

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด เป็นบริษัทที่ดำเนินการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีนที่สำคัญรายหนึ่งของประเทศ ได้เปิดดำเนินการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นต่ำแบบเส้นตรง (Linear Low Density Polyethylene, LLDPE) และเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene, HDPE) ในปี พ.ศ. 2533 ซึ่งตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 1 มีกำลังการผลิตปกติ 120,000 ตันต่อปี พ.ศ. 2540 บริษัทฯ ได้มีโครงการก่อสร้างโรงงานที่ 2 เพื่อทำการผลิตเฉพาะเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูงเพียงชนิดเดียว โดยมีกำลังการผลิต 144,000 ตันต่อปี โดยมีลำดับการนำเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จนถึงปัจจุบัน ดังนี้

1) พ.ศ. 2543 ความต้องการใช้เม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีนเพิ่มขึ้น จึงได้มีโครงการก่อสร้างโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 และโครงการได้รับความเห็นชอบจากการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ว 0804/6808 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2543

2) พ.ศ. 2546 บริษัทฯ ได้ดำเนินการขออนุญาตขยายกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 และได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547

3) บริษัทฯ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1 โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการบางส่วน ได้แก่ การยกเลิกหน่วยทำ Low Polymer ให้เป็นผง การเปลี่ยนแปลงขนาดพื้นที่โรงงาน การปรับปรุงระบบรวบรวม Vent Gas เพื่อนำสารอินทรีย์ระเหยง่ายกลับเข้าสู่ระบบช่วยลดการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่เกิดจากกระบวนการผลิต และติดตั้งหน่วยกลั่นแยกเฮกเซนและบิวทีน-1 เพื่อลดการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายขณะ Load Fouled Hexane ลงรถ เพื่อจำหน่ายให้กับบริษัทภายนอกนำไปรีไซเคิล ซึ่งโครงการได้ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2555

4) บริษัทฯ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 โดยมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการบางส่วน ได้แก่ การติดตั้งถังปฏิกรณ์ และระบบระบายความร้อนของถังปฏิกรณ์ เพิ่มที่หน่วยการทำโพลิเมอร์โรเซชัน ติดตั้งระบบรับกากเก็บ และจ่ายเฮกซีน-1 ติดตั้งหน่วยเปลี่ยนเฮกซีน-1 เป็นเฮกเซน และมีการติดตั้งระบบรวบรวมและนำกลับสารประกอบไฮโดรคาร์บอน เพื่อเพิ่มผลิตภัณท์ 2 ประเภท คือ ผลิตภัณท์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูง และผลิตภัณท์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูงเป็นพิเศษ และมีการติดตั้งระบบรวบรวมและนำกลับสารประกอบไฮโดรคาร์บอน เพิ่มเติม 1 ชุด เพื่อลดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่จะส่งไปเผากำจัดที่หอเผาของ ROC และได้สารไฮโดรคาร์บอนกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตของ ROC ต่อไป ซึ่งโครงการได้ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2560

เพื่อเป็นการติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดที่ผ่านมาเพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring) ของโครงการ
- 2) เพื่อตรวจสอบและรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว พร้อมทั้งนำมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา และนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น จะประกอบไปด้วย

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการตามมาตรการ พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ซึ่งใช้ประกอบผลการดำเนินการ โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้ตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการฯ และนำมาผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการตรวจวัดดังกล่าว โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดทั้งหมด และข้อมูลของโครงการในด้านอื่น ๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4 รายละเอียดโครงการ

1.4.1 ที่ตั้งโรงงาน

โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ตั้งอยู่ภายในพื้นที่ SCG Chemicals Site#3 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ห่างจากบริเวณสี่แยกห้วยโป่งที่จะไปบ้านมาบตาพุด ประมาณ 1 กิโลเมตร ดังแสดงในรูปที่ 1.4-1 โดยมีอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โรงงาน ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	Warehouse ของ Site#3
ทิศใต้	ติดกับ	โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ว่างของ Site#3 ถัดไปเป็นโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกของ บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	Warehouse ที่ Site#3 ถัดไปเป็นโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ภายในพื้นที่ SCG Chemicals Site#3 ดังแสดงในรูปที่ 1.4-2

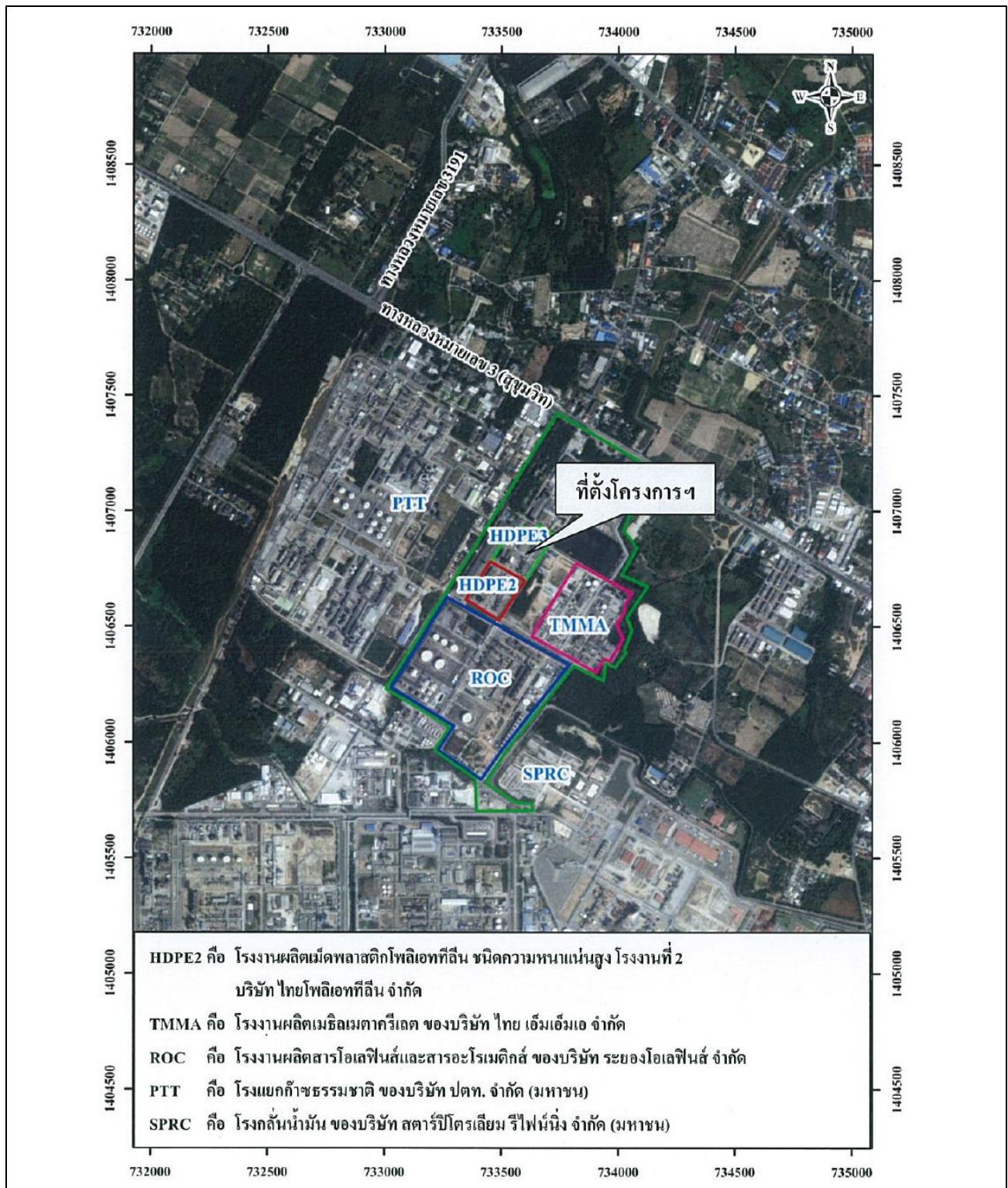
1.4.2 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินและพื้นที่สีเขียว

ปัจจุบันโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 มีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 25.5 ไร่ โดยมีการแบ่งสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ออกเป็น 5 พื้นที่ ดังแสดง ในรูปที่ 1.4-3 และตารางที่ 1.4-1 ดังนี้

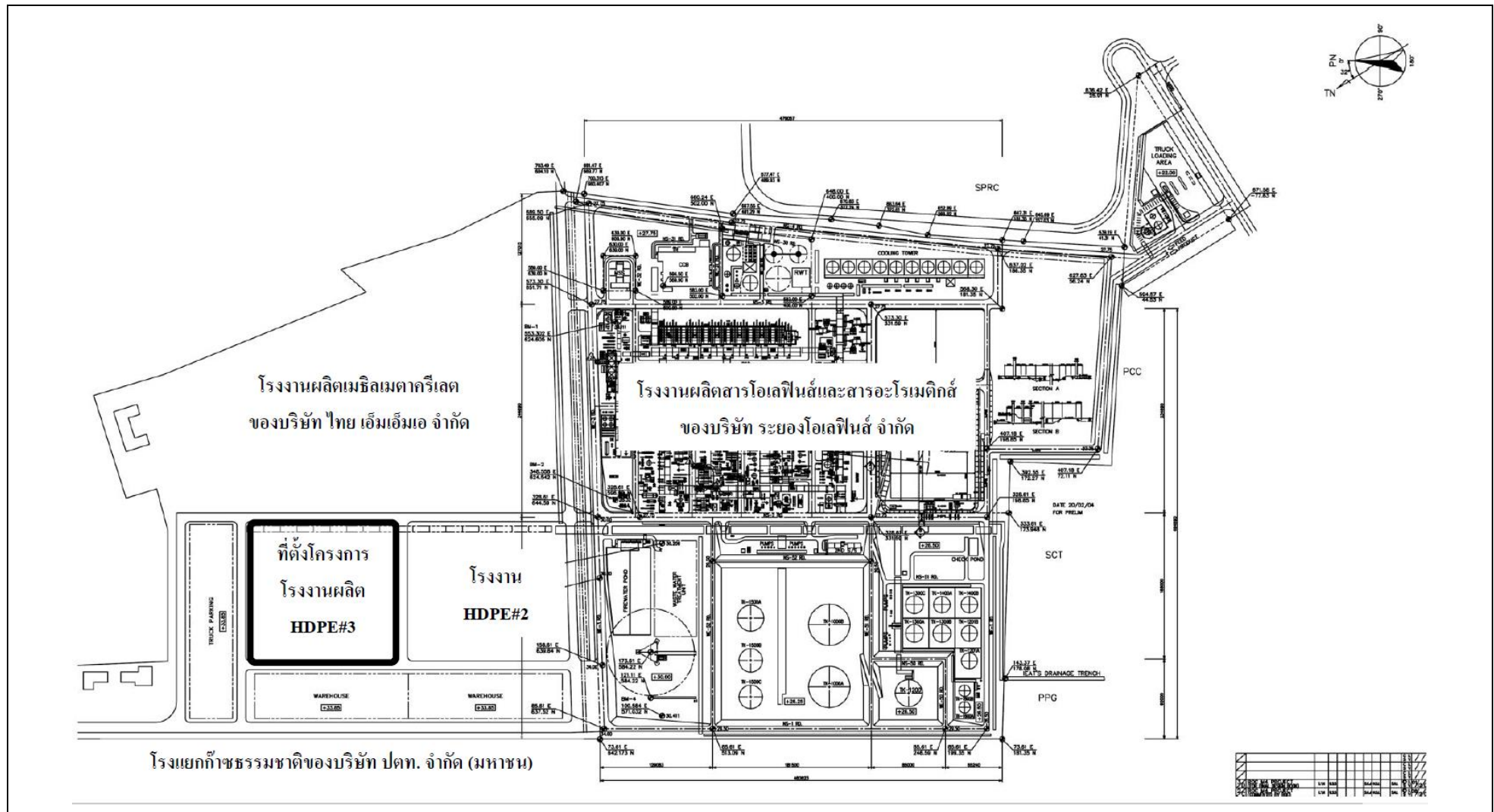
- (1) พื้นที่กระบวนการผลิต มีขนาดประมาณ 13.3 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 52 ของพื้นที่ทั้งหมด
- (2) พื้นที่สาธารณูปโภค ได้แก่ หอหล่อเย็น ระบบแยกน้ำมัน ถนอม ซึ่งมีขนาดพื้นที่ โดยรวมประมาณ 5.2 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 21 ของพื้นที่ทั้งหมด
- (3) พื้นที่ถังเก็บกัก เป็นพื้นที่ที่มีการแบ่งสัดส่วนใหม่ เนื่องจากเดิมโครงการฯ ไม่มีพื้นที่ถังเก็บกัก โดยนำพื้นที่สำหรับการใช้ประโยชน์ในอนาคตมาใช้เป็นพื้นที่ถังเก็บกักประมาณ 0.2 ไร่ หรือ ประมาณร้อยละ 1 ของพื้นที่ทั้งหมด
- (4) พื้นที่ว่างสำหรับการใช้ประโยชน์ในอนาคตประมาณ 6.2 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 24 ของพื้นที่ทั้งหมด
- (5) พื้นที่สีเขียว มีขนาดประมาณ 0.6 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 2 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยโครงการฯ ได้กำหนดมาตรการฯ สำหรับการปรับปรุงและดูแลพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการฯ ดังนี้

- กำหนดให้ปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเติมในบริเวณพื้นที่สีเขียวริมรั้วโครงการ โดยให้ปลูกพันธุ์ไม้ที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ เช่น ปาล์มขวด อินทนิลน้ำ นนทรี เป็นต้น
- กำหนดให้มีแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว ได้แก่ การรดน้ำต้นไม้ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และพรวนดิน ใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช ตัดแต่งกิ่ง อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- กรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการฯ จะทำการปลูกซ่อมแซมโดย ต้องนำพันธุ์ไม้เดิมที่มีขนาดใกล้เคียงกับต้นเดิมมาปลูกทดแทนส่วนที่ตายไป โดยดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 1 เดือน

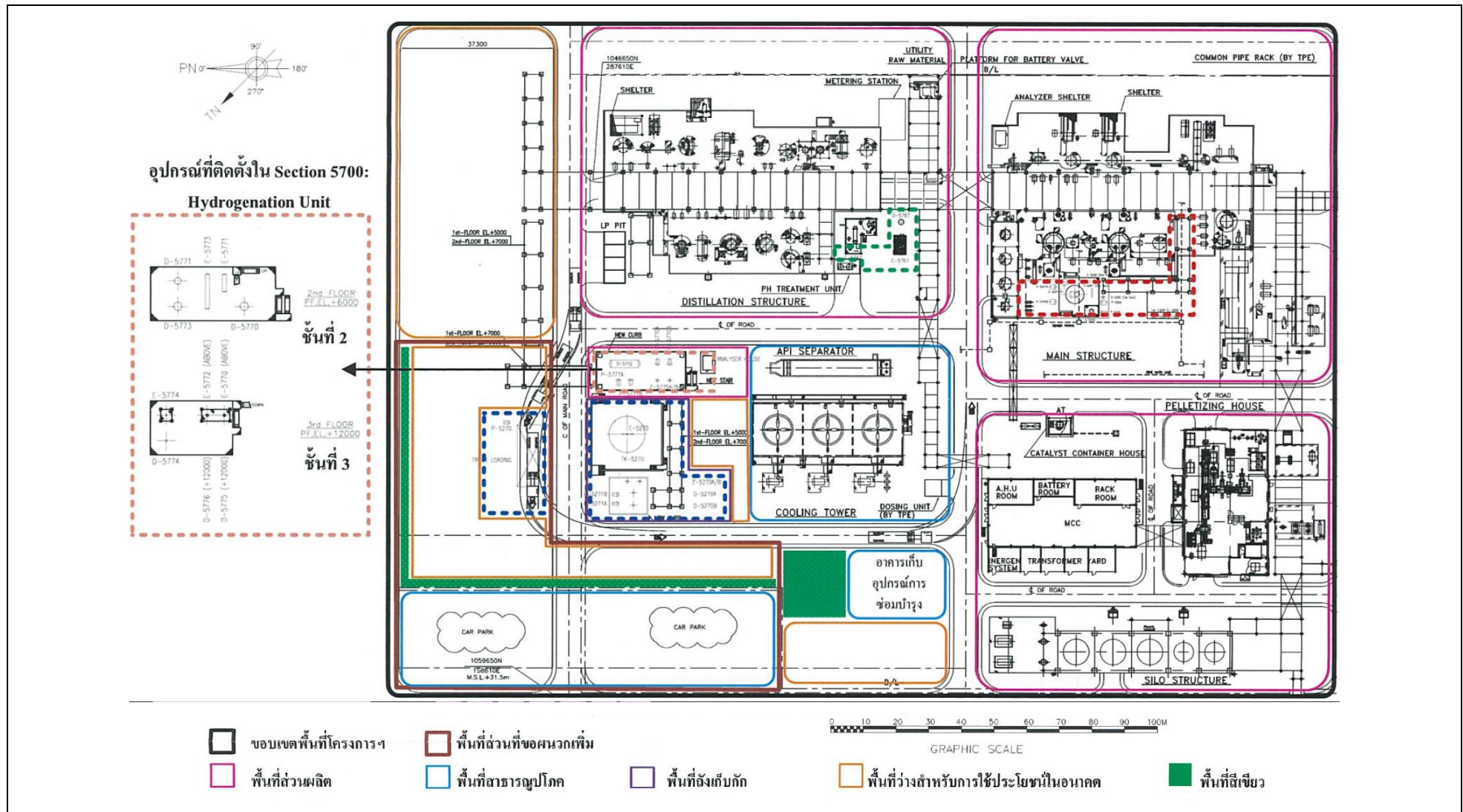
ส่วนพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ SCG Chemicals Site#3 โครงการฯ มีพื้นที่สีเขียวที่อยู่ใกล้กับบ่อเก็บน้ำดิบของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ซึ่งมีขนาดประมาณ 4 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 15.7 ของพื้นที่โครงการ ภายหลังผนวกพื้นที่ที่ขอเพิ่ม ดังแสดงในรูปที่ 1.4-4



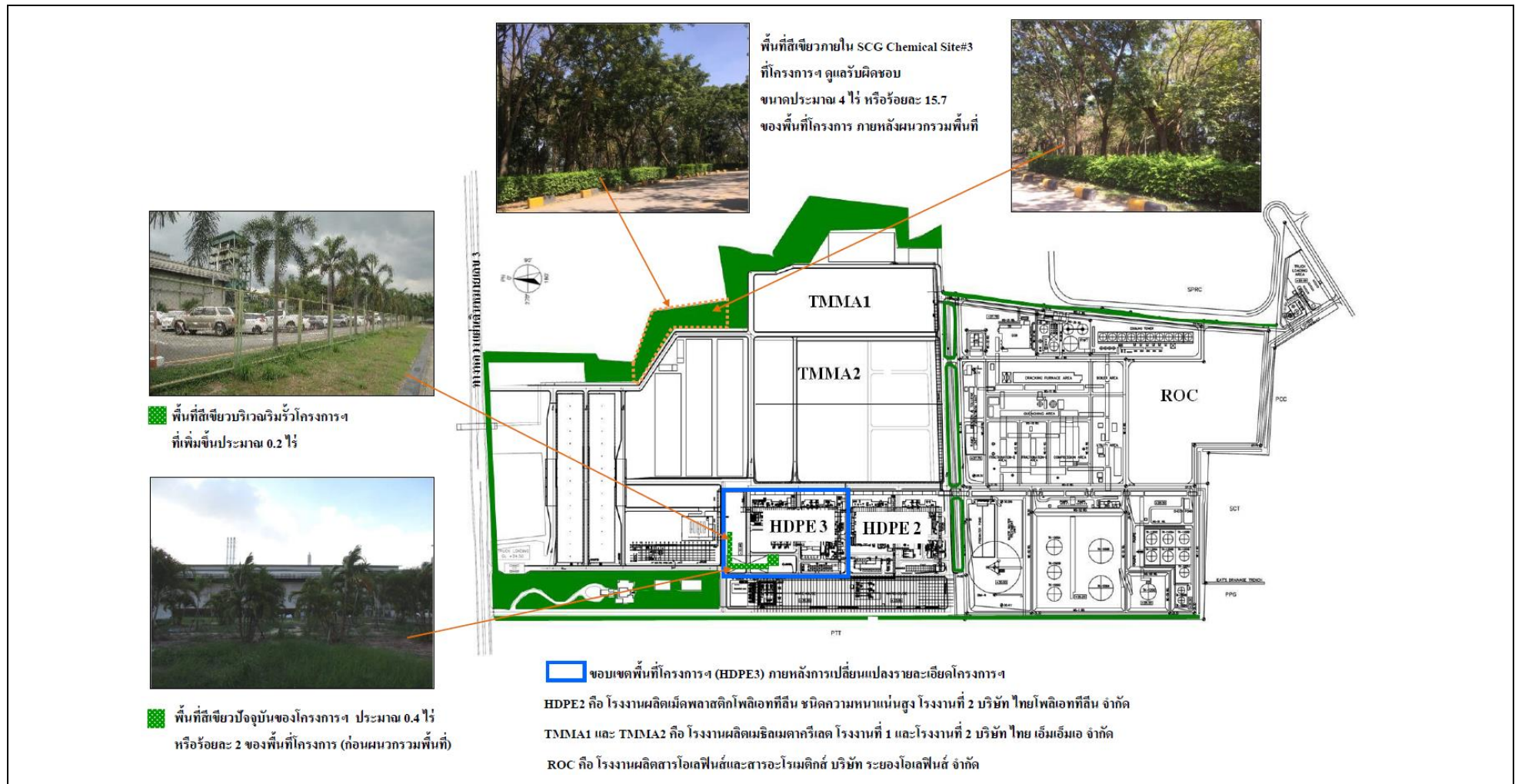
รูปที่ 1.4-1 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (HDPE 3) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



รูปที่ 1.4-2 ที่ตั้งโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด ภายในพื้นที่ SCG Chemicals Site#3



รูปที่ 1.4-3 ผังพื้นที่โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ภายในพื้นที่ SCG Chemicals Site#3



รูปที่ 1.4-4 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวภายในโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด
และพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ของ SCG Chemicals Site#3 ที่โครงการฯ รับผิดชอบดูแล

ตารางที่ 1.4-1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

การใช้ประโยชน์	ขนาดพื้นที่	
	ไร่	ร้อยละ
1. พื้นที่กระบวนการผลิต	13.3	52
2. พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค	5.2	21
3. พื้นที่ถึงเก็บกัก	0.2	1
4. พื้นที่ว่างสำหรับการใช้ประโยชน์ในอนาคต	6.2	24
5. พื้นที่สีเขียว		
- ภายในพื้นที่โครงการ	0.6	2
- ภายใน SCG Chemicals Site#3 ที่โครงการฯ รับผิดชอบดูแล	4.0	15.7
รวม	25.5	100
(ยกเว้นพื้นที่สีเขียวใน SCG Chemicals ที่โครงการฯ รับผิดชอบดูแล)		

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ, 2560

1.4.3 วัตถุดิบ สารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา ผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์พลอยได้

1.4.3.1 เกณฑ์การเลือกวัตถุดิบ สารเคมี และตัวเร่งปฏิกิริยา

โครงการฯ ได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาเลือกใช้สารเคมีที่เหมาะสม และตรงตามวัตถุประสงค์ในการผลิตของโครงการ ร่วมกับการพิจารณาคุณสมบัติความเป็นพิษและการติดไฟ ทั้งนี้ วัตถุดิบ สารเคมี และตัวเร่งปฏิกิริยาที่จะนำมาใช้งาน จะต้องมีความปลอดภัยและมาตรการควบคุมการใช้งาน เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน นอกจากนี้ โครงการฯ ยังมีการตรวจสอบคุณภาพของสารก่อนรับเข้าสู่กระบวนการผลิตเพื่อป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นใน กระบวนการผลิต ตามข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet: SDS)

1.4.3.2 ชนิดและปริมาณวัตถุดิบ สารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา ผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์พลอยได้

ชนิดและปริมาณวัตถุดิบ สารเคมีตัวเร่งปฏิกิริยา ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการฯ สามารถสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 1.4-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วัตถุดิบ

(1) เอททีลีน (Ethylene)

เอททีลีน เป็นสารอินทรีย์ระเหยง่าย ที่มีกลิ่นหอมหวาน ซึ่งโครงการฯ ใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง เอททีลีนจะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตในขั้นตอนการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) เพื่อให้เกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันโดยตรง จึงไม่มีการเก็บในถังเก็บกัก มีปริมาณการใช้ประมาณ 263,368 ตันต่อปี โดยรับมาจากบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ผ่านทางระบบท่อ

(2) บิวทีน-1 (Butene-1)

ของเหลวบิวทีน-1 เป็นสารอินทรีย์ระเหยง่าย ที่มีกลิ่นเฉพาะตัว นำมาใช้เป็นวัตถุดิบร่วม ในการผลิต ผงโพลิเมอร์ (Co-monomer) ในขั้นตอนการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) เพื่อควบคุมสมบัติความหนาแน่น ให้กับเม็ดพลาสติก โดยรับจากบริษัท กรุงเชนิเรติกส์ จำกัด ผ่านทางระบบท่อมาเก็บยังถังเก็บกัก และส่งผ่านท่อเข้าสู่ กระบวนการผลิต โดยมีปริมาณการใช้ประมาณ 5,080 ตันต่อปี

(3) ไฮโดรเจน (Hydrogen)

ก๊าซไฮโดรเจน เป็นสารอินทรีย์ที่ไม่มีกลิ่น นำมาใช้เป็นวัตถุดิบร่วมในการผลิต เพื่อควบคุมน้ำหนักของ โมเลกุลโพลิเมอร์ (Chain Termination Agent) กำหนดค่าสมบัติการไหลของโพลิเมอร์ขณะหลอม (Melt Flow Index) ให้อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการ โดยก๊าซไฮโดรเจนจะส่งผ่านท่อจากบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด เข้าสู่กระบวนการผลิตในขั้นตอน การทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) โดยตรง เพื่อให้เกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน จึงไม่มีการนำมาเก็บในถังเก็บ กัก โดยมีปริมาณการใช้ ประมาณ 176 ตันต่อปี

(4) เฮกเซน (n-Hexane)

เฮกเซน เป็นสารอินทรีย์ระเหยง่ายมีกลิ่นเฉพาะตัว นำไปใช้ในขั้นตอนการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน โดยจะรวม กับตัวเร่งปฏิกิริยาเพื่อให้เกิดสารแขวนลอย (Slurry) เฮกเซนที่ใช้ในกระบวนการผลิต ส่วนใหญ่มาจากหน่วยการแยกเฮกเซน ของโครงการฯ และบางส่วนรับจากแหล่งภายในประเทศ คือ บริษัท ศักดิ์ชัยสิทธิ์ จำกัด ผ่านทางรถบรรทุกมาเก็บในถัง เพื่อเติมในหน่วยแยกเฮกเซน (Make Up Hexane) โดยมีปริมาณการใช้ประมาณ 1,208 ตันต่อปี

โครงการฯ สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูง (High Quality) โดยใช้บิวทีน-1 เป็น Co-monomer ในปริมาณเท่าเดิม และสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูงเป็นพิเศษ (Very High Quality) โดยการนำเฮกซีน-1 (Hexene-1) มาใช้เป็น Co-monomer ในขั้นตอนการทำให้เกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน

เฮกซีน-1 (Hexene-1) เป็นสารอินทรีย์ระเหยง่าย มีกลิ่นเฉพาะตัว โครงการฯ รับเฮกซีน-1 จากบริษัท ดาวเคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอมินัล จำกัด ซึ่งเป็นคลังเก็บกักสารเคมีที่ขนส่งมาจาก ต่างประเทศ หรือรับจากผู้จำหน่ายในต่างประเทศ โดยขนส่งผ่านทางรถและทางท่อ นำมาเก็บไว้ในถังเก็บกักที่สร้างใหม่ ก่อนส่งไปยังขั้นตอนการทำโพลิเมอร์ไรเซชันทางท่อขนส่ง ซึ่งมีปริมาณการใช้ประมาณ 21,600 ตันต่อปี

ส่วนในกรณีที่ต้องการผลิตผลิตภัณฑ์เกรดที่มีการผลิตก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2) จะยังคงมีการใช้บิวทีน-1 เป็น Co-monomer ในการผลิตเช่นเดิม และปริมาณการใช้ไม่เปลี่ยนแปลง

สำหรับวัตถุดิบที่ใช้ในปัจจุบัน ที่มีปริมาณการใช้เปลี่ยนแปลงตามการเลือกใช้ Co-monomer เป็นบิวทีน-1 หรือเฮกซีน-1 ได้แก่ เอทิลีน และไฮโดรเจน โดยเอทิลีนจะมีปริมาณการใช้ในช่วงระหว่าง 246,368 - 263,368 ตันต่อปี ซึ่งใน กรณีที่ใช้เฮกซีน-1 เป็น Co-monomer จะมีการใช้เอทิลีนลดลง ส่วนไฮโดรเจนจะมีปริมาณการใช้ในช่วงระหว่าง 176 - 656 ตันต่อปี ซึ่งเมื่อมีการใช้เฮกซีน-1 เป็น Co-monomer จะมีปริมาณการใช้ไฮโดรเจนเพิ่มขึ้น เพื่อนำไปใช้ที่หน่วย Hydrogenation ที่ติดตั้งใหม่ สำหรับเปลี่ยนเฮกซีน-1 เป็นเฮกเซนและนำกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต ในปริมาณเท่าเดิม ทั้งในกรณีใช้บิวทีน-1 หรือเฮกซีน-1 เป็น Co-monomer

2. สารเคมี

โครงการฯ มีการใช้สารเคมีในกระบวนการผลิต ได้แก่ โซเดียมไฮดรอกไซด์ มีลักษณะเป็นสารอนินทรีย์ไม่มีกลิ่น นำไปใช้ในกระบวนการ Hexane Washing เพื่อปรับสภาพความเป็นกรดของตัวเร่งปฏิกิริยาที่หลงเหลือใน Mother Liquor (ML) ให้เป็นกลาง มีปริมาณการใช้ประมาณ 240 ตันต่อปี รับจากผู้จำหน่ายภายในประเทศ ผ่านทางรถบรรทุก มาเก็บในถังเก็บกัก ก่อนจะนำมาใช้ในกระบวนการผลิต

3. ตัวเร่งปฏิกิริยา

(1) ตัวเร่งปฏิกิริยาหลัก (Main Catalyst)

ตัวเร่งปฏิกิริยาหลักที่ใช้ในการผลิต HDPE มี 3 ชนิด ได้แก่ R-1 Catalyst, PZ Catalyst และ RZ Catalyst โดยโครงการฯ จะใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาหลักตัวใดนั้น ขึ้นอยู่กับเกรดของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ ซึ่งแต่ละตัวเร่งปฏิกิริยาจะมีวิธีการเตรียมที่ต่างกัน โดยรายละเอียดของตัวเร่งปฏิกิริยา มีดังนี้

1) R-1 Catalyst มีลักษณะเป็นของแข็ง รับจากโรงงานผลิต R-1 Catalyst ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ขนส่งผ่านทางรถ โดยตัวเร่งปฏิกิริยาจะถูกส่งไปยังหน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา เพื่อปรับความเข้มข้นให้ได้ตามที่ต้องการ ก่อนส่งไปยังหน่วยการทำโพลิเมอร์โรเซชัน มีปริมาณการใช้ประมาณ 24 ตันต่อปี

2) PZ Catalyst มีลักษณะเป็นผงสีออกเทา รับจากโรงงาน MCI ที่ประเทศญี่ปุ่น ขนส่งผ่านทางรถ โดยบรรจุอยู่ในถัง โดยตัวเร่งปฏิกิริยาจะถูกส่งไปยังหน่วยเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา เพื่อปรับความเข้มข้นให้ได้ตามที่ต้องการ ก่อนส่งไปยังหน่วยการทำโพลิเมอร์โรเซชันต่อไป มีปริมาณการใช้ประมาณ 24 ตันต่อปี

3) RZ Catalyst มีลักษณะเป็นของแข็งไม่มีกลิ่น นำมาใช้ในการเตรียมให้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ในหน่วยการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาให้ได้ความเข้มข้นที่ต้องการ ก่อนส่งไปยังหน่วยโพลิเมอร์โรเซชัน มีปริมาณการใช้ประมาณ 26 ตันต่อปี รับจากผู้จำหน่ายในต่างประเทศ ขนส่งผ่านทางรถมาเก็บในถังเก็บกัก

(2) ตัวเร่งปฏิกิริยาร่วม (Co-Catalyst)

ตัวเร่งปฏิกิริยาร่วมที่ใช้ในการผลิต HDPE คือ AT-Catalyst มีชื่อทางเคมีว่า Tri-Ethyl aluminum ($\text{Al}(\text{C}_2\text{H}_5)_3$) มีลักษณะเป็นของเหลวไม่มีสี รับจากผู้จำหน่ายภายในประเทศ ขนส่งทางรถ โดยบรรจุอยู่ใน Container ที่ Seal ด้วยไนโตรเจน ก่อนนำมาใช้ในการเตรียมให้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในหน่วยการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาให้ได้ความเข้มข้นที่ต้องการ ก่อนส่งไปยังถังปฏิกรณ์ในหน่วยโพลิเมอร์โรเซชันต่อไป โดยมีปริมาณการใช้ประมาณ 32 ตันต่อปี

4. สารเติมแต่ง

(1) Carbon Black คาร์บอนแบล็ค (Carbon Black) เป็นของแข็ง ไม่มีกลิ่น รับมาจากผู้จำหน่ายในต่างประเทศ ผ่านทางรถบรรทุกมาเก็บในถังเก็บกัก ก่อนจะนำไปใช้ในการเป็นสารเติมแต่งเพื่อเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ป้องกันแสง UV (UV Stabilizer) ได้มีปริมาณการใช้ประมาณ 5,200 ตันต่อปี

(2) สารเติมแต่ง สารเติมแต่งที่ใช้ในการผลิต HDPE คือ Antioxidant และ Neutralizer Agent เป็นของแข็ง ที่ไม่มีกลิ่น รับจากผู้จำหน่ายในต่างประเทศ ผ่านทางรถบรรทุกมาเก็บในถังเก็บกัก ก่อนจะนำไปใช้เป็นสารเติมแต่ง เพื่อเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ป้องกันการเกิด Oxidation และทำให้เป็นกลาง มีปริมาณการใช้ประมาณ 1,200 ตันต่อปี

5. ผลิตรภัณฑ์หลักและผลิตรภัณฑ์พลอยได้

ผลิตรภัณฑ์ของโครงการฯ ประกอบด้วย ผลิตรภัณฑ์หลัก คือ เม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง และผลิตรภัณฑ์พลอยได้ คือ Low Polymer และ Fouled Hexane โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ผลิตรภัณฑ์หลัก

ผลิตรภัณฑ์หลักที่ได้จากกระบวนการผลิต คือ เม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง แต่คุณสมบัติทางกลของผลิตรภัณฑ์จะดีขึ้น เนื่องจากโครงการฯ มีการปรับปรุงการผลิตในส่วนการผลิตโพลิเมอร์ มีกำลังการผลิต 260,000 ตันต่อปี เม็ดพลาสติกที่ได้จะถูกเก็บไว้ในไซโล ก่อนบรรจุใส่ถุงขนาด 25 และ 750 กิโลกรัม เพื่อส่งจำหน่ายต่อไป โดยขนส่งทางรถบรรทุกขนาดความจุ 13 ตันต่อคัน รถบรรทุกดังกล่าวอยู่ในความรับผิดชอบของบริษัท เอสซีจี โลจิสติกส์ จำกัด

(2) ผลิตรภัณฑ์พลอยได้

ผลิตรภัณฑ์พลอยได้ (By-product) ของโครงการฯ มี 2 ชนิด ได้แก่

1) Low Polymer Low Polymer คือ Polymer ในรูปของเหลวที่มีมวลโมเลกุลต่ำ มีปริมาณ 10,000 ตันต่อปี เกิดจากขั้นตอนการแยก Polymer ออกจากเฮกเซน ด้วยเครื่องแยก โดย Low Polymer ที่แยกได้ ส่วนหนึ่งส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตของโรงงานผลิต PE Wax ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ที่อยู่ในพื้นที่ SCG Chemicals Site#3 และที่เหลือส่งไปยังหน่วย PE Wax ของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 4 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ที่อยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม อาร์ โอ แอล หรือจำหน่ายให้กับบริษัทภายนอกเพื่อนำไปขึ้นรูปต่อไป โดยขนส่งผ่านทางรถบรรทุก

2) Fouled Hexane Fouled Hexane เป็นผลิตรภัณฑ์พลอยได้ที่ออกจากหน่วยกลั่นแยกเฮกเซน (Hexane Recovery Unit) เป็นเฮกเซนที่ประกอบด้วยไฮโดรคาร์บอนที่มีมวลโมเลกุลสูง หรือที่เรียกว่า Oligomer ผสมอยู่ โดยปริมาณ Fouled Hexane ที่แยกได้ มีปริมาณ 6,528 ตันต่อปี ซึ่งโครงการฯ จำหน่ายให้กับบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ผ่านทางท่อ เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิต และส่งไปยังโรงงานภายในกลุ่มบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ผ่านทางท่อหรือทางรถบรรทุก นอกจากนี้ จะมีการจำหน่ายให้กับบริษัทภายนอกด้วย โดยขนส่งทางรถไปยังผู้รับซื้อที่ถูกต้องตามขั้นตอนสรรพสามิต และภายใต้ขั้นตอนวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด

1.4.3.3 การขนส่งและการจัดเก็บ

1. การขนส่ง

(1) การขนส่งทางท่อ

การขนส่งทางระบบท่อของโครงการส่วนใหญ่เป็นการขนส่งวัตถุดิบที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิต โดยมีรายละเอียดของท่อขนส่ง ดังนี้

1) **ท่อขนส่งเอททีลีน** จากบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด มายังกระบวนการผลิต ในขั้นตอนการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร โดยมีอัตราการไหลของสาร 685 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีสภาวะภายในท่อตามการออกแบบที่ความดัน 44 บาร์เกจ และอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส

2) **ท่อขนส่งบิวทีน-1** จากบริษัท กรุงเทพ ซินติติกส์ จำกัด มายังถังเก็บกักที่ โรงงาน HDPE 2 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร มีอัตราการไหลของสาร 13.6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีสภาวะภายในท่อตามการออกแบบที่ความดัน 25 บาร์เกจ และอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส จากนั้นจะส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตในขั้นตอนการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) ของโครงการ ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ระยะทางประมาณ 300 เมตร มีอัตราการไหลของสาร 13.6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีสภาวะภายในท่อตามการออกแบบที่ความดัน 20 บาร์เกจ และอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส

3) **ท่อขนส่งเฮกเซน** จากบริษัท ศักดิ์ไชยสิทธิ์ จำกัด มายังถังเก็บกักที่ โรงงาน HDPE#2 ท่อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร มีอัตราการไหลของสาร 232 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีสภาวะภายในท่อตามการออกแบบที่ความดัน 6 บาร์เกจ และอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส จากนั้นจะส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตในขั้นตอนการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) ของโครงการฯ ผ่านทางท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ระยะทางประมาณ 300 เมตร มีอัตราการไหลของสาร 232 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีสภาวะภายในท่อตามการออกแบบที่ความดัน 18 บาร์เกจ และอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส

4) **ท่อขนส่งไฮโดรเจน** จากบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด มายังหน่วยผลิตในขั้นตอนการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) โดยท่อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 นิ้ว ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร มีอัตราการไหลของสาร 8.1 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีสภาวะภายในท่อตามการออกแบบที่ความดัน 39 บาร์เกจ และอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส

5) **ท่อขนส่ง Fouled Hexane** จากหน่วยกลั่นแยกเฮกเซน (Hexane Recovery Unit) ไปยังบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร มีอัตราการไหลของสาร 1,255 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีสภาวะภายในท่อตามการออกแบบที่ความดัน 6 บาร์เกจ และอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส

6) **ท่อขนส่งเฮกซีน-1** ที่รับมาจากถังเก็บกักของบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด โดยท่อขนส่งของโครงการฯ จะเชื่อมต่อกับแนวท่อขนส่งที่บริเวณริมรั้วโครงการฯ (Tie-in) มายัง ถังเก็บกักเฮกซีน-1 ที่ก่อสร้างใหม่ 1 ถัง (TK-5270) โดยท่อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ระยะทางประมาณ 400 เมตร ออกแบบให้มีอัตราการไหลของสาร 22 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีสภาวะภายในท่อที่ความดัน 17 บาร์เกจ และอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส

7) ท่อขนส่งเฮกซีน-1 จากถังเก็บกักที่ก่อสร้างใหม่ 1 ถัง (TK-5270) มายังถังปฏิกรณ์ที่มีอยู่เดิม ลูกที่ 2 (2nd Polymerizer Reactor: D-5221) และถังปฏิกรณ์ใหม่ (Intermediate Reactor: D-5241) ในขั้นตอนการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) โดยท่อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ระยะทางประมาณ 250 เมตร ออกแบบให้มีอัตราการไหลของสาร 2.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีสภาวะภายในท่อที่ความดัน 18 บาร์เกจ และอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส

8) ท่อขนส่งเฮกเซน จาก Dehydrator Bottom Cooler (E-5706) ที่มีอยู่เดิม มายัง Vessel ที่ติดตั้งใหม่ (D-5770) ที่หน่วยกลั่นแยกเฮกเซน (Hexane Recovery Unit) โดยท่อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ความยาวท่อประมาณ 100 เมตร ออกแบบให้มีอัตราการไหลของสาร 60 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีสภาวะภายในท่อที่ความดัน 16 บาร์เกจ และอุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส

9) ท่อขนส่งเฮกเซน จาก Hexane Transfer Pump (P-5771A, B) ที่ติดตั้งใหม่มายังถังเก็บกักเฮกเซนที่มีอยู่เดิม (TK-3702) โดยท่อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ความยาวท่อ 300 เมตร ออกแบบให้มีอัตราการไหลของสาร 90 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีสภาวะภายในท่อที่ความดัน 16 บาร์เกจ และอุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส

10) ท่อขนส่ง Slurry จาก 1st Polymerizer Pump (P-5201) ที่มีอยู่เดิม มายังถังปฏิกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ (Intermediate Reactor: D-5241) ที่หน่วยการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) โดยท่อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ความยาวท่อประมาณ 30 เมตร ออกแบบให้มีอัตราการไหลของสาร 60 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีสภาวะภายในท่อที่ความดัน 15 บาร์เกจ และอุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส

11) ท่อขนส่ง Slurry จากถังปฏิกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ (Intermediate Reactor: D-5241) มายังถังปฏิกรณ์ที่มีอยู่เดิม ลูกที่ 2 (2nd Polymerizer Reactor: D-5221) ที่หน่วยการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) โดยท่อมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ประมาณ 30 เมตร ออกแบบให้มีอัตราการไหลของสาร 85 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีสภาวะภายในท่อที่ความดัน 15 บาร์เกจ และอุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส

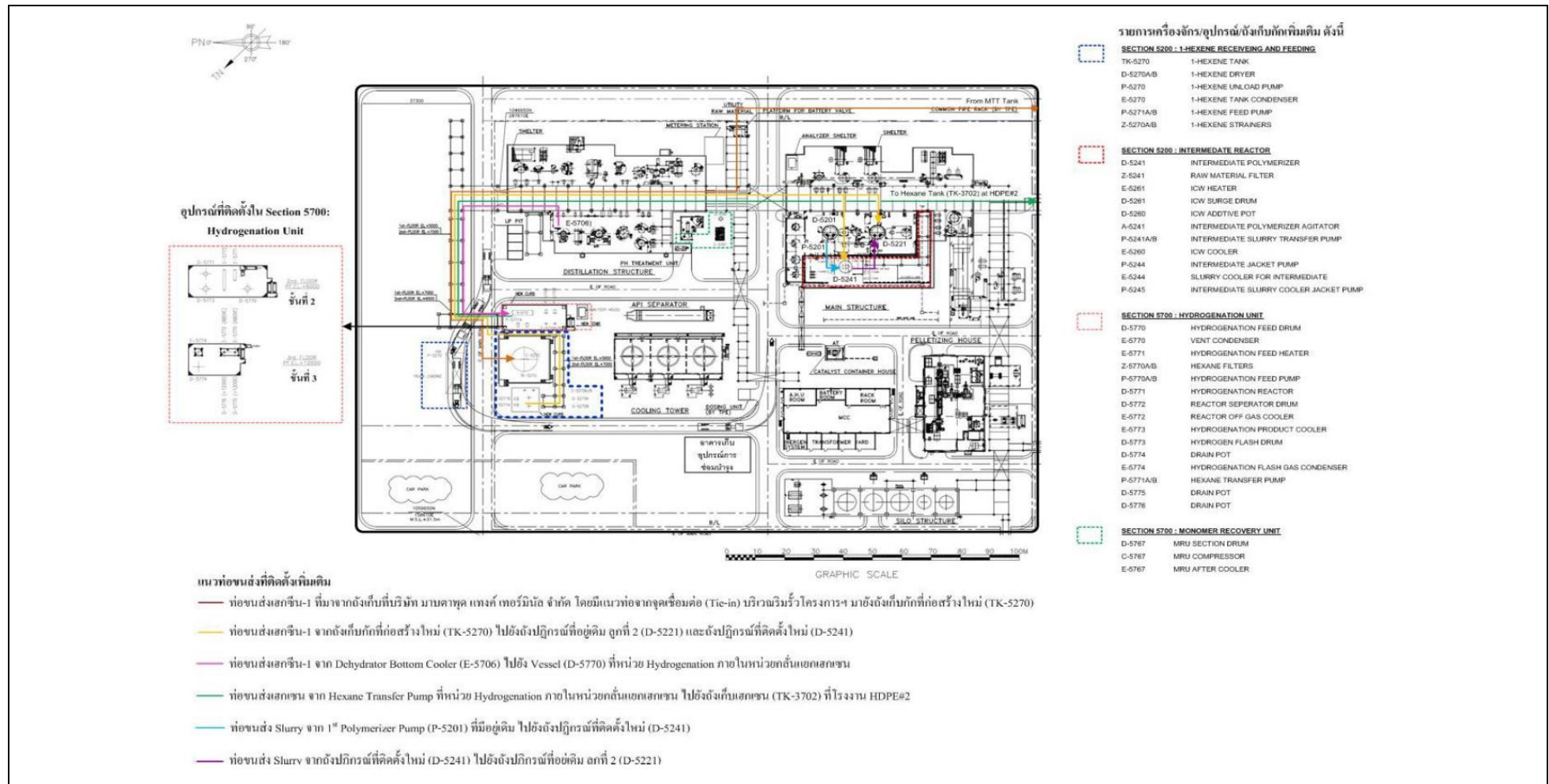
ในส่วนของการออกแบบโครงการฯ ได้มีการออกแบบระบบท่อขนส่งให้เป็นไปตาม มาตรฐาน ASME B31.3 โดยใช้วัสดุ Stainless Steel ซึ่งโครงการฯ มีมาตรการด้านความปลอดภัย ทั้งทางด้านวิศวกรรม การกำกับดูแล การบำรุงรักษา โดยมีการติดตั้ง Cathodic Protection System ซึ่งเป็นระบบไฟฟ้าที่ช่วยป้องกันการผุกร่อนของท่อนอกจากนี้โครงการฯ ยังมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการรั่วไหลของสารจากท่อขนส่ง ในกรณีฉุกเฉินเมื่อเกิดการรั่วไหลจะมีระบบ Remote Shut Off Valve ซึ่งสามารถสั่งได้จากหน้าจอ DCS และมีระบบ Block Valve เพื่อป้องกันอีกระดับหนึ่ง รวมถึงช่องทางในการติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกโครงการ และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ซึ่งได้กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว

ข้อมูลระบบท่อขนส่ง ดังแสดงในรูปที่ 1.4-5

(2) การขนส่งทางรถ

ปัจจุบันการขนส่งทางรถของโครงการ เป็นการขนส่งสารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา ผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์พลอยได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การขนส่งสารเคมี คือ การขนส่งโซเดียมไฮดรอกไซด์ ที่รับจากผู้จำหน่ายภายในประเทศ มีจำนวนเที่ยวขนส่งประมาณ 1 เที่ยวต่อสัปดาห์



รูปที่ 1.4-5 แนวท่อขนส่งที่ติดตั้งใหม่ ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน
ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (ครั้งที่ 2) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

2) การขนส่งตัวเร่งปฏิกิริยา คือ R-1 Catalyst/PZ-Catalyst มีจำนวนเที่ยวขนส่ง ประมาณ 1 เที่ยวต่อสัปดาห์ และ RZ-Catalyst มีจำนวนเที่ยวขนส่งประมาณ 1 เที่ยวต่อเดือน

3) การขนส่งสารเติมแต่ง คือ Carbon Black และสารเติมแต่งอื่น ๆ มีจำนวนเที่ยวการขนส่ง ประมาณ 15 เที่ยวต่อเดือน และ 1 เที่ยวต่อสัปดาห์ ตามลำดับ

4) การขนส่งผลิตภัณฑ์หลัก คือ เม็ดพลาสติกโพลิเอททิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง มีจำนวนเที่ยวการขนส่ง ประมาณ 1 เที่ยวต่อวัน

5) การขนส่งผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ เม็ดพลาสติก Low Polymer และ Fouled Hexane มีจำนวนเที่ยวการขนส่ง ประมาณ 2 เที่ยวต่อวัน และ 2 เที่ยวต่อเดือน ตามลำดับ

โดยโครงการฯ ได้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานในการขนส่ง (Transportation) และการขนถ่าย (Unloading/Loading) ในด้านความปลอดภัยต่อพนักงาน ชุมชนรอบข้าง และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- 1) ติดตั้งสายดิน (ground) ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ และใช้สายดินทุกครั้งที่มีการขนถ่ายสารเคมี
- 2) ติดตั้ง Water Spray และ Houseline และจัดหาสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิง
- 3) กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ขณะทำการขนถ่ายสารเคมี เช่น ถุงมือ หน้ากากป้องกันสารเคมี (Face Shield) แว่นตาป้องกันสารเคมี เป็นต้น
- 4) ติดตั้ง Flushing Eyes และ Emergency Shower สำหรับพนักงานที่สัมผัสกับสารเคมี
- 5) จำกัดประเภท และจำนวนยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณกระบวนการผลิต
- 6) ยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณกระบวนการผลิต จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย
- 7) ควบคุมน้ำหนักรถขนส่งผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการ โดยห้ามการบรรทุกเกินพิกัด เพื่อความปลอดภัย และมีให้พื้นที่ถนนเสียหาย
- 8) กวดขันพนักงานขับรถส่งผลิตภัณฑ์ให้ปฏิบัติตามกฎ/เครื่องหมายจราจร ทั้งภายในโครงการและภายนอกโครงการ เช่น กำหนดความเร็ว เป็นต้น
- 9) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
- 10) กำหนดให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงติดอยู่ที่รถขนส่งตัวเร่งปฏิกิริยาตลอดเวลา พร้อมทั้งมีการตรวจสอบการทำงานของสารดับเพลิง ตามแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัยในเชิงป้องกันเพื่อให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา และกำหนดให้มีแผนฉุกเฉินเกี่ยวกับการขนส่งตัวเร่งปฏิกิริยา
- 11) กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ
- 12) คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ
- 13) ร่วมมือกับนิคมฯ ในการกวดขันพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น

- 14) หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสีย ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขึ้นในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด
- 15) วางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง โดยใช้เส้นทางหลักและหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. ช่วงเวลากลางวัน 12.00-13.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่น ๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน โดยปัจจุบันมีจำนวนเที่ยวขนส่ง ประมาณ 15 เที่ยวต่อสัปดาห์

2. การจัดเก็บ

(1) เม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE)

เม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูงเป็นผลิตภัณฑ์หลักที่ได้จากกระบวนการผลิต จะถูกเก็บในไซโลที่มีการออกแบบตามมาตรฐาน DIN 1055 และ API 620 โดยวัสดุที่ใช้เป็นอะลูมิเนียม มีจำนวน 3 ถัง (TK-5451 A, B, C) ปริมาตรเก็บกักตามการออกแบบถังละ 680 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตในหน่วยตัดเม็ด (Pelletizing Unit) ของโครงการฯ

(2) Low Polymer

Low Polymer ถูกเก็บในถังเก็บกักที่มีการออกแบบตามมาตรฐาน ASME เป็นถังแบบ Pressure Vessel วัสดุที่ใช้เป็น Carbon Steel มีจำนวน 1 ถัง (D-5717) แต่ละถังมีปริมาตรเก็บกักตามการออกแบบเท่ากับ 71.1 ลูกบาศก์เมตร มีสภาวะเก็บกักที่อุณหภูมิ 160 องศาเซลเซียส และความดัน 0.1 บาร์เกจ ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตของหน่วยกลั่นแยกเฮกเซนของโครงการฯ

(3) Fouled Hexane

Fouled Hexane ถูกเก็บในถังเก็บกักที่มีการออกแบบตามมาตรฐาน ASME เป็นถังแบบ Pressure Vessel วัสดุที่ใช้เป็น Carbon Steel มีจำนวน 2 ถัง (D-5719 A, B) แต่ละถังมีปริมาตรเก็บกัก ตามการออกแบบ เท่ากับ 20.8 ลูกบาศก์เมตร มีสภาวะการเก็บกักที่อุณหภูมิ 150 องศาเซลเซียส และความดัน 0.2 บาร์เกจ ถังเก็บกักตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตของหน่วยกลั่นแยกเฮกเซนของโครงการฯ

(4) บิวทีน-1

บิวทีน-1 เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง ถูกเก็บในถังเก็บกักจำนวน 1 ถัง (D-3234) ที่มีการออกแบบตามมาตรฐาน ASME เป็นถังแบบ Pressure Vessel วัสดุที่ใช้เป็น Carbon Steel มีปริมาตรเก็บกักตามการออกแบบ เท่ากับ 120 ลูกบาศก์เมตร มีสภาวะการเก็บกักที่อุณหภูมิและความดัน ประมาณ 40 องศาเซลเซียส และ 5.5 บาร์เกจ ตามลำดับ ตั้งอยู่ในพื้นที่ลานถังที่โรงงาน HDPE#2 เนื่องจากเป็นถังเก็บกักที่ใช้ร่วมกัน โดยอยู่ภายในคั่นกันปริมาตร 165 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับกรณีหากเกิดการรั่วไหล

(5) เฮกเซน

เฮกเซน ถูกเก็บในถังเก็บกัก จำนวน 2 ถัง (TK-3702, TK-3703) ที่มีการออกแบบตามมาตรฐาน API 650 เป็นถังแบบ Cone Roof วัสดุที่ใช้เป็น Carbon Steel ตั้งอยู่ในพื้นที่ลานถังของโรงงาน HDPE#2 เนื่องจากเป็นถังเก็บกักที่ใช้ร่วมกัน อยู่ภายในคั่นกันปริมาตร 982.8 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับกรณีเกิดการรั่วไหล โดยถังเก็บเฮกเซน จำนวน 1 ถัง (TK-3703) เป็นถังสำหรับเก็บเฮกเซนที่ได้จากกระบวนการผลิตของโครงการฯ มีปริมาตรเก็บกักตามการออกแบบ เท่ากับ 300 ลูกบาศก์เมตร อุณหภูมิ และความดันในการกักเก็บประมาณ 40 องศาเซลเซียส และ 35 mmAq ตามลำดับ และถังเก็บเฮกเซนอีก 1 ถัง (TK-3702) เป็นถังสำหรับเก็บเฮกเซนบริสุทธิ์ที่รับจากภายนอก มีปริมาตรเก็บกักตามการออกแบบ เท่ากับ 600 ลูกบาศก์เมตร อุณหภูมิและความดันในการกักเก็บ ประมาณ 40 องศาเซลเซียส และ 35 mmAq ตามลำดับ

(6) โซเดียมไฮดรอกไซด์

โซเดียมไฮดรอกไซด์ ถูกเก็บในถังเก็บกัก จำนวน 1 ถัง (D-3782) ที่มีการออกแบบ ตามมาตรฐาน ASME เป็นถังแบบ Pressure Vessel วัสดุที่ใช้เป็น Carbon Steel จำนวน 1 ถัง ปริมาตรเก็บกักตามการออกแบบ เท่ากับ 31 ลูกบาศก์เมตร มีสภาวะการเก็บกักที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ ถังเก็บกักนี้ตั้งอยู่ในพื้นที่ลานถังของโรงงาน HDPE#2 ภายในคั่นกันปริมาตร 39.5 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารในถังเก็บกัก

(7) เฮกซีน-1

เฮกซีน-1 ถูกเก็บในถังเก็บกัก จำนวน 1 ถัง มีการออกแบบตามมาตรฐาน API 650 เป็นถังแบบ Fixed Cone Roof วัสดุที่ใช้เป็น Carbon Steel มีปริมาตรเก็บกักตามการออกแบบ ประมาณ 438 ลูกบาศก์เมตร มีสภาวะเก็บกักที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส และความดัน 0.03 บาร์เกจ ตั้งอยู่บริเวณ พื้นที่ลานถังของโครงการฯ ภายในคั่นกันปริมาตร 578 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับหากเกิดการรั่วไหล และมีระบบควบคุมไอระเหย Safety Valve ทั้งในกรณีปกติ และกรณีฉุกเฉิน รวมถึงวิธีการควบคุมหรือ รวบรวมไอระเหยไปกำจัดยัง Flare ของ ROC เช่นเดียวกับถังเก็บกักที่มีการดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ถังเก็บกักของโครงการฯ มีระบบควบคุมไอระเหย Safety Valve ทั้งในกรณีปกติ และกรณีฉุกเฉิน รวมถึงวิธีการควบคุมหรือรวบรวมไอระเหยไปกำจัดยังระบบหอเผา ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC)

(1) ขั้นตอนและวิธีการควบคุมอุณหภูมิภายในถังเก็บ มีดังนี้

1) ก่อนสูบลำสารเข้าถังเก็บ ต้องควบคุมอุณหภูมิของสารที่เก็บให้เหมาะสม โดยส่งผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน

2) ภายในถังจะมีระบบควบคุมความดันและควบคุมอุณหภูมิ ในกรณีที่ไม่ได้เก็บที่อุณหภูมิห้อง

(2) มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

1) ดำเนินการด้านความปลอดภัยโดยยึดตามระบบการจัดการ ISO 14001 และระบบการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management; PSM) ที่บริษัทได้รับการรับรอง

2) จัดให้มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยแก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ

3) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ทุกชนิดที่ใช้ในโรงงาน และปิดประกาศหรือแจ้งให้พนักงานทราบ

4) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย และลักษณะการทำงาน ที่ไม่ปลอดภัยและมีการจัดการแก้ไขหากตรวจพบ

5) กรณีที่ Detector ตรวจพบการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรคาร์บอน โครงการฯ จะทำการแก้ไขในทันที หากไม่สามารถแก้ไขได้ในทันทีและมีแนวโน้มที่จะมีการรั่วไหลมาก โครงการฯ จะทำการหยุดเดินระบบนั้นเพื่อทำการแก้ไขทันที

1.4.4 กระบวนการผลิต

1.4.4.1 สรุปบัญชีหน่วยผลิต และอุปกรณ์หลัก

โครงการฯ มีการเพิ่มชนิดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีคุณสมบัติทางกลที่สูงขึ้นโดยที่กำลังการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

(1) การผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูง (High Quality)

การผลิตผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้ สามารถผลิตได้โดยใช้วัตถุดิบร่วม (Co-Monomer) คือ บิวทีน-1 ซึ่งเป็น Co-monomer ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันในหน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) จะใช้ถังปฏิกรณ์ทั้งหมด 3 ลูก ได้แก่ ถังปฏิกรณ์ที่มีอยู่เดิม 2 ลูก (ถังปฏิกรณ์ลูกที่ 1 (D-5201) และถังปฏิกรณ์ลูกที่ 2 (D-5221)) และถังปฏิกรณ์ลูกที่ 3 ที่ติดตั้งใหม่ 1 ลูก (Intermediate Polymerizer: D-5241) ซึ่งทำการผลิตแบบอนุกรม โดยผลิตภัณฑ์ (Slurry) จากถังปฏิกรณ์ลูกที่ 1 จะถูกส่งไปยังถังปฏิกรณ์ลูกที่ 3 ที่ติดตั้งใหม่ เพื่อให้ผลิตโพลิเมอร์ที่มีมวลโมเลกุลสูง โดยการนำปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันที่ใช้วัตถุดิบร่วม (Co-monomer) เป็นบิวทีน-1 ก่อนส่งไปยังถังปฏิกรณ์ลูกที่ 2 ต่อไป

(2) การผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูงเป็นพิเศษ (Very High Quality)

การผลิตผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้ สามารถผลิตได้โดยใช้วัตถุดิบร่วม (Co-monomer) คือ เฮกซีน-1 ซึ่งเป็น Co-monomer ชนิดใหม่ที่จะนำมาใช้ในการผลิต โดยการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันใน หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) จะใช้ถังปฏิกรณ์ทั้งหมด 3 ลูก และทำการผลิตแบบอนุกรมเช่นเดียวกับการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูง แต่ในถังปฏิกรณ์ลูกที่ 3 ที่ติดตั้งใหม่ และถังปฏิกรณ์ลูกที่ 2 จะใช้วัตถุดิบร่วม (Co-monomer) เป็นเฮกซีน-1 ซึ่งจะทำให้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูงขึ้นมากกว่าการใช้บิวทีน-1 เนื่องจากมวลโมเลกุลของเฮกซีน-1 สูงกว่า บิวทีน-1 ทำให้ได้โพลิเมอร์ที่มีมวลโมเลกุลสูง ซึ่งมวลโมเลกุลที่สูงขึ้นจะทำให้โพลิเมอร์มีคุณสมบัติทางกลที่ดี ทำให้เหมาะกับการใช้งาน HDPE ที่ต้องการคุณสมบัติทางกลสูงเป็นพิเศษ

ยังสามารถผลิตได้ทั้งแบบอนุกรมและขนานเช่นเดิม โดยใช้ถังปฏิกรณ์ที่มีอยู่เดิม 2 ลูก คือ ถังปฏิกรณ์ลูกที่ 1 (D-5201) และถังปฏิกรณ์ลูกที่ 2 (D-5221) โดยไม่ส่งเข้าถังปฏิกรณ์ลูกที่ 3 (Intermediate Polymerizer: D-5241) และใช้วัตถุดิบร่วม (Co-monomer) เป็นบิวทีน-1

หน่วยผลิตหลักที่จะติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์เพิ่มเติม ได้แก่

(1) หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน ซึ่งจะทำการติดตั้งถังปฏิกรณ์ลูกที่ 3 (D-5241) และ ระบบระบายความร้อน

(2) หน่วยกลั่นแยกเฮกเซน ซึ่งจะทำการติดตั้ง Hydrogenation Unit เพื่อทำการเปลี่ยน เฮกเซน ซึ่งมีเฮกซีน-1 ปะปนอยู่ ให้กลายเป็นเฮกเซนบริสุทธิ์ ในกรณีที่ใช้เฮกซีน-1 เป็นวัตถุดิบร่วมในการผลิต

สำหรับหน่วยผลิตหลักอื่น ๆ ได้แก่ หน่วยการเตรียมสารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst Preparation Unit) หน่วยการทำให้แห้ง (Separation & Drying Unit) หน่วยการทำเม็ดพลาสติก (Pelletizing Unit) และหน่วยบรรจุเม็ดพลาสติก (Bagging Unit) ไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมแต่อย่างใด

