

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เริ่มดำเนินการผลิตสารโพรพิลีนในปี พ.ศ. 2554 ด้วยกำลังการผลิตเริ่มต้น 300,000 ตัน/ปี โดยใช้เทคโนโลยีการผลิต Oleflex™ Process ของ UOP

โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด จัดอยู่ในประเภทโรงงานที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอขอความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งโรงงานได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และขยายกำลังการผลิตมาแล้วในแต่ละครั้งได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมส่งให้ สผ. พิจารณาทุกครั้ง โดยรายงานฉบับล่าสุดได้รับความเห็นชอบจาก สผ. เป็นรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) ซึ่งได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จนได้รับการเห็นชอบในรายงานและมาตรการฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/17498 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2565 (เอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1) โดย สผ. ได้ระบุให้โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาทุก 6 เดือน ซึ่งตลอดช่วงเวลาที่ผ่านมาโครงการได้ถือปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดมาโดยตลอด

ดังนั้น บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูล เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้เป็นรายงานครั้งที่ 1 ประจำปี 2569 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569)

1.2 วัตถุประสงค์

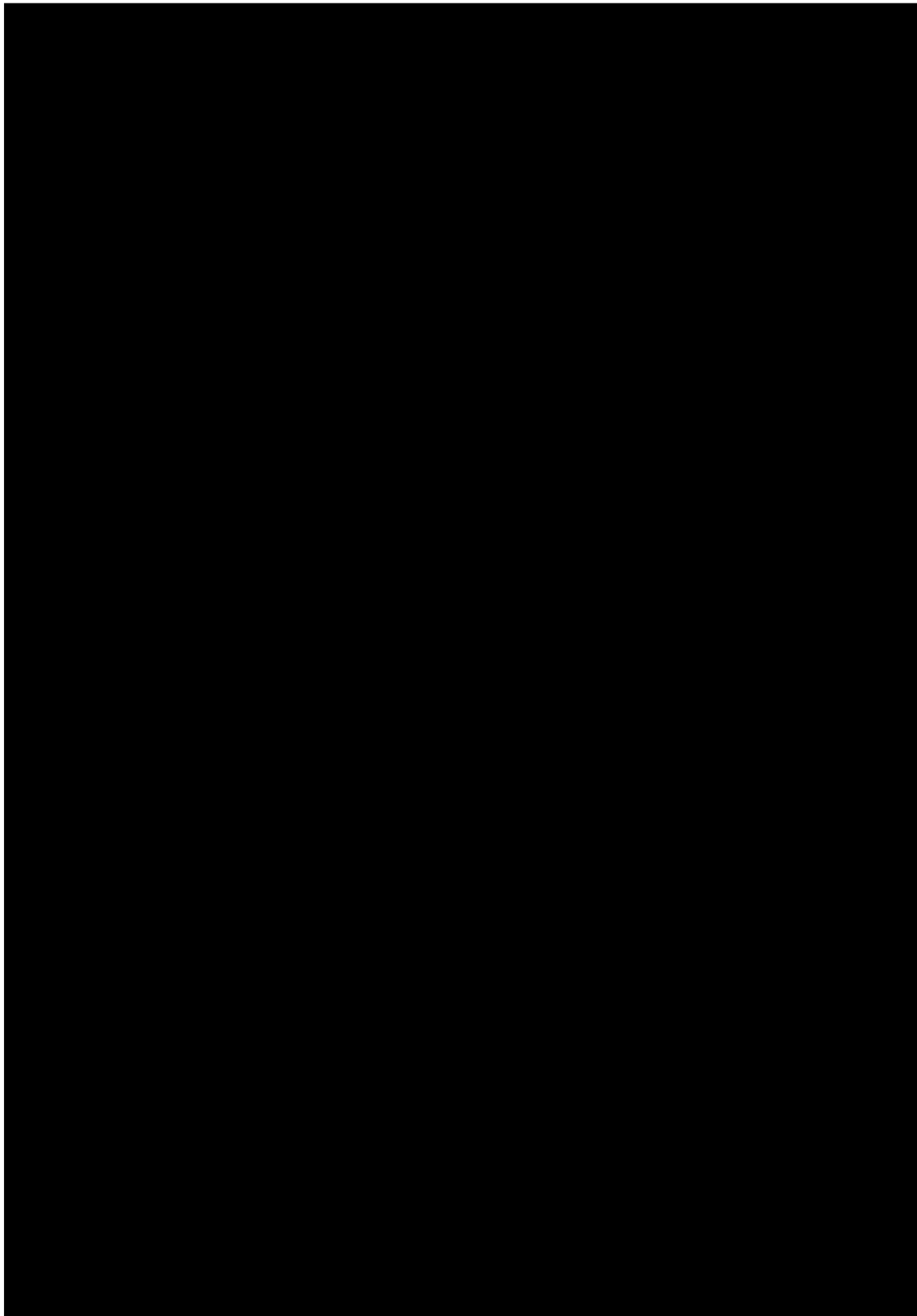
- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
- 2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
- 3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 4) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงงาน และต่อพื้นที่โดยรอบ
- 5) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอต่อบอร์ดและหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของบริษัทและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ที่ตั้งและขนาดพื้นที่โครงการ

1.3.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โพลีเมอส์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 19 ซอย จี-12 ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดังแสดงในรูปที่ 1.3.1-1 ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนในนิคมฯ ถัดไปเป็น บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนในนิคมฯ ถัดไปเป็นพื้นที่สีเขียวของนิคมฯ
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	พื้นที่สีเขียวของโครงการฯ บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด บางส่วนติดกับทางหลวงหมายเลข 3392 ซึ่งถัดไปเป็นบริษัท อีตาภา โยโก เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด และบางส่วนติดกับพื้นที่ชุมชน



รูปที่ 1.3.1-1 ที่ตั้งโครงการและอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ

1.3.2 ขนาดพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ปัจจุบันมีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 59 ไร่ 1 งาน 96.90 ตารางวา หรือคิดเป็น 95,188 ตารางเมตร โดยจำแนกออกเป็น 6 ส่วนดังนี้

- (1) พื้นที่ส่วนการผลิต
- (2) พื้นที่อาคารสำนักงาน ห้องควบคุม ห้องปฏิบัติการ โรงอาหารและห้องน้ำภายนอกอาคาร
- (3) พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค เช่น หอเผา อาคารเก็บกากของเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย อาคารซ่อมบำรุง และอาคารจัดเก็บวัตถุดิบ สารเคมีและผลิตภัณฑ์
- (4) พื้นที่อื่นๆ เช่น ลานจอดรถ ถนน และพื้นที่วางแนวท่อขนส่ง
- (5) พื้นที่สีเขียว
- (6) พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ในอนาคต

1.3.3 พื้นที่สีเขียว

ปัจจุบันโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 5,955 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.25 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (95,188 ตารางเมตร) ซึ่งทางโครงการได้ทำการปลูกต้นไม้ยืนต้นตามแนวรั้ว เช่น มะฮอกกานี ปาล์มหางกระรอก และโศกอินเดีย เป็นต้น ซึ่งเป็นพื้นที่บริเวณริมรั้วโรงงานที่ติดกับโรงงานข้างเคียงด้านทิศตะวันออกและพื้นที่ด้านหลังโรงงานซึ่งเป็นแนวท่อ (Pipe Rack) ด้านทิศใต้ โดยพื้นที่ดังกล่าวต้องมีการรักษาระดับความสูงของต้นไม้เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและลดผลกระทบอันเนื่องมาจากการลुकติดไฟ การระเบิด และการเก็บสะสมของก๊าซที่อาจรั่วไหลจากแหล่งกำเนิดในบริเวณดังกล่าว

1.4 วัตถุดิบ สารเคมี และตัวเร่งปฏิกิริยา

(1) วัตถุดิบ

1) โพรเพน

เป็นสารประกอบคาร์บอนที่มีสถานะเป็นก๊าซที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศปกติ โดยโครงการจะรับมาใช้งานในลักษณะที่เป็นของเหลวภายใต้ความดันที่ 23.5 บาร์-เกจ และอุณหภูมิ 27 องศาเซลเซียส โพรเพนเป็นสารที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตโพรพิลีนด้วยกระบวนการผลิตแบบ Propane Dehydrogenation (PDH) ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 404,673.68 ตัน/ปี โดยโครงการจะรับโพรเพนมาจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ซึ่งแบ่งความรับผิดชอบออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ช่วงที่ 1 จากจุดเริ่มต้นจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง ผ่านพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ไปยังจุดเชื่อมต่อของโครงการ และช่วงที่ 2 ท่อขนส่งจากจุดเชื่อมต่อของโครงการไปยังพื้นที่กระบวนการผลิตของโครงการโดยไม่มีการกักเก็บ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด รวมระยะทางทั้งสิ้น 5,060 เมตร

2) โมโนเมอร์ที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle Monomer)

โครงการมีการส่งโพรพิลีนซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของโครงการให้กับโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีนของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด (PP Plant) ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และมีการรับ Recycle Monomer เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งโมโนเมอร์ที่นำกลับมาใช้ใหม่มีโพรพิลีนและโพรเพนเป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 781.83 ตัน/ปี โดยปัจจุบันโครงการจะรับสารดังกล่าวผ่านระบบท่อขนส่งที่มีจุดเริ่มต้นจากโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีนของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด (PP Plant) ผ่านนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ก่อนเข้าสู่หน่วยปฏิบัติการ (Propane Dehydrogenation) และหน่วยการปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ (Product Treatment Section) ของโครงการ

(2) สารเร่งปฏิกิริยาและสารดูดซับ

1) สารเร่งปฏิกิริยา

ได้แก่ สารเร่งปฏิกิริยาโอเลฟลิก (Oleflex Catalyst) และสารเร่งปฏิกิริยาเอสเอชพี (SHP Catalyst) มีรายละเอียดดังนี้

(ก) สารเร่งปฏิกิริยาโอเลฟลิก (Oleflex Catalyst) ใช้ในขั้นตอนการเปลี่ยนโพรเพนให้เป็นโพรพิลีน (หรือหน่วยปฏิบัติการ PDH) มีปริมาณการใช้ประมาณ 116 ตัน/ 36 เดือน และมีจำนวนเที่ยวขนส่งประมาณ 26 เที่ยว/ครั้ง (ทุก 36 เดือน) นำมาจัดเก็บในอาคารจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมี

(ข) สารเร่งปฏิกิริยาเอสเอชพี (SHP Catalyst) ใช้ในขั้นตอนการเมทิลอะเซทิลีน (Methyl Acetylene) และโพรพาไดอิน (Propadiene) ให้เป็นโพรพิลีน (ในส่วนปรับปรุงผลิตภัณฑ์) มีปริมาณการใช้ประมาณ 7 ตัน/ 54 เดือน และมีจำนวน เที่ยวขนส่งประมาณ 2 เที่ยว/ครั้ง (ทุก 54 เดือน) นำมาจัดเก็บในอาคารจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมี

2) สารดูดซับ (Adsorbent)

เป็นสารดูดซับประเภทโมเลกุลซีฟ (Molecular Sieve) ที่ใช้ในขั้นตอนการดูดซับเพื่อแยกสิ่งปนเปื้อนในวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ มีรายละเอียดดังนี้

(ก) สารดูดซับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และน้ำ (Adsorbent (H_2S & H_2O)) ได้แก่ แอคติเวเต็ด อะลูมินา (Activated Alumina) เช่น P310 และ P311 เป็นต้น มีปริมาณการใช้ประมาณ 363 ตัน/36 เดือน และมีจำนวนเที่ยวขนส่งประมาณ 37 เที่ยว/ครั้ง (ทุก 36 เดือน) นำมาจัดเก็บในอาคารจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมี

(ข) สารดูดซับก๊าซคลอรีน (Adsorbent (Cl_2)) ได้แก่ แอคติเวเต็ด อะลูมินา (Activated Alumina) เช่น CLR-204 เป็นต้น มีปริมาณการใช้ประโยชน์ 140 ตัน/ปี มีจำนวนเที่ยวขนส่งประมาณ 14 เที่ยว/ปี มากักเก็บในอาคารจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมี

(ค) สารดูดซับน้ำ (Adsorbent (H_2O)) ได้แก่ โมเลกุลซีฟ (Molecular Sieve) เช่น ODG-442 เป็นต้น มีปริมาณการใช้ประมาณ 10 ตัน/54 เดือน และมีจำนวนเที่ยวขนส่งประมาณ 3 เที่ยว/ครั้ง (ทุก 54 เดือน) นำมาจัดเก็บในอาคารจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมี

(ง) เรซิน (Resin (Nitrogen and Heavy Metal)) เช่น Amberlyst 15 เป็นต้น ใช้ในการดูดซับ ไนโตรเจนและโลหะหนักที่อาจปนเปื้อนในสารตั้งต้นหรือโพรเพนในขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ มีปริมาณการใช้ประมาณ 60 ตัน/54 เดือน และมีจำนวนเที่ยวขนส่งประมาณ 6 เที่ยว/ครั้ง (ทุก 54 เดือน) นำมาจัดเก็บในอาคารจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมี

(จ) PSA Adsorbent (Metal Oxide/ Activated Carbon) ใช้ในการดูดซับก๊าซอื่นๆออกจากไนโตรเจนในขั้นตอน Hydrogen Purification PSA Unit นำมาจัดเก็บในอาคารจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมี

(3) ถ่านกัมมันต์

ถ่านกัมมันต์ มีลักษณะเป็นของแข็ง สีดำ ไม่มีกลิ่น ใช้เป็นสารดูดซับในชุดอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) จำนวน 5 บริเวณ ได้แก่ ระบบระบายบริเวณสถานีขนถ่ายสารประกอบคาร์บอนตั้งแต่ 4 อะตอม ระบบระบายบริเวณถังดักของเหลวของหอเผา ระบบระบายบริเวณท่อน้ำเสียซึ่งอยู่ใต้ดิน ระบบระบายบริเวณถังกักเก็บสารซัลฟิดิก คอสติก และระบบระบายบริเวณบ่อรวมสารซัลฟิดิก คอสติก มีปริมาณการใช้ประมาณ 3 ตัน/ปี รับมาจากผู้ผลิตภายในประเทศทางรถบรรทุก บรรจุในภาชนะ เช่น ถุง Jumbo Bag ขนาด 0.5 ตัน เป็นต้น มากักเก็บในอาคารจัดเก็บวัตถุดิบและสารเคมี (Chemical Warehouse)

(4) สารเคมี

1) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ความเข้มข้น ร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก (Sodium Hydroxide as 50% by Weight) จะถูกนำมาเจือจางให้เป็นสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้น ร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก เพื่อใช้ในการดักก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ด้วยเครื่องพ่นจับ (Scrubber) ในขั้นตอนการฟื้นฟูสภาพเร่งปฏิกิริยาใช้ในระบบ Sulfide Oxidation และใช้ในการปรับสภาพน้ำเสียให้เป็นกลางในระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการจะมีปริมาณการใช้เป็น 1,467 ตัน/ปี และมีจำนวนเที่ยวขนส่งเพิ่มขึ้นเป็น 98 เที่ยว/ปี

2) กรดซัลฟูริกความเข้มข้น ร้อยละ 98 โดยน้ำหนัก (Sulfuric Acid as 98% H_2SO_4 by Weight) ใช้ในการปรับสภาพน้ำเสียให้เป็นกลางในระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโครงการ มีปริมาณการใช้เป็น 183.96 ตัน/ปี และมีจำนวนเที่ยวขนส่ง เพิ่มขึ้นเป็น 31 เที่ยว/ปี

3) ไดเมทิลไดซัลไฟด์ (Dimethyl Disulfide; DMS) ใช้ในขั้นตอนการเกิดปฏิกิริยา PDH โดยเป็น DMS ผสมกับสารตั้งต้นก่อนเข้าสู่ถังปฏิกิริยาเพื่อป้องกันไม่ให้ผิวโลหะของถังปฏิกิริยาทำปฏิกิริยากับความร้อน (Heater) เพื่อป้องกันการเกิดโค้ก (Coke) มีปริมาณการใช้เป็น 210.24 ตัน/ปี และมีจำนวนเที่ยวขนส่งเพิ่มขึ้นเป็น 29 เที่ยว/ปี

4) คลอรีน (Chlorine) ใช้ในกระบวนการฟื้นฟูสภาพเร่งปฏิกิริยา (ที่ใช้ในปฏิกิริยา PDH) เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ทั้งนี้เพื่อป้องกันแพลทินัมในสารเร่งปฏิกิริยาเกาะตัวกันเป็นก้อน มีปริมาณการใช้งานเป็น 47.3 ตัน/ปี และมีจำนวนเที่ยวขนส่งเป็น 24 เที่ยว/ปี

5) โซเดียมไฮโปคลอไรต์ ความเข้มข้น ร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก (Sodium Hypochlorite as 10% by Weight) ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำในหอหล่อเย็น มีปริมาณการใช้งานเป็น 182.9 ตัน/ปี และมีจำนวนเที่ยวขนส่งเพิ่มขึ้นเป็น 52 เที่ยว/ปี

6) สารป้องกันการกัดกร่อน (Corrosion Inhibitor) ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำในหอหล่อเย็น มีปริมาณการใช้งาน เป็น 30 ตัน/ปี และมีจำนวนเที่ยวขนส่งเพิ่มขึ้นเป็น 19 เที่ยว/ปี

7) สารป้องกันการเกิดตะกรัน (Scale Inhibitor) ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำในหอหล่อเย็น มีปริมาณการใช้เป็น 31.1 ตัน/ปี และมีจำนวนเที่ยวขนส่งเพิ่มขึ้นเป็น 28 เที่ยว/ปี

8) กรดซัลฟูริกความเข้มข้น ร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก (Sulfuric Acid as 50% H_2SO_4 by Weight) ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำในหอหล่อเย็น มีปริมาณการใช้เป็น 107.3 ตัน/ปี และมีจำนวนเที่ยวการขนส่งเพิ่มเป็น 52 เที่ยว/ปี

9) ไตรโซเดียมฟอสเฟต (Trisodium Phosphate) ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำของระบบผลิตไอน้ำจากก๊าซร้อนน้ำกลับ มีปริมาณการใช้เป็น 2.96 ตัน/ปี และมีจำนวนเที่ยวการขนส่งเพิ่มขึ้นเป็น 8 เที่ยว/ปี

10) โซเดียมไบซัลไฟต์ (Sodium Bisulphite) ใช้ในการดักจับก๊าซคลอรีนด้วยเครื่อง Venturi Scrubber ในขั้นตอนฟีนฟูสารเร่งปฏิกิริยามีปริมาณการใช้เป็น 145.64 ตัน/ปี และมีจำนวนเที่ยวการขนส่งเพิ่มขึ้นเป็น 25 เที่ยว/ปี

11) ไนโตรเจนเหลว (Liquid Nitrogen) ใช้ในขั้นตอนการฟีนฟูสารเร่งปฏิกิริยามีปริมาณการใช้เป็น 867.24 ตัน/ปี และมีจำนวนเที่ยวการขนส่งเพิ่มขึ้นเป็น 73 เที่ยว/ปี

12) สารช่วยกระจายตัว (Dispersant) ใช้ป้องกันการจับตัวของกากโพลิเมอร์ เพื่อลดการเกิดปัญหา Fouling ในระบบ Heat Exchanger มีปริมาณการใช้เป็น 78.84 ตัน/ปี และมีจำนวนเที่ยวการขนส่งเพิ่มขึ้นเป็น 27 เที่ยว/ปี

1.5 ผลិតภัณฑ์

(1) ผลิตภัณฑ์หลัก

โพรพิลีนเป็นผลิตภัณฑ์หลักที่ได้จากกระบวนการ PDH มีกำลังการผลิตประมาณ 329,133 ตัน/ปี (ดำเนินการผลิต 365 วัน/ปี) โดยไม่มีการกักเก็บผลิตภัณฑ์ที่ได้ไว้ในพื้นที่โครงการ แต่จะมีการส่งไปจำหน่ายให้กับกลุ่มลูกค้าหรือส่งไปยังถังกักเก็บที่อยู่ในพื้นที่ท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ (Buffer Tank Farm (BTF) & Jetty)

(2) ผลิตภัณฑ์พลอยได้

1) อีเทน (Ethane) เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากกระบวนการผลิตในขั้นตอนการทำโพรพิลีนให้บริสุทธิ์ (ส่วนปรับปรุงผลิตภัณฑ์) มีกำลังการผลิตประมาณ 36,552 ตัน/ปี (ดำเนินการผลิต 365 วัน) อีเทนที่ผลิตได้จะถูกส่งจำหน่ายให้กับโรงงานผลิตสารเอทีลีน (Ethane Cracker) ของบริษัท พีทีที เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ด้วยระบบท่อ ทั้งนี้ในกรณีที่ลูกค้าไม่สามารถรับซื้อผลิตภัณฑ์จากโครงการได้ เช่น ในกรณีที่โรงงานของลูกค้าหยุดเดินระบบเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร เป็นต้น โครงการจะส่งสารอีเทนไปยังบริษัท พีทีที โกลบอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอะเลฟินส์ 2 (GC 3) อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้วางแผนการผลิตโดยประสานงานกับบริษัทของลูกค้าโดยตลอด

2) ก๊าซเชื้อเพลิง (Excess Fuel Gas) เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่ได้จากกระบวนการผลิตในขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบและหน่วยงานปฏิกิริยา PDH ซึ่งองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นไฮโดรเจนและมีบางส่วนเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอน มีกำลังการผลิตประมาณ 36,810 ตัน/ปี (ดำเนินการผลิต 365 วัน) โครงการจะนำก๊าซเชื้อเพลิงไปใช้ในกระบวนการผลิตที่หน่วยปฏิกิริยา PDH (Reactor Section) (ใช้ใน Heater 4 ชุด) และบางส่วนจะนำไปจำหน่ายให้กับโรงงานต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และนิคมอุตสาหกรรม ไกล่เคียวระบบท่อขนส่ง

3) สารประกอบคาร์บอนตั้งแต่ 4 อะตอม ขึ้นไป (C+ และ Heavy Residue) เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่ได้จากกระบวนการผลิตในขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบจะมีกำลังการผลิตประมาณ 3,548 ตัน/ปี (ดำเนินการผลิต 365 วัน) ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะกักเก็บในถังเก็บสารประกอบคาร์บอนตั้งแต่ 4 อะตอมขึ้นไป จำนวน 1 ถัง เพื่อรอจำหน่ายให้กับลูกค้าภายในประเทศด้วยการขนส่งทางรถบรรทุกมีจำนวนเที่ยวการขนส่งประมาณ 1 เที่ยว/วัน

1.6 ระบบการขนส่งและการจัดเก็บวัตถุดิบ สารเคมี/สารเร่งปฏิกิริยา

และผลิตภัณฑ์ และมาตรการด้านความปลอดภัยในการดำเนินงาน

การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี/สารเร่งปฏิกิริยา ทั้งที่มีแหล่งที่มาภายในประเทศและต่างประเทศ และการขนส่งผลิตภัณฑ์ของโครงการ สามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ การขนส่งทางท่อและการขนส่งทางรถบรรทุก

1.6.1 ระบบการขนส่ง

(1) มาตรการด้านความปลอดภัยของการขนส่งทางท่อ

1) มาตรการความปลอดภัยทางวิศวกรรม

- (ก) ระบบท่อได้รับการออกแบบ เลือกวัสดุก่อสร้าง และทดสอบตาม Standard & Codes เช่น API 570, API 1169, ASME B31.3, ASME B31.4 หรือ ASME B31.8 เป็นต้น
- (ข) มีการจัดวางท่อในพื้นที่เฉพาะที่มีความเหมาะสมห่างจากโอกาสเกิดความเสียหายจากแรงกระแทก มีโครงสร้างที่สามารถรองรับระบบท่อให้มีผลกระทบจากการขยายตัวหรือหดตัวอันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิหรือน้ำหนักที่เกิดจากตัวท่อ
- (ค) มาตรการป้องกันการกร่อนของท่อโดยใช้ Standard Code เช่น NACE หรือ SSPC เป็นต้น

2) มาตรการกำกับดูแล/ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน

- (ก) มีการทำ Preventive Maintenance & Routine Inspection
- (ข) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพโครงสร้างความแข็งแรงของท่อขนส่ง (Inspection) เป็นประจำตามรอบการตรวจสอบที่ได้จากการประเมินผลการวิเคราะห์ความเสี่ยง (Damage Mechanism) ที่มีความสมบูรณ์ (Integrity) เพื่อหาความสึกกร่อนของท่อขนส่งโดยหากพบมีความสึกกร่อนจะดำเนินการซ่อมบำรุงทันที
- (ค) มีการทำสัญญาร่วมกับบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราเนสปอร์ต จำกัด ซึ่งเป็นผู้บริการในงานดูแลรักษาและตรวจสอบโครงสร้างของเส้นท่อ เพื่อในการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพปลอดภัย และเป็นมาตรฐานสากล เช่น บำรุงรักษาโครงสร้างเส้นท่อ เพื่อให้การใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และเป็นมาตรฐานสากล เช่น บำรุงรักษาโครงสร้างให้มีความมั่นคงแข็งแรง และอยู่ในสภาพใช้ดีตลอดอายุใช้งาน ตลอดอายุสัญญา เพื่อป้องกันไม่ให้ท่อได้รับความเสียหาย ทำการซ่อมแซมบำรุงรักษาตามปกติ (Normal Maintenance) ซึ่งรวมถึงการซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดหรือเสื่อมสภาพ การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) และทำความสะอาดกำจัดวัชพืช เพื่อให้แนวท่อเป็นระเบียบเรียบร้อย และป้องกันสาเหตุของการเกิดอัคคีภัย

1.6.2 ระบบการจัดเก็บวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้

โครงการมีการกักเก็บสารเคมี และผลิตภัณฑ์พลอยได้ไว้ในถังเก็บซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่กระบวนการผลิตของโครงการ พร้อมทั้งออกแบบให้มีคั่นกันล้อมรอบบริเวณถังเก็บเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารเคมีที่อาจปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม

1.7 กระบวนการผลิต

การผลิตโพรพิลีนของโครงการมีการใช้โพรเพนที่รับมาจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติเป็นวัตถุดิบผ่านกระบวนการ Propane Dehydrogenation (PDH) หรือ Catalytic Dehydrogenation ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่ สารโพรพิลีนที่มีความบริสุทธิ์สูงสามารถนำไปใช้งานในอุตสาหกรรมต่างๆ ทั้งนี้ ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้เป็นการขอเพิ่มจำนวนวันการผลิตเป็น 365 วัน/ปี โดยการปรับปรุงอุปกรณ์และเครื่องจักร รวมทั้งมีการบริหารจัดการการใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรเพื่อให้สามารถรองรับต่อการขอปรับเพิ่มจำนวนวันการผลิตการขอติดตั้งชุดอุปกรณ์ดูดซับ ไอระเหยของสารประกอบคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon Adsorber) จำนวน 5 บริเวณ แจ้งเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่โครงการ และแจ้งสถานภาพการใช้งานท่อขนส่งโพรพิลีนและทอก๊าซธรรมชาติ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวมิได้ส่งผลให้กระบวนการผลิตของโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด

1.7.1 กระบวนการผลิตโพรพิลีน

กระบวนการผลิตโพรพิลีน แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ หน่วยเตรียมวัตถุดิบ (Feed Treatment Section) หน่วยปฏิกิริยา Propane Dehydrogenation (PDH Reactor Section) และหน่วยปรับปรุงผลิตภัณฑ์ (Product Treatment Section; PTS) สามารถอธิบายได้ดังนี้

(1) หน่วยเตรียมวัตถุดิบ (Feed Treatment Section)

หน่วยเตรียมวัตถุดิบ เป็นการเตรียมสารตั้งต้น (โพรเพน) ให้บริสุทธิ์โดยการแยกสารประกอบไนโตรเจน โลหะหนัก น้ำ และสารประกอบคาร์บอนที่หนักกว่าโพรเพนออก อีกทั้งเป็นการปรับสภาพหรือสถานะของโพรเพนให้เหมาะสมก่อนป้อนเข้าสู่ถังปฏิกิริยา PDH

(2) หน่วยปฏิกิริยา Propane Dehydrogenation (PDH) (Reactor Section)

หน่วยปฏิกิริยา Propane Dehydrogenation เป็นขั้นตอนหลักที่เปลี่ยนรูปโพรเพนให้กลายเป็นโพรพิลีน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การเพิ่มอุณหภูมิโพรเพนก่อนป้อนเข้าถังปฏิกิริยา การทำปฏิกิริยา Propane Dehydrogenation การแยกสิ่งเจือปนออกจากโพรพิลีน และสารผสมการทำไฮโดรเจนให้บริสุทธิ์

(3) หน่วยปรับปรุงผลิตภัณฑ์ (Product Treatment Section; PTS)

หน่วยปรับปรุงผลิตภัณฑ์เป็นหน่วยที่นำโพรพิลีนและสารผสมที่ได้จากขั้นตอนการทำปฏิกิริยา Propane Dehydrogenation และมีการรับโมโนเมอร์ที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle Monomer) จากโรงงานผลิตสารโพรพิลีน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด (HMC 3) ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดมาทำให้บริสุทธิ์มากขึ้นโดยใช้กระบวนการกลั่นแยก

1.7.2 การฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา (Continuous Catalyst Regeneration ; CCR)

การฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยาจากปฏิกิริยา Propane Dehydrogenation เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการทำงานแบบต่อเนื่องโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนแยกฝุ่นสารเร่งปฏิกิริยา และส่วนเผาทำลายสารปนเปื้อนต่างๆ ในสารเร่งปฏิกิริยา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ส่วนแยกฝุ่นสารเร่งปฏิกิริยา

เริ่มจากการนำสารเร่งปฏิกิริยาที่ผ่านการใช้งานแล้วจากถังปฏิกิริยา Propane Dehydrogenation ถังที่ 4 ลำเลียง เข้าสู่ Disengaging Hopper ซึ่งสารเร่งปฏิกิริยาจะถูกเป่าด้วยไนโตรเจน เพื่อแยกฝุ่นของสารเร่งปฏิกิริยาซึ่งมีขนาดเล็กออกที่ Dust Collector โดยฝุ่นของสารเร่งปฏิกิริยาที่แยกได้จะถูกรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เพื่อส่งไปบำบัดโดยบริษัทผู้ผลิตเพื่อแยกแพลทินัมกลับมาใช้ใหม่ สำหรับไนโตรเจน หลังจากผ่าน Dust Collector แล้ว จะถูกส่งกลับไปใช้สำหรับลำเลียงสารเร่งปฏิกิริยาต่อไป

(2) ส่วนเผาทำลายสารปนเปื้อนต่างๆ ในสารเร่งปฏิกิริยา

สารเร่งปฏิกิริยาที่ผ่านส่วนแรกของหอ (Regeneration Tower) จะถูกให้ความร้อนด้วยไนโตรเจน ผสมกับอากาศร้อนจนกระทั่งมีอุณหภูมิ 450-550 องศาเซลเซียส เพื่อให้สามารถทำลายสารปนเปื้อนต่างๆ ในสารเร่งปฏิกิริยาได้ทันทีในขั้นตอนนี้จะมีการป้อนก๊าซคลอรีนเข้าในหอฟื้นฟูเพื่อป้องกันการเกาะตัวเป็นก้อนของแพลทินัมในสารเร่งปฏิกิริยา และเมื่อสารปนเปื้อนต่างๆ ในสารเร่งปฏิกิริยาถูกเผาไหม้จนหมดแล้ว สารเร่งปฏิกิริยาจะตกลงสู่ Surge Hopper และถูกลำเลียงไปที่ Lock Hopper เพื่อทำการไล่ก๊าซออกซิเจนที่เหลือโดยแทนที่ด้วยไนโตรเจน ก่อนลำเลียงโดยก๊าซไนโตรเจนกลับไปใช้ใหม่ในถังปฏิกิริยาถังที่ 1 (ในขั้นตอนปฏิกิริยา PDH) ส่วนก๊าซที่เกิดจากการเผาทำลายสารปนเปื้อนในสารเร่งปฏิกิริยาบางส่วนจะถูกส่งไปรวมกับไนโตรเจนและอากาศร้อน เพื่อใช้ในการเผาทำลายสารปนเปื้อนต่างๆ ในหอ Regeneration Tower และบางส่วนจะถูกระบายออกทางด้านบนของห้องเผาไหม้ก่อนถูกรวบรวมเข้าสู่ Venturi Scrubber ซึ่งจะมีการป้อนสารละลายด่างและสารละลายโซเดียมไบซัลไฟด์เพื่อดักจับก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ก๊าซคลอรีน และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่ผ่าน Venturi Scrubber ซึ่งจะมีการป้อนสารละลายด่างและสารละลายโซเดียมไบซัลไฟด์เพื่อดักจับก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ก๊าซคลอรีน และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซที่ผ่าน Venturi Scrubber แล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ Wet Gas Wash Tower เพื่อล้างก๊าซด้วยสารละลายด่างอีกครั้งก่อนระบายออกสู่บรรยากาศทางปล่อง Wash Tower ต่อไป นอกจากนี้จะมีการเติมน้ำ Condensate เพื่อรักษาระดับของสารละลายให้คงที่ขดเขยที่ระเหยออกจากระบบหลังจากนั้นสารละลายด่างบางส่วนจะถูกหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ใน Venturi Scrubber แต่มีบางส่วนจะถูกระบายลงสู่ถังปรับสภาพให้กลายเป็นกลางเพื่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่างก่อนจะส่งไประบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นต่อโครงการต่อไป

1.8 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

การเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งนี้ เป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อขนส่งโพรพิลีนจากโครงการไปยังโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีน (PP) เปลี่ยนแปลงรายละเอียดท่อขนส่งโมโนเมอร์ที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle Monomer Liquid) จากโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีโพรพิลีน (PP) ส่งมายังโครงการปรับเปลี่ยนมาตรฐานวัดของท่อขนส่งโมโนเมอร์ที่นำกลับมาใช้ใหม่ และเปลี่ยนขนาดใบพัดของปั๊มโพรพิลีนให้มีขนาดใหญ่มากขึ้น เพื่อเพิ่มแรงดันในระบบ โดยชนิด ปริมาณ แหล่งที่มาของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการของโครงการในช่วงดำเนินการจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด

1.9 มลพิษและการจัดการ

1.9.1 มลพิษทางอากาศ

(1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ แหล่งกำเนิดและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันแต่อย่างใด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) Heater จำนวน 4 ชุด ซึ่งใช้ในการให้ความร้อนแก๊สโพรเพนก่อนป้อนเข้าสู่ปฏิกิริยาซึ่งมี จำนวน 4 ถัง (Heater 1 ชุด/ถังปฏิกิริยา 1 ถัง) โดยเชื้อเพลิงที่ใช้ คือ Excess Fuel Gas ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้จากกระบวนการผลิตของโครงการมีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นก๊าซไฮโดรเจนและบางส่วนเป็นสารประกอบคาร์บอน อากาศเสียที่เกิดขึ้นภายหลังการให้ความร้อนแก่ Heater แล้วจะถูกรวบรวมเข้าสู่ Waste Heat steam Generator (WHSG) ซึ่งเป็นการนำความร้อนที่เหลือใช้ในการผลิตไอน้ำก่อนระบายออกสู่บรรยากาศผ่านปล่อง จำนวน 2 ปล่อง ดังนี้

(ก) ปล่อง Heater 1/2 ใช้สำหรับระบายมลพิษที่เกิดจาก Heater 1 และ Heater 2 (ปล่อง Common) ซึ่งมีการระบายสารพิษหลัก ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2)

(ข) ปล่อง Heater 3/4 ใช้สำหรับระบายมลพิษที่เกิดจาก Heater 3 และ Heater 4 (ปล่อง Common) ซึ่งมีการระบายสารพิษหลัก ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2)

2) ส่วนเผาสารเร่งปฏิกิริยาของ Regeneration Tower (หน่วยฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา) ทำหน้าที่ฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยาเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งสารมลพิษหลักที่เกิดจากการเผาสารเร่งปฏิกิริยาในหอ ฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา ได้แก่ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซคลอรีน (Cl_2) และก๊าซไฮโดรเจน คลอไรด์ (HCl) ซึ่งก๊าซดังกล่าวจะถูกรวบรวมเข้าสู่ Venturi Scrubber เพื่อใช้น้ำต่างดักจับสารพิษก่อนระบายเข้าสู่ Vent Gas Wash Tower เพื่อใช้น้ำต่างดักจับอีกครั้ง และระบายออกสู่บรรยากาศผ่านปล่อง Wash Tower

3) ส่วนแยกฝุ่นสารเร่งปฏิกิริยาของ Regeneration Tower (หน่วยฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา) โดยสารเร่งปฏิกิริยาที่ผ่านการใช้งานแล้ว จะถูกเป่าด้วยไนโตรเจนเพื่อแยกฝุ่นของสารเร่งปฏิกิริยาที่มีขนาดเล็ก จะถูกส่งไปที่ Dust Collector เพื่อแยกฝุ่นพลทินมออกและส่งกลับไปยังบริษัทผู้ผลิตสำหรับก๊าซไนโตรเจนที่ผ่าน การแยกฝุ่นแล้วส่วนหนึ่งจะส่งกลับไปใช้ใหม่เพื่อเป่าแยกฝุ่นที่หอฟื้นฟู และอีกส่วนหนึ่งจะนำไปใช้ในการพาสารเร่งปฏิกิริยา

4) ถังดูดซับไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Reactor Effluent Driers) ในส่วนปฏิกิริยา PDHซึ่งทำหน้าที่กำจัด น้ำและไฮโดรเจนซัลไฟด์ออกจากโพรพิลีนโดยใช้สารดูดซับ ซึ่งสารดูดซับดังกล่าวเมื่อผ่านการใช้งานแล้ว จะต้องมีการฟื้นฟู สภาพด้วย Hydrogen Rich Gas ที่ได้จาก Cold Box เพื่อไล่ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ออกจากสารดูดซับหลังจากนั้น Hydrogen Rich Gas ที่ปนเปื้อนด้วยก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จะถูกรวบรวมส่งไปที่เครื่องพ่นจับ (Pack Bed Scrubber) เพื่อทำการ แยก ไฮโดรเจนซัลไฟด์ออกจาก Hydrogen Rich Gas โดยใช้น้ำต่างในการดักจับ Hydrogen Rich Gas ที่ผ่านการ นำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตต่อไปโดยไม่มีการระบายออกสู่บรรยากาศ สำหรับน้ำต่างจะหมุนเวียนใช้ใน เครื่องพ่นจับ และบางส่วนจะระบายเข้าสู่ระบบ Sulfide Oxidation เพื่อบำบัดซัลไฟด์ที่ปนเปื้อนต่อไป

(2) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

1) Venturi Scrubber ในหน่วยฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา

ทำหน้าที่ดูดซับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ก๊าซคลอรีน (Cl_2) และก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จากขั้นตอนการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา

2) เครื่องดักฝุ่น (Dust Collector)

ทำหน้าที่ดักฝุ่นในก๊าซไนโตรเจนที่ใช้ในส่วนแยกฝุ่นสารเร่งปฏิกิริยาในหอฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยาก๊าซไนโตรเจนที่ผ่านการบำบัดแล้วส่วนหนึ่งจะส่งกลับไปใช้ใหม่เพื่อเป่าแยกฝุ่น และอีกส่วนหนึ่งจะนำไปใช้ในการพาสารเร่งปฏิกิริยาที่ผ่านการใช้งานแล้วเข้าสู่หอการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยาต่อไปโดยไม่มีการระบายออกสู่บรรยากาศแต่อย่างใด สำหรับฝุ่นที่แยกได้จะถูกส่งกลับไปยังบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำพลทินกลับมาใช้ใหม่

เครื่องดักฝุ่น (Dust Collector) ของโครงการมีลักษณะเป็นถุงกรองแบบ Fabric Filter และมีระบบทำความสะอาดถุงแบบอัดโนมัติแบบ Pulse Jet และใช้ก๊าซไนโตรเจนในการอัดฉีดทำความสะอาด มีประสิทธิภาพในการดักฝุ่นประมาณร้อยละ 99 โดยโครงการได้จัดให้มีถุงกรองสำรองเพื่อเปลี่ยนในกรณีเกิดการชำรุด พร้อมทั้งจัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plan)

3) เครื่องพ่นจับ (Pack Bed Scrubber)

เครื่องพ่นจับของถังดูดซับไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Pack Bed Scrubber) ทำหน้าที่บำบัดอากาศเสียที่เกิดจากการฟื้นฟูสารดูดซับด้วยน้ำต่าง เพื่อดักจับไฮโดรเจนซัลไฟด์ออกจากกระบวนการฟื้นฟูสภาพของถังกำจัดน้ำ และดูดซับไฮโดรเจนซัลไฟด์โดยใช้ Hydrogen Rich Gas ซึ่งออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการกำจัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ได้ประมาณ ร้อยละ 99

(3) การจัดทำบัญชีการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory)

จากการตรวจสอบชนิดของวัตถุดิบสารเคมีและผลิตภัณฑ์ของโครงการ พบว่าไม่ได้จัดอยู่ในกลุ่มสารอินทรีย์ระเหยตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ซึ่งปัจจุบันโครงการได้จัดทำบัญชีการระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมสำนักเทคโนโลยีน้ำและสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553 ซึ่งในการประเมินปริมาณการรั่วซึมหรือการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่าย สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมเคมี ปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะพิจารณาครอบคลุมแหล่งกำเนิดต่างๆ รวม 6 แห่ง ได้แก่

- 1) การรั่วซึม/ขั้วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives)
- 2) การเผาไหม้ (Combustion)
- 3) ระบบหอเผาทิ้ง (Flares)
- 4) การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing)
- 5) ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank)
- 6) ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant)

1.9.2 น้ำเสียและการจัดการ

(1) แหล่งกำเนิดน้ำเสียและปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการจำแนกได้เป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน และน้ำเสียจากระบบสนับสนุนการผลิต โดยเมื่อพิจารณาวัตถุดิบสารเคมีที่ใช้ภายในโครงการ และผลิตภัณฑ์ พบว่าเป็นสารเคมีที่จัดอยู่ในพวกสารประกอบไฮโดรคาร์บอนซึ่งมีความสามารถในการละลายน้ำได้ต่ำทั้งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นเพียงการใช้สารละลายกรดและด่างในการปรับสภาพน้ำเสีย รวมทั้งมีการใช้ระบบแยกน้ำมันเพื่อทำการบำบัดน้ำเสียขั้นต้นเท่านั้น

1) น้ำเสียจากอุปโภค-บริโภคของพนักงาน

น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน จะทำการรวบรวมน้ำเสียจากอุปโภค-บริโภคของพนักงานไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATS) ก่อนระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการเพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ เพื่อส่งน้ำเสียดังกล่าวไปบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

2) น้ำเสียจากระบบสนับสนุนกระบวนการผลิต

น้ำเสียจากระบบสนับสนุนการผลิต แบ่งเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่ น้ำเสียจากระบบ Sulfide Oxidation น้ำเสียจากระบบ Venturi Scrubber/Wash Tower ของ Regeneration Tower และน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น

1.9.3 กากของเสีย

(1) ปริมาณแหล่งกำเนิด และแนวทางการจัดการกากของเสีย

ปริมาณแหล่งกำเนิด และแนวทางการจัดการมูลฝอยและกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการโดยมูลฝอยและกากของเสียของโครงการสามารถจำแนกได้ 2 ประเภท ดังนี้

- 1) มูลฝอยหรือกากของเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียไม่อันตราย และกากของเสียอันตราย
- 2) กากของเสียจากกระบวนการผลิตแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียไม่อันตราย และกากของเสียอันตราย

1.9.4 เสียงและการควบคุม

(1) แหล่งกำเนิดเสียง

พื้นที่ที่มีเสียงดังภายในโรงงานปัจจุบัน ได้แก่ บริเวณที่มี Compressor และเครื่องสูบน้ำ (Pump) ซึ่งอยู่ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งโครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีค่าระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร อีกทั้งในการปฏิบัติงานของพนักงานส่วนใหญ่จะอยู่ในห้องควบคุมที่มีระบบปรับอากาศ ไม่ได้อยู่ประจำในพื้นที่ แต่จะเข้าไปตรวจสอบการทำงานและจดข้อมูลเป็นครั้งคราวเท่านั้น ใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที โดยโครงการได้กำหนดมาตรการและควบคุมระดับเสียงภายในพื้นที่โรงงานเพื่อป้องกันผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน ดังนี้

1) กำหนดให้ควบคุมระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดไม่ให้มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะห่าง 1 เมตร ทั้งนี้ หากไม่สามารถควบคุมระดับเสียงที่ 85 เดซิเบล (เอ) ได้ให้ติดตั้งเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดระยะเวลาสัมผัสเสียงดังของพนักงานไม่ให้สัมผัสระดับเสียงเกินเกณฑ์กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น

2) จัดทำเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล (เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น) ให้เพียงพอ รวมทั้งจัดทำเครื่องหมายและสัญลักษณ์แสดงบริเวณที่มีเสียงดังให้ชัดเจน

3) กำหนดให้ระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

4) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

5) จัดทำแผนผังเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังทุก 3 ปี

ทั้งนี้ โครงการจะควบคุมให้การรับสัมผัสเสียงของพนักงานสอดคล้องกับกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (พ.ศ. 2549) ที่กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average (TWA)) ไม่เกินมาตรฐาน

ในส่วนของผลกระทบต่อชุมชน โครงการกำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณรั้วของบริษัทฯ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

1.10 มลพิษและการจัดการ การคมนาคมขนส่ง

เส้นทางขนส่งเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ส่วนใหญ่มีแหล่งที่มาจากท่าเรือแหลมฉบัง และขนส่งมายังพื้นที่โครงการโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 ทางหลวงหมายเลข 3191 และทางหลวงหมายเลข 3392 ทางโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากการคมนาคมขนส่ง ดังนี้

(1) กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

(2) กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับขึ้นเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น. รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าเกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน

(3) ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วน (7.00-8.00 น. และ 16.30-17.30 น.) โรงงานต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก

(4) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมทั้งหลีกเลี่ยงเส้นทางอื่นๆ ที่พบว่า ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน

(5) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ลงบนรถขนส่งคนงานและอุปกรณ์ก่อสร้างเพื่อเป็นช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียน

1.11 การประชาสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

1.11.1 ชุมชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมกิจกรรมสังคม

การดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์/มวลชนสัมพันธ์ของโครงการมีการดำเนินการใน 2 ลักษณะด้วยกัน คือ ดำเนินในส่วนของบริษัทฯ เองและดำเนินการร่วมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ซึ่งมีแผนการทำงานที่ชัดเจน สำหรับแผนการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ของโครงการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

(1) กลุ่มเพื่อนบ้านในนิคมอุตสาหกรรม ประกอบด้วย นิคมอุตสาหกรรมและโรงงานอื่นๆ ภายในนิคมฯ

(2) กลุ่มเพื่อนบ้านรอบนิคมอุตสาหกรรม หมายถึง ชุมชนต่างๆ รอบนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งได้ดำเนิน กิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชน

1.11.2 การจัดการเรื่องร้องเรียน

ขั้นตอนการรับปัญหาข้อร้องเรียนและวิธีการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจะครอบคลุมในทุกประเด็นที่เกิดขึ้น หรืออาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการกรณีที่โครงการได้รับข้อมูลการร้องทุกข์ทั้งจากภายนอก (ชุมชนโดยรอบ) และจากภายในโครงการเอง โดยโครงการได้จัดให้มีระบบการแก้ไขปัญหาดังกล่าวเพื่อให้สามารถนำข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นมาแก้ไขได้อย่างทันทั่วทั้ง โดยระยะเวลาในการรับข้อร้องเรียนและการจัดการแก้ไขปัญหาพร้อมทั้งแจ้งเหตุและผลการดำเนินการให้แก่ผู้ร้องเรียนทราบในระยะเวลาภายใน 24 ชั่วโมง ทั้งนี้ จากการดำเนินการที่ผ่านมาโครงการไม่เคยได้รับเรื่องร้องเรียนจากโรงงานข้างเคียงหรือหน่วยงานอื่นๆ แต่อย่างใด โดยโครงการได้ทำหนังสือขอตรวจสอบข้อร้องเรียนของโครงการไปยังหน่วยงานต่างๆ ได้แก่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ในช่วงเวลาย้อนหลังประมาณ 3 ปีถึงปัจจุบันไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดจากโครงการแต่อย่างใด

1.12 แผนงานการดำเนินงานเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการโรงงานผลิตสารโพธิ์ลิ้น (ครั้งที่ 4) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด สามารถแบ่งได้ดังนี้

1) การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง พร้อมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงรายละเอียดไว้ในบทที่ 2

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่กำหนดใน มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ โรงงานผลิตสารโพรพิลีน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ซึ่งดำเนินการติดตามตรวจสอบ โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิง เซอร์วิส จำกัด ดังแสดงในตารางที่ 1.12-1

3) การจัดทำรายงาน

ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง โดยในรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

ในการดำเนินงานโครงการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิต สารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด มีแผนการดำเนินการในปี 2569 ดังแสดงในตารางที่ 1.12-2

**ตารางที่ 1.12-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตสารโพพิลีน (ครั้งที่ 4) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด**

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ความเร็วและทิศทางลม	ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี - สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) - วัดมาบชูด - วัดหนองแพบ	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	-
1.2 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด	- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x)	- ปล่อง Heater 1/2 - ปล่อง Heater 3/4	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซคลอรีน (Cl) - ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	- ปล่อง Wash Tower		
	- สารอินทรีย์ระเหยรวม	- อุปกรณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงสารอินทรีย์ระเหย เช่น Pump, Valve, Compressor, Flange เป็นต้น	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	
	- ตรวจควันดำ (Opacity)	- ปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	หมายเหตุ
2. คุณภาพน้ำ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ค่าบีโอดี (BOD₅) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ค่าซีโอดี (COD) - อุณหภูมิ (Temperature) - ซัลไฟด์ (Sulfide)	- บ่อ Inspection Pond	- เดือนละ 1 ครั้ง	-
3. น้ำใต้ดิน	- สารอินทรีย์ระเหย (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ) - โลหะหนัก (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ)	ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี - บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันตก - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศใต้ - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก	- ปีละ 2 ครั้ง	-
4. ดิน	- สารอินทรีย์ระเหย (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ) - โลหะหนัก (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ)	ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี - บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันตก - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศใต้ - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก	- ทุก 1 ปี	-

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	หมายเหตุ
5. เสียง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง(L_{eq} 24 hr) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี - ริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ - ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	-
	- จัดทำ Noise Contour Map	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	-
6. คมนาคม	- บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ - จัดบันทึกอุบัติเหตุจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต	- พื้นที่โครงการ	- สรุปรายงาน 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	-
7. มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณการเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ และแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย - ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	- สรุปรายงาน 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	-

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	หมายเหตุ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	- โพรเพน (Propane) - โพรพิลีน (Propylene) - อีเทน (Ethane) - ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) และนอน-มีเทนไฮโดรคาร์บอน (Non-Methane Hydrocarbon) - คลอรีน (Chlorine)	ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี - พื้นที่ส่วนการผลิต - หอพื้นฟูสารเร่งปฏิกิริยา	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	-
8.2 ความร้อนในสถานประกอบการ	- ระดับ Heat Stress Index ในรูป WBGT	ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี - บริเวณหอเผาในรัศมีความปลอดภัย 50 เมตร - หน่วยผลิตบริเวณส่วนการฟื้นฟูสภาพเร่งปฏิกิริยา	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนที่ร้อนที่สุด (เดือนเมษายน)	-
8.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA) ตามกฎหมายกระทรวงแรงงานที่เกี่ยวข้อง - ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานตามกฎหมาย - ตรวจวัดระดับเสียงแยกความถี่ (Octave Band)	ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี - บริเวณ Reaction Area - บริเวณ Chemical Area - บริเวณ Fraction Area - บริเวณ Flare Knock-out Drum Area - บริเวณ Cooling Area	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	-
8.4 ระดับเสียงสะสม	- ตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงานและคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA)	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงในกระบวนการผลิต	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานดำเนินการ	ความถี่	หมายเหตุ
8.5 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย - เอ็กซเรย์ปอด - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของสายตา	- พนักงานใหม่ทุกคน และตรวจสอบสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง (หากตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพให้พนักงานที่มีความผิดปกติตรวจวินิจฉัยเฉพาะโรคที่พบความผิดปกติพร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติก่อนทำการรักษา และกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสมต่อไป)	- ปีละ 1 ครั้ง	-
	ตรวจพิเศษตามลักษณะงาน - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	- พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง (หากตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพให้พนักงานที่มีความผิดปกติตรวจวินิจฉัยเฉพาะโรคที่มีความผิดปกติพร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติก่อนทำการรักษา และกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสมต่อไป)	- ปีละ 1 ครั้ง	-
	การจัดการด้านความปลอดภัยทั่วไป - จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุโดยสอบสวนสาเหตุและความสูญเสียที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ทุก 1 เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	-
	- สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ทุก 1 เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	-
	การรับสัมผัสสารเคมี - Benzene, Toluene, Xylene สุ่มตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	หมายเหตุ
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชนตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพื้นที่รอบโครงการ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม พื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน และสถานที่สำคัญต่างๆ ทั้งนี้ให้ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มระยะประชิดติดโครงการกลุ่มระยะใกล้โครงการ (พื้นที่ศึกษาอยู่ใกล้โครงการในรัศมี 0-3 กิโลเมตร) และกลุ่มระยะไกลโครงการ (พื้นที่อยู่ไกลโครงการในรัศมี 3-5 กิโลเมตร)	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.15-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	หมายเหตุ
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- บันทึกข้อร้องเรียนจากการโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	-
	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมและ ประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้น และประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (OUTPUT) และผลลัพธ์ (OUTCOME) ของกลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับรวมทั้งให้ ประเมินประสิทธิภาพ/ ความเหมาะสมของแผนงานฯ/ กิจกรรมและเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/ กิจกรรมในอนาคต	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร (หรือมากกว่าหากได้รับผลกระทบ) ชุมชนที่ ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อมชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียนและศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญต่างๆ	- ปีละ 1 ครั้ง	-

