

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด (บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด (เดิม)) ตั้งอยู่เลขที่ 8/1 ถนนไอ-สอง นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดำเนินธุรกิจผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ในกลุ่มยางสังเคราะห์ที่มีความสำคัญและใช้กันอย่างแพร่หลาย ในวงการอุตสาหกรรมยางล้อรถยนต์ในปัจจุบัน โดยได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด (บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด (เดิม)) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณา และได้รับมติเห็นชอบ โครงการฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ ตามหนังสือที่ ทส 1009.9/2796 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2555 ภายหลังโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด ได้มีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการมาเป็นลำดับ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1.1-1

โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง และ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน

ตารางที่ 1.1-1 ความเป็นมาและการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และ/หรือรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber)

บริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด

ความเป็นมา	การจัดทำรายงาน EIA / รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	หมายเหตุ
1. การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อปี พ.ศ.2555	จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือที่ ทส 1009.9/2796 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2555 ดังแสดงในภาคผนวก ก.1	-
2. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1 ในปี พ.ศ.2556	จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือที่ ทส 1009.9/3891 ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2556 ดังแสดงในภาคผนวก ก.2	- มีการปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ (Lay Out) เพื่อให้มีความเหมาะสมกับสภาพการดำเนินงาน เพิ่มเติมชนิดสารเคมีที่ใช้ในโครงการ และติดตั้งถังเก็บสารเคมีเพิ่มเติม รวมทั้งการติดตั้งและเดินท่อน้ำ 1,3 บิวทาไดอินเพิ่มเติม
3. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 ในปี พ.ศ.2560	จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือที่ ทส 1009.8/12267 ลงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ.2560 ดังแสดงในภาคผนวก ก.3	ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน - ขอเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการเป็นโครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) (ชื่อเดิม คือ โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอส-เอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber)) - เพิ่มการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า โดยมีการปรับปรุงกระบวนการผลิต เพิ่มเติมสารเคมี และทบทวนปริมาณการใช้สารเคมี รวมถึงทบทวนถังเก็บสารเคมี ให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงของโครงการ ทบทวนระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต ปรับปรุงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และปรับเปลี่ยนปริมาณกากของเสีย - เพิ่มเติมโปรแกรมการตรวจสอบคุณภาพ

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

ความเป็นมา	การจัดทำรายงาน EIA / รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	หมายเหตุ
4. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 3 ในปี พ.ศ.2562	จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 3 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือที่ ทส 1010.8/8642 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2562 ดังแสดงในภาคผนวก ก.4	- มีการเพิ่มสารเคมีชนิดใหม่ในผลิตภัณฑ์ของโครงการ เพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า และมีการติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 8 และสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 9 รวมถึงมีการย้ายตำแหน่งพื้นที่สีเขียว
5. การเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัทฯ	แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบหนังสือ ลงวันที่ 5 เมษายน พ.ศ.2565	- ดำเนินการจดทะเบียนเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท จากเดิมชื่อ "บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด (JSR BST Elastomer Co., Ltd.)" เป็น "บริษัท บีเอสที เอนีโอส อีลาสโตเมอร์ จำกัด (BST ENEOS Elastomer Co., Ltd.)" มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ.2565
6. การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งที่ 4 ในปี พ.ศ.2565	จัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 4 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือที่ ทส 1009.8/9989 ลงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ.2565 ดังแสดงในภาคผนวก ก.5 <u>ซึ่งเป็นมาตรการฯ ที่โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ ยึดปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน</u>	<ul style="list-style-type: none"> - การเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ โดยเพิ่มเกรดผลิตภัณฑ์ใหม่ในเกรดที่มีอยู่เดิม ได้แก่ HPR620 และ HPR621 - การเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดการไอระเหยจากถังเก็บวัตถุดิบและตัวทำละลาย จำนวน 8 ถัง ส่งไปเผากำจัดยังหอเผา (Flare) ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ ของบริษัท กรุงเทพชินริติกส์ จำกัด (BST Site 2) - การเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการก๊าซที่ระบายจากส่วนเตรียมตัวทำละลาย (Solvent Purification) ในกระบวนการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ ไปบำบัดยังระบบบำบัดอากาศ Thermal Oxidizer ชุดที่ 2 ของโครงการโรงงานผลิตน้ำยางเอ็น บี อาร์ ของบริษัท กรุงเทพชินริติกส์ จำกัด (BST Site 2) - การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของระบบบำบัดน้ำเสีย หน่วยที่ 2 จากระบบบำบัดทางชีวภาพ (Biological Treatment) เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Sequencing Batch Reactor (SBR)

ดังนั้น โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท ซีคอต จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ เสนอต่อหน่วยงานราชการดังกล่าว

สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ เป็นรายงานครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ.2565 (ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565) ซึ่งได้ยึดปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/9989 ลงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ.2565 ดังแสดงในภาคผนวก ก.5 ซึ่งประกอบด้วย มาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง ของการติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 และมาตรการฯ ในระยะดำเนินการโครงการในปัจจุบัน

1.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

1.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ประกอบด้วยมาตรการฯ 2 ส่วน คือ มาตรการฯ ในระยะก่อสร้างของการติดตั้งหน่วยเตรียมสารควบคุมน้ำหนักโมเลกุล 10 และมาตรการฯ ในระยะดำเนินการโครงการในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.2.1.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

- (1) คุณภาพอากาศ
- (2) คุณภาพน้ำ
- (3) เสียง
- (4) การคมนาคม

- (5) การกำจัดกากของเสีย
- (6) การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม
- (7) สังคมและเศรษฐกิจ
- (8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (9) สุขภาพ

1.2.1.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

- (1) มาตรการทั่วไป
- (2) คุณภาพอากาศ
- (3) เสียง
- (4) คุณภาพน้ำผิวดิน
- (5) คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน
- (6) นิเวศวิทยาทางน้ำ/การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
- (7) การคมนาคม
- (8) กากของเสีย
- (9) เศรษฐกิจ-สังคม
- (10) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- (11) ความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง
- (12) สุขภาพและสาธารณสุข
- (13) ทัศนียภาพ

1.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ มาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง และ มาตรการฯ ในระยะดำเนินการโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1.2.2.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) คุณภาพอากาศ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)

(2) เสียง

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24 hr), ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) จำนวน 1 บริเวณ ได้แก่ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)

(3) คมนาคม

รวบรวมบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและตลอดเส้นทางขนส่งของโครงการ โดยรวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน

(4) กากของเสีย

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานก่อสร้างของโครงการ และสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) และที่ส่งไปกำจัด โดยทำการสรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสีย

(5) เศรษฐกิจ-สังคม

รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง โดยรวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง

(6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รวบรวมบันทึกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุ โดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ โดยรวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง

1.2.2.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) คุณภาพอากาศ

1) คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 4 ปล่อง โดยตรวจวัดปล่องระบาย Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง DFTO หน่วยที่ 1 และปล่อง DFTO หน่วยที่ 2 มีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และ 1,3 บิวทาไดอิน และตรวจวัดปล่องระบาย Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง RTO หน่วยที่ 1 และปล่อง RTO หน่วยที่ 2 มีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x), สไตรีน, โทลูอิน, 1,3 บิวทาไดอิน, ไซโคลเฮกเซน, เตตระไฮโดรฟูแรน, เฮปเทน และไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) โดยตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)
- รวบรวมและสรุปผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากระบบการตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ ปล่องระบาย Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) จำนวน 2 ปล่อง คือ ปล่อง DFTO หน่วยที่ 1 และปล่อง DFTO หน่วยที่ 2 ปล่องระบาย Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) จำนวน 2 ปล่อง คือ ปล่อง RTO หน่วยที่ 1 และปล่อง RTO หน่วยที่ 2
- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบการตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs) แบบ Relative Accuracy Test Audit (RATA Test) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจวัดในเดือนธันวาคม พ.ศ.2565 และเดือนมกราคม พ.ศ.2566

2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้แก่ ความเร็วและทิศทางลม และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านพลง บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา และบริเวณวัดมาบชูด จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย พร้อมรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)
- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้แก่ โทลูอิน, สไตรีน, ไซโคลเฮกเซน และ 1,3 บิวทาไดอิน โดยตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านพลง บริเวณชุมชนซอยร่วมพัฒนา และบริเวณวัดมาบชูด เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง พร้อมรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด

(2) ระดับเสียง

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$), ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) จำนวน 6 บริเวณ ได้แก่ บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือของโครงการ บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ บริเวณกึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ และบริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง)

(3) คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัด บริเวณรางระบายน้ำของบ่อพักน้ำทิ้งโครงการก่อนลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ ดังนี้ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ อัตราการไหล (Flow Rate), อุณหภูมิ (Temperature), ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ซีโอดี (COD), บีโอดี (BOD_5), ออกซิเจนละลายน้ำ (DO), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS), โทลูอิน (Toluene) และสไตรีน (Styrene) เดือนละ 1 ครั้ง

2) รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด บริเวณบ่อปรับสมดุล (โปรแกรมภายในของบริษัท ตรวจวัดเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย) ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ซีโอดี (COD), บีโอดี (BOD_5), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS), ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และอุณหภูมิ (Temperature) โดยตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ยกเว้น บีโอดี (BOD_5) ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

3) รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียภายในระบบบำบัด (โปรแกรมภายในของบริษัท ตรวจวัดเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย) ซึ่งมีการตรวจวัดดังนี้