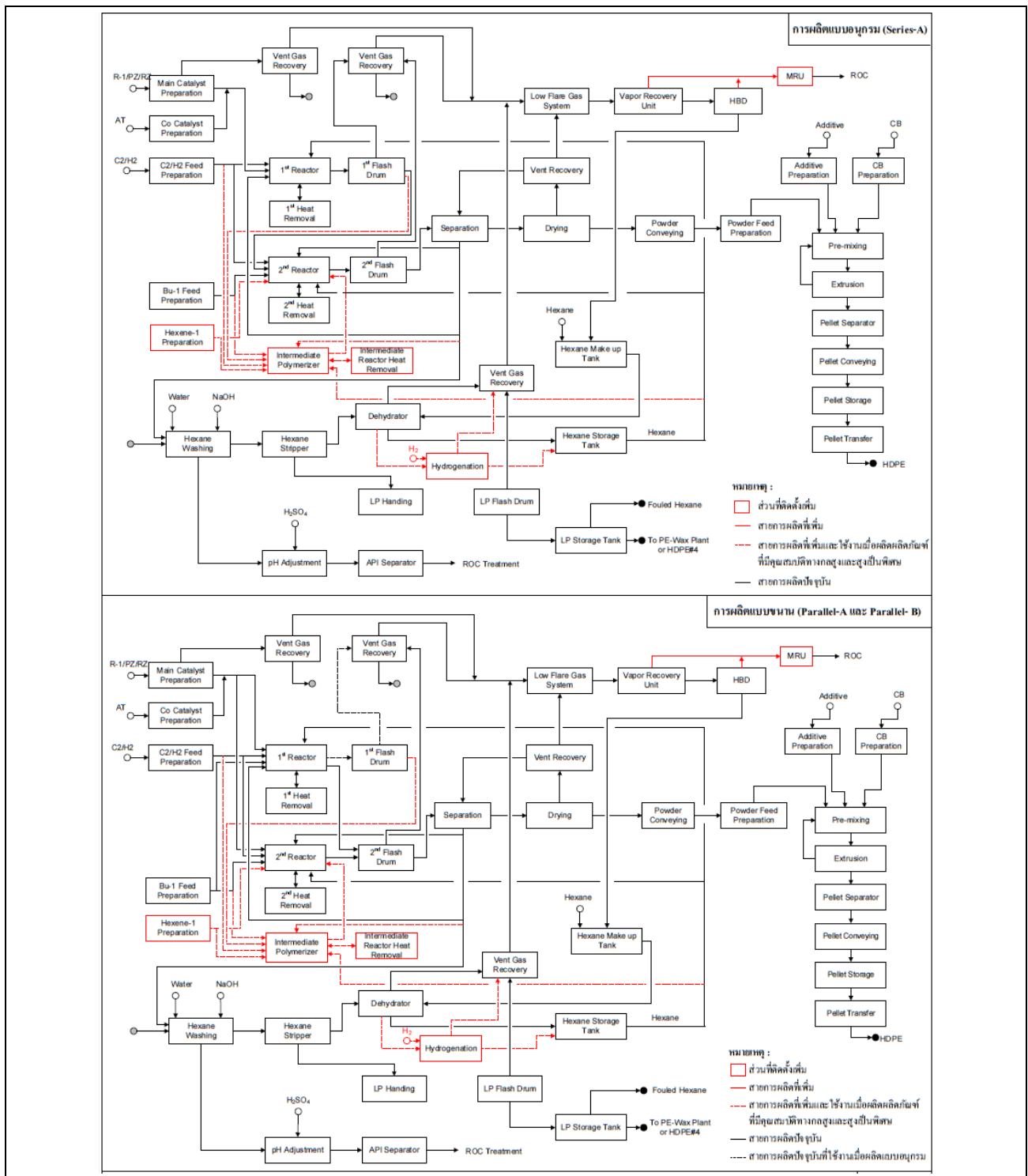
1.4.4.2 รายละเอียดกระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (High Density Polyethylene : HDPE) ของโรงงานที่ 3 ใช้เทคโนโลยีของบริษัท มิตซูชิ ปิโตรเคมีคอลส์ จำกัด (Mitsui Petrochemical Co., Ltd.) ประเทศญี่ปุ่น ซึ่งกระบวนการผลิตของโครงการ ประกอบด้วย 6 หน่วยหลัก ได้แก่

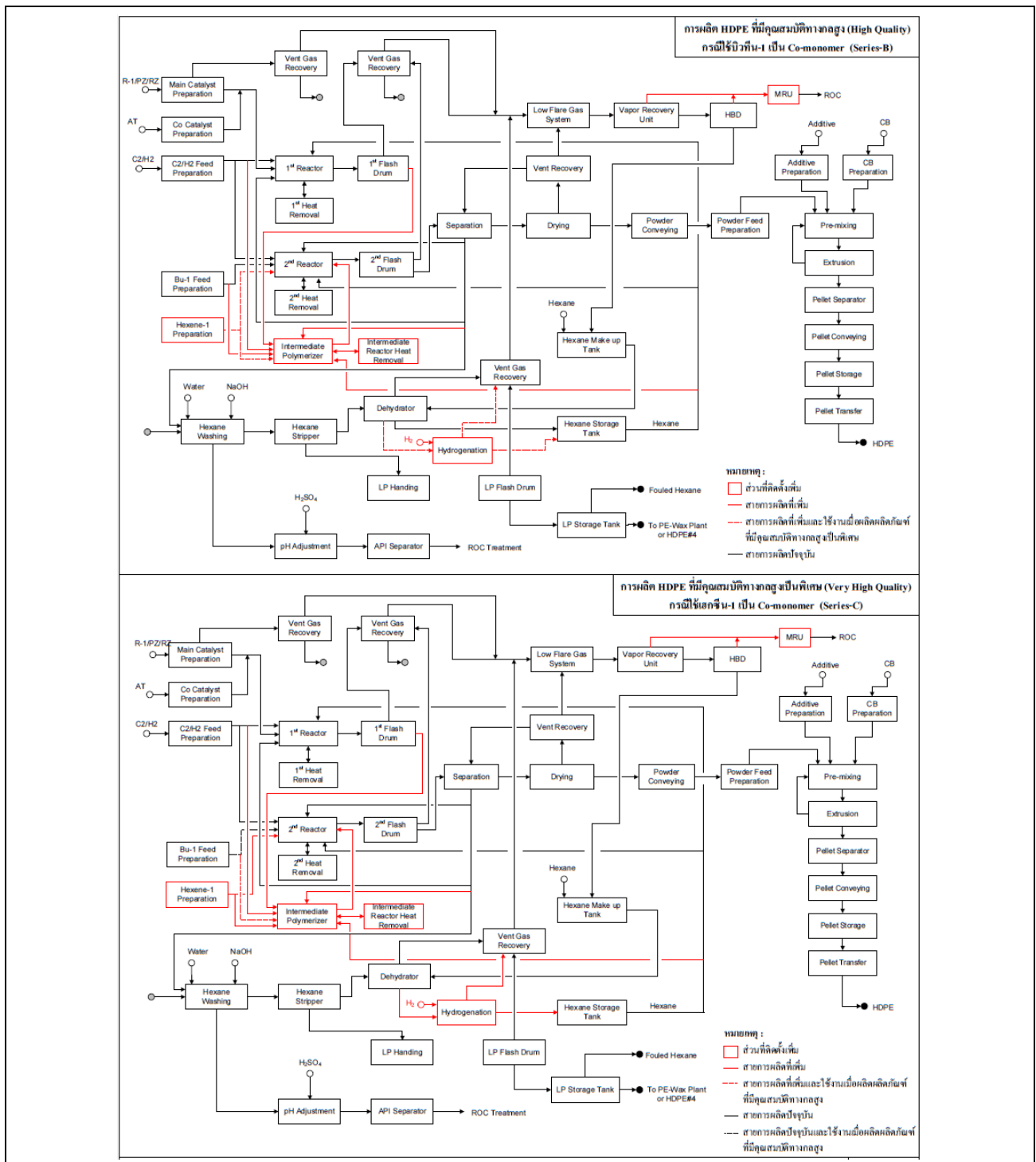
- (1) หน่วยการเตรียมสารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst Preparation Unit)
- (2) หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit)
- (3) หน่วยการทำให้แห้ง (Separation & Drying Unit)
- (4) หน่วยการทำเม็ดพลาสติก (Pelletizing Unit)
- (5) หน่วยบรรจุเม็ดพลาสติก (Bagging Unit)
- (6) หน่วยกลั่นแยกเฮกเซน (Hexane Recovery Unit)

ผังกระบวนการผลิตแบบง่ายของแต่ละหน่วยผลิต ทั้งการผลิตแบบอนุกรมและแบบขนาน ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2) ดังแสดงในรูปที่ 1.4-6 ถึงรูปที่ 1.4-7 ตามลำดับ

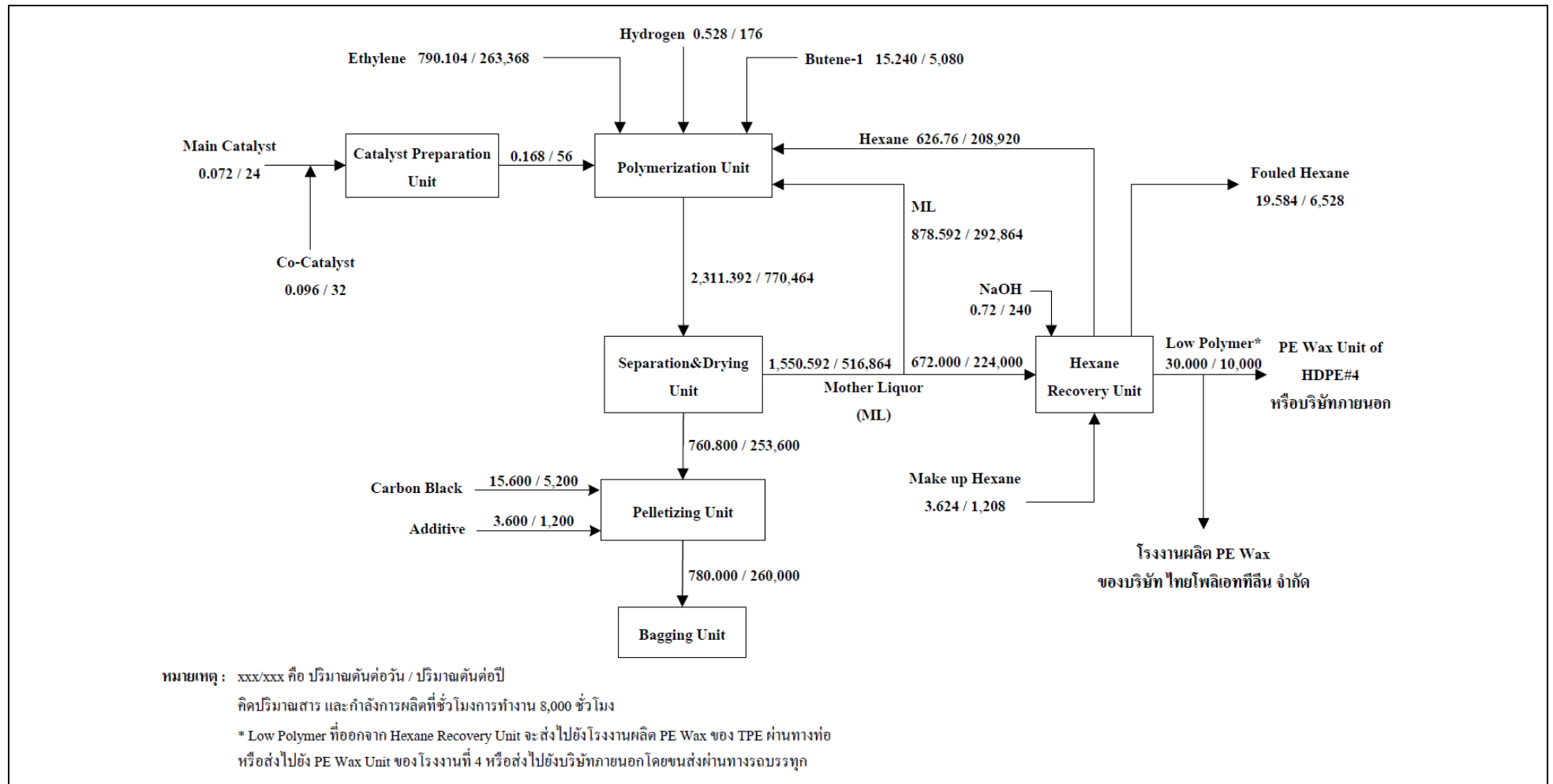
คุณสมบัติการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง ในภาพรวมกรณีใช้ บิวทีน-1 และเฮกซีน-1 เป็น Co-monomer ดังแสดงในรูปที่ 1.4-8 และรูปที่ 1.4-9 ตามลำดับ สำหรับคุณสมบัติการผลิตแบบอนุกรมและแบบขนาน ดังแสดงในรูปที่ 1.4-10 ถึงรูปที่ 1.4-11 จะแสดงเป็นคุณสมบัติของสารที่เข้า-ออก ถึงปฏิกรณ์ในหน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชันเท่านั้น เนื่องจากหน่วยผลิตอื่น ๆ ปริมาณสารที่เข้าออกไม่แตกต่างกัน ทั้งการผลิตแบบอนุกรมและแบบขนาน



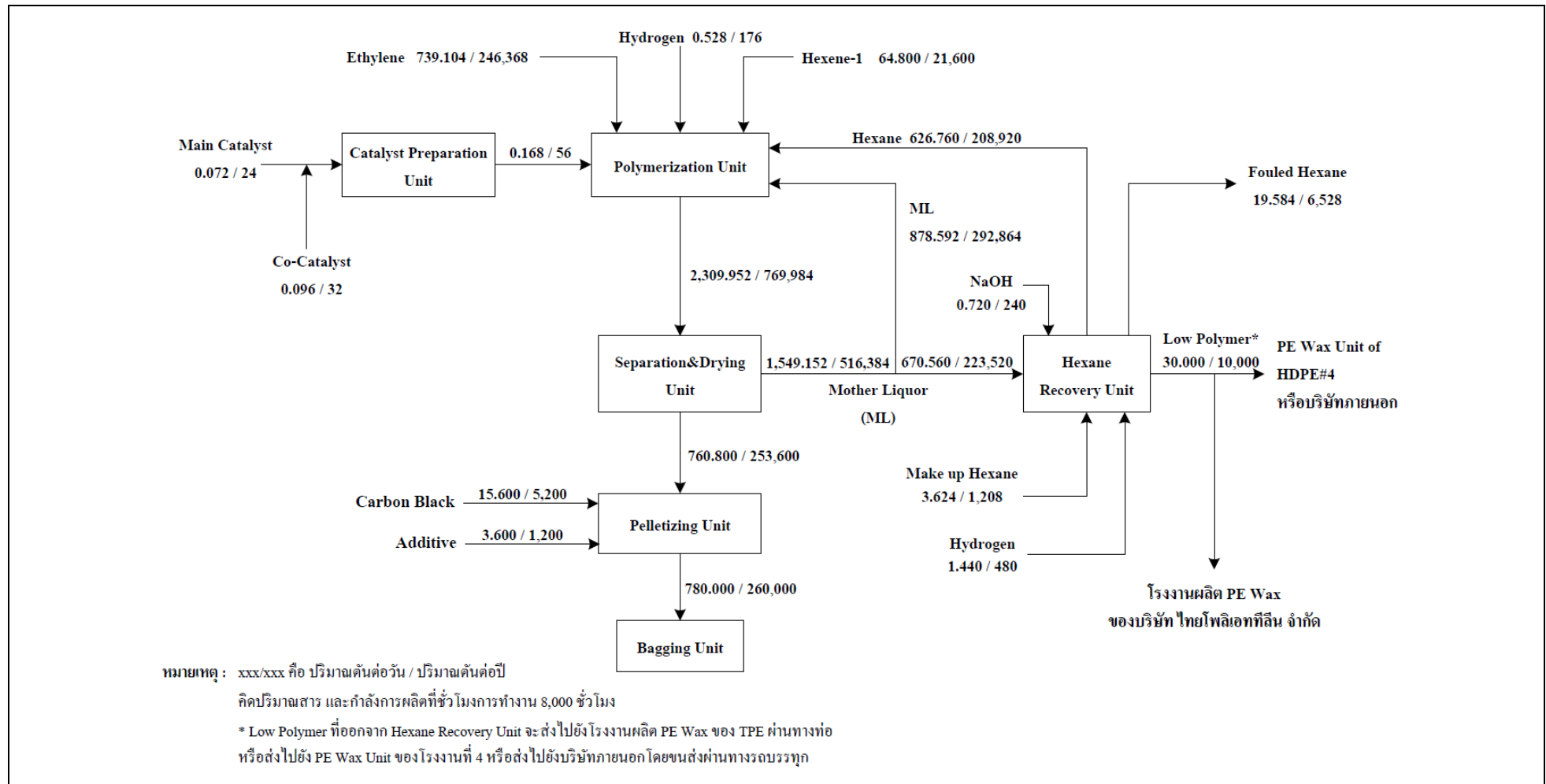
รูปที่ 1.4-6 ผังกระบวนการผลิตแบบง่าย กรณีผลิตแบบอนุกรม (Series-A) และแบบขนาน (Parallel-A และ Parallel-B) สำหรับผลิตผลิตภัณฑ์เกรดที่ผลิตก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2)



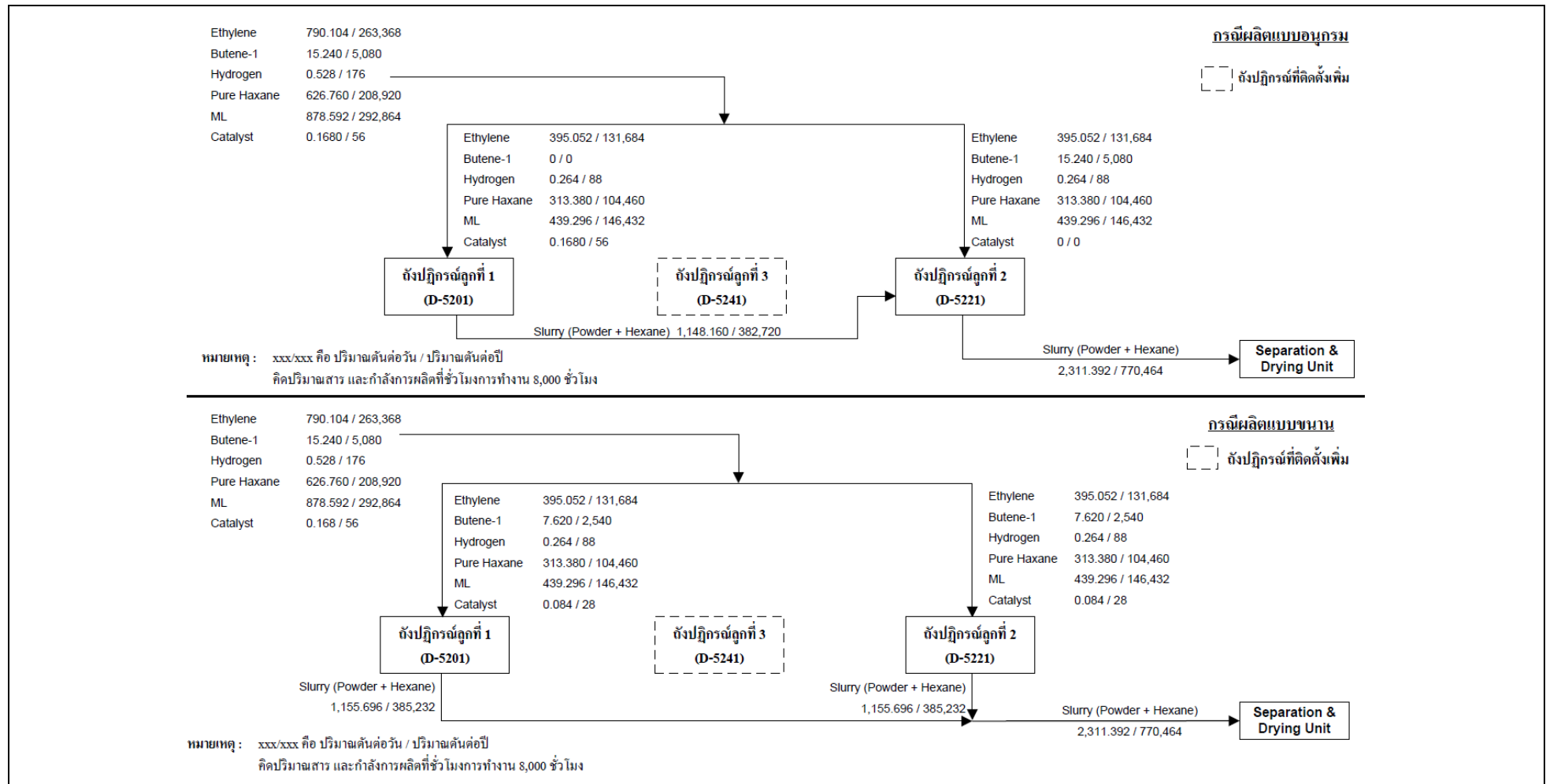
รูปที่ 1.4-7 ผังกระบวนการผลิตแบบง่าย กรณีผลิตแบบอนุกรม เมื่อผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูง (High Quality) (Series-B) และสูงเป็นพิเศษ (Very High Quality) (Series-C) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2)



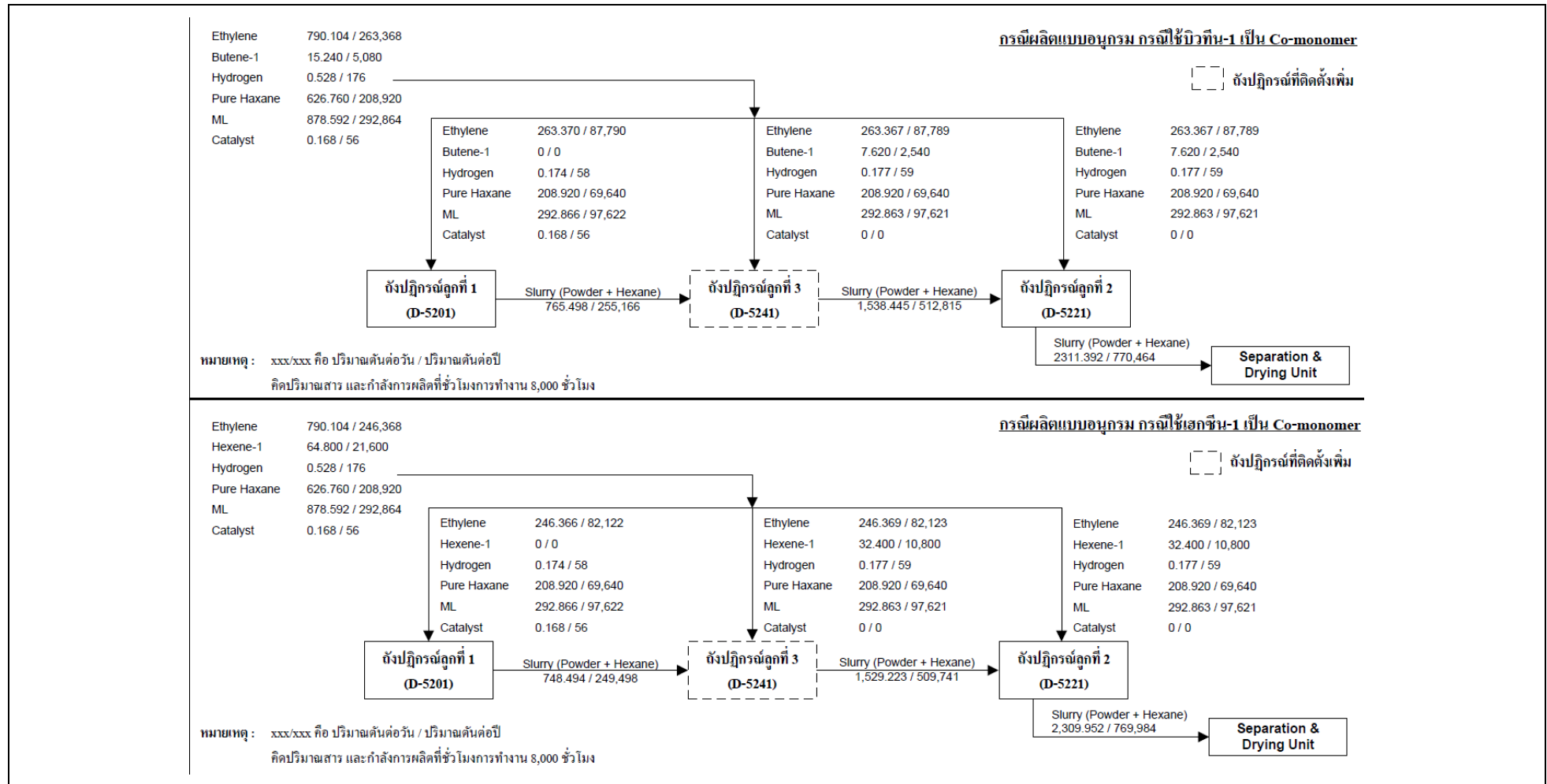
รูปที่ 1.4-8 ดุลมวลการผลิต กรณีใช้บิวทีน-1 เป็น Co-monomer บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด



รูปที่ 1.4-9 ข้อมูลการผลิตเฮกซีน-1 เป็น Co-monomer บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด



รูปที่ 1.4-10 คุณผลการผลิตที่หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน กรณีใช้บิวทีน-1 เป็น Co-monomer เมื่อผลิตผลิตภัณฑ์เกรดที่ผลิตในปัจจุบัน
ทั้งกรณีผลิตแบบอนุกรมและแบบขนาน



รูปที่ 1.4-11 ข้อมูลการผลิตที่หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน เมื่อผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูงหรือสูงเป็นพิเศษ
กรณีใช้บิวทีน-1 หรือเฮกซีน-1 เป็น Co-monomer และผลิตแบบอนุกรม

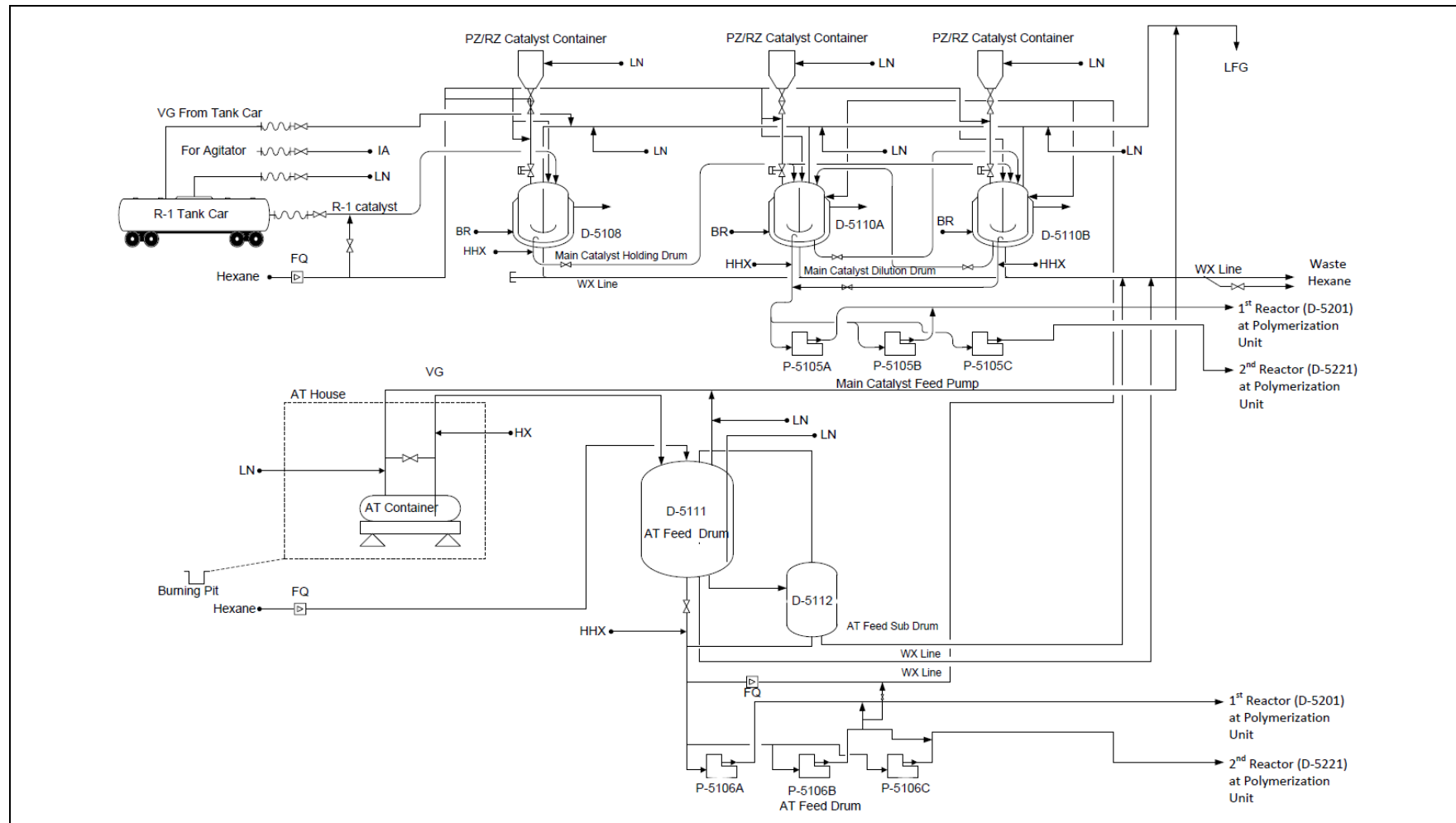
โดยกระบวนการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ในแต่ละขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

1. หน่วยการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst Preparation Unit)

ในหน่วยการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยานี้ จะเป็นการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยาซึ่งมีลักษณะเป็นผง ผสมรวมกับเฮกเซนทำให้เกิดสารแขวนลอย โดยทำการเตรียมที่อุณหภูมิบรรยากาศ และความดัน 0.2 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร การเตรียมสารในส่วนนี้เป็นการเตรียมเป็นครั้ง ๆ ไป (Batch) โดยปกติ จะเตรียมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ให้ความเข้มข้นที่ต้องการ ก่อนส่งไปยังหน่วยโพลิเมอร์-โรเซชัน โดยตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้ในกระบวนการผลิต HDPE มี 2 กลุ่ม คือ ตัวเร่งปฏิกิริยาหลัก (Main Catalyst) และตัวเร่งปฏิกิริยาร่วม (Co-Catalyst) โดยโครงการจะเลือกใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาหลักตามเกรดการผลิตที่ต้องการ และตัวเร่งปฏิกิริยาแต่ละตัวจะมีวิธีการเตรียมต่างกัน

ตัวเร่งปฏิกิริยาหลักที่ใช้ในกระบวนการผลิต ได้แก่ PZ Catalyst, RZ Catalyst และ R-1 Catalyst โดยในส่วนของ PZ Catalyst และ RZ Catalyst จะถูกใส่ลงถังผสม (D-5110 A, B และ D-5108) พร้อมกับเติมเฮกเซนเพื่อให้ได้ความเข้มข้นที่ต้องการ ก่อนส่งไปยังหน่วยโพลิเมอร์โรเซชันโดยใช้ปั๊ม (P-5105 A, B, C) ส่วน R-1 Catalyst จะถูกส่งจากถังเก็บกัก (D-5108) มาปรับความเข้มข้นที่ต้องการที่ถัง D-5110 A, B ก่อนส่งไปยังหน่วยโพลิเมอร์โรเซชันโดยใช้ปั๊ม (P-5105 A, B, C)

ตัวเร่งปฏิกิริยาร่วมที่ใช้ในกระบวนการผลิต คือ AT-Catalyst จะถูกส่งถ่ายจากถัง AT Container ที่ติดตั้งอยู่บนตาชั่ง (Platform Scale) แสดงปริมาณ AT-Catalyst ที่เตรียมได้ ไปยัง AT Feed Drum (D-5111) โดยการอัดความดันของ Low Pressure Nitrogen (LN) และทำการเติมเฮกเซนลงไปด้วยผ่าน Flow Totalizer (FQS-142) เพื่อให้ AT-Catalyst มีความเข้มข้นประมาณ 200-300 mmolAL/1-Hx โดยหลังจากได้สารละลายแล้ว ให้ทำการกวนด้วยการทำ Low Nitrogen Bubble ประมาณ 1 ชั่วโมง จากนั้นนำตัวอย่างไป ตรวจสอบหาค่าความเข้มข้นของ AT-Catalyst เพื่อเป็นการรับรองผลจากการเตรียม ต่อจากนั้นสารละลาย AT-Catalyst นี้จะถูกป้อนเข้าสู่ถังปฏิกิริยาโดยขนถ่ายผ่าน AT Feed Pump (P-5106 A, B, C) ดังแสดงในรูปที่ 1.4-12



รูปที่ 1.4-12 พังการผลิตของหน่วยการเตรียมตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst Preparation Unit) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (ครั้งที่ 2) บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

2. หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit)

โครงการฯ มีการปรับปรุงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ให้มีคุณสมบัติทางกลของผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้น เช่น มีความยืดหยุ่นมากขึ้น สามารถรับแรงกระแทกได้สูงขึ้น เป็นต้น ซึ่งการเพิ่มคุณสมบัติทางกลนั้น ทางโครงการฯ ต้องผลิตโพลิเมอร์ที่มีมวลโมเลกุลสูงขึ้นมากกว่าเดิม จึงต้องปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) ซึ่งสามารถทำได้โดยทำการติดตั้งถังปฏิกรณ์ลูกที่ 3 (Intermediate Polymerizer: D-5241) เพิ่มอีก 1 ถัง เพื่อเพิ่มสัดส่วนของโพลิเมอร์ที่มีมวลโมเลกุลสูง โดยการ ควบคุมสภาวะในการผลิตในถังปฏิกรณ์ลูกที่ 3 (Intermediate Polymerizer: D-5241) ถังปฏิกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มมีขนาด 107 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าถังปฏิกรณ์ ลูกที่ 1 (D-5201) และลูกที่ 2 (D-5221) ซึ่งขนาดของถังปฏิกรณ์จะถูกออกแบบตามสัดส่วนการป้อนเอททีลีนในการทำปฏิกิริยา หรือกล่าวคือ ระยะเวลาในการทำปฏิกิริยาในถังปฏิกรณ์แต่ละลูกนั่นเอง โดยสัดส่วนการป้อนเอททีลีนของถังปฏิกรณ์ ลูกที่ 3 (Intermediate Polymerizer: D-5241) นั้น มีสัดส่วนที่น้อยกว่าถังปฏิกรณ์ ลูกที่ 1 (D-5201) และลูกที่ 2 (D-5221)

ยังคงสามารถผลิตผลิตภัณฑ์กลุ่มเดิมได้ทั้งแบบอนุกรมและขนาน โดยใช้วัตถุดิบร่วม (Co-Monomer) เป็นบิวทีน-1 เช่นเดิม ดังกระบวนการผลิตก่อนการเปลี่ยนแปลงฯ โดยที่ไม่ผ่านถังปฏิกรณ์ลูกที่ 3 ที่ติดตั้งใหม่ (Intermediate Polymerizer: D-5241) และโครงการฯ สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ คือ ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูง (High Quality) และผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูงเป็นพิเศษ (Very High Quality) ซึ่งผลิตในแบบอนุกรมที่ใช้ถังปฏิกรณ์ใหม่ลูกที่ 3 ร่วมด้วย โดยใช้วัตถุดิบร่วม (Co-monomer) ชนิดเดียวกับปัจจุบัน คือ บิวทีน-1 เมื่อต้องการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูง และใช้วัตถุดิบร่วมชนิดใหม่ คือ เฮกซีน-1 เมื่อต้องการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูงเป็นพิเศษ ซึ่งการใช้วัตถุดิบร่วมเป็นเฮกซีน-1 นั้น จะทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณสมบัติทางกลสูงขึ้นมากกว่าการใช้วัตถุดิบร่วมที่เป็น บิวทีน-1 เนื่องจากมวลโมเลกุลของเฮกซีน-1 สูงกว่าบิวทีน-1 ทำให้ได้โพลิเมอร์ที่มีมวลโมเลกุลสูง ซึ่งมวลโมเลกุลที่สูงนั้นจะทำให้โพลิเมอร์มีคุณสมบัติทางกลที่ดี ทำให้เหมาะกับการใช้งาน HDPE ที่ต้องการคุณสมบัติทางกลสูงเป็นพิเศษ

โดยสรุปการป้อนสารเข้าถังปฏิกรณ์ สภาวะการผลิต และการไหลของสาร ในการผลิตแบบอนุกรมและแบบขนาน ภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการฯ (ตารางที่ 1.4-2) มีดังนี้

ตารางที่ 1.4-2 สรุปการป้อนสารเข้าถังปฏิกรณ์ สภาวะการผลิต และการไหลของสาร ในการผลิตแบบอนุกรมและแบบขนาน ภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการฯ

Mode การผลิต	กลุ่มผลิตภัณฑ์ ที่ต้องการ	การป้อนสารเข้าถังปฏิกรณ์		สภาวะการผลิต	การไหลของสาร
		ถังปฏิกรณ์	สารป้อน		
Series-A ^{1/}	Film/Blow/Pipe	1 st Reactor (D-5201)	C ₂ H ₄ , H ₂ , C ₆ H ₁₄	สภาวะการผลิตใน ถังปฏิกรณ์ลูกที่ 1 และลูกที่ 2 ต่างกัน	1 st Reactor (D-5201) -> 1 st Slurry Dilution Drum (D-5202) -> 1 st Flash Drum (D-5203) -> 2 nd Reactor (D-5221) -> 2 nd Slurry Dilution Drum(D-5222) -> 2 nd Flash Drum (D-5223) Separation & Drying Unit
		2 nd Reactor (D-5221)	C ₂ H ₄ , C ₄ H ₈ , H ₂ , C ₆ H ₁₄		
Parallel- A ^{1/}	Mono/Injection/ Cap & Closure	1 st Reactor (D-5201)	C ₂ H ₄ , C ₄ H ₈ , H ₂ , C ₆ H ₁₄	สภาวะการผลิตใน ถังปฏิกรณ์ลูกที่ 1 และลูกที่ 2 เหมือนกัน	1 st Reactor (D-5201) -> 1 st Slurry Dilution Drum (D-5202) -> 1 st Flash Drum (D-5203) -> 2 nd Flash Drum (D-5223) -> Separation & Drying Unit
		2 nd Reactor (D-5221)	C ₂ H ₄ , C ₄ H ₈ , H ₂ , C ₆ H ₁₄		
Parallel-B ^{1/}	Injection/Blow	1 st Reactor (D-5201)	C ₂ H ₄ , C ₄ H ₈ , H ₂ , C ₆ H ₁₄	สภาวะการผลิตใน ถังปฏิกรณ์ลูกที่ 1 และลูกที่ 2 ต่างกัน	1 st Reactor (D-5201) -> 1 st Slurry Dilution Drum (D-5202) -> 1 st Flash Drum (D-5203) -> 2 nd Flash Drum (D-5223) Separation & Drying Unit
		2 nd Reactor (D-5221)	C ₂ H ₄ , C ₄ H ₈ , H ₂ , C ₆ H ₁₄		
Series-B ^{2/}	Film/Blow/Pipe (High quality)	1 st Reactor (D-5201)	C ₂ H ₄ , H ₂ , C ₆ H ₁₄	สภาวะการผลิตใน ถังปฏิกรณ์ลูกที่ 1 ลูกที่ 2 และลูกที่ 3 ต่างกัน	1 st Reactor (D-5201) -> 1 st Slurry Dilution Drum (D-5202) -> 1 st Flash Drum (D-5203) -> Intermediate Polymerizer (D-5241) - 2 nd Reactor (D-5221) -> 2 nd Slurry Dilution Drum (D-5222) -> 2 nd Flash Drum (D-5223) -> Separation & Drying Unit
		Intermediate Polymerizer (D-5241) (3 rd Reactor)	C ₂ H ₄ , C ₄ H ₈ , H ₂ , C ₆ H ₁₄		
		2 nd Reactor (D-5221)	C ₂ H ₄ , C ₄ H ₈ , H ₂ , C ₆ H ₁₄		
Series-C ^{2/}	Film/Blow/Pipe (Very High quality)	1 st Reactor (D-5201)	C ₂ H ₄ , H ₂ , C ₆ H ₁₄	สภาวะการผลิตใน ถังปฏิกรณ์ลูกที่ 1 ลูกที่ 2 และลูกที่ 3 ต่างกัน	1 st Reactor (D-5201) -> 1 st Slurry Dilution Drum (D-5202) -> 1 st Flash Drum (D-5203) -> Intermediate Polymerizer (D-5241) - 2 nd Reactor (D-5221) -> 2 nd Slurry Dilution Drum (D-5222) -> 2 nd Flash Drum (D-5223) -> Separation & Drying Unit
		Intermediate Polymerizer (D-5241) (3 rd Reactor)	C ₂ H ₄ , C ₆ H ₁₂ , H ₂ , C ₆ H ₁₄		
		2 nd Reactor (D-5221)	C ₂ H ₄ , C ₆ H ₁₂ , H ₂ , C ₆ H ₁₄		

หมายเหตุ : C₂H₄ คือ ก๊าซเอททีลีน, C₄H₈ คือ บิวทีน-1 , H₂ คือ ก๊าซไฮโดรเจน , C₆H₁₄ คือ เฮกเซน, C₆H₁₂ คือ เฮกซีน-1

^{1/}Mode การผลิตในปัจจุบัน ที่ยังคงมีการผลิตภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ

^{2/}Mode การผลิตที่เพิ่มขึ้น ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ เพื่อให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูงขึ้น

จากตารางที่ 1.4-2 สรุป การเลือกการผลิตแบบอนุกรม (Series) หรือแบบขนาน (Parallel) นั้น ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ โดยการผลิตทั้งแบบอนุกรมหรือแบบขนาน จะมีการป้อนสารเข้าถึงปฏิกรณ์พร้อมกัน ในส่วนขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูงนั้น จะผลิตแบบอนุกรม (Series Mode-B) โดยการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันจะใช้ถึงปฏิกรณ์ทั้งหมด 3 ลูก ได้แก่ ถึงปฏิกรณ์ที่มีอยู่เดิม 2 ลูก (ถึงปฏิกรณ์ลูกที่ 1 (D-5201) และปฏิกรณ์ลูกที่ 2 (D-5221)) และถึงปฏิกรณ์ลูกที่ 3 ที่ติดตั้งใหม่ 1 ลูก (Intermediate Polymerizer (D-5241)) ซึ่งทำหน้าที่ผลิตโพลิเมอร์ที่มีมวลโมเลกุลสูง ด้วยการทำปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน โดยใช้บิวทีน-1 เป็นวัตถุดิบร่วม (Co-monomer)

ถึงปฏิกรณ์ลูกที่ 3 ที่ติดตั้งใหม่ (Intermediate Polymerizer : D-5241) จะรับ Slurry จากถึงปฏิกรณ์ที่มีอยู่เดิมจากลูกที่ 1 (D-5201) ผ่านปั๊มสุบถ่าย Slurry Transfer Pump (P-5201A/B) เข้าไปทำปฏิกิริยากับเอททีลีน ไฮโดรเจน และวัตถุดิบร่วม (Co-monomer) คือ บิวทีน-1 ซึ่งทั้งหมดจะผ่านการกำจัดเอาสิ่งปนเปื้อนออกที่ Raw Material Filter (Z-5241) ก่อนป้อนเข้าสู่ถึงปฏิกรณ์ นอกจากนี้มีการป้อนเฮกเซนเพื่อเป็นตัวทำละลายด้วย โดยสถานะภายในถึงปฏิกรณ์จะถูกควบคุมอุณหภูมิไว้ที่ 50-90 องศาเซลเซียส และควบคุมความดันไว้ที่ 1-10 kg/cm²g ด้วยการควบคุมปริมาณของวัตถุดิบและก๊าซไนโตรเจนที่ส่งเข้าสู่ถึงปฏิกรณ์

ในกรณีที่ผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูงเป็นพิเศษ จะใช้เฮกซีน-1 เป็นวัตถุดิบร่วม ในการผลิต และจะผลิตแบบอนุกรม (Series Mode) โดยใช้ถึงปฏิกรณ์ทั้งหมด 3 ลูก เช่นเดียวกับการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติทางกลสูงโดยเฮกซีน-1 ที่ใช้เป็นวัตถุดิบร่วมจะรับมาจากทางการขนส่งทางรถ และทำการเติมเข้า Hexene-1 Tank (TK-5270) ผ่าน Hexene-1 Unloading Pump (P-5270) หรือสามารถ รับได้จากทางท่อจากบริษัท มาบตาพุด แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด (คลังเก็บก๊าซสารเคมีที่ขนส่งมาจากต่างประเทศ) มาเก็บกักเฮกซีน-1 ใน Hexene-1 Tank (TK-5270) โดยที่ Vent Gas จากถึง TK-5270 จะถูกส่งไปยัง Vent Condenser (E-5270) เพื่อควบแน่นโดยใช้ Brine แยกเอาเฮกซีน-1 กลับมาใช้ใหม่ลงไปถึง TK-5270 ส่วนก๊าซที่เหลือจะถูกส่งไปยังระบบรวบรวมก๊าซ (Low Pressure Flare Gas Main Header Line : LFG) โดยเฮกซีน-1 จากถึงเก็บ TK-5270 จะถูกส่งผ่านปั๊ม (P-5271 A, B) เพื่อเพิ่มความดันให้เป็น 12 บาร์เกจ และส่งไปยัง Hexene-1 Dryer (D-5270 A, B) เพื่อกำจัดน้ำที่ปนเปื้อนในเฮกซีน-1 ออก จากนั้นถูก ส่งไปยัง Hexene-1 Strainer (Z-5270A, B) เพื่อกำจัดเอาสิ่งปนเปื้อนในเฮกซีน-1 ออก ก่อนที่จะส่งเข้าไป ทำปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันยังถึงปฏิกรณ์ลูกที่ 2 (D-5221) และถึงปฏิกรณ์ลูกที่ 3 (Intermediate Polymerizer : D-5241) ที่มีการติดตั้งใหม่ เพื่อทำปฏิกิริยา

หลังจากทำปฏิกิริยาอย่างสมบูรณ์แล้ว ทั้งแบบการใช้วัตถุดิบร่วมเป็นบิวทีน-1 หรือเฮกซีน-1 นั้น Slurry จากถึงปฏิกรณ์ลูกใหม่ (D-5241) จะถูกส่งต่อไปยังถึงปฏิกรณ์ลูกที่ 2 (D-5221) โดยปั๊มสุบถ่าย Intermediate Slurry Transfer Pump (P-5241 A, B) เพื่อทำปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันอีกครั้ง ก่อนส่งผลิตภัณฑ์ไปยังหน่วยการทำให้แห้งต่อไป โดย Intermediate Slurry Transfer Pump (P-5241 A, B) นั้น นอกจากจะทำหน้าที่สุบถ่าย Slurry จากปฏิกรณ์ลูกใหม่ (D-5241) ไปยังถึงปฏิกรณ์ลูกที่ 2 (D-5221) แล้ว ยังทำหน้าที่สุบถ่าย Slurry เข้า Intermediate Slurry Cooler (E-5244) ด้วย

ปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชันในกระบวนการผลิต HDPE เป็นแบบคายความร้อน จึงต้องมีการระบายความร้อนจากถึงปฏิกรณ์ สำหรับถึงปฏิกรณ์ลูกที่ 3 (Intermediate Polymerizer : D-5241) ซึ่งเป็นถึงปฏิกรณ์ลูกใหม่จะมีระบบระบายความร้อนอยู่ 2 ระบบ คือ

(1) ระบบระบายความร้อนโดยผ่าน Intermediate Slurry Cooler (E-5244)

Slurry ที่อยู่ในถังปฏิกรณ์ Intermediate Polymerizer (D-5241) จะถูกส่งไปยังด้าน Tube ของ Intermediate Slurry Cooler (E-5244) และวนกลับเข้าสู่ถังปฏิกรณ์ลูกที่ 3 (Intermediate Polymerizer D-5241) โดยใช้ Intermediate Slurry Transfer Pump (P-5241 A, B) เป็นตัวส่ง เพื่อระบายความร้อนในถังปฏิกรณ์ลูกใหม่ (D-5241) โดย Slurry ใน Intermediate Slurry Cooler (E-5244) จะคายความร้อนให้กับน้ำ ที่อยู่ในด้าน Shell ซึ่งถูกส่งโดย Intermediate Slurry Cooler Jacket Pump (P-5245)

(2) ระบบระบายความร้อนโดยผ่าน Jacket ของ Intermediate Polymerizer (D-5241)

น้ำที่ใช้ในการหล่อเย็น Jacket ของ Intermediate Polymerizer (D-5241) จะเป็นระบบปิด ใช้ Intermediate Jacket Water Pump (P-5244) เป็นตัวขับเคลื่อนน้ำในระบบ โดยมี ICW Surge Drum (D-5261) เป็นตัวตรวจสอบปริมาณน้ำโดยรวมของระบบ ช่วงที่ดำเนินการผลิตน้ำที่ออกจาก Jacket ของ Intermediate Polymerizer (D-5241) จะมีอุณหภูมิสูงขึ้น เนื่องจากได้รับความร้อนจาก Slurry ในถัง Intermediate Polymerizer (D-5241) น้ำดังกล่าวจะถูกส่งไปทำให้เย็นลงโดยผ่าน ICW Cooler (E-5260) ซึ่งใช้น้ำเป็น Cooling Media สำหรับ ICW Heater (E-5261) และ Additive Pot (D-5260) นั้น มีไว้สำหรับให้ความร้อนในช่วง Start-up และเติมสารเคมีเข้าไปในระบบน้ำใน Jacket ตามลำดับ ซึ่งในช่วงดำเนินการผลิตปกติจะไม่ได้ใช้งาน

สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่โครงการฯ จะทำการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมที่หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) มีดังนี้

- (1) Hexene-1 Tank Condenser (E-5270) ขนาด 4,152 Kcal/hr จำนวน 1 ตัว
- (2) Hexene-1 Unloading Pump (P-5270) ขนาด 5.5 กิโลวัตต์ จำนวน 1 ถัง
- (3) Hexene-1 Feed Pump (P-5271A, B) ขนาด 11 กิโลวัตต์ จำนวน 2 ตัว
- (4) Hexene-1 Dryer (D-5270A, B) ความจุ 1.3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง
- (5) Hexene-1 Strainer (Z-5270A, B) ความจุ 0.3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง
- (6) Intermediate Reactor (D-5241) ความจุ 107 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
- (7) ICW Additive Pot (D-5260) ความจุ 0.37 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
- (8) ICW Surge Drum (D-5261) ความจุ 5.1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
- (9) Intermediate Slurry Cooler (E-5244) ขนาด 4,100,000 Kcal/hr จำนวน 1 ตัว
- (10) ICW Cooler (E-5260) ขนาด 1,300,000 Kcal/hr จำนวน 1 ตัว
- (11) ICW Heater (E-5261) ขนาด 1,448,000 Kcal/hr จำนวน 1 ตัว
- (12) Intermediate Slurry Transfer Pump (P-5241A, B) ขนาด 500 กิโลวัตต์ จำนวน 2 ตัว
- (13) Intermediate Jacket Pump (P-5244) ขนาด 185 กิโลวัตต์ จำนวน 1 ตัว
- (14) Intermediate Slurry Cooler Jacket Pump (P-5245) ขนาด 90 กิโลวัตต์ จำนวน 1 ตัว
- (15) Raw Material Filter (Z-5241) ความจุ 0.3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง

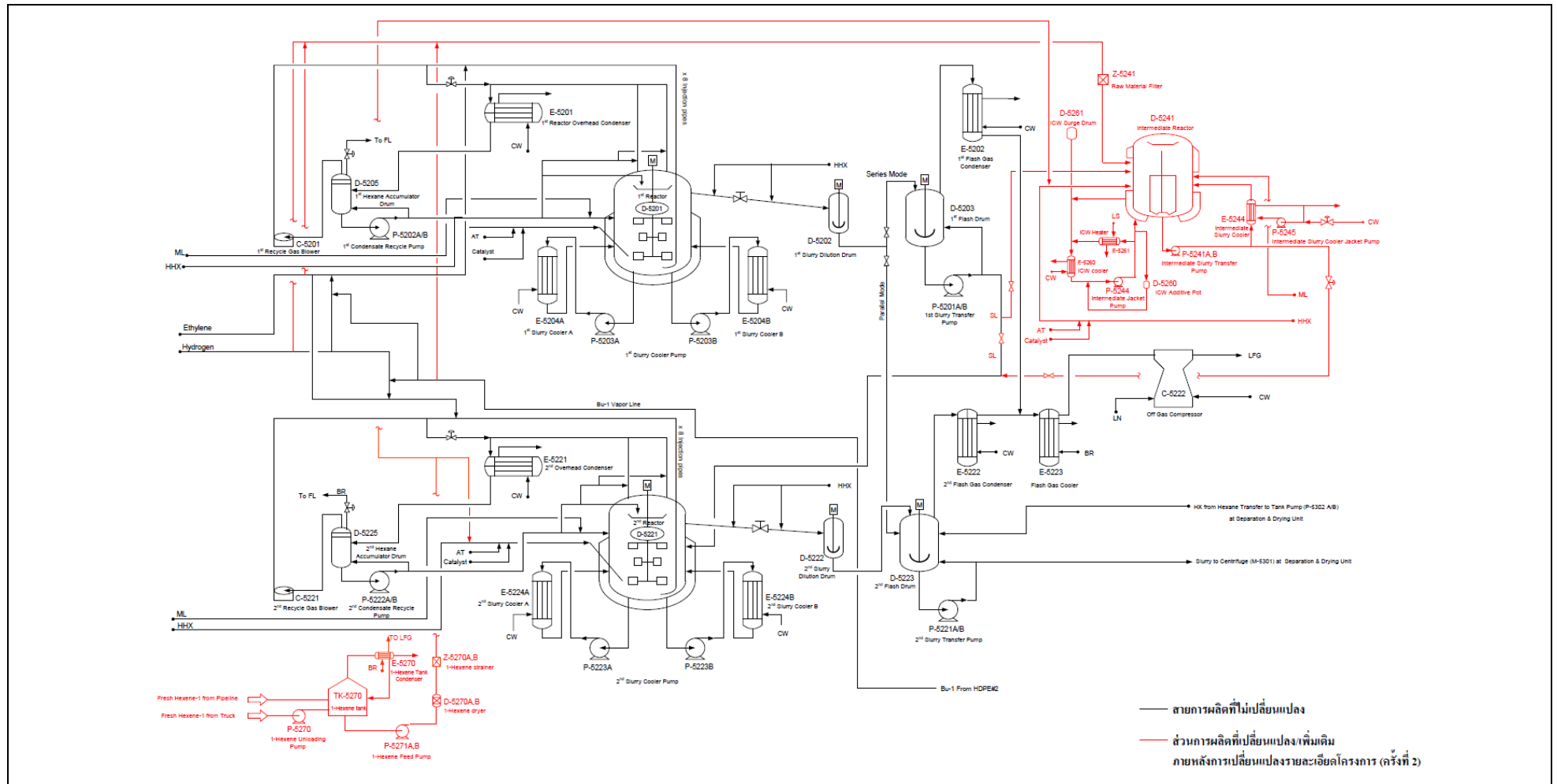
การควบคุมความปลอดภัยของหน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน ภายในถังปฏิกรณ์ลูกที่ 3 (Intermediate Polymerizer: D-5241) ที่มีการติดตั้งใหม่ จะมีระบบคล้ายคลึงกับถังปฏิกรณ์ที่มีอยู่ โดยถังปฏิกรณ์ลูกที่ 1 (D-5201) และลูกที่ 2 (D-5221) คือมี Interlock ควบคุมอุณหภูมิและความดันภายในถังปฏิกรณ์ที่ 90 องศาเซลเซียส และ 9.5 kg/cm²g ตามลำดับ (ค่าการออกแบบอุณหภูมิและความดันของถังปฏิกรณ์ลูกที่ 3 เท่ากับ 105 องศาเซลเซียส และ 10 kg/cm²g ตามลำดับ) นอกจากนี้จะมีการเพิ่มระบบ Interlock ควบคุมระดับของ Slurry ในถังปฏิกรณ์ ที่ 90% ความจุ ซึ่งจะแตกต่างกับถังปฏิกรณ์ลูกที่ 1 (D-5201) และลูกที่ 2 (D-5221) เนื่องจากถังปฏิกรณ์ลูกที่ 1 (D-5201) และลูกที่ 2 (D-5221) มีการควบคุมระดับ Slurry ผ่านทางท่อ Overflow แต่สำหรับถังปฏิกรณ์ลูกที่ 3 จะมีการควบคุมระดับของ Slurry ในถัง ปฏิกรณ์ โดยวาล์วควบคุม Slurry ด้านขาออกจาก P-5241A/B ซึ่งเมื่ออุณหภูมิ ความดัน หรือระดับของ Slurry ถึงค่าที่กำหนด ระบบจะตัดการส่งวัตถุดิบเข้าถังปฏิกรณ์ นอกจากนี้ยังมีระบบควบคุมความปลอดภัยอีกคือ Safety Valve เพื่อช่วยลดความดันในกรณีที่ความดันสูง เพื่อป้องกันถังแตก รวมไปถึงมีอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon Gas Detector) กรณีมีไอของไฮโดรคาร์บอนออกมา และมีระบบฉีดน้ำอัตโนมัติ หรือ Deluge System หรือ Water Spray เพื่อลดความร้อนและการสัมผัสของไอกับอากาศ

สำหรับการเปลี่ยนคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ทั้งแบบที่ใช้บิวทิน-1 และเฮกซีน-1 เป็นวัตถุดิบร่วม จะเป็นแบบ S/D Transition เท่านั้น โดยวิธีการทำงาน และการจัดการเฮกเซนที่เกิดขึ้นจากการล้างถังปฏิกรณ์ จะเหมือนกับก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ รายละเอียดขั้นตอนการทำงานของหน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) ดังแสดงในรูปที่ 1.4-13

3. หน่วยการทำให้แห้ง (Separation & Drying Unit)

สารที่ได้จากหน่วยการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน จะถูกส่งผ่านปั๊ม (P-5221) เข้าสู่ Centrifuge (M-5301) เพื่อแยกเฮกเซนออกจากผลิตภัณฑ์ โดยเฮกเซนที่แยกได้จะมี Low Polymer ติดมา ซึ่งจะเรียกเฮกเซนส่วนนี้ว่า Mother Liquor (ML) ส่งมายังถัง (D-5301) ส่วนหนึ่งจะนำกลับไปใช้ยังหน่วย การเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน (Direct Circulation) โดยผ่านปั๊ม (P-5301) เพื่อลดการใช้เฮกเซน และอีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งไปยังหน่วยกลั่นแยกเฮกเซน โดยผ่านปั๊ม (P-5303) เพื่อทำการกลั่นแยกเฮกเซนต่อไป

ในส่วนของผลิตภัณฑ์ที่ออกจาก Centrifuge (M-5301) จะมีลักษณะเป็นผง (Powder) ผสมอยู่ในเฮกเซน หรือเรียกว่า Wet Cake จะถูกทำให้แห้งโดยนำเฮกเซนออกที่ Disc Dryer (M-5303) โดยใช้ไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) โดย Wet Cake ที่แห้งระดับหนึ่ง จะถูกส่งผ่าน Powder Screw Feeder (Z-5302) เข้าสู่ Steam & Tube Rotary Dryer (M-5302) เพื่อแยกเฮกเซนออกจาก Powder โดยใช้ไอน้ำความดันต่ำเข้าไปให้ความร้อน จากนั้น Dryer Powder ที่แยกเฮกเซนแล้ว จะไหลผ่าน Powder Rotary Valve (Z-5303) ไปยังหน่วยการทำเม็ดพลาสติกต่อไป



รูปที่ 1.4-13 ผังการผลิตของหน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization Unit) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

Vent Gas ซึ่งมีเฮกเซนเป็นองค์ประกอบหลักจาก Disc Dryer (M-5303) และจาก Powder Screw Feeder (Z-5302) ของ Steam & Tube Rotary Dryer (M-5302) จะถูกส่งไปยัง Dryer Gas Scrubber (D-5302) เพื่อดัก Powder ที่ติดมากับ Vent Gas โดยเฮกเซนที่แยก Powder แล้ว จะถูกขนถ่ายผ่าน Hexane Transfer to Tank Pump (P-5302A/B) ส่งกลับไปยัง 2nd Flash Drum (D-5223) ที่หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน ส่วนก๊าซที่ออกจาก D-5302 ส่งไปยัง Dryer Gas Compressor (E-5301) เพื่อควบแน่นให้เป็นของเหลวโดยใช้ Cooling Water (CW) โดยของเหลวที่ควบแน่นได้จะถูกส่งกลับไปยัง D-5302 ส่วนก๊าซที่ไม่ควบแน่นจะถูกสูบผ่าน Blower (C-5301A/B) และแบ่งก๊าซเป็นสองส่วน โดยก๊าซส่วนแรกส่งไป Dryer Gas Cooler (E-5307) และก๊าซส่วนที่ 2 ส่งไป Purge Gas Condenser (E-5303) ซึ่งก๊าซทั้ง 2 ส่วน จะถูกควบแน่นโดยใช้ Brine เพื่อแยกเฮกเซนออก ส่งไปยัง Purge Gas Seal Pot (D-5304) ก่อนส่งกลับไปยัง D-5302

ก๊าซที่ไม่ควบแน่นที่ E-5307 จะส่งไปยัง Dryer Gas Cooler (E-5302) เพื่อเพิ่มอุณหภูมิโดยใช้ไอน้ำความดันต่ำ (LS) และส่งกลับไปยัง M-5302 เพื่อให้ความร้อนและแยกเฮกเซนออกจาก Dry Powder ส่วนก๊าซที่ไม่ควบแน่นที่ E-5303 จะถูกส่งไปยัง Purge Gas Mist Separator (D-5303) เพื่อส่งเข้า Compressor Suction Drum (D-5305) โดยของเหลวที่ได้ส่งไปรวมที่ D-5304 และส่วนที่เป็นก๊าซจะไปยัง Compressor Suction Drum เพื่อควบคุมความดัน จากนั้นจะถูกอัดเพิ่มความดันเป็น 3 kg/cm³ โดยใช้ Off Gas Compressor (C-5302) ก่อนส่งก๊าซไปยัง LFG ต่อไป ดังแสดงในรูปที่ 1.4-14

4. หน่วยการทำเม็ดพลาสติก (Pelletizing Unit)

Powder จากหน่วยการทำให้แห้งจะถูก Powder Transfer Blower (C-5401) เป่าโดยใช้ก๊าซไนโตรเจนไปยัง Powder Cyclone (M-5401) เพื่อแยก Powder ออกจากก๊าซไนโตรเจน โดยก๊าซไนโตรเจนที่แยกได้จะส่งไปผ่าน Powder Transfer Gas Cooler (E-5404) โดยใช้น้ำหล่อเย็น (CW) ก่อนจะถูกวนกลับไปใช้ที่ Powder Transfer Blower (C-5401) ส่วน Powder ที่ได้จะถูกส่งไปยัง Drying Hopper (TK-5401) เพื่อไล่เฮกเซนออกด้วยก๊าซไนโตรเจนร้อนที่ถูกเพิ่มความร้อนที่ Nitrogen Heater (E-5405) ด้วยไอน้ำความดันต่ำ (LS) หลังจากนั้น Powder จะถูกส่งลงไปที่ Powder Hopper (TK-5402) เพื่อเตรียมส่งเข้า Powder Measuring Feeder (Z-5405) ผ่าน Powder Rotary Valve (Z-5408) และลงไปที่ Homogenizer (Z-5406) เพื่อเตรียมผสมกับสารที่ส่งมาจาก 6 ส่วน ได้แก่

(1) Solid Stabilizer (Solid Additive) ที่ผสมกันที่ Stabilizer Mixer (Z-5409) และลงไปที่ Stabilizer Hopper (TK-5403) ก่อนผ่าน Stabilizer Auto Feeder (Z-5412) และลงไปที่ Homogenizer (Z-5406)

(2) Melt Stabilizer ที่เตรียมที่ Melt Stabilizer Holding Drum (D-401) จะถ่ายลงมายัง Melt Stabilizer Holding Drum (D-5402) ก่อนส่งไปยัง Homogenizer (Z-5406) โดยผ่านปั๊ม (P-5402 A, B)

(3) CB MB (UV Stabilizer) ขนถ่ายลง CB MB Unload Hopper (TK-5465A/B) ก่อนถูกส่งไปยัง CB MB Hopper (TK-5405 A, B) และป้อนลง CB MB Auto Feeder (Z-5415) ก่อนส่งไปยัง Homogenizer (Z-5406)