**ตารางที่ 1.12-2 แผนงานการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2569
โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด**

ลำดับ	รายละเอียดการดำเนินงาน	ความถี่	ระยะเวลาดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2569											
			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	2 ครั้ง/ปี (7 วันต่อเนื่อง)												
	1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ													
	1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	2 ครั้ง/ปี												
2.	คุณภาพน้ำ	เดือนละ 1 ครั้ง												
3.	คุณภาพน้ำใต้ดิน	2 ครั้ง ปี												
4.	คุณภาพดิน	ทุก 1 ปี												
5.	ระดับเสียง	2 ครั้ง/ปี (7 วันต่อเนื่อง)												
	5.1 ระดับเสียงในรูป L_{eq} 24 ชั่วโมง และ L_{90}													
	5.2 จัดทำ Noise Contour map	ทุกๆ 3 ปี												
6.	คมนาคม	ทุกเดือนและ รายงานผล ทุก 6 เดือน												
	6.1 บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ													
	6.2 จัดบันทึกอุบัติเหตุจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต	ทุกเดือนและ รายงานผล ทุก 6 เดือน												

ตารางที่ 1.12-2 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียดการดำเนินงาน	ความถี่	ระยะเวลาดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2569											
			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.	มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ทุกเดือนและ รายงานผล ทุก 6 เดือน												
	7.1 จัดทำรายงานบันทึกชนิด ปริมาณของกากของเสีย การจัดเก็บ วิธีการกำจัดกากของเสียทุกประเภท													
	7.2 ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	ทุกเดือนและ รายงานผล ทุก 6 เดือน												
8.	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4 ครั้ง/ปี												
	8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ													
	8.2 ความร้อนในสถานประกอบการ	1 ครั้ง/ปี												
	8.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	2 ครั้ง/ปี												
	8.4 ปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (TWA)	2 ครั้ง/ปี												
	8.5 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	ก่อนเข้างาน												
	- พนักงานใหม่ทุกคน													
	- ตรวจสอบสุขภาพประจำปี	ปีละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจพิเศษตามลักษณะงานสำหรับพนักงาน ที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง	ปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.12-2 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียดการดำเนินงาน	ความถี่	ระยะเวลาดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2569											
			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													
	8.6 การจัดการด้านความปลอดภัย													
	- จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยสอบสวนสาเหตุ และความ สูญเสียที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำทุกครั้ง	ทุกเดือนและ รายงานผล ทุก 6 เดือน												
	- สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	ทุกเดือนและ รายงานผล ทุก 6 เดือน												
	- การรับสัมผัสสารเคมี	อย่างน้อย ปีละ 2 ครั้ง												
9.	สภาพสังคม-เศรษฐกิจ													
	9.1 สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม การเปลี่ยนแปลง และความคิดเห็น	อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง												
	9.2 สรุปผลการดำเนินการและประเมินผลแผนงานชุมชนสัมพันธ์	อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง												
	9.3 สรุปข้อมูลการร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง												
10.	การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	2 ครั้ง/ปี												

หมายเหตุ :  แผนการดำเนินการตามมาตรการฯ กำหนด (Measure Plan)

 การดำเนินการของโครงการ (Actual)

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ทางบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ลิงจเซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด สามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.2-1 และภาพที่ 2.2-1 ถึง 2.2-50

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน

ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

เข้าตรวจสอบ : 26 พฤษภาคม 2569

ผู้เข้าตรวจสอบ : นางสาวทินารมภ์ เครือวัลย์

ผู้นำตรวจสอบ : คุณรุจิโรจน์ มากมูล

: นางสาวธาวีธิ์ ดวงอุปปะ

คุณชาญยุทธ เอี่ยมสำอางค์

(บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด)

(บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน(ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด อย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) พร้อมทั้งนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้กับหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ปีละ 2 ครั้ง และได้ส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งล่าสุด ครั้งที่ 2/2568 เมื่อวันที่ 30 มกราคม 2569 สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้เป็นรายงานฯ ครั้งที่ 1/2569 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569	-	- เอกสารแนบที่ 1 - เอกสารแนบที่ 2
	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	-ทางโครงการมีการติดตามตรวจสอบ โดยหากผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมถึงการมีข้อร้องเรียนจากชุมชน ที่มีสาเหตุมาจากโครงการ โครงการจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุกครั้งเพื่อประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญห และพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ยังไม่พบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด	-	- รายละเอียดในบทที่ 3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามทางโครงการจะให้ความร่วมมือแก้ไขปัญหา ดังกล่าว โดยที่ผ่านมายังไม่มีเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งนี้หากเกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการจะแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ยังไม่พบเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	-	-
	(4) บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยองและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำและขั้นตอนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการ หรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่มีการแก้ไขเพิ่มเติมหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ทางโครงการได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยองการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบประจำทุก 6 เดือน โดยรายงานที่จัดส่งฉบับล่าสุดคือรายงานระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้ เป็นรายงาน ครั้งที่ 1/2569 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569	-	- เอกสารแนบที่ 1 - เอกสารแนบที่ 2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(5) ในกรณีที่บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้ บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายดำเนินการ ดังนี้ 1) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาต ตามกฎหมายรับจดทะเบียนการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดทะเบียนแล้ว ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ	- หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือขยายกำลังการผลิตบริษัทฯ จะแจ้งรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ทางโครงการยังไม่มีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	-	- เอกสารแนบที่ 1 - เอกสารแนบที่ 2

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2) หากหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายจัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
	(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ	- ทางโครงการได้จัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยง (HAZOP) เพื่อศึกษาวิเคราะห์ และทบทวนเพื่อป้องกันอันตราย หรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ในทุกกรณีที่อาจทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน ตามมาตรการกำหนดก่อนเปิดดำเนินการโดยครั้งสุดท้าย มีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ความเสี่ยงฯ ส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2564 โดยกรมโรงงานฯ แจ้งผลการพิจารณาผ่านเกณฑ์ เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2564 เรียบร้อยแล้ว	-	- เอกสารแนบที่ 3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- ทางโครงการได้ ว่าจ้างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้ง มีระเบียบในการจัดจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) และได้ทำหนังสือแจ้งแผนการตรวจติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party) ให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ทราบก่อนดำเนินการอย่างน้อย 2 สัปดาห์	-	- ภาพที่ 2.2-1 - เอกสารแนบที่ 66
	(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจทางกฎหมายทราบ	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดและรายงานผลคุณภาพอากาศทุก 6 เดือน ภายหลังเปิดดำเนินการ ทั้งนี้หากโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน โครงการจะรวบรวมข้อมูลและแจ้งกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อหารือต่อไป	-	-
	(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินงานแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ทางโครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดและคุณภาพอากาศในบรรยากาศเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการตามที่กำหนดไว้ในแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ผ่านมา พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตามโครงการยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการหาสาเหตุและหาข้อปฏิบัติที่เหมาะสมหากคุณภาพอากาศในบรรยากาศมีแนวโน้มเข้าใกล้เกณฑ์มาตรฐาน	-	- รายละเอียดในบทที่ 3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ จะสรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน	-	- รายละเอียดในบทที่ 3
	(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดและ ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการจะรีบดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	-	- รายละเอียดในบทที่ 3
	(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด	- ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ทำการจดบันทึกลักษณะกิจกรรม สภาพบรรยากาศต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยรอบจุดตรวจวัดขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2569	-	- เอกสารแนบที่ 5
	(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการ ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ทางโครงการมีการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(14)กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start up)	- กรณีที่โครงการต้องหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิตทางโครงการได้ดำเนินการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และประชาสัมพันธ์ให้โรงงานและชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบก่อนทุกครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการไม่มีแผนการการหยุดผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (SHUTDOWN/TURNAROUND) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (PRE-START UP) โดยโครงการมีการหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อการพาณิชย์ครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2567 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2568 และขออนุญาตเดินเครื่องจักรในวันที่ 9-30 มกราคม 2568 โดยได้ดำเนินการจัดส่งหนังสือแจ้งแก่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบล่วงหน้า ทั้งในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (PRE START UP) เรียบร้อยแล้ว	-	- เอกสารแนบที่ 9
	(15)เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ทางโครงการได้ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมเพื่อนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบและปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อชุมชนหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานรัฐเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง สำหรับปี 2569 นิคมอุตสาหกรรมร่วมกับผู้แทนชุมชนหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานรัฐได้เข้าตรวจเยี่ยมโรงงานภายใต้โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว) เพื่อประเมินศักยภาพการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย รวมถึงความรับผิดชอบต่อสังคมของโรงงาน ซึ่งมีการตรวจประเมินโรงงาน ไปครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2569	-	- ภาพที่ 2.2-23 - เอกสารแนบที่ 65

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(16) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- โครงการยีนดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้พนักงานรับทราบและตระหนักถึงผลกระทบ และจะเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 1 ครั้ง	-	- เอกสารแนบที่ 7
	(17) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governances) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- ทางโครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ที่เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่เป็นไปตามเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ที่โครงการกำหนดให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	-	- เอกสารแนบที่ 4

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ	(1) ควบคุมอัตราการระบายของมลสารทางอากาศให้เป็นไปตาม 1) Heater 1/2 stack ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ - NO_x ไม่เกิน 66 ppm หรือ 2.08 g/s 2) Heater 3/4 stack ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ - NO_x ไม่เกิน 66 ppm หรือ 1.21 g/s 3) Wash Tower stack ควบคุมการระบายมลพิษทางอากาศ ดังนี้ - SO₂ ไม่เกิน 300 ppm หรือ 0.1335 g/s - Cl₂ ไม่เกิน 27 mg/m³ หรือ 0.0046 g/s - HCl ไม่เกิน 120 mg/m³ หรือ 0.0204 g/s	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องในวันที่ 6 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) Heater 1/2 stack - NO_x มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 26 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 0.472 g/s 2) Heater 3/4 stack - NO_x มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 21 ppm อัตราการระบายเท่ากับ 0.373 g/s 3) Wash Tower stack - SO₂ มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ <0.1 ppm อัตราการระบายเท่ากับ <0.0001 g/s - Cl₂ มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 0.13 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ <0.0001 g/s - HCl มีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 0.04 mg/m³ อัตราการระบายเท่ากับ <0.0001 g/s อย่างไรก็ตามกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการจะรีบดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าว	-	- ภาพที่ 2.2-2 - ภาพที่ 2.2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(2) จัดให้มีหีอเผา (Elevated Flare) จำนวน 1 หีอ ที่มีความสูง 137 เมตร มีความสามารถในการรองรับก๊าซระเหยทั้งสูงสุดประมาณ 357.4 ตัน/ชั่วโมง เพื่อเผาทำลายก๊าซที่ระบายจากกระบวนการผลิตในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและเผาทำลายสารประกอบคาร์บอนที่เกิดจากอุปกรณ์การผลิตต่างๆ ในกรณีเกิด Boil-off โดยที่อุปกรณ์ดังกล่าวมีการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน (Pressure Relief Veivas) ออกแบบให้สามารถป้องกันการเกิด Back Pressure ได้อย่างสมบูรณ์ โดยก๊าซที่ระบายออกจากอุปกรณ์เมื่อมีค่าความดันสูงกว่าที่กำหนดจะถูกรวบรวมไปที่ Relief Header และ Flare Knockout Drum ก่อนส่งไปเผาทำลายที่ระบบหีอเผาทำลายที่ระบบหีอเผาของโครงการต่อไป โดยปัจจุบันโครงการมีปริมาณก๊าซระเหยทั้งที่ส่งไปเผาของโครงการประมาณ 264.5 ตัน/ชั่วโมง	- ทางโครงการได้จัดให้มีหีอเผา (Elevated Flare) ความสูง 137 เมตรและมีความสามารถในการเผาไม่น้อยกว่า 264.5 ตัน/ชั่วโมงเพื่อเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตในกรณีฉุกเฉิน ทั้งนี้ทางโครงการได้ ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณปลายปล่องหีอเผา (Flare) เพื่อสังเกตความผิดปกติจากการเผาทำลายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนจากกระบวนการผลิตของปล่องหีอเผา (Flare) และดำเนินการติดตามตรวจสอบการบำรุงรักษาหีอเผาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ และปล่องระบายมลพิษตามแผนการซ่อมบำรุงและแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ประจำปี	-	- ภาพที่ 2.2-4 - ภาพที่ 2.2-5 - เอกสารแนบที่ 6 - เอกสารแนบที่ 8 - เอกสารแนบที่ 11
	(3) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาหีอเผา ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและปล่องระบายมลพิษให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ทางโครงการจัดให้มีการตรวจสอบการบำรุงรักษาหีอเผาระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ และปล่องระบายมลพิษอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุงประจำปี และแผนการตรวจสอบอุปกรณ์	-	- เอกสารแนบที่ 11
	(4) จัดให้มีระบบขนถ่ายวัตถุดิบและสารเคมีเข้าสู่กระบวนการผลิต ซึ่งต้องเป็นระบบปิดเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้พนักงานสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง	- กระบวนการผลิตของโครงการเป็นระบบปิด โดยวัตถุดิบที่ใช้ในโครงการจะถูกขนถ่ายผ่านระบบท่อซึ่งเป็นระบบปิด เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้พนักงานสัมผัสกับสารเคมีโดยตรง	-	- เอกสารแนบที่ 12
	(5) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมการทำงานของระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดอากาศเพื่อติดตามตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	-	- เอกสารแนบที่ 13

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(6) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ที่มีจากแหล่งกำเนิดของโครงการโดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การตรวจวัดการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี และกำหนดให้มีการจัดทำ VOCs Emission Inventory ปีละ 2 ครั้ง โดยกำหนดค่าควบคุมความเข้มข้นของสารอินทรีย์ที่รั่วซึมจากทุกอุปกรณ์	- ทางโครงการได้จัดทำ VOCs Emission Inventory ของกระบวนการผลิตอุปกรณ์ และเครื่องจักรต่างๆ เรียบร้อยแล้วในเดือนพฤศจิกายน 2563 และทำการตรวจวัดการรั่วซึมของอุปกรณ์เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน 2569 มีการตรวจวัดในช่วงวันที่ 30-31 มีนาคม 2569 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดทุกจุดตรวจวัด ทั้งนี้ หากผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้โครงการจะทำการแก้ไขโดยทันที และจะดำเนินการตรวจซ้ำ จนกระทั่งผลการตรวจวัดไม่พบการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย	-	- เอกสารแนบที่ 14 - เอกสารแนบที่ 15
	(7) ควบคุมค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่รั่วซึมจากอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์ทั้ง 5 ชุด ไม่เกิน 20 พีพีเอ็ม และค่าการดูดซับไอระเหยของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ไม่เกิน 1 พีพีเอ็ม	- ทางโครงการเปิดใช้งาน และมีการตรวจวัดสารประกอบสารอินทรีย์ระเหยไฮโดรคาร์บอน และไฮโดรเจนซัลไฟด์ เป็นประจำ ปีละ 6 ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ทำการตรวจวัดครั้งที่ 1/2569 ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569, 2/2569 ในเดือนเมษายน 2569 และ 3/2569 ในเดือนมิถุนายน, กรกฎาคม 2569 พบว่า มีค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยจากชุดอุปกรณ์ฯ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	- เอกสารแนบที่ 15 - เอกสารแนบที่ 17
	(8) กรณีที่ตรวจพบความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่รั่วซึมจากอุปกรณ์เกินกว่าที่กำหนด ให้โครงการเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทำการบำรุงรักษาหรือปรับเปลี่ยนอุปกรณ์รวมทั้งตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์แล้วจึงดำเนินการตรวจวัดซ้ำให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	- ในกรณีที่มีการตรวจพบความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่รั่วซึมจากอุปกรณ์เกินกว่าค่าที่กำหนด ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไข และจะดำเนินการตรวจวัดซ้ำ โดยจะทำการควบคุมค่าให้อยู่ในเกณฑ์ควบคุมตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	-	- เอกสารแนบที่ 17

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(9) จัดทำแผนป้องกัน/ควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิด (Fugitive Source) ได้แก่ ปั๊ม (Pump) เครื่องอัดอากาศ (Compressors) อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitator หรือ Mixers) วาล์ว (Valves) ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines) ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors หรือ Flanges) อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices) และจุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)	- ทางโครงการมีการจัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอและทำการติดตั้ง Gas Detector เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของสารไวไฟ และสารเคมีในพื้นที่กระบวนการผลิตตลอดเวลา หากพบการรั่วไหลอุปกรณ์จะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมกลาง พนักงานจะทำการตรวจสอบและระงับเหตุตามลำดับขั้นตอน และมีการตรวจสอบการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำปีละ 2 ครั้งเพื่อป้องกันการรั่วซึม	-	- ภาพที่ 2.2-37 - ภาพที่ 2.2-42 - เอกสารแนบที่ 15
	(10) กิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติของโครงการ เช่น การเก็บตัวอย่างการซ่อมแซม อุปกรณ์ตามแผนงาน เป็นต้น กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ 1) การเก็บตัวอย่างที่เป็นก๊าซออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop ซึ่งสารในท่อเก็บตัวอย่างจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต จึงไม่มีไฮโดรคาร์บอนรวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ 2) การหยุดอุปกรณ์เพื่อซ่อมบำรุงกำหนดให้มีขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้มีให้สารไฮโดรคาร์บอนรวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ระบายออกสู่บรรยากาศ ดังนี้ - จัดเตรียมระบบก่อนการหยุดซ่อมบำรุง - ตัดแยกระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง	- กิจกรรมที่ไม่ใช่การดำเนินงานปกติของโครงการ เช่น การเก็บตัวอย่างการซ่อมแซม อุปกรณ์ตามแผนงาน เป็นต้น กำหนดให้มีขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบจากการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ 1) การเก็บตัวอย่างที่เป็นก๊าซออกแบบให้เป็นระบบปิดแบบ Circulation Loop ซึ่งสารในท่อเก็บตัวอย่างจะถูกส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตจึงไม่มีไฮโดรคาร์บอนรวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ออกสู่บรรยากาศ 2) การหยุดอุปกรณ์เพื่อซ่อมบำรุงมีขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้มีให้สารไฮโดรคาร์บอนรวมถึงสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) อื่นๆ ระบายออกสู่บรรยากาศ ดังนี้ - จัดเตรียมระบบก่อนการหยุดซ่อมบำรุง - ตัดแยกระบบเพื่อทำการซ่อมบำรุง	-	- เอกสารแนบที่ 15 - เอกสารแนบที่ 16

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- กำหนดไม่ให้มีการระบายสารไฮโดรคาร์บอนออกสู่บรรยากาศโดยตรงโดยไม่ผ่านระบบบำบัด เช่น ระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ และส่งไปยังหอเผา เป็นต้น หรือเทคโนโลยีอื่นที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า - ตรวจสอบปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ 3) ตรวจสอบการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ตามความถี่ที่กำหนดในกฎหมายทำการปรับปรุงในจุดที่ผลการตรวจวัดเกินค่าควบคุมในระยะเวลาที่กำหนดรวมทั้งทำการควบคุมปริมาณการรั่วซึมของอุปกรณ์ต่างๆ ในโรงงาน ให้มีค่าตามกฎหมายกำหนด	- กำหนดไม่ให้มีการระบายสารไฮโดรคาร์บอนออกสู่บรรยากาศโดยตรงโดยไม่ผ่านระบบบำบัด เช่น ระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ และส่งไปยังหอเผา - ตรวจสอบปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนที่เหลือค้างอยู่ในอุปกรณ์ 3) ตรวจสอบการรั่วซึมที่อุปกรณ์ต่างๆ ปีละ 2 ครั้ง		
	(11) จัดให้มีแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันและตรวจสอบตามแผนการบำรุงรักษาทุกปีสำหรับอุปกรณ์ในหน่วยงานผลิต เพื่อป้องกันการรั่วซึมออกสู่บรรยากาศ	-ทางโครงการ ได้จัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน และทำการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและป้องกันการรั่วซึมออกสู่บรรยากาศ	-	- เอกสารแนบที่ 10
	(12) โครงการไม่มีการใช้หรือมีสารเคมีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ซึ่งระบุอยู่ในมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปใน เวลา 1 ปี และมาตรฐานค่าเผื่อระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง	-ทางโครงการไม่มีการใช้ สารเคมีซึ่งระบุอยู่ในมาตรฐานสารอินทรีย์ระเหยง่าย ในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) รวมทั้ง สารอินทรีย์ระเหยง่ายในกลุ่มที่ต้องเผื่อระวัง 19 ชนิด	-	-
	(13) จัดให้มีแนวทางปฏิบัติเพื่อบำรุงรักษาให้อุปกรณ์ดูดซับสารอินทรีย์ระเหย ของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์มีประสิทธิภาพในการ บำบัดได้ตามที่ระบบมีการออกแบบไว้ ดังนี้	- ทางโครงการทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยเข้า- ออก ในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) ทั้ง 5 บริเวณ และมีการ กำหนดแนวทางการปฏิบัติเพื่อดูแลอุปกรณ์ดูดซับสารอินทรีย์ระเหยของ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์ให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา	-	- เอกสารแนบที่ 10 - เอกสารแนบที่ 17

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1) ให้โครงการทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยพาเข้า-ออก ในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการบำบัดของชุดอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์ทั้ง 5 บริเวณ ดังนี้ - ดำเนินการตรวจวัดโดยบุคลากรภายในโครงการ (Internal Check) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง - ดำเนินการตรวจวัดโดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) ทุกๆ 2 เดือน	- ทางโครงการทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยพาเข้า-ออก ในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) จำนวน 5 บริเวณ โดยบุคลากรภายในโครงการ (Internal Check) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท เอส.พี. เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ทุกๆ 2 เดือน	-	- เอกสารแนบที่ 10 - เอกสารแนบที่ 17
	2) กำหนดแผนการเปลี่ยนถ่ายตัวดูดซับที่ใช้ในชุดอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์ทั้ง 5 บริเวณ ดังนี้ - ระบบระบายบริเวณสถานีขนถ่ายสารประกอบคาร์บอนตั้งแต่ 4 อดอม ขึ้นไป (Line Vent ของระบบ C4+Truck Loading) รหัส T-9400 ให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ เมื่อตรวจพบว่าค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 20 พีพีเอ็ม หรือเมื่อตัวดูดซับมีการใช้งานครบ 6 เดือน - ระบบระบายบริเวณถังตกของเหลวของหอเผา (Line Vent ของ Flare Water Seal) รหัส T-9000 ให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ เมื่อตรวจพบว่าค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 20 พีพีเอ็ม หรือเมื่อตัวดูดซับมีการใช้งานครบ 6 เดือน	- โครงการได้กำหนดแผนการเปลี่ยนถ่ายตัวดูดซับที่ใช้ในชุดอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์ทั้ง 5 บริเวณ ตามมาตรการกำหนด โดยปี 2569 โครงการดำเนินการเปลี่ยนถ่ายตัวดูดซับเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน-3 กรกฎาคม 2569 - โครงการได้ทำการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ของชุดอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยระบบระบาย บริเวณสารประกอบคาร์บอนตั้งแต่ 4 อดอมขึ้นไป (Line Vent ของระบบ C4+Truck Loading) รหัส T-9400 โดยปี 2569 โครงการดำเนินการเปลี่ยนถ่ายตัวดูดซับเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน-3 กรกฎาคม 2569 - โครงการได้ทำการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ของชุดอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยระบบระบายบริเวณถังตกของเหลวของหอเผา (Line Vent ของ Flare Water Seal) รหัส T-9000 โดยปี 2569 โครงการดำเนินการเปลี่ยนถ่ายตัวดูดซับเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน-3 กรกฎาคม 2569	-	- เอกสารแนบที่ 9 - เอกสารแนบที่ 10 - เอกสารแนบที่ 17

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ระบบระบายบริเวณท่อน้ำเสียซึ่งอยู่ใต้พื้นดิน Line Vent ของรางระบายน้ำใต้ดิน) รหัส T-9207A ให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์เมื่อตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 20 พีพีเอ็ม หรือเมื่อตัวดูดซับมีการใช้งานครบ 12 เดือน - ระบบระบายบริเวณถังกักเก็บสารซัลฟิดิก คอสติค (Line Vent ที่ขาออกของ Safety Valve T-6100) รหัส T-6103 ให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ เมื่อตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 20 พีพีเอ็ม และค่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) มีค่าเข้าใกล้ 1 พีพีเอ็ม หรือเมื่อตัวดูดซับมีการใช้งานครบ 12 เดือน	- ระบบระบายบริเวณท่อน้ำเสียซึ่งอยู่ใต้พื้นดิน Line Vent ของรางระบายน้ำใต้ดิน) รหัส T-9207A ให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์เมื่อตรวจพบค่าความเข้มข้นของ สารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 20 พีพีเอ็ม หรือ เมื่อตัวดูดซับมีการ ใช้งานครบ 12 เดือน โดยปี 2569 โครงการดำเนินการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน-3 กรกฎาคม 2569 - ระบบระบายบริเวณถังกักเก็บสารซัลฟิดิก คอสติค (Line Vent ที่ขาออกของ Safety Valve T-6100) รหัส T-6103 มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ เมื่อตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 20 พีพีเอ็ม และค่าความเข้มข้นของสารไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) มีค่าเข้าใกล้เพียง 1 พีพีเอ็ม หรือเมื่อตัวดูดซับมีการ ใช้งานครบ 12 เดือน โดยปี 2569 โครงการดำเนินการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน-3 กรกฎาคม 2569		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ระบบระบายบริเวณบ่อรวบรวมสารซัลฟิดิก คอสติค (Line Vent ที่ขาออกของ Safety Valve T-6101) รหัส T-6102 ให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ เมื่อตรวจพบว่าค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 20 พีพีเอ็ม และค่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) มีค่าเข้าใกล้ 1 พีพีเอ็ม หรือเมื่อตัวดูดซับมีการใช้งานครบ 12 เดือน ทั้งนี้ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซระบายบริเวณขาออกของชุดดูดซับไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์มีค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 15 พีพีเอ็ม และค่าความเข้มข้นของสารไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) มีค่าเข้าใกล้ 0.75 พีพีเอ็ม โครงการต้องเตรียมแผนในการเปลี่ยนถ่ายตัวดูดซับเพื่อให้พร้อมต่อการใช้งาน ก่อนที่ค่าความเข้มข้นจะเกินค่าที่กำหนด	- ระบบระบายบริเวณบ่อรวบรวมสารซัลฟิดิก คอสติค (LineVent ที่ขาออกของ Safety Valve T-6101) รหัส T-6102 ให้มีการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ เมื่อตรวจพบว่าค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) มีค่าเข้าใกล้ 20 พีพีเอ็ม และค่าความเข้มข้นของสารไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) มีค่าเข้าใกล้ 1 พีพีเอ็ม หรือเมื่อตัวดูดซับมีการใช้งานครบ 12 เดือน โดยในปี 2569 โครงการดำเนินการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน-3 กรกฎาคม 2569		
	3) จัดให้มีแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันและปฏิบัติตามแผนงานที่กำหนด เพื่อควบคุมให้ประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ทางโครงการได้มีการจัดทำแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อควบคุมประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์ดูดซับไอระเหยของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนด้วยผงถ่านกัมมันต์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	-
3. เสียง	(1) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการ ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)	- ทางโครงการควบคุมให้มีระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด นอกจากนี้โครงการได้กำหนดให้มีการปลูกต้นไม้ทรงสูงบริเวณริมรั้วเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการ	-	- ภาพที่ 2.2-7 - รายละเอียดในบทที่ 3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	(2) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนงานที่กำหนดของเครื่องจักรนั้นๆเพื่อช่วยลดและป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	- ทางโครงการจัดทำเอกสารการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรนั้นๆเพื่อช่วยลดและป้องกันไม่ให้เกิดเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ	-	- เอกสารแนบที่ 18
	(3) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	- ทางโครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	-	- เอกสารแนบที่ 18
	(4) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดังการสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการจัดให้มี “มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน” และจัดทำเครื่องหมายและสัญลักษณ์แสดงในบริเวณที่มีเสียงดัง ระบุเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) โดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการยังได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหูที่ครอบหูเป็นต้น ไว้ให้พนักงานอย่างเพียงพอ	-	- ภาพที่ 2.2-8 - ภาพที่ 2.2-10 - เอกสารแนบที่ 19
	(5) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลกระทบให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการการเปลี่ยนแปลง	- โครงการมีการจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2569 ในช่วงที่มีการทำงานตามปกติ จำนวน 2,812 จุด และนำผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ได้จัดทำ Noise Contour Map แบบ Contour Line นอกจากนี้ ทางโครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินของโครงการ โดยให้ความสำคัญกับบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ ขึ้นไป	-	- เอกสารแนบที่ 19

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	(6) การป้องกันเสียงดังที่เกิดในช่วง Start up ซึ่งเกิดจากการ Warm-up ท่อไอน้ำความดันสูงออกสู่บรรยากาศในอัตราที่เร็วเกินไปมีแนวทางการดังนี้ - ทำได้โดยการควบคุมอัตราการ Warm-up ท่อไอน้ำแรงดันสูงไม่ให้ระดับเสียงเกินกำหนด โดยทำการตรวจสอบโดยใช้เครื่องตรวจวัดระดับเสียงขณะที่มีการทำงาน หากพบว่ามีความเสี่ยงเข้าใกล้ค่าที่กำหนด จะดำเนินการโดยลดอัตราการ Warm-up ท่อไอน้ำลง - ทำการติดตั้ง Silencer ที่บริเวณปลายท่อ Steam Header ซึ่งอยู่ภายในเขตผลิตสำหรับการ Warm-up ท่อไอน้ำแรงดันสูง ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการออกแบบและคาดว่าจะติดตั้งให้แล้วเสร็จภายในปี พ.ศ. 2562	- ทางโครงการได้ทำการติดตั้ง Silencer บริเวณปลายท่อ Steam Header ของ Main header ในช่วงซ่อมบำรุงประจำปี พ.ศ. 2561 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการในขณะทำการ Start up กระบวนการผลิต เมื่อมีการหยุดซ่อมบำรุงอย่างไรก็ตามโครงการได้มีแผนเพื่อจัดทำตามมาตรการเพิ่มเติมเพื่อลดระดับเสียง โดยทำการ Startup Small Turbine ด้วยมอเตอร์ก่อน เพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดของเสียงจากการ Warm Steam ในช่วง start up ซึ่งโครงการได้เริ่มทำกิจกรรมนี้ในช่วงซ่อมบำรุงประจำปี พ.ศ. 2562 นอกจากนี้เพื่อเป็นการลดระดับเสียงจากกิจกรรมการ Start up ของโครงการโดยภาพรวม โครงการจึงได้จัดทำมาตรการเพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดอื่นๆ เป็นการเพิ่มเติม นอกเหนือจากการ Warm Up Line Steam ดังนี้ 1.ช่วงนำเข้าไนโตรเจน (Nitrogen run) จาก K-2001 โครงการได้ทำการติดตั้ง Noise reduction valve เพื่อลดระดับเสียงที่ Cold Box 2.ปรับปรุง work instruction ช่วง Chill down Cold Box ให้ใช้ Flow Rate ที่น้อยลง เพื่อลดระดับเสียงที่ Cold Box	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ	(1) น้ำเสียของโครงการมีปริมาณ 2,486.30 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย 1) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน มีปริมาณประมาณ 3.2 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมและส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) ก่อนระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ เพื่อส่งน้ำเสียดังกล่าวไปบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- ปัจจุบันน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน จะถูกรวบรวมและส่งไปบำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) ก่อนระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) และเข้าสู่ Inspection Pond เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานก่อนลงสู่รางระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ เพื่อส่งน้ำเสียดังกล่าวไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป		- ภาพที่ 2.2-9 - ภาพที่ 2.2-11 - ภาพที่ 2.2-12
	2) น้ำเสียจากเครื่องพ่นจับในขั้นตอนการทำปฏิกิริยา PDH (Scrubber) มีปริมาณ 16.96 ลบ.ม./วัน น้ำเสียจากการใช้ในระบบ Sulfide Oxidation มีปริมาณ 21 ลบ.ม./วัน น้ำเสียจากการใช้ในระบบเตรียมสารเคมี มีปริมาณ 8.6 ลบ.ม./วัน น้ำเสียจากการผลิตไอน้ำความดันสูง มีปริมาณ 4.42 ลบ.ม./วัน จะถูกปล่อยเข้าสู่ระบบ Sulfide Oxidation เพื่อทำการบำบัด โดยจะมีน้ำส่วนหนึ่งระเหยออกจากระบบปริมาณ 3.97 ลบ.ม./วัน และน้ำทิ้งอีกส่วนหนึ่งปริมาณ 47.01 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าสู่ถังปรับสภาพให้เป็นกลางและระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการก่อนส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- น้ำเสียจากเครื่องพ่นจับในขั้นตอนการทำปฏิกิริยา PDH (Scrubber) น้ำเสียจากการใช้ในระบบ Sulfide Oxidation น้ำเสียจากการใช้ในระบบเตรียมสารเคมี น้ำเสียจากการผลิตไอน้ำความดันสูง จะถูกปล่อยเข้าสู่ระบบ Sulfide Oxidation เพื่อทำการบำบัด โดยจะมีน้ำส่วนหนึ่งระเหยออกจากระบบ และน้ำทิ้งอีกส่วนหนึ่ง จะถูกส่งเข้าสู่ถังปรับสภาพให้เป็นกลางและระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการก่อนส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป		- ภาพที่ 2.2-13 - ภาพที่ 2.2-15
	3) น้ำเสียจากระบบ Venturi Scrubber/Wash Tower ของ Regeneration Tower มีปริมาณประมาณ 35.82 ลบ.ม./วัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังปรับสภาพให้เป็นกลางซึ่งจะมีการเติมกรดซัลฟูริก ปริมาณ 0.27 ลบ.ม./วัน และระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการก่อนส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- น้ำเสียจากระบบ Venturi Scrubber/Wash Tower ของ Regeneration Tower จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังปรับสภาพให้เป็นกลางซึ่งจะมีการเติมกรดซัลฟูริก และระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการก่อนส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ		- ภาพที่ 2.2-11 - ภาพที่ 2.2-13 - ภาพที่ 2.2-15

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	4) น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น ปริมาณ 2,400 ลบ.ม./วัน จะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดต่อยังระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น จะถูกระบายลงสู่บ่อพักน้ำของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดต่อยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ		- ภาพที่ 2.2-11 - ภาพที่ 2.2-16
	5) น้ำฝนปนเปื้อน ปริมาณ 67.32 ลบ.ม. ในระยะเวลา 15 นาทีแรก จะถูกเก็บไว้ในบ่อรวบรวมที่มีความจุ 800 ลบ.ม. ก่อนส่งเข้าสู่ถังแยก น้ำมัน (CPI Separator) เพื่อทำการบำบัดให้น้ำเสียมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ กำหนด หลังจากนั้นจะส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำเสียของโครงการ ก่อนเข้าสู่ บ่อพักน้ำเสียของโครงการก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	- น้ำฝนปนเปื้อนในระยะเวลา 15 นาทีแรก จะถูกเก็บไว้ในบ่อรวบรวมที่มี ความจุ 800 ลบ.ม. เพื่อตรวจสอบคุณภาพ หากไม่พบการปนเปื้อนจะถูก ระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำสุดท้าย (Effluent Pond) เพื่อทำการตรวจสอบ คุณภาพก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ แต่หากพบการปนเปื้อน น้ำมันจะถูกส่งเข้าสู่ถังแยกน้ำมัน (CPI Separator) เพื่อทำการบำบัดให้น้ำ เสียมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด หลังจากนั้นจะส่งเข้าสู่บ่อพักน้ำเสียของ โครงการ ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)		- ภาพที่ 2.2-11 - ภาพที่ 2.2-17 - ภาพที่ 2.2-19 - เอกสารแนบที่ 21
	(2) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการ อุปโภค-บริโภคของพนักงานในเบื้องต้นก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำของ โครงการ	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากการ อุปโภค-บริโภคของพนักงานในเบื้องต้นก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำของ โครงการ	-	- ภาพที่ 2.2-9
	(3) จัดให้มีระบบ Sulfide Oxidation เพื่อบำบัดน้ำเสียจาก Regenerant Gas Scrubber ก่อนระบายเข้าสู่ถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank)	- โครงการมีระบบ Sulfide Oxidation เพื่อบำบัดน้ำเสียจาก Regenerant Gas Scrubber ก่อนระบายเข้าสู่ถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank)	-	- ภาพที่ 2.2-13
	(4) จัดให้มีถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank) ขนาด 270 ลบ.ม. เพื่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสีย จาก Regenerate Gas Scrubber หลังจากผ่านระบบ Sulfide Oxidation และนำน้ำเสียจาก Venturi Scrubber/Wash Tower ให้มีค่าตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งและ ระบายเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- โครงการมีถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank) เพื่อปรับค่า ความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสีย จาก Regenerate Gas Scrubber หลังจาก ผ่านระบบ Sulfide Oxidation และนำน้ำเสียจาก Venturi Scrubber/Wash Tower ให้มีค่าตามเกณฑ์คุณภาพน้ำทิ้งและระบายเข้าสู่บ่อ พักน้ำทิ้งของ โครงการ	-	- ภาพที่ 2.2-13

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(5) จัดให้มีถังแยกน้ำมัน (CPI Separator) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากน้ำฝนปนเปื้อนก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำของโครงการ	- โครงการมีถังแยกน้ำมัน (CPI Separator) เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากน้ำฝนปนเปื้อนก่อนระบายลงสู่บ่อพักน้ำของโครงการเพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อบำบัดขั้นสุดท้ายต่อไป	-	- ภาพที่ 2.2-17 - ภาพที่ 2.2-18 - ภาพที่ 2.2-19 - เอกสารแนบที่ 21
	(6) จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 1,230 ลบ.ม. ก่อนระบายน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- โครงการมีบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 1,230 ลบ.ม. และ Inspection Pond เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายน้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	-	- ภาพที่ 2.2-11 - ภาพที่ 2.2-12
	(7) จัดให้มี Inspection Pond ตรงตำแหน่งที่จะบรรจบท่อระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ และทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH และ Conductivity เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดเบื้องต้นจากโครงการก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก มาบตาพุด ต่อไป	- โครงการมี Inspection Pond ตรงตำแหน่งที่จะบรรจบท่อระบายน้ำเสียของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ และทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH และ Conductivity เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดเบื้องต้นจากโครงการก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป	-	- ภาพที่ 2.2-12 - ภาพที่ 2.2-14
	(8) ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งไม่ให้เกินเกณฑ์ลักษณะของน้ำที่ยอมให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	- โครงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเป็นประจำทุกเดือน โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	- รายละเอียดในบทที่ 3
	(9) จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยพนักงานของโครงการบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) และน้ำฝนปนเปื้อนภายหลังผ่านระบบ CPI Separator โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดทุกวัน ได้แก่ pH, Oil & Grease, COD, TSS, และตรวจวัด TDS	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยพนักงานของโครงการบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond) โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดทุกวัน ได้แก่ pH, Oil & Grease, COD, TSS, และตรวจวัด TDS ส่วนหน้าฝนหากมีการปนเปื้อนจะทำการตรวจสอบภายหลังผ่านระบบ CPI Separator	-	- ภาพที่ 2.2-11 - ภาพที่ 2.2-17

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(10) จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) บริเวณ Inspection Pond โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดทุกเดือน ได้แก่ pH, Temperature, SS, BOD ₅ , COD, Oil & Grease, TDS และ ตรวจวัด Sulfide	- โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอส.พี.เอส คอลซัลติง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับทางโครงการ เป็นผู้เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งป่ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Inspection Pond) โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	- ภาพที่ 2.2-12 - รายละเอียดในบทที่ 3
	(11) จัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงอุปกรณ์/เครื่องจักรในระบบบำบัดน้ำเสีย รางระบายน้ำเสีย และระบบท่อน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการมีแผนการตรวจสอบและบำรุงอุปกรณ์/เครื่องจักรในระบบบำบัดน้ำเสีย รางระบายน้ำเสีย และระบบท่อน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ	-	- เอกสารแนบที่ 22
	(12) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานบำรุงรักษาและตรวจสอบให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามค่าที่ออกแบบไว้	- โครงการมีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานบำรุงรักษาและตรวจสอบให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามค่าที่ออกแบบไว้	-	- เอกสารแนบที่ 13
	(13) ในกรณีที่พบว่าน้ำทิ้งภายหลังผ่านการบำบัดรองระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีคุณภาพไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดโครงการจะนำน้ำทิ้งดังกล่าวไปบำบัดใหม่โดยรวบรวมเข้าสู่ถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank) หรือรวบรวมเข้าสู่บ่อร์บรวมน้ำเสียขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร และส่งเข้าสู่ถังแยกน้ำมัน (CPI Separator) เพื่อทำการแยกน้ำมัน (ขึ้นอยู่กับลักษณะสมบัติของน้ำเสียเพื่อบำบัดให้ได้คุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้) เพื่อปรับคุณภาพน้ำทิ้งให้มีลักษณะสมบัติตามเกณฑ์ก่อนระบายเข้าสู่บ่อดักน้ำ (Effluent Pond) ขนาด 1,230 ลูกบาศก์เมตร และทำการตรวจสอบอีกครั้งก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- กรณีพบว่าคุณภาพน้ำทิ้ง ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่นิคมฯ กำหนดโครงการจะนำน้ำทิ้งดังกล่าวไปบำบัดใหม่โดยรวบรวมเข้าสู่ถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank) และส่งเข้าสู่ถังแยกน้ำมัน (CPI Separator) เพื่อทำการแยกน้ำมัน หรือเพื่อปรับคุณภาพน้ำทิ้งให้มีลักษณะสมบัติตามเกณฑ์ก่อนระบายเข้าสู่บ่อดักน้ำ (Effluent Pond) และทำการตรวจสอบอีกครั้งก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-	- รายละเอียดในบทที่ 3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(14) กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเกิดการขัดข้องโครงการจะดำเนินการหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยระหว่างที่มีการตรวจสอบและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจะรวบรวมน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดเข้าสู่บ่อพักเก็บภายในโครงการเพื่อกักเก็บน้ำเสียไว้ในพื้นที่โครงการได้ไม่ต่ำกว่า 12 ชั่วโมง และเมื่อแก้ไขปัญหาลแล้วเสร็จจะดำเนินการบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ	- กรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเกิดการขัดข้องโครงการจะดำเนินการหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน โดยระหว่างที่มีการตรวจสอบและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสียโครงการจะรวบรวมน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดเข้าสู่บ่อพักเก็บภายในโครงการเพื่อกักเก็บน้ำเสียไว้ในพื้นที่โครงการได้ไม่ต่ำกว่า 12 ชั่วโมง และเมื่อแก้ไขปัญหาลแล้วเสร็จจะดำเนินการบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่มีเหตุการณ์ระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง	-	- เอกสารแนบที่ 22
	(15) จัดให้มีแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการมีแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	- เอกสารแนบที่ 22
	(16) จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย	- โครงการมีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสียในพื้นที่กระบวนการผลิตโดยรอบของโครงการ	-	- ภาพที่ 2.2-16 - ภาพที่ 2.2-17
	(17) น้ำฝนไม่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ และระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ต่อไป	- น้ำฝนไม่ปนเปื้อนจะถูกรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ และระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมต่อไป	-	- ภาพที่ 2.2-16 - ภาพที่ 2.2-17
	(18) จัดให้มีการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดด้วยสื่อต่างๆ เช่นป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	- โครงการมีการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดด้วยสื่อต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	-	- ภาพที่ 2.2-18

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.คุณภาพน้ำ (ต่อ)	(19) กำหนดให้มีผู้ชำนาญทำการศึกษา Shallow Ground Water Flow ในพื้นที่โครงการพร้อมทั้งกำหนดและจัดสร้างบ่อตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559	- โครงการมีผู้ชำนาญทำการศึกษา Shallow Ground Water Flow ในพื้นที่โครงการพร้อมทั้งกำหนดและจัดสร้างบ่อตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดิน และน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2569 เพื่อเป็นการติดตามและเฝ้าระวัง พร้อมดำเนินการจัดทำรายงานนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว	-	- เอกสารแนบที่ 23
	(20) จัดทำทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ 4 บ่อในภาคสนามให้แล้วเสร็จภายใน 1 ปี หลังจากการเห็นชอบจากการเปลี่ยนแปลง	- ทางโครงการจัดทำทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว	-	- เอกสารแนบที่ 24
5.มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	(1) ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เป็นต้น อย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือตามวิธีที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาต	- ทางโครงการได้คำนึงถึงการลดมลพิษจากแหล่งกำเนิด โดยได้พิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุดสำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ โครงการจะติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป	-	- เอกสารแนบที่ 25 - เอกสารแนบที่ 29

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	(2) กำหนดให้มีการจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิต ดังนี้ 1) มูลฝอยหรือกากของเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงาน - กากของเสียไม่อันตราย * มูลฝอยทั่วไปประมาณ 54 กก./วัน จัดหาถังรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ เพื่อรวบรวมและติดต่อให้หน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเช่นเทศบาลเมืองมาบตาพุด เป็นต้น มารับไปกำจัดด้วยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป * ของเสียรีไซเคิล ประมาณ 42 กก./วัน จัดหาถังรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ และมีการแยกประเภทของถังขยะเพื่อเป็นการคัดแยกตั้งแต่ต้นทาง ทำให้ง่ายต่อการนำกลับไปใช้ใหม่ โดยจะทำการเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อนจำหน่ายให้กับบริษัทผู้รับซื้อเพื่อนำไปดำเนินการรีไซเคิล ต่อไป - กากของเสียอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหมึกพิมพ์ เป็นต้น ประมาณ 55 กก./วัน จัดหาถังรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดไว้ตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ โดยโครงการจะทำการเก็บรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสียติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปดำเนินการต่อไป	- ทางโครงการจัดเตรียมถังเพื่อรองรับขยะไม่อันตรายอย่างเพียงพอโดยกำหนดให้มีการคัดแยกขยะอันตรายก่อนรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคารเก็บของเสียเพื่อทำการคัดแยกอีกครั้ง และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ทางโครงการไม่มีการนำของเสียไม่อันตรายออกไปกำจัดภายนอกโรงงาน สำหรับขยะมูลฝอยโครงการได้รวบรวมและติดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด อย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป	-	- ภาพที่ 2.2-24 - ภาพที่ 2.2-25 - เอกสารแนบที่ 26 - เอกสารแนบที่ 27

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต - กากของเสียไม่อันตราย * เศษโลหะหนัก ประมาณ 7.25 ตัน/ปี * ไม้พาเลทใช้งานแล้ว ประมาณ 5.26 ตัน/ปี * บรรจุภัณฑ์พลาสติก (ไม่ปนเปื้อนสารอันตราย) ประมาณ 0.59 ตัน/ปี จัดให้มีการรวบรวมและจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสมก่อน จำหน่ายให้กับบริษัทผู้รับซื้อหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทาง ราชการเพื่อดำเนินการต่อไป	- กากของเสียไม่อันตราย ทางโครงการจัดให้มีการรวบรวมและจัดเก็บไว้ในพื้นที่ ที่เหมาะสม ก่อนจำหน่ายให้กับบริษัทผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมเพื่อดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ทางโครงการยังไม่มี การส่งกากของเสียไม่อันตรายออกไปจำหน่ายหรือกำจัด		- ภาพที่ 2.2-26 - เอกสารแนบที่ 25 - เอกสารแนบที่ 26 - เอกสารแนบที่ 27

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	- กากของเสียอันตราย สารเร่งปฏิกิริยาใช้แล้ว * Oleflex Catalyst ประมาณ 116 ตัน/ 36 เดือน * SHP Catalyst ประมาณ 7 ตัน/ 54 เดือน - จัดให้มีการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และ จัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนส่งให้บริษัทผู้ผลิต เพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพตามวิธีการของผู้ผลิตต่อไปสารดูดซับ ที่ใช้แล้ว * Adsorbent (H₂S & H₂O) ประมาณ 363 ตัน/36 เดือน * Adsorbent (Cl₂) ประมาณ 140 ตันปี * Adsorbent (H₂O) ประมาณ 10 ตัน/54 เดือน * เรซิน (Nitrogen and Heavy Metal) ประมาณ 60 ตัน/54 เดือน * ถ่านกัมมันต์ ประมาณ 3.05 ตัน/ปี - จัดให้มีการรวบรวมก่อนส่งไปบำบัด/กำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากทางราชการ	สารเร่งปฏิกิริยาใช้แล้ว - โครงการได้รวบรวมสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิด มิดชิด และจัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโครงการก่อนส่งไปยัง บริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพ (Recovery) ตามวิธีการของผู้ผลิต ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการจัดส่งสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว ไปยังบริษัทผู้ผลิตที่ ประเทศสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการจัดส่งสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้ แล้ว ไปยังบริษัทผู้ผลิตที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ล่าสุดเมื่อวันที่ 4 เมษายน 2567 ปริมาณ 3.5 ตัน - สารดูดซับที่ใช้แล้วโครงการได้จัดให้มีการรวบรวมก่อนส่งไปบำบัด/กำจัดโดย หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป	-	- ภาพที่ 2.2-26 - เอกสารแนบที่ 25 - เอกสารแนบที่ 26 - เอกสารแนบที่ 27 - เอกสารแนบที่ 28

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	- กากของเสียอื่นๆ * ฝุ่นที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา ซึ่งเกิดขึ้นภายในถังปฏิกิริยาของหน่วยฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา ประมาณ 19.81 ตัน/36 เดือน จัดให้มีการรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อนส่งกลับไปยังบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปผลิตใหม่ * น้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้ว 14.1 ตัน/ปี * Alumina Ball ประมาณ 105.68 ตัน/ปี จัดให้มีการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป	กากของเสียอื่นๆ - ฝุ่นที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา โครงการกำหนดให้มีการรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสียก่อนส่งกลับไปยังบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปผลิตใหม่ ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการจัดส่งฝุ่นที่เกิดจากการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา ไปยังบริษัทผู้ผลิตที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการจัดส่งสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว ไปยังบริษัทผู้ผลิตที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ล่าสุดเมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2567 ปริมาณ 3.5 ตัน - น้ำมันหล่อลื่นที่ผ่านการใช้งานแล้ว และ Alumina Ball โครงการกำหนดให้มีการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป	-	- ภาพที่ 2.2-26 - เอกสารแนบที่ 25 - เอกสารแนบที่ 26 - เอกสารแนบที่ 27

