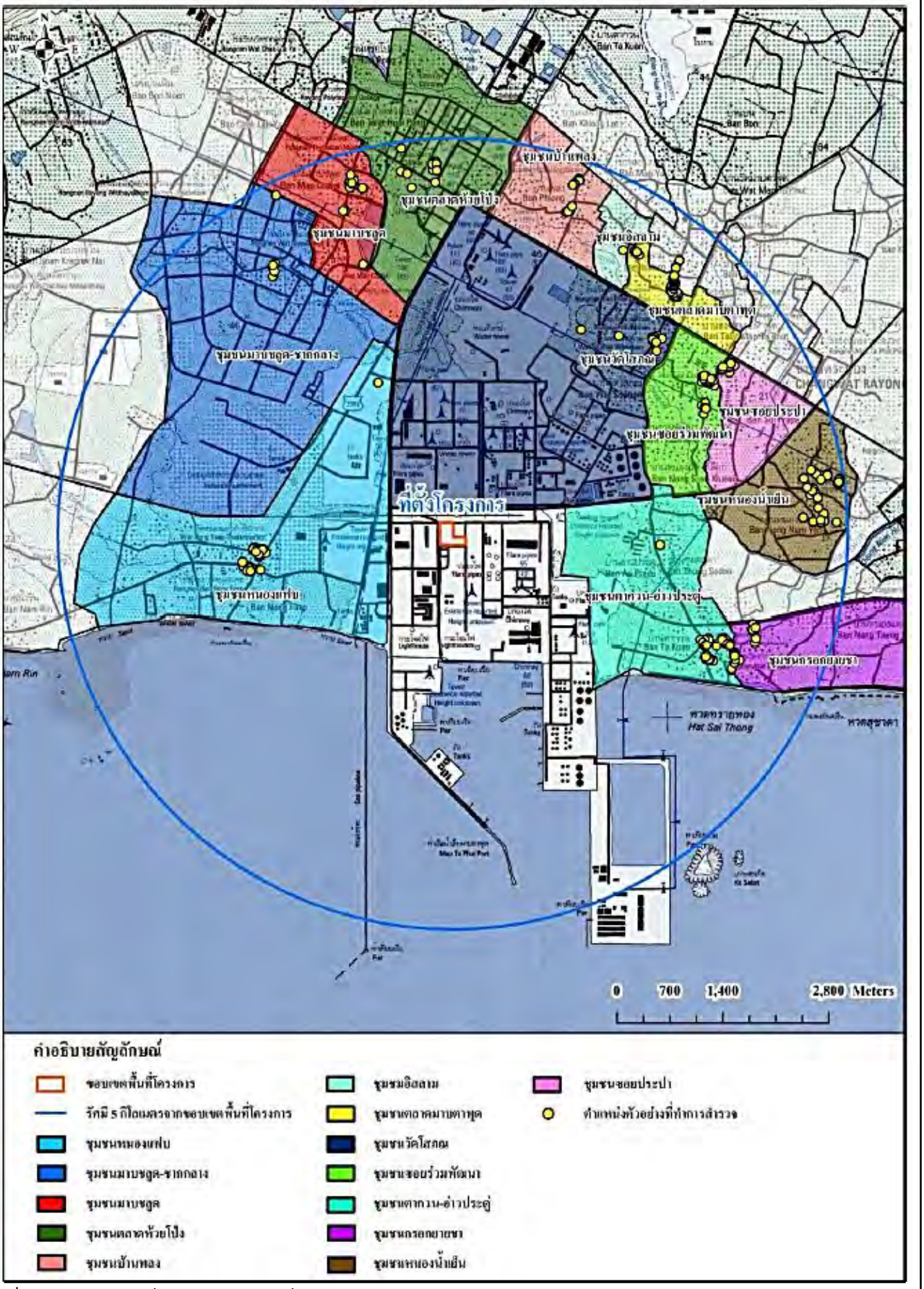
[2/] เทศบาลเมืองมาบตาพุด เดือนพฤศจิกายน, 2565

ที่มา: รายงานการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2565

(2) ปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ทำการสำรวจและวิเคราะห์สภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชนหน่วยงานราชการ ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว และครอบคลุมจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อยู่ชุมชนในพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยมีการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน จำนวน 13 ตัวอย่าง และหน่วยงานราชการ ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 23 ตัวอย่าง สถานประกอบการ จำนวน 2 ตัวอย่าง และสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 400 ตัวอย่าง ในวันที่ 11-15 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.7-2** ตำแหน่งการสำรวจทัศนคติ และความคิดเห็นของครัวเรือน แสดงดัง**รูปที่ 3.2.7-2**

ตารางที่ 3.2.7-2
จำนวนครัวเรือนที่ทำการสำรวจทัศนคติที่มีต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2566

ลำดับ	ชุนชนในพื้นที่ศึกษา[1/]	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)[2/]	จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ	ขนาดตัวอย่างที่สำรวจจริง
เทศบาลเมืองมาบตาพุด				
1	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	1,423	24.5	25
2	ชุมชนหนองแฟบ	1,199	20.7	21
3	ชุมชนวัดโสภณ	1,295	22.3	23
4	ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	2,926	50.5	51
5	ชุมชนมาบชลูด	3,102	53.5	54



ที่มา : คัดลอกจากแผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1 : 50,000), พ.ศ.2567
ดัดแปลงโดยบริษัท ซีคอล จำกัด, พ.ศ.2566

รูปที่ 3.2.7-2 ตำแหน่งการสำรวจทัศนคติ และความคิดเห็นของครัวเรือน พ.ศ. 2566

ลำดับ	ชุนชนในพื้นที่ศึกษา[1/]	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)[2/]	จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ	ขนาดตัวอย่างที่สำรวจจริง
6	ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง	475	8.2	9
7	ชุมชนกรอกยายชา	1,728	29.8	30
8	ชุมชนหนองน้ำเย็น	2,603	44.9	45
9	ชุมชนซอยประปา	1,238	21.4	22
10	ชุมชนตลาดมาบตาพุด	1,991	34.3	35
11	ชุมชนอิสลาม	1,271	21.9	22
12	ชุมชนบ้านพลง	1,391	24.0	24
13	ชุมชนตลาดห้วยโป่ง	2,209	38.1	39
รวม		**22,851**	**394**	**400**

หมายเหตุ: [1/] สำรวจกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 13 ชุมชน จำนวน 13 ตัวอย่าง

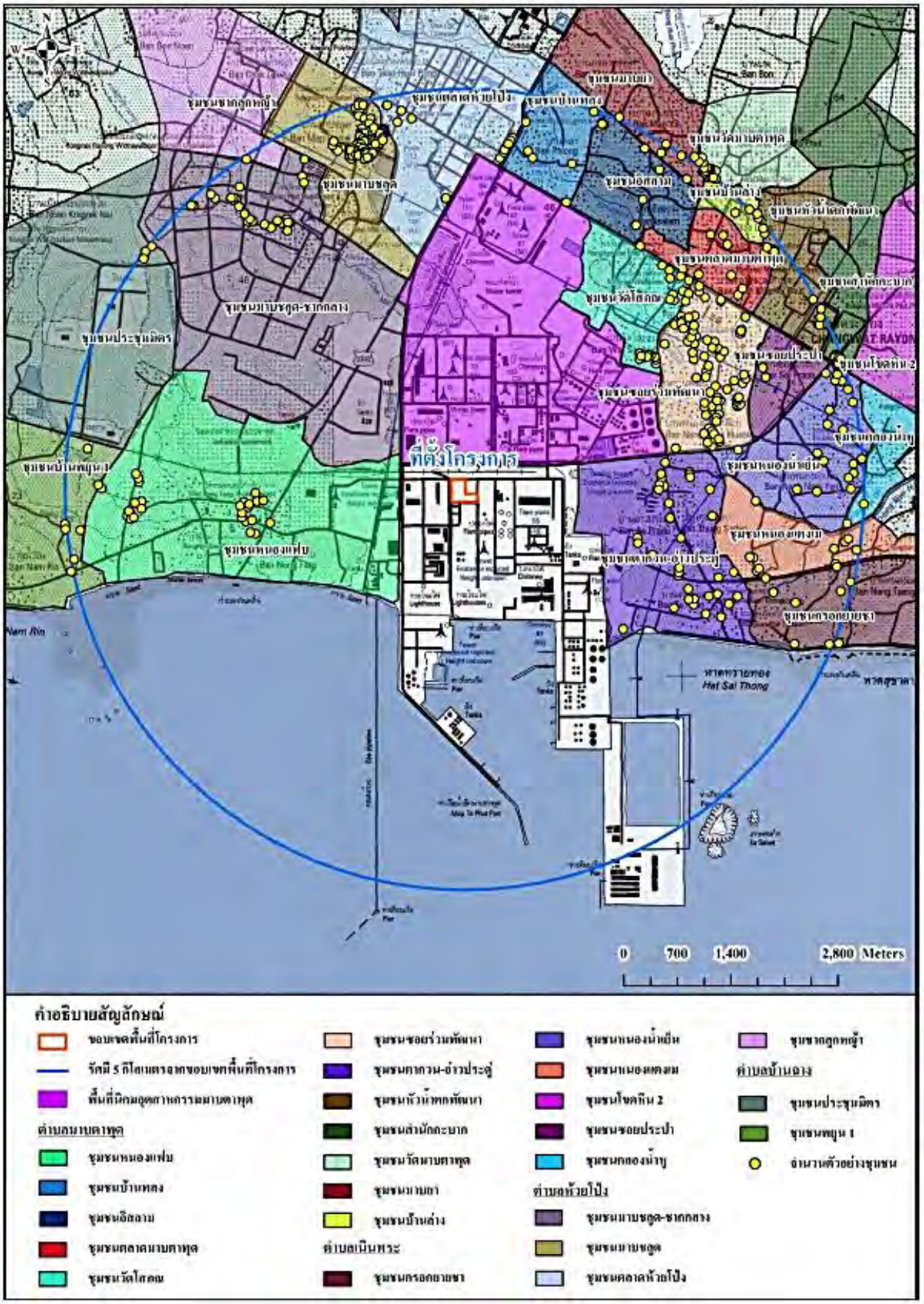
[2/] เทศบาลเมืองมาบตาพุด เดือนกรกฎาคม, 2566

ที่มา: รายงานการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2566

(3) ปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ทำการสำรวจและวิเคราะห์สภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว และครอบคลุมจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อยู่ชุมชนในพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยมีการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน จำนวน 24 ตัวอย่าง และหน่วยงานราชการ จำนวน 4 ตัวอย่าง ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 17 ตัวอย่าง สถานประกอบการ จำนวน 2 ตัวอย่าง และสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 407 ตัวอย่าง ในระหว่างวันที่ 15-24 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.7-3** ตำแหน่งการสำรวจทัศนคติ และความคิดเห็นของครัวเรือน แสดงดัง**รูปที่ 3.2.7-3**

ตารางที่ 3.2.7-3
จำนวนครัวเรือนที่ทำการสำรวจทัศนคติที่มีต่อโครงการโรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด พ.ศ. 2567

ลำดับ	ชุนชนในพื้นที่ศึกษา[1/]	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)[2/]	จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ	ขนาดตัวอย่างที่สำรวจจริง
ครัวเรือนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 0-3 กิโลเมตร				
1	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	1,502	33.0	33
2	ชุมชนหนองแฟบ	1,209	26.5	27
3	ชุมชนวัดโสภณ	1,307	28.7	29



ที่มา : คัดลอกจากแผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1 : 50,000), พ.ศ.2567
ดัดแปลงโดยบริษัท ซีคอล จำกัด, พ.ศ.2567

รูปที่ 3.2.7-3 ตำแหน่งการสำรวจทัศนคติ และความคิดเห็นของครัวเรือน พ.ศ. 2567

ลำดับ	ชุมชนในพื้นที่ศึกษา[1/]	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)[2/]	จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ	ขนาดตัวอย่างที่สำรวจจริง
4	ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	2,953	64.8	65
5	ชุมชนมาบชลูด	3,226	70.8	71
6	ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง (เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด)	692	15.2	16
รวม		**10,889**	**239.0**	**241**
ครัวเรือนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3-5 กิโลเมตร				
7	ชุมชนบ้านพลง	1,395	6.9	7
8	ชุมชนอิสลาม	1,273	6.3	7
9	ชุมชนตลาดมาบตาพุด	1,998	9.9	10
10	หัวน้ำตกพัฒนา	1,194	5.9	6
11	ชุมชนวัดมาบชลูด	2,492	12.4	13
12	ชุมชนมาบยา	1,668	8.3	9
13	ชุมชนบ้านล่าง	2,040	10.1	11
14	ชุมชนสำนักกะบาก	1,611	8.0	8
15	ชุมชนตลาดห้วยโป่ง	2,306	11.4	12
16	ชุมชนชากลูกหญ้า	2,370	11.7	12
17	ชุมชนซอยประปา	1,281	6.4	7
18	ชุมชนหนองน้ำเย็น	2,787	13.8	14
19	ชุมชนกรอกยายชา	1,806	9.0	9
20	ชุมชนโขดหิน 2	3,267	16.2	17
21	ชุมชนหนองแตงเม	1,675	8.3	9
22	ชุมชนคลองน้ำหู	997	4.9	5
23	ชุมชนประชุมมิตร	900	4.5	5
24	ชุมชนพยูน 1	1,000	5.0	5
รวม		**32,060**	**159.0**	**166**

หมายเหตุ: [1/] สำรวจกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 24 ชุมชน จำนวน 24 ตัวอย่าง

[2/] เทศบาลเมืองมาบตาพุด เดือนกรกฎาคม, 2567

ที่มา: รายงานการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2567

โดยสรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มต่าง ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567 แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.7-4 ถึง 7** สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ผลการสำรวจความคิดเห็นครัวเรือน

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 58.9 เป็นเพศหญิง ซึ่งร้อยละ 36.8 มีอายุมากกว่า 50 ปี รองลงมาคือ ร้อยละ 27.3 มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี สถานภาพในครัวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 49.1 ระบุว่า เป็นสามี/ภรรยา รองลงมาร้อยละ 34.6 ระบุว่า เป็นหัวหน้าครัวเรือน ส่วนสถานภาพการสมรส พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 71.9 ระบุว่าสมรส รองลงมาร้อยละ 23.1 ระบุว่าโสด ส่วนใหญ่ร้อยละ 49.6 มีสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน รองลงมา ร้อยละ 47.4 ระบุว่ามีสมาชิกในครัวเรือน 1-3 คน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 39.3 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 26.8 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 22.8 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น การนับถือศาสนาร้อยละ 95.7 ระบุว่านับถือศาสนาพุทธ อาชีพหลักส่วนใหญ่ร้อยละ 41.1 ประกอบอาชีพค้าขาย รองลงมาร้อยละ 26.8 ระบุว่าเป็นพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ร้อยละ 20.8 รับจ้างทั่วไป อาชีพรองส่วนใหญ่ร้อยละ 77.2 ระบุว่าไม่มี รองลงมา ร้อยละ 11.0 ระบุว่าค้าขาย ร้อยละ 8.3 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 1.8 ระบุว่าเป็นเกษตรกรที่เหลือร้อยละ 1.0 ระบุว่าทำการประมง สอบถามถึงภูมิลำเนาส่วนใหญ่ร้อยละ 59.6 ระบุว่าอยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด ที่เหลือร้อยละ 40.4 ย้ายมาจากที่อื่น และส่วนใหญ่ร้อยละ 52.8 ย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาร้อยละ 23.6 ย้ายมาจากภาคเหนือ ร้อยละ 14.9 ย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 6.2 ย้ายมาจากภาคตะวันออก ที่เหลือ ร้อยละ 1.2 ย้ายมาจากภาคตะวันตกและภาคใต้ ตามลำดับ ซึ่งระยะเวลาในการย้ายมาส่วนใหญ่ร้อยละ 43.5 อยู่ในช่วง 1-5 ปี รองลงมาร้อยละ 24.2 ระบุว่าอยู่ใน 6-10 ปี ร้อยละ 8.7 อยู่ในช่วง 11-15 ปี 16-20 ปี และมากกว่า 20 ปี ที่เหลือร้อยละ 6.2 ไม่ระบุ การถือครองที่ดินในพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 81.0 ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ที่เหลือร้อยละ 17.3 มีที่ดินเป็นของตนเอง ส่วนใหญ่ร้อยละ 65.2 มีปริมาณที่ดินที่เป็นของตนเองน้อยกว่า 1 ไร่ รองลงมาร้อยละ 31.9 มีปริมาณที่ดินที่เป็นของตนเอง 1-5 ไร่ ซึ่งเป็นที่ดินทำเป็นที่อยู่อาศัยร้อยละ 88.3 โดยระบุว่าที่ดินปลูกที่อยู่อาศัยอย่างเดียวร้อยละ 72.5 มีขนาดน้อยกว่า 100 ตารางวา รองลงมาร้อยละ 21.7 มีขนาด 201-400 ตารางวา ในส่วนของรายได้ของครอบครัวส่วนใหญ่ร้อยละ 41.9 ระบุว่ามากกว่า 25,000 บาท รองลงมาร้อยละ 22.3 อยู่ในช่วง 20,001-25,000 บาท ร้อยละ 20.8 อยู่ในช่วง 15,001-20,000 บาท ร้อยละ10.8 อยู่ในช่วง 10,000-15,000 บาท ร้อยละ 4.0 อยู่ในช่วง 5,000-10,000 บาท และที่เหลือร้อยละ 0.3 น้อยกว่า 5,000 บาท รายจ่ายของครอบครัวส่วนใหญ่ร้อยละ 31.6 อยู่ในช่วง 20,001-25,000 บาท รองลงมาร้อยละ 21.1 ระบุว่าอยู่ในช่วง 10,001-15,000 บาท ร้อยละ 19.8 อยู่ในช่วง 15,001-20,000 บาท ร้อยละ 14.8 อยู่ในช่วง 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 9.3

ตารางที่ 3.2.7-4

สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของตัวแทนครัวเรือน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567		
		ปี พ.ศ. 2565	ปี พ.ศ. 2566	ปี พ.ศ. 2567[1/]
1	บริษัทจัดทำ	บริษัท ซีกอท จำกัด	บริษัท ซีกอท จำกัด	บริษัท ซีกอท จำกัด
2	พื้นที่ศึกษา	จำนวน 13 ชุมชน 1) ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ 2) ชุมชนหนองแฟบ 3) ชุมชนวัดโสภณ 4) ชุมชนซอยร่วมพัฒนา 5) ชุมชนมาบชลูด 6) ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง 7) ชุมชนกรอกยายชา 8) ชุมชนหนองน้ำเย็น 9) ชุมชนซอยประปา 10) ชุมชนตลาดมาบตาพุด 11) ชุมชนอิสลาม 12) ชุมชนบ้านพลง 13) ชุมชนตลาดห้วยโป่ง	จำนวน 13 ชุมชน 1) ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ 2) ชุมชนหนองแฟบ 3) ชุมชนวัดโสภณ 4) ชุมชนซอยร่วมพัฒนา 5) ชุมชนมาบชลูด 6) ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง 7) ชุมชนกรอกยายชา 8) ชุมชนหนองน้ำเย็น 9) ชุมชนซอยประปา 10) ชุมชนตลาดมาบตาพุด 11) ชุมชนอิสลาม 12) ชุมชนบ้านพลง 13) ชุมชนตลาดห้วยโป่ง	จำนวน 24 ชุมชน 1) ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ 2) ชุมชนหนองแฟบ 3) ชุมชนวัดโสภณ 4) ชุมชนซอยร่วมพัฒนา 5) ชุมชนมาบชลูด 6) ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง (เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด) 7) ชุมชนบ้านพลง 8) ชุมชนอิสลาม 9) ชุมชนตลาดมาบตาพุด 10) หัวน้ำตกพัฒนา 11) ชุมชนวัดมาบชลูด 12) ชุมชนมาบชา 13) ชุมชนบ้านล่าง 14) ชุมชนสำนักกะบาก 15) ชุมชนตลาดห้วยโป่ง 16) ชุมชนชากลูกหญ้า 17) ชุมชนซอยประปา 18) ชุมชนหนองน้ำเย็น 19) ชุมชนกรอกยายชา 20) ชุมชนไขคหิน 2 21) ชุมชนหนองแดงเม 22) ชุมชนคลองน้ำหู 23) ชุมชนประชุมมิตร 24) ชุมชนพยูน 1
3	จำนวน	399 ตัวอย่าง	400 ตัวอย่าง	407 ตัวอย่าง
4	การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย	กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร	กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร	กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร
5	กำหนดขนาดตัวอย่างในการสำรวจความคิดเห็น	การกำหนดจำนวนตัวอย่างในการสุ่มสำรวจความคิดเห็น อ้างอิงโดยใช้สูตรของ Taro Yamane	การกำหนดจำนวนตัวอย่างในการสุ่มสำรวจความคิดเห็น อ้างอิงโดยใช้สูตรของ Taro Yamane	การกำหนดจำนวนตัวอย่างในการสุ่มสำรวจความคิดเห็น อ้างอิงโดยใช้สูตรของ Taro Yamane
6	วิธีการสุ่มตัวอย่าง	กระจายจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนในแต่ละชุมชน เพื่อให้การกระจายตัวของตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนในการศึกษา เป็นตัวแทนของประชากรอย่างแท้จริง	กระจายจำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนในแต่ละชุมชน เพื่อให้การกระจายตัวของตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนในการศึกษา เป็นตัวแทนของประชากรอย่างแท้จริง	สัดส่วนครัวเรือนในแต่ละชุมชน เพื่อให้การกระจายตัวของตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนในการศึกษา เป็นตัวแทนของประชากรอย่างแท้จริง
7	หัวข้อ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - เพศ - อายุ - การศึกษา - ศาสนา - อาชีพหลัก - รายได้ต่อครัวเรือนต่อเดือน - ความเพียงพอของรายได้ - ภูมิลำเนา 2) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค - การเจ็บป่วย - วิธีการรักษา - การใช้น้ำ - ปัญหาในการใช้น้ำ - การจัดการมูลฝอยในครัวเรือน - การจัดการน้ำเสียในครัวเรือน - ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า - ความปลอดภัยในอาหาร 3) ข้อมูลสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่ได้รับด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน 4) ข้อมูลปัญหาด้านสังคมที่ได้รับในปัจจุบันของชุมชน - ปัญหาสังคม - ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม 5) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ - การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบจากการดำเนินงาน - ข้อกังวลใจ - ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการฯ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - เพศ - อายุ - การศึกษา - ศาสนา - อาชีพหลัก - รายได้ต่อครัวเรือนต่อเดือน - ความเพียงพอของรายได้ - ภูมิลำเนา 2) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค - การเจ็บป่วย - วิธีการรักษา - การใช้น้ำ - ปัญหาในการใช้น้ำ - การจัดการมูลฝอยในครัวเรือน - การจัดการน้ำเสียในครัวเรือน - ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า - ความปลอดภัยในอาหาร 3) ข้อมูลสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่ได้รับด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน 4) ข้อมูลปัญหาด้านสังคมที่ได้รับในปัจจุบันของชุมชน - ปัญหาสังคม - ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม 5) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ - การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบจากการดำเนินงาน - ข้อกังวลใจ - ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการฯ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - เพศ - อายุ - การศึกษา - ศาสนา - อาชีพหลัก - รายได้ต่อครัวเรือนต่อเดือน - ความเพียงพอของรายได้ - ภูมิลำเนา 2) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค - การเจ็บป่วย - วิธีการรักษา - การใช้น้ำ - ปัญหาในการใช้น้ำ - การจัดการมูลฝอยในครัวเรือน - การจัดการน้ำเสียในครัวเรือน - ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า - ความปลอดภัยในอาหาร 3) ข้อมูลสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่ได้รับด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน 4) ข้อมูลปัญหาด้านสังคมที่ได้รับในปัจจุบันของชุมชน - ปัญหาสังคม - ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม 5) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ - การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบจากการดำเนินงาน - ข้อกังวลใจ - ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการฯ

หมายเหตุ : 1/ สำรวจพื้นที่ศึกษาตามแนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานอิสระประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจสังคม, 2566

ที่มา : รายงานการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ของบริษัท บีเอสที เอเนอยส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ปีพ.ศ. 2565-2567

ตารางที่ 3.2.7-5

สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของผู้นำชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567		
		ปี พ.ศ. 2565	ปี พ.ศ. 2566	ปี พ.ศ. 2567 [1/]
1	บริษัทจัดทำ	บริษัท ซีดอท จำกัด	บริษัท ซีดอท จำกัด	บริษัท ซีดอท จำกัด
2	พื้นที่ศึกษา	จำนวน 13 ชุมชน 1) ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ 2) ชุมชนหนองแฟบ 3) ชุมชนวัดโสภณ 4) ชุมชนซอยร่วมพัฒนา 5) ชุมชนมาบชลูด 6) ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง 7) ชุมชนกรอกยายชา 8) ชุมชนหนองน้ำเย็น 9) ชุมชนซอยประปา 10) ชุมชนตลาดมาบตาพุด 11) ชุมชนอิสลาม 12) ชุมชนบ้านพลง 13) ชุมชนตลาดห้วยโป่ง	จำนวน 13 ชุมชน 1) ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ 2) ชุมชนหนองแฟบ 3) ชุมชนวัดโสภณ 4) ชุมชนซอยร่วมพัฒนา 5) ชุมชนมาบชลูด 6) ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง 7) ชุมชนกรอกยายชา 8) ชุมชนหนองน้ำเย็น 9) ชุมชนซอยประปา 10) ชุมชนตลาดมาบตาพุด 11) ชุมชนอิสลาม 12) ชุมชนบ้านพลง 13) ชุมชนตลาดห้วยโป่ง	จำนวน 24 ชุมชน 1) ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ 2) ชุมชนหนองแฟบ 3) ชุมชนวัดโสภณ 4) ชุมชนซอยร่วมพัฒนา 5) ชุมชนมาบชลูด 6) ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง (เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด) 7) ชุมชนบ้านพลง 8) ชุมชนอิสลาม 9) ชุมชนตลาดมาบตาพุด 10) หัวน้ำตกพัฒนา 11) ชุมชนวัดมาบชลูด 12) ชุมชนมาบยา 13) ชุมชนบ้านล่าง 14) ชุมชนสำนักกะบาก 15) ชุมชนตลาดห้วยโป่ง 16) ชุมชนชากลูกหญ้า 17) ชุมชนซอยประปา 18) ชุมชนหนองน้ำเย็น 19) ชุมชนกรอกยายชา 20) ชุมชนโขดหิน 2 21) ชุมชนหนองแดงเม 22) ชุมชนคลองน้ำหู 23) ชุมชนประชุมมิตร 24) ชุมชนพยูน 1
3	จำนวน	13 ตัวอย่าง	13 ตัวอย่าง	24 ตัวอย่าง
4	วิธีการและขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นฯ	ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เช่น ประธานชุมชน เลขาประธานชุมชน เป็นต้น	ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เช่น ประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น	ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เช่น ประธานชุมชน รองประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น
5	หัวข้อ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - ตำแหน่ง - อายุ - การศึกษา - ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง - ระยะเวลาในการอาศัยอยู่ในชุมชน 2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน - จำนวนครัวเรือน - อาชีพหลักและอาชีพรองของคนในชุมชน - โรงเรียน - โรคระบาด - น้ำบริโภค-อุปโภค - ขยะมูลฝอย - ความปลอดภัยในอาหาร 3) ข้อมูลปัญหาด้านสังคมที่ได้รับในปัจจุบันของชุมชน 4) ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน 5) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ - การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบจากการดำเนินงาน - ข้อกังวลใจ - ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการฯ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - ตำแหน่ง - อายุ - การศึกษา - ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง - ระยะเวลาในการอาศัยอยู่ในชุมชน 2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน - จำนวนครัวเรือน - อาชีพหลักและอาชีพรองของคนในชุมชน - โรงเรียน - โรคระบาด - น้ำบริโภค-อุปโภค - ขยะมูลฝอย 3) ข้อมูลปัญหาด้านสังคมที่ได้รับในปัจจุบันของชุมชน 4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน 5) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ - การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบจากการดำเนินงาน - ข้อกังวลใจ - ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการฯ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - ตำแหน่ง - อายุ - การศึกษา - ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง - ระยะเวลาในการอาศัยอยู่ในชุมชน 2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน - จำนวนครัวเรือน - อาชีพหลักและอาชีพรองของคนในชุมชน - โรงเรียน - โรคระบาด - น้ำบริโภค-อุปโภค - ขยะมูลฝอย 3) ข้อมูลปัญหาด้านสังคมที่ได้รับในปัจจุบันของชุมชน 4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน 5) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ - การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบจากการดำเนินงาน - ข้อกังวลใจ - ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการฯ

หมายเหตุ : 1/ สำรวจพื้นที่ศึกษาตามแนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานอิทธิพลประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจสังคม, 2566

ที่มา : รายงานการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ของบริษัท บีเอสที เอเนอยี่ อิลาสโตเมอร์ จำกัด ปีพ.ศ. 2565-2567

ตารางที่ 3.2.7-6

สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของหน่วยงานราชการ กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567		
		ปี พ.ศ. 2565	ปี พ.ศ. 2566	ปี พ.ศ. 2567
1	บริษัทจัดทำ	บริษัท ซีคอท จำกัด	บริษัท ซีคอท จำกัด	บริษัท ซีคอท จำกัด
2	พื้นที่ศึกษา	จำนวนรวม 24 หน่วยงาน/กลุ่ม/แห่ง [1/] 1) สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดระยอง 2) เทศบาลเมืองมาบตาพุด 3) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 4) ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง 5) กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ 6) กลุ่มประมงเรือเล็ก 7) ชุมชนหนองแฟบ 8) โรงเรียนมาบตาพุด 9) โรงเรียนมณีวรรณวิทยา 10) โรงเรียนมาบตาพุดพิทยาคาร 11) โรงเรียนวัดตากวน 12) โรงเรียนมาบชลูด 13) โรงเรียนวุฒินันท์ 14) โรงเรียนหนองแฟบ 15) โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติฯ ระยอง 16) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด 17) ศูนย์บริการสาธารณสุขเกาะกก 18) ศูนย์การสาธารณสุขเนินพยอม 19) ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน 20) วัดมาบตาพุด 21) วัดโสภณวนาราม 22) วัดมาบชลูด 23) วัดหนองแฟบทักษิณาราม 24) วัดตากวนคงคาราม	จำนวนรวม 23 หน่วยงาน/กลุ่ม/แห่ง **หน่วยงานราชการ จำนวน 4 หน่วยงาน** 1) ศูนย์พัฒนาการอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง 2) สนง. สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 3) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง 4) เทศบาลเมืองมาบตาพุด **กลุ่มประมง จำนวน 2 กลุ่ม** 5) กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ 6) กลุ่มประมงเรือเล็กชุมชนหนองแฟบ **พื้นที่อ่อนไหว (สถาบันการศึกษา และศาสนสถาน) จำนวน 17 แห่ง/กลุ่ม** 7) โรงเรียนมาบตาพุด 8) โรงเรียนมณีวรรณวิทยา 9) โรงเรียนมาบตาพุดพิทยาคาร 10) โรงเรียนวัดตากวน 11) โรงเรียนมาบชลูด 12) โรงเรียนวุฒินันท์ 13) โรงเรียนหนองแฟบ 14) โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติฯ ระยอง 15) ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสภณ 16) ศูนย์บริการสาธารณสุขเนินพยอม 17) ศูนย์บริการสาธารณสุขเกาะกก 18) ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน 19) วัดมาบตาพุด 20) วัดโสภณวนาราม 21) วัดมาบชลูด 22) วัดหนองแฟบทักษิณาราม 23) วัดตากวนคงคาราม	จำนวนรวม 23 หน่วยงาน/กลุ่ม/แห่ง **หน่วยงานราชการ จำนวน 4 หน่วยงาน** 1) ศูนย์พัฒนาการอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง 2) สนง. สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 3) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง 4) เทศบาลเมืองมาบตาพุด **กลุ่มประมง จำนวน 2 กลุ่ม** 5) กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ 6) กลุ่มประมงเรือเล็กชุมชนหนองแฟบ **พื้นที่อ่อนไหว (สถาบันการศึกษา และศาสนสถาน) จำนวน 17 แห่ง/กลุ่ม** 7) โรงเรียนมาบตาพุด 8) โรงเรียนมณีวรรณวิทยา 9) โรงเรียนมาบตาพุดพิทยาคาร 10) โรงเรียนวัดตากวน 11) โรงเรียนมาบชลูด 12) โรงเรียนวุฒินันท์ 13) โรงเรียนหนองแฟบ 14) โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติฯ ระยอง 15) ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสภณ 16) ศูนย์บริการสาธารณสุขเนินพยอม 17) ศูนย์บริการสาธารณสุขเกาะกก 18) ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน 19) วัดมาบตาพุด 20) วัดโสภณวนาราม 21) วัดมาบชลูด 22) วัดหนองแฟบทักษิณาราม 23) วัดตากวนคงคาราม
3	จำนวน	รวม 24 ตัวอย่าง	รวม 23 ตัวอย่าง	รวม 23 ตัวอย่าง
4	วิธีการและขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นฯ	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด
5	หัวข้อ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - อายุ - ตำแหน่ง - การศึกษา 2) ข้อมูลสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่ได้รับด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน 3) ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน 4) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ - การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบจากการดำเนินงาน - ข้อกังวลใจ - ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการฯ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - อายุ - ตำแหน่ง - การศึกษา 2) ข้อมูลสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่ได้รับด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน 3) ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน 4) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ - การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบจากการดำเนินงาน - ข้อกังวลใจ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - อายุ - ตำแหน่ง - การศึกษา 2) ข้อมูลสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่ได้รับด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน 3) ข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน 4) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ - การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบจากการดำเนินงาน - ข้อกังวลใจ

หมายเหตุ : 1/ ในปี พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นฯ โดยไม่มีการแยกกลุ่ม

ที่มา : รายงานการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ของบริษัท บีเอสที เอเนอยส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ปีพ.ศ. 2565-2567

ตารางที่ 3.2.7-7

สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของสถานประกอบการข้างเคียง ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2567		
		ปี พ.ศ. 2565	ปี พ.ศ. 2566	ปี พ.ศ. 2567
1	บริษัทจัดทำ	บริษัท ซีคอท จำกัด	บริษัท ซีคอท จำกัด	บริษัท ซีคอท จำกัด
2	พื้นที่ศึกษา	จำนวน 2 บริษัท 1) โรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บีอาร์ (NBR Latex) 2) บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) (NFC)	จำนวน 2 บริษัท 1) บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST) 2) บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) (NFC)	จำนวน 2 บริษัท 1) บริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST) 2) บริษัท เอ็นเอฟซี จำกัด (มหาชน) (NFC)
3	จำนวน	2 ตัวอย่าง	2 ตัวอย่าง	2 ตัวอย่าง
4	วิธีการและขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นฯ	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด
5	หัวข้อ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - ตำแหน่ง - อายุ - การศึกษา 2) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน 3) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ - การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบจากการดำเนินงาน - ข้อกังวลใจ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - อายุ - การศึกษา - ระยะเวลาดำรงตำแหน่งใน - ระยะเวลาดำรงตำแหน่งในสถานประกอบการ 2) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน 3) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ - การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบจากการดำเนินงาน - ข้อกังวลใจ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - ตำแหน่ง - อายุ - การศึกษา - ระยะเวลาดำรงตำแหน่งในสถานประกอบการ 2) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน 3) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ - การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบจากการดำเนินงาน - ข้อกังวลใจ

ที่มา : รายงานการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ปีพ.ศ. 2565-2567

มากกว่า 25,000 บาท ที่เหลือ ร้อยละ 3.5 น้อยกว่า 5,000 บาท อาชีพของสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ ร้อยละ 41.7 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว รองลงมาร้อยละ 29.6 ระบุว่ารับจ้างทั่วไป ร้อยละ 23.8 พนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้าง ร้อยละ 4.0เป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ และร้อยละ 0.9 เป็นเกษตรกร ตามลำดับ ส่วนสภาวะการเงินของครัวเรือนในปัจจุบันร้อยละ 90.0 ระบุว่าพอใช้และเหลือเก็บ รองลงมาร้อยละ 10.0 ระบุว่าพอใช้และไม่เหลือเก็บ

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 50.2 เป็นเพศหญิง ซึ่งร้อยละ 33.0 มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี รองลงมาคือ ร้อยละ 27.2 มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี สถานภาพในครัวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 50.0 ระบุว่า เป็นหัวหน้าครัวเรือน รองลงมาร้อยละ 39.5 ระบุว่า เป็นญาติของหัวหน้าครัวเรือน ส่วนใหญ่ร้อยละ 48.5 มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน รองลงมา ร้อยละ 43.7 ระบุว่ามีสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 42.7 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. รองลงมาร้อยละ 18.5 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และร้อยละ 22.8 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี การนับถือศาสนาร้อยละ 94.5 ระบุว่านับถือศาสนาพุทธ อาชีพหลักส่วนใหญ่ร้อยละ 58.5 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทหรือลูกจ้างบริษัท รองลงมาร้อยละ 27.5 ระบุว่าประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 8.2 รับจ้างทั่วไป อาชีพรองส่วนใหญ่ร้อยละ 88.0 ระบุว่าไม่มี รองลงมา ร้อยละ 4.5 ระบุว่ารับจ้างทั่วไป ร้อยละ 3.7 ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 2.8 ระบุว่าขายออนไลน์ ที่เหลือร้อยละ 1.0 ระบุว่าทำเกษตรกรรม สอบถามถึงภูมิลำเนาส่วนใหญ่ร้อยละ 49.2 ระบุว่าย้ายมาจากที่อื่น ที่เหลือร้อยละ 39.8 ระบุว่าอยู่ในพื้นที่มาแต่กำเนิด และส่วนใหญ่ร้อยละ 67.0 ย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาร้อยละ 13.7 ย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 10.1 ย้ายมาจากภาคเหนือ ร้อยละ 4.1 ย้ายมาจากภาคตะวันออก ที่เหลือ ร้อยละ 1.5 ย้ายมาจากภาคใต้ และร้อยละ 3.6 ไม่ระบุ ซึ่งระยะเวลาในการย้ายมาส่วนใหญ่ร้อยละ 41.6 อยู่ในช่วง 6-10 ปี รองลงมาร้อยละ 33.5 ระบุว่าอยู่ในระหว่าง 16-20 ปี ร้อยละ 12.2 อยู่มากกว่า 20 ปี ร้อยละ 8.6 อยู่ระหว่าง 11-15 ปี ที่เหลือร้อยละ 4.1 ระบุว่าย้ายเข้ามาไม่เกิน 5 ปี การถือครองที่ดินในพื้นที่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.5 ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง รองลงมาร้อยละ 20.2 มีที่ดินเป็นของตนเอง ที่เหลือร้อยละ 0.3 เช่าที่ดินผู้อื่น ในส่วนของภาระการเงินของครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 72.2 มีรายได้มากกว่ารายจ่าย แสดงให้เป็นว่าภาวะการเงินของครัวเรือนส่วนใหญ่มีเงินออม ร้อยละ 24.3 รองลงมา มีภาวะการเงินพอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ ที่เหลือร้อยละ 3.5 ระบุว่าภาวะการเงินไม่พอใช้ในแต่ละเดือน

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 ส่วนใหญ่ร้อยละ 58.0 เป็นเพศหญิง ซึ่งร้อยละ 33.4 มีอายุอยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี รองลงมาคือ ร้อยละ 30.0 มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี ร้อยละ 22.6 มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 7.6 มีอายุมากกว่า 60 ปี ที่เหลือร้อยละ 6.4 มีอายุระหว่าง 21- 30 ปี สถานภาพในครัวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 47.7 ระบุว่า เป็นภรรยาของหัวหน้าครัวเรือน

รองลงมาร้อยละ 43.5 ระบุว่า เป็นหัวหน้าครัวเรือน ร้อยละ 4.2 เป็นบุตร ร้อยละ 2.7 เป็นญาติ ที่เหลือร้อยละ 2.0 เป็นมารดา/บิดาของหัวหน้าครัวเรือน ส่วนใหญ่ร้อยละ 48.9 มีสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน รองลงมา ร้อยละ 30.7 ระบุว่ามีสมาชิกในครัวเรือน 5-6 คน ร้อยละ 12.8 ระบุว่ามีสมาชิกในครัวเรือน 1-2 คน ร้อยละ 7.1 ระบุว่ามีสมาชิกในครัวเรือน 7-8 คน ที่เหลือร้อยละ0.5 มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 8 คน โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 23.1 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมา ร้อยละ 21.9 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 19.7 ระดับปวส. หรือ อนุปริญญา ร้อยละ 19.4 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือปวช. ร้อยละ 15.2 ระดับประถมศึกษา ที่เหลือร้อยละ 0.7 ระบุไม่ได้เรียนการนับถือศาสนาร้อยละ 98.3 ระบุว่านับถือศาสนาพุทธ รองลงมาร้อยละ 1.5 นับถือศาสนาอิสลาม ที่เหลือร้อยละ 0.2 นับถือศาสนาคริสต์ อาชีพหลักส่วนใหญ่ร้อยละ 50.4 ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว รองลงมาร้อยละ 27.7 ระบุว่าประกอบอาชีพพนักงานบริษัทหรือลูกจ้างบริษัท ร้อยละ 16.5 รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 3.7 ระบุว่าเป็นแม่บ้าน/พ่อบ้าน ร้อยละ1.2 ประกอบอาชีพรับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ที่เหลือร้อยละ 0.5 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม/ประมง อาชีพรองส่วนใหญ่ร้อยละ 95.6 ระบุว่าไม่มี รองลงมา ร้อยละ 4.4 ระบุว่ามีอาชีพเสริม ได้แก่ ร้อยละ 73.7 รับจ้างทั่วไป ที่เหลือร้อยละ 26.3 ระบุว่าประกอบอาชีพค้าขาย สอบถามถึงภูมิลำเนาส่วนใหญ่ร้อยละ 52.3 ระบุว่าย้ายมาจากที่อื่น รองลงมาร้อยละ 38.8 ระบุว่าอยู่ในพื้นที่มาแต่กำเนิด ที่เหลือร้อยละ 8.9 ย้ายมาจากพื้นที่อื่นๆ ในจังหวัดระยอง และส่วนใหญ่ร้อยละ 38.0 ย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาร้อยละ 29.6 ย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 16.4 ย้ายมาจากภาคตะวันออก ร้อยละ 5.6 ย้ายมาจากกรุงเทพมหานคร ร้อยละ 5.2 ย้ายมาจากจังหวัดภาคเหนือ ร้อยละ 2.8 ย้ายมาจากจังหวัดในภาคใต้ ที่เหลือร้อยละ 2.4 ย้ายมาจากภาคตะวันตก ซึ่งระยะเวลาในการย้ายมาส่วนใหญ่ร้อยละ 26.3 อยู่ในช่วง 6-10 ปี รองลงมาร้อยละ 22.1 ระบุว่าอยู่ในระหว่าง 16-20 ปี ร้อยละ 19.7 อยู่มากกว่า 20 ปี ร้อยละ 19.2 อยู่ระหว่าง 11-15 ปี ที่เหลือร้อยละ 12.7 ระบุว่าย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 1-5 ปี สาเหตุการย้ายเข้ามาในพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 59.2 ระบุว่าย้ายเข้ามาเพื่อทำงานหรือประกอบอาชีพ รองลงมาร้อยละ 38.5 ย้ายตามครอบครัว ร้อยละ 1.4 ย้ายมาเพื่อมาหาที่อยู่อาศัย ที่เหลือร้อยละ 0.9 ย้ายเพื่อมาหาที่ค้าขาย การถือครองที่ดินในพื้นที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 65.4 ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง รองลงมาร้อยละ 30.6 มีที่ดินเป็นของตนเอง ที่เหลือร้อยละ 3.7 เช่าที่ดินผู้อื่น ในส่วนของภาระการเงินของครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 57.7 มีรายได้พอใช้และเหลือเก็บ ร้อยละ 33.9 รองลงมาพอใช้แต่ไม่เหลือเก็บ ที่เหลือร้อยละ 0.5 ระบุว่ามีรายได้ไม่พอใช้

2) ด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ร้อยละ 50.4 ระบุว่าไม่มีโรคใดๆ รองลงมาร้อยละ 22.8 ระบุว่าเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 14.6 มีโรคประจำตัว (ความดัน, เบาหวาน, ไขมัน) ร้อยละ 6.7 เป็นโรคระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 3.0 เป็นโรคภูมิแพ้ (ขน

สัตว์, อากาศ, ฝุ่น, เกสรดอกไม้) ร้อยละ 1.7 ระบุว่าโรคอื่น เช่น โรคเกี่ยวกับกระดูกและหัวใจ ที่เหลือร้อยละ 0.7 เจ็บป่วยจากอุบัติเหตุ วิธีการรักษาหากเกิดการเจ็บป่วยส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.3 รับการรักษาโดยโรงพยาบาลรัฐ รองลงมาร้อยละ 17.3 ระบุว่าคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 9.2 ซื้อยามารับประทานเอง ร้อยละ 1.9 สถานีอนามัย/รพ.สต. ที่เหลือร้อยละ 0.4 ปล่อยให้หายเอง สำหรับการใช้น้ำเพื่อการบริโภคส่วนใหญ่ร้อยละ 99.0 ระบุว่าน้ำบรรจุขวด/ถัง ที่เหลือร้อยละ 0.7 ระบุว่าน้ำบ่อ/น้ำบาดาล การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคในครัวเรือนร้อยละ 93.0 ระบุว่าน้ำประปา (ภูมิภาค) รองลงมาร้อยละ 6.3 น้ำในแม่น้ำลำคลอง ที่เหลือในสัดส่วนที่เท่ากันร้อยละ 0.3 ได้แก่น้ำฝน น้ำบ่อน้ำตื้น และน้ำบ่อ/น้ำบาดาลปัญหาในการใช้น้ำบริโภคร้อยละ 99.7 ระบุว่าไม่มีปัญหา ที่เหลือร้อยละ 0.3 มีปัญหาในการใช้น้ำบริโภค ในส่วนของปัญหาในการใช้น้ำอุปโภคร้อยละ 99.5 ระบุว่าไม่มีปัญหา ที่เหลือร้อยละ 0.5 มีปัญหาน้ำไม่ใส วิธีการทำให้น้ำสะอาดก่อนนำมาดื่มส่วนใหญ่ร้อยละ 99.7 ระบุว่าไม่มี ที่เหลือร้อยละ 0.3 ระบุว่ามีการกรอง ส่วนการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนร้อยละ 99.0 ใช้บริการของเทศบาล/อบต. ที่เหลือในสัดส่วนที่เท่ากันร้อยละ 0.5 ระบุว่ากองทิ้งไว้นอกบ้าน และเผา การจัดการน้ำเสียในครัวเรือนร้อยละ 91.2 ปล่อยลงรางระบายน้ำสาธารณะ รองลงมาร้อยละ 8.4 ระบุว่าปล่อยซึมลงดิน ที่เหลือร้อยละ 0.5 ปล่อยระบายลงคลอง สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าร้อยละ 98.5 ระบุว่าไม่มีปัญหา ที่เหลือร้อยละ 1.5 ระบุว่ามีปัญหา การสุขาภิบาลอาหารในชุมชนเรื่องความสะอาดและความปลอดภัยในอาหาร ส่วนใหญ่ร้อยละ 69.4 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง รองลงมาร้อยละ 30.3 มีความพึงพอใจในระดับมาก ที่เหลือร้อยละ 0.3 มีความพึงพอใจในระดับน้อย อนามัยของผู้ประกอบการ ส่วนใหญ่ร้อยละ 71.9 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง รองลงมาร้อยละ 27.6 มีความพึงพอใจในระดับมาก ที่เหลือร้อยละ 0.5 มีความพึงพอใจในระดับน้อย การล้างและเก็บภาชนะเครื่องมือที่ใช้ในการปรุงอาหาร ส่วนใหญ่ร้อยละ 67.9 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง รองลงมาร้อยละ 31.6 มีความพึงพอใจในระดับมาก ที่เหลือร้อยละ 0.5 มีความพึงพอใจในระดับน้อย และการสุขาภิบาลสถานที่ประกอบการส่วนใหญ่ร้อยละ 69.4 มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง รองลงมาร้อยละ 27.6 มีความพึงพอใจในระดับมาก ที่เหลือร้อยละ 3.0 มีความพึงพอใจในระดับน้อย