(4) CB (UV Stabilizer) ขนถ่ายลง CB MB Unload Hopper (TK-5466A/B) ก่อนถูกส่งไปยัง CB Hopper (TK-5467 A, B) และป้อนลง CB Auto Feeder (Z-5424) ก่อนส่งไปยัง Homogenizer (Z-5406)

(5) เม็ดพลาสติก HDPE ที่คุณภาพไม่ได้ตามที่ต้องการ จะถูกส่งมาจาก Repellent Hopper (TK-5462) และถูกส่งผ่าน Repellent Rotary Valve (Z-5444) ก่อนส่งไปยัง Homogenizer (Z-5406)

(6) Water Stabilizer น้ำ DMW หรือ LC จาก D-5403 โดย P-5403 A, B Powder และสารต่าง ๆ ใน Homogenizer (Z-5406) หลังจากถูกกวนผสมกันแล้ว จะถูกส่งลงไปที่ Pelletizer (Z-5425) เพื่อเปลี่ยนเป็นเม็ดพลาสติก HDPE ส่วนก๊าซบางส่วนจะถูกส่งไปยัง Bag Filter (M-5405 และ M-6405) เพื่อดักกรองฝุ่นออกก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ ส่วนเม็ดพลาสติกพร้อมน้ำจะถูกส่งไปยัง PCW Strainer (Z-5427) เพื่อแยกน้ำกลับมาเข้า PCW Drum (D-5404) ส่วนเม็ดพลาสติกจะถูกส่งเข้า Pellet Separator (M-5404) เพื่อแยกเม็ดออกจากไอน้ำ เม็ดพลาสติกที่ถูกทำให้แห้งแล้วจะถูกส่งไป Pellet Vibration Screen (Z-5428) เพื่อคัดแยกขนาดเม็ด เม็ดพลาสติกที่ได้ขนาดและคุณภาพตามต้องการ จะถูกส่งไปยัง Pellet Separator Hopper (TK-5404) ก่อนจะถูก Pellet Transfer Blower (C-451 A, B) ส่งเม็ดพลาสติกไปยัง Pellet Silo (TK-5451 A, B, C) หรือ Repellet Silo (TK-5461) หรือ Off Spec. Silo (TK-5453) เพื่อเก็บเม็ดพลาสติก โดยเม็ดพลาสติกที่เก็บใน Silo จะถูกส่งไปหน่วยบรรจุเม็ดพลาสติก (Bagging Unit) โดยใช้ C-5452 A, B ที่อยู่ภายนอกเขตพื้นที่กระบวนการผลิตต่อไป ดังแสดงในรูปที่ 1.4-15

5. หน่วยบรรจุเม็ดพลาสติก (Bagging Unit)

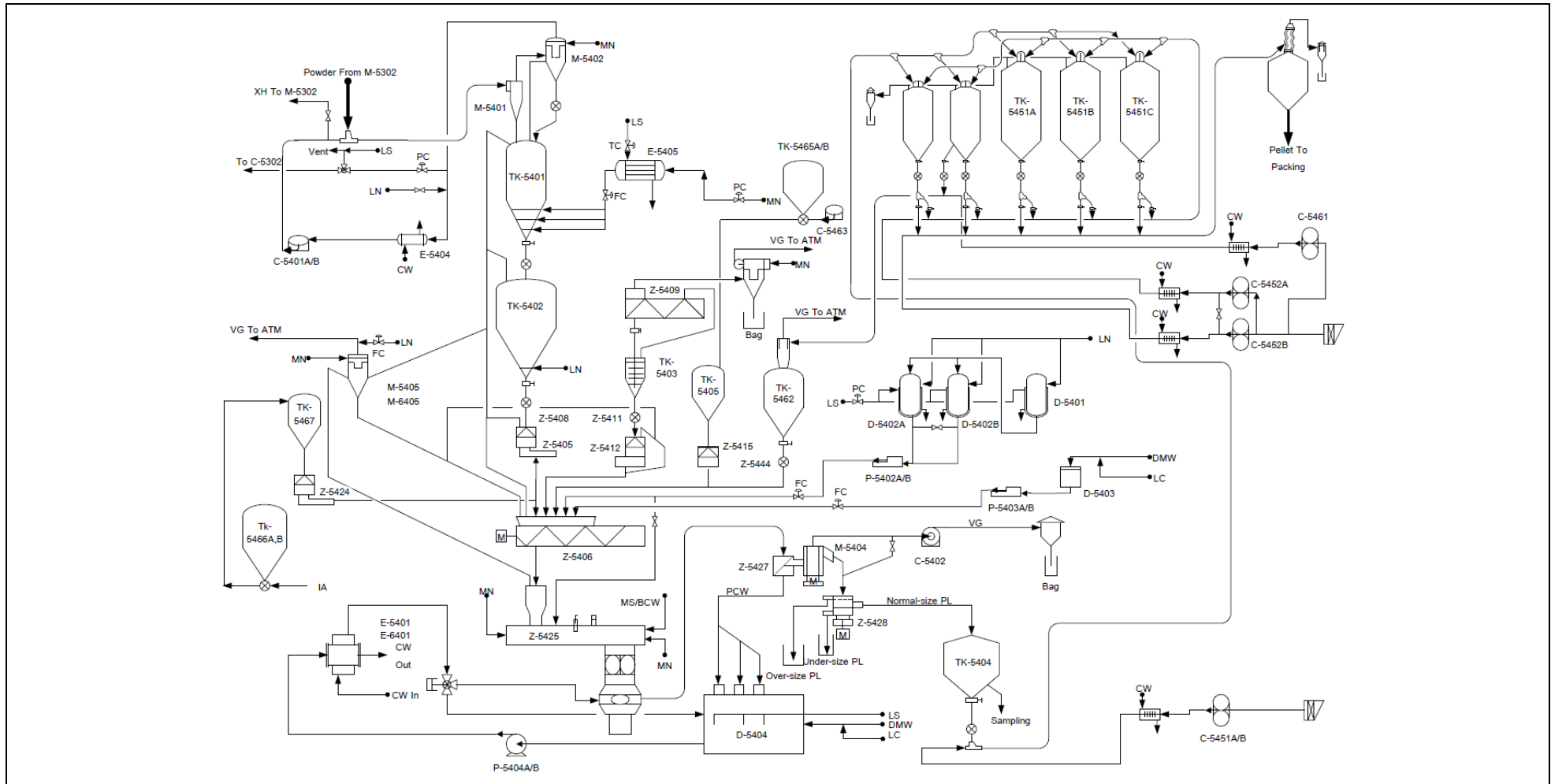
หน่วยนี้ทำหน้าที่บรรจุเม็ดพลาสติกลงถุงพลาสติก โดยบรรจุลง Package Normal Bag ขนาด 25 กิโลกรัม และ Big Bag ขนาด 750 กิโลกรัม

6. หน่วยการแยกเฮกเซน (Hexane Recovery Unit)

เฮกเซนที่ได้จากหอกลั่น Hexane Dehydrator (T-5704) ซึ่งเป็น Pure Hexane จะถูกลดอุณหภูมิที่ Dehydrator Bottom Cooler (E-5706) ก่อนส่งไปเก็บไว้ใน Pure Hexane Tank (TK-3702) ในกรณีที่ใช้เฮกซีน-1 เป็นวัตถุดิบร่วมที่หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน จะทำให้เฮกเซนที่ผ่าน Dehydrator Bottom Cooler (E-5706) ที่หน่วยกลั่นแยกเฮกเซนมีเฮกซีน-1 ปนอยู่ 5,000 ppmwt ดังนั้น หลังจากเฮกเซน ผ่าน Dehydrator Bottom Cooler (E-5706) แล้ว จะถูกส่งไปยังหน่วย Hydrogenation ที่จะติดตั้งใหม่ในหน่วยแยกเฮกเซน (Hexane Recovery Unit) เพื่อเปลี่ยนเฮกซีน-1 เป็นเฮกเซน

ส่วนในกรณีที่ใช้บิวทีน-1 เป็นวัตถุดิบร่วมที่หน่วยการทำโพลิเมอร์ไรเซชัน เฮกเซนที่ได้จากหอกลั่น HX Dehydrator (T-5704) ซึ่งเป็น Pure Hexane จะถูกลดอุณหภูมิที่ Dehydrator Bottom Cooler (E-5706) ก่อนส่งไปเก็บไว้ใน Pure Hexane Tank (TK-3702) เช่นเดิม เหมือนก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ โดยที่ไม่ผ่านหน่วย Hydrogenation หน่วย Hydrogenation มีอุปกรณ์ที่จะติดตั้ง ดังนี้

- (1) Hydrogenation Feed Drum (D-5770) ความจุ 10.7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
- (2) Hydrogenation Reactor (D-5771) ความจุ 6.3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง



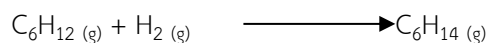
รูปที่ 1.4-15 ฟังการผลิตของหน่วยการทำเม็ดพลาสติก โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

- (3) Reactor Separator Drum (D-5772) ความจุ 18.1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
- (4) Hydrogen Flash Drum (D-5773) ความจุ 10.7 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
- (5) Drain Pot (D-5774) ความจุ 0.17 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
- (6) Drain Pot (D-5775) ความจุ 0.17 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
- (7) Drain Pot (D-5776) ความจุ 0.17 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
- (8) Hydrogenation Feed Pump (P-5770 A, B) ขนาด 160 กิโลวัตต์ จำนวน 2 ตัว
- (9) Hexane Transfer Pump (P-5771 A, B) ขนาด 22 กิโลวัตต์ จำนวน 2 ตัว
- (10) Hexane Filter (Z-5770 A, B) ขนาด 90 m3/hr จำนวน 2 ตัว
- (11) Vent Condenser (E-5770) ขนาด 22,800 kcal/hr จำนวน 1 ตัว
- (12) Hydrogenation Feed Heater (E-5771) ขนาด 1,080,690 kcal/hr จำนวน 1 ตัว
- (13) Reactor Off Gas Cooler (E-5772) ขนาด 113,611 kcal/hr จำนวน 1 ตัว
- (14) Hydrogenation Product Cooler (E-5773) ขนาด 1,503,452 kcal/hr จำนวน 1 ตัว
- (15) Hydrogen Flash Gas Cooler (E-5774) ขนาด 19,139 kcal/hr จำนวน 1 ตัว

โดยขั้นตอนการทำงานของหน่วย Hydrogenation เริ่มจากเฮกเซนจาก Dehydrator Bottom Cooler (E-5706) จะถูกส่งไปยัง Hydrogenation Feed Drum (D-5770) โดย Vent Gas จากถัง D-5770 จะ ถูกส่งไปยัง Vent Condenser (E-5770) เพื่อควบแน่นโดยใช้ Brine แยกเอาเฮกเซนกลับมาใช้ใหม่ลงใน Drain Pot (D-5725) ก่อนส่งกลับมายัง D-5770 ส่วนก๊าซที่เหลือจะถูกส่งไปยังระบบรวบรวมก๊าซ (Low Pressure Flare Gas Main Header Line : LFG)

เฮกเซนจาก D-5770 จะถูกส่งไปยังถังปฏิกรณ์ (Hydrogenation Reactor; D-5771) โดยใช้ Hydrogenation Feed Pump (P-5770 A, B) ผ่าน Hexane Filter (Z-5770 A, B) เพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน และผ่าน Hydrogenation Feed Heater (E-5771) เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของเฮกเซน ก่อนเข้า D-5771

เฮกเซนที่มีเฮกซีน-1 ปะปนอยู่ 5,000 ppmwt ถูกส่งไปยัง Hydrogenation Reactor (D-5771) เพื่อเปลี่ยนเฮกซีน-1 ให้เป็นเฮกเซน โดยการเติมก๊าซไฮโดรเจน ซึ่งในถังปฏิกรณ์ถูกควบคุมความดันไว้ที่ 8-15 kg/cm²g และอุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส สัดส่วนโดยน้ำหนักของเฮกซีน-1 ต่อไฮโดรเจน ในการทำปฏิกิริยาคือ 2:1 โดยปฏิกิริยาเคมีที่เกิดขึ้นใน Hydrogenation Reactor (D-5771) ดังสมการเคมีด้านล่าง



หลังจากปฏิกิริยาใน Hydrogenation Reactor (D-5771) เกิดอย่างสมบูรณ์แล้ว ความเข้มข้นของเฮกซีน-1 ในเฮกเซน จะน้อยกว่า 1 ppmwt กล่าวคือ จะได้เฮกเซนที่มีความบริสุทธิ์มากกว่า 99.99%wt โดยปริมาณเฮกเซนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มีประมาณ 0.5 %wt หรือประมาณ 1,000 ตันต่อปี

สารเฮกเซนที่ออกจาก D-5771 จะส่งไปพักยัง Reactor Separator Drum (D-5772) โดย Vent Gas จากถัง D-5772 จะถูกส่งไปยัง Reactor Off Gas Cooler (E-5772) เพื่อควบแน่น โดยใช้ Brine แยกเอา เฮกเซนกลับมาใช้ใหม่ลงใน Drain Pot (D-5776) จากนั้นส่งกลับมายัง D-5772 อีกครั้ง สำหรับก๊าซที่เหลือจะถูกส่งไปยังระบบรวบรวมก๊าซ (Low Pressure Flare Gas Main Header Line : LFG) ต่อไป

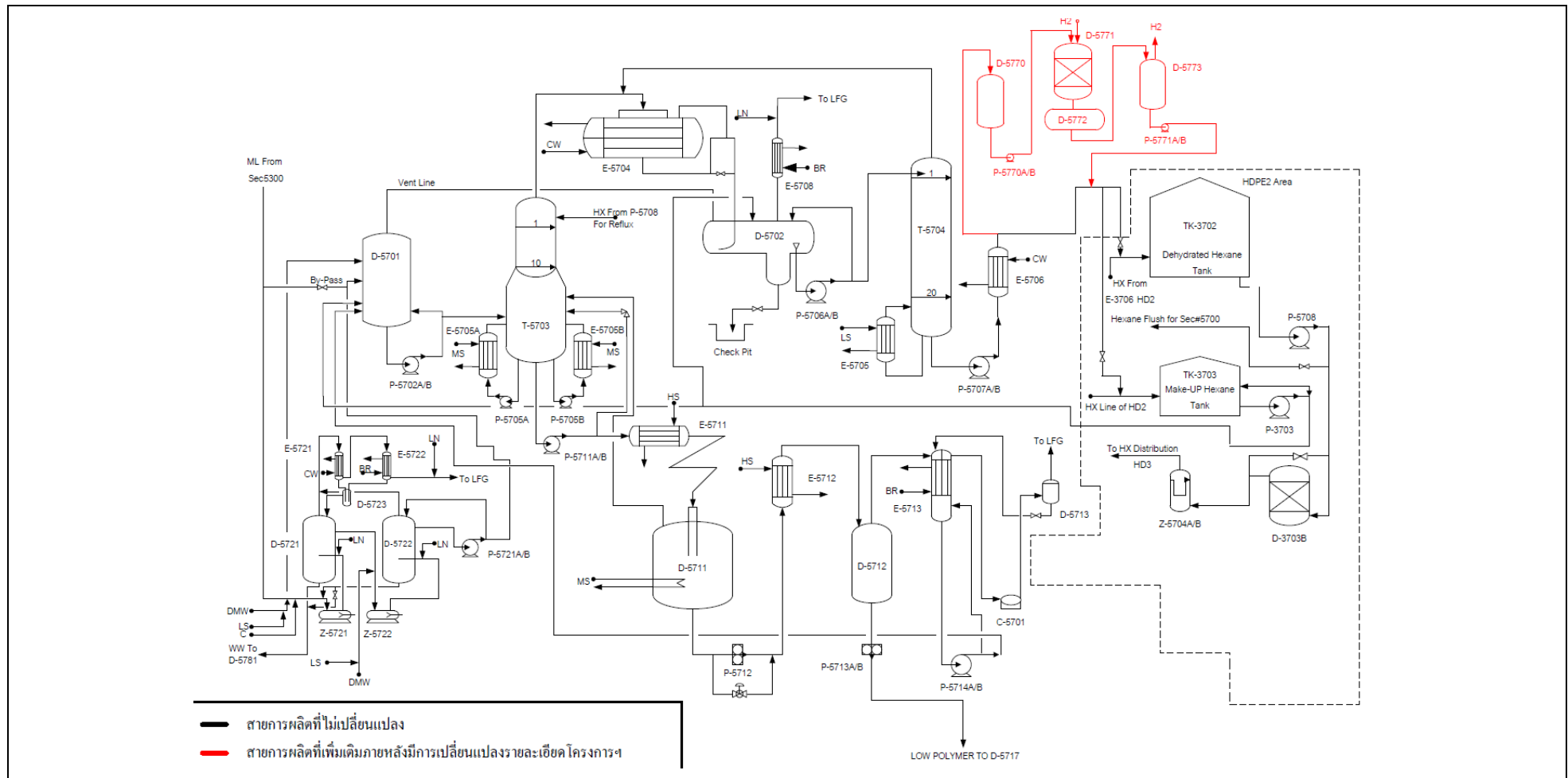
ส่วนเฮกเซนบริสุทธิ์จาก Reactor Separator Drum (D-5772) จะถูกส่งโดยใช้ความดันต่อไป ยัง Hydrogenation Product Cooler (E-5773) เพื่อลดอุณหภูมิของเฮกเซนจาก 100 องศาเซลเซียส เหลือ 40 องศาเซลเซียส โดยใช้น้ำหล่อเย็น ก่อนส่งไปที่ Hydrogen Flash Drum (D-5773)

Hydrogen Flash Drum (D-5773) ถูกควบคุมความดันไว้ที่ $0.2 \text{ kg/cm}^2\text{g}$ เพื่อเอาไฮโดรเจนและก๊าซส่วนที่เหลือจากการทำปฏิกิริยาออก โดย Vent Gas จากถัง D-5773 จะถูกส่งไปยัง Hydrogenation Flash Gas Cooler (E-5774) เพื่อควบแน่น โดยใช้ Brine แยกเอาเฮกเซนกลับมาใช้ใหม่ลงในถัง Drain Pot (D-5774) จากนั้นส่งกลับมายัง D-5773 ส่วนก๊าซที่เหลือจะถูกส่งไปยังระบบรวบรวมก๊าซ (Low Pressure Flare Gas Main Header Line: LFG)

สำหรับเฮกเซนบริสุทธิ์จาก Hydrogen Flash Drum (D-5773) จะถูกส่งไปเก็บยัง Pure Hexane Tank (TK-3702) โดยสูบผ่าน Hexane Transfer Pump (P-5771 A, B)

ในส่วนการควบคุมความปลอดภัยของ Hydrogenation Reactor (D-5771) ที่มีการติดตั้งใหม่นั้น จะมีระบบ Interlock ควบคุมอุณหภูมิและความดันภายในถังปฏิกรณ์ที่ 110 องศาเซลเซียส และความดัน $17.0 \text{ kg/cm}^2\text{g}$ ตามลำดับ (ค่าการออกแบบของอุณหภูมิและความดันภายในถังปฏิกรณ์คือ 180 องศาเซลเซียส และ $18 \text{ kg/cm}^2\text{g}$ ตามลำดับ) ซึ่งเมื่ออุณหภูมิและความดันถึงค่าที่กำหนด ระบบจะตัดการส่งเฮกเซนและไฮโดรเจนเข้าถังปฏิกรณ์ นอกจากนี้ยังมีระบบควบคุมอีก 2 ระบบ คือ Safety Valve เพื่อช่วยลดความดันในกรณีที่ความดันสูง เพื่อป้องกันถังแตก และมีอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon Gas Detector) กรณีมีไอของไฮโดรคาร์บอนออกมา จะมีระบบฉีดน้ำอัตโนมัติ หรือ Deluge System เพื่อลดความร้อนและการสัมผัสของไอกับอากาศ

สำหรับขั้นตอนการทำงานของหน่วยการแยกเฮกเซน ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการฯ (ครั้งที่ 2) ดังแสดงในรูปที่ 1.4-16



รูปที่ 1.4-16 ผังการผลิตของหน่วยการแยกเฮกเซน ก่อนและภายหลังมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลีเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (ครั้งที่ 2) บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

1.4.5 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

1.4.5.1 สาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภคที่ใช้ ประกอบด้วย

(1) น้ำใช้อุปโภคบริโภค

โครงการฯ คาดว่าจะมีจำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 100 คน โดยคนงานจะพักอาศัยอยู่นอกบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น ปริมาณความต้องการใช้น้ำของคนงานเพื่อการอุปโภคและบริโภค จะเท่ากับ 6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (100 คน X 60 ลิตรต่อวัน) (คิดอัตราใช้น้ำห้องสุขา 60 ลิตรต่อคนต่อวัน; เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์ พ.ศ. 2539) โดยให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาน้ำใช้ให้เพียงพอ

(2) น้ำใช้เพื่อกิจกรรมก่อสร้าง

ปริมาณการใช้น้ำเปลี่ยนแปลงไปตามกิจกรรมการก่อสร้าง โดยมีความต้องการใช้น้ำสูงสุดประมาณ 10 ลูกบาศก์-เมตรต่อวัน โดยให้ผู้รับเหมาเป็นผู้จัดหาน้ำใช้ให้เพียงพอ

(3) น้ำใช้เพื่อทดสอบแรงดันของเครื่องจักร อุปกรณ์ และท่อขนส่ง

เมื่อมีการติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ และท่อขนส่งแล้วเสร็จ โครงการฯ จะมีการทดสอบแรงดัน โดยการใช้น้ำเต็มเข้าไปภายใน โดยผู้รับเหมาในการติดตั้งจะเป็นผู้จัดหาให้มีปริมาณเพียงพอ

ปริมาณการใช้น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ ไฟฟ้า และไอน้ำความดันต่ำ ที่จะมีปริมาณเพิ่มขึ้น เนื่องจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ติดตั้งเพิ่มในกระบวนการผลิต มีความต้องการใช้น้ำสำหรับระบบหล่อเย็น ต้องการไฟฟ้า และไอน้ำความดันต่ำ

1. น้ำใช้

น้ำใช้ของโครงการฯ รับจากบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ซึ่งรับน้ำดิบมาจากนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และนำมาปรับปรุงคุณภาพให้ได้ตามข้อกำหนดของน้ำแต่ละประเภทที่จะนำมาใช้ในโรงงาน ดังนี้

(1) น้ำใช้อุปโภคบริโภค

โครงการฯ ใช้น้ำสำหรับการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ประมาณ 0.075 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

(2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต ประกอบด้วย

- น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Deminerized Water) มีปริมาณการใช้ประมาณ 7 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยนำไปใช้ในหน่วยการทำเม็ดพลาสติก (Pelletizing Unit) ประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และสำหรับเติมสารหล่อเย็นในหน่วยกลั่นแยกเฮกเซน (Hexane Recovery Unit) ประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

- น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ (Treated Water) มีปริมาณการใช้ประมาณ 70 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง นำไปใช้สำหรับเติมในระบบหล่อเย็น (Cooling Tower)

(3) น้ำใช้สำหรับล้างพื้นโรงงาน

- น้ำใช้สำหรับล้างพื้นโรงงาน จะมีการใช้เป็นประจำในช่วงที่มีการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี ซึ่งน้ำใช้มีปริมาณการใช้ประมาณ 5.6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยโครงการฯ จะมีการล้างพื้นบริเวณหน่วยการทำให้แห้ง (Separation & Drying Unit)

(4) น้ำใช้สำหรับการดับเพลิง (Fire Water) และน้ำสำรองดับเพลิง

- โครงการฯ มีความต้องการน้ำใช้สำหรับการดับเพลิงหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประมาณ 120 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยรับน้ำจากบ่อเก็บน้ำสำรองดับเพลิงของบริษัท ะยองโอเลฟินส์ จำกัด ซึ่งมีความจุ 24,000 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ในการดับเพลิงได้ 21 ชั่วโมง ที่อัตราการไหลของน้ำ 1,134 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งความต้องการน้ำดับเพลิงสูงสุดของโรงงาน HDPE#3 คือ 500 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2) อุปกรณ์และถังเก็บกักที่ติดตั้งเพิ่ม จะมีความต้องการน้ำสำหรับการดับเพลิงหากเกิดเหตุเพลิงไหม้ สูงสุดประมาณ 200 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งน้ำสำรองดับเพลิงที่มีอยู่นั้นเพียงพอ เนื่องจากอัตราการไหลของน้ำดับเพลิงอยู่ที่ 1,134 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

2. ไฟฟ้า

โครงการฯ ได้รับกระแสไฟฟ้าจากบริษัท โกลว์ เอสพีพี จำกัด (มหาชน) โดยผ่าน Main Substation ของบริษัท ะยองโอเลฟินส์ จำกัด ขนาด 6.6 KV 3-Phase 50 Hz โดยมีปริมาณการใช้สูงสุด 11,970 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง นอกจากนี้โครงการฯ ยังได้จัดระบบไฟฟ้าสำรองเพื่อใช้ในกรณีเกิดการขัดข้องของกระแสไฟฟ้า โดยระบบไฟฟ้าสำรองนี้เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง (Diesel Generator) โดยทำงานแบบอัตโนมัติเมื่อไฟฟ้าดับ

3. ไอน้ำ

ไอน้ำที่ใช้ในโรงงาน แบ่งเป็น 3 ชนิด ตามระดับความดันของไอน้ำที่ต้องการ เพื่อให้ความร้อนในกระบวนการผลิตโดยรับจากบริษัท ะยองโอเลฟินส์ จำกัด ทั้งหมด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) **ไอน้ำความดันสูง** ที่ระดับความดัน 40 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร มีปริมาณการใช้ประมาณ 2.9 ตันต่อชั่วโมง โดยนำไปใช้ที่หน่วยกลั่นแยกเฮกเซน และระบบตัดเม็ดพลาสติก เพื่อใช้ในการให้ความร้อนในระบบ

(2) **ไอน้ำความดันปานกลาง** ที่ระดับความดัน 17 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร มีปริมาณการใช้ประมาณ 5.9 ตันต่อชั่วโมง โดยนำไปใช้ที่หน่วยกลั่นแยกเฮกเซน เพื่อใช้ในการระเหยเฮกเซนออกจาก Low Polymer

(3) **ไอน้ำความดันต่ำ** ที่ระดับความดัน 4 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร มีปริมาณการใช้ประมาณ 10.9 ตันต่อชั่วโมง โดยนำไปใช้ให้ความร้อนที่หน่วยกลั่นแยกเฮกเซน เพื่อป้องกันโพลิเมอร์จับกันเป็นก้อนหรือแข็งตัว และใช้ในการกลั่นแยกเฮกเซน

1.4.5.2 ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำของโครงการฯ มีรายละเอียดดังนี้

1. ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนของโครงการฯ เป็นท่อแยกจากระบบน้ำทิ้ง ประกอบด้วย ระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อนและระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อน (Non-contaminated Stormwater Drainage System)

ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนของโครงการฯ เป็นการรวบรวมน้ำฝนที่ตกบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการปนเปื้อน เช่น พื้นที่ที่มีหลังคาคลุม พื้นที่ถนน เป็นต้น โดยรางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนจะแบ่งแยกออกจากรางระบายน้ำฝนปนเปื้อนอย่างชัดเจน ระบบระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนเป็นรางระบายน้ำฝนแบบเปิด (Open Ditch) วางตัวขนานไปตามแนวนถนนโดยรอบพื้นที่โครงการ จะรองรับน้ำฝนที่ตกภายนอก พื้นที่ส่วนการผลิตที่ปนเปื้อน โดยจะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อน (Contaminated Stormwater Drainage System)

ระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อนของโครงการฯ เป็นระบบรวบรวมน้ำฝนที่ตกบริเวณที่มีการปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี เช่น บริเวณพื้นที่ส่วนผลิต พื้นที่ถังเก็บกาก เป็นต้น โดยน้ำฝนปนเปื้อน จากบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต จะถูกรวบรวมลงรางระบายน้ำปนเปื้อนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ส่วนการผลิต เพื่อลงสู่บ่อรวบรวมน้ำ (Sump) ขนาด 8.25 ลูกบาศก์เมตร ที่มีเป็นระยะ ๆ จำนวน 32 แห่ง ซึ่งแต่ละบ่อมีปริมาตรการเก็บกักน้ำฝนปนเปื้อน ประมาณ 6 ลูกบาศก์เมตร รวมสามารถเก็บน้ำฝนปนเปื้อนได้ประมาณ 192 ลูกบาศก์เมตร และทยอยส่งผ่านท่อคอนกรีตฝังดิน เข้าสู่ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ในอัตราที่ระบบสามารถรองรับได้ เพื่อแยกคราบน้ำมันออก ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC เพื่อทำการบำบัดให้คุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำรวมของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป

2. ระบบระบายน้ำเสีย

(1) น้ำเสียจากสำนักงาน

น้ำเสียจากสำนักงานของโครงการฯ ส่วนใหญ่มาจากห้องควบคุมส่วนกลาง (Central Control Room) ห้องควบคุมระบบไฟฟ้าและสำนักงาน มีปริมาณประมาณ 0.06 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง น้ำเสียดังกล่าวจะไหลผ่านท่อน้ำเสียลงสู่บ่อดักไขมันก่อนไหลลงสู่ถังบำบัด (Septic Tank) ภายหลังจากผ่านการบำบัดแล้ว น้ำทิ้งจะไหลเข้าสู่บ่อกักน้ำทิ้งจากสำนักงาน และถูกส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

(2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

น้ำเสียจากกระบวนการผลิต จะไหลลงระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit) ก่อนเข้าสู่ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ 120 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อแยกน้ำมันที่ปนเปื้อน โดยหลังจากผ่านระบบแยกน้ำมัน หากพบว่ามีความเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด จะระบายน้ำทิ้งลงสู่รางระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ แต่หากพบว่า คุณภาพไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด น้ำดังกล่าวจะถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC หรือส่งไปยังหน่วยงานผู้รับบำบัดภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

1.4.5.3 ระบบคมนาคม

โครงการฯ จะมีกิจกรรมการขนส่ง ได้แก่ การขนส่งสารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา สารเติมแต่ง ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้ ดังนี้

- (1) การขนส่งสารเคมี ได้แก่ โซเดียมไฮดรอกไซด์ ขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ) มีจำนวนเที่ยวขนส่งประมาณ 1 เที่ยวต่อสัปดาห์
- (2) การขนส่งตัวเร่งปฏิกิริยาหลัก ได้แก่ R-1 Catalyst/PZ Catalyst และ RZ Catalyst ขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ) จำนวน 1 เที่ยวต่อสัปดาห์ และขนส่งโดยรถบรรทุกกึ่งพ่วง (10 ล้อ) จำนวน 1 เที่ยวต่อเดือน ตามลำดับ
- (3) การขนส่งตัวเร่งปฏิกิริยาร่วม ได้แก่ AT Catalyst ขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ) จำนวน 2 เที่ยวต่อเดือน
- (4) การขนส่งสารเติมแต่ง ได้แก่ Carbon Black และสารเติมแต่งอื่น ๆ ขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ) จำนวน 15 เที่ยวต่อเดือน และ 1 เที่ยวต่อสัปดาห์ ตามลำดับ

(5) การขนส่งผลิตภัณฑ์หลัก ได้แก่ พลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง ขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ) จำนวน 1 เที่ยวต่อวัน

(6) การขนส่งผลิตภัณฑ์พลอยได้ ได้แก่ Low Polymer และ Fouled Hexane ขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ) จำนวน 2 เที่ยวต่อวัน และ 2 เที่ยวต่อเดือน ตามลำดับ

มีการขนส่งสารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา สารเติมแต่ง ผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่มีในปัจจุบัน ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม แต่จะมีการขนส่งทางรถเพิ่มขึ้นจากการขนส่งวัตถุดิบที่นำมาใช้เพิ่มในโครงการฯ คือ เฮกซีน-1 ซึ่งจะมีการขนส่งโดยรถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ) มายังถังเก็บกักในโครงการฯ ประมาณ 15 เที่ยวต่อสัปดาห์

1.4.6 พนักงาน

ปัจจุบันพนักงานของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 และโรงงานที่ 3 มีจำนวนทั้งหมด 50 คน

1.4.7 มลพิษและการจัดการ

1.4.7.1 มลพิษทางอากาศ

1. แหล่งกำเนิดสารมลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการฯ มีเพียงแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยง่าย เนื่องจากในกระบวนการผลิตของโครงการฯ ไม่มีการใช้เชื้อเพลิงในการเผาไหม้

โครงการฯ ได้มีการสำรวจและตรวจวัดปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายของโครงการฯ (VOCs Inventory) และประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิด ตาม (ร่าง) คู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิดของโรงงานอุตสาหกรรม ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 6 แหล่ง ได้แก่ แหล่งกำเนิด ชนิดฟุ้งกระจาย แหล่งกำเนิดจากปล่อง ถังเก็บกัก ระบบบำบัดน้ำเสีย การขนถ่าย และหอเผาก๊าซเสีย ทั้งนี้ โครงการฯ ได้ตรวจสอบบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป (9 ชนิด) ที่กำหนดค่ามาตรฐาน 1 ปี ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) และสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ต้องเฝ้าระวัง (19 ชนิด) ตามบัญชีรายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าเฝ้าระวัง 24 ชั่วโมง ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2552) พบว่า โครงการฯ ไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายตามประกาศดังกล่าวข้างต้น โดยสารอินทรีย์ระเหยง่ายชนิดอื่นนอกจากบัญชี ตามประกาศดังกล่าว ที่มีการระบายออกจากแหล่งกำเนิดของโครงการฯ ในปัจจุบัน ได้แก่ ก๊าซเอททีลีน บิวทีน-1 และเฮกเซน ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2) ในครั้งนี้ จะมีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายเพิ่มอีก 1 ชนิด คือ เฮกซีน-1 ซึ่งสารนี้ไม่เข้าข่ายตามบัญชีของประกาศดังกล่าว ดังแสดงในตารางที่ 1.4-3 การประเมินค่าการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายในแต่ละแหล่งกำเนิด มีดังนี้

(1) แหล่งกำเนิดชนิดฟุ้งกระจาย (Fugitive)

ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

การระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย จากแหล่งกำเนิดฟุ้งกระจายในปัจจุบัน โครงการฯ ใช้ข้อมูลจากการตรวจวัด และสำรวจแหล่งกำเนิดชนิดฟุ้งกระจายบริเวณพื้นที่ส่วนผลิต เช่น หน้าแปลน บั้ม วาล์ว เป็นต้น โดยในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวน อุปกรณ์ที่มีการรั่วซึมและอาจมีการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่าย ทั้งสิ้นจำนวน 12,464 จุด ซึ่งมีการระบายของ สารอินทรีย์ระเหยง่าย ทั้งจากที่ตรวจวัดได้และจากการคำนวณ (TVOC) รวม 0.1829 ตันต่อปี โดยคิดเป็นปริมาณของ เอทิลีน บิวทีน-1 และเฮกเซน ประมาณ 0.1826 0.0002 และ 0.0001 ตันต่อปี ตามลำดับ

ตารางที่ 1.4-3 เปรียบเทียบสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่มีใช้ในโครงการฯ และสารอินทรีย์ระเหยง่ายกลุ่มที่กำหนดตามค่า มาตรฐานและค่าเผื่อระวัง 24 ชั่วโมง

สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไป (9 ชนิด) ^{1/}	สารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ต้องเผื่อระวัง (19 ชนิด) ^{2/}	สารอินทรีย์ระเหยง่ายของ โครงการฯ
(1) Benzene (2) Vinyl Chloride (3) 1,2-Dichloroethane (4) Trichloroethylene (5) Dichloromethane (6) 1,2-Dichloropropane (7) Tetrachloroethylene (8) Chloroform (9) 1,3 Butadiene	(1) Acetaldehyde (2) Acrolein (3) Acrylonitrile (4) Benzene (5) Benzyl Chloride (6) 1,3 Butadiene (7) Bromomethane (8) Carbon Tetrachloride (9) Chloroform (10) 1,2-Dibromoethane (11) 1,4-Dichlorobenzene (12) 1,2-Dichloroethane (13) Dichloromethane (14) 1,2-Dichloropropane (15) 1,4-Dioxane (16) Tetrachloroethylene (17) 1,1,2,2-Tetrachloroethane (18) Trichloroethylene (19) Vinyl Chloride	(1) Ethylene (2) Butene-1 (3) Hexane (4) Hexene-1

หมายเหตุ : ^{1/} รายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดตามค่ามาตรฐาน 1 ปี
ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550)

^{2/} รายชื่อสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าเผื่อระวัง 24 ชั่วโมง
ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2551)

ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายจะเพิ่มขึ้น จากการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์เพิ่ม ซึ่งจะทำให้มีจำนวนจุดที่อาจเกิดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยง่ายเพิ่มขึ้น โดยคาดว่าจะมีจำนวน 1,040 จุด และเมื่อคำนวณหาสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ระบายออก โดยใช้ค่า Emission Rate ของ EPA (1995) พบว่า มีค่าการระบายรวมประมาณ 0.0059 ตันต่อปี โดยคิดเป็นปริมาณของเอทิลีน เฮกเซน และเฮกซีน-1 ประมาณ 0.0001 0.0035 และ 0.0008 ตันต่อปี ตามลำดับ ส่วนปริมาณของบิวทีน-1 ไม่มีการระบายเพิ่ม เนื่องจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งไม่มีบิวทีน-1 บรรจุอยู่ ดังนั้น ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 2) ค่าการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากแหล่งกำเนิดฟุ้งกระจาย จึงเพิ่มขึ้นเป็น 0.1888 ตันต่อปี โดยมีค่าการระบายของเอทิลีน บิวทีน-1 เฮกเซน และเฮกซีน-1 ประมาณ 0.1827, 0.0002, 0.0036 และ 0.0008 ตันต่อปี ตามลำดับ

(2) แหล่งกำเนิดจากการเผาไหม้ (Combustion)

โครงการฯ ไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากการเผาไหม้ เนื่องจากในกระบวนการผลิตของโครงการฯ ไม่มีการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง

(3) ถังเก็บกัก (Tank)

โครงการฯ ไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากถังเก็บกัก เนื่องจากโครงการฯ ใช้ถังเก็บกักบิวทีน-1 และถังเก็บเฮกเซน ร่วมกับโรงงาน HDPE#2 ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ลานของโรงงาน HDPE#2 โดยถังเก็บกักดังกล่าวเป็นระบบถังปิด ไม่มีการระบายไอออกสู่บรรยากาศ ซึ่งไอจากถังจะถูกรวบรวมและส่งไปยังหอเผาของ ROC

โครงการฯ มีการก่อสร้างถังเก็บกักเฮกซีน-1 จำนวน 1 ถัง ภายในพื้นที่โครงการฯ ระบบถังปิดไม่มีการระบายไอออกสู่บรรยากาศ โดยโครงการฯ จะรวบรวมไอไฮโดรคาร์บอนจากถังไป ยังหอเผาของ ROC เช่นเดียวกับถังเก็บกักในปัจจุบัน ดังนั้น จึงไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากถังเก็บกักเฮกซีน-1 ใดๆก็ตาม บริเวณถังเก็บกักที่มีแหล่งกำเนิดชนิดฟุ้งกระจายนั้น โครงการฯ ได้มีการประเมินค่าการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายรวมไว้แล้ว

(4) ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant)

โครงการมีระบบรวบรวมน้ำเสียแบบระบบปิดส่งน้ำเสียไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) ทั้งหมด ดังนั้นจึงไม่มีการระบายน้ำเสีย

(5) การขนถ่าย (Load/Unload in Marketing and Terminal)

โครงการฯ จะมีการขนถ่ายวัตถุดิบจากรถขนส่งลงถังเก็บกัก โดยสารที่ขนถ่าย คือ เฮกซีน-1 เนื่องจากมีการก่อสร้างถังเก็บกักเฮกซีน-1 อยู่ภายในพื้นที่โครงการฯ โดยในขั้นตอนการขนถ่าย จะเหมือนกับที่ดำเนินการที่โรงงาน HDPE#2 คือ ดำเนินการภายในระบบปิด โดยใช้รถที่เป็นระบบขนถ่าย แบบ Bottom Loading ดังนั้น จึงทำให้ไม่มีการระบายสารของสารเฮกซีน-1 จากขั้นตอนการขนถ่ายออกสู่บรรยากาศ

(6) ระบบหอเผา (Flare)

โครงการฯ ไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากระบบหอเผา เนื่องจากโครงการฯ ไม่มีระบบหอเผา โดยก๊าซจากกระบวนการผลิตส่งไปยังระบบหอเผาของ ROC ทั้งหมด อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้มีการลดปริมาณของสารไฮโดรคาร์บอนที่จะส่งไปเผาที่ระบบหอเผา โดยการรวบรวม Vent Gas จากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบรวบรวม Vent Gas (Low Pressure Flare Gas Main Header Line : LFG) ก่อนส่งไปยังหน่วยนำกลับไอสารไฮโดรคาร์บอน (Vapor Recovery Unit : VRU) และระบบการกลั่นแยกสารไฮโดรคาร์บอน (Hexane/Butene-1 Distillation Unit : HBD) เพื่อนำสารไฮโดรคาร์บอนที่ปนอยู่ในก๊าซกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต

โครงการฯ ยังคงรวบรวมและส่ง Vent Gas ไปยังระบบหอเผาของ ROC เช่นเดิม จึงทำให้โครงการฯ ไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากระบบหอเผา อย่างไรก็ตาม โครงการฯ จะทำการลดปริมาณไฮโดรคาร์บอนที่ส่งไปยังหอเผาให้มากขึ้นโดยการติดตั้งหน่วยนำกลับสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Monomer Recovery Unit: MRU) เพิ่มอีก 1 หน่วยเพื่อรวบรวมก๊าซจาก VRU และ HBD มาแยกเอาสารไฮโดรคาร์บอนกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตอีกครั้ง ก่อนส่งก๊าซที่เหลือไปยังระบบหอเผา ของ ROC

2. การควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย

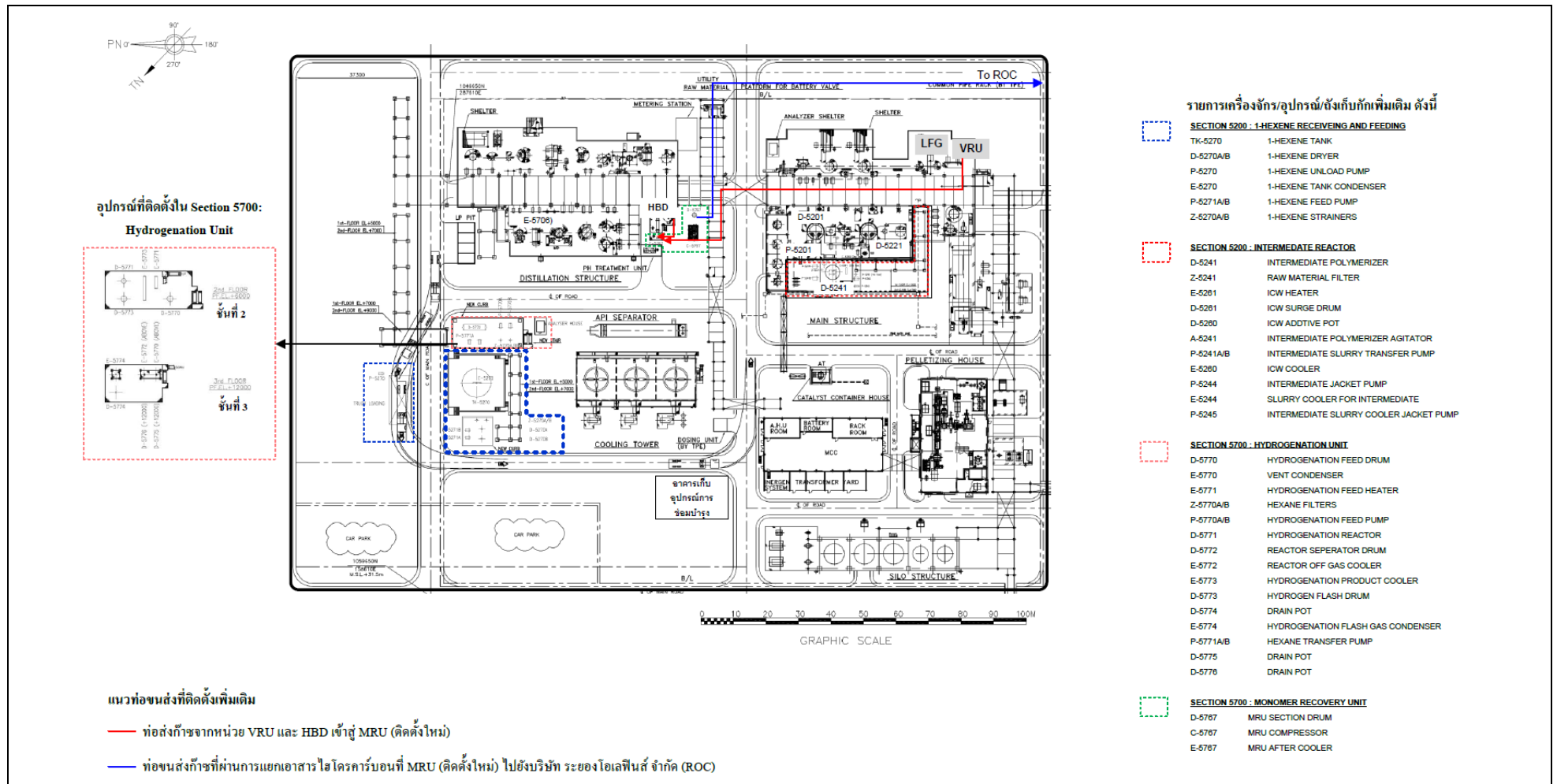
โครงการฯ สามารถลดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนซึ่งเป็นสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ส่งไปเผา ที่หอเผา (Flare) ของ ROC โดยการนำกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตได้บางส่วน

อย่างไรก็ตาม ยังคงมีปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนที่ส่งไปยังหอเผา โครงการฯ จึงได้ทำการศึกษาหาเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อช่วยลดปริมาณสารไฮโดรคาร์บอนจากก๊าซที่ส่งไปยังหอเผาของ ROC ได้มากขึ้น ซึ่งเป็นการดำเนินการต่อเนื่องจากระยะที่ 1 โดยเป็นการดำเนินการในระยะที่ 2 เพื่อการจัดการสารประกอบไฮโดรคาร์บอน โดยโครงการฯ จะติดตั้งระบบรวบรวมและนำกลับสารประกอบไฮโดรคาร์บอน เพิ่มอีก 1 หน่วย คือ Monomer Recovery Unit (MRU) เพื่อรวบรวมก๊าซจาก VRU และ HBD ที่เดิมส่งไป ยังระบบหอเผาของ ROC ทั้งหมด มาทำการแยกเอาสารไฮโดรคาร์บอนซึ่งส่วนใหญ่มีบีวทีน-1 เป็นองค์ประกอบหลัก ส่งไปยังกระบวนการผลิตของ ROC ต่อไป โดยสำหรับระบบรวบรวมและนำกลับสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Monomer Recovery Unit: MRU) มีดังนี้

- (1) MRU Suction Drum ความจุ 4.3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง
- (2) MRU Compressor ขนาด 900 Nm³/hr จำนวน 1 เครื่อง
- (3) MRU After Cooler จำนวน 1 เครื่อง

โดยตำแหน่งที่ติดตั้ง Monomer Recovery Unit (MRU) ดังแสดงในรูปที่ 1.4-17

ระบบรวบรวมและนำกลับสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Monomer Recovery Unit: MRU) มีหลักการทำงานคล้ายกับระบบ LFG (Low Pressure Flare Gas Main Header Line) ที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยจะทำการแยกสารไฮโดรคาร์บอนที่หลงเหลืออยู่ในก๊าซที่ออกจากหน่วย VRU และหน่วย HBD ซึ่งก๊าซจะถูกรวบรวมเข้าสู่ MRU Suction Drum ส่งผ่านไปยัง MRU Compressor ที่ความดันดูดที่ 0.05 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และจะถูกอัดจนทำให้ความดันด้านขาออกเท่ากับ 6 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หลังจากที่ได้เพิ่มความดันแล้ว ส่งผลให้อุณหภูมิของก๊าซเพิ่มขึ้นจาก 80 เป็น 150 องศาเซลเซียส จากนั้นจะลดอุณหภูมิลงด้วย MRU After Cooler จนกระทั่งมีอุณหภูมิประมาณ 40 องศาเซลเซียส ทำให้สามารถแยกสารไฮโดรคาร์บอน (ของเหลว/ก๊าซ) ได้ โดยสารไฮโดรคาร์บอน (ของเหลว/ก๊าซ) ที่แยกได้ ส่วนใหญ่มีบีวทีน-1 เป็นองค์ประกอบหลัก จะถูกส่งไปยังโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ ซึ่งส่วนหนึ่งนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิต และส่วนที่เหลือส่งเผาทิ้งที่หอเผาของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) ต่อไป



รูปที่ 1.4-17 ตำแหน่งติดตั้งระบบรวบรวมและนำกลับสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Monomer Recovery Unit : MRU)

และแนวท่อขนส่งก๊าซที่มีสารประกอบไฮโดรคาร์บอน บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด

3. การระบายสารประกอบไฮโดรคาร์บอนไปเผากำจัดยังหอเผาของ ROC

เนื่องจากโครงการฯ มีการติดตั้งระบบรวบรวมและนำกลับสารประกอบไฮโดรคาร์บอนเพิ่มอีก 1 หน่วย คือ Monomer Recovery Unit (MRU) เพื่อรวบรวมก๊าซจาก VRU และ HBD ที่เดิมส่งไปยังระบบหอเผาของ ROC มาแยกเอาสารไฮโดรคาร์บอนซึ่งส่วนใหญ่มีบีวทีน-1 เป็นองค์ประกอบหลักส่งไปยังกระบวนการผลิตของ ROC จึงทำให้มีปริมาณก๊าซจากโครงการฯ ที่จะส่งไปยังหอเผาของ ROC ลดลงประมาณ 870 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือประมาณ 0.870 ตันต่อชั่วโมง ทำให้ปริมาณก๊าซที่ส่งไปยังหอเผาผลดลงเป็น 5,462 กิโลกรัมต่อชั่วโมง หรือประมาณ 5.462 ตันต่อชั่วโมง ส่งผลให้โดยภาพรวมของปริมาณก๊าซที่ส่งไปเข้าสู่ระบบหอเผาของ ROC ลดลงด้วย คือลดลงจาก 9.682 เป็น 8.812 ตันต่อชั่วโมง

1.4.7.2 มลพิษทางน้ำ

1. แหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียจากโครงการฯ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วนหลัก (ตารางที่ 1.4-4) ได้แก่

(1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน

น้ำเสียส่วนนี้มีประมาณ 0.06 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ส่งไปบำบัดขั้นต้นที่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC)

(2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

น้ำเสียจากกระบวนการผลิต สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ น้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และน้ำเสียที่เกิดขึ้นแบบครั้งคราว ดังนี้

1) น้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

- น้ำที่ระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น เป็นน้ำที่ไม่ปนเปื้อนน้ำมันมีปริมาณ ประมาณ 27 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยจะระบายออกสู่ภายนอก ผ่านทางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ทั้งนี้โครงการฯ ได้มีการตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำเป็นประจำทุกวัน โดยผลตรวจวัดอุณหภูมิของน้ำ ที่ผ่านมาเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำที่กำหนด
- น้ำเสียจากหน่วยการทำเม็ดพลาสติก เป็นน้ำที่ระบายออกจากขั้นตอนการตัดเม็ด มีปริมาณประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยส่งเข้าระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit) ที่อยู่ภายในหน่วยการทำเม็ดพลาสติก เพื่อแยกเอาโพลิเมอร์แขวนลอยออก จากนั้นจึงส่งไปกำจัดคราบน้ำมันที่ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย ของ ROC ที่ Equalization Pit เพื่อทำการบำบัดต่อไป
- น้ำเสียจากหน่วยแยกเฮกเซน เป็นน้ำเสียที่เกิดจากการทำงานของระบบ Hexane Washing มีปริมาณ คือประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยน้ำเสียส่วนนี้จะส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) เพื่อแยกคราบน้ำมัน ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC ที่ Equalization Pit เพื่อทำการบำบัดต่อไป

ตารางที่ 1.4-4 ประเภท ปริมาณ และการบำบัดน้ำเสียจากแต่ละแหล่งกำเนิด ทั้งก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (ครั้งที่ 2)
บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด

ประเภทของน้ำเสีย	หน่วย	ปริมาณน้ำเสีย	การบำบัด
		ภายหลัง การเปลี่ยนแปลง	
1. น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน	ลูกบาศก์เมตรต่อ ชั่วโมง	0.06	บำบัดขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนส่งไป บำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC
2. น้ำเสียจากกระบวนการผลิต 2.1 น้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง - น้ำที่ระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น	ลูกบาศก์เมตรต่อ ชั่วโมง	27	ระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- น้ำเสียจากหน่วยการทำเม็ด พลาสติก	ลูกบาศก์เมตรต่อ ชั่วโมง	4	ส่งไปยังระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit) จากนั้นส่งเข้าสู่ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC
- น้ำเสียจากหน่วยแยกเฮกเซน	ลูกบาศก์เมตรต่อ ชั่วโมง	3	ส่งไปยังระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit) จากนั้นส่งเข้าสู่ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC
2.2 น้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว - น้ำเสียจากหน่วยทำเม็ดพลาสติก (เมื่อหยุดเดินเครื่องซ่อมบำรุง)	ลูกบาศก์เมตรต่อ ชั่วโมง ต่อครั้ง	1	ส่งไปยังระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit) จากนั้นส่งเข้าสู่ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC
- น้ำเสียจากหน่วยแยกเฮกเซน (เมื่อเกิดการขัดข้อง)	ลูกบาศก์เมตรต่อ ชั่วโมง ต่อครั้ง	0.1	ส่งไปยังระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit) จากนั้นส่งเข้าสู่ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC
- น้ำเสียจากการล้างพื้นโรงงาน บริเวณ หน่วยการทำให้แห้ง (ช่วงหยุดซ่อมบำรุง ประจำปี)	ลูกบาศก์เมตรต่อ ชั่วโมง ต่อครั้ง	5.6	ส่งไปยังระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit) จากนั้นส่งเข้าสู่ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC
3. น้ำฝนปนเปื้อน (ใน 15 นาทีแรก)	ลูกบาศก์เมตร	169	รวบรวมเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำตามพื้นที่ส่วนผลิต จากนั้น ทยอยส่งเข้าสู่ระบบแยกน้ำมัน (API Separator) ก่อน ส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC

ที่มา : บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน, พ.ศ. 2560

2) น้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

- น้ำเสียจากหน่วยการทำเม็ดพลาสติก เป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้นเมื่อมีการหยุดเดินเครื่องเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี มีปริมาณครั้งละประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (3 นาทีต่อครั้ง) หรือครั้งละประมาณ 0.05 ลูกบาศก์เมตร โดยมีการจัดการเช่นเดียวกับน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- น้ำเสียจากหน่วยแยกเฮกเซน เป็นน้ำเสียที่ระบายออกจากระบบ Hexane Washing เมื่อการทำงานเกิดเหตุขัดข้อง มีปริมาณสูงสุดครั้งละ 0.1 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (5 นาทีต่อครั้ง) หรือครั้งละประมาณ 0.01 ลูกบาศก์เมตร โดยมีการจัดการเช่นเดียวกับน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง
- น้ำจากการล้างพื้นบริเวณหน่วยการทำให้แห้ง ในช่วงที่มีการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี ปริมาณสูงสุดครั้งละ 5.6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) เพื่อแยกคราบน้ำมัน ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC ที่ Equalization Pit เพื่อทำการบำบัดต่อไป

(3) น้ำฝนปนเปื้อน มาจากน้ำฝนที่ตกบริเวณพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี เช่น บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตพื้นที่ถังเก็บกัก เป็นต้น ซึ่งมีขนาดพื้นที่ที่มีการปนเปื้อน ประมาณ 5,043 ตารางเมตร เมื่อนำมาคำนวณปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนภายใน 15 นาทีแรก พบว่า มีประมาณ 169 ลูกบาศก์เมตร โดยจะถูกรวบรวมลงรางระบายน้ำปนเปื้อน เข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำ (Sump) ที่มีอยู่เป็นระยะรอบพื้นที่ ส่วนผลิต มีปริมาตรรองรับน้ำฝนปนเปื้อนรวม 192 ลูกบาศก์เมตร และทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำ เบื้องต้น ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง และน้ำมันและไขมัน จากนั้นทยอยส่งเข้าสู่ API Separator Unit เพื่อแยกคราบน้ำมัน ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC เพื่อทำการบำบัดให้คุณภาพน้ำมีค่าเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด ก่อนระบายออกสู่ภายนอก สำหรับน้ำฝนภายหลัง 15 นาที โครงการฯ ทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง และน้ำมันและไขมัน ก่อนระบายลงรางระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดต่อไป

2. ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต ซึ่งประกอบด้วย ระบบแยกผงโพลิเมอร์ (Powder Separation Unit) และระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit)

เป็นหน่วยแยกเอาผงโพลิเมอร์ออกจากน้ำเสีย หลักการทำงานโดยอาศัยความแตกต่าง ของความหนาแน่นของโพลิเมอร์กับน้ำ โดยผงโพลิเมอร์จะมีความหนาแน่นต่ำและลอยอยู่บนผิวหน้าของน้ำ ทำให้สามารถแยกผงโพลิเมอร์ออกจากน้ำเสียได้ สำหรับส่วนที่เป็นน้ำเสียจะลอดผ่านเชือกที่วางกั้นอยู่ เพื่อส่งต่อไปยังระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ระบบนี้มีอยู่ 2 ที่ คือ หน่วยทำเม็ดพลาสติก และหน่วยแยกเฮกเซน โดยระบบแยกโพลิเมอร์ที่หน่วยทำเม็ดพลาสติก มีขนาด 11 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำเสียได้ 6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มี Retention Time (minimum) 1.8 ชั่วโมง ส่วนที่หน่วยแยกเฮกเซน มีขนาด 12.9 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง มี Retention Time (minimum) 8.6 ชั่วโมง

(2) ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit)

ระบบแยกน้ำมันเป็นระบบที่รับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต (ยกเว้นน้ำที่ระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น) และน้ำฝนปนเปื้อน (ฝนที่ตกใน 15 นาทีแรก) ระบบนี้ทำงานโดยอาศัยหลัก Gravity Separation น้ำมันบนชั้นผิวน้ำจะถูกแยกออกด้วยเครื่องกวาดคราบน้ำมัน (Movable Skimmer) โดย บ่อมีขนาดความกว้าง X ความยาว X ความลึก เท่ากับ 3.6x26.5x1.4 เมตร หรือเท่ากับ 133.56 ลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาตรรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 120 ลูกบาศก์เมตร และมี Retention Time (minimum) 67 นาที ทั้งนี้ เพื่อให้การทำงานของระบบมีประสิทธิภาพ โครงการฯ ได้ควบคุมความเร็วการไหลของน้ำ ภายในระบบแยกน้ำมันไม่ให้เกิน 50 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อให้มี Retention Time อย่างน้อยประมาณ 1 ชั่วโมง ซึ่งเพียงพอที่น้ำมันจะลอยตัวขึ้นเหนือผิวน้ำ น้ำมันบนชั้นผิวน้ำจะถูกแยกออกด้วยเครื่องดักคราบน้ำมัน (Fixed Skimmer) น้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วจะถูกตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC ต่อไป

ปัจจุบันในกรณีที่มีการเดินเครื่องผลิตปกติ จะมีน้ำเสียจากกระบวนการผลิตส่งเข้าระบบแยกน้ำมัน ประมาณ 7 ลูกบาศก์-เมตรต่อชั่วโมง และในกรณีที่มีการหยุดเดินเครื่องผลิต เนื่องจากการหยุดหน่วยการทำเม็ดพลาสติกเพื่อซ่อมบำรุง หยุดหน่วยแยกเฮกเซนที่ทำงานขัดข้อง และเมื่อมีการล้างพื้น จะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตสูงสุดประมาณ 13.7 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ยังคงสามารถรองรับได้ สำหรับคุณภาพของน้ำเสียที่ส่งเข้าระบบ API Separator และหลังผ่านระบบ API Separator จากการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2560 ดังแสดงในตารางที่ 1.4-5

ตารางที่ 1.4-5 คุณภาพของน้ำเสียที่ส่งเข้าระบบ API Separator และหลังผ่านระบบ API Separator

พารามิเตอร์	หน่วย	คุณภาพน้ำเสียที่ส่งเข้าระบบ API Separator	คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบ API Separator	มาตรฐาน ^{1/}
1. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	55.2	39.5	40
2. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.8	8.0	5.5-9.0
3. ปริมาณสารละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids: TDS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3,702	2,474	3,000
4. ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids: SS)	มิลลิกรัมต่อลิตร	99	10	50
5. ออกซิเจน (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	4.7	3.6	-
6. ซีโอดี (COD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	150	86.4	120
7. บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	92.1	58.3	20
8. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มิลลิกรัมต่อลิตร	ND	ND	5

มาตรฐาน : ^{1/} ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2539)

และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539)

จากผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบ API Separator ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการฯ ได้ส่งน้ำเสียดังกล่าวไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC เพื่อบำบัดให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ภายนอกต่อไป ทั้งนี้ โครงการฯ ได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบ API Separator เป็นประจำ เดือนละ 1 ครั้ง โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็น กรด-ด่าง (pH) ปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) ออกซิเจน (DO) ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) นอกจากนี้ โครงการฯ ยังติดตั้ง On-line pH Meter เพื่อตรวจวัดค่าความเป็น กรด-ด่าง และติดตั้งระบบควบคุมการปรับค่าความเป็นกรด-ด่างอัตโนมัติ เพื่อปรับคุณภาพน้ำให้เป็นกลางก่อนส่งไปยังระบบ บำบัดน้ำเสียอีกด้วย

ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC เกิดเหตุขัดข้อง น้ำเสียส่วนที่ส่งไปยัง Equalization Pit แล้ว จะถูกกักไว้ ภายใน Equalization Pit ซึ่งมีขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร ส่วนน้ำเสียที่ยังไม่ส่งไป Equalization Pit โครงการฯ จะกักน้ำไว้ในระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ของโครงการฯ ซึ่งจากปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นสูงสุด (คิดจากปริมาณน้ำเสียของโครงการฯ สูงสุด 13.7 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง) ระบบแยกน้ำมันดังกล่าวสามารถกักน้ำได้ประมาณ 8.8 ชั่วโมง ทั้งนี้ หากพบว่าการแก้ไขเหตุขัดข้องของ ระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อการเก็บกักน้ำเสียของโครงการฯ หรือใช้เวลามากกว่า 8.8 ชั่วโมง โครงการฯ จะติดต่อประสานงานให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ มาทำการสูบน้ำภายในระบบแยกน้ำมันลงรถบรรทุกเพื่อนำไปบำบัดต่อไป พร้อมกันนี้ โครงการฯ จะลด กำลังการผลิตลงตามขั้นตอนอย่างปลอดภัย จนกว่าระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC จะสามารถรับเสียน้ำจากโครงการฯ ไปบำบัด ให้มีคุณภาพเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินการที่ผ่านมา ระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC สามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการฯ ได้เนื่องจากน้ำเสียที่ส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC จะต้องผ่านระบบแยกน้ำมันของโครงการฯ และปรับสภาพน้ำให้เป็น กลาง รวมถึงตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนส่งเข้า Equalization Pit ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียที่ส่งเข้า Equalization Pit ประมาณ 33.3 ลูกบาศก์-เมตรต่อชั่วโมง เมื่อรวมน้ำเสียจากโครงการฯ (ปริมาณสูงสุดประมาณ 13.76 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (น้ำเสียจากอาคารสำนักงานและน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ยกเว้นน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น) จึงมีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ Equalization Pit ประมาณ 47.06 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดย Equalization Pit มีขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร สามารถกัก น้ำได้มากกว่า 24 ชั่วโมง