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	- กากของเสียอื่นๆ (ต่อ) * Spray Can ประมาณ 0.4 ตัน/ปี * Lab Waste เช่น สารเคมีหมดอายุ และสารเคมีใช้แล้ว เป็นต้น ประมาณ 5 ตัน/ปี * Heavy Polymers ประมาณ 7.89 ตัน/ปี * ฉนวนกันความร้อนเสื่อมสภาพ ประมาณ 15.45 ตัน/ปี * วัสดุหรือเศษผ้าที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี เช่น ผ้ากันเปื้อน ชุดกันสารเคมีและถุงมือ เป็นต้น ประมาณ 65 ตัน/ปี จัดให้มีการรวบรวมและจัดเก็บในภาชนะจัดเก็บที่เหมาะสม และเก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัด/กำจัด โดยบริษัท ที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ * กากตะกอน (Sludge) จากระบบบำบัดน้ำเสียในหน่วย CPI Separator ประมาณ 1 ตัน/วัน * น้ำมัน (Slop Oil) จากระบบบำบัดน้ำเสียในหน่วย CPI Separator ประมาณ 6 ตัน/วัน จัดให้มีการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป	กากของเสียอื่นๆ (ต่อ) - กระป๋องสเปรย์, สารเคมีที่หมดอายุ, ฉนวนกันความร้อนเสื่อมสภาพ, ผ้ากันเปื้อนชุดกันสารเคมี และถุงมือ โครงการกำหนดให้มีการรวบรวมและจัดเก็บในภาชนะจัดเก็บที่เหมาะสม และเก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป - กากตะกอน (Sludge) และน้ำมัน (Slop Oil) จากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการกำหนดให้มีการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด และจัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสียของโครงการ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 กระบวนการดำเนินงานของโครงการไม่มีการใช้งานระบบ CPI Separator จึงไม่มีของเสียเกิดขึ้นจากระบบดังกล่าว	-	- ภาพที่ 2.2-26 - เอกสารแนบที่ 25 - เอกสารแนบที่ 26 - เอกสารแนบที่ 27
			-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	- กากของเสียที่ต้องส่งไปกำจัดที่ต่างประเทศ * สารเร่งปฏิกิริยาที่ผ่านการใช้งานแล้ว Oleflex Catalyst ประมาณ 116 ตัน/ 36 เดือน * สารเร่งปฏิกิริยาที่ผ่านการใช้งานแล้ว SHP Catalyst ประมาณ 7 ตัน/ 54 เดือน * ฝุ่นที่เกิดขึ้นจากการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา (Fine Oleflex Catalyst) ประมาณ 16.98/36 เดือน เมื่อหมดอายุการใช้งานจะส่งไปยังบริษัทผู้ตั้งโลหะกลับทั้งในและต่างประเทศเพื่อแยกโลหะที่มีค่า (Recovery) โดยบริษัทผู้ตั้งโลหะกลับจะนำโลหะที่มีค่าเหล่านี้มาผลิตเป็นสารเร่งปฏิกิริยากลับมาจำหน่ายใหม่ โดยในการส่งของเสียดังกล่าวไปกำจัดที่ต่างประเทศจะต้องดำเนินการตามอนุสัญญาบาเซลที่กำหนดไว้	กากของเสียที่ต้องส่งไปกำจัดที่ต่างประเทศ - สารเร่งปฏิกิริยาที่ผ่านการใช้งานแล้ว Oleflex Catalyst, SHP Catalyst และ ฝุ่นที่เกิดขึ้นจากการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา (Fine Oleflex Catalyst) เมื่อหมดอายุการใช้งานจะส่งไปยังบริษัทผู้ตั้งโลหะกลับทั้งในและต่างประเทศเพื่อแยกโลหะที่มีค่า (Recovery) โดยบริษัทผู้ตั้งโลหะกลับจะนำโลหะที่มีค่าเหล่านี้มาผลิตเป็นสารเร่งปฏิกิริยากลับมาจำหน่ายใหม่ ทั้งนี้ ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการสารเร่งปฏิกิริยาที่ผ่านการใช้งานแล้ว Oleflex Catalyst, SHP Catalyst และฝุ่นที่เกิดขึ้นจากการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา (Fine Oleflex Catalyst) ไปยังบริษัทผู้ผลิตที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการจัดส่งสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว ไปยังบริษัทผู้ผลิตที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ล่าสุดเมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2567 ปริมาณ 3.5 ตัน โดยโครงการได้ดำเนินการตามอนุสัญญาบาเซลที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด		- เอกสารแนบที่ 28
	(3) ให้โครงการพิจารณานำของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่ หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด เช่น จำหน่ายเป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงงานอื่นๆ เป็นต้น สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไปกำจัดต่อไป	- โครงการมีการจัดการของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่ หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไปกำจัดต่อไป	-	- เอกสารแนบที่ 27 - เอกสารแนบที่ 30

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	(4) โครงการจัดเตรียมถังเพื่อรองรับขยะ 3 ประเภท ได้แก่ ของเสียทั่วไป ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และของเสียอันตราย จากอาคารสำนักงานเพื่อให้ง่ายต่อการคัดแยกของเสียแต่ละประเภทไว้ตามจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ ก่อนรวบรวมขยะแต่ละประเภทไปจัดเก็บในพื้นที่จัดเก็บของเสียที่โครงการจัดเตรียมไว้ และทำการคัดแยกอีกครั้ง ก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และของเสียอันตรายจะดำเนินการคัดแยก และจัดเก็บในอาคารเก็บของเสียของโครงการก่อนติดต่อให้บริษัทบำบัดหรือกำจัดที่ ได้รับอนุญาตจากทางราชการมารับไปกำจัดหรือบำบัดอย่างถูกวิธีต่อไป	- ทางโครงการจัดเตรียมถังเพื่อรองรับขยะอันตรายอย่างเพียงพอ โดยกำหนดให้มีการคัดแยกขยะอันตรายก่อนรวบรวมไปเก็บไว้ในอาคาร เก็บของเสียเพื่อทำการคัดแยกอีกครั้ง และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตในการนำของเสียอันตรายออกไปกำจัดนอกโรงงาน คือ บริษัท สามเค รีไซเคิล จำกัดบริษัท, บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน), บริษัท ไรท์ รีแอกติเวชั่น จำกัด (มหาชน), บริษัท เวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด, บริษัท เบตเตอร์ เวสต์ แคร จำกัด, บริษัท พอร์ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด และ บริษัท ชื่นกอบชัย ลัคกี้ ออยล์ จำกัด มารับไปดำเนินการต่อไป	-	- ภาพที่ 2.2-24 - ภาพที่ 2.2-26 - เอกสารแนบที่ 25 - เอกสารแนบที่ 27
	(5) จัดให้มีอาคารเก็บกากของเสียทั่วไป และอาคารเก็บกากของเสียอันตราย ที่มีหลังคาปกคลุมให้สามารถเก็บของเสียได้ อย่างเพียงพอ รวมทั้งแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดของเสีย เพื่อลดระยะเวลาการกักเก็บและติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ทางโครงการจัดให้มีอาคารเก็บของเสียซึ่งแยกพื้นที่ชัดเจนระหว่างของเสียอันตราย และของเสียทั่วไป โดยขยะทั่วไปโครงการจะรวบรวมใส่ Lugger Box ตั้งอยู่บริเวณ Gate 3 โดยมีเทศบาลมาบตาพุดเข้ามาเก็บ ขนไปกำจัดเดือนละ 1-2 ครั้ง ส่วนกากของเสียอันตรายจะจัดเก็บในอาคารเก็บกากของเสียอันตราย	-	- ภาพที่ 2.2-24 - ภาพที่ 2.2-26 - เอกสารแนบที่ 26

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	(6) จัดให้มีระบบความปลอดภัยและระงับป้องกันและระงับอัคคีภัยและ มาตรการการจัดการกรณีหกรั่วไหลบริเวณอาคารเก็บของเสียโดยจัดให้มี ชุดจับเก็บการหกรั่วไหล (Spill Kit) และในกรณีหกรั่วไหลน้อยจะใช้ทรายใน ในการดูดซับก่อนรวบรวมและส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการ รวมทั้งได้จัดให้มีบ่อรองรับการรั่วไหล (Sump Pit) ขนาด 0.2x0.2x0.92 เมตร ความสามารถในการรองรับ 0.0368 ลูกบาศก์เมตร หากเกิดการรั่วไหลจะทำการสูบของเสียใส่ภาชนะ ที่เหมาะสมเพื่อส่งของเสียไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงาน ราชการ	- โครงการมีการจัดระบบความปลอดภัยและระงับป้องกันและระงับอัคคีภัย และมาตรการการจัดการกรณีหกรั่วไหลบริเวณอาคารเก็บของเสียโดยจัดให้มี ชุดจับเก็บการหกรั่วไหล (Spill Kit) และในกรณีหกรั่วไหลน้อยจะใช้ทรายใน ในการดูดซับก่อนรวบรวมและส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ รวมทั้งได้จัดให้มีบ่อรองรับการรั่วไหล (Sump Pit) โดย หากเกิดการรั่วไหลจะทำการสูบของเสียใส่ภาชนะที่เหมาะสมเพื่อส่งของเสีย ไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการกำหนด	-	- ภาพที่ 2.2-24 - ภาพที่ 2.2-27 - ภาพที่ 2.2-28
	(7) กำหนดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอากาศตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมระบบการจัดการ มลพิษทางอากาศให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด	- โครงการมีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอากาศตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมระบบการจัดการมลพิษทาง อากาศให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด	-	- เอกสารแนบที่ 13
	(8) กำหนดให้มีการจัดทำรายงานสรุปปริมาณการปล่อยของเสียแต่ละชนิด ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณการปล่อยของเสีย ที่นำไปรีไซเคิลเพื่อส่งกำจัด	- ทางโครงการจัดทำรายงานสรุปปริมาณการปล่อยของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้น จากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณการปล่อยของเสียที่นำไปใช้ประโยชน์อย่าง อื่นได้ ได้แก่ recycle, reuse, recovery หรือส่งกำจัดเป็นประจำทุกเดือน	-	- เอกสารแนบที่ 27
	(9) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม ต้องติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการ แจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ทางโครงการกำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้ง ระบบ GPS และติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนต่อมายัง โครงการ	-	- เอกสารแนบที่ 64
	(10) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการเป็นตาม ข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ทางโครงการได้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของ เสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตาม ข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.มูลฝอยและสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ต่อ)	(11) รมรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3 Rs (Reduce, Reuse และ Recycle) เช่น การคัดแยกขยะ เป็นต้น รวมทั้งให้มีการจัดการที่เหมาะสม	- ทางโครงการได้มีนโยบายในเรื่อง Sustainability Policy รมรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 4 Rs (Reduce, Reuse, Recycle และ Recover) และทำการรณรงค์ให้พนักงานคัดแยกขยะ	-	- เอกสารแนบที่ 31
6.การคมนาคมขนส่ง	(1) กำหนดไม่ให้นำส่งวัสดุพิษ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ของโครงการขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันที่ทำการ ระหว่างเวลา 7:00-08:00 น. และ 16:30-17:00 น. รวมทั้งช่วง เวลาอื่นๆ ในกรณีนี้ที่พบว่าอาจส่งผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- โครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.00 น. รวมทั้งช่วงเวลาที่อื่นๆ ในกรณี ที่พบว่าอาจส่งผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	-	- เอกสารแนบที่ 32
	(2) ในช่วงเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วนโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อมทั้งจัดบันทึกกรณเข้า-ออกจากโครงการเพื่อนำไปใช้ในการจัดระบบจราจรในพื้นที่โครงการ และที่จอดรถให้มีความคล่องตัวและปลอดภัย	-	- ภาพที่ 2.2-29 - ภาพที่ 2.2-30 - เอกสารแนบที่ 62
	(3) การขนส่งวัสดุพิษ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับรถขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และติดเบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้ที่รถขนส่งเพื่อแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- โครงการควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับรถขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดชื่อสารเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และติดเบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้ที่รถขนส่ง	-	-
	(4) คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- ทางโครงการได้กำหนดให้รถขนส่งวัสดุพิษและสารเคมี ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความเร็วรถและบันทึกข้อมูลเส้นทางการวิ่งของรถตลอดระยะทางจากโครงการถึงบริษัทผู้กำจัด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6.การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(5) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่ง และการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุกับรถขนส่ง	- โรงงานได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อม มาตรการการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งจัดทำ แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุกับรถขนส่ง	-	- เอกสารแนบที่ 32
	(6) ควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งมีการตรวจสอบเครื่องยนต์และระบบความปลอดภัยของรถบรรทุก รัรับส่งพนักงาน เป็นประจำตามคู่มือการใช้งาน หากพบว่ามีความบกพร่องให้รีบดำเนินการแก้ไขก่อนนำมาใช้งาน	- ทางโครงการได้ กำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งทำการตรวจสอบเครื่องยนต์ และ ระบบความปลอดภัยของรถบรรทุก รัรับส่งพนักงาน เป็นประจำ และทำการ ตรวจสอบสภาพรถและยานพาหนะทุกคันก่อนเข้าพื้นที่กระบวนการผลิต	-	-
	(7) หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางขนส่งที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น เพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีที่พบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้าน การจราจรต่อชุมชน	- โครงการกำหนดให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชนหนาแน่น รวมทั้งเส้นทางที่ จะก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชนเพื่อลดผลกระทบจากการขนส่งที่อาจเกิดขึ้น โดยโครงการได้แจ้งกับผู้ขนส่งให้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางชุมชน เช่น ห้วยโป่ง- หนองบอน เป็นต้น เพื่อเลี่ยงผ่านพื้นที่ชุมชน	-	-
	(8) จำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถ และจำกัดความเร็วของรถบริเวณที่ ผ่านพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อื่นๆ ให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดและ ปฏิบัติตามกฎหมายจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการจำกัดความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่เกิน 10 กิโลเมตร/ ชั่วโมง และจำกัดความเร็วของรถบริเวณที่ผ่านพื้นที่ชุมชนหรือพื้นที่อื่นๆ ให้ใช้ ความเร็วตามกฎหมายกำหนด	-	- ภาพที่ 2.2-31
	(9) ร่วมมือกับนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎ จราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการร่วมมือกับนิคมฯ กวดขันให้พนักงานขับรถระมัดระวังและปฏิบัติตาม กฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	- ภาพที่ 2.2-22 - ภาพที่ 2.2-31 - ภาพที่ 2.2-32 - เอกสารแนบที่ 33
	(10) จัดให้มีการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานขับรถเกี่ยวกับขั้นตอนการ ขนส่งการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และกฎระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- โครงการการฝึกอบรมและให้ความรู้แก่พนักงานขับรถเกี่ยวกับขั้นตอนการ ขนส่งการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และกฎระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	- เอกสารแนบที่ 33

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6.การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	(11) กำหนดให้มีการติดป้าย หรือสัญลักษณ์ทางจราจร เช่น ป้ายกำหนดความสำเร็จ ป้ายหยุด ป้ายบอกเส้นทาง เป็นต้น ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดป้ายบอกทิศทาง และป้ายจำกัดความรถภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	-	- ภาพที่ 2.2-32
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (1) ทั่วไป	(1) จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	- โครงการได้มีการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	-	- เอกสารแนบที่ 34
	(2) กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- โครงการมีนโยบายด้านความปลอดภัยและแจ้งให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	- เอกสารแนบที่ 38
	(3) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยง เช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากการลื่นล้มของวัตถุอันตรายจากสารเคมี เป็นต้น	- โครงการมีป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่อาจมีความเสี่ยงเช่น ป้ายห้ามสูบบุหรี่ อันตรายจากการลื่นล้มของวัตถุอันตรายจากสารเคมี เป็นต้น	-	- ภาพที่ 2.2-33
	(4) ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด	-	-
	(5) จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลในพื้นที่โครงการ เพื่อรองรับและทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้แก่พนักงานในกรณีที่เกิดการเจ็บป่วยเพียงเล็กน้อย และจัดให้มีรถขนส่งผู้ป่วย เพื่อนำส่งไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน	- ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โครงการจัดให้มีห้องพยาบาล ซึ่งมีการจัดเวชภัณฑ์เบื้องต้นและมีพยาบาลอยู่ประจำคอยให้บริการพนักงานทุกวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.00-17.00 น. และหากเกิดกรณีฉุกเฉินทางโครงการได้ติดต่อประสานงานกับทางโรงพยาบาลกรุงเทพ-ระยอง ให้มารับผู้ป่วยที่โครงการทันที	-	- ภาพที่ 2.2-34 - เอกสารแนบที่ 35
	(6) กำหนดตรวจตราดูแลไม่ให้นักงานของบริษัทผู้รับเหมามีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ เสพยาเสพติด และการพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎระเบียบ และการลงโทษที่ชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีการสุ่มตรวจหาเสพติดและปริมาณแอลกอฮอล์ในร่างกายของผู้รับเหมาตลอดช่วงเวลาที่มีการซ่อมบำรุง	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมามีมาตรการควบคุมดูแลคนงานไม่ให้มีพฤติกรรมที่ผิดกฎหมาย โดยทำการสุ่มตรวจสารเสพติดและแอลกอฮอล์ หากตรวจสอบพบจะไม่อนุญาตให้เข้าทำงาน	-	- เอกสารแนบที่ 36 - เอกสารแนบที่ 37

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (1) ทัวไป (ต่อ)	(7) จัดให้มีสวัสดิการต่างๆ ให้กับผู้รับเหมาในช่วงซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ และการรักษาพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น รวมไปถึงจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานตามที่กฎหมายกำหนด	-โครงการจัดให้มีสวัสดิการต่างๆ ให้กับผู้รับเหมาในช่วงซ่อมบำรุงอย่างเพียงพอ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาลเบื้องต้น และห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอกับจำนวนคนงานตามที่กฎหมายกำหนด	-	- ภาพที่ 2.2-34
	(8) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตามลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ - ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน - การขนถ่ายสารเคมีทางระบบท่อขนส่ง และรถขนส่ง - การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า และความร้อน - การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - วิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน	- ทางโครงการจัดให้มีแผนการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมสำหรับพนักงานตาม ลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องโดยพนักงานใหม่ และผู้รับเหมา จะได้รับการอบรมฯตั้งแต่วันที่ก่อนเริ่มทำงาน ส่วนพนักงานเดิมจะมีแผนอบรมอย่างสม่ำเสมอ และมีแผนอบรมเพิ่มเติมตามลักษณะงาน	-	- ภาพที่ 2.2-22

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (1) ทั่วไป (ต่อ)	(9) จัดให้มีและใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงาน และเพียงพอสำหรับใช้ในการทำงานปกติทั่วไปของพนักงาน ได้แก่ - หมวกนิรภัย - รองเท้านิรภัย - แว่นตานิรภัย - เข็มขัดนิรภัย – ผ้าปิดจมูกกันฝุ่น - กะบังหน้าชนิดใสกันสารเคมี - หน้ากากกรองสารเคมีชนิดใส่กรองเดี่ยว ใส่กรองคู่ และชนิดเต็มหน้า - ถุงมือกันสารเคมี และอุปกรณ์สำหรับใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยเฉพาะผู้ปฏิบัติการแก้ไขสถานะฉุกเฉิน เช่น SCBA (Self Contained Breathing Apparatus) เป็นต้น พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะงาน และเพียงพอสำหรับใช้ในการทำงานปกติทั่วไปของพนักงาน และอุปกรณ์สำหรับใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยเฉพาะผู้ปฏิบัติการแก้ไขสถานะฉุกเฉิน เช่น SCBA (Self Contained Breathing Apparatus) เป็นต้น พร้อมทั้งควบคุมให้พนักงานใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	-	- ภาพที่ 2.2-48
	(10) บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่อุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุ และการแก้ไขทุกครั้ง	- โครงการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุบริเวณที่อุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุ และการแก้ไขทุกครั้ง โดยในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุถึงขั้นบันทึกได้เกิดขึ้นแต่อย่างใด ทั้งนี้ หากมีอุบัติเหตุถึงขั้นบันทึกได้เกิดขึ้น ทางโครงการดำเนินการสอบสวนอุบัติเหตุเพื่อหาสาเหตุและแนวทางแก้ไขตามขั้นตอนที่กำหนดไว้	-	- เอกสารแนบที่ 63

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (1) ทั่วไป (ต่อ)	(11) จัดทำเขตระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังกว่า 85 เดซิเบล(เอ) และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล (เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น) ให้เพียงพอ รวมทั้งจัดทำเครื่องหมายและสัญลักษณ์แสดงบริเวณที่มีเสียงดังให้ชัดเจน	- ทางโครงการจัดให้มี “มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน” และจัดทำเครื่องหมายและสัญลักษณ์แสดงในบริเวณที่มีเสียงดังระบุระดับเสียงที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) โดยรอบพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการยังได้ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น อย่างเพียงพอ	-	- ภาพที่ 2.2-8 - ภาพที่ 2.2-10
	(12) จัดให้มีระบบการบริหารจัดการและการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์/เครื่องจักร ให้สอดคล้องกับการยืดระยะเวลาการหยุดซ่อมบำรุงจากเดิม 12 เดือน เป็น 18 เดือน โดยมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้ - จัดให้มีระบบโปรแกรมบริหารจัดการงานบำรุงรักษา เช่น SAP (System Application Products) เป็นต้น เพื่อควบคุมรายละเอียดของการซ่อมและบำรุงรักษา กำหนดเวลา การบันทึกประวัติการซ่อมบำรุง ตลอดจนการจัดเก็บอะไหล่ที่จำเป็นต่อการบำรุงรักษาตามเวลา - จัดให้มีแผนงานการบำรุงรักษาขณะเดินเครื่อง (Maintenance Plan During Operation) ก่อนที่จะถึงเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) ประกอบด้วยการตรวจสอบต่างๆ เช่น การตรวจติดตามคุณภาพหล่อลื่น (Oil Analysis Program) การวัดค่าการสั่นสะเทือนของเครื่องจักร (Vibration Program) การถ่ายภาพความร้อนของอุปกรณ์ (Thermos can Program) และการสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือวัดและควบคุมต่างๆ (Calibration Program) เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีระบบการบริหารจัดการและการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์/เครื่องจักร ให้สอดคล้องกับการยืดระยะเวลาการหยุดซ่อมบำรุงจากเดิม 12 เดือน เป็น 18 เดือน ดังนี้ - จัดให้มีระบบโปรแกรมบริหารจัดการงานบำรุงรักษาเพื่อควบคุมรายละเอียดของการซ่อมและบำรุงรักษากำหนดเวลา การบันทึกประวัติการซ่อมบำรุง ตลอดจนการจัดเก็บอะไหล่ที่จำเป็นต่อการบำรุงรักษาตามเวลา - จัดให้มีแผนงานการบำรุงรักษาขณะเดินเครื่อง (Maintenance Plan During Operation) ก่อนที่จะถึงเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround)	-	- เอกสารแนบที่ 9 - เอกสารแนบที่ 18

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (1) ทั่วไป (ต่อ)	(13) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เป็นต้น พิจารณาดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตใหม่ของโครงการเปลี่ยนแปลง	- โครงการได้มีการจัดทำทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงติดตั้งเพิ่มเติมและส่งให้หน่วยงานอนุญาต	-	- เอกสารแนบที่ 3
	(14) กำหนดให้มีการจัดทำระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management : PSM) เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการ พร้อมทั้งกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม	- ทางโครงการมีการจัดทำระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) เพื่อตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการพร้อมทั้งกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	-	- เอกสารแนบที่ 38
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (2) ความปลอดภัย ในกระบวนการผลิต	(1) ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ในบริเวณพื้นที่ที่มีโอกาสเสี่ยง เช่น ระบบท่อ และหน่วยผลิตอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีระบบป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ เช่น Foam, Carbon Dioxide และ Dry Chemical เป็นต้น	- ทางโครงการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของวัตถุอันตรายและผลิตภัณฑ์ในพื้นที่กระบวนการผลิต รวมทั้งมีระบบป้องกันและระงับเหตุเพลิงไหม้ที่เพียงพอ โดยมีการตรวจสอบการรั่วซึมของท่อเป็นประจำปีละ 2 ครั้งและติดตั้งอุปกรณ์ Gas Detector บริเวณพื้นที่จุดเสี่ยงต่างๆของการรั่วไหล โดยดำเนินการครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 30-31 มีนาคม 2569	-	- ภาพที่ 2.2-37 - เอกสารแนบที่ 15
	(2) กำหนดให้บริเวณที่มีการเก็บกักวัตถุอันตรายจะต้องจัดให้มีคันคอนกรีตเพื่อเก็บกักสารเคมีที่อาจรั่วไหล รวมทั้งติดตั้งระบบ Heat Detector ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบสัญญาณเตือน รวมทั้งกำหนดให้มีระดับ Detection Limit ต่ำกว่าระดับขั้นต่ำของการติดไฟแสดงผลไปยังห้องควบคุม เพื่อสามารถเข้าควบคุมสถานการณ์ได้ทันที	- โครงการกำหนดให้บริเวณที่มีการเก็บกักสารเคมีจะต้องจัดให้มีคันคอนกรีตเพื่อเก็บกักสารเคมีที่อาจรั่วไหล รวมทั้งติดตั้งระบบ Heat Detector ที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบสัญญาณเตือน รวมทั้งกำหนดให้มีระดับ Detection Limit ต่ำกว่าระดับขั้นต่ำของการติดไฟแสดงผลไปยังห้องควบคุม เพื่อสามารถเข้าควบคุมสถานการณ์ได้ทันที	-	- ภาพที่ 2.2-38 - ภาพที่ 2.2-44

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (2) ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต(ต่อ)	(3) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี (Safety Data Sheet : SDS) แต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้ในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายของโครงการ	- โครงการได้จัดทำข้อมูลความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีแต่ละชนิด พร้อมติดประกาศไว้ในบริเวณพื้นที่ทำงาน และจัดเก็บไฟล์ส่วนกลาง (Share Drive) ของโครงการเพื่อให้พนักงานสามารถเข้าถึงข้อมูลความปลอดภัยได้อย่างทั่วถึง	-	- ภาพที่ 2.2-39 - เอกสารแนบที่ 39
	(4) จัดให้มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Plant) เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ	- ทางโครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ (โดยเฉพาะ อุปกรณ์ความปลอดภัย) ในเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) และทำการตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	-	- เอกสารแนบที่ 18
	(5) จัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหลและตรวจสอบสภาพสายสัญญาณ สายไฟ ตามแผนบำรุง รักษาอุปกรณ์ตามวาระปีละ 1 ครั้ง และช่วงหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ประจำปีเพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือและมีความแม่นยำ	- โครงการจัดทำแผนการสอบเทียบอุปกรณ์ตรวจวัดความดัน และอัตราการไหล และตรวจสอบสภาพสายสัญญาณ สายไฟตามแผนบำรุง รักษาอุปกรณ์ตามวาระ และช่วงหยุดซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ประจำปีเพื่อให้มีความมั่นใจว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือและมีความแม่นยำ	-	- เอกสารแนบที่ 18
	(6) ให้ความรู้และชี้แจงเกี่ยวกับอันตรายจากการขนถ่ายการหลักรั่วไหลรวมทั้งแนวทางแก้ไขกับพนักงานทุกคนในส่วนของผลิต	- ทางโครงการได้จัดทำ Work Instruction การขนถ่ายสารเคมีที่ใช้ในโครงการ และจัดทำระเบียบการควบคุมเหตุการณ์สารเคมีและน้ำมันรั่วไหล ซึ่งพนักงานของโครงการได้รับการชี้แจงรายละเอียดสารเคมีอันตรายที่เกิดรวมทั้งแนวทางปฏิบัติที่ถูกต้อง	-	- เอกสารแนบที่ 12

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (2) ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต(ต่อ)	(7) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีให้มีความเหมาะสมและตรงกับความต้องการในการใช้งานอย่างเพียงพอ และอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินต่างๆเช่น Eye Washer และ Emergency Showe เป็นต้น ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตให้เพียงพอและเหมาะสมกับบริเวณที่ตั้ง พร้อมจัดให้มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของบริเวณที่ตั้งพร้อมจัดให้มีแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลและอุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉินต่างๆ พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อม/เปลี่ยน เพื่อให้อุปกรณ์มีสภาพดีพร้อมใช้งานได้ดี อย่างมีประสิทธิภาพ	- ทางโครงการได้จัดทำรายชื้อสารเคมี และแสดงสถานที่จัดเก็บในบัญชีข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS) และจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี ตรงตามความต้องการใช้งานแล้ว และทางโครงการจัดให้มีอ่างล้างตาฉุกเฉินและร่างกายในบริเวณกระบวนการผลิต โดยพิจารณาถึงโอกาสในการสัมผัสสารเคมีรวมทั้งตรวจสอบอ่างล้างตาฉุกเฉินให้พร้อมสำหรับการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ	-	- ภาพที่ 2.2-39 - ภาพที่ 2.2-41 - ภาพที่ 2.2-48 - เอกสารแนบที่ 39 - เอกสารแนบที่ 40
	(8) จัดเก็บสารเคมีในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยใช้ภาชนะที่เหมาะสมกับชนิดของสารเคมีที่จะดำเนินการกักเก็บ เช่น ทนต่อการกัดกร่อน และสามารถป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นจากทางชีวภาพ เป็นต้น	- ทางโครงการเลือกใช้ภาชนะเก็บสารเคมีตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตและข้อเสนอแนะที่กำหนดไว้ในฐานข้อมูลรายละเอียดสารเคมี (SDS) ของโครงการ	-	- ภาพที่ 2.2-36 - ภาพที่ 2.2-39
	(9) ในกรณีฉุกเฉินหากเกิดการรั่วไหลของสารไดเมทิลไดซัลไฟด์ โดยแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้ - กรณีหกรั่วไหลปริมาณน้อย ทำให้การปิดกั้นพื้นที่ทำการหยุดการรั่วไหลจากนั้นทำการดูดซับด้วย Activated Carbon ก่อนรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เพื่อส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป - กรณีหกรั่วไหลปริมาณมาก ซึ่งสารไดเมทิลไดซัลไฟด์จะไหลไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสียขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร จึงให้ทำการปิดกั้นพื้นที่ทำการหยุดการรั่วไหล จากนั้นทำการดูดสารไดเมทิลไดซัลไฟด์ตกค้างบนพื้นให้ทำการดูดซับด้วย Activated Carbon ก่อนรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เพื่อส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่พบการรั่วไหลของสารไดเมทิลไดซัลไฟด์ หากเกิดการรั่วไหลของสารไดเมทิลไดซัลไฟด์ ทางโครงการจะปฏิบัติดังนี้ 1) กรณีหกรั่วไหลปริมาณน้อย ทำให้การปิดกั้นพื้นที่ทำการหยุดการรั่วไหล จากนั้นทำการดูดซับด้วย Activated Carbon ก่อนรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เพื่อส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป 2) กรณีหกรั่วไหลปริมาณมาก ซึ่งสารไดเมทิลไดซัลไฟด์จะไหลไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสียขนาด 800 ลูกบาศก์เมตร จึงให้ทำการปิดกั้นพื้นที่ทำการหยุดการรั่วไหล จากนั้นทำการดูดสารไดเมทิลไดซัลไฟด์ตกค้างบนพื้นให้ทำการดูดซับด้วย Activated Carbon ก่อนรวบรวมใส่ถัง 200 ลิตร เพื่อส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป	-	- เอกสารแนบที่ 41

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (2) ความปลอดภัย ในกระบวนการ ผลิต(ต่อ)	(10) กำหนดให้มีการจัดการรั่วไหลของวัตถุดิบ สารเคมีของโครงการ โดยในกรณีที่เกิดการรั่วไหลในปริมาณที่สามารถรวบรวมแล้วนำกลับไปได้ ให้ทำการสูบน้ำสารดังกล่าวกลับไปยังถัง Day Tank และส่งต่อเข้าสู่กระบวนการผลิต ส่วนในกรณีที่การรั่วไหลมากให้พิจารณาหยุดหรือหยุดดำเนินการผลิตจนกว่าเหตุการณ์จะกลับสู่สภาวะปกติ	- ทางโครงการมีการจัดการรั่วไหลของวัตถุดิบ สารเคมีของโครงการ โดยในกรณีที่เกิดการรั่วไหลในปริมาณที่สามารถรวบรวมแล้วนำกลับไปได้ ให้ทำการสูบน้ำสารดังกล่าวกลับไปยังถัง Day Tank และส่งต่อเข้าสู่กระบวนการผลิต ส่วนในกรณีที่การรั่วไหลมากให้พิจารณาหยุดหรือหยุดดำเนินการผลิตจนกว่าเหตุการณ์จะกลับสู่สภาวะปกติทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่มีรั่วไหลของวัตถุดิบ และสารเคมี	-	-
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (3) ความร้อน	(1) กำหนดให้มีระยะปลอดภัยจากรังสีความร้อน ที่ระยะ 50 เมตร รอบหอดเผา โดยจัดให้เป็นพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่มีการทำกิจกรรมใด	- ทางโครงการกำหนดให้บริเวณพื้นที่ที่เปิดโล่งรอบหอดเผาที่ระยะปลอดภัยจากรังสีความร้อน 50 เมตร โดยจัดให้เป็นพื้นที่เปิดโล่งที่ไม่มีการทำกิจกรรมใดๆ และทำการตรวจวัดหอดเผาปีละ 1 ครั้ง	-	- ภาพที่ 2.2-4
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (4) ระบบท่อขนส่ง สารเคมี	(1) จัดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่ง วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (2) จัดให้มีระบบควบคุมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นระบบที่ถูกออกแบบเพื่อให้สามารถปิด-เปิด ระบบท่อได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่ระบบอื่นๆ ล้มเหลว และจัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงระบบท่อขนส่งตามแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่นๆ ของระบบท่อขนส่งอย่างสม่ำเสมอ	- ทางโครงการจัดให้มีแผนบำรุงรักษาในเชิงป้องกันของอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและความปลอดภัยอื่นๆ ของระบบท่อลำเลียงอย่างสม่ำเสมอ - เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการจะสามารถปิดระบบการขนส่งสารเคมีได้ทันทีโดยใช้ระบบปิดวาล์วอัตโนมัติฉุกเฉินและ Isolate Valve ที่ติดตั้งไว้ ซึ่งโครงการสามารถสั่งการได้จากห้องควบคุมการผลิตและบริเวณที่เกิดเหตุ	- -	- เอกสารแนบที่ 18 - เอกสารแนบที่ 42

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (4) ระบบท่อขนส่ง สารเคมี (ต่อ)	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรม ตรวจสอบรา ดูแลเผื่อรั่วระบบท่อ ขนส่ง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบราดูแลเผื่อรั่วระบบท่อขนส่ง ตรวจสอบ แนวท่อขนส่งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการดำเนินการโดย บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด และ Eastern Fluid Transport (EFT) เป็น ผู้ดำเนินการสำรวจดูแลและเผื่อรั่วระบบท่อขนส่งของโครงการ รวมทั้งซ่อม บำรุงและรักษาโครงสร้างสำหรับวางท่อ และกำกับดูแลบริเวณพื้นที่ข้างเคียง เป็นประจำทุกเดือน	-	- เอกสารแนบที่ 43
	(4) จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานในการดูแลตรวจสอบราและ เผื่อรั่วระบบท่อขนส่ง	- โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ที่ตรวจสอบรา ดูแลเผื่อรั่วระบบท่อขนส่ง ต้อง สวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยทุกครั้งปฏิบัติงาน	-	- ภาพที่ 2.2-48
	(5) เผื่อรั่วการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มี Safety Inspector & Operator ตรวจสอบราท่อ	- โครงการมีการเผื่อรั่วการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยจัดให้มี Safety Inspector & Operator ตรวจสอบราท่ออย่างสม่ำเสมอ	-	- เอกสารแนบที่ 43
	(6) จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหลในระบบท่อขนส่ง และ มีการตรวจสอบ หากพบที่เกิดเหตุรั่วไหลจะมีการแจ้งและดำเนินการเพื่อ แก้ไขควบคุมเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมกันนี้จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์แจ้ง เตือนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินโดยสามารถแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของ โครงการได้	- ทางโครงการได้ ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดความดันและอัตราการไหลในระบบท่อ ขนส่ง ซึ่งเชื่อมสัญญาณแสดงผลและแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของโครงการ แล้ว	-	- ภาพที่ 2.2-6 - ภาพที่ 2.2-42 - ภาพที่ 2.2-44
	(7) จัดให้มีระบบความปลอดภัยอื่นๆ ได้แก่ ระบบควบคุมความดัน และ อุณหภูมิเพื่อป้องกันระบบท่อที่มีความดันสูงหรืออุณหภูมิมากกว่าค่าการ ออกแบบ	- ทางโครงการจัดให้มีระบบควบคุมความดันและอุณหภูมิเพื่อป้องกันระบบท่อมี ค่าความดันสูงและอุณหภูมิมากกว่าค่าการออกแบบ	-	-
	(8) อบรมและกวดขันพนักงานให้ตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิด ขึ้นกับระบบท่อขนส่ง	- ทางโครงการได้จัดอบรมให้พนักงานตระหนักถึงการป้องกันอันตรายที่อาจ เกิดขึ้นกับระบบท่อขนส่งอย่างสม่ำเสมอ	-	- เอกสารแนบที่ 33

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.อาชีพอนามัย และความปลอดภัย (4) ระบบท่อขนส่ง สารเคมี (ต่อ)	(9) จัดให้มีระบบโทรศัพท์สายตรงเพื่อติดต่อระหว่างห้องควบคุมส่วนกลางของโรงงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสอบถาม หรือแจ้งเหตุในกรณีที่เกิดตรวจพบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง	- ทางโครงการมีระบบโทรศัพท์สายตรงระหว่างโครงการโรงงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ติดต่อสอบถามหรือแจ้งเหตุในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติในระบบท่อขนส่ง	-	- ภาพที่ 2.2-44
	(10) จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเหตุฉุกเฉินทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่างๆ ทั้งนี้แผนปฏิบัติการดังกล่าวได้ระบุรายละเอียดที่สำคัญต่างๆ เช่น แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่ชัดเจน หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงาน และติดต่อพนักงานรวมทั้งบุคคลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น	- ทางโครงการได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้ง อุบัติเหตุ ที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่างๆโดยแผนปฏิบัติการได้ระบุรายละเอียด เช่น แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่ชัดเจน หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดสถานที่รวบรวมและติดต่อพนักงาน รวมทั้งบุคคลที่เกี่ยวข้องตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น	-	- เอกสารแนบที่ 42 - เอกสารแนบที่ 44
	(11) จัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่เกิดในระบบท่อลำเลียงของโครงการและการมีการประสานงานร่วมกับ บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด และสำนักงานอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ดูแลโครงสร้างชั้นวางท่อขนส่ง	- ทางโครงการจัดให้มีการจัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดในระบบท่อขนส่งของโรงงานพร้อมทั้ง มีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง	-	- เอกสารแนบที่ 44

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (4) ระบบท่อขนส่งสารเคมี (ต่อ)	(12) มีการทำสัญญาร่วมกับบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราฟฟิค จำกัด ซึ่งเป็นผู้บริการในงานดูแลรักษาและตรวจสอบโครงสร้างเส้นท่อ เพื่อให้การใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และเป็นมาตรฐานสากล เช่น บำรุงรักษาโครงสร้างให้มีความมั่นคงแข็งแรง และอยู่ในสภาพใช้ได้อยู่ตลอดอายุใช้งานตลอดอายุสัญญา เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหาย ทำการซ่อมแซมบำรุงรักษาตามปกติ (Normal Maintenance) ซึ่งรวมถึงการซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดหรือเสื่อมสภาพ การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) และทำความสะอาด กำจัดวัชพืช เพื่อให้แนวท่อเป็นระเบียบเรียบร้อย และป้องกันสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ	- ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการดูแลรักษาและตรวจสอบโครงสร้างเส้นท่อตามมาตรฐานสากล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายและทำการซ่อมแซม บำรุงรักษาตามปกติ (Normal Maintenance) ซึ่งรวมถึงการซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดหรือเสื่อมสภาพ การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) เพื่อให้แนวท่อเป็นระเบียบเรียบร้อย และป้องกันสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ	-	- เอกสารแนบที่ 43
	(13) สำหรับท่อขนส่งผลิตภัณฑ์โพรพิลีนที่ไม่ได้มาตรฐาน (Off-Spec Propylene) จะใช้ในการขนส่งโพรพิลีนไปยังบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอลิฟินส์ 2 ในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น คือ กรณีที่ไม่สามารถส่งโพรพิลีนไปยังบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 โรงโอลิฟินส์ 3	- สำหรับท่อขนส่งผลิตภัณฑ์โพรพิลีนที่ไม่ได้มาตรฐาน (Off-Spec Propylene) จะใช้ในการขนส่งโพรพิลีนไปยังบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอลิฟินส์ 2 ในกรณีฉุกเฉินเท่านั้น คือ กรณีที่ไม่สามารถส่งโพรพิลีนไปยังบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11 โรงโอลิฟินส์ 3 โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีการส่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐานไปยังโรงโอลิฟินส์ 2	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (5) อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย	(1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากล ที่ยอมรับดังแสดงในรูปที่ 2 และ 3 ซึ่งประกอบด้วย 1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Pumps) - เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ จำนวน 2 เครื่อง - เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง - เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน จำนวน 1 เครื่อง 2) หัวดับเพลิง (Fire Hydrants) - Fire Hydrants จำนวน 30 แห่ง - Fire Hose Reel จำนวน 5 แห่ง - Fixed Monitors จำนวน 25 แห่ง 3) ระบบกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Wet Sprinkler System) จำนวน 6 แห่ง 4) ระบบกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Deluge Valve) จำนวน 9 แห่ง 5) อุปกรณ์ตรวจจับไฟ (Fire Detector) จำนวน 8 แห่ง 6) ถังดับเพลิงมือถือ จำนวน 158 ถัง 7) ถังสำรองน้ำดับเพลิง ขนาด 12,800 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง 8) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 77 จุด - Flammable Gas Detector จำนวน 62 จุด - Toxic Gas Detector จำนวน 15 จุด 9) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ จำนวน 19 จุด 10) รถบรรจุโฟมดับเพลิงเคลื่อนที่ (Mobile Foam) จำนวน 4 จุด	- ทางโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐานสากลยอมรับ ได้แก่ 1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water Pumps) - เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ - เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า - เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน 2) หัวดับเพลิง (Fire Hydrants) - Fire Hydrants - Fire Hose Reel - Fixed Monitors 3) ระบบกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Wet Sprinkler System) 4) ระบบกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Deluge Valve) 5) อุปกรณ์ตรวจจับไฟ (Fire Detector) 6) ถังดับเพลิงมือถือ 7) ถังสำรองน้ำดับเพลิง 8) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) - Flammable Gas Detector - Toxic Gas Detector 9) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ 10) รถบรรจุโฟมดับเพลิงเคลื่อนที่ (Mobile Foam)	-	- ภาพที่ 2.2-42 - ภาพที่ 2.2-44 - ภาพที่ 2.2-45 - เอกสารแนบที่ 45
	(2) จัดให้มีแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือใช้ในการป้องกัน และระงับอัคคีภัย	- ทางโครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบหรือเครื่องมือที่ ใช้ในการระงับอัคคีภัยอย่างสม่ำเสมอและทดสอบระบบสัญญาณเตือนภัย ประจำวันทุกวันพุธเวลา 12.00-12.30 น. โดยทดสอบระบบสัญญาณเตือนภัย ทั้ง 3 สัญญาณ	-	- เอกสารแนบที่ 45

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (5) จัดให้มีอุปกรณ์ อภัยภัย (ต่อ)	(3) กำหนดระดับการแจ้งเตือนของอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detector) แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) และอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซพิษ (Toxic Gas Detector) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) ประกอบด้วย - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซมีเทน จำนวน 2 จุด จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 10% LEL (Low Explosive Limit) และค่า High Alarm ที่ 25% LEL - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซบิวเทน จำนวน 18 จุด จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 10% LEL (Low Explosive Limit) และค่า High Alarm ที่ 25% LEL - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไฮโดรเจน จำนวน 7 จุด จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 10% LEL (Low Explosive Limit) และค่า High Alarm ที่ 25% LEL	- โครงการมีระดับการแจ้งเตือนของอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Fixed Gas Detector) แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) และอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซพิษ (Toxic Gas Detector) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) ประกอบด้วย - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซมีเทน - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซบิวเทน - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไฮโดรเจน - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซโพรเพน - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซโพรพิลีน - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซออกซิเจน	-	- ภาพที่ 2.2-37

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (5) จัดให้มีอุปกรณ์ อภัยภัย	1) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไวไฟ (Flammable Gas Detector) ประกอบด้วย (ต่อ) - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซโพรเพน จำนวน 27 จุด จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 10% LEL (Low Explosive Limit) - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซโพรพิลีน จำนวน 6 จุด จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 10% LEL (Low Explosive Limit) - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซออกซิเจน จำนวน 2 จุด จะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบปริมาณออกซิเจนภายในห้องควบคุมมีระดับต่ำกว่า 19% O₂ 2) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซพิษ (Toxic Gas Detector) ประกอบด้วย อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) มีการติดตั้งในบริเวณพื้นที่ถึงเก็บกักคลอรีน พื้นที่ห้องควบคุม พื้นที่ขนถ่ายสารคลอรีน จำนวน 12 จุด ซึ่งจะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 0.5 ส่วนในล้านส่วน (TLV-TWA) เท่ากับ 1 ส่วนในล้านส่วน) - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S Gas Detector) มีการติดตั้งในบริเวณเครื่องฟนจับ (Regenerant Gas Scrubber) และบริเวณถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank) จำนวน 3 จุด ซึ่งจะส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุมเมื่อพบการรั่วไหลของก๊าซ โดยตั้งค่า High Alarm ที่ 2 ส่วนในล้านส่วน (TLV-TWA) เท่ากับ 5 ส่วนในล้านส่วน	2) อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซพิษ (Toxic Gas Detector) ประกอบด้วย - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซคลอรีน (Chlorine Gas Detector) มีการติดตั้งในบริเวณพื้นที่ถึงเก็บกักคลอรีน พื้นที่ห้องควบคุม พื้นที่ขนถ่ายสารคลอรีน - อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S Gas Detector) มีการติดตั้งในบริเวณเครื่องฟนจับ (Regenerant Gas Scrubber) และบริเวณถังปรับสภาพให้เป็นกลาง (Neutralization Tank)		- ภาพที่ 2.2-37

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (6) แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน	(1) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมในการควบคุม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นและเพื่อควบคุม ป้องกัน และแก้ไขเหตุการณ์อันตรายที่อาจมีผลกระทบต่อชีวิตและความปลอดภัยของพนักงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม โดยรอบ โดยบริษัทฯ ได้กำหนดระดับของภาวะฉุกเฉินแบ่งออกเป็นเหตุการณ์ผิดปกติของโรงงานและภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1, 2 และ 3 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1) เหตุการณ์ผิดปกติของโรงงาน เหตุการณ์ผิดปกติของโรงงาน คือภาวะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยฉับพลัน โดยสามารถระงับเหตุได้โดยบุคลากร และเครื่องมือที่มีอยู่ในพื้นที่ โรงงานทำให้ไม่ต้องประกาศอพยพ ซึ่งเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติของโรงงานให้ทำการแจ้งเพื่อทราบไปยังนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดโดยไม่ต้องกดสัญญาณ 2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 ภาวะฉุกเฉินระดับ 1 คือ ภาวะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยฉับพลันภายใน โรงงานโดยจำเป็นต้องประกาศให้พนักงานอพยพ และจัดทีมเข้าควบคุมและจัดการได้โดยพนักงานของบริษัทฯ และเหตุการณ์ดังกล่าว ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน หรือโรงงานข้างเคียง 3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ภาวะฉุกเฉินระดับ 2 คือภาวะเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ไม่สามารถควบคุมได้ โดยพนักงานของบริษัทฯ ต้องขอกำลังสนับสนุนจากโรงงานข้างเคียง หรือนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- โครงการจัดให้มีการเตรียมความพร้อมในการควบคุม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น และเพื่อควบคุม ป้องกัน และแก้ไขเหตุการณ์อันตรายที่อาจมีผลกระทบต่อชีวิตและความปลอดภัยของพนักงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม โดยรอบ โดยบริษัทฯ ได้กำหนดระดับของภาวะฉุกเฉินแบ่งออกเป็นเหตุการณ์ผิดปกติของโรงงานและภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1, 2 และ 3 พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2569 ดำเนินการฝึกซ้อมการปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ ระดับที่ 1 เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2569	-	- เอกสารแนบที่ 42 - เอกสารแนบที่ 46

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (6) แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน	4) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3 คือ ภาวะเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ส่งผลกระทบต่อ ภายนอกไม่สามารถควบคุมได้โดยทีมสนับสนุนของนิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุดหรือโรงงานอุตสาหกรรมข้างเคียง ทำให้จำเป็นต้องขอทีม สนับสนุนจากเทศบาลมาบตาพุด หรือองค์กรปกครองท้องถิ่น หรือ หน่วยงานราชการระดับจังหวัด		-	-
	(2) จัดให้มีทีมป้องกันและระงับอัคคีภัย และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 และระดับ 2 และอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการได้จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับที่ 1 ตามที่มาตรการ กำหนด โดยในปี 2569 เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2569	-	- ภาพที่ 2.2-40 - เอกสารแนบที่ 42 - เอกสารแนบที่ 43 - เอกสารแนบที่ 46
	(3) จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่สามารถติดต่อถึงกันได้อย่างรวดเร็ว เช่น ระบบวิทยุสื่อสาร โทรศัพท์มือถือ และโทรศัพท์ติดต่อภายในและภายนอก เพื่อแจ้งเตือน ผู้ที่เกี่ยวข้องให้รู้ถึงอันตรายต่างๆ ที่เกิดขึ้นรวมทั้งวิธีปฏิบัติ เหตุการณ์ฉุกเฉิน	- ทางโครงการจัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่สามารถติดต่อถึงกันได้อย่างรวดเร็ว เพื่อแจ้งเตือนและประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้องเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ วิทยุ สื่อสารโทรศัพท์มือถือ และโทรศัพท์สายตรงระหว่างหน่วยงานภายในและ โรงงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เทศบาล มาบตาพุด และโรงงานใกล้เคียง	-	- ภาพที่ 2.2-42 - ภาพที่ 2.2-44 - เอกสารแนบที่ 42 - เอกสารแนบที่ 46
	(4) จัดให้มีการจัดเตรียมบุคลากร การเตรียมระบบผจญเพลิง ระบบตรวจจับ เพลิงไหม้และตรวจจับก๊าซ แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอก โรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ และแผนการอพยพคนไป บริเวณที่ปลอดภัย	- ทางโครงการจัดให้มีการจัดเตรียมบุคลากร การเตรียมระบบผจญเพลิง ระบบ ตรวจจับเพลิงไหม้และตรวจจับก๊าซ แผนการปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและ ภายนอกโรงงานการประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ และแผนการอพยพคนไป บริเวณที่ปลอดภัย	-	- เอกสารแนบที่ 42 - เอกสารแนบที่ 44
	(5) กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดรายงานเหตุฉุกเฉิน ที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่ แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- โครงการมีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	-	- เอกสารแนบที่ 47