- บริเวณบ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 และ 2 ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ทุก 12 ชั่วโมง
- บริเวณบ่อเติมอากาศ 1 และ 2 ดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature), ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ออกซิเจนละลายน้ำ (DO), SV30, SVI และ MLSS ทุก 12 ชั่วโมง
- บริเวณถังพักน้ำทิ้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดซีโอดี (COD) และบีโอดี (BOD_5) ทุก 12 ชั่วโมง ยกเว้น บีโอดี (BOD_5) ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

4) รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัด บริเวณบ่อตรวจสอบสภาพสุดท้าย (Final Check Basin) (โปรแกรมภายในของบริษัท ตรวจวัดเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย) ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS), ซีโอดี (COD), บีโอดี (BOD_5) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) โดยตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ยกเว้น บีโอดี (BOD_5) ตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

(4) น้ำใต้ดิน

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ได้แก่ 1,3 บิวทาไดอิน, สไตรีน, โทลูอิน, ไซโคลเฮกเซน และเฮปเทน พร้อมรายงานระดับน้ำใต้ดินในขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน จำนวน 5 บริเวณ ได้แก่ บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ (BEE-MW01) บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (BEE-MW02) บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (BEE-MW03) บริเวณอาคารเก็บสารเคมี (BEE-MW04) และบริเวณหน่วยทำความสะอาด (BEE-MW05) จำนวน 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 2 ครั้ง)

รวมทั้ง ดำเนินการตรวจวัดทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ จำนวน 4 บริเวณ บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ (BEE-MW01) และบริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (BEE-MW02) บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (BEE-MW03) และบริเวณอาคารเก็บสารเคมี (BEE-MW04) จำนวน 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนด ปีละ 2 ครั้ง)

(5) คุณภาพดิน

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน ได้แก่ 1,3 บิวทาไดอิน, สไตรีน, โทลูอิน, ไซโคลเฮกเซน และเฮปเทน จำนวน 5 บริเวณ (บริเวณเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน) ได้แก่ บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ (JBE-MW01) บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (JBE-MW02) บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย (JBE-MW03) บริเวณอาคารเก็บสารเคมี (JBE-MW04) และบริเวณหน่วยทำความสะอาด (JBE-MW05) โดยตรวจวัดทุก 3 ปี

(6) การจัดการกากของเสีย

1) ดำเนินการรวบรวมข้อมูลชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ โดยทำการสรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสีย

2) รวบรวมสรุปสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด โดยทำการสรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน

(7) การคมนาคม

รวบรวมบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ ตลอดเส้นทางขนส่งของโครงการ โดยรวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน

(8) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 4 บริเวณ โดยบริเวณส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) หน่วยที่ 1 และบริเวณส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) หน่วยที่ 2 มีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ไอสาร 1,3 บิวทาไดอิน, ไอสารโทลูอิน, ไอสารสไตรีน, ไอสารไซโคลเฮกเซน, ไอสารเตตระไฮโดรฟูแรน

และไอสารเฮปเทน และบริเวณส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Purification) หน่วยที่ 1 และบริเวณส่วนแยกตัวทำละลายกลับมาใช้ใหม่ (Solvent Purification) หน่วยที่ 2 มีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ไอสาร 1,3 บิวทาไดอิน, ไอสารไซโคลเฮกเซน และไอสารเฮปเทน โดยทำการตรวจวัดจำนวน 2 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 4 ครั้ง)

2) ระดับเสียงในสถานประกอบการ

- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) โดยตรวจวัดภายในสถานประกอบการ จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ พื้นที่บริเวณหน่วยผลิตลม และพื้นที่บริเวณหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็น จำนวน 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 2 ครั้ง)
- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA) 12 ชั่วโมง โดยตรวจวัดพนักงานที่สัมผัสเสียงดัง จำนวน 1 ครั้ง (มาตรการฯ กำหนดปีละ 2 ครั้ง)
- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงและจัดทำ Noise Contour Map บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง โดยในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการในเดือนกันยายน พ.ศ.2565

3) การตรวจสุขภาพสำหรับพนักงาน

- รวบรวมผลการตรวจสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน ซึ่งประกอบด้วย ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Physical Exam), เอกซเรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray (Large)), หมู่เลือดชนิด A, B, O และ Rh Blood Group, ตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC), สารเสพติดในปัสสาวะ (แอมเฟตามีน/ยาบ้า), สมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test), สายตา การมองเห็น ดาบอดสี (Vision Test), การทำงานของไต (Creatinine, BUN), การทำงานของตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS), ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS), ระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL), กรดยูริก