1.4.7.3 กากของเสีย

1. กากของเสียจากพนักงาน

ขยะมูลฝอยจากพนักงาน มีประมาณ 20 กิโลกรัมต่อวัน โดยโครงการฯ ได้จัดให้มีถังขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ ให้เพียงพอ และเก็บรวบรวมในถังรองรับเพื่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัด

2. กากของเสียจากกระบวนการผลิต

กากของเสียจากกระบวนการผลิต ประกอบด้วย กากของเสียอันตรายและกากของเสียไม่อันตราย โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) กากของเสียอันตราย ได้แก่

1) ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ไม่ได้คุณภาพ/เสื่อมสภาพ มีประมาณ 50 กิโลกรัมต่อครั้ง ซึ่งตัวเร่งปฏิกิริยาจะเตรียมเป็นครั้ง ๆ หากพบว่าไม่ได้คุณภาพ/เสื่อมสภาพจะถูกกำจัดทิ้ง โดยส่งไปยังหน่วยกลั่นแยกเฮกเซน (Hexane Recovery Unit) เพื่อแยกเอาเฮกเซนออก และทำตัวเร่งปฏิกิริยาให้เป็นกลางด้วยโซเดียมไฮดรอกไซด์เพื่อทำให้หมดสภาพ และเก็บไว้ในถังรวบรวมที่ลานเก็บกากของเสียชั่วคราวภายในโรงงานเพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

2) พงโพลิเมอร์ที่แยกได้จากน้ำเสีย มีประมาณ 50 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ ถูกแยกเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และรวบรวมไว้ที่ลานเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดที่หน่วยงานรับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

3) คราบน้ำมัน (จะเกิดเฉพาะกรณีที่เครื่องจักรดำเนินการผิดปกติ) มีประมาณ 100 ลิตรต่อครั้ง ส่งไปที่ API Separator Unit เพื่อแยกน้ำมันออก ใส่ถังขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิด และเก็บไว้ที่ลานเก็บกากของเสียชั่วคราวภายในโรงงานเพื่อรอส่งไปกำจัดที่หน่วยงานรับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

(2) กากของเสียไม่อันตราย

กากของเสียไม่อันตราย ได้แก่ กล่องกระดาษ เศษกระดาษ Pallet พลาสติก เป็นต้น มีประมาณ 600 กิโลกรัมต่อวัน เก็บรวบรวมไว้ที่ลานเก็บกากของเสียชั่วคราวภายในโรงงาน เพื่อรอการส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

1.4.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1.4.8.1 มาตรการด้านความปลอดภัย

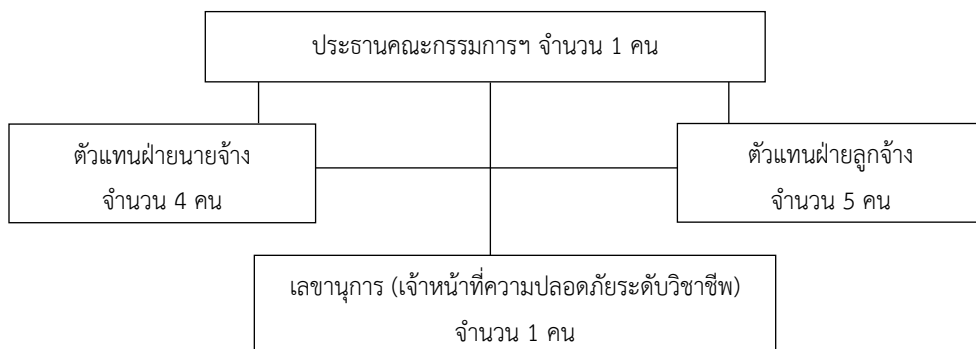
เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อพนักงาน และเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด ได้กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงาน ภายในโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ให้มีความสอดคล้องตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ดังนี้

- (1) มี Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมกระบวนการทำงานของระบบ
- (2) จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง โดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง
- (3) ติดตั้งระบบสัญญาณเตือน เพื่อเตือนให้พนักงานรู้ถึงความผิดปกติและทำการแก้ไขได้
- (4) ติดตั้งระบบ Interlock เพื่อหยุดการทำงานของหน่วยที่มีปัญหาหรือทั้งโรงงาน เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น
- (5) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งต้องมีการหยุดส่งวัตถุดิบทางท่อ การทำงานจะเป็นแบบอัตโนมัติ โดยระบบ Interlock ส่งการได้จากหน้าจอ DCS ในห้องควบคุม เพื่อปิดวาล์วหยุด
- (6) การรับวัตถุดิบทางท่อทุกชนิดและจะประสานงานกับ Supplier ที่ส่งวัตถุดิบให้ทางท่อดังกล่าว โดยสามารถแจ้งได้ทางหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินที่ต่อตรงเข้าห้องควบคุมของ Supplier
- (7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในบริเวณโรงงาน
- (8) อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงานเป็นแบบ Explosion Proof
- (9) ฝึกซ้อมพนักงานตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยมีศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน ซึ่งมีกำลังพลพร้อมอุปกรณ์ที่เพียงพอเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และมีแผนการติดต่อประสานงานภายในและภายนอกโรงงาน
- (10) ดำเนินการด้านความปลอดภัยโดยยึดตามระบบการจัดการ ISO14001 และ ระบบการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management; PSM) ที่บริษัทได้รับการรับรอง
- (11) จัดให้มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยแก่พนักงานอย่างสม่ำเสมอ
- (12) จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ทุกชนิดที่ใช้ในโรงงาน และปิดประกาศหรือแจ้งให้พนักงานทราบ
- (13) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย และลักษณะการทำงานที่ไม่ปลอดภัย และมีการจัดการแก้ไขหากตรวจพบ
- (14) กรณีที่ Detector ตรวจพบการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรคาร์บอน โรงงานจะทำการแก้ไขในทันที หากไม่สามารถกระทำได้ในทันทีและมีแนวโน้มรั่วไหลมากจะทำการหยุดเดินระบบนั้น เพื่อทำการแก้ไขทันที

ทั้งนี้ ในส่วนของการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 หมวด 4 มาตรา 32 เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- (1) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้
 - 1) จัดอบรมพนักงานใหม่ทุกคนเกี่ยวกับกฎระเบียบความปลอดภัย การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และการปฏิบัติระหว่างการทำงาน
 - 2) กำหนดป้ายเตือน ให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) และจัดเตรียมอุปกรณ์ตามความเหมาะสมกับลักษณะงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย อุปกรณ์ลดเสียง (Ear Muffs หรือ Ear Plugs) แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) และ หน้ากากกันสารเคมี และชุดป้องกันสารเคมี สำหรับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี
- (2) จัดให้มีการประเมินอันตราย ดังนี้
 - 1) จัดทำ HAZOPs หรือ JSA สำหรับกรณีที่มีการติดตั้งถึง หรือเปลี่ยนแปลง เครื่องจักรอุปกรณ์ภายในกระบวนการผลิต รวมทั้งมีการศึกษาการประเมินอันตรายร้ายแรง ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - 2) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ
 - 3) ทำ Safety Talk ทุกวันทำงาน และ Job Safety Analysis (JSA) สำหรับงานที่มีการเปิด Work Permit
 - 4) มีการตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Inspection) เป็นประจำ
- (3) ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง ได้แก่
 - 1) การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน
 - 2) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
- (4) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ทั้งการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน การตรวจสอบสุขภาพประจำปี และการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง

ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน จำนวน 11 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้



โดยคณะกรรมการฯ มีบทบาทและหน้าที่ ดังนี้

- (1) ประชุมอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- (2) พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานหรือความปลอดภัยในการทำงาน เสนอคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย
- (3) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไข ให้ถูกต้องตามกฎหมาย ที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และ/หรือ มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ ต่อคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย
- (4) ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ
- (5) กำหนดข้อบังคับและคู่มือด้านความปลอดภัย รวมทั้งมาตรฐานด้านความปลอดภัย ในการทำงาน of สถานประกอบกิจการ เสนอต่อคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย
- (6) ดำเนินการปฏิบัติการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และตรวจสอบสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- (7) จัดทำโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงโครงการและแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย
- (8) รายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นหน้าที่ของลูกจ้างทุกระดับต้องปฏิบัติ
- (9) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย
- (10) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบ 1 ปี เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย
- (11) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบการ
- (12) ดำเนินการให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉินตามระยะเวลาที่กำหนด และทำการทบทวน ติดตามการแก้ไขหลังการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน
- (13) ทบทวนติดตามแก้ไขอุบัติเหตุถึงขั้นรายงาน
- (14) ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานอื่น ตามคณะกรรมการบริหารความปลอดภัยได้มอบหมาย

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (HDPE 3) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 โรงงานได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และครบถ้วน ตามที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย มาตรการทั่วไป ผลกระทบพลอยได้ มลพิษทางอากาศ คุณภาพน้ำ กากของเสีย การคมนาคมขนส่ง เศรษฐกิจและสังคม พื้นที่สีเขียว อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การประเมินอันตรายร้ายแรง สุขภาพอนามัยและสาธารณสุข และการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3709.2 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560 (ภาคผนวก ก) และได้มอบหมาย ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

ทั้งนี้ รายละเอียดของผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงาน ผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 271 ถนนสุขุมวิท นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ซีคอน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- โครงการฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด อย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ก สำเนาผลการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ในกรณีที่โครงการฯ มีผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาหรือการดำเนินกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชน โครงการฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	-
	- บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน	- โครงการฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และรายงานให้นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุก 6 เดือน ตาม พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 โดยล่าสุดโครงการได้นำเสนอรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2567	-	- ภาคผนวก ข-1 สำเนาจดหมายลงนามรับรายงานฯ ฉบับล่าสุด

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- ในกรณีที่บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ • หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ 	<p>- โครงการฯ ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/3709.2 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560 โดยในปัจจุบัน ยังไม่มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการที่กำหนดไว้ หากโครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงจะดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาอนุญาตดำเนินการต่อไป</p>	-	- ภาคผนวก ก สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	สิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อน ดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาต ให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ			
	- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่ เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมทั้งแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอ ตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่น ๆ	- โครงการฯ มีการประเมินอันตรายและความเสี่ยง (HAZOP) กับเครื่องจักร และกระบวนการที่มีการเปลี่ยนแปลงทุก 5 ปี ครั้งล่าสุดทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนการดำเนินงาน ในโรงงาน ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564	-	- ภาคผนวก ข-2 สรุปการศึกษา HAZOP ของโครงการ
	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- โครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการ ประจำปี 2567	-	-
	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการ ระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ใน รายงาน บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่า ควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบ	- ปัจจุบันโครงการฯ ได้เริ่มดำเนินการเต็มกำลังการผลิตของ เครื่องจักร หากเมื่อโรงงานดำเนินการผลิตและมีสภาวะ การผลิตคงตัวจะพิจารณาค่าอัตราการระบายสารมลพิษ ทางอากาศเพื่อนำเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร- ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) เป็นลำดับต่อไป	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- โครงการฯ จะปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามมาตรการฯ กำหนด ในระหว่างวันที่ 13-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งพบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดตรวจวัด	-	- บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ค ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	- โครงการฯ ไม่มีการใช้เชื้อเพลิงในการเผาไหม้ จึงมีเพียงแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยง่ายเป็นมลพิษทางอากาศ ซึ่งจากผลการตรวจวัดก๊าซเอทิลีน บิวทีน-1 และเฮกเซน และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการทั้งหมด ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และมีแนวโน้มใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามทางโรงงานมีการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง	-	- บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ค ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
	- ในกรณีที่ผลตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- จากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด (สารอินทรีย์ระเหยง่าย) ในพื้นที่โครงการ ช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ และ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด	-	- บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาคผนวก ค ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- ขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด พบว่าไม่มีกิจกรรมอื่นที่นอกเหนือจากกระบวนการผลิตโดยทั่วไปเกิดขึ้นแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center : EMC ²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- เนื่องจากโครงการฯ ไม่มีปล่องระบายอากาศ ดังนั้น จึงไม่มีการรายงานผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EMC ²) ของการนิคมฯ	-	-
	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- โครงการฯ จัดทำหนังสือแจ้งไปยังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุกครั้ง เมื่อมีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงใหญ่ (Shutdown/Turnaround) โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ทำการหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรช่วงระหว่างวันที่ 22-29 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ที่ผ่านมา	-	- ภาคผนวก ข-53 แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงานฯ
	- หากโครงการไม่ดำเนินการก่อสร้างภายในระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้โครงการทบทวนข้อมูลของผลกระทบและมาตรการเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการพิจารณาตามขั้นตอน	- โครงการฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงระบบรวบรวม Vent Gas เพื่อนำสารอินทรีย์ระเหยง่ายกลับเข้าสู่ระบบ และติดตั้งหน่วยกลั่นแยกเฮกเซน และบิวทีน-1 เพื่อลดการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายเสร็จสิ้น ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2555	-	- ภาพที่ 2.1-4 ระบบ Hexane/Butene-1 Distillation Unit

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่ มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น โครงการโรงงานผลิต เม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของ บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ทางโครงการฯ ยินดีให้ความร่วมมือในการดำเนินการตามแผน ลดและจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษของทางภาครัฐ และปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน EIA ซึ่งเป็นไปตามการ ควบคุมมลพิษอย่างเคร่งครัด และนำเสนอผลการดำเนินงาน ตามมาตรการฯ เป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง ในการประชุม คณะกรรมการมลพิษสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม ตามคำสั่งกนอ. ที่ 349/2564 ลงวันที่ 31 ส.ค. 2564 ครั้งล่าสุดดำเนินการไป เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2567 - เข้าร่วมการตรวจประเมินโรงงานในโครงการธรรมาภิบาล สิ่งแวดล้อม (ธงขาว-ดาวเขียว) ดำเนินการตรวจประเมินผล การดำเนินงานตามแผนลดและจัดมลพิษ โดยมีคณะผู้ตรวจ ประเมินจากหน่วยงานภาครัฐ การนิคมอุตสาหกรรมมาบตา พุด (กนอ.) และภาคชุมชน ซึ่งผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ดี เยี่ยม เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2567 ที่ผ่านมา	-	- ภาคผนวก ข-3 การประเมินโรงงาน ตามโครงการธรรมาภิบาล สิ่งแวดล้อม (ธงขาว-ดาวเขียว) - ภาคผนวก ข-4 เอกสาร การประชุมคณะกรรมการ มลพิษสัมพันธ์และ สิ่งแวดล้อม และรายงาน การประชุม ครั้งที่ 1/2567
	- ให้บทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบ กิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการ ทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- โครงการฯ มีการทบทวนอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการ ประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำข้อมูลมาเป็นแนวทาง และกำหนดเป็นมาตรการความปลอดภัย เพื่อป้องกันและ ลดความเสี่ยงที่อาจเกิดอุบัติดังกล่าวขึ้น	-	- ภาคผนวก ข-5 กรณีตัวอย่างอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นจากการประกอบ กิจการอุตสาหกรรมที่มีการ ผลิตลักษณะเดียวกัน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงานโดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- โครงการฯ ได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี โดยมีการติดตามและเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีพนักงานคนใดเจ็บป่วยด้วยโรคจากการทำงานหรือโรคภัยเนื่องจากการทำงาน	-	- ภาคผนวก ข-6 เอกสารเกี่ยวกับการตรวจสุขภาพพนักงาน - ภาคผนวก ข-7 การตรวจวัดและการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment)
	- กำหนดให้มีการเก็บข้อมูลสุขภาพของพนักงาน ผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/ Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงาน เป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ • กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน • กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ	- โครงการฯ ได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานประจำ และพนักงานคู่ธุรกิจประจำ เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปี โดยมีการติดตามและเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีพนักงานคนใดเจ็บป่วยด้วยโรคจากการทำงานหรือโรคภัยเนื่องจากการทำงาน	-	- ภาคผนวก ข-6 เอกสารเกี่ยวกับการตรวจสุขภาพพนักงาน - ภาคผนวก ข-7 การตรวจวัดและการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- โครงการฯ ได้มีการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์ รวมทั้งมีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง โดยโครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประจำปี พ.ศ. 2567	-	- ภาคผนวก ข-8 กำหนดคุณสมบัติผู้ให้บริการตรวจวิเคราะห์ด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
2. ผลិតภัณฑ์พลอยได้ - Fouled Hexane	- นำ Fouled Hexane กลับมาใช้ใหม่ในโครงการฯ ทั้งหมด หากปริมาณ Oligomer ใน Hexane ไม่เกินค่าควบคุมของโครงการ คือ ร้อยละ 5 โดยน้ำหนัก ในกรณีที่ปริมาณ Oligomer เกินค่าควบคุม จะทำการถ่ายออกจากระบบ และส่ง Fouled Hexane ส่วนหนึ่งไปยังโรงงานภายใต้บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด ส่วนหนึ่งไปยังบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด เพื่อกลั่นแยก และอีกส่วนหนึ่งขนส่งทางรถไปยังผู้รับซื้อที่ถูกต้องตามขั้นตอนสรรพสามิต และภายใต้ขั้นตอนวิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด	- การดำเนินการกับ Fouled Hexane เป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ มีการดำเนินการ 2 ลักษณะ คือ ขนส่งทางท่อ ซึ่งเป็นระบบปิด ไปพักเก็บที่ Storage Drum (DSR) ของโรงงาน HDPE 3 ก่อนส่งไปยังบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด เพื่อนำไปเป็นสารตั้งต้นในหน่วย Fuel Oil Stripper เพื่อกลั่นเป็น Pyrolysis Gasoline และ Cracking Bottom ในปริมาณที่บริษัทฯ จะสามารถรับได้ ส่วนที่เหลือจะขนส่งทางรถซึ่งมีระบบปิดมิดชิด ไป Recycle ที่บริษัท ทีเอสที คีนซิฟ จำกัด ทั้งนี้ ในการดำเนินการขนส่ง Fouled Hexane ดังกล่าวจะดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีปฏิบัติ (Procedure) เพื่อความปลอดภัยในการทำงานอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ข-9 เอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์พลอยได้ (Low Polymer & Fouled Hexane) - ภาพที่ 2.1-1 ขนส่งทางท่อไป ROC

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
2. ผลผลิตที่พลอยได้ (ต่อ) - Low Polymer	- Low Polymer ในรูปของเหลว ส่วนหนึ่งส่งไปยังโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 4 เพื่อเข้าสู่กระบวนการแยกที่หน่วยปรับปรุงคุณภาพ Low Polymer และบางส่วนจะขนส่งไปให้บริษัทภายนอก เพื่อนำไปขึ้นรูปต่อไป โดยการขนส่งดำเนินการภายใต้วิธีปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	- ปัจจุบันขั้นตอนการทำงาน Low Polymer จะอยู่ในรูปของเหลวทั้งหมด ถูกนำมาแยกเอา Fouled Hexane ออกเป็น Liquid Low Polymer และส่งไปยังบริษัท SQI หรือ B-Polene เพื่อไปขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ที่เป็นผงต่อไป	-	- ภาคผนวก ข-9 เอกสารเกี่ยวกับผลผลิตที่พลอยได้ (Low Polymer) & Fouled Hexane) - ภาพที่ 2.1-2 Hexane Recovery Unit
3. คุณภาพอากาศ - โครงการฯ ไม่มีการระบาย NOx และ SOx	- ก๊าซที่ระบายออกจากระบบรวบรวม Vent Gas (Low Pressure Flare Gas Main Header Line : LFG) ของโครงการ จะส่งมารวมกับส่วนที่เป็นก๊าซจากระบบ LFG ของโรงงานที่ 2 ก่อนส่งก๊าซที่รวมกันแล้ว ส่วนหนึ่งเข้าสู่ VRU และส่วนที่เหลือส่งไปรวมกับก๊าซที่ผ่านการแยกที่ VRU ก่อนส่งเข้าระบบรวบรวมและนำกลับสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (Monomer Recovery Unit : MRU)	- ก๊าซที่ออกจากระบบรวบรวม Vent Gas (Low Pressure Flare Gas Main Header Line: LFG) จะส่งมารวมกับส่วนที่เป็นก๊าซจากระบบ LFG ของโรงงานที่ 2 ก่อนส่งก๊าซที่รวมกันแล้วเข้าสู่ VRU ของโรงงานที่ 3 ในปริมาณเท่ากับความสามารถในการรองรับของ VRU และส่วนที่เหลือจะส่งไปยังระบบเผาไหม้ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ทั้งหมด ซึ่งบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการควบคุมระบบเผาไหม้ตลอด 24 ชั่วโมง	-	- ภาพที่ 2.1-3 ระบบ Monomer Recovery Unit
	- สารไฮโดรคาร์บอนที่เป็นของเหลวจากระบบ LFG ของโรงงานที่ 2 และโรงงานที่ 3 และจาก VRU ส่งไปยังหน่วยกลั่นแยกเฮกเซนและบิวทีน-1 (Hexane/Butene-1 Distillation Unit : HBD) เพื่อแยกเฮกเซนและนำกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต	- โครงการฯ มีการรวบรวมสารไฮโดรคาร์บอนที่เป็นของเหลวจากระบบ LFG ได้แก่ Hexane ของโรงงานที่ 2 และโรงงานที่ 3 และจาก VRU ส่งไปยังหน่วยกลั่นแยกเฮกเซน และบิวทีน-1 เพื่อแยกเฮกเซน และนำกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต	-	- ภาพที่ 2.1-4 ระบบ Hexane/Butene-1 Distillation Unit

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
3. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - โครงการฯ ไม่มีการ ระบาย NOx และ SOx (ต่อ)	- ไอสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่มีบิวทีน-1 เป็นองค์ประกอบหลัก ที่ออกจากหน่วยกลั่นแยกเฮกเซนและบิวทีน-1 (Hexane/Butene-1 Distillation Unit : HBD) ส่งไปยังระบบรวบรวมและนำกลับสารประกอบ ไฮโดรคาร์บอน (Monomer Recovery Unit : MRU) ทั้งหมด	- โครงการฯ มีการจัดการไอสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่มี บิวทีน-1 เป็นองค์ประกอบหลัก ที่ออกจากหน่วยกลั่นแยก เฮกเซนและบิวทีน-1 ในระยะที่ 1 โดยส่งไปยังระบบเผาไหม้ ของ ROC ทั้งหมดแล้ว ส่วนระยะที่ 2 ยังไม่ดำเนินการ เนื่องจากอยู่ระหว่างการศึกษาค้นคว้าข้อมูล	-	- ภาพที่ 2.1-3 ระบบ Monomer Recovery Unit - ภาพที่ 2.1-4 ระบบ Hexane/Butene-1 Distillation Unit
	- ตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valve) วาล์วนิรภัย (Safety Relief Valve) และอุปกรณ์ควบคุมอื่น ๆ ของกระบวนการผลิต ตาม แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสอบระบบวาล์วควบคุม (Control Valve) วาล์วนิรภัย (Safety Relief Valve) และอุปกรณ์ ควบคุมอื่น ๆ ของกระบวนการผลิตตามแผนบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อยู่เป็นประจำ	-	- ภาคนวท ข-10 แผนการ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เครื่องจักร และอุปกรณ์ - ภาพที่ 2.1-5 ระบบวาล์ว ควบคุม (Control Valve) - ภาพที่ 2.1-6 วาล์วนิรภัย (Safety Relief Valve)
	- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs Fugitive Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการ ตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจาก แหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายใน ระยะเวลา 1 ปีหลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการ ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- โครงการฯ ได้จัดทำฐานข้อมูลอัตราการระบายสารอินทรีย์ ระเหยง่าย (Fugitive Emission Inventory) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และมีรายงานปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย จากแหล่งกำเนิด ต่อหน่วยงานกำกับทราบเป็นประจำ ทุก 6 เดือน	-	- ภาคนวท ข-11 ข้อมูลการ ระบายสารอินทรีย์ระเหย- ง่าย (VOCs) ของโครงการ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โพลิเอทิลีน ชนิดความ หนาแน่นสูง โรงงานที่ 3

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ	- น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน ประมาณ 0.6 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จะผ่านการบำบัดขั้นต้นที่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) ต่อไป	- โครงการฯ มีการบำบัดน้ำจากสำนักงานขั้นต้นด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank) ก่อนส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC) ต่อไป	-	- ภาพที่ 2.1-7 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank)
	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการฯ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> น้ำที่ระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น ซึ่งไม่ปนเปื้อนน้ำมัน มีประมาณ 27 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด 	- โครงการฯ ได้นำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น ซึ่งไม่ปนเปื้อนน้ำมัน ระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	-	- ภาพที่ 2.1-8 ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) - ภาพที่ 2.1-9 ระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit)
	: น้ำเสียจากหน่วยการทำเม็ดพลาสติก (Pelletizing Unit) ประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ส่งเข้าระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit) เพื่อแยกโพลิเมอร์แขวนลอยออก และส่งไปกำจัดคราบน้ำมันที่ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ของโครงการฯ	- โครงการฯ ได้นำน้ำเสียจากหน่วยการทำเม็ดพลาสติก (Pelletizing Unit) ส่งเข้าระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit) เพื่อแยกโพลิเมอร์แขวนลอยออก และส่งไปกำจัดคราบน้ำมันที่ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ของโครงการฯ	-	- ภาคผนวก ข-12 แผนผังแสดงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	: น้ำเสียจากหน่วยแยกเฮกเซน ประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ของโครงการฯ	- โครงการฯ ได้นำน้ำเสียจากหน่วยแยกเฮกเซนส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ของโครงการฯ	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว <p>: น้ำเสียจากหน่วยการทำเม็ดพลาสติก (Pelletizing Unit) เมื่อมีการหยุดเดินเครื่องซ่อมบำรุงประจำปี มีประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือประมาณ 0.05 ลูกบาศก์เมตร ส่งเข้าระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit) เพื่อแยกเอาโพลิเมอร์แขวนลอยออก และส่งไปกำจัดคราบน้ำมันที่ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ของโครงการฯ</p>	- โครงการฯ ได้นำน้ำเสียจากหน่วยการทำเม็ดพลาสติก (Pelletizing Unit) เมื่อมีการหยุดเดินเครื่องซ่อมบำรุงประจำปี ส่งเข้าระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit) เพื่อแยกเอาโพลิเมอร์แขวนลอยออก และส่งไปกำจัดคราบน้ำมันที่ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ของโรงงาน	-	- ภาพที่ 2.1-9 ระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit)
	<p>: น้ำเสียจากหน่วยแยกเฮกเซน เมื่อระบบ Hexane Washing ทำงานขัดข้อง มีปริมาณสูงสุด 0.1 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือประมาณ 0.01 ลูกบาศก์เมตร ส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) เพื่อบำบัดต่อไป</p>	- โครงการฯ ได้นำน้ำเสียจากหน่วยแยกเฮกเซน เมื่อระบบ Hexane Washing ทำงานขัดข้อง ส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) เพื่อบำบัดต่อไป	-	-
	<p>: น้ำเสียจากการล้างพื้นโรงงาน ประมาณ 5.6 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง ในช่วงที่มีการหยุดซ่อมบำรุง จะทำการรวบรวมและส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ต่อไป</p>	- โครงการฯ ได้นำน้ำเสียจากการล้างพื้นโรงงานในช่วงที่มีการหยุดซ่อมบำรุง จะทำการรวบรวมและส่งไปยังระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit) ต่อไป	-	-
	<p>- น้ำฝนปนเปื้อน ภายใน 15 นาทีแรก ประมาณ 169 ลูกบาศก์เมตร รวบรวมลงรางระบายน้ำฝนปนเปื้อน และส่งเข้าสู่บ่อรวบรวมน้ำที่มีอยู่เป็นระยะรอบพื้นที่ส่วนผลิตที่มีการปนเปื้อน ก่อนทยอยระบายเข้าสู่ API Separator เพื่อแยกคราบน้ำมัน</p>	- โครงการฯ ได้นำน้ำฝนปนเปื้อนรวบรวมลงรางระบายน้ำฝนปนเปื้อน และส่งเข้าสู่บ่อรวมน้ำที่มีอยู่เป็นระยะรอบพื้นที่ส่วนผลิตที่มีการปนเปื้อน ก่อนทยอยระบายเข้าสู่ API Separator เพื่อแยกคราบน้ำมัน	-	-
	<p>- จัดให้มีระบบแยกผงโพลิเมอร์ (Powder Separation Unit) ที่สามารถรองรับน้ำเสียจากหน่วยการทำเม็ดพลาสติกและหน่วยแยกเฮกเซนได้ 6 และ 1.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ และควบคุมให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</p>	- โครงการฯ จัดให้มีระบบแยกผงโพลิเมอร์ (Powder Separation Unit) ที่สามารถรองรับน้ำเสียจากหน่วยการทำเม็ดพลาสติกและหน่วยแยกเฮกเซนได้ 6 และ 1.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ตามลำดับ และควบคุมให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	-	- ภาพที่ 2.1-9 ระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีระบบแยกน้ำมัน (API Separator) ของโครงการฯ มีขนาด 133.56 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียได้ 120 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และควบคุมให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	- โครงการฯ จัดให้มีระบบแยกน้ำมัน (API Separator) ของโครงการฯ มีขนาด 133.56 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียได้ 120 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และควบคุมให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ	-	- ภาพที่ 2.1-8 ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit)
	- น้ำที่ผ่านระบบแยกน้ำมัน (API Separator) ของโครงการฯ ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC เพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยโครงการฯ จะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบแยกน้ำมัน เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการฯ ได้นำน้ำที่ผ่านระบบแยกน้ำมัน (API Separator) ของโครงการฯ ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC เพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ก่อนระบายออกสู่ภายนอก โดยโครงการฯ จะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบแยกน้ำมัน เดือนละ 1 ครั้ง	-	- ภาคผนวก ข-13 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
	- ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC เกิดเหตุขัดข้อง น้ำเสียส่วนที่ยังไม่ส่งไป จะถูกกักน้ำไว้ในระบบแยกน้ำมัน (API Separator) ของโครงการฯ และหากพบว่าการแก้ไขเหตุขัดข้องของระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC มีแนวโน้มที่จะส่งผลกระทบต่อการเก็บกักน้ำเสียโครงการฯ จะติดต่อประสานงานให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ มาทำการสูบน้ำภายในระบบแยกน้ำมันลงรถบรรทุก เพื่อนำไปบำบัดต่อไป พร้อมกันนี้โครงการฯ จะลดกำลังการผลิตลงตามขั้นตอนอย่างปลอดภัย จนกว่าระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC จะสามารถรับเสียน้ำจากโครงการฯ ไปบำบัดให้มีคุณภาพเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด แผนผังการจัดการน้ำเสีย ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1	- โครงการฯ จะปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ระบบบำบัดน้ำเสียของ ROC ไม่พบเหตุขัดข้องแต่อย่างใด	-	- รูปที่ 2.1-1 แผนผังการจัดการน้ำเสียของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด - ภาคผนวก ข-14 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณปลายท่อน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของการนิคมฯ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
5. กากของเสีย	- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด และแยกประเภทของขยะมูลฝอย ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้	- โครงการฯ จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด และแยกประเภทของขยะมูลฝอยตามหลัก 3R ภายใต้โครงการ Do it Clean แยกขยะสดโลกร้อน เพื่อคัดแยกขยะมูลฝอยส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ เรียบร้อยแล้ว	-	- ภาพที่ 2.1-10 ภาชนะรองรับขยะแยกประเภทภายในสำนักงาน - ภาพที่ 2.1-11 ลาน Waste Site 3
	- จัดหาถังขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ ให้มีปริมาณเพียงพอ เพื่อรองรับปริมาณขยะมูลฝอยจากพนักงานประมาณ 20 กิโลกรัมต่อวัน และเก็บรวบรวมส่งเทศบาลเมืองมาบตาพุดนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการฯ ได้จัดให้มีถังขยะมูลฝอยทั่วบริเวณพื้นที่โรงงาน และมีปริมาณที่เพียงพอ และส่งกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุดต่อไป	-	- ภาคผนวก ข-15 เอกสารเกี่ยวกับการจัดการกากของเสีย - ภาคผนวก ข-16 เอกสารการจัดการของเสีย (EM-P-0005 : 019)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
5. กากของเสีย (ต่อ)	<p>- กากของเสียจากกระบวนการผลิตประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> กากของเสียอันตราย <p>: ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ไม่ได้คุณภาพ/เสื่อมสภาพ ประมาณ 50 กิโลกรัมต่อครั้ง โดยส่งไปยังหน่วย Waste Hexane Recovery เพื่อแยกเอาเฮกเซนออก และทำตัวเร่งปฏิกิริยาให้เป็นกลางด้วย โซเดียมไฮดรอกไซด์ เพื่อให้หมดสภาพและเก็บไว้ในถังรวบรวมที่ลานเก็บกากของเสียชั่วคราวภายในโรงงาน เพื่อรอส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่รับรองโดยหน่วยงานราชการต่อไป</p> <p>: ผงโพลิเมอร์จากระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit) ที่แยกได้จากน้ำเสียประมาณ 50 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ ถูกแยกเก็บไว้ในถังขนาด 200 ลิตร และเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บพัสดุเพื่อรอส่งไปกำจัดที่หน่วยงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p> <p>: คราบน้ำมัน (จะเกิดเฉพาะกรณีที่เครื่องจักรดำเนินการผิดปกติ) ประมาณ 100 ลิตรต่อครั้ง ส่งไปที่ API Separator เพื่อแยกน้ำมันออกให้ได้ขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิด และเก็บไว้ในถังที่ลานเก็บกากของเสียชั่วคราวภายในโรงงาน เพื่อรอส่งไปกำจัดที่หน่วยงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</p>	<p>- โครงการฯ มีการเก็บรวบรวมกากของเสียอันตราย เช่น OIL CONTAMINATED FABRICS, API LIQUID / API SLUDGE, USED LUBE OIL, GLUE CONTAMINATED DRUM, DRUM CATALYST เป็นต้น โดยรวบรวมไว้ในภาชนะที่มีความเหมาะสม มีฝาปิดมิดชิด และเก็บไว้ในพื้นที่รวบรวม เพื่อรอส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดกากอุตสาหกรรมที่รับรองโดยหน่วยงานราชการต่อไป</p>	-	<p>- ภาพที่ 2.1-12 ถึงรวบรวมของเสียบริเวณ Waste Hexane Recovery Unit</p> <p>- ภาพที่ 2.1-13 ลานกักเก็บของเสียอันตราย</p> <p>- ภาคผนวก ข-15 เอกสารเกี่ยวกับการจัดการกากของเสีย</p> <p>- ภาคผนวก ข-16 เอกสารการจัดการของเสีย (EM-P-0005 : 019)</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
5. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กากของเสียไม่อันตราย ได้แก่ กล่องกระดาษ เศษกระดาษ Pallet พลาสติก เป็นต้น ประมาณ 600 กิโลกรัมต่อวัน เก็บรวบรวมไว้ที่ลานเก็บกากของเสียภายในโรงงาน เพื่อรอการส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตกำจัดจากหน่วยงานราชการ 	- โครงการฯ มีการเก็บรวบรวมกากของเสียไม่อันตราย เช่น เศษไม้, เม็ดพลาสติกดูดพื้น, BIG BAG ใช้แล้ว, เม็ดพลาสติกชนิดสีดำ, พลาสติกผงชนิดละเอียด, กล่องกระดาษสีน้ำตาล, กระดาษลูกฟูก, ถังกระดาษสีน้ำตาล, แกนกระดาษแข็ง, เศษเหล็ก เป็นต้น ไว้ที่ลานเก็บกากของเสียชั่วคราวภายในโรงงาน เพื่อรอส่งขาย (นำไป Recycle ต่อไป) พร้อมกับโรงงานในพื้นที่ธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี (แห่งที่ 3) ต่อไป	-	<ul style="list-style-type: none"> ภาพที่ 2.1-14 ลานกักเก็บของเสียไม่อันตราย ภาคผนวก ข-15 เอกสารเกี่ยวกับการจัดการกากของเสีย
	- กำหนดให้ลานเก็บกากของเสียภายในโรงงานที่ 3 มีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีต พร้อมทั้งมีคันคอนกรีตล้อมรอบ และมีรางระบายน้ำไปสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน	- โครงการฯ ได้จัดทำลานกักเก็บของเสียภายในโรงงานที่ 3 เป็นพื้นคอนกรีต และมีรางระบายน้ำเสียเรียบร้อยแล้ว	-	<ul style="list-style-type: none"> ภาพที่ 2.1-13 ลานกักเก็บของเสียอันตราย ภาพที่ 2.1-14 ลานกักเก็บของเสียไม่อันตราย
	- มีการจัดเก็บของเสียแยกแต่ละประเภทอย่างชัดเจน พร้อมป้ายแสดงกำกับ และสร้างหลังคาคลุมลานเก็บ เพื่อป้องกันน้ำฝนตกลงมาทำให้กากของเสียเกิดการปนเปื้อน	- โครงการฯ ได้จัดให้มีการจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน พร้อมป้ายแสดงกำกับ และมีหลังคาคลุมเพื่อป้องกันน้ำฝนตกลงมาทำให้กากของเสียเกิดการปนเปื้อน	-	<ul style="list-style-type: none"> ภาพที่ 2.1-13 ลานกักเก็บของเสียอันตราย ภาพที่ 2.1-14 ลานกักเก็บของเสียไม่อันตราย
	- แจ้งรายละเอียดและขออนุญาตนำกากของเสียออกนอกโรงงานที่ 3 เพื่อไปกำจัด ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทุกเดือน และรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	- โครงการฯ ได้มีการขออนุญาตนำกากของเสียออกนอกโรงงานที่ 3 พร้อมทั้งรายงานให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมและสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทุกเดือน รายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน อย่างเคร่งครัด	-	<ul style="list-style-type: none"> ภาคผนวก ข-15 เอกสารเกี่ยวกับการจัดการกากของเสีย ภาคผนวก ข-16 เอกสารการจัดการของเสีย (EM-P-0005 : 019) ภาคผนวก ข-17 คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ก่อกำเนิด

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
5. กากของเสีย (ต่อ)	- กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และติดหมายเลขโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- โครงการฯ ได้กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ขนส่ง รวมไปถึงการแจ้งเบอร์โทรศัพท์และผู้ประสานงานให้กับผู้ขับรถขนส่ง ขณะทำการขนส่งกากของเสียของโครงการ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีเรื่องร้องเรียนสามารถแจ้งมายังโครงการได้โดยตรง	-	- ภาคผนวก ข-18 การตรวจประเมินบริษัทที่รับกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรม และการตรวจติดตาม GPS ของรถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม - ภาพที่ 2.1-15 รถขนส่งกากของเสีย ที่มีระบบ GPS และหมายเลขโทรศัพท์ - ภาพที่ 2.1-16 รถขนส่งสารเคมี ที่มีระบบ GPS และหมายเลขโทรศัพท์
6. การคมนาคมขนส่ง	- จำกัดประเภทและจำนวนยานพาหนะที่จะเข้าไปบริเวณกระบวนการผลิต	- ยานพาหนะที่จะเข้า-ออก ต้องผ่านการตรวจสอบสภาพและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันประกายไฟ และได้รับอนุญาตจากหัวหน้ากะควบคุมพื้นที่ก่อนเข้าทำงาน รวมทั้งมีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยของการใช้รถในกระบวนการผลิตอย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ข-19 ตัวอย่างใบอนุญาตนำรถยนต์เข้ามาในเขตกระบวนการผลิต - ภาคผนวก ข-47 คู่มือระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และตัวอย่าง Work Permit

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- ยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณกระบวนการผลิตจะต้องติดตั้งอุปกรณ์ในการป้องกันไม่ให้เกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย	- โครงการฯ ได้กำหนดให้ยานพาหนะที่จะเข้าไปในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการเกิดประกายไฟจากท่อไอเสีย และมีการตรวจสอบสภาพของเครื่องยนต์โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย รวมทั้งต้องได้รับอนุญาตจากหัวหน้ากะควบคุมพื้นที่ก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง	-	- ภาคผนวก ข-20 ตัวอย่างการตรวจสอบสภาพรถยนต์ - ภาพที่ 2.1-17 อุปกรณ์ป้องกันการเกิดประกายไฟจากท่อไอเสียเครื่องยนต์
	- ควบคุมน้ำหนักรถขนส่งผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการ โดยห้ามการบรรทุกเกินพิกัด เพื่อความปลอดภัยและมีให้พื้นที่ถนนเสียหาย	- ทางโครงการฯ มีการควบคุมน้ำหนักรถขนส่งผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการอย่างเคร่งครัด	-	- ภาพที่ 2.1-18 ที่ซังน้ำหนัก
	- กวดขันพนักงานขับรถส่งผลิตภัณฑ์ให้ปฏิบัติตามกฎ/เครื่องหมายจราจร ทั้งภายในโครงการและภายนอกโครงการ เช่น กำหนดความเร็วเป็นต้น	- โครงการฯ มีการกวดขันพนักงานขับรถส่งผลิตภัณฑ์ให้ปฏิบัติตามกฎ/เครื่องหมายจราจร ทั้งภายในโครงการและภายนอกโครงการ โดยมีการจำกัดความเร็ว 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมงสำหรับภายในโครงการ และ 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมงสำหรับภายนอกโครงการ	-	- ภาพที่ 2.1-19 ป้ายกำหนดความเร็วภายในโครงการ - ภาพที่ 2.1-20 สารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงที่ติดอยู่ที่รถขนส่ง
	- กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- โครงการฯ มีคู่มือมาตรฐานการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในการทำงานขนถ่ายสารเคมีจากรถที่มารับ และขนส่งสารเคมีและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจติดตามการดำเนินงานอย่างเคร่งครัด พร้อมจัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในการขนส่งและการขนถ่าย และกฎระเบียบด้านการคมนาคมขนส่ง และแผนฉุกเฉินเกี่ยวกับการขนส่งตัวเร่งปฏิกิริยา พร้อมทั้งอบรมพนักงานขับรถให้เข้าใจถึงขั้นตอนการปฏิบัติ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-21 เอกสารเกี่ยวกับการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในการทำงานขนส่งและขนถ่ายสารเคมีจากรถที่มารับ/ขนส่งสารเคมี - ภาคผนวก ข-22 แผนฉุกเฉินของโครงการ (SE-O-0004 : 035)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- กำหนดให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงติดอยู่ที่รถขนส่งตัวเร่งปฏิกิริยาตลอดเวลา พร้อมทั้งมีการตรวจสอบการทำงานของสารดับเพลิงตามแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัยในเชิงป้องกันเพื่อให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา และกำหนดให้มีแผนฉุกเฉินเกี่ยวกับการขนส่งตัวเร่งปฏิกิริยา	- โครงการฯ กำหนดให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงติดอยู่ที่รถขนส่งตัวเร่งปฏิกิริยา และมีการตรวจสอบการทำงานของสารดับเพลิงตามแผนบำรุงรักษาอุปกรณ์ความปลอดภัยในเชิงป้องกันเป็นประจำ เพื่อให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา รวมทั้งมีแผนฉุกเฉินเกี่ยวกับการขนส่งตัวเร่งปฏิกิริยา	-	- ภาพที่ 2.1-20 สารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงที่ติดอยู่ที่รถขนส่ง
	- กำหนดให้มีการติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- โครงการฯ กำหนดให้รถขนส่งกากของเสีย และสารเคมีต้องมีการติดหมายเลขโทรศัพท์ของบริษัทขนส่งไว้บริเวณรถอย่างชัดเจน รวมไปถึงการแจ้งเบอร์โทรศัพท์และผู้ประสานงานให้กับผู้ขับรถขนส่ง กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือมีเรื่องร้องเรียนสามารถแจ้งมายังโครงการได้โดยตรง	-	- ภาพที่ 2.1-15 รถขนส่งกากของเสีย ที่มีระบบ GPS และหมายเลขโทรศัพท์ - ภาพที่ 2.1-16 รถขนส่งสารเคมี ที่มีระบบ GPS และหมายเลขโทรศัพท์
	- คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้ง Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	- โครงการฯ เลือกใช้ผู้รับจ้างขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ GPS ของรถขนส่ง หรือมีแผนงานการใช้รถขนส่งวัตถุอันตรายที่มีการติดตั้งระบบ GPS โดยกำหนดไว้ในสัญญาจ้างขนส่ง	-	- ภาพที่ 2.1-15 รถขนส่งกากของเสีย ที่มีระบบ GPS และหมายเลขโทรศัพท์ - ภาพที่ 2.1-16 รถขนส่งสารเคมี ที่มีระบบ GPS และหมายเลขโทรศัพท์
	- ร่วมมือกับนิคมฯ ในการกวดขันพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- โครงการฯ ได้ให้ความร่วมมือกับนิคมฯ ในการกวดขันพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	-	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	- หลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมีและกากของเสีย ตามข้อกำหนดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีนโยบายห้ามมิให้รถบรรทุกของโครงการขับขึ้นเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการ ระหว่างเวลา 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะ ได้แก่ รถบรรทุก รถตู้บรรทุก (Container) รถพ่วง (Trailer) และรถกึ่งพ่วง (Semitrailer) ให้ไม่เกิน 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- โครงการฯ ได้มีการหลีกเลี่ยงการขนส่งสารเคมี และกากของเสียชั่วโมง ตามเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดอย่างเคร่งครัด โดยมีการสื่อสารให้ผู้รับเหมาขนส่งและพนักงานขับรถทราบ	-	-
	- วางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง โดยใช้เส้นทางหลักและหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน ถนนเนินพยอม เป็นต้น ในช่วงเวลาเร่งด่วน (ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. ช่วงเวลากลางวัน 12.00-13.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น.) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชนรวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่นๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- โครงการฯ ได้มีการวางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง โดยใช้เส้นทางหลักและหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน รวมถึงเส้นทางและช่วงเวลาอื่น ๆ กรณีที่พบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	-	- ภาคผนวก ข-23 การวางแผนเส้นทางการคมนาคมขนส่ง
7. เศรษฐกิจ-สังคม	- พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง	- โครงการฯ มีการว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทฯ เข้าทำงานเป็นอันดับแรก โดยปัจจุบันมีพนักงานที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดระยองเข้าทำงานจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 70 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด จำนวน 50 คน	-	- ภาคผนวก ข-24 ข้อมูลพนักงานท้องถิ่นของโครงการ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
7. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>- ดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ร่วมกับโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 ซึ่งจะมีการดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ 3 สาขา คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> • กิจกรรมพิเศษและสิ่งแวดล้อม • สาธารณประโยชน์ • การศึกษาและศาสนา <p>พร้อมเสนอแผนงานและการดำเนินงานตามแผน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียนและมีการติดตามการดำเนินงานตามแผนงานดังกล่าว โดยรวบรวมข้อมูลรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน</p>	<p>- โครงการฯ ดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ร่วมกับโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 โดยดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับทีมมวลชนสัมพันธ์ของ SCG Chemicals 3 ด้านคือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) กิจกรรมพิเศษและสิ่งแวดล้อม 2) สาธารณประโยชน์ 3) การศึกษาและศาสนา <p>ยกตัวอย่าง ร่วมกิจกรรม “นครระยองรักแม่ น้ำ” กับเทศบาลนครระยอง เก็บขยะในแม่น้ำระยองและป่าชายเลน เนื่องในวันคุ้มครองโลก ณ พระเจดีย์กลางน้ำ จ.ระยอง ร่วมเก็บขยะชายหาด ณ ชายหาดสุชาดาและชายหาดแหลมเจริญพันฟูระบบนิเวศ และช่วยกระตุ้นการท่องเที่ยว กิจกรรมพัฒนาทำความสะอาดวัดกระเฉต ร่วมกับหน่วยงานราชการและชุมชน เนื่องในงานวันสมเด็จพระนั่งเกล้าฯ สนับสนุนงานประเพณีบุญข้าวหลามในชุมชนบ้านมาตาพุต การมอบสายดับเพลิงให้กับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองมาตาพุต สนับสนุนวิสาหกิจชุมชนอุดหนุนอาหารว่าง และขนมไทย จากชุมชนเนินพระและชุมชนเนินพะยอมสำหรับการจัดเบรกในการจัดประชุมฯ เป็นต้น</p> <p>ทั้งนี้ ได้มีการดำเนินการตามแผนงานกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี แลกเปลี่ยนความคิดเห็นของชุมชนอยู่เสมอ และนำเสนอในรายงานฯ เรียบร้อยแล้ว</p>	-	- ภาคผนวก ข-25 การดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ของ TPE ร่วมกับ SCG Chemicals

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
7. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- จัดให้มีนโยบายส่งเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน	- โครงการฯ ได้จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจของโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน เช่น ร่วมเก็บขยะชายหาด ณ ชายหาดสุชาดาและชายหาดแหลมเจริญพื้นพระบนิเวศ และช่วยกระตุ้นการท่องเที่ยว สนับสนุนวิสาหกิจชุมชนอุตสาหกรรมอาหารว่าง และขนมไทย จากชุมชนเนินพระและชุมชนเนินพยอม สำหรับการจัดเบรคในการจัดประชุมฯ เป็นต้น	-	- ภาคผนวก ข-25 การดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ของ TPE ร่วมกับ SCG Chemicals
	- ประชาสัมพันธ์โรงงานต่อชุมชน เพื่อให้เกิดความเข้าใจข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริง โดยเสนอแผนการดำเนินการเพื่อสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> เชิญผู้นำชุมชนเข้าเยี่ยมชมโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เผยแพร่เอกสารหรือแผ่นพับแจกประชาชน เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินการของโรงงาน และกิจกรรมที่จัดทำขึ้นเพื่อป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อม 	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์โรงงาน เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชน ในการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมตามคำสั่งกนอ.ที่ 349/2564 ลงวันที่ 31 ส.ค. 2564 ครั้งล่าสุดดำเนินการไปเมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2567 ณ ห้องประชุมอุทัย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อนำเสนอผลการดำเนินงานตามมาตรการฯ และรับฟังความคิดเห็น รวมถึงชี้แจงความคืบหน้าเกี่ยวกับโครงการและกิจกรรมของบริษัทฯ ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับระบบจัดการสิ่งแวดล้อมให้กับชุมชนรับทราบ	-	- ภาคผนวก ข-3 การประเมินโรงงานตามโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม (ธงขาว-ดาวเขียว) - ภาคผนวก ข-4 เอกสารการประชุมคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม และรายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2567 - ภาคผนวก ข-25 การดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ของ TPE ร่วมกับ SCG Chemicals

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
7. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- จัดทำแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ ร่วมกันกับ SCG Chemicals อาทิ เช่น โครงการโรงงานปลอดสารพิษ ชีวิตปลอดภัย โครงการช่วยเหลือสร้างความเจริญให้กับชุมชน โครงการค่ายเยาวชนและสิ่งแวดล้อม โครงการรู้จักใช้และเข้าใจพลาสติก โครงการณรงค์เพื่อสิ่งแวดล้อม โครงการร่วมมือกับมูลนิธิป้องกันคว้นพิษและพิทักษ์สิ่งแวดล้อม โครงการพลาสติกเพื่อการเกษตร โครงการแจกถังขยะ โครงการหมู่บ้านสีเขียว เป็นต้น	- โครงการฯ จัดทำแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ร่วมกับธุรกิจ เคมิคอลส์ เอสซีจี มาโดยตลอด โดยดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับทีมมวลชนสัมพันธ์ของ SCG Chemicals 3 ด้าน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> • กิจกรรมพิเศษและสิ่งแวดล้อม • สาธารณประโยชน์ • การศึกษาและศาสนา <p>ยกตัวอย่าง ร่วมกิจกรรม “นครระยองรักษ์แม่น้ำ” กับเทศบาลนครระยอง เก็บขยะในแม่น้ำระยองและป่าชายเลน เนื่องในวันคุ้มครองโลก ณ พระเจดีย์กลางน้ำ จ.ระยอง ร่วมเก็บขยะชายหาด ณ ชายหาดสุชาดาและชายหาดแหลมเจริญฟืนฟูระบบนิเวศ และช่วยกระตุ้นการท่องเที่ยว กิจกรรมพัฒนาทำความสะอาดวัดกระเฉต ร่วมกับหน่วยงานราชการและชุมชน เนื่องในงานวันสมเด็จพระนั่งเกล้าฯ สนับสนุนงานประเพณีบุญข้าวหลามในชุมชนบ้านมาตาพุด การมอบสายดับเพลิงให้กับหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองมาตาพุด สนับสนุนวิสาหกิจชุมชนอุดหนุนอาหารว่าง และขนมไทย จากชุมชนเนินพระและชุมชนเนินพยอมสำหรับการจัดเบรกในการจัดประชุมฯ เป็นต้น</p>	-	- ภาคผนวก ข-25 การดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ของ TPE ร่วมกับ SCG Chemicals

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
7. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	- กำหนดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้ทราบ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนได้ โดยการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับ ทางโครงการ ตามแนบแผนผังเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในรูปที่ 2.1-2	- โครงการฯ มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนและ ประชาสัมพันธ์ โดยผ่านการส่งจดหมาย โทรศัพท์ โทรสาร หรือร้องเรียนโดยตรงกับทางบริษัทฯ โดยในช่วงระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนเกิดขึ้น	-	- ภาคผนวก ข-27 ขั้นตอน การรับเรื่องร้องเรียน ด้านสิ่งแวดล้อม และแบบฟอร์มบันทึก ข้อร้องเรียน - รูปที่ 2.1-2 แผนผังขั้นตอน การรับเรื่องร้องเรียนของ บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
	- จัดทำแผนตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม หากเกิดกรณีร้องเรียนของชุมชนต่อโครงการ โดยจะทำการประชุม เพื่อแก้ไขเรื่องร้องเรียน ตรวจสอบข้อเท็จจริง หามาตรการแก้ไขและ ติดตามตรวจสอบ สรุปและรายงานผลต่อผู้ร้องเรียนและฝ่ายบริหาร ของโครงการ	- โครงการฯ จัดให้มีขั้นตอนการสื่อสาร และขั้นตอนการ ดำเนินการรับข้อร้องเรียน โดยหากพบว่ามีข้อร้องเรียน ผู้รับผิดชอบจะดำเนินการติดตามหาสาเหตุ ตรวจสอบและ แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมสรุปผลการดำเนินงานแจ้งให้ ผู้บริหารและผู้ร้องเรียนทราบ	-	- ภาคผนวก ข-26 ขั้นตอน การสื่อสาร - ภาคผนวก ข-27 ขั้นตอน การรับเรื่องร้องเรียน ด้านสิ่งแวดล้อม และแบบฟอร์มบันทึก ข้อร้องเรียน - ภาคผนวก ข-28 ข้อมูล การรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
8. พื้นที่สีเขียว	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการเท่าที่จะดำเนินการได้ ประมาณ 0.6 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2 ของพื้นที่โครงการฯ (25.5 ไร่) และโครงการฯ จะรับผิดชอบดูแลพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ SCG Chemicals Site#3 ประมาณ 4 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 15.7 ของพื้นที่โครงการฯ - กำหนดให้ปรับปรุงและดูแลพื้นที่สีเขียว ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ปลุกไม้ยืนต้นเพิ่มเติมบริเวณพื้นที่สีเขียวริมรั้วโครงการ โดยปลุกพันธุ์ไม้ที่สามารถดูดซับหรือป้องกันมลพิษ เช่น ปาล์มขวด อินทนิลน้ำ นนทรี เป็นต้น • มีแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว ได้แก่ การรดน้ำต้นไม้ อย่างน้อย สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และพรวนดินใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช ตัดแต่งกิ่ง อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง • กรณีที่ต้นไม้ตายหรือได้รับความเสียหาย โครงการฯ จะทำการปลูกซ่อมแซมโดยต้องนำพันธุ์ไม้เดิมที่มีขนาดใกล้เคียงกับต้นเดิม มาปลูกทดแทนส่วนที่ตายไป โดยดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 1 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการฯ จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการซึ่งปัจจุบัน มีพื้นที่สีเขียว 85 ไร่ จากพื้นที่ทั้งหมด 540 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 15 ของพื้นที่ ทั้งหมด และได้ดูแลรับผิดชอบดูแลพื้นที่สีเขียวร่วมกับกลุ่มโรงงานภายในพื้นที่ธุรกิจ เคมิคอลส์ เอสซีจี (แห่งที่ 3) คิดเป็นร้อยละ 15.7 ของพื้นที่โครงการฯ และจัดให้เจ้าหน้าที่ คอยปรับปรุงและดูแลพื้นที่สีเขียวอย่างเคร่งครัด 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-29 แผนผังแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ - ภาคผนวก ข-30 แผนงานบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว - ภาพที่ 2.1-21 พื้นที่สีเขียวในโครงการ HDPE3 - ภาพที่ 2.1-22 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ SCG Chemicals Site#3 ที่โครงการฯ รับผิดชอบดูแล

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 9.1 เสียง	- จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงทั้งจากอุปกรณ์สำคัญในกระบวนการผลิตและระดับเสียงที่คนงานสัมผัส	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อเป็นการเฝ้าระวังระดับเสียงเชิงพื้นที่ ในกรณีที่มีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นเวลานานโดยมีการตรวจวัด 5 บริเวณ คือ บริเวณ Pump บริเวณ Compressor บริเวณ Reactor บริเวณ Pelletizer และบริเวณ Spray Cooler ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq (12)) รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 3 และได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่พนักงานได้รับตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า ผลการตรวจวัดดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	- ภาคผนวก ข-31 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน - ภาคผนวก ข-32 เส้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour) - ภาคผนวก ค ใบรับรองผลการตรวจวิเคราะห์
	- จัดหาอุปกรณ์ลดเสียงสำหรับพนักงานที่สัมผัสกับเสียงดัง และควบคุมให้มีการใช้ตลอดระยะเวลาทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- พนักงานที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง มีการสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียง อีกทั้งบริเวณที่มีเสียงดังจะมีป้ายสัญลักษณ์เตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียง โดยบริษัทฯ มีอุปกรณ์ช่วยลดความดังของเสียง ทั้งแบบ Ear Plugs และ Ear Muffs ให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่	-	- ภาคผนวก ข-31 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน - ภาคผนวก ข-32 เส้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour) - ภาพที่ 2.1-23 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ช่วยลดความดังของเสียง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.1 เสียง (ต่อ)	- กำหนดระดับเสียงของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ จากบริษัทผู้ขายไม่ให้เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ในระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิด หรือวัดจุดดูดซับเสียงของแหล่งกำเนิด ทั้งนี้ ในกรณีที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) จะต้องติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด เมื่อต้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจำกัดระยะเวลาการทำงานของพนักงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- โครงการฯ ได้มีการกำหนดระดับเสียงของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ จากบริษัทผู้ขาย โดยระบุใช้ในการจัดซื้อเครื่องจักรของโรงงาน ทั้งนี้ในกรณีที่มีเสียงดังมากกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ทางบริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนคุ้มครองความปลอดภัย และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด เมื่อต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ดังกล่าว	-	- ภาพที่ 2.1-23 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ช่วยลดความดังของเสียง - ภาพที่ 2.1-24 ป้ายเตือนเสียงดัง
	- เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) ต้องมีมาตรการบริหารจัดการเพื่อควบคุมและป้องกันเสียงดัง เช่น ติดตั้งกล่องครอบ Blower ติดตั้งผนังกันเสียง เป็นต้น	- สำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) โครงการฯ มีการติดตั้งกล่องครอบ Blower และผนังกันเสียงเพื่อควบคุมและป้องกันเสียง เรียบร้อยแล้ว	-	- ภาพที่ 2.1-25 การติดตั้งผนังกันเสียง
	- ตรวจสอบและซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของเครื่องจักรนั้น ๆ เพื่อป้องกันระดับเสียงเกินกว่าค่าที่ออกแบบ และลดโอกาสเกิดระดับเสียงดังเกินควร เนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร	- โครงการฯ ได้มีแผนตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอยู่เป็นประจำ เพื่อป้องกันระดับเสียงเกินกว่าค่าที่ออกแบบ และลดโอกาสเกิดเสียงดังเกินควร เนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร อย่างเคร่งครัด	-	- ภาคผนวก ข-10 แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เครื่องจักร และอุปกรณ์
	- ติดป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนบริเวณที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด เมื่อต้องเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจำกัดระยะเวลาการทำงานของพนักงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	- โครงการฯ ได้ทำการติดป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนบริเวณที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล(เอ) และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งจำกัดระยะเวลาการทำงานของพนักงานในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว	-	- ภาพที่ 2.1-23 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ช่วยลดความดังของเสียง - ภาพที่ 2.1-24 ป้ายเตือนเสียงดัง

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.1 เสียง (ต่อ)	- จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการฯ ได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินที่ถูกต้องตามหลักวิชาการการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน โดยมีการสลับกะพนักงานหรือวันทำงานสำหรับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และมีการปรับปรุงข้อมูลเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง	-	- ภาคผนวก ข-31 โครงการอนุรักษ์การได้ยิน - ภาคผนวก ข-32 เส้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour) - ภาพที่ 2.1-23 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ช่วยลดความดังของเสียง - ภาพที่ 2.1-24 ป้ายเตือนเสียงดัง
9.2 คุณภาพอากาศในสิ่งแวดล้อมการทำงาน	- มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของ Detector และระบบสัญญาณเตือนตามแผนการตรวจสอบ	- โครงการฯ ดำเนินการตรวจเช็คประสิทธิภาพของ Detector ทุก 3 เดือน และมีการตรวจเช็คประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนทุกวันพุธ โดยหน่วยงานซ่อมบำรุง ซึ่งจะมีการสรุปผลการตรวจเช็ค เพื่อดำเนินการแจ้งให้เจ้าของพื้นที่ทราบ และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงทันที	-	- ภาคผนวก ข-33 Test & Calibration Gas Detector - ภาคผนวก ข-34 ตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์รับสัญญาณและระบบสัญญาณเตือนภัย
	- จัดหาหน้ากากป้องกันสารเคมีชนิดตลับกรอง (Respirator with Cartridge) ให้แก่พนักงานที่ทำงานสัมผัสกับสารเคมี	- โครงการฯ ได้จัดหาชุดป้องกันสารเคมีและหน้ากากป้องกันสารเคมี พร้อมตลับกรองให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี เช่น การเตรียมสารเร่งปฏิกิริยาให้กับพนักงานที่ทำงานสัมผัสกับสารเคมีอย่างเพียงพอ	-	- ภาพที่ 2.1-26 ชุดหน้ากากป้องกันสารเคมี

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 9.2 คุณภาพอากาศ ในสิ่งแวดล้อมการทำงาน (ต่อ)	- จัดหาชุดป้องกันสารเคมี และหน้ากากชนิดถังติดตัวบุคคล (SCBA) ในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการรั่วไหลของสารเคมีให้เพียงพอกับจำนวนพนักงาน	- โครงการฯ มีชุดอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีและหน้ากากชนิดถังติดตัวบุคคล (SCBA) ให้กับพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่เสี่ยงต่อการรั่วไหลของสารเคมี และมีการตรวจเช็คถังเป็นประจำทุกเดือน	-	- ภาคผนวก ข-35 แบบตรวจสอบ AIR PACK (SCBA) - ภาพที่ 2.1-27 หน้ากากป้องกันสารเคมีแบบ SCBA
	- กรณีไอของสารเคมีที่เกิดขึ้นระหว่างการขนถ่ายสารเคมีเข้าสู่ถังเก็บ จะจัดการโดยรวบรวมสารเคมีเข้าสู่ Knock Out Drum จากนั้นจะถูกส่งไปเผาที่หอเผาของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด (ROC)	- ไอของสารเคมีที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตจะถูกส่งไปรวบรวมที่ถังดักของเหลว (Knock out drum) เพื่อแยกไอน้ำออกก่อนจะมีการรวบรวมไอของสารเคมีและส่งไปกำจัดโดยการเผาที่ระบบเผาไหม้ (Flare System) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ต่อไป	-	- ภาพที่ 2.1-28 ถังดักของเหลว (Knock out Drum) - ภาพที่ 2.1-29 Flare System ของ ROC
	- มีฉนวน และโลหะหุ้มอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน	- อุปกรณ์ที่มีความร้อนจะมีการหุ้ม Insulation เช่น บริเวณท่อ Steam ในบริเวณต่าง ๆ เป็นต้น	-	- ภาพที่ 2.1-30 ฉนวนและโลหะที่หุ้มบริเวณท่อ Steam ในบริเวณต่าง ๆ
	- พนักงานที่ทำงานกับอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือหรือหน้ากาก เป็นต้น	- โครงการฯ จะมีการติดตั้งป้าย Safety Sign บริเวณที่มีอุปกรณ์เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน และควบคุมให้พนักงานที่ทำงานบริเวณดังกล่าวมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตลอดเวลา เช่น ถุงมือหรือหน้ากาก เป็นต้น	-	- ภาพที่ 2.1-31 Safety Sign บริเวณที่มีอุปกรณ์เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน
9.3 มาตรการด้าน ความปลอดภัย	- มีระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมกระบวนการทำงานของระบบการผลิต	- โครงการฯ ได้ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมกระบวนการทำงานของระบบต่าง ๆ โดยมีพนักงานทุกกะทำงานทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลควบคุมระบบ Distributed Control System (DCS) ตลอด 24 ชั่วโมง	-	- ภาพที่ 2.1-32 Distributed Control System (DCS)
	- จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง โดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง	- โครงการฯ จะมีการใช้ระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีไฟตก ซึ่งจะมี Diesel Generator เป็นตัว Supply ระบบไฟฟ้าสำรอง	-	- ภาพที่ 2.1-33 Diesel Generator