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (6) แผนปฏิบัติการ ฉุกเฉิน (ต่อ)	(6) กำหนดให้มีการชดเชยค่าเสียหายหากกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อ พนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชนที่อยู่ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบ	- ทางโครงการจะกำหนดให้มีการชดเชยค่าเสียหายต่อประชาชนกรณีเกิด ผลกระทบจากโรงงาน	-	- เอกสารแนบที่ 47
8. อันตรายร้ายแรง (1) บริเวณพื้นที่ กระบวนการผลิต	(1) กำหนดให้มีการรายงานผลประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการ ดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตาม มาตรการ ความปลอดภัย และมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบ ทุกปี ทั้งนี้เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการ ตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- ทางโครงการได้จัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยง (HAZOP) เพื่อศึกษา วิเคราะห์และทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในทุก กรณีที่สามารถทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทาง ป้องกันตามมาตรการกำหนดก่อนเปิดดำเนินการ โดยมีการจัดทำรายงานส่ง กรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2564 โดยกรมโรงงานฯ แจ้งผลการพิจารณาผ่านเกณฑ์ เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2564	-	- เอกสารแนบที่ 3
	(2) จัดให้มีการทำ HAZOP Study ระหว่างบริษัทรับเหมาและโครงการ เพื่อ ศึกษา วิเคราะห์และทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหาที่อาจ เกิดขึ้นในทุกกรณี ที่อาจทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรง พร้อมทั้งหา แนวทางป้องกัน	- ทางโครงการได้จัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยง (HAZOP) เพื่อศึกษา วิเคราะห์และทบทวนเพื่อป้องกันอันตรายหรือค้นหาปัญหา ที่อาจเกิดขึ้น ในทุก กรณีที่อาจทำให้เกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงได้ พร้อมทั้งหาแนวทางป้องกัน ตามมาตรการกำหนด	-	- เอกสารแนบที่ 3
	(3) ใช้เกณฑ์การออกแบบตามมาตรฐานสากลทั้งในเรื่องของวัสดุและวิธีการ ก่อสร้าง	- ทางโครงการคำนึงถึงมาตรฐานสากลทั้งในด้านวิธีการก่อสร้างและวัสดุที่ เลือกใช้ โดยได้ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยตามมาตรการกำหนดก่อนเปิด ดำเนินการ เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut Off Valve และ Gas Detector เป็นต้น	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อันตรายร้ายแรง (1) บริเวณพื้นที่ กระบวนการผลิต (ต่อ)	(4) ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัย เช่น Safety Valve (Relief and Vacuum Valve, Shut Off Valve และ Gas Detector เป็นต้น	- ทางโครงการคำนึงถึงมาตรฐานสากลทั้งในด้านวิธีการก่อสร้างและวัสดุที่เลือกใช้ โดยได้ติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยตามมาตรการกำหนดก่อนเปิดดำเนินการ เช่น Safety Valve (Relief & Vacuum Valve), Shut Off Valve และ Gas Detector เป็นต้น	-	-
	(5) ติดป้ายเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมีชนิดนั้นๆ	- โครงการได้ ติดป้ายเอกสารข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณสถานที่ทำงานที่มีการใช้สารเคมี	-	- ภาพที่ 2.2-39 - เอกสารแนบที่ 39
	(6) จัดให้มีแผนการตรวจสอบรอยรั่วของสารไวไฟและสารเคมีอันตรายบริเวณรอยต่อของระบบรั่วของบ่ม	- โครงการติดตั้ง Gas Detector เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของสารไวไฟ และสารเคมีในพื้นที่กระบวนการผลิตตลอดเวลาหากพบการรั่วไหลอุปกรณ์จะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมพนักงานทำการตรวจสอบและระงับเหตุตามลำดับขั้นตอน และมีการตรวจสอบการรั่วซึมของท่อและบ่มเป็นประจำ	-	- ภาพที่ 2.2-37
	(7) จัดให้มีแผนการตรวจกระบวนการผลิตโดยให้พนักงานเดินสำรวจเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	- โครงการจัดให้มีพนักงานเดินตรวจตราในกระบวนการผลิตเพื่อตรวจสอบความผิดปกติของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆเป็นประจำทุกวัน	-	-
	(8) ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินไปยังห้องควบคุม	- โครงการทำการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินกระจายอยู่ในพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งเชื่อมสัญญาณส่งไปยังห้องควบคุม	-	- ภาพที่ 2.2-42
	(9) ปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ ปฏิบัติการและการซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด	- โครงการปฏิบัติตามมาตรฐานการออกแบบ ปฏิบัติการและการซ่อมบำรุงอย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อันตรายร้ายแรง (1) บริเวณพื้นที่ กระบวนการผลิต (ต่อ)	(10) ดำเนินการตามมาตรการสำหรับช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) ดังนี้ 1) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยใน การดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน 2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรม ด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานของโรงงานก่อนที่จะเริ่ม ปฏิบัติงาน 3) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ 4) จัดให้มีการประชุมเพื่อติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานให้ ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 5) ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างาน โดย เฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือ ประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น 6) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัยโดยจัดให้มีการสังเกตพฤติกรรม ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน 7) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุด ซ่อมบำรุง	- โครงการได้กำหนดมาตรการสำหรับช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) ซึ่งระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียด อุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ รวมทั้งกำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานของ โรงงาน ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน มีการควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาต ให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และตรวจสอบความปลอดภัยโดย จป. วิชาชีพ โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูงก่อนการหยุดเดินเครื่องจักร โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการไม่มีแผนการการ หยุดผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start up) โดยโครงการมีการหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อการพาณิชย์ครั้ง ล่าสุดเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2567 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2568 และขออนุญาตเดิน เครื่องจักรในวันที่ 9-30 มกราคม 2568 โดยได้ดำเนินการจัดส่งหนังสือแจ้งแก่ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบล่วงหน้า ทั้งในช่วงก่อนการเริ่ม กระบวนการผลิต (Pre Start Up) เรียบร้อยแล้ว	-	- เอกสารแนบที่ 9 - เอกสารแนบที่ 10 - เอกสารแนบที่ 22 - เอกสารแนบที่ 49 - เอกสารแนบที่ 51

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อันตรายร้ายแรง (1) บริเวณพื้นที่ กระบวนการผลิต (ต่อ)	(11) จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ (Pre-Start Up) ดังนี้ 1) ก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up) 2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานของโรงงาน ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน 3) จัดให้มีการฝึกอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต 4) จัดเตรียมเอกสารปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้ทันสมัยตามแผนงานที่กำหนด	- ก่อนที่เริ่มดำเนินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุงพนักงาน จะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start up) และกำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมา และพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน จัดให้มีการฝึกและอบรมให้แก่พนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการ ปฏิบัติงานในหน่วยผลิตและจัดเตรียมเอกสารปฏิบัติงาน (Operation Procedures) รวมถึงปรับปรุงเอกสารให้ทันสมัยตามแผนงานที่กำหนด		- เอกสารแนบที่ 49 - เอกสารแนบที่ 51 - เอกสารแนบที่ 52
8. อันตรายร้ายแรง (2) มาตรการบริเวณท่อ ขนส่ง	มาตรการด้านการออกแบบ/ ก่อสร้าง (1) ท่อขนส่งของโครงการออกแบบ ก่อสร้าง การเชื่อม และทดสอบท่อขนส่งตามมาตรฐานสากล เช่น API, ANSI และ ASME เป็นต้น (2) ออกแบบความหนาของท่อขนส่งให้เหมาะสมตามค่าแรงดันใช้งาน (Operating Pressure) และลักษณะสมบัติของสารที่ขนส่ง (3) ท่อขนส่งของโครงการจะเป็นท่อเชื่อมทั้งหมดโดยให้มีหน้าแปลนน้อยที่สุด (4) ลดขั้นตอนการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้น้อยที่สุด งานใดที่สามารถทำได้บริเวณโรงซ่อม (Shop) จะทำให้เสร็จที่โรงซ่อม และลดจุดเชื่อมบริเวณโรงงานให้น้อยที่สุด	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านการออกแบบ/ ก่อสร้าง โดยการออกแบบท่อขนส่งให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.อันตรายร้ายแรง (2) มาตรการบริเวณท่อ ขนส่ง (ต่อ)	(5) ทดสอบการรั่วไหลและการทนต่อแรงดันด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) ที่แรงดัน 1.5 เท่าของความดันออกแบบ (Design Pressure) ตามมาตรฐาน ANSI/ASME (6) ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีการฉายรังสี (Radiography) ตามมาตรฐาน ASME และมาตรฐาน ANSI			
	มาตรการด้านเฝ้าระวัง (1) ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงและทดสอบความเที่ยงตรงของอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ เช่น อุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหล อุณหภูมิ ความดัน ฯลฯ เป็นประจำตามแผนการซ่อมบำรุง (2) ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมประชุมหารือกับบริษัทฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเช่น บริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทราสปอร์ต จำกัด (EFT) ซึ่งเป็นผู้ดูแลระบบท่อส่งของโครงการ เพื่อการจัดการด้านความปลอดภัยของระบบท่อส่ง	- ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านการออกแบบ/ก่อสร้าง โดยการออกแบบท่อขนส่งให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	-	-
	(3) กำหนดให้บริเวณพื้นที่แนวท่อเป็นพื้นที่ห้ามไม่ให้มีการกระทำการใดๆ อันอาจส่งผลให้เกิดประกายไฟหรือรังสีความร้อน	- โครงการได้มีการติดตั้งป้ายห้ามทำให้เกิดประกายไฟ ก่อนเข้าบริเวณพื้นที่แนวท่อซึ่งเป็นพื้นที่ห้ามไม่ให้มีการกระทำการใดๆ อันอาจส่งผลให้เกิดประกายไฟหรือรังสีความร้อน	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.อันตรายร้ายแรง (2) มาตรการบริเวณท่อ ขนส่ง (ต่อ)	(4) จัดให้มีการขออนุญาตการเข้าใช้พื้นที่ (Work Permit) สำหรับกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าใช้พื้นที่ในบริเวณแนวท่อ โดยผู้ที่เข้าไปยังภายในพื้นที่ดังกล่าวต้องทราบถึงกฎระเบียบและความปลอดภัยขั้นพื้นฐานและข้อระวังต่างๆ เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดเหตุการณ์อันตรายห้ามกระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟก่อนได้รับอนุญาต ต้องปฏิบัติตามข้อแนะนำและป้ายเตือนต่างๆ อย่างเคร่งครัด เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีการขออนุญาตการเข้าใช้พื้นที่ (Work Permit) สำหรับกรณีที่มีความจำเป็นต้องเข้าใช้พื้นที่ในบริเวณแนวท่อ โดยผู้ที่เข้าไปยังภายในพื้นที่ดังกล่าวต้องผ่านการอบรมความปลอดภัยและทราบถึงกฎระเบียบและความปลอดภัยขั้นพื้นฐาน และข้อระวังต่างๆ เกี่ยวกับการป้องกันการเกิดเหตุการณ์อันตรายห้ามกระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟ นอกจากนี้ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนด้านความปลอดภัยข้อระวังต่างๆ ไว้อย่างชัดเจน ในบริเวณแนวท่อเป็นระยะๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณแนวท่อได้ตระหนักถึงข้อควรระวังต่างๆ		- ภาพที่ 2.2-10 - เอกสารแนบที่ 51
	(5) จัดทำเครื่องหมายหรือระบุสีท่อสำหรับท่อขนส่งให้ชัดเจน รวมถึงให้มีการติดตั้งป้ายเตือน สัญลักษณ์ ข้อความเตือนต่างๆ ในบริเวณแนวท่อเป็นระยะๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณแนวท่อได้ตระหนักถึงข้อควรระวังต่างๆ			
	มาตรการด้านแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน (1) จัดให้มีการเตรียมความพร้อมในการควบคุม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นและเพื่อควบคุม ป้องกัน และแก้ไขเหตุการณ์อันตรายที่อาจมีผลกระทบต่อชีวิตและความปลอดภัยของพนักงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม โดยรอบ โดยบริษัทฯ ได้กำหนดระดับของภาวะฉุกเฉินแบ่งออกเป็นเหตุการณ์ผิดปกติของโรงงานและภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1, 2 และ 3 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและแผนอพยพร่วมกับชุมชน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการเตรียมความพร้อมในการควบคุม และตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นและเพื่อควบคุมป้องกัน และแก้ไขเหตุการณ์อันตราย โดยการติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และได้กำหนดระดับของภาวะฉุกเฉินแบ่งออกเป็นเหตุการณ์ผิดปกติของโรงงานและภาวะฉุกเฉินแบ่งออกเป็นระดับที่ 1, 2 และ 3 พร้อมทั้งจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินขึ้นเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ ในปี 2569 โครงการมีแผนดำเนินการฝึกซ้อมการปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2569	-	- ภาพที่ 2.2-42 - ภาพที่ 2.2-44 - เอกสารแนบที่ 46

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.อันตรายร้ายแรง (2) มาตรการบริเวณท่อ ขนส่ง (ต่อ)	(2) จัดให้มีแผนระงับเหตุการณ์อันตรายในบริเวณแนวท่อขนส่งในกรณีเกิด การรั่วไหลโดยแผนดังกล่าวจะถูกบรรจุลงในแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินของ โครงการเพื่อที่จะนำไปบังคับใช้และฝึกซ้อมให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน	- โครงการได้กำหนดแผนระงับเหตุการณ์อันตรายในบริเวณแนวท่อขนส่ง ในกรณี เกิดการรั่วไหลโดยแผนดังกล่าวจะถูกบรรจุลงในแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินของ โครงการเพื่อที่จะนำไปบังคับใช้และฝึกซ้อม	-	- เอกสารแนบที่ 42
	(3) จัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์อันตราย ร้ายแรงที่เกิดในระบบท่อลำเลียงของโครงการและมีการประสานงาน ร่วมกับบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด และสำนักงานนิคม อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ที่ดูแลโครงสร้างชั้นวาง ท่อขนส่ง	- โครงการได้มีการจัดตั้งและจัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับ เหตุการณ์อันตรายร้ายแรงที่เกิดในระบบท่อลำเลียงของโครงการ และมี การประสานงานร่วมกับบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ที่ดูแล โครงสร้างชั้นวางท่อขนส่ง	-	- ภาพที่ 2.2-40 - เอกสารแนบที่ 44 - เอกสารแนบที่ 46
	(4) ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจะดำเนินการตามขั้นตอนการแจ้งเหตุของ โครงการโดยแจ้งให้ศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ²) กลุ่มนิคม อุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดทราบ จากนั้นจะดำเนินการแจ้งให้ชุมชน ได้รับทราบต่อไป	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่มีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น กรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินจะดำเนินการตามขั้นตอนการแจ้งเหตุของโรงงาน โดยแจ้งให้ศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ²) กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ทราบ จากนั้นจะดำเนินการแจ้งให้ชุมชนได้รับทราบต่อไป	-	- ภาพที่ 2.2-44
	(5) จัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหลของ สารที่ขนส่ง เช่น ระบบ Interlock (ควบคุมด้วยระบบ DCS) ซึ่งในกรณีที่ ความดัน (Pressure) ของสารที่ขนส่งภายในเส้นท่อดำลงอย่างรวดเร็ว ระบบ Interlock สั่งการให้หยุดการทำงานของปั๊มที่ส่งสารทันที	- โครงการจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถควบคุมและลดปริมาณการรั่วไหลของ สารที่ขนส่ง ซึ่งใน กรณีที่ ความดัน (Pressure) ของสารที่ขนส่งภายใน เส้นท่อดำลงอย่างรวดเร็ว ระบบ Interlock จะสั่งการให้หยุดการทำงานของปั๊มที่ ส่งสารทันที	-	-
	(6) มีระบบการสื่อสาร เพื่อใช้ในการติดต่อระหว่างโรงงานผลิตสารโพธิ์สิน และโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกพลาสติกโพลีโพรพิลีน	- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนการแจ้งเหตุระหว่าง โรงงานผลิตสารโพธิ์สินและโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกพลาสติกโพลีโพรพิลีน รวมทั้งแจ้งไปยังกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดทราบ จากนั้น จะดำเนินการแจ้งให้ชุมชนได้รับทราบต่อไป	-	- ภาพที่ 2.2-44 - เอกสารแนบที่ 50

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.อันตรายร้ายแรง (2) มาตรการบริเวณท่อ ขนส่ง (ต่อ)	(7) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันเหตุเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- โครงการมีการจัดทำแผนฟื้นฟูหลังรับเหตุฉุกเฉินการจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันเหตุเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	-	- เอกสารแนบที่ 63
	(8) จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงานผู้รับเหมาและประชาชน ตามที่กฎหมายกำหนด	- โครงการจะกำหนดให้มีการชดเชยค่าเสียหายต่อประชาชน กรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงานผู้รับเหมา และประชาชนตามที่กฎหมายกำหนด	-	-
9.สภาพเศรษฐกิจและสังคม	(1) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชนโดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- ทางโครงการจัดประชาสัมพันธ์ข่าวสารรับสมัครพนักงานให้ชุมชนทราบโดยการติดประกาศและแจ้งไปยังผู้นำชุมชนโดยพิจารณารับคนท้องถิ่นเข้าทำงานตามความสามารถและความเหมาะสมเป็นอันดับแรก ปัจจุบันโครงการมีพนักงานทั้งหมด 66 คนเป็นพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในจังหวัดระยองจำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 68.00 จากจำนวนพนักงานทั้งหมดของโครงการ และมีพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่จังหวัดอื่นๆ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 32.00 จากจำนวนพนักงานทั้งหมดของโครงการ	-	- เอกสารแนบที่ 53
	(2) ประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมและแจ้งช่วงเวลาการ Start-up หรือ Shutdown	- โครงการจะประสานงานให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมและมีการแจ้งช่วงเวลาการหยุดซ่อมบำรุงให้การนิคมอุตสาหกรรม, เทศบาลเมืองมาบตาพุด, โรงงานและชุมชนใกล้เคียงรับทราบก่อนการดำเนินกิจกรรมการซ่อมบำรุง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการไม่มีแผนการการหยุดผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)	-	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9.สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(3) สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการและชุมชน และสนับสนุนหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์เพื่อแจ้งช่องทางต่างๆ เช่น การทดสอบเดินระบบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น วิทยุสื่อสาร ชุมชน ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น และเยี่ยมเยือนชุมชน สอบถามความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและส่งเสริมกิจกรรมของชุมชนและหน่วยงานราชการต่างๆ	- โครงการมีการจัดทำแผนงานเพื่อประชาสัมพันธ์โรงงาน และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโรงงานและชุมชนโดยรอบนอกจากนี้โครงการยังได้ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ อาทิเช่น ด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้านเยาวชนและการศึกษา ด้านคุณภาพชีวิต ด้านวัฒนธรรมและประเพณี ด้านการมีส่วนร่วมทางสังคม อย่างต่อเนื่อง	-	- ภาพที่ 2.2-46 - เอกสารแนบที่ 54
	(4) จัดให้มีแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมของพนักงานกับการช่วยเหลือสังคม โดยรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรมที่เหมาะสมกับความต้องการของชุมชนในปีถัดไป	- โครงการมีนโยบายการมีส่วนร่วมกับชุมชนและสังคมเพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโรงงานกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการ เพื่อรับทราบปัญหาต่างๆ ผ่านการเข้าพบปะพูดคุยกับคนในท้องถิ่นเป็นประจำ พร้อมทั้ง ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนหรือท้องถิ่นด้านต่างๆครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน อาทิ ด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม กีฬาและด้านคุณภาพชีวิต	-	- เอกสารแนบที่ 54
	(5) สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอนและให้ความช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนตามโอกาสและความเหมาะสม เช่น ด้านศาสนา วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชน ผู้นำชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้กำหนดแผนงานประจำปีด้านมวลชนสัมพันธ์หรือสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนรอบพื้นที่โครงการอย่างต่อเนื่อง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ทางโครงการได้สนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมในด้านต่างๆ เช่น สนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด, ร่วมเป็นเจ้าภาพทอดผ้าป่าสามัคคีวิทยาลัยสงฆ์จังหวัดระยองร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด, สนับสนุนแปลงผักโรงเรียนบ้านพูน ร่วมกับชมรม WHA CSR, สนับสนุนกิจกรรมขยะปันสุข 2.0 ร่วมกับชมรม WHA CSR และสนับสนุนกิจกรรมตลาดนัดชุมชน HMC Polymers กระจายรายได้สู่ชุมชน เป็นต้น	-	- ภาพที่ 2.2-50 - เอกสารแนบที่ 54

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9.สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(6) หากมีการดำเนินการใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนต้องประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบโดยทั่วถึงก่อนดำเนินการเพื่อลดความวิตกกังวล	- หากมีการดำเนินการใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนต้องประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบโดยทั่วถึงก่อนดำเนินการเพื่อลดความวิตกกังวล	-	- ภาพที่ 2.2-46
	(7) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อลดความวิตกกังวลและเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ตามแผนงานของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป	- โครงการได้ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมเพื่อนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบและปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อชุมชนหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานรัฐ เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ ในปี 2569 ทางนิคมอุตสาหกรรม ได้ร่วมกับผู้แทนชุมชนหน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานรัฐได้เข้าตรวจเยี่ยมภายในโรงงานภายใต้โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาวดาวเขียว) เพื่อประเมินศักยภาพการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย รวมถึงความรับผิดชอบต่อสังคมของโรงงาน ซึ่งมีตรวจเยี่ยมไปครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2569	-	- เอกสารแนบที่ 65
	(8) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชนหรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงานเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- โครงการได้ดำเนินการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน และสร้างอาชีพให้กับชุมชนให้มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนและต่อเนื่อง	-	-
	(9) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากภายในและภายนอกโรงงานและขั้นตอนการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ เช่น การส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร อีเมลล์หรือร้องเรียนโดยตรงที่โครงการ เป็นต้น และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบโดยแผนผังการรับเรื่องราวร้องเรียน	- ทางโครงการมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยผู้ร้องเรียนสามารถโทรติดต่อทีมมวลชนสัมพันธ์หรือเบอร์กลางของโรงงานได้ อย่างไรก็ตามระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่พบข้อร้องเรียน ที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ	-	- เอกสารแนบที่ 56 - เอกสารแนบที่ 57

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9.สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	(10) บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด อยู่ในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล (GC) ซึ่งกลุ่มบริษัทฯ จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมร่วมกับ กนอ. 1) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล (GC) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไข ข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้ง คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งของ องค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือ ตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของผู้แทนชุมชนและตัวแทน ภาครัฐราชการที่เข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็น ผู้ดำเนินการ	- โครงการฯ อยู่ในกลุ่มบริษัท GC โดย GC มีส่วนร่วมในการกำกับดูแลด้าน สิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ นอกจากนี้โครงการยังได้มีการ จัดแต่งตั้งคณะทำงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมเพื่อนำข้อกำหนดตาม แนวทางดังกล่าวไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาต่อเนื่องในการเพิ่มขีด ความสามารถในการดำเนินงาน และมีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและ แก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะ กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยโครงการได้ดำเนินการตั้ง คณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดประเด็นข้อร้องเรียน ทางด้านสิ่งแวดล้อมหรือมวลชนสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการจะได้รับการ สื่อสารเพื่อนำมาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ยังไม่มีประเด็นใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ จากการประชุมดังกล่าว	-	- เอกสารแนบที่ 58

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9.สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	2) วาระของกรรมการและการฟื้นฟูสภาพคณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯอาจพ้นสภาพเมื่อ ตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการและตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้นจะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน	- โครงการฯ อยู่ในกลุ่มบริษัท GC โดย GC มีส่วนร่วมในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ดังนั้น หากมีประเด็นใด ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมหรือมวลชนสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการจะได้รับการสื่อสารเพื่อนำมาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ยังไม่มีประเด็นใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9.สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	3) บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้ - ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการโดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม - ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ/ กลุ่มบริษัท - พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล ปรีกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น - กรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่องให้บริษัทนำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม - จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง - พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ - จัดให้มีการอบรม/ ให้ความรู้/ การดูงาน ภายใน 6 เดือนหลังจากการจัดตั้งและทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม	- โครงการฯ อยู่ในกลุ่มบริษัท GC โดย GC มีส่วนร่วมในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ดังนั้น หากมีประเด็นใด ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมหรือมวลชนสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการจะได้รับการสื่อสารเพื่อนำมาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ยังไม่มีประเด็นใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	4) องค์ประชุมและความถี่ในการประชุมกำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนมวลชนสัมพันธ์	- โครงการฯ อยู่ในกลุ่มบริษัท GC โดย GC มีส่วนร่วมในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ดังนั้น หากมีประเด็นใด ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมหรือมวลชนสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการจะได้รับการสื่อสารเพื่อนำมาดำเนินการต่อไป ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ยังไม่มีประเด็นใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ	-	-
10. พื้นที่สีเขียว	(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ โดยมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมตามความเหมาะสมและดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตลอดเวลา (ซึ่งพื้นที่สีเขียวของโครงการมีทั้งสิ้น 5,955 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 6.26 ของพื้นที่รวม 95,188 ตารางเมตร	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ คิดเป็นร้อยละ 6.26 ของพื้นที่โครงการ	-	- ภาพที่ 2.2-49
	(2) กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีที่ดินไม้ตายให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรุนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืช และแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงามเป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้ หากต้นไม้ได้รับความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตต้องดำเนินการปลูกต้นไม้ทดแทนโดยเร็วที่สุด	- โครงการจัดให้มีแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีที่ดินไม้ตายให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรุนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น	-	- ภาพที่ 2.2-49 - เอกสารแนบที่ 59
	(3) กำหนดให้ปลูกไม้ยืนต้นที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ และกำหนดให้มีการประเมินผลและแผนงานเพิ่มเติมประจำปี ทั้งนี้ เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง	- โครงการได้ปรับปรุงพื้นที่สีเขียวบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก และทิศใต้ของโครงการโดยการปลูกไม้ยืนต้นที่ช่วยลดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้มีการประเมินผลการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวเป็นประจำทุกเดือน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง	-	- ภาพที่ 2.2-7 - เอกสารแนบที่ 59

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. สุขภาพ	(1) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี และกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- โครงการได้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนทำงาน สำหรับการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีโครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยในปี 2569 โครงการมีแผนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569	-	- เอกสารแนบที่ 60
	(2) หากผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน พบว่า พนักงานมีผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษาพร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าวเพื่อมอบหมายหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ เช่น การหมุนเวียนการทำงาน เป็นต้น	- หากผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน พบว่า พนักงานมีผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติให้มีการตรวจซ้ำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ จากนั้นกำหนดให้มีการดูแลรักษาพร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวังและทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว โดยในปี 2569 โครงการมีแผนดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ทั้งนี้โครงการได้รวบรวมข้อมูลผลตรวจสอบสุขภาพพนักงาน 3 ปีย้อนหลัง เพื่อเฝ้าระวังและกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน เฝ้าระวังและทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว	-	- เอกสารแนบที่ 61
	(3) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) (กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติมจากเดิม) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพ และ เป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป	- ทางโครงการมีการจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนทางด้านสุขภาพ และเป็นฐานข้อมูลกรณีเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยต่อไป	-	- เอกสารแนบที่ 39

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ)	(4) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้นและวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- โครงการมีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพจากผลตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยในปี 2569 โครงการมีแผนดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569 ทั้งนี้โครงการได้รวบรวมข้อมูลผลตรวจสุขภาพพนักงาน 3 ปีย้อนหลังเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพและกำหนดแนวทางในการดูแลสุขภาพพร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานต่างๆ	-	- เอกสารแนบที่ 60 - เอกสารแนบที่ 61

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ)	(5) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ	- โครงการมีการจัดเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน สำหรับเป็นฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบสุขภาพพนักงานดังกล่าว และได้มีการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปีครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 20, 21, 27 และ 28 สิงหาคม 2568 โดยโรงพยาบาลกรุงเทพพญาไท ทั้งนี้โครงการได้เก็บรวบรวมข้อมูลผลตรวจสุขภาพพนักงาน 3 ปีย้อนหลังเพื่อเผื่อสำรองและกำหนดให้มีการดูแลสุขภาพ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเผื่อสำรองและทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานต่างๆ	-	- เอกสารแนบที่ 61
	(6) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ด้านการส่งเสริมฟื้นฟูป้องกันและการดูแลสุขภาพ	- ทางโครงการมีการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดระยอง ทั้งในด้านส่งเสริมฟื้นฟู ป้องกันและดูแลสุขภาพ	-	- ภาพที่ 2.2-50 - เอกสารแนบที่ 54
	(7) กำหนดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงานพร้อมทั้งจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการเพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	-	- เอกสารแนบที่ 35

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ และประสิทธิภาพของการดำเนินการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. สุขภาพ (ต่อ)	(8) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการ สุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของ พนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการ สุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการ การบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- โครงการดำเนินการตามขั้นตอนระเบียบปฏิบัติงานหากมีการจัดซื้อสินค้าหรือ บริการ ซึ่งจะครอบคลุมในเรื่องเทคนิคและคุณภาพของงานบริการทั้งนี้ แนว ทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตาม กระบวนการบริหารคู่ค้า เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม	-	- เอกสารแนบที่ 4



ภาพที่ 2.2-1 Third Party ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ



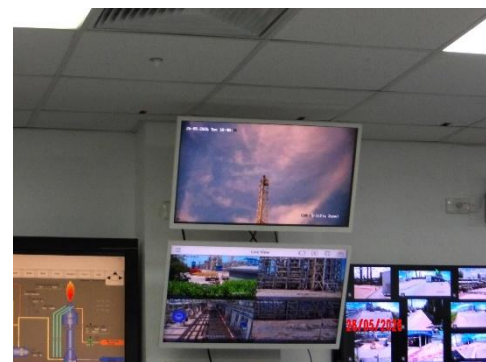
ภาพที่ 2.2-2 ปล่อง Wash Tower



ภาพที่ 2.2-3 ปล่อง Heater 1/2 และปล่อง 3/4



ภาพที่ 2.2-4 หอเผา (Flare)



ภาพที่ 2.2-5 วงจรปิดบริเวณปล่องหอเผา (Flare)



ภาพที่ 2.2-6 Control Room



ภาพที่ 2.2-7 แนวรั้วสูง/ต้นไม้ทรงสูงบริเวณแนวริมรั้ว



ภาพที่ 2.2-8 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน



ภาพที่ 2.2-9 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATS)



ภาพที่ 2.2-10 การติดตั้งป้ายเตือนด้านความปลอดภัยต่างๆ ภายในพื้นที่ผลิต



ภาพที่ 2.2-11 บ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Pond)



ภาพที่ 2.2-12 Inspection Pond



ภาพที่ 2.2-13 ถังปรับสภาพให้เป็นกลาง



ภาพที่ 2.2-14 การติดตั้งเครื่องตรวจวัด pH
และ Conductivity Online



ภาพที่ 2.2-15 สารเคมีที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำถึงปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง



ภาพที่ 2.2-16 ระบบหล่อเย็น



ภาพที่ 2.2-17 ถังแยกน้ำมัน (CPI Separator)



ภาพที่ 2.2-18 รางระบายน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน



ภาพที่ 2.2-19 รางระบายน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน



ภาพที่ 2.2-20 รางระบายน้ำฝนโดยรอบส่วนอาคาร



ภาพที่ 2.2-21 ป้ายรณรงค์ประหยัดน้ำ



ภาพที่ 2.2-22 กิจกรรมอบรมพนักงานก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน



ภาพที่ 2.2-23 กิจกรรมเยี่ยมชมโรงงาน



ภาพที่ 2.2-24 ภาพขณะรองรับขยะแยกประเภทมีฝาปิดมิดชิด



ภาพที่ 2.2-25 จุดรวบรวมขยะทั่วไปเพื่อรอส่งกำจัด



ภาพที่ 2.2-26 อาคารรวบรวมกากของเสีย



ภาพที่ 2.2-27 ชุดการเก็บการรั่วไหล (Spill Kit)



ภาพที่ 2.2-28 บ่อรองรับการรั่วไหล (Sump Pit)



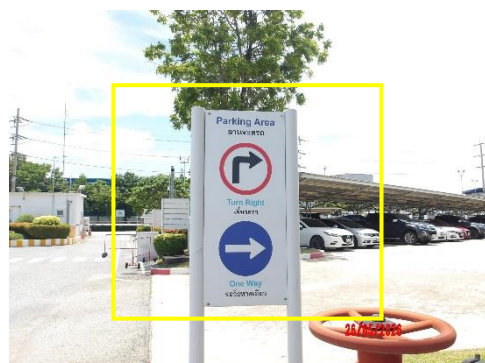
ภาพที่ 2.2-29 พื้นที่จอดรถภายในโครงการ



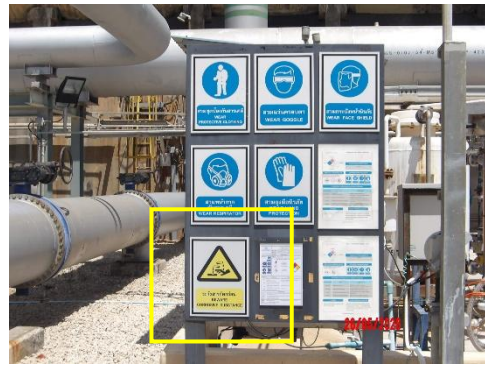
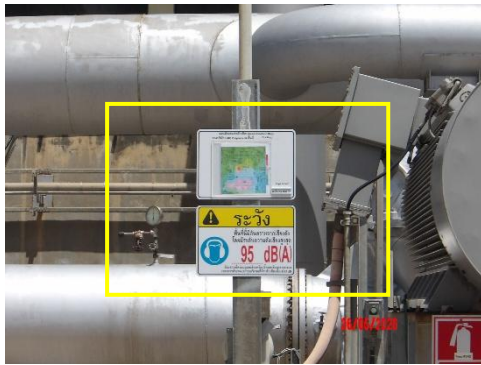
ภาพที่ 2.2-30 บ่อตรวจสอบและเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก
บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ



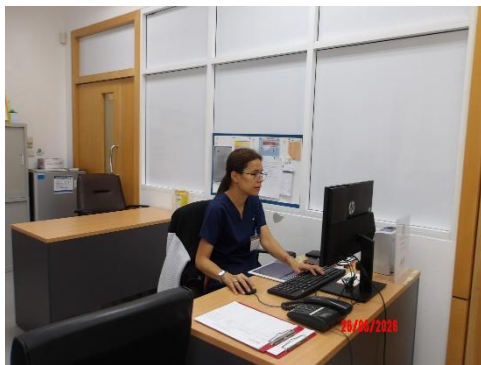
ภาพที่ 2.2-31 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-32 ป้ายสัญลักษณ์ทางจราจร



ภาพที่ 2.2-33 ป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ทำงาน



ภาพที่ 2.2-34 ห้องปฐมพยาบาล และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล



ภาพที่ 2.2-35 จัดเก็บบ่อไหลที่จำเป็นต่อการบำรุงรักษาเครื่องจักร

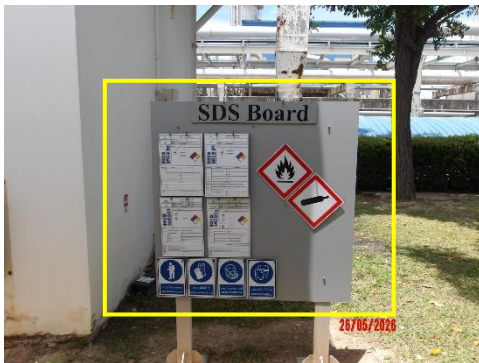
ภาพที่ 2.2-36 พื้นที่จัดเก็บสารเคมี/เคมีภัณฑ์



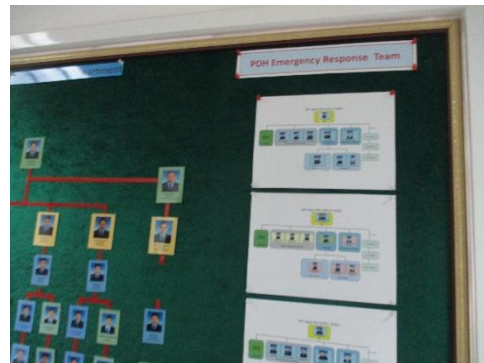
ภาพที่ 2.2-37 Gas Detector



ภาพที่ 2.2-38 คันคอนกรีตกันถังสารเคมี (Bund Wall)



ภาพที่ 2.2-39 บอร์ดประชาสัมพันธ์
ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS)



ภาพที่ 2.2-40 ทีมป้องกันอัคคีภัย



ภาพที่ 2.2-41 อ่างล้างตาและร่างกายฉุกเฉินในกระบวนการผลิต



ภาพที่ 2.2-42 ติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเตือนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-43 อุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่สำนักงาน



ภาพที่ 2.2-44 ศูนย์เฝ้าระวังและอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินในห้อง Control Room



ภาพที่ 2.2-45 การติดตั้งระบบดับเพลิงภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-45 (ต่อ)



ภาพที่ 2.2-46 การประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ

ภาพที่ 2.2-47 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว



ภาพที่ 2.2-48 การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอ (Store จัดเก็บอุปกรณ์ PPE)



ภาพที่ 2.2-49 พื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-50 กิจกรรมสนับสนุนหน่วยงานด้านสุขภาพ/ระบบสาธารณสุขในพื้นที่

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการเปลี่ยนแปลง EIA) โดยบริษัท เอส.พี.เอส คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ประกอบด้วย

1. คุณภาพอากาศ
 - คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
 - คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
2. คุณภาพน้ำ
3. น้ำใต้ดิน
4. ดิน
5. เสียง
 - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})
 - Noise Contour Map
6. คมนาคม
7. มลพิษและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - สภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ
 - คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
 - ระดับความร้อนในสถานประกอบการ
 - ระดับเสียงในสถานประกอบการ
 - ปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงานและคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน
 - ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
 - การจัดการด้านความปลอดภัยทั่วไป
 - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ
 - สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน
 - การรับสัมผัสสารเคมี
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพฟลิซิน (ครั้งที่ 4) (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- NO₂ - SO₂ - TSP - ความเร็วและทิศทางลม	ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี - สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม - ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) (A1) - วัดมาบชลุต (A2) - วัดหนองแพบ (A3)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและความเร็วและทิศทางลมทำการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2569 เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้	-
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	- NO_x - SO₂ - Cl - HCl	ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องระบาย จำนวน 3 สถานี - ปล่อง Heater 1/2 - ปล่อง Heater 3/4 - ปล่อง Wash Tower	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง โดยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2569 พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบทั้ง 3 ปล่อง มีค่าอยู่ในข้อกำหนดในรายงาน EIA และมาตรฐานที่กำหนด	-
	- สารอินทรีย์ระเหยรวม	อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับระบบลำเลียงสารอินทรีย์ระเหย เช่น Pump, Valve, Compressor, Flange เป็นต้น	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงสารอินทรีย์ระเหย โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 30-31 มีนาคม 2569 จำนวน 3,319 จุด พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบอุปกรณ์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-
	- ตรวจควันดำ (Opacity)	- ปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack)	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากที่ระบายออกจากปล่อง โดยทำการตรวจวัดควันดำ เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2569 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพน้ำ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ของแข็งแขวนลอย (TSS) - ค่าบีโอดี (BOD₅) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ค่าซีโอดี (COD) - อุณหภูมิ (Temperature) - ซัลไฟด์ (Sulfide)	คุณภาพน้ำตรวจวัด 1 สถานี - บ่อ Inspection Pond	เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามที่มาตรการกำหนดเป็นประจำทุกเดือน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด	-
3. น้ำใต้ดิน	- สารอินทรีย์ระเหย (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ) - โลหะหนัก (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ)	คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี - บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันตก - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศใต้ - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินทั้ง 4 สถานี เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี ยกเว้น ค่า pH ของน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในช่วง 4.3-5.9 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์	-
4. ดิน	- สารอินทรีย์ระเหย (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ) - โลหะหนัก (พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ)	คุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี - บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันตก - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศใต้ - บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก	ตรวจวัดทุก 1 ปี	- โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินทั้ง 4 สถานี เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
5. เสียง 5.1 ระดับเสียงทั่วไป	- L_{eq} 24 hr - L_{90} - L_{max}	ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี - บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ - บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	ตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป L_{eq} 24 hr, L_{90} และ L_{max} จำนวน 2 สถานี โดยทำการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด	-
5.2 Noise Contour	- Noise Contour Map	- พื้นที่โครงการ	ทุกๆ 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2569 พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 38.7-95.0 dB(A)	-
6. คมนาคม	- บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ - จัดบันทึกอุบัติเหตุจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต	- พื้นที่โครงการ	สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อมทั้งจัดบันทึกรถเข้า-ออกจากโครงการเมื่อนำไปใช้ในการจัดระบบการจราจรในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่มีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการจราจร	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
7. มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับชนิด ปริมาณ การรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการและแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วย - ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- พื้นที่โครงการ	สรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการได้จัดทำรายงานกากของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งจดบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณการเก็บรวบรวมการจัดส่ง และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ พร้อมทั้งได้แสดงสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณของเสียทั้งหมด	-
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 สภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ	- คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - โพรเพน (Propane) - โพรพิลีน (Propylene) - อีเทน (Ethane) - ไฮโดรคาร์บอนรวมและนอน-มีเทนไฮโดรคาร์บอน (THC & Non-Methane Hydrocarbon) - คลอรีน (Chlorine)	ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี - บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต - บริเวณหอฟื้นฟูสารเร่งปฏิกิริยา	ปีละ 4 ครั้ง	- โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการจำนวน 2 สถานี ตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ และ 11 พฤษภาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8.1 สภาพแวดล้อมในสถานประกอบการ (ต่อ)	- ระดับความร้อนในสถานประกอบการ	ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี - บริเวณหอเผาในรัศมีความปลอดภัย 50 เมตร - หน่วยผลิตบริเวณส่วนการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ ตรวจวัดเมื่อวันที่ 10 เมษายน 2569 จำนวน 2 สถานีพบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	- ระดับเสียงในสถานประกอบการ - ระดับเสียง 8 ชั่วโมง	ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี - บริเวณ Reaction Area - บริเวณ Chemical Area - บริเวณ Fraction Area - บริเวณ Flare Knock-out Drum Area - บริเวณ Cooling Area	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของพนักงาน ทางโครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน	-
	- ระดับเสียงในสถานประกอบการ - ระดับเสียงแยกความถี่ (Octave Band)	ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี - บริเวณ Reaction Area - บริเวณ Chemical Area - บริเวณ Fraction Area - บริเวณ Flare Knock-out Drum Area - บริเวณ Cooling Area	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการตรวจวัดระดับเสียงแยกความถี่ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2569 ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดมาตรฐานไว้เพื่อควบคุม	-
	- ระดับเสียงสะสมที่ติดตัวพนักงาน	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงในกระบวนการผลิต	ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ติดตัวพนักงาน โดยการสุ่มตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิต ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24, 25, 26 กุมภาพันธ์ และ 23, 24, 26 มีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
8.2 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย - เอกซเรย์ปอด - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของสายตา	- พนักงานใหม่ - พนักงานทุกคน	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคน ก่อนเริ่มทำงาน 1 ครั้ง และโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2569 โครงการมีแผนดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569	-
	ตรวจพิเศษตามลักษณะงาน - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	- พนักงานที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง โดยในปี 2569 มีแผนดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569	-
8.3 การจัดการด้านความปลอดภัยทั่วไป	- จัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยสอบสวนสาเหตุและความสูญเสียที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุซ้ำทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้อง	ทุก 1 เดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- ทางโครงการจัดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-
	- สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- พื้นที่โครงการภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้อง	ทุก 1 เดือนและรายงานผลทุก 6 เดือน	- ทางโครงการได้ทำการจัดบันทึกสถิติการใช้งานห้องพยาบาลระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569	-
8.4 การรับสัมผัสสารเคมี	- Benzene, Toluene, Xylene - สุ่มตรวจเพื่อเฝ้าระวัง	- พื้นที่โครงการภายในและภายนอกที่เกี่ยวข้อง	อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ทางโครงการดำเนินการตรวจวัดการรับสัมผัสสารเคมีชนิดติดตัวบุคคล เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2569 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ	- สํารวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน และระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการและชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่จะการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี กิโลเมตร (หรือมากกว่าหากได้รับผลกระทบ) ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการแหล่งโบราณ ศาสนสถานโรงเรียน และศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญต่างๆ ทั้งนี้ ให้ทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มระยะประชิดติดโครงการ กลุ่มระยะใกล้โครงการ (พื้นที่ศึกษาอยู่ใกล้โครงการในรัศมี 0-3 กิโลเมตร) และกลุ่มระยะไกลโครงการ (พื้นที่ที่อยู่ไกลโครงการในรัศมี 3-5 กิโลเมตร)	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการได้ทำการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลงตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียง โดยทำการสำรวจความคิดเห็นฯ ปีละ 1 ครั้ง โดยปี 2569 โครงการมีแผนดำเนินการลงพื้นที่ทำการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569	-
	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำไว้ทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากการร้องเรียนจากประชาชนและชุมชนบริเวณโดยรอบเป็นประจำทุกปีตามแผนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- สรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมและประเมินผลการดำเนินงานโดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงาน ทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ของกลุ่มเป้าหมาย และชุมชนที่อาจได้รับรวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพความเหมาะสมของแผนงานฯ กิจกรรมและเสนอแนวทางการปรับปรุงแผนงานฯ/ กิจกรรมในอนาคต	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร (หรือมากกว่า หากได้รับผลกระทบ) ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานบริการแหล่งโบราณสถาน ศาสนสถาน โรงเรียน และศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญต่างๆ	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีแผนจะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร โดยในปี 2569 โครงการมีแผนดำเนินการลงพื้นที่ทำการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569	-

3.2.1 คุณภาพอากาศ

3.2.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด), บริเวณวัดมาบชูลูด และบริเวณวัดหนองแพปละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง สำหรับดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย Nitrogen Dioxide (NO₂), Sulfur Dioxide (SO₂) และ Total Suspended Particulate (TSP) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1.1-1

ตารางที่ 3.2.1.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099
Sulfur Dioxide (SO ₂)	SO ₂ Analyzer	UV-Fluorescence Method	U.S. EPA EQSA-0495-100

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2569 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.1-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด), บริเวณวัดมาบชูลูด และบริเวณวัดหนองแพปละ พบว่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 25-48 µg/m³, 34-53 µg/m³ และ 31-51 µg/m³ ตามลำดับ และค่า SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.98-2.05 ppb, 1.99-2.18 ppb และ 1.24-1.96 ppb ตามลำดับ เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ที่กำหนดค่า TSP มีค่าได้ไม่เกิน 200 µg/m³ และ ค่า SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 50 ppb ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

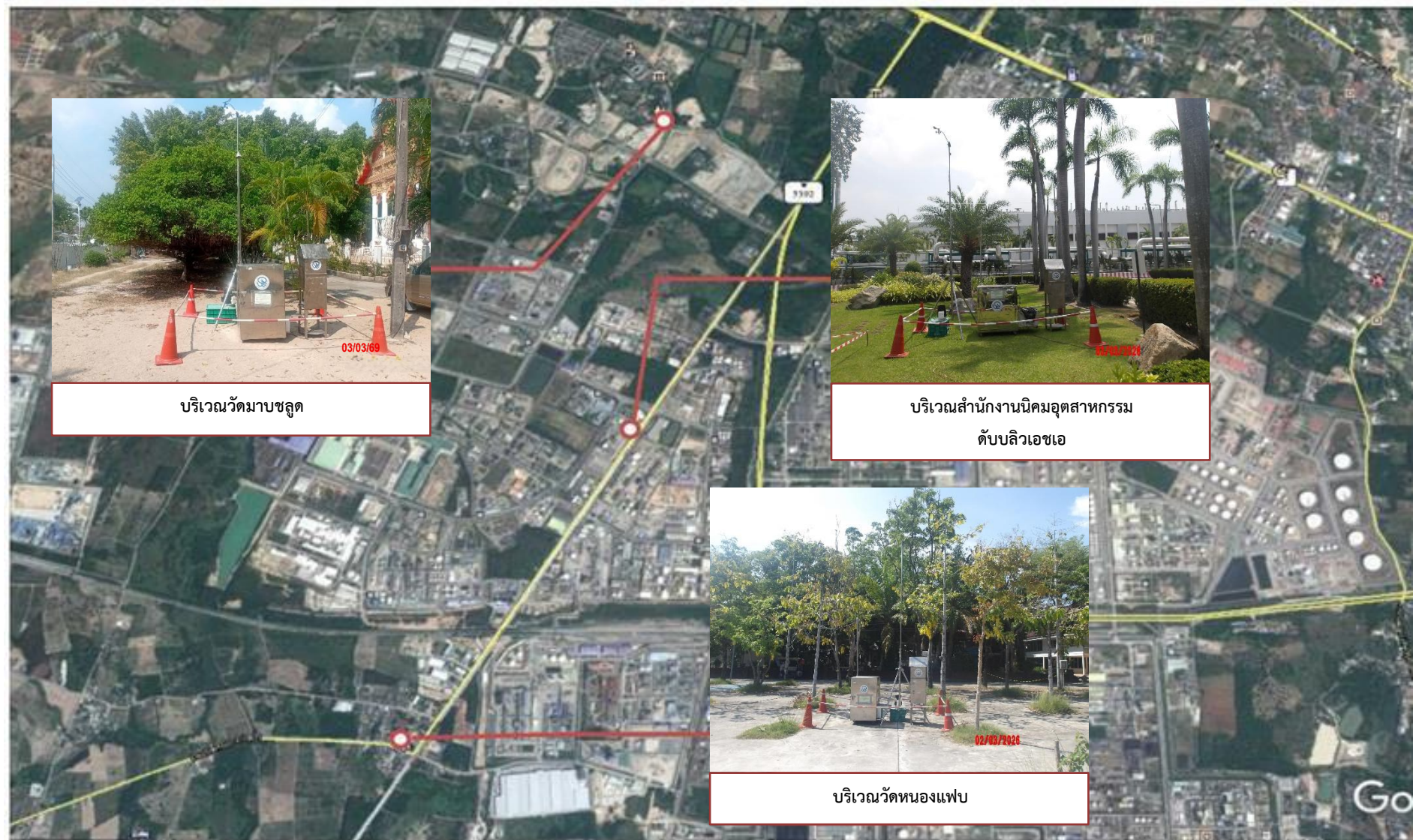
จากการตรวจวัดค่า SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด), บริเวณวัดมาบชุลูด และบริเวณวัดหนองแพบ พบว่า ค่า SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 2.28-2.46 ppb, 2.53-3.06 ppb และ 1.97-3.20 ppb ตามลำดับ เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ที่กำหนดมาตรฐาน ค่า SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าได้ไม่เกิน 100 ppb ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

จากการตรวจวัดค่า NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด), บริเวณวัดมาบชุลูด และบริเวณวัดหนองแพบ พบว่า ค่า NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ค่าอยู่ในช่วง 23.96-26.80 ppb, 18.45-21.40 ppb และ 14.40-23.32 ppb ตามลำดับ เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ที่กำหนดมาตรฐาน NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ค่าได้ไม่เกิน 120 ppb ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างปี 2566-2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด), บริเวณวัดมาบชุลูด และบริเวณวัดหนองแพบ รายละเอียดแสดงในตาราง 3.2.1.1-3 และรูปที่ 3.2.1.1-2 ถึง 3.2.1.1-4 พบว่า ค่า TSP และ SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด ค่า SO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด และค่า NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในปี 2569 ช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด), บริเวณวัดมาบชุลูด และบริเวณวัดหนองแพบ รายละเอียดแสดงในตาราง 3.2.1.1-3 และรูปที่ 3.2.1.1-2 ถึง 3.2.1.1-4 พบว่า ค่า TSP, SO₂ เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง, NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.2.1.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3.2.1.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