- ในเลือด (Uric Acid), เชื้อซิฟิลิส (VDRL), เชื้อไวรัสตับอักเสบบี และ ภูมิไวรัสตับอักเสบบี และตรวจเพิ่มเติมสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยง ประกอบด้วย การตรวจสารเคมีอื่นๆ ในร่างกาย, สไตรีน (ในรูปของ Mandelic Acid ร่วมกับ Phenylglyoxylic acid ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) โทลูอีน (ในรูป Toluene หรือ O-Cresol ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) และ 1,3 บิวทาไดอิน (ตรวจวิเคราะห์เมตาโบไลต์ (Metabolites) ในปัสสาวะ)
- รวบรวมผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ซึ่งประกอบด้วย ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ (Physical Exam), สายตา การมองเห็น ตาบอดสี (Vision Test), ตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ (CBC), ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis), ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS), กรดยูริกในเลือด (Uric Acid), การทำงานของไต (Creatinine, BUN), ระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL), เอกซเรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray (Large)), สมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test), การทำงานของตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS), ตรวจอุจจาระ (Screening มะเร็งลำไส้ใหญ่ และพยาธิในลำไส้) และตรวจวัดเพิ่มเติมสำหรับผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป ประกอบด้วย ตรวจวัดความดันโลหิต, สารบ่งชี้มะเร็งในระบบทางเดินอาหาร (CEA), คลื่นหัวใจไฟฟ้า (EKG), อัลตราซาวด์ช่องท้องส่วนบนและส่วนล่าง (Ultrasound of Upper and Lower Abdomen), มะเร็งเต้านม (Mammogram with U/S Breast) (เฉพาะเพศหญิง), ตรวจภายในและตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก (Pap Smear) (เฉพาะเพศหญิง) และมะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA) (เพศชายอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป) โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง
 - รวบรวมผลการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยง ประกอบด้วย ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test), ตรวจสารเคมีอื่นๆ ในร่างกาย, สไตรีน (ในรูปของ Mandelic Acid ร่วมกับ Phenylglyoxylic acid ใน

ปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด), โทลูอิน (ในรูป Toluene หรือ O-Cresol ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) และ 1,3 บิวทาไดอิน (ในรูปของ 1,2 Dihydroxy-4-(N-acetylcysteinyl)-butane ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด) โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

- 4) การตรวจรับสัมผัสสารเคมีแบบติดตัวพนักงาน (Personal sampling)
 - ตรวจวัดสารสไตรีน และโทลูอิน โดยสุ่มตรวจพนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing)
 - ตรวจวัดสาร 1,3 บิวทาไดอิน โดยสุ่มตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ พนักงานที่ปฏิบัติการผลิต (Finishing) และพนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization)โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

5) สถิติอุบัติเหตุ รวบรวมบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการลดอุบัติเหตุต่อไป โดยทำการบันทึกทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ และรายงานผลทุก 6 เดือน

(9) สังคม-เศรษฐกิจ

1) สำรวจสภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสถานะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ในพื้นที่ 5 กิโลเมตรรอบพื้นที่โครงการ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ (เช่น สถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน และสถานที่สำคัญต่างๆ) กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมแสดงแผนที่กระจายตัวในการเก็บข้อมูล โดยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง สำหรับในปี พ.ศ.2565 ดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565

2) บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง ปีละ 1 ครั้ง

3) สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์ จากการดำเนินงาน ปีละ 1 ครั้ง

แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตยางสังเคราะห์ เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) ของบริษัท บีเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1.2-1

โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเอสบีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) บริษัท ปิเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
ประจำปี พ.ศ.2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ	- ผุ่นละอองรวม (TSP) - ผุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ความเร็วลม/ทิศทางลม	- Gravimetric High Volume Air Sampler - Gravimetric Method High Volume Air Sampler (Hi-Vol PM-10 Size Selective Inlet) - Wind Cup & Wind Vane	- พื้นที่ก่อสร้าง	ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง											18-25	
2. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	- Integrated Sound Level Meter	- พื้นที่ก่อสร้าง	ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง											18-25	
3. คมนาคม	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ	- จัดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้างและตลอดเส้นทางการขนส่ง	รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือน ตลอดช่วงก่อสร้าง										←→		

หมายเหตุ : ระยะเวลาก่อสร้าง เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานียิตตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. กากของเสีย	- จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ และสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) และที่ส่งไปกำจัด พร้อมแนบสำเนาเอกสารการส่งกำจัด	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือนตลอดช่วงก่อสร้าง										←→		
5. เศรษฐกิจ-สังคม	- รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือนตลอดช่วงก่อสร้าง										←→		
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุโดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	รวบรวมผลและเสนอทุก 6 เดือนตลอดช่วงก่อสร้าง										←→		

หมายเหตุ : ระยะเวลาก่อสร้าง เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2565