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 9.3 มาตรการด้าน ความปลอดภัย (ต่อ)	- ติดตั้งระบบสัญญาณเตือน เช่น Fire Alarm, Gas Detector, Heat Detector เป็นต้น เพื่อเตือนให้พนักงานรู้ถึงความผิดปกติและทำการแก้ไขได้	- โครงการฯ มีระบบสัญญาณเตือน (Historian Alarm) เชื่อมโยงจากพื้นที่ปฏิบัติงานมายังห้องควบคุมส่วนกลางเพื่อแจ้งเหตุการณ์ที่เกิดเหตุการณ์ผิดปกติ	-	- ภาพที่ 2.1-34 Interlock System และ Alarm Annunciator
	- ติดตั้งระบบ Interlock เพื่อหยุดการทำงานของหน่วยที่มีปัญหาหรือทั้งโรงงาน เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น	- โครงการฯ มีการติดตั้งระบบ Interlock ไว้ในระบบ DCS เพื่อป้องกันการดำเนินงานผิดพลาดของอุปกรณ์	-	- ภาพที่ 2.1-34 Interlock System และ Alarm Annunciator
	- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งต้องมีการหยุดส่งวัตถุดิบทางท่อ การทำงานจะเป็นแบบอัตโนมัติ โดยระบบ Interlock สั่งการได้จากหน้าจอ DCS ในห้องควบคุม เพื่อปิดวาล์วหยุด	- โครงการฯ มีการติดตั้งระบบ Interlock ไว้ในระบบ DCS เพื่อป้องกันการดำเนินงานผิดพลาดของอุปกรณ์ และมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราควบคุมระบบอยู่ตลอดเวลา	-	- ภาพที่ 2.1-32 Distributed Control System (DCS) - ภาพที่ 2.1-34 Interlock System และ Alarm Annunciator
	- การรับวัตถุดิบทางท่อทุกชนิด จะประสานงานกับ Supplier ที่ส่งวัตถุดิบให้ทางท่อดังกล่าว โดยสามารถแจ้งได้ทางหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินที่ต่อตรงเข้าห้องควบคุมของ Supplier	- โครงการฯ มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราควบคุมระบบอยู่ตลอดเวลา โดยสามารถแจ้งได้ทางหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินที่ต่อตรงเข้าห้องควบคุมของ Supplier	-	- ภาพที่ 2.1-34 Interlock System และ Alarm Annunciator
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในบริเวณโรงงาน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> Gas Detector (Hydrocarbon) 59 จุด Heat Detector 34 จุด Fixed Monitor 14 จุด Fire Extinguisher 65 จุด Safety Shower and Eye Washer 18 จุด Water Hydrant (Way Hydrant with Monitor) 18 จุด Fire Hose Box & Nozzle 16 จุด Intergern System 1 จุด SCBA 9 จุด ทรายแห้ง 1 จุด Fire Hose Rack 9 จุด Mobile Foam Car Unit 1 จุด Fire Suit 9 จุด Foam Bladder Tank 1 จุด Fire Alarm Manual Station 39 จุด 	- โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจเช็คและบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เป็นประจำทุก ๆ เดือน โดยมีการสรุปผลการตรวจสอบเพื่อรายงานต่อหน่วยงานอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 3 เดือน และมีระบบสัญญาณ (Historian Alarm) เตือนที่ห้องควบคุมส่วนกลางแจ้งเหตุการณ์ที่เกิดเหตุการณ์ผิดปกติ	-	- ภาคผนวก ข-33 Test & Calibration Gas Detector - ภาคผนวก ข-34 ตัวอย่างการตรวจสอบอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย - ภาพที่ 2.1-35 อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย และระบบสัญญาณเตือนภัย

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 9.3 มาตรการด้าน ความปลอดภัย (ต่อ)	- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในโรงงานเป็นแบบ Explosion Proof	- อุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในโครงการฯ เป็นแบบป้องกันการเกิดประกายไฟ (Explosion proof) เช่น ตู้ Panel ตู้ Box และตู้สวิตช์ไฟฟ้าของระบบแสงสว่างภายในโรงงาน เป็นต้น	-	- ภาพที่ 2.1-36 ตู้ Panel แบบป้องกันการเกิดประกายไฟ
	- ฝึกซ้อมพนักงานตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยมีศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินซึ่งมีกำลังพลพร้อมอุปกรณ์ที่เพียงพอเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และมีแผนการติดต่อประสานงานภายในและภายนอกโรงงาน	- โครงการฯ ได้จัดให้มีแผนการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมหนีไฟ ตามแผนของบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด โดยปี พ.ศ. 2567 จัดให้มีการฝึกซ้อมเมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2567 ที่ผ่านมา	-	- ภาคผนวก ข-37 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมหนีไฟ ประจำปี 2567
	- ดำเนินการด้านความปลอดภัยโดยยึดตามระบบการจัดการ ISO 14001 และ TIS/OHSAS 18001 ที่บริษัทได้รับการรับรอง <ul style="list-style-type: none"> • นโยบายด้านความปลอดภัย • คณะกรรมการความปลอดภัยจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการ • จัดทำมาตรการป้องกันและแผนฉุกเฉินกรณีการหกหรือรั่วไหลของสารเคมี • ดำเนินกิจกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด 	- โครงการฯ ได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน มอก. 14001-2559 (ISO 14001: 2015) และได้ดำเนินการด้านความปลอดภัยภายใต้ระบบการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) แทนระบบ TIS/OHSAS 18001 ซึ่งมาตรฐาน PSM สามารถครอบคลุมกิจกรรมและการประเมินความเสี่ยงตามมาตรฐาน TIS/OHSAS 18001 โดยโครงการฯ มีการดำเนินการตามที่มีมาตรการกำหนด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัยเป็นลายลักษณ์อักษรร่วมกับกลุ่มบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด โดยแจ้งให้กับพนักงานทุกคนรับทราบและนำไปปฏิบัติตัวอย่างเคร่งครัด 	-	- ภาคผนวก ข-36 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และแผนการฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-38 เอกสารการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) และระบบการจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management: PSM) - ภาคผนวก ข-39 นโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวทาง ESG ประจำปี 2567 (Sustainable Development Policy) บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 9.3 มาตรการด้าน ความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อควบคุมดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในโรงงาน และจัดให้มีการประชุมของคณะกรรมการฯ อย่างสม่ำเสมอ กรณีเกิดการหกหรือรั่วไหลของสารเคมี โรงงานจะใช้แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินตามแผนของบริษัท ระยอง โอเลฟินส์ จำกัด และมีการดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน เพื่อเตรียมพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉิน มีการจัดอบรมพนักงานในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยมีหน่วยงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินกิจกรรมที่สอดคล้องกับกฎหมาย 		<ul style="list-style-type: none"> ภาคผนวก ข-40 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ภาคผนวก ข-41 แผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประจำปี 2567 ภาคผนวก ข-42 Internal Audit Result Record
	- จัดให้มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยแก่พนักงานตามแผนการอบรมของบริษัทฯ	- โครงการฯ มีหน่วยงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเป็นผู้ดำเนินการจัดอบรมเรื่องความปลอดภัยแก่พนักงาน โดยจัดให้มีการอบรมพนักงานก่อนเริ่มงาน พนักงานที่มีการเปลี่ยนหน้าที่งาน และได้จัดอบรมให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี	-	- ภาคผนวก ข-41 แผนการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประจำปี 2567
	- จัดทำข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) ทุกชนิดที่ใช้ในโรงงาน และปิดประกาศหรือแจ้งให้พนักงานทราบ	- มีการติดตั้งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS Shot Version) ติดไว้ในบริเวณที่มีการใช้สารเคมี และติดตั้งสัญลักษณ์ป้ายเตือน (Diamond sign) ตามถังต่างๆ โดยจะมีการตรวจเช็คทุก 3 เดือน	-	- ภาพที่ 2.1-37 SDS บริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและลักษณะการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและมีการจัดการแก้ไขหากตรวจพบ	- คณะกรรมการความปลอดภัยมีการตรวจสอบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและลักษณะการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Internal Audit) ทุกๆ 6 เดือน	-	- ภาคผนวก ข-42 Internal Audit Result Record
9.3 มาตรการด้าน ความปลอดภัย (ต่อ)	- กรณีที่ Detector ตรวจพบการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรคาร์บอน โครงการฯ จะทำการแก้ไขในทันที หากไม่สามารถทำการแก้ไขได้ในทันทีและมีแนวโน้มรั่วมากจะต้องหยุดเดินระบบนั้นเพื่อทำการแก้ไขทันที	- กรณี Detector ตรวจพบการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรคาร์บอน โครงการฯ จะทำการแก้ไขโดยทันที หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขได้ทันทีจะทำการหยุดเดินระบบ เพื่อหาสาเหตุและแก้ไขต่อไป ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ยังไม่พบการรั่วไหลของก๊าซเกิดขึ้น	-	-
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน 3 ระดับ ภายในโรงงาน ระหว่างกลุ่มโรงงาน และการประสานงานกับหน่วยงานภายนอก ดังแสดงในรูปที่ 2.1-3 ถึงรูปที่ 2.1-6 พร้อมทั้งมีการซ้อมแผน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- โครงการฯ ได้ดำเนินการตามมาตรการแล้ว โดยโรงงานร่วมกับกลุ่มโรงงานในพื้นที่ Site 3 ได้จัดทำแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทั้ง 3 ระดับ <ul style="list-style-type: none"> • แผนปฏิบัติการเหตุการณ์ผิดปกติ • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 • แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 - และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนอยู่เป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ครั้งล่าสุดได้จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมหนีไฟ เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2567	-	- ภาคผนวก ข-37 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมหนีไฟ ประจำปี 2567 - ภาคผนวก ข-43 คู่มือการปฏิบัติงานการควบคุมภาวะฉุกเฉินของพนักงานดับเพลิง - ภาคผนวก ข-22 แผนฉุกเฉินของโครงการ (SE-O-0004 : 035) - รูปที่ 2.1-3 ถึงรูปที่ 2.1-6 แผนภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 9.4 มาตรการความ ปลอดภัย ในช่วงหยุด ซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround)	- อพยพพนักงานไปยังจุดรวมพลที่ปลอดภัยในเบื้องต้น คือ ที่ CCR ซึ่งออกแบบมาให้ป้องกันแรงกระแทก และที่บริเวณสำนักงานรวม โดยจุดรวมพลและเส้นทางอพยพจะต้องไม่อยู่ใต้ทิศทางลม	- สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ HDPE 2 และ HDPE 3 มีการเตรียมจุดรวมพลที่ปลอดภัยในเบื้องต้น คือ CCR ของโครงการ HDPE 2 และ HDPE 3	-	- ภาพที่ 2.1-38 Control Room HDPE 2, 3
	- ระบุในสัญญาจ้างจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน โดยอย่างน้อยที่สุดต้อง ครอบคลุมกฎหมายแรงงาน	- โรงงานระบุในสัญญาจ้างจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนด ให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ที่ผู้รับเหมา ต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงาน ก่อสร้างให้ชัดเจน และมีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย แก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานทุกคนก่อนการปฏิบัติงาน	-	- ภาคผนวก ข-44 ตัวอย่าง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) - ภาคผนวก ข-45 เอกสาร อบรมความปลอดภัยของ ผู้รับเหมา
	- จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยให้ผู้รับเหมาก่อนที่จะเริ่ม ปฏิบัติงาน	- โครงการฯ กำหนดให้มีผู้บุคลากรในการดูแลความปลอดภัย ของผู้รับเหมาในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turn around) เรียบร้อยแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-46 ผังบุคลากรหน่วยงาน Safety และ Security
	- ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ	- โครงการฯ กำหนดให้มีการควบคุมการทำงานด้วยระบบ ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการ ประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ โดยผู้ที่ สามารถปฏิบัติงานในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turn around) ได้ต้องผ่านการอบรมโดยหน่วยงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ และการ Short Brief โดยหัวหน้ากะเจ้าของพื้นที่ก่อนทุกครั้ง เพื่อความ ปลอดภัยในการทำงาน	-	- ภาคผนวก ข-47 คู่มือระบบ ใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และ ตัวอย่าง Work Permit

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	- จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- โครงการฯ มีการจัดประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานในช่วงหยุดซ่อมบำรุงของโรงงานให้มีความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทุกครั้ง	-	-
9.4 มาตรการความปลอดภัย ในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	- การตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น	- ในงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในที่อับอากาศ (Confined Space) โรงงานจะมีการตรวจสอบความปลอดภัยหน้างานโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	-	- ภาคผนวก ข-47 คู่มือระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และตัวอย่าง Work Permit
	- ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย โดยจัดให้มีโปรแกรมการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน	- คณะกรรมการความปลอดภัยมีการตรวจสอบสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยและลักษณะการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Internal Audit) ทุกๆ 6 เดือน	-	- ภาคผนวก ข-42 Internal Audit Result Record
	- กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง	- โครงการฯ มีนโยบายกำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของการดำเนินงานภายในบริษัทฯ รวมไปถึงการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงานในพื้นที่ ตั้งแต่การ Operation จนถึง การ Shutdown เพื่อการซ่อมบำรุง	-	- ภาคผนวก ข-39 นโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืนตามแนวทาง ESG ประจำปี 2567 (Sustainable Development Policy) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
	- สำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) จะมีการทบทวนความปลอดภัย ก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review ; PSSR)	- โครงการฯ ทำการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review; PSSR) สำหรับงานซ่อมบำรุงเรียบร้อยแล้ว โดยในช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ที่ผ่านมา	-	- ภาคผนวก ข-54 การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร (Pre-Start Up Safety Review; PSSR)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.4 มาตรการความปลอดภัย ในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์การซ่อมบำรุงใหญ่ ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ที่ 67/2557 เรื่อง การซ่อมบำรุงใหญ่สำหรับผู้ประกอบกิจการ (Shutdown/ Turnaround) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • การหยุดเดินเครื่องเพื่อการซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) หรือการหยุดเดินเครื่องประจำปี (Annual Shutdown) ให้ทำการแจ้งแผนการดำเนินการอย่างน้อย 15 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการ • การหยุดเดินเครื่องเพื่อการพาณิชย์ (Commercial Shutdown) และหากมีความจำเป็นต้องทำการซ่อมบำรุงใหญ่ ให้ทำการแจ้งแผนการดำเนินการอย่างน้อย 7 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการ • การหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือชุมชน ให้รายงานเหตุการณ์เบื้องต้นทางโทรศัพท์ภายใน 15 นาที นับจากหยุดเดินเครื่องฉุกเฉิน และหากมีความจำเป็นต้องทำการซ่อมบำรุงใหญ่ ให้ทำการแจ้งแผนการดำเนินการภายใน 3 วัน นับจากวันที่หยุดการเดินเครื่องฉุกเฉิน • กรณีที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือไม่อาจดำเนินการให้แล้วเสร็จได้ในระยะเวลาที่ได้แจ้งไว้ ให้แจ้งแผนการดำเนินการที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงใหม่ให้ กนอ. ทราบ • ในการแจ้งหยุดเดินเครื่องเพื่อการซ่อมบำรุงใหญ่ ให้โครงการฯ ส่งแผนการดำเนินงานในการซ่อมบำรุงใหญ่ โดยให้มีรายละเอียดตามที่ระบุในข้อ 4 ของประกาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในระหว่างการซ่อมบำรุง โครงการฯ จะปฏิบัติตามข้อกำหนดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ที่ 67/2557 เรื่อง การซ่อมบำรุงใหญ่สำหรับผู้ประกอบกิจการ (Shutdown/ Turnaround) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด อย่างเคร่งครัด 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-53 แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงานฯ - ภาคผนวก ข-54 การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร (Pre-Start Up Safety Review; PSSR)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
<p>9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>9.4 มาตรการความปลอดภัย ในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีหน่วยงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินการตามแผนการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับกฎหมาย • จัดให้มีการประเมินผลและฝึกอบรม เพื่อให้ผู้รับจ้างมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติได้ • จัดให้มีกิจกรรม งบประมาณ เพื่อส่งเสริมด้านความปลอดภัย ตลอดช่วงระยะเวลาการซ่อมบำรุงใหญ่ • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ให้เป็นไปตามกฎหมาย โดยอย่างน้อยต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ด้านความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานของผู้รับจ้างเพื่อควบคุม ณ จุดปฏิบัติงาน • จัดเตรียมพื้นที่และอุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานชั่วคราว สถานที่รับประทานอาหาร ห้องน้ำ ที่พัก ที่สำหรับจอดรถ จุฬารวมพล และสถานที่สำหรับประชุมชี้แจงภายในพื้นที่ของโครงการฯ เอง ทั้งนี้จะต้องไม่รบกวนพื้นที่ส่วนกลางของ กนอ. เว้นแต่ได้รับอนุญาตจาก กนอ. • เมื่อการซ่อมบำรุงใหญ่เสร็จแล้ว ก่อนการเริ่มเดินเครื่องจักรใหม่ให้โครงการฯ ดำเนินการทบทวนความปลอดภัยดังนี้ : ตรวจสอบการติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ หรือสิ่งทีนำมาใช้ในโรงงาน ให้เป็นไปตามรายละเอียดของการออกแบบเครื่องจักรอุปกรณ์ หรือสิ่งทีนำมาใช้ในโรงงานนั้นที่กำหนดไว้ในแบบแปลน 	<p>- ในระหว่างการซ่อมบำรุง โครงการฯ จะปฏิบัติตามข้อกำหนดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ที่ 67/2557 เรื่อง การซ่อมบำรุงใหญ่สำหรับผู้ประกอบกิจการ (Shutdown/Turnaround) ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด อย่างเคร่งครัด</p>	-	<p>- ภาคผนวก ข-53 แบบรายงานการแจ้งกิจกรรมการซ่อมบำรุงของโรงงานฯ</p> <p>- ภาคผนวก ข-54 การทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่องจักร (Pre-Start Up Safety Review; PSSR)</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
9. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ) 9.4 มาตรการความ ปลอดภัย ในช่วงหยุด ซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> : ทบทวนเอกสารขั้นตอนการดำเนินงาน วิธีปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบควบคุมและป้องกันภัยของเครื่องจักรอุปกรณ์ หรือสิ่งทีนำมาใช้ในโรงงาน รวมทั้งวิธีการบำรุงรักษาและควบคุมในภาวะฉุกเฉินให้สอดคล้องกับเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีการติดตั้งใหม่ : ทดสอบอุปกรณ์แต่ละชิ้นก่อนนำเข้าใช้งานกับเครื่องจักรอุปกรณ์ หรือสิ่งทีนำมาใช้ในโรงงาน เว้นแต่เป็นอุปกรณ์ที่ไม่สามารถทดสอบได้และสามารถหยุดการทำงานของอุปกรณ์นั้นได้อย่างปลอดภัย : ทดสอบการทำงานของระบบควบคุมและระบบป้องกันภัยของเครื่องจักรอุปกรณ์หรือสิ่งทีนำมาใช้ในโรงงาน : จัดเตรียมความพร้อมการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน มีการอบรม ชี้แจงให้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเดินเครื่องจักร 			
10. การประเมิน อันตรายร้ายแรง	- จัดทำการประเมินความเสี่ยงการเกิดอันตรายร้ายแรง (Risk Assessment) ส่งให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกครั้งที่มีการขอต่อใบอนุญาตโรงงาน (ทุก 5 ปี) และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการ โดยจะสำเนาส่ง สผ. ทราบทุกครั้ง	- โครงการฯ มีการประเมินอันตรายและความเสี่ยง (Risk Assessment) ทุก 5 ปี โดยล่าสุดดำเนินการในปี พ.ศ. 2564 และครั้งต่อไปจะดำเนินการในปี พ.ศ. 2570	-	- ภาคผนวก ข-48 จดหมายนำส่งรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
	- กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	- โครงการฯ จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ตามขั้นตอนกำหนด โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่มีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก ข-36 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และแผนการฟื้นฟูหลังระดับเหตุฉุกเฉิน - ภาคผนวก ข-49 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
10. การประเมิน อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	- กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจาก โรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- โครงการฯ ได้กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหาย กรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และ ประชาชน ทั้งนี้ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่มีความเสียหายของโครงการเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม หากมี เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการ ดำเนินการของโครงการ โครงการยินดีชดเชยค่าเสียหายต่อ พนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	-	- ภาคผนวก ข-36 แผนป้องกันและระงับ อัคคีภัย และแผนการฟื้นฟู หลังระงับเหตุฉุกเฉิน
11. สุขภาพอนามัย และสาธารณสุข	- กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี และตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง และวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ทั้งนี้ให้ระบุพารามิเตอร์ที่จะ ทำการตรวจให้ชัดเจน	- โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทั้งการตรวจ สุขภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงาน การตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี และการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง พร้อมทั้งจัดทำ ฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการ วิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจ สุขภาพ - ในปี พ.ศ. 2567 โครงการฯ จัดให้มีแผนและการเตรียมตัว ก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ โดยจัดให้มีการตรวจสุขภาพ พนักงานประจำปีในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งปัจจุบันอยู่ ระหว่างการประเมินผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวช- ศาสตร์ ทั้งนี้จะนำเสนอให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป - ในปี พ.ศ. 2566 จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ในวันที่ 25, 31 กรกฎาคม, 3, 9 และ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีพนักงานคนใดเจ็บป่วยด้วยโรคจากการทำงานหรือ โรคภัยเนื่องจากการทำงาน	-	- ภาคผนวก ข-6 เอกสาร เกี่ยวกับการตรวจสุขภาพ พนักงาน - ภาคผนวก ข-7 การตรวจวัดและ การประเมินความเสี่ยง ด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการดำเนินการ	ปัญหาและอุปสรรค/ ข้อเสนอแนะ	เอกสารและภาพถ่าย
11. สุขภาพอนามัย และสาธารณสุข (ต่อ)	- กำหนดให้มียาและเครื่องเวชภัณฑ์ภายในโรงงานสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหาห้องพยาบาลให้กับพนักงานของโรงงาน เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	- โครงการฯ จัดให้มีห้องพยาบาล พร้อมยาและเครื่องเวชภัณฑ์สำหรับพนักงาน เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน	-	- ภาพที่ 2.1-39 ห้องพยาบาล - ภาพที่ 2.1-40 อุปกรณ์เวชภัณฑ์ - ภาพที่ 2.1-41 รถพยาบาล
	- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ ทั้งด้านส่งเสริม ป้องกัน และดูแลรักษา	- โครงการฯ มีการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านการส่งเสริม ป้องกันและดูแลรักษา	-	- ภาคผนวก ข-25 การดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ของ TPE ร่วมกับ SCG Chemicals
	- จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป	- โครงการฯ ได้แจ้งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่น ๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทราบแล้ว	-	- ภาคผนวก ข-50 จัดหมายแจ้งข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่



ภาพที่ 2.1-1 ขนส่งทางท่อไป ROC



ภาพที่ 2.1-2 Hexane recovery Unit



ภาพที่ 2.1-3 ระบบ Monomer Recovery Unit



ภาพที่ 2.1-4 ระบบ Hexane/Butene-1 Distillation Unit



ภาพที่ 2.1-5 ระบบวาล์วควบคุม (Control Valve)



ภาพที่ 2.1-6 วาล์วนิรภัย (Safety Relief Valve)



ภาพที่ 2.1-7 ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (Septic Tank)



ภาพที่ 2.1-8 ระบบแยกน้ำมัน (API Separator Unit)



ภาพที่ 2.1-9 ระบบแยกโพลิเมอร์ (Powder Separator Unit)



ภาพที่ 2.1-10 ภาชนะรองรับขยะแยกประเภทภายในสำนักงาน



ภาพที่ 2.1-11 ลาน Waste Site 3



ภาพที่ 2.1-12 ถังรวบรวมของเสียบริเวณ
Wastes Hexane Recovery Unit



ภาพที่ 2.1-13 ลานกักเก็บของเสียอันตราย



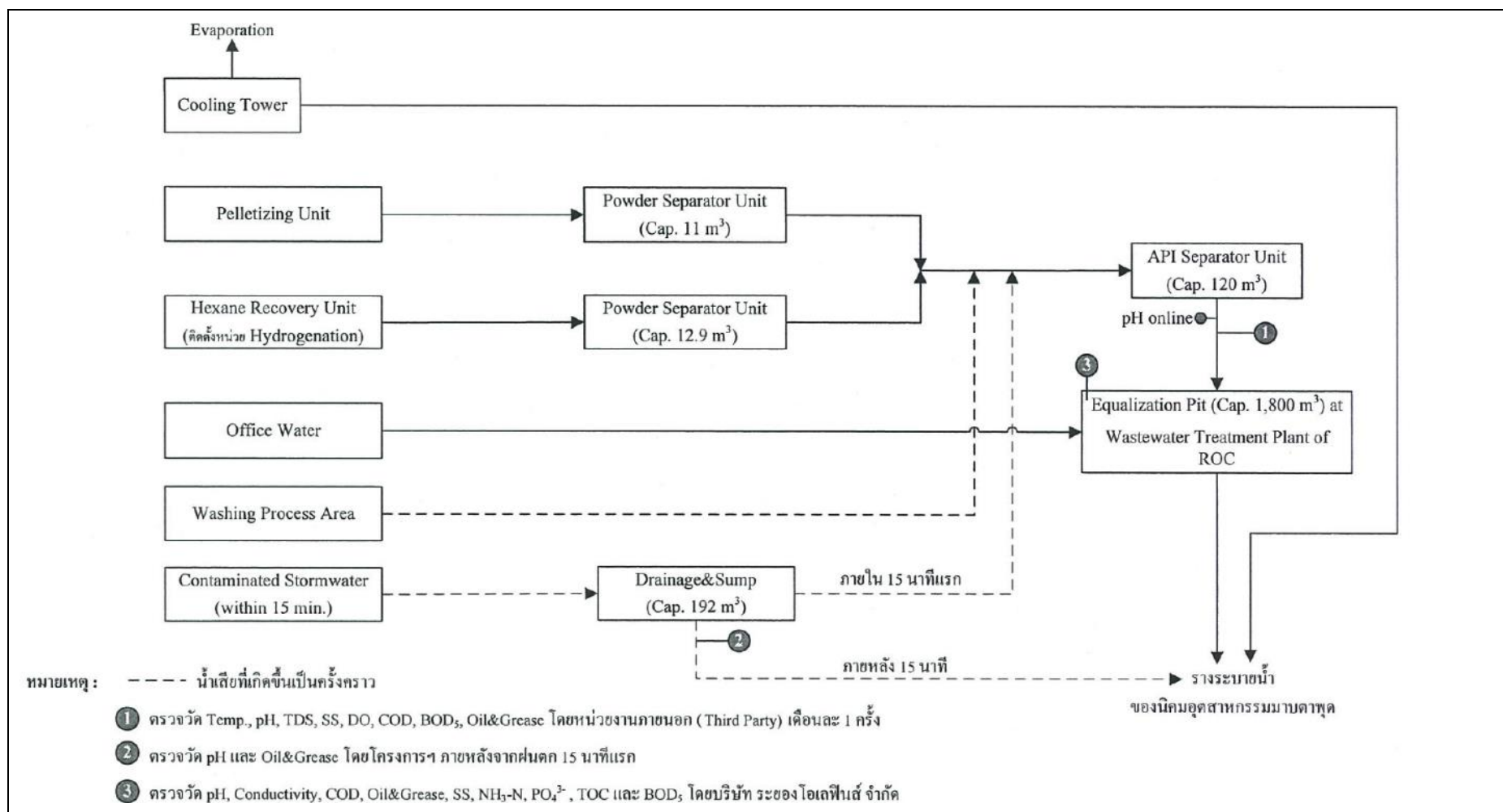
ภาพที่ 2.1-14 ลานกักเก็บของเสียไม่อันตราย



ภาพที่ 2.1-15 รถขนส่งกากของเสีย ที่มีระบบ GPS
และหมายเลขโทรศัพท์



ภาพที่ 2.1-16 รถขนส่งสารเคมี ที่มีระบบ GPS
และหมายเลขโทรศัพท์



รูปที่ 2.1-1 แผนผังการจัดการน้ำเสียของโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



ภาพที่ 2.1-17 อุปกรณ์ป้องกันการเกิดประกายไฟ
จากท่อไอเสียเครื่องยนต์



ภาพที่ 2.1-18 ที่ซังน้ำหนัก



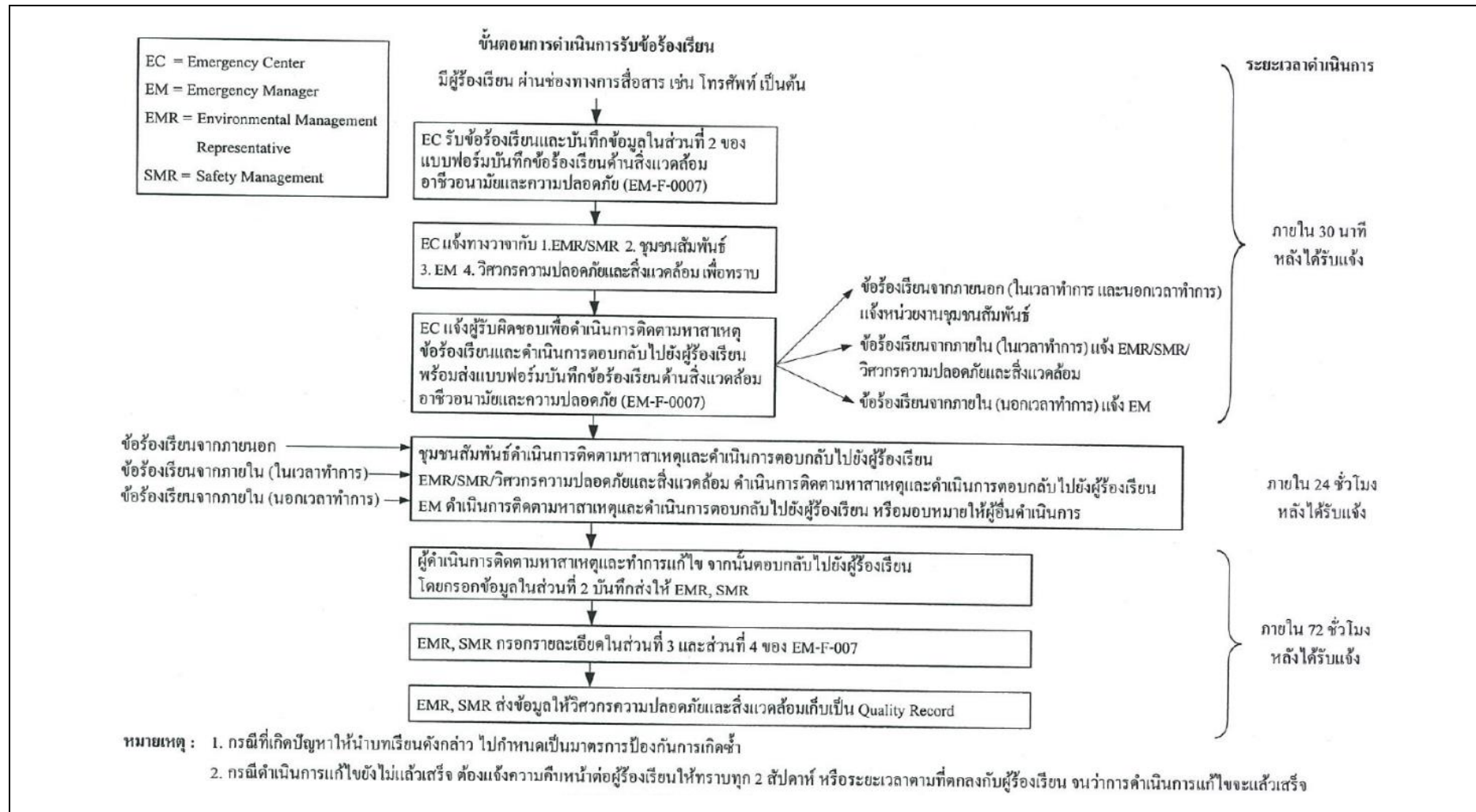
ภาพที่ 2.1-19 ป้ายกำหนดความเร็วภายในโครงการ



ภาพที่ 2.1-20 สารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงที่ติดอยู่ที่รถขนส่ง



ภาพที่ 2.1-21 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ HDPE3



รูปที่ 2.1-2 แผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



ภาพที่ 2.1-22 พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ SCG Chemicals Site#3 ที่โครงการฯ รับผิดชอบดูแล



ภาพที่ 2.1-23 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ช่วยลดความดังของเสียง



ภาพที่ 2.1-24 ป้ายเตือนเสียงดัง



ภาพที่ 2.1-25 การติดตั้งผนังกันเสียง



ภาพที่ 2.1-26 ชุดหน้ากากป้องกันสารเคมี



ภาพที่ 2.1-27 หน้ากากป้องกันสารเคมีแบบ SCBA



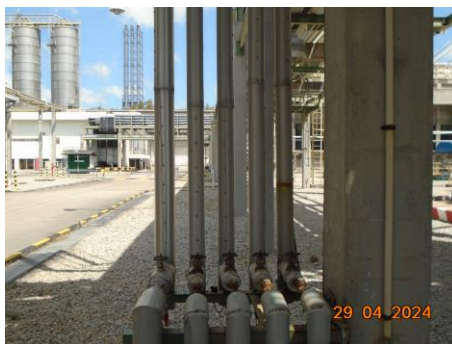
ภาพที่ 2.1-28 ถังดักของเหลว (Knock out Drum)



ภาพที่ 2.1-29 Flare System ของ ROC



ภาพที่ 2.1-30 ฉนวนและโลหะที่หุ้มบริเวณท่อ Steam ในบริเวณต่าง ๆ



ภาพที่ 2.1-31 Safety Sign บริเวณที่มีอุปกรณ์เป็นแหล่งกำเนิด
ความร้อน



ภาพที่ 2.1-32 Distributed Control System (DCS)



ภาพที่ 2.1-33 Diesel Generator



ภาพที่ 2.1-34 Interlock System และ Alarm Annunciator



Gas Detector



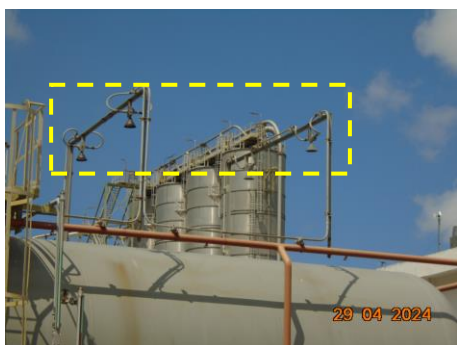
Water Hydrant



Hose Box



Manual Fire Alarm & Fire Extinguisher



Thermal Detector



Safety Shower and Eye Washer

ภาพที่ 2.1-35 อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย และระบบสัญญาณเตือนภัย



ภาพที่ 2.1-36 ตู้ Panel แบบป้องกันการเกิดประกายไฟ



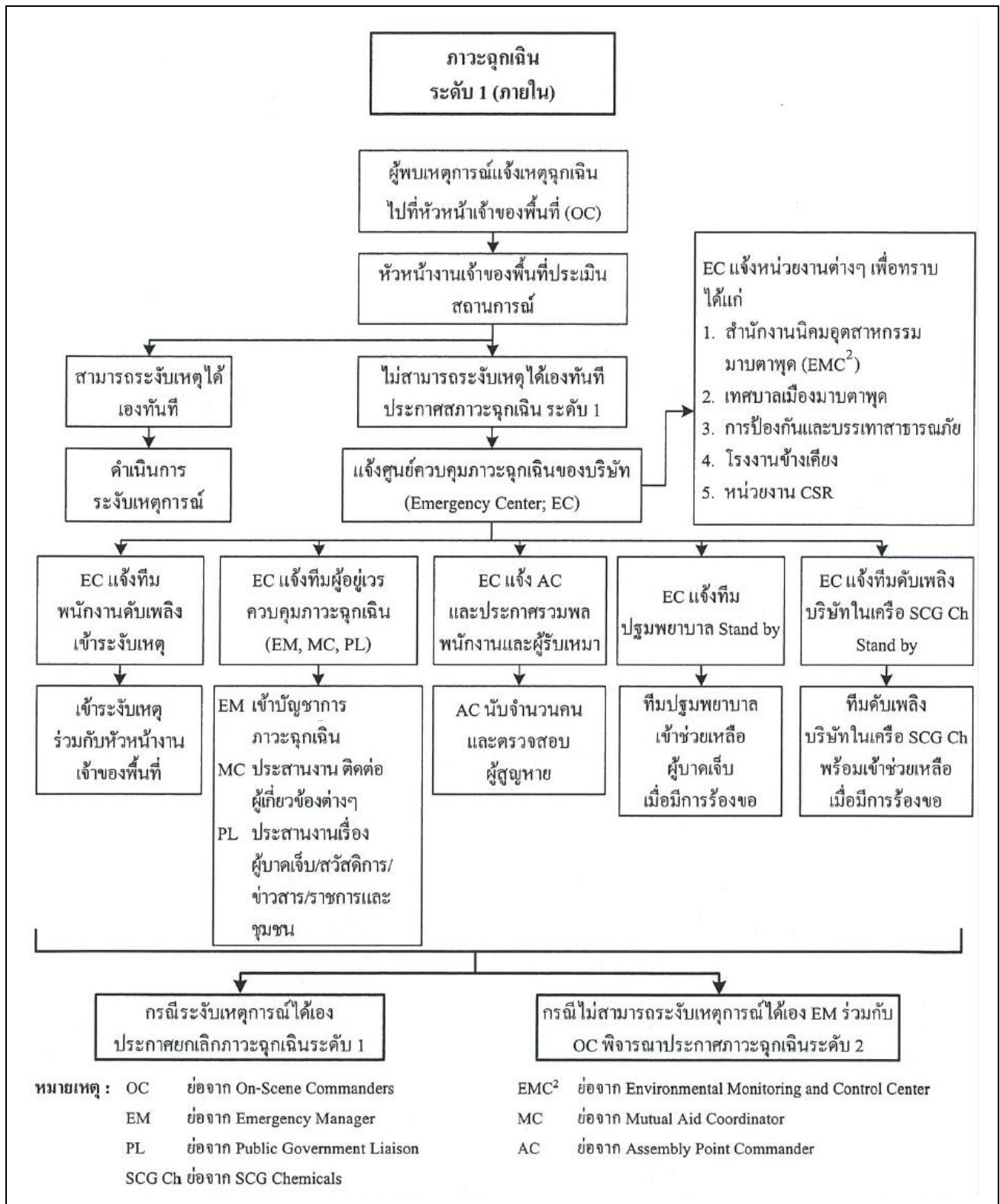
ภาพที่ 2.1-37 SDS บริเวณที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมี



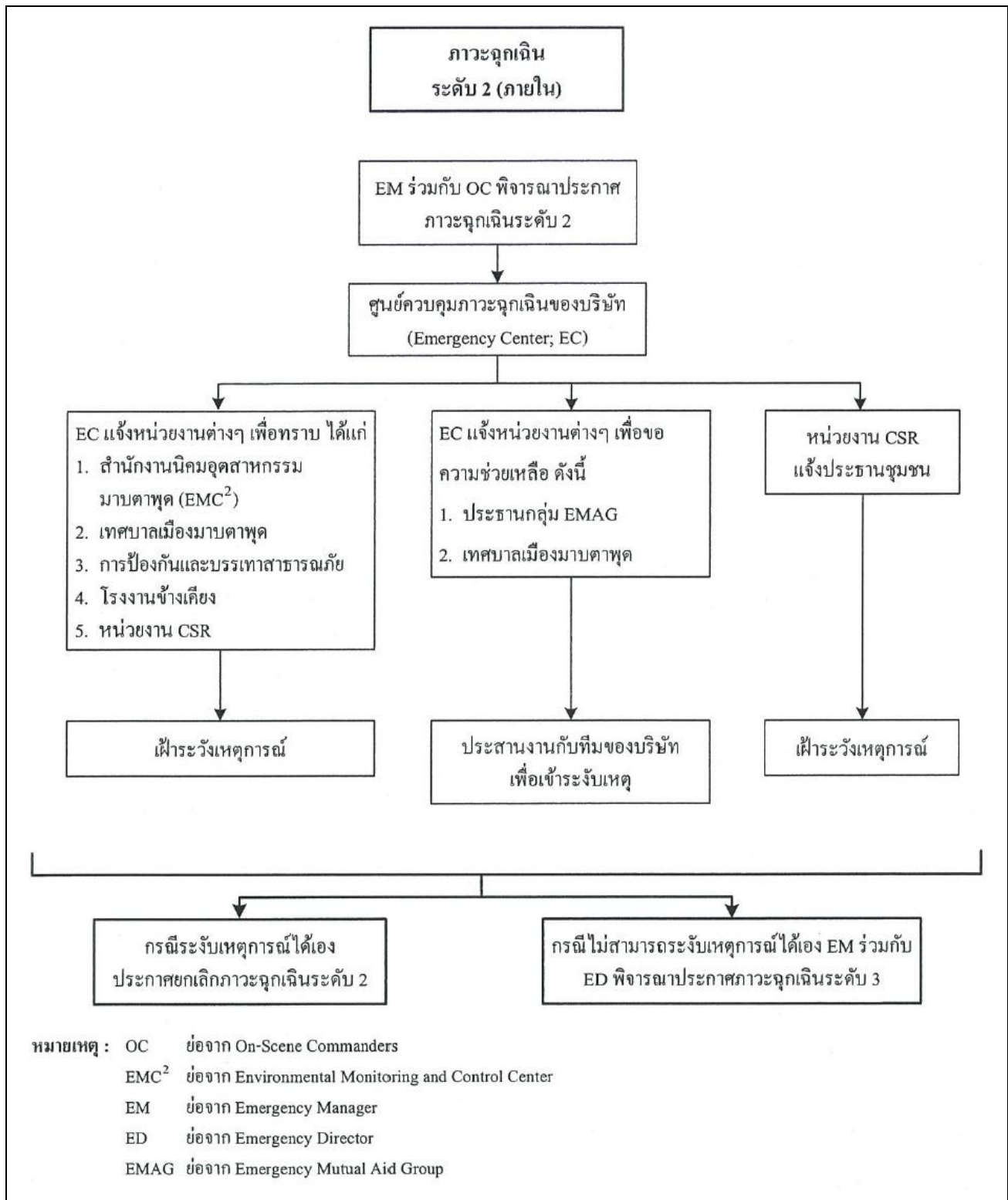
ภาพที่ 2.1-38 Control Room HDPE 2, 3



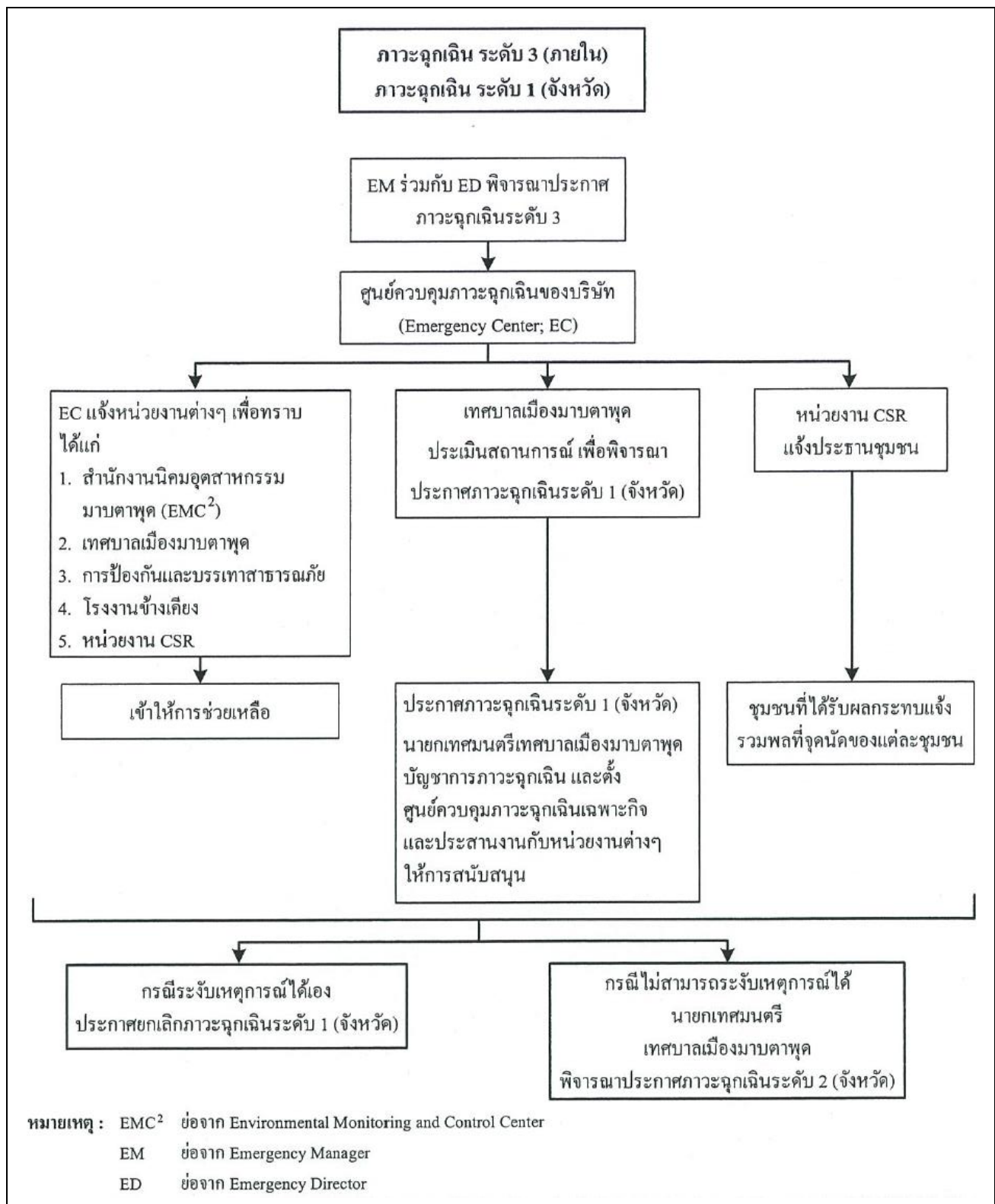
ภาพที่ 2.1-39 ห้องพยาบาล



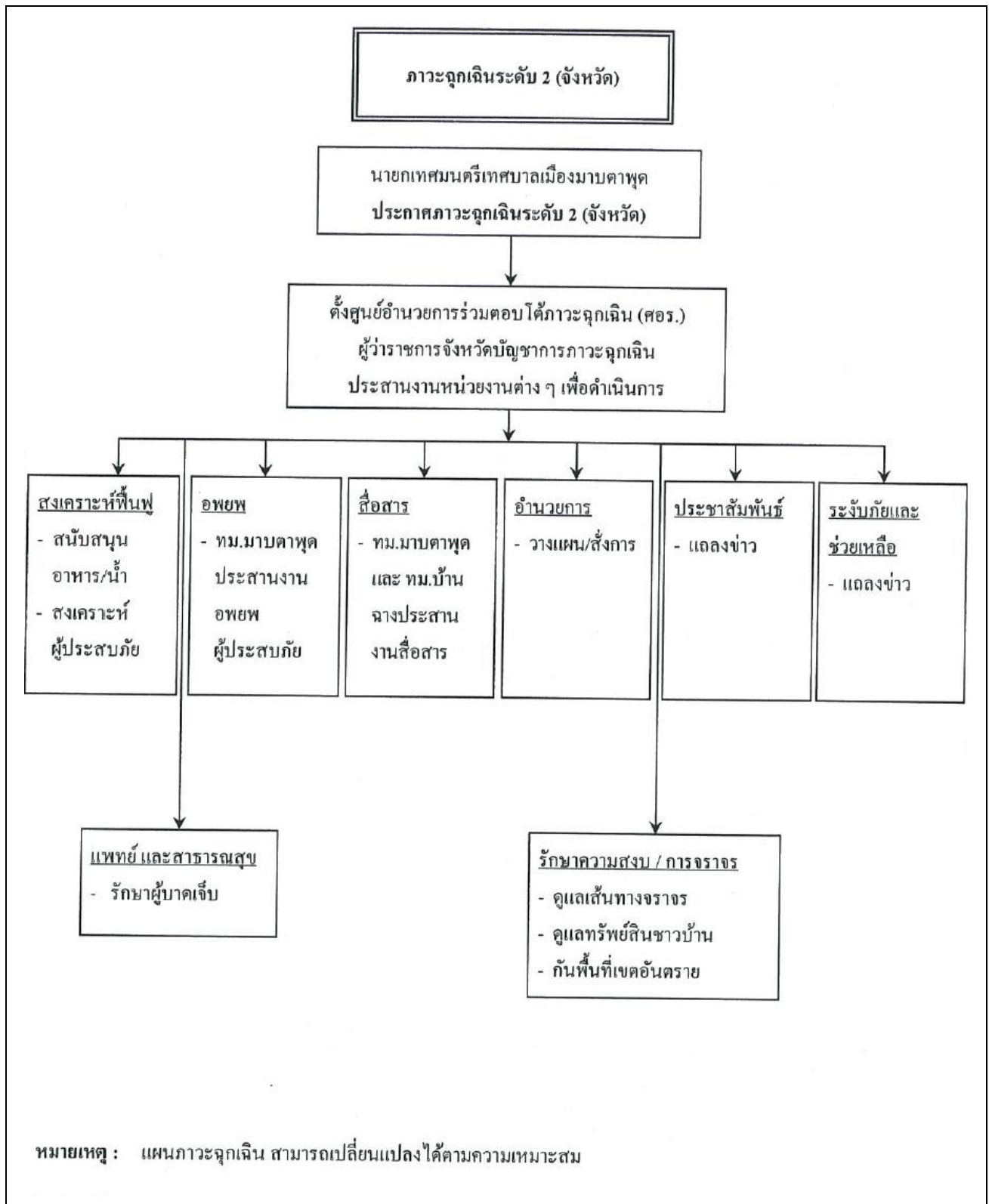
รูปที่ 2.1-3 แผนภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1 (ภายใน) บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด



รูปที่ 2.1-4 แผนภาวะฉุกเฉิน ระดับ 2 (ภายใน) บริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด



รูปที่ 2.1-5 แผนภาวะฉุกเฉิน ระดับ 3 (ภายใน) และภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 1 (จังหวัด) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



รูปที่ 2.1-6 แผนภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 2 (จังหวัด) บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



ภาพที่ 2.1-40 อุปกรณ์เวชภัณฑ์



ภาพที่ 2.1-41 รถพยาบาล

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระยะดำเนินการ ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.9/3709.2 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560 (ภาคผนวก ก) ทั้งนี้ โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระยะดำเนินการ ช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดต่าง ๆ ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ได้วางขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2567 แสดงได้ดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2567											
		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. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ นออนมีเทนไฮโดรคาร์บอน	- พื้นที่โรงงาน - วัดหนองแพทับทิมาราม - โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (ไสภณราษฎร์บูรณะ)					13-20							
ความเร็วและทิศทางลม	- พื้นที่โรงงาน					13-20							
2. คุณภาพน้ำทิ้ง 2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง อุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณสารละลายทั้งหมด ปริมาณสารแขวนลอย ออกซิเจนละลาย ซีไอดี บีไอดี น้ำมันและไขมัน	- บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัดแล้ว (ตรวจวัดทุกพารามิเตอร์ ยกเว้น อุณหภูมิ) - ปลายท่อน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ รางระบายน้ำของการนิคมฯ	4, 24	8, 15, 22	7	4, 11	16, 21, 31	6, 18, 25						

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2567											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. คุณภาพน้ำทิ้ง 2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน อัตราไหล อุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณสารละลายทั้งหมด ปริมาณสารแขวนลอย ออกซิเจนละลาย ซีไอดี บีไอดี น้ำมันและไขมัน	- จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน ร่วมกับ โรงงานใน Site#3					16							
2.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน เอ็น-เฮกเซน ทีพีเอช (C ₅ -C ₈)	- บ่อน้ำใต้ดิน					29							
3. ดิน เอ็น-เฮกเซน ทีพีเอช (C ₅ -C ₈) ค่าความเป็นกรด-ด่าง	- ภายในพื้นที่โครงการ (ทุก 3 ปี)	โครงการดำเนินการตรวจวัดครั้งล่าสุด ไปเมื่อวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2565 (ครั้งต่อไปจะดำเนินการในปี พ.ศ. 2568)											

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2567											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. ระดับความดังของเสียงในชุมชน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงพื้นฐาน	- บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3 - ด้านทิศตะวันออกของ SCG Chemicals Site#3 - บ้านเมืองใหม่มาตาบุตร หรือ ใกล้เคียง					13-20							
5. กากของเสีย - ชนิด ปริมาณ กากของเสีย และ วิธีการกำจัด และผู้รับกำจัดกากของ เสียทุกชนิด	- ภายในพื้นที่โครงการ	ดำเนินการติดตามอย่างต่อเนื่อง											
6. การคมนาคมขนส่ง - บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก โครงการ - บันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุ สาเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และการกำหนด มาตรการป้องกันทุกครั้ง	- พื้นที่โครงการ	ดำเนินการติดตามอย่างต่อเนื่อง											

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2567											
		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. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของพนักงาน													
7.1 ระดับเสียงในสถานประกอบการ													
- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงาน	- บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต		5			20							
- ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ย ตลอดเวลาทำงาน (TWA)	- พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ที่มีเสียงดัง		5, 12			20							
- จัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับความดัง ของเสียง (Noise Contour Map)	- บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง (ตรวจวัดทุก 3 ปี)	โครงการดำเนินการตรวจวัดครั้งล่าสุด ไปเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2566 (ครั้งต่อไปจะดำเนินการในปี พ.ศ. 2569)											
7.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ													
- ความเข้มข้นของก๊าซเฮกเซน	- บริเวณ Hexane Recovery Unit - บริเวณ Hexane Butene-1 Distillation Unit		5			20							
- ความเข้มข้นของก๊าซบิวทีน-1	- บริเวณ Preheat - บริเวณ Hexane Butene-1 Distillation Unit		5			20							
- ความเข้มข้นของก๊าซเอททีลีน	- บริเวณ Preheater		5			20							
- ความเข้มข้นของฝุ่นละออง	- บริเวณแผนกบรรจุเม็ดพลาสติก (Bagging)		5			20							

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2567											
		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. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน (ต่อ)													
7.3 สภาพความร้อน (WBGT) ความร้อน (WBGT)	- บริเวณ Dryer - บริเวณ Pelletizer		5			20							
7.4 การฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ - ฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ	- ภายในโรงงาน												
7.5 อุบัติเหตุจากการทำงาน - บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน โดย บันทึกรายละเอียด ของสาเหตุ ลักษณะ การเกิด และผลที่เกิดขึ้น พร้อมกับ วิธีการป้องกันไม่ให้เกิด เหตุการณ์นั้นซ้ำอีก	- บริเวณพื้นที่โรงงาน	ดำเนินการติดตามอย่างต่อเนื่อง											
7.6 การตรวจสุขภาพพนักงานโดย แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - ตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ได้แก่ ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	- พนักงานก่อนเข้าทำงาน	ดำเนินการติดตามอย่างต่อเนื่อง											

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2567											
		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. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน (ต่อ) 7.6 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป ได้แก่ - ตรวจร่างกายทั่วไป - ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก - ตรวจสอบสมรรถนะของเม็ดเลือด - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด - ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสอบสมรรถภาพของตับ - ตรวจสอบสมรรถภาพของไต	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงาน						✓						
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง อาทิ - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด - ตรวจสอบปริมาณเฮกเซนในปัสสาวะ - ตรวจสอบคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	- พนักงานกลุ่มเสี่ยง												

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ปี พ.ศ. 2567											
		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. เศรษฐกิจ-สังคม สำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม และ สถานะการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนความ คิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถาน ประกอบการโดยรอบ และตัวแทน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และ ในพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวใน การเก็บข้อมูลความคิดเห็น ต่อการ ดำเนินงานของโครงการในประเด็นด้าน สิ่งแวดล้อม	ประชาชนในชุมชน ผู้นำชุมชน สถาน ประกอบการ โดยรอบชุมชนพื้นที่ อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ วัด โรงเรียน แหล่ง โบราณสถานสถานที่สำคัญต่าง ๆ เป็นต้น และตัวแทนหน่วยงานราชการ ในพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม												
บันทึกข้อร้องเรียน และจัดทำรายงาน สรุปผลข้อมูลการร้องเรียนพร้อมผลการ ดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่ กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ไว้ทุกครั้ง	พื้นที่โครงการ	<div>ดำเนินการติดตามอย่างต่อเนื่อง</div>											

หมายเหตุ : ** หมายถึง ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด เนื่องจากอยู่ในช่วงระหว่างการซ่อมบำรุงประจำปี

3.2 วิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ในระยะดำเนินการ ทางบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตาม มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ		
Nitrogen Dioxide	Introduction Manual Chemiluminescent NO/ NOx/ NO ₂ Analyzer Model 200A	US EPA Method Part 50 App. F (Chemiluminescence)
Non-methane Hydrocarbons	Air Sampling Bag / Air Sampling Pump	EPA 40 CFR Part 50, Appendix C
Wind Speed and Wind Direction	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method
คุณภาพน้ำ		
COD	Close Reflux, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5220 D
BOD (5 days at 20 °C)	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5210 B
Flow rate	Flow meter	Flow meter
Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 5520 B
Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C / Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 C
Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C / Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2540 D
pH at 25 °C	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
Dissolved Oxygen	Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500-O (C)

ตารางที่ 3.2-1 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำ (ต่อ) Temperature	Field Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2550 B
Color (at Original pH)	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2120 F
Color (at pH 7.0)	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 2120 F
คุณภาพน้ำใต้ดิน pH at 25 °C	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
n-Hexane	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, part 6200 B
TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap Technique, GC/MSD	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 5030 B and 8260 D
TPH (C _{>8} -C ₁₆ , C _{>16} -C ₃₅)	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method	United States Environmental Protection Agency, EPA Method 3510 C and 8015 B
คุณภาพดิน pH	Electrometric Method	Based on US EPA, Method 9045D
n-Hexane	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Based on US EPA, Method 5035 and 8260D
TPH (C ₅ -C ₈)	Microscale solvent extraction, Gas Chromatographic Method	Based on US EPA, Method 5035 and 8260D
TPH (C _{>8} -C ₁₆ , C _{>16} -C ₃₅)	Microscale solvent extraction, Gas Chromatographic Method	Based on US EPA, Method 3570 and 8015B
ระดับเสียง Leq (24), L90, Leq (12), Leq (8), Leq (1), Lmax	Sound Level Meter	Based on ISO1996-1 and 1996-2
Noise Dose, TWA	Noise Dosimeter	Department of Labour Protection and Welfare (B.E. 2561)

ตารางที่ 3.2-1 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ		
n-Hexene	Sorbent tube/Air Sampling Pump/ Gas Chromatography (FID)	NIOSH (1994), 1500
1-Butene	Sampling Bag/Air Sampling Pump/ Gas Chromatography (FID)	Based on ASTM, D2712-18
Ethylene	Sampling Bag/Air Sampling Pump/ Gas Chromatography (FID)	Based on ASTM, D 2712-91
Total Dust	Filter/Air Sampling Pump/ Analytical Balance	Based on NIOSH (1994), 0500
ความร้อนในบริเวณการทำงาน		
Heat Stress	Wet Bulb Globe Temperature Meter	Department of Labour Protection and Welfare (B.E. 2561)

3.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

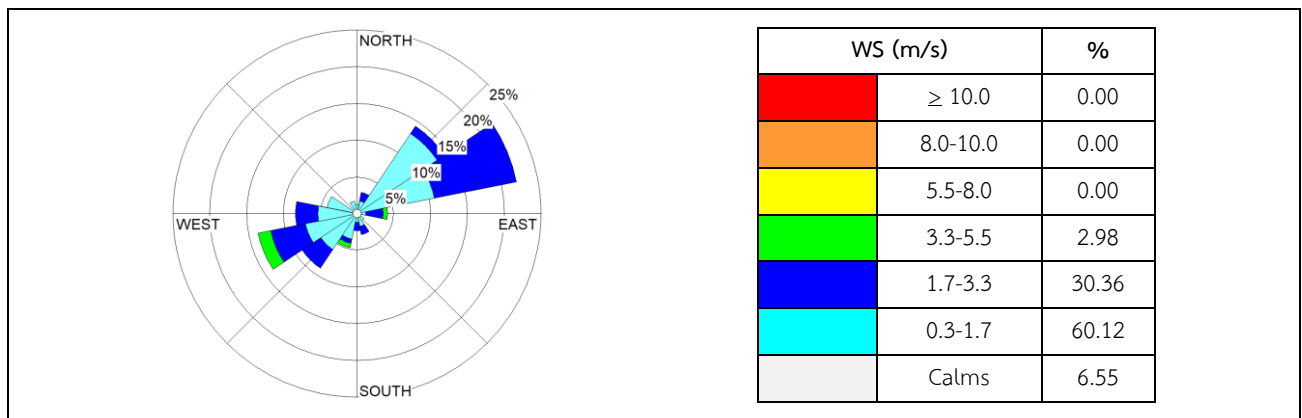
3.3.1 สภาพภูมิอากาศ

มาตรการกำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด มีการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม 1 แห่ง โดยตรวจวัดในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดสภาพอากาศในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันติดต่อกัน

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ในระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณพื้นที่โรงงาน Site 3 ระหว่างวันที่ 13-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่มาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ENE) รองลงมา คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) และเมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัด จัดเป็นลมสงบ (Calm) ถึงลมโชย (Gentle Breeze) ซึ่งโดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (Light Air) ที่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.3-1.7 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 60.12 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 สรุปทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose บริเวณพื้นที่โรงงาน Site 3
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างวันที่ 13-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