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ร้อยละ 49.8 ระบุว่าไม่มีอาการเจ็บป่วย รองลงมาร้อยละ 50.2 ระบุว่ามีอาการเจ็บป่วย โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 25.1 ระบุว่าเจ็บป่วยด้วยโรคโควิด ร้อยละ 17.7 โรคไข้หวัดตามฤดูกาล ร้อยละ 14.1 โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 13.3 โรคระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 10.2 โรคเบาหวาน ร้อยละ 9.8 โรคภูมิแพ้ ร้อยละ 7.8 โรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 0.8 โรคผิวหนังและโรคไต ที่เหลือร้อยละ 0.4 โรคโลหิตจาง วิธีการรักษาหากเกิดการเจ็บป่วยส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.0 รับการรักษาโดยโรงพยาบาลรัฐ รองลงมาร้อยละ 37.7 ระบุว่าซื้อยามารับประทานเอง ร้อยละ 10.3 รักษาที่ศูนย์บริการสาธารณะสุข ที่เหลือร้อยละ 1.8 ปล่อยให้หายเอง สำหรับการใช้น้ำเพื่อการบริโภคส่วนใหญ่ร้อยละ 96.1 ระบุว่าน้ำบรรจุขวด/ถัง รองลงมาร้อยละ 3.5 คือใช้น้ำประปาที่ผ่านการกรอง สำหรับน้ำใช้เพื่อการอุปโภคส่วนใหญ่ร้อยละ 99.4 ใช้น้ำประปา ส่วนการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนร้อยละ 98.3 ใช้บริการของเทศบาล/อบต. รองลงมาร้อยละ 1.5 ระบุว่ากองทิ้งไว้นอกบ้าน ที่เหลือร้อยละ 0.2 ใช้วิธีเผา การจัดการน้ำเสียในครัวเรือนร้อยละ 98.6 ปล่อยลงราง

ระบายน้ำสาธารณะ รองลงมาร้อยละ 0.7 ระบุว่าปล่อยซึมลงดินและปล่อยระบายลงคลอง สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าร้อยละ 96.8 ระบุว่าไม่มีปัญหา ที่เหลือร้อยละ 3.2 ระบุว่ามีปัญหา ได้แก่ ปัญหาไฟฟ้าดับ/ตก การบริโภคอาหารของครัวเรือน ส่วนใหญ่ร้อยละ 33.6 ระบุว่าปรุงอาหารกินเองโดยซื้อวัตถุดิบจากตลาด รองลงมาร้อยละ 27.6 ซื้ออาหารสำเร็จรูป ร้อยละ 22.8 กินอาหารนอกบ้าน ร้อยละ 15.6 ปรุงอาหารกินเอง โดยพืชผักสวนครัวในบ้าน ที่เหลือร้อยละ 0.4 จับสัตว์น้ำจากธรรมชาติมาปรุงอาหาร การสุขาภิบาลอาหารในชุมชนเรื่องความสะอาดและความปลอดภัยในอาหาร ด้านความสะอาดและความปลอดภัยในอาหาร อนามัยของผู้ประกอบอาหาร การล้างและเก็บภาชนะ เครื่องมือที่ใช้ในการปรุงอาหาร และการสุขาภิบาลสถานที่ประกอบการ ในระดับปานกลาง

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 91.7 ระบุว่าในชุมชนเคยมีโรคระบาด ที่เหลือร้อยละ 8.3 ระบุว่าไม่มีโรคระบาด โดยโรคระบาดที่ชุมชนเคยมีในชุมชน ได้แก่ โรคไข้เลือดออก ไข้หวัดใหญ่ และโควิด ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 75.0 ระบุว่าพื้นที่รับผิดชอบดูแลไม่มีสถานบริการด้านสาธารณะสุข ที่เหลือร้อยละ 25.0 ระบุว่าสถานบริการด้านสาธารณะสุข สำหรับการใช้น้ำเพื่อการบริโภค ทั้งหมดระบุว่าบริโภคน้ำบรรจุขวด/ถัง ซึ่งทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาด้านการใช้น้ำ ในส่วนของปัญหาในการใช้น้ำอุปโภคร้อยละ 70.8 ระบุว่ามีปัญหาในการใช้น้ำ คือ ร้อยละ 52.2 ระบุว่าน้ำไม่ไหล น้ำไหลช้า ร้อยละ 48.8 ระบุว่ามีปัญหาน้ำขุ่น มีตะกอน ที่เหลือร้อยละ 29.2 ระบุว่าไม่มีปัญหา ส่วนการจัดการมูลฝอยในครัวเรือนทั้งหมดระบุว่า ใช้บริการของเทศบาล/อบต. การสุขาภิบาลอาหารในชุมชนเรื่องความสะอาดและความปลอดภัยในอาหารผู้นำชุมชนให้สัมภาษณ์ว่าทั้งหมดมีระดับความพึงพอใจในระดับปานกลาง

3) สภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่ได้รับด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่าด้านระบบสาธารณูปโภค ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 99.5 ระบุว่าไม่มีปัญหา ในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินส่วนใหญ่ร้อยละ 98.7 ระบุว่าไม่มีปัญหา และในด้านการบริการทางสังคมทั้งหมดร้อยละ 100.0 ระบุว่าไม่มีปัญหา

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ในปัจจุบันชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่ได้รับเศรษฐกิจ-สังคมเมื่อเทียบจากปีที่ผ่านมา ประเด็นสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงคือ ด้านสถานบริการสาธารณสุข/โรงพยาบาล และส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง คือสภาพวิถีชีวิตและความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ทั้งนี้ ในการเปลี่ยนแปลงมีการเปลี่ยนแปลงในทางบวก และทางลบ ซึ่งส่วนใหญ่จะระบุเป็นการเปลี่ยนแปลงในทางบวก

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 56.3-85.7 ระบุว่าในชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ส่วนผู้ที่ระบุว่าว่ามีการเปลี่ยนแปลงนั้น ได้รับทั้งการเปลี่ยนแปลงในทางบวกและลบ

4) ปัญหาด้านสังคมที่ได้รับในปัจจุบันของชุมชน

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่าด้านระบบสาธารณูปโภค ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 99.5 ระบุว่าไม่มีปัญหา ในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินส่วนใหญ่ร้อยละ 98.7 ระบุว่าไม่มีปัญหา และในด้านการบริการทางสังคมทั้งหมดร้อยละ 100.0 ระบุว่าไม่มีปัญหา ผลกระทบด้านกลิ่น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 92.7 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบมีเพียงร้อยละ 7.3 ที่ได้รับผลกระทบ มาจากการจราจรและโรงงาน ซึ่งร้อยละ 62.1 ได้รับผลกระทบบางฤดู ที่เหลือร้อยละ 37.9 ได้รับผลกระทบทั้งปี และส่วนใหญ่ร้อยละ 55.2 ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย รองลงมาร้อยละ 37.9 ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง มีเพียงร้อยละ 6.9 ได้รับผลกระทบในระดับมาก ผลกระทบด้านเขม่า/ควัน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 97.0 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบมีเพียงร้อยละ 3.0 ที่ได้รับผลกระทบ มาจากการจราจร ซึ่งร้อยละ 66.7 ได้รับผลกระทบบางฤดู ที่เหลือร้อยละ 33.3 ได้รับผลกระทบทั้งปี และส่วนใหญ่ร้อยละ 58.3 ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อยรองลงมาร้อยละ 33.3 ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง มีเพียงร้อยละ 8.3 ได้รับผลกระทบในระดับมาก ผลกระทบด้านฝุ่นละออง ส่วนใหญ่ร้อยละ 56.1 ระบุว่าได้รับผลกระทบและร้อยละ 43.9 ไม่ได้รับผลกระทบมาจากการจราจรและโรงงาน ซึ่งร้อยละ 61.2 ได้รับผลกระทบทั้งปี ที่เหลือร้อยละ 38.8 ได้รับผลกระทบบางฤดู และส่วนใหญ่ร้อยละ 48.7 ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย รองลงมาร้อยละ 46.9 ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง มีเพียงร้อยละ 4.5 ได้รับผลกระทบในระดับมาก ผลกระทบด้านน้ำเสีย ส่วนใหญ่ร้อยละ 99.2 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ มีเพียงร้อยละ 0.8 ที่ได้รับผลกระทบ มาจากชุมชน ซึ่งร้อยละ 66.7 ได้รับผลกระทบบางฤดู ที่เหลือร้อยละ 33.3 ได้รับผลกระทบทั้งปี โดยร้อยละ 66.7 ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย และร้อยละ 33.3 ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับมาก ผลกระทบด้านเสียง ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 73.9 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ มีเพียงร้อยละ 26.1 ที่ได้รับผลกระทบ มาจากการจราจร ซึ่งในสัดส่วนที่เท่ากันส่วนใหญ่ร้อยละ 63.5 ได้รับผลกระทบ บางครั้งในเวลากลางวันและกลางคืน โดยร้อยละ 64.4 ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย ร้อยละ 32.7 ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ที่เหลือร้อยละ 2.9 ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย ผลกระทบด้านอื่นๆ ส่วนใหญ่ร้อยละ 99.5 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ มีเพียงร้อยละ 0.5 ที่ได้รับผลกระทบ มาจากอุบัติเหตุ ซึ่งทั้งหมดร้อยละ 100.0 ได้รับผลกระทบบางฤดู โดยทั้งหมดร้อยละ 100.0 ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 60.5 ระบุว่าชุมชนได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่เหลือร้อยละ 39.5 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน ซึ่งประเด็นที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ ปัญหาการคมนาคมและจารจร มีระดับความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือ ปัญหาฝุ่นละออง เขม่าควัน กลิ่นรบกวน ปัญหาด้านเสียง และปัญหาด้านน้ำเสียตามลำดับ โดยมีระดับความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง สำหรับแหล่งที่มาของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่ามาจากกิจกรรมในชุมชน การจราจร และโรงงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 89.9 ระบุว่าชุมชนได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม ที่เหลือร้อยละ 10.1 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน ซึ่งประเด็นที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ ปัญหาการคมนาคมและจารจร มีระดับความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือ ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาด้านขยะมูลฝอยมี โดยระดับความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับมาก สำหรับแหล่งที่มาของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่ามาจากกิจกรรมในชุมชน การจราจร โรงงานนิคอุตสาหกรรม และแหล่งที่มาอื่นๆ ได้แก่ การก่อสร้าง และบางส่วนไม่สามารถระบุแหล่งที่มาได้ นอกจากนี้ยังระบุปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ ได้แก่ ปัญหากลิ่น ปัญหาเขม่าควัน ปัญหาด้านน้ำเสีย ปัญหาด้านเสียง และปัญหาขยะมูลฝอย ตามลำดับ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุได้รับผลกระทบ มีรายละเอียดดังนี้

ปัญหา/ผลกระทบ	**ปีที่ทำการสำรวจ**		
	พ.ศ. 2565	**พ.ศ. 2566**	**พ.ศ. 2567**
กลิ่นรบกวน (จำนวน)	-	36	300
ร้อยละ (%)	-	14.9	82.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.58	2.02
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.554	0.628
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
เขม่าควัน (จำนวน)	-	65	264
ร้อยละ (%)	-	26.9	72.1
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.18	2.08
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.464	0.641
ระดับผลกระทบ	-	น้อย	ปานกลาง
ฝุ่นละออง (จำนวน)	-	167	336
ร้อยละ (%)	-	69.0	91.8
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.59	2.53
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.528	0.650
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	มาก
น้ำเสีย (จำนวน)	-	8	52
ร้อยละ (%)	-	3.3	14.2
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.38	1.38
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.518	0.491
ระดับผลกระทบ	-	น้อย	น้อย

ปัญหา/ผลกระทบ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567
เสียง (จำนวน)	-	27	50
ร้อยละ (%)	-	1.12	13.7
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.74	1.58
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.447	0.575
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
คมนาคมและการจราจร (จำนวน)	-	204	342
ร้อยละ (%)	-	84.3	93.4
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.96	2.45
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.495	0.600
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
ขยะมูลฝอย (จำนวน)	-	0	11
ร้อยละ (%)	-	0.0	3.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	0.00	1.91
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.831
ระดับผลกระทบ[1/]	-	ไม่ได้รับผลกระทบ	ปานกลาง

หมายเหตุ: - คือ ไม่มีผลสำรวจ

[1/] เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ ดังนี้

ระดับเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อย

ระดับเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

ระดับเฉลี่ย 2.51-3.00 หมายถึง ระดับมาก

5) การรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 91.5 ทราบว่ามีโครงการตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง มีเพียงร้อยละ 8.5 ไม่ทราบว่ามีโครงการตั้งอยู่ในนิคมฯ มาบตาพุด โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 34.9 ทราบจากเพื่อนบ้าน รองลงมาร้อยละ 34.6 ทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 14.7 ทราบจากเจ้าหน้าที่โครงการฯ ร้อยละ 9.5 ทราบเอง ร้อยละ 2.4 ทราบจากพนักงานของบริษัท ร้อยละ 1.3 ทราบจากป้ายประกาศ ในสัดส่วนที่เท่ากันร้อยละ 1.0 ทราบจากการร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ และรถประกาศ ร้อยละ 0.4 ทราบจากวิทยุ/หนังสือพิมพ์ และร้อยละ 0.1 ทราบจากการรับสมัครงาน ทราบจากพนักงานบริษัทและการรับสมัครงาน ตามลำดับ และการมีโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ในเขตชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความเห็นในเรื่องผลดี ได้แก่ มีการจ้างแรงงานคนในชุมชนมีงานทำ ร้อยละ 21.5 รองลงมา คือ การ

สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ร้อยละ 17.8 มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้นและทำนุบำรุงด้านศาสนา เช่นการทำบุญ ในสัดส่วนที่เท่ากันร้อยละ 16.8 การพัฒนาอาชีพในชุมชนร้อยละ 14.1 สนับสนุนด้านการศึกษา ร้อยละ 12.5 ไม่แสดงความคิดเห็นร้อยละ 0.3 และอื่นๆ ร้อยละ 0.2 สำหรับข้อกังวลใจของชุมชนต่อการมีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 85.8 ให้ความเห็นว่าไม่มีผลกระทบ รองลงมาร้อยละ 10.5 ไม่แสดงความเห็น กังวลใจเรื่องอุบัติเหตุจากการจราจร ร้อยละ 2.0 กังวลใจเรื่องเสียงดังรบกวน ร้อยละ 1.7 กังวลใจเรื่องฝุ่นละออง

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 97.5 หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนส่วนใหญ่รู้จักโครงการฯ ที่เหลือร้อยละ 2.5 ไม่รู้จักโครงการ โดยส่วนมากร้อยละ 41.2 ระบุว่ารู้จักโครงการฯ จากเพื่อนบ้าน รองลงมาร้อยละ 23.0 จากผู้นำชุมชน ร้อยละ 17.9 พบเห็นด้วยตนเอง ร้อยละ 10.9 พนักงานของบริษัท ร้อยละ 6.0 ป้ายประกาศ ร้อยละ 0.4 การรับสมัครงาน และวิทยุชุมชน ในสัดส่วนเท่ากันที่เหลือร้อยละ 0.1 การเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ และรถประกาศ ในสัดส่วนเท่ากัน โดยหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนเกือบทั้งหมด ร้อยละ 99.7 มีความเห็นว่าโครงการฯ ก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชน ได้แก่ ร้อยละ 24.3 ระบุว่ามีการจ้างงาน/คนในชุมชนมีงานทำ ร้อยละ 19.7 มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น ร้อยละ 18.0 สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ร้อยละ 12.1 สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข ร้อยละ 11.6 สนับสนุนด้านการศึกษา ร้อยละ 9.1 มีการทำนุบำรุงศาสนา และร้อยละ 5.2 การพัฒนาอาชีพในชุมชน ที่เหลือร้อยละ 0.3 มีความเห็นว่าโครงการฯไม่ก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชน สำหรับข้อกังวลใจของชุมชนต่อการมีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ส่วนใหญ่ร้อยละ 52.0 ระบุว่าไม่มีความห่วงกังวลต่อการดำเนินการของโครงการฯ รองลงมาร้อยละ 43.7 ยังมีข้อห่วงกังวล ที่เหลือร้อยละ 4.3 ไม่แสดงความคิดเห็น ซึ่งประเด็นข้อห่วงกังวลเป็นลำดับแรกร้อยละ 85.7 คือ ปัญหาฝุ่นละออง รองลงมาร้อยละ 73.7 คืออุบัติเหตุจากการจราจร ร้อยละ 21.7 ปัญหาชุมชนแออัดและประชากรแฝง ร้อยละ 18.9 ผลกระทบต่อสุขภาพ ที่เหลือร้อยละ 17 ปัญหาเขม่าควัน โดยมีระดับของความห่วงกังวลตั้งแต่น้อยถึงปานกลาง

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 94.8 หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนส่วนใหญ่รู้จักโครงการฯ ที่เหลือร้อยละ 5.2 ไม่รู้จักโครงการ โดยส่วนมากร้อยละ 30.7 ระบุว่ารู้จักโครงการฯ จากผู้นำในพื้นที่ รองลงมาร้อยละ 25.6 จากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 15.8 จากเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ร้อยละ 13.8 ทราบด้วยตัวเอง ร้อยละ 11.0 พนักงานบริษัทฯ ร้อยละ 1.1 ทราบจากแหล่งอื่นๆ ได้แก่ สื่อโซเชียล เสียงตามสายในชุมชน ร้อยละ 1.0 ป้ายประกาศ ร้อยละ 0.9 ทราบจากการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ ที่เหลือร้อยละ 0.1 จากวิทยุชุมชน/หนังสือพิมพ์ โดยหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนเกือบทั้งหมดมีความเห็นว่าโครงการฯ ก่อให้เกิดผลดีต่อ

ชุมชน ได้แก่ ร้อยละ 98.8 ระบุว่ามีการจ้างงาน/คนในชุมชนมีงานทำ ร้อยละ 83.3 สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ร้อยละ 40.7 สนับสนุนด้านการศึกษา ร้อยละ 40.4 มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น ร้อยละ 24.4 มีการทำนุบำรุงศาสนา ร้อยละ 23.3 พัฒนาอาชีพในชุมชน และร้อยละ 17.4 สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณะสุข ที่เหลือร้อยละ 1.2 ระบุว่าอื่นๆ เช่น สนับสนุนวิสาหกิจชุมชน เป็นต้น สำหรับข้อกังวลใจของชุมชนต่อการมีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ส่วนใหญ่ร้อยละ 98.5 ระบุว่าไม่มีความห่วงกังวลต่อการดำเนินการของโครงการฯ ที่เหลือร้อยละ 1.5 ยังมีข้อห่วงกังวล โดยส่วนใหญ่มีประเด็นข้อห่วงกังวลได้แก่ ผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งมีความห่วงกังวลอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนประเด็นข้อห่วงกังวลที่รองลงมา ได้แก่ ปัญหาอื่นๆ เช่น การเกิดอุบัติเหตุในโรงงาน ปัญหากลิ่นรบกวน ปัญหาเขม่าควัน ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาเสียงรบกวน ปัญหาชุมชนแออัดและประชากรแฝง และอุบัติเหตุจากการจราจร ซึ่งมีความห่วงกังวลอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง

นอกจากนี้ผู้นำชุมชนได้ให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการฯ ซึ่งสามารถสรุปประเด็นดังนี้

ปี พ.ศ. 2565
- ช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆของชุมชน
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น

ปี พ.ศ. 2566
- มีมาตรการป้องกันสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด
- มีระบบควบคุมมลพิษด้านต่างๆ ให้เกิดมลพิษน้อยที่สุด
- อยากให้ตรวจควันดำของรถบรรทุก เพื่อลดมลพิษทางอากาศ
- ส่งเสริมอาชีพให้กับประชาชนในชุมชน พิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงาน
- สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
- สนับสนุนงบประมาณด้านการทำนุบำรุงศาสนา
- สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัย และอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์
- ขอให้เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ลงพื้นที่พบปะชุมชนมากขึ้น
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้ชุมชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง

ปี พ.ศ. 2567
- ปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมและด้านสุขภาพ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อประชาชนในชุมชน

- สนับสนุนด้านการศึกษา มอบทุนการศึกษาให้กับชุมชน
- ตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ
- หากเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง ขอให้แจ้งชุมชนโดยรอบโครงการฯ รับทราบอย่างทันท่วงที รวมถึงมีแผนรองรับกับสถานการณ์ต่างๆ
- จัดให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ตรวจสุขภาพประชาชนเป็นประจำทุกปี
- พิจารณารับคนในพื้นที่เข้าทำงานเป็นอันดับแรก
- สนับสนุนกิจกรรมร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- อยากให้ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของโครงการ ลงพื้นที่พบปะชุมชนเพิ่มขึ้น
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้ชุมชนทราบอย่างทั่วถึง
- เปิดโอกาสให้ชุมชนเยี่ยมชมโครงการ
- เพิ่มพื้นที่สีเขียวให้กับชุมชน

(2) ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่าผู้นำชุมชนมีอายุระหว่าง 47-66 ปี ดำรงตำแหน่งประธานชุมชน เลขา และกรรมการฝ่ายสาธารณสุข จบการศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น ปวช. ปวส. ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี ภูมิลำเนาส่วนใหญ่เป็นคนในจังหวัดระยอง ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งอยู่ระหว่าง 1-16 ปี ระยะเวลาในการอาศัยอยู่ในชุมชนอยู่ระหว่าง 30-66 ปี

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 61.5 ดำรงตำแหน่งประธานชุมชน ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.8 ดำรงตำแหน่งมากกว่า 8 ปี โดยผู้นำชุมชนที่ดำรงตำแหน่งนานมากกว่า 4 ปี หรือ 1 วาระ จะเป็นผู้นำชุมชนที่ได้รับความไว้วางใจจากประชาชนในพื้นที่เพื่อดำรงตำแหน่งดังกล่าว ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.8 มีอายุมากกว่า 60 ปี ซึ่งร้อยละ 92.3 มีภูมิลำเนาเป็นคนในพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 45.8 ดำรงตำแหน่งประธานชุมชน ส่วนใหญ่ร้อยละ 37.5 ดำรงตำแหน่งอยู่ในช่วงระหว่าง 1-4 ปี โดยผู้นำชุมชนที่ดำรงตำแหน่งนานมากกว่า 4 ปี หรือ 1 วาระ จะเป็นผู้นำชุมชนที่ได้รับความไว้วางใจจากประชาชนในพื้นที่เพื่อดำรงตำแหน่งดังกล่าว ส่วนใหญ่ร้อยละ 45.8 มีอายุมากกว่า 60 ปี ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากร้อยละ 33.3 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งผู้นำชุมชมเกือบทั้งหมดร้อยละ 79.2 มีภูมิลำเนาเป็นคนในพื้นที่มาตั้งแต่กำเนิด

2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่าจำนวนครัวเรือนของแต่ละชุมชนมีประมาณ 400-3,005 ครัวเรือน โดยอาชีพหลักและอาชีพรองของคนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย รับจ้างทั่วไป ประมง เกษตรกร และประกอบธุรกิจส่วนตัว แรงงานภาคเกษตรกรรม มีทั้งในและนอกพื้นที่แต่เป็ นส่วนน้อย แรงงานภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มีทั้งในและนอกพื้นที่ และประมงมีทั้งในและนอกพื้นที่แต่เป็นส่วนน้อย โรงเรียนในหมู่บ้าน ประกอบด้วยโรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 5 แห่ง และโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 2 แห่ง โรคที่เคยระบาดในชุมชน คือ COVID-19 และไข้เลือดออก น้ำบริโภคส่วนใหญ่ซื้อแบบบรรจุขวดและน้ำกรองส่วนน้ำสำหรับอุปโภคทั้งหมดใช้น้ำประปา สภาพปัญหาที่พบคือ น้ำขุ่น และน้ำไม่ค่อยไหล ภายในชุมชนจะมีรถเทศบาลมารับขยะมูลฝอยของชุมชนเพื่อไปกำจัดต่อไป สำหรับการสุขาภิบาลอาหารในชุมชนด้านความสะอาดและความปลอดภัยในอาหาร ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ด้านอนามัยของผู้ประกอบอาหาร ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ด้านการล้างและเก็บภาชนะเครื่องมือที่ใช้ในการปรุงอาหาร ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง และการสุขาภิบาลสถานที่ประกอบอาหารส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่าจำนวนครัวเรือนในพื้นที่รับผิดชอบดูแลของผู้นำชุมชนส่วนมากร้อยละ 46.1 เป็นชุมชนที่มีครัวเรือน ระหว่าง 501-1,000 ครัวเรือน อาชีพหลักของประชากรในชุมชนร้อยละ 26.7 ประกอบด้วยอาชีพค้าขาย รับจ้างทั่วไป และพนักงานบริษัทหรือโรงงานอุตสาหกรรม ในสัดส่วนเท่ากัน ส่วนอาชีพเสริมหรือรายได้เสริมนั้น ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ 35.7 ระบุว่าประชาชนในชุมชนจะมีอาชีพเสริม คือการรับจ้างทั่วไป และไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม ในสัดส่วนเท่ากัน การจ้างแรงงานส่วนใหญ่ร้อยละ76.9 ระบุว่า ในชุมชนมีการจ้างแรงงานในภาคเกษตรกรรม การให้บริการด้านการศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 53.8 ระบุว่า ในชุมชนมีโรงเรียนเพื่อให้บริการแก่บุตรหลาน และส่วนทางด้านศาสนาส่วนใหญ่ร้อยละ 61.5 ระบุว่าในชุมชนไม่มีวัดเพื่อประกอบพิธีกรรมทางพุทธศาสนาของประชาชน โรคระบาดที่เคยเกิดขึ้นในชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ61.5 ระบุว่าในชุมชนไม่เคยมีโรคระบาดเกิดขึ้น ซึ่งเมื่อประชาชนในชุมชนเกิดการเจ็บป่วย ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ 84.6 ระบุว่า ในชุมชนไม่มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือศูนย์บริการสาธารณสุข ประชาชนที่เจ็บป่วยจะไปใช้บริการด้านสาธารณสุขในชุมชนอื่นที่อยู่ใกล้เคียงหรือไปใช้บริการโรงพยาบาลที่อยู่นอกพื้นที่ จากการสำรวจพบว่าแหล่งน้ำดื่มของคนในชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ 76.9 ซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง เพื่อใช้ในการบริโภค แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือนใช้น้ำประปาทั้งหมด การกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจะรวบรวมและทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาลมารับ

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่าจำนวนครัวเรือนในพื้นที่รับผิดชอบดูแลของผู้นำชุมชนส่วนมากร้อยละ 41.7 เป็นชุมชนที่มีครัวเรือนน้อยกว่า 500 ครัวเรือน อาชีพหลักของประชากรในชุมชนร้อยละ 33.3 ประกอบด้วยอาชีพค้าขาย ส่วนอาชีพเสริมหรือรายได้เสริมนั้น ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ 37.5 ระบุว่าประชาชนในชุมชนจะมีอาชีพเสริม คืออาชีพค้าขาย การจ้างแรงงานส่วนใหญ่ร้อยละ 58.3 ระบุว่า ไม่มีการจ้างงาน การให้บริการด้านการศึกษาส่วนใหญ่ร้อยละ 62.5 ระบุว่า ในพื้นที่รับผิดชอบดูแลไม่มีสถานศึกษา และส่วนทางด้านศาสนาส่วนใหญ่ร้อยละ 62.5 ระบุว่าในชุมชนไม่มีวัดเพื่อประกอบพิธีกรรมทางพุทธศาสนาของประชาชน โรคระบาดที่เคยเกิดขึ้นในชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ 91.7 ระบุว่าในชุมชนเคยมีโรคระบาด โดยโรคระบาดที่เคยมีในชุมชน คือโรคไข้เลือดออก ไข้หวัดใหญ่ และโควิด-19 ซึ่งเมื่อประชาชนในชุมชนเกิดการเจ็บป่วย ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ 75.0 ระบุว่า ในชุมชนไม่มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือศูนย์บริการสาธารณสุข ประชาชนที่เจ็บป่วยจะไปใช้บริการด้านสาธารณสุขในชุมชนอื่นที่อยู่ใกล้เคียงหรือไปใช้บริการโรงพยาบาลที่อยู่นอกพื้นที่ จากการสำรวจพบว่าแหล่งน้ำดื่มของคนในชุมชนทั้งหมด ซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง เพื่อใช้ในการบริโภค แหล่งน้ำใช้ในครัวเรือนใช้น้ำประปาทั้งหมด การกำจัดขยะมูลฝอยของชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดจะรวบรวมและทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาลมารับ

3) ปัญหาด้านสังคมที่ได้รับในปัจจุบันของชุมชน

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า น้ำใช้ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ส่วนที่มีปัญหา ระบุว่ามีปัญหาน้ำขุ่นและน้ำไม่ค่อยไหล โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางฤดู และได้รับผลกระทบในระดับปานกลางถึงระดับมาก ไฟฟ้าส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ในส่วนที่มีปัญหา ระบุว่ามีปัญหาไฟตกและไฟติดๆดับๆ โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในบางฤดู และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงระดับมาก การสื่อสารระบุว่าไม่มีปัญหา ระบบระบายน้ำส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ส่วนที่มีปัญหาระบุว่ามาจากการฝนตกน้ำท่วม ระบายน้ำไม่ทันและท่อระบายน้ำอุดตัน โดยได้รับผลกระทบในบางฤดู และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย การจัดการน้ำเสียระบุว่าไม่มีปัญหา การจัดการขยะส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ส่วนที่มีปัญหาระบุว่าได้รับผลกระทบตลอดทั้งปี และผลกระทบอยู่ในระดับมาก ยาเสพติดส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มี ส่วนที่มีปัญหา ระบุว่ามาจากประชากรในและนอกพื้นที่ โดยได้รับผลกระทบทั้งปี และผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง ลักขโมยส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ส่วนที่มีปัญหาระบุว่ามาจากประชากรแฝงและบริเวณชุมชนแรงงาน ได้รับผลกระทบในระดับน้อยถึงปานกลาง อาชญากรรม ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ส่วนที่มีปัญหาระบุว่ามาจากประชากรแฝงและบริเวณชุมชนแรงงาน ได้รับผลกระทบในระดับน้อยถึงปานกลาง สถานบริการแหล่งบันเทิงส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา ส่วนที่มีปัญหาระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อยถึงปานกลางการพนัน ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ส่วนที่มีปัญหาระบุว่ามาจากบริเวณชุมชนแรงงานได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง อุบัติเหตุส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ส่วนที่มีปัญหาระบุว่ามาจากการจราจร โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบตลอดทั้งปี และผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงมาก และไม่มีปัญหาอื่นๆ ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ส่วนที่มีปัญหาระบุว่ามีปัญหาจากสุนัขจรจัด และได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ผู้นำชุมชนระบุว่าในปัจจุบันชุมชนมีสภาพการเปลี่ยนแปลง หรือผลกระทบที่ได้รับด้านเศรษฐกิจ-สังคมเมื่อเทียบจากปีที่ผ่านมา โดยการเปลี่ยนแปลงมีทั้งการเปลี่ยนแปลงในทางบวก และทางลบ

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ในปัจจุบันพื้นที่รับผิดชอบดูแลไม่มีสภาพการเปลี่ยนแปลง หรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม เมื่อเทียบจากปีที่ผ่านมา ยกเว้นสภาพการย้ายถิ่นฐานและสภาพแวดล้อมในชุมชนส่วนใหม่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงในปีที่ผ่านมา โดยมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางบวกและทางลบในระดับปานกลาง

4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผลกระทบด้านกลิ่นส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา ส่วนที่มีปัญหาระบุว่ามาจากการจราจรและโรงงานอุตสาหกรรม โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางฤดู และผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงมาก ผลกระทบด้านเขม่าควัน ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา ส่วนที่มีปัญหาระบุว่ามาจากโรงงานอุตสาหกรรมและรถ โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางฤดู และผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ผลกระทบด้านฝุ่นละออง ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา ส่วนที่มีปัญหาระบุว่ามาจากการจราจรและโรงงานอุตสาหกรรม โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบบางฤดู และผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงมาก ไม่มีผลกระทบด้านน้ำเสีย ผลกระทบทางด้านเสียง ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหา ส่วนที่มีปัญหาระบุว่ามาจากการจราจรและโรงงานอุตสาหกรรม โดยทั้งหมดได้รับผลกระทบเพียงบางครั้งทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน และผลกระทบอยู่ในระดับน้อยถึงมาก และไม่มีกระทบด้านอื่นๆ

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ 92.3 ระบุว่าในชุมชนได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผู้นำชุมชน ระบุมากที่สุด คือปัญหาการคมนาคมและจราจร รองลงมาคือ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาด้านเสียง กลิ่นรบกวน เขม่าควัน ขยะมูลฝอย และน้ำเสีย ตามลำดับ ซึ่งปัญหาต่างๆ ทั้งหมด มีระดับความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง โดยส่วนมากระบุว่าแหล่งที่มาของผลกระทบมาจากกิจกรรมในชุมชน การจราจร โรงงานในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และการจัดเก็บขยะล่าช้า

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันได้รับผลกระทบเป็นลำดับแรก ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง โดยมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือปัญหากลิ่น ปัญหาคมนาคมและการจราจร ปัญหาสียง ปัญหาเขม่าควัน ปัญหาขยะมูลฝอย และปัญหาน้ำเสีย ตามลำดับ โดยระบุว่ามีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งระบุแหล่งที่มาจากกิจกรรมในชุมชน การจราจร โรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และมีบางส่วนที่ไม่สามารถระบุแหล่งที่มาได้

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุได้รับผลกระทบ มีรายละเอียดดังนี้

ปัญหา/ผลกระทบ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	พ.ศ. 2565	**พ.ศ. 2566**	**พ.ศ. 2567**
กลิ่นรบกวน (จำนวน)	-	7	19
ร้อยละ (%)	-	58.3	79.2
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.00	1.89
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.816	0.737
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
เขม่าควัน (จำนวน)	-	7	14
ร้อยละ (%)	-	58.3	58.3
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.00	1.93
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.577	0.616
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
ฝุ่นละออง (จำนวน)	-	10	21
ร้อยละ (%)	-	83.3	87.5
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.40	2.33
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.699	0.658
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
น้ำเสีย (จำนวน)	-	3	5
ร้อยละ (%)	-	25.0	20.8
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.67	2.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.577	0.000
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
เสียง (จำนวน)	-	9	18
ร้อยละ (%)	-	75.0	75.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.11	2.11
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.601	0.323
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
คมนาคมและการจราจร (จำนวน)	-	12	19
ร้อยละ (%)	-	100.0	79.2
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.42	2.37
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.515	0.684
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง

ปัญหา/ผลกระทบ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	พ.ศ. 2565	**พ.ศ. 2566**	**พ.ศ. 2567**
ขยะมูลฝอย (จำนวน)	-	4	13
ร้อยละ (%)	-	33.3	54.2
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.00	2.38
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	1.155	0.650
ระดับผลกระทบ/1	-	ปานกลาง	ปานกลาง

หมายเหตุ: - คือ ไม่มีผลสำรวจ

1/ เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ ดังนี้

ระดับเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อย

ระดับเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

ระดับเฉลี่ย 2.51-3.00 หมายถึง ระดับมาก

5) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่ากลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชนทั้งหมดทราบว่ามีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ทราบจากเจ้าหน้าที่โครงการฯ ผู้นำชุมชน พนักงานของบริษัทการร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ และป้ายประกาศ โดยให้ความเห็นว่าการมีโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ในเขตชุมชนก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชน เช่น มีการจ้างแรงงาน/คนในชุมชนมีงานทำ สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น สนับสนุนด้านการศึกษา ทำนุบำรุงด้านศาสนาและพัฒนาอาชีพในชุมชน สำหรับข้อกังวลใจของชุมชนต่อการมีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ผู้นำชุมชน ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีผลกระทบ และบางส่วนระบุว่ามีข้อกังวลใจในเรื่องอุบัติเหตุจากการจราจร และผลกระทบต่อสุขภาพ

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า กลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชนทั้งหมดทราบว่ามีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด โดยร้อยละ 26.8 ทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ ผู้นำชุมชนทั้งหมดมีความเห็นว่าโครงการฯ ก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชน ได้แก่ ร้อยละ 20.4 สนับสนุนด้านการศึกษา ร้อยละ 18.5 มีการจ้างงาน/คนในชุมชนมีงานทำ ร้อยละ 16.7 การทำนุบำรุงศาสนา และ สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข ในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 14.8 สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ร้อยละ 11.1 การพัฒนาอาชีพในชุมชน และร้อยละ 1.9 ระบุอื่นๆ ได้แก่ พื้นที่สีเขียว ประเด็นข้อห่วงกังวลผู้นำชุมชนเกือบทั้งหมดร้อยละ 92.3 ระบุว่าไม่มีความห่วงกังวลต่อโครงการฯ

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่ากลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชนร้อยละ 95.8 ทราบว่ามีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด โดยร้อยละ 43.7 ทราบจากการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ การมีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชน ร้อยละ 26.1 ด้านสนับสนุนด้านการศึกษา ร้อยละ 21.7 การทำนุบำรุงศาสนา ร้อยละ 16.3 สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณะสุข ร้อยละ 12.0 มีการจ้างงาน/คนในชุมชนมีงานทำ ร้อยละ 10.9 การพัฒนาอาชีพในชุมชน ร้อยละ 6.5 สร้างรายได้ให้กับคนในชุมชน ร้อยละ 4.3 มีการสร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น ที่เหลือร้อยละ 2.2 ระบุว่าอื่นๆ ได้แก่ พื้นที่สีเขียว ประเด็นข้อห่วงกังวลผู้นำชุมชนร้อยละ 79.2 ระบุว่าไม่มีความห่วงกังวลต่อโครงการฯ

นอกจากนี้ผู้นำชุมชนได้ให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการฯ ซึ่งสามารถสรุปประเด็นดังนี้

ปี พ.ศ. 2565
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ
- อยากให้แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ชี้แจงปัญหาและการแก้ไขให้กับชุมชนได้รับทราบ
- รับฟังความเห็นของชุมชน
- สนับสนุนด้านการศึกษาให้กับโรงเรียนในพื้นที่
- สร้างและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชน
- อยากให้รับฟังความคิดเห็นของชุมชน
- ช่วยเหลือ สนับสนุน ร่วมกิจกรรมกับชุมชนในโอกาสต่างๆ
- รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน
- เปิดโอกาสให้ตัวแทนชุมชนเข้าดูการดำเนินกิจกรรมของบริษัท

ปี พ.ศ. 2566
- อยากให้มีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ดี เพิ่มพื้นที่สีเขียวในชุมชน
- อยากให้มีระบบความปลอดภัยที่ดี ไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ
- ดูแลคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน
- ส่งเสริมอาชีพให้กับประชาชนในชุมชน
- สนับสนุนด้านการศึกษาให้กับเยาวชนในชุมชน
- สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
- อบรมพนักงานขับรถของโครงการฯ ไม่ให้จอดรถกีดขวางการจราจร
- พิจารณารับคนในชุมชนเข้าทำงาน
- สนับสนุนกิจกรรมดูแลผู้สูงอายุในชุมชน
- ขอให้เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ลงพื้นที่พบปะชุมชนเพิ่มขึ้น

ปี พ.ศ. 2567
- อยากให้โครงการฯ มีการปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการฯ ในด้านต่างๆ

(3) ผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานราชการ

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า จากการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของหน่วยงานราชการ ได้แก่ โรงเรียนมาบตาพุดโรงเรียนมณีวรรณวิทยา โรงเรียนมาบตาพุดพิทยาคาร โรงเรียนวัดตากวน โรงเรียนมาบชลูด โรงเรียนวุฒินันท์ โรงเรียนหนองแฟบ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติฯ ระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง ศูนย์บริการสาธารณสุขเกาะกก ศูนย์การสาธารณสุขเนินพยอม ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน เทศบาลเมืองมาบตาพุด สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดระยอง สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด วัดมาบตาพุด วัดโสภณวนาราม วัดมาบชลูด วัดหนองแฟบทักษิณาราม วัดตากวนคงคาราม กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ และกลุ่มประมงเรือเล็กชุมชนหนองแฟบ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ดำรงตำแหน่ง ครู พนักงานธุรการนักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ เจ้าพนักงานพัสดุ พยาบาลวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการสาธารณสุข หัวหน้าฝ่ายพัฒนาชุมชน นักวิชาการแรงงานปฏิบัติงาน นักวิทยาศาสตร์ พระสงฆ์ รองประธานกลุ่มประมง และที่ปรึกษากลุ่มประมง มีอายุระหว่าง 24-60 ปี ระดับการศึกษาตั้งแต่ประถมศึกษาถึงสูงกว่าปริญญาตรี

หมายเหตุ; อายุและระดับการศึกษา เฉลี่ยรวมกับ กลุ่มประมงและพื้นที่อ่อนไหวด้วย

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า จากการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของหน่วยงานราชการ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมระยอง สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และเทศบาลเมืองมาบตาพุด ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ระดับการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีถึงสูงกว่าปริญญาตรี

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่า จากการสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของหน่วยงานราชการ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมระยอง สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และเทศบาลเมืองมาบตาพุด ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ระดับการศึกษาตั้งแต่อนุปริญญาตรีถึงสูงกว่าปริญญาตรี

2) สภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่ได้รับด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ผู้แทนหน่วยงานราชการส่วนใหญ่ ระบุว่าในปัจจุบันชุมชนมีสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่ได้รับด้านเศรษฐกิจ-สังคมเมื่อเทียบจากปีที่ผ่านมา โดยประเด็นด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ผู้แทนหน่วยงานราชการทั้งหมด มีความเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงจากปี ที่ผ่านมา ได้แก่ ด้านสภาพเศรษฐกิจในชุมชน ระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการและโครงการสร้างพื้นฐานในชุมชน สภาพวิถีชีวิต/ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน และสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยการเปลี่ยนแปลงมีทั้งการเปลี่ยนแปลงในทางบวกและทางลบ

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ผู้แทนหน่วยงานราชการส่วนใหญ่ ระบุว่าในปัจจุบันพื้นที่รับผิดชอบดูแลไม่มีสภาพการเปลี่ยนแปลง หรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม เมื่อเทียบจากปีที่ผ่านมา

3) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ผู้แทนหน่วยงานราชการส่วนใหญ่ร้อยละ 75.0 ระบุว่าในปัจจุบันชุมชนได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนที่เหลือร้อยละ 25.0 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผู้แทนหน่วยงานราชการ ระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับมาก คือ ปัญหาฝุ่นละออง รองลงมาคือประเด็นผลกระทบที่ระดับผลกระทบในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัญหากลิ่นรบกวน เขม่าควัน เสียง ขยะมูลฝอย และการคมนาคมขนส่ง ส่วนประเด็นผลกระทบที่อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ น้ำเสีย โดยแหล่งที่มาส่วนมากระบุว่ามาจากการการจราจร กิจกรรมในชุมชน โรงงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และโรงงาน BEE (โครงการ)

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ผู้แทนหน่วยงานราชการส่วนใหญ่ร้อยละ 75.0 ระบุว่าในปัจจุบันชุมชนได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนที่เหลือร้อยละ 25.0 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเป็นลำดับแรก คือการคมนาคมและจราจร โดยมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาขยะมูลฝอย ปัญหากลิ่น ปัญหาเขม่าควัน และปัญหาเสียงรบกวน โดยทั้งหมดนี้ระบุว่า มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนแหล่งที่มาของผลกระทบ ระบุว่ามาจากกิจกรรมของชุมชน การจราจร และโรงงานอุตสาหกรรม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุได้รับผลกระทบ มีรายละเอียดดังนี้

ปัญหา/ผลกระทบ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	พ.ศ. 2565	**พ.ศ. 2566**	**พ.ศ. 2567**
กลิ่นรบกวน (จำนวน)	-	3	1
ร้อยละ (%)	-	100.0	33.3
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.67	2.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.577	0.000
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
เขม่าควัน (จำนวน)	-	3	1
ร้อยละ (%)	-	100.0	33.3
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.00	2.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
ฝุ่นละออง (จำนวน)	-	3	2
ร้อยละ (%)	-	100.0	66.7
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.67	2.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.577	0.000
ระดับผลกระทบ	-	มาก	ปานกลาง
น้ำเสีย (จำนวน)	-	3	2
ร้อยละ (%)	-	100.0	66.7
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.33	2.50
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.577	0.707
ระดับผลกระทบ	-	น้อย	ปานกลาง
เสียง (จำนวน)	-	3	1
ร้อยละ (%)	-	100.0	33.3
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.67	2.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.577	0.000
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
คมนาคมและการจราจร (จำนวน)	-	3	3
ร้อยละ (%)	-	100.0	100.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.33	2.33
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.577	0.577
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง

ปัญหา/ผลกระทบ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	พ.ศ. 2565	**พ.ศ. 2566**	**พ.ศ. 2567**
ขยะมูลฝอย (จำนวน)	-	3	2
ร้อยละ (%)	-	100.0	66.7
ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)	-	1.67	2.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.577	0.000
ระดับผลกระทบ/[1]	-	ปานกลาง	ปานกลาง

หมายเหตุ: - คือ ไม่มีผลสำรวจ

[1/] เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ ดังนี้

ระดับเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อย

ระดับเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

ระดับเฉลี่ย 2.51-3.00 หมายถึง ระดับมาก

4) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่าหน่วยงานราชการส่วนใหญ่ทราบว่ามีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยทราบจาก การร่วมกิจกรรมกับโรงงานเจ้าหน้าที่ของบริษัท สื่อประชาสัมพันธ์ของบริษัท เช่น ป้ ายประกาศ เป็นต้น การมีโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ก่อให้เกิดผลดีต่อหน่วยงาน เช่น สนับสนุนงบประมาณหรือทรัพยากรในการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้ความร่วมมือกับโครงการต่างๆ ของหน่วยงาน ช่วยปรับปรุงและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น และมีการพัฒนาอาชีพในชุมชน สำหรับข้อกังวลใจของหน่วยงานต่อการมีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ส่วนใหญ่ระบุว่ามีข้อกังวลใจในเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวน เขม่าควันรบกวน ฝุ่นละออง น้ำเสีย เสียงดังรบกวน อุบัติเหตุจากการจราจร

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่าผู้แทนหน่วยงานร้อยละ 50.0 รู้จักโครงการ โดยที่ระบุว่ารู้จักโครงการทั้งหมดเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ ผู้แทนหน่วยงานราชการทั้งหมด มีความเห็นว่าการมีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัดก่อให้เกิดผลดีต่อหน่วยงาน ได้แก่ ร้อยละ 25.0 สนับสนุนงบประมาณหรือทรัพยากรในการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้ความร่วมมือกับโครงการต่างๆ ของหน่วยงาน เกิดการพัฒนาอาชีพในชุมชน ในสัดส่วนเท่ากัน ที่เหลือร้อยละ 12.5 ช่วยปรับปรุงและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น และไม่แสดงความคิดเห็น ใน

สัดส่วนเท่ากัน ประเด็นข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการผู้แทนหน่วยงานราชการร้อยละ 50.0 ระบุว่ามีความวิตกกังวลต่อโครงการฯ ซึ่งส่วนใหญ่มีระดับของความวิตกกังวลในแต่ละประเด็นของข้อห่วงกังวลในระดับน้อย ยกเว้น ความห่วงกังวลด้านความปลอดภัยในการทำงานที่จะมีความห่วงกังวลในระดับปานกลาง