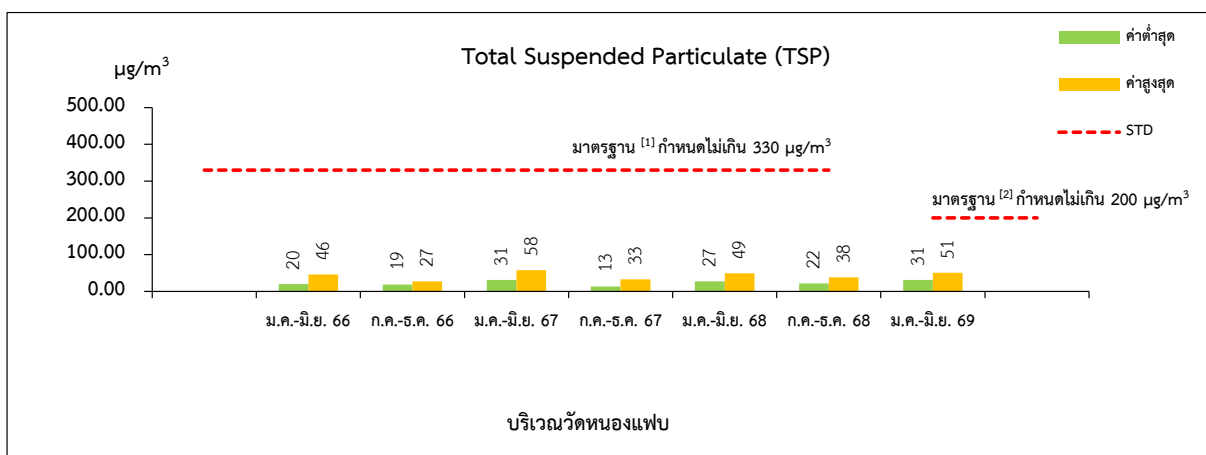
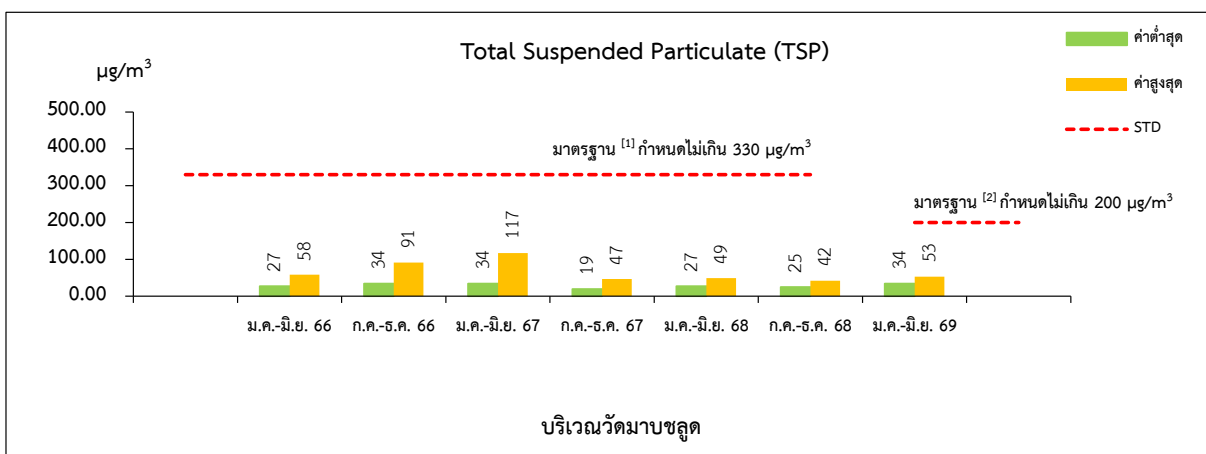
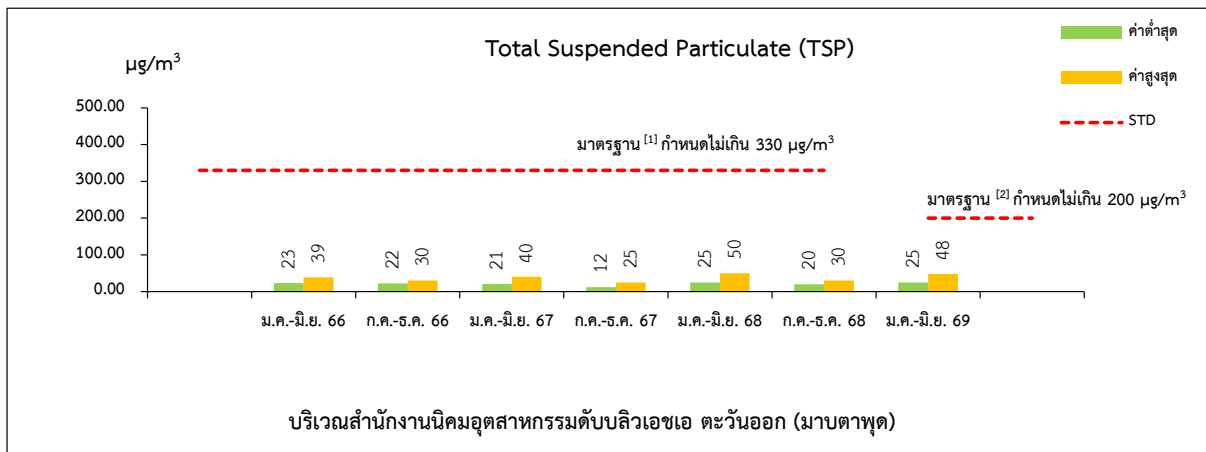
สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂		NO ₂ Max 1 hr (ppb)
			Max 1 hr (ppb)	Avg. 24 hr. (ppb)	
1.บริเวณสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรม ดัมบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	02-03 มี.ค. 69	25	2.40	2.03	24.51
	03-04 มี.ค. 69	33	2.46	2.04	25.85
	04-05 มี.ค. 69	43	2.45	1.99	24.17
	05-06 มี.ค. 69	41	2.40	1.98	24.66
	06-07 มี.ค. 69	48	2.28	2.01	24.31
	07-08 มี.ค. 69	31	2.43	2.02	26.80
	08-09 มี.ค. 69	43	2.44	2.05	23.96
2.บริเวณวัดมาบาชูด	02-03 มี.ค. 69	41	2.61	2.11	21.40
	03-04 มี.ค. 69	53	2.72	2.18	19.81
	04-05 มี.ค. 69	47	2.65	2.08	19.78
	05-06 มี.ค. 69	34	2.80	2.10	18.45
	06-07 มี.ค. 69	36	2.72	2.02	18.74
	07-08 มี.ค. 69	39	3.06	2.05	18.62
	08-09 มี.ค. 69	48	2.53	1.99	20.52
3.บริเวณวัดหนองแพบ	02-03 มี.ค. 69	40	2.70	1.75	16.56
	03-04 มี.ค. 69	51	2.28	1.63	16.68
	04-05 มี.ค. 69	38	2.75	1.96	19.97
	05-06 มี.ค. 69	44	3.20	1.80	21.76
	06-07 มี.ค. 69	31	1.97	1.24	14.40
	07-08 มี.ค. 69	32	2.97	1.36	23.32
	08-09 มี.ค. 69	35	2.62	1.81	21.93
มาตรฐาน		ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 100	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 120

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.2.1.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี 2566-2569

สถานีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ Max 1 hr (ppb)	NO ₂ Max 1 hr (ppb)
1.บริเวณสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรม ดัดบลิ่วเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	ก.ค.-ธ.ค. 66	22-30	1.70-6.30	7.20-19.30
	ม.ค.-มิ.ย. 67	21-40	2.50-6.80	7.40-19.90
	ก.ค.-ธ.ค. 67	12-25	7.40-17.50	1.70-5.90
	ม.ค.-มิ.ย. 68	25-50	4.10-4.60	20.10-21.90
	ก.ค.-ธ.ค. 68	20-30	4.30-4.60	18.60-20.80
	ม.ค.-มิ.ย. 69	25-48	2.28-2.46	23.96-26.80
2.บริเวณวัดมาบขลุ่ย	ก.ค.-ธ.ค. 66	34-91	2.00-6.20	9.60-13.60
	ม.ค.-มิ.ย. 67	34-117	2.30-6.70	7.00-14.10
	ก.ค.-ธ.ค. 67	19-47	6.20-12.60	2.20-5.50
	ม.ค.-มิ.ย. 68	27-49	4.30-4.80	17.60-19.20
	ก.ค.-ธ.ค. 68	25-42	4.50-5.10	19.00-21.70
	ม.ค.-มิ.ย. 69	34-53	2.53-3.06	18.45-21.40
3.บริเวณวัดหนองแพบ	ก.ค.-ธ.ค. 66	19-27	2.10-6.20	7.50-16.30
	ม.ค.-มิ.ย. 67	31-58	2.60-7.00	8.20-16.80
	ก.ค.-ธ.ค. 67	13-33	6.80-15.80	1.50-5.70
	ม.ค.-มิ.ย. 68	27-49	3.80-4.90	12.50-19.40
	ก.ค.-ธ.ค. 68	22-38	4.00-5.20	11.20-18.80
	ม.ค.-มิ.ย. 69	31-51	1.97-3.20	14.40-23.32
มาตรฐาน		ไม่เกิน 330 ^[1] /200 ^[4]	ไม่เกิน 300 ^[2] /100 ^[4]	ไม่เกิน 0.17 ^[3] /120 ^[4]

- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน^[3]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[4]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
- หมายเหตุ** : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- : ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
- : ผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2566-2568 เทียบกับมาตรฐาน^[1], ^[2], ^[3]
- : ผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2569 เทียบกับมาตรฐาน^[4]



มาตรฐาน^[1] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

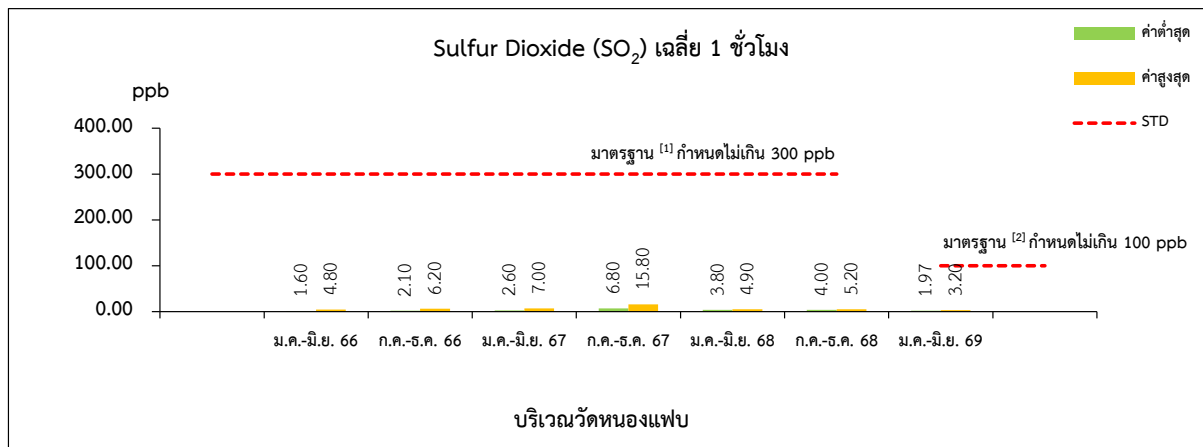
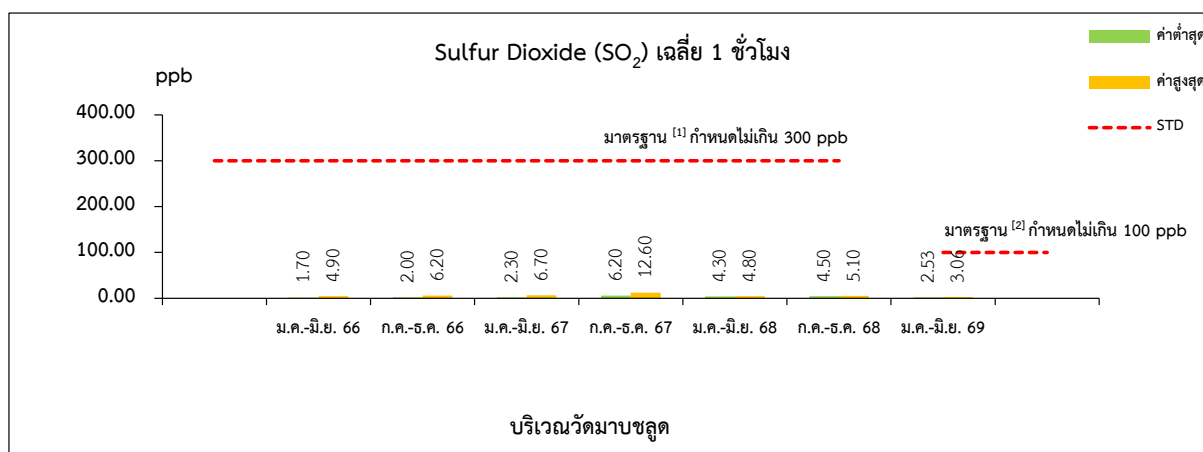
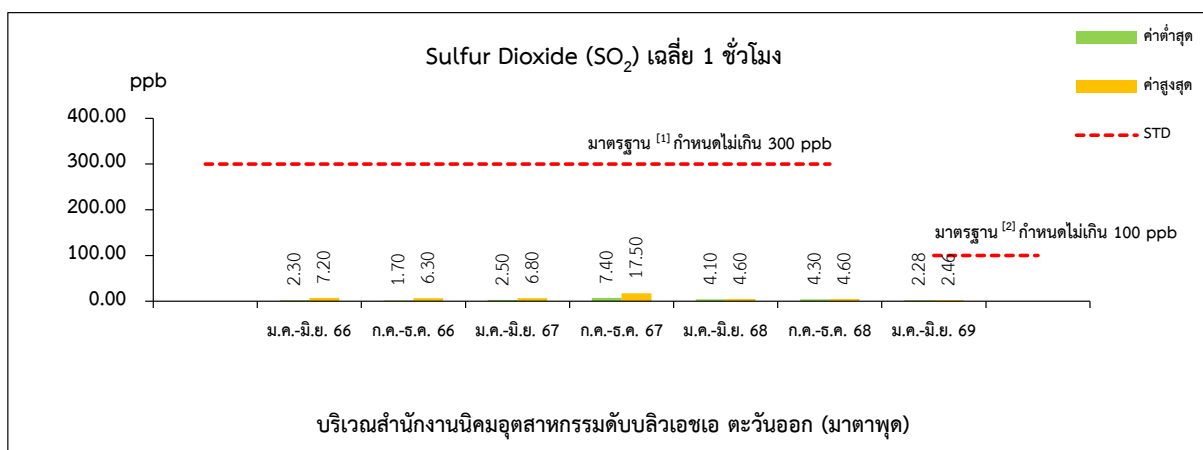
หมายเหตุ : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

: ผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2566-2568 เทียบกับมาตรฐาน^[1]

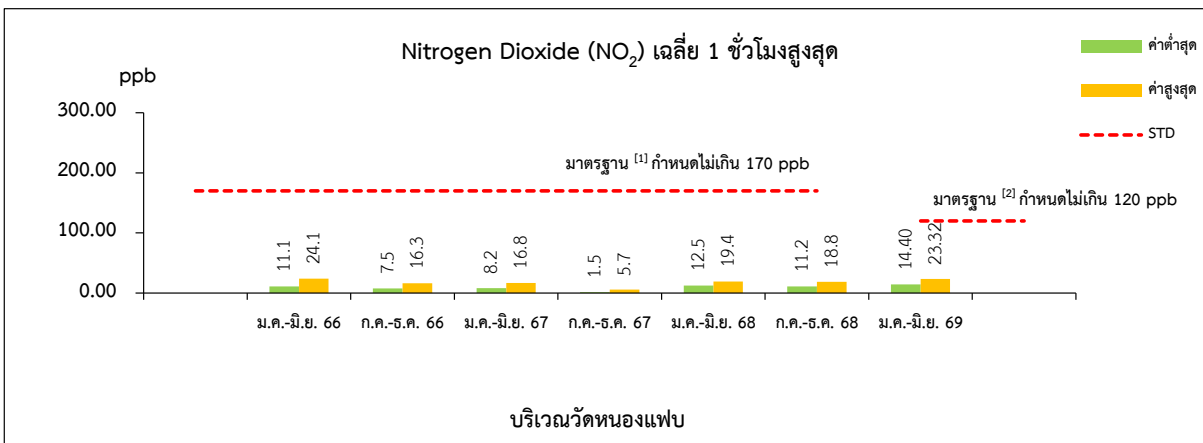
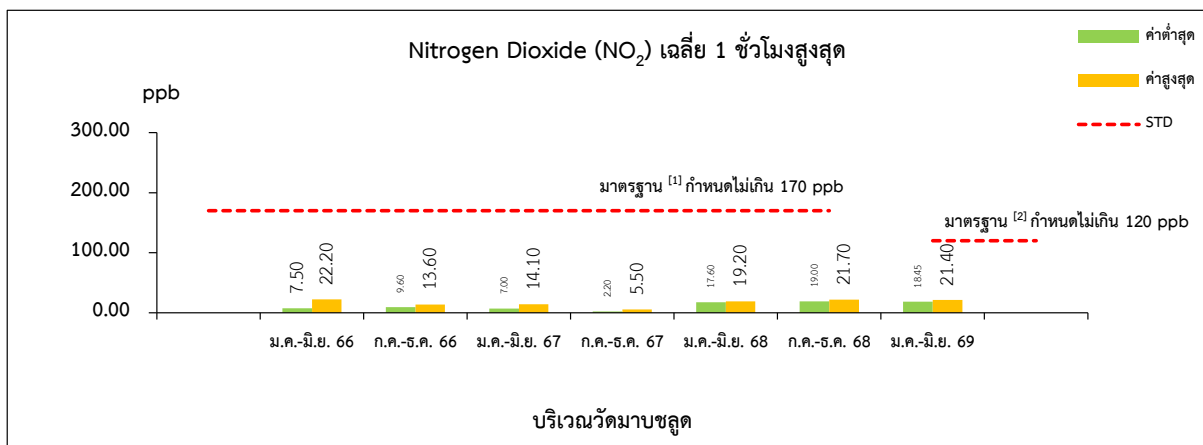
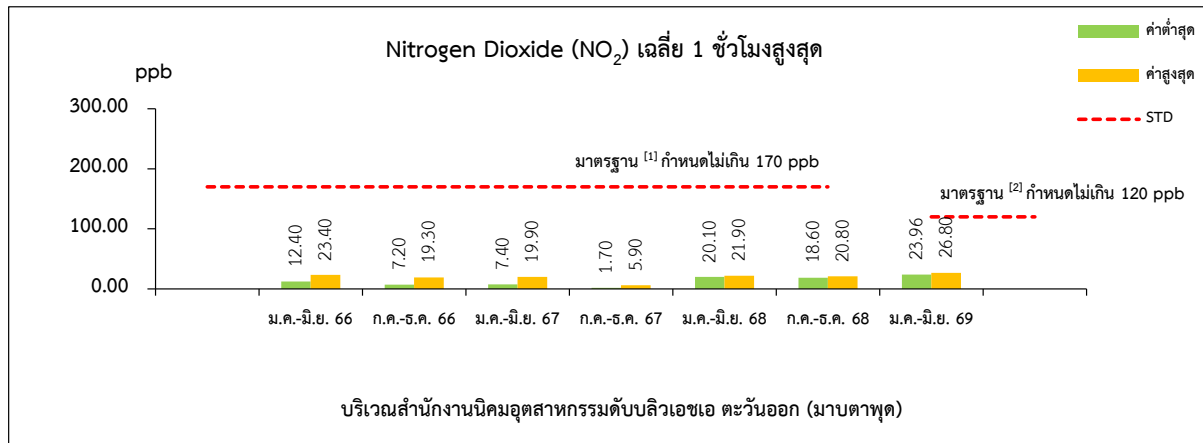
: ผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2569 เทียบกับมาตรฐาน^[2]

รูปที่ 3.2.1.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Total Suspended Particulate (TSP) ระหว่างปี 2566-2569



- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- มาตรฐาน^[2]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
- หมายเหตุ** : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- : ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
- : ผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2566-2568 เทียบกับมาตรฐาน^[1]
- : ผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2569 เทียบกับมาตรฐาน^[2]

**รูปที่ 3.2.1.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Sulfur Dioxide (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ระหว่างปี 2566-2569**



- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- มาตรฐาน^[2]** : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
- หมายเหตุ** : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- : ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
- : ผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2566-2568 เทียบกับมาตรฐาน^[1]
- : ผลการตรวจวัดปี พ.ศ. 2569 เทียบกับมาตรฐาน^[2]

**รูปที่ 3.2.1.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด Nitrogen Dioxide (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด
ระหว่างปี 2566-2569**

3.2.1.2 ความเร็ว และทิศทางลม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด), บริเวณวัดมาบชลุต และบริเวณวัดหนองแพบ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องพร้อมการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.2-1 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ดังรูปที่ 3.2.1.2-1

ตารางที่ 3.2.1.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ความเร็ว และทิศทางลม

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
ความเร็ว และทิศทางลม	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม จำนวน 3 สถานี ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2569 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.2-2 รูปที่ 3.2.1.2-1 ถึง 3.2.1.2-3 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม สามารถสรุปผลการตรวจวัด ได้ดังนี้

1) บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2569 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S)

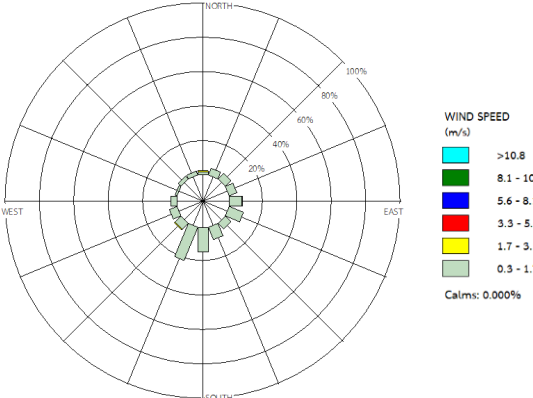
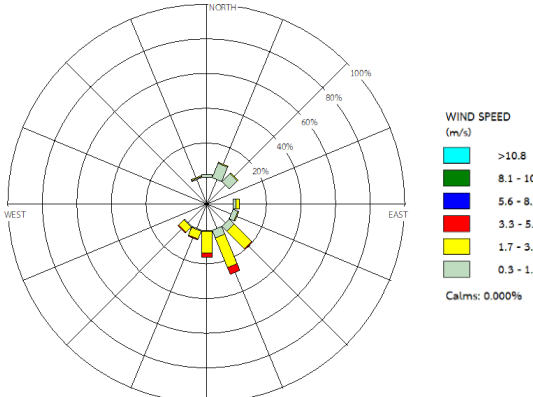
2) บริเวณวัดมาบชลุต

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดมาบชลุต ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2569 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณวัดมาบชลุต ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSE) รองลงมาคือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)

3) บริเวณวัดหนองแพบ

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณวัดหนองแพบ ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2569 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณวัดหนองแพบ ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S)

ตารางที่ 3.2.1.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม

วันที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	WS (km/hr)	WD ¹	ผังลม
02-09 มี.ค. 69	บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดบปลิวเอชเอ ตะวันออก (มาตาพุด)	1.6-6.4	SSW (20.833%)	
02-09 มี.ค. 69	บริเวณวัดมาบขลุ	1.6-14.5	SSE (27.381%)	

หมายเหตุ : ¹ ร้อยละของทิศทางลมที่สูงที่สุดในช่วงเวลาตรวจวัด
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1.2-2 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	WS (km/hr)	WD ¹	ผังลม
02-09 มี.ค. 69	บริเวณวัดหนองแพบ	1.6-9.7	SSW (25.595%)	

หมายเหตุ : ¹ ร้อยละของทิศทางลมที่สูงที่สุดในช่วงเวลาที่ตรวจวัด

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

3.2.1.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ปล่อง Heater Stack 1/2 และ ปล่อง Heater Stack 3/4 โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ Oxides of Nitrogen (NO_x) ปล่อง Wash Tower ตรวจวัดค่า Sulfur Dioxide (SO_2), Chlorine (Cl) และ Hydrogen Chloride (HCl) และปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack) ทำการตรวจวัดควันดำ (Opacity) ทำการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1.3-1

ตารางที่ 3.2.1.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Oxides of Nitrogen (NO_x)	Absorption	Phenoldisulfonic Acid Method	U.S. EPA Method 7
Sulfur Dioxide (SO_2)	Absorption	Barium-Thorin Method	U.S. EPA Method 6
Chlorine (Cl)	Absorption	Ion Chromatographic Method	U.S. EPA Method 26
Hydrogen Chloride (HCl)	Absorption	Ion Chromatographic Method	U.S. EPA Method 26
Opacity	Ringelmann's Method	Calculate	Ringelmann's Method

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2569 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.3-2, 3.2.1.3-3 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

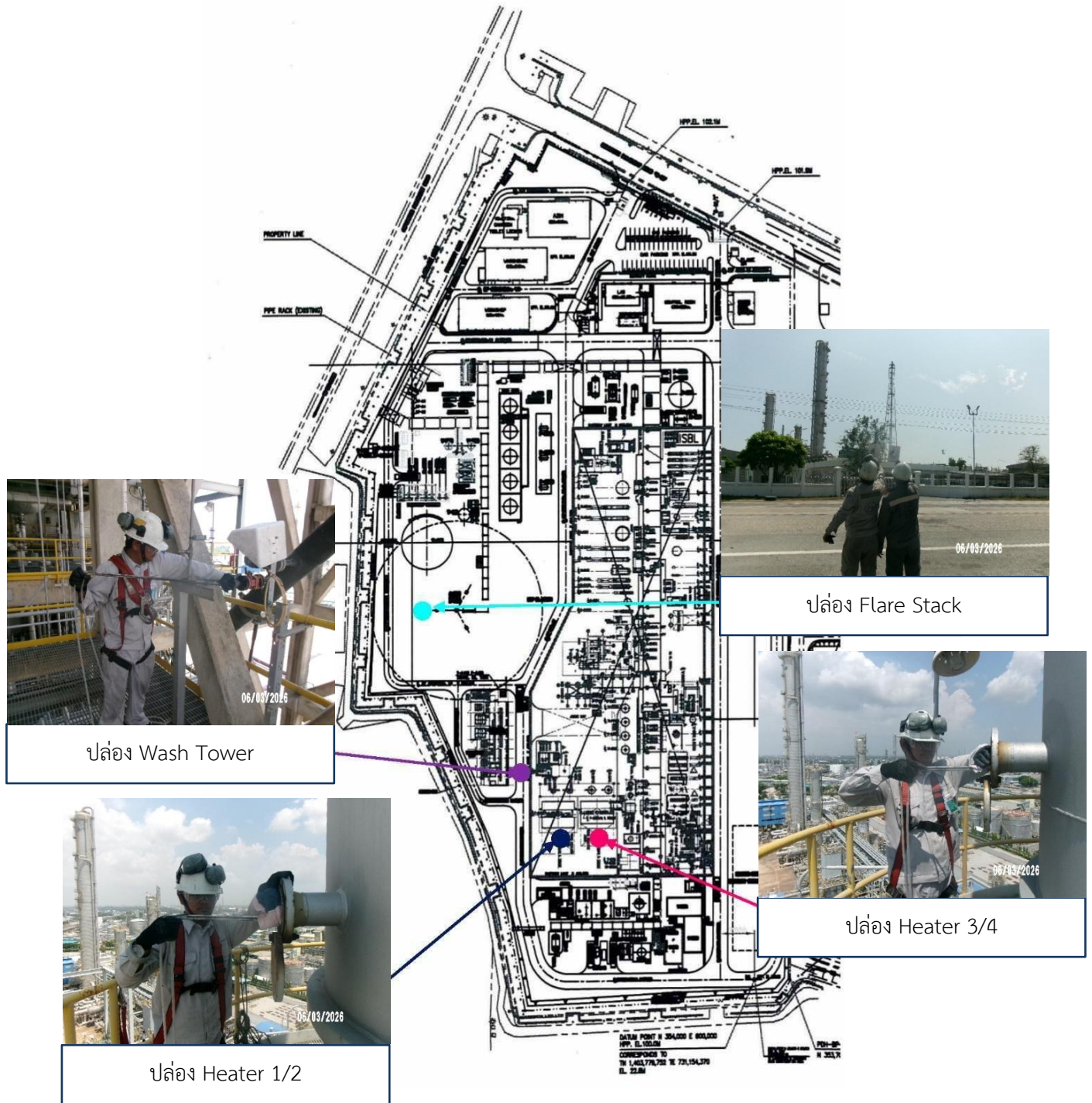
จากผลการคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่อง Heater 1/2 และปล่อง Heater 3/4 มีค่า Oxides of Nitrogen เท่ากับ 26 และ 21 ppm ตามลำดับ และมีค่าอัตราการระบายเท่ากับ 0.472 g/s และ 0.373 g/s ตามลำดับ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) (ที่ 7% O_2) และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่กำหนดให้ค่า Oxides of Nitrogen มีค่าไม่เกิน 200 ppm และ 66 ppm ตามลำดับ และอัตราการระบายปล่อง Heater 1/2 มีค่าไม่เกิน 2.08 g/s และปล่อง Heater 3/4 มีค่าไม่เกิน 1.21 g/s พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ปล่อง Wash Tower มีค่า Sulfur Dioxide เท่ากับ <0.1 ppm และมีอัตราการระบายเท่ากับ <0.0001 g/s มีค่า Chlorine เท่ากับ 0.13 mg/m^3 มีอัตราการระบายเท่ากับ <0.0001 g/s และมีค่า Hydrogen Chloride เท่ากับ 0.04 mg/m^3 มีอัตราการระบายเท่ากับ <0.0001 g/s เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) (ที่ 7% O_2)

กำหนดให้ Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 500 ppm, Chlorine มีค่าไม่เกิน 30 mg/m³ และ Hydrogen Chloride มีค่าไม่เกิน 200 mg/m³ เมื่อนำค่ามาเปรียบเทียบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่กำหนดให้ค่า Sulfur Dioxide มีค่าไม่เกิน 300 ppm อัตราการระบายปล่อย มีค่าไม่เกิน 0.1335 g/s กำหนดให้ Chlorine มีค่าไม่เกิน 27 mg/m³ อัตราการระบายปล่อย มีค่าไม่เกิน 0.0046 g/s และกำหนดให้ Hydrogen Chloride มีค่าไม่เกิน 120 mg/m³ อัตราการระบายปล่อย มีค่าไม่เกิน 0.0204 g/s พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับการตรวจวัดความทึบแสงจากปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack) มีค่าเฉลี่ยที่ 3.58 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%)

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างปี 2566-2569 พบว่า ปล่อง Heater 1/2, ปล่อง Heater 3/4 และปล่อง Wash Tower มีค่า Oxides of Nitrogen (NO_x), Sulfur Dioxide (SO₂), Chlorine (Cl), Hydrogen Chloride (HCl) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack) มีค่าความทึบแสง (Opacity) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%) โดยสรุปรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.3-4 ถึง 3.2.1.3-5 และรูปที่ 3.2.1.3-2



รูปที่ 3.2.1.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ตารางที่ 3.2.1.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน		
	ปล่อง Heater 1/2*	ปล่อง Heater 3/4**	ปล่อง Wash Tower			
				[1]	[2]	[3]
วันที่ทำการตรวจวัด	06 มี.ค. 69	06 มี.ค. 69	06 มี.ค. 69	-	-	-
เวลาเก็บตัวอย่าง (น.)	12:15-12:45	13:15-13:45	11:00-12:00	-	-	-
เชื้อเพลิงที่ใช้	Excess Fuel Gas	Excess Fuel Gas	-	-	-	-
Height (m.)	70.0	70.0	52.0	-	-	-
Diameter (cm.)	183	183	20.0	-	-	-
Barometric Pressure (mmHg)	756.06	756.06	756.06	-	-	-
Absolute Stack Gas Pressure (mmHg)	755.44	755.61	757.95	-	-	-
Dry Gas Meter Temperature (°C)	33.0	33.0	33.0	-	-	-
Stack Temperature (°C)	176	172	43.0	-	-	-
Moisture (%)	10.05	11.03	7.40	-	-	-
Velocity (m/s)	7.74	7.26	5.37	-	-	-
Flow Rate (Qsd) ^{1/} (m ³ /s)	12.087	11.315	0.147	-	-	-
Oxygen (%)	7.0	7.0		-	-	-
Excess Air (%)	50.0	50.0		-	-	-
Oxides of Nitrogen (ppm)	27	14		200	-	66
Emission Rate of Oxides of Nitrogen (g/s)	0.5230	0.3193		-	-	2.08*, 1.21**
Sulfur Dioxide (ppm)	-	-		-	500	300
Emission Rate of Sulfur Dioxide (g/s)	-	-		-	-	0.1335
Chlorine (mg/m ³)	-	-		-	30	27
Emission Rate of Chlorine (g/s)	-	-		-	-	0.0046
Hydrogen Chloride (mg/m ³)	-	-		-	200	120
Emission Rate of Hydrogen Chloride (g/s)	-	-		-	-	0.0204

หมายเหตุ : ^{1/} Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

มาตรฐาน ^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) (ที่ 7% O₂)
- สำหรับค่าปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen) จากแหล่งกำเนิดความร้อนเชื้อเพลิงอื่นๆ

มาตรฐาน ^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) (ที่ 7% O₂)
- สำหรับค่าปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) จากการผลิตทั่วไป

มาตรฐาน ^[3] : ค่าควบคุมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ โครงการโรงงานผลิตสารโพธิ์สิน (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด เลขที่ ทส 1009/8 17498 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2565

* สำหรับค่า Emission Rate of Sulfur Dioxide ของปล่อง Heater 1/2

** สำหรับค่า Emission Rate of Sulfur Dioxide ของปล่อง Heater 3/4

ตารางที่ 3.2.1.3-3 ผลการตรวจวัดควันดำแสงจากปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack)
โดยใช้ Ringelmann’s Method

ปล่องที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ค่าควันดำ (%)		
			ผู้ตรวจวัดที่ 1	ผู้ตรวจวัดที่ 2	ค่าเฉลี่ย
ปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack)	06 มี.ค. 69	14:00-14:15	3.58	3.58	3.58
มาตรฐาน					ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง
ของหม้อไอน้ำโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%)

ตารางที่ 3.2.1.3-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี 2566-2569

สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			ปริมาณมลสาร (ppm) (7% Oxygen)	อัตราการระบาย (g/s) (Actual Oxygen)
1. ปล่อง Heater Stack 1/2	Oxide of Nitrogen (NO _x)	ก.ค.-ธ.ค. 66	37	1.19
		ม.ค.-มิ.ย. 67	37	1.26
		ก.ค.-ธ.ค. 67	36	1.11
		ม.ค.-มิ.ย. 68	23	0.6152
		ก.ค.-ธ.ค. 68	27	0.5230
		ม.ค.-มิ.ย. 69	26	0.472
มาตรฐาน ^[1]			200	-
มาตรฐาน ^[3]			66	2.08
2. ปล่อง Heater Stack 3/4	Oxide of Nitrogen (NO _x)	ก.ค.-ธ.ค. 66	42	1.05
		ม.ค.-มิ.ย. 67	39	0.89
		ก.ค.-ธ.ค. 67	38	0.73
		ม.ค.-มิ.ย. 68	25	0.5483
		ก.ค.-ธ.ค. 68	17	0.3193
		ม.ค.-มิ.ย. 69	21	0.373
มาตรฐาน ^[1]			200	-
มาตรฐาน ^[3]			66	1.21

มาตรฐาน ^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) (ที่ 7% O₂)

- สำหรับค่าปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen) จากแหล่งกำเนิดความร้อนเชื้อเพลิงอื่นๆ

มาตรฐาน ^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) (ที่ 7% O₂)

- สำหรับค่าปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) จากการผลิตทั่วไป

มาตรฐาน ^[3] : ค่าควบคุมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ โครงการโรงงานผลิตสารโพธิ์สิน (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด เลขที่ ทส 1009/8 17498 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2565

หมายเหตุ : ^{1/} Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

: ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1.3-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			ปริมาณมลสาร (7% Oxygen)	อัตราการระบาย (g/s) (Actual Oxygen)
3. ปล่อง Wash Tower	Sulfur Dioxide (SO ₂) (ppm)	ก.ค.-ธ.ค. 66	<1	0.00046
		ม.ค.-มิ.ย. 67	<1	0.00048
		ก.ค.-ธ.ค. 67	<1	0.00041
		ม.ค.-มิ.ย. 68	<0.1	<0.0001
		ก.ค.-ธ.ค. 68	<0.1	<0.0001
		ม.ค.-มิ.ย. 69	<0.1	<0.0001
มาตรฐาน ^[2]			500	-
มาตรฐาน ^[3]			300	0.1335
	Chlorine (Cl) (mg/m ³)	ก.ค.-ธ.ค. 66	0.205	0.00002
		ม.ค.-มิ.ย. 67	0.138	0.00003
		ก.ค.-ธ.ค. 67	1.70	0.00010
		ม.ค.-มิ.ย. 68	0.24	<0.0001
		ก.ค.-ธ.ค. 68	1.1	0.0001
		ม.ค.-มิ.ย. 69	0.13	<0.0001
มาตรฐาน ^[2]			30	-
มาตรฐาน ^[3]			27	0.0046
	Hydrogen Chloride (HCl) (mg/m ³)	ก.ค.-ธ.ค. 66	0.078	0.00001
		ม.ค.-มิ.ย. 67	0.235	0.00004
		ก.ค.-ธ.ค. 67	2.98	0.00017
		ม.ค.-มิ.ย. 68	0.22	<0.0001
		ก.ค.-ธ.ค. 68	1.4	0.0002
		ม.ค.-มิ.ย. 69	0.04	<0.0001
มาตรฐาน ^[2]			200	-
มาตรฐาน ^[3]			120	0.0204

มาตรฐาน ^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549
(มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) (ที่ 7% O₂)
- สำหรับค่าปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen) จากแหล่งกำเนิดความร้อนเชื้อเพลิงอื่นๆ

มาตรฐาน ^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549
(ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) (ที่ 7% O₂)
- สำหรับค่าปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) จากการผลิตทั่วไป

มาตรฐาน ^[2] : ค่าควบคุมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ โครงการโรงงานผลิตสารโพธิสลิ (ครั้งที่ 4)
ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด เลขที่ ทส 1009/8 17498 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2565

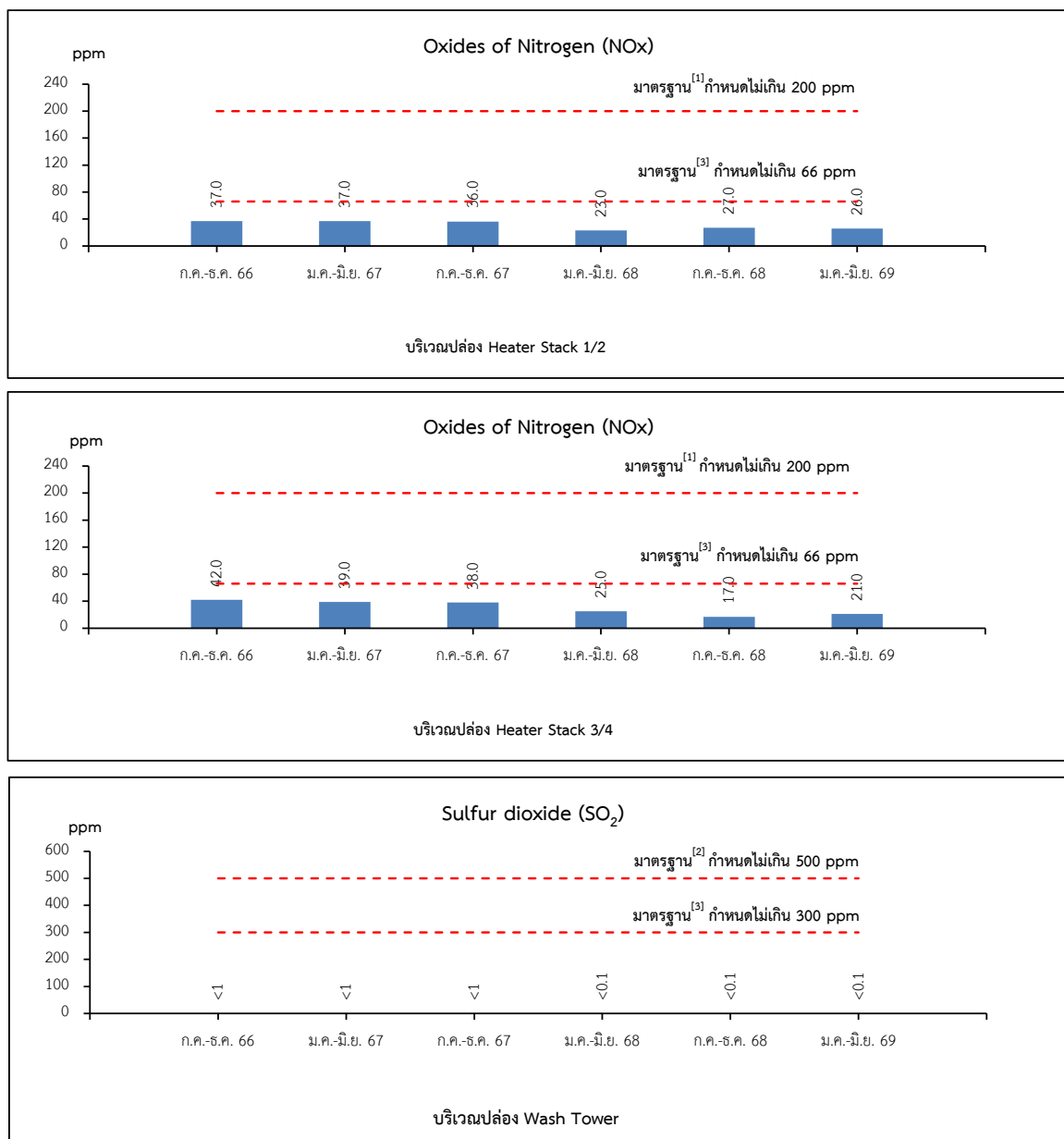
หมายเหตุ : ^{1/} Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท
และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง
: ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
: ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1.3-5 สรุปผลการตรวจวัดควันดำจากแหล่งกำเนิด
ปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

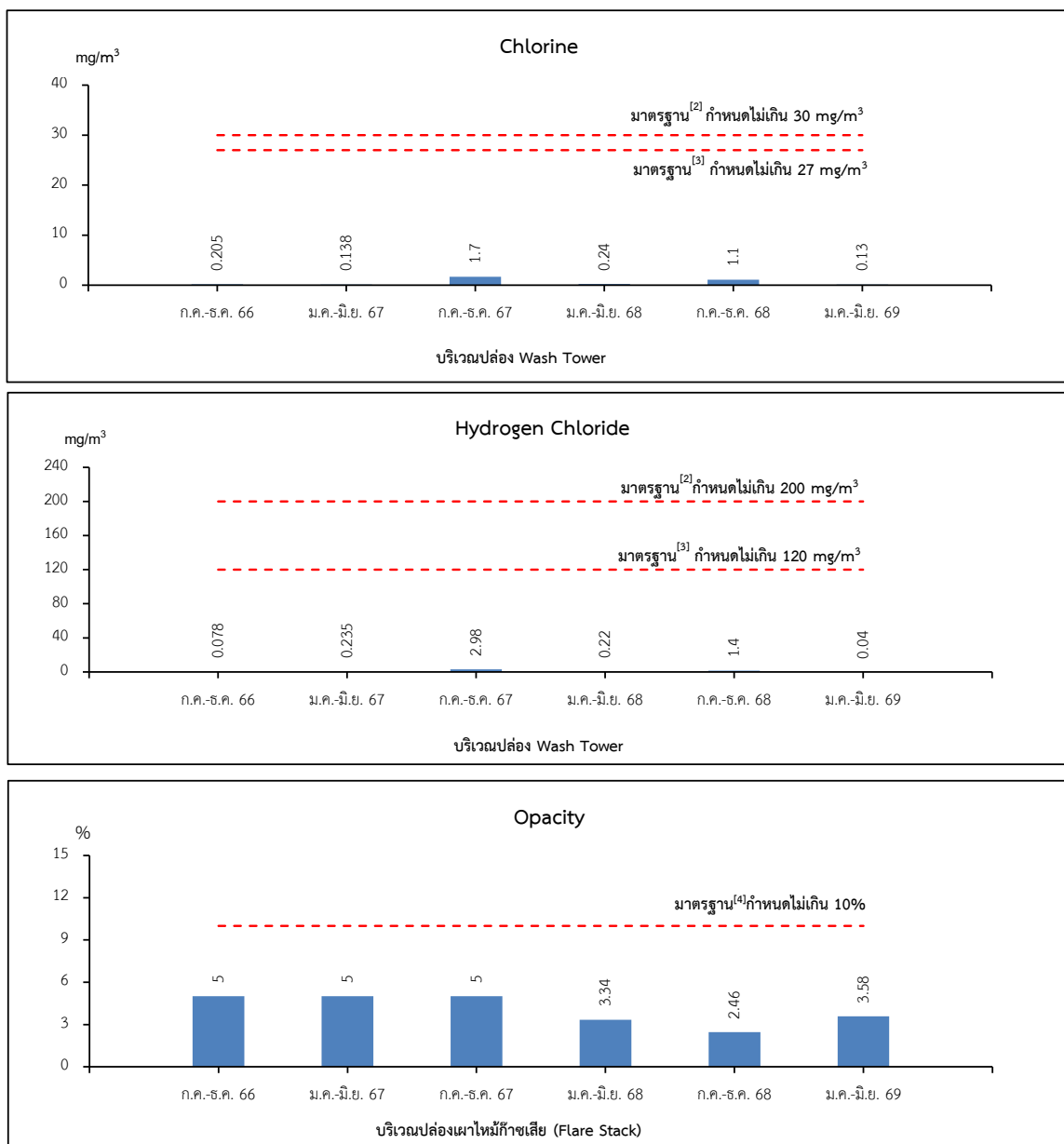
ปล่องที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าควันดำ (%)
4. ปล่องเผาไหม้ก๊าซเสีย (Flare Stack)	ก.ค.-ธ.ค. 66	5
	ม.ค.-มิ.ย. 67	5
	ก.ค.-ธ.ค. 67	5
	ม.ค.-มิ.ย. 68	3.34
	ก.ค.-ธ.ค. 68	2.46
	ม.ค.-มิ.ย. 69	3.58
มาตรฐาน		ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่อง
ของหม้อไอน้ำโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%)

หมายเหตุ : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
: ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



รูปที่ 3.2.1.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
ระหว่างปี 2566-2569



มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (มีการแก้ไขเพิ่มเติม) (ที่ 7% O₂)

- สำหรับค่าปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of Nitrogen) จากแหล่งกำเนิดความร้อนเชื้อเพลิงอื่นๆ

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (ไม่มีการแก้ไขเพิ่มเติม) (ที่ 7% O₂)

- สำหรับค่าปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide) จากการผลิตทั่วไป

มาตรฐาน^[3] : ค่าควบคุมตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ โครงการโรงงานผลิตสารโพธิสลิน (ครั้งที่ 4) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด เลขที่ ทส 1009/8 17498 ลงวันที่ 7 ตุลาคม 2565

มาตรฐาน^[4] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 (กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 10%)

หมายเหตุ : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รูปที่ 3.2.1.3-2 (ต่อ)

3.2.1.4 การติดตามตรวจสอบสารประกอบอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs)

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัดซึ่งมาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการได้ดำเนินการบริเวณอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบลำเลียงสารอินทรีย์ระเหย เช่น Pump, Valve, Compressor, Flange เป็นต้น จำนวน 3,319 จุด ระหว่างวันที่ 30-31 มีนาคม 2569 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.1.4-2 โดยตำแหน่งที่ตั้งจุดติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2.1.4-1

ตารางที่ 3.2.1.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
สารประกอบอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs)

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
TVOCs	TVOC Analyzer	TVOC Analyzer	U.S. EPA METHOD 21

2) ผลการติดตามตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs)

จากการติดตามตรวจสอบการรั่วซึม/ฟุ้งกระจาย (Fugitive Emission) ของสารประกอบอินทรีย์ระเหยรวม (VOCs) โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (PDH Plant) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด รอบการตรวจวัดช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการได้ดำเนินการผลิตช่วง Operate ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 30 มิถุนายน 2569 (จำนวน 4,344 ชั่วโมง) จำนวน 3,319 จุด โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 30-31 มีนาคม 2569 จำนวน 3,319 จุด พบว่า อุปกรณ์ไม่มีค่าการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย จำนวน 3,238 จุด และอุปกรณ์ที่วัดไม่ได้ จำนวน 81 จุด

ทั้งนี้ผลการติดตามมีค่าอยู่ในเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยของอุปกรณ์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 88 ง วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2555 และจากการคำนวณอัตราการระบายมวลสารอินทรีย์ระเหย ด้วยวิธี Correlation Equation Method และได้ผลการคำนวณค่าอัตราการระบายมวลสารอินทรีย์ระเหย เท่ากับ 764.45 กิโลกรัม/6 เดือน โดยสรุปดังตารางที่ 3.2.1.4-2 และเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยของอุปกรณ์ (Leak Identification) แสดงดังตารางที่ 3.2.1.4-3



ภาพที่ 3.2.1.4-1 แสดงการเก็บตัวอย่างปริมาณสารประกอบอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs)

ระหว่างวันที่ 30-31 มีนาคม 2569



ภาพที่ 3.2.1.4-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.1.4-2 การตรวจสอบสารอินทรีย์ระเหยรวม (TVOCs) โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (PDH Plant) (ระยะดำเนินการ)
ของบริษัท เอชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
ดำเนินการตรวจวัดวันที่ 30-31 มีนาคม 2569

ประเภทอุปกรณ์	สถานะ สารอินทรีย์ระเหย	จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัด			VOCs emission rate/year (kg/6 month)	VOCs emission rate/year (kg/Hour)
		จำนวนอุปกรณ์ที่ตรวจวัด การรั่วซึมทั้งหมด (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัด เกินจากเกณฑ์การควบคุม การรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับ การซ่อมแซมให้อยู่ในเกณฑ์ การควบคุมการรั่วซึม (จุด)		
1. วาล์ว (Valves)	แก๊ส	320	0	0	0.92	0.000211
	ของเหลว	605	0	0	473.90	0.109093
2. ปั๊ม (Pumps)	แก๊ส	0	0	0	0.00	0.000000
	ของเหลว	0	0	0	0.00	0.000000
3. ท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Lines)	แก๊ส	0	0	0	0.00	0.000000
	ของเหลว	0	0	0	0.00	0.000000
4. ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors)	แก๊ส	862	0	0	2.28	0.000526
	ของเหลว	1,532	0	0	476.59	0.109712
5. เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	แก๊ส	0	0	0	0.00	0.000000
	ของเหลว	0	0	0	0.00	0.000000
รวม		3,319	0	0	953.69	0.21954182

หมายเหตุ : ^{1/} ตรวจวัดตาม Method 21 of U.S. Environmental Protection Agency

มาตรฐาน : ^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 88 ง วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2555

ตารางที่ 3.2.1.4-3 เกณฑ์การควบคุมการรั่วซึมสารอินทรีย์ระเหยของอุปกรณ์ (Leak Identification)

ลักษณะอุปกรณ์	ค่าความเข้มข้นของไอสารอินทรีย์ระเหยทั้งหมด ส่วนต่อล้านส่วนโดยปริมาตร (ppmv)	
	ระยะที่ 1	ระยะที่ 2
- เครื่องอัดอากาศ (Compressors)	≥500	≥500
- ท่อส่งปลายเปิด (Open End Line)		
- จุดเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connections)		
- อุปกรณ์ลดความดัน สำหรับแก๊ส (Pressure Relief Devices Gas)		
- อุปกรณ์ลดความดันสำหรับของเหลว (Pressure Relief Devices Liquid)	≥10,000	≥500
- วาล์ว (แก๊ส/ของเหลว) (Valves (Gas, Light Liquid))		
- ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Flanges and Connectors)		
- ปั๊ม (Pumps) สำหรับของเหลว	≥10,000	≥5,000
- อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว	≥10,000	≥10,000

หมายเหตุ : ระยะที่ 1 ให้ใช้บังคับเป็นเวลา 2 ปี นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา
: ระยะที่ 2 ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนด 2 ปี นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

3.2.2 คุณภาพน้ำ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณ Inspection Pond โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Temperature, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, BOD₅, COD, Sulfide และ Grease & Oil ทำการตรวจวิเคราะห์ทุก 1 เดือน ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	On site	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	
Total Suspended Solids	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180°C (2540 C.)	
BOD ₅	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Titrimetric Method (5220 C.)	
Sulfide	Grab Sampling	Iodometric Method (4500-S ²⁻ F)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5220 B.)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 1 สถานี เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

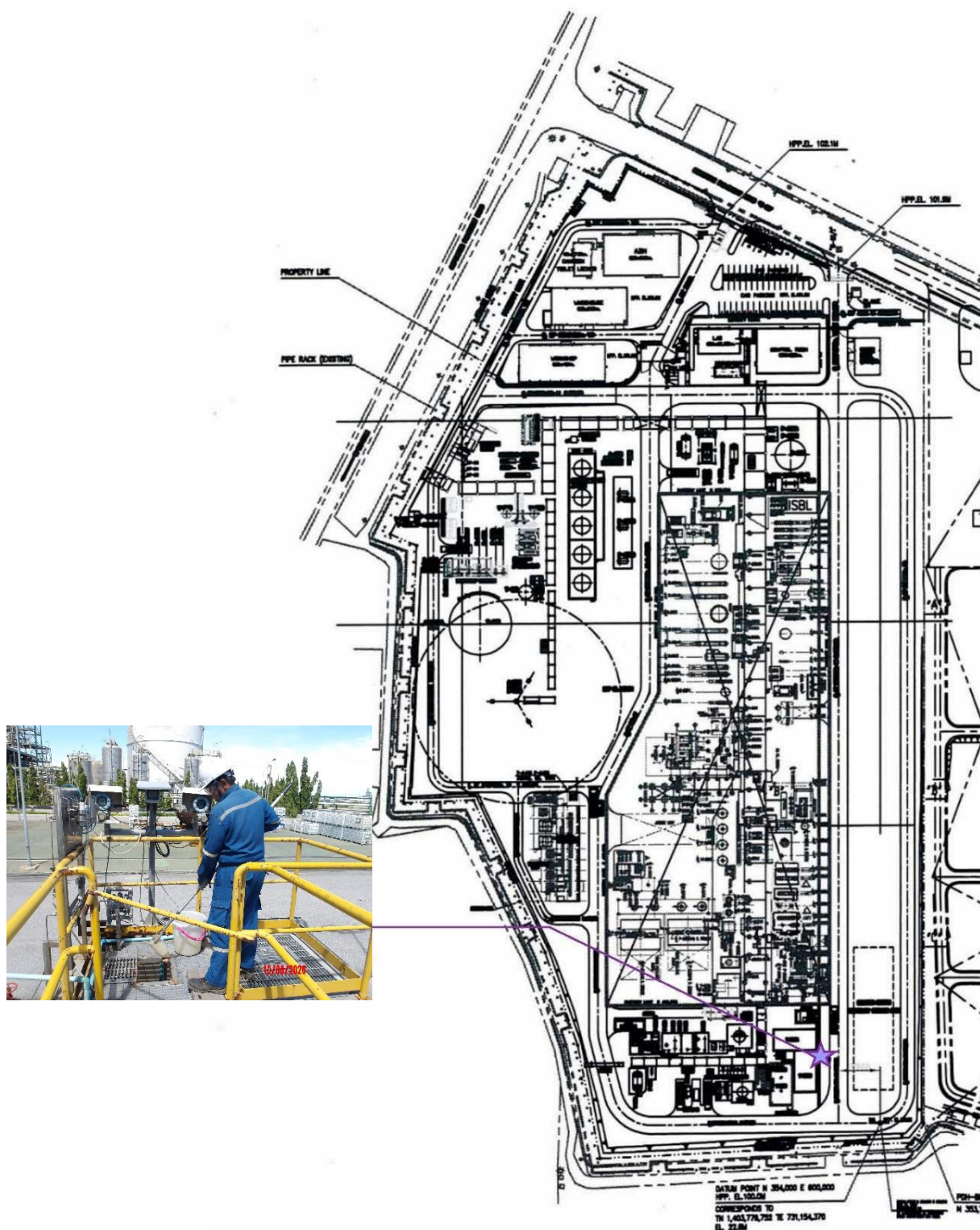
3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ได้แก่ บริเวณ Inspection Pond ช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า pH, Temperature, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, BOD₅, COD, Sulfide และ Grease & Oil ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ประกาศนิตมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ บริเวณ Inspection Pond ในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างปี 2566-2569 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-3 และรูปที่ 3.2.2-2 พบว่า pH, Temperature, Total Suspended Solids, Total Dissolved Solids, BOD₅, COD, Sulfide และ Grease & Oil ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ประกาศนิตมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 3.2.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง						ค่ามาตรฐาน
	บริเวณ Inspection Pond						
	9 มกราคม 2569	6 กุมภาพันธ์ 2569	10 มีนาคม 2569	8 เมษายน 2569	8 พฤษภาคม 2569	10 มิถุนายน 2569	
pH	8.0	8.0	7.7	8.1	7.0	8.1	5.5-9.0
Temperature (°C)	29.7	30.6	34.4	34.3	34.0	32.9	ไม่เกิน 45
Total Suspended Solids (mg/L)	5.6	4.6	2.2	4.9	7.4	5.3	ไม่เกิน 200
Total Dissolved Solids (mg/L)	956	948	656	728	618	1,120	ไม่เกิน 3,000
BOD ₅ (mg/L)	2	2	2	<2	2	3	ไม่เกิน 500
COD (mg/L)	25*	25*	19*	32*	25*	32*	ไม่เกิน 750
Sulfide (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	ไม่เกิน 1
Grease & Oil (mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