เวลาที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม													
	13-14 พ.ค. 67		14-15 พ.ค. 67		15-16 พ.ค. 67		16-17 พ.ค. 67		17-18 พ.ค. 67		18-19 พ.ค. 67		19-20 พ.ค. 67	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
12:00-13:00 น.	4.1	SSW	2.7	WSW	3.4	WSW	0.0	-	2.8	SSW	1.6	SW	2.5	WSW
13:00-14:00 น.	1.2	WNW	2.5	W	1.7	WSW	1.6	NE	1.7	SW	0.7	W	1.6	SSW
14:00-15:00 น.	2.3	ENE	3.8	WSW	1.5	WNW	0.2	-	2.6	WSW	1.0	SW	1.4	SW
15:00-16:00 น.	2.8	NE	0.4	WSW	0.4	SSW	1.4	NE	0.4	WNW	2.3	W	0.4	WSW
16:00-17:00 น.	1.8	NNE	0.8	ENE	2.6	ENE	0.8	N	1.1	WSW	0.2	-	1.8	W
17:00-18:00 น.	1.5	ENE	0.0	-	2.0	ENE	0.9	NNE	0.4	ENE	1.6	E	1.5	W
18:00-19:00 น.	0.8	NE	0.0	-	2.4	E	1.3	ENE	1.4	NE	1.1	ENE	1.1	WNW
19:00-20:00 น.	1.5	WSW	0.0	-	2.2	ENE	1.0	NNE	0.8	NNE	3.2	E	2.4	SW
20:00-21:00 น.	1.4	WSW	0.0	-	2.5	E	1.3	NE	1.5	ENE	2.1	NNE	1.9	SW
21:00-22:00 น.	1.2	NE	0.2	-	1.6	ENE	1.9	ENE	2.1	ENE	3.4	E	1.7	W
22:00-23:00 น.	1.0	NE	0.8	W	1.6	ENE	2.2	ENE	2.6	ENE	2.4	E	2.0	WSW
23:00-24:00 น.	1.0	NE	0.8	W	1.6	ENE	1.2	NNW	2.3	ENE	0.5	ENE	0.7	WNW
24:00-01:00 น.	1.1	NE	1.2	SW	1.7	ENE	1.8	S	1.8	ENE	0.6	SSW	0.8	S
01:00-02:00 น.	1.4	NE	0.9	WSW	1.5	NE	0.9	W	1.7	ENE	1.3	SW	0.3	SE
02:00-03:00 น.	1.3	ENE	0.0	-	2.4	ENE	1.2	NE	1.7	ENE	1.0	SW	0.5	WSW
03:00-04:00 น.	0.9	ENE	1.1	WNW	0.9	NE	2.2	NE	1.2	ENE	0.5	NE	0.7	S
04:00-05:00 น.	1.0	NE	0.6	WNW	0.8	NNW	1.6	NE	0.6	NE	1.2	WSW	0.3	SSE
05:00-06:00 น.	1.4	NE	0.7	ENE	1.5	NE	1.2	NE	1.1	NNW	0.9	NE	0.2	-
06:00-07:00 น.	1.8	ENE	1.0	ENE	1.7	ESE	1.7	ENE	1.2	NE	1.7	W	0.8	ENE
07:00-08:00 น.	1.7	ENE	0.3	WSW	1.1	SW	2.3	ENE	3.9	WSW	1.8	WSW	0.9	N
08:00-09:00 น.	1.6	ENE	1.6	SW	1.0	SSW	2.4	ENE	0.8	SSW	1.3	WSW	0.9	SSE
09:00-10:00 น.	1.3	ENE	0.7	WSW	1.6	W	0.2	-	2.0	SSE	0.8	W	2.0	SSE
10:00-11:00 น.	0.6	E	1.8	SW	0.7	SW	1.5	SSW	2.2	WSW	2.2	S	1.1	SE
11:00-12:00 น.	1.2	SSE	3.0	SW	0.6	W	1.4	WSW	1.2	SW	2.3	WSW	1.6	W



สรุปผลการตรวจวัด : กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัดส่วนใหญ่มาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่อนไปทางทิศตะวันออก (ENE) รองลงมา คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) และเมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัด จัดเป็นลมสงบ (Calm) ถึงลมโชย (Gentle Breeze) ซึ่งโดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (Light Air) ที่มีความเร็ว ลมอยู่ในช่วง 0.3-1.7 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 60.12 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด

3.3.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และนอมนีเทนไฮโดรคาร์บอน จำนวน 3 จุด ได้แก่ พื้นที่โรงงาน วัดหนองแพทักขินาราม และโรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ติดต่อกัน (ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน) และมรสุมตะวันตกเฉียงเหนือ (ระหว่างเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 7 วันติดต่อกัน ระหว่างวันที่ 13-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ในบริเวณพื้นที่โรงงาน วัดหนองแพทักขินารามและโรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ) โดยทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ และนอมนีเทนไฮโดรคาร์บอน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-1 โดยสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สามารถสรุปได้ดังนี้

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในพันล้านส่วน)
บริเวณพื้นที่โรงงาน	<1-32
บริเวณวัดหนองแพทักขินาราม	<1-6
บริเวณโรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)	<1-16

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(2) ก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน (Non-Methane Hydrocarbons)

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สามารถสรุปได้ดังนี้

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)
บริเวณพื้นที่โรงงาน	1.1-2.1
บริเวณวัดหนองแพทักขินาราม	<1.0-2.9
บริเวณโรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)	<1.0-8.6

สำหรับค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทนในบรรยากาศ ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ระหว่างวันที่ 13-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

จุดตรวจวัด	ระยะทางจาก จุดกำเนิดมลพิษ (เมตร)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		สภาพโดยรอบจุดตรวจวัด	ผังลม
			NO ₂ (1 hr) (ppb)	NMHC (24 hr) (ppm)		
พื้นที่โรงงาน (GPS 47P 0733546E, 1406890N)	-	13-14 พ.ค. 67	<1-16	2.1	ระหว่างการตรวจวัดในวันที่ 13-20 พ.ค. 67 สภาพภูมิอากาศมีเมฆมาก ลมพัดปาน- กลาง โดยกิจกรรมในบริเวณดังกล่าวเป็น กระบวนการผลิตโดยทั่วไปของโครงการ และมีการสัญจรของรถบรรทุก และรถยนต์ วิ่งผ่านบางเวลา	
		14-15 พ.ค. 67	<1-15	1.4		
		15-16 พ.ค. 67	<1-18	1.9		
		16-17 พ.ค. 67	1-24	2.0		
		17-18 พ.ค. 67	<1-20	1.1		
		18-19 พ.ค. 67	<1-13	1.8		
		19-20 พ.ค. 67	<1-32	1.5		
วัดหนองแพทักขิณาราม (GPS 47P 0729825E, 1403308N)	3,333	13-14 พ.ค. 67	<1-5	<1.0	ระหว่างการตรวจวัดในวันที่ 13-20 พ.ค. 67 สภาพภูมิอากาศมีเมฆมาก ลมพัดปาน- กลาง โดยกิจกรรมในบริเวณดังกล่าวเป็น กิจกรรมทั่วไปของวัด และมีการสัญจรของ รถยนต์ และรถมอเตอร์ไซค์วิ่งผ่านบาง เวลา	-
		14-15 พ.ค. 67	<1-4	1.3		
		15-16 พ.ค. 67	<1-6	1.2		
		16-17 พ.ค. 67	1-3	2.4		
		17-18 พ.ค. 67	2-5	1.0		
		18-19 พ.ค. 67	<1-1	1.4		
		19-20 พ.ค. 67	<1-2	2.9		
มาตรฐาน			170 ^{3/}	-		

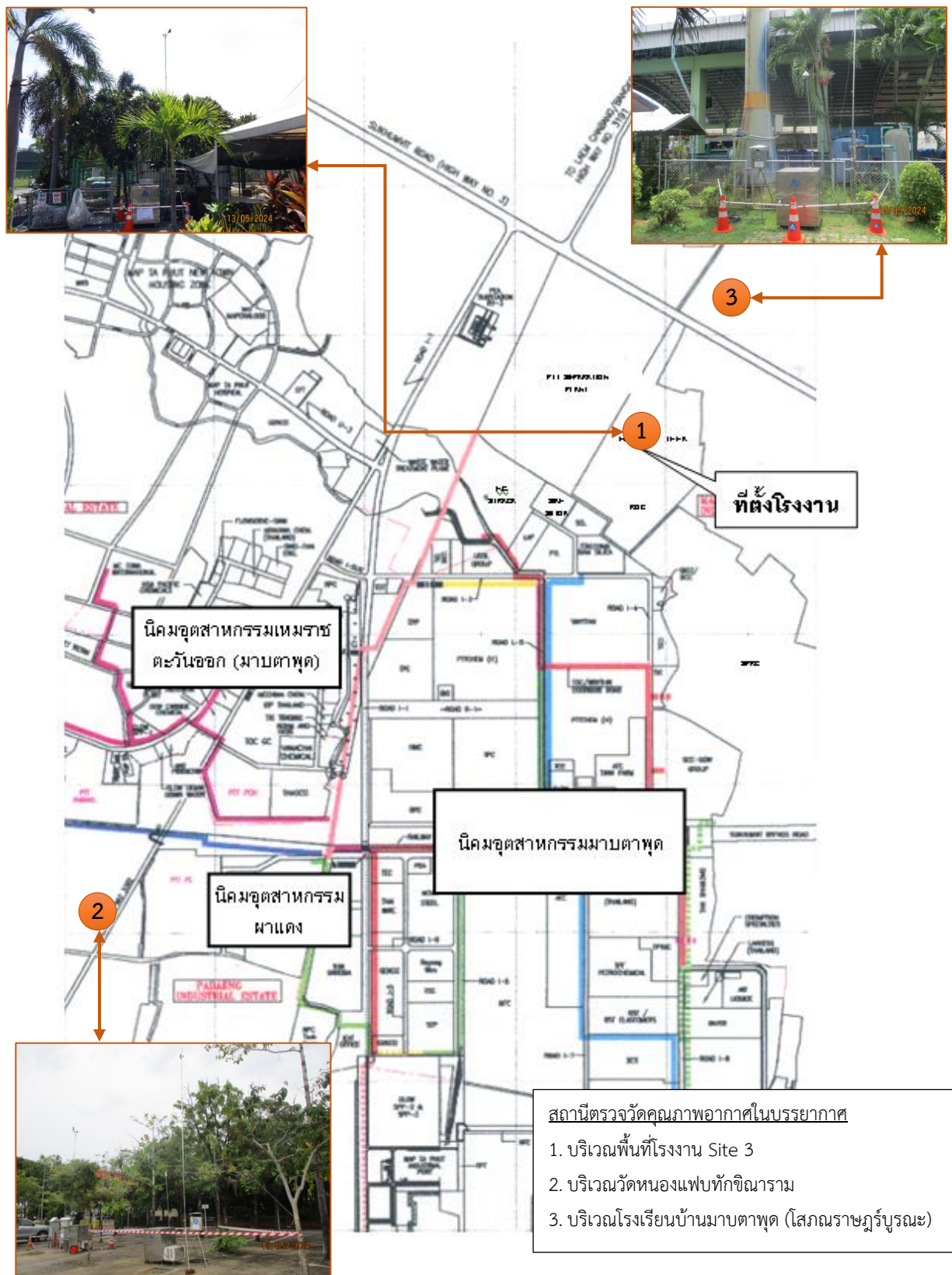
ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	ระยะทางจาก จุดกำเนิดมลพิษ (เมตร)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		สภาพโดยรอบจุดตรวจวัด	ผังลม
			NO ₂ (1 hr) (ppb)	NMHC (24 hr) (ppm)		
โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โศภณราษฎร์บูรณะ) (GPS 47P 0735343E, 1406686N)	1,666	13-14 พ.ค. 67	<1-13	<1.0	ระหว่างการตรวจวัดในวันที่ 13-20 พ.ค. 67 สภาพภูมิอากาศมีเมฆมาก ลมพัดเบาๆ ฝนตกเล็กน้อยในบางวัน มีกิจกรรมการเรียน การสอนตามปกติของโรงเรียนในวันที่ 16 พ.ค. 67 และมีการฉีดพ่นหมอกควันกำจัด ยุงลายภายในโรงเรียน ในวันที่ 17 พ.ค. 67 เนื่องจากจุดตรวจวัดอยู่ใกล้พื้นที่จอดรถของ นักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน จึงมีการ สัญจรของรถยนต์ และรถมอเตอร์ไซค์วิ่ง ผ่านบางเวลา	-
		14-15 พ.ค. 67	1-6	1.3		
		15-16 พ.ค. 67	1-9	1.4		
		16-17 พ.ค. 67	2-13	6.7		
		17-18 พ.ค. 67	1-14	8.6		
		18-19 พ.ค. 67	1-16	2.9		
		19-20 พ.ค. 67	2-15	1.2		
มาตรฐาน			170 ^{3/}	-		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
หมายเหตุ : hr = ชั่วโมง, ppb = ส่วนในพันล้านส่วน, ppm = ส่วนในล้านส่วน

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายอนุเวศน์ เตมา		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายศรายุทธ จิตรานนท์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-204-ค-0003
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวอรรณณ รักษ์ยง	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-จ-0027
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	02-760-3000		
สรุปผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

รูปที่ 3.3-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ตรวจพบ มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง <1.0-49 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

สำหรับค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน (NMHC) ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง <1.0-8.6 ส่วนในล้านส่วน ค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทนในบรรยากาศ ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดแต่อย่างใด

รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-3 และตารางที่ 3.3-4 และรูปที่ 3.3-2 และรูปที่ 3.3-3

ตารางที่ 3.3-3 สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ

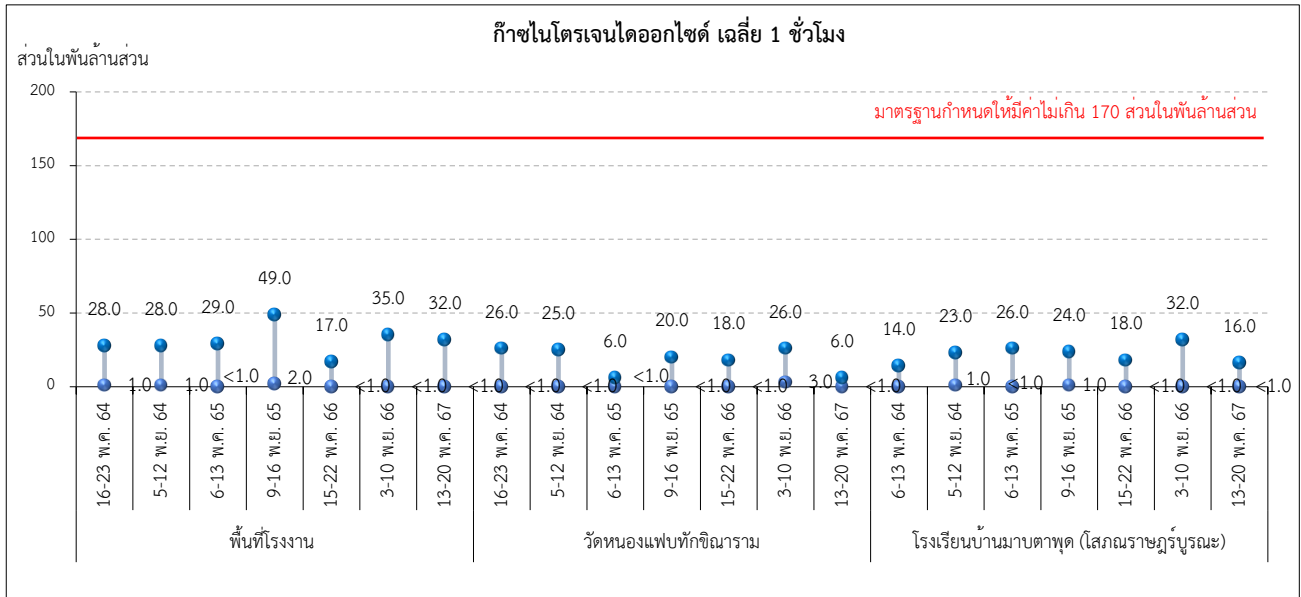
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)		
	พื้นที่โรงงาน	วัดหนองแพทบักขิมาราม	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (สถานีราษฎร์บูรณะ)
6-13 พ.ค. 64	1-28	<1-26	<1-14
5-12 พ.ย. 64	1-28	<1-25	1-23
6-13 พ.ค. 65	<1-29	<1-6	<1-26
9-16 พ.ย. 65	2-49	<1-20	1-24
15-22 พ.ค. 66	<1-17	<1-18	<1-18
3-10 พ.ย. 66	<1-35	3-26	<1-32
13-20 พ.ค. 67	<1-32	<1-6	<1-16
มาตรฐาน	170		

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.3-2 สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในบรรยากาศโดยทั่วไป

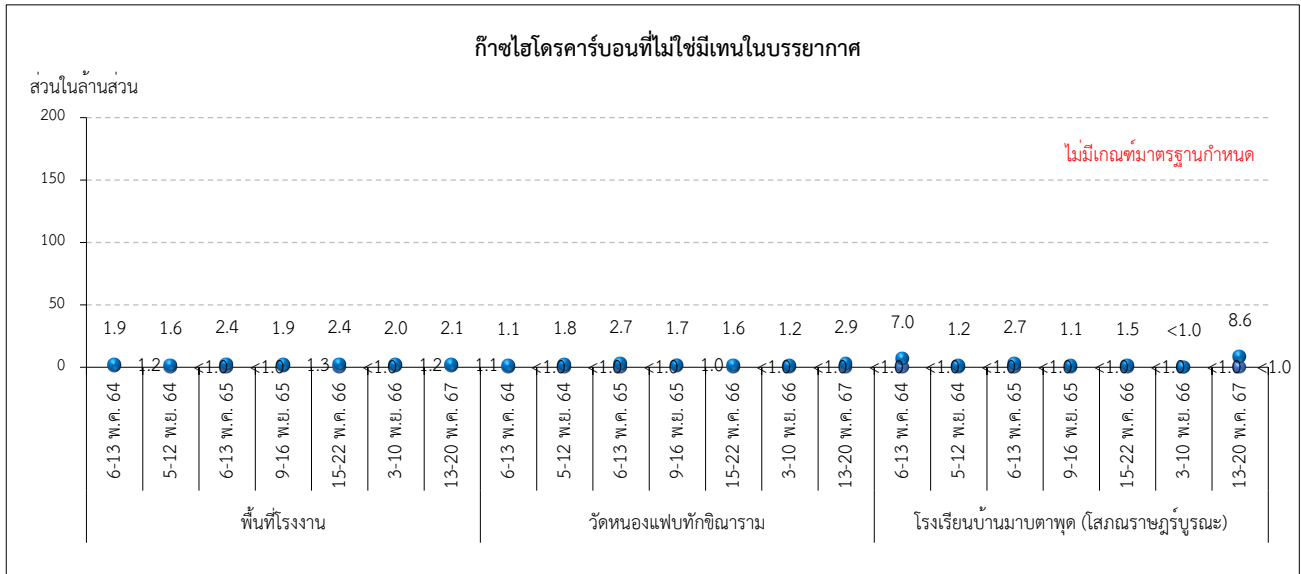
ตารางที่ 3.3-4 สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทนในบรรยากาศ

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น (ส่วนในล้านส่วน)		
	พื้นที่โรงงาน	วัดหนองแพทักขินาราม	โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (สภณราษฎร์บูรณะ)
6-13 พ.ค. 64	1.2-1.9	<1.0-1.1	<1.0-7.0
5-12 พ.ย. 64	<1.0-1.6	<1.0-1.8	<1.0-1.2
6-13 พ.ค. 65	<1.0-2.4	<1.0-2.7	<1.0-2.7
9-16 พ.ย. 65	1.3-1.9	1.0-1.7	<1.0-1.1
15-22 พ.ค. 66	<1.0-2.4	<1.0-1.6	<1.0-1.5
3-10 พ.ย. 66	1.2-2.0	<1.0-1.2	<1.0
13-20 พ.ค. 67	1.1-2.1	<1.0-2.9	<1.0-8.6

หมายเหตุ : - ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานสำหรับก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมและก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทนในบรรยากาศ

รูปที่ 3.3-3 สรุปผลการตรวจวัดก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทนในบรรยากาศ
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



หมายเหตุ : - ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานสำหรับก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมและก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทนในบรรยากาศ

3.3.3 คุณภาพน้ำ

3.3.3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว เดือนละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณสารละลายทั้งหมด ปริมาณสารแขวนลอย ออกซิเจนละลาย ซีไอดี บีไอดี น้ำมันและไขมัน และตรวจวิเคราะห์บริเวณปลายท่อน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ เดือนละ 1 ครั้ง ได้แก่ อุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณสารละลายทั้งหมด ปริมาณสารแขวนลอย ออกซิเจนละลาย ซีไอดี บีไอดี และน้ำมันและไขมัน

นอกจากนี้ โครงการได้เพิ่มเติมการตรวจวิเคราะห์อุณหภูมิและสี บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว และเพิ่มการตรวจวิเคราะห์สี ที่บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งก่อนระบายสู่รางระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ ในทุก ๆ เดือน นอกเหนือจากที่มาตรการฯ กำหนดอีกด้วย

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

(1) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต สามารถสรุปได้ดังนี้

อุณหภูมิ	อยู่ในช่วงระหว่าง	36.4-39.2	องศาเซลเซียส
ค่าความกรด-ด่าง	อยู่ในช่วงระหว่าง	7.5-8.2	
ของแข็งละลายได้ทั้งหมด	อยู่ในช่วงระหว่าง	324-2,240	มิลลิกรัมต่อลิตร
ของแข็งแขวนลอย	อยู่ในช่วงระหว่าง	<5-16	มิลลิกรัมต่อลิตร
ไขมันและน้ำมัน	ทั้งหมดมีค่า	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร
ออกซิเจนละลาย	อยู่ในช่วงระหว่าง	4.4-6.2	มิลลิกรัมต่อลิตร
บีโอดี	ทั้งหมดมีค่า	<2	มิลลิกรัมต่อลิตร
ซีโอดี	ทั้งหมดมีค่า	<25	มิลลิกรัมต่อลิตร
สี (Color)	ทั้งหมดมีค่า	<5	เอทีเอ็มไอ

ที่ผ่านมาโครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน โดยได้จัดส่งน้ำทิ้งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด จึงนำผลดังกล่าวมาเทียบกับค่าที่ตกลงกันก่อนปล่อยน้ำทิ้งให้กับโรงงานระยองโอเลฟินส์บำบัด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-5 และรูปที่ 3.3-4

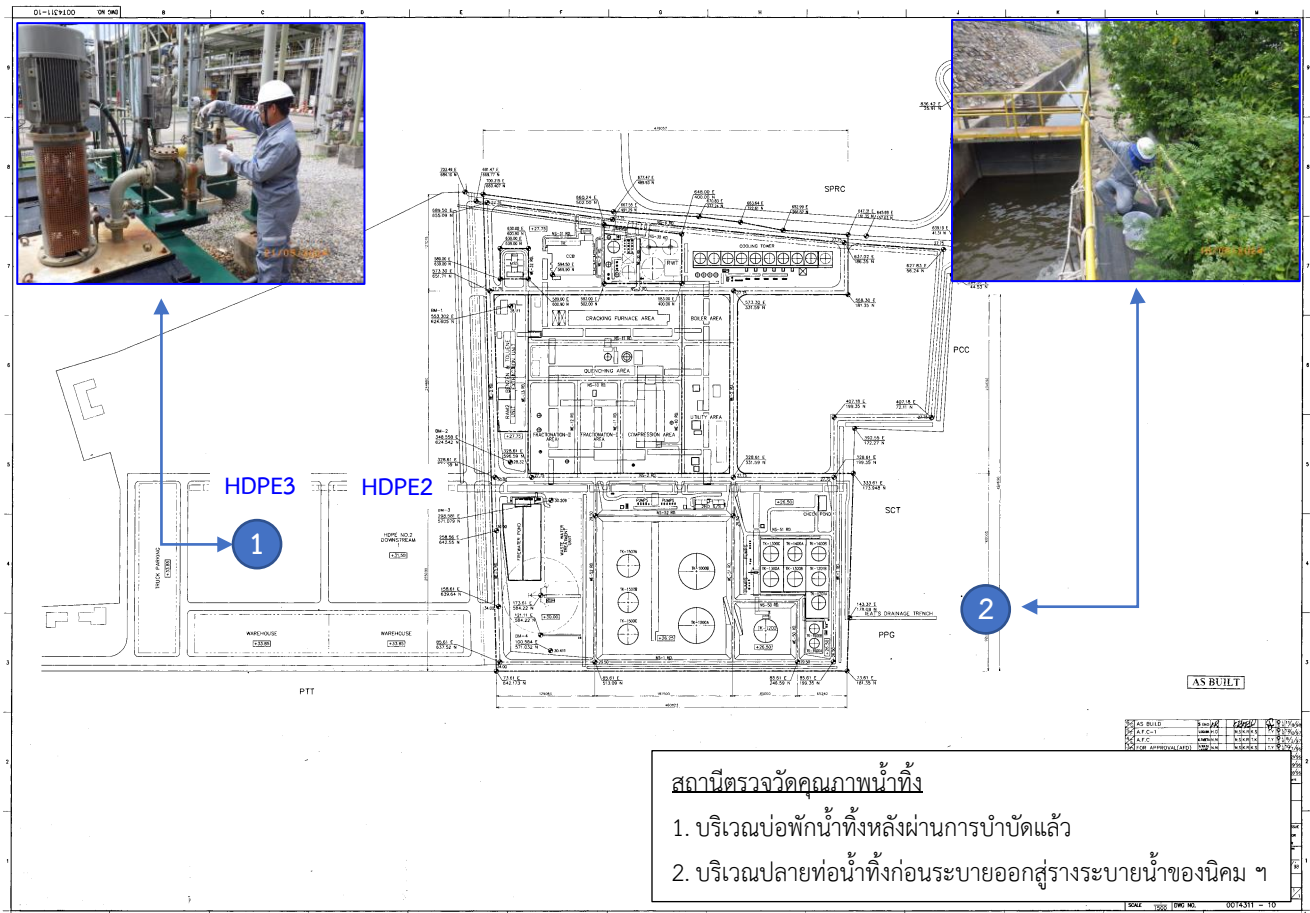
(2) บริเวณปลายท่อน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณปลายท่อน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ สามารถสรุปได้ดังนี้

อุณหภูมิ	อยู่ในช่วงระหว่าง	29.3-35.2	องศาเซลเซียส
ค่าความกรด-ด่าง	อยู่ในช่วงระหว่าง	7.8-8.6	
ของแข็งละลายได้ทั้งหมด	อยู่ในช่วงระหว่าง	1,080-4,200	มิลลิกรัมต่อลิตร
ของแข็งแขวนลอย	อยู่ในช่วงระหว่าง	<5-13	มิลลิกรัมต่อลิตร
ไขมันและน้ำมัน	ทั้งหมดมีค่า	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร
ออกซิเจนละลาย	อยู่ในช่วงระหว่าง	5.3-7.4	มิลลิกรัมต่อลิตร
บีโอดี	อยู่ในช่วงระหว่าง	<2-4.4	มิลลิกรัมต่อลิตร
ซีโอดี	อยู่ในช่วงระหว่าง	27-57	มิลลิกรัมต่อลิตร
สี (Color)	อยู่ในช่วงระหว่าง	22-44	เอทีเอ็มไอ

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-6 และรูปที่ 3.3-4

รูปที่ 3.3-4 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



ตารางที่ 3.3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณสารละลายทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล.)	ออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ซีโอดี (มก./ล.)	สี (เอ็ดเอ็มไอ)
4, 24 ม.ค. 67	39.2	7.8	324 ^{1/}	6	<3	4.4	<2	<25	<5
8, 22 ก.พ. 67	38.7	7.5	940 ^{2/}	6	<3	5.1	<2	<25	<5
7 มี.ค. 67	37.9	7.7	436	<5	<3	4.5	<2	<25	<5
4 เม.ย. 67	38.4	7.6	2,240	16	<3	5.7	<2	<25	<5
21, 31 พ.ค. 67	36.4	8.1	1,870 ^{3/}	9	<3	4.4	<2	<25	<5
6, 18, 25 มิ.ย. 67	38.8	8.2	1,440 ^{5/}	8	<3 ^{4/}	6.2	<2	<25	<5
ค่าต่ำสุด	36.4	7.5	324	<5	<3	4.4	<2	<25	<5
ค่าสูงสุด	39.2	8.2	2,240	16	<3	6.2	<2	<25	<5
Detection Limit	-	-	5	5	3	0.1	2	25	5
ค่าควบคุม	45	5.5-9.0	3,000	100	5	-	100	250	-

หมายเหตุ : 1. ค่าควบคุม คือ ค่าที่ตกลงกันก่อนปล่อยน้ำทิ้งให้กับโรงงานระยองโอเลฟินส์บำบัด

2. มก./ล. ย่อมาจาก มิลลิกรัมต่อลิตร, < หมายถึง น้อยกว่า

3. ^{1/}เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2567 ^{2/}เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ^{3/}เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ^{4/}เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2567

^{5/}เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นายชัยนสรณ์ เลิศนันท์กุลชัย และนายสรเสรีญ สรรเสรีญ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายเดช ช่างชน เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-323-ค-9442

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางพจนา สีดา เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-323-จ-9446

นางชลธิชา สุปงกช เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-323-จ-9449

เบอร์โทรศัพท์ 0-3304-8555

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ค่าควบคุมกำหนด

ตารางที่ 3.3-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

วันที่ทำการ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	ค่าความเป็น กรด-ด่าง	ปริมาณสารละลายทั้งหมด (มก./ล.)	ปริมาณสารแขวนลอย (มก./ล.)	ไขมันและน้ำมัน (มก./ล.)	ออกซิเจนละลาย (มก./ล.)	บีโอดี (มก./ล.)	ซีโอดี (มก./ล.)	สี (เอดีเอ็มไอ)
24 ม.ค. 67	29.3	8.5	1,930	12	<3	7.2	2.5	34	30
15 ก.พ. 67	31.3	8.6	1,810	8	<3	7.4	<2	27	22
7 มี.ค. 67	33.8	7.8	1,080	9	<3	6.0	2.0	31	25
11 เม.ย. 67	35.2	8.6	4,200	<5	<3	6.9	<2	38	31
16 พ.ค. 67	33.5	8.4	2,560	13	<3	6.0	<2	33	44
6 มิ.ย. 67	35.0	8.6	4,000	9	<3	5.3	4.4	57	34
ค่าต่ำสุด	29.3	7.8	1,080	<5	<3	5.3	<2	27	22
ค่าสูงสุด	35.2	8.6	4,200	13	<3	7.4	4.4	57	44
Detection Limit	-	-	5	5	3	0.1	2	25	5
มาตรฐาน	40	5.5-9.0	1/	50	5	-	20	120	300

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : 1/ มาตรฐานค่าควบคุม TDS ในน้ำทิ้งของแต่ละเดือน จะมีค่ามากกว่าค่า TDS ที่อยู่ในแหล่งรองรับน้ำทิ้งไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

(ค่ามาตรฐาน TDS ของแต่ละเดือน + 5,000) ดังนั้น ค่ามาตรฐาน TDS ในแต่ละเดือนของน้ำทิ้ง มีดังนี้

มกราคม	มีค่าเท่ากับ 39,000 มิลลิกรัมต่อลิตร	กุมภาพันธ์	มีค่าเท่ากับ 40,200 มิลลิกรัมต่อลิตร	มีนาคม	มีค่าเท่ากับ 35,200 มิลลิกรัมต่อลิตร
เมษายน	มีค่าเท่ากับ 35,150 มิลลิกรัมต่อลิตร	พฤษภาคม	มีค่าเท่ากับ 37,350 มิลลิกรัมต่อลิตร	มิถุนายน	มีค่าเท่ากับ 37,650 มิลลิกรัมต่อลิตร

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายชัยนุสรณ์ เลิศนันท์กุลชัย และนายวัลลภ หันไชยเนาว์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายเดช ช่างชน	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9442
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางพจนา สีดา	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9446
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางชลธิชา สุปงกช	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9449
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		
สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งทางโรงงานดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง บริเวณบ่อกักน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว และบริเวณปลายท่อน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่รางระบาย น้ำของนิคมฯ สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณบ่อกักน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว

โรงงานจะทำการบำบัดน้ำขั้นต้นโดยการปรับค่าความเป็นกรด-ด่าง แล้วทำการส่งน้ำเสียไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ซึ่งผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดแล้วระหว่างปีพ.ศ. 2564-2567 พบว่า ค่าอยู่ในมาตรฐานที่ตกลงกันก่อนปล่อยให้กับบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด บำบัดทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-7 และรูปที่ 3.3-5

(2) บริเวณปลายท่อน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งบริเวณปลายท่อน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ ระหว่างปีพ.ศ. 2564-2567 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-8 และรูปที่ 3.3-

ตารางที่ 3.3-7 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งที่บ่อกักน้ำทั้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

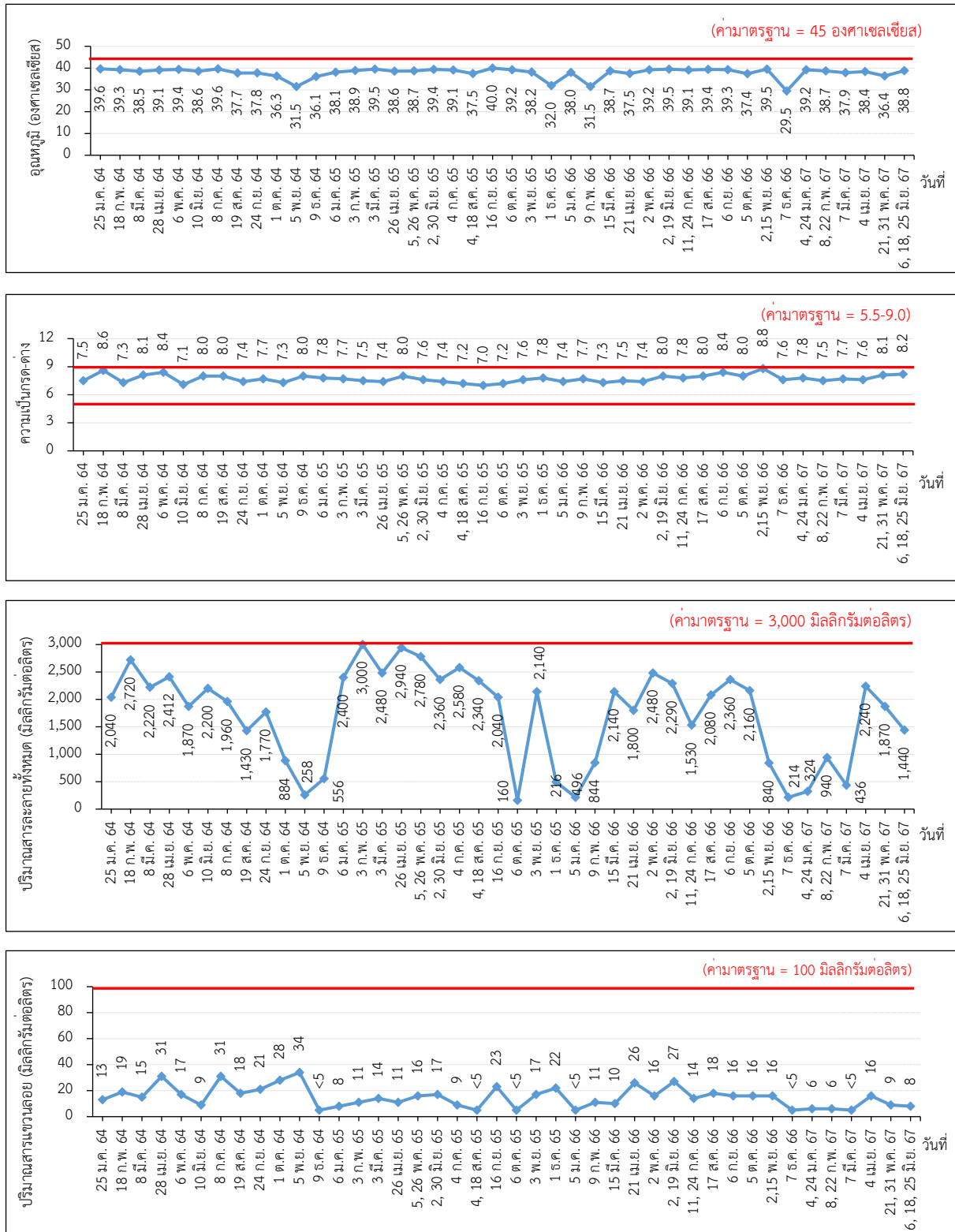
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	Temp (°C)	pH	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	DO (mg/l)	BOD5 (mg/l)	COD (mg/l)	Color (ADMI)
25 ม.ค. 64	39.6	7.5	2,040	13	<3	6.4	9	35	2
18 ก.พ. 64	39.3	8.6	2,720	19	<3	3.8	18	69	5
8 มี.ค. 64	38.5	7.3	2,220	15	<3	5.3	<2	36	38
28 เม.ย. 64	39.1	8.1	2,412	31	<3	7.3	9	37	<5
6 พ.ค. 64	39.4	8.4	1,870	17	<3	1.9	7	46	30
10 มิ.ย. 64	38.6	7.1	2,200	9	<3	3.6	<2	117	39
8 ก.ค. 64	39.6	8.0	1,960	31	<3	5.7	6	38	<5
19 ส.ค. 64	37.7	8.0	1,430	18	<3	6.8	<2	17	5
24 ก.ย. 64	37.8	7.4	1,770	21	<3	5.3	<2	25	5
1 ต.ค. 64	36.3	7.7	884	28	<3	6.7	<2	8	<5
5 พ.ย. 64	31.5	7.3	258	34	<3	6.8	<2	10	14
ค่าควบคุม	45	5.5-9.0	<3,000	100	5	-	100	250	-

ตารางที่ 3.3-7 (ต่อ)

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	Temp (°C)	pH	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	DO (mg/l)	BOD5 (mg/l)	COD (mg/l)	Color (ADMI)
6 ม.ค. 65	38.1	7.8	2,400	8	<3	6.7	7	38	<5
3 ก.พ. 65	38.9	7.7	3,000	11	<3	5.8	<2	17	<5
3 มี.ค. 65	39.5	7.5	2,480	14	<3	6.6	<2	6	<5
26 เม.ย. 65	38.6	7.4	2,940	11	<3	5.4	<2	26	<5
5, 26 พ.ค. 65	38.7	8.0	2,780	16	<3	6.4	<2	16	<5
2, 30 มิ.ย. 65	39.4	7.6	2,360	17	<3	5.5	<2	13	<5
4 ก.ค. 65	39.1	7.4	2,580	9	<3	5.6	<2	11	<5
4, 18 ส.ค. 65	37.5	7.2	2,340	<5	<3	7.2	<2	11	<5
16 ก.ย. 65	40.0	7.0	2,040	23	<3	5.4	<2	28	<5
6 ต.ค. 65	39.2	7.2	160	<5	<3	6.2	<2	<5	<5
3 พ.ย. 65	38.2	7.6	2,140	17	<3	6.6	6	28	<5
1 ธ.ค. 65	32.0	7.8	496	22	3	4.6	<2	15	<5
5 ม.ค. 66	38.0	7.4	216	<5	<3	5.2	<2	15	<5
9 ก.พ. 66	31.5	7.7	844	11	<3	3.4	<2	<25	5
15 มี.ค. 66	38.7	7.3	2,140	10	<3	2.4	9	51	<5
21 เม.ย. 66	37.5	7.5	1,800	26	<3	4.0	<2	<25	<5
2 พ.ค. 66	39.2	7.4	2,480	16	<3	4.7	<2	<25	<5
2, 19 มิ.ย. 66	39.5	8.0	2,290	27	<3	8.3	9.8	30	<5
11, 24 ก.ค. 66	39.1	7.8	1,530	14	<3	4.6	5.6	41	<5
17 ส.ค. 66	39.4	8.0	2,080	18	<3	4.5	<2	28	<5
6 ก.ย. 66	39.3	8.4	2,360	16	<3	4.7	2.1	<25	5
5 ต.ค. 66	37.4	8.0	2,160	16	<3	5.4	13.0	58	<5
2, 15 พ.ย. 66	39.5	8.8	840	16	<3	5.2	<2	<25	<5
7 ธ.ค. 66	29.5	7.6	214	<5	<3	5.9	<2	<25	<5
4, 24 ม.ค. 67	39.2	7.8	324	6	<3	4.4	<2	<25	<5
8, 22 ก.พ. 67	38.7	7.5	940	6	<3	5.1	<2	<25	<5
7 มี.ค. 67	37.9	7.7	436	<5	<3	4.5	<2	<25	<5
4 เม.ย. 67	38.4	7.6	2,240	16	<3	5.7	<2	<25	<5
21, 31 พ.ค. 67	36.4	8.1	1,870	9	<3	4.4	<2	<25	<5
6, 18, 25 มิ.ย. 67	38.8	8.2	1,440	8	<3	6.2	<2	<25	<5
ค่าควบคุม	45	5.5-9.0	<3,000	100	5	-	100	250	-

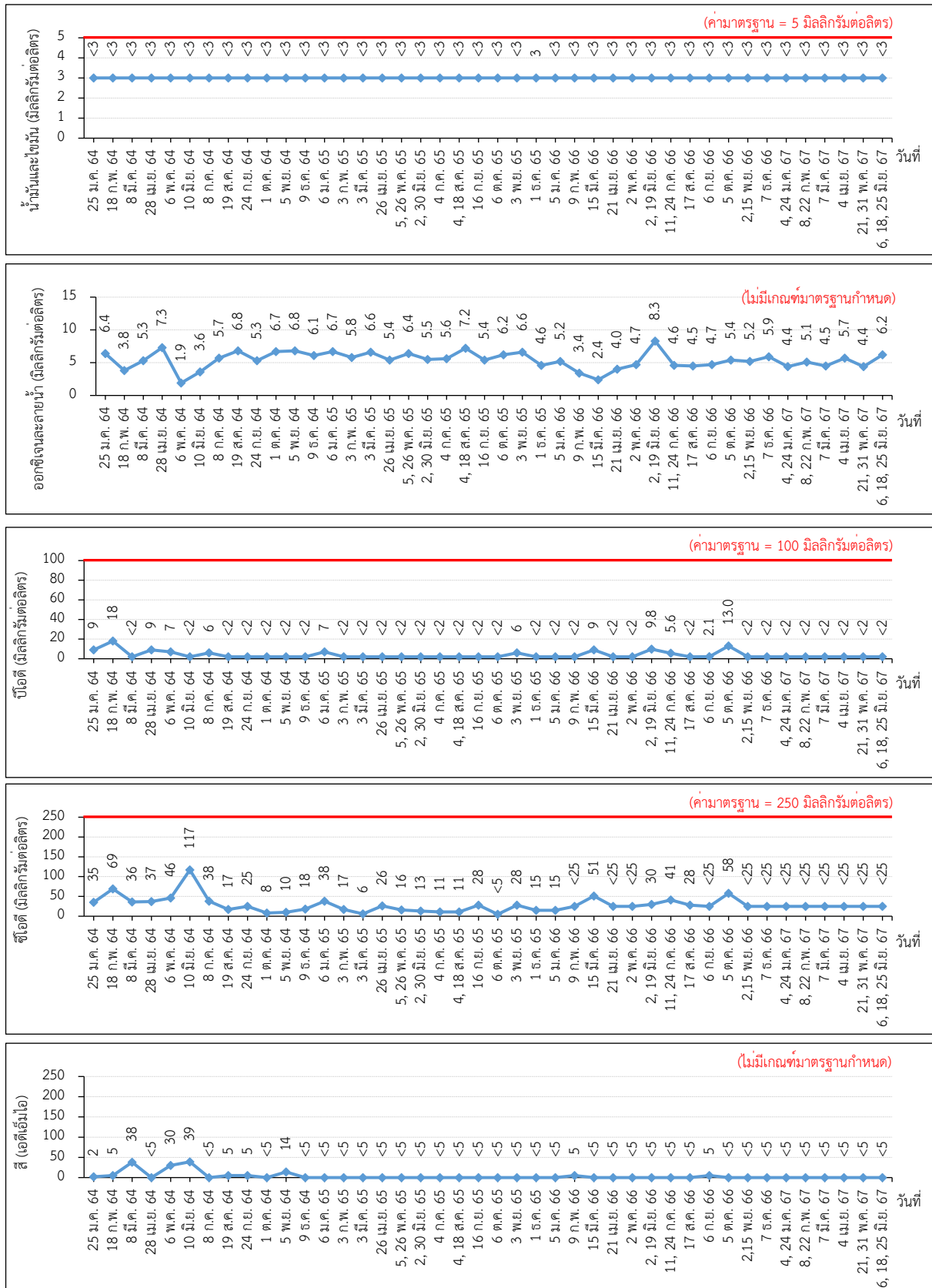
- หมายเหตุ :
1. ค่าควบคุม คือ ค่าที่ตกลงกันก่อนปล่อยน้ำทิ้งให้กับโรงงานระยองโอเลฟินส์จำกัด
 2. มก./ล. ย่อมาจาก มิลลิกรัมต่อลิตร
 3. < หมายถึง น้อยกว่า

รูปที่ 3.3-5 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่บ่อกักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



หมายเหตุ : 1. ค่าควบคุม คือ ค่าที่ตกลงกันก่อนปล่อยน้ำทิ้งให้กับโรงงานรยองโอเลฟินส์บำบัด

รูปที่ 3.3-5 (ต่อ)



หมายเหตุ : 1. ค่าควบคุม คือ ค่าที่ตกลงกันก่อนปล่อยน้ำทิ้งให้กับโรงงานระยองโอเลฟินส์บำบัด

ตารางที่ 3.3-8 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	Temp (°C)	pH	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	DO (mg/l)	BOD5 (mg/l)	COD (mg/l)	Color (ADMI)
14 ม.ค. 64	29.7	8.3	2,260	11	<3	7.7	<2	45	28
4 ก.พ. 64	33.4	8.5	2,480	9	<3	7.9	<2	47	35
4 มี.ค. 64	33.6	8.4	2,800	8	<3	6.6	<2	53	44
23 เม.ย. 64	35.2	8.3	2,080	6	<3	1.8	<2	48	34
13 พ.ค. 64	35.9	8.5	2,040	6	<3	7.3	<2	41	30
10 มิ.ย. 64	33.8	8.5	2,310	<5	<3	7.9	<2	40	41
8 ก.ค. 64	33.8	8.3	1,600	5	<3	7.9	<2	38	22
5 ส.ค. 64	34.6	7.8	2,980	13	<3	8.8	4	47	19
9 ก.ย. 64	31.5	7.8	942	<5	<3	7.3	<2	23	11
1 ต.ค. 64	35.5	8.3	1,280	14	<3	6.9	<2	26	18
1 พ.ย. 64	35.2	8.5	3,520	11	<3	7.2	<2	35	20
9 ธ.ค. 64	31.7	7.7	1,460	12	<3	8.3	<2	37	28
6 ม.ค. 65	33.4	8.6	2,360	33	<3	6.8	<2	47	30
3 ก.พ. 65	34.7	8.6	2,540	6	<3	7.8	<2	34	19
3 มี.ค. 65	33.4	8.5	1,340	25	<3	7.2	<2	28	20
7 เม.ย. 65	35.4	8.1	2,260	23	<3	6.5	4	39	18
5 พ.ค. 65	33.3	7.8	840	10	<3	7.6	<2	31	19
2 มิ.ย. 65	34.6	7.5	3,480	22	<3	8.0	<2	40	25
4 ก.ค. 65	33.2	8.4	3,180	9	<3	6.2	<2	36	32
4 ส.ค. 65	33.3	8.6	3,740	8	<3	6.9	<2	42	28
8 ก.ย. 65	30.7	8.3	2,000	10	4	6.7	14	33	19
18 ต.ค. 65	30.5	8.4	1,320	8	<3	7.8	<2	22	22
21 พ.ย. 65	31.2	7.7	524	<5	<3	8.0	<2	22	14
12 ธ.ค. 65	31.3	7.7	532	<5	<3	7.5	<2	18	15
5 ม.ค. 66	28.4	7.6	456	9	<3	7.9	<2	28	12
16 ก.พ. 66	32.6	8.4	3,480	<5	<3	6.9	3.7	42	28
2 มี.ค. 66	32.4	8.4	2,740	10	<3	6.8	<2	26	26
5 เม.ย. 66	36.5	8.0	3,480	9	<3	6.0	<2	33	32
11 พ.ค. 66	36.1	8.0	3,440	7	<3	6.8	<2	55	37
8 มิ.ย. 66	33.9	8.7	2,580	<5	<3	7.3	<2	40	62
มาตรฐาน	<40	5.5-9.0	1/	<50	<5	-	<20	<120	<300

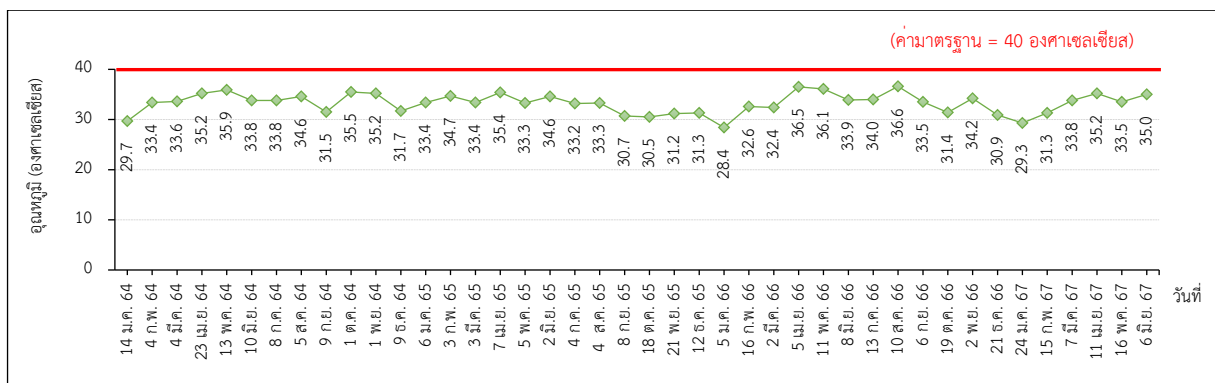
ตารางที่ 3.3-8 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	Temp (°C)	pH	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	DO (mg/l)	BOD5 (mg/l)	COD (mg/l)	Color (ADMI)
13 ก.ค. 66	34.0	8.5	2,960	<5	<3	7.5	<2	40	34
10 ส.ค. 66	36.6	8.6	2,580	7	3	6.9	<2	39	30
6 ก.ย. 66	33.5	8.8	2,940	10	<3	7.3	<2	57	38
19 ต.ค. 66	31.4	8.5	4,220	16	<3	7.3	<2	46	26
2 พ.ย. 66	34.2	8.6	2,420	6	<3	7.2	<2	39	23
21 ธ.ค. 66	30.9	8.9	2,260	6	<3	7.5	<2	50	28
24 ม.ค. 67	29.3	8.5	1,930	12	<3	7.2	2.5	34	30
15 ก.พ. 67	31.3	8.6	1,810	8	<3	7.4	<2	27	22
7 มี.ค. 67	33.8	7.8	1,080	9	<3	6.0	2.0	31	25
11 เม.ย. 67	35.2	8.6	4,200	<5	<3	6.9	<2	38	31
16 พ.ค. 67	33.5	8.4	2,560	13	<3	6.0	<2	33	44
6 มิ.ย. 67	35.0	8.6	4,000	9	<3	5.3	4.4	57	34
มาตรฐาน	<40	5.5-9.0	1/	<50	<5	-	<20	<120	<300

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

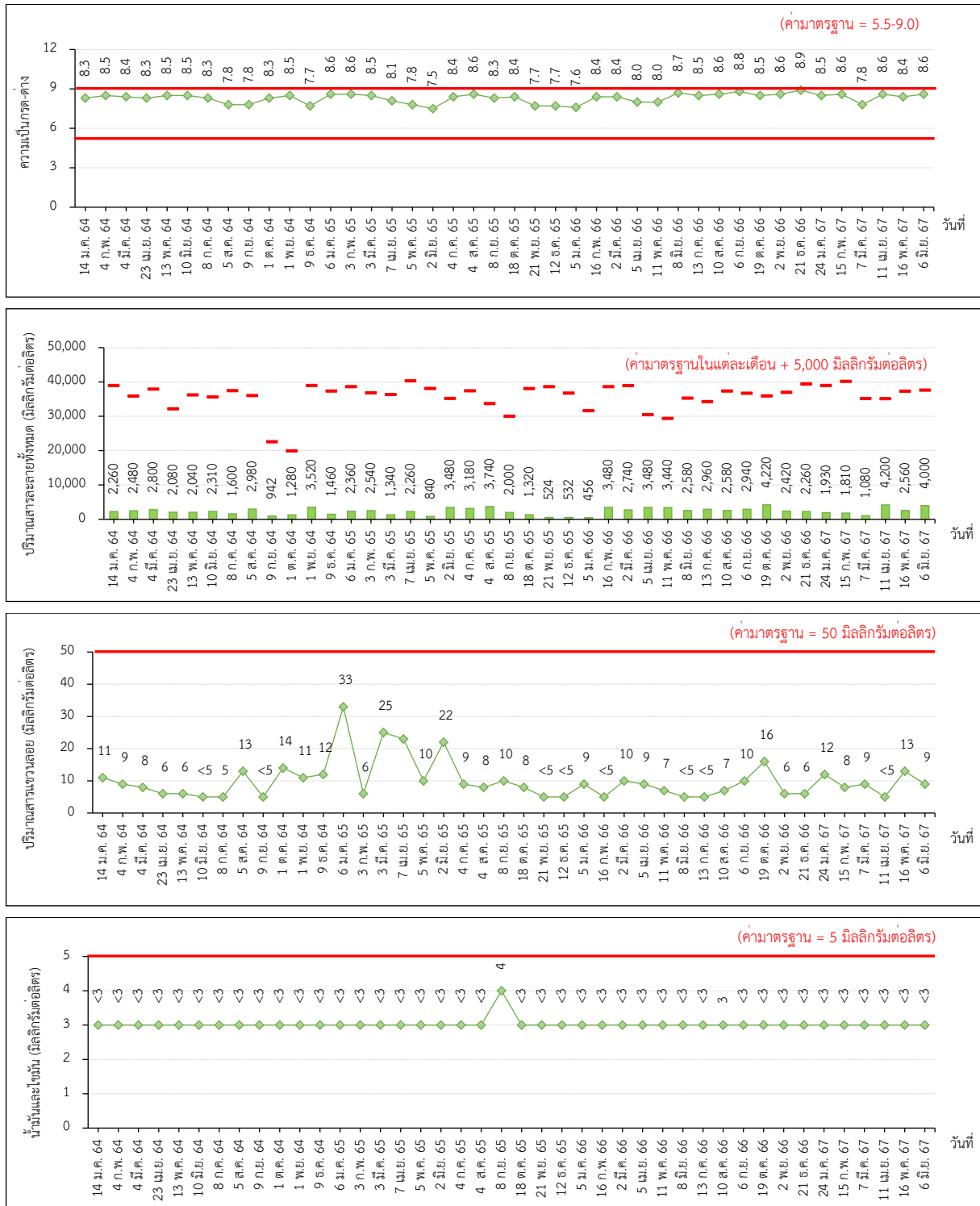
หมายเหตุ : 1/ มาตรฐานค่าควบคุม TDS ในน้ำทิ้งของแต่ละเดือน จะมีค่ามากกว่าค่า TDS ที่อยู่ในแหล่งรองรับน้ำทิ้งไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

รูปที่ 3.3-6 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ปลายทางน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



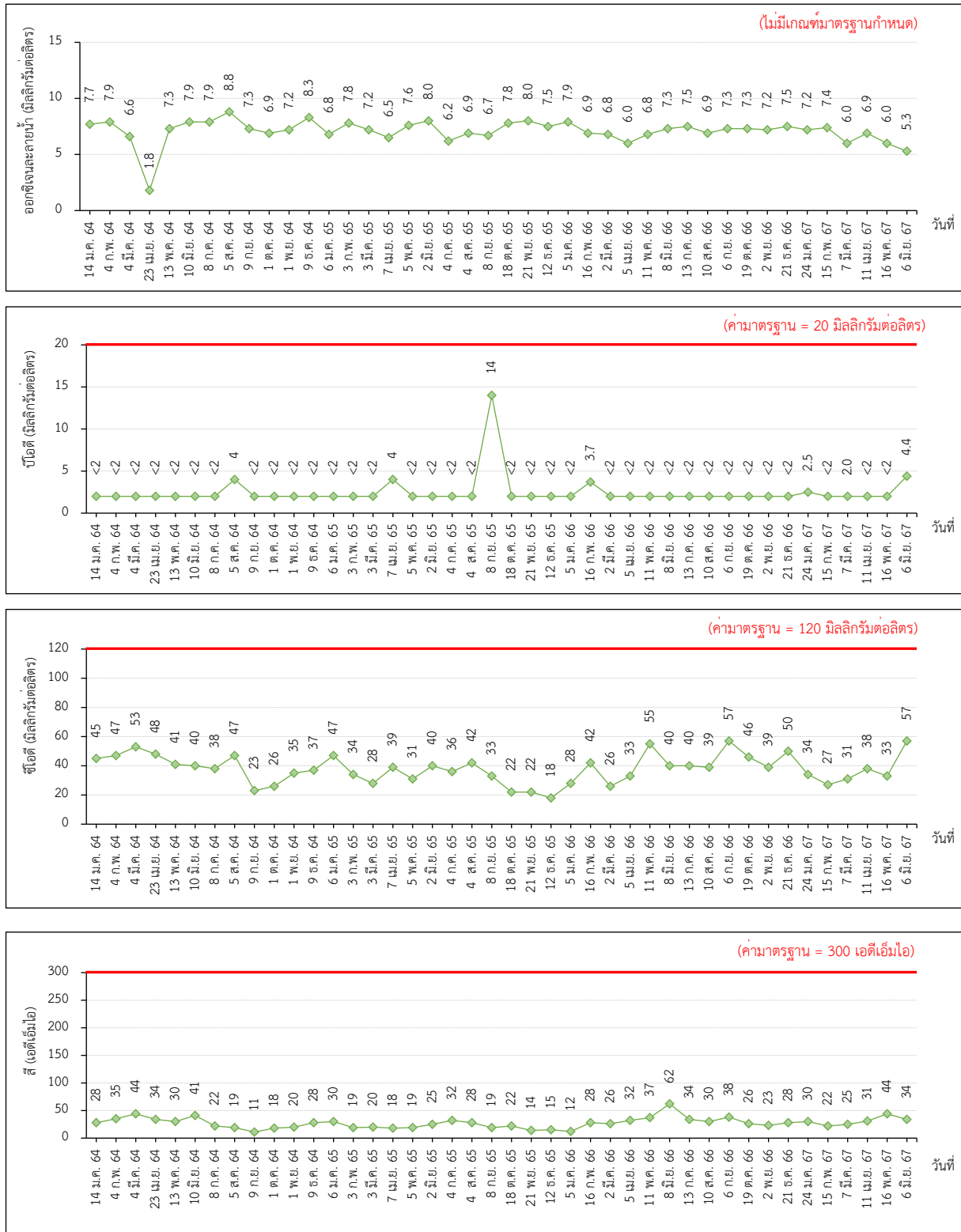
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.3-6 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ปลายท่อน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของนิคมฯ
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.3-6 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน
ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

3.3.3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ที่จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน ร่วมกับโรงงานใน Site#3 โดยดำเนินการตรวจวัด อัตราการไหล อุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปริมาณสารละลายทั้งหมด ปริมาณสารแขวนลอย ออกซิเจนละลาย บีโอดี ซีโอดี และไขมันและน้ำมัน ปีละ 2 ครั้ง

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

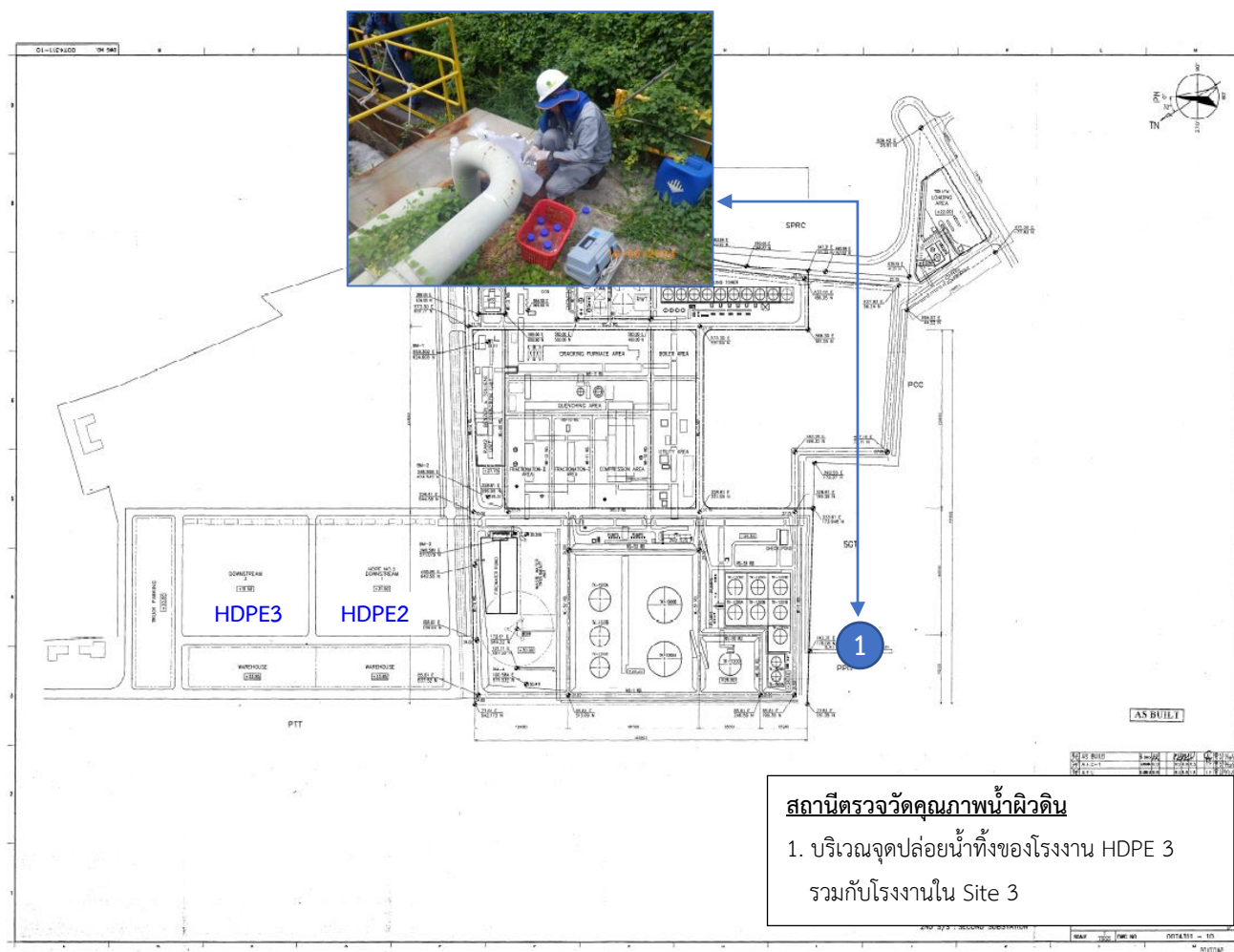
จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน ร่วมกับโรงงานใน site 3

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน ร่วมกับโรงงานใน Site 3 เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ตามพารามิเตอร์ที่มาตรการกำหนด ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สามารถสรุปได้ดังนี้

อัตราการไหล	มีค่า	119	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
อุณหภูมิ	มีค่า	32.1	องศาเซลเซียส
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	มีค่า	8.6	
ปริมาณสารละลายทั้งหมด	มีค่า	5,160	มิลลิกรัมต่อลิตร
ปริมาณสารแขวนลอย	มีค่า	8	มิลลิกรัมต่อลิตร
ออกซิเจนละลาย	มีค่า	6.1	มิลลิกรัมต่อลิตร
ซีโอดี	มีค่า	35	มิลลิกรัมต่อลิตร
บีโอดี	มีค่า	2.5	มิลลิกรัมต่อลิตร
ไขมันและน้ำมัน	มีค่า	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-9 และ รูปที่ 3.3-7

รูปที่ 3.3-7 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน



ตารางที่ 3.3-9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน ร่วมกับโรงงานใน Site 3
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	หน่วย	Detection Limit	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน
			16 พ.ค. 67	
อัตราการไหล	m ³ /hr	-	119	-
อุณหภูมิ	°C	-	32.1	40
ค่าความเป็นกรด-ด่าง		-	8.6	5.5-9.0
ปริมาณสารละลายทั้งหมด	mg/l	5	5,160	37,350 ^{1/}
ปริมาณสารแขวนลอย	mg/l	5	8	50
ออกซิเจนละลาย	mg/l	0.1	6.1	-
ซีโอดี	mg/l	25	35	120
บีโอดี	mg/l	2	2.5	20
น้ำมันและไขมัน	mg/l	3	<3	5