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่ากลุ่มตัวแทนหน่วยงานร้อยละ 75.0 ทราบว่ามีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ร้อยละ 66.7 รู้จักจากสื่อประชาสัมพันธ์ของบริษัท ผู้แทนหน่วยงานราชการทั้งหมด มีความเห็นว่าการมีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชน ได้แก่ ร้อยละ 50.0 มีการจ้างงาน หรือคนในชุมชนมีงานทำ ที่เหลือร้อยละ 25.0 ช่วยสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนและการทำนุบำรุงด้านศาสนา ในสัดส่วนที่เท่ากัน ประเด็นข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการผู้แทนหน่วยงานราชการร้อยละ 75.0 ระบุว่าไม่มีความวิตกกังวลต่อโครงการฯ ที่เหลือร้อยละ 25.0 ระบุว่ามีข้อห่วงกังวล โดยมีประเด็นข้อห่วงกังวล ได้แก่ ปัญหากลิ่นรบกวน ปัญหาเขม่าควันรบกวน ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาน้ำเสีย ปัญหาเสียงดังรบกวน ปัญหาชุมชนแออัด และประชากรแฝง ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร และผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งทั้งหมดมีระดับความห่วงกังวลอยู่ในระดับน้อย

นอกจากนี้ได้ให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการฯ ซึ่งสามารถสรุปประเด็นดังนี้

ปี พ.ศ. 2565
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ
- แก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ชี้แจงปัญหาและการแก้ไขให้กับหน่วยงานได้รับทราบ
- รับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงาน
- สนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานในด้านต่างๆ
- เปิดโอกาสให้หน่วยงานเข้าดูการดำเนินการกิจกรรมของบริษัท

ปี พ.ศ. 2566
- สนับสนุนงบประมาณหรือทรัพยากรในการจัดกิจกรรมต่างๆ
- ให้ความร่วมมือกับโครงการต่างๆของหน่วยงาน เกิดการพัฒนาอาชีพในชุมชน
- ช่วยปรับปรุงและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น

ปี พ.ศ. 2567
- ต้องการให้สนับกิจกรรมของหน่วยงานด้านต่างๆ
- ต้องการให้เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข้าวสารของโครงการ

- ให้แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม รับฟังความเห็นจากหน่วยงาน และเปิดโอกาสให้หน่วยงานเข้าดูการดำเนินกิจกรรมของบริษัทฯ

(4) ผลการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มประมง

1) ปัญหาด้านสังคมที่ได้รับในปัจจุบันของชุมชน

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่าผู้แทนกลุ่มประมงทั้งหมด ระบุว่าในปัจจุบันชุมชนมีสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่ได้รับด้านเศรษฐกิจ-สังคม เมื่อเทียบจากปีที่ผ่านมา โดยประเด็นผลกระทบที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงในทางบวกอยู่ที่ระดับปานกลาง ส่วนประเด็นผลกระทบที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงในทางลบ ระบุว่า อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก โดยประเด็นผลกระทบที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงในระดับมาก คือ ประเด็นการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพการย้ายถิ่นฐาน

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่าผู้แทนกลุ่มประมงส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

2) สภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่ได้รับด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ผู้แทนกลุ่มประมงทั้งหมดระบุว่าในปัจจุบันชุมชนมีสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่ได้รับด้านเศรษฐกิจ-สังคม เมื่อเทียบจากปีที่ผ่านมา โดยประเด็นผลกระทบที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงในทางบวกอยู่ที่ระดับปานกลาง ส่วนประเด็นผลกระทบที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงในทางลบ ระบุว่าอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก โดยประเด็นผลกระทบที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงในระดับมากคือ ประเด็นการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพการย้ายถิ่นฐาน

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.0-100.0 ระบุว่าในปัจจุบันชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจและสังคม เมื่อเทียบจากปีที่ผ่านมา สำหรับผู้ที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงนั้นได้ระบุทั้งการเปลี่ยนแปลงทางบวกและทางลบ

3) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ผู้แทนกลุ่มประมงทั้งหมด ระบุว่าในปัจจุบันชุมชนได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับในปัจจุบันนั้น ส่วนใหญ่มีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ผลกระทบด้านน้ำเสีย เสียงดัง และขยะมูลฝอย ส่วนประเด็นผลกระทบที่อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ ผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ผู้แทนกลุ่มประมงทั้งหมด ระบุว่าประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับผลกระทบเป็นลำดับแรกได้แก่ ปัญหากลิ่น ปัญหาเขม่า ปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาเสียงรบกวน โดยระบุว่ามีผลกระทบอยู่ในระดับมาก ส่วนแหล่งที่มาผลกระทบระบุว่ามาจากกิจกรรมในชุมชน การจราจร โรงงานนิคมอุตสาหกรรม และระบุไม่ได้

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุได้รับผลกระทบ มีรายละเอียดดังนี้

ปัญหา/ผลกระทบ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	พ.ศ. 2565	**พ.ศ. 2566**	**พ.ศ. 2567**
กลิ่นรบกวน (จำนวน)	-	2	2
ร้อยละ (%)	-	100.0	100.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.50	2.50
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.707	0.707
ระดับผลกระทบ	-	น้อย	ปานกลาง
เขม่าควัน (จำนวน)	-	0	2
ร้อยละ (%)	-	0.0	100.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	0.00	2.50
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.707
ระดับผลกระทบ	-	ไม่ได้รับผลกระทบ	ปานกลาง
ฝุ่นละออง (จำนวน)	-	0	2
ร้อยละ (%)	-	0.0	100.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	0.00	2.50
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.707
ระดับผลกระทบ	-	ไม่ได้รับผลกระทบ	ปานกลาง
น้ำเสีย (จำนวน)	-	1	0
ร้อยละ (%)	-	50.0	0.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.00	0.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ไม่ได้รับผลกระทบ

ปัญหา/ผลกระทบ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	พ.ศ. 2565	**พ.ศ. 2566**	**พ.ศ. 2567**
เสียง (จำนวน)	-	1	2
ร้อยละ (%)	-	50.0	100.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.00	2.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
คมนาคมและการจราจร (จำนวน)	-	0	1
ร้อยละ (%)	-	0.0	50.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	0.00	3.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	-	ไม่ได้รับผลกระทบ	มาก
ขยะมูลฝอย (จำนวน)	-	2	1
ร้อยละ (%)	-	100.0	50.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.00	3.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ[1/]	-	ปานกลาง	มาก

หมายเหตุ: - คือ ไม่มีผลสำรวจ

[1/] เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ ดังนี้

ระดับเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อย

ระดับเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

ระดับเฉลี่ย 2.51-3.00 หมายถึง ระดับมาก

4) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่าผู้แทนกลุ่มประมงทั้งหมดรู้จักโครงการฯ โดยร้อยละ 50.0 รู้จักโครงการฯ จากการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ ที่เหลือร้อยละ 25.0 รู้จักจากผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่ของบริษัท ในสัดส่วนเท่ากัน ผู้แทนกลุ่มประมงทั้งหมดมีความเห็นว่า โครงการฯ ก่อให้เกิดผลดีต่อหน่วยงาน ได้แก่ สนับสนุนงบประมาณหรือทรัพยากรในการจัดกิจกรรมต่างๆ และช่วยปรับปรุงและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น สำหรับข้อกังวลใจของกลุ่มประมงการมีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ผู้แทนกลุ่มประมงทั้งหมดระบุว่าไม่มีความวิตกกังวลต่อโครงการฯ

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่าผู้แทนกลุ่มประมงทั้งหมดรู้จักโครงการฯ โดยร้อยละ 40.0 รู้จักจากเจ้าหน้าที่บริษัท ที่เหลือร้อยละ 20.0 รู้จักจากการร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ ผู้นำชุมชน และพบเห็นด้วยตนเอง ในสัดส่วนที่เท่ากัน ผู้แทนกลุ่มประมงร้อยละ 50.0 มีความเห็นว่า โครงการฯ ที่ผ่านมามีประโยชน์ หรือผลดีด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน และไม่มีประโยชน์หรือผลดี ในสัดส่วนเท่ากัน โดยระบุว่ามีประโยชน์นั้น ได้ระบุว่าทำให้เกิดการทำนุบำรุงศาสนา เช่น การทำบุญ เป็นต้น สำหรับข้อกังวลใจของกลุ่มประมงต่อการมีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ผู้แทนกลุ่มประมงร้อยละ 50.0 ระบุว่า มีความห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการฯ ในช่วงปีที่ผ่านมา และไม่มีข้อห่วงกังวล ในสัดส่วนที่เท่ากัน โดยประเด็นข้อห่วงกังวล เป็นประเด็นที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุรุนแรงในโรงงาน

นอกจากนี้ได้ให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการฯ ซึ่งสามารถสรุปประเด็นดังนี้

ปี พ.ศ. 2566
- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการเป็นประจำสม่ำเสมอ
- สนับสนุนกองทุนบุตรหลานกลุ่มประมง
- เข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มประมง

ปี พ.ศ. 2567
- ต้องการการให้สนับสนุนกิจกรรมของกลุ่มประมงในด้านต่างๆ

(5) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 41.2 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี รองลงมาร้อยละ 23.5 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ11.8 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ที่เหลือร้อยละ 5.9 มีอายุมากกว่า 60 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 41.2 มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 6-10 ปี รองลงมาร้อยละ 23.5 มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 11-15 ปี ร้อยละ 17.6 9 มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 16-20 ปี ร้อยละ 11.8 มากกว่า 20 ปี ที่เหลือร้อยละ 5.9 ดำรงตำแหน่งไม่เกิน 5 ปี ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากร้อยละ 58.8 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมาร้อยละ 17.6 จบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 5.9 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในสัดส่วนเท่ากัน

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ร้อยละ 35.3 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี รองลงมาร้อยละ 23.5 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ17.6 มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ที่เหลือร้อยละ 11.8 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี และมีอายุมากกว่า 60 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน ส่วนใหญ่ร้อยละ 35.3 มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งน้อยกว่า 5 ปี รองลงมาร้อยละ 29.4 มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 6-10 ปี และมากกว่า 20 ปี ในสัดส่วนเท่ากัน ที่เหลือร้อยละ 5.9 มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 11-15 ปี ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากร้อยละ 47.1 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี รองลงมาร้อยละ 17.6 จบการศึกษาระดับอนุปริญญาและระดับสูงกว่าปริญญาตรี ในสัดส่วนเท่ากัน ที่เหลือจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และอื่นๆ ได้แก่ นักธรรมชั้นเอก ในสัดส่วนเท่ากัน

2) สภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้รับในปัจจุบัน

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่าผู้แทนพื้นที่อ่อนไหวส่วนใหญ่ ระบุว่าในปัจจุบันชุมชนมีสภาพการเปลี่ยนแปลงหรือผลกระทบที่ได้รับด้านเศรษฐกิจ-สังคม เมื่อเทียบจากปีที่ผ่านมา โดยส่วนใหญ่ระบุว่าการเปลี่ยนแปลงในทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการเปลี่ยนแปลงในทางลบอยู่ในระดับการเปลี่ยนแปลงน้อยถึงปานกลาง

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่าผู้แทนพื้นที่อ่อนไหวร้อยละ 47.1-70.6 ระบุว่าในปัจจุบันพื้นที่ชุมชนมีสภาพการเปลี่ยนแปลง หรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา สำหรับผู้ที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงนั้นได้ระบุทั้งทางบวกและลบ

2) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ผู้แทนพื้นที่อ่อนไหวร้อยละ 94.1 ระบุว่าในปัจจุบันชุมชนได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนที่เหลือร้อยละ 5.9 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผู้แทนพื้นที่อ่อนไหว ระบุว่าได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ ร้อยละ 82.1 ปัญหาฝุ่นละออง รองลงมาร้อยละ 75.0 คือ ปัญหาการคมนาคมและจราจร ร้อยละ 68.7 คือ ปัญหากลิ่นรบกวน โดยแหล่งที่มาส่วนมากระบุว่า มาจากการจราจรกิจกรรมในชุมชน โรงงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และการก่อสร้างถนนในพื้นที่

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ผู้แทนพื้นที่อ่อนไหวส่วนใหญ่ร้อยละ 94.1 ระบุว่าในปัจจุบันชุมชนได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนที่เหลือร้อยละ 5.9 ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผู้แทนพื้นที่อ่อนไหวระบุว่าได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ ร้อยละ 93.7 ฝุ่นละออง รองลงมาร้อยละ 87.5 คือ ปัญหากลิ่นรบกวน ร้อยละ 75.0 คือ ปัญหาเขม่า และปัญหาคมนาคมและการจราจร ร้อยละ 50 คือ ปัญหาขยะมูลฝอย ร้อยละ 43.7 ปัญหาเสียงรบกวน และ

ร้อยละ 31.3 ปัญหาน้ำเสีย โดยแหล่งที่มาของผลกระทบระบุว่ามาจากกิจกรรมในชุมชน การจราจร โรงงานอุตสาหกรรม และระบุแหล่งที่มาไม่ได้

ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุได้รับผลกระทบ มีรายละเอียดดังนี้

ปัญหา/ผลกระทบ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	พ.ศ. 2565	**พ.ศ. 2566**	**พ.ศ. 2567**
กลิ่นรบกวน (จำนวน)	-	11	14
ร้อยละ (%)	-	68.7	87.5
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.09	1.64
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.701	0.633
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
เขม่าควัน (จำนวน)	-	8	12
ร้อยละ (%)	-	50.0	75.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.13	1.92
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.835	0.793
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
ฝุ่นละออง (จำนวน)	-	13	15
ร้อยละ (%)	-	81.2	93.7
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.31	2.20
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.855	0.676
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
น้ำเสีย (จำนวน)	-	3	5
ร้อยละ (%)	-	18.8	31.3
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.00	1.80
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.837
ระดับผลกระทบ	-	น้อย	ปานกลาง
เสียง (จำนวน)	-	9	7
ร้อยละ (%)	-	56.2	43.7
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.00	1.86
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.500	0.690
ระดับผลกระทบ	-	ปานกลาง	ปานกลาง
คมนาคมและการจราจร (จำนวน)	-	12	12
ร้อยละ (%)	-	75.0	75.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.58	2.25
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.515	0.622
ระดับผลกระทบ	-	มาก	ปานกลาง

ปัญหา/ผลกระทบ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	พ.ศ. 2565	**พ.ศ. 2566**	**พ.ศ. 2567**
ขยะมูลฝอย (จำนวน)	-	5	8
ร้อยละ (%)	-	31.3	50.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	2.80	1.75
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.447	0.707
ระดับผลกระทบ[1]	-	มาก	ปานกลาง

หมายเหตุ: - คือ ไม่มีผลสำรวจ

[1] เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ ดังนี้

ระดับเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อย

ระดับเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

ระดับเฉลี่ย 2.51-3.00 หมายถึง ระดับมาก

3) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่าผู้แทนพื้นที่อ่อนไหวส่วนใหญ่ร้อยละ 82.4 รู้จักโครงการฯ ที่เหลือร้อยละ 17.6 ไม่รู้จักโครงการฯ โดยผู้ที่ระบุว่ารู้จักโครงการฯ ร้อยละ 27.8 ทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท และสื่อประชาสัมพันธ์ของบริษัทในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 22.2 เคยร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ ร้อยละ 16.7 ทราบจากผู้นำชุมชน และร้อยละ 5.6 ระบุ อื่นๆ ได้แก่ ข่าวของโครงการ ผู้แทนพื้นที่อ่อนไหวส่วนใหญ่ร้อยละ 94.1 มีความเห็นว่าโครงการฯ ก่อให้เกิดผลดีต่อหน่วยงาน ได้แก่ ร้อยละ 37.0 สนับสนุนงบประมาณหรือทรัพยากรในการจัดกิจกรรมต่างๆ ร้อยละ 25.9 ให้ความร่วมมือกับโครงการต่างๆ ของหน่วยงาน ร้อยละ 22.2 ช่วยปรับปรุงและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น ที่เหลือร้อยละ 14.8 เกิดการพัฒนาอาชีพในชุมชน และร้อยละ 5.9 มีความเห็นว่าโครงการไม่ก่อให้เกิดผลดีต่อหน่วยงาน สำหรับข้อกังวลใจของผู้แทนพื้นที่ต่อการมีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ผู้แทนกลุ่มประมงร้อยละ 70.6 ระบุว่า ไม่มีความห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการฯ ที่เหลือร้อยละ 29.4 ยังมีข้อห่วงกังวล ซึ่งประเด็นที่มีความวิตกกังวลมากที่สุด ได้แก่ น้ำเสีย อุบัติเหตุจากการจราจร ในระดับผลกระทบปานกลาง ชุมชนแออัดและประชากรแฝง และผลกระทบต่อสุขภาพ โดยส่วนใหญ่มีระดับความห่วงกังวลในระดับปานกลาง ยกเว้น ด้านน้ำเสียที่มีความห่วงกังวลน้อย

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่าผู้แทนพื้นที่อ่อนไหวส่วนใหญ่ร้อยละ 76.5 รู้จักโครงการฯ ที่เหลือร้อยละ 23.5 ไม่รู้จักโครงการฯ โดยผู้ที่ระบุว่ารู้จักโครงการฯ ร้อยละ 36.0 ทราบจากการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ รองลงมาร้อยละ 28.0 ทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท และสื่อประชาสัมพันธ์ของบริษัทในสัดส่วนเท่ากัน ที่เหลือร้อยละ 8.0 รู้จักจากผู้นำชุมชน ผู้แทนพื้นที่อ่อนไหวส่วนใหญ่เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่อ่อนไหวกับโครงการฯ ร้อยละ 47.1 เป็นผลดีมากกว่าผลเสียและมีผลดีและผลเสียพอๆกัน ในสัดส่วนเท่ากัน ที่เหลือร้อยละ 5.8 ไม่แสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ในด้านความสัมพันธ์ ผู้แทนพื้นที่อ่อนไหวส่วนใหญ่ร้อยละ 64.7 ระบุว่าความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่อ่อนไหวกับโครงการฯ และการมีส่วนน่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ อยู่ในระดับดี ที่เหลือร้อยละ 5.9 มีความสัมพันธ์ในระดับค่อนข้างดี

นอกจากนี้ได้ให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการฯ ซึ่งสามารถสรุปประเด็นดังนี้

ปี พ.ศ. 2566
- สนับสนุนกิจกรรมของทางชุมชน
- มีกิจกรรมพิเศษให้นักเรียน
- สนับสนุนการสร้างหอระฆังทอดกฐิน
- ดูแลสถานศึกษาเพื่อเพิ่มคุณภาพมาตรฐานทางด้านการศึกษาให้กับบุตรหลานของประชากรในชุมชน มอบทุนการศึกษา อุปกรณ์การเรียนการสอน
- สนับสนุนโครงการร่วมงานประเพณีต่างๆ วันสำคัญ หรือทำนุบำรุงวัด

ปี พ.ศ. 2567
- ต้องการให้สนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานในด้านต่างๆ
- ต้องการให้เพิ่มการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ
- รับฟังความคิดเห็นจากหน่วยงานและเปิดโอกาสให้หน่วยงานเข้าดูการดำเนินกิจกรรมของบริษัทฯ
- ชี้แจงปัญหาและและแก้ไขให้กับโรงเรียนในพื้นที่

(6) ผลการสำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการ

1) ข้อมูลทั่วไป

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ดำรงตำแหน่งเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย และหัวหน้าแผนกสิ่งแวดลอมความปลอดภัย อายุระหว่าง 33-42 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ มีอายุระหว่าง 31-40 ปี และระหว่าง 41-50 ปี จบการศึกษาระดับการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี ทั้งหมดมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งน้อยกว่า 5 ปี และเป็นคนที่ย้ายมาจากที่อื่น โดยย้ายมาอยู่ในพื้นที่น้อยกว่า 5 ปี และระหว่าง 6-10 ปี

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์มีอายุระหว่าง 31-40 ปี และมีอายุระหว่าง 41-50 ปี จบการศึกษาระดับการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี ทั้งหมดมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งน้อยกว่า 5 ปี และเป็นคนที่ย้ายมาจากที่อื่น โดยทั้งหมดย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มาอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 6-10 ปี

2) ประเด็นข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการฯ

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ผู้แทนสถานประกอบการร้อยละ 50.0 ระบุว่ามีความกังวลต่อโครงการฯ ที่เหลือร้อยละ 50.0 ระบุว่าไม่มีข้อห่วงกังวล ซึ่งประเด็นความวิตกกังวล ได้แก่ กลิ่นเหม็นรบกวน เขม่าควันรบกวน ฝุ่นละออง น้ำเสีย เสียงดังรบกวน ชุมชนแออัดและประชากรแฝง อุบัติเหตุจากการจราจร และผลกระทบต่อสุขภาพ ในระดับผลกระทบน้อย

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่า ผู้แทนสถานประกอบการร้อยละ 50.0 ระบุว่ามีความกังวลต่อโครงการฯ ที่เหลือร้อยละ 50.0 ระบุว่าไม่มีข้อห่วงกังวล ซึ่งประเด็นความวิตกกังวล ได้แก่ กลิ่นเหม็นรบกวน เขม่าควันรบกวน ฝุ่นละออง น้ำเสีย เสียงดังรบกวน ชุมชนแออัดและประชากรแฝง อุบัติเหตุจากการจราจร และผลกระทบต่อสุขภาพ ในระดับผลกระทบน้อย

ประเด็นข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการฯ มีรายละเอียดดังนี้

ประเด็นข้อห่วงกังวล	ปีที่ทำการสำรวจ		
	พ.ศ. 2565	**พ.ศ. 2566**	**พ.ศ. 2567**
กลิ่นรบกวน (จำนวน)	-	1	1
ร้อยละ (%)	-	100.0	100.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.00	1.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	-	น้อย	น้อย
เขม่าควัน (จำนวน)	-	1	1
ร้อยละ (%)	-	100.0	100.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.00	1.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	-	น้อย	น้อย

ประเด็นข้อห่วงกังวล	ปีที่ทำการสำรวจ		
	พ.ศ. 2565	**พ.ศ. 2566**	**พ.ศ. 2567**
ฝุ่นละออง (จำนวน)	-	1	1
ร้อยละ (%)	-	100.0	100.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.00	1.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	-	น้อย	น้อย
น้ำเสีย (จำนวน)	-	1	1
ร้อยละ (%)	-	100.0	100.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.00	1.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	-	น้อย	น้อย
เสียง (จำนวน)	-	1	1
ร้อยละ (%)	-	100.0	100.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.00	1.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	-	น้อย	น้อย
ชุมชนแออัดและประชากรแฝง (จำนวน)	-	1	1
ร้อยละ (%)	-	100.0	100.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.00	1.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ[1/]	-	น้อย	น้อย
อุบัติเหตุจากการจราจร (จำนวน)	-	1	1
ร้อยละ (%)	-	100.0	100.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.00	1.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ[1/]	-	น้อย	น้อย
ผลกระทบต่อสุขภาพ (จำนวน)	-	1	1
ร้อยละ (%)	-	100.0	100.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	-	1.00	1.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ[1/]	-	น้อย	น้อย

หมายเหตุ: - คือ ไม่มีผลสำรวจ

[1/] เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ ดังนี้

ระดับเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อย

ระดับเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

ระดับเฉลี่ย 2.51-3.00 หมายถึง ระดับมาก

3) ข้อมูลการรับทราบข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ของโครงการ

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่าตัวแทนสถานประกอบการที่ให้สัมภาษณ์ ทราบว่ามีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท และสื่อประชาสัมพันธ์ของบริษัท เช่น ป้ ายประกาศ เป็นต้น การมีโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ก่อให้เกิดผลดีต่อสถานประกอบการ เช่น สนับสนุนงบประมาณหรือทรัพยากรในการจัดกิจกรรมต่างๆ ช่วยปรับปรุงและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคให้ดีขึ้น การพัฒนาอาชีพในชุมชน การดำเนินการที่ผ่านมาของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด สำหรับข้อกังวลใจของสถานประกอบการต่อการมีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระบุว่ามีข้อกังวลใจในเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวน และผลกระทบต่อสุภาพ เมื่อสอบถามถึงความเห็นในความมั่นใจในมาตรฐานการ ดำเนินงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าค่อนข้างเห็นด้วย

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ผู้แทนสถานประกอบการทั้งหมดรู้จักโครงการฯ โดยร้อยละ 50.0 รู้จักโครงการจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท ที่เหลือร้อยละ 25.0 จากการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ และสื่อประชาสัมพันธ์ของบริษัทในสัดส่วนเท่ากัน ผู้แทนสถานประกอบการส่วนใหญ่ร้อยละ 66.7 มีความเห็นว่า โครงการฯ ก่อให้เกิดผลดีต่อสถานประกอบการของตนโดยให้ความร่วมมือในด้านต่างๆ และสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ สำหรับข้อกังวลใจของสถานประกอบการต่อการมีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระบุว่าผู้แทนสถานประกอบการร้อยละ 50.0 ระบุว่ามีความวิตกกังวลต่อโครงการฯ ซึ่งประเด็นความวิตกกังวล ได้แก่ กลิ่นเหม็นรบกวน เขม่าควันรบกวน ฝุ่นละออง น้ำเสีย เสียงดังรบกวน ชุมชนแออัดและประชากรแฝง อุบัติเหตุจากการจราจร และผลกระทบต่อสุขภาพ ในระดับผลกระทบน้อย ซึ่งประเด็นความห่วงกังวลและระดับผลกระทบของความห่วงกังวล

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2567 พบว่าผู้แทนสถานประกอบการทั้งหมดรู้จักโครงการฯ โดยร้อยละ 40.0 รู้จักโครงการจากสื่อประชาสัมพันธ์ของบริษัท และจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท ในสัดส่วนเท่ากัน ที่เหลือร้อยละ 20.0 รู้จักจากการเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการ ผู้แทนสถานประกอบการทั้งหมดมีความเห็นว่า โครงการฯ ที่ผ่านมาก่อให้เกิดผลดีต่อสถานประกอบการของตนโดยให้ความร่วมมือในด้านต่างๆ และสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ สำหรับข้อกังวลใจของสถานประกอบการต่อการมีบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ระบุว่าผู้แทนสถานประกอบการร้อยละ 50.0 ระบุว่ามีความวิตกกังวลต่อโครงการฯ ซึ่งประเด็นความวิตกกังวล ได้แก่ กลิ่นเหม็นรบกวน เขม่าควันรบกวน ฝุ่นละออง น้ำเสีย เสียงดังรบกวน ชุมชนแออัดและประชากรแฝง อุบัติเหตุจากการจราจร และผลกระทบต่อสุขภาพ ในระดับน้อย

3.2.8 การดำเนินการเรื่องร้องเรียน

โครงการได้จัดให้มีการรวบรวมบันทึกเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมาในปี พ.ศ. 2565-2567 พบว่า ไม่มีเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งนี้ หากโครงการได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียน โครงการจะดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขทันที สำหรับหนังสือตรวจสอบข้อร้องเรียนของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (อ้างถึง **ภาคผนวก 2-11)**

%%%%%%%%%

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 แนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นการคาดการณ์ถึงระดับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยใช้ข้อมูลรายละเอียดของโครงการและสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาประกอบในการประเมิน เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติต่อไป ทั้งนี้โครงการมีรายละเอียดการดำเนินการในส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ ได้แก่ การขอเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ (สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11) การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ HPR540 และการติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11

โดยการดำเนินการดังกล่าวไม่ได้ส่งผลทำให้กำลังการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) เพิ่มขึ้นไปจากที่เคยได้รับความเห็นชอบแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้อาจมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้างและในช่วงดำเนินการ ได้แก่ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำ คมนาคม กากของเสีย การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และอันตรายร้ายแรง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.2 ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ

(1) ช่วงก่อสร้าง

มลพิษทางอากาศในช่วงก่อสร้างโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละอองจากการก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ การขนส่งอุปกรณ์และคนงาน ทั้งนี้การติดตั้งอุปกรณ์ในหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จะดำเนินการอยู่บนพื้นที่ส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี หน่วยที่ 2 ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นพื้นที่กระบวนการผลิตที่ได้เทพื้นปูนคอนกรีตไว้แล้ว จึงไม่มีฝุ่นละอองจากการปรับถมพื้นที่แต่อย่างใด กิจกรรมที่ต้องทำการปรับถมพื้นที่ อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดให้มีรั้ว/ผ้าใบกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นไปยังพื้นที่ส่วนอื่น รวมทั้งโครงการยังกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจะต้องทำการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ และพร้อมใช้งานตามแผนบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อลดปริมาณไอเสียที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเป็นระยะเวลาชั่วคราวในช่วงก่อสร้างเวลาประมาณ 3 เดือน ดังนั้นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่งของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

(1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิต

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ซึ่งประกอบไปด้วย 1,3 บิวทาไดอีน เป็นหลัก จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) จำนวน 2 หน่วย และก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) จำนวน 2 หน่วย ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป โดยมีมลสารที่ระบายออก ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จะมีการเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ HPR540 ซึ่งไม่ได้ส่งผลให้แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตของโครงการแตกต่างจากเดิม รวมทั้งในการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 จะมีปริมาณก๊าซระบายจากกระบวนการผลิต และปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีน ในก๊าซระบายจากกระบวนการผลิตที่ส่งเข้าระบบบำบัดน้อยกว่าปริมาณก๊าซระบายสูงสุดที่เคยเสนอไว้ที่เป็นเกรด HPR3xx สำหรับอัตราการระบายของก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ที่ระบายออกจากระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) และระบบบำบัดอากาศ Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) แสดงดังตารางที่ 2.8.1-5 ในบทที่ 2 และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ อัตราการระบายของก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ของโครงการยังคงไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด เนื่องจากปริมาณก๊าซที่ส่งไปบำบัดสูงสุดยังคงมีปริมาณเท่าเดิม

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ไม่ได้มีการเพิ่มจำนวนแหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการแต่อย่างใด รวมทั้ง การดำเนินการส่วนเปลี่ยนแปลงไม่มีผลต่อค่าความเข้มข้นและค่าอัตราการระบายมลสารทางอากาศสูงสุดจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบล่าสุดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 4) ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระบายมลสารหลักของโครงการจึงไม่แตกต่างจากเดิม

(2) สารอินทรีย์ระเหย (VOCs)

เนื่องจากวัตถุดิบ และสารเคมีที่ใช้ในโครงการเป็นสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ได้แก่ เฮปเทน ไซโคลเฮกเซน สไตรีน โทลูอีน เตตระไฮโดรฟูแรน 1,3 บิวทาไดอีน ทั้งในการประเมินปริมาณการรั่วซึมหรือการระบายของสารอินทรีย์ระเหยจะพิจารณาครอบคลุมแหล่งกำเนิดต่างๆ รวม 6 แหล่ง ได้แก่ การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) การเผาไหม้ (Combustion) ระบบเผาทิ้ง (Flares) การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing) ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank) และระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant) (**อ้างถึงตารางที่ 2.8.1-12** ใน**บทที่ 2**) ซึ่งโครงการจะ

มีการระบายสารอินทรีย์เฉพาะจากการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) การเผาไหม้ (Combustion) ระบบเผาทิ้ง (Flares) การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing) และระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant) โดยมีปริมาณการระบายในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวมเท่ากับ 31.371916 ตัน/ปี คิดในรูปของเฮปเทน เท่ากับ 2.74799 ตัน/ปี คิดในรูปของไซโคลเฮกเซน เท่ากับ 27.31317 ตัน/ปี คิดในรูปของสไตรีน เท่ากับ 0.10034 ตัน/ปี คิดในรูปของโทลูอีน เท่ากับ 0.17332 ตัน/ปี คิดในรูปของเตตระไฮโดรฟูแรน เท่ากับ 0.12185 ตัน/ปี คิดในรูปของ 1,3 บิวทาไดอีน เท่ากับ 0.21635 ตัน/ปี และอื่น ๆ เท่ากับ 0.698890 ตัน/ปี

สำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จะมีการติดตั้งอุปกรณ์ในหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ทำให้มีปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitive) เพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย ส่วนแหล่งกำเนิดอื่นๆ จะไม่แตกต่างจากเดิม ทั้งนี้ในการประเมินการรั่วซึม/รั่วระเหยของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) ที่ติดตั้งเพิ่มเติมบริเวณหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จะใช้วิธีการ Source Screening Approach โดยใช้ EPA Correlation Equation โดยกำหนดค่าควบคุมปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากทุกอุปกรณ์ไว้ไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งเป็นค่าควบคุมที่เข้มงวดกว่าที่กฎหมายกำหนดซึ่งกำหนดไว้ที่ 500 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งพบว่า ปริมาณการรั่วซึมในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวมจากอุปกรณ์ (Fugitives) ที่มีการติดตั้งเพิ่มเติมเท่ากับ 0.03646 กิโลกรัม/ชั่วโมง (0.31936 ตัน/ปี) คิดในรูปของเฮปเทน เท่ากับ 0.00349 กิโลกรัม/ชั่วโมง (0.03061 ตัน/ปี) คิดในรูปของไซโคลเฮกเซน เท่ากับ 0.02810 กิโลกรัม/ชั่วโมง (0.24616 ตัน/ปี) คิดในรูปของโทลูอีน เท่ากับ 0.00036 กิโลกรัม/ชั่วโมง (0.00318 ตัน/ปี) และคิดในรูปของเตตระไฮโดรฟูแรน เท่ากับ 0.00036 กิโลกรัม/ชั่วโมง (0.00318 ตัน/ปี) โดยไม่ได้มีการรั่วซึม/รั่วระเหยในส่วนของ 1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีนแต่อย่างใด เนื่องจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มเติมไม่ได้ใช้ในการ Service 1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีน

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดจริงของอุปกรณ์ที่ดำเนินการในปัจจุบันกับค่าที่ได้จากการคำนวณของอุปกรณ์ที่จะติดตั้งเพิ่มเติมบริเวณหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ซึ่งใช้ค่าควบคุม 100 ส่วนในล้านส่วน ในการคำนวณ พบว่า ค่าตรวจวัดจริงมีปริมาณการรั่วซึม/ระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) ต่ำกว่ามากแม้ว่าจำนวนอุปกรณ์จะมากกว่าก็ตาม (อุปกรณ์ที่ตรวจวัดส่วนใหญ่ในปัจจุบันมีผลการตรวจวัด เท่ากับ 0 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งจะใช้ค่าคงที่ (Default Zero) ในการคำนวณสำหรับอุปกรณ์ที่ค่าตรวจวัดเท่ากับ 0 โดยมีอุปกรณ์ที่มีค่าตรวจวัดเพียง 9 จุด จากจำนวนอุปกรณ์ที่ทำการตรวจวัดทั้งหมด 27,946 จุด ซึ่งมีค่าตรวจวัดอยู่ในช่วง 10-96.8 ส่วนในล้านส่วน) ดังนั้น ภายหลังเปิดดำเนินการในส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ หากทำการตรวจวัดจริงปริมาณการซั่วซึม/รั่วระเหยที่ตรวจวัดได้ก็จะมีค่าต่ำเช่นเดียวกับอุปกรณ์ที่ติดตั้งในปัจจุบันและมีค่าต่ำกว่าค่าที่ประเมินไว้เป็นอย่างมาก

โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณสารอินทรีย์ระเหยรวม เท่ากับ 31.691273 ตัน/ปี โดยคิดในรูปของเฮปเทน เท่ากับ 2.77860 ตัน/ปี คิดในรูปของไซโคลเฮกเซน เท่ากับ 27.55933 ตัน/ปี คิดในรูปของสไตรีน เท่ากับ 0.10034 ตัน/ปี คิดในรูปของโทลูอีน เท่ากับ 0.17650 ตัน/ปี คิดในรูปของเตตระไฮโดรฟูแรน เท่ากับ 0.12504 ตัน/ปี และคิดในรูปของ 1,3 บิวทาไดอีน เท่ากับ 0.21635 ตัน/ปี และอื่นๆ เท่ากับ 0.735115 ตัน/ปี จะเห็นได้ว่าสารอินทรีย์ระเหยที่เพิ่มขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงฯ ในครั้งนี้มีปริมาณน้อยมาก และไม่ได้มีการรั่วซึม/รั่วระเหยในส่วนของ 1,3 บิวทาไดอีน และสไตรีนเพิ่มขึ้นจากเดิมแต่อย่างใด ดังนั้นจึงอนุมานได้ว่าปริมาณการรั่วซึม/ระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) ที่เพิ่มขึ้นจากหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ไม่ได้ส่งผลต่อการระบายสารอินทรีย์ระเหยของโครงการอย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตามปัจจุบันโครงการได้มีมาตรการในการลดผลกระทบด้านสารอินทรีย์ระเหยที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ด้วยการกำหนดขั้นตอนดำเนินการผลิตดำเนินการป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากอุปกรณ์ (Fugitives) ในช่วงดำเนินการผลิต เช่น ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมในระยะเวลาที่กำหนดในกฎหมาย ทั้งนี้โครงการจะควบคุมปริมาณการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโรงงานให้มีค่าเข้มงวดกว่าเกณฑ์การตรวจวัดความเข้มข้นของไอสารอินทรีย์ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ร้อยละ 80 และกำหนดให้ตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยจากการรั่วระเหยของอุปกรณ์ (Fugitive) ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตปีละ 2 ครั้ง ทั้งนี้ หากมีบริเวณที่พบการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหย บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ในบริเวณดังกล่าว เพื่อลดปัญหาการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยในพื้นที่ให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด รวมทั้งจัดให้มีระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหลชนิดตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) เพื่อตรวจวัด 1,3 บิวทาไดอีนในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต โดยตั้งค่าการเตือนไว้ 3 ระดับ สำหรับกิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติของโครงการ เช่น การเก็บตัวอย่าง การซ่อมแซมอุปกรณ์ตามแผนงาน เป็นต้น โครงการได้กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

(1) การเก็บตัวอย่าง ออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop ซึ่งสาร 1,3 บิวทาไดอีนในท่อเก็บตัวอย่างจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต จึงไม่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ

(2) การหยุดอุปกรณ์เพื่อซ่อมบำรุง มีการนำ Best Available Technology มาใช้ร่วมกับการกำหนดให้มีขั้นตอนการทำงานเพื่อมิให้สาร 1,3 บิวทาไดอีน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ

4.3 ผลกระทบต่อระดับเสียง

บริษัทที่ปรึกษาจึงได้ทำการประเมินผลกระทบต่อระดับเสียงจากการดำเนินงานของโครงการในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนใกล้เคียง ดังนั้นในการประเมินผลกระทบด้านเสียงนี้ จะทำการประเมินโดยจำแนกออกเป็น 2 หัวข้อ ได้แก่ ผลกระทบจากระดับเสียงโดยทั่วไป และผลกระทบเนื่องจากเสียงรบกวน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1st Criteria: ผลกระทบจากระดับเสียงโดยทั่วไป โดยประเมินผลกระทบของระดับเสียงที่อาจก่อให้เกิดการเสื่อมสมรรถภาพของหู ซึ่งพิจารณาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในสภาพแวดล้อมทั่วไปของชุมชน โดยอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

2nd Criteria: ผลกระทบเนื่องจากเสียงรบกวน โดยประเมินผลกระทบจากเหตุเดือดร้อนรำคาญที่อาจจะมีเพิ่มขึ้นโดยพิจารณาค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งใช้วิธีตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

สำหรับรายละเอียดการประเมินผลกระทบมีดังนี้

(1) จุดสังเกตและผลการตรวจวัดเสียง

จุดสังเกตที่ใช้ในการประเมินผลกระทบและเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด คือ วัดหนองแฟบ (ทักขิณาราม) ซึ่งมีระยะห่างจากริมรั้วโครงการเป็นระยะทาง 2,466 เมตร แสดงดัง**รูปที่ 4.3-1** การตรวจวัดระดับเสียงที่ใช้ในการประเมินผลกระทบจากระดับเสียงโดยทั่วไปและผลกระทบเนื่องจากเสียงรบกวน ทางที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 (7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุม 5 วันทำการ และ 2 วันหยุด) ซึ่งมีวิธีการตรวจวัดเสียงเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานฯ พ.ศ. 2550 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดที่ได้ทำการตรวจวัดเท่ากับ 65.7 เดซิเบล (เอ) ผลการตรวจวัดแสดงดัง**ตารางที่ 4.3-1** ส่วนผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย L_{eq} 5 นาที และระดับเสียงพื้นฐาน L_{90} 5 นาที เพื่อใช้ในการประเมินเสียงรบกวน แสดงดัง**ตารางที่ 1 ในภาคผนวก 4-1**



สัญลักษณ์

ที่ตั้งโครงการ

จุดสังเกตการตรวจวัดเสียง วัดหนองแฟบ (ทักขิณาราม) ระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2,466 เมตร

รูปที่ 4.3-1 จุดสังเกตในการตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 4.3-1
ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง)
บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม)

ระยะเวลาในการตรวจวัด		ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล (เอ))
13-14 กุมภาพันธ์ 2568	(วันพฤหัสบดี-ศุกร์)	59.0
14-15 กุมภาพันธ์ 2568	(วันศุกร์-เสาร์)	59.0
15-16 กุมภาพันธ์ 2568	(วันเสาร์-อาทิตย์)	58.0
16-17 กุมภาพันธ์ 2568	(วันอาทิตย์-จันทร์)	58.4
17-18 กุมภาพันธ์ 2568	(วันจันทร์-อังคาร)	58.4
18-19 กุมภาพันธ์ 2568	(วันอังคาร-พุธ)	58.8
19-20 กุมภาพันธ์ 2568	(วันพุธ-พฤหัสบดี)	65.7
มาตรฐาน [1/]		**70**

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2568

(2) ค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด

1) ช่วงก่อสร้าง

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจากโครงการ ซึ่งมีระดับความดังของเสียงในแต่ละกิจกรรมแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับเครื่องจักรและลักษณะงานการก่อสร้าง ดังข้อมูลของ U.S.EPA. 1971 แสดงดัง**ตารางที่ 4.3-2**

ตารางที่ 4.3-2
ระดับความดังของเสียงตามลักษณะงานการก่อสร้าง

ลักษณะงาน	ระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))
การขึ้นโครงสร้าง (Erection)	85
การเก็บงานและตกแต่ง (Finishing)	89

ที่มา : U.S.EPA. 1971

ทั้งนี้ เพื่อให้การประเมินครอบคลุมผลกระทบทุกกิจกรรมการก่อสร้าง บริษัทที่ปรึกษาจึงเลือกใช้ค่าระดับเสียงสูงสุดของการเก็บงานและตกแต่ง (Finishing) ซึ่งมีระดับเสียง 89 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 15 เมตร จากแหล่งกำเนิดมาเป็นตัวแทน เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีระดับเสียงสูงสุด โดยกำหนดให้มีการดำเนินกิจกรรมที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลา 07.00-19.00 น. เท่านั้น

2) ช่วงดำเนินการ

ในช่วงดำเนินการ ทางบริษัทที่ปรึกษาพิจารณาการประเมินระดับเสียงในช่วงดำเนินการ โดยใช้ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ ซึ่งต้องควบคุมระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ริมรั้วโรงงานให้มีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 1 เมตร ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

(3) การประเมินค่าระดับเสียงทั่วไป

รายละเอียดการประเมินค่าระดับเสียงทั่วไปในช่วงดำเนินการแสดงใน**ตารางที่ 2** และ**ตารางที่ 3** ใน**ภาคผนวก 4-1** โดยการประเมินจะพิจารณาเฉพาะการลดทอนเสียงเนื่องจากระยะทาง

1) การลดทอนเนื่องจากระยะทาง

ระดับเสียงที่ชุมชนได้รับภายหลังจากถูกลดทอนลงตามระยะทาง คำนวณจากสมการ

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log R_2/R_1$$

โดยที่ Lp_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง R_2 (เดซิเบล (เอ))

Lp_1 = ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ระยะทาง R_1 (เดซิเบล (เอ))

R_2, R_1 = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่ต้องการทราบ (เมตร)

จากการคำนวณโดยใช้สมการดังกล่าวข้างต้น พบว่าบริเวณวัดหนองแฟบ (ทักขิณาราม) จะได้รับระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ (เฉพาะโครงการ) ในช่วงก่อสร้างเท่ากับ 44.7 เดซิเบล (เอ) และในช่วงดำเนินการของโครงการจะมีค่าเท่ากับ 2.2 เดซิเบล (เอ)

2) ระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้นบริเวณผู้ได้รับผลกระทบ

ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการที่บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักขิณาราม) ภายหลังการถูกลดทอนเนื่องจากระยะทางในช่วงก่อสร้าง มีค่าเท่ากับ 44.7 เดซิเบล (เอ) และช่วงดำเนินการ มีค่า 2.2 เดซิเบล (เอ) เมื่อรวมกับค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดที่ได้จากการตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักขิณาราม) ซึ่งเท่ากับ 65.7 เดซิเบล (เอ) โดยใช้สมการในการรวมเสียง ดังนี้

$$L_{รวม} = 10 \log \sum_{i=1}^{n} 10^{Li/10}$$

ช่วงก่อสร้าง

$$= 10 \log (10^{44.7/10} + 10^{65.7/10})$$

= 65.7 เดซิเบล (เอ)

ช่วงดำเนินการ

$$= 10 \log (10^{2.2/10} + 10^{65.7/10})$$

= 65.7 เดซิเบล (เอ)

จากการคำนวณระดับเสียงรวมที่เกิดจากกิจกรรมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ พบว่าในช่วงก่อสร้างระดับเสียงรวมที่บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักขิณาราม) มีค่าเท่ากับ 65.7 เดซิเบล (เอ) และในช่วงดำเนินการของโครงการไม่ได้ส่งผลให้ระดับเสียงรวมที่บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักขิณาราม) เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด โดยยังคงมีค่าระดับเสียงรวมเท่ากับ 65.7 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) นั้น พบว่าระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงเนินการที่มีต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

(4) การประเมินค่าระดับการรบกวน

ขั้นตอนการคำนวณระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ ตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานฯ พ. ศ. 2550 สรุปได้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

ลำดับ	รายละเอียด	หมายเหตุ
ขั้นตอนที่ 1	รวบรวมข้อมูลระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนที่จุดสังเกต (บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักขิณาราม)) ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้ ประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) โดยช่วงเวลากลางวันใช้ข้อมูลราย 1 ชั่วโมง และช่วงเวลากลางคืนใช้ข้อมูลราย 5 นาที	L_{eq} = A L_{90} =B
ขั้นตอนที่ 2	ประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการที่ถูกลดทอนโดยระยะทางและสิ่งกีดขวาง ณ จุดสังเกต (บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักขิณาราม)) โดยใช้สมการ $Lp_2 = Lp_1 - 20 \log R_2/R_1$	L_{P2}= C
ขั้นตอนที่ 3	ประเมิน ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมโครงการ ณ จุดสังเกต (บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักขิณาราม)) โดยใช้สมการ $L_{รวม} = 10 \log \sum_{i=1}^{n} 10^{Li/10}$ $= 10 \log (10^{A/10} + 10^{C/10})$	$L_{รวม}$ = D
ขั้นตอนที่ 4	คำนวณผลต่างของค่าระดับเสียง (D-A) และเปรียบเทียบตารางเพื่อหาตัวปรับค่า ดังนี้	F = D-E
	ผลต่างของค่าระดับเสียง (**D-A**) เดซิเบล (เอ) / ตัวปรับค่าระดับเสียง (**E**) เดซิเบล (เอ)	
	1.4 หรือน้อยกว่า / 7.0	
	1.5 ถึง 2.4 / 4.5	
	2.5 ถึง 3.4 / 3.0	
	3.5 ถึง 4.4 / 2.0	
	4.5 ถึง 6.4 / 1.5	
	6.5 ถึง 7.4 / 1.0	
	7.5 ถึง 12.4 / 0.5	
	12.5 หรือมากกว่า / 0	
	จากนั้น นำตัวปรับค่า (E) ลบออกจากระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมโครงการ (C) ได้เป็นระดับเสียงขณะมีการรบกวน (F)	
ขั้นตอนที่ 5	ปรับค่าในกรณีต่าง ๆ ดังนี้ (1) + 3 dBA สำหรับพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ และเวลากลางคืน (2) + 5 dBA สำหรับกรณีที่เสียงจากแหล่งที่มีลักษณะกระแทกแหลมดังหรือมีความสั่นสะเทือน	G = F+3 dBA หรือ +5 dBA