ตารางที่ 1.2-2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการผลิตยางสังเคราะห์เอสเตอปีอาร์ (Solution Styrene Butadiene Rubber) บริษัท ปิเอสที เอเนออส อีลาสโตเมอร์ จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย (รายงานลักษณะ ของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณ โดยรอบจุดตรวจวัด)	- ปล่องระบาย Direct Fired Thermal Oxidizer (DFTO) • ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน (NO _x) • 1,3 บิวทาไดอิน	- US.EPA Method 7 - US.EPA Method 18	- ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 - ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2	2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 7 วัน (ตรวจวัดในช่วง เดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ)				6- 12					4- 10			
	- ปล่องระบาย Regenerative Thermal Oxidizer (RTO) • ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน (NO _x) • สไตรีน • โทลูอิน • 1,3 บิวทาไดอิน • ไซโคลเฮกเซน • เดคาไฮโดรฟูแรน • เฮปเทน • ไฮโดรคาร์บอน ทั้งหมด (THC)	- US.EPA Method 7 - US.EPA Method 18 - US.EPA Method 18 - US.EPA Method 18 - US.EPA Method 18 - US.EPA Method 18 - US.EPA Method 25A (FID)	- ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 - ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2					6- 12					4- 10, 12- 18			

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย (ต่อ)	- รายงานและสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) จากระบบการตรวจสอบคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง (CEMs)	- ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System ; CEMs)	- ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 - ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2 - ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 - ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2	ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง	ตรวจวัดแบบต่อเนื่องตลอดระยะเวลาโครงการ											
	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ CEMs	- Relative Accuracy Test Audit (RATA Test) หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 1 - ปล่องระบาย DFTO หน่วยที่ 2 - ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 1 - ปล่องระบาย RTO หน่วยที่ 2	ปีละ 1 ครั้ง												
1.2 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	- ความเร็วลม/ทิศทางลม	- Wind Cup & Wind Vane	ตรวจวัดภายในชุมชน - ชุมชนบ้านพลง - ชุมชนชอยร่วมพัฒนา - วัดมาบชูลุด	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (ตรวจวัดช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย)				6-13					3-10, 11-18			
	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - โทลูอิน - สไตรีน - ไซโคลเฮกเซน - 1,3 บิวทาไดอิน	- Chemiluminescence - US.EPA Method TO-15	ตรวจวัดภายในชุมชน - ชุมชนบ้านพลง - ชุมชนชอยร่วมพัฒนา - วัดมาบชูลุด	เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	6-7	2-3	17-18	8-9	5-6	1-2	4-5	1-2	5-6	4-5	2-3	6-7

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. เสียง (รายงานลักษณะของ กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น บริเวณโดยรอบ จุดตรวจวัด)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) - ระดับเสียงกลางวัน- กลางคืน (Ldn)	- Integrated Sound Level Meter	- รีมรัว 5 ด้าน รอบพื้นที่ โครงการ • กึ่งกลางรั้วด้านทิศเหนือ • กึ่งกลางรั้วด้านทิศใต้ • กึ่งกลางรั้วด้านทิศ ตะวันออกเฉียงใต้ • กึ่งกลางรั้วด้านทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ • กึ่งกลางรั้วด้านทิศตะวันตก - หุมชนตากวน-อ่าวประดู่	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง					17- 24				3- 10			
3. คุณภาพน้ำทิ้ง 3.1 น้ำทิ้งจากระบบ บำบัด	- อัตราการไหล (Flow rate) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ซีโอดี (COD)	- - Laboratory and Field Method, APHA 2550 B - Electrometric Method, APHA 4500-H ⁺ B - Closed Reflux/ Titrimetric Method, APHA 5220 C	- รวบรวมน้ำของบ่อกักน้ำทิ้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	7	3	19	5	19	17	5	4	2	S/D	S/D	26

หมายเหตุ : S/D หมายถึง โรงงานหยุดดำเนินการผลิต (Shutdown)

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำทิ้ง 3.1 น้ำทิ้งจากระบบ บำบัด (ต่อ)	- บีโอดี (BOD ₅)	- 5 Days BOD test, Membrane Electrode Method, APHA 5210 B	- รางระบายน้ำของบ่อกักน้ำทิ้ง	เดือนละ 1 ครั้ง	7	3	19	5	19	17	5	4	2	S/D	S/D	26
	- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	- Membrane Electrode, APHA 4500 O-G														
	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- Partition-Gravimetric Method, APHA 5520 B														
	- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- Dried at 180 °C Method, APHA 2540 C														
	- ของแข็งแขวนลอย ทั้งหมด (TSS)	- Dried at 103-105 °C Method, APHA 2540 D														
	- โทลูอีน (Toluene)	- Purge and Trap, GC MS, APHA 6200 B														
	- สไตรีน (Styrene)	- Purge and Trap, GC MS, APHA 6200 B														

หมายเหตุ : S/D หมายถึง โรงงานหยุดดำเนินการผลิต (Shutdown)

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำทิ้ง 3.2 น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (โปรแกรมภายในของบริษัท ตรวจวัดเพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย)	- ซีโอดี (COD)	- Closed Reflux/ Titrimetric Method, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005	- บ่อปรับสมดุล	ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ยกเว้น บีโอดี ตรวจวัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	←											→
	- บีโอดี (BOD ₅)	- 5 Days BOD test, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005														
	- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- In-House Method SPS T03, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005														
	- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	- In-House Method SPS T03, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005														
	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005														
	- อุณหภูมิ (Temperature)	- Laboratory and Field, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005														