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : ^{1/}มาตรฐานค่าควบคุม TDS ในน้ำทิ้งระบายต้อง มีค่าไม่เกินค่า TDS ที่มีอยู่ในแหล่งน้ำทิ้งนั้น 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดย TDS ในเดือนพฤศจิกายน มีค่า 32,350 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้น ค่ามาตรฐาน TDS มีค่าเท่ากับ 37,350 มิลลิกรัมต่อลิตร

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายชัยนุสรณ์ เลิศนันทกุลชัย		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายเดช ช้างชน	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9442
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางพจนา สีดา	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9446
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		
สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน ร่วมกับโรงงานใน Site#3 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-10 และรูปที่ 3.3-8

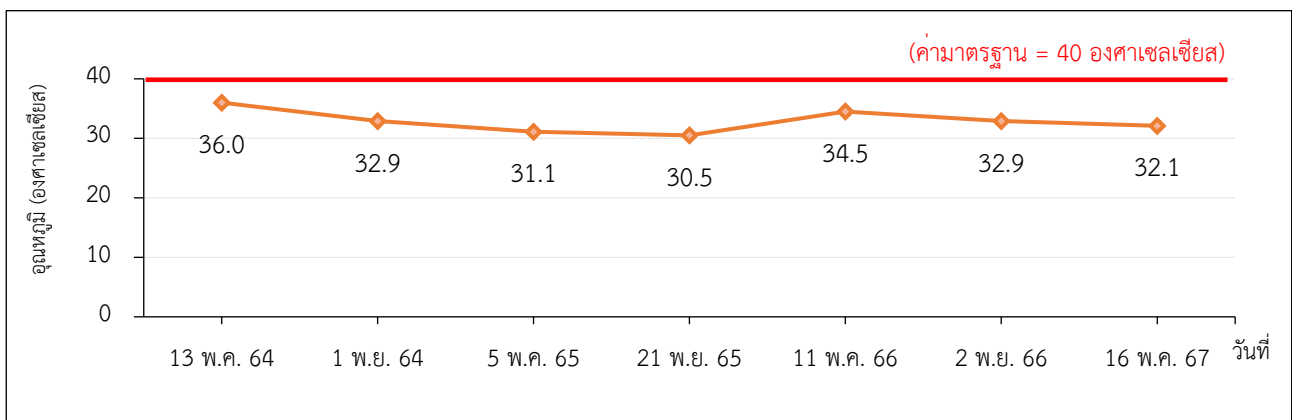
ตารางที่ 3.3-10 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน ร่วมกับโรงงานใน Site 3
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	Temp. (°C)	pH	TDS (mg/l)	SS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	DO (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	COD (mg/l)	Flow Rate (m ³ /hr)
13 พ.ค. 64	36.0	8.4	5,920	7	<3	5.5	<2	37	69.84
1 พ.ย. 64	32.9	8.6	4,920	7	<3	4.8	<2	31	39.6
5 พ.ค. 65	31.1	8.4	5,820	6	<3	8.5	<2	37	118.8
21 พ.ย. 65	30.5	7.6	768	<5	<3	7.1	<2	18	122.4
11 พ.ค. 66	34.5	8.7	7,060	<5	<3	6.1	<2	44	118.8
2 พ.ย. 66	32.9	8.7	5,720	9	<3	7.6	<2	47	129.6
16 พ.ค. 67	32.1	8.6	5,160	8	<3	6.1	2.5	35	119.0
มาตรฐาน	<40	5.5-9.0	**	<50	<5	-	<20	<120	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
การระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

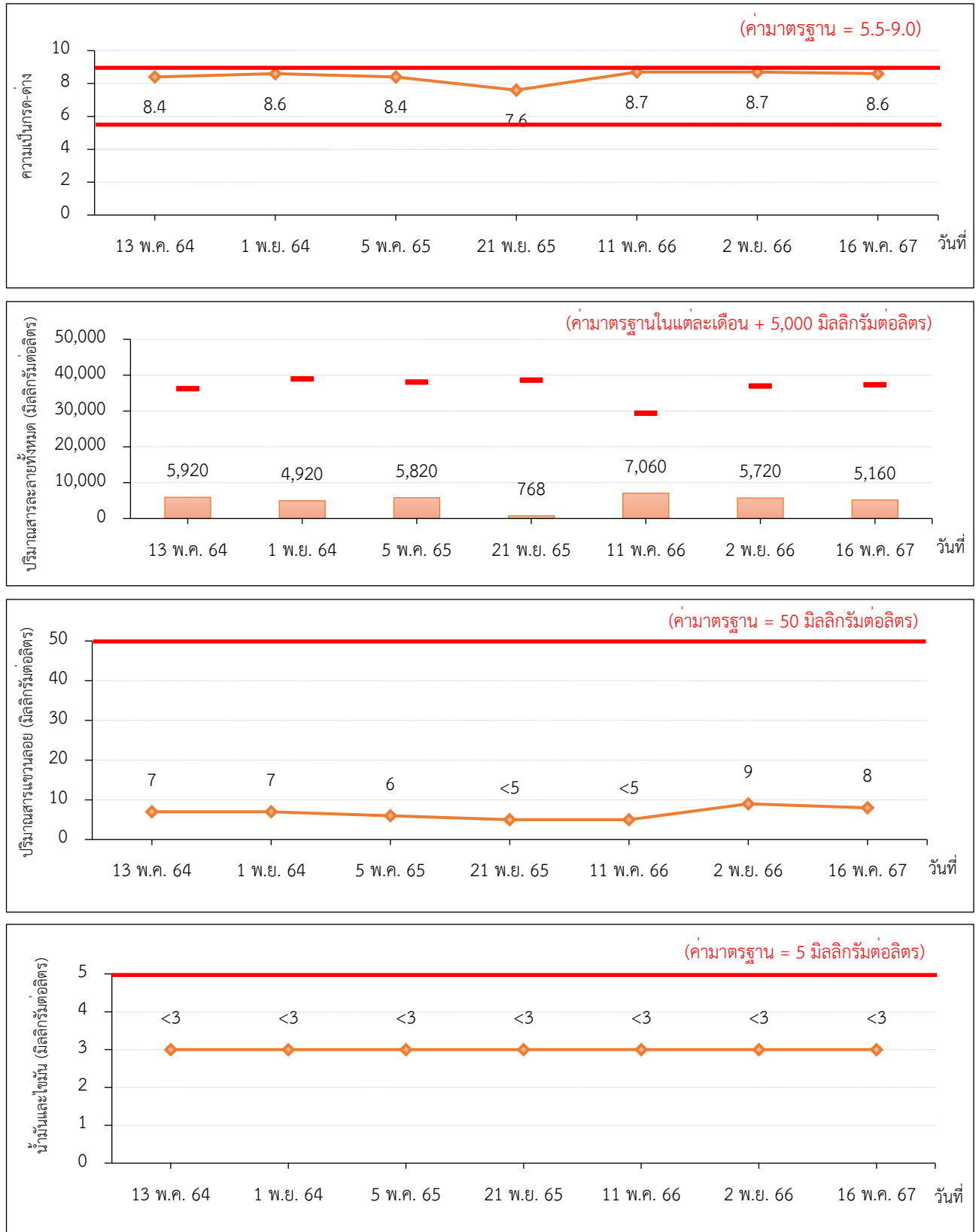
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานค่าควบคุม TDS ในน้ำทิ้งของแต่ละเดือน จะมีค่ามากกว่าค่า TDS ที่อยู่ในแหล่งรองรับน้ำทิ้งไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร
- mg/L ย่อมาจาก มิลลิกรัมต่อลิตร, m³/hr ย่อมาจาก ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง, °C ย่อมาจาก องศาเซลเซียส

รูปที่ 3.3-8 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน ร่วมกับโรงงานใน Site 3
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



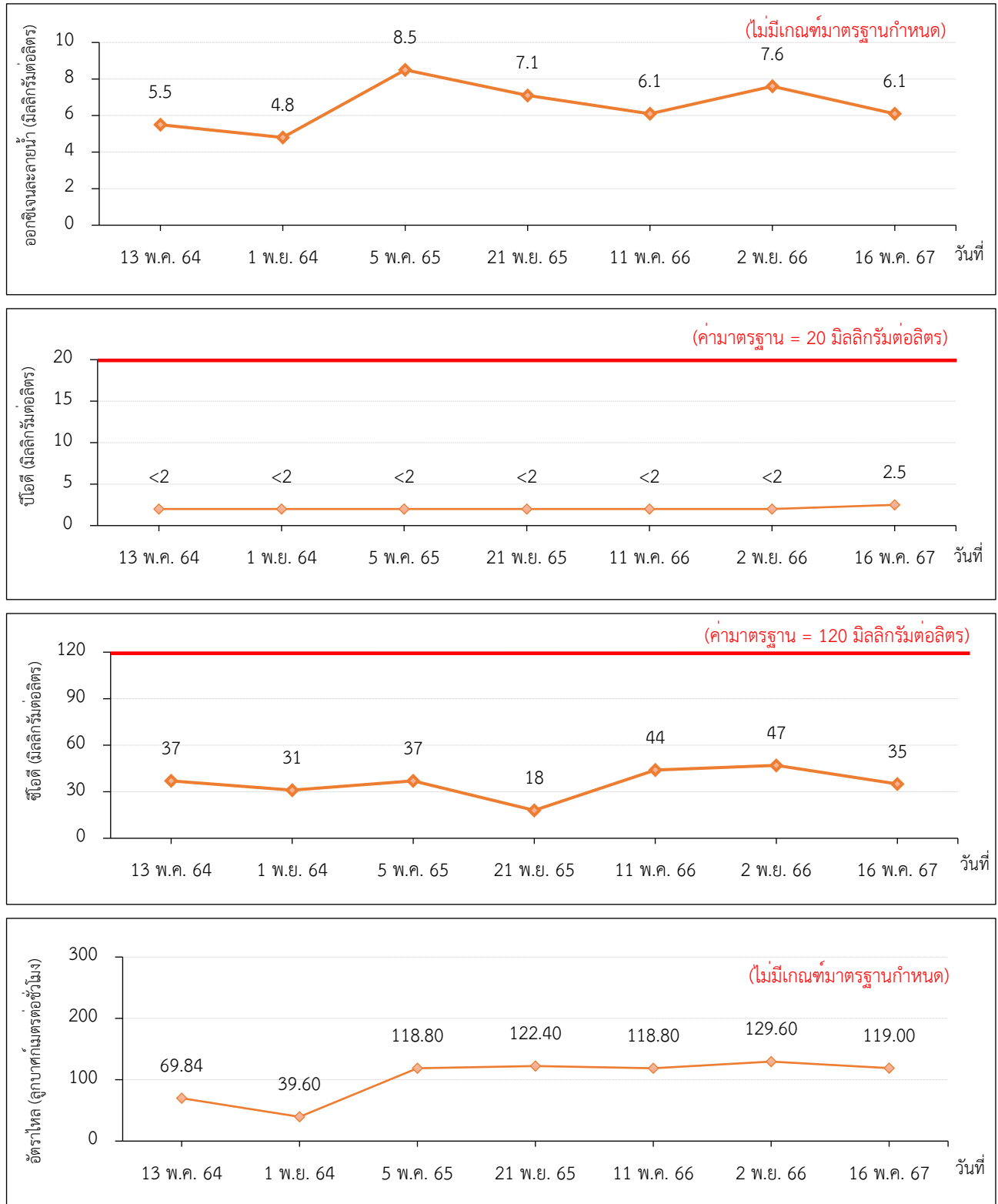
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
การระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.3-8 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

รูปที่ 3.3-8 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

3.3.3.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณบ่อน้ำใต้ดิน โดยกำหนดตรวจวิเคราะห์ค่าเอ็น-เฮกเซน (n-Hexane) และทีพีเอช (Total Petroleum Hydrocarbon (C₅-C₈) ปีละ 1 ครั้ง

โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ปีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด C_{>8}-C₁₆ และ C_{>16}-C₃₅ และดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ ปีละ 2 ครั้ง เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนดไว้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ตามพารามิเตอร์ที่มาตรการฯ กำหนด โดยมีจุดตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 จุด ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ 1 และบ่อสังเกตการณ์ 3 ของโรงงาน HDPE2 และบ่อสังเกตการณ์ 2 และบ่อสังเกตการณ์ 4 ของโรงงาน HDPE3 ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-11 และตำแหน่งการเก็บตัวอย่างดังแสดงในรูปที่ 3.3-9 สามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

1) คุณภาพน้ำใต้ดิน ของโรงงาน HDPE2

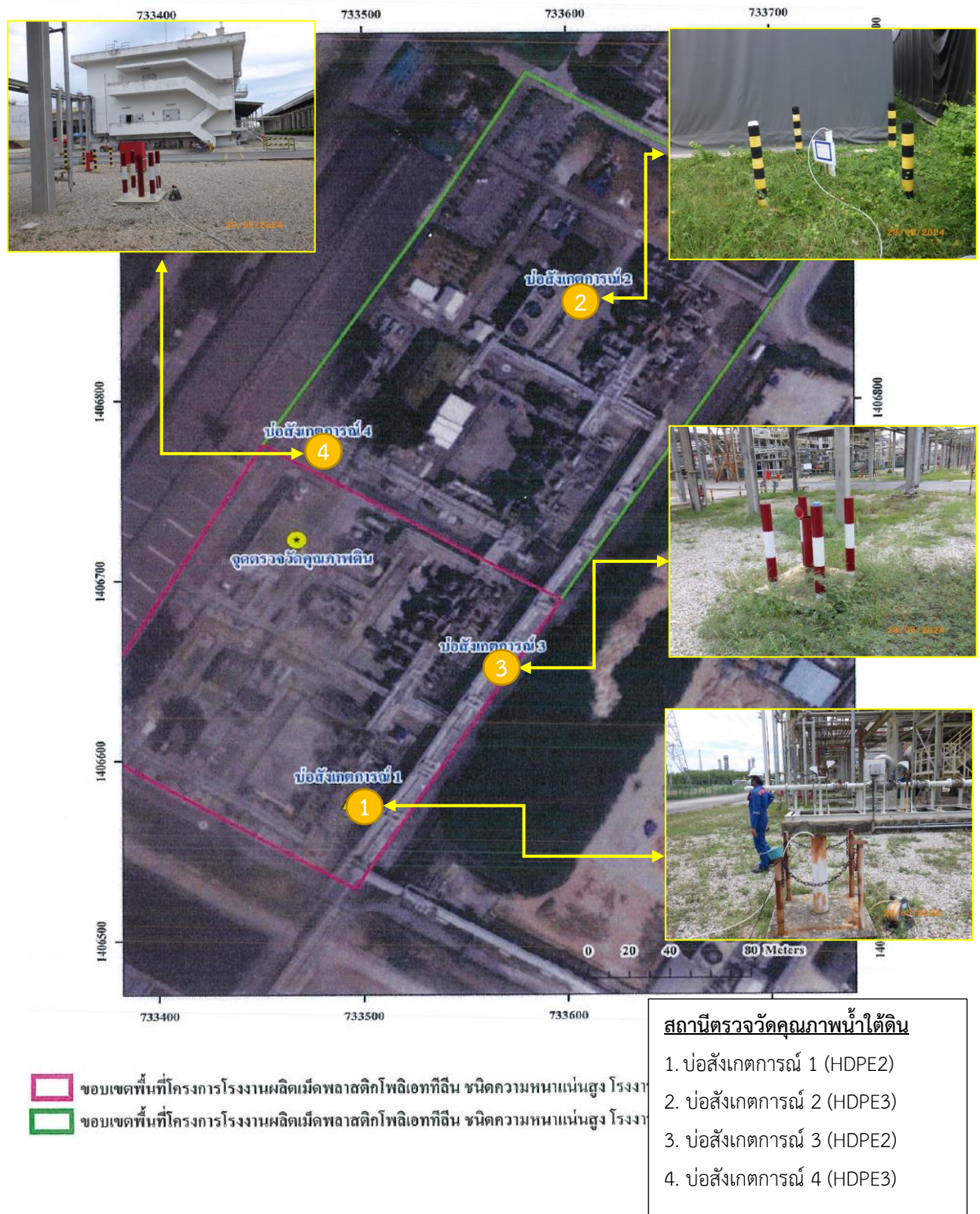
	บ่อสังเกตการณ์ 1	บ่อสังเกตการณ์ 3	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	5.3	4.5	
เอ็น-เฮกเซน	<0.001	<0.001	มิลลิกรัมต่อลิตร
ปีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด			
C ₅ -C ₈	<0.01	<0.01	มิลลิกรัมต่อลิตร
C _{>8} -C ₁₆	<0.05	<0.05	มิลลิกรัมต่อลิตร
C _{>16} -C ₃₅	<0.05	<0.05	มิลลิกรัมต่อลิตร

2) คุณภาพน้ำใต้ดิน ของโรงงาน HDPE3

	บ่อสังเกตการณ์ 2	บ่อสังเกตการณ์ 4	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	4.6	5.1	
เอ็น-เฮกเซน	<0.001	<0.001	มิลลิกรัมต่อลิตร
ปีโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด			
C ₅ -C ₈	<0.01	<0.01	มิลลิกรัมต่อลิตร
C _{>8} -C ₁₆	<0.05	<0.05	มิลลิกรัมต่อลิตร
C _{>16} -C ₃₅	<0.05	<0.05	มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์

รูปที่ 3.3-9 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน



ตารางที่ 3.3-11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งตรวจวัด	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน				
	pH	n-Hexane (mg/l)	Total Petroleum Hydrocarbons		
			C ₅ -C ₈ (mg/l)	C _{>8} -C ₁₆ (mg/l)	C _{>16} -C ₃₅ (mg/l)
คุณภาพน้ำใต้ดิน โรงงาน HDPE2					
บ่อสังเกตการณ์ 1	5.3	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
บ่อสังเกตการณ์ 3	4.5	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
คุณภาพน้ำใต้ดิน โรงงาน HDPE3					
บ่อสังเกตการณ์ 2	4.6	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
บ่อสังเกตการณ์ 4	5.1	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
มาตรฐาน	-	≤11	≤1.4	≤1.7	≤0.1

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : mg/L ย่อมาจาก มิลลิกรัมต่อลิตร

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายวัลลภ หันไชยเนาว์, นายสามารถ คุ่มปลี		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-จ-4720
เบอร์โทรศัพท์	02-760-3000		
สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ในปี พ.ศ. 2564-2567 โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 จุด ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ 1 และบ่อสังเกตการณ์ 3 ของโรงงาน HDPE2 และบ่อสังเกตการณ์ 2 และบ่อสังเกตการณ์ 4 ของโรงงาน HDPE3 พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณดังกล่าว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์ ดังแสดงในตารางที่ 3.3-12 และรูปที่ 3.3-10

ตารางที่ 3.3-12 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

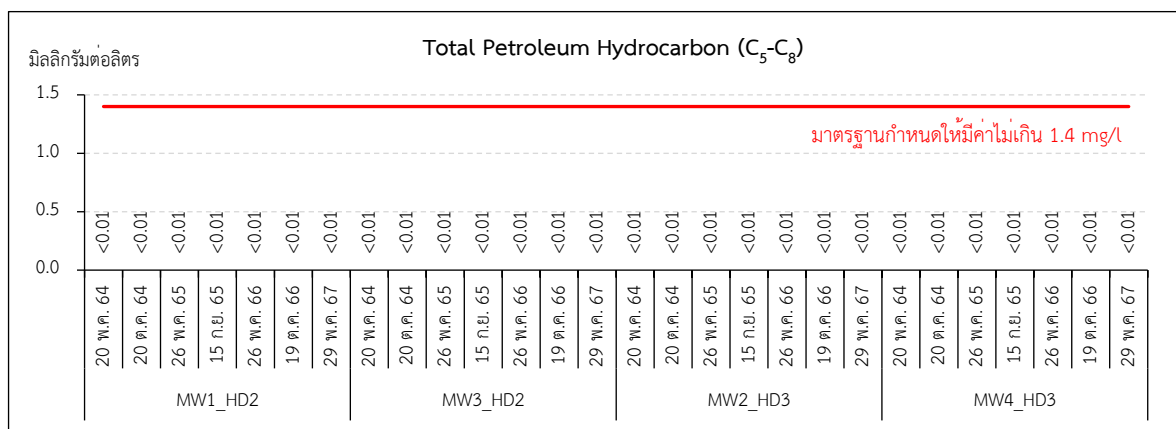
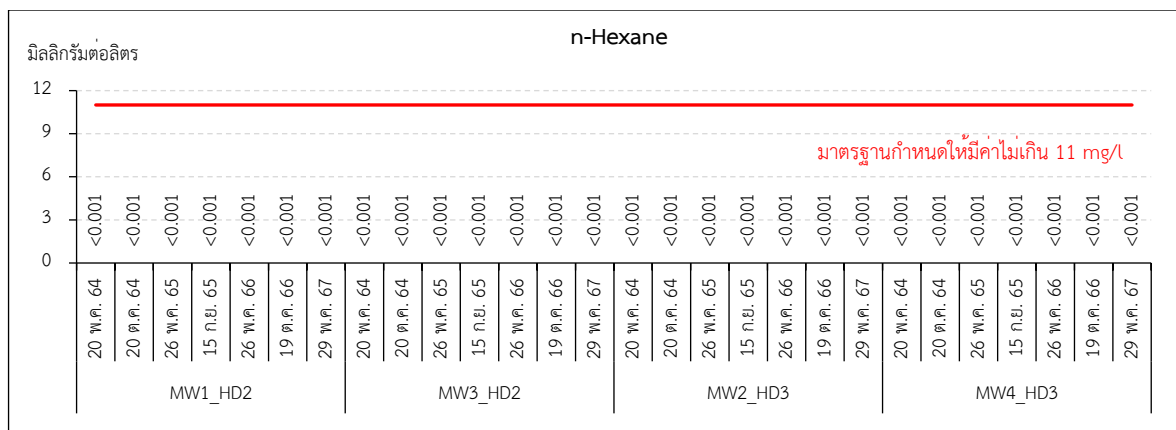
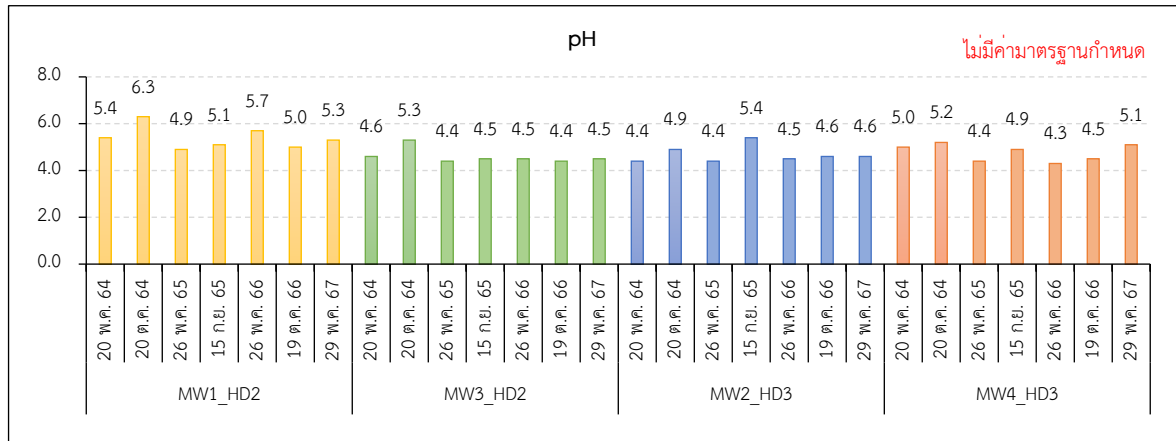
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน				
		pH	n-Hexane (mg/l)	Total Petroleum Hydrocarbons		
				C ₅ -C ₈ (mg/l)	C ₈ -C ₁₆ (mg/l)	C ₁₆ -C ₃₅ (mg/l)
คุณภาพน้ำใต้ดิน โรงงาน HDPE2 บ่อสังเกตการณ์ 1	20 พ.ค. 64	5.4	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	20 ต.ค. 64	6.3	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	20 พ.ค. 65	4.9	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	15 ก.ย. 65	5.1	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	26 พ.ค. 66	5.7	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	19 ต.ค. 66	5.0	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	29 พ.ค. 67	5.3	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
บ่อสังเกตการณ์ 3	20 พ.ค. 64	4.6	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	20 ต.ค. 64	5.3	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	20 พ.ค. 65	4.4	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	15 ก.ย. 65	4.5	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	26 พ.ค. 66	4.5	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	19 ต.ค. 66	4.4	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	29 พ.ค. 67	4.5	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
คุณภาพน้ำใต้ดิน โรงงาน HDPE3 บ่อสังเกตการณ์ 2	20 พ.ค. 64	5.0	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	20 ต.ค. 64	4.9	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	20 พ.ค. 65	4.4	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	15 ก.ย. 65	5.4	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	26 พ.ค. 66	4.5	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	19 ต.ค. 66	4.6	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	29 พ.ค. 67	4.6	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
บ่อสังเกตการณ์ 4	20 พ.ค. 64	4.4	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	20 ต.ค. 64	5.2	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	20 พ.ค. 65	4.4	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	15 ก.ย. 65	4.9	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	26 พ.ค. 66	4.3	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	19 ต.ค. 66	4.5	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
	29 พ.ค. 67	5.1	<0.001	<0.01	<0.05	<0.05
มาตรฐาน		-	≤11	≤1.4	≤1.7	≤0.1

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

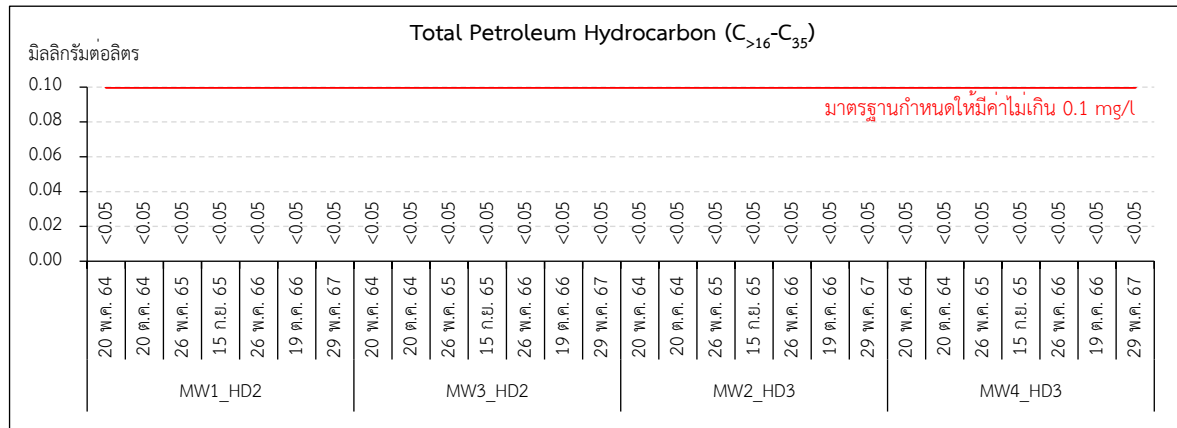
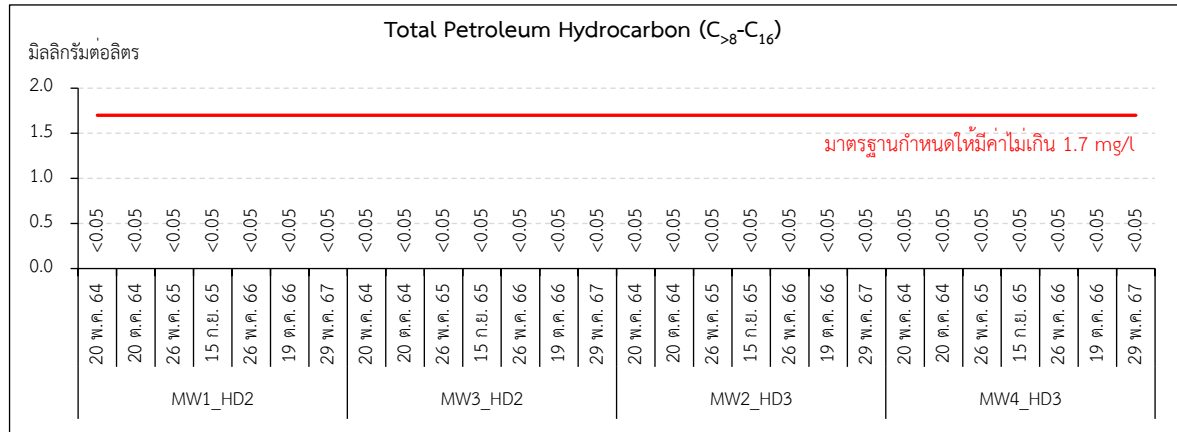
หมายเหตุ : - mg/L ย่อมาจาก มิลลิกรัมต่อลิตร

รูปที่ 3.3-10 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

รูปที่ 3.3-10 (ต่อ)



มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

3.3.4 คุณภาพดิน

มาตรการกำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในพื้นที่โครงการ โดยกำหนดตรวจวิเคราะห์ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (PH) ที่พีเอช (Total Petroleum Hydrocarbon ($C_5 - C_8$) และเอ็น-เฮกเซน (n-Hexane) ทุก 3 ปี

โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด $C_{>8}-C_{16}$ และ $C_{>16}-C_{35}$ เพิ่มเติมจากที่ มาตรการกำหนดไว้อีกด้วย

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

โดยครั้งล่าสุด โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 2 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพดิน เมื่อวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อสังเคราะห์การัน 1 MW1 (HDPE2), บริเวณบ่อสังเคราะห์การัน 3 MW3 (HDPE2), บริเวณบ่อสังเคราะห์การัน 2 MW2 (HDPE3) และบริเวณบ่อสังเคราะห์การัน 4 MW4 (HDPE3) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-13 และตำแหน่งการเก็บ ตัวอย่างดังแสดงในรูปที่ 3.3-11 สามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

คุณภาพดิน

	บ่อสังเคราะห์การัน 1	บ่อสังเคราะห์การัน 3	บ่อสังเคราะห์การัน 2	บ่อสังเคราะห์การัน 4	
	MW1 (HDPE2)	MW3 (HDPE2)	MW2 (HDPE3)	MW4 (HDPE3)	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	8.3	8.2	6.8	4.6	
เอ็น-เฮกเซน	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด					
C_5-C_8	<5	<5	<5	<5	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
$C_{>8}-C_{16}$	<10	<10	<10	<10	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
$C_{>16}-C_{35}$	5	<5	<5	<5	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์

ตารางที่ 3.3-13 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งตรวจวัด	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน				
	pH	n-Hexane (mg/kg)	Total Petroleum Hydrocarbons		
			C ₅ -C ₈ (mg/kg)	C ₈ -C ₁₆ (mg/kg)	C ₁₆ -C ₃₅ (mg/kg)
1. บริเวณบ่อสังเคราะห์ 1 MW1 (HDPE2)	8.3	<0.2	<5	<10	5
2. บริเวณบ่อสังเคราะห์ 3 MW3 (HDPE2)	8.2	<0.2	<5	<10	<5
3. บริเวณบ่อสังเคราะห์ 2 MW2 (HDPE3)	6.8	<0.2	<5	<10	<5
4. บริเวณบ่อสังเคราะห์ 4 MW4 (HDPE3)	4.6	<0.2	<5	<10	<5
มาตรฐาน	-	<1,000	< 25	< 25	< 8.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนใน
ดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : mg/kg ย่อมาจาก มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายธนศร นามะกฤษณ์		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-204-ค-6111
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-จ-4720
เบอร์โทรศัพท์	02-760-3000		
สรุปผลการตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ในปี พ.ศ. 2564-2565 โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 4 จุด
ได้แก่ บริเวณบ่อสังเคราะห์ 1 MW1 (HDPE2), บริเวณบ่อสังเคราะห์ 3 MW3 (HDPE2), บริเวณบ่อสังเคราะห์ 2 MW2
(HDPE3) และบริเวณบ่อสังเคราะห์ 4 MW4 (HDPE3) พบว่า คุณภาพดินบริเวณดังกล่าว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
ทุกพารามิเตอร์ สำหรับบริเวณบ่อสังเคราะห์ 3 MW3 (HDPE2) และบริเวณบ่อสังเคราะห์ 4 MW4 (HDPE3) ดำเนินการ
เก็บตัวอย่างครั้งแรกปี พ.ศ. 2565 ดังแสดงในตารางที่ 3.3-14 และรูปที่ 3.3-12

ตารางที่ 3.3-14 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

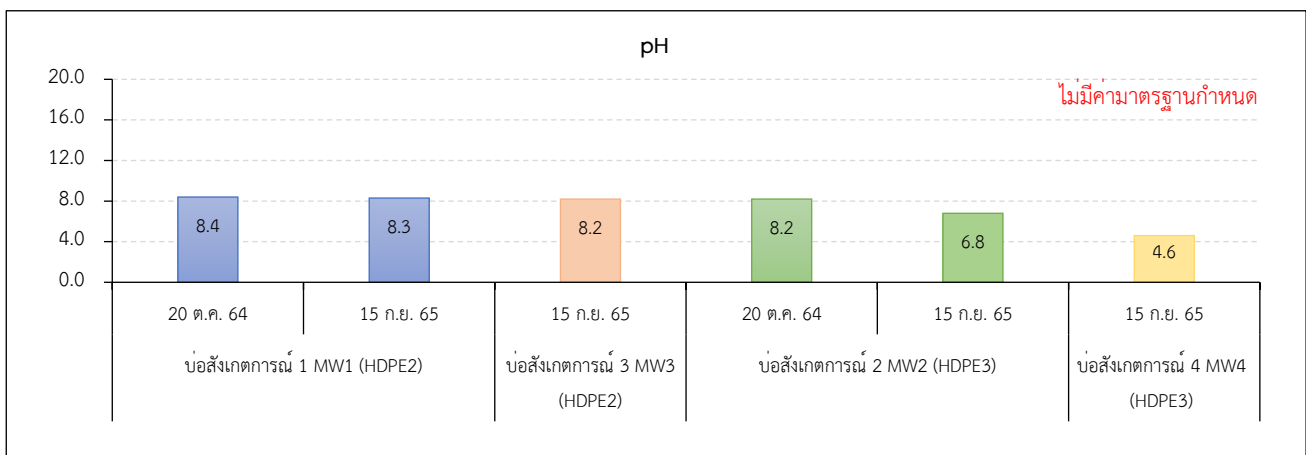
ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน				
		pH	n-Hexane (mg/kg)	Total Petroleum Hydrocarbons		
				C ₅ -C ₈ (mg/kg)	C _{>8} -C ₁₆ (mg/kg)	C _{>16} -C ₃₅ (mg/kg)
บ่อสังเคราะห์การัน 1 MW1 (HDPE2)	20 ต.ค. 64	8.4	<0.2	<5	<10	<5
	15 ก.ย. 65	8.3	<0.2	<5	<10	5
บ่อสังเคราะห์การัน 3 MW3 (HDPE2)	15 ก.ย. 65	8.2	<0.2	<5	<10	<5
บ่อสังเคราะห์การัน 2 MW2 (HDPE3)	20 ต.ค. 64	8.2	<0.2	<5	<10	<5
	15 ก.ย. 65	6.8	<0.2	<5	<10	<5
บ่อสังเคราะห์การัน 4 MW4 (HDPE3)	15 ก.ย. 65	4.6	<0.2	<5	<10	<5
มาตรฐาน		-	<1,000	<25	<25	<8.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนใน
ดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : - mg/kg ย่อมาจาก มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

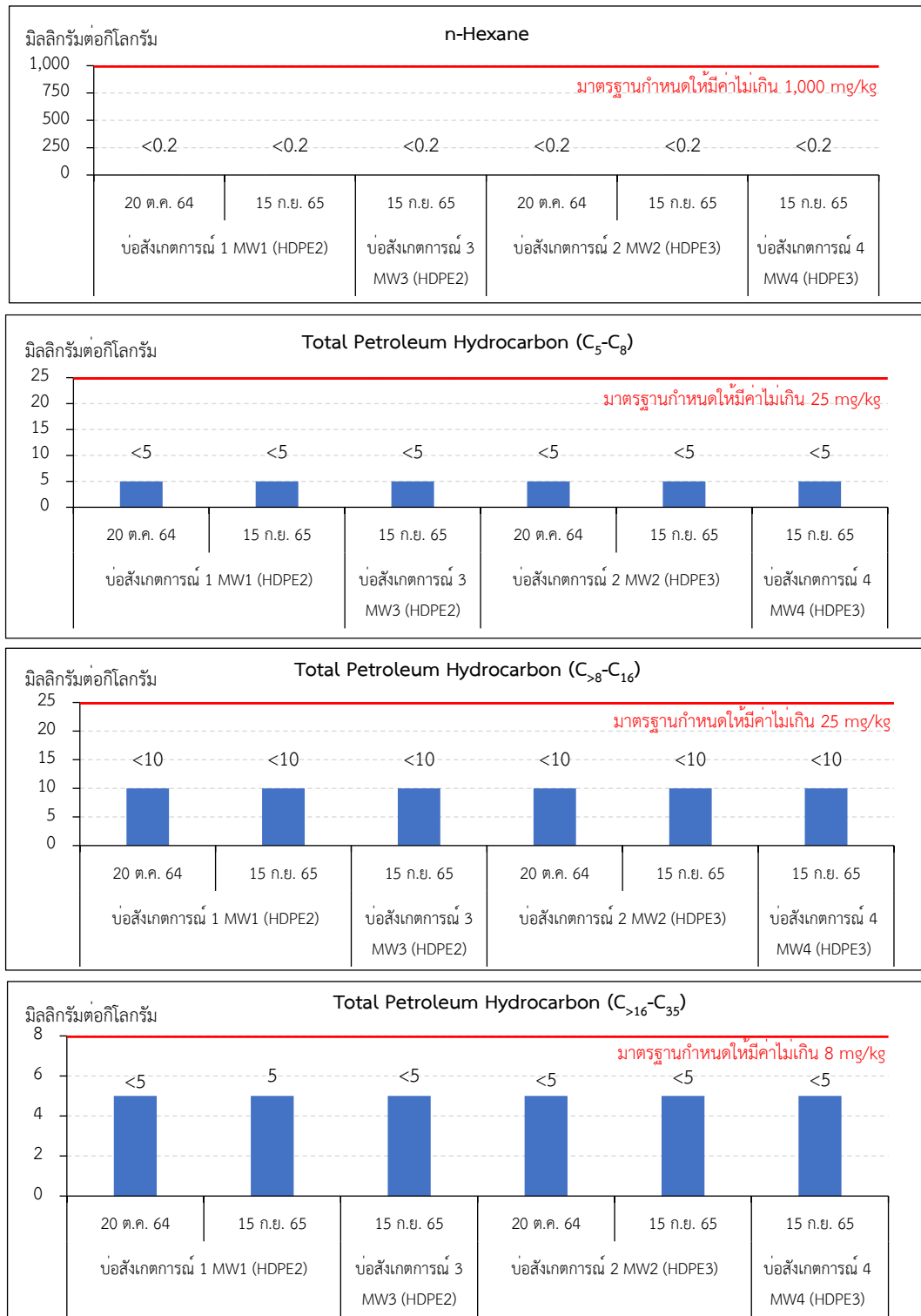
รูปที่ 3.3-12 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล
รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อน
ในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

รูปที่ 3.3-12 (ต่อ)



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

3.3.5 ระดับเสียงในชุมชน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}(24)$) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) โดยทำการตรวจวัด 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3 บริเวณด้านทิศตะวันออกของ SCG Chemicals Site#3 และบริเวณบ้านเมืองใหม่มาบตาพุด หรือใกล้เคียง ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันติดต่อกัน

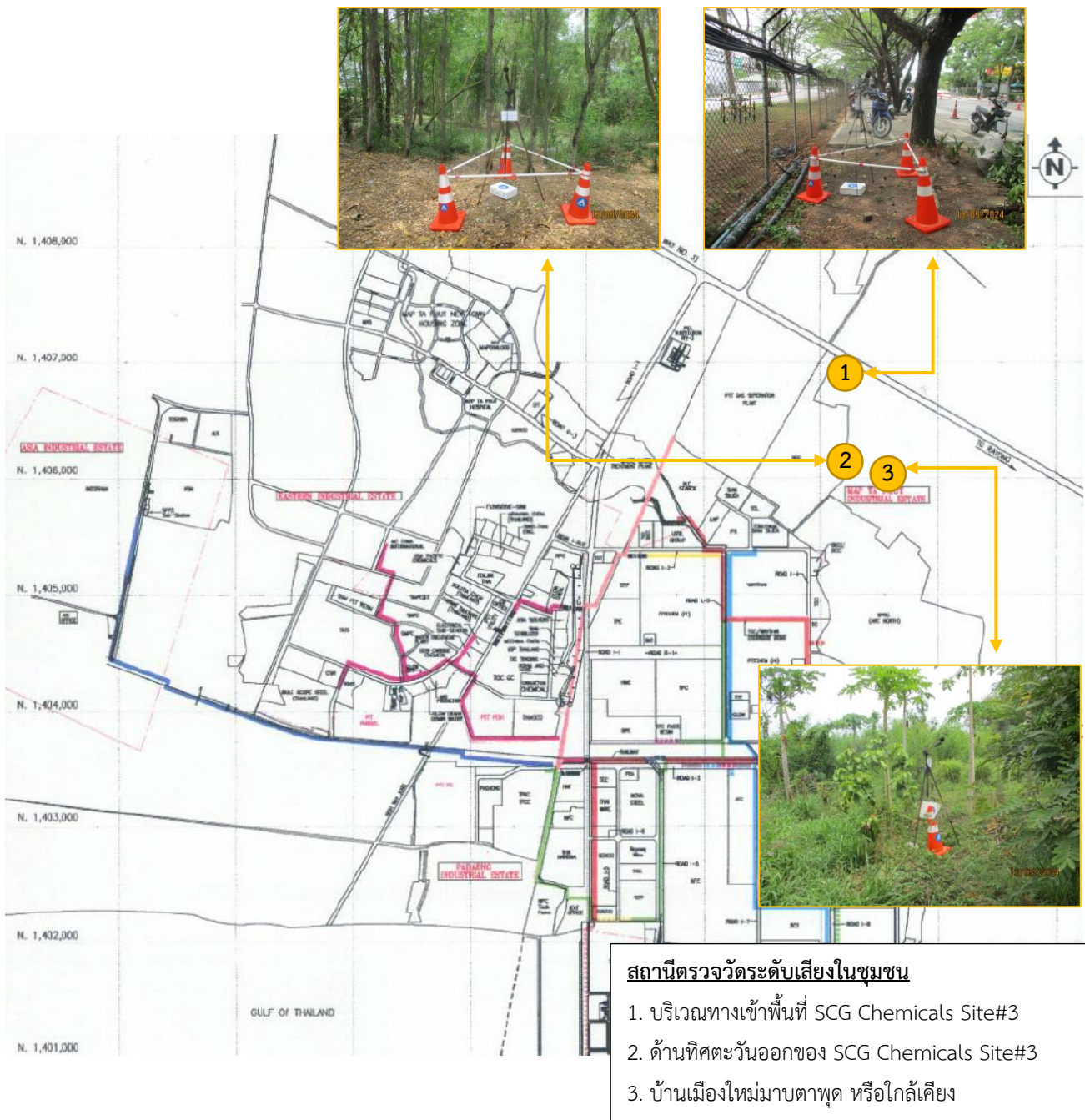
1) ผลการตรวจวัดของเสียงในชุมชน ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}(24)$) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ในระหว่างวันที่ 13-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล(เอ))	ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) (เดซิเบล(เอ))
บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3	63.0-64.9	52.8-61.6
ด้านทิศตะวันออกของ SCG Chemicals Site#3	54.1-56.9	49.6-55.8
บ้านเมืองใหม่มาบตาพุด หรือใกล้เคียง	50.0-54.4	38.5-56.9

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกำหนดระดับเสียงไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ในระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-15 และรูปที่ 3.3-13

รูปที่ 3.3-13 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน



ตารางที่ 3.3-15 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างวันที่ 13-20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ชื่อสถานีตรวจวัด : บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))											
	13-14 พ.ค. 67			14-15 พ.ค. 67			15-16 พ.ค. 67			16-17 พ.ค. 67		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
10.00-11.00 น.	62.0	77.7	56.9	63.8	79.0	56.6	63.2	82.2	58.4	63.8	86.3	57.6
11.00-12.00 น.	62.6	82.8	57.6	64.6	81.8	57.4	62.7	79.3	57.9	65.8	86.1	59.8
12.00-13.00 น.	61.2	85.1	57.2	59.7	77.0	56.8	62.8	77.9	57.8	63.0	81.8	58.4
13.00-14.00 น.	60.7	83.9	56.3	63.2	77.7	56.9	61.5	84.2	57.6	62.5	81.6	58.5
14.00-15.00 น.	64.9	87.7	58.3	63.6	85.4	58.2	63.8	88.6	58.6	64.8	82.3	59.7
15.00-16.00 น.	63.4	85.0	59.4	61.4	77.7	57.5	62.2	81.7	58.5	63.3	84.1	59.3
16.00-17.00 น.	66.7	92.9	59.8	66.1	90.4	59.2	66.9	91.9	59.5	67.4	91.7	59.7
17.00-18.00 น.	63.4	78.7	58.8	63.3	80.9	58.5	64.1	85.0	58.9	65.0	90.8	58.4
18.00-19.00 น.	62.9	82.3	58.9	62.1	74.2	58.0	62.4	82.8	57.6	62.0	76.4	57.6
19.00-20.00 น.	62.2	77.3	56.3	59.6	80.6	55.6	60.5	79.0	56.7	61.0	78.6	56.6
20.00-21.00 น.	59.2	84.9	55.1	60.9	75.9	55.7	60.8	79.0	56.4	60.0	80.9	56.3
21.00-22.00 น.	58.2	82.0	55.1	58.4	75.2	56.0	59.5	77.2	56.1	60.2	73.8	56.4
22.00-23.00 น.	57.5	72.2	54.3	60.8	79.1	56.3	58.8	73.3	56.0	62.6	77.6	59.0
23.00-00.00 น.	60.2	74.4	54.9	58.6	81.1	56.7	58.4	81.5	55.8	62.1	79.0	60.5
00.00-01.00 น.	57.5	76.4	54.6	62.1	71.3	55.6	57.9	81.0	55.6	61.8	84.8	59.0
01.00-02.00 น.	56.6	73.0	54.2	57.4	71.7	55.1	64.7	72.9	56.3	60.2	85.4	57.4
02.00-03.00 น.	57.5	74.8	55.0	58.2	71.2	56.1	59.3	84.2	56.7	59.9	84.2	57.7
03.00-04.00 น.	67.6	79.6	57.3	67.1	78.7	57.6	66.9	81.8	57.7	68.1	78.7	56.2
04.00-05.00 น.	68.0	85.9	61.4	67.8	87.3	61.0	68.4	89.0	61.3	69.3	90.7	61.2
05.00-06.00 น.	68.5	87.7	61.6	68.9	87.0	61.6	68.4	85.9	61.1	69.1	90.5	61.6
06.00-07.00 น.	63.8	84.9	58.1	65.2	84.5	58.5	64.0	80.6	58.5	68.1	85.6	61.0
07.00-08.00 น.	63.8	80.2	56.0	62.9	83.0	57.7	65.9	77.1	57.6	66.8	78.0	58.5
08.00-09.00 น.	62.2	76.8	54.8	66.6	79.2	59.3	60.7	77.7	57.1	65.2	79.4	55.7
09.00-10.00 น.	61.6	74.6	55.8	67.6	80.3	59.2	65.1	85.8	57.5	61.6	86.1	56.1
Leq 24 hrs	63.5			64.1			63.9			64.9		
Lmax	92.9			90.4			91.9			91.7		
L90	54.2-61.6			55.1-61.6			55.6-61.3			55.7-61.6		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115											

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นายอนุเศรษฐ์ เตมา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ๖-323-ค-9444

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ๖-323-จ-9447

เบอร์โทรศัพท์ 0-3304-8555

สรุปผลการตรวจวัด ผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.3-15 (ต่อ)

ชื่อสถานีตรวจวัด : บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))								
	17-18 พ.ค. 67			18-19 พ.ค. 67			19-20 พ.ค. 67		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
10.00-11.00 น.	64.5	85.2	56.3	66.7	85.0	57.6	63.6	86.9	56.5
11.00-12.00 น.	63.6	81.6	57.2	66.7	85.5	57.6	60.7	80.4	56.3
12.00-13.00 น.	60.1	81.6	55.8	61.1	87.6	56.9	65.2	74.7	56.2
13.00-14.00 น.	62.4	77.0	56.7	65.1	74.9	57.8	60.5	77.6	56.7
14.00-15.00 น.	64.1	82.4	57.7	63.5	85.0	57.9	61.1	79.1	57.0
15.00-16.00 น.	61.8	83.0	57.0	62.4	78.8	57.9	59.8	76.6	56.3
16.00-17.00 น.	66.8	90.2	58.1	63.7	76.7	55.7	66.3	80.9	56.6
17.00-18.00 น.	63.3	87.4	56.2	63.4	82.5	57.8	63.7	90.5	57.5
18.00-19.00 น.	62.1	79.1	55.7	61.7	87.0	56.5	62.5	76.6	57.6
19.00-20.00 น.	60.7	82.0	54.3	63.1	81.2	58.0	62.3	89.4	56.7
20.00-21.00 น.	60.6	77.6	53.6	62.9	81.6	58.5	59.5	73.7	56.0
21.00-22.00 น.	58.4	73.6	53.7	64.2	81.1	58.5	63.1	79.5	56.2
22.00-23.00 น.	61.6	72.7	54.2	61.7	81.3	58.1	57.3	72.0	55.6
23.00-00.00 น.	55.9	76.6	53.1	63.1	81.5	55.6	56.9	80.4	54.0
00.00-01.00 น.	57.2	77.6	53.4	59.6	75.3	55.9	59.9	76.7	56.4
01.00-02.00 น.	63.1	74.9	53.1	57.3	72.2	54.8	62.7	79.1	55.8
02.00-03.00 น.	55.7	71.2	52.8	57.1	73.6	54.6	57.6	72.3	55.9
03.00-04.00 น.	67.2	78.2	58.0	67.7	74.6	56.1	56.8	80.3	53.9
04.00-05.00 น.	68.1	87.3	60.3	67.4	95.4	57.5	59.9	81.0	56.1
05.00-06.00 น.	68.0	79.2	59.7	64.9	83.2	58.4	63.0	82.6	59.4
06.00-07.00 น.	64.1	81.3	57.5	62.2	86.1	57.0	66.9	77.9	57.7
07.00-08.00 น.	60.0	82.8	55.4	60.4	81.5	56.6	64.0	90.8	57.8
08.00-09.00 น.	64.3	77.5	56.6	65.2	78.2	57.2	67.6	82.2	57.9
09.00-10.00 น.	65.4	87.9	59.0	66.8	79.3	57.9	66.2	80.8	56.5
Leq 24 hrs	63.7			64.1			63.0		
Lmax	90.2			95.4			90.8		
L ₉₀	52.8-60.3			54.6-58.5			53.9-59.4		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115								

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นายอนุเวศน์ เตมา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ๖-323-ค-9444

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ๖-323-จ-9447

เบอร์โทรศัพท์ 0-3304-8555

สรุปผลการตรวจวัด ผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.3-15 (ต่อ)

ชื่อสถานีตรวจวัด : ด้านทิศตะวันออกของ SCG Chemicals Site#3

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))											
	13-14 พ.ค. 67			14-15 พ.ค. 67			15-16 พ.ค. 67			16-17 พ.ค. 67		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
12.00-13.00 น.	54.9	66.7	53.7	53.3	58.2	51.4	55.8	65.2	54.0	57.1	78.2	54.4
13.00-14.00 น.	56.2	71.0	54.0	55.6	61.4	54.0	56.9	66.0	54.7	54.7	78.9	53.3
14.00-15.00 น.	54.6	66.8	52.7	54.6	62.5	53.3	55.3	63.4	53.7	54.0	61.5	53.1
15.00-16.00 น.	52.6	61.6	51.8	54.9	60.5	53.7	54.6	64.2	52.1	54.1	59.1	53.2
16.00-17.00 น.	52.8	62.8	51.7	53.9	61.4	52.5	52.4	66.5	51.2	53.4	62.3	52.3
17.00-18.00 น.	53.1	60.8	52.3	54.4	60.3	52.8	53.4	63.1	52.1	54.0	59.8	52.8
18.00-19.00 น.	56.0	63.0	53.4	57.1	67.2	53.7	57.4	63.9	52.3	58.8	65.9	53.9
19.00-20.00 น.	55.4	65.0	54.0	54.3	63.2	52.5	52.4	65.2	51.4	54.8	62.4	54.0
20.00-21.00 น.	56.7	63.6	55.5	54.3	63.0	53.3	51.9	61.1	51.2	54.3	58.1	53.2
21.00-22.00 น.	53.7	62.9	52.4	53.8	60.2	52.6	52.3	61.4	51.5	54.7	82.2	53.3
22.00-23.00 น.	53.8	61.7	52.9	54.2	62.4	53.3	53.5	67.0	52.6	54.4	67.7	53.2
23.00-00.00 น.	53.5	56.4	52.7	56.5	63.0	54.9	54.1	64.2	52.9	55.3	64.9	53.0
00.00-01.00 น.	53.3	57.3	52.2	56.5	65.3	55.4	53.3	63.5	52.6	57.1	76.0	53.4
01.00-02.00 น.	55.3	60.4	53.8	56.4	60.9	55.4	53.1	60.7	52.4	55.2	58.7	53.8
02.00-03.00 น.	53.7	56.4	52.8	56.6	60.6	55.5	53.2	60.5	52.5	55.5	62.2	53.9
03.00-04.00 น.	53.0	58.9	52.3	56.4	62.6	55.2	54.3	61.5	53.5	54.2	61.0	53.3
04.00-05.00 น.	54.9	63.0	52.6	57.1	64.6	54.6	56.2	66.4	53.0	57.0	68.1	52.6
05.00-06.00 น.	54.7	61.6	52.9	55.3	68.3	53.6	57.8	68.3	53.4	59.5	80.8	53.6
06.00-07.00 น.	52.9	61.3	51.8	53.2	64.5	51.6	53.3	73.2	52.0	53.8	64.9	52.9
07.00-08.00 น.	52.5	60.0	51.3	52.3	59.2	51.0	52.7	64.9	51.5	53.4	64.3	52.3
08.00-09.00 น.	51.2	67.2	49.8	54.8	59.2	53.7	53.9	67.4	52.5	52.1	60.2	50.9
09.00-10.00 น.	54.2	61.6	49.9	56.0	63.4	54.4	54.3	60.0	53.1	55.5	62.6	50.9
10.00-11.00 น.	51.8	59.1	49.6	55.3	62.6	53.6	53.0	58.6	51.8	60.1	72.4	52.0
11.00-12.00 น.	52.0	57.6	50.8	54.6	68.5	52.7	53.8	61.6	51.9	61.9	72.8	52.6
Leq 24 hrs	54.1			55.2			54.5			56.4		
Lmax	71.0			68.5			73.2			82.2		
L90	49.6-55.5			51.0-55.5			51.2-54.7			50.9-54.4		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115											

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นายอนุเวศน์ เตมา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-323-ค-9444

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-323-จ-9447

เบอร์โทรศัพท์ 0-3304-8555

สรุปผลการตรวจวัด ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.3-15 (ต่อ)

ชื่อสถานีตรวจวัด : ด้านทิศตะวันออกของ SCG Chemicals Site#3

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))								
	17-18 พ.ค. 67			18-19 พ.ค. 67			19-20 พ.ค. 67		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
12.00-13.00 น.	59.6	72.9	52.5	53.6	64.1	52.4	58.8	68.6	53.8
13.00-14.00 น.	53.6	61.5	52.5	54.6	63.3	53.2	57.2	67.7	53.6
14.00-15.00 น.	54.9	62.5	53.6	54.8	64.7	53.7	54.8	71.3	53.6
15.00-16.00 น.	53.9	61.5	52.9	54.6	60.6	53.6	55.2	65.5	53.9
16.00-17.00 น.	53.9	63.1	52.9	53.1	62.8	51.6	54.2	60.2	52.9
17.00-18.00 น.	54.1	65.8	52.7	52.9	61.1	51.6	53.9	61.3	52.7
18.00-19.00 น.	60.6	68.7	52.3	60.2	67.5	51.7	61.5	69.8	53.7
19.00-20.00 น.	52.8	63.9	51.7	52.2	61.3	51.3	55.3	62.3	54.1
20.00-21.00 น.	53.0	65.8	51.7	52.4	66.2	51.5	56.3	62.4	55.0
21.00-22.00 น.	52.4	67.2	51.3	52.3	68.3	51.5	55.7	62.8	54.2
22.00-23.00 น.	52.4	61.5	51.6	52.9	63.0	51.5	55.4	63.1	54.2
23.00-00.00 น.	53.5	62.1	51.6	52.9	59.7	51.8	55.8	62.7	54.4
00.00-01.00 น.	52.3	60.8	51.4	56.8	63.6	52.4	57.8	64.5	54.7
01.00-02.00 น.	52.9	59.5	52.1	54.4	60.9	53.1	52.9	61.2	51.9
02.00-03.00 น.	52.5	61.8	51.6	56.0	76.0	54.0	51.9	61.7	51.2
03.00-04.00 น.	52.5	60.1	51.6	53.5	59.4	52.6	52.2	65.9	51.5
04.00-05.00 น.	57.7	71.8	52.3	58.2	70.2	53.3	57.1	70.1	52.1
05.00-06.00 น.	60.8	71.8	52.5	61.6	71.1	53.5	60.0	71.3	53.0
06.00-07.00 น.	53.3	71.6	52.1	54.9	71.5	52.6	54.4	68.1	53.7
07.00-08.00 น.	52.4	63.6	51.2	54.8	68.7	53.3	56.7	64.4	55.5
08.00-09.00 น.	53.7	79.0	51.2	55.4	76.3	53.9	58.3	66.6	52.3
09.00-10.00 น.	53.3	60.6	52.2	56.2	71.7	54.6	57.4	72.9	55.8
10.00-11.00 น.	54.4	63.9	52.8	59.0	68.9	53.9	55.6	71.1	54.0
11.00-12.00 น.	59.2	67.4	52.6	59.9	68.2	53.9	59.8	68.1	52.0
Leq 24 hrs	55.6			56.2			56.9		
Lmax	79.0			76.3			72.9		
L ₉₀	51.2-53.6			51.3-54.6			51.2-55.8		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115								

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นายอนุเวศน์ เตมา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ๖-323-ค-9444

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ๖-323-จ-9447

เบอร์โทรศัพท์ 0-3304-8555

สรุปผลการตรวจวัด ผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.3-15 (ต่อ)

ชื่อสถานีตรวจวัด : บ้านเมืองใหม่มาบตาพุด หรือใกล้เคียง

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))											
	13-14 พ.ค. 67			14-15 พ.ค. 67			15-16 พ.ค. 67			16-17 พ.ค. 67		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
12.00-13.00 น.	52.7	83.7	45.8	50.6	64.6	49.6	66.4	91.6	47.4	59.8	67.1	49.1
13.00-14.00 น.	52.1	67.0	43.9	50.0	60.8	46.9	50.2	66.0	47.7	59.9	78.2	48.7
14.00-15.00 น.	52.2	79.6	47.9	48.8	60.5	46.9	49.4	68.1	47.5	49.6	67.3	46.4
15.00-16.00 น.	48.5	63.0	46.0	50.8	62.3	47.3	48.8	62.9	46.8	48.8	59.9	46.9
16.00-17.00 น.	49.6	83.2	43.8	54.0	66.9	47.3	49.8	73.5	44.3	49.2	61.8	46.8
17.00-18.00 น.	50.0	63.4	43.8	48.3	62.4	45.6	47.1	70.6	41.9	47.3	64.5	44.8
18.00-19.00 น.	50.8	64.8	44.8	53.1	73.7	46.4	55.0	63.8	46.1	52.4	67.6	48.0
19.00-20.00 น.	52.0	61.9	50.2	52.4	61.7	49.0	49.1	65.6	46.5	51.8	63.9	48.8
20.00-21.00 น.	55.4	63.6	53.5	49.6	62.1	47.0	46.8	60.2	44.8	52.3	57.9	50.0
21.00-22.00 น.	56.6	63.1	54.1	47.9	63.4	46.2	47.3	57.8	45.1	50.8	57.6	48.0
22.00-23.00 น.	56.8	64.6	53.0	47.9	58.1	46.8	47.7	75.9	44.6	51.0	62.8	48.6
23.00-00.00 น.	55.5	63.5	51.3	49.9	60.2	48.3	46.9	59.8	45.3	52.6	61.4	48.8
00.00-01.00 น.	55.9	63.4	52.1	50.1	59.9	48.9	46.4	61.2	45.0	60.0	72.7	50.5
01.00-02.00 น.	52.8	62.1	49.3	49.6	54.5	48.6	46.8	57.2	45.6	59.5	70.5	56.9
02.00-03.00 น.	49.7	59.5	48.0	49.8	54.1	48.8	44.9	58.9	43.6	57.1	65.0	51.9
03.00-04.00 น.	49.2	57.9	44.7	50.9	56.5	49.5	47.6	57.7	44.0	51.7	76.0	49.4
04.00-05.00 น.	51.6	58.4	44.3	51.7	57.7	50.3	49.3	59.4	48.1	52.4	57.4	50.1
05.00-06.00 น.	54.4	64.7	45.6	56.5	64.6	51.0	52.7	65.6	48.3	54.1	66.9	47.9
06.00-07.00 น.	50.6	72.5	46.6	51.1	64.4	48.6	49.9	73.9	46.2	50.4	71.1	47.5
07.00-08.00 น.	47.6	70.9	42.8	47.9	62.2	43.8	48.0	74.5	44.2	49.9	69.9	46.0
08.00-09.00 น.	47.9	76.4	40.2	46.7	64.8	42.3	46.9	69.7	41.6	49.2	73.4	44.4
09.00-10.00 น.	44.7	70.6	38.5	52.1	77.5	46.4	50.4	66.9	46.0	46.1	73.4	41.8
10.00-11.00 น.	43.7	63.0	38.5	51.7	63.6	47.1	48.4	69.8	45.7	48.3	62.8	43.1
11.00-12.00 น.	51.6	62.7	39.8	51.6	61.5	45.4	46.9	64.7	44.5	49.1	65.8	45.3
Leq 24 hrs	52.5			51.1			54.2			54.4		
Lmax	83.7			77.5			91.6			78.2		
L90	38.5-54.1			42.3-51.0			41.6-48.3			41.8-56.9		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70											
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115											

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นายอนุเศศน์ เตมา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ๖-323-ค-9444

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ๖-323-จ-9447

เบอร์โทรศัพท์ 0-3304-8555

สรุปผลการตรวจวัด ผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

ตารางที่ 3.3-15 (ต่อ)