ลำดับ	รายละเอียด	หมายเหตุ
ขั้นตอนที่ 6	ประเมินระดับการรบกวน จากสมการ ***ระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน - ระดับเสียงพื้นฐาน*** หากเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ถือว่าระดับเสียงจากโครงการเป็นเสียงรบกวน	G – B < 10
ขั้นตอนที่ 7	หากเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ) พิจารณากำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด และประเมินใหม่ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 2 ถึงขั้นตอนที่ 6 จนกว่าระดับการรบกวนอยู่ในที่ระดับที่ยอมรับได้	

สำหรับรายการคำนวณและผลการประเมินระดับการรบกวนของโครงการในช่วงก่อสร้างแสดงใน**ตารางที่ 4** ถึง**ตารางที่ 10** ใน**ภาคผนวก 4-1** และในช่วงดำเนินการแสดงใน**ตารางที่ 11** ถึง**ตารางที่ 17** ใน**ภาคผนวก 4-1** โดยสรุปได้ดังนี้

1) ช่วงก่อสร้าง

ผลการคำนวณระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในช่วงก่อสร้างของโครงการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานฯ พ.ศ. 2550 โดยสรุปได้ดัง**ตารางที่ 4** ถึง**ตารางที่ 10** ใน**ภาคผนวก 4-1** พบว่าค่าความแตกต่างของ “ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน” ขณะมีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการมีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่จัดเป็นเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการที่มีต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม โครงการได้คำนึงถึงความเหมาะสมและระดับความดังของเสียงที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพนักงานและชุมชน จึงได้กำหนดมาตรการและควบคุมระดับเสียงในช่วงก่อสร้าง เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อชุมชน โดยกำหนดให้มีกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. เท่านั้น อีกทั้ง กิจกรรมที่มีการใช้งานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์จะเกิดในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น รวมทั้งดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการต่อชุมชนโดยรอบ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากการก่อสร้างของโครงการที่มีต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) ช่วงดำเนินการ

ผลการคำนวณระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในช่วงดำเนินการของโครงการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานฯ พ.ศ. 2550 โดยสรุปได้ดัง**ตารางที่ 11** ถึง**ตารางที่ 17** ใน**ภาคผนวก 4-1** พบว่าค่าความแตกต่างของ “ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน” ขณะมีกิจกรรมการดำเนินการของโครงการมีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่จัดเป็นเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)

เมื่อพิจารณาจากมาตรการป้องกันและลดผลกระทบข้างต้นจึงอาจกล่าวได้ว่าผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการต่อพนักงานและชุมชนในช่วงดำเนินการจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

4.4 ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ

(1) ช่วงก่อสร้าง

1) น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง มีปริมาณน้ำเสียประมาณ 1.96 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ของคนงานก่อสร้างสูงสุด 35 คน ตามเกณฑ์คำนวณปริมาณน้ำเสียของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย) ซึ่งน้ำเสียในส่วนนี้จะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดแบบถังเกรอะที่ผู้รับเหมาจัดเตรียมไว้

2) น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่

(ก) น้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ มีปริมาณประมาณ 36.5 ลูกบาศก์เมตร (ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง) ได้แก่ น้ำใช้ล้างถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุลที่ 11 (Make Up Tank) มีปริมาณประมาณ 30.4 ลูกบาศก์เมตร และน้ำใช้ล้างถังพักสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุลที่ 11 (Run Tank) มีปริมาณประมาณ 6.1 ลูกบาศก์เมตร

(ข) น้ำเสียจากการทดสอบความดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) มีปริมาณประมาณ 1.1 ลูกบาศก์เมตร (ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง)

โดยน้ำเสียทั้ง 2 ส่วนนี้จะไม่มีการปนเปื้อนสารเคมี โดยจะปนเปื้อนสิ่งสกปรกทางกายภาพ เช่น ตะกอน เศษโลหะ สิ่งสกปรก เป็นต้น ในการจัดการน้ำเสียส่วนนี้ ทางโครงการจะเก็บไว้ในอุปกรณ์ ก่อนจะทะยอยส่งไปยังถังกรองทรายหรือบ่อรองรับน้ำเสียที่ผู้รับเหมาจัดเตรียมไว้เพื่อดักตะกอน เศษโลหะ และสนิมที่ติดมากับน้ำทิ้ง ก่อนที่จะระบายน้ำใสลงรางระบายน้ำของโครงการและระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากการทดสอบความดันด้วยการนำน้ำไปวิเคราะห์คุณภาพก่อนและหลังส่งเข้าถังกรองทรายหรือบ่อรองรับน้ำเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าน้ำทิ้งที่ออกจากถังกรองทรายหรือบ่อรองรับน้ำเสียมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด หากตรวจสอบแล้วพบว่าน้ำทิ้งจากการทดสอบมีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ส่วนตะกอนโลหะ/สนิมที่อยู่บนผิวหน้าของถังกรองทราย หรือที่ตกตะกอนในหรือบ่อรองรับน้ำเสีย ผู้รับเหมาจะทำการรวบรวมใส่ภาชนะที่เหมาะสม ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการต่อไป เมื่อพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียในช่วงก่อสร้างที่กล่าวมาข้างต้น จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบด้านคุณภาพน้ำในช่วงก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

1) แหล่งกำเนิดน้ำเสีย ปริมาณและคุณลักษณะน้ำเสีย

ปัจจุบันแหล่งกำเนิดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ มาจากแหล่งกำเนิด 5 แหล่ง ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำทิ้งจากหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็น น้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ น้ำเสียจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์ และน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน โดยปริมาณน้ำเสียสูงสุดของโครงการปัจจุบัน จะแบ่งออกเป็น 2 กรณี ได้แก่ กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด) และกรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด)

โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะมีการเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ HPR540 (ที่ Line 2) ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบปริมาณน้ำเสีย (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด) จากกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน กับปริมาณน้ำเสียจากกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน พบว่า กรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน จะมีปริมาณน้ำเสียน้อยกว่ากรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน ดังนั้นภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ กรณีน้ำเสียสูงสุด (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด) จะยังคงเป็นกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน เช่นเดียวกับปัจจุบัน ในส่วนของปริมาณน้ำเสีย (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด) เมื่อเปรียบเทียบกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน กับกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน พบว่า กรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน จะมีปริมาณกากตะกอนน้อยกว่ากรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน ดังนั้นภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ กรณีน้ำเสียสูงสุด (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด) จะยังคงเป็นกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน เช่นเดียวกับปัจจุบัน จึงกล่าวได้ว่าปริมาณน้ำเสียและกากตะกอนสูงสุดก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะไม่แตกต่างจากเดิม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(ก) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

ปัจจุบันน้ำเสียจากกระบวนการผลิตปัจจุบัน มีปริมาณสูงสุดเท่ากับ 164.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (3,953.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน) (ปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิตสูงสุดเกิดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณน้ำเสียสูงสุดยังคงมีปริมาณเท่าเดิม สำหรับปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด) มีปริมาณเท่ากับ 128.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนด ก่อนระบายลงระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป

(ข) น้ำทิ้งจากระบบหอหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown)

ปัจจุบันโครงการมีน้ำทิ้งจากระบบหอหล่อเย็นปริมาณ 21.32 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (511.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยน้ำหล่อเย็นที่ระบายทิ้งจะมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายออกนอกโรงงาน โครงการจึงไม่ส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจะส่งไปยังบ่อตรวจสภาพสุดท้าย เพื่อตรวจวิเคราะห์ให้มั่นใจว่ามีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนด ก่อนระบายลงระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป

(ค) น้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ

ปัจจุบันน้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุสำหรับใช้ในการคืนสภาพ (Regeneration) Cation และ Anion Resin มีปริมาณ 14.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (353.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยน้ำเสียในส่วนนี้จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนด ก่อนระบายลงระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป

(ง) น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์

ปัจจุบันน้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์มีปริมาณ 27 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (648 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยน้ำเสียในส่วนนี้จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนด ก่อนระบายลงระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป

(จ) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน

ปัจจุบันน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานในสำนักงานของโรงงานมีปริมาณ 0.56 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (13.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยน้ำเสียในส่วนนี้จะถูกบำบัดโดยระบบถังเกรอะ (Septic Tank) ซึ่งเป็นแบบ On-Site System และถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

2) การประเมินความเพียงพอของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดระบบบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment) ที่ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้เท่ากับ 250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วยระบบบำบัดน้ำเสียหน่วยที่ 1 ที่รองรับน้ำเสียได้ 150 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และระบบบำบัดน้ำเสียหน่วยที่ 2 ที่รองรับน้ำเสียได้ 100 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยก่อนเปลี่ยนแปลงฯ มีปริมาณน้ำเสียส่งเข้าระบบ แบ่งเป็น 2 กรณี คือ 1) กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด) มีปริมาณน้ำเสียรวมขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสูงสุด เท่ากับ 207 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีค่า BOD Loading อยู่ในช่วง 139.08-943.74 กิโลกรัม/วัน COD Loading อยู่ในช่วง 491.74-2,525.74 กิโลกรัม/วัน และมีปริมาณกากตะกอน 1.34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และ 2) กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด) มีปริมาณน้ำเสียรวมขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสูงสุด เท่ากับ 166.15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีค่า BOD Loading อยู่ในช่วง 21.81-198.29 กิโลกรัม/วัน COD Loading อยู่ในช่วง 475.89-1,308.7 กิโลกรัม/วัน และมีปริมาณกากตะกอน 1.93 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะมีการเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ HPR540 (ที่ Line 2) โดยคิดปริมาณน้ำเสียจากกรณีปริมาณน้ำเสียจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน มีปริมาณน้ำเสียรวมขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย เท่ากับ 191.04 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีค่า BOD Loading อยู่ในช่วง 252.12-1,061.21 กิโลกรัม/วัน COD Loading อยู่ในช่วง 614.26-2,835.24 กิโลกรัม/วัน และมีปริมาณกากตะกอน 1.14 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสียน้อยกว่ากรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน ดังนั้นภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ กรณีน้ำเสียสูงสุดจะยังคงเป็นกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน และกรณีกากตะกอนสูงสุดจะเป็นกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR621 (ที่ Line 1) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกันเช่นเดียวกับปัจจุบัน ดังนั้นปริมาณน้ำเสียรวมขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสียสูงสุดก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะไม่แตกต่างจากเดิม สำหรับค่า BOD Loading และ COD Loading สูงสุดภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ในกรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ HPR540 (ที่ Line 2) พร้อมกัน จะมีค่าสูงกว่ากรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน อย่างไรก็ตาม ค่าดังกล่าวยังคงอยู่ในค่าออกแบบของระบบบาบัดน้ำเสียของโครงการ

รายละเอียด	**ค่าออกแบบ**	**ปริมาณและคุณภาพของน้ำเสีย**		
		HPR5xx+HPR8xx (ปริมาณน้ำเสียสูงสุด)	**HPR 621 + HPR3xx (ปริมาณกากตะกอนสูงสุด)**	**HPR5xx+HPR540**
ปริมาณน้ำเสียขาเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	250 ลบ.ม./ชม (6,000 ลบ.ม./วัน)	207.00 ลบ.ม./ชม (4,968.00 ลบ.ม./วัน)	166.15 ลบ.ม./ชม (3,987.76 ลบ.ม./วัน)	191.04 (4,585.01 ลบ.ม./วัน)
BOD Loading	1,080 กก./วัน	139.08-943.74 กก./วัน	21.81-198.29 กก./วัน	21.81-198.29 กก./วัน
COD Loading	3,600 กก./วัน	491.74-2,525.74 กก./วัน	475.89-1,308.7 กก./วัน	475.89-1,308.7 กก./วัน
กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	-	1.34 ลบ.ม./ชม (32.16 ลบ.ม./วัน)	1.93 ลบ.ม./ชม (46.34 ลบ.ม./วัน)	1.14 ลบ.ม./ชม (27.40 ลบ.ม./วัน)

เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำเสียและองค์ประกอบของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียทุกเกรดผลิตภัณฑ์กับค่าออกแบบ จะเห็นได้ว่า ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการที่ออกแบบไว้ในปัจจุบันและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น ผลกระทบของน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในช่วงดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำเช่นเดิม

4.5 ผลกระทบต่อการคมนาคม

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง โดยประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรบนทางหลวง 3 เส้นทาง คือทางหลวงหมายเลข 3 หมายเลข 36 และหมายเลข 3191 โดยใช้ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (Volume Capacity Ratio) ภายใต้ข้อกำหนดดังต่อไปนี้ (อ้างอิงจาก รายงานการวิเคราะห์คำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจร ปี 2558, สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2562)

ค่าดัชนีการจราจรติดขัด = V/C

เมื่อ V = ปริมาณจราจรบนทางหลวงในชั่วโมงคับคั่ง
C = ค่าขีดความสามารถของทางหลวง

(1) คำนวณค่าปริมาณจราจรให้เป็นหน่วยรถยนต์นั่ง

จากข้อมูลสถิติปริมาณการจราจรของทางหลวง 3 เส้นทาง คือทางหลวงหมายเลข 3 หมายเลข 36 และหมายเลข 3191 ซึ่งเป็นข้อมูลการบันทึกปริมาณการจราจร โดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง เมื่อนำมาประเมินความหนาแน่นของปริมาณจราจร โดยนำมาปรับหน่วยนับปริมาณรถ (คัน) ให้เป็นค่า Passenger Car Unit (PCU) โดยใช้ค่า Passenger Car Equivalents (PCEs) ของรถยนต์แต่ละประเภท เพื่อปรับค่าปริมาณรถยนต์ที่บันทึกไว้ให้เป็นหน่วยเดียวกันกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit) ดังนี้

1)	รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ (Bi+Tri Cycle)	=	0.25	PCU
2)	รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง (Motorcycle)	=	0.333	PCU
3)	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (Passenger Car < 7 Person)	=	1.0	PCU
4)	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (Passenger Car > 7 Person)	=	1.0	PCU
5)	รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก (Light Bus)	=	1.5	PCU
6)	รถยนต์โดยสารขนาดกลาง (Medium Bus)	=	1.5	PCU
7)	รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (Heavy Bus)	=	2.1	PCU
8)	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (Light Truck or Pick up)	=	1.0	PCU
9)	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ) (Medium Truck)	=	2.1	PCU
10)	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) (Heavy Truck)	=	2.5	PCU

11) รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Full Trailer) = 2.5 PCU

12) รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Semi Trailer) = 2.5 PCU

(2) การคำนวณปริมาณจราจรบนทางหลวงในชั่วโมงคับคั่ง (Peak Hour Volumes on Highways: V)

1) การพยากรณ์รูปแบบร้อยละของปริมาณจราจรในชั่วโมงคับคั่ง (Peak Hour Volume)

- ทางหลวงในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ใช้ $Y = 0.07889 X^{0.97494}$
- ทางหลวงนอกเขตกรุงเทพและปริมณฑล ใช้ $Y = 0.1122 X^{0.9387}$

เมื่อ Y = ร้อยละของปริมาณจราจรในชั่วโมงคับคั่ง (Peak hour Volume) ต่อปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี

X = ปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT)

2) นำผลที่ได้ของค่า Y บนทางหลวงมาคำนวณค่าปริมาณจราจรบนทางหลวงในเวลาคับคั่ง

$V = (Y \times (1-HV/100)) + (Y \times (HV/100) \times 2)$

เมื่อ V = ปริมาณจราจรบนทางหลวงในเวลาคับคั่ง (PCU/ชั่วโมง คับคั่ง)

Y = ค่าประมาณร้อยละของปริมาณจราจรในชั่วโมงคับคั่ง

HV = อัตราส่วนร้อยละของปริมาณรถขนาดใหญ่ เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี

(3) การคำนวณค่าขีดความสามารถของทางหลวง (Highways Capacity: C)

ทำการคำนวณค่าขีดความสามารถของทางหลวง (C) โดยคำนึงถึงขีดความสามารถที่ลดลงอันเนื่องมาจากองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1) สำหรับทางหลวงที่มีช่องจราจรมากกว่า 2 ช่องจราจร (Multilane)

$C = 2,200 \times R_L \times R_C \times R_N \times R_I \times R_J \times N$

2) สำหรับทางหลวงที่มีช่องจราจร 2 ช่องจราจร (Two Lane, Two directions)

$C = 2,500 \times R_L \times R_C \times R_N \times R_I \times R_J$

เมื่อ C แทนขีดความสามารถของทางหลวง

N แทนจำนวนช่องจราจร

R_L แทนค่าปรับขีดความสามารถของทางหลวง เนื่องจากความกว้างของช่องจราจร (Corrected by Lane Width)

$R_L = 1.00$ เมื่อความกว้างช่องจราจร (W_L) >= 3.25 เมตร

$R_L = 0.24 \times W_L + 0.27$ เมื่อ $W_L < 3.25$ เมตร

R_C แทนค่าปรับขีดความสามารถของทางหลวง เนื่องจากความกว้างไหล่ทาง (Corrected by Lateral Clearance)

R_C = 1.00 เมื่อความกว้างไหล่ทาง (W_C) >= 0.75 เมตร

$R_C = 0.18 \times W_C + 0.86$ เมื่อ $W_C < 0.75$ เมตร

R_N แทนค่าปรับขีดความสามารถของทางหลวง เนื่องจากยานพาหนะ 2 ล้อ (Corrected by Mixed with Two - wheels Vehicle)

$$R_N = \frac{100}{100 + 0.75 \times M_C}$$

เมื่อ M_C แทนร้อยละปริมาณจราจรของรถจักรยานยนต์ต่อปริมาณจราจรทุกประเภทยานพาหนะ

R_I แทนค่าปรับขีดความสามารถของทางหลวงเนื่องจากสภาพสองข้างทาง (Corrected by Roadside Situation) โดยในที่นี้กำหนด

R_I = 0.90 สำหรับค่าปรับของสองข้างทางนอกเมือง

R_I = 0.70 สำหรับค่าปรับของสองข้างทางในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

R_J แทนค่าปรับขีดความสามารถของทางหลวงเนื่องจากปริมาณรถยนต์ขนาดใหญ่

$$RJ = \frac{1}{(1-HV/100) \times 1 + (HV/100 \times 2)}$$

เมื่อ HV แทนร้อยละปริมาณจราจรของปริมาณรถขนาดใหญ่ต่อปริมาณจราจรทุกประเภทยานพาหนะ

(4) การประเมินปริมาณการจราจรในอนาคต

การประเมินปริมาณการจราจรในอนาคตของทางหลวงทั้ง 3 เส้นทาง ได้นำข้อมูลสถิติจำนวนรถยนต์จดทะเบียนระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 ของจังหวัดระยอง ซึ่งรวบรวมโดยกรมการขนส่งทางบก แสดงดัง**ตารางที่ 4.5-1** นำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยอัตราการเพิ่มของจำนวนรถยนต์เพื่อนำไปใช้ในการประเมินปริมาณจราจรในอนาคตเมื่อมีโครงการ จากการคำนวณ พบว่า อัตราการเพิ่มของจำนวนรถยนต์อยู่ในช่วงร้อยละ 2.07 ถึงร้อยละ 3.72 คิดเป็นค่าเฉลี่ยอัตราการเพิ่มที่ร้อยละ 2.90

ตารางที่ 4.5-1
ข้อมูลสถิติจำนวนรถยนต์จดทะเบียนปี พ.ศ. 2563-2567 ของจังหวัดระยอง

ปี พ.ศ.	จำนวนรถยนต์จดทะเบียน (คัน)	อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)
2563	784,884	-
2564	801,133	+2.07
2565	828,645	+3.43
2566	859,446	+3.72
2567	879,766	+2.36
ค่าเฉลี่ยอัตราการเพิ่ม		**2.90**

ที่มา : ค่าเฉลี่ยอัตราการเพิ่ม https://web.dlt.go.th/statistics/ ของกรมการขนส่งทางบก, 2568
(ข้อมูลรถจดทะเบียนสะสมถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567)

(5) การเปรียบเทียบค่า V/C เพื่อพิจารณาความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรตามเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board ที่กำหนดไว้ดังนี้

ระดับ	ความหมาย	อัตราส่วน V/C
A	การจราจรมีสภาพคล่อง ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความเร็วอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในการหลบหลีก ความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดรถบริเวณทางแยกมีน้อย	0.00 ถึง 0.60
B	ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้โดยอิสระ และยังสามารถเลือกใช้ความเร็วในการสัญจรได้โดยอิสระ มีความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดชะลอบ้างแต่ยังคงเป็นระดับการให้บริการที่ทำให้เกิดความสบายในการขับขี่	0.61 ถึง 0.70
C	ความมีอิสระในการสัญจรจะถูกจำกัดมากขึ้น ผู้ขับขี่ต้องให้ความระมัดระวังขณะเปลี่ยนช่องจราจรมากกว่าระดับการให้บริการ B ผู้ขับขี่อาจมีความเครียดขณะขับรถ	0.71 ถึง 0.80
D	ความมีอิสระในการสัญจรในกระแสจราจรถูกจำกัดมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด การเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยของปริมาณจราจร จะทำให้เกิดความล่าช้าและใช้ความเร็วได้ลดลง	0.81 ถึง 0.90
E	การสัญจรเป็นได้ด้วยความยากลำบาก สภาพการจราจรมีความล่าช้าบริเวณทางแยกและมีความเร็วเฉลี่ยต่ำ	0.91 ถึง 1.00
F	สภาพการจราจรติดขัด ใช้ความเร็วได้ต่ำมาก เนื่องจากบริเวณทางแยกมีความแออัด เกิดความล่าช้า	มากกว่า 1.00

ที่มา: Transportation Research Board, Highway Capacity Manual, Special Report 209, (Washington, D.C., 1994)

(6) ผลการคำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจรแต่ละเส้นทางจากสภาพปัจจุบัน

1) ทางหลวงหมายเลข 3

ผลการคำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) และความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 206+000 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.49, 0.42, 0.43, 0.46 และ 0.47 ตามลำดับ (**ตารางที่ 4.5-2**) เมื่อนำมาเปรียบเทียบตามเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board พบว่าในปี พ.ศ. 2563-2567 อยู่ในระดับการบริการ A หมายถึง การจราจรมีสภาพคล่อง ยวดยานพาหนะสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในการหลบหลีก ความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดรถบริเวณทางแยกมีน้อย

ตารางที่ 4.5-2

การคำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 206+000 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

ประเภทของรถยนต์	ปี พ.ศ. 2563			ปี พ.ศ. 2564			ปี พ.ศ. 2565			ปี พ.ศ. 2566			ปี พ.ศ. 2567		
	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน
จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	5,768	13.20	1,921	6,450	16.34	2,148	6,716	16.72	2,236	6,941	16.62	2,311	7,116	16.47	2,370
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	12,641	28.92	12,641	11,108	28.14	11,108	11,031	27.46	11,031	11,217	26.86	11,217	11,518	26.67	11,518
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	5,389	12.33	5,389	5,036	12.76	5,036	5,428	13.51	5,428	5,801	13.89	5,801	6,310	14.61	6,310
รถโดยสารขนาดเล็ก	757	1.73	1,136	260	0.66	390	241	0.60	362	256	0.61	384	238	0.55	357
รถโดยสารขนาดกลาง	709	1.62	1,064	475	1.20	713	421	1.05	632	438	1.05	657	446	1.03	669
รถโดยสารขนาดใหญ่	890	2.04	1,869	600	1.52	1,260	574	1.43	1,205	613	1.47	1,287	662	1.53	1,390
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	13,491	30.86	13,491	12,292	31.13	12,292	12,304	30.63	12,304	12,424	29.75	12,424	12,643	29.27	12,643
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1,032	2.36	2,167	825	2.09	1,733	896	2.23	1,882	1,061	2.54	2,228	1,131	2.62	2,375
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	1,208	2.76	3,020	915	2.32	2,288	954	2.37	2,385	1,129	2.70	2,823	1,192	2.76	2,980
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	1,153	2.64	2,883	907	2.30	2,268	959	2.39	2,398	1,126	2.70	2,815	1,168	2.70	2,920
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	675	1.54	1,688	613	1.55	1,533	648	1.61	1,620	749	1.79	1,873	769	1.78	1,923
รวม ปริมาณปัจจุบัน	**43,713**	**100**	**47,267**	**39,481**	**100**	**40,766**	**40,172**	**100**	**41,482**	**41,755**	**100**	**43,820**	**43,193**	**100**	**45,454**
V/C	**0.49**			**0.42**			**0.43**			**0.46**			**0.47**		
ระดับการบริการ	**A**			**A**			**A**			**A**			**A**		

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2568

2) ทางหลวงหมายเลข 36

ผลการคำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) และความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 36 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 37+087 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.41, 0.38, 0.43, 0.52 และ 0.44 ตามลำดับ (**ตารางที่ 4.5-3**) เมื่อนำมาเปรียบเทียบตามเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board พบว่าในปี พ.ศ. 2563-2567 อยู่ในระดับการบริการ A หมายถึง การจราจรมีสภาพคล่อง ยวดยานพาหนะสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในการหลบหลีก ความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดรถบริเวณทางแยกมีน้อย

3) ทางหลวงหมายเลข 3191

ผลการคำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) และความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3191 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 0+500 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.74, 0.64, 0.71, 0.68 และ 0.64 ตามลำดับ (**ตารางที่ 4.5-4**) เมื่อนำมาเปรียบเทียบตามเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board พบว่าในปี พ.ศ. 2563 และพ.ศ. 2565 อยู่ในระดับการบริการ C หมายถึง ความอิสระในการสัญจรจะถูกจำกัดมากขึ้น ผู้ขับขี่ต้องให้ความระมัดระวังขณะเปลี่ยนช่องจราจรมากกว่าระดับการให้บริการ B ผู้ขับขี่อาจมีความเครียดขณะขับรถส่วนในปี พ.ศ. 2564 และพ.ศ. 2566-2567 อยู่ในระดับการบริการ B หมายถึง ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้โดยอิสระ และยังสามารถเลือกใช้ความเร็วในการสัญจรได้โดยอิสระ มีความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดชะลอบ้าง แต่ยังคงเป็นระดับการให้บริการที่ทำให้เกิดความสบายในการขับขี่

ผลจากการคำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) และความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 และทางหลวงหมายเลข 3191 สังเกตได้ว่าความหนาแน่นการจราจรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากจำนวนรถยนต์ของจังหวัดระยองเพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลให้การจราจรติดขัดบ้าง โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงการเดินทางในช่วงดังกล่าว เพื่อบรรเทาจำนวนรถยนต์บนท้องถนนให้เบาบางลง

(7) ผลการประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรที่เกิดจากโครงการ

1) ช่วงก่อสร้าง

การคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้างของโครงการ ซึ่งมีระยะเวลาก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ประมาณ 4 เดือน ส่วนใหญ่จะเป็นการขนส่งเครื่องจักร-อุปกรณ์การก่อสร้าง และขนส่งคนงานก่อสร้างจากที่พักคนงานเข้ามายังพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งปริมาณเที่ยวรถขนส่งอุปกรณ์และคนงานในช่วงก่อสร้างสูงสุด แสดงดัง**ตารางที่ 4.5-5**

ตารางที่ 4.5-3

การคำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 36

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 37+087 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

ประเภทของรถยนต์	ปี พ.ศ. 2563			ปี พ.ศ. 2564			ปี พ.ศ. 2565			ปี พ.ศ. 2566			ปี พ.ศ. 2567		
	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน
จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	3,519	12.76	1,172	3,442	13.14	1,146	3,833	13.10	1,276	4,600	12.94	1,532	4,178	13.52	1,391
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	6,437	23.34	6,437	6,191	23.64	6,191	6,908	23.61	6,908	8,543	24.03	8,543	7,286	23.57	7,286
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	5,156	18.69	5,156	4,788	18.28	4,788	5,422	18.53	5,422	6,551	18.43	6,551	6,209	20.09	6,209
รถโดยสารขนาดเล็ก	296	1.07	444	320	1.22	480	362	1.24	543	409	1.15	614	344	1.11	516
รถโดยสารขนาดกลาง	308	1.12	462	318	1.21	477	356	1.22	534	409	1.15	614	319	1.03	479
รถโดยสารขนาดใหญ่	228	0.83	479	221	0.84	464	240	0.82	504	246	0.69	517	36	0.12	76
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	6,264	22.71	6,264	5,923	22.61	5,923	6,450	22.05	6,450	7,693	21.64	7,693	6,643	21.49	6,643
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	507	1.84	1,065	505	1.93	1,061	634	2.17	1,331	841	2.37	1,766	663	2.15	1,392
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	1,241	4.50	3,103	1,171	4.47	2,928	1,299	4.44	3,248	1,530	4.30	3,825	1,281	4.14	3,203
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2,594	9.40	6,485	2,337	8.92	5,843	2,624	8.97	6,560	3,266	9.19	8,165	2,733	8.84	6,833
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา	1,033	3.75	2,583	976	3.73	2,440	1,130	3.86	2,825	1,456	4.10	3,640	1,217	3.94	3,043
รวมปริมาณปัจจุบัน	**27,583**	**100**	**33,648**	**26,192**	**100**	**31,740**	**29,258**	**100**	**35,601**	**35,544**	**100**	**43,459**	**30,909**	**100**	**37,069**
V/C	**0.41**			**0.38**			**0.43**			**0.52**			**0.44**		
ระดับการบริการ	**A**			**A**			**A**			**A**			**A**		

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2568

ตารางที่ 4.5-4

การคำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3191

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 0+500 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567

ประเภทของรถยนต์	ปี พ.ศ. 2563			ปี พ.ศ. 2564			ปี พ.ศ. 2565			ปี พ.ศ. 2566			ปี พ.ศ. 2567		
	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน
จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	5,453	12.20	1,799	4,621	12.20	1,525	5,143	12.76	1,697	5,023	12.35	1,658	4,433	10.68	1,463
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	9,411	21.06	9,411	7,196	19.00	7,196	7,789	19.32	7,789	8,495	20.88	8,495	9,538	22.98	9,538
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	5,995	13.42	5,995	5,393	14.24	5,393	5,682	14.10	5,682	6,506	15.99	6,506	6,608	15.92	6,608
รถโดยสารขนาดเล็ก	1,674	3.75	2,511	1,512	3.99	2,268	1,664	4.13	2,496	1,539	3.78	2,309	1,389	3.35	2,084
รถโดยสารขนาดกลาง	1,615	3.61	2,423	1,540	4.07	2,310	1,697	4.21	2,546	1,724	4.24	2,586	1,633	3.93	2,450
รถโดยสารขนาดใหญ่	1,331	2.98	2,795	1,235	3.26	2,594	1,353	3.36	2,841	1,185	2.91	2,489	65	0.16	137
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	9,872	22.09	9,872	8,480	22.39	8,480	8,122	20.15	8,122	7,797	19.17	7,797	9,354	22.54	9,354
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1,380	3.09	2,898	1,301	3.43	2,732	1,411	3.50	2,963	1,585	3.90	3,329	1,352	3.26	2,839
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2,054	4.60	5,135	1,852	4.89	4,630	2,012	4.99	5,030	2,231	5.48	5,578	1,953	4.71	4,883
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	3,712	8.31	9,280	2,870	7.58	7,175	3,413	8.47	8,533	2,532	6.22	6,330	3,226	7.77	8,065
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2,184	4.89	5,460	1,880	4.96	4,700	2,025	5.02	5,063	2,063	5.07	5,158	1,950	4.70	4,875
รวมปริมาณปัจจุบัน	**44,681**	**100**	**57,579**	**37,880**	**100**	**49,003**	**40,311**	**100**	**52,761**	**40,680**	**100**	**52,232**	**41,501**	**100**	**52,294**
V/C	**0.74**			**0.64**			**0.71**			**0.68**			**0.64**		
ระดับการบริการ	**C**			**B**			**C**			**B**			**B**		

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2568

ตารางที่ 4.5-5

ปริมาณการขนส่งของโครงการในช่วงก่อสร้าง (ปี พ.ศ. 2569)

ประเภทของรถ	ปริมาณการขนส่ง (เที่ยว/วัน)	ค่า PCEs	PCU/วัน
1. การขนส่งเครื่องจักร-อุปกรณ์การก่อสร้าง			
- รถบรรทุกขนาด 4 ล้อ (น้ำหนักบรรทุก < 5 ตัน)	1	1.0	1
- รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ (น้ำหนักบรรทุก 10-20 ตัน)	2	2.5	5
2. การขนส่งคนงานก่อสร้าง (คนงานสูงสุด 35 คน)			
- รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	1.0	1
- รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	4	1.0	4
รวมปริมาณขนส่งในช่วงก่อสร้าง (สูงสุด)	**8**	**-**	**11**

หมายเหตุ: - จำนวนเที่ยวขนส่งคิดในกรณีเลวร้ายที่สุด และระยะเวลาก่อสร้างในปี พ.ศ. 2569 (เดือนกรกฎาคม ถึงกันยายน พ.ศ. 2569)

- จำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด 35 คน (เกิดขึ้นระยะเวลา 2 เดือน จากระยะเวลาก่อสร้างทั้งหมด 3 เดือน) และจำนวนคนงานก่อสร้างเฉลี่ย 24 คน

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นว่าในช่วงก่อสร้างมียานพาหนะเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยมีรถบรรทุกขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างจำนวน 3 เที่ยว/วัน (รวมเป็น 6 PCU/วัน) และรถขนส่งคนงานก่อสร้างจำนวน 5 เที่ยว/วัน (รวมเป็น 5 PCU/วัน) ซึ่งมีปริมาณการขนส่งในช่วงก่อสร้างรวมประมาณ 8 เที่ยว/วัน คิดเป็น 11 PCU/วัน

ทั้งนี้ ในการประเมินจะคาดการณ์การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจรด้วยสถิติจำนวนรถยนต์จดทะเบียน ปี พ.ศ. 2563-2567 ของจังหวัดระยอง ซึ่งมีอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 2.90 จากการคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตบนทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 และทางหลวงหมายเลข 3191 ในช่วงก่อสร้าง ปี พ.ศ. 2569 แสดงดัง**ตารางที่ 4.5-6** โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(ก) ทางหลวงหมายเลข 3

ทางหลวงหมายเลข 3 มีค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ในปี พ.ศ. 2569 เท่ากับ 0.50 ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบตามเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board พบว่าการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 ในปี พ.ศ. 2569 อยู่ในระดับการบริการ A หมายถึง การจราจรมีสภาพคล่อง ยวดยานพาหนะสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในการหลบหลีก ความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดรถบริเวณทางแยกมีน้อย

ตารางที่ 4.5-6

เปรียบเทียบการคาดการณ์ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินการของโครงการในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ

กับการคาดการณ์ปริมาณจราจรปัจจุบัน

เส้นทาง	ปี พ.ศ.	การคาดการณ์จากปัจจุบัน [1/]		ระดับการบริการ	ช่วงก่อสร้าง [2/]		ระดับการบริการ	ช่วงดำเนินการ [3/]		ระดับการบริการ
		PCU/วัน [3/]	V/C ratio [4/]		PCU/วัน [4/]	V/C ratio [5/]		PCU/วัน [4/]	V/C ratio [5/]	
ทางหลวงหมายเลข 3	2568	46,773	0.49	A	-	-	-	-	-	-
	2569	48,129	0.50	A	48,140	0.50	A	48,132	0.50	A
	2570	49,525	0.51	A	-	-	-	49,527	0.51	A
	2571	50,961	0.53	A	-	-	-	50,963	0.53	A
ทางหลวงหมายเลข 36	2568	38,144	0.45	A	-	-	-	-	-	-
	2569	39,250	0.46	A	39,261	0.46	A	39,253	0.46	A
	2570	40,389	0.48	A	-	-	-	40,391	0.48	A
	2571	41,560	0.49	A	-	-	-	41,562	0.49	A
ทางหลวงหมายเลข 3191	2568	53,811	0.65	B	-	-	-	-	-	-
	2569	55,371	0.67	B	55,382	0.67	B	55,374	0.67	B
	2570	56,977	0.69	B	-	-	-	56,979	0.69	B
	2571	58,629	0.71	C	-	-	-	58,632	0.71	C

หมายเหตุ : [1/] ปริมาณ V/C ratio ที่คาดการณ์จากอัตราการเพิ่มจำนวนรถยนต์จังหวัดระยอง

[2/] ปริมาณ V/C ratio ที่คาดการณ์จากอัตราการเพิ่มของจำนวนรถยนต์จังหวัดระยองร่วมกับการขนส่งของโครงการที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้าง เท่ากับ 8 เที่ยว/วัน คิดเป็น 11 PCU/วัน (คิดที่ 8 ชั่วโมงการทำงาน)

[3/] ปริมาณ V/C ratio ที่คาดการณ์จากอัตราการเพิ่มของจำนวนรถยนต์จังหวัดระยองร่วมกับการขนส่งของโครงการที่เพิ่มขึ้นในช่วงดำเนินการ เท่ากับ 1 เที่ยว/วัน คิดเป็น 2.5 PCU/วัน (คิดที่ 8 ชั่วโมงการทำงาน)

[4/] คำนวณอัตราการเพิ่มปริมาณจราจรร้อยละ 2.90

[5/] ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรต่อช่องทางสำหรับทางหลวงหมายเลข 3, 36 และ 3191 เท่ากับ 2,200 PCU/ชั่วโมง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2568

(ข) ทางหลวงหมายเลข 36

ทางหลวงหมายเลข 36 มีค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ในปี พ.ศ. 2569 เท่ากับ 0.46 ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบตามเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board พบว่าการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 36 ในปี พ.ศ. 2569 อยู่ในระดับการบริการ A หมายถึง การจราจรมีสภาพคล่อง ยวดยานพาหนะสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในการหลบหลีก ความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดรถบริเวณทางแยกมีน้อย

(ค) ทางหลวงหมายเลข 3191

ทางหลวงหมายเลข 3191 มีค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ในปี พ.ศ. 2569 เท่ากับ 0.67 ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบตามเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board พบว่าการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3191 ในปี พ.ศ. 2569 อยู่ในระดับการบริการ B หมายถึง ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้โดยอิสระ และยังสามารถเลือกใช้ความเร็วในการสัญจรได้โดยอิสระ มีความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดชะลอบ้าง แต่ยังคงเป็นระดับการให้บริการที่ทำให้เกิดความสบายในการขับขี่

จากผลการประเมิน จะเห็นได้ว่าค่าการเปลี่ยนแปลงสภาพการจราจรเกิดจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจรจากจำนวนรถยนต์จดทะเบียนที่เพิ่มขึ้น โดยการดำเนินการช่วงก่อสร้างของโครงการจะส่งผลให้ปริมาณการจราจรในแต่ละเส้นทางเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งไม่ได้ส่งผลต่อสภาพการจราจรอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อเปรียบเทียบกับค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ดังกล่าวกับปัจจุบัน จะเห็นได้ว่าการดำเนินการช่วงก่อสร้างของโครงการไม่ได้ส่งผลให้ค่าระดับการบริการของ Transportation Research Board เปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบด้านการคมนาคมในช่วงก่อสร้างโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมในช่วงก่อสร้างของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้าง ดังนี้

(ก) อบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ เครื่องจักร รวมทั้งพนักงานขับรถขนส่งคนงานก่อสร้าง เกี่ยวกับข้อกำหนดของบริษัทและกฎจราจรและกำหนดให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(ข) กำหนดนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการ เช่น รถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรืออุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ เป็นต้น ขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่าง เวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น.

(ค) จำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด

(ง) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้าง

(จ) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางอื่นกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านจราจรต่อชุมชนเพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน

(ฉ) จัดให้มีการติดชื่อบริษัท และเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่จะเข้ามาในพื้นที่โครงการ เพื่อให้สามารถแจ้งเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือแจ้งเรื่องร้องเรียนให้โครงการทราบได้

2) ช่วงดำเนินการ

การคมนาคมขนส่งในช่วงดำเนินการภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะส่งผลให้มีจำนวนเที่ยวขนส่งเพิ่มขึ้นจากการขนส่งสารเคมี ชนิดสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จำนวน 1 เที่ยว/วัน โดยจะขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการทางรถบรรทุกผ่านทางหลวงหมายเลข 3 หมายเลข 36 และหมายเลข 3191 เป็นเส้นทางสายหลักในการขนส่ง ซึ่งปริมาณเที่ยวขนส่งที่เพิ่มขึ้นในช่วงดำเนินการ 1 เที่ยว/วัน (รวมเป็น 2.5 PCU/วัน) (คิดที่ 8 ชั่วโมงการทำงาน) แสดงดัง**ตารางที่ 4.5-7**

ตารางที่ 4.5-7

ปริมาณการขนส่งของโครงการในช่วงดำเนินการ (ปี พ.ศ. 2569-2571)

ประเภทของรถ	ปริมาณการจราจร (เที่ยว/วัน)	ค่า PCEs	PCU/วัน
1. รถขนส่งสารเคมี - รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	เพิ่มขึ้น 1 เที่ยว/วัน	2.5	2.5
รวมสูงสุด	**เพิ่มขึ้น 1 เที่ยว/วัน**	**-**	**2.5**

ที่มา : บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

จากข้อมูลในตารางข้างต้น จะเห็นว่า ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการมียานพาหนะเข้า-ออกพื้นที่โครงการคิดในกรณีที่ขนส่งมาพร้อมกันในวันเดียว โดยมีจำนวนเที่ยวการขนส่งเพิ่มขึ้น จำนวน 1 เที่ยว/วัน (คิดเป็น 2.5 PCU/วัน) (คิดที่ 8 ชั่วโมงการทำงาน)

ทั้งนี้ ในการประเมินจะคาดการณ์การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจรด้วยสถิติจำนวนรถยนต์จดทะเบียน ในปี พ.ศ. 2563-2567 ของจังหวัดระยอง ซึ่งมีอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 2.90 จากการคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตบนทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 และทางหลวงหมายเลข 3191 ในช่วงดำเนินการโครงการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2569-2571 มีรายละเอียดดังนี้ (อ้างถึง**ตารางที่ 4.5-6**)

(ก) ทางหลวงหมายเลข 3

ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ในปี พ.ศ. 2569-2571 มีค่าเท่ากับ 0.50, 0.51 และ 0.53 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบตามเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board พบว่า อยู่ในระดับการบริการ A หมายถึง การจราจรมีสภาพคล่อง ยวดยานพาหนะสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในการหลบหลีก ความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดรถบริเวณทางแยกมีน้อย

(ข) ทางหลวงหมายเลข 36

ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ในปี พ.ศ. 2569-2571 มีค่าเท่ากับ 0.46, 0.48 และ 0.49 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบตามเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board พบว่า อยู่ในระดับการบริการ A หมายถึง การจราจรมีสภาพคล่อง ยวดยานพาหนะสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในการหลบหลีก ความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดรถบริเวณทางแยกมีน้อย

(ค) ทางหลวงหมายเลข 3191

ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ในปี พ.ศ. 2569-2571 มีค่าเท่ากับ 0.67, 0.69 และ 0.71 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบตามเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board พบว่า ในปี พ.ศ. 2569-2570 อยู่ในระดับการบริการ B หมายถึง ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้โดยอิสระ และยังสามารถเลือกใช้ความเร็วในการสัญจรได้โดยอิสระ มีความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดชะลอบ้าง แต่ยังคงเป็นระดับการให้บริการที่ทำให้เกิดความสบายในการขับขี่ ส่วนในปี พ.ศ. 2571 อยู่ในระดับการบริการ C หมายถึง ความมีอิสระในการสัญจรจะถูกจำกัดมากขึ้น ผู้ขับขี่ต้องให้ความระมัดระวังขณะเปลี่ยนช่องจราจรมากกว่าระดับการให้บริการ B ผู้ขับขี่อาจมีความเครียดขณะขับรถ ทั้งนี้ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ในช่วงดำเนินโครงการ โครงการมีเที่ยวขนส่งเพิ่มขึ้นเพียง 1 เที่ยว/วัน (คิดเป็น 2.5 PCU/วัน) (คิดที่ 8 ชั่วโมงการทำงาน) โดยการเปลี่ยนระดับการให้บริการในปี พ.ศ. 2567 จากระดับการ B เป็น C มีสาเหตุจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนรถยนต์ของจังหวัดระยองเป็นหลัก ทำให้ความหนาแน่นการจราจรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ดังกล่าวกับปัจจุบัน พบว่าการคมนาคมในช่วงดำเนินการภายหลังเปลี่ยนแปลงของโครงการไม่ทำให้ระดับการบริการของ Transportation Research Board เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบันแต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบด้านคมนาคมในช่วงดำเนินโครงการจึงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการในช่วงการดำเนินการของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่งในช่วงดำเนินการ ดังนี้

(ก) กำหนดนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขี่ในเขตกลุ่มอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น.