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำทิ้ง 3.3 น้ำเสียภายใน ระบบบำบัด (โปรแกรมภายใน ของบริษัท ตรวจวัด เพื่อตรวจสอบ การทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005	- บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 1 - บ่อปรับสภาพกรด-ด่าง 2 *	ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง	←											→
	- อุณหภูมิ (Temperature)	- Laboratory and Field, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005	- บ่อเติมอากาศ 1 - บ่อเติมอากาศ 2	ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ยกเว้น ปีโอซี ตรวจวัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	←											→
	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005														
	- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	- Azide Modification, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005														
	- SV30	- APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005														
	- SVI	- APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005														
	- MLSS	- APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005														

หมายเหตุ : * น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตจะดำเนินการส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียหน่วยที่ 1 เป็นหลัก ซึ่งในระหว่างเดือน ก.ค.-ธ.ค. 65 บริษัทฯ หยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงใหญ่ในระหว่างวันที่ 18 ก.ย.-20 ธ.ค. 65 ระบบบำบัดน้ำเสียหน่วยที่ 1 จึงเพียงพอต่อการรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำทิ้ง 3.3 น้ำเสียภายใน ระบบบำบัด (โปรแกรมภายในของ บริษัท ตรวจวัดเพื่อ ตรวจสอบการทำงานของ ของระบบบำบัด น้ำเสีย) (ต่อ)	- ซีโอดี (COD)	- Closed Reflux/ Tritrimetric Method, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005	- ถังพักน้ำทิ้งที่ 2 *	ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ยกเว้น บีโอดี ตรวจวัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง												
	- บีโอดี (BOD ₅)	- 5 Days BOD test, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005														
3.4 น้ำทิ้งจากระบบบำบัด (โปรแกรมภายในของ บริษัท ตรวจวัดเพื่อ ตรวจสอบการทำงานของ ของระบบบำบัด น้ำเสีย)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Electrometric Method, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005	- บ่อตรวจสอบสภาพสุดท้าย (Final Check Basin)	ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ยกเว้น บีโอดี ตรวจวัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง												
	- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	- In-House Method SPS T03, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005														
	- ซีโอดี (COD)	- Closed Reflux/ Tritrimetric Method, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005														
	- บีโอดี (BOD ₅)	- 5 Days BOD test, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005														

หมายเหตุ : * ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีการใช้งานถังพักน้ำทิ้งที่ 2

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำทิ้ง 3.4 น้ำทิ้งจากระบบบำบัด (โปรแกรมภายในของ บริษัท ตรวจวัดเพื่อ ตรวจสอบการทำงานของ ของระบบบำบัด น้ำเสีย) (ต่อ)	- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	- In-House Method SPS T03, APHA-AWWA-WEF, Edition 21 st , 2005	- บ่อตรวจสภาพสุดท้าย (Final Check Basin)	ตรวจวัดทุก 12 ชั่วโมง ยกเว้น บีโอดี ตรวจวัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง												
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (พร้อมทั้ง รายงานระดับ น้ำใต้ดินในขณะทำการ เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน)	- 1,3 บิวทาไดอิน - สไตรีน - โทลูอิน - ไซโคลเฮกเซน - เฮปเทน	- Purge and Trap, GC MS, APHA 6200 B / SW 846 5030 C / 8260 C	- บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ ยางสังเคราะห์ - บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย - บริเวณอาคารเก็บสารเคมี - บริเวณหน่วยทำความเย็น	ปีละ 2 ครั้ง						8					4	
	- ทิศทางการไหล ของน้ำใต้ดินจาก บ่อสังเกตการณ์	- ข้อมูลค่าระดับ น้ำใต้ดินหรือ วิธีอื่นๆ ตามที่ หน่วยงานราชการ กำหนด	- บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ ยางสังเคราะห์ - บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย - บริเวณอาคารเก็บสารเคมี	ปีละ 2 ครั้ง												14

หมายเหตุ : ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ เริ่มดำเนินการตรวจวัดในเดือนธันวาคม พ.ศ.2565 เป็นครั้งแรก ตามมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ ทส 1009.8/9989 ลงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ.2565

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. คุณภาพดิน	<ul style="list-style-type: none"> - 1,3 บิวทาไดอิน - สไตรีน - โทลูอิน - ไซโคลเฮกเซน - เฮปเทน 	<ul style="list-style-type: none"> - Purge and Trap, GC MS, SW 846 5035 A / 8260 C 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณอาคารเก็บผลิตภัณฑ์ยางสังเคราะห์ - บริเวณอาคารห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย - บริเวณอาคารเก็บสารเคมี - บริเวณหน่วยทำความสะอาด 	ทุก 3 ปี	<p>ล่าสุดดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 28-29 มิถุนายน พ.ศ.2564 และจะครบกำหนดตรวจวัดครั้งถัดไปในปี พ.ศ.2567</p>											
6. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลการจดบันทึกข้อมูลชนิด ปริมาณ และวิธีการกำจัดเดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน												
	<ul style="list-style-type: none"> - สรุปสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลจากการจดบันทึกเดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน												