* : ค่าที่วิเคราะห์ได้จริง (Detection Limit: COD <40 mg/L)

ตารางที่ 3.2.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2566-2569

วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
		บริเวณ Inspection Pond							
		pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
2566	ม.ค. 66	7.9	29	<2.0	<25.0	<5.0	156	<0.50	<3
	ก.พ. 66	7.9	30	<2.0	<25.0	<5.0	168	<0.50	<3
	มี.ค. 66	7.3	31	9.4	<25.0	10.2	184	<0.50	<3
	เม.ย. 66	8.0	32	<2.0	<25.0	<5.0	245	<0.50	<3
	พ.ค. 66	7.5	34	<2.0	<25.0	<5.0	439	<0.50	<3
	มิ.ย. 66	8.5	34	<2.0	<25.0	<5.0	203	<0.50	<3
	ก.ค. 66	7.8	33	<2.0	<25.0	8.1	431	<0.50	<3
	ส.ค. 66	7.7	35	<2.0	<25.0	<5.0	176	<0.50	<3
	ก.ย. 66	8.7	34	<2.0	<25.0	<5.0	226	<0.50	<3
	ต.ค. 66	7.9	30	<2.0	<25.0	7.8	184	<0.50	<3
	พ.ย. 66	8.8	30	<2.0	<25.0	5.1	649	<0.50	<3
	ธ.ค. 66	7.5	26	<2.0	<25.0	5.2	722	<0.50	<3
มาตรฐานฯ		5.5-9.0	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : 1/ ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
2/ ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์
ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2566-2569

วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
		บริเวณ Inspection Pond							
		pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
2567	ม.ค. 67	8.4	30	7.8	32.6	5.1	254	<0.50	<3
	ก.พ. 67	7.7	30	2.1	<25.0	<0.5	152	<0.50	<3
	มี.ค. 67	7.6	35	<2.0	<25.0	6.1	364	<0.50	<3
	เม.ย. 67	8.7	35	2.0	<25.0	<5.0	657	<0.50	<3
	พ.ค. 67	8.0	33	<2.0	25.2	<5.0	369	<0.50	<3
	มิ.ย. 67	8.2	34	<2.0	<25.0	<5.0	177	<0.50	<3
	ก.ค. 67	8.3	30	<2.0	<25.0	5.2	413	<0.50	<3
	ส.ค. 67	8.4	33	<2.0	<25.0	<5.0	315	<0.50	<3
	ก.ย. 67	7.7	33.7	<2.0	<25.0	16.7	1,070	<0.50	<3
	ต.ค. 67	8.4	31.4	<2.0	<25.0	9.7	237	<0.50	<3
	พ.ย. 67	7.6	29.7	<2.0	<25.0	<5.0	102	<0.50	<3
	ธ.ค. 67	7.7	28.7	<2.0	<25.0	<5.0	185	<0.50	<3
มาตรฐานฯ		5.5-9.0	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : 1/ ประกาศนีกมอุตสาหกรรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
2/ ประกาศนีกมอุตสาหกรรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์
ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2566-2569

วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
		บริเวณ Inspection Pond							
		pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
2568	ม.ค. 68	7.7	27.5	6	50	4.3	280	<0.06	2
	ก.พ. 68	7.6	31.2	2	18*	7.0	508	0.06	<2
	มี.ค. 68	7.7	31.8	3	45	5.9	434	<0.06	<2
	เม.ย. 68	7.7	33.5	3	25*	3.2	374	0.06	<2
	พ.ค. 68	7.8	31.2	2	25*	4.1	560	<0.06	2
	มิ.ย. 68	8.3	33.2	2	26*	2.2	818	<0.06	<2
	ก.ค. 68	7.5	32.5	2	32*	3.6	654	0.07	<2
	ส.ค. 68	8.1	33.1	2	19*	6.4	746	<0.06	2
	ก.ย. 68	8.3	31.5	2	19*	8.0	598	<0.06	2
	ต.ค. 68	7.0	29.1	3	25*	48.6	274	<0.06	2
	พ.ย. 68	7.6	27.4	2	38*	3.9	656	<0.06	<2
	ธ.ค. 68	7.9	30.6	2	32*	4.3	638	<0.06	<2
มาตรฐาน ¹		5.5-9.0	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
^{2/} ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
* ค่าที่วิเคราะห์ได้จริง (Detection Limit: COD <40 mg/L)

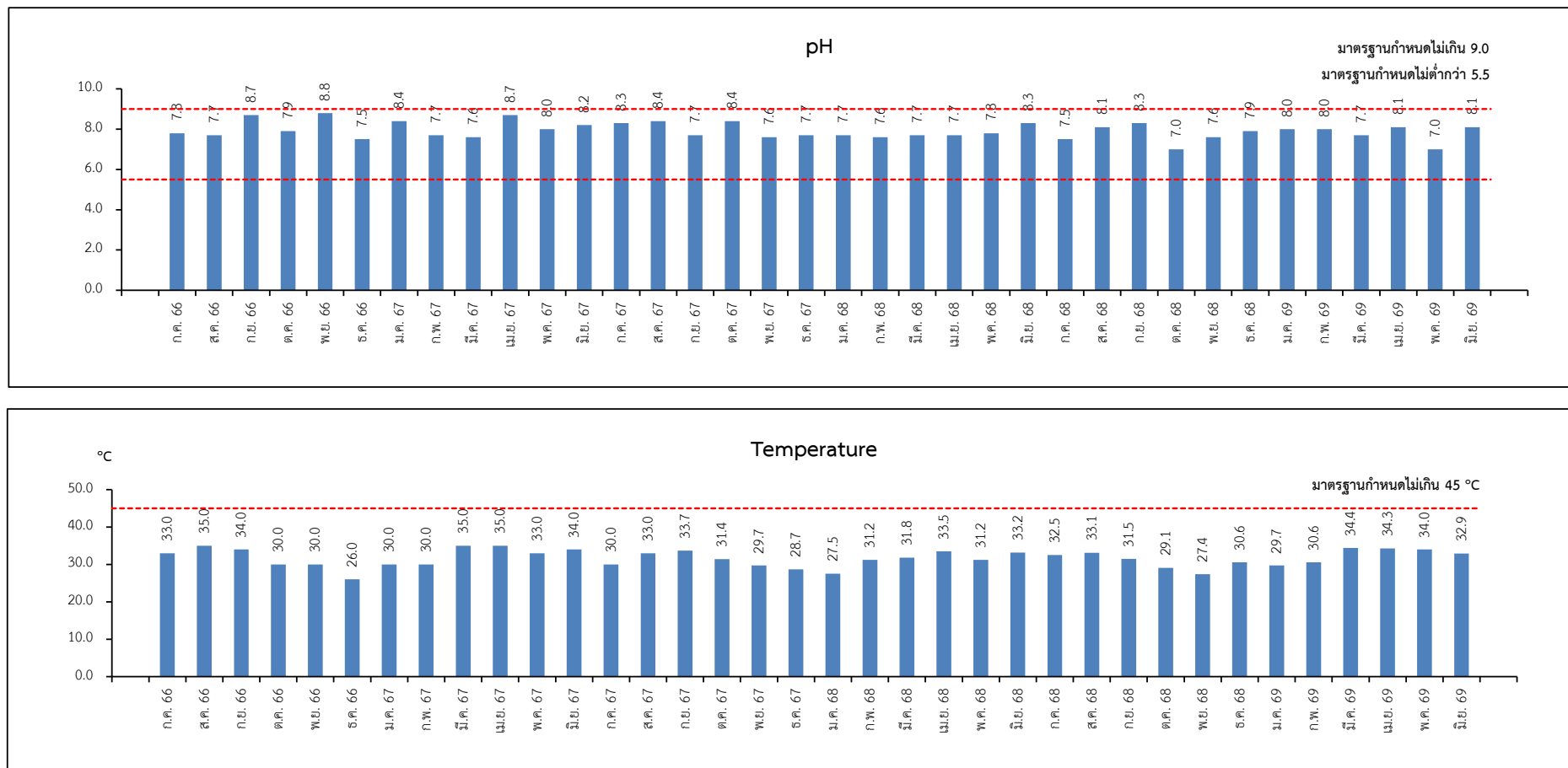
หมายเหตุ : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์
ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2566-2569

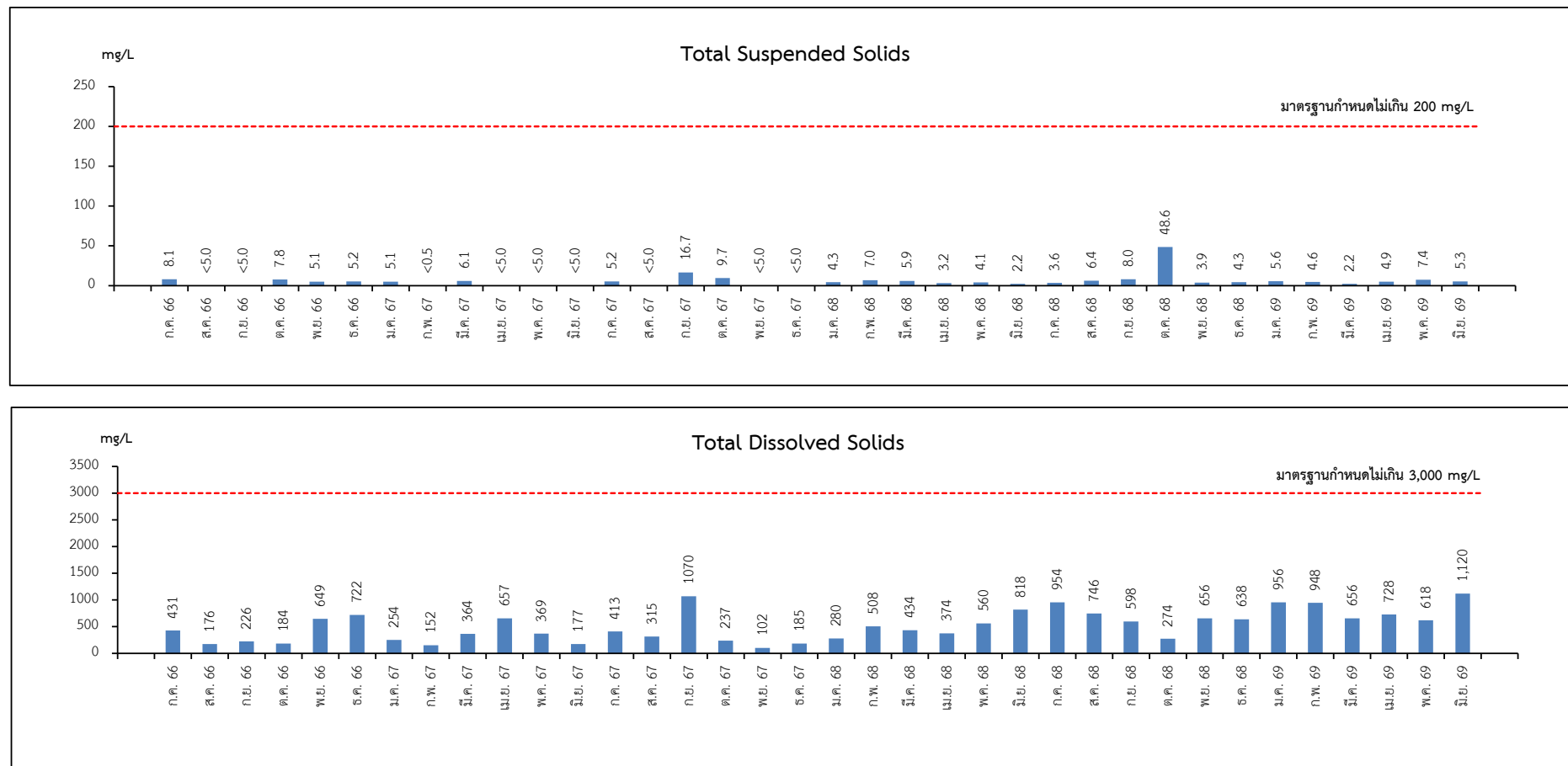
วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
		บริเวณ Inspection Pond							
		pH	Temperature (°C)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
2569	ม.ค. 69	8.0	29.7	2	25*	5.6	956	<0.06	<2
	ก.พ. 69	8.0	30.6	2	25*	4.6	948	<0.06	<2
	มี.ค. 69	7.7	34.4	2	19*	2.2	656	<0.06	<2
	เม.ย. 69	8.1	34.3	<2	32*	4.9	728	<0.06	<2
	พ.ค. 69	7.0	34.0	2	25*	7.4	618	<0.06	<2
	มิ.ย. 69	8.1	32.9	3	32*	5.3	1,120	<0.06	<2
มาตรฐานฯ		5.5-9.0	ไม่เกิน 45	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 750	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : 1/ ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
2/ ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
* ค่าที่วิเคราะห์ได้จริง (Detection Limit: COD <40 mg/L)

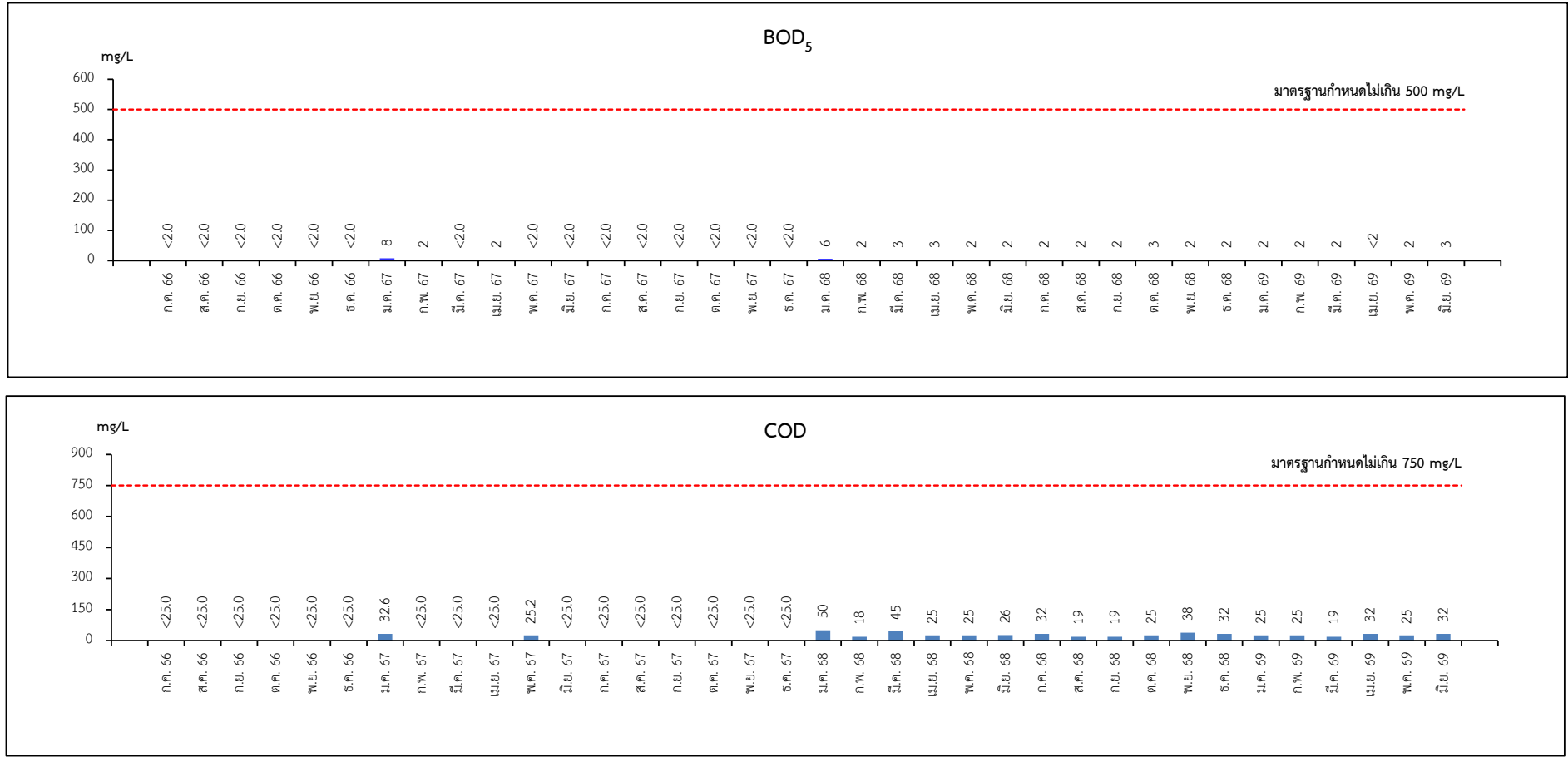
หมายเหตุ : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์
ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



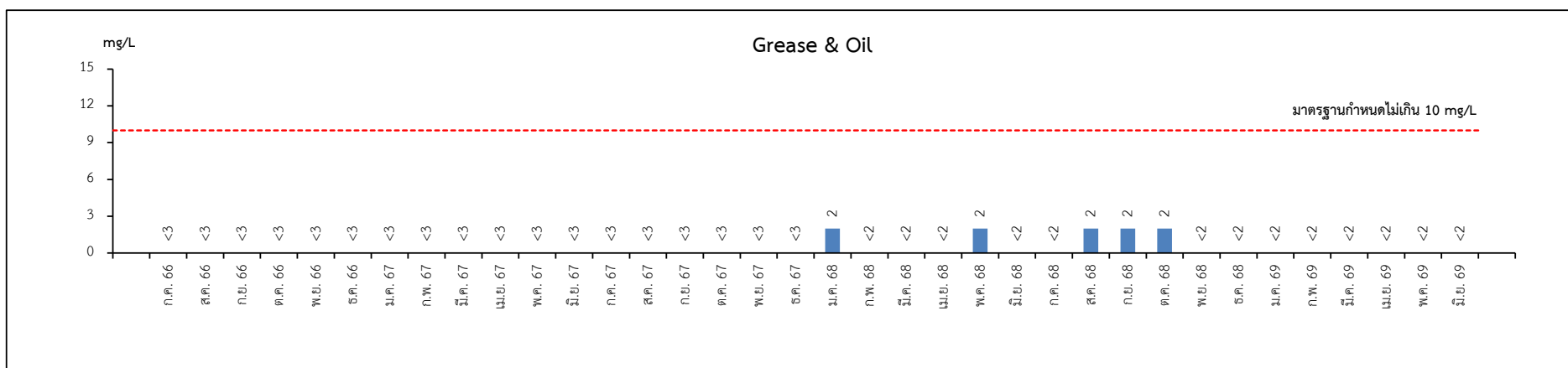
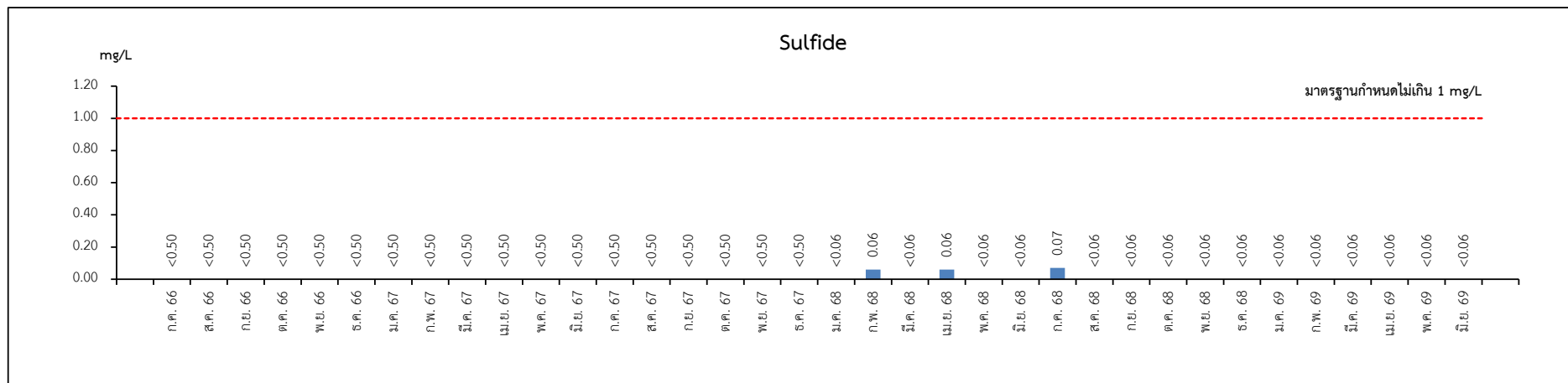
รูปที่ 3.2.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ระหว่างปี 2566-2569



รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)



- มาตรฐาน :** 1/ ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
- 2/ ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
- หมายเหตุ :** ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์
- ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

3.2.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันตก, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศใต้ และบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ สารอินทรีย์ระเหย และโลหะหนัก ทำการตรวจวิเคราะห์ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	On Site	Electrometric Method (4500-H ⁺ B.)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
VOCs Benzene	Grab Sampling	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	
Toluene	Grab Sampling	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	
Xylene	Grab Sampling	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (6200 B.)	
Total Petroleum Hydrocarbon TPH (C ₅ -C ₈)	Grab Sampling	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 5030C & 8015D*)	
TPH (C ₈ -C ₁₆)	Grab Sampling	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D*)	
TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Grab Sampling	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3510C & 8015D*)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2569 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3.-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2569 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันตก, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศใต้ และบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ยกเว้น ค่า pH ของน้ำใต้ดินมีค่าอยู่ในช่วง 4.3-5.9 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

ทางโครงการได้ทำการรวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำใต้ดินและน้ำบาดาลย้อนหลังระหว่างปี พ.ศ. 2557-2561 จากกรมควบคุมมลพิษ พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินและน้ำบาดาลในแถบจังหวัดระยอง ส่วนใหญ่มีความเป็นกรดและด่าง อยู่ระหว่าง 5.0-7.0 ตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ ตำแหน่งบ่อสังเกตการณ์บริเวณเหมราชฮิสทีรีนอินดัสเตรียล (บ่อติด บ. เซออน) ซึ่งพบว่ามีคุณภาพน้ำใต้ดินและน้ำบาดาลแสดงคุณสมบัติเป็นกรดอ่อน มีค่าความเป็นกรดอยู่ระหว่าง 5.0-5.9 เมื่อพิจารณาข้อมูลดังกล่าวเปรียบเทียบกับค่าความเป็นกรดของคุณภาพน้ำใต้ดินที่วิเคราะห์ได้ภายในพื้นที่โครงการ พบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนรายละเอียดแสดงในเอกสารแนบที่ 13 และจากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา

นอกจากนี้ โครงการได้รวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำใต้ดินและน้ำบาดาลย้อนหลังจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินและน้ำบาดาลในแถบจังหวัดระยอง มีค่าความเป็นกรดและด่างที่ค่อนข้างแปรปรวน โดยพบว่า ในพื้นที่มาบตาพุดมีความเป็นกรดอยู่ระหว่าง 3.1-7.9 ซึ่งคุณภาพน้ำใต้ดินและน้ำบาดาลบางสถานีตรวจวัดมีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานดังกล่าวนี้ โดยการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา

จากข้อมูลดังกล่าว จึงสามารถประเมินแนวโน้มค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำใต้ดินและน้ำบาดาลภายในพื้นที่จังหวัดระยอง ได้ดังนี้ คือพื้นที่จังหวัดระยองมีค่าความเป็นกรดและด่างของน้ำใต้ดินและน้ำบาดาลค่อนข้างหลากหลาย และกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ โดยในแถบตำบลมาบตาพุด พบประวัติข้อมูลคุณภาพน้ำใต้ดินและน้ำบาดาลแสดงคุณสมบัติเป็นกรดถึงกรดอ่อน และมีค่าไม่อยู่ในมาตรฐาน จึงอาจส่งผลทำให้คุณภาพน้ำใต้ดินและน้ำบาดาลของจังหวัดระยองบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการมีแนวโน้มแสดงคุณสมบัติเป็นกรด ซึ่งเป็นการแสดงคุณลักษณะตามธรรมชาติของน้ำใต้ดิน

ทั้งนี้ทางโครงการได้ทำการตรวจสอบข้อมูลคุณภาพดินเดิมจากระบบนำเสนอแผนที่ชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า พื้นที่ตั้งโรงงานตั้งอยู่บนชุดกลุ่มดินที่ 35 ซึ่งเป็นชุดกลุ่มดินที่มีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ มีความเป็นกรด-ด่าง (pH) ประมาณ 4.5-5.5 (ระดับดินล่าง) และกลุ่มชุดดินที่ 40 ชุดดินบ้านฉาง เป็นกลุ่มชุดดินที่มีลักษณะเนื้อดินร่วนปนทราย และดินล่างมีเนื้อดินร่วนปนทรายปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมาก ถึงเป็นกรดปานกลาง มีความเป็นกรด-ด่าง ประมาณ 5.5-6.0 (ระดับดินล่าง) ซึ่งเป็นกลุ่มชุดดินบริเวณใกล้เคียงกับโครงการ (แหล่งที่มา กรมพัฒนาที่ดิน (2021)) รายละเอียดแสดงดังภาพผนวก 23

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี 2566-2569 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3.-3 และรูปที่ 3.2.3-1 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ยกเว้น ค่า pH ที่มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดทั้งนี้ อาจมีสาเหตุจากปัจจัยภายนอกพื้นที่โครงการและคุณสมบัติทางธรณีวิทยา โดยพบว่าพื้นที่บริเวณแถบจังหวัดระยองมีคุณภาพน้ำใต้ดินมีค่าเป็นกรดเช่นเดียวกัน ซึ่งอาจส่งผลให้คุณภาพน้ำใต้ดินของพื้นที่โครงการที่วิเคราะห์ได้ค่อนข้างไปทางกรดอ่อน



บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน



บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันตก



บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศใต้



บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันออก

ภาพที่ 3.2.3-1 แสดงภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน						
		pH	Benzene (mg/L)	Toluene (mg/L)	Xylene (mg/L)	TPH (C ₅ -C ₈) (mg/L)	TPH (C ₈ -C ₁₆) (mg/L)	TPH (C ₁₆ -C ₃₅) (mg/L)
1. บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน	13 มี.ค. 69	4.3	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
2. บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันตก	13 มี.ค. 69	5.3	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
3. บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศใต้	13 มี.ค. 69	4.8	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
4. บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันออก	13 มี.ค. 69	5.9	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
มาตรฐาน		6.5-9.2 ^{1/}	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 24	ไม่เกิน 1.4	ไม่เกิน 1.7	ไม่เกิน 0.1

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : 1/ ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อน กับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

ตารางที่ 3.2.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2566-2569

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ						
		pH	Benzene (mg/L)	Toluene (mg/L)	Xylene (mg/L)	TPH (C ₅ -C ₈) (mg/L)	TPH (C ₈ -C ₁₆) (mg/L)	TPH (C ₁₆ -C ₃₅) (mg/L)
1. บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน	15 ก.ย. 66	3.8	<0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.040	<0.016	<0.042
	11 ก.ย. 67	4.4	<0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.040	<0.016	<0.042
	20 ก.ย. 67	4.5	<0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.040	<0.016	<0.042
	14 มี.ค. 68	4.4	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	07 ส.ค. 68	4.4	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	13 มี.ค. 69	4.3	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
2. บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันตก	15 ก.ย. 66	4.3	<0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.040	<0.016	<0.042
	11 ก.ย. 67	4.5	<0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.040	<0.016	<0.042
	20 ก.ย. 67	5.0	<0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.040	<0.016	<0.042
	14 มี.ค. 68	4.5	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	07 ส.ค. 68	4.6	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	13 มี.ค. 69	5.3	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
3. บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศใต้	15 ก.ย. 66	4.1	<0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.040	<0.016	<0.042
	11 ก.ย. 67	4.5	<0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.040	<0.016	<0.042
	20 ก.ย. 67	4.7	<0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.040	<0.016	<0.042
	14 มี.ค. 68	4.8	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	07 ส.ค. 68	4.5	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	13 มี.ค. 69	4.8	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
มาตรฐาน		6.5-9.2 ^{1/}	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 24	ไม่เกิน 1.4	ไม่เกิน 1.7	ไม่เกิน 0.1

ตารางที่ 3.2.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2566-2569 (ต่อ)

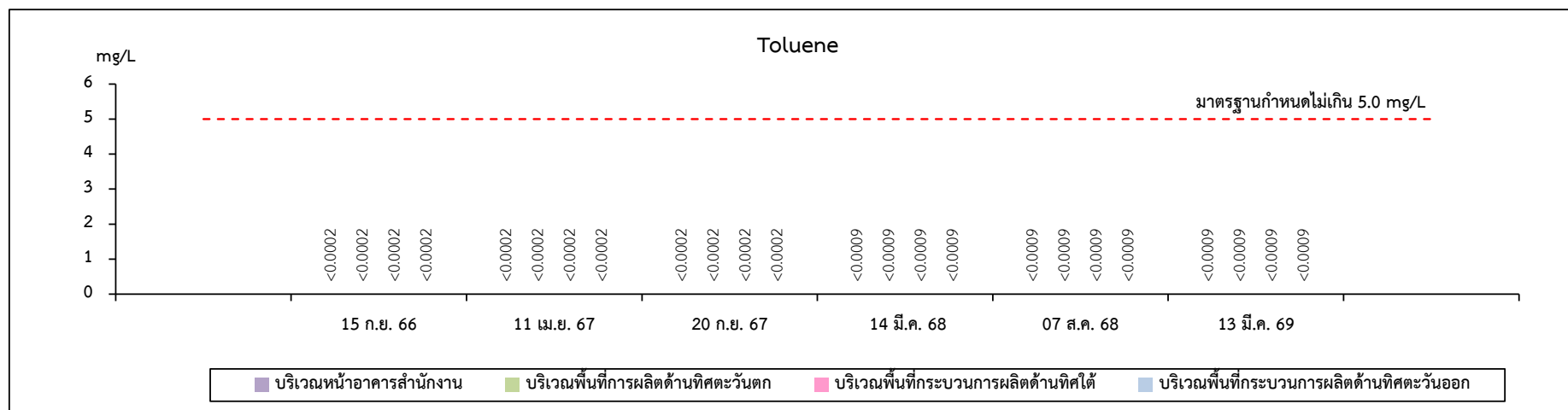
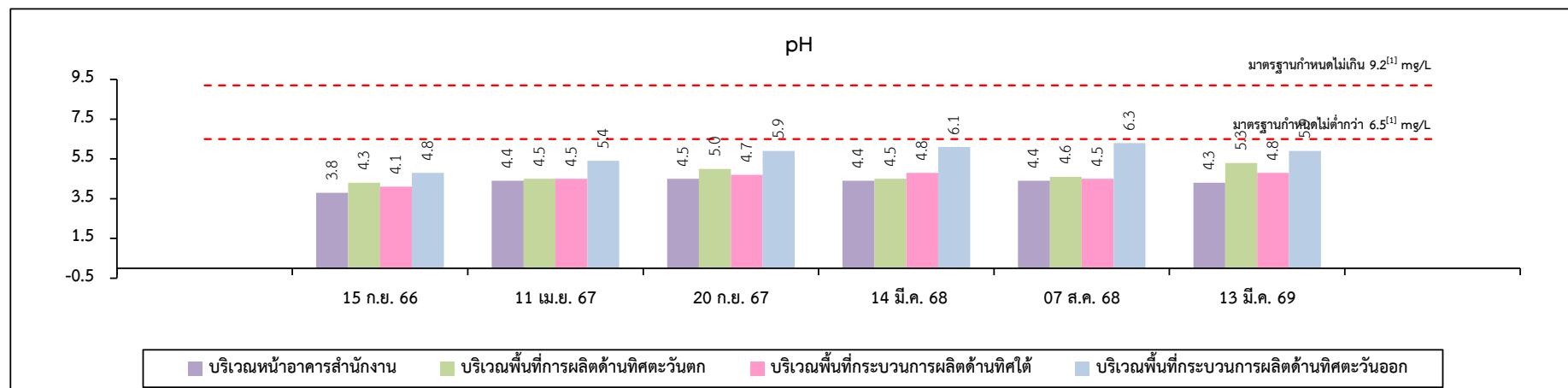
สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ						
		pH	Benzene (mg/L)	Toluene (mg/L)	Xylene (mg/L)	TPH (C ₅ -C ₈) (mg/L)	TPH (C ₈ -C ₁₆) (mg/L)	TPH (C ₁₆ -C ₃₅) (mg/L)
4. บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก	15 ก.ย. 66	4.8	<0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.040	<0.016	<0.042
	11 ก.ย. 67	5.4	<0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.040	<0.016	<0.042
	20 ก.ย. 67	5.9	<0.0002	<0.0002	<0.0006	<0.040	<0.016	<0.042
	14 มี.ค. 68	6.1	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	07 ส.ค. 68	6.3	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
	13 มี.ค. 69	5.9	<0.0008	<0.0009	<0.0008	<0.00004	<0.00024	<0.00024
มาตรฐาน		6.5-9.2 ^{1/}	ไม่เกิน 0.2	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 24	ไม่เกิน 1.4	ไม่เกิน 1.7	ไม่เกิน 0.1

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

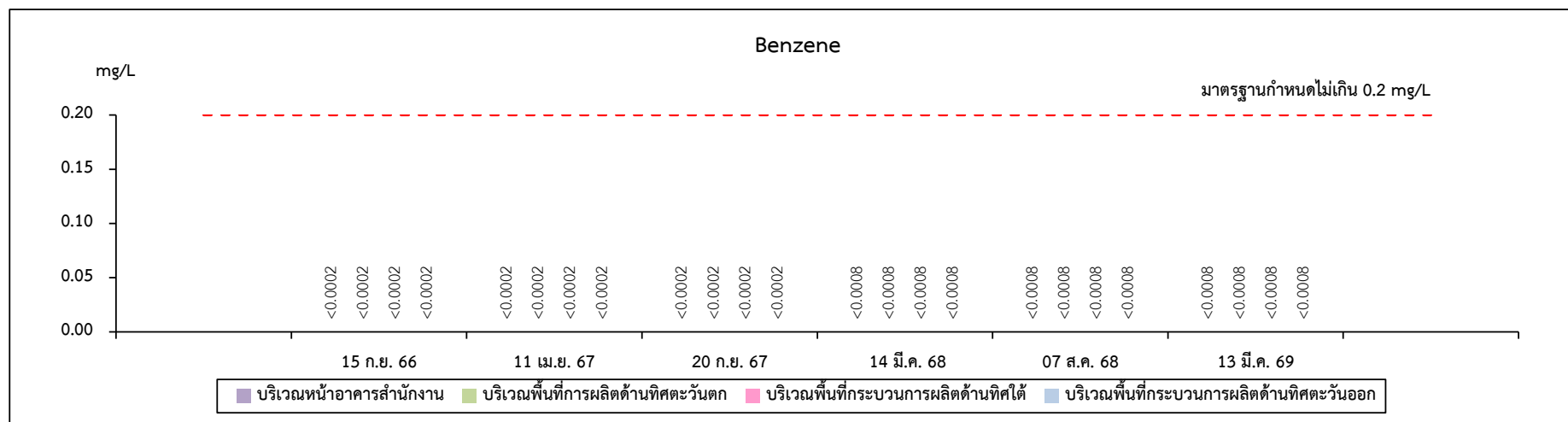
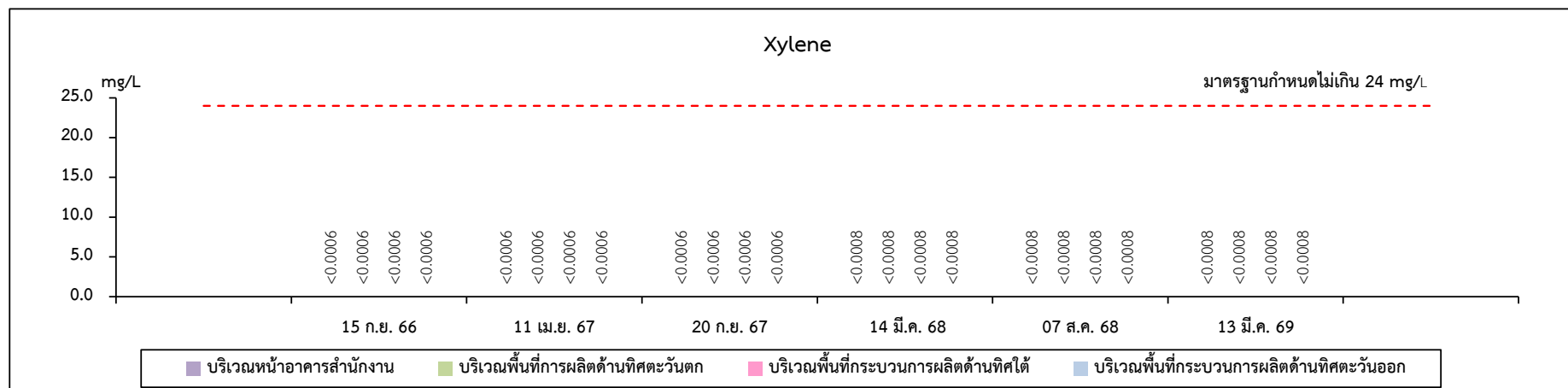
หมายเหตุ : 1/ ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อน กับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางทางไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับ และไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

: ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์

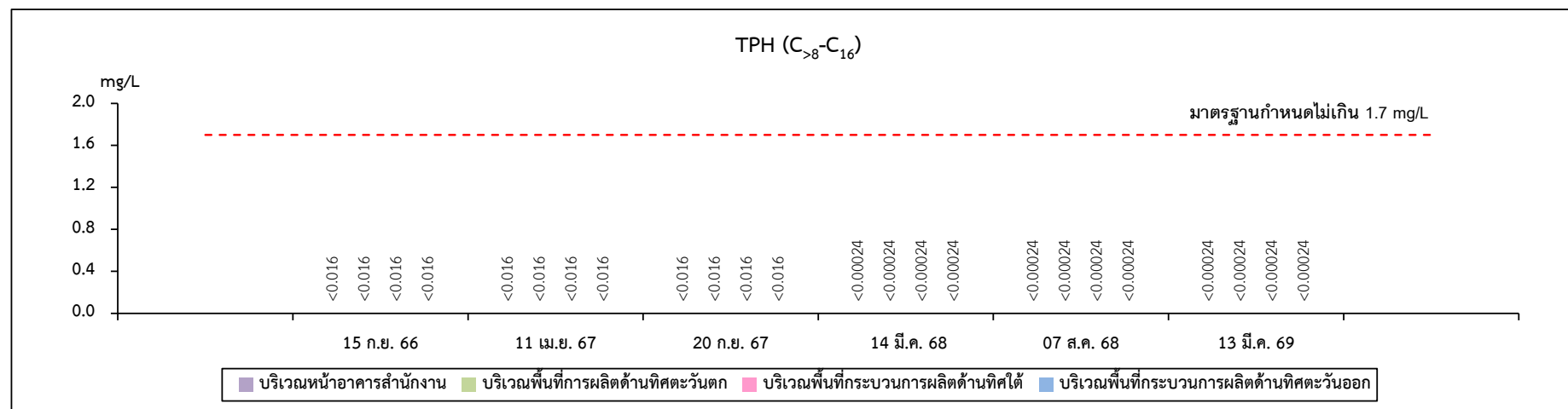
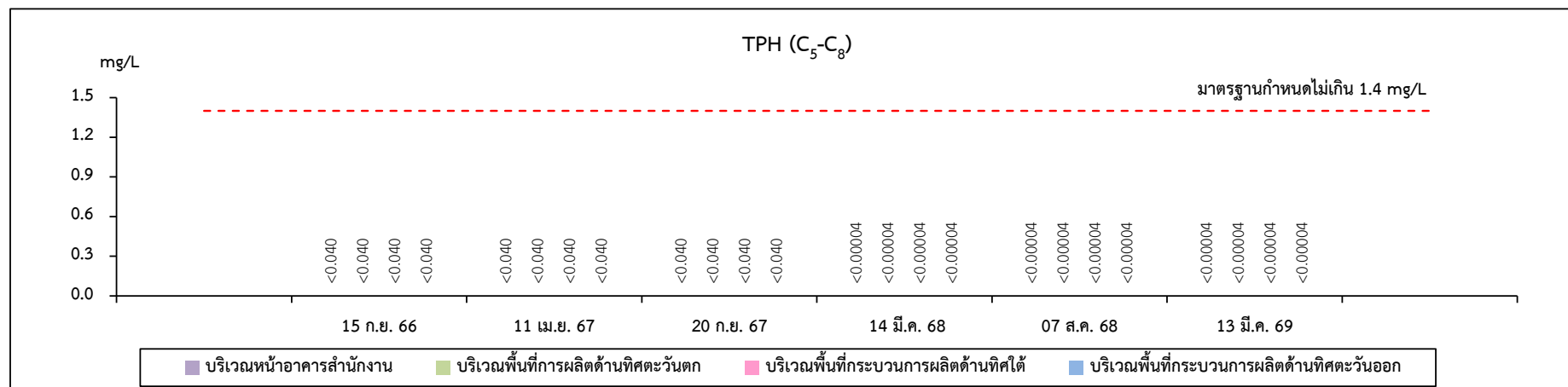
: ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



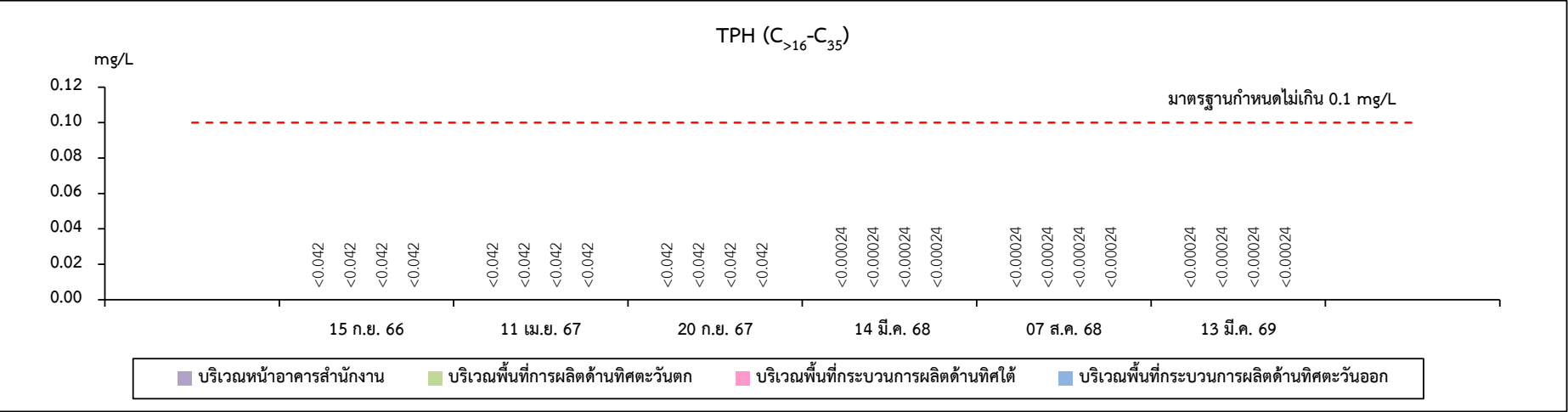
รูปที่ 3.2.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี 2566-2569



รูปที่ 3.2.3-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.3-1 (ต่อ)



- มาตรฐาน** : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559
- หมายเหตุ** : ^[1] ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2
- : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- : ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รูปที่ 3.2.3-1 (ต่อ)

3.2.4 คุณภาพดิน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันตก, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศใต้ และบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ สารอินทรีย์ระเหย และโลหะหนัก ทำการตรวจวิเคราะห์ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพดิน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	On Site	Electrometric Method (U.S. EPA 9045D)	APHA, AWWA, WEF 24 th Edition, 2023
VOCs Benzene	Grab Sampling	Purge and Trap, Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (U.S. EPA 5035A & U.S. EPA 8260D)	
Toluene	Grab Sampling	Purge and Trap, Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (U.S. EPA 5035A & U.S. EPA 8260D)	
Xylene	Grab Sampling	Purge and Trap, Gas Chromatographic /Mass Spectrometric Method (U.S. EPA 5035A & U.S. EPA 8260D)	
Total Petroleum Hydrocarbon TPH (C ₅ -C ₈)	Grab Sampling	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 5035A & 8015D)	
TPH (C ₈ -C ₁₆)	Grab Sampling	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3540C & 8015D)	
TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Grab Sampling	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method (U.S. EPA Method 3540C & 8015D)	

2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2569 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2569 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันตก, บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศใต้ และบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

สำหรับ pH ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี ในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี 2567-2569 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-1 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน



บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันตก



บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศใต้



บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันออก

ภาพที่ 3.2.4-1 แสดงภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

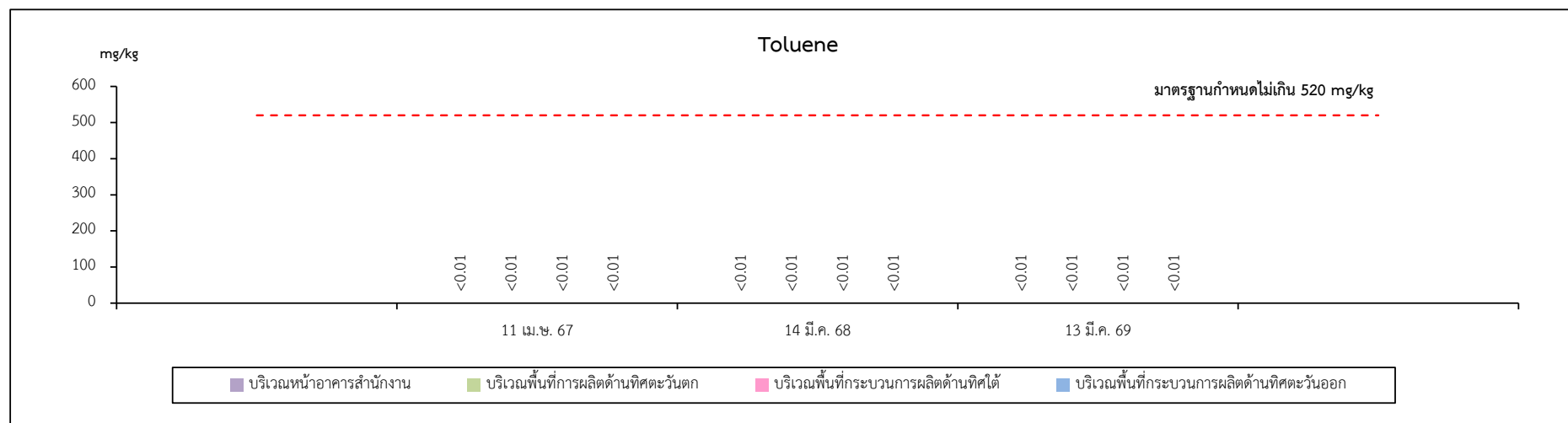
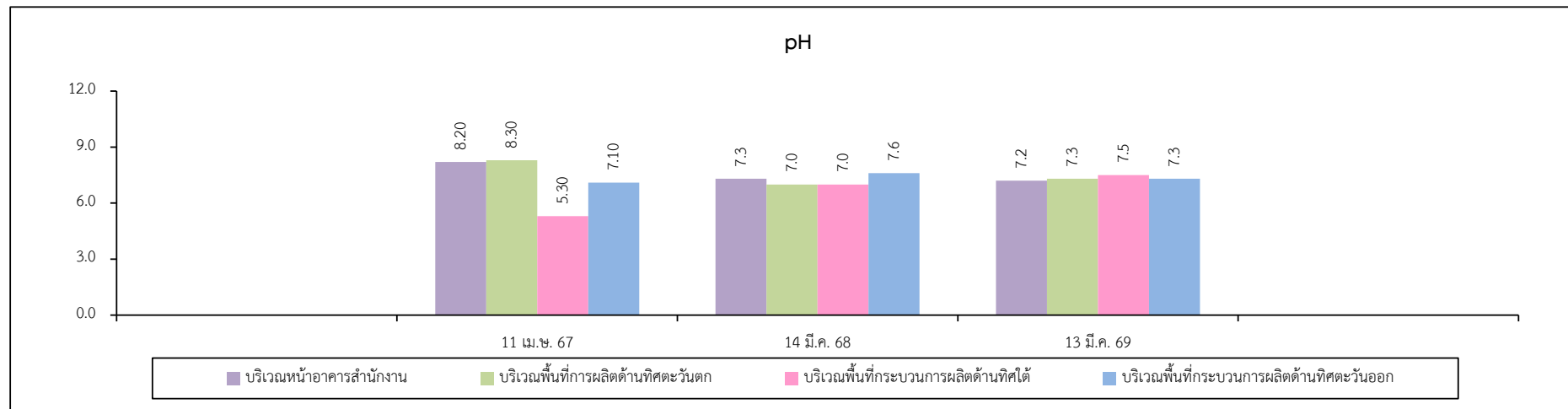
สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน						
		pH	Benzene (mg/L)	Toluene (mg/L)	Xylene (mg/L)	TPH (C ₅ -C ₈) (mg/L)	TPH (C ₈ -C ₁₆) (mg/L)	TPH (C ₁₆ -C ₃₅) (mg/L)
1. บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน	13 มี.ค. 69	7.2	<0.001	<0.01	<0.01	<0.00004	<0.06	<0.06
2. บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันตก	13 มี.ค. 69	7.3	<0.001	<0.01	<0.01	<0.00004	<0.06	<0.06
3. บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศใต้	13 มี.ค. 69	7.5	<0.001	<0.01	<0.01	<0.00004	<0.06	<0.06
4. บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตด้านทิศตะวันออก	13 มี.ค. 69	7.3	<0.001	<0.01	<0.01	<0.00004	<0.06	<0.06
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 520	ไม่เกิน 210	ไม่เกิน 25	ไม่เกิน 25	ไม่เกิน 8.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