(ข) จำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ

(ค) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น

(ง) การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับ การขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ

(จ) พิจารณาคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ

(ฉ) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง

4.6 ผลกระทบต่อกากของเสีย

(1) ช่วงก่อสร้าง

1) มูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง เช่น เศษอาหาร ถุงพลาสติก เป็นต้น มีปริมาณสูงสุด 28 กิโลกรัม/วัน (คิดจากอัตราการเกิดมูลฝอย 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน ในช่วงที่มีคนงานก่อสร้างสูงสุด 35 คน) โดยอ้างอิงจากข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2555) ซึ่งผู้รับเหมาได้จัดให้มีถังขยะมูลฝอยแยกประเภทพร้อมฝาปิดตั้งกระจายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมมูลฝอยแล้วจัดส่งให้หน่วยงานรับกำจัดขยะมูลฝอย เช่น เทศบาลเมืองมาบตาพุด เป็นต้น มารับเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

2) กากของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น ซึ่งบางชนิดสามารถจำหน่ายได้จะส่งให้ผู้รับเหมาเพื่อนำไปจำหน่ายให้บริษัทรับซื้อต่อไป

เมื่อพิจารณาจากการจัดการกากของเสียในช่วงก่อสร้าง ซึ่งมีการจัดเตรียมภาชนะรองรับ การคัดแยกกากของเสีย รวมทั้งมีการลดกากของเสียโดยการนำมาใช้ใหม่ให้มากที่สุดก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบด้านกากของเสียในช่วงก่อสร้างอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

กากของเสียที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ กากของเสียจากสำนักงาน กากของเสียไม่อันตราย และกากของเสียอันตราย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) กากของเสียจากสำนักงาน

(ก) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน

ขยะมูลฝอยจากพนักงาน ปัจจุบันมีปริมาณ 0.19 ตัน/วัน (67.64 ตัน/ปี) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยโครงการจะคัดแยกประเภท และรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ (Lugger) และส่งไปกำจัดยังเทศบาลเมืองมาบตาพุด

(ข) กระดาษ

กระดาษ ได้แก่ เอกสารจากอาคารสำนักงาน ปัจจุบันมีปริมาณ 1.06 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมกระดาษ และนำไปย่อยบริจาคให้ชุมชน เพื่อสนับสนุนโครงการของชุมชน

(ค) กากของเสียอันตราย (หลอดไฟ)

กากของเสียอันตราย (หลอดไฟ) ได้แก่ หลอดไฟเสื่อมสภาพจากอาคารปฏิบัติงาน ปัจจุบันมีปริมาณ 0.50 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมและส่งกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

2) กากของเสียไม่อันตราย

(ก) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่

ก) กากของแข็ง (เศษยาง) ปัจจุบันมีปริมาณน้อยกว่า 700 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงและนำใส่ลัง ส่งไปจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์นอกเกรด (Off Spec.) ส่วนที่ไม่สามารถจำหน่ายได้จะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ข) ของเสียจากบรรจุภัณฑ์ ได้แก่

* เศษไม้และเศษลังไม้ (Wood Pallet) ที่เป็นบรรจุภัณฑ์ ปัจจุบันมีปริมาณ 50 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะส่งกลับผู้ขายหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ

* เศษพลาสติก เศษถุงดำ ถุง (Jumbo Bag) ที่ใช้รองลังบรรจุภัณฑ์ และสายรัดลัง ปัจจุบันมีปริมาณ 15 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะส่งกลับผู้ขายหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ

* กระดาษลูกฟูก และลังกระดาษ ปัจจุบันมีปริมาณ 4 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมและส่งขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่น ๆ

(ข) กากของเสียอื่น ๆ จากการดำเนินงาน ได้แก่

ก) กากของเสียจากการซ่อมบำรุง ได้แก่ เศษโลหะ (Metal Scrap) ปัจจุบันมีปริมาณ 45 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะส่งกลับผู้ขายหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ข) กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ปัจจุบันมีปริมาณ 350 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมไว้ในถุงขนาดใหญ่ ขนาด 1 ตัน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปฝังกลบยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ค) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ปัจจุบันมีปริมาณ 656.50 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมไว้ในถุงขนาดใหญ่ ขนาด 1 ตัน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปฝังกลบยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

3) กากของเสียอันตราย

(ก) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่

ก) กากของเหลว ประกอบด้วย Heavy End (บิวทาไดอีนไดเมอร์) และ Mixed End (บิวทาไดอีนไดเมอร์ และสารยังยั้งการเกิดปฏิกิริยา (TBC)) ในกรณีผลิตเกรดเดียวตลอดทั้งปีจะมีปริมาณกากของเหลวรวมสูงสุด 2,389.65 ตัน/ปี (2,376.30+13.35) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม เนื่องจาก การผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR540 มีปริมาณกากของเหลว Heavy End และ Mixed End น้อยกว่าการผลิตเกรดผลิตภัณฑ์เดิม โดย Heavy End จะจัดเก็บไว้ในถังขนาด 41 ลูกบาศก์เมตร ในกระบวนการผลิต ส่วน Mixed End จะจัดเก็บไว้ในถังขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร ในกระบวนการผลิต เพื่อรอรถมาขนถ่ายก่อนส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมหรือขายเป็นเชื้อเพลิงให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ข) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่

* ถุงบรรจุสารเคมี (Packaging) ปัจจุบันมีปริมาณ 3.80 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

* ถังเปล่า (Empty Drum) ได้แก่ ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ปัจจุบันมีปริมาณ 117.36 ตัน/ปี ถังพลาสติกขนาด 18 ลิตร มีปริมาณ 0.70 ตัน/ปี และถังพลาสติกขนาด 1,000 ลิตร มีปริมาณ 0.20 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะปิดฝาให้สนิท วางนอนไว้ที่บริเวณจัดเก็บถังเปล่า โดยซ้อนกันได้ไม่เกิน 3 ชั้น และใช้ Stopper กั้นกันถังล้ม จากนั้นส่งกลับผู้ขายหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

(ข) กากของเสียอื่น ๆ จากการดำเนินงาน ได้แก่

ก) กากของเสียจากการซ่อมบำรุง ได้แก่

* เศษผ้าปนเปื้อน ได้แก่ เศษผ้าซับน้ำมันและสารเคมีในงานซ่อมบำรุง เป็นต้น ปัจจุบันมีปริมาณ 15 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

* เศษเหล็กปนเปื้อน ได้แก่ เศษเหล็กจากการซ่อมบำรุงที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี เป็นต้น ปัจจุบันมีปริมาณ 15 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะส่งไปฝังกลบยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

* หลอดไฟ เช่น หลอดไฟเสื่อมสภาพจากอาคารปฏิบัติงาน เป็นต้น ปัจจุบันมีปริมาณ 0.5 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมและส่งกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

* แบตเตอรี่ เช่น แบตเตอรี่ และถ่านอัลคาไลน์เสื่อมสภาพ เป็นต้น ปัจจุบันมีปริมาณ 0.5 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมและส่งกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

* ฉนวนหุ้มความร้อน (Insulation) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ ปัจจุบันมีปริมาณ 8 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมใส่ถุงพลาสติกและใส่ลัง และส่งไปฝังกลบยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

* น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ ปัจจุบันมีปริมาณ5 ตัน/ปี และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะรวบรวมใส่ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ส่งขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ข) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ที่ผ่านการใช้งานแล้ว ปัจจุบันมีปริมาณ 7.125 ตัน/5 ปี โดยจะเกิดเฉพาะในช่วงซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ที่มีการใช้หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ในช่วงที่หอเผามีการหยุดซ่อมบำรุง และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ยังคงมีปริมาณเท่าเดิม โดยโครงการจะเก็บรวบรวมไว้ในถุงขนาดใหญ่ ขนาด 1 ตัน และจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด และส่งให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการนำไปกำจัดหรือฟื้นฟูสภาพต่อไป

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีสถานที่สำหรับพักกากของเสียภายในพื้นที่โครงการ โดยอาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) เป็นอาคารที่จัดเตรียมขึ้นเพื่อรวบรวมขยะอันตรายประเภท หลอดไฟ วัสดุปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี ภาชนะปนเปื้อนน้ำมันและสารเคมี ถ่านไฟฉาย ฉนวนกันความร้อน เศษยางปนเปื้อน ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ และมีการแบ่งพื้นที่เพื่อจัดเก็บขยะอันตรายประเภทต่าง ๆ โดยภายในอาคารพักกากของเสียได้จัดให้มีบ่อพักน้ำเสียในพื้นที่ (Sump Pit) เพื่อรวบรวมสารเคมีที่อาจรั่วไหลจากภาชนะเก็บกากของเสีย เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย และโครงการจัดให้มีระเบียบการปฏิบัติงานการจัดการของเสีย (Procedure for Waste Management) เพื่อให้วิธีการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในโรงงานเป็นระบบและถูกต้องตามกฎหมาย

รวมทั้งจัดให้มีมาตรการการกักเก็บกากของเสียในโรงงานและขนส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดหรือกำจัดให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 จัดให้มีระบบ Manifest System เป็นมาตรการรองรับในระบบการกักเก็บ ขนส่ง ลำเลียง และส่งกำจัดกากของเสียทั้งภายในและภายนอก จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบจากกากของเสียจากการดำเนินงานของโครงการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

4.7 ผลกระทบต่อการใช้น้ำ

(1) ช่วงก่อสร้าง

1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง ซึ่งจะใช้น้ำที่จัดซื้อจากบริษัทเอกชนโดยบริษัทรับเหมา มีปริมาณประมาณ 2.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน) ในช่วงเวลาที่มีคนงานสูงสุดประมาณ 35 คน ในส่วนน้ำดื่มกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหาหรือจัดซื้อจากภายนอกมาบรรจุไว้ให้เพียงพอต่อความต้องการของคนงานก่อสร้าง

2) น้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง จะใช้น้ำจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบของโครงการ โดยมีความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนี้

(ก) น้ำใช้ล้างอุปกรณ์ มีปริมาณประมาณ 36.5 ลูกบาศก์เมตร (ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง) ได้แก่ น้ำใช้ล้างถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุลที่ 11 (Make Up Tank) มีปริมาณประมาณ 30.4 ลูกบาศก์เมตร และน้ำใช้ล้างถังพักสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุลที่ 11 (Run Tank) มีปริมาณประมาณ 6.1 ลูกบาศก์เมตร

(ข) น้ำใช้ในการทดสอบความดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) มีปริมาณประมาณ 1.1 ลูกบาศก์เมตร (ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง)

ทั้งนี้ การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างไม่ได้ส่งผลให้ปริมาณน้ำใช้ของโครงการในภาพรวมเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากแต่ละอุปกรณ์ไม่ได้มีการล้างพร้อมกันและไม่ได้ล้างตลอดช่วงก่อสร้าง ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำและการเกิดน้ำเสียในภาพรวม จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบด้านคุณภาพน้ำในช่วงก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

การใช้น้ำของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย น้ำดิบ และน้ำประปา ซึ่งปัจจุบันโครงการมีการใช้น้ำใช้สูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการจะมีการเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ HPR540 (ที่ Line 2) พบว่าปริมาณน้ำใช้กรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR540 (ที่ Line 2) มีปริมาณน้อยกว่ากรณีผลิตเกรดผลิตภัณฑ์ HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน จึงไม่ส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำและน้ำเสียสูงสุดเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด รายละเอียดดังนี้

1) น้ำดิบ

ปัจจุบันโครงการจะรับน้ำดิบจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดแล้วส่งไปยังหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ (Water Treatment Unit) ของโครงการ และจะถูกนำไปเก็บในถังขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปใช้เป็นน้ำใช้ในกระบวนการผลิต (Process Water) น้ำหล่อเย็น (Cooling Water) น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water) และน้ำล้างอุปกรณ์ ซึ่งปัจจุบันมีความต้องการใช้น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ปริมาณ 310 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (7,440 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณการใช้น้ำดิบสูงสุดเท่าเดิม โดยมีรายละเอียดดังนี้

(ก) ใช้ในกระบวนการผลิต (Process Water)

ปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ เพื่อใช้เป็นน้ำใช้ในกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ที่กำลังการผลิตสูงสุด มีปริมาณ 95 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (2,280 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

(ข) น้ำหล่อเย็น (Cooling Water)

ปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบเพื่อมาชดเชย (Makeup) ในระบบหอผลิตน้ำหล่อเย็นที่กำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ 150,000 ตัน/ปี มีปริมาณ 107 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (2,568 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

(ค) น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water)

ปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิต ปริมาณ 66.28 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (1,590.72 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม โดยโครงการมีหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ จำนวน 2 ชุด คือ ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และขนาด 60 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งโครงการจะนำน้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพมาผลิตเป็นน้ำปราศจากแร่ธาตุโดยระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุของโครงการ และจะถูกนำมาเก็บไว้ในถัง ขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอใช้งานต่อไป

(ง) น้ำล้างอุปกรณ์

ปัจจุบันโครงการจะมีการใช้น้ำล้างอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตของโครงการเมื่อมีการเปลี่ยนเกรดผลิตภัณฑ์ระหว่างเกรดที่ใช้ออยล์กับไม่ใช้ออยล์ โดยจะใช้น้ำดิบที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ (Treated Water Unit) ปริมาณ 27 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (648 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

2) น้ำประปา

ปัจจุบันโครงการรับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อใช้ในการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน (Potable Water) โดยจะรับผ่านทางท่อขนส่งโดยตรงไม่มีถังกักเก็บในพื้นที่โครงการ ซึ่งปัจจุบันโครงการมีความต้องการใช้ปริมาณ 17.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน (0.70 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) (คำนวณอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน จากจำนวนพนักงาน 243 คน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าโครงการรับน้ำดิบมาจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งเป็นผู้บริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคให้แก่โรงงานที่อยู่ในพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรม โดยน้ำใช้ที่ได้จากการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและนำมาจัดสรรให้กับโครงการนั้นอยู่ภายใต้การบริการจัดการน้ำของกรมชลประทาน ซึ่งกรมชลประทานได้จัดสรรน้ำให้กับการอุปโภค-บริโภคเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ การจัดสรรน้ำให้กับการรักษาระบบนิเวศน์ ภาคการเกษตรและภาคอุตสาหกรรม ตามลำดับ ซึ่งหากเกิดวิกฤตการณ์เรื่องน้ำทางภาคอุตสาหกรรมจะถูกตัดการจ่ายน้ำเป็นอันดับแรก เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชน ดังนั้นผลกระทบต่อการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.8 ผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้า

(1) ช่วงก่อสร้าง

โครงการจะมีการใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้าง ปริมาณประมาณ 0.33 เมกะวัตต์ (ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง) โดยผู้รับเหมาจะเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) มาเอง ดังนั้นผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

ปัจจุบันโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ผ่านเข้าหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ และจ่ายไปยังหน่วยต่าง ๆ โดยปัจจุบันมีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 23.4 เมกะวัตต์ และภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

กรณีที่ไฟฟ้าดับ โครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองจากระบบยูพีเอส (UPS: Uninterrupted Power Supply) จำนวน 3 เครื่อง ได้แก่ 120 kVA จำนวน 2 เครื่อง และ 30 kVA จำนวน 1 เครื่อง ที่ใช้แบตเตอรีในการสำรองไฟฟ้า และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 1,500 kVA จำนวน 1 เครื่อง ที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง และสำรองน้ำมันดีเซลไว้ประมาณเครื่องละ 21,000 ลิตร เพื่อให้สามารถหยุดกระบวนการผลิตได้อย่างปลอดภัย โดยอุปกรณ์ที่มีการสำรองไฟฟ้า ได้ออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานของทางด้านไฟฟ้า (IEC) ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและกระแสไฟฟ้าดับ ได้แก่ มอเตอร์ของใบกวนถังทำปฏิกิริยาทางเคมี (Agitator Reactor) มอเตอร์ของเครื่องสูบน้ำของระบบน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Pump และ Chilled Water Pump) เครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) ระบบเครื่องมือวัดและควบคุม (Instrument และ DCS) ระบบเสียงประกาศ ระบบเตือนเหตุเพลิงไหม้ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น อีกทั้ง โครงการได้จัดให้มีไฟสำรองขนาด 1.3 เมกะวัตต์ เพื่อให้สามารถดำเนินการผลิตในบางส่วนของกระบวนการผลิตได้ ดังนั้นผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าในช่วงดำเนินการของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.9 ผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ช่วงก่อสร้าง

สำหรับผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่จะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง บริษัทที่ปรึกษาพิจารณาประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเด็นหลักที่สำคัญและสอดคล้องกับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ เสียงดัง อุบัติเหตุ และการป้องกันอัคคีภัย ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

1) เสียงดัง

ผลกระทบจากเสียงดังที่คนงานอาจได้รับในช่วงก่อสร้างมาจากการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ ในกรณีนี้บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบในกรณีเลวร้ายที่สุดจากกิจกรรมการเก็บงานและตกแต่ง (Finishing) ซึ่งก่อให้เกิดระดับเสียง 89 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 15 เมตร โดยอ้างอิงจากรายงานของ US.EPA. (1971) ซึ่งหากคนงานที่ปฏิบัติงานได้รับผลกระทบจากเสียงดังเป็นเวลานาน อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ ได้แก่ ผลกระทบต่อจิตใจ เช่น ก่อให้เกิดอาการหงุดหงิด เครียด เกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ผลกระทบต่อร่างกาย เช่น หูอื้อชั่วคราว หูตึง หรือหากได้รับผลกระทบเสียงเป็นเวลานาน ๆ อาจทำให้เกิดอาการหูอื้อถาวรได้ ผลกระทบต่อการทำงาน เช่น ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ทำให้เกิดความผิดพลาด หรือบางครั้งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ เป็นต้น

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการและจะควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในระดับต่ำ ดังนี้

(ก) ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชนและกำหนดให้งดกิจกรรมก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน

(ข) พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 15 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด

(ค) บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการซ่อมบำรุงรักษา

(ง) จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีระดับเสียงเกินมาตรฐานกำหนด และควบคุมให้คนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวส่วนใส่อุปกรณ์อย่างเคร่งครัด

(จ) จัดทำรั้วชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากการก่อสร้าง

ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากแนวทางการปฏิบัติในการลดกระทบด้านเสียงทั้งการลดผลกระทบต่อคนงานและผลกระทบต่อชุมชนที่จะได้รับ และควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด จึงคาดว่าผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

2) อุบัติเหตุ

อุบัติเหตุในงานก่อสร้างเกิดได้จากหลายสาเหตุด้วยกัน โดยสาเหตุหลักจะมาจากสถานที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพไม่ปลอดภัย อุปกรณ์และเครื่องจักรอยู่ในสภาพที่ไม่พร้อมใช้งาน และเกิดจากตัวบุคคล เช่น ขาดความรู้ ความชำนาญในการใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรต่าง ๆ หรือสภาพร่างกายไม่พร้อมในการทำงาน เป็นต้น

ทั้งนี้ อันตรายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในช่วงก่อสร้างของโครงการจะแตกต่างกันไปตามประเภทของงาน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

(ก) อันตรายที่เกิดขึ้นจากงานโครงสร้าง

สำหรับงานขึ้นโครงสร้าง สภาพของงานจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุมากกว่าขั้นตอนอื่น ๆ โดยเฉพาะอุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง ส่วนอุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นจากงานโครงสร้าง ได้แก่ อุบัติเหตุจากการทำงานในที่สูง การพังของนั่งร้านหรือโครงสร้าง เนื่องจากไม่มีผู้เชี่ยวชาญหรือวิศวกรออกแบบและควบคุมการติดตั้ง หรือไม่มีความมั่นคง แข็งแรง และมีสภาพชำรุด ทั้งนี้ กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการในครั้งนี้เป็นการติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ในส่วนเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารเคมี (Catalyst and Chemical Preparation) หน่วยที่ 2 โดยจะมีการติดตั้งอุปกรณ์ ได้แก่ Make Up Tank (V-20235) Run Tank (V-20236) และ Zero Leak Pump จำนวน 4 ชุด ดังนั้น ลักษณะงานและอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจึงเกี่ยวข้องกับงานโครงสร้างและงานระบบเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ผลกระทบทางตรง เช่น ทำให้ได้รับความบาดเจ็บ พิการ เสียชีวิต หรืออาจทำให้ผู้อื่นได้รับอันตรายได้ รวมทั้งทำให้อุปกรณ์และเครื่องจักรตลอดจนทรัพย์สินอื่น ๆ ได้รับความเสียหาย เป็นต้น ส่วนผลกระทบทางอ้อม เช่น ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมอุปกรณ์หรือเครื่องจักร สูญเสียค่ารักษาพยาบาล เป็นต้น

(ข) อันตรายที่เกิดขึ้นจากงานระบบและงานตกแต่ง

อันตรายจากงานระบบและงานตกแต่งทั้งจากภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ เช่น การตกจากที่สูงของผู้ปฏิบัติงาน วัสดุก่อสร้างหล่นใส่ผู้ปฏิบัติงาน อุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์การก่อสร้างเข้ามายังพื้นที่ก่อสร้าง หรือระบบไฟฟ้าที่ใช้ขาดการควบคุมตรวจสอบอย่างถูกต้อง เป็นต้น ซึ่งเป็นผลมาจากความประมาทของผู้ปฏิบัติงาน ทำให้เกิดการทำงานที่ไม่ปลอดภัยทั้งต่อตนเอง เพื่อนร่วมงาน ชุมชนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง และสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีผลกระทบอยู่ในระดับสูง

ซึ่งอุบัติเหตุดังกล่าวข้างต้น สามารถป้องกันได้ด้วยการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพทั้งด้านความปลอดภัยในสถานที่ ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร และความปลอดภัยในตัวบุคคล ด้วยการให้ความรู้ ความเข้าใจ การฝึกอบรมเกี่ยวกับวิธีการใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างถูกวิธี และการปลูกจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับคนงานก่อนเริ่มต้นทำงาน ทั้งนี้ เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้น การลดอุบัติเหตุในการเกิดระหว่างกิจกรรมก่อสร้าง โครงการได้กำหนดมาตรการเพื่อเป็นการป้องและแก้ไขกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ และควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการอย่างเครงครัด ได้แก่ จัดให้มีมาตรการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาอย่างปลอดภัย เช่น การขออนุญาตการทำงาน (Permit to work) ตามประเภทของงาน การตรวจสอบ/ควบคุมการทำงานของผู้ควบคุมงานเป็นระยะๆ อย่างต่อเนื่อง การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น รวมถึงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและฝึกอบรมคนงานให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติรวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

3) การป้องกันอัคคีภัย

ความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างนั้น เกิดจากลูกไฟในงานเชื่อมและการตัดโลหะ และไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ซึ่งทำให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ เช่น ไฟไหม้ ไฟฟ้าลัดวงจร ส่งผลทำให้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ได้รับความเสียหาย และส่งผลกระทบต่อร่างกาย เช่น ทำให้สูญเสียอวัยวะ พิการ หรือเสียชีวิตได้ เป็นต้น ซึ่งมีผลกระทบอยู่ในระดับสูง

โดยโครงการและบริษัทผู้รับเหมามีการกำหนดเงื่อนไขและข้อตกลงในการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการดำเนินการก่อสร้างที่ชัดเจนและสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดไว้ รวมทั้งการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องชี้แจงและสาธิตให้คนงานทราบเกี่ยวกับวิธีการใช้ถังเคมีดับเพลิงแบบมือถือและสัญญาณเตือนภัยต่าง ๆ ของโรงงาน จึงเป็นการลดโอกาสในการเกิดอัคคีภัยได้ นอกจากนี้ หากเกิดเหตุอัคคีภัย โครงการยังสามารถขอความช่วยเหลือได้จากหน่วยงานภายนอกทั้งโรงงานข้างเคียงและหน่วยงานราชการ โดยมีการกำหนดช่องทางในการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ จึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบจากอันตรายด้านอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

สำหรับการดำเนินการของโครงการในการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ โครงการได้พิจารณากำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในระดับต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่การออกแบบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด จัดให้มีการนำข้อมูลการออกแบบ (Design Data) และความรู้ด้านต่าง ๆ ในกระบวนการผลิตมาประกอบในการจัดทำเป็นข้อปฏิบัติในการทำงาน (Working Procedure) การจัดทำระเบียบการบริหารการเปลี่ยนแปลง (Management of change; MOC) ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการผลิตและก่อนการซ่อมบำรุงทุกครั้ง การจัดหาบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในการเดินระบบ ตลอดจนการฝึกอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจด้านการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management; PSM) และมีการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ

ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้พนักงานผู้ควบคุมระบบการผลิตต้องได้รับการอบรม และฝึกปฏิบัติงาน เพื่อให้มีความรู้และประสบการณ์ในการเดินระบบก่อนปฏิบัติงานจริง และจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการ จึงมั่นใจได้ว่าความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการดำเนินการของโครงการจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้เช่นเดิม

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาทำการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในประเด็นหลักที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินโครงการ มีดังนี้

1) เสียง

กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จะไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด โดยโครงการกำหนดให้มีการควบคุมการทำงานของเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นอกจากนี้โครงการได้กำหนดให้พนักงานทำงานอยู่ในห้องควบคุม (Control Room) ซึ่งการเข้าไปสัมผัสกับระดับเสียงในพื้นที่ดังกล่าวมีเพียงบางครั้งคราวเท่านั้นในการเข้าไปตรวจสอบความพร้อมและสภาพความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งในแต่ละกะใช้เวลาโดยเฉลี่ย ไม่เกิน 15 นาที และกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ที่ครอบหู (Ear Muff) ทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงาน อีกทั้งโครงการได้จัดให้มีการจัดทำมาตรการการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามหลักวิชาการประกอบด้วย การเฝ้าระวังเสียง (Noise Monitoring) การควบคุมเสียง (Noise Control) และการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน รวมถึงจัดทำแผนผังแสดงระดับความดังของเสียง (Noise Contour) ในแต่ละพื้นที่ของโครงการและทบทวนทุก ๆ 3 ปี เพื่อเป็นการป้องกันและลดความเสี่ยงในการสัมผัสเสียงดังของพนักงานและเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงาน

ทั้งนี้ โครงการจะมีการนำผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปีของพนักงานมาประกอบในการพิจารณาปรับปรุงกระบวนการผลิตและแผนการจัดการ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงาน โดยพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติทุกคนจะได้รับการตรวจซ้ำและตรวจติดตามเป็นประจำทุกปี เพื่อเฝ้าระวังโดยแพทย์อาชีวอนามัยของบริษัทฯ ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อพนักงานจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) ความเพียงพอของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยและแผนฉุกเฉิน

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ และการติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 อย่างไรก็ตาม การดำเนินการในภาพรวมของโครงการไม่แตกต่างจากเดิม ทั้งนี้โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงให้มีความเพียงพอต่อการรองรับเหตุฉุกเฉินไว้เรียบร้อยแล้ว ซึ่งได้ออกแบบตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 และมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ ในส่วนของ

ในส่วนของความเพียงพอของปริมาณน้ำสำรองในการดับเพลิง โครงการได้ใช้น้ำดับเพลิงสำรองร่วมกับโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด ซึ่งมีที่ตั้งติดกับโครงการและเป็นบริษัทในเครือเดียวกัน โดยโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) มีถังน้ำสำรองดับเพลิงขนาด 1,700 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะมีการเก็บน้ำสำรองไว้ไม่น้อยกว่า 1,500 ลูกบาศก์เมตร และโครงการได้จัดให้มีการเก็บน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงไว้ไม่น้อยกว่า 800 ลูกบาศก์เมตร ที่ถังเก็บน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ (Treated Water Tank) ซึ่งความจุขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร ส่งผลให้มีน้ำดับเพลิงรวม 2,300 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการมีความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุดบริเวณหน่วยเตรียมวัตถุดิบและตัวทำละลาย หน่วยที่ 2 (U-20100) เท่ากับ 812 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งปริมาณน้ำดับเพลิงดังกล่าวสามารถระงับเหตุการณ์ที่เกิดในโครงการได้ประมาณ 2.83 ชั่วโมง ทั้งนี้ปริมาณสำรองน้ำดับเพลิงต้องเพียงพออย่างน้อย 120 นาที (2 ชั่วโมง) ตามมาตรฐาน วสท. 3002-51 ดังนั้นปริมาณการสำรองน้ำดับเพลิงของโครงการจึงมีความเพียงพอต่อการรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยและปริมาณน้ำสำรองในการดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้ พร้อมทั้งแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งสามารถช่วยเหลือตนเองในเบื้องต้นได้ก่อนที่หน่วยงานภายนอกจะเข้ามาช่วยเหลือ ดังนั้น จึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระดับต่ำเช่นเดิม

3) การใช้งานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

โครงการได้ให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานทุกส่วน โดยเฉพาะพนักงานฝ่ายการผลิตที่จะต้องปฏิบัติงานภายในพื้นที่การผลิตและมีโอกาสที่จะรับสัมผัสก๊าซหรือไอของสารเคมี และ/หรือได้รับอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้ ดังนั้นโครงการจึงได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ไว้อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน และจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยต่าง ๆ ไว้ในแต่ละพื้นที่การผลิต อีกทั้งโครงการได้กำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขั้นพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย (Safety Helmet) รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) สายรัดคาง (Chin Strap) หน้ากากกรองสารเคมี (Respirator) และที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) ทุกครั้งเมื่อเข้าเขตปฏิบัติการชั้นใน (Inner fence) และเมื่อปฏิบัติงานทุก ๆ เขตในพื้นที่บริษัท ซึ่งสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจนอยู่ในระดับต่ำได้

4) คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน และการสัมผัสสารเคมี

กิจกรรมในช่วงดำเนินการที่พนักงานอาจได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน และการสัมผัสสารเคมี ได้แก่ บริเวณส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) และส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) ซึ่งมีการส่งก๊าซระบายไปยังระบบบำบัดอากาศ DFTO และ RTO ตามลำดับ ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป ซึ่งภายหลังเปลี่ยนแปลงพื้นที่ที่พนักงานอาจได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน รวมทั้งสัมผัสสารเคมียังคงเป็นพื้นที่เดิมไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ซึ่งปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน เพื่อเฝ้าระวังให้กับพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในกระบวนการผลิต ประกอบด้วย บริเวณส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) (หน่วยที่ 1 และ 2) มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ 1, 3 บิวทาไดอีน ไซโคลเฮกเซน และเฮปเทน และส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) (หน่วยที่ 1 และ 2) มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ 1, 3 บิวทาไดอีน โทลูอีน สไตรีน ไซโคลเฮกเซน เตตระไฮโดรฟูแรน และเฮปเทน พบว่า ในรอบปี พ.ศ. 2565-2567 ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) และมาตรฐานของ NIOSH (TWA) (อ้างถึง**ตารางที่ 3.2.6-6** ใน**บทที่ 3**) ดังนั้นปัจจุบันการดำเนินการของโครงการจึงไม่พบปัญหาเรื่องระดับความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่แต่อย่างใด รวมทั้งจากผลการตรวจหาสารเคมีในร่างกายของพนักงานที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับสัมผัสสารเคมี พบว่า มีผลการตรวจปกติทุกราย

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมี เป็นต้น ในระหว่างการปฏิบัติงานทุกครั้งอย่างเคร่งครัด ซึ่งภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ กิจกรรมการดำเนินการในกระบวนการผลิตจะมีลักษณะเช่นเดียวกับปัจจุบัน ดังนั้นผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานและการสัมผัสสารเคมีภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จึงอยู่ในระดับต่ำ

4.10 ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรง

การประเมินอันตรายร้ายแรง (Major Hazard Assessment) เป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างยิ่งขั้นตอนหนึ่งในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยเป็นการศึกษาเพื่อประเมินความรุนแรงหรือขนาดผลกระทบ (Consequence Analysis) ของเหตุการณ์อันตรายในระดับต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ และแสดงขอบเขตของพื้นที่ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เป็นอันตรายต่อชีวิต (Life) สุขภาพ (Health) หรือทรัพย์สิน (Property) ที่มีสาเหตุอันเนื่องมาจากการดำเนินงานผิดพลาดของอุปกรณ์การผลิต ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์และประเมินโอกาสความน่าจะเป็นของการรั่วไหล การติดไฟ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมก่อนดำเนินการโครงการ รวมทั้งเป็นการลดโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง และลดผลกระทบของเหตุการณ์ให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด ทั้งนี้กระบวนการศึกษา วิเคราะห์ และประเมินความเสี่ยงดังกล่าว ได้ยึดตามแนวทางการศึกษาด้านการประเมินความเสี่ยงกรณีโครงการอุตสาหกรรมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา (API) ธนาคารโลก (World Bank) องค์กรพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: U.S. EPA) และองค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นการขอเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ (สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11) การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ HPR540 และการติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ทั้งนี้ในการพิจารณาว่าการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเข้าข่ายต้องประเมินอันตรายร้ายแรงหรือไม่ ทางที่ปรึกษาได้ทำการการจำแนกความเสี่ยง/อันตรายร้ายแรง (Hazard Identification) และหน่วยผลิตที่ทำการประเมินอันตรายร้ายแรงเพื่อให้ทราบว่ามีกระบวนการหรือหน่วยผลิตใดบ้างที่มีศักยภาพในการก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง และลักษณะของอันตราย (Hazard) ที่อาจจะเกิดขึ้นจะเป็นประเภทใด ซึ่งในการพิจารณาว่าหน่วยผลิตใดเข้าข่ายต้องประเมินอันตรายร้ายแรงหรือไม่นั้นจะพิจารณาจากลักษณะสมบัติของสารเคมีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทางที่ปรึกษาจะพิจารณาจากแนวทางพิจารณาสารเคมีที่มีคุณสมบัติอันตรายที่อ้างอิงจาก "List of Hazardous Substances Requiring a Major Hazards Assessment, Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)" ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์พิจารณาหน่วยผลิตที่เข้าข่ายต้องทำการประเมินอันตรายร้ายแรง โดยพิจารณาจากคุณสมบัติที่เป็นอันตรายและปริมาณที่มีการใช้/กักเก็บของสารเคมีที่เกี่ยวข้องไว้ดังนี้

(1) สารที่มีความเป็นพิษสูง (Very Acutely Toxic Substances)

สำหรับเกณฑ์จำแนกสารที่มีความเป็นพิษสูงจะไม่ได้นำปริมาณสารที่กักเก็บมาเป็นส่วนในการพิจารณา โดยจะพิจารณาจากค่า LD_{50} และ LC_{50} ตาม**ตารางที่ 4.10-1** ดังนี้

ตารางที่ 4.10-1
เกณฑ์การพิจารณาสารที่มีความเป็นพิษสูงที่เข้าข่ายต้องประเมินอันตรายร้ายแรง

LD_{50} (ปาก) [1] มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวกิโลกรัม	LD_{50} (ผิวหนัง) [2] มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวกิโลกรัม	LC_{50} (หายใจ) [3] มิลลิกรัม/ลิตร
$LD_{50} < 5$	$LD_{50} < 10$	$LC_{50} < 0.1$
$5 < LD_{50} < 25$	$10 < LD_{50} < 50$	$0.1 < LC_{50} < 0.5$

หมายเหตุ: สารตามเกณฑ์ 1 คือ สารที่จัดเป็นสารเคมีที่มีความเป็นพิษสูง
สารตามเกณฑ์ 2 คือ สารที่มีความเป็นพิษและสามารถก่อให้เกิดอันตรายคล้ายกับสารตามเกณฑ์

(1) LD_{50} ทางปากในหนูทดลอง

(2) LD_{50} ทางผิวหนังในหนูหรือกระต่ายทดลอง

(3) LC_{50} ทางการหายใจ (4 ชั่วโมง) ในหนูทดลอง

ที่มา: Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)

(2) สารที่มีความเป็นพิษอื่น ๆ (Other Acutely Toxic Substances)

1) สำหรับสารต่อไปนี้ หากมีปริมาณการกักเก็บหรืออยู่ในกระบวนการผลิต (Process) สูงกว่าค่าที่กำหนดใน**ตารางที่ 4.10-2** จะต้องทำการประเมินอันตรายร้ายแรง

ตารางที่ 4.10-2
รายชื่อสารที่มีความเป็นพิษและปริมาณกักเก็บที่ต้องประเมินอันตรายร้ายแรง

ชื่อสาร	**ปริมาณกักเก็บ (ตัน)**
ฟอสจีน (Phosgene)	2
คลอรีน (Chlorine)	10
ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (Hydrogen Fluoride)	10
ซัลเฟอร์ไตรออกไซด์ (Sulfur Trioxide)	15
อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile)	20
ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (Hydrogen Cyanide)	20
คาร์บอนไดซัลไฟด์ (Carbon Disulfide)	20
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide)	20
โบรมีน (Bromine)	40
แอมโมเนีย (Ammonia) (ชนิดปราศจากน้ำหรือสารละลายแอมโมเนีย ความเข้มข้นมากกว่าร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก)	60

ที่มา: Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)

2) สำหรับสารอื่น ๆ นอกเหนือจาก**ตารางที่ 4.10-2** ให้พิจารณาจากค่า LD_{50} และ LC_{50} ตาม**ตารางที่ 4.10-3** โดยหากมีปริมาณการกักเก็บหรือใช้ในกระบวนการผลิตมากกว่า 1 ตันขึ้นไป อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้

ตารางที่ 4.10-3
เกณฑ์การพิจารณาสารที่มีความเป็นพิษที่เข้าข่ายต้องประเมินอันตรายร้ายแรง

LD_{50} (ปาก) [1] มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวกิโลกรัม	LD_{50} (ผิวหนัง) [2] มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวกิโลกรัม	LC_{50} (หายใจ) [3] มิลลิกรัม/ลิตร
$25 < LD_{50} < 200$	$50 < LD_{50} < 400$	$0.5 < LC_{50} < 2$

หมายเหตุ (1) LD_{50} ทางปากในหนูทดลอง

(2) LD_{50} ทางผิวหนังในหนูหรือกระต่ายทดลอง

(3) LC_{50} ทางการหายใจ (4 ชั่วโมง) ในหนูทดลอง

ที่มา: Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)

(3) สารที่ว่องไวต่อปฏิกิริยาสูง (Highly Reactive Substance)

สำหรับสารที่ว่องไวต่อปฏิกิริยาสูงที่มีปริมาณการกักเก็บมากกว่าที่กำหนดใน**ตารางที่ 4.10-4** จะต้องทำการประเมินอันตรายร้ายแรง

ตารางที่ 4.10-4

รายชื่อสารที่ว่องไวต่อปฏิกิริยาสูงและปริมาณกักเก็บที่ต้องประเมินอันตรายร้ายแรง

ชื่อสาร	ปริมาณกักเก็บ (ตัน)
ไฮโดรเจน (Hydrogen)	2
เอทธิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide)	5
โพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide)	5
เทอร์เชียรี บิวทิว เพอรอกซีอะซิเตท (Tert-Butyl Peroxyacetate)	5
เทอร์เชียรี บิวทิว เพอรอกซีไอโซบิวทิวเร (Tert-Butyl Peroxyisobutyrate)	5
เทอร์เชียรี บิวทิว เพอรอกซีมาลีเอท (Tert-Butyl Peroxymaleate)	5
เทอร์เชียรี บิวทิว เพอรอกซีไอโซโพรพิวคาร์บอเนท (Tert-Butyl Peroxy Isopropyl Carbonate)	5
ไดเบนซิล เพอรอกซีไดคาร์บอเนท (DibenzylPeroxydicarbonate)	5
2,2 บิส (เทอร์เชียรี บิวทิลเพอรอกซี) บิวเทน (2, 2-Bis (Tert-Butylperoxy) Butane)	5
1,1 บิส (เทอร์เชียรี บิวทิลเพอรอกซี) ไซโคลเฮกเซน 1, 1-Bis (Tert-Butylperoxy) Cyclohexane	5
ได เซค บิวทิว เพอรอกซีไดคาร์บอเนท (Di-Sec-Butyl Peroxydicarbonate)	5
2,2 ไดไฮโดรเพอรอกซีโพรเพน (2,2 Dihydroperoxypropane)	5
ได นอร์มอล โพรพิว เพอรอกซีไดคาร์บอเนท (Di-n-Propyl Peroxydicarbonate)	5
เมธิล เอธิล คีโตน เพอรอกไซด์ (Methyl Ethyl Ketone Peroxide)	5
โซเดียมคลอเรท (Sodium Chlorate)	25
ออกซิเจนเหลว (Liquid Oxygen)	200
เพอรอกไซด์ อินทรีย์ ที่ไม่มีอยู่ในรายชื่อข้างต้น(Organic Peroxides)	5
สารประกอบไนโตรเซลลูโลส (Nitrocellulose Compounds)	50
แอมโมเนียมไนเตรท (Ammonium Nitrates)	500

ที่มา: Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)

(4) สารไวไฟ (Flammable Substances)

ในเกณฑ์พิจารณาได้จำแนกสารไวไฟได้ออกเป็น 5 กลุ่ม และกำหนดปริมาณกักเก็บที่ต้องประเมินอันตรายร้ายแรงตาม**ตารางที่ 4.10-5**

ตารางที่ 4.10-5
เกณฑ์การพิจารณาการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับสารไวไฟ

ประเภทของสารไวไฟ	ปริมาณการกักเก็บต่ำสุดที่ต้องศึกษาอันตรายร้ายแรง (ตัน)
1. ก๊าซติดไฟ (Flammable Gas) ก๊าซหรือก๊าซผสมที่สามารถติดไฟได้เมื่ออยู่ในอากาศ	15
2. ก๊าซเหลวและของเหลวติดไฟที่อยู่ภายใต้ความดันและอุณหภูมิที่สูงกว่าสภาวะบรรยากาศ (Liquefied Gas and Flammable Liquids in Process Pressure and/ Temperature Above Ambient Level) สารที่สามารถติดไฟได้เมื่ออยู่ในอากาศและอยู่ภายใต้สภาวะที่มีอุณหภูมิสูงกว่าจุดเดือดของสารนั้น โดยทำให้อยู่ในสถานะของเหลวโดยใช้ความดันมากกว่า 1.4 บาร์ (Absolute)	25
3. ก๊าซเหลวที่มีความเย็น (Refrigerated Liquefied Gas) ก๊าซเหลวที่สามารถติดไฟได้เมื่ออยู่ในอากาศ โดยสารนั้นมีจุดเดือดต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส (สภาวะบรรยากาศ) ซึ่งทำให้อยู่ในสถานะของเหลวโดยการลดอุณหภูมิ (Refrigeration/Cooling) ภายใต้ความดัน 1.4 บาร์ หรือน้อยกว่า	50
4. ของเหลวไวไฟ (Highly Flammable Liquids) ของเหลวที่ไม่จัดอยู่ในประเภทที่ 1 ถึง 3 และต้องมีจุดวาบไฟ (Flash Point) ต่ำกว่า 21 องศาเซลเซียส	10,000
5. ของเหลวไวไฟภายใต้สภาวะอุณหภูมิและความดันสูง (Flammable Liquid at High Temperature and Pressure) ของเหลวที่มีจุดวาบไฟ (Flash Point) ต่ำกว่า 55 องศาเซลเซียส และอยู่ภายใต้สภาวะการดำเนินงานที่อาจนำไปสู่เหตุการณ์อันตรายได้ เช่น อุณหภูมิและความดันสูง เป็นต้น	ไม่กำหนด

ที่มา: List of Hazardous Substances Requiring a Major Hazards Assessment, Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning, 1993

รายละเอียดการจำแนกความเสี่ยง/อันตรายร้ายแรง (Hazard Identification) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ คือ การติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11

เมื่อพิจารณาจากเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 (Safety Data Sheet; SDS) พบว่าสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จะเป็นสารในกลุ่มของกรดฟอสฟอริก มีสถานะเป็นของเหลว ไม่มีสี (ของเหลวใสสีแดงอ่อนและสีเหลือง) มีจุดวาบไฟ (Flash Point) 178 องศาเซลเซียส ส่วนค่า LD_{50} (Oral, Rat) มากกว่า 2,500 มก./กก.น้ำหนักตัว (ตัวเมีย) ค่า LD_{50} (Dermal, Rat) มากกว่า 2,000 มก./กก.น้ำหนักตัว (ตัวเมีย) และค่า LC_{50} (Inhalation, Rat) ไม่มีข้อมูล และเมื่อพิจารณาจากแนวทางพิจารณาสารเคมีที่มีคุณสมบัติอันตรายที่อ้างอิงจาก “List of Hazardous Substances Requiring a Major Hazards Assessment, Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)” ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์พิจารณาหน่วยผลิตที่เข้าข่ายต้องทำการประเมินอันตรายร้ายแรง โดยพิจารณาจากคุณสมบัติที่เป็นอันตรายและปริมาณที่มีการใช้/กักเก็บของสารเคมีที่เกี่ยวข้อง พบว่าสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ไม่จัดเป็นสารที่มีความเป็นพิษที่ต้องประเมินอันตรายร้ายแรง และเมื่อพิจารณาจากเกณฑ์การพิจารณาการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับสารไวไฟ เนื่องจากสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 มีจุดวาบไฟที่สูง จัดเป็นสารไม่ไวไฟ รวมทั้งสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ซึ่งมีสถานะเป็นของเหลวที่อุณหภูมิปกติ จัดเก็บที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส ความดันบรรยากาศ ในถังดรัมขนาด 190 กิโลกรัม (0.19 ตัน) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ไม่ได้จัดเก็บอยู่ในสภาวะที่ความดันและอุณหภูมิสูง และความจุถังต่ำกว่าไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดที่จะต้องประเมินอันตรายร้ายแรง คือ 25 ตัน

ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ จึงไม่ส่งผลให้ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงที่เคยประเมินไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบก่อนหน้านี้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด

%%%%%%%%%

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 บทนำ

จากการตรวจประเมินการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ดังแสดงไว้ใน**บทที่ 3** และผลการศึกษาและประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการใน**บทที่ 4** ตามลำดับ ซึ่งพบว่ามีระดับของผลกระทบแตกต่างกันไป ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบให้น้อยที่สุด บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อให้โครงการยึดถือปฏิบัติต่อไป

5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ประเมินไว้ ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นให้น้อยลงหรือหมดไปทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ ดังแสดงใน**ตารางที่ 5.2-1** และ**ตารางที่ 5.2-2** ตามลำดับ

5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นอกจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่สำคัญ อีกทั้งยังเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจะนำมาปฏิบัติว่ามีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติหรือไม่ โดยรายละเอียดของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ แสดงดัง**ตารางที่ 5.3-1** และ**ตารางที่ 5.3-2** ตามลำดับ

%%%%%%%%%

ตารางที่ 5.2-1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5))

ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำและขั้นตอนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่มีแก้ไขเพิ่มเติม หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - ในกรณีที่ บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด แจ้งหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย แจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบด้วย			
2. คุณภาพอากาศ	- กำหนดให้ตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องยนต์/เครื่องจักรและอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดี ตามแผนการซ่อมบำรุง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกต่าง ๆ ที่เข้า-ออกเขตก่อสร้าง เพื่อให้มั่นใจว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปดเปื้อนไปตกหล่นภายนอกบริเวณก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีผ้าใบหรือพลาสติกคลุมวัสดุก่อสร้าง ที่อาจฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ควบคุมดูแลให้พนักงานขับรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ใช้ความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นให้น้อยที่สุดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ห้ามเผาทำลายวัสดุก่อสร้าง หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้เพียงพอกับคนงานก่อสร้างตามกฎหมายกำหนด เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง และให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย เศษวัสดุก่อสร้าง หรือของเสียใด ๆ เช่น น้ำปนเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ลงรางระบายน้ำฝน เพื่อป้องกันการเน่าเสียของน้ำและกีดขวางการไหล	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากทางระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมถังกรองทรายหรือบ่อรองรับน้ำเสียจากการทดสอบความดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) เพื่อดักตะกอน เศษโลหะ และสนิมที่ติดมากับน้ำทิ้ง ก่อนที่จะระบายน้ำใสลงรางระบายน้ำของโครงการและระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้ผู้รับเหมามีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากการทดสอบอุปกรณ์ด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) เพื่อวิเคราะห์คุณภาพก่อนและหลังส่งเข้าถังกรองทรายหรือบ่อรองรับน้ำเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าน้ำทิ้งที่ออกจากถังกรองทรายหรือบ่อรองรับน้ำเสียมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด หากตรวจสอบแล้วพบว่าน้ำทิ้งจากการทดสอบมีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
4. เสียง	- ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชนและกำหนดให้งดกิจกรรมก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน รวมถึงช่วงเวลาอื่น ๆ ในกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- พิจารณาเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 15 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่องตลอดจนซ่อมแซมดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลาและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการซ่อมบำรุงรักษา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มี ระดับเสียงดังเกินมาตรฐานกำหนด และควบคุมให้คนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ฯ อย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำรั้วชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดระดับเสียงจากการก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
5. การคมนาคม	- อบรมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ เครื่องจักร รวมทั้งพนักงานขับรถขนส่งคนงานก่อสร้าง เกี่ยวกับข้อกำหนดของบริษัทและกฎจราจรและกำหนดให้พนักงานขนส่งปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนภายนอกโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจเช็คสภาพความพร้อมของรถยนต์ก่อนการใช้งานทุกครั้ง เช่น ระบบเบรค เป็นต้น	- รถบรรทุกขนวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการ เช่น รถขนส่งวัสดุก่อสร้างหรืออุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ เป็นต้น ขับขี่ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมง เร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น.	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางที่ต้องขนวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- บริเวณพื้นที่โครงการและถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น.) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการและถนนเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้บรรทุกขนส่งได้ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่น ของวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร	- บริเวณเส้นทางขนวัสดุอุปกรณ์	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางอื่นกรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านจราจรต่อชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- บริเวณพื้นที่โครงการและถนนสาธารณะทั่วไป	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการติดชื่อบริษัท และเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องจักรที่จะเข้ามาในพื้นที่โครงการ เพื่อให้สามารถแจ้งเหตุ กรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือแจ้งเรื่องร้องเรียนให้โครงการทราบได้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กม./ชม. พร้อมทั้งติดป้ายจำกัดความเร็วรถในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
6. การกำจัดกากของเสีย	- จัดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและจากกิจกรรมของคนงานออกจากกัน พร้อมทั้งจัดให้มีพื้นที่และภาชนะรองรับกากของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด กระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ ก่อนประสานงานกับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ เข้ามาเก็บขนขยะจากโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้ เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เป็นต้น กลับมาใช้ใหม่หรือขายต่อให้กับบริษัทที่รับซื้อเศษวัสดุที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการหรือบริจาคเข้าโครงการธนาคารขยะชุมชน/โรงเรียน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีพนักงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสียเพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือของเสียและเศษวัสดุก่อสร้างลงในรางระบายน้ำภายในโครงการและรางระบายน้ำภายในนิคมฯ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจะดำเนินการตามมาตรการจัดการของเสีย ดังนี้ 1) เศษคอนกรีต ดำเนินการขนย้ายเศษคอนกรีตออกนอกบริษัทฯ ไปยังพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตขนย้ายตามที่ระบุไว้ จากทางเทศบาลมาบตาพุด 2) ของเสียอันตราย เช่น สีผ้าปนเปื้อน หรืออื่นๆ ดำเนินการจัดเก็บไว้ที่อาคารเก็บของเสียอันตราย และส่งให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัดต่อไป 3) ขยะทั่วไป ดำเนินการกำจัดโดยให้เทศบาลมาบตาพุดนำไปกำจัดต่อไป	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ผู้รับเหมาได้จัดให้มีถังขยะมูลฝอยติดเชื้อ พร้อมฝาปิดติดตั้งไว้ในบริเวณจุดพักชั่วคราวของพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ และส่งให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการนำไปกำจัด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
7. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกบริเวณพื้นที่ก่อสร้างลงรางระบายน้ำภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดจุดวางเศษวัสดุก่อสร้างและกากของเสียโดยไม่ควรจะอยู่ใกล้กับรางระบายน้ำภายในโครงการและบ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราว เพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำและก่อให้เกิดน้ำเสีย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจมีเศษวัสดุตกหล่นสู่ระบบระบายน้ำ โดยทำความสะอาดทันทีที่มีเศษวัสดุตกหล่นในบริเวณที่จะไหลลงสู่พื้นที่รางระบายน้ำ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
8. สังคมและเศรษฐกิจ	- ตรวจตราดูแลไม่ให้คนงานของบริษัทก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบและบทลงโทษที่ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงให้ทราบเกี่ยวกับกิจกรรมก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- พิจารณาว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดของโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อชุมชน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน เช่น ส่งจดหมาย โทรศัพท์ เป็นต้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานรับทราบปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการและดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน โดยให้ประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบด้วย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สรุปผลการดำเนินการก่อสร้างแจ้งให้กับชุมชนทราบ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์และชี้แจงแผนงานการก่อสร้าง และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนและโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผ่านช่องทางการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุชุมชน เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีมาตรการชดเชยเยียวยา กรณีการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กรณีการดำเนินการก่อสร้างของโครงการทำให้ส่งผลกระทบต่อพนักงานและประชาชน โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และชุมชนโดยรอบโครงการ	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาโครงการต้องพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทรับเหมาก่อสร้าง จะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ 1) กฎเกณฑ์ และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล 3) การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน			
	- กำหนดให้มีการจัดทำแผนความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และนำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไข/ข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาว่าจ้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- แผนการบริหารจัดการสำหรับผู้รับเหมาที่จะเข้ามาติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมในหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 มีดังนี้ 1) ปิดกั้นพื้นที่ และล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง / ติดตั้งอุปกรณ์ที่มิดชิดเพื่อควบคุมความปลอดภัย 2) จัดให้มีเครื่องตรวจวัดก๊าซไวไฟ (Gas Detector) เพื่อเฝ้าระวังก๊าซไวไฟโดยรอบพื้นที่	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีมาตรการควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาอย่างปลอดภัย เช่น การขออนุญาตการทำงาน (Permit to Work) ตามประเภทของงาน การตรวจสอบ/ควบคุมการทำงานของผู้ควบคุมงานเป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีมาตรการควบคุมด้านการรักษาความปลอดภัย เช่น การควบคุมบุคคลเข้า-ออกพื้นที่บริษัท การควบคุมการเข้า-ออก พื้นที่กระบวนการผลิต / ปฏิบัติงาน (Innerfence Area) เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล พยาบาล หรือเจ้าหน้าที่ พร้อมเวชภัณฑ์ในพื้นที่และรถยนต์ เพื่อใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินส่งโรงพยาบาลใกล้เคียงตลอดเวลา	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีมาตรฐาน กฎเกณฑ์ ข้อตกลง และบทลงโทษในเรื่องของการจัดการดูแลคนงานก่อสร้างกับบริษัทผู้รับเหมาให้ชัดเจน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บ อุปกรณ์/เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่เข้มงวดในด้านความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้างอันตรายห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงาน รวมทั้งเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด และต้องผ่านการตรวจสอบสภาพก่อนการใช้งานแก่คนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้าง และฝึกอบรมคนงานให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติ รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดี รวมทั้งบำรุงรักษาและตรวจสอบเพื่อลดอุบัติเหตุในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนพร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงานสำหรับงานบางประเภท เช่น งานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน ไฟฟ้า เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการอย่างเข้มงวด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกอบรมโปรแกรมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่คนงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีบุคคลที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลสภาพความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โครงการไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้าง (Camp Site)ภายในพื้นที่โครงการ แต่จะกำหนดให้ผู้รับเหมามีจุดรับส่งคนงานก่อสร้าง โดยให้พิจารณาเลือกจุดรับส่งให้เหมาะสม และจัดให้มีการแจ้งชุมชนบริเวณใกล้เคียงทราบล่วงหน้า เพื่อป้องกันการเกิดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
10. สุขภาพ	- กำหนดให้ทำการสุ่มตรวจคนงานก่อสร้างเพื่อเฝ้าระวังด้านสารเสพติดตามแผนที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ให้ความรู้เรื่องสุขภาพและโรคติดต่อตามฤดูกาลให้แก่คนงานตามแผนที่กำหนด	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- แจ้งข้อมูลและจำนวนคนงานก่อสร้าง (คนงานท้องถิ่น และคนงานต่างถิ่น) ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สาธารณสุขจังหวัด เป็นต้น เพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสุขภาพของคนงานก่อสร้างปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี รวมทั้งตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงสำหรับคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย เป็นต้น (ถ้ามี) และกำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพ โดยเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะมอบบันทึกข้อมูลการตรวจสุขภาพให้กับคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีหน่วยพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงานและผู้รับเหมาเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- โครงการต้องกำกับดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ หรือแนวทางที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด และให้มีการให้ความรู้กับคนงานในการป้องกันตนเองจากโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ และความปลอดภัยในการทำงาน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ไม่มีการจ้างแรงงานต่างด้าว สำหรับการก่อสร้างโครงการ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

หมายเหตุ: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด จะต้องควบคุมดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2568

ตารางที่ 5.2-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5))

ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าว จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำและขั้นตอนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการต่อหน่วยงานดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่มีการแก้ไขเพิ่มเติม หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง - ในกรณีที่บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด แจ้งหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ฯ แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ 2) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงและเมื่อโครงการได้รับการอนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
	- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ <u>โดยจัดทำให้แล้วสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ</u>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC^2) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start Up)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
2. คุณภาพอากาศ	- ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ในกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ ปริมาณสูงสุดรวม 80.01 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยโครงการจะส่งก๊าซปริมาณ 36 กิโลกรัม/ชั่วโมง ไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) ของโครงการ และส่วนที่เหลือปริมาณ 44.01 กิโลกรัม/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2)	- ปล่องระบบบำบัดอากาศ DFTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ออกแบบให้มีการติดตั้ง Shut off valve บนเส้นท่อนำส่งก๊าซเข้า DFTO ของโครงการ และ Shut off valve บนเส้นท่อนำส่งก๊าซเข้าระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ที่ถูกควบคุมผ่านทาง DCS และในกรณีที่เกิด DFTO ของโครงการเกิดการหยุดทำงานฉุกเฉิน พนักงานห้องควบคุมระบบ DCS จะดำเนินการปิด Shut off valve บนเส้นท่อนำส่งก๊าซเข้า DFTO ของโครงการ โดยจะส่งก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ทั้งหมด ปริมาณ 80.01 กิโลกรัม/ชั่วโมง ไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ซึ่งระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ได้มีการออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณก๊าซในส่วนนี้	- ปล่องระบบบำบัดอากาศ DFTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ในกรณี DFTO หยุดการทำงานฉุกเฉินและต้องส่งก๊าซที่ระบายเข้าไปที่ระบบ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ทางโครงการจะรีบดำเนินการซ่อม และแก้ไขเพื่อให้ DFTO กลับมาทำงานได้ตามปกติภายใน 48 ชั่วโมง หากประเมินแล้วพบว่าต้องใช้เวลามากกว่า 48 ชั่วโมง ทางโครงการจะพิจารณาลดกำลังการผลิตลงครึ่งหนึ่ง เพื่อลดปริมาณก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ที่จะส่งไป ยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ไม่ให้เกิน 44.01 กิโลกรัมต่อชั่วโมง ทั้งนี้ โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ได้นำปริมาณก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ในกระบวนการผลิต ของโครงการไปประเมินความสามารถในการรองรับก๊าซและประเมินผลกระทบเรียบร้อยแล้ว	- ปล่องระบบบำบัดอากาศ DFTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้ **(ตารางที่ 1)** 1) ระบบบำบัดอากาศ DFTO (Direct Fired Thermal Oxidizer) จำนวน 2 ปล่อง ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ปริมาณ 36 กิโลกรัม/ชั่วโมง จะถูกส่งไปยังระบบบำบัดอากาศ DFTO ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป โดยจะต้องควบคุมมลสารที่ระบายออก ดังนี้ (ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น ไม่เกิน 85 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย ไม่เกิน 0.06 กรัม/วินาที (ข) 1,3 บิวทาไดอีน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย ไม่เกิน 0.001 กรัม/วินาที (ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม. ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด)	- ปล่องระบบบำบัดอากาศ DFTO และระบบบำบัดอากาศ RTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 1

รายละเอียดปล่องและอัตราการระบายมลสารของโครงการ

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	อุณหภูมิ	ควมเร็วก๊าซ[1/]	อัตราการไหล[1/]	อัตราการไหล[2/]	ค่าความเข้มข้น[2/]				อัตราการระบาย (กรัม/วินาที)	
									ออกไซด์ของไนโตรเจน		1,3 บิวทาไดอีน		ออกไซด์ของไนโตรเจน	1,3 บิวทาไดอีน
	E	N	(เมตร)	(เมตร)	(K)	(m/s)	(m^3/s)	(Nm^3/s)	(ppmv)	(mg/Nm^3)	(ppmv)	(mg/Nm^3)		
ปล่อง RTO หน่วยที่ 1	732385	1403558	45	1.8	353	13.58	34.571	29.184	4.4	8.3	0.1	0.2	0.24	0.006
ปล่อง RTO หน่วยที่ 2	732386	1403558	45	1.8	353	13.58	34.571	29.184	4.4	8.3	0.1	0.2	0.24	0.006
DFTO หน่วยที่ 1	732982.2	1403225.04	15	0.305	1,093	5.09	0.372	0.101	85	159.9	1.0	2.2	0.06	0.001
DFTO หน่วยที่ 2	732982.2	1409225.04	15	0.305	1,093	5.09	0.372	0.101	85	159.9	1.0	2.2	0.06	0.001

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

2/ สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25OC ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Dry Basis)

อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยจากปล่อง RTO คิดจากประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ RTO ที่ร้อยละ 96

อัตราการระบายของ 1,3 บิวทาไดอีนจากปล่อง DFTO คิดจากประสิทธิภาพโดยรวมของระบบ DFTO ที่ร้อยละ 99

ที่มา: บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด, 2568

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) ระบบบำบัดอากาศ RTO (Regenerative Thermal Oxidizer) จำนวน 2 ปล่อง ก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) จะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ RTO (Regenerative Thermal Oxidizer) ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป โดยจะต้องควบคุมมลสารที่ระบายออก ดังนี้ (ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * ความเข้มข้น ไม่เกิน 4.4 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย ไม่เกิน 0.24 กรัม/วินาที (ข) 1,3 บิวทาไดอีน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 0.1 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 0.006 กรัม/วินาที (ค) สไตรีน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 0.124 กรัม/วินาที (ง) ไซโคลเฮกเซน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 14.5 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 1.698 กรัม/วินาที (จ) โทลูอีน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 0.11 กรัม/วินาที (ช) เตตระไฮโดรฟูแรน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1.5 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 0.129 กรัม/วินาที			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ซ) เฮปเทน * ความเข้มข้น ไม่เกิน 1.5 ส่วนในล้านส่วน * อัตราการระบาย 0.179 กรัม/วินาที (ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มม. ปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ณ สภาวะจริงในขณะตรวจวัด)			
	- จัดให้มีระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ซึ่งทำให้ทราบความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NOx) ที่ระบายออกจากโครงการได้ตลอดเวลา	- ปล่องระบบบำบัดอากาศ DFTO และระบบบำบัดอากาศ RTO	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โครงการไม่มีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศออกสู่บรรยากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โครงการมีการใช้สารเคมีที่อยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) รวมทั้งสารอินทรีย์ระเหยในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวัง (19 ชนิด) ได้แก่ 1, 3 บิวทาไดอีน ดังนั้น โครงการต้องมีการเฝ้าระวังสาร 1, 3 บิวทาไดอีน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามคู่มือ US.EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ควบคุมการปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากแหล่งกำเนิดตามแนวทางที่กำหนดไว้ ดังนี้ 1) เกณฑ์การควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ของอุปกรณ์ให้เข้มงวดกว่าประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ร้อยละ 80 2) การระบายทิ้งจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง จะส่งไปเผากำจัดยังหอเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) ที่อยู่ติดกันแทนการส่งไปหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(Activated Carbon Adsorber) อย่างไรก็ตาม ในส่วนของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) ในปัจจุบันมีจำนวน 8 ถัง จะใช้เป็นหน่วยสำรองในกรณีที่ไม่สามารถส่งไอระเหยไปบำบัดที่หอเผา (Flare) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (BST Site 2) 3) ในกรณีที่มีการใช้งานหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์สำรองจะต้องควบคุมควบคุมและตรวจสอบการทำงานของหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดให้มีค่าสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ผ่านการบำบัดไม่เกิน 200 ppm โดยโครงการจะทำการตรวจวัดด้วยเครื่องประเภท PID (Photo-Ionization Detector) ตามมาตรฐาน U.S. EPA อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยหลังการบำบัดจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ โดยตั้งค่าเตือนในแต่ละหอไว้ที่ 160 ppm (ร้อยละ 80 ของความเข้มข้นขาออกที่ควบคุมไว้ที่ 200 ppm) หากตรวจวัดและพบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ในแต่ละหอดูดซับที่ 160 ppm โครงการจะทำการแจ้งผู้รับเหมาให้เข้ามาทำการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์เพื่อให้การดูดซับเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเมื่อมีการใช้งานเสร็จแล้ว โครงการจะดำเนินการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์และ Blank N_2 เพื่อให้พร้อมเป็นหน่วยสำรองในการใช้งานตลอดเวลา 4) จัดให้มีการตรวจวัดความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอน บริเวณท่อขนส่งการระบายทิ้งจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง ก่อนเข้าหอเผาโดยการควบคุมความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอน ไม่ให้เกินค่า LEL ของสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบในก๊าซระบายทิ้ง ตรวจวัดทุก 1 เดือน 5) จัดให้มีระบบบำบัดอากาศทางชีวภาพในบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดไอระเหยของสารตัวทำละลายที่ถูกส่งมายังระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ 6) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และจัดเตรียมอุปกรณ์สำรองเพื่อให้หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ 7) จัดให้มีการปิดคลุมบ่อรวบรวมน้ำเสีย และติดตั้งระบบบำบัดอากาศบริเวณบ่อรวบรวมน้ำเสีย			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- เมื่อพบว่าอัตราการระบายมลสารสูงกว่าปกติให้ทำการหาสาเหตุและแก้ไขโดยทันที ถ้าโครงการไม่สามารถดำเนินการให้เข้าสู่ภาวะปกติได้ในระยะเวลาอันสั้นควรหยุดการดำเนินงานของหน่วยนั้นทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีการดำเนินงานผิดปกติ จะเกิดได้ 2 สาเหตุ คือ กรณีไฟฟ้าดับจะมีก๊าซหล่อเย็นระบายจากถังปฏิกรณ์เคมี และกรณีวาล์วควบคุมหอหล่อเย็นทำงานผิดปกติ จะมีก๊าซส่วนเกินระบายเข้าสู่หอเผา (Flare) ของโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) ซึ่งมีความสามารถในการรองรับก๊าซ 162,000 กิโลกรัม/ชั่วโมง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเกิดกรณีวาล์วควบคุมหอหล่อเย็นทำงานผิดปกติโครงการได้กำหนดให้บริเวณ Cooling Basin มีระบบตรวจระดับน้ำในบ่อ เมื่อมีระดับต่ำเกินกว่าที่กำหนดจะมีสัญญาณเตือน (Alarm) ผู้ปฏิบัติงานให้ตรวจเช็คและแก้ไขอีกทั้งยังมีระบบตรวจจับอุณหภูมิเมื่อน้ำที่ส่งไปหล่อเย็นอุปกรณ์มีอุณหภูมิสูงเกินไป จะมีสัญญาณเตือน (Alarm) ให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบและแก้ไขได้	- หอเผา (Flare)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่โครงการโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) ต้องหยุดหอเผาเมื่อเกิดปัญหา โรงงานผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์จะทำการหยุดการผลิตของโรงงานจนกว่าระบบหอเผาของโรงงานผลิตน้ำยาง เอ็น บี อาร์จะซ่อมเสร็จ รวมทั้งประสิทธิภาพในการเผาตามค่าที่ออกแบบไว้	- หอเผา (Flare)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแนวทางในการควบคุมดูแลให้ระบบ CEMs ทำงานได้อย่างต่อเนื่องโดยดำเนินการตรวจสอบทุกเดือน ตามแผนงานซ่อมบำรุงเชิงป้องกันเครื่องมือวัดและ DCS เพื่อให้มั่นใจว่าระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- ระบบติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
(1) มาตรการด้านการป้องกัน Fugitive Emission	- ขั้นออกแบบ กระบวนการผลิตจะถูกออกแบบให้เป็นระบบปิด (Closed System) ตลอดจนเลือกเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีความเหมาะสม เพื่อไม่ให้สาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้ 1) ปั๊ม : เลือกใช้ชนิดระบบป้องกันการรั่วไหลสองชั้น (Double Mechanical Seal) และระบบป้องกันการรั่วไหลแบบไม่ต้องใช้ซีล (Sealess Pump) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึมและได้รับการรับรอง (Certificate) สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 2) เครื่องกวนละลายสาร : เลือกใช้ชนิดระบบป้องกันการรั่วไหลสองชั้น (Double Mechanical Seal) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึมและได้รับการรับรอง (Certificate) สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 3) วาล์ว : เลือกใช้วาล์วชนิด Bellow Seal Valve สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารไหลผ่านแนวก้านวาล์วออกสู่บรรยากาศได้ ทำให้ลดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมและอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน 4) ข้อต่อหรือหน้าแปลน : เลือกปะเก็นชนิด Kempchen Gasket หรือ Camprofile Gasket หรือ Camcontour Gasket หรือชนิดที่เหมาะสม ตามหน้าแปลนของท่อและอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 5) อุปกรณ์ลดความดัน (PSV) : เลือกใช้อุปกรณ์ลดความดันที่มีความเหมาะสม และเมื่อความดันในอุปกรณ์สูงกว่าค่ากำหนด สารไฮโดรคาร์บอนจะถูกส่งไปที่หอเผา (Flare) โครงการจะไม่มีการปล่อยสารไฮโดรคาร์บอนจากอุปกรณ์ลดความดันสู่บรรยากาศโดยตรง อีกทั้งโครงการจะติดตั้ง Rupture Disk ก่อนอุปกรณ์ลดความดันเพื่อป้องกันการรั่วซึมของไฮโดรคาร์บอนหรือสารอินทรีย์ระเหย เนื่องจากอุปกรณ์ลดความดันมีโอกาสที่สารภายในจะก่อให้เกิดโพลิเมอร์เกาะสะสมแล้วทำให้อุปกรณ์ลดความดันทำงานผิดปกติซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการรั่วซึมได้ ทั้งนี้โครงการจะมี Indicator วัดความดัน	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	เพื่อตรวจสอบอุปกรณ์ลดความดัน รวมถึงมีแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน สอบเทียบและตรวจสอบเป็นประจำทุกปีสำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 6) คอมเพรสเซอร์ : ติดตั้งคอมเพรสเซอร์ ที่มีระบบซีล (Seal) เป็นแบบป้องกันการรั่วไหลสองชั้น (Double Mechanical Seal) ตามมาตรฐาน API ที่ผ่านการทดสอบการรั่วซึมและได้รับการรับรอง (Certificate)สำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 7) ท่อปลายเปิด ท่อระเหยจากระบบ : ติดตั้งฝาปิด (Cap or Plug or Blind Flange) สำหรับท่อปลายเปิดทั้งหมด และมีโซ่คล้องป้องกันฝาปิดสูญหายสำหรับหน่วยผลิตที่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน เพื่อป้องกันการรั่วซึมของสาร 1,3 บิวทาไดอีน ออกสู่บรรยากาศ 8) จัดให้มีระเบียบขั้นตอนการปฏิบัติงานสำหรับการ Loading/Unloading ของรถบรรทุกสารเคมีกับถังเก็บสารเคมี และมีการป้องกันการรั่วซึมของสารเคมีในการ Loading/Unloading จากรถบรรทุกสารเคมีโดยเลือกใช้อุปกรณ์ Dry Break Coupling ซึ่งเป็น Best Available Technology เพื่อป้องกันอีกชั้นหนึ่ง - สำหรับกิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติของโครงการ เช่น การเก็บตัวอย่าง การซ่อมแซมอุปกรณ์ตามแผนงาน เป็นต้น โครงการได้กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ 1) การเก็บตัวอย่าง ออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop ซึ่งสาร 1,3 บิวทาไดอีนในท่อเก็บตัวอย่างจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต จึงไม่มีสาร 1,3 บิวทาไดอีน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ 2) การหยุดอุปกรณ์เพื่อซ่อมบำรุง มีการนำ Best Available Technology มาใช้ร่วมกับการกำหนดให้มีขั้นตอนการทำงานเพื่อมิให้สาร1,3 บิวทาไดอีน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้ (ก) จัดเตรียมระบบก่อนการหยุดซ่อมบำรุง (ข) ตัดแยกระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ค) การนำ Best Available Technology มาใช้ในการกำจัดสารไฮโดรคาร์บอน โดยออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop โดยใช้น้ำยาชีวภาพซึ่งจะสามารถย่อยสลายสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าเพื่อมิให้สาร1,3 บิวทาไดอีน รวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ (ง) ตรวจสอบปริมาณสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ (จ) ใช้เครื่องตรวจวัดประเภท PID (Photo Ionization Detector) ตรวจสอบปริมาณสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ โดยกำหนดให้ไม่เกิน 1 ppm (ตามมาตรฐาน OSHA TLV-TWA) - ขั้นดำเนินการผลิตดำเนินการป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่ Fugitive Sources ในช่วงดำเนินการผลิต ดังนี้ 1) กำหนดให้มีการตรวจสอบการรั่วซึมโดยการเดินตรวจ (Walk Through Survey) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้ (ก) กำหนดพื้นที่ในการตรวจสอบในส่วนกระบวนการผลิต โดยแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้ ก) ส่วนเตรียมวัตถุดิบ (Monomer Purification) ข) ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ค) ส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization) ง) ส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Recovery) จ) ส่วนกวนผสม (Blending) (ข) กำหนดผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบในแต่ละพื้นที่โดยพนักงานปฏิบัติการผลิต (Operator) ที่ดูแลในแต่ละพื้นที่ที่จะทำการตรวจสอบ ก) ความถี่ในการตรวจสอบ อย่างน้อยกะละ 1 ครั้ง ข) การปรับปรุงแก้ไข * กรณีฉุกเฉิน ให้ทำการแก้ไขทันที เช่น การขันกวดหน้าแปลน การปิดจุกปลายท่อ เป็นต้น	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	* กรณีไม่สามารถแก้ไขได้เอง ให้แจ้งส่วนบำรุงรักษาให้ทำการแก้ไขทันที ค) หลังการแก้ไข ให้ทำการตรวจวัดซ้ำ โดยค่าตรวจวัดจะต้องอยู่ในเกณฑ์ที่หน่วยงานราชการกำหนด (ค) ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ตามความถี่ที่กำหนดในกฎหมาย ดังนี้ ก) ตรวจวัดการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ความถี่ ดังนี้ * วาล์ว ตรวจวัดทุกจุด ปีละ 2 ครั้ง * ปั๊ม คอมเพรสเซอร์ ใบกวน ท่อปลายเปิด ระบบระบายก๊าซ จุดเก็บตัวอย่าง ตรวจวัดทุกจุด ปีละ 2 ครั้ง * ข้อต่อและหน้าแปลนขนาด ≥ 2 นิ้ว ขึ้นไป ปีละ 2 ครั้ง ข) ทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมในระยะเวลาที่กำหนดในกฎหมาย ทั้งนี้โครงการจะควบคุมปริมาณการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโรงงานให้มีค่าเข้มงวดกว่าเกณฑ์การตรวจวัดความเข้มข้นของไอสารอินทรีย์ที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ ร้อยละ 80 * ปั๊ม : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 1,000 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลระหว่างแกนหมุนกับส่วนปั๊ม ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * คอมเพรสเซอร์ : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * เครื่องกวนสารละลาย : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 2,000 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนซีลระหว่างแกนหมุนกับปากถัง ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * ท่อปลายเปิด : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้ปิดจุกปลายท่อ เพิ่มเทปกันซึม ขันกวดให้แน่น ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	* วาล์ว : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนลูกยาง (O-Ring) ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * ข้อต่อและหน้าแปลน : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้เปลี่ยนปะเก็น เทปกันซึม ภายใน 15 วัน หลังตรวจวัด * อุปกรณ์ลดความดัน : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 100 ppm โดยปริมาตร ให้ตรวจสอบค่า Set Point เปลี่ยนซีล ภายใน 24 ชั่วโมง หลังตรวจวัด * จุดเก็บตัวอย่าง : หากผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ที่ 300 ppm โดยปริมาตรให้เปลี่ยนซีล ภายใน 24 ชั่วโมง หลังตรวจวัด หมายเหตุ: ยกเว้นการตรวจวัดในจุดที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ หรือเข้าถึงได้ยาก เช่น จุดที่อยู่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป ถูกฝังใต้พื้นดินหรือจุดที่เป็นอันตราย เป็นต้น			
	- การจัดทำปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่มีโอกาสรั่วซึมของ 1,3 บิวทาไดอีน 1) รายชื่อแหล่งกำเนิดจากจุดต่างๆ ที่มีโอกาสรั่วซึม 2) ตรวจวัดตามแหล่งกำเนิดที่จัดทำรายชื่อไว้ 3) ประเมินอัตราการระบายต่อปี 4) ประเมินอัตราการรั่วไหลและกำหนดแผนการติดตามตรวจสอบครั้งต่อไป	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สร้างจิตสำนึก (Awareness) ให้กับพนักงาน ดังนี้ 1) ให้ความรู้เกี่ยวกับการรั่วไหลหรือรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย 2) รณรงค์ให้พนักงานเสนอแนะและกำจัดสภาพเสี่ยงของจุดที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหลรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหล (Gas Monitoring System)	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีระบบเฝ้าระวังก๊าซรั่วไหล ชนิดตรวจจับก๊าซแบบตลอดเวลา (Online Gas Detector) เพื่อตรวจวัด 1,3 บิวทาไดอีนในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต โดยตั้งค่าการเตือนไว้ 3 ระดับ 1) ระดับ 1 = 0.5 ppm (50% of TLV-TWA) 2) ระดับ 2 = 0.8 ppm (80% of TLV-TWA) 3) ระดับ 3 = 8.0 ppm (80% of ERPG1)	- กระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
3. เสียง	- กำหนดให้ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ทั้งนี้ หากไม่สามารถควบคุมระดับเสียงที่ 85 เดซิเบล (เอ) ได้ให้ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังเมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำ Noise Contour ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ หลังเปิดดำเนินโครงการ เพื่อกำหนดขอบเขตและจัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หลังเปิดดำเนินโครงกา	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโรงงานต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ให้ความรู้กับพนักงานถึงความสำคัญในการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ตรวจบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ตามแผนซ่อมบำรุง เพื่อป้องกันการทำงานผิดปกติและระดับเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณเครื่องจักรที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี และทำการปรับปรุงไม่ให้มีระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากเดิมที่เคยตรวจวัดได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนตรวจควบคุมคุณภาพของระบบสาธารณูปโภค (Utility Quality Control Plan)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดระบบบำรุงรักษาเครื่องมือ/อุปกรณ์ของระบบบำบัดน้ำเสียตามแผนงานบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิต 1 พื้นที่กระบวนการผลิต 2 พื้นที่ถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย หน่วยที่ 1 และ 2 ในช่วง 15 นาทีแรก กำหนดให้มีการจัดการดังนี้ 1) จัดให้มี Pit 1 ขนาด 51.68 ลูกบาศก์เมตร และ Pit A ขนาด 96 ลูกบาศก์เมตร จะเชื่อมต่อกัน รวมเป็น 147.68 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะรับน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก ปริมาณ 109.09 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจาก Pit 1 จะถูกสูบไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ของระบบบำบัดน้ำเสียด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ดังนั้น Pit 1 และ Pit A มีระยะเวลาเก็บกัก 1.09 ชั่วโมง (109.09/100) 2) จัดให้มี Pit 2 ขนาด 34 ลูกบาศก์เมตร Pit 3 ขนาด 0.97 ลูกบาศก์เมตร และ Pit 4 ขนาด 2.21 ลูกบาศก์เมตร น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจากทั้ง 3 Pit ปริมาณ 171.53 ลูกบาศก์เมตร (94.47+43.15+33.91) จะไหลต่อไปยัง Pit B ขนาด 361 ลูกบาศก์เมตร ด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) โดยน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจาก Pit B จะถูกสูบไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ของระบบบำบัดน้ำเสียด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ดังนั้น Pit B มีระยะเวลาเก็บกัก 3.43 ชั่วโมง (171.53/50) 3) หลังจากผ่าน 15 นาทีแรก กำหนดให้พนักงานปฏิบัติการผลิต (Field Operator) ออกไปทำการปิดวาล์วระบายน้ำฝนที่ไหลของ Pit 1, 2, 3 และ 4 และทำการเปิดวาล์ว By pass เพื่อระบายน้ำฝนที่ตกหลัง 15 นาทีแรก ซึ่งถือว่าเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อนไปยังรางระบายน้ำฝนของโครงการต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

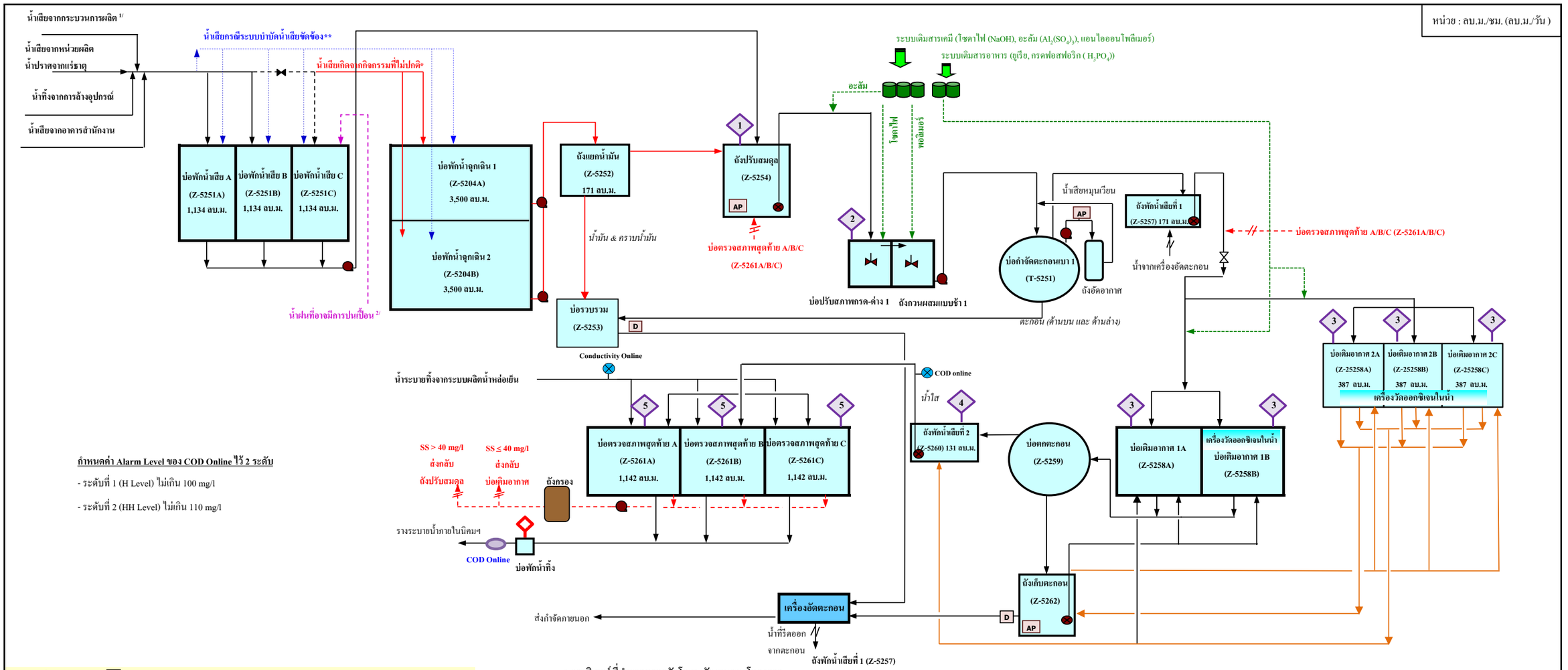
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	4) น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนปริมาณสูงสุด 280.62 ลูกบาศก์เมตร ใน Pit 1 และ Pit B จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำเสีย C ขนาด 1,134 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำส่วนนี้ได้อย่างเพียงพอ ก่อนทยอยส่งน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการกำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ได้แก่ COD, pH และ SS เพื่อนำไปพิจารณาปรับสภาวะการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียและหาค่าอัตราการไหลและ COD loading ของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่เหมาะสมที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียร่วมกับน้ำเสียจากแหล่งอื่นๆ ของโครงการ โดยต้องควบคุมอัตราการไหลของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ไม่ให้ค่า COD loading รวมของน้ำเสียที่จะเข้าระบบบำบัดเกินกว่าค่าที่ออกแบบไว้ คือ COD Loading ไม่เกิน 3,600 กิโลกรัม/วัน			
	- น้ำฝนไม่ปนเปื้อน ได้แก่ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ส่วนที่ไม่มีการปนเปื้อน เช่น บริเวณอาคารสำนักงาน ห้องควบคุม และพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม เป็นต้น จะถูกระบายลงรางระบายน้ำฝน ซึ่งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนที่จะระบายออกนอกโครงการลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- แหล่งกำเนิดน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้ 1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ปริมาณประมาณ 164.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 2) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ปริมาณประมาณ 21.32 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายออกนอกโรงงาน จะถูกระบายลงบ่อตรวจสภาพสุดท้ายก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ 3) น้ำเสียจากหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ปริมาณประมาณ 14.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 4) น้ำทิ้งจากการล้างอุปกรณ์ ปริมาณประมาณ 27.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 5) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ปริมาณประมาณ 13.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งบำบัดโดยระบบถังเกรอะ(Septic Tank) ซึ่งเป็นแบบ On-Site System และถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- น้ำเสียจากโรงงานปริมาณ 207.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้ 1) บ่อพักน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ ขนาดบ่อละ 1,134 ลูกบาศก์เมตร 2) บ่อพักน้ำฉุกเฉิน จำนวน 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 3,500 ลูกบาศก์เมตร 3) ถังแยกน้ำมัน ขนาด 171 ลูกบาศก์เมตร 4) ถังปรับสมดุล ขนาด 974 ลูกบาศก์เมตร 5) บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 (pH Adjust Tank 1) ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร 6) ถังกวนผสมแบบช้า 1 ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร 7) บ่อกำจัดตะกอนเบา (DAF Unit) ขนาด 134 ลูกบาศก์เมตร 8) บ่อเติมอากาศ 1 (Aeration Basin) จำนวน 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 1,333 ลูกบาศก์เมตร 9) บ่อตกตะกอน ขนาด 635 ลูกบาศก์เมตร 10) ถังพักน้ำเสีย 1 ขนาด 171 ลูกบาศก์เมตร 11) ถังพักน้ำเสีย 2 ขนาด 131 ลูกบาศก์เมตร 12) บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin จำนวน 3 บ่อ) ขนาดบ่อละ 1,142 ลูกบาศก์เมตร 13) ถังเก็บตะกอน ขนาด 134 ลูกบาศก์เมตร 14) บ่อรวบรวม ขนาด 28 ลูกบาศก์เมตร 15) บ่อเติมอากาศ 2 (SBR จำนวน 3 บ่อ) ขนาดบ่อละ 387 ลูกบาศก์เมตร โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้สูงสุด 250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียภายหลังเปลี่ยนแปลง ซึ่งมี 2 กรณี กรณีที่ 1 กรณีปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR5xx (ที่ Line 1) และเกรด HPR8xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณน้ำเสียสูงสุด) ปริมาณ 164.72 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง กรณีที่ 2 ปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากการผลิตเกรด HPR621 (ที่ Line 2) และเกรด HPR3xx (ที่ Line 2) พร้อมกัน (คิดจากปริมาณกากตะกอนสูงสุด) ปริมาณ 129.62 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	โดยน้ำเสียทั้งหมดจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนด ก่อนระบายลงรางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป โดยผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายหลังเปลี่ยนแปลงแสดงดัง**รูปที่ 1**			
	- โครงการจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) ทั้ง 3 บ่อ ให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนดก่อนระบายออก โดยเมื่อมีน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเข้าที่บ่อตรวจสภาพสุดท้ายบ่อใดบ่อหนึ่งจนเต็ม น้ำทิ้งจะสลับไปเข้าที่บ่อตรวจสภาพสุดท้ายถัดไป ระหว่างนั้นจะทำการตรวจคุณภาพน้ำในบ่อตรวจสภาพสุดท้ายที่น้ำเต็มแล้ว หากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดจะระบายลงสู่รางระบายภายในนิคมฯ ทำให้น้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการจะถูกระบายออกเป็นครั้ง ๆ (Batch) แต่หากไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โครงการจะนำน้ำเสียที่เกิดขึ้นกลับมาบำบัดใหม่ โดยพิจารณาจากค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ดังนี้ 1) กรณีที่ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) สูงกว่า 40 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังถังปรับสมดุลซึ่งอยู่ต้นทางของระบบบำบัดเพื่อบำบัดใหม่อีกครั้ง 2) กรณีที่ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร จะส่งน้ำทิ้งจากบ่อดังกล่าวไปยังบ่อเติมอากาศ เพื่อไปบำบัดใหม่ยังระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพต่อไป โดยจะบำบัดจนกระทั่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ก่อนจะระบายออกนอกโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- หากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการขัดข้องให้ดำเนินการ ดังนี้ 1) ส่งไปบ่อรองรับน้ำเสีย ที่สามารถกักเก็บน้ำเสียได้ประมาณ 35.56 ชั่วโมง (โดยคิดจากปริมาตรบ่อที่สามารถรองรับได้ 7,360.50 ลูกบาศก์เมตร ต่อปริมาณน้ำเสีย 207.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) โดยมีบ่อที่รองรับน้ำเสียกรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้องดังนี้ (ก) บ่อพักน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ ขนาด (Effective Volume) บ่อละ 907 ลูกบาศก์เมตร ในสภาวะปกติทั้ง 3 บ่อจะถูกใช้งานประมาณบ่อละ 453.5 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นบ่อพักน้ำเสียทั้ง 3 บ่อ จะสามารถรองรับน้ำเสียในกรณีขัดข้องเพิ่มเติมได้อีก 1,360.5 ลูกบาศก์เมตร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด



กำหนดค่า Alarm Level ของ COD Online ไว้ 2 ระดับ

- ระดับที่ 1 (H Level) ไม่เกิน 100 mg/l
- ระดับที่ 2 (HH Level) ไม่เกิน 110 mg/l

สัญลักษณ์ :

บ่อ(Basin)/ถัง(Tank)

AP Plant Air — Air Compressor — Agitator — D ปั๊มไดอะแฟรม (Diaphragm Pump)

ปั๊มหอยโข่ง (Centrifugal Pump) — Route กรณีน้ำเสียปกติ

ปั๊มใต้น้ำ (Submersible Pump) — Route กรณีน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมไม่ปกติ

Route กรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง — เติมสารเคมี

Route กรณีน้ำทิ้งหลังบำบัด — น้ำฝนปนเปื้อน

ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน — เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ

จุดเก็บตัวอย่างโดยพนักงานของโครงการ — ส่วนที่ปรับปรุงกระบวนการ

จุดเก็บตัวอย่างโดยหน่วยงานภายนอก (Third Party)

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดโดยพนักงานของโครงการ

1. ถังปรับสมดุล : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) อุณหภูมิ และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5)
2. บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง
3. บ่อเติมอากาศ 1 และ 2 : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่า SV30, SVI และ MLSS
4. ถังพักน้ำเสียที่ 2 : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5)
5. บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) : ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ซีโอดี (COD) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5)

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดโดย Third Party

บ่อพักน้ำทิ้ง : ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ได้แก่ อัตราการไหล อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD_5) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) โทลูอีน และสไตรีน

หมายเหตุ:

* หมายถึง น้ำเสียเกิดจากกิจกรรมที่ไม่ปกติ เช่น น้ำเสียที่มีค่า COD สูงเกินค่าควบคุมของระบบ และน้ำจากการเปลี่ยนถ่ายถ่านกัมมันต์ เป็นต้น

** หมายถึง บ่อพักน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ และบ่อพักน้ำฉุกเฉิน จำนวน 2 บ่อ จะทำหน้าที่รองรับน้ำเสียกรณีระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง

1/ ปริมาณน้ำเสียในกระบวนการผลิตสูงสุดเกิดจากการผลิตเกรด HPR5xx (Line 1) และเกรด HPR8xx (Line 2) พร้อมกัน

2/ น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่เกิดขึ้นปริมาณสูงสุด 280.62 ลูกบาศก์เมตร จะทำการเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปพิจารณาปรับสภาวะการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียและหาค่าอัตราการไหลและ COD loading ของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่เหมาะสมที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียร่วมกับน้ำเสียจากโรงงาน โดยจะต้องควบคุมอัตราการไหลของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ไม่ให้ค่า COD Loading รวมของน้ำเสียที่จะเข้าระบบบำบัดเกินกว่าค่าที่ออกแบบไว้

รูปที่ 1 ผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียภายหลังเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) บ่อพักน้ำฉุกเฉิน จำนวน 2 บ่อ ขนาด (Effective Volume) บ่อละ 3,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งบ่อเป็นบ่อที่ว่างพร้อมใช้งาน สามารถส่งน้ำเสียมาเก็บได้อีก 6,000 ลูกบาศก์เมตร 2) ส่วนน้ำเสียที่อยู่ในระบบบำบัดจะกักเก็บไว้ในบ่อต่าง ๆ จนกว่าจะเริ่มระบบบำบัดได้ใหม่ และเมื่อเดินระบบได้จะทำการบำบัดน้ำเสียในส่วนนี้ต่อไปตามขั้นตอนที่กำหนด หลังจากนั้นจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย เพื่อให้มั่นใจว่าได้มาตรฐานก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ หากไม่เป็นไปตามมาตรฐานโครงการจะนำน้ำเสียดังกล่าวกลับมาบำบัดใหม่จนกระทั่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 3) กรณีที่ตรวจสอบปัญหาและประเมินแล้ว พบว่าต้องใช้เวลาในการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียนานกว่า 24 ชั่วโมง โครงการจะลดกำลังการผลิต และหยุดกระบวนการผลิตตามลำดับ 4) ในกรณีประเมินแล้วพบว่าระบบบำบัดน้ำเสียโครงการไม่สามารถรองรับได้ เช่น ระบบล้มเหลวกรณีที่เชื้อจุลินทรีย์ตาย เป็นต้น ให้พิจารณาส่งน้ำเสียไปบำบัดภายนอก โดยขออนุมัติจากรองผู้จัดการฝ่ายโรงงานขึ้นไป			
	- จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกโครงการและตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ มีรายละเอียดดังนี้ 1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่ถังปรับสมดุล โดยทำการตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) ความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) อุณหภูมิ และตรวจสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ ตรวจวัดบีโอดี (BOD_5) 2) น้ำเสียภายในระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 บ่อเติมอากาศ 1A/1B และ 2A/2B/2C โดยบ่อสภาพปรับกรด-ด่าง จะตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ส่วนบ่อเติมอากาศจะตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่า SV30, SVI และ MLSS 3) น้ำเสียภายในระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่ถังพักน้ำเสียที่ 2 โดยทำการตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ซีโอดี (COD) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	4) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากถังพักน้ำเสียที่ 2 ก่อนที่จะส่งเข้าบ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) จะติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติ (COD Online) โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าซีโอดี (COD) ซึ่งมีการตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ คือ 1) High Alarm ค่า COD เท่ากับ 100 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เข้าระบบบำบัด และลดปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบ 2) High High Alarm ค่า COD เท่ากับ 110 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะปิดวาล์วระบายน้ำออกจากบ่อตรวจสภาพสุดท้ายที่ออกนอกโรงงาน และส่งน้ำกลับไปยังถังปรับสมดุล 5) น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น ก่อนที่จะส่งไปยังบ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) จะติดตั้งระบบการตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Conductivity Online) มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ซึ่งมีการตั้งค่าเตือนไว้ 2 ระดับ คือ 1) High Alarm ค่า Conductivity เท่ากับ 2,400 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะปรับลดอัตราการหมุนเวียนน้ำ (Circulate) ในระบบผลิตน้ำหล่อเย็น โดยเติมน้ำชดเชยในระบบหล่อเย็นเพิ่มขึ้น เพื่อลดค่า Conductivity 2) High High Alarm ค่า Conductivity เท่ากับ 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะปิดวาล์วที่ส่งน้ำเข้าบ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) และส่งน้ำในส่วนนี้กลับไปบำบัดที่ต้นทางของระบบบำบัดน้ำเสียที่ถังปรับสมดุลต่อไป 6) น้ำทิ้งจากระบบบำบัด ทำการตรวจวัดที่บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) จะมีตรวจสอบคุณภาพน้ำทุก 12 ชั่วโมง ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ซีโอดี (COD) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) และตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ได้แก่ บีโอดี (BOD_5) 7) น้ำทิ้งภายหลังการบำบัด จะมีการตรวจสอบคุณภาพต่อเนื่องตลอดเวลา (COD Online) □ โดยทำการตรวจวัดค่า COD ปริมาณน้ำเสียและปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าของระบบบำบัด□ น้ำเสียบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย และท่อระบบส่งน้ำทิ้ง ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนงานบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการบันทึกใน Wastewater Utilities Log Book ทุกครั้ง เพื่อเป็นการตรวจติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- พิจารณานำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ได้แก่ 1) รดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า 2) ใช้ทำความสะอาดพื้น ถนน และลานต่างๆ 3) นำไปใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ในพื้นที่โครงการ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีป้ายเตือนบริเวณจุดระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อป้องกันการนำน้ำไปใช้ผิดประเภท	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออก ของกรมชลประทาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดหาน้ำใช้ให้กับชุมชน ในกรณีที่ขาดแคลน	- หน่วยงานในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้	- พื้นที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
5. คุณภาพดิน และน้ำใต้ดิน	- จัดให้พื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อน และพื้นที่ถังเก็บสารเคมีและตัวทำละลายของโครงการเป็นพื้นคอนกรีตเพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยลงสู่ดินและน้ำใต้ดิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีผู้ชำนาญทำการศึกษา Shallow Ground Water Flow ในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งกำหนดจุดตรวจสอบคุณภาพดินและจัดสร้างบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง - ทำการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในภาคสนามให้เสร็จภายใน 1 ปี หลังจากรายงานฯ ได้รับความเห็นชอบพร้อมทั้งระบุวันที่ทำการตรวจวัดและแสดงระดับน้ำใต้ดินทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด	- จุดตรวจวัดน้ำใต้ดิน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
6. นิเวศวิทยาทางน้ำ/ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด หากผลการติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มที่แสดงให้เห็นว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจะต้องตรวจสอบและแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียโดยเร็ว และจะไม่มีการระบายน้ำเสียที่ยังไม่ได้ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานออกนอกโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
7. การคมนาคม	- กวดขันให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎและเครื่องหมายจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถ สำหรับภายนอกโครงการ ให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขี่ในเขตกลุ่มอุตสาหกรรม และท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 07.00 -08.00 น. และ 16.30-17.30 น.	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรที่ผ่านชุมชนหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชน เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- พิจารณาคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- รถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับรถขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำกับให้มีการตรวจสอบเครื่องยนต์/ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุก และรถรับ-ส่งพนักงานของโครงการเป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามีความบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน			
8. กากของเสีย	- กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (ปริมาณที่ระบุเป็นการประมาณการณ์) ดังนี้ 1) กากของเสียจากสำนักงาน (ก) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน ประมาณ 0.18 ตัน/วัน คัดแยกประเภท และรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุ (Lugger) ส่งไปกำจัดกับเทศบาลเมืองมาบตาพุด (ข) กระดาษ ประมาณ 1.063 ตัน/ปี (ค) กากของเสียอันตราย (หลอดไฟจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า ประมาณ 0.5 ตัน/ปี) โดยจะแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) กากของเสียไม่อันตราย (ก) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ก) กากของแข็ง (เศษยาง) ประมาณ 700 ตัน/ปี โครงการจะส่งไปจำหน่ายเป็นเศษยาง เพื่อนำไปรีไซเคิล ส่วนที่ไม่สามารถนำไป ขายได้จะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่รับกำจัด กากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ข) ของเสียจากบรรจุภัณฑ์ * เศษไม้และเศษลังไม้ (Wood Pallet) ที่เป็นบรรจุภัณฑ์ ประมาณ 50 ตัน/ปี * เศษพลาสติก เศษถุงดำ ถุง (Jumbo Bag) ที่ใช้รองลังบรรจุภัณฑ์ และสายรัดลัง ประมาณ 15 ตัน/ปี * กระดาษลูกฟูก ลังกระดาษ ประมาณ 4 ตัน/ปี โดยจะส่งคืนผู้ขายหรือขายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ (ข) กากของเสียอื่นๆ จากการดำเนินงาน ก) กากของเสียจากการซ่อมบำรุง * เศษโลหะ (Metal Scrap) ประมาณ 45 ตัน/ปี ส่งคืนผู้ขายหรือขายให้กับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ข) กากตะกอนจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำดิบ ประมาณ 350 ตัน/ปี ค) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 656.5 ตัน/ปี รวบรวมไว้ในถุงขนาดใหญ่ขนาด 1 ตัน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และจัดเก็บในอาคารที่มีหลังคาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปฝังกลบกับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) กากของเสียอันตราย (ก) กากของเสียจากกระบวนการผลิต ก) กากของเหลว (Heavy End และ Mixed End) ประมาณ 2,389.65 ตัน/ปี ส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมหรือขายเป็นเชื้อเพลิงให้กับหน่วยงาน รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ข) ภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต * ถุงบรรจุสารเคมี (Packaging) ประมาณ 3.8 ตัน/ปี ส่งไปเผาทำเชื้อเพลิงผสมกับหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ * ถังเปล่า (Empty Drum) - ถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ประมาณ 117.36 ตัน/ปี - ถังพลาสติกขนาด 18 ลิตร ประมาณ 0.7 ตัน/ปี - ถังพลาสติกขนาด 1000 ลิตร ประมาณ 0.2 ตัน/ปี โดยจะส่งคืนผู้ขายหรือขายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (ข) กากของเสียอื่นๆ จากการดำเนินงาน ก) ของเสียจากการซ่อมบำรุง * เศษผ้าปนเปื้อนจากการใช้ดูดซับน้ำมันหรือสารเคมีในงานซ่อมบำรุง ประมาณ 15 ตัน/ปี โดยจะส่งไปเผาที่หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ * เศษเหล็กปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีจากงานซ่อมบำรุง ประมาณ 15 ตัน/ปี โดยจะส่งไปฝังกลบยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