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. การคมนาคม	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ	- รวบรวมข้อมูลจากการจดบันทึกของโครงการ	- ตลอดเส้นทางขนส่งของโครงการ	รวบรวมผลและรายงานผลทุก 6 เดือน	←											→
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- ไอสาร 1,3 บิวทาไดอิน - ไอสารโทลูอิน - ไอสารสไตรีน - ไอสารไซโคลเฮกเซน - ไอสารเตตระไฮโดรฟูแรน - ไอสารเฮปเทน	- GC/FID, NIOSH 1024 - GC/FID, NIOSH 1501 - GC/FID, NIOSH 1501 - GC/FID, NIOSH 1500 - GC/FID, NIOSH 1609 - GC/FID, NIOSH 1500	- ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) หน่วยที่ 1 - ส่วนเตรียมผลิตภัณฑ์สุดท้าย (Finishing) หน่วยที่ 2	ปีละ 4 ครั้ง			29		19				13			↔

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ต่อ)	- ไอสาร 1,3 บิวทาไดอิน - ไอสารไซโคลเฮกเซน - ไอสารเฮปเทน	- GC/FID, NIOSH 1024 - GC/FID, NIOSH 1500 - GC/FID, NIOSH 1500	- ส่วนแยกตัวทำละลายกลับบมา ใช้ใหม่ (Solvent Purification) หน่วยที่ 1 - ส่วนแยกตัวทำละลายกลับบมา ใช้ใหม่ (Solvent Purification) หน่วยที่ 2	ปีละ 4 ครั้ง			29		19				13			*
8.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr)	- Integrated Sound Level Meter	- พื้นที่บริเวณหน่วยผลิตลม - พื้นที่บริเวณหน่วยผลิตน้ำหล่อเย็น	ปีละ 2 ครั้ง			29		19				13			
	- ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA) เฉลี่ย 12 ชั่วโมง (TWA 12)	- Noise Dosimeter	- พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง	ปีละ 2 ครั้ง			29						13			
	- จัดทำ Noise Contour	- Grid Monitor by Sound Level Meter	- บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง	ทุก 3 ปี											12-14	

หมายเหตุ : มาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.8/9989 ลงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ.2565 ซึ่งโรงงานยึดปฏิบัติตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 เป็นต้นไป กำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน เฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) ปีละ 2 ครั้ง (เดิม มาตรการฯ กำหนดตรวจวัด ปีละ 4 ครั้ง)

*ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ครั้งที่ 4 ในวันที่ 17 มกราคม พ.ศ.2566 เนื่องจากโรงงานมีการหยุดดำเนินการผลิต

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.3 การตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงาน	โปรแกรมตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน - ตรวจร่างกายโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - เอกซเรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray) - ตรวจหมู่เลือดชนิด A, B, O และ Rh Blood Group - ตรวจนับเม็ดเลือดสมบูรณ์ - ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test) - ตรวจสายตา ตรวจการมองเห็นตาบอดสี (Vision Test) - ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN)	- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่ทุกคน	ก่อนเข้าทำงานสำหรับพนักงานใหม่												

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย																
8.3 การตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงาน (ต่อ)	<div><div>- ตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT และ ALK PHOS)</div><div>- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)</div><div>- ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL)</div><div>- ตรวจหากรดยูริกในเลือด (Uric Acid)</div><div>- ตรวจหาเชื้อซิฟิลิส (VDRL)</div><div>- ตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี B</div><div>- ตรวจหาภูมิไวรัสตับอักเสบบี B</div></div>	<div>- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</div>	<div>- พนักงานใหม่ทุกคน</div>	<div>ก่อนเข้าทำงานสำหรับพนักงานใหม่</div>												

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.4 การตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงาน (ต่อ)	โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยง - ตรวจสอบเคมีอื่นๆในร่างกาย - สไตรีน (ในรูปของ Mandelic Acid ร่วมกับ Phenylglyoxylic acid ในปัสสาวะหรืออื่นๆ) - โทลูอีน (ในรูป Toluene หรือ O-Cresol ในปัสสาวะหรืออื่นๆ) - 1,3 บิวทาไดอิน (ตรวจวิเคราะห์เมตาโบไลต์ (Metabolites) ในปัสสาวะ)	- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่ทุกคน	ก่อนเข้าทำงานสำหรับพนักงานใหม่												

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. อากาศภายในและ ความปลอดภัย 8.3 การตรวจสอบสุขภาพ สำหรับพนักงาน (ต่อ)	โปรแกรมตรวจสอบสุขภาพ พนักงานประจำปี - ตรวจร่างกายทั่วไปโดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - ตรวจสายตา การมองเห็น ตาบอดสี (Vision Test) - ตรวจนับเม็ดเลือด สมบูรณ์ (CBC) - ตรวจปัสสาวะ - ตรวจระดับน้ำตาล ในเลือด (FBS) - ตรวจหากรดยูริกในเลือด (Uric Acid) - ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) - ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, HDL, LDL)	- ตรวจวัดโดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	ปีละ 1 ครั้ง											10, 14, 16, 18	