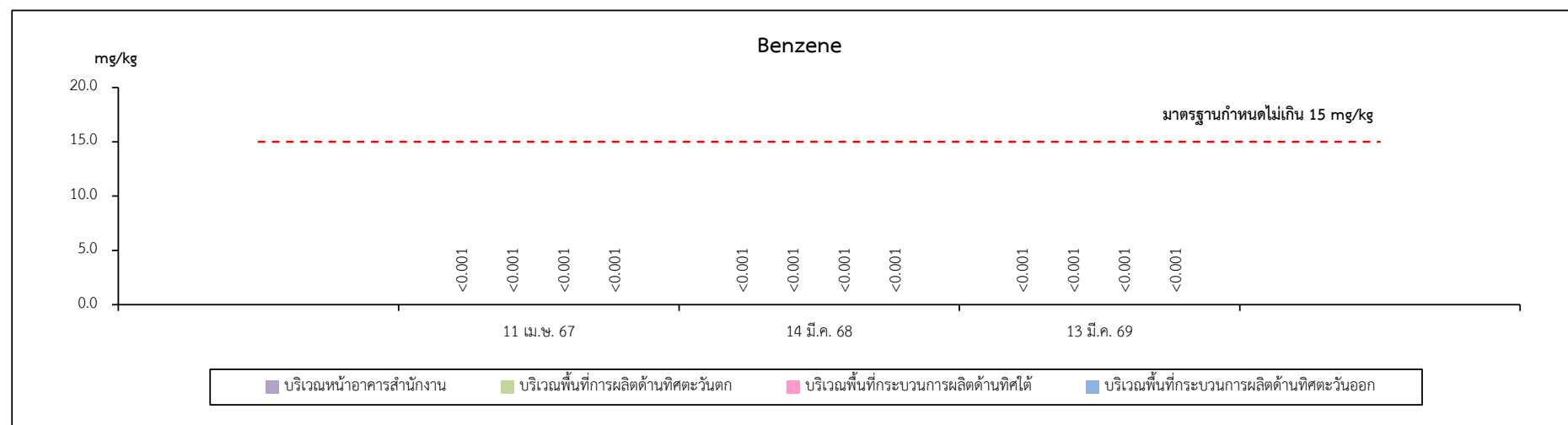
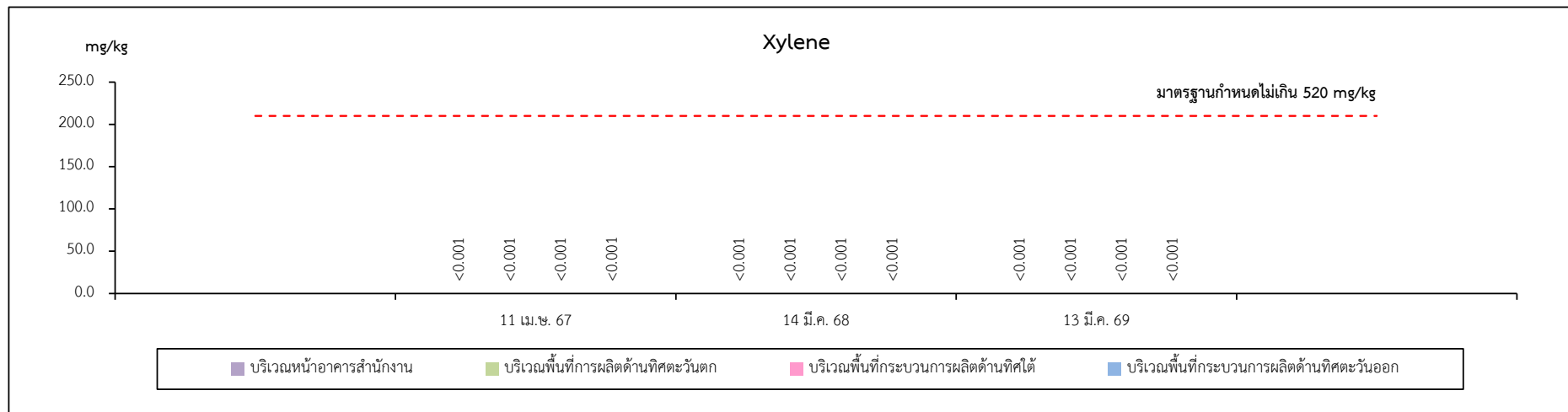
ตารางที่ 3.2.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี 2567-2569

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน						
		pH	Benzene (mg/kg)	Toluene (mg/kg)	Xylene (mg/kg)	TPH (C ₅ -C ₈) (mg/kg)	TPH (C ₈ -C ₁₆) (mg/kg)	TPH (C ₁₆ -C ₃₅) (mg/kg)
1. บริเวณหน้าอาคารสำนักงาน	11 เม.ษ. 67	8.2	<0.01	<0.01	<0.01	<0.04	<0.08	<0.21
	14 มี.ค. 68	7.3	<0.001	<0.01	<0.01	<0.00004	<0.06	<0.06
	13 มี.ค. 69	7.2	<0.001	<0.01	<0.01	<0.00004	<0.06	<0.06
2. บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันตก	11 เม.ษ. 67	8.3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.04	<0.08	<0.21
	14 มี.ค. 68	7.0	<0.001	<0.01	<0.01	<0.00004	<0.06	<0.06
	13 มี.ค. 69	7.3	<0.001	<0.01	<0.01	<0.00004	<0.06	<0.06
3. บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศใต้	11 เม.ษ. 67	5.3	<0.01	<0.01	<0.01	<0.04	<0.08	<0.21
	14 มี.ค. 68	7.0	<0.001	<0.01	<0.01	<0.00004	<0.06	<0.06
	13 มี.ค. 69	7.5	<0.001	<0.01	<0.01	<0.00004	<0.06	<0.06
4. บริเวณพื้นที่กระบวนการการผลิตด้านทิศตะวันออก	11 เม.ษ. 67	7.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.04	<0.08	<0.21
	14 มี.ค. 68	7.6	<0.001	<0.01	<0.01	<0.00004	<0.06	<0.06
	13 มี.ค. 69	7.3	<0.001	<0.01	<0.01	<0.00004	<0.06	<0.06
มาตรฐาน		-	ไม่เกิน 15	ไม่เกิน 520	ไม่เกิน 210	ไม่เกิน 25	ไม่เกิน 25	ไม่เกิน 8.0

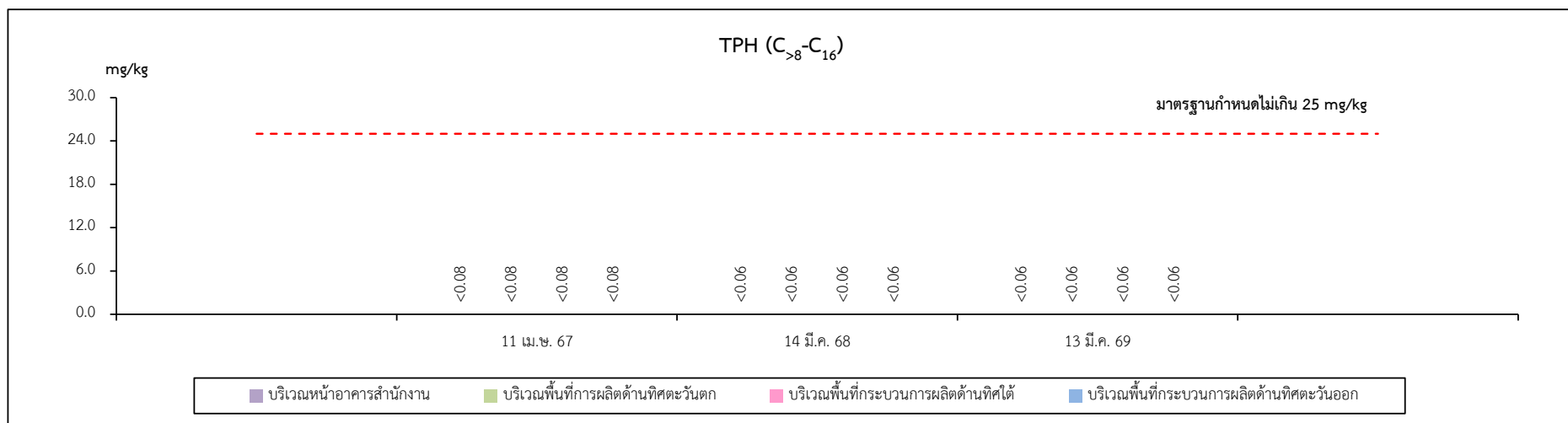
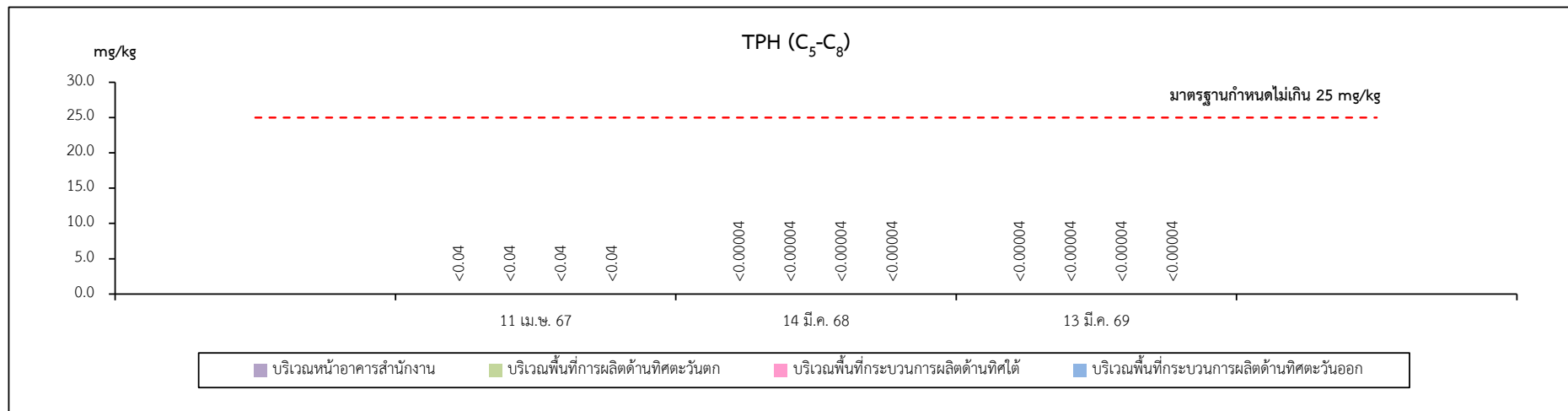
- มาตรฐาน** : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559
- หมายเหตุ** : ปี 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์
- : ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



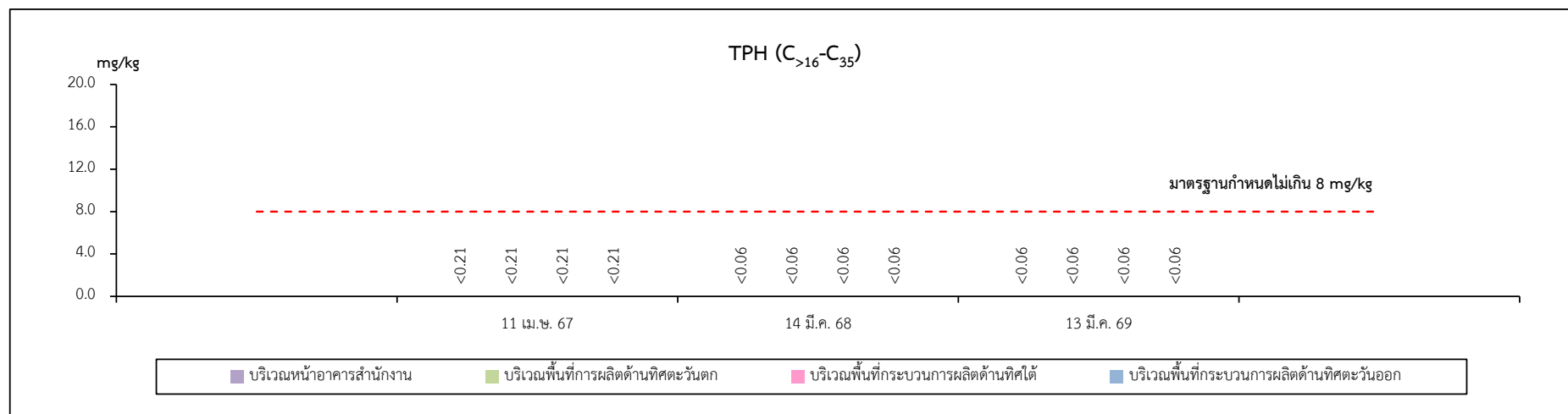
รูปที่ 3.2.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี 2567-2569



รูปที่ 3.2.4-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.4-1 (ต่อ)



- มาตรฐาน :** ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559
- หมายเหตุ :** ปี 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รูปที่ 3.2.4-1 (ต่อ)

3.2.5 ระดับเสียงรบกวนโครงการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ซึ่งทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงรบกวนโครงการ

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
L_{eq} 24 hr, L_{90} และ L_{max}	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนโครงการ จำนวน 2 สถานี ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2569 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนโครงการ เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เมื่อวันที่ 2-9 มีนาคม 2569 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือมีค่าอยู่ในช่วง 55.9-58.4 dB(A), บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกมีค่าอยู่ในช่วง 65.6-67.6 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือมีค่าอยู่ในช่วง 76.8-86.6 dB(A), บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตกมีค่าอยู่ในช่วง 80.2-87.1 dB(A) เมื่อนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียง L_{eq} 24 hr มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และระดับเสียง L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี ที่ทำการตรวจวัด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวนโครงการ จำนวน 2 สถานี ระหว่างปี 2566-2569 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-3 และรูปที่ 3.2.5-2 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียง L_{eq} 24 hr มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และระดับเสียง L_{max} มีค่าได้ไม่เกิน 115.0 dB(A) ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการ

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนโครงการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 24 hr	L _{max}	L ₉₀
1. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	02-03 มี.ค. 69	58.4	86.6	53.4-58.7
	03-04 มี.ค. 69	56.2	82.2	51.8-54.3
	04-05 มี.ค. 69	56.8	82.6	52.8-56.6
	05-06 มี.ค. 69	57.3	84.4	52.9-55.7
	06-07 มี.ค. 69	55.9	76.8	50.4-54.8
	07-08 มี.ค. 69	56.4	80.8	51.9-54.9
	08-09 มี.ค. 69	56.6	78.6	51.9-55.3
2. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	02-03 มี.ค. 69	67.6	85.9	62.5-66.5
	03-04 มี.ค. 69	67.4	87.1	62.4-67.6
	04-05 มี.ค. 69	67.0	80.2	61.9-65.6
	05-06 มี.ค. 69	65.6	86.0	59.1-63.6
	06-07 มี.ค. 69	65.9	81.0	61.1-64.8
	07-08 มี.ค. 69	66.1	82.9	61.7-64.9
	08-09 มี.ค. 69	66.5	83.8	62.3-65.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

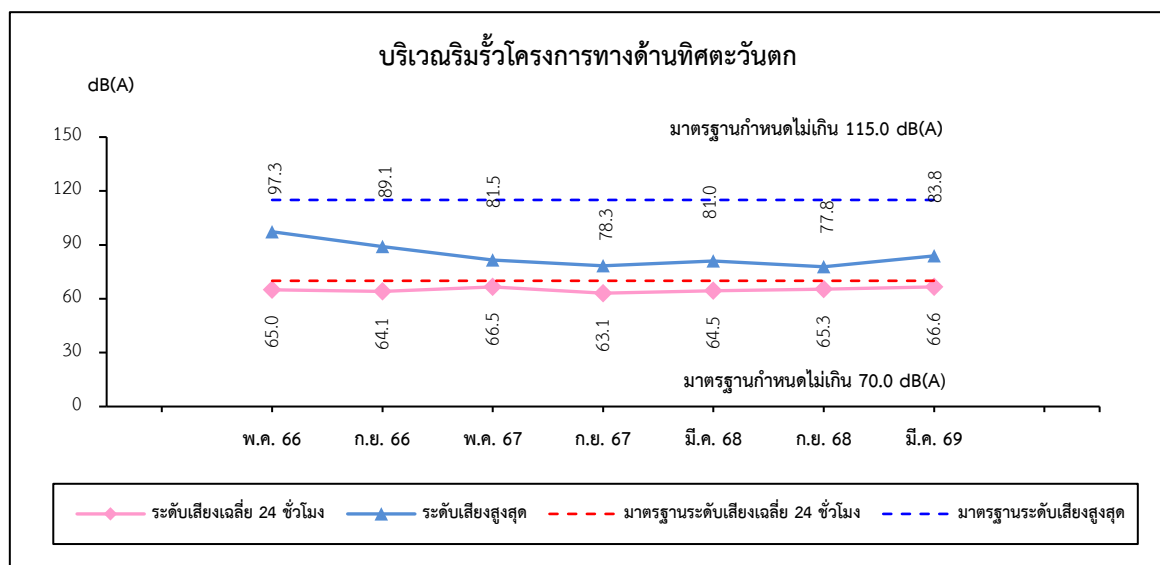
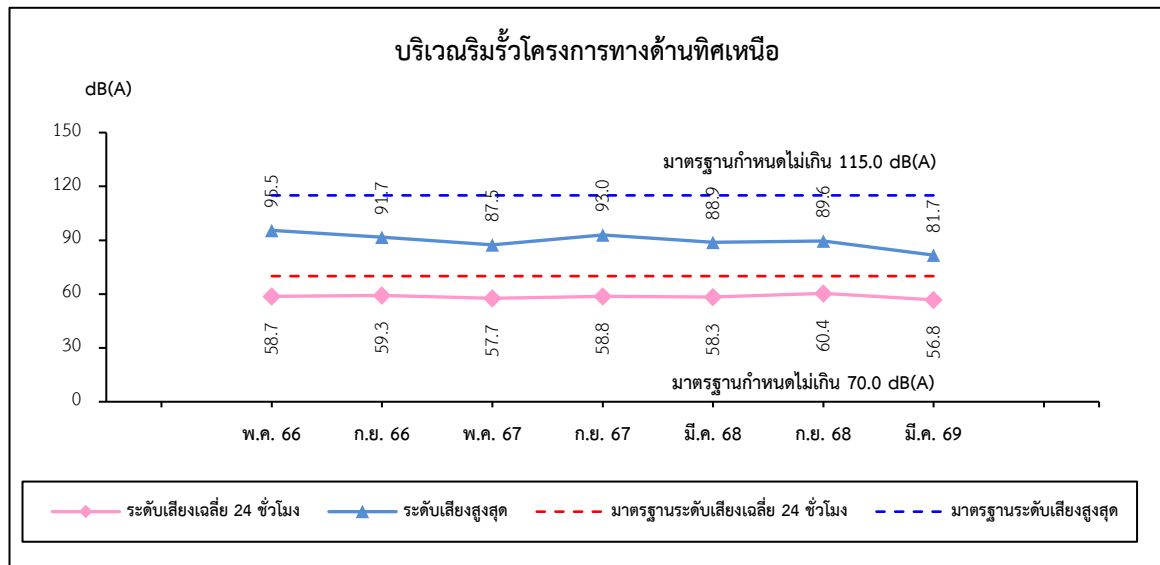
ตารางที่ 3.2.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการ ระหว่างปี 2566-2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} [dB(A)]		
		L _{eq} 24 hr	L _{max}	L ₉₀
1. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ	ก.ย. 66	59.3	91.7	53.2-60.0
	พ.ค. 67	57.7	87.5	52.8-67.7
	ก.ย. 67	58.8	93.0	54.0-58.0
	มี.ค. 68	58.3	88.9	62.0-64.0
	ก.ย. 68	60.4	89.6	54.0-65.8
	มี.ค. 69	56.8	81.7	50.4-58.7
2. บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	ก.ย. 66	65.9	89.1	62.5-66.7
	พ.ค. 67	64.8	84.4	60.4-69.0
	ก.ย. 67	65.0	97.3	62.5-67.6
	มี.ค. 68	64.5	81.0	63.1-65.2
	ก.ย. 68	65.3	77.8	63.0-64.7
	มี.ค. 69	66.6	83.8	59.1-67.6
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	ไม่เกิน 115.0	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : ^{1/} เป็นค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง

- : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- : ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียง
ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : ^{1/} เป็นค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง
: ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
: ปี 2568-2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รูปที่ 3.2.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2566-2569

3.2.5.1 แผนผังแสดงระดับเส้นเสียง (Noise Contour Map)

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จัดทำแผนผังแสดงระดับเส้นเสียง (Noise Contour Map) โดยจัดทำทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด

2) ผลการดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ได้จัดทำแผนผังแสดงระดับเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริเวณทั่วทั้งพื้นที่โครงการ ครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 29 มกราคม 2569 จำนวน 2,812 จุด พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 38.7-95.0 dB(A) นอกจากนี้โครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินของโครงการ และมาตรการควบคุมป้องกันผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงาน โดยให้ความสำคัญกับบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 85.0 เดซิเบลเอขึ้นไป แสดงดังเอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.6 คมนาคม

1) การดำเนินการ

ทางโครงการมีการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และจดบันทึกอุบัติเหตุจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต โดยรวบรวมสรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจดบันทึกที่รถเข้า-ออกจากโครงการเพื่อนำไปใช้ในการจัดระบบจราจรในพื้นที่โครงการ และที่จอดรถให้มีความคล่องตัวและปลอดภัย แสดงดังเอกสารแนบที่ 62 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.7 ขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิดพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดปริมาณ การรวบรวม การจัดส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการและแนบสำเนาการได้รับอนุญาตส่งกำจัดของเสียประกอบไว้ในรายงานด้วยระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด โดยรวบรวมสรุปเดือนละ 1 ครั้ง และรายงานผลทุก 6 เดือน

2) ผลการดำเนินการ

- ทางโครงการมีการดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังนี้
- ทางโครงการจัดให้มีภาชนะสำหรับใส่ขยะมูลฝอยและของเสียแต่ละประเภท และจัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม
 - โครงการมีการจัดการของเสียจากกระบวนการผลิตกลับไปใช้ใหม่ หรือใช้ประโยชน์อื่นๆ ให้มากที่สุด สำหรับของเสียที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ ให้ติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมไปกำจัดต่อไป
 - โครงการมีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรมให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด
 - ทางโครงการจัดทำรายงานสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้น จากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ ได้แก่ recycle, reuse, recovery หรือส่งกำจัดเป็นประจำทุกเดือน
 - ทางโครงการกำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้ง ระบบ GPS และติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนต่อมายังโครงการ
 - ทางโครงการได้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ

3.2.8 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

3.2.8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต และบริเวณหอฟื้นฟูสารเร่งปฏิกิริยา โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ Propane, Propylene, Ethane, THC & Non-Methane Hydrocarbon และ Chlorine โดยทำการตรวจวัด ปีละ 4 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8.1-1

ตารางที่ 3.2.8.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
Chlorine	Midget Impinger	Colorimetric Method	NIOSH P&CAM 209
Propylene	Gas Bag	GC/MS Method	-
Propane	Gas Bag	GC/MS Method	-
Ethane	Gas Bag	GC/MS Method	-
Total Hydrocarbons	Gas Bag	THC-Analyzer (FID)	-
Non-Methane Hydrocarbon	Gas Bag	THC-Analyzer (FID)	-

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี โดยในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2569 ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1/2569 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2569 และดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 2/2569 เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2569 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.1-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ และ 11 พฤษภาคม 2569 พบว่า Chlorine มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย สูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด Propane มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PLES) on 8-hour time averages (TWAs) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด และ Propylene มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2026 (TWA) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

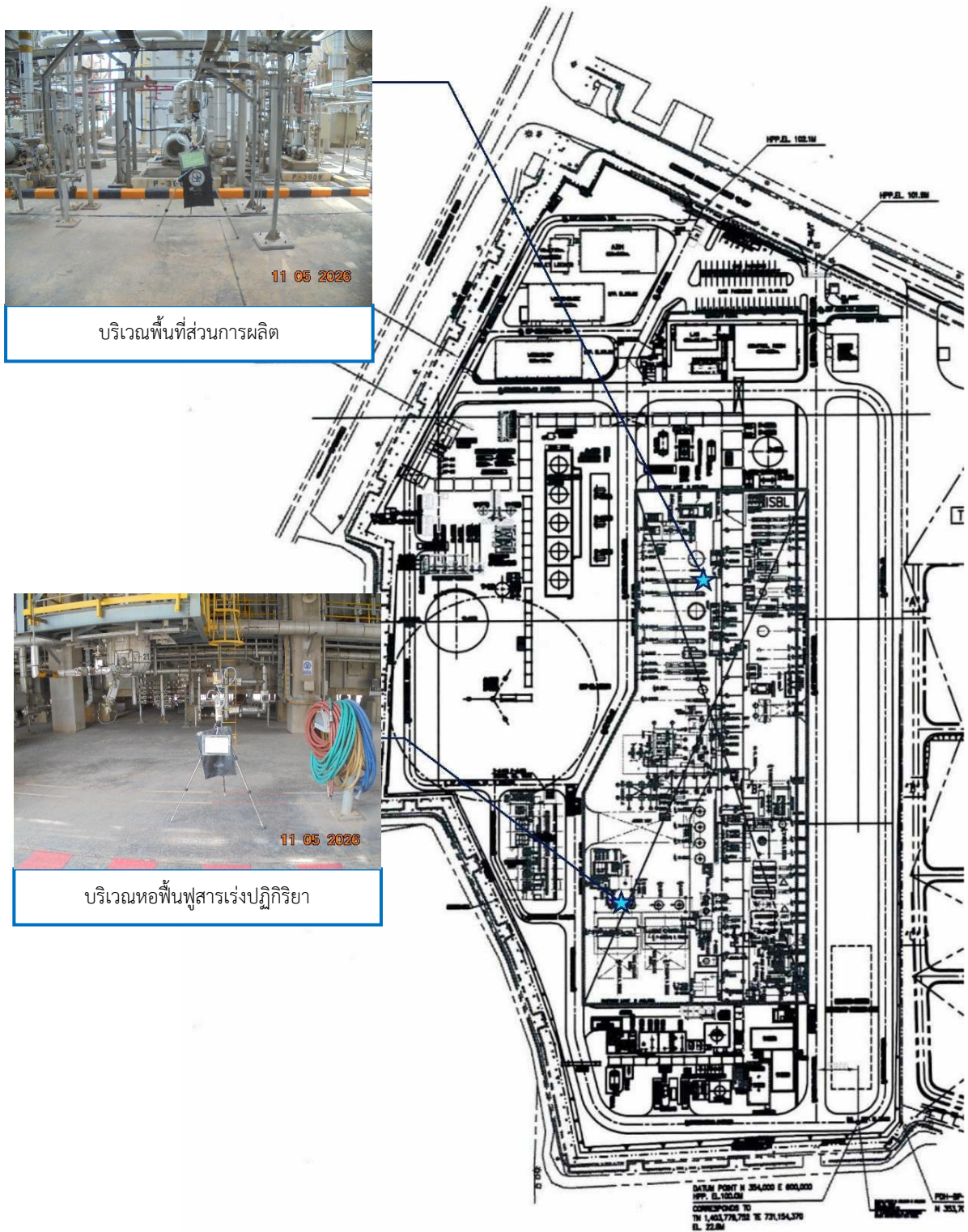
สำหรับ Ethane, Total Hydrocarbons, Non-Methane Hydrocarbon ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการระหว่างปี 2566-2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต และบริเวณหอฟื้นฟูสารเร่งปฏิกิริยารายละเอียดแสดงในตาราง 3.2.8.1-3 และรูปที่ 3.2.8.1-2 ถึงรูปที่ 3.2.8.1-3 พบว่า Chlorine มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างการทำงาน) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด Propane มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PLES) on 8-hour time averages (TWAs) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด และ Propylene มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2025 (TWA) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในปี 2569 ช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต และบริเวณหอฟื้นฟูสารเร่งปฏิกิริยารายละเอียดแสดงในตาราง 3.2.8.1-3 และรูปที่ 3.2.8.1-2 ถึงรูปที่ 3.2.8.1-3 Propylene มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2026 (TWA) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

สำหรับ Ethane, Total Hydrocarbons, Non-Methane Hydrocarbon ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม



รูปที่ 3.2.8.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.8.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน
	บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต		บริเวณหอพื้นฟูสารเร่งปฏิกิริยา		
วันที่ทำการตรวจวัด	24 ก.พ. 69	11 พ.ค. 69	24 ก.พ. 69	11 พ.ค. 69	
Chlorine (ppm)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ไม่เกิน 1 ^[1]
Propylene (ppm)	<1	<1	<1	<1	ไม่เกิน 500 ^[3]
Propane (ppm)	<1	<1	<1	<1	ไม่เกิน 1,000 ^[2]
Ethane (ppm)	<1	<1	<1	<1	-
Total Hydrocarbons (ppm)	3.97	4.16	4.36	4.41	-
Non Methane Hydrocarbons (ppm)	1.82	2.34	2.08	2.42	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่งทำงาน)

มาตรฐาน^[2] : Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS)
on 8-hour time weighted averages (TWAs)

มาตรฐาน^[3] : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2026 (TWA)

ตารางที่ 3.2.8.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
(ตรวจวัดสารเคมีในบรรยากาศการทำงาน) ระหว่างปี 2566-2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		Chlorine (ppm)	Ethane (ppm)	Propane (ppm)	Propylene (ppm)	Total Hydrocarbon as Methane (ppm)	Non-Methane Hydrocarbon (ppm)
1. บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต	3/2566	<0.100	<0.100	<0.100	<0.001	3.07	0.872
	4/2566	<0.100	<0.100	<0.100	<0.001	2.62	0.507
	1/2567	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	3.60	1.30
	2/2567	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	5.82	3.49
	3/2567	<0.001	<0.100	<0.100	<0.100	2.75	0.659
	4/2567	*	*	*	*	*	*
	1/2568	<0.01	<1	<1	<1	3.82	2.26
	2/2568	<0.01	<1	<1	<1	3.91	2.33
	3/2568	<0.01	<1	<1	<1	3.95	2.19
	4/2568	<0.01	<1	<1	<1	4.13	2.33
	1/2569	<0.01	<1	<1	<1	3.97	1.82
	2/2569	<0.01	<1	<1	<1	4.16	2.34
2. บริเวณหอฟื้นฟูสารเร่งปฏิกิริยา	3/2566	<0.100	<0.100	<0.100	<0.001	3.88	1.24
	4/2566	<0.100	<0.217	<0.100	<0.001	3.25	1.23
	1/2567	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	4.10	1.80
	2/2567	<0.100	<0.100	<0.100	<0.100	5.31	3.15
	3/2567	<0.001	<0.100	<0.100	<0.100	2.61	0.495
	4/2567	*	*	*	*	*	*
	1/2568	<0.01	<1	<1	<1	4.45	2.58
	2/2568	<0.01	<1	1.5	<1	4.68	2.71
	3/2568	<0.01	<1	<1	<1	4.37	2.39
	4/2568	<0.01	<1	<1	<1	4.57	2.49
	1/2569	<0.01	<1	<1	<1	4.36	2.08
	2/2569	<0.01	<1	<1	<1	4.41	2.42
มาตรฐาน		1 ^[1]	-	1,000 ^[2]	500 ^{[3]/[4]}	-	-

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
(ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระกวางทำงาน)

มาตรฐาน^[2] : Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs)

มาตรฐาน^[3] : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2025 (TWA)

มาตรฐาน^[4] : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2026 (TWA)

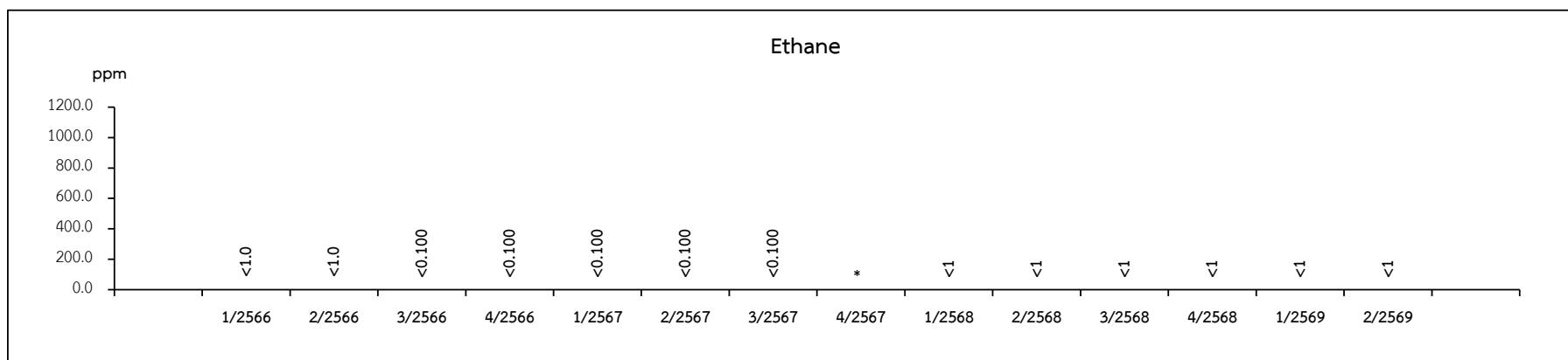
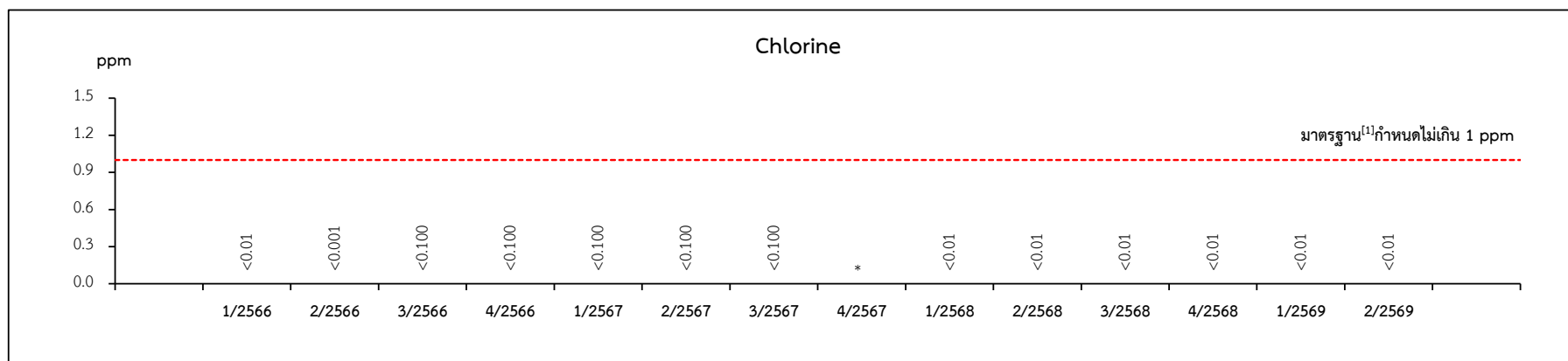
หมายเหตุ : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

: ปี 2568-2569 ดำเนินการตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี. เอส. คอนซัลตัง เซอร์วิส จำกัด

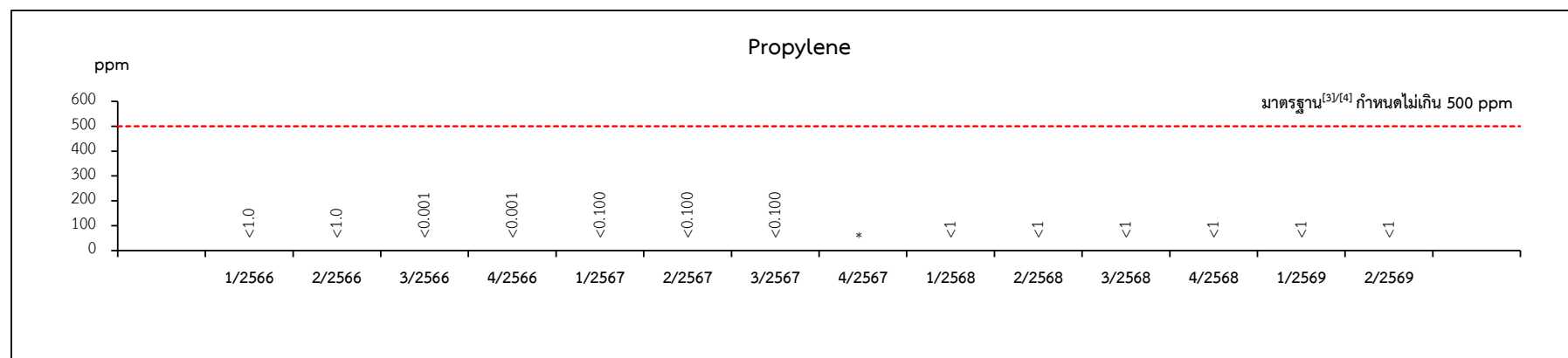
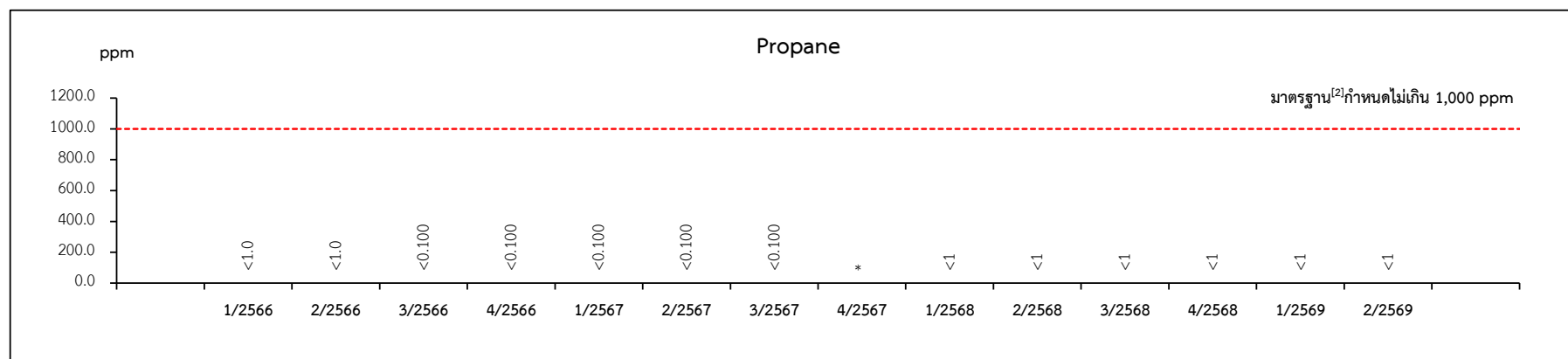
ผลการตรวจวัด Propylene ปี พ.ศ. 2566-2568 เทียบกับมาตรฐาน^[3]

ผลการตรวจวัด Propylene ปี พ.ศ. 2569 เทียบกับมาตรฐาน^[4]

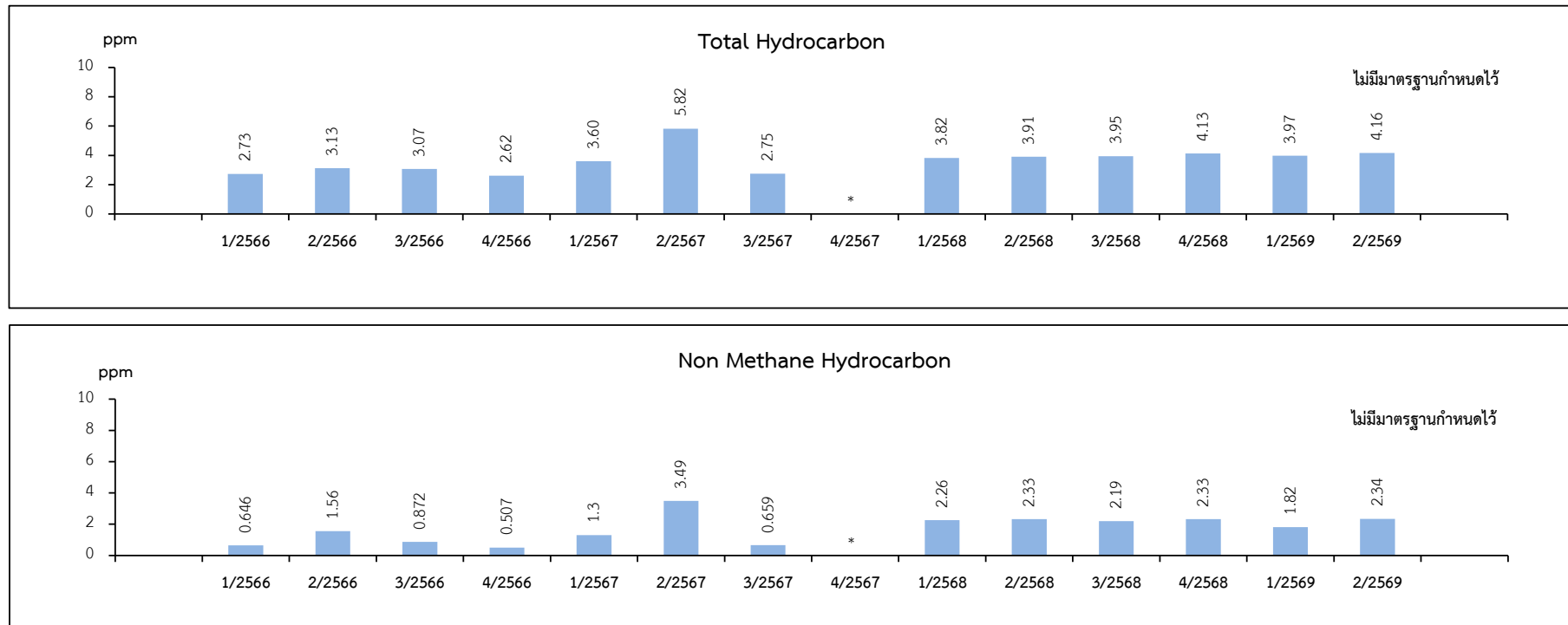
* ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากโครงการหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อการพานิชย์



รูปที่ 3.2.8.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต ระหว่างปี 2566-2569

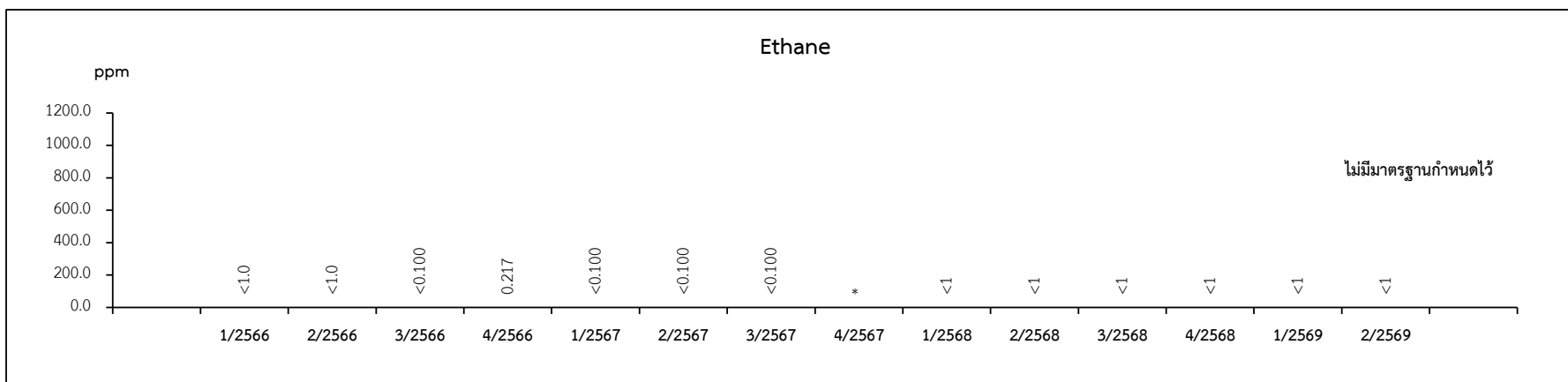
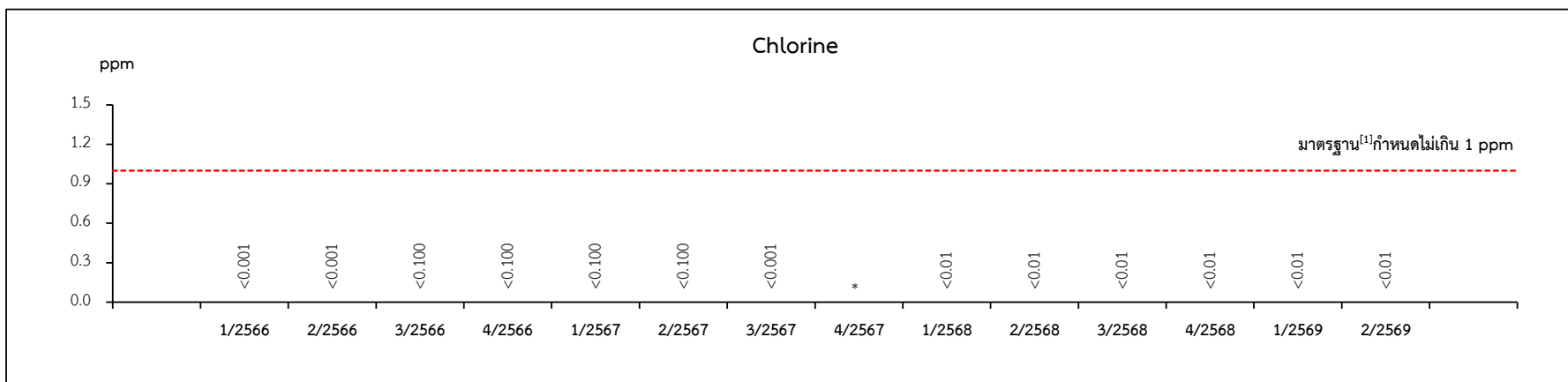


รูปที่ 3.2.8.1-2 (ต่อ)

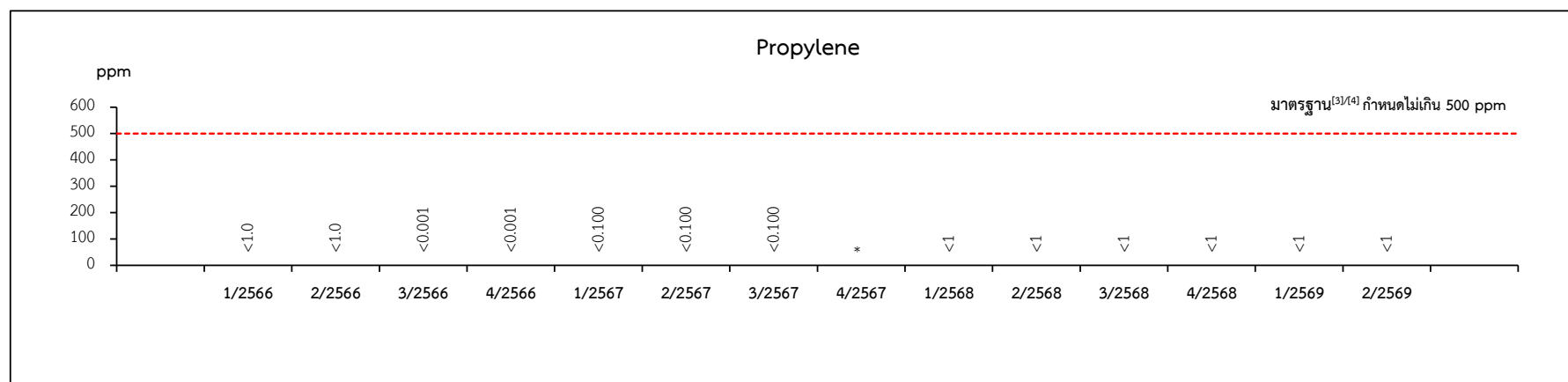
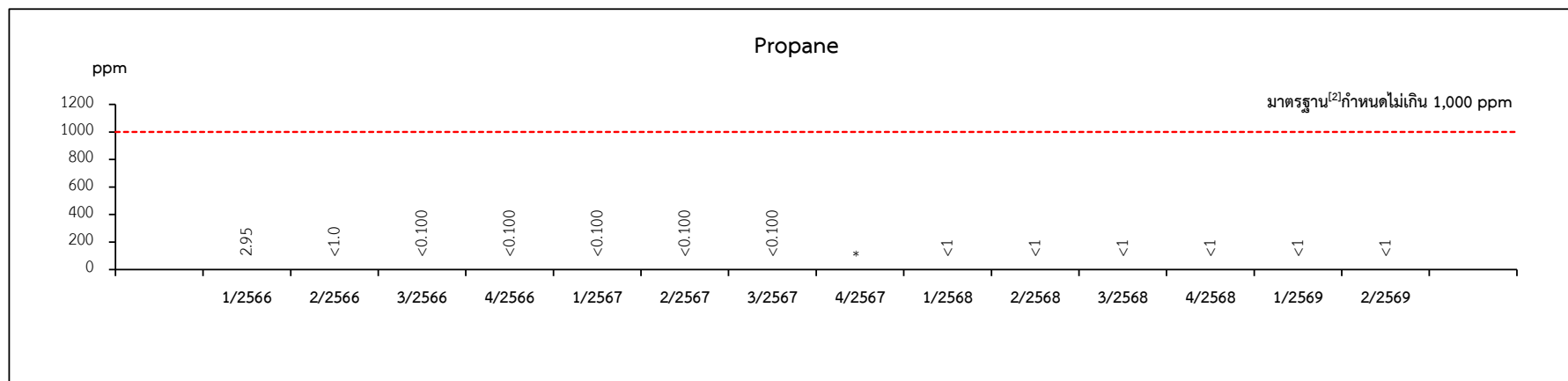


- มาตรฐาน^[1]** : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน)
- มาตรฐาน^[2]** : Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs)
- มาตรฐาน^[3]** : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2025 (TWA)
- มาตรฐาน^[4]** : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2026 (TWA)
- หมายเหตุ** : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- : ปี 2568-2569 ดำเนินการตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
- : ผลการตรวจวัด Propylene ปี พ.ศ. 2566-2568 เทียบกับมาตรฐาน^[3]
- : ผลการตรวจวัด Propylene ปี พ.ศ. 2569 เทียบกับมาตรฐาน^[4]
- : * ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากโครงการหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อการพานิชย์

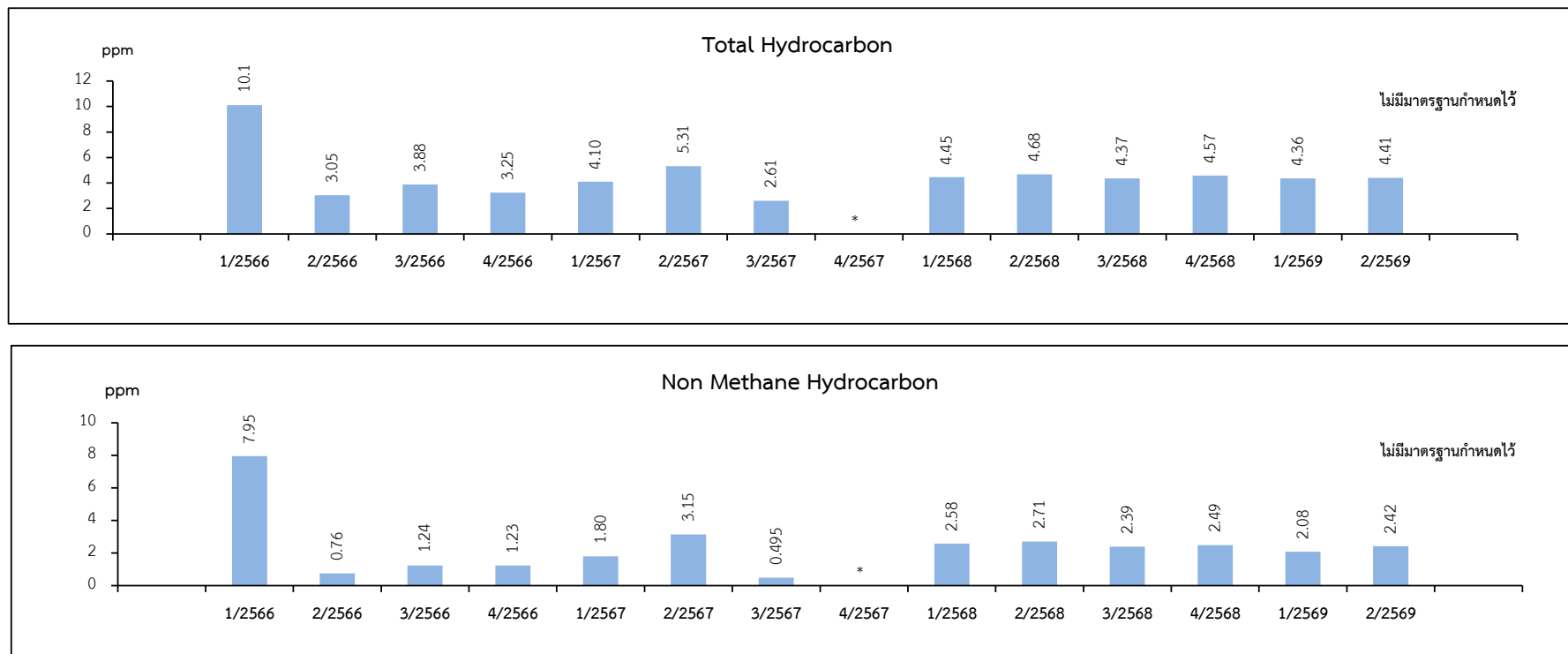
รูปที่ 3.2.8.1-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.8.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณหอฟื้นฟูสารเร่งปฏิกิริยา ระหว่างปี 2566-2569



รูปที่ 3.2.8.1-3 (ต่อ)