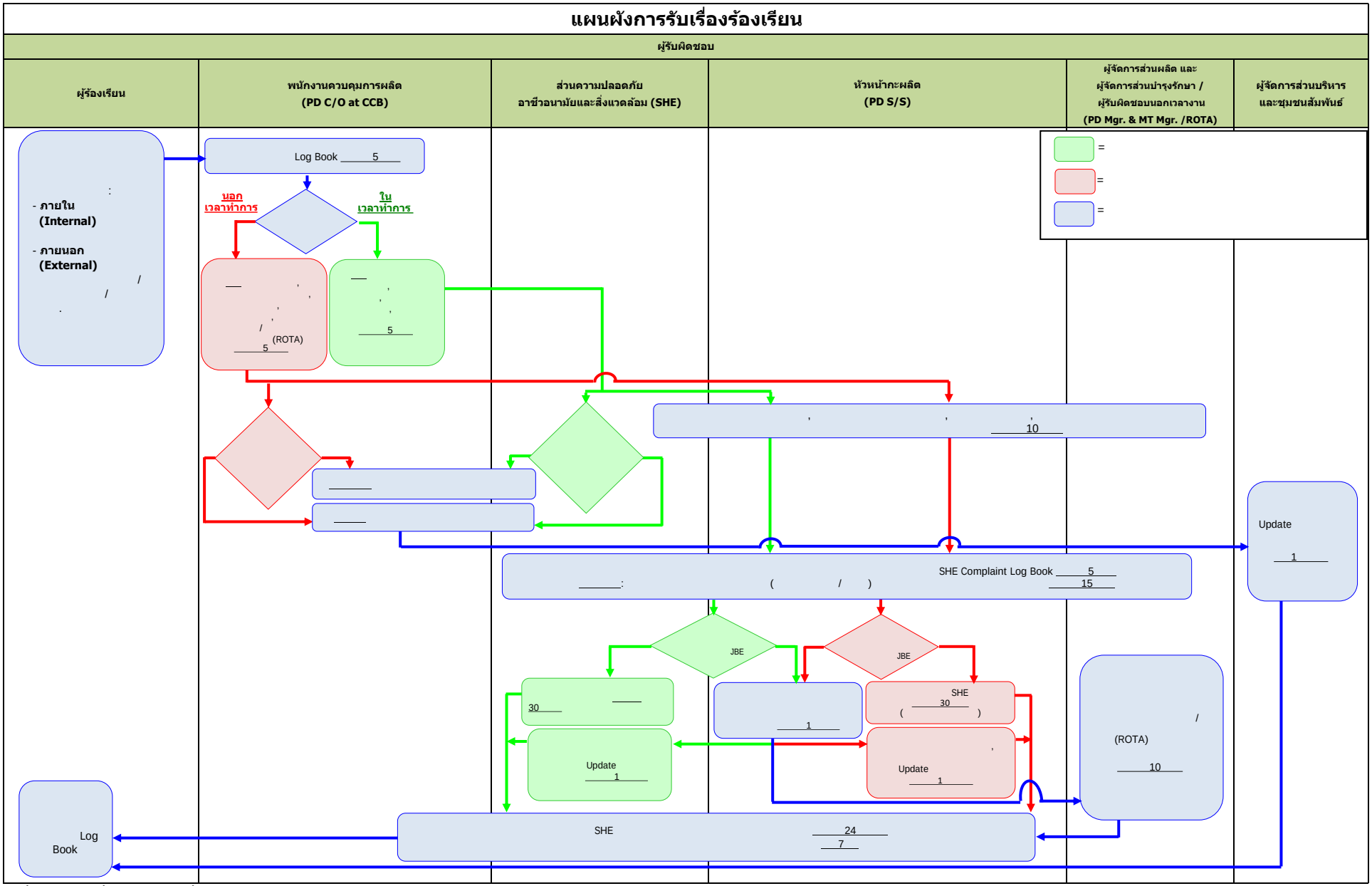
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	* ฉนวนหุ้มความร้อน (Insulation) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ประมาณ 8 ตัน/ปี โดยส่งไปฝังกลบที่หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * แบตเตอรี่จากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า ประมาณ 0.5 ตัน/ปี โดยจะแยกประเภทและรวบรวมส่งหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil) จากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ประมาณ 5 ตัน/ปี โดยจะส่งขายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ก) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ที่ผ่านการใช้งานจนหมดประสิทธิภาพในการดูดซับจากหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ บริเวณถังเก็บวัตถุดิบ ประมาณ 7.125 ตัน/5ปี จะเกิดเฉพาะในช่วงหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ (Tumaround) ที่มีการใช้หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ในช่วงที่หอเผามีการหยุดซ่อมบำรุง ส่งให้หน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาต			
	- จัดเตรียมพื้นที่จัดเก็บกากของเสียก่อนส่งไปกำจัด เช่น เก็บไว้ในอาคารจัดเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โครงการจะเก็บรวบรวมของเสียเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และจัดเก็บในอาคารจัดเก็บกากของเสีย (Waste Storage House) ที่มีหลังคาปิดมิดชิด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- อาคารเก็บกากของเสียมีการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งจัดให้มีมาตรการในการจัดการ กรณีเกิดการหกหล่น/รั่วไหล การจัดการกลิ่น/ไอระเหย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- การกักเก็บกากของเสียในโรงงานและขนส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดหรือกำจัดให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีระบบ Manifest System เป็นมาตรการรองรับในระบบการกักเก็บ ขนส่ง ลำเลียง และส่งกำจัดกากของเสียทั้งภายในและภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ GPS และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าจัดการกากของเสียเป็นไปตามข้อกำหนด และถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดของเสีย และการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน และให้ความช่วยเหลือกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เช่น ด้านศาสนา วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล และเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานของโครงการปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีไป	- ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูล/ข้อเสนอแนะ จากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชน รวมทั้งนำข้อเสนอแนะที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาปรับปรุงการดำเนินการของโครงการ และพัฒนางานในส่วนที่เกี่ยวข้อง	- ชุมชนใกล้เคียงและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สนับสนุน ส่งเสริม กิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น ตำรวจบ้าน เพื่อเพิ่มความรู้สึกปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การออกกำลังกาย กิจกรรมผู้สูงอายุ สนับสนุน ส่งเสริม กิจกรรมและการรวมกลุ่มของวัยรุ่นในทางสร้างสรรค์ เป็นต้น	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำแผนงานปฏิบัติงานด้านมวลชนสัมพันธ์หรือกิจกรรมช่วยเหลือสังคม ร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และเข้าถึงกลุ่มประชากรทุกกลุ่มที่มิใช่เฉพาะกลุ่มผู้นำ เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งในชุมชน	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ เป็นระยะ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีผังขั้นตอนการจัดการและรับเรื่องร้องเรียน ทั้งการร้องเรียนจากภายในและการร้องเรียนจากภายนอก (**รูปที่ 2**) ทั้งนี้ กำหนดให้ดำเนินการแก้ไขทันทีหากตรวจสอบพบว่า เรื่องร้องเรียนมีสาเหตุมาจากโครงการ รวมทั้งจัดทำเป็นบันทึกข้อร้องเรียน สรุปผลการแก้ไขปัญหา ทบทวนสาเหตุ และกำหนดแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่วมกับ กนอ. โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด โดยร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด



รูปที่ 2 ผังการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของผู้แทนชุมชนและตัวแทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ 2) วาระของกรรมการและการพ้นสภาพคณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อ ตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการและตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้นจะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน 3) บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้ - ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ/กลุ่มบริษัท - พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่องให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม - จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง - พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน - พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ - จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม 4) องค์ประชุมและความถี่ในการประชุม กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนมวลชนสัมพันธ์			
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บำรุงรักษาเครื่องจักรตามคู่มือเอกสารระเบียบการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Procedure for Preventive Maintenance) ให้ใช้งานได้ตามปกติเพื่อลดเสียงและไอเสียที่ปล่อยออกมา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ดูแลให้พื้นที่โครงการสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยตลอดเวลา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งเครื่องหมายป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่เสี่ยงต่ออันตราย เช่น อุณหภูมิสูง ระดับเสียงดัง เป็นต้น และห้ามทำงานในบริเวณดังกล่าว โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และจัดอบรมด้านความปลอดภัยให้พนักงานทุกระดับตามแผนดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่นไว้ล่วงหน้าเพื่อกรณีฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งอ่างล้างตาและฝักบัวล้างตัวในบริเวณที่มีการใช้หรือเก็บสารเคมี และติดตั้งโทรศัพท์ฉุกเฉิน เพื่อแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้และคำแนะนำในการใช้และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน ก๊าซ หรือควัน ในอาคารอำนวยการ กระบวนการผลิตและอาคารอื่น ๆ ตามความเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดตั้งหน่วยปฏิบัติการกรณีฉุกเฉินและการอบรมการปฏิบัติตัว กรณีฉุกเฉินให้แก่พนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมระบบสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสำหรับกรณีฉุกเฉิน และแจ้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินของนิคมฯ มาบตาพุดให้ทราบถึงแผนในกรณีฉุกเฉินก่อนเริ่มเปิดดำเนินโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพโดยแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ ให้แก่พนักงานทุกระดับ แบ่งออกเป็น 2 โปรแกรม ได้แก่ โปรแกรมตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และโปรแกรมตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบ ดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีนโยบายและแผนการกำกับดูแลด้านอาชีวอนามัยตั้งแต่ระดับผู้บริหารจนถึงระดับพนักงาน เพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงของการมีส่วนร่วมและความร่วมมือภายในองค์กร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดระยะเวลาการสัมผัสเสียงดังของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน	- พนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) อย่างต่อเนื่องเกินกว่า 8 ชั่วโมง - พนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) ผิดปกติเมื่อเทียบกับ Baseline Audiometry ที่ตรวจไว้ก่อนเข้าทำงาน และแพทย์คิดว่าสัมพันธ์กับการทำงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการจัดเตรียมบุคลากร การเตรียมระบบผจญเพลิง ระบบตรวจจับเพลิงไหม้และตรวจจับก๊าซ แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอกโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ และแผนการอพยพคนไปบริเวณที่ปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีช่องทางการสื่อสารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมแก่พนักงาน เช่น บอร์ดประชาสัมพันธ์ วารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีมาตรการซ่อมบำรุงในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อตรวจสอบ และควบคุมให้เครื่องจักร/อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	มาตรการการเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉิน - จัดให้มีอุปกรณ์และเครื่องมือเพื่อใช้ควบคุมภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ ไว้อย่างน้อย ดังนี้ 1) แหล่งน้ำสำรองดับเพลิงโครงการจะใช้น้ำสำรองดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำสำรองดับเพลิงร่วมกับโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) โดยมีน้ำสำรองดับเพลิงไม่น้อยกว่า 1,500 ลูกบาศก์เมตร และโครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้ในพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 800 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณรวมน้ำสำรองดับเพลิงเท่ากับ 2,300 ลูกบาศ์เมตร 2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) จำนวนอย่างน้อย 71 ชุด 3) หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Water Nozzle/ Monitor) จำนวนอย่างน้อย 142 ตัว 4) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Water Hydrant) จำนวนอย่างน้อย 13 ชุด 5) หัวจ่ายน้ำดับเพลิงพร้อมหัวฉีด (Fire Water Hydrant with Fix Monitor) จำนวนอย่างน้อย 37 ชุด 6) Post Indicator Valve จำนวนอย่างน้อย 15 ตัว 7) เครื่องดับเพลิง 4 ประเภท ดังนี้ (ก) Portable Dry Chemical Extinguisher จำนวนอย่างน้อย 292 ถัง (ข) Portable Fire Extinguisher (CO_2) จำนวนอย่างน้อย 40 ถัง (ค) Wheel Dry Chemical Extinguisher จำนวนอย่างน้อย 12 ตัว (ง) Wheel Foam Chemical Extinguisher จำนวนอย่างน้อย 8 ตัว 8) ระบบ Inergen จำนวนอย่างน้อย 2 จุด 9) ระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จำนวนอย่างน้อย 2 จุด 10) ระบบ Deluge/Fixed Water Spray จำนวนอย่างน้อย 36 ชุด 11) ระบบ Sprinkler จำนวนอย่างน้อย 19 ชุด 12) ระบบโฟมดับเพลิง (Foam Chamber) จำนวนอย่างน้อย 2 จุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

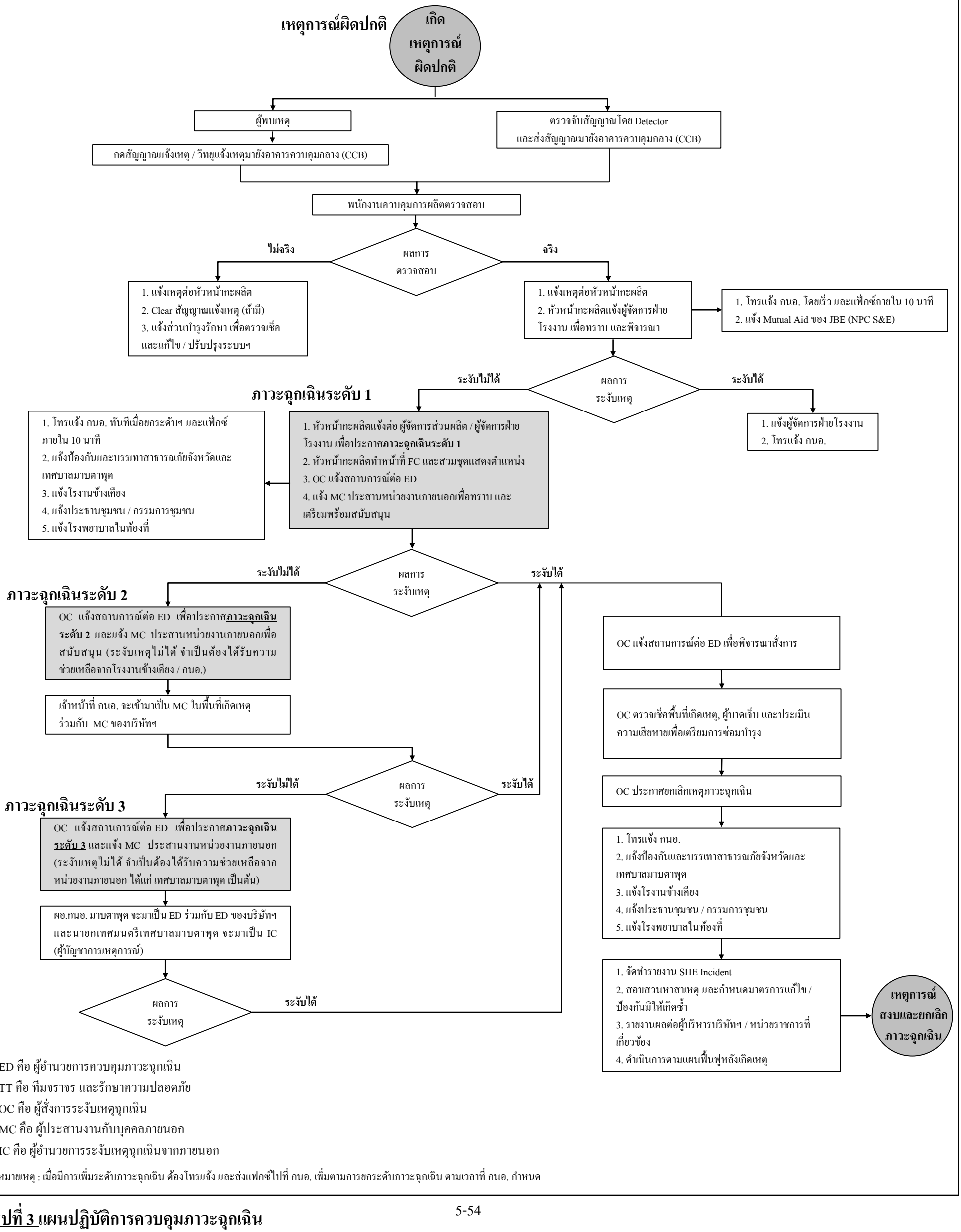
ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	13) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (ก) Manual Call Point จำนวนอย่างน้อย 131 จุด (ข) Smoke Detector จำนวนอย่างน้อย 132 จุด (ค) Heat Detector จำนวนอย่างน้อย 98 จุด (ง) Gas Detector จำนวนอย่างน้อย 158 จุด 14) เครื่องช่วยหายใจ (SCBA (Full Set)) จำนวนอย่างน้อย 20 ชุด (ถังอากาศสำรอง 8 ถัง) 15) จัดให้มีการใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Firewater Pump) ร่วมกับโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) ของบริษัท กรุงเทพ ซินธิติกส์ จำกัด (Site 2) และพื้นที่โครงการ ได้แก่ (ก) เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) จำนวน 2 เครื่อง ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ใช้งานจริงจำนวน 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่องโดยติดตั้งบริเวณพื้นที่บริเวณหน่วยสาธารณูปโภคของโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ข) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดไฟฟ้า (Motor Fire Pump) ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง โดยออกแบบการควบคุมการทำงานให้เป็น 2 ระบบ ทั้งอัตโนมัติและระบบควบคุมด้วยมือ โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่บริเวณหน่วยสาธารณูปโภคของโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ค) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Pump) ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เครื่อง (กรณีไฟฟ้าดับ) โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่บริเวณหน่วยสาธารณูปโภคของโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ (NBR Latex) (ง) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Pump) ขนาด 454 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง โดยติดตั้งในพื้นที่โครงการ - กำหนดพื้นที่และแบ่งเขตความสำคัญของการป้องกันอัคคีภัย โดยจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เป็นต้น ตามความเหมาะสมกับลักษณะของงานตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด พร้อมทั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีความเสี่ยงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ และจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ทุกชนิดให้มีสภาพเหมาะสมพร้อมใช้งาน และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องเหมาะสมอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารเคมีจะต้องปฏิบัติดังนี้ 1) ให้อยู่ในทิศทางเหนือลม 2) ใช้อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคล 3) ในกรณีที่มีการกระจายของไอสารพิษให้ฉีดพ่นน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจาย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในกรณีที่มีการระเบิดเพลิงไหม้ลุกลามจะต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ 1) สถานที่ที่เกิดเพลิงไหม้ ทั้งนี้เพื่อจะพิจารณาแผนควบคุมเพลิงที่เหมาะสม และจัดหาอุปกรณ์ดับเพลิงที่เหมาะสม 2) เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดไฟง่าย หลังจากเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว จะต้องฉีดพ่นน้ำในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อลดอุณหภูมิ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน และ Pre-Incident Plan เพื่อระงับเหตุการณ์การรั่วไหลของสารเคมี และการเกิดอัคคีภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติและภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ (**รูปที่ 3**) ดังนี้ 1) เหตุการณ์ผิดปกติ : เหตุผิดปกติที่เกิดขึ้นในโรงงาน สามารถรับรู้จากภายนอกแต่สามารถควบคุมและแก้ไขได้ เช่น ควันดำ มีกลิ่นผิดปกติ มีเสียงดังผิดปกติ เป็นต้น 2) ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 : ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและสามารถจัดการกับเหตุฉุกเฉินได้ด้วยทรัพยากรของบริษัท ฯ ที่มีอยู่ โดยเร็วและไม่มีผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงหรือชุมชนรอบข้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน
บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด



ED คือ ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
TT คือ ทีมจราจร และรักษาความปลอดภัย
OC คือ ผู้สั่งการระงับเหตุฉุกเฉิน
MC คือ ผู้ประสานงานกับบุคคลภายนอก
IC คือ ผู้อำนวยการระงับเหตุฉุกเฉินจากภายนอก

หมายเหตุ : เมื่อมีการเพิ่มระดับภาวะฉุกเฉิน ต้องโทรแจ้ง และส่งแฟกซ์ไปที่ กนอ. เพิ่มตามการยกระดับภาวะฉุกเฉิน ตามเวลาที่ กนอ. กำหนด

รูปที่ 3 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3) ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 : ภาวะฉุกเฉินที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีความเสียหายในวงกว้างและทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทฯ ไม่สามารถใช้ระงับสถานการณ์ได้และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากโรงงานข้างเคียง /กนอ. 4) ภาวะฉุกเฉินระดับ 3 : ภาวะฉุกเฉินที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีความเสียหายในวงกว้างมากและทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทฯ ไม่สามารถใช้ระงับสถานการณ์ได้และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น หน่วยดับเพลิงของเทศบาล เป็นต้น			
	- จัดให้มีการซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสาร Trunk Mobile Radio เพื่อใช้ติดต่อสื่อสารภายในโครงการขณะปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ในการติดต่อสื่อสารอื่นๆ เช่น การใช้ VHF Radio เป็นต้น เพื่อใช้ติดต่อสื่อสารระหว่าง MC กับหน่วยงานภายนอกหรือหน่วยงานราชการเพื่อขอความช่วยเหลือในการปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ระงับการรั่วไหลและระงับอัคคีภัยบริเวณถังเก็บและพื้นที่การผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีองค์กรควบคุมภาวะฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในพื้นที่กระบวนการผลิต			
	- ติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยงเพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm และให้มีการดำเนินการดังนี้ 1) กรณี Low Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซ (ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำเพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector (ค) หากพบการรั่วไหล พนักงานปฏิบัติการผลิต ประสานงานกับพนักงานควบคุม□ ห้องปฏิบัติการผลิตทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และให้พนักงานส่วนบำรุงรักษาทำการแก้ไข (ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์ 2) กรณี High Alarm เป็นการแจ้งเตือนว่าอาจเริ่มมีการรั่วไหลของก๊าซที่มีความเข้มข้นสูง□ (ก) พนักงานควบคุมห้องปฏิบัติการผลิตแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตตรวจสอบซ้ำ □ เพื่อยืนยันว่าเกิดการรั่วไหลจริงหรือไม่ (ข) พนักงานปฏิบัติการผลิตสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เข้าไปตรวจสอบการรั่วไหล โดยใช้ Portable Gas Detector □ (ค) หากพบการรั่วไหล พนักงานปฏิบัติการผลิต ประสานงานกับพนักงานควบคุม□ ห้องปฏิบัติการผลิตทำการตัดแยกระบบ (Isolate) และดำเนินการตามแผนควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (ง) หากพบว่าเป็นการส่งสัญญาณผิดพลาดของอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลจะแจ้งให้ส่วนบำรุงรักษามาทำการแก้ไขอุปกรณ์□			
	- ติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไฟในพื้นที่ที่เป็นอาคารต่าง ๆ เช่น สถานีไฟฟ้าย่อย (Substation) คลังผลิตภัณฑ์ (Warehouse) และห้องควบคุม (CCB) เป็นต้น โดยจะติดตั้งควบคู่กับระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Fire Suppression System)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีเครื่องตรวจวัดก๊าซแบบเคลื่อนที่ (Photo-Ionization Detector : PID) เป็นระบบที่ทำการตรวจวัดโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายของบริษัทฯ โดยจะทำการตรวจวัดในบริเวณที่มีโอกาสเกิดการสะสมหรือรั่วไหลของก๊าซพิษ/ไวไฟ เช่น ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต (Process Area) บริเวณถังเก็บผลิตภัณฑ์/วัตถุดิบ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) ในทุกๆพื้นที่ของบริษัทฯ โดยพนักงานต้องสามารถเข้าถึงตัวสัญญาณได้ในระยะทาง 30 เมตร โดยจะส่งสัญญาณจากพื้นที่ (Local) ไปแสดง (Panel Board) ที่ห้องควบคุม (CCB) ส่วนในบริเวณที่ปิด/ไม่มีพนักงานปฏิบัติงานอยู่จะติดตั้งเป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุอัตโนมัติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสอบความเข้มข้นไอระเหยของสารตัวทำละลายในขั้นตอนของการล้างถังแยกตัวละลายสำหรับการเปลี่ยนเกรดการผลิต ที่บริเวณจุดวัดตัวอย่าง ด้วยเครื่องวัดประเภท PID (Photo-Ionization Detector)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11. ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง				
11.1 มาตรการทั่วไป	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการ และบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น กนอ. เป็นต้น พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของโครงการเปลี่ยนแปลง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้จัดทำรายงานการบ่งชี้อันตรายและการประเมินความเสี่ยงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานตามที่ได้กำหนดแนวทางในระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตรายการประเมินความเสี่ยงและการบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เพื่อยื่นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก ๆ 5 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยและอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบ ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดทำการประเมินอันตรายร้ายแรงเพื่อศึกษาโอกาสที่อาจจะเกิดขึ้นจากสารเคมีอันตรายต่าง ๆ จากกระบวนการผลิต ถังเก็บ และท่อขนส่งต่าง ๆ ภายในเวลา 3 ปี หลังจากดำเนินการผลิตแล้ว	- บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตและบริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ภายใน 3 ปี หลังจากดำเนินการผลิต	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to Work System) ก่อนเข้าทำงานในพื้นที่กระบวนการผลิตและพื้นที่ลานถัง สำหรับใช้ควบคุมป้องกันอันตรายจากการปฏิบัติหน้าที่ที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นประจำ (Non-routine)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- อาคารจัดเก็บสารเคมีต้องออกแบบและปฏิบัติตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 รวมถึงกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้พนักงานผู้ควบคุมระบบการผลิตต้องได้รับการอบรมและฝึกปฏิบัติงานเพื่อให้มีความรู้และประสบการณ์ในการเดินระบบก่อนปฏิบัติงานจริง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ เพื่อเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินการ เพื่อป้องกันความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุจากการดำเนินการของโครงการ			
11.2 ผังโรงงานและที่ตั้งของอุปกรณ์	- ผังโรงงานและที่ตั้งของอุปกรณ์การผลิตต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับมาตรฐานต่าง ๆ ที่เป็นที่ยอมรับ/สากล ได้แก่ NFPA และ API เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต ถังเก็บ และระบบท่อขนส่งจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานด้านไฟฟ้า IEC	- ภายในอาคารส่วนผลิต ถังเก็บและระบบท่อขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เครื่องสูบ (Pump) จะต้องทำจากวัสดุและประเภทที่เหมาะสมกับการสูบถ่าย ต้องมีคันกั้นล้อมรอบบริเวณ เพื่อจำกัดบริเวณหากเกิดการรั่วไหลของสารเคมี	- ภายในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ระบบระบายก๊าซจะต้องออกแบบให้มีการระบายที่เพียงพอเพื่อป้องกันการระเบิดเนื่องจากความดันภายในระบบสูงเกินกว่าค่าทนแรงดันของอุปกรณ์ที่ออกแบบไว้	- ภายในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.3 การขนถ่ายวัตถุดิบ (ทางรถ)	- กำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามคู่มือเอกสารวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction ; WI)	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ขณะขนถ่ายวัตถุดิบ จะต้องเตรียมระบบดับเพลิงไว้ใช้งานตลอดเวลา	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- มีมาตรการในการตรวจสอบสภาพรถ และคุณสมบัติของพนักงานขับรถ เพื่อความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนฉุกเฉิน เพื่อรองรับเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างการขนส่ง	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- มีการกำหนดเส้นทางการเดินรถ เพื่อความปลอดภัยในการขนส่งสารเคมี	- เส้นทางขนส่ง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.4 ถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมีจะต้องออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ/สากล เช่น ASME เป็นต้น	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมีจะต้องก่อสร้างอยู่ในพื้นที่คันกั้น เพื่อเป็นการป้องกันการรั่วไหลหรือไม่ให้สารเคมีอื่น ๆ เข้ามาปนเปื้อนในพื้นที่ลานถัง	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบ	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งอุปกรณ์อาบน้ำ-ล้างตาฉุกเฉิน (Emergency Eyewash and Shower) เพื่อให้พนักงานที่สัมผัสสารเคมีชำระล้างกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงถังเก็บ และอุปกรณ์สูบถ่ายวัตถุดิบอย่างเหมาะสม	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้บริเวณหน่วยเก็บวัตถุดิบเป็นพื้นที่หวงห้าม ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดให้เป็นพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน	- บริเวณถังเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.5 ระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและสารเคมี	- ท่อขนส่งวัตถุดิบและสารเคมีจะต้องออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ/สากล เช่น ASME เป็นต้น	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหล เช่น อุปกรณ์วัดความดัน เป็นต้น บริเวณมิเตอร์ (Metering Station) โดยความดันที่ลดลงอย่างผิดปกติ จะแสดงให้เห็นว่ามีการรั่วไหลบริเวณแนวท่อขนส่ง			
	- กำหนดให้พื้นที่ตลอดแนวท่อขนส่งวัตถุดิบเป็นพื้นที่ควบคุม โดยห้ามทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนก่อนได้รับอนุญาต	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีป้าย สัญลักษณ์ ในบริเวณแนวท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงานเป็นระยะ ๆ ที่เหมาะสม	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งวาล์วในบริเวณที่เหมาะสม ของแนวท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงาน เพื่อควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหลของวัตถุดิบ	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบบริเวณวาล์วของท่อขนส่งวัตถุดิบภายในโรงงานอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งสารเคมี ทุก 3 เดือน	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถปิดเปิดระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่น ๆ ล้มเหลว	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่น ๆ ของระบบท่อลำเลียงทุก 3 เดือนอย่างสม่ำเสมอ	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในการดูแลตรวจตราและเฝ้าระวังท่อขนส่ง	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อขนส่ง ฐานรองท่อและสะพานโครงสร้างเหล็กตามแผนการบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เฝ้าระวังการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรมพนักงานปฏิบัติการผลิต ตรวจตราตามแนวโครงสร้างสำหรับวางท่อและท่อรับส่ง	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดความดันในระบบท่อลำเลียงโดยสามารถแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของโครงการได้	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบความปลอดภัยอื่น ๆ ได้แก่ ระบบควบคุมความดันเพื่อป้องกันระบบท่อมีความดันสูงมากกว่าค่าการออกแบบ โดยอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุม เช่น วาล์วนิรภัย เป็นต้น	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดต่อบริษัทที่มีผู้เชี่ยวชาญในการควบคุมและระงับการรั่วไหลหากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ/ภาวะฉุกเฉิน ในบริเวณท่อขนส่งสารเคมี ก่อนที่โครงการจะเปิดดำเนินการ	- บริเวณท่อขนส่งภายในโรงงาน	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- อบรมและกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคล และอุบัติเหตุที่เกิดจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่าง ๆ ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการดังกล่าวจะระบุรายละเอียดที่ สำคัญต่าง ๆ เช่น แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่ชัดเจน หน้าที่ความรับผิดชอบ พนักงาน และบุคคลที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดสถานที่รวบรวม และการติดต่อพนักงาน รวมทั้งบุคคลที่เกี่ยวข้องตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสอบถาม หรือแจ้งเหตุในกรณีที่ตรวจสอบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงงานที่เกี่ยวข้อง	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่ง พร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.6 บริเวณส่วนทำปฏิกิริยา (Polymerization)	- อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ปั๊ม เครื่องกวน ปะเก็น เป็นต้น เป็นชนิด Zero Leakage ตามมาตรฐาน API และมี Indicator วัดความดันเพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุดิบและสารเคมี	- บริเวณถังปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ติดตั้งระบบควบคุมความปลอดภัยเพื่อป้องกันในกรณีฉุกเฉิน โดยจะมีผลไปหยุดสารตั้งต้นที่ป้อนเข้าถังปฏิกรณ์ (Reactor) เกิดปฏิกิริยาต่อไปได้	- บริเวณถังปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชั่น	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.7 ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน ในกระบวนการผลิต	- จัดให้มีระบบ Interlock ในการควบคุมปริมาณ 1,3 บิวทาไดอีนในถังป้อน ถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน บริสุทธิ์ ถังพัก 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล และถัง 1,3 บิวทาไดอีนรีไซเคิล	- บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการติดตั้งวาล์วฉุกเฉิน (Emergency Shut off Valve) ไว้บริเวณก่อนหน้าวาล์ว ควบคุมระดับ (Level Control Valve, LCV) เพื่อใช้ในการหยุดรับสาร 1,3 บิวทาไดอีน	- บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการออกแบบระบบเพื่อรองรับในกรณีสาร 1,3 บิวทาไดอีนรั่วไหลจากถังเก็บโดย การติดตั้งคันกั้นรอบบริเวณถังเก็บสาร 1,3 บิวทาไดอีน และ Remote Impoundment เพื่อใช้ในการรองรับสาร 1,3 บิวทาไดอีนที่รั่วไหลจากถังและไหลไปที่ Remote Impoundment เพื่อให้สาร 1,3 บิวทาไดอีนสามารถระเหยได้อย่างปลอดภัย	- บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีวิธีการในการติดตามและเฝ้าระวังเพื่อรองรับกรณีสาร 1,3 บิวทาไดอีนรั่วไหล ดังนี้ 1) ติดตั้งเครื่องตรวจวัด Fixed Gas Detector บริเวณ Remote Impoundment เพื่อตรวจวัดค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit, LFL) ซึ่งถูกตั้งค่าให้มีค่าไม่เกิน 10% หากเครื่องตรวจวัด Fixed Gas detector ตรวจพบค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (Lower Flammable Limit, LFL) มากกว่า 10 % จะมีการส่งสัญญาณแจ้งไปยังห้องควบคุมการผลิตและดำเนินการตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินต่อไป 2) จัดให้มีพนักงานสังเกตการณ์และเฝ้าระวังการรั่วไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอีนบริเวณ Remote Impoundment เป็นประจำ 2 ครั้งต่อวัน โดยพนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPEs) ในขณะทำงาน ทั้งนี้หากในกรณีที่พบการรั่วไหลของสาร 1,3 บิวทาไดอีนมายังบริเวณ Remote Impoundment จะมีการดำเนินการแจ้งทีมระงับเหตุและดำเนินการตามแผนระงับฉุกเฉินต่อไป	- บริเวณถังเก็บ 1,3 บิวทาไดอีน ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.8 ถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 สารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10	- จัดให้มีมาตรการการควบคุมการขนส่ง รูปแบบการเก็บกัก ถังเก็บกัก ถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 ทั้งกรณีการทำงานปกติ และระบบควบคุมฉุกเฉิน ดังนี้ 1) จัดให้มีขั้นตอนการถ่ายสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 จากถังก๊าซ (Cyliner Tank) ขนาดประมาณ 12.5 ลิตร	- บริเวณถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ในกระบวนการผลิต	2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถัง Make Up (V-0291) และถัง Run Tank (V-0292) รวมทั้งตั้งระดับการเตือนไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 80 ของความจุถัง 3) จัดให้มีระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมีร้อยละ 15 จะทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง 4) จัดให้มี Flammable Gas Detector ติดตั้งใกล้กับ Make Up (V-0291) และถัง Run Tank (V-0292) เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 ออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm - จัดให้มีมาตรการการควบคุมการขนส่ง รูปแบบการเก็บกัก ถังเก็บกัก ถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 ทั้งกรณีการทำงานปกติ และระบบควบคุมฉุกเฉิน ดังนี้ 1) จัดให้มีขั้นตอนการถ่ายสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 จากถังดรัม ขนาดประมาณ 200 ลิตร 2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถัง Make Up (V-0293) และถัง Run Tank (V-0294) รวมทั้งตั้งระดับการเตือนไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 80 ของความจุถัง 3) จัดให้มีระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมีร้อยละ 15 จะทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง 4) จัดให้มี Flammable Gas Detector ติดตั้งใกล้กับ Make Up (V-0293) และถัง Run Tank (V-0294) เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 ออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm	- บริเวณถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีมาตรการการควบคุมการขนส่ง รูปแบบการเก็บกัก ถังเก็บกัก ถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ทั้งกรณีการทำงานปกติ และระบบควบคุมฉุกเฉิน ดังนี้ 1) จัดให้มีขั้นตอนการถ่ายสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 จากถังดรัม ขนาดประมาณ 200 กิโลกรัม 2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถัง Make Up (V-0217) และถัง Run Tank (V-0243) รวมทั้งตั้งระดับการเตือนไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 80 ของความจุถัง 3) จัดให้มีระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมีร้อยละ 10 จะทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง 4) จัดให้มี Flammable Gas Detector ติดตั้งใกล้กับถัง Make Up (V-0217) และถัง Run Tank (V-0243) เพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่า Alarm Threshold ไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 30% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ High Alarm	- บริเวณถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 ในกระบวนการผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- <u>จัดให้มีมาตรการการควบคุมการขนส่ง รูปแบบการเก็บกัก ถังเก็บกัก ถังเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ทั้งกรณีการทำงานปกติ และระบบควบคุมฉุกเฉิน ดังนี้</u> <u>1) จัดให้มีขั้นตอนการถ่ายสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 จากถังดรัม ขนาดประมาณ 200 กิโลกรัม</u> <u>2) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดระดับของสารเคมีในถัง Make Up (V-20235) และถัง Run Tank (V-20236) รวมทั้งตั้งระดับการเตือนไว้ 2 ระดับ คือ Low Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 20 ของความจุถัง และ High Alarm ที่ระดับความสูงของสารเคมีในถังร้อยละ 80 ของความจุถัง</u> <u>3) จัดให้มีระบบ Interlock Trip ที่ระดับความสูงของสารเคมีร้อยละ 10 จะทำการหยุดการทำงานของ Pump สูบสารเคมีออกจากถัง</u>	- <u>บริเวณถังเก็บสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 11 ในกระบวนการผลิต</u>	- <u>ตลอดช่วงดำเนินการ</u>	- <u>บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด</u>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.9 ระบบดับเพลิงและเหตุการณ์ฉุกเฉิน	- ติดตั้งระบบพ่นน้ำดับเพลิง (Deluge/Fire Water Spray System) และเครื่องตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detector) ในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของสารอันตรายได้ง่าย	- ภายในพื้นที่ส่วนผลิต	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ระบบดับเพลิงที่ใช้ในพื้นที่ส่วนการผลิตได้ออกแบบตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น NFPA 58 API 2510 และ 2510A เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล และวิธีการจัดการสารเคมีที่รั่วไหลอย่างเหมาะสมและปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.10 การบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ	- จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิตที่มีความสำคัญ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีวิธีการดำเนินงานเพื่อป้องกันการระบาย 1,3 บิวทาไดอีนจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ดังนี้ 1) ตัดระบบไฟฟ้าที่จ่ายไปยังอุปกรณ์ที่จะทำการซ่อมแซม พร้อมกับแขวนป้ายการตัดแยกระบบ (Isolation Tag) ที่ห้องควบคุม (CCB) เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปทำการใด ๆ กับเครื่องจักร / อุปกรณ์ที่อยู่ระหว่างการซ่อมบำรุง 2) ปิด Block Valve จนสุด เพื่อตัดแยก (Isolate) อุปกรณ์ 3) เปิด Drain Valve เพื่อถ่ายสารไฮโดรคาร์บอนเหลวที่อยู่ภายในอุปกรณ์ออกไปยังถังเก็บ ซึ่งภายในถังเก็บจะเป็นระบบปิดจึงไม่มีการปล่อยสารไฮโดรคาร์บอนเหลวออกจากถังหรือออกสู่ภายนอกระบบ 4) ต่อท่อเพื่อเตรียมก๊าซไนโตรเจนสำหรับเป่าไล่ (Purge) สารไฮโดรคาร์บอนออกจากอุปกรณ์ 5) เปิดวาล์วป้อนก๊าซไนโตรเจน เพื่อเป่าไล่สารไฮโดรคาร์บอนที่ยังค้างอยู่ในระบบไปที่หอเผา (Flare) 6) ใช้เครื่องวัดก๊าซ (Gas Detector) ตรวจวัดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนเพื่อให้มั่นใจว่ามีค่า % LEL เท่ากับ 0 และใช้เครื่องวัด ประเภท PID (Photo-Ionization Detector) ตรวจวัดภายในอุปกรณ์เพื่อตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยต่างๆ โดยจะต้องไม่เกินมาตรฐานของ OSHA TLV-TWA กำหนดเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	ที่จะเข้าไปเปิดอุปกรณ์และผู้ปฏิบัติงานเพื่อซ่อมบำรุง และให้บันทึกค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้ทุกครั้ง เพื่อให้สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ 7) นำป้ายการตัดแยกระบบ (Isolation Tag) ซึ่งเขียนข้อความชัดเจนและถูกต้องมาแขวนไว้ที่วาล์วที่ได้ทำการตัดแยกระบบไว้อย่างปลอดภัยแล้วทุกจุด 8) แจ้งส่วนบำรุงรักษา (Maintenance) ให้เข้าปฏิบัติงานจนแล้วเสร็จ			
11.11 การหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง	- ก่อนหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุงจะต้องมีการประชุมร่วมกันของ ส่วนผลิต (Production) ส่วนบำรุงรักษา (Maintenance) และส่วนบริหารผลิตภัณฑ์ (Product Management) เพื่อหาช่วงเวลาและระยะเวลาที่เหมาะสมในการ Shutdown	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ส่วนบำรุงรักษา (Maintenance) จะเป็นผู้จัดหาและตระเตรียมอุปกรณ์ที่จะใช้ในการซ่อมบำรุงทั้งหมด รวมทั้งต้องจัดหาผู้รับเหมา (Contractor) ที่มีความชำนาญในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ (Equipment) นั้นๆ มาเป็นผู้รับผิดชอบการซ่อมบำรุง และส่วนบำรุงรักษาจะต้องเป็นผู้กำกับดูแลให้การซ่อมบำรุงนั้นเป็นไปตามสัญญาและมาตรฐานของการซ่อมบำรุง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระเบียบควบคุมผู้รับเหมาและบริษัทรับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ในช่วงการซ่อมบำรุง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ให้ผู้รับเหมา เจ้าของพื้นที่และผู้ควบคุมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ใช้ในการปฏิบัติ คนงานและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุงภายในพื้นที่บริษัท ฯ จะต้องผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัท ฯ และผ่านการทดสอบก่อนเข้าทำงาน เพื่อให้ทราบและเข้าใจกฎระเบียบ/ข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติสำหรับงานแต่ละประเภทในการซ่อมบำรุงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน เช่น การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า งานประเภทที่มีความร้อน หรือประกายไฟ (Hot Work) การใช้ก๊าซในงานติดตั้ง เชื่อม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- ส่วนผลิตจะเป็นผู้เตรียมขั้นตอนและวิธีการที่จะใช้ในการ Shutdown และตัดแยกระบบตลอดจนอุปกรณ์สำหรับสนับสนุนเพื่อให้การ Shutdown เป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัย เพื่อที่จะส่งมอบงานให้ส่วนบำรุงรักษา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีวิธีปฏิบัติงาน (Work Package) ในการหยุดอุปกรณ์ หน่วยผลิตแต่ละหน่วยอย่างปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกอบรม (Training) ให้กับพนักงานให้มีความเข้าใจขั้นตอนของการหยุดการผลิต (Shutdown) อย่างสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุง (Maintenance Procedures) และอัพเดตให้เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการติดตั้งเครื่อง Gas Detector และ Area Air Monitoring ครอบคลุมพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมด และกำหนดให้พนักงานผลิตมีการตรวจวัดค่าปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนโดยใช้เครื่องตรวจวัดประเภท PID (Photo-Ionization Detector) ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานซ่อมบำรุง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบรางระบายน้ำของกระบวนการผลิตแยกออกจากรางระบายน้ำฝนโดยเด็ดขาดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ในการระบายของเหลวออกจากอุปกรณ์ จะต้องมีถาด หรือถังมารองรับ หรือต่อท่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย หรือนำของเหลวที่ออกจากอุปกรณ์ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานหรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการจะต้องปฏิบัติตามระบบใบอนุญาตการทำงาน (Permit to work) และต้องเตรียมความพร้อมทั้งก่อนและระหว่างการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงในช่วงซ่อมบำรุง เช่น งานก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) และงานในที่อับอากาศ (Confined space) ผู้รับเหมาและพนักงานของโครงการจะต้องจัดให้มีการบริหารจัดการให้ถูกต้องตามกฎหมาย โดยเจ้าของพื้นที่จะมีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย ตรวจสอบสภาพพื้นที่ก่อนให้เข้าไปทำงาน เพื่อที่จะพิจารณาอนุมัติให้เข้าทำงาน ดูแลความปลอดภัยในระหว่างการทำงาน และตรวจสอบหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
11.12 เริ่มเดินการผลิตใหม่	- ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินโรงงาน (Plant Start Up)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
11.13 ช่วงซ่อมบำรุงและเริ่มเดินการผลิตใหม่	- บุคลากร (Human) ที่จะเข้ามาปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 1) กำหนดหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดให้กับพนักงานที่มีความสำคัญ (Critical Role Position) ให้ชัดเจน อันได้แก่ หัวหน้ากะผลิต โฟร์แมน หัวหน้างานซ่อมบำรุง เป็นต้น เพื่อนำไปกำหนดคุณสมบัติ (Qualification) ข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (TN) และการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency ทั้งในด้าน Knowledge & Skill) 2) กำหนดระเบียบปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่สำคัญ ทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับกระบวนการผลิต, ข้อปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี รวมทั้งระเบียบฯ ด้านความปลอดภัยฯ และความถี่ที่เหมาะสม ให้อยู่ในแบบข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (TN) และการประเมินความรู้ ความสามารถ (Competency) สำหรับการให้การฝึกอบรม และทบทวนความรู้ (Refreshment Training) อย่างต่อเนื่อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีระบบการจัดการ (System) ประกอบด้วย 1) ระบบใบอนุญาตการทำงาน (Permit to Work) (ก) ยกระดับตำแหน่งผู้อนุญาตให้สูงขึ้น (Leveling Up Safety System) และกำหนด□ ช่วงเวลาที่จะอนุญาตให้ทำงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (Hot Work) เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) กำหนดรายละเอียดหน้าที่งาน (Job Description), ข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (Training Needs) และระบบการประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) สำหรับผู้เกี่ยวข้องตามระบบใบอนุญาตการทำงาน (PTW) ข้างต้น (ค) กำหนดระบบการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัยในกรณีการถอดอุปกรณ์/ท่อทางเป็นครั้งแรกหลังหยุดกระบวนการ (Cross Check Sheet for First Line Break) ก่อนการส่งมอบอุปกรณ์ และพื้นที่ (Hand Over) ระหว่างหน่วยงาน 2) ระบบบริหารการปรับเปลี่ยน (Management of Change) (ก) กำหนดข้อมูลความจำเป็นในการอบรม (TN) และประเมินความรู้ความสามารถ (Competency) สำหรับพนักงานในตำแหน่งที่มีความสำคัญ และเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต (Critical Role Position) เพื่อเป็นการยืนยันความรู้ความสามารถและรองรับในกรณีที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งงาน (Personnel Change) (ข) เพิ่มระบบการทบทวน (Deviation Process Procedure) ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามระเบียบฯ ที่กำหนด และให้มีผู้มีอำนาจอนุญาต เป็นผู้อนุมัติทุกครั้ง 3) ประเมินความปลอดภัยของงาน (Safety Evaluation System) โดยกำหนดเกณฑ์ระบบการประเมินความปลอดภัยฯ (SES) ผู้ที่มีหน้าที่ในการประเมิน และผู้มีอำนาจอนุญาต ในกรณีที่จะมีการปรับเปลี่ยน (Change) สิ่งต่าง ๆ ภายในกระบวนการผลิต เพื่อให้มั่นใจว่าทุกการปรับเปลี่ยนได้มีการประเมินจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้มีอำนาจอนุญาตทุกครั้ง - จัดให้มีแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Plan) ประกอบด้วย 1) กำหนดแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเป็นรายอุปกรณ์ (Pre-Incident Plan) ให้ครอบคลุมทุกกรณี รวมทั้งกรณีระเบิดด้วย สำหรับอุปกรณ์ที่มีความเสี่ยง รวมทั้งมีการนำแผนฯ มาทำการซักซ้อม (Drill) และทบทวนอย่างต่อเนื่อง เป็นประจำทุกๆ เดือน 2) ทบทวน และปรับปรุงแผนการสื่อสาร (Communication Plan) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระหว่างโรงงาน กับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็วและทั่วถึง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	3) เตรียมทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Response Team) ให้สามารถรองรับกรณีฉุกเฉินในระดับที่รุนแรงได้ตลอดเวลา (รวมทั้งนอกเวลาทำงาน) และมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ระบบการ Stand By ของ ERT และ Rota on Duty ในพื้นที่และสามารถเข้าประจำการณ์ได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที) (ก) ระบบการ Stand By ของ ERT และ Rota on Duty ในพื้นที่ และสามารถเข้าประจำการณ์ได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที) (ข) ทีม Stand By ของ ERT และ Rota on Duty ในพื้นที่ซึ่งสามารถเข้าประจำการณ์ได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว (ไม่เกิน 30 นาที)			
	- จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่นำเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ (Equipment Safety Inspection) 1) กำหนดคุณสมบัติ (Qualification) ของผู้ตรวจสอบอุปกรณ์ และจัดให้มีระบบการขึ้นทะเบียนผู้ที่มีหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ (Inspector) ก่อนนำเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต 2) กำหนดมาตรการตรวจติดตามการปฏิบัติตามระเบียบฯ การตรวจอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัย ประกอบด้วย 1) อุปกรณ์ระงับเหตุเพลิงไหม้ (Fire Fighting Equipment) (ก) ปรับปรุงระบบต่าง ๆ เพื่อรองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ การเพิ่มจุดรับน้ำดับเพลิงจากภายนอก การติดตั้งอุปกรณ์ตัดแยกน้ำดับเพลิง (Isolation Valve) กรณีท่อน้ำดับเพลิงเสียหายระหว่างเกิดเหตุเพื่อให้สามารถตัดแยกท่อที่เสียหายออกได้ เป็นต้น (ข) แจ้งข้อมูลประเภท และจำนวนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในกรณีฉุกเฉินกับหน่วยงานราชการที่ร้องขอ เพื่อสามารถใช้เป็นฐานข้อมูล (Data Base) อันจะเป็นประโยชน์ในการช่วยเหลือโรงงานซึ่งกันและกัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	2) การควบคุมการรั่วไหลของน้ำเสียที่ใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉิน (Wastewater from Emergency) (ก) กำหนดมาตรการป้องกันน้ำเสียจากกรณีฉุกเฉินออกนอกโรงงาน เช่น การปิดกั้นประตู ระบายน้ำตลอดเวลา น้ำเสียที่ได้จากการระงับเหตุฉุกเฉินจะถูกเก็บไว้ภายในคันกั้นเพื่อไม่ให้ไหลไปยังพื้นที่อื่นและส่งไปยัง Remote Impoundment เป็นต้น (ข) สำหรับน้ำเสียที่อยู่ภายใน Remote Impoundment จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำฉุกเฉินและส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน (ค) ติดตั้งอุปกรณ์ประตูกั้นน้ำ และเครื่องสูบน้ำเสียกลับ - ผู้รับเหมาที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในช่วงหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง จะต้องดำเนินการดังนี้ 1) กำหนดหน้าที่งานของผู้รับเหมาในแต่ละตำแหน่งงานให้ชัดเจน 2) จัดให้มีการกำหนดคุณสมบัติ และมีการคัดเลือกผู้รับเหมาก่อนเข้ามาปฏิบัติงาน 3) จัดให้มีการอบรม และสอบปฏิบัติก่อนเริ่มงานจริง 4) จัดให้มีการประเมินผลโดยทดสอบทั้งความรู้ และทักษะเป็นระยะ ๆ เช่น ช่างเชื่อมจะมีการทดสอบความรู้และทักษะ ทุก 6 เดือน เป็นต้น 5) จัดให้มีการทบทวนหน้าที่งานสำหรับผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในแต่ละตำแหน่ง รวมทั้งให้การฝึกอบรม และทบทวนความรู้ (Refreshment Training) เป็นประจำทุก ๆ ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
12. สุขภาพและสาธารณสุข	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท 1) การตรวจร่างกายก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน สำหรับพนักงานทุกคน 2) การตรวจสุขภาพประจำปี เป็นการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานทุกคน 3) การตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน เพื่อเป็นการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานที่ลักษณะงานเกี่ยวข้องหรือสัมผัสสารเคมี หรือสภาพแวดล้อมอื่นที่อาจเป็นอันตรายจากกระบวนการผลิต ที่ปฏิบัติงานประจำพื้นที่โรงงาน โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของงานที่ปฏิบัติ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- หากผลการตรวจสุขภาพพนักงาน พบว่าพนักงานมีผลการตรวจสุขภาพผิดปกติ ให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์เฉพาะทาง และวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- กำหนดให้มีการสรุปผลการตรวจสุขภาพทั้งในรูปของรายบุคคลและภาพรวมของบริษัท การวิเคราะห์ในรูปค่าเชิงสถิติเทียบกับสุขภาพพนักงานทั้งหมด เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนแก้ไขปัญหา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีหน่วยพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงานและผู้รับเหมา พร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ เช่น ช่องทางติดต่อโครงการ เป็นต้น ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนและใช้เป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป			
	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- การกำหนดให้หน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำโรงพยาบาลทำการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพเทียบกับผลการตรวจสุขภาพย้อนหลังของพนักงาน เพื่อให้สามารถทราบแนวโน้มและความสัมพันธ์ระหว่างผลการตรวจสุขภาพของพนักงานและผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ให้เขียนรายงานผลการวิเคราะห์ดังกล่าวลงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ด้วย	- หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้มีข้อกำหนดของคุณภาพห้องปฏิบัติการ การทำงานของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการงานตรวจสุขภาพของโครงการ ได้แก่ 1) คุณภาพของห้องปฏิบัติการ (ก) ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพ เช่น ISO 15189 : 2007/Laboratory accreditation (ระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ตามมาตรฐานงานเทคนิคการแพทย์ ; LA) (โดยสภาเทคนิคการแพทย์) / EQAC (โดยคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือระบบตรวจสอบและรับรองคุณภาพที่น่าเชื่อถืออื่น ๆ ซึ่งจะต้องอยู่ไม่เกินอันดับที่ 10 ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา (ข) บุคลากรประจำห้องปฏิบัติการจะต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่า วทบ. เทคนิคการแพทย์เป็นผู้วิเคราะห์และตรวจสอบความถูกต้องของผลการตรวจก่อนเสนอแพทย์ เพื่อให้การวินิจฉัยมีระบบควบคุมคุณภาพของเครื่องมือ (QA/QC) 2) บุคลากรทางการแพทย์และผู้ให้บริการ (ก) แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสุขภาพจะต้องได้รับอนุมัติบัตรจากแพทยสภาและได้รับประกาศนียบัตรซึ่งออกโดยกรมการแพทย์กระทรวงสาธารณสุข และเป็นผู้ผ่านการอบรมหลักสูตร 2 เดือน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะเป็นผู้ให้การวินิจฉัยและลงนามในรายงานผลการตรวจสุขภาพและสมุดสุขภาพ (ข) เทคนิคการแพทย์ต้องมีใบประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์จากสภาเทคนิคการแพทย์ โดยเทคนิคการแพทย์จะเป็นผู้ให้บริการณจุดเก็บตัวอย่างเลือดหรือเป็นผู้วิเคราะห์ผลการตรวจในห้องปฏิบัติการ (ค) พยาบาลวิชาชีพต้องจบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยระดับปริญญาตรีหรือ/และต้องผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยหลักสูตร 4 เดือน 60 ชั่วโมง โดยพยาบาลวิชาชีพจะเป็นผู้ให้บริการตรวจทางด้านอาชีวอนามัยและจุดเก็บตัวอย่างเลือด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ง) รายการตรวจทางอาชีวอนามัยมีความจำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรเฉพาะทางนั้น ต้องเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี ผ่านหลักสูตรอบรมการตรวจตรวจทางอาชีวอนามัยรายการนั้น และมีการรับรองโดยสมาคมหรือสถาบันที่ดูแลโดยหน่วยงานราชการที่น่าเชื่อถือโดยหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมควรมีระยะเวลาของหลักสูตรอย่างน้อย 20 ชั่วโมงมีการฝึกอบรมในภาคปฏิบัติไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของระยะเวลาหลักสูตร หลังจากเข้าปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ทำการตรวจแล้วมีหลักฐานการอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้ซ้ำอย่างน้อยทุก 5 ปี ขณะให้บริการทุกพื้นที่จะต้องมีพยาบาลวิชาชีพที่จบการศึกษาทางด้านการพยาบาลอาชีวอนามัยเป็นผู้ควบคุมการบริการอย่างน้อยร้อยละ 50 ของเจ้าหน้าที่ ณ จุดบริการนั้น โดยการรายงานผลควบคุมผลงานและวินิจฉัยโดยแพทย์ที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรมด้านอาชีวเวชศาสตร์หรือแพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านอาชีวเวชศาสตร์ - กำหนดให้มีเกณฑ์/ข้อปฏิบัติการเตรียมความพร้อมในการตรวจสมรรถภาพการได้ยินสำหรับผู้ตรวจและผู้ได้รับการตรวจให้สอดคล้องตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560) สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค เพื่อให้มีผลการทดสอบถูกต้องแม่นยำมากที่สุด 1) ผู้ที่ทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (ก) เตรียมเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) และเครื่องตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometer) ที่ปล่อยสัญญาณเสียงบริสุทธิ์ให้พร้อมใช้งาน (ข) สอบถามข้อมูลของพนักงาน เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการอ้างอิงประกอบผลการตรวจ เช่น ประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน ประวัติการรับสัมผัสเสียงดัง เป็นต้น (ค) พนักงานที่เข้ารับการจะต้องตรวจช่องหูด้วย Otoscope เพื่อประเมินช่องหู และเยื่อแก้วหู หากมีการอุดตันโดยขี้หู จะต้องดำเนินการเอาออกก่อนที่จะไปตรวจการได้ยิน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ง) อธิบายความสำคัญและวิธีการตรวจการได้ยินให้กับผู้รับการตรวจให้เข้าใจและชี้แจงวิธีการตอบสนองเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณและเมื่อไม่ได้ยินเสียงสัญญาณ รวมถึงวิธีการขอหยุดการตรวจชั่วคราว ถ้าผู้เข้ารับการตรวจมีเหตุจำเป็นที่ต้องทำการหยุดตรวจชั่วคราว (จ) ก่อนเริ่มการตรวจการได้ยินให้ผู้รับการตรวจดำเนินการดังต่อไปนี้ เช่น ก) ถอดสิ่งของต่าง ๆ ที่อาจขัดขวางการตรวจการได้ยิน ข) รวบเส้นผมให้เรียบร้อย ห้ามให้เส้นผมอยู่ระหว่างหูฟังและศีรษะ ค) เตือนไม่ให้ผู้เข้ารับการตรวจการได้ยิน ทำให้เกิดเสียงรบกวนขณะทำการตรวจ เช่น เคลื่อนไหวไปมา และการขยับตัว เป็นต้น ง) สวมใส่หูฟังให้แนบสนิท และไม่รู้สึกอึดอึด โดยหูฟังสีแดงอยู่ที่หูขวา หูฟังสีน้ำเงินอยู่หูซ้าย ขยับให้กระชับตรงช่องหูพอดี หลังจากสวมใส่ดีแล้วอย่าแตะต้องอีก (ฉ) ผู้ทำการตรวจดำเนินการตรวจการได้ยิน และบันทึกผลการตรวจการได้ยินของหูสองข้างเป็นตัวเลขในตารางหรือบันทึกลงในกราฟในช่วงความถี่ 500-6,000 Hz. เพื่อจะได้นำผลระดับการได้ยินไปเปรียบเทียบระดับการได้ยินที่เป็น Baseline Audiogram แหล่งเก็บข้อมูลผู้ทำการตรวจการได้ยินส่งมอบผลการตรวจให้พยาบาลประจำโครงการ/สถานประกอบ เพื่อทำการเก็บบันทึกไว้ในห้องพยาบาล และบันทึกผลระดับการได้ยินลงในสมุดบันทึกสุขภาพของลูกจ้าง 2) พนักงานที่รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (ก) ผู้รับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังทุกชนิดจากที่บ้านหรือที่ทำงาน เช่น จากการฟังเพลงจากวิทยุ สถานบันเทิง เครื่องเสียงในรถยนต์ เป็นต้น ก่อนการตรวจอย่างน้อย 12 ชั่วโมง (เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะประสาทหูเสื่อมชั่วคราว-Temporary Threshold Shift, TTS) และในวันตรวจ หากพนักงานมีการเจ็บป่วยด้วยภาวะระบบทางเดินหายใจหรือภาวะเกี่ยวกับหู เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะหูอื้อที่เกิดจากการเป็นหวัด ซึ่งอาจทำให้ผลการตรวจผิดพลาด			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