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.3 การตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงาน (ต่อ)	<div><div>- เอกซเรย์ทรวงอก (ฟิล์มใหญ่) (Chest X-Ray)</div><div>- ตรวจสอบรณภาพปอด (Pulmonary Function Test)</div><div>- ตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT, ALK PHOS)</div><div>- ตรวจอุจจาระ (Screening มะเร็งลำไส้ใหญ่ และพยาธิในลำไส้) (ตามความสมัครใจ)</div><div>โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป</div><div>- ตรวจวัดความดันโลหิต</div><div>- ตรวจสารบ่งชี้มะเร็งในระบบทางเดินอาหาร (CEA)</div><div>- ตรวจคลื่นหัวใจไฟฟ้า (EKG)</div></div>	<div>- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</div> <div>- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์</div>	<div>- พนักงานทุกคน</div> <div>- พนักงานทุกคน</div>	<div>ปีละ 1 ครั้ง</div> <div>ปีละ 1 ครั้ง</div>											10, 14, 16, 18	10, 14, 16, 18

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. อากาศภายในและ ความปลอดภัย																
8.3 การตรวจสอบสภาพ สำหรับพนักงาน (ต่อ)	<div><div>- ตรวจอัลตราซาวด์ช่องท้องส่วนบนและส่วนล่าง (Ultrasound of Upper and Lower Abdomen)</div><div>- ตรวจมะเร็งเต้านม (Mammogram with U/S Breast) (เฉพาะเพศหญิง) (ตามความสมัครใจ)</div><div>- ตรวจภายใน และตรวจหาเซลล์มะเร็งปากมดลูก (Pap Smear) (เฉพาะเพศหญิง) (ตามความสมัครใจ)</div><div>- ตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมาก (PSA) (เพศชายอายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป) (ตามความสมัครใจ)</div></div>	<div>- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีพเวชศาสตร์</div>	<div>- พนักงานทุกคน</div>	ปีละ 1 ครั้ง											10, 14, 16, 18	

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.3 การตรวจสอบสุขภาพสำหรับพนักงาน (ต่อ)	โปรแกรมเพิ่มเติมสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยง - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audio Test) - ตรวจสอบเคมีอื่นๆในร่างกาย - สไดรีน (ในรูปของ Mandedic Acid ร่วมกับ Phenylglyoxylic acid ในปัสสาวะหรืออื่นๆ) - โทลูอิน (ในรูป Toluene หรือ O-Cresol ในปัสสาวะหรืออื่นๆ) - 1,3 บิวทาไดอิน (ในรูปของ 1,2 Dihydroxy-4-(N-acetylcysteiny)-butane ในปัสสาวะ หรืออื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด)	- ตรวจวัดโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง	ปีละ 1 ครั้ง											10, 14, 16, 18	

ตารางที่ 1.2-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.4 การตรวจรับสัมผัสสารเคมีแบบติดตัวพนักงาน (Personal Sampling)	- สไครีน	- NIOSH 1501	- พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing)	ปีละ 2 ครั้ง											5, 6, 8, 10	
	- โทลูอิน	- NIOSH 1501	- พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing)												5, 6, 8, 10	
	- 1,3 บิวทาไดอิน	- NIOSH 1501	- พนักงานปฏิบัติการผลิต (Finishing) - พนักงานปฏิบัติการผลิต (Polymerization)												5, 6, 8, 10	
8.5 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการลดอุบัติเหตุต่อไป	- จดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ	ทุกครั้งที่มึอุบัติเหตุ และรายงานผลทุก 6 เดือน	←											→

หมายเหตุ : มาตรการที่ได้รับความเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.8/9989 ลงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ.2565 ซึ่งโรงงานยึดปฏิบัติตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2565 เป็นต้นไป กำหนดให้ตรวจวัดการรับสัมผัสสารเคมีแบบติดตัวพนักงาน (Personal Sampling) ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9. สังคม-เศรษฐกิจ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ ที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อ่อนไหว โดยรอบ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการ ที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบ โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนี ความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแสดงแผนที่ การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม	- ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน พื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้ง สถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน และสถานที่สำคัญ ต่างๆ เป็นต้น	ปีละ 1 ครั้ง											2-4	

ตารางที่ 1.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- จัดบันทึก	- ภายในพื้นที่โครงการ หรือภายนอกที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 1 ครั้ง	←											→
	- <u>สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น และประโยชน์จากการดำเนินงาน</u>	- <u>การสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ และประเมินร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงาน และผลการดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของชุมชน</u>	- <u>ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวเช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน สถานที่สำคัญต่างๆ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการโดยรอบ เป็นต้น</u>	<u>1 ครั้ง/ปี</u>												↔