- มาตรฐาน^[1] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน)
- มาตรฐาน^[2] : Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limits (PELS) on 8-hour time weighted averages (TWAs)
- มาตรฐาน^[3] : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2025 (TWA)
- มาตรฐาน^[4] : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2026 (TWA)
- หมายเหตุ : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
- : ปี 2568-2569 ดำเนินการตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
- : ผลการตรวจวัด Propylene ปี พ.ศ. 2566-2568 เทียบกับมาตรฐาน^[3]
- : ผลการตรวจวัด Propylene ปี พ.ศ. 2569 เทียบกับมาตรฐาน^[4]
- : * ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากโครงการหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อการพานิชย์

รูปที่ 3.2.8.1-3 (ต่อ)

3.2.8.2 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหอเผาในรัศมีความปลอดภัย 50 เมตร และบริเวณหน่วยการผลิตบริเวณส่วนการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยาซึ่งทำการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง (โดยกำหนดให้ตรวจวัดในช่วงเดือนที่มีอากาศร้อนที่สุด (เมษายน) ของการทำงานในปีนั้น) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.2-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8.2-1

ตารางที่ 3.2.8.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
WBGT	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Wet Bulb Globe Temperature Meter	AGCIH

2) ผลการตรวจวัด

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ปีละ 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2569 จำนวน 2 สถานี มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.2-2 และผลการวิเคราะห์แสดงในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดปัจจุบัน

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานประกอบการ พบว่า บริเวณหอเผาในรัศมีความปลอดภัย 50 เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.8 องศาเซลเซียส และบริเวณหน่วยผลิตบริเวณส่วนการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 28.8 องศาเซลเซียส โดยเมื่อนำค่าเฉลี่ย WBGT ที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย WBGT (ลักษณะงานเบา) มีค่าได้ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส พบว่า ทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานประกอบการ ในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่าง ปี 2567-2569 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.2-3 และรูปที่ 3.2.8.2-1 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับความร้อนในสถานประกอบการ พบว่า บริเวณหอเผาใน รัศมีความปลอดภัย 50 เมตร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 29.7-30.8 องศาเซลเซียส และบริเวณหน่วยผลิตบริเวณส่วนการฟื้นฟู สภาพสารเร่งปฏิกิริยา มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 28.8-29.6 องศาเซลเซียส โดยเมื่อนำค่าเฉลี่ย WBGT ที่ตรวจวัดได้ดังกล่าวมา เปรียบเทียบกับกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ย WBGT (ลักษณะงานเบา) มีค่าได้ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส พบว่า ทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



บริเวณหอเผาในรัศมีความปลอดภัย 50 เมตร



บริเวณหน่วยผลิตบริเวณส่วนการฟื้นฟูสภาพ
สารเร่งปฏิกิริยา

ภาพที่ 3.2.8.2-1 การตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.8.2-2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับความร้อน
			ค่าเฉลี่ย WBGT (°C)
			ลักษณะงานเบา
1. บริเวณหอเผาในรัศมีความปลอดภัย 50 เมตร	10 เม.ย. 69	10:00-12:00 น.	30.8
2. บริเวณหน่วยผลิตบริเวณส่วนการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา	10 เม.ย. 69	10:05-12:05 น.	28.8
มาตรฐาน			ไม่เกิน 34.0

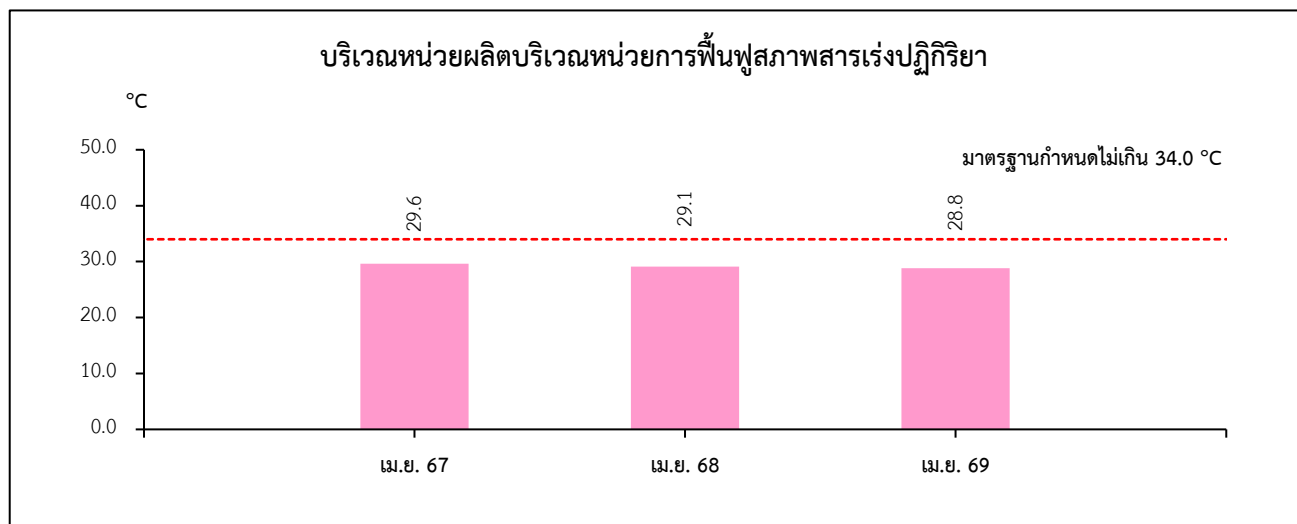
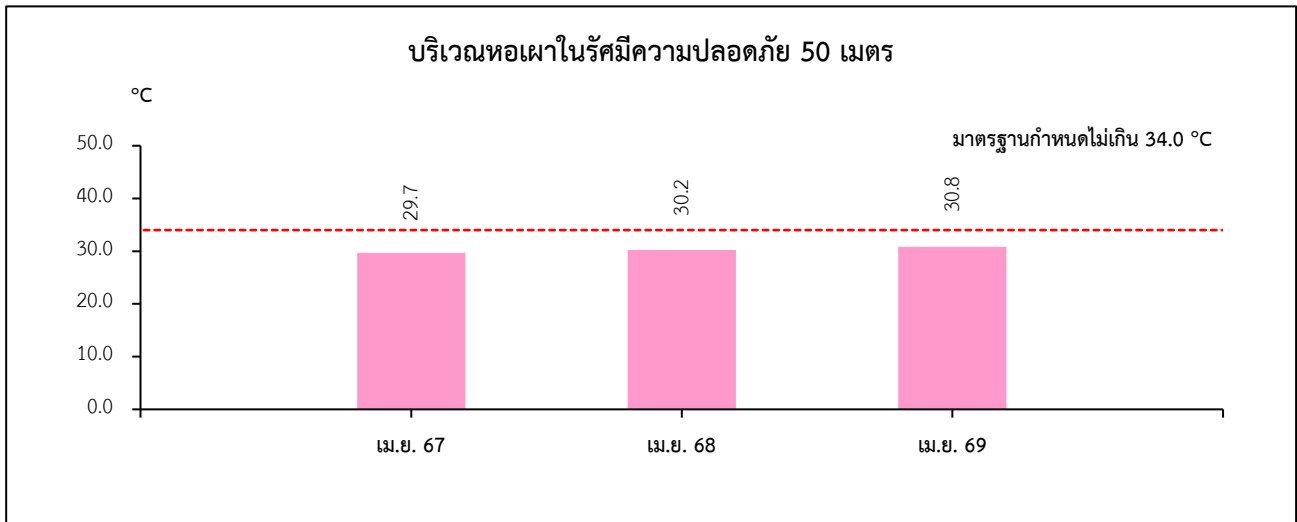
มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.2.8.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ
ระหว่างปี 2567-2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับความร้อน
		ค่าเฉลี่ย WBGT (°C)
1. บริเวณหอเผาในรัศมีความปลอดภัย 50 เมตร	เม.ย. 67	29.7
	เม.ย. 68	30.2
	เม.ย. 69	30.8
2. บริเวณหน่วยผลิตบริเวณส่วนการฟื้นฟูสภาพสารเร่งปฏิกิริยา	เม.ย. 67	29.6
	เม.ย. 68	29.1
	เม.ย. 69	28.8
มาตรฐาน		ไม่เกิน 34.0

มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : ปี 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูโนเด็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
: ปี 2568-2569 ดำเนินการตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



มาตรฐาน : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : ปี 2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ปี 2568-2569 ดำเนินการตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รูปที่ 3.2.8.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2567-2569

3.2.8.3 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณ Reaction Area, บริเวณ Chemical Area, บริเวณ Fraction Area, บริเวณ Flare Knock-out Drum Area และ บริเวณ Cooling Area ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8.3-1

ตารางที่ 3.2.8.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
$L_{eq} 8 \text{ hr}, L_{max}$	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี โดยตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2569 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.3-1 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

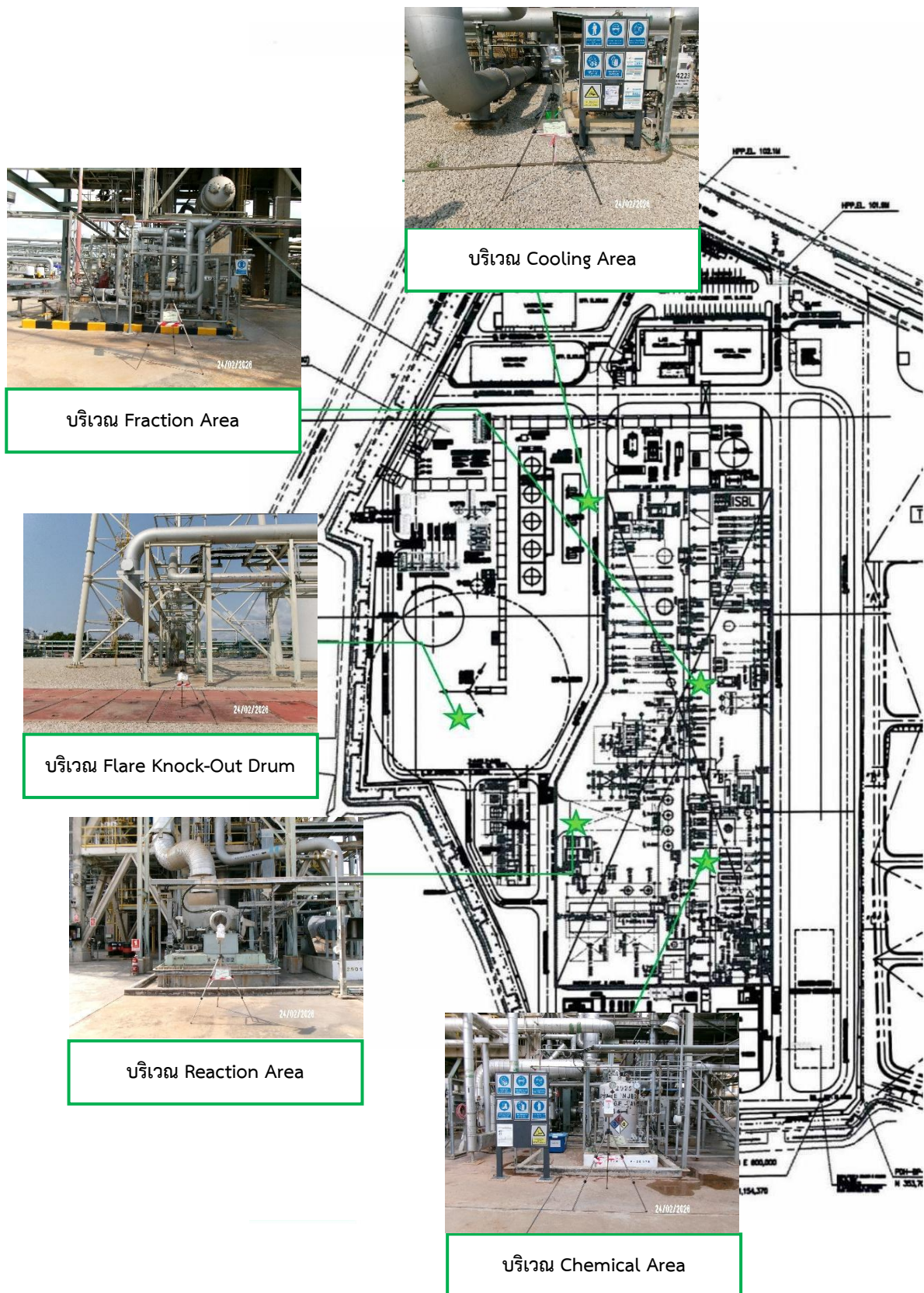
3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 5 สถานี เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2569 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณ Reaction Area, บริเวณ Chemical Area, บริเวณ Fraction Area, บริเวณ Flare Knock-out Drum Area และบริเวณ Cooling Area พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$) มีค่าอยู่ในช่วง 69.6-87.0 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 80.8-90.9 dB(A) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$) มีค่าได้ไม่เกิน 90.0 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าได้ไม่เกิน 140.0 dB(A) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดเฉลี่ย ในช่วงที่ผ่านมา คือ ระหว่างปี 2566-2569 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.3-3 และรูปที่ 3.2.8.3-2 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เมื่อนำมาเปรียบ ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) มีค่าได้ไม่เกิน 90.0 dB(A) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าได้ไม่เกิน 140.0 dB(A) ทุกสถานที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.2.8.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.8.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

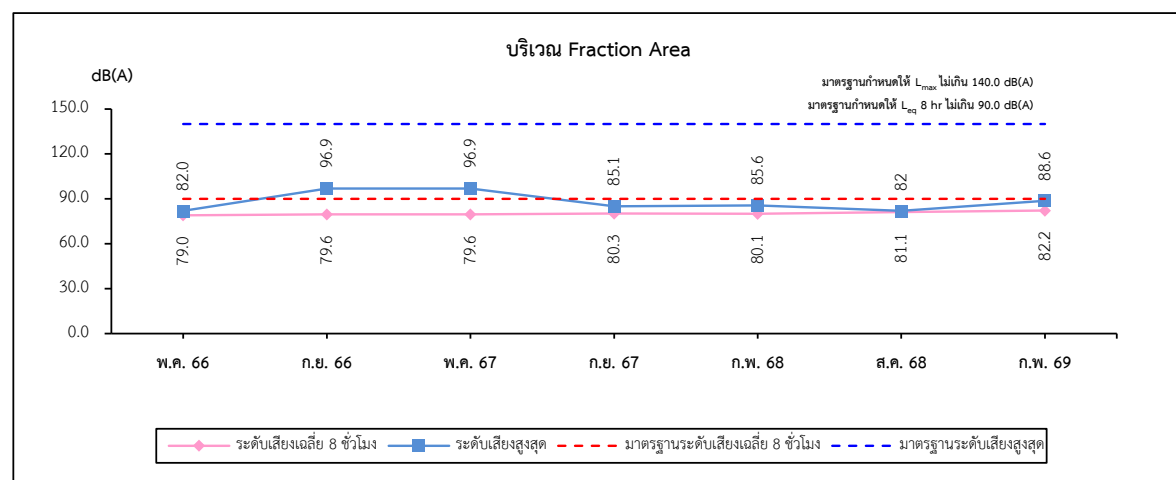
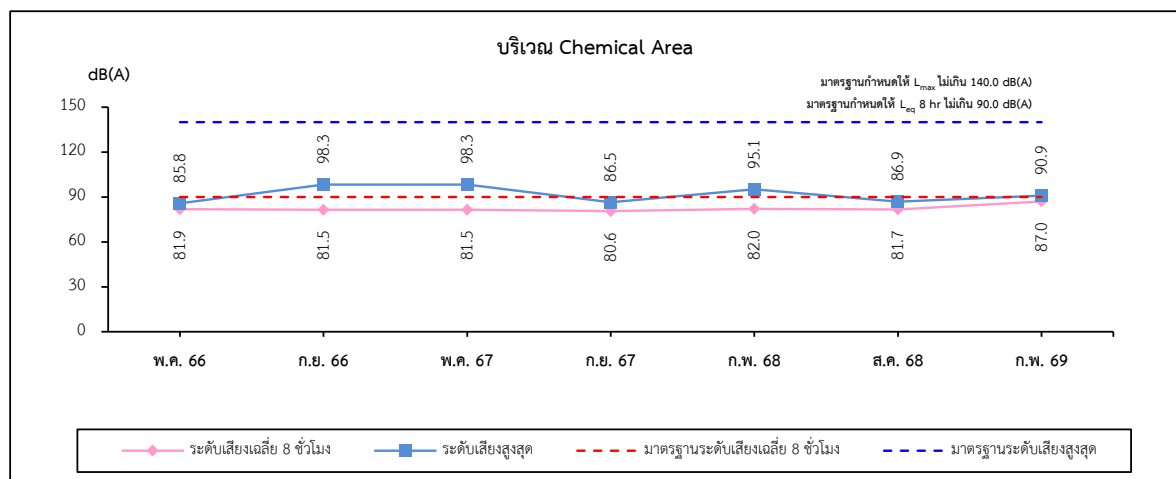
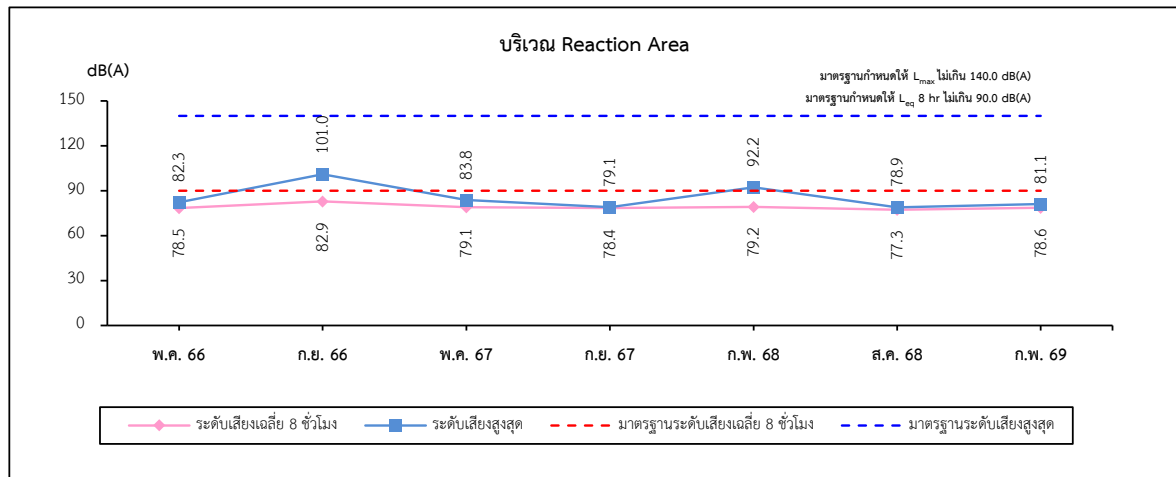
สถานีตรวจวัด	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง [dB(A)]	ระดับเสียงสูงสุด [dB(A)]
บริเวณ Reaction Area	24 ก.พ. 69	78.6	81.1
บริเวณ Chemical Area	24 ก.พ. 69	87.0	90.9
บริเวณ Fraction Area	24 ก.พ. 69	82.2	88.6
บริเวณ Flare Knock-out Drum Area	24 ก.พ. 69	69.6	80.8
บริเวณ Cooling Area	24 ก.พ. 69	78.6	88.3
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

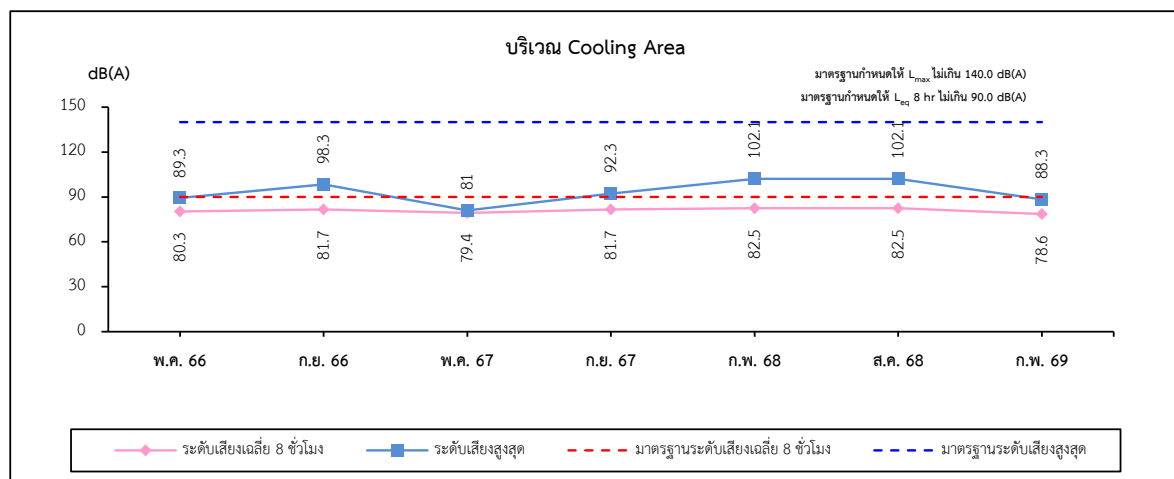
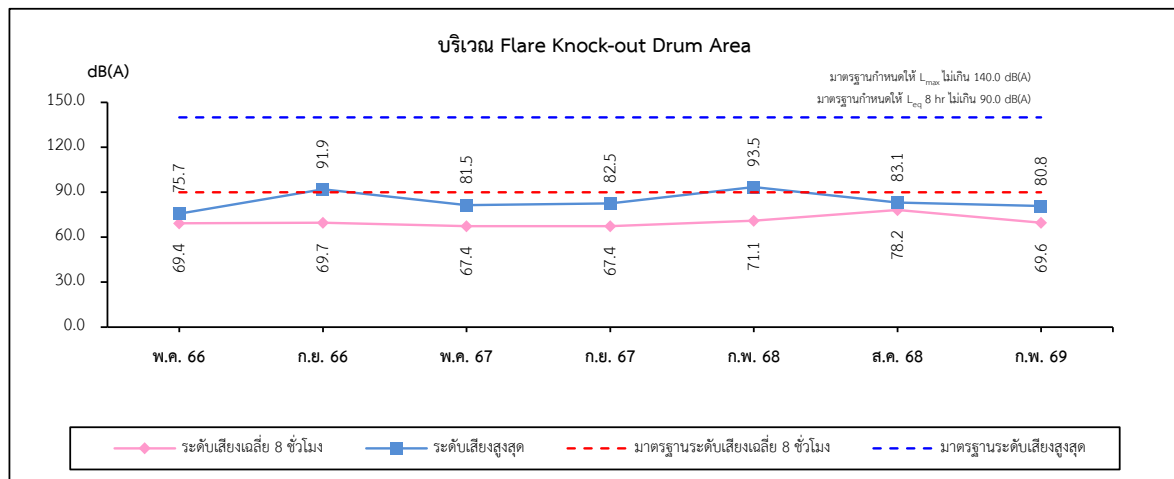
ตารางที่ 3.2.8.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ
ระหว่างปี 2566-2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง [dB(A)]	ระดับเสียงสูงสุด [dB(A)]
1. บริเวณ Reaction Area	ก.ย. 66	82.9	101.0
	พ.ค. 67	79.1	83.8
	ก.ย. 67	78.4	79.1
	ก.พ. 68	79.2	92.2
	ส.ค. 68	77.3	78.9
	ก.พ. 69	78.6	81.1
2. บริเวณ Chemical Area	ก.ย. 66	81.5	98.3
	พ.ค. 67	81.5	98.3
	ก.ย. 67	80.6	86.5
	ก.พ. 68	82.0	95.1
	ส.ค. 68	81.7	86.9
	ก.พ. 69	87.0	90.9
3. บริเวณ Fraction Area	ก.ย. 66	79.6	96.9
	พ.ค. 67	79.6	96.9
	ก.ย. 67	80.3	85.1
	ก.พ. 68	80.1	85.6
	ส.ค. 68	81.1	82.0
	ก.พ. 69	82.2	88.6
4. บริเวณ Flare Knock-out Drum Area	ก.ย. 66	69.7	91.9
	พ.ค. 67	67.4	81.5
	ก.ย. 67	67.4	82.5
	ก.พ. 68	71.1	93.5
	ส.ค. 68	78.2	83.1
	ก.พ. 69	69.6	80.8
5. บริเวณ Cooling Area	ก.ย. 66	81.7	98.3
	พ.ค. 67	79.4	81.0
	ก.ย. 67	81.7	92.3
	ก.พ. 68	82.5	102.1
	ส.ค. 68	82.5	102.1
	ก.พ. 69	78.6	88.3
มาตรฐาน		ไม่เกิน 90.0	ไม่เกิน 140.0

- มาตรฐาน** : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546
- หมายเหตุ** : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
: ปี 2568-2569 ดำเนินการตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด



รูปที่ 3.2.8.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ
ระหว่างปี 2566-2569



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย ในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

หมายเหตุ : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
: ปี 2568-2569 ดำเนินการตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รูปที่ 3.2.8.3-2 (ต่อ)

3.2.8.4 ระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band)

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณ Reaction Area, บริเวณ Chemical Area, บริเวณ Fraction Area, บริเวณ Flare Knock-out Drum Area และ บริเวณ Cooling Area ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8.4-1

ตารางที่ 3.2.8.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band)

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band)	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณ Reaction Area, บริเวณ Chemical Area, บริเวณ Fraction Area, บริเวณ Flare Knock-out Drum Area และ บริเวณ Cooling Area โดยตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2569 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.4-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

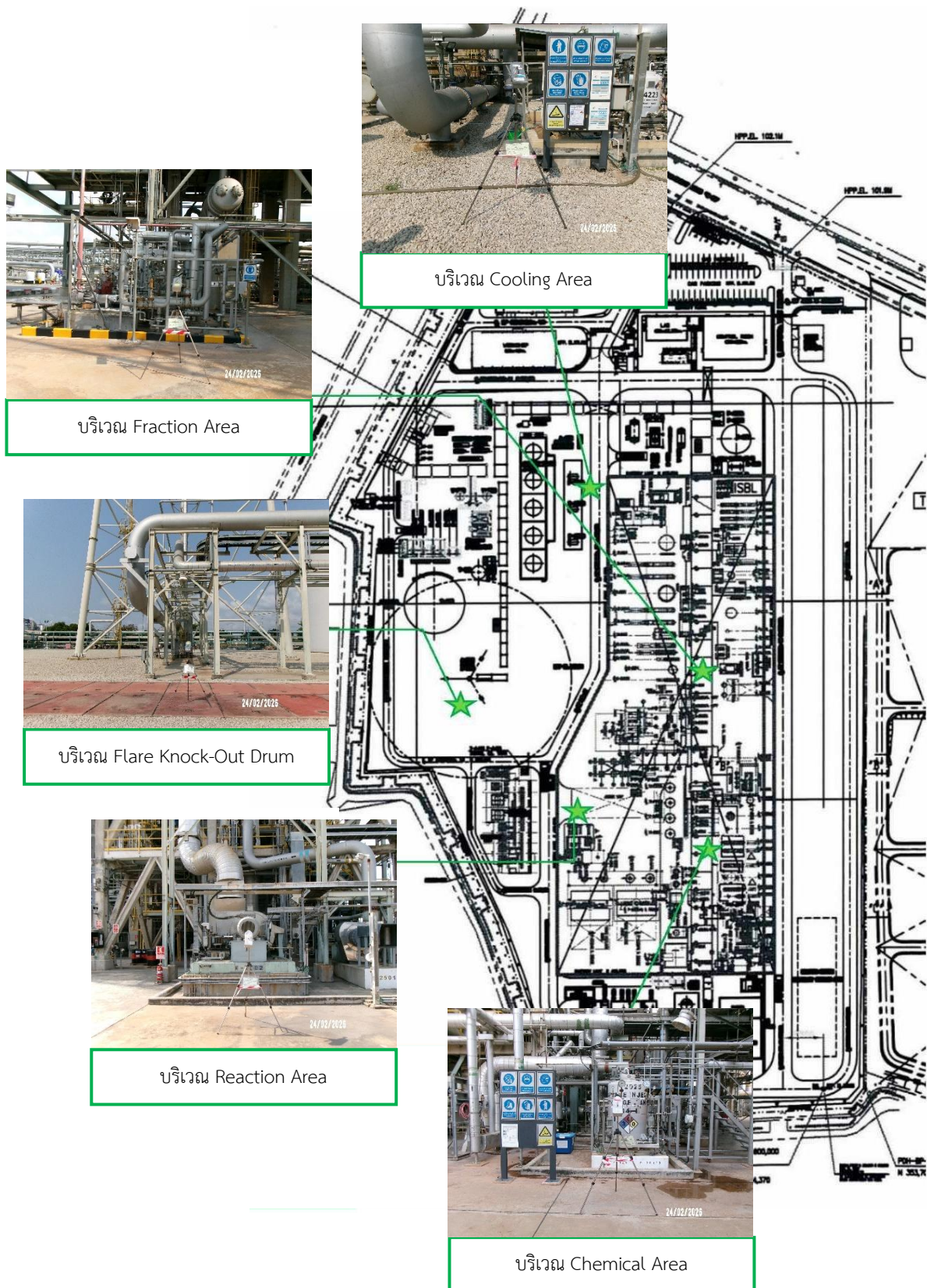
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2569 ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ ตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band) โดยตรวจวัด จำนวน 5 สถานี สามารถสรุปได้ดังนี้

- บริเวณ Reaction Area แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่มีเสียงดังที่ความถี่ 1 KHz มีค่าเท่ากับ 70.6 dB(A)
- บริเวณ Chemical Area แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่มีเสียงดังที่ความถี่ 1 KHz มีค่าเท่ากับ 79.0 dB(A)
- บริเวณ Fraction Area แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่มีเสียงดังที่ความถี่ 1 KHz มีค่าเท่ากับ 72.0 dB(A)
- บริเวณ Flare Knock-out Drum Area แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่มีเสียงดังที่ความถี่ 2 KHz มีค่าเท่ากับ 60.5 dB(A)
- บริเวณ Cooling Area แหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่มีเสียงดังที่ความถี่ 1 KHz มีค่าเท่ากับ 71.6 dB(A)

อย่างไรก็ตาม มนุษย์จะได้ยินเสียงในช่วงความถี่ตั้งแต่ 20-20,000 Hz ถ้าค่าต่ำกว่าหรือสูงกว่านี้จะไม่สามารถรับรู้ได้โดยทั่วไป การสูญเสียการได้ยินจะเริ่มที่ความถี่ 4,000 Hz เป็นลำดับแรกในระยะเวลาต่อมาจึงสูญเสียการได้ยินที่ความถี่สูงกว่าหรือต่ำกว่าความถี่ 4,000 Hz ส่วนความถี่ของการสนทนาซึ่งมีความถี่ต่ำคือที่ 500-2,000 Hz จะสูญเสียช้ากว่าที่ความถี่สูง

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามผลการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ ในช่วงที่ผ่านมา ระหว่างปี 2566-2569 ไม่สามารถเทียบเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีมาตรฐานกำหนดเมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.4-3 และรูปที่ 3.2.8.4-2



รูปที่ 3.2.8.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.8.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB)									
		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	8 KHz	16 KHz
บริเวณ Reaction Area	24 ก.พ. 69	35.8	41.7	49.0	60.2	65.1	70.6	68.8	62.1	56.7	42.7
บริเวณ Chemical Area	24 ก.พ. 69	36.2	42.6	48.8	59.8	71.0	79.0	78.2	70.5	58.9	44.3
บริเวณ Fraction Area	24 ก.พ. 69	37.8	46.7	53.6	63.7	68.3	72.0	71.9	68.9	66.5	61.1
บริเวณ Flare Knock-out Drum Area	24 ก.พ. 69	38.3	42.2	49.9	52.7	54.2	59.5	60.5	57.2	48.6	44.4
บริเวณ Cooling Area	24 ก.พ. 69	38.2	46.2	51.7	57.9	64.4	71.6	67.3	63.4	59.1	57.8

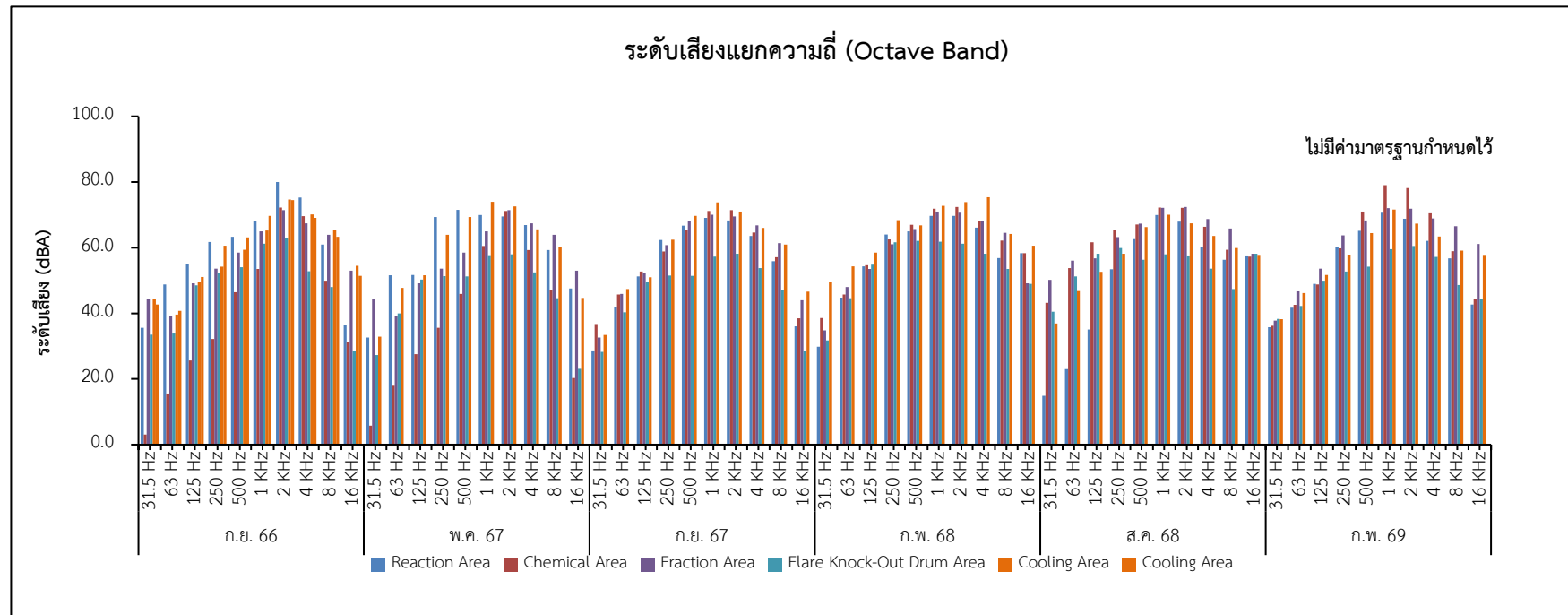
หมายเหตุ : ปี 2566-2567 ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ปี 2568-2569 ดำเนินการตรวจสอบโดย บริษัท เอส.พี. เอส. คอนซัลตติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.8.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band)
ระหว่างปี 2566-2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB)									
		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	8 KHz	16 KHz
บริเวณ Reaction Area	2/66	35.6	48.8	54.9	61.7	63.3	68.1	80.0	75.3	60.9	36.4
	1/67	32.6	51.6	51.7	69.3	71.5	69.9	69.5	66.9	59.3	47.6
	2/67	28.7	42.0	51.2	62.3	66.7	69.1	68.3	63.6	55.9	36.0
	1/68	29.8	44.8	54.3	64.0	65.0	69.7	69.7	66.1	56.8	58.3
	2/68	14.9	23.0	35.1	53.4	62.6	69.9	67.9	60.1	56.3	57.6
	1/69	35.8	41.7	49.0	60.2	65.1	70.6	68.8	62.1	56.7	42.7
บริเวณ Chemical Area	2/66	3.1	15.6	25.6	32.2	46.4	53.5	72.2	69.6	49.9	31.3
	1/67	5.8	17.9	27.5	35.6	45.9	60.5	71.2	59.3	47.0	20.3
	2/67	36.7	45.7	52.7	58.8	65.3	71.2	71.4	64.6	57.1	38.5
	1/68	38.6	45.7	54.6	62.5	67.0	71.9	72.4	68.0	62.2	58.3
	2/68	43.2	53.8	61.6	65.4	67.1	72.2	72.1	66.4	59.4	57.3
	1/69	36.2	42.6	48.8	59.8	71.0	79.0	78.2	70.5	58.9	44.3
บริเวณ Fraction Area	2/66	44.2	39.3	49.1	53.6	58.5	65.0	71.4	67.4	63.9	53.0
	1/67	44.2	39.3	49.1	53.6	58.5	65	71.4	67.4	63.9	53.0
	2/67	32.6	45.9	52.4	60.8	68.1	70.0	69.5	66.8	61.4	44.0
	1/68	34.8	48.0	53.5	61.0	65.7	71.0	70.6	68.0	64.5	49.1
	2/68	50.2	56.0	56.7	63.2	67.3	72.1	72.4	68.7	65.8	58.1
	1/69	37.8	46.7	53.6	63.7	68.3	72.0	71.9	68.9	66.5	61.1

ตารางที่ 3.2.8.4-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB)									
		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	8 KHz	16 KHz
บริเวณ Flare Knock-out Drum Area	2/66	33.5	33.8	48.5	52.3	54.0	61.2	62.9	52.8	48.0	28.5
	1/67	27.3	40.0	50.3	51.3	51.2	57.7	58.0	52.5	44.6	23.1
	2/67	28.2	40.3	49.5	51.5	51.4	57.3	58.1	53.8	47.0	28.4
	1/68	31.7	44.6	54.8	61.6	62.1	61.8	61.2	58.1	53.5	49.0
	2/68	40.5	51.2	58.1	59.9	56.3	58.0	57.6	53.6	47.4	58.1
	1/69	38.3	42.2	49.9	52.7	54.2	59.5	60.5	57.2	48.6	44.4
บริเวณ Cooling Area	2/66	44.3	39.6	49.6	54.2	59.4	65.2	74.7	70.1	65.3	54.5
	2/66	42.7	40.7	51.1	60.6	63.1	69.7	74.5	69.1	63.3	51.4
	1/67	32.9	47.7	51.6	63.9	69.3	74.0	72.6	65.6	60.3	44.7
	2/67	33.4	47.4	51.0	62.4	69.7	73.8	71.0	66.0	60.9	46.6
	1/68	49.7	54.3	58.5	68.4	66.8	72.7	73.9	75.4	64.2	60.6
	2/68	36.9	46.8	52.6	58.1	66.3	70.0	67.4	63.6	59.9	57.8
	1/69	38.2	46.2	51.7	57.9	64.4	71.6	67.3	63.4	59.1	57.8



รูปที่ 3.2.8.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงแยกความถี่ (Octave Band)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

3.2.8.5 ปริมาณระดับเสียงที่ติดตัวพนักงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA) และ 12 ชั่วโมง (TWA) โดยสุ่มตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงในกระบวนการผลิต ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.5-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.2.8.5-1

ตารางที่ 3.2.8.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
Noise Dose	Noise Dose Meter	Noise Dose Meter	-

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล ครั้งที่ 1/2569 เมื่อวันที่ 24, 25, 26 กุมภาพันธ์ 2569 และ 23, 24, 26 มีนาคม 2569 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.5-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคลของพนักงาน เมื่อวันที่ 24, 25, 26 กุมภาพันธ์ 2569 และ 23, 24, 26 มีนาคม 2569 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (TWA-8hr) มีค่าอยู่ในช่วง 60.2-72.0 dB(A) และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (TWA-12hr) มีค่าอยู่ในช่วง 49.3-82.3 dB(A) เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ไม่เกิน 85.0 dB(A) ที่กำหนดให้ TWA 8 ชั่วโมงมีค่าได้ไม่เกิน 85.0 dB(A) และ TWA 12 ชั่วโมงมีค่าได้ไม่เกิน 83.0 dB(A) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคลของพนักงาน ในช่วงที่ผ่านมา คือระหว่างปี 2566-2569 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.5-3 และรูปที่ 3.2.8.5-1 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคลของพนักงานเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ TWA 8 ชั่วโมงมีค่าได้ไม่เกิน 85.0 dB(A) และ TWA 12 ชั่วโมงมีค่าได้ไม่เกิน 83.0 dB(A) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานของพนักงาน (TWA) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

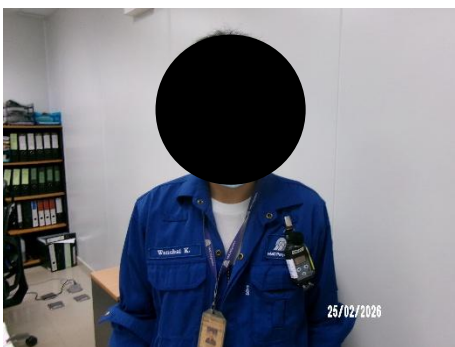
ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยของพนักงาน ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากเสียง โดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงาน เพื่อลดระดับเสียงสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานกรณีสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ TWA มีค่าได้ไม่เกิน 85.0 dB(A) ทุกสถานที่ที่ตรวจวัด



บริเวณ Shift Operations Manager, PDH
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Mechanical Foreman
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Mechanical Technician
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Electrical and Instrument Foreman
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Electrical and Instrument Technician
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Shift Supervisor
(ติดตัวคุณ [REDACTED])

ภาพที่ 3.2.8.5-1 แสดงตัวอย่างการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล



บริเวณ Relief Shift Supervisor
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Shift Supervisor
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Unit Supervisor
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [REDACTED])

ภาพที่ 3.2.8.5-1 (ต่อ)



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Unit Supervisor
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [REDACTED])

ภาพที่ 3.2.8.5-1 แสดงตัวอย่างการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (ต่อ)



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [redacted])



บริเวณ Shift Supervisor
(ติดตัวคุณ [redacted])



บริเวณ Unit Supervisor
(ติดตัวคุณ [redacted])



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [redacted])



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [redacted])



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [redacted])

ภาพที่ 3.2.8.5-1 แสดงตัวอย่างการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (ต่อ)



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ ██████████)



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ ██████████)



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ ██████████)



Shift Supervisor
(ติดตัวคุณ ██████████)



บริเวณ Unit Supervisor
(ติดตัวคุณ ██████████)



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ ██████████)

ภาพที่ 3.2.8.5-1 แสดงตัวอย่างการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (ต่อ)



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [REDACTED])



บริเวณ Operations
(ติดตัวคุณ [REDACTED])

ภาพที่ 3.2.8.5-1 แสดงตัวอย่างการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมแบบติดตัวบุคคล (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.8.5-2 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล (Noise Dose)

สถานีตรวจวัด	ชื่อ-นามสกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา (น.)	ผลการตรวจวัด	
				%Dose	TWA [dB (A)]
ตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมง	คุณ [REDACTED]				
บริเวณ Shift Operations Manager, PDH		24/02/69	08:00-16:00	2.23	68.5
บริเวณ Mechanical Foreman		25/02/69	08:00-16:00	3.21	70.1
บริเวณ Mechanical Technician		25/02/69	08:00-16:00	5.02	72.0
บริเวณ Electrical and Instrument Foreman		25/02/69	08:00-16:00	0.33	60.2
บริเวณ Electrical and Instrument Technician	คุณ [REDACTED]	25/02/69	08:00-16:00	0.54	62.3
Shift A	คุณ [REDACTED]				
บริเวณ Shift Supervisor		24/03/69	08:00-16:00	0.55	62.4
มาตรฐาน				-	ไม่เกิน 85.0

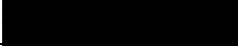
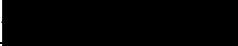
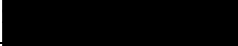
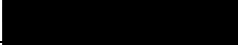
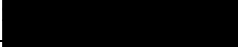
มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน
ในแต่ละวันลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.2.8.5-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ชื่อ-นามสกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา (น.)	ผลการตรวจวัด	
				%Dose	TWA [dB (A)]
ตลอดระยะเวลา 12 ชั่วโมง					
บริเวณ Relief Shift Supervisor	คุณ [REDACTED]	26/02/69	18:30-06:30	5.24	70.4
Shift-B					
บริเวณ Shift Supervisor	คุณ [REDACTED]	26/02/69	06:30-18:30	35.94	78.8
บริเวณ Unit Supervisor	คุณ [REDACTED]	23/03/69	18:30-06:30	2.87	67.8
บริเวณ Operations	คุณ [REDACTED]	26/02/69	06:30-18:30	39.40	79.2
บริเวณ Operations	คุณ [REDACTED]	26/02/69	06:30-18:30	47.98	80.0
บริเวณ Operations	คุณ [REDACTED]	26/02/69	06:30-18:30	0.70	61.7
บริเวณ Operations	คุณ [REDACTED]	23/03/69	18:30-06:30	1.24	64.2
บริเวณ Operations	คุณ [REDACTED]	26/03/69	06:30-18:30	81.14	82.3
Shift-A					
บริเวณ Unit Supervisor	คุณ [REDACTED]	26/02/69	18:30-06:30	0.55	60.6
บริเวณ Operations	คุณ [REDACTED]	25/02/69	18:30-06:30	15.54	75.2
บริเวณ Operations	คุณ [REDACTED]	26/02/69	18:30-06:30	0.57	60.8
บริเวณ Operations	คุณ [REDACTED]	26/02/69	18:30-06:30	79.30	82.2
บริเวณ Operations	คุณ [REDACTED]	26/02/69	18:30-06:30	1.86	65.9
Shift-D					
บริเวณ Shift Supervisor	คุณ [REDACTED]	25/02/69	18:30-06:30	0.34	58.6
บริเวณ Unit Supervisor	คุณ [REDACTED]	25/02/69	18:30-06:30	25.89	77.4
บริเวณ Operations	คุณ [REDACTED]	25/02/69	18:30-06:30	27.05	77.6
บริเวณ Operations	คุณ [REDACTED]	25/02/69	18:30-06:30	0.38	59.0
บริเวณ Operations	คุณ [REDACTED]	25/02/69	18:30-06:30	0.40	59.3
บริเวณ Operations	คุณ [REDACTED]	25/02/69	18:30-06:30	56.28	80.7
บริเวณ Operations	คุณ [REDACTED]	24/03/69	18:30-06:30	1.70	65.5
บริเวณ Operations	คุณ [REDACTED]	24/03/69	18:30-06:30	26.72	77.5
มาตรฐาน				-	ไม่เกิน 83.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน
ในแต่ละวันลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3.2.8.5-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ชื่อ-นามสกุล	วันที่ตรวจวัด	เวลา (น.)	ผลการตรวจวัด	
				%Dose	TWA [dB (A)]
ตลอดระยะเวลา 12 ชั่วโมง (ต่อ) Shift-C					
บริเวณ Shift Supervisor	คุณ 	24/02/69	06:30-18:30	15.11	75.0
บริเวณ Unit Supervisor	คุณ 	24/02/69	06:30-18:30	8.08	72.3
บริเวณ Operations	คุณ 	24/02/69	06:30-18:30	0.04	49.3
บริเวณ Operations	คุณ 	24/02/69	06:30-18:30	0.70	61.7
บริเวณ Operations	คุณ 	24/02/69	06:30-18:30	38.93	79.1
บริเวณ Operations	คุณ 	24/02/69	06:30-18:30	2.17	66.6
บริเวณ Operations	คุณ 	24/03/69	06:30-18:30	52.91	80.5
มาตรฐาน				-	ไม่เกิน 83.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน
ในแต่ละวันลงวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

3.2.8.6 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

1) การดำเนินการ

โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้แก่พนักงานทุกคนปีละ 1 ครั้ง และตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามลักษณะงานที่มีความเสี่ยง มีรายละเอียดดังนี้

1. การตรวจสอบสุขภาพประจำปี เช่น ตรวจร่างกายทั่วไป, ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน, ตรวจสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย, เอกซเรย์ปอด และตรวจสมรรถภาพการทำงานของสายตา
2. การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง เช่น การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีแผนการตรวจสอบสุขภาพ และตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2569 ทางโครงการมีแผนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพและตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569 แสดงรายละเอียดในเอกสารแนบที่ 60 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.8.7 การจัดการด้านความปลอดภัย

3.2.8.7.1 การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุโดยสอบสวนหาสาเหตุและความสูญเสียที่เกิดขึ้นและวิธีการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุซ้ำทุกครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ทำการจดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น แสดงรายละเอียดในเอกสารแนบที่ 63 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.8.7.2 สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการรวบรวม บันทึกข้อมูลและรายงานสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บของพนักงานทุกคน โดยรวบรวมทุกเดือน

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ทำการรวบรวม บันทึกข้อมูลและรายงานสถิติการเจ็บป่วยและบาดเจ็บของพนักงานทุกคน โดยทำการรวบรวมข้อมูลเป็นประจำทุกเดือน แสดงดังเอกสารแนบที่ 35 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.8.7.3 การรับสัมผัสสารเคมี

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างชนิดติดตัวบุคคล (Personal Sampling) จำนวน 1 สถานีโดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ Benzene, Toluene และ Xylene โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.7-1 สำหรับภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.8.7-1

ตารางที่ 3.2.8.7.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน วิธีการวิเคราะห์
Benzene	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 1501
Toluene	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 1501
Xylene	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 1501

2) ผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2569 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.7-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3) สรุปผลการตรวจวัด

3.1) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดการรับสัมผัสสารเคมี เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2569 พบว่า ค่า Benzene, Toluene และ Xylene มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิ์การและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)



บริเวณ V-9300 Tank
(ติดตัวคุณ [REDACTED])

ภาพที่ 3.2.8.7.3-1 แสดงตัวอย่างการตรวจวัดการรับสัมผัสสารเคมี

ตารางที่ 3.2.8.7.3-2 ผลการตรวจวัดการรับสารเคมี (แบบติดตัวบุคคล)

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน
	บริเวณ V9300 Tank (ติดตัวคุณ ██████████)		
Benzene (ppm)	<0.02		ไม่เกิน 1
Toluene (ppm)	<0.01		ไม่เกิน 200
Xylene (ppm)	<0.01		ไม่เกิน 100

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
(ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

3.2.9 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

3.2.9.1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน รอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร ประชาชนในชุมชนที่เป็นสถานีวิจัยวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ใกล้โดยรอบพื้นที่โครงการโดยใช้แบบสอบถาม ปีละ 1 ครั้ง และทำการบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการรวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขทุก 6 เดือน

2) ผลการดำเนินการ

ทางโครงการมีแผนจะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการรัศมี 5 กิโลเมตร โดยในปี 2569 โครงการมีแผนดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569

3.2.9.2 การบันทึกข้อร้องเรียน

1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการบันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลข้อร้องเรียน พร้อมทั้งผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดเหตุซ้ำทุกครั้ง

2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้รับบันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการโดยในช่วงมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 56

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 รายละเอียดดังนี้

1) ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่าทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย มาตรการทั่วไป มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ น้ำใต้ดิน ดิน เสียง คมนาคม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

2) ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการโรงงานผลิตสารโพรพิลีน (ครั้งที่ 4) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 รายละเอียดดังนี้

1. คุณภาพอากาศ
 - คุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
 - คุณภาพอากาศจากปล่อง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
2. คุณภาพน้ำ
 - คุณภาพน้ำบริเวณบ่อ Inspection Pond พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
3. น้ำใต้ดิน
 - คุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ค่า pH ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์การปนเปื้อนทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ รายละเอียดแสดงในบทที่ 3 และเอกสารแนบที่ 23 ภาคผนวกที่ 1
4. ดิน
 - คุณภาพดิน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
5. เสียง
 - ระดับเสียงทั่วไป พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
 - Noise Contour Map ดำเนินการตรวจวัดครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2569 พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 38.7-95.0 dB(A)

6. คมนาคม
 - คมนาคม พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการจราจร
7. มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
 - มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พบว่า ทางโครงการมีการรวบรวมข้อมูลบันทึกชนิด และปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก และจัดทำข้อมูลสรุปประจำปี
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
 - ระดับความร้อนในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
 - ระดับเสียงในสถานประกอบการ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และระดับเสียงแยกความถี่ ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานไว้เพื่อควบคุม
 - ระดับเสียงสะสมติดตัวพนักงาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

การจัดการด้านความปลอดภัยทั่วไป ทางโครงการจัดให้มีการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไข ทุกครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น

 - สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน พบว่า ทางโครงการได้ทำการจัดบันทึกสถิติการใช้งานห้องพยาบาล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569
 - การรับสัมผัสสารเคมี (แบบติดตัวบุคคล) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด
9. สังคม-เศรษฐกิจ
 - การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม พบว่า ทางโครงการได้ทำการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลงตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง โดยปี 2569 โครงการมีแผนดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569
 - ผลการดำเนินงานและประเมินผลจากแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือแผนงานโครงการ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า โครงการมีการสรุปผลการดำเนินการ และประเมินผล แผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงานความรับผิดชอบต่อสังคม
 - บันทึกข้อร้องเรียน พบว่า ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