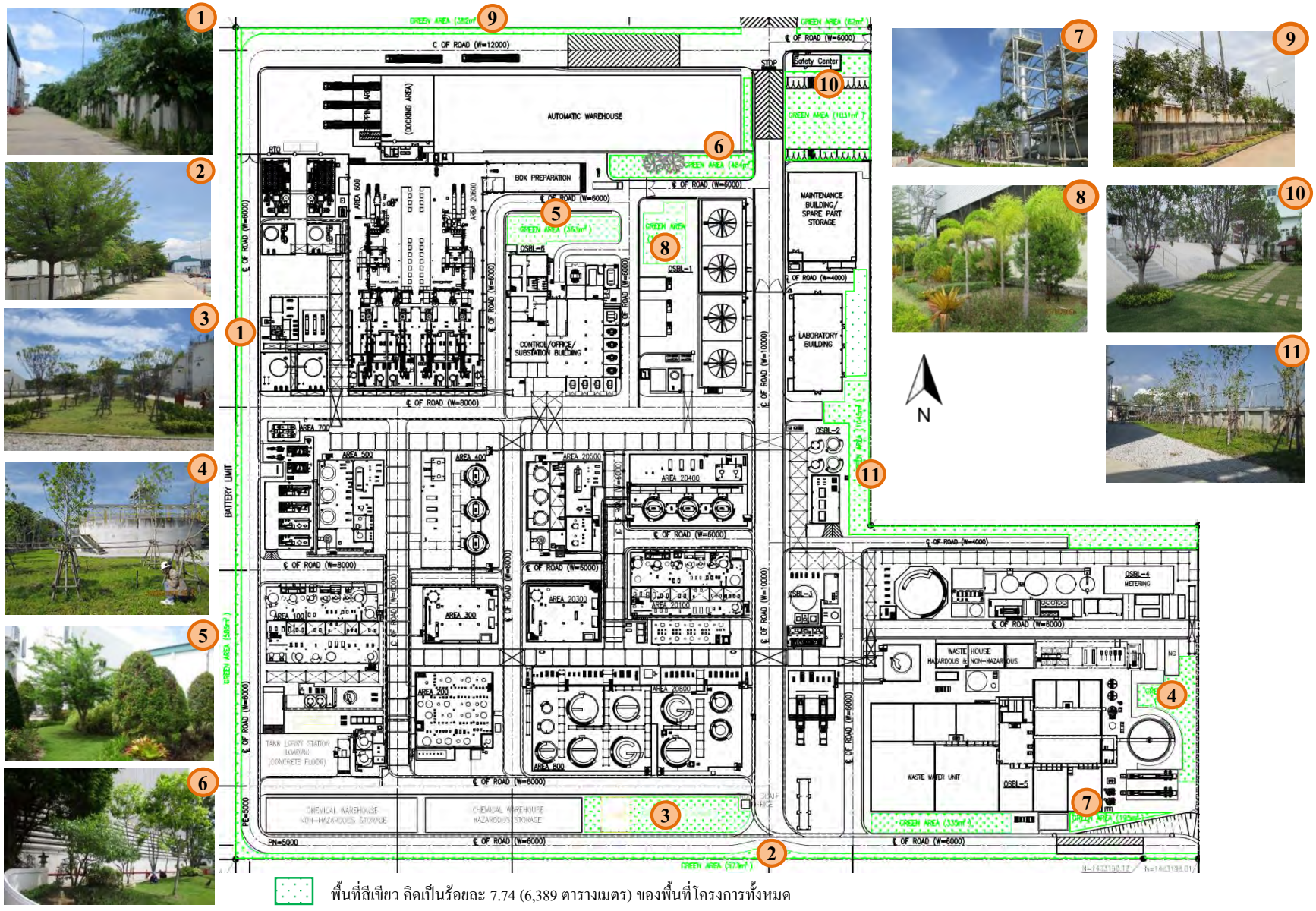
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	(ข) เพื่อให้การตรวจสมรรถภาพการได้ยินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โครงการจะดำเนินการให้พนักงานทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยินก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน หากพนักงานได้ผ่านการปฏิบัติงานมาแล้ว ทางโครงการจะให้ดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินในวันถัดไป เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมของร่างกายก่อนเข้ารับการตรวจ (ค) ตำแหน่งของผู้รับการตรวจควรนั่งในบริเวณที่ผู้ทำการตรวจสามารถสังเกตเห็นปฏิกิริยาขณะทำการตรวจวัดได้ ทั้งเรื่องการขยับมือและแขน โดยให้ผู้รับการตรวจหันไปทางด้านข้างของผู้รับการตรวจ			
	- จัดให้มีข้อกำหนดเฉพาะของการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ดังนี้ 1) ผู้ให้บริการจะต้องเป็นพยาบาลเฉพาะทางด้านอาชีวอนามัย / นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการตรวจการได้ยินหรือบุคลากรทางสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับรองจากกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีใบรับรองประกอบวิชาชีพพยาบาลและผ่านการอบรมทางด้านอาชีวอนามัย/ นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) พร้อมลายเซ็นแพทย์จริง 2) การอ่านผล จะต้องดำเนินการโดยแพทย์ทางอายุรกรรมหรือแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 3) รายการวิเคราะห์จะต้องอ่านผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่นความถี่ตั้งแต่ 500, 1,000, 2,000, 3,000, 4,000, 6,000 และ 8,000 เฮิรตซ์ ของหูทั้งซ้ายและขวา และมีรายงาน Standard Threshold Shift (STS) 4) อุปกรณ์ในการตรวจจะต้องเป็นตู้ตรวจการได้ยินพร้อมกับมีใบรับรองการ Calibrate เครื่องมือ 5) มาตรฐานวิเคราะห์อ้างอิงตาม NIOSH	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายปี (ภายในโรงงานไม่มีผู้รับเหมารายเดือน) ที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษา	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ เป็นระยะ	- ชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษา	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
13. ทัศนียภาพ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 6,389 ตารางเมตร (ร้อยละ 7.74 ของพื้นที่ทั้งหมด 82,539 ตารางเมตร) **(รูปที่ 4)**	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดช่วงดำเนินการ	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

หมายเหตุ: ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2568



พื้นที่สีเขียว คิดเป็นร้อยละ 7.74 (6,389 ตารางเมตร) ของพื้นที่โครงการทั้งหมด

รูปที่ 4 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตารางที่ 5.3-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5))

ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ก่อสร้าง * ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง * ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน * ความเร็วและทิศทางลม	- Gravimetric และวิเคราะห์ด้วยวิธี Pre and Post Weight Different (US. EPA CFR 40) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Wind Cup & Wind Vane หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ
3. คมนาคม	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ พร้อมกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ - บันทึกปริมาณรถขนส่งเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้างและตลอดเส้นทางการขนส่ง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. กากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย - ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ
5. เศรษฐกิจ-สังคม	- รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ โดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการ

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2568

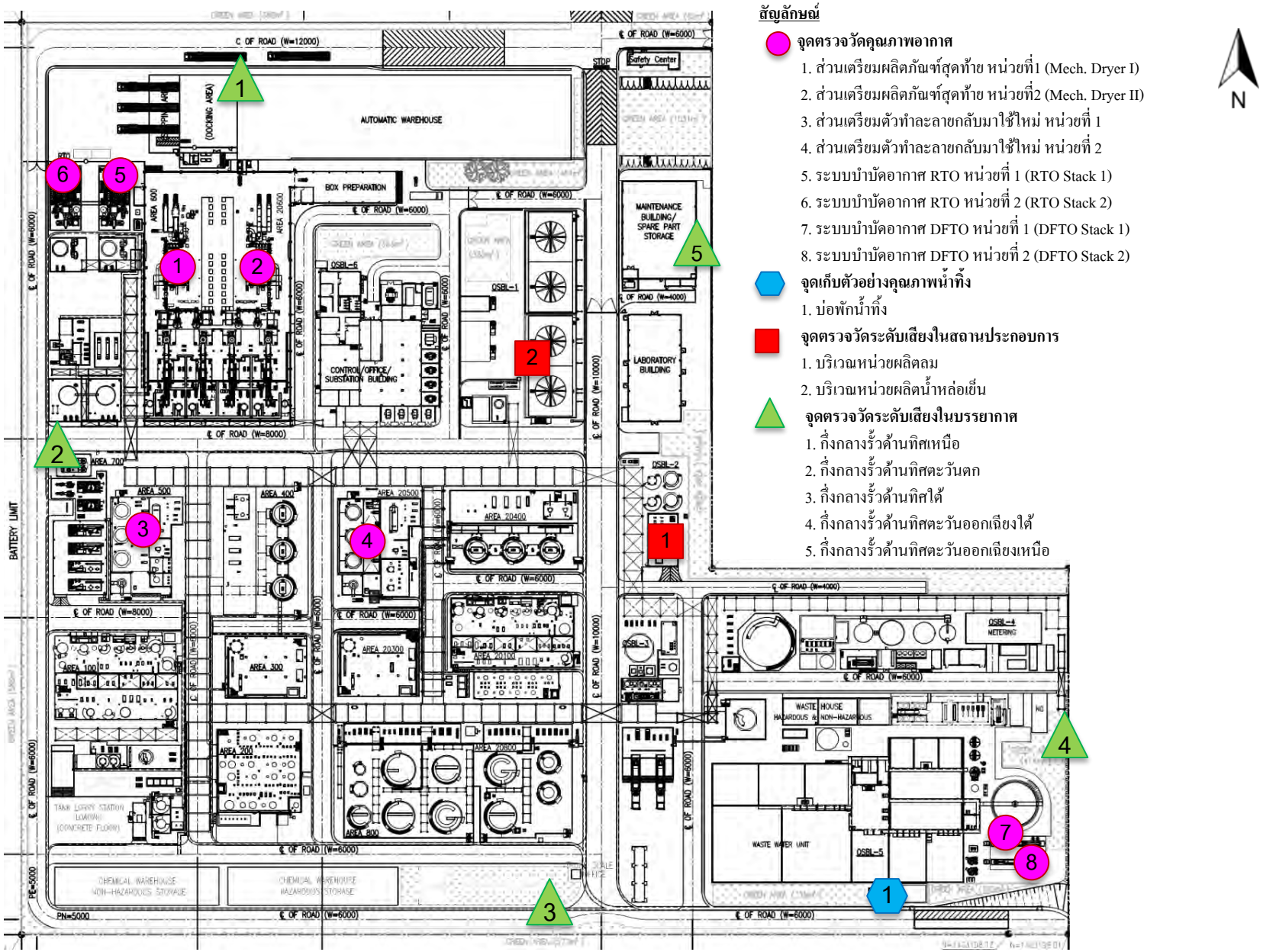
ตารางที่ 5.3-2

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ครั้งที่ 5))

ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

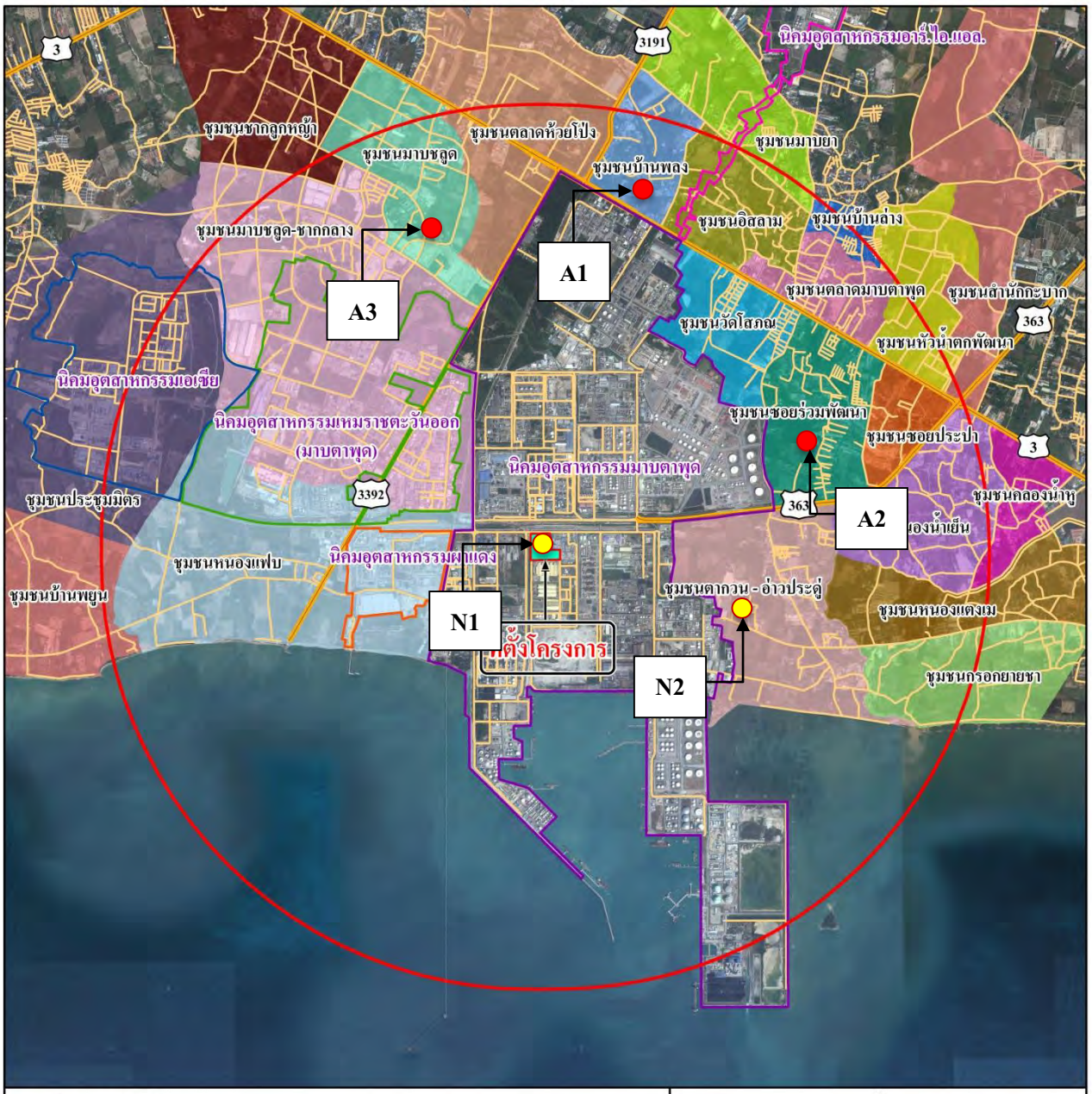
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	- ปล่องระบาย Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * 1,3 บิวทาไดอีน	- US.EPA. Method 7 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2 **(รูปที่ 5)**	- 2 ครั้ง/ปี (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ปล่องระบาย Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) * ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) * สไตรีน * โทลูอีน * 1,3 บิวทาไดอีน * ไซโคลเฮกเซน * เตตระไฮโดรฟูแรน * เฮปเทน	- US.EPA. Method 7 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - GC/FID (US.EPA. Method 18) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2 **(รูปที่ 5)**	- 2 ครั้ง/ปี (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด



รูปที่ 5 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	* ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	- US.EPA. Method 25A หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- รายงานและสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากระบบการตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- NO_x and CO are measured by nondispersive infrared method (NDIR), while O_2 is measured by paramagnetic sensor.	- ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2 - ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2	- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาส โตเมอร์ จำกัด
	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ CEMs	- Relative Accuracy Test Audit (RATA Test) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2 - ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2	- ตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง โดย Third Party	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาส โตเมอร์ จำกัด
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	* ความเร็วลม/ทิศทางลม	- Wind Direction & Wind Speed Sensor หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่ราชการกำหนด	ตรวจวัดภายในชุมชน **(รูปที่ 6)** - ชุมชนบ้านพลง (A1) - ชุมชนซอยร่วมพัฒนา (A2) - วัดมาบชลูด (A3)	- 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (โดยตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาส โตเมอร์ จำกัด
	* ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	- Chemiluminescence/TGA-ANSA Method หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	* โทลูอีน	- Canister-GC/MS (US.EPA.TO 15) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	ตรวจวัดภายในชุมชน **(รูปที่ 6)** - ชุมชนบ้านพลง (A1) - ชุมชนซอยร่วมพัฒนา (A2) - วัดมาบชลูด (A3)	- เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาส โตเมอร์ จำกัด
	* สไตรีน	- Canister-GC/MS (US.EPA.TO 15) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	* ไซโคลเฮกเซน	- Canister-GC/MS (US.EPA.TO 15) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	* 1,3 บิวทาไดอีน	- Canister-GC/MS (US.EPA.TO 15) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			



รูปที่ 6 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในบรรยากาศ

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ริมรั้ว 5 ด้าน รอบพื้นที่โครงการ (**รูปที่ 5**) * กึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ * กึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก * กึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้ * กึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ * กึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ - ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ **(รูปที่ 6)**	- 2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำทิ้ง **3.1 น้ำทิ้งจากระบบบำบัด**	- อัตราการไหล - อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - ซีโอดี (COD) - บีโอดี (BOD_5) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	- Metering (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Laboratory and Field (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Closed Reflux/Tritrimetric (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - 5 Days BOD Test (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Azide Modification (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อพักน้ำทิ้ง **(รูปที่ 5)**	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัด/วิเคราะห์โดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับการรับรองฯ (Third Party))

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- Partition-Gravimetric (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	- Dried at 102-106 °C In-House Method SPS T03 (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	- In-House Method SPS T03 AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- โทลูอีน	- Purge and Trap Capillary- GC/MS (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- สไตรีน	- Purge and Trap Capillary-GC/MS (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
3.2 น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (โปรแกรมภายในของบริษัทตรวจวัดเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย)	- ซีโอดี (COD)	- Closed Reflux/Tritrimetric (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อปรับสมดุล	- ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง (ยกเว้น บีโอดี ตรวจวัดสัปดาห์ละครั้ง)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท)
	- บีโอดี (BOD_5)	- 5 Days BOD Test (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือตาม หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านลิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- In-House Method SPS T03 (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	- In-House Method SPS T03 (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ความเป็นกรด-ด่าง	- Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- อุณหภูมิ	- Laboratory and Field (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
3.3 น้ำเสียภายในระบบบำบัด (โปรแกรมภายในของบริษัทตรวจวัดเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย)	- ความเป็นกรด-ด่าง	- Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1	- ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท)
	- อุณหภูมิ	- Laboratory and Field (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อเติมอากาศ 1 และ 2	- ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง	- บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท)
	- ความเป็นกรด-ด่าง	- Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านลิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - SV30,SVI, MLSS - ซีโอดี (COD) - บีโอดี (BOD_5)	- Azide Modification (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Closed Reflux/Tritrimetric (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - 5 Days BOD Test (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ถังพักน้ำทิ้งที่ 2	- ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง (ยกเว้น บีโอดี ตรวจวัดสัปดาห์ละครั้ง)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท)
3.4 น้ำทิ้งจากระบบบำบัด (โปรแกรมภายในของบริษัทตรวจวัดเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย)	- ความเป็นกรด-ด่าง - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ซีโอดี (COD)	- Electrometric Method (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st,2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - In-House Method SPS T03 (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Closed Reflux/Tritrimetric (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin)	- ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง (ยกเว้น บีโอดี (BOD_5) ตรวจวัดสัปดาห์ละครั้ง)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด (ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- บีโอดี (BOD_5)	- 5 Days BOD Test (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st,2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- In-House Method SPS T03 (APHA-AWWA-WEF, Edition 21st, 2005) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
4. น้ำใต้ดิน	- 1,3 บิวทาไดอีน - สไตรีน - โทลูอีน - ไซโคลเฮกเซน - เฮปเทน (พร้อมทั้งรายงานระดับน้ำใต้ดินในขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน)	- APHA-AWWA-WEF Edition 22nd, 2012 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (**รูปที่ 7**) - บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ - บริเวณหน่วยทำความเย็น - บริเวณอาคารเก็บสารเคมี - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย - บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- จัดให้มีการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์	- ข้อมูลค่าระดับน้ำใต้ดินหรือวิธีอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- มีการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 4 จุด จุดที่ 1 และ 2 ริมรั้วด้านทิศเหนือโครงการ จุดที่ 3 และ 4 ริมรั้วด้านทิศใต้โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
5. คุณภาพดิน	- 1,3 บิวทาไดอีน - สไตรีน - โทลูอีน - ไซโคลเฮกเซน - เฮปเทน	- Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) (U.S. EPA Method 8260C) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	ตรวจวัดจำนวน 5 จุด (**รูปที่ 7**) - บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ - บริเวณหน่วยทำความเย็น - บริเวณอาคารเก็บสารเคมี - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย - บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	- ตรวจวัดทุก 3 ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด



สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดดินและน้ำใต้ดิน

1 : บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ (ตำแหน่งเหนือน้ำ)

2 : บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (ตำแหน่งท้ายน้ำ)

3 : บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (ตำแหน่งท้ายน้ำ)

4 : บริเวณอาคารเก็บสารเคมี (ตำแหน่งท้ายน้ำ)

5 : บริเวณหน่วยทำความเย็น (ตำแหน่งท้ายน้ำ)

รูปที่ 7 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการกากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสีย	- จดบันทึกข้อมูล ชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัด เดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- สรุปสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึกข้อมูล เดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
7. การคมนาคม	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ	- จดบันทึก	- ตลอดเส้นทางขนส่งของโครงการ	- รวบรวมผล และเสนอทุก 6 เดือน	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- 1, 3 บิวทาไดอีน	- GC/FID (NOISH Method No.1024) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) (หน่วยที่ 1 และ 2) (**รูปที่ 5**)	- 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- โทลูอีน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- สไตรีน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- ไซโคลเฮกเซน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- เตตระไฮโดรฟูแรน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			
	- เฮปเทน	- GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด			

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านลิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- 1, 3 บิวทาไดอีน - ไซโคลเฮกเซน - เฮปเทน	- GC/FID (NOISH Method No.1024) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - GC/FID (NOISH Method No.1501) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) (หน่วยที่ 1 และ 2) **(รูปที่ 5)**	- 4 ครั้ง/ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
8.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดภายในสถานประกอบการ (**รูปที่ 5**) * พื้นที่บริเวณหน่วยผลิตลม * พื้นที่บริเวณหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็น	- 2 ครั้ง/ปี (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาตามเวลาการรับสัมผัสของพนักงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546)	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- ตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- Noise Dosimeter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พนักงานที่สัมผัสเสียงดังตามหลักการ SEG (Similar Exposure Group)	- 2 ครั้ง/ปี (เป็นการตรวจเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาระยะเวลาสัมผัสเสียงของพนักงานตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้าน	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านลิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดทำ Noise Contour Map	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง	ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559) - ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
8.3 การตรวจสุขภาพสำหรับพนักงาน	- **โปรแกรมตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน** 1) ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Physical Exam) 2) เอกซ์เรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray (Large)) 3) ตรวจหมู่เลือดชนิด A, B, O และ Rh Blood Group 4) ตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC) 5) ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ (แอมเฟตามีน/ยาบ้า) 6) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test) 7) ตรวจสายตา ตรวจการมองเห็น ตาบอดสี (Vision Test) 8) ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) 9) ตรวจการทำงานตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS) 10) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) 11) ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL) 12) ตรวจหากรดยูริคในเลือด (Uric Acid)	- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่ทุกคน	- ก่อนเข้าทำงานสำหรับพนักงานใหม่	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

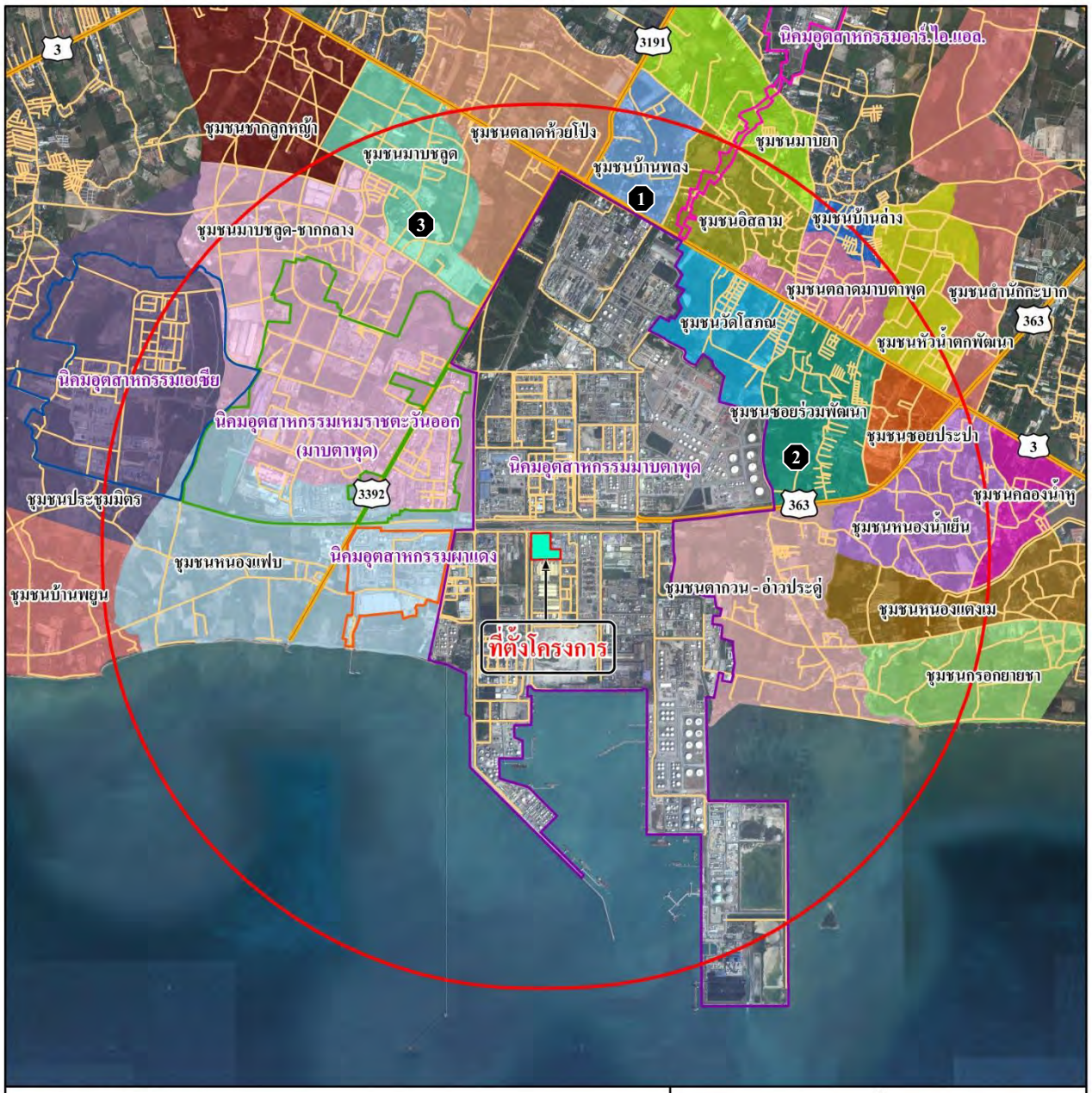
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	13) ตรวจหาเชื้อซิฟิลิส (VDRL) 14) ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบ B 15) ตรวจหาภูมิไวรัสตับอักเสบ B - **โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยง** 16) ตรวจสารเคมีอื่น ๆในร่างกาย [1/] 17) สไตรีน (Styrene) (ในรูปของ Mandedic Acid ร่วมกับ Phenylglyoxylic Acid ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) 18) โทลูอีน (Toluene) (ในรูป Toluene หรือ O-Cresol ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) 19) 1,3 บิวทาไดอีน (ตรวจวิเคราะห์เมตาโบไลท์ (Metabolites) ในปัสสาวะ) **โปรแกรมตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี** 1) ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Physical Exam) 2) ตรวจสายตา ตรวจการมองเห็น ตาบอดสี (Vision Test) 3) ตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC) 4) ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis) 5) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) 6) ตรวจหากรดยูริคในเลือด (Uric Acid) 7) ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) 8) ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL) 9) X-Ray ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray (Large)) 10) ตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test)	- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	11) ตรวจการทำงานตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS) 12) ตรวจอุจจาระ (Screening มะเร็ง ลำไส้ใหญ่ และพยาธิในลำไส้) (ตามความสมัครใจ) **โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป** 13) ตรวจวัดความดันลูกตา 14) ตรวจสารบ่งชี้มะเร็งในระบบทางเดินอาหาร (CEA) 15) ตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้า (EKG) 16) ตรวจอัลตร้าซาวน์ช่องท้องส่วนบนและส่วนล่าง (Ultrasound of Upper and Lower Abdomen) 17) ตรวจมะเร็งเต้านม (Mammogram with U/S Breast) (เฉพาะเพศหญิง) (ตามความสมัครใจ) 18) ตรวจภายใน และตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก (Pap Smear) (เฉพาะเพศหญิง) (ตามความสมัครใจ) 19) ตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA) (เพศชายอายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป) (ตามความสมัครใจ) **โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยง** 20) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test) 21) ตรวจสารเคมีอื่นๆ ในร่างกาย [1/] 22) สไตรีน (Styrene) (ในรูปของ Mandedic Acid ร่วมกับ Phenylglyoxylic Acid ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) 23) โทลูอีน (Toluene) (ในรูป Toluene หรือ O-Cresol ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) 24) 1,3 บิวทาไดอีน (1,3 Butadiene) (ในรูปของ 1,2 Dihydroxy-4-'(N-acetylcysteinyl)-butane ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด)	- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8.4 การตรวจจับสัมผัสสารเคมีแบบติดตัวพนักงาน (Personal Sampling)	- ตรวจวัดสารเคมีที่ตัวผู้ปฏิบัติงาน ดังนี้ 1) สไตรีน 2) โทลูอีน 3) 1,3 บิวทาไดอีน	- NIOSH Method 1501 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - NIOSH Method 1501 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด - NIOSH Method 1501 หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- สุ่มตรวจหนักงานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ * พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - สุ่มตรวจหนักงานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ * พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - สุ่มตรวจหนักงานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ * พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) * พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
8.5 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุสาเหตุความเสียหาย การแก้ไขและการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการลดอุบัติเหตุต่อไป	- จดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
9. สังคม-เศรษฐกิจ	- กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการ ระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน สถานที่สำคัญต่าง ๆ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ และสถานประกอบการโดยรอบ เป็นต้น (**รูปที่ 8**)	- 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด
	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- จดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ หรือภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาสโตเมอร์ จำกัด



ชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีสิ่งแวดล้อม
ของโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร

1. บริเวณชุมชนบ้างพลง
2. บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา
3. บริเวณวัดมาบชลูด

N
W E
S

มาตราส่วน 1 : 70,000

0 .5 1 2 3 4 กม.

C O T

CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

39 ถนน ลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

โทร. (66 2)9343233-47 โทรสาร (66 2)9343248

Internet Email : cot@cot.co.th

ที่มา : ดัดแปลงจาก Google Earth, 2016
: กรมการปกครอง, 2556

<u>รูปที่ 8</u> **ขอบเขตการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ของครัวเรือนประชาชนในชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีสิ่งแวดล้อมต่างๆ ซึ่งครอบคลุมชุมชนโดยรอบรัศมี 5 กิโลเมตร**

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านลิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีการตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงาน	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ และประเมินร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานและผลการดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชน	- ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน สถานที่สำคัญต่าง ๆ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำ และสถานประกอบการโดยรอบ เป็นต้น (**รูปที่ 8**)	- 1 ครั้ง/ปี	- บริษัท บีเอสที เอเนออส อิลาส โตเมอร์ จำกัด

หมายเหตุ: [1/] หมายถึง สารเคมีที่จะทำการตรวจตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดสารเคมีอันตรายที่ให้นายจ้างจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ.2552 (ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552) เฉพาะในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้อง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2568