ชื่อสถานีตรวจวัด : บ้านเมืองใหม่มาบตาพุด หรือใกล้เคียง

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล(เอ))								
	17-18 พ.ค. 67			18-19 พ.ค. 67			19-20 พ.ค. 67		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
12.00-13.00 น.	48.1	60.0	46.3	47.8	66.4	45.7	49.0	69.7	47.1
13.00-14.00 น.	47.5	60.9	45.7	53.7	66.5	46.7	48.6	62.5	47.0
14.00-15.00 น.	48.6	64.3	46.3	51.9	79.6	46.8	48.2	58.0	46.3
15.00-16.00 น.	49.6	61.8	46.9	49.1	65.5	46.8	49.3	67.7	47.2
16.00-17.00 น.	50.3	62.3	43.0	48.9	75.1	46.1	50.2	75.8	48.0
17.00-18.00 น.	49.1	65.8	46.3	47.6	70.4	44.3	48.9	62.0	46.9
18.00-19.00 น.	54.7	69.6	46.5	52.7	64.7	45.4	52.7	62.1	47.1
19.00-20.00 น.	49.8	59.9	48.2	50.5	62.9	47.3	50.0	62.0	48.3
20.00-21.00 น.	48.7	65.4	47.1	48.1	63.9	46.2	50.0	62.2	48.4
21.00-22.00 น.	49.2	68.1	47.1	48.0	55.3	46.5	49.9	62.4	48.1
22.00-23.00 น.	48.0	61.5	46.4	48.6	61.9	46.8	49.2	63.4	47.3
23.00-00.00 น.	49.4	61.6	46.7	49.1	61.5	46.6	48.7	59.3	47.2
00.00-01.00 น.	52.1	61.0	46.9	48.9	55.3	47.2	48.6	54.7	47.3
01.00-02.00 น.	51.8	62.0	45.2	48.5	57.5	47.0	48.4	56.4	46.1
02.00-03.00 น.	47.7	60.1	45.2	49.0	62.8	47.3	44.8	57.5	42.3
03.00-04.00 น.	44.7	57.6	41.5	49.1	70.7	47.3	49.7	61.7	48.0
04.00-05.00 น.	44.9	58.2	42.1	49.0	58.1	47.0	49.5	62.0	47.7
05.00-06.00 น.	54.8	66.7	45.3	53.5	66.5	48.2	48.8	59.4	47.3
06.00-07.00 น.	53.5	80.7	46.2	52.2	76.9	47.4	48.9	58.7	47.0
07.00-08.00 น.	49.4	72.0	45.3	51.6	70.2	47.9	50.9	76.5	48.7
08.00-09.00 น.	51.1	77.8	44.0	49.5	73.6	46.4	50.1	62.5	46.9
09.00-10.00 น.	51.5	82.5	44.6	49.7	64.2	47.4	51.7	70.3	48.0
10.00-11.00 น.	48.4	65.6	46.1	49.9	72.9	47.3	54.0	63.4	48.4
11.00-12.00 น.	49.9	67.7	47.3	48.5	59.8	46.9	51.8	70.4	48.1
Leq 24 hrs	50.4			50.2			50.0		
Lmax	82.5			79.6			76.5		
L ₉₀	41.5-48.2			44.3-48.2			42.3-48.7		
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	70								
ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด	115								

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นายอนุศาสน์ เตมา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ

เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ๖-323-ค-9444

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวธนิดา กุลสุริวงศ์

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ๖-323-จ-9447

เบอร์โทรศัพท์ 0-3304-8555

สรุปผลการตรวจวัด ผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

2) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในชุมชน ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24) และระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 ดำเนินการตรวจวัด 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3 ด้านทิศตะวันออกของ SCG Chemicals Site#3 และบ้านเมืองใหม่มาตาพุต หรือใกล้เคียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) ทุกบริเวณ สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀) ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด และเมื่อพิจารณาแนวโน้มของผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงอยู่ในระดับใกล้เคียงกันทุกครั้ง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-16 และรูปที่ 3.3-14 และรูปที่ 3.3-15

ตารางที่ 3.3-16 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3		ด้านทิศตะวันออกของ SCG Chemicals Site#3		บ้านเมืองใหม่มาตาพุต หรือใกล้เคียง	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24))	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24))	ระดับเสียง พื้นฐาน (L ₉₀)	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24))	ระดับเสียง พื้นฐาน (L ₉₀)
	(เดซิเบล(เอ))	(เดซิเบล(เอ))	(เดซิเบล(เอ))	(เดซิเบล(เอ))	(เดซิเบล(เอ))	(เดซิเบล(เอ))
6-7 พ.ค. 64	65.4	52.7-61.9	67.0	48.1-63.8	52.0	35.8-55.9
7-8 พ.ค. 64	65.6	52.6-63.1	67.0	46.4-63.6	53.1	41.5-53.9
8-9 พ.ค. 64	64.3	54.0-62.0	66.7	48.9-62.9	52.9	40.6-54.4
9-10 พ.ค. 64	65.9	54.8-62.9	66.9	46.0-63.5	51.1	43.0-52.6
10-11 พ.ค. 64	65.8	53.5-62.7	66.8	46.2-63.6	53.9	45.0-53.0
11-12 พ.ค. 64	66.1	53.9-64.0	66.6	47.7-63.1	50.6	43.1-47.4
12-13 พ.ค. 64	65.6	54.5-62.7	66.4	46.8-63.0	52.4	43.9-50.6
5-6 พ.ย. 64	60.9	46.1-60.2	64.5	40.9-61.3	56.7	42.5-55.7
6-7 พ.ย. 64	61.4	52.8-60.1	64.6	41.6-62.1	55.8	39.4-54.9
7-8 พ.ย. 64	61.2	52.7-59.5	64.6	41.9-61.9	55.6	41.2-53.6
8-9 พ.ย. 64	61.7	52.9-61.8	64.8	40.2-61.8	52.5	39.9-53.3
9-10 พ.ย. 64	61.9	51.6-61.6	64.8	41.5-62.1	52.5	39.0-54.3
10-11 พ.ย. 64	62.0	51.3-62.2	65.0	41.5-62.7	53.6	40.2-55.2
11-12 พ.ย. 64	61.7	50.9-61.5	64.6	40.3-61.5	51.7	38.8-54.2
6-7 พ.ค. 65	64.9	51.8-62.2	64.8	38.7-62.3	55.3	44.0-52.0
7-8 พ.ค. 65	64.8	53.3-61.5	63.9	40.8-60.7	54.0	46.0-53.7
8-9 พ.ค. 65	65.5	51.6-63.7	64.5	38.2-62.0	54.3	46.5-52.0
9-10 พ.ค. 65	65.8	52.4-64.0	63.6	38.1-61.5	51.3	43.8-50.9
10-11 พ.ค. 65	65.9	53.2-63.6	63.7	41.1-61.1	51.0	45.6-49.2
11-12 พ.ค. 65	65.5	54.1-63.4	64.6	44.9-62.0	51.2	44.8-52.0
12-13 พ.ค. 65	65.0	52.2-64.1	64.6	45.2-61.6	50.5	45.3-49.1
มาตรฐาน	70	-	70	-	70	-

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

หมายเหตุ : - ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานสำหรับ L₉₀

ตารางที่ 3.3-16 (ต่อ)

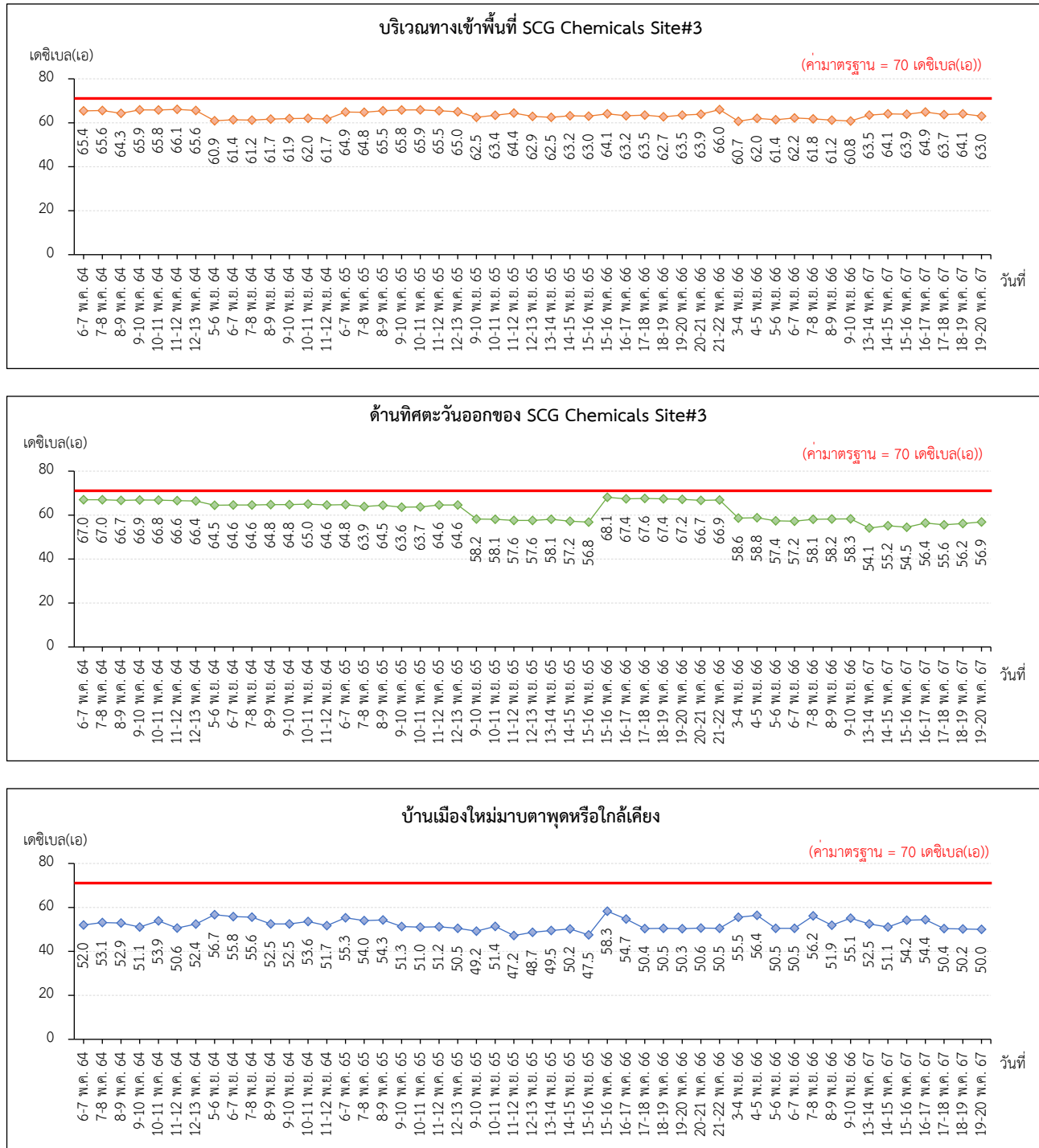
วันที่ตรวจวัด	บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3		ด้านทิศตะวันออกของ SCG Chemicals Site#3		บ้านเมืองใหม่มาตาบุตร หรือใกล้เคียง	
	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24))	ระดับเสียง พื้นฐาน (L ₉₀)	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24))	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24))	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)
	(เดซิเบล(เอ))	(เดซิเบล(เอ))	(เดซิเบล(เอ))	(เดซิเบล(เอ))	(เดซิเบล(เอ))	(เดซิเบล(เอ))
9-10 พ.ย. 65	62.5	47.9-62.2	58.2	45.2-57.4	49.2	38.0-45.6
10-11 พ.ย. 65	63.4	51.1-61.7	58.1	45.5-57.2	51.4	39.9-54.2
11-12 พ.ย. 65	64.4	49.5-62.0	57.6	44.6-55.6	47.2	38.9-45.9
12-13 พ.ย. 65	62.9	49.7-61.3	57.6	44.5-57.1	48.7	35.9-46.9
13-14 พ.ย. 65	62.5	47.7-62.0	58.1	44.1-55.9	49.5	38.1-46.8
14-15 พ.ย. 65	63.2	49.2-61.3	57.2	43.3-55.7	50.2	38.3-47.5
15-16 พ.ย. 65	63.0	49.6-61.9	56.8	42.0-55.3	47.5	36.1-47.5
15-16 พ.ค. 66	64.1	54.6-60.4	68.1	48.0-64.4	58.3	42.6-57.2
16-17 พ.ค. 66	63.2	56.0-63.3	67.4	48.8-63.3	54.7	45.3-60.0
17-18 พ.ค. 66	63.5	56.0-62.7	67.6	50.2-64.0	50.4	47.1-50.3
18-19 พ.ค. 66	62.7	54.2-59.8	67.4	46.7-63.8	50.5	46.6-50.8
19-20 พ.ค. 66	63.5	56.3-63.6	67.2	46.5-62.4	50.3	45.7-50.8
20-21 พ.ค. 66	63.9	54.9-60.1	66.7	49.0-60.7	50.6	46.3-51.0
21-22 พ.ค. 66	66.0	57.5-64.9	66.9	48.1-62.5	50.5	45.9-51.0
3-4 พ.ย. 66	60.7	41.4-59.2	58.6	44.1-54.7	55.5	40.1-50.7
4-5 พ.ย. 66	62.0	41.4-61.8	58.8	42.9-56.1	56.4	36.3-54.1
5-6 พ.ย. 66	61.4	45.1-61.3	57.4	42.1-53.8	50.5	37.6-47.7
6-7 พ.ย. 66	62.2	44.8-61.9	57.2	40.9-53.9	50.5	39.3-54.3
7-8 พ.ย. 66	61.8	48.1-64.5	58.1	41.5-54.4	56.2	38.0-52.2
8-9 พ.ย. 66	61.2	46.2-65.5	58.2	42.6-55.4	51.9	38.0-49.3
9-10 พ.ย. 66	60.8	44.9-64.2	58.3	39.4-54.9	55.1	38.7-54.0
13-14 พ.ค. 67	63.5	54.2-61.6	54.1	49.6-55.5	52.5	38.5-54.1
14-15 พ.ค. 67	64.1	55.1-61.6	55.2	51.0-55.5	51.1	42.3-51.0
15-16 พ.ค. 67	63.9	55.6-61.3	54.5	51.2-54.7	54.2	41.6-48.3
16-17 พ.ค. 67	64.9	55.7-61.6	56.4	50.9-54.4	54.4	41.8-56.9
17-18 พ.ค. 67	63.7	52.8-60.3	55.6	51.2-53.6	50.4	41.5-48.2
18-19 พ.ค. 67	64.1	54.6-58.5	56.2	51.3-54.6	50.2	44.3-48.2
19-20 พ.ค. 67	63.0	53.9-59.4	56.9	51.2-55.8	50.0	42.3-48.7
มาตรฐาน	70	-	70	-	70	-

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

หมายเหตุ : - ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานสำหรับ L90

รูปที่ 3.3-14 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq(24))

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

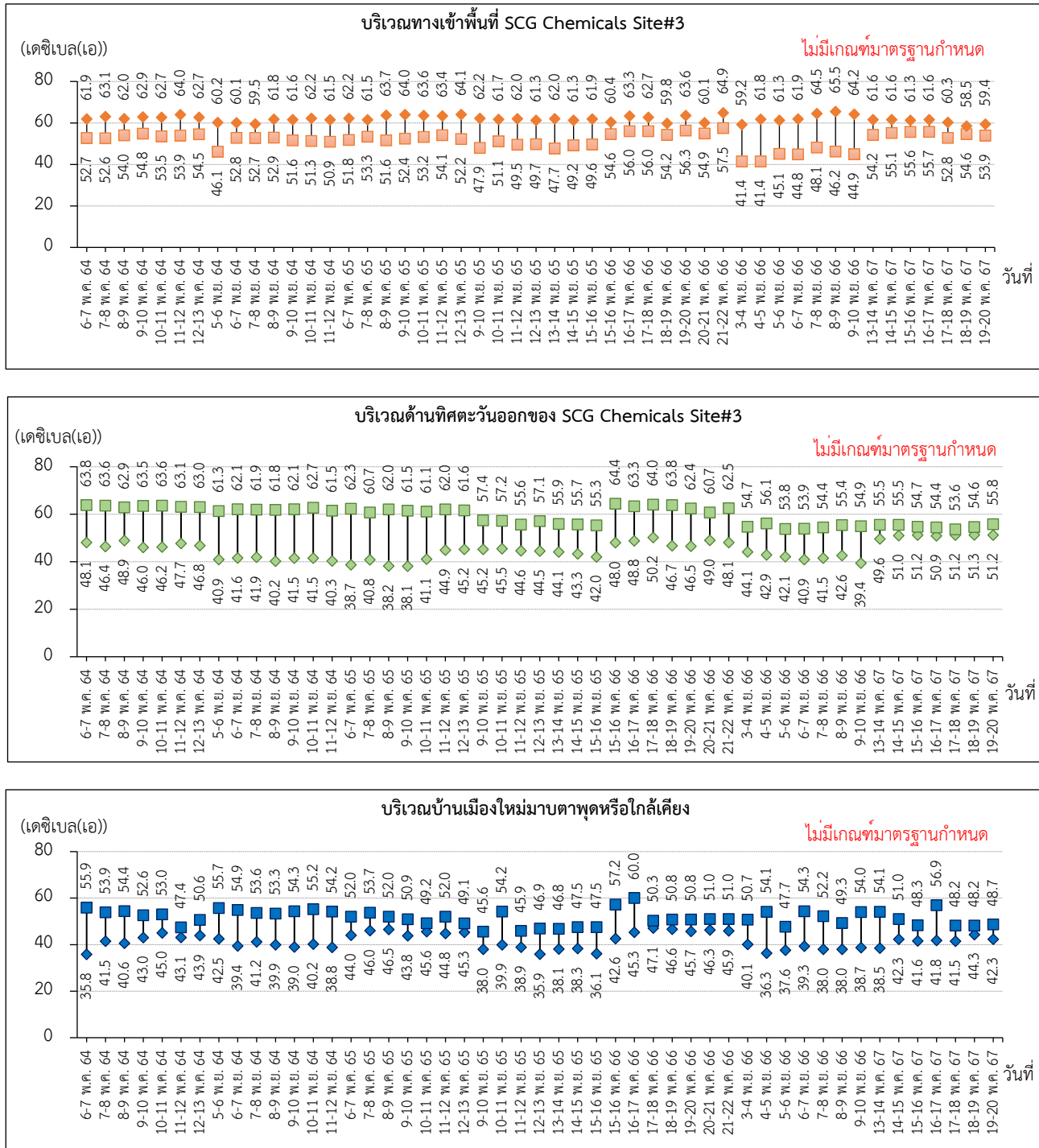


มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

รูปที่ 3.3-15 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3

ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



หมายเหตุ : - ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานสำหรับ L₉₀

3.3.6 กากของเสีย

มาตรการกำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด บันทึกชนิด ปริมาณกากของเสีย วิธีการกำจัด และผู้รับกำจัดกากของเสียทุกชนิด ภายในพื้นที่โรงงาน โดยให้ทำการจดบันทึกรายละเอียดการนำกากของเสียออกนอกโรงงานที่ 3 ไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ โดยรายงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ทุก 6 เดือน

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ได้ทำการจดบันทึกปริมาณกากของเสียจากโรงงาน ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยรายละเอียดดังแสดง ในตารางที่ 3.3-17 และแสดงในภาคผนวก ข-15

ตารางที่ 3.3-17 ประเภทและปริมาณกากของเสีย โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

รายการ	หน่วย	ปริมาณกากของเสีย (กิโลกรัม)						รวม	ปริมาณ Recycle	ประเภทของเสีย	วิธีการกำจัด	บริษัทผู้รับกำจัด
		มกราคม	กุมภาพันธ์	มิถุนายน	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน					
พลาสติกก้อนเหลืองดำ	กิโลกรัม	6,000	4,200	-	5,000	500	-	15,700	15,700	Non Hazardous	(049) นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011) คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส.พลาสติก, บ.เลิศภัคดี,ศักดิ์ทวี,เกียรติขจร, ว.วิทยาวาสดุภัณฑ์
เศษไม้	กิโลกรัม	-	-	300	-	20	20	340	340	Non Hazardous	(011) คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส.พลาสติก, ศักดิ์ทวี,เกียรติขจร,ว.วิทยาวาสดุภัณฑ์
เม็ดพลาสติกดูดพื้น	กิโลกรัม	50	-	-	1,818	-	-	1,868	1,868	Non Hazardous	(049) นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011) คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส.พลาสติก, บ.เลิศภัคดี,ศักดิ์ทวี,เกียรติขจร, ว.วิทยาวาสดุภัณฑ์
BIG BAG ใช้แล้ว	PC	-	-	-	-	550	-	550	550	Non Hazardous	(049) นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011) คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส.พลาสติก, บ.เลิศภัคดี,ศักดิ์ทวี,เกียรติขจร, ว.วิทยาวาสดุภัณฑ์
เม็ดพลาสติกชนิดสีดำ	กิโลกรัม	900	445	979	1,220	1,050	1,141	5,735	5,735	Non Hazardous	(049) นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011) คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส.พลาสติก, บ.เลิศภัคดี,ศักดิ์ทวี,เกียรติขจร, ว.วิทยาวาสดุภัณฑ์
พลาสติกผงชนิดละเอียด	กิโลกรัม	50	-	400	211	-	-	661	661	Non Hazardous	(049) นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011) คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส.พลาสติก, บ.เลิศภัคดี,ศักดิ์ทวี,เกียรติขจร, ว.วิทยาวาสดุภัณฑ์
OIL CONTAMINATED FABRICS	กิโลกรัม	2,000	-	-	-	-	-	2,000	-	Hazardous	(042) เชื้อเพลิงผสม, (075) เผาทำลายในเตาเผากากอุตสาหกรรม	บ.SCI ECO,อัคคีปราการ

ที่มา : ดัดแปลงจากเอกสารสรุปรายการกากของเสียรายเดือน ของบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด

ตารางที่ 3.3-18 (ต่อ) ประเภทและปริมาณกากของเสีย โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

รายการ	หน่วย	ปริมาณกากของเสีย (กิโลกรัม)						รวม	ปริมาณ Recycle	ประเภทของเสีย	วิธีการกำจัด	บริษัทผู้รับกำจัด
		มกราคม	กุมภาพันธ์	มิถุนายน	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน					
API LIQUID / API SLUDGE	กิโลกรัม	3,000	2,000	-	-	500		5,500	-	Hazardous	(042) เชื้อเพลิงผสม, (075) เผาทำลายในเตาเผากากอุตสาหกรรม	บ.SCI ECO,อัคคีปราการ
USED LUBE OIL (100120001290)	กิโลกรัม	1,000	-	-	200	600	2,800	4,600	-	Hazardous	(042) เชื้อเพลิงผสม, (075) เผาทำลายในเตาเผากากอุตสาหกรรม	บ.SCI ECO,อัคคีปราการ
กล่องกระดาสีน้ำตาล กระดาสีน้ำเงิน	กิโลกรัม	700	415	246	1,647	1,178	1,025	5,211	5,211	Non Hazardous	(049) นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011) คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส.พลาสติก, บ.เลิศศักดิ์,ศักดิ์ทวี,เกียรติจักร,
ถังกระดาสีน้ำตาล แกนกระดาสีเขียว	กิโลกรัม	-	-	400	142	778	400	1,720	1,720	Non Hazardous	(049) นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011) คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส.พลาสติก, บ.เลิศศักดิ์,ศักดิ์ทวี,เกียรติจักร,
เศษเหล็ก	กิโลกรัม	300	-	258	-	-	-	558	558	Non Hazardous	(049) นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น, (011) คัดแยกเพื่อจำหน่ายต่อ	มาบตาพุดไทยเพรส,อาร์.เอส.พลาสติก, บ.เลิศศักดิ์,ศักดิ์ทวี,เกียรติจักร,
GLUE CONTAMINATED DRUM	กิโลกรัม	500	-	-	-	-	-	500	-	Hazardous	(042) เชื้อเพลิงผสม, (075) เผาทำลายในเตาเผากากอุตสาหกรรม	บ.SCI ECO
DRUM CATALYST	ถัง	-	-	200	-	-	-	200	-	Hazardous	(049) นำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่น	SEQ (สุขเจริญทรัพย์)

ที่มา : ดัดแปลงจากเอกสารสรุปรายการกากของเสียรายเดือน ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

3.3.7 การคมนาคม

มาตรการกำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด บันทึกปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุความรุนแรง การแก้ไข และการกำหนดมาตรการป้องกันทุกครั้ง ภายในพื้นที่โครงการ ตลอดระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด มีการบันทึกปริมาณจราจรเข้า-ออก และอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า ปริมาณรถเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จำนวน 10,292 คัน รายละเอียดดังแสดงใน ตารางที่ 3.3-19 และภาคผนวก ข-52 และจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร พร้อมทั้งจัดให้มีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ข-49

ตารางที่ 3.3-19 ปริมาณการจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

ยานพาหนะ เดือน	รถรับสินค้า	รถย้ายสินค้า	รถส่งพัสดุ	รวม
มกราคม	289	1823	572	2,684
กุมภาพันธ์	229	244	550	1,023
มีนาคม	333	291	706	1,330
เมษายน	434	428	681	1,543
พฤษภาคม	517	636	791	1,944
มิถุนายน	619	379	770	1,768
รวม	2,421	3,801	4,070	10,292

ที่มา : บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด, 2567

3.3.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.3.8.1 ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด มีการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ปีละ 4 ครั้ง เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง และดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA) กับพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ปีละ 4 ครั้ง รวมถึงจัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับความดังของเสียง (Noise Contour Map) บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดังทุก 3 ปี และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่อาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง

1) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน 5 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ Pump บริเวณ Compressor บริเวณ Reactor บริเวณ Pelletizer และบริเวณ Spray Cooler ในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ และวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณ Pump

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน บริเวณ Pump พบว่ามีค่า 84.2 และ 81.9 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(2) บริเวณ Compressor

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน บริเวณ Compressor พบว่ามีค่า 79.3 และ 80.2 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(3) บริเวณ Reactor

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน บริเวณ Reactor พบว่ามีค่า 82.8 และ 77.3 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(4) บริเวณ Pelletizer

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน บริเวณ Pelletizer พบว่ามีค่า 84.0 และ 83.2 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

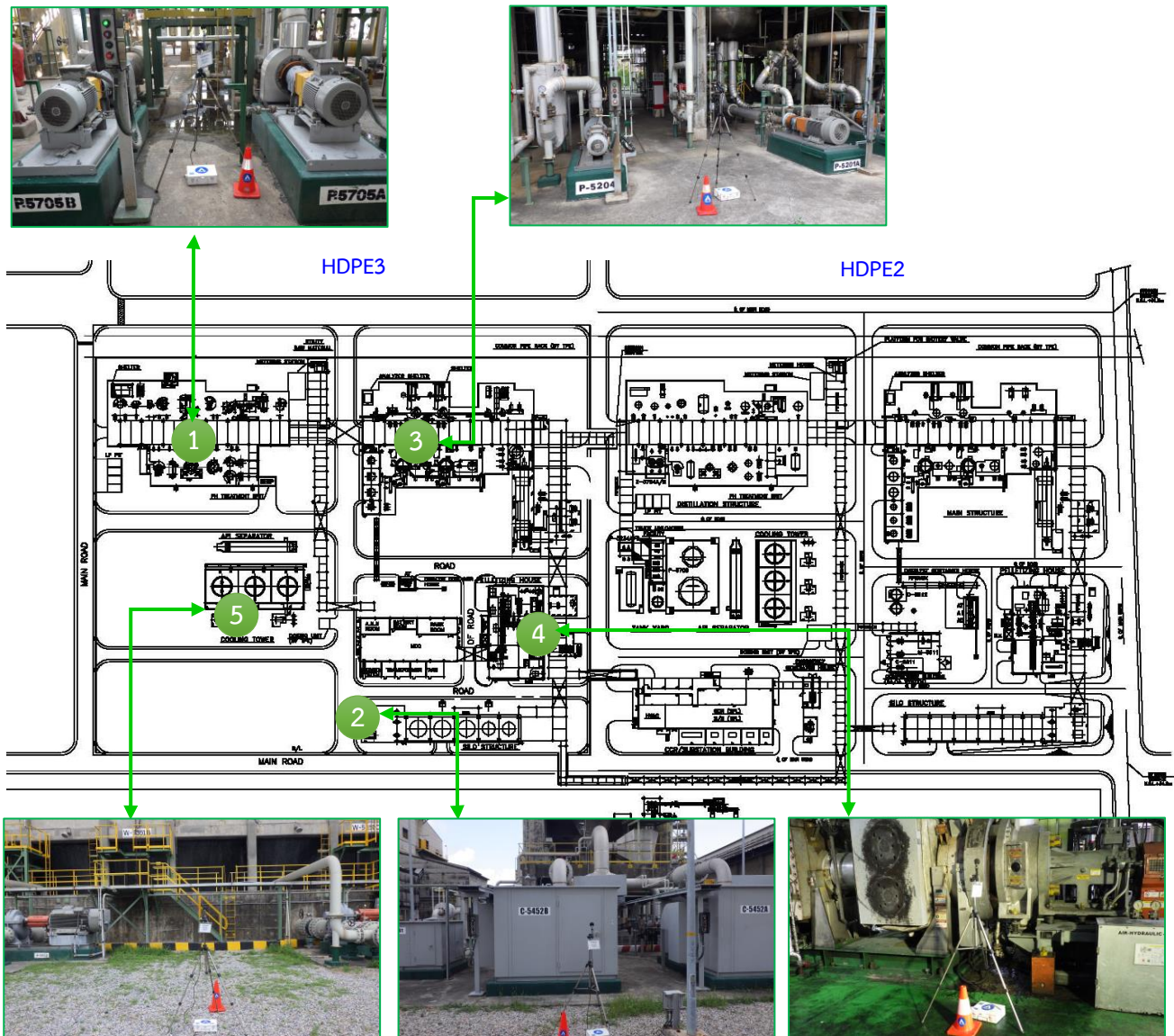
(5) บริเวณ Spray Cooler

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน บริเวณ Spray Cooler พบว่ามีค่า 79.3 และ 79.8 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งกำหนดไว้ว่า บริเวณที่ทำงานวันละ 12 ชั่วโมง ระดับเสียงที่ได้รับติดต่อกันไม่เกิน 87 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกบริเวณ ดังตารางที่ 3.3-20 และรูปที่ 3.3-16

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากในทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดดังกล่าวไม่ได้มีพนักงานทำงานอยู่ประจำ มีเพียงพนักงานที่เข้าไปตรวจสอบพื้นที่ และเครื่องจักรเป็นครั้งคราวในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ครั้งละประมาณ 1 ชั่วโมงเท่านั้น

รูปที่ 3.3-16 ตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน



สถานีตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1. Pump | 2. Compressor |
| 3. Reactor | 4. Pelletizer |
| 5. Spray Cooler | |

ตารางที่ 3.3-20 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

ชื่อสถานีตรวจวัด : Pump

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	มาตรฐาน
	5 กุมภาพันธ์ 2567	
08:01 น. - 09:01 น.	83.7	-
09:01 น. - 10:01 น.	84.3	-
10:01 น. - 11:01 น.	84.3	-
11:01 น. - 12:01 น.	84.3	-
12:01 น. - 13:01 น.	84.3	-
13:01 น. - 14:01 น.	84.3	-
14:01 น. - 15:01 น.	84.2	-
15:01 น. - 16:01 น.	84.2	-
16:01 น. - 17:01 น.	84.3	-
17:01 น. - 18:01 น.	84.4	-
18:01 น. - 19:01 น.	84.4	-
19:01 น. - 20:01 น.	84.1	-
Leq 12 hrs	84.2	87
Lmax	88.3	140

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายณรรนท ต๊ะทองคำ		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9444
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		
สรุปผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

ตารางที่ 3.3-19 (ต่อ)

ชื่อสถานีตรวจวัด : Pump

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	มาตรฐาน
	20 พฤษภาคม 2567	
08:00 น. - 09:00 น.	81.5	-
09:00 น. - 10:10 น.	81.5	-
10:00 น. - 11:00 น.	81.8	-
11:00 น. - 12:00 น.	81.9	-
12:00 น. - 13:00 น.	82.1	-
13:00 น. - 14:00 น.	82.3	-
14:00 น. - 15:00 น.	82.0	-
15:00 น. - 16:00 น.	81.9	-
16:00 น. - 17:00 น.	82.0	-
17:00 น. - 18:00 น.	82.2	-
18:00 น. - 19:00 น.	81.7	-
19:00 น. - 20:00 น.	82.2	-
Leq 12 hrs	81.9	87
Lmax	83.3	140

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก นายประสานมิตร เชื้อนเพชร
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-323-ค-9444
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-323-จ-9447
 เบอร์โทรศัพท์ 0-3304-8555
 สรุปผลการตรวจวัด ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.3-19 (ต่อ)

ชื่อสถานีตรวจวัด : Compressor

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	มาตรฐาน
	5 กุมภาพันธ์ 2567	
09:08 น. - 10:08 น.	79.5	-
10:08 น. - 11:08 น.	81.3	-
11:08 น. - 12:08 น.	79.5	-
12:08 น. - 13:08 น.	78.2	-
13:08 น. - 14:08 น.	78.0	-
14:08 น. - 15:08 น.	78.4	-
15:08 น. - 16:08 น.	79.9	-
16:08 น. - 17:08 น.	79.4	-
17:08 น. - 18:08 น.	78.8	-
18:08 น. - 19:08 น.	79.2	-
19:08 น. - 20:08 น.	79.0	-
20:08 น. - 21:08 น.	78.9	-
Leq 12 hrs	79.3	87
Lmax	85.4	140

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายณรรนธ์ ต๊ะทองคำ		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9444
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		
สรุปผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

ตารางที่ 3.3-19 (ต่อ)

ชื่อสถานีตรวจวัด : Compressor

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	มาตรฐาน
	20 พฤษภาคม 2567	
08:13 น. - 09:13 น.	81.0	-
09:13 น. - 10:13 น.	81.3	-
10:13 น. - 11:13 น.	81.5	-
11:13 น. - 12:13 น.	80.0	-
12:13 น. - 13:13 น.	79.8	-
13:13 น. - 14:13 น.	79.7	-
14:13 น. - 15:13 น.	80.6	-
15:13 น. - 16:13 น.	80.4	-
16:13 น. - 17:13 น.	79.6	-
17:13 น. - 18:13 น.	79.8	-
18:13 น. - 19:13 น.	78.8	-
19:13 น. - 20:13 น.	79.1	-
Leq 12 hrs	80.2	87
Lmax	87.6	140

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก นายประสานมิตร เชื้อนเพชร
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายสุพจน์ สลามเต๊ะ เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ว-323-ค-9444
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-323-จ-9447
 เบอร์โทรศัพท์ 0-3304-8555
 สรุปผลการตรวจวัด ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.3-19 (ต่อ)

ชื่อสถานีตรวจวัด : Reactor

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	มาตรฐาน
	5 กุมภาพันธ์ 2567	
08:38 น. - 09:38 น.	82.7	-
09:38 น. - 10:38 น.	82.5	-
10:38 น. - 11:38 น.	82.3	-
11:38 น. - 12:38 น.	82.0	-
12:38 น. - 13:38 น.	82.1	-
13:38 น. - 14:38 น.	82.5	-
14:38 น. - 15:38 น.	82.9	-
15:38 น. - 16:38 น.	83.0	-
16:38 น. - 17:38 น.	83.1	-
17:38 น. - 18:38 น.	83.3	-
18:38 น. - 19:38 น.	83.7	-
19:38 น. - 20:38 น.	82.6	-
Leq 12 hrs	82.8	87
Lmax	88.2	140

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายณรรนธ์ ต๊ะทองคำ		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9444
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		
สรุปผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

ตารางที่ 3.3-19 (ต่อ)

ชื่อสถานีตรวจวัด : Reactor

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	มาตรฐาน
	20 พฤษภาคม 2567	
08:05 น. - 09:05 น.	77.2	-
09:05 น. - 10:05 น.	77.2	-
10:05 น. - 11:05 น.	77.1	-
11:05 น. - 12:05 น.	77.2	-
12:05 น. - 13:05 น.	77.4	-
13:05 น. - 14:05 น.	77.7	-
14:05 น. - 15:05 น.	77.7	-
15:05 น. - 16:05 น.	77.4	-
16:05 น. - 17:05 น.	77.3	-
17:05 น. - 18:05 น.	77.2	-
18:05 น. - 19:05 น.	77.5	-
19:05 น. - 20:05 น.	77.2	-
Leq 12 hrs	77.3	87
Lmax	84.3	140

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายประสานมิตร เชื้อนเพชร		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9444
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		
สรุปผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

ตารางที่ 3.3-19 (ต่อ)

ชื่อสถานีตรวจวัด : Pelletizer

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	มาตรฐาน
	5 กุมภาพันธ์ 2567	
08:55 น. - 09:55 น.	84.2	-
09:55 น. - 10:55 น.	84.0	-
10:55 น. - 11:55 น.	83.9	-
11:55 น. - 12:55 น.	83.9	-
12:55 น. - 13:55 น.	84.2	-
13:55 น. - 14:55 น.	84.8	-
14:55 น. - 15:55 น.	84.6	-
15:55 น. - 16:55 น.	83.8	-
16:55 น. - 17:55 น.	83.6	-
17:55 น. - 18:5 น.	83.7	-
18:55 น. - 19:55 น.	84.1	-
19:55 น. - 20:55 น.	83.6	-
Leq 12 hrs	84.0	87
Lmax	100.3	140

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายณรรนธ์ ต๊ะทองคำ		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9444
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		
สรุปผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

ตารางที่ 3.3-19 (ต่อ)

ชื่อสถานีตรวจวัด : Pelletizer

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	มาตรฐาน
	20 พฤษภาคม 2567	
08:10 น. - 09:10 น.	83.5	-
09:10 น. - 10:10 น.	84.4	-
10:10 น. - 11:10 น.	83.3	-
11:10 น. - 12:10 น.	82.7	-
12:10 น. - 13:10 น.	82.3	-
13:10 น. - 14:10 น.	83.8	-
14:10 น. - 15:10 น.	83.7	-
15:10 น. - 16:10 น.	82.8	-
16:10 น. - 17:10 น.	82.6	-
17:10 น. - 18:10 น.	82.5	-
18:10 น. - 19:10 น.	82.7	-
19:10 น. - 20:10 น.	83.4	-
Leq 12 hrs	83.2	87
Lmax	91.2	140

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายประสานมิตร เชื้อนเพชร		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9444
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		
สรุปผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

ตารางที่ 3.3-19 (ต่อ)

ชื่อสถานีตรวจวัด : Spray Cooler

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	มาตรฐาน
	5 กุมภาพันธ์ 2567	
09:10 น. - 10:10 น.	79.3	-
10:10 น. - 11:10 น.	79.3	-
11:10 น. - 12:10 น.	79.1	-
12:10 น. - 13:10 น.	79.0	-
13:10 น. - 14:10 น.	79.0	-
14:10 น. - 15:10 น.	79.0	-
15:10 น. - 16:10 น.	79.1	-
16:10 น. - 17:10 น.	79.2	-
17:10 น. - 18:10 น.	79.4	-
18:10 น. - 19:10 น.	79.6	-
19:10 น. - 20:10 น.	79.5	-
20:10 น. - 21:10 น.	79.7	-
Leq 12 hrs	79.3	87
Lmax	82.8	140

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายณรรนท ต๊ะทองคำ		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9444
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		
สรุปผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

ตารางที่ 3.3-19 (ต่อ)

ชื่อสถานีตรวจวัด : Spray Cooler

ช่วงเวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	มาตรฐาน
	20 พฤษภาคม 2567	
08:25 น. - 09:25 น.	79.7	-
09:25 น. - 10:25 น.	79.8	-
10:25 น. - 11:25 น.	79.9	-
11:25 น. - 12:25 น.	79.9	-
12:25 น. - 13:25 น.	80.1	-
13:25 น. - 14:25 น.	79.3	-
14:25 น. - 15:25 น.	79.2	-
15:25 น. - 16:25 น.	79.4	-
16:25 น. - 17:25 น.	79.8	-
17:25 น. - 18:25 น.	80.1	-
18:25 น. - 19:25 น.	80.0	-
19:25 น. - 20:25 น.	79.9	-
Leq 12 hrs	79.8	87
Lmax	81.1	140

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายประสานมิตร เชื้อนเพชร		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-323-ค-9444
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		
สรุปผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

2) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อเป็นการเตือนและเฝ้าระวังระดับเสียงเชิงพื้นที่ ในกรณีที่มีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นเวลานาน โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 ที่กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานวันละ 12 ชั่วโมง ระดับเสียงที่ได้รับติดต่อกันต้องมีค่าไม่เกิน 87 เดซิเบล(เอ) โดยดำเนินการตรวจวัด 5 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ Reactor บริเวณ Pelletizer บริเวณ Pump บริเวณ Compressor และบริเวณ Spray Cooler พบว่า ระดับเสียงที่พนักงานได้รับทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากในทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดดังกล่าวไม่ได้มีพนักงานทำงานอยู่ประจำ มีเพียงพนักงานที่เข้าไปตรวจสอบพื้นที่และเครื่องจักรเป็นครั้งคราวในช่วงระยะเวลาสั้นๆ กะละ 2 ครั้ง ครั้งละประมาณ 1 ชั่วโมงเท่านั้น รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-21 และรูปที่ 3.3-17

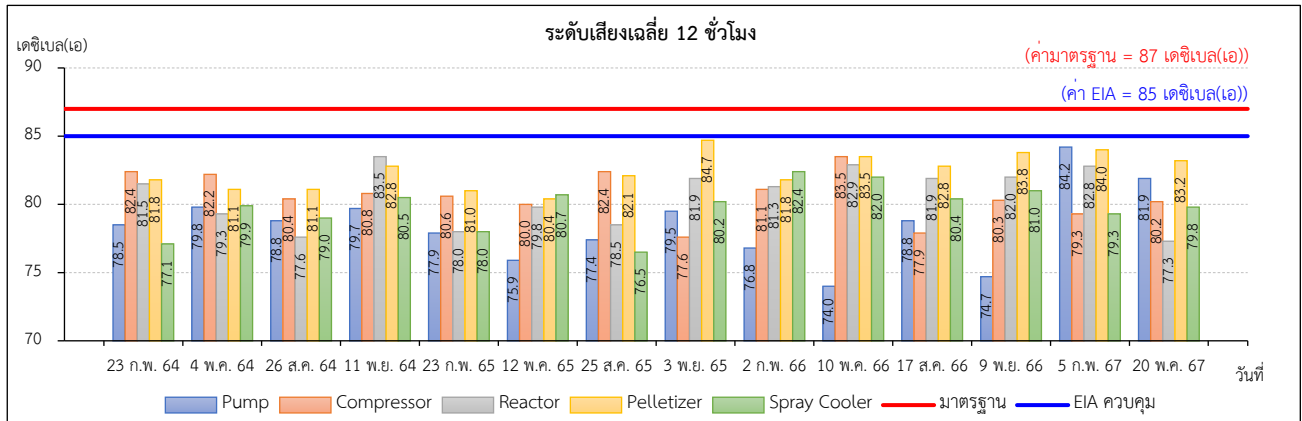
ตารางที่ 3.3-21 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq(12))

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq(12)) (เดซิเบล(เอ))				
	Pump	Compressor	Reactor	Pelletizer	Spray Cooler
23 ก.พ. 64	78.5	82.4	81.5	81.8	77.1
4 พ.ค. 64	79.8	82.2	79.3	81.1	79.9
26 ส.ค. 64	78.8	80.4	77.6	81.1	79.0
11 พ.ย. 64	79.7	80.8	83.5	82.8	80.5
23 ก.พ. 65	77.9	80.6	78.0	81.0	78.0
12 พ.ค. 65	75.9	80.0	79.8	80.4	80.7
25 ส.ค. 65	77.4	82.4	78.5	82.1	76.5
3 พ.ย. 65	79.5	77.6	81.9	84.7	80.2
2 ก.พ. 66	76.8	81.1	81.3	81.8	82.4
10 พ.ค. 66	74.0	83.5	82.9	83.5	82.0
17 ส.ค. 66	78.8	77.9	81.9	82.8	80.4
9 พ.ย. 66	74.7	80.3	82.0	83.8	81.0
5 ก.พ. 67	84.2	79.3	82.8	84.0	79.3
20 พ.ค. 67	81.9	80.2	77.3	83.2	79.8
มาตรฐาน	87				

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

รูปที่ 3.3-17 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq(12))
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

3) ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

การตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA) ซึ่งทำการตรวจวัดครอบคลุมพนักงานทุกคน
ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเพื่อเฝ้าระวัง โดยดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 5, 12 กุมภาพันธ์ และ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567
ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) Section 5200

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณ Section 5200
พบว่า มีค่า 79.3 และ 75.3 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(2) Section 5400

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณ Section 5400
พบว่า มีค่า 71.8 และ 73.0 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

(3) Section 5700

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับในขณะที่ปฏิบัติงานบริเวณ Section 5700
พบว่า มีค่า 79.2 และ 79.7 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง
มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) ซึ่งกำหนดให้การทำงาน
วันละ 12 ชั่วโมง ระดับเสียงที่พนักงานได้รับติดต่อกันต้องไม่เกิน 83 เดซิเบล(เอ) พบว่า ระดับเสียงที่พนักงานได้รับทั้งหมดมี
ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-22 และรูปที่ 3.3-18

อย่างไรก็ตาม โครงการฯ จัดให้มีมาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบต่อพนักงาน เช่น การอบรมให้ความรู้ด้าน
ความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงให้แก่พนักงาน พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง
และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ที่ครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น รายละเอียดดัง
ภาคผนวก ข-32

ตารางที่ 3.3-22 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA)
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ตำแหน่งที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ระดับเสียงสะสม (%)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (12 ชั่วโมง) ^{1/} (เดซิเบล (เอ))
5 ก.พ. 67	Section 5200	42.7	79.3
12 ก.พ. 67	Section 5400	7.6	71.8
5 ก.พ. 67	Section 5700	41.7	79.2
20 พ.ค. 67	Section 5200	17.0	75.3
20 พ.ค. 67	Section 5400	10.0	73.0
20 พ.ค. 67	Section 5700	46.8	79.7
มาตรฐาน		-	83

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561)

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และ (ฉบับที่ 2) (พ.ศ. 2565)
- เวลาการทำงานของพนักงานแต่ละกะ 12 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายณรรนท ต๊ะทองคำ และนายอำนาจ วงษาเคน		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิชาญ ชูณรัตน์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-204-ค-0006
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-ค-9444
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		
สรุปผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (12 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

รูปที่ 3.3-18 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA)



Section 5200 (คุณนิติพงศ์ จารุไพโรจน์)



Section 5200 (คุณธนรัชช์ พรหมวิชัย)



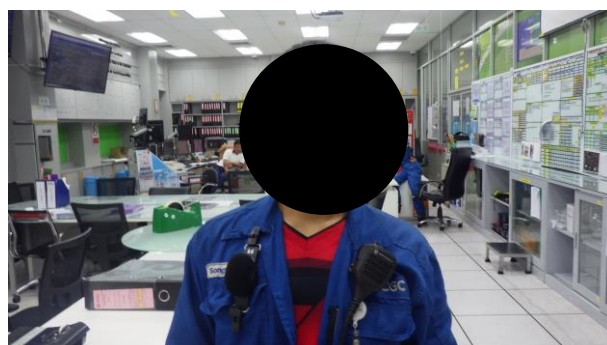
Section 5400 (คุณนพดล เนตรศรี)



Section 5400 (คุณอนันต์ เรืองคำ)



Section 5700 (คุณนิภัทร์ กันทะเสน)



Section 5700 (คุณทรงวุฒิ ขางสอน)

4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแต่ละวัน พ.ศ. 2561 กำหนดไว้ว่าระดับเสียงเฉลี่ยที่ได้รับจากการทำงานไม่เกิน 12 ชั่วโมงต้องมีค่าไม่เกิน 87 เดซิเบล(เอ) และ 83 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-23 และรูปที่ 3.3-19

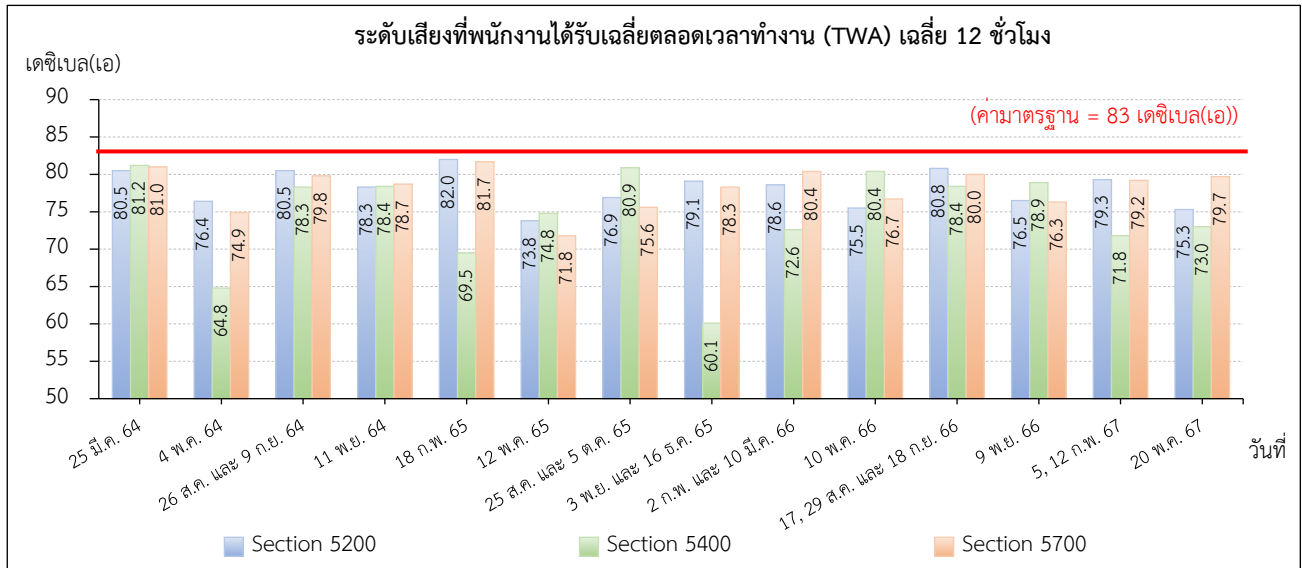
ตารางที่ 3.3-23 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA)
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ตรวจวัด	TWA (12 hr) (เดซิเบล(เอ))		
	Section 5200	Section 5400	Section 5700
25 มี.ค. 64	80.5	81.2	81.0
4 พ.ค. 64	76.4	64.8	74.9
26 ส.ค. และ 9 ก.ย. 64	80.5	78.3	79.8
11 พ.ย. 64	78.3	78.4	78.7
18 ก.พ. 65	82.0	69.5	81.7
12 พ.ค. 65	73.8	74.8	71.8
25 ส.ค. และ 5 ต.ค. 65	76.9	80.9	75.6
3 พ.ย. และ 16 ธ.ค. 65	79.1	60.1	78.3
2 ก.พ. และ 10 มี.ค. 66	78.6	72.6	80.4
10 พ.ค. 66	75.5	80.4	76.7
17, 29 ส.ค. และ 18 ก.ย. 66	80.8	78.4	80.0
9 พ.ย. 66	76.5	78.9	76.3
5, 12 ก.พ. 67	79.3	71.8	79.2
20 พ.ค. 67	75.3	73.0	79.7
มาตรฐาน	83.0		

มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561

หมายเหตุ : - TWA (Time Weighted Average) หมายถึง ระดับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน
- เวลาการทำงานของพนักงานแต่ละกะ 12 ชั่วโมง

รูปที่ 3.3-19 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA)
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



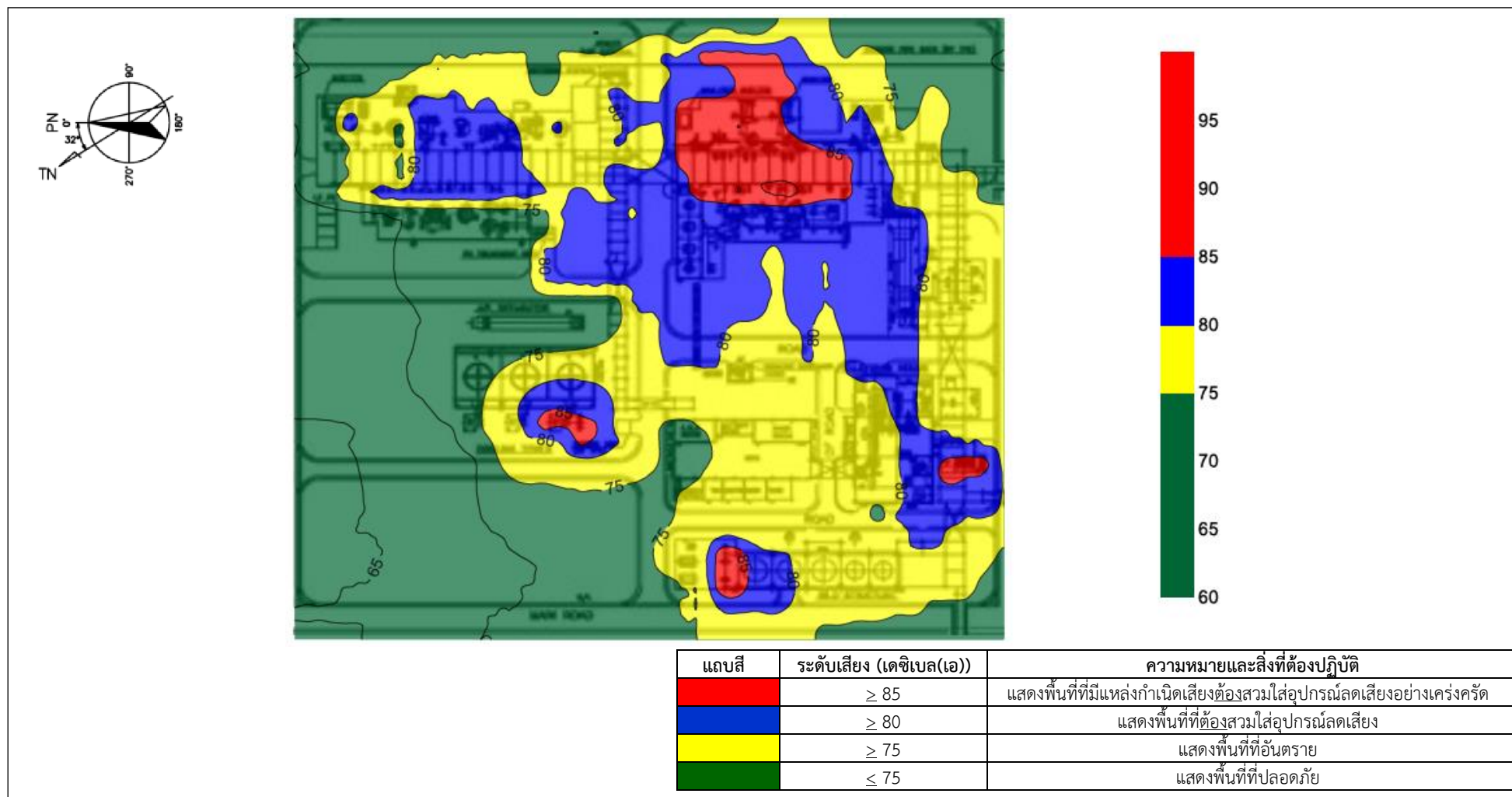
มาตรฐาน : มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561

5) แผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map)

โครงการมีการจัดทำแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ทุก 3 ปี ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมด โดยล่าสุดดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 63.1-91.5 เดซิเบล(เอ) ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ดังแสดงในรูปที่ 3.3-20

อย่างไรก็ตาม ในพื้นที่ที่มีเสียงดังโครงการได้จัดทำเขตพื้นที่ควบคุมในบริเวณที่มีเสียงดัง โดยจัดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายบริเวณที่มีเสียงดัง และป้ายบังคับให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Plugs และ Ear Muffs เป็นต้น โดยบริษัทได้กำหนดเป็นกฎความปลอดภัยที่พนักงานจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ให้พนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้ง ดังนั้น พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวจะได้รับผลกระทบจากระดับเสียงในระดับต่ำ

รูปที่ 3.3-20 เส้นระดับความดังของเสียง (Noise Contour) บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (HDPE3) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด



3.3.8.2 คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ได้แก่ การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ ก๊าซเฮกเซน บริเวณ Hexane Recovery Unit และบริเวณ Hexane Butene-1 Distillation Unit ก๊าซบิวทีน-1 บริเวณ Preheater และบริเวณ Hexane Butene-1 Distillation Unit ก๊าซเอทิลีน บริเวณ Preheater และฝุ่นละออง บริเวณ แผนกบรรจุเม็ดพลาสติก (Bagging) โดยดำเนินการตรวจวัด ปีละ 4 ครั้ง

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

การตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ซึ่งทำการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โรงงาน ตามที่มาตรการกำหนด และมีการตรวจวัด จำนวน 2 ครั้ง รายละเอียดผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ก๊าซเฮกเซน (n-Hexane)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเฮกเซน บริเวณ Hexane Recovery Unit ในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ และ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.07 และ 0.15 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ และค่าความเข้มข้นของเฮกเซน บริเวณ Hexane Butene-1 Distillation Unit ในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ และ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.31 และ 0.21 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าที่ตรวจวัดได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ. 2560) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 500 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด และเกณฑ์ที่กำหนดโดย American Conference of Government Industrial Hygienist 2024: ACGIH 2024 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(2) ก๊าซบิวทีน-1 (Butene-1)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของบิวทีน-1 บริเวณ Hexane Butene-1 Distillation Unit ในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ และ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าน้อยกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วน ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด และค่าความเข้มข้นของ บิวทีน-1 บริเวณ Preheater ในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ และ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าน้อยกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วน ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด

เมื่อพิจารณาค่าที่ตรวจวัดได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (พ.ศ. 2560) และเกณฑ์ที่กำหนดโดย American Conference of Government Industrial Hygienist 2024: ACGIH 2024 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 250 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(3) ก๊าซเอทิลีน (Ethylene)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเอทิลีนบริเวณ Preheater ในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ และ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าน้อยกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วน ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด

เมื่อพิจารณาค่าที่ตรวจวัดได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดย American Conference of Government Industrial Hygienist 2024: ACGIH 2024 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

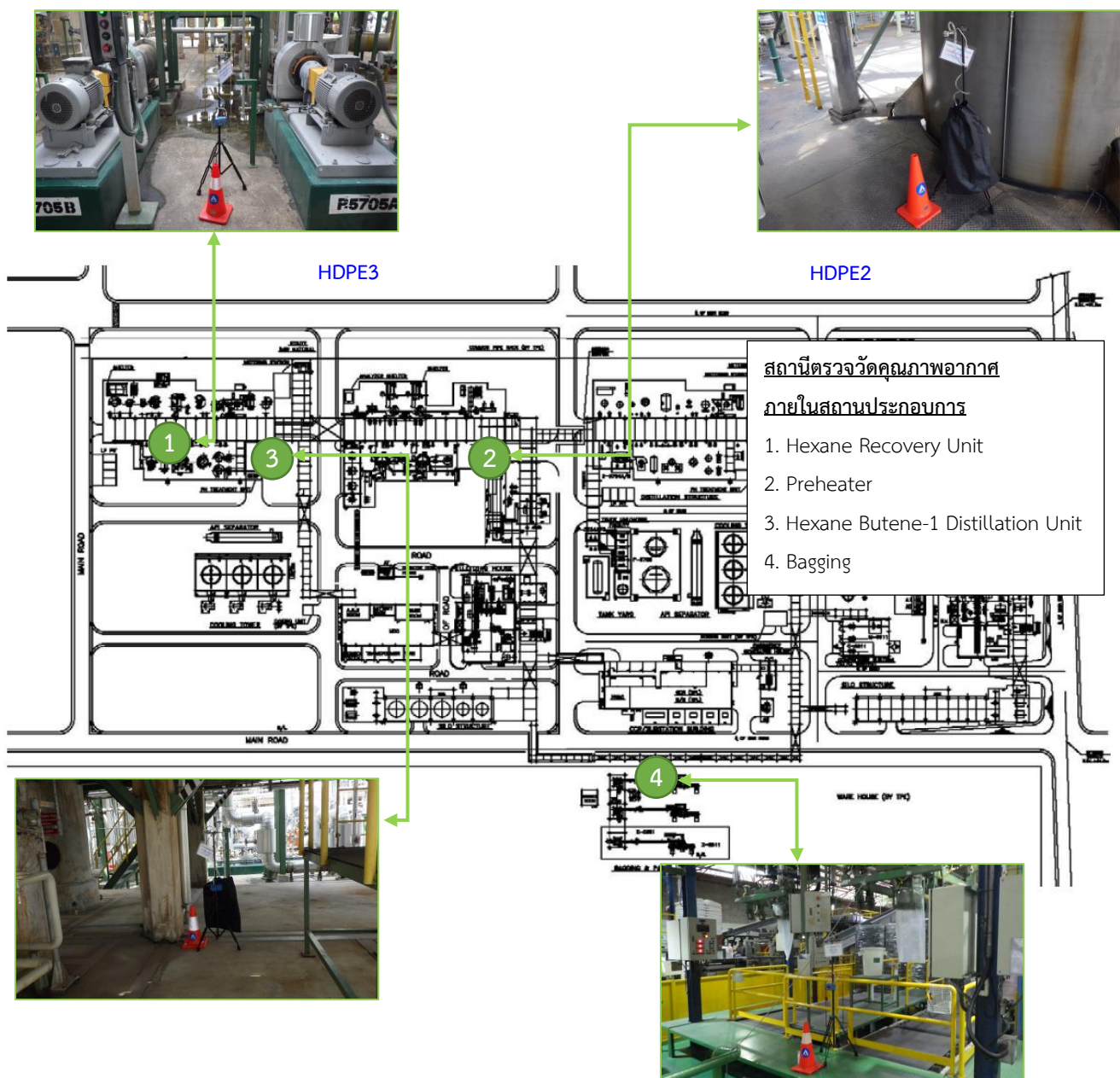
(4) ฝุ่นละอองรวม (Total Dust)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม บริเวณแผนกบรรจุเม็ดพลาสติก (Bagging) ในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ และ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.15 และ 0.17 ส่วนในล้านส่วน มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อพิจารณาค่าที่ตรวจวัดได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน Occupational Safety and Health Administration, B.E. 2555 (OSHA 2012) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.3-24 และตำแหน่งการตรวจวัดรูปที่ 3.3-21

รูปที่ 3.3-21 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ



ตารางที่ 3.3-24 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
5 ก.พ. 67	n-Hexane	Hexane Recovery Unit	ppm	0.07	500 ^{1/} , 50 ^{2/}
		Hexane Butene-1 Distillation Unit	ppm	0.31	
	Ethylene	Preheater	ppm	<1.0	200 ^{2/}
	Butene-1	Hexane Butene-1 Distillation Unit	ppm	<1.0	250 ^{1/2/}
		Preheater	ppm	<1.0	
	Total Dust	Bagging	mg/m ³	<0.15	15 ^{3/}
20 พ.ค. 67	n-Hexane	Hexane Recovery Unit	ppm	0.15	500 ^{1/} , 50 ^{2/}
		Hexane Butene-1 Distillation Unit	ppm	0.21	
	Ethylene	Preheater	ppm	<1.0	200 ^{2/}
	Butene-1	Hexane Butene-1 Distillation Unit	ppm	<1.0	250 ^{1/2/}
		Preheater	ppm	<1.0	
	Total Dust	Bagging	mg/m ³	0.17	15 ^{3/}

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
^{2/} ค่ามาตรฐานตาม American Conference of Government Industrial Hygienist 2024: ACGIH 2024.
^{3/} ค่ามาตรฐาน Occupational Safety and Health Administration, B.E. 2555 (OSHA 2012)

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายประสานมิตร เชื้อนเพชร		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-204-ค-0004
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวอรรณณ รัถยง	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-204-จ-0027
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวธนิศา กุลสุริวงศ์	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-จ-9447
เบอร์โทรศัพท์	02-760-3000		
สรุปผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการของ โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 ซึ่งดำเนินการตรวจวัด ค่าความเข้มข้นของเฮกเซน เอทิลีน บิวทีน-1 และฝุ่นละออง มีรายละเอียดดังนี้

(1) ก๊าซเฮกเซน (n-Hexane)

ค่าความเข้มข้นของเฮกเซนบริเวณ Hexane Recovery Unit ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า มีค่าระหว่าง น้อยกว่า 0.03-3.87 ส่วนในล้านส่วน บริเวณ Hexane Butene-1 Distillation Unit พบว่า มีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.03-2.89 ส่วนในล้านส่วน เมื่อพิจารณาค่าที่ตรวจวัดได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 500 ส่วนในล้านส่วน และเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดย American Conference of Government Industrial Hygienist: ACGIH ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-25 และรูปที่ 3.3-22

(2) ก๊าซบิวทีน-1 (Butene-1)

ค่าความเข้มข้นของบิวทีน-1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 บริเวณ Hexane Butene-1 Distillation Unit พบว่า ทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วน และบริเวณ Preheater ทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วน เมื่อพิจารณาค่าที่ตรวจวัดได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และเกณฑ์มาตรฐาน American Conference of Government Industrial Hygienist: ACGIH ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 250 ส่วนในล้านส่วน พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-25 และรูปที่ 3.3-22

(3) ก๊าซเอทิลีน (Ethylene)

ค่าความเข้มข้นของเอทิลีนบริเวณ Preheater ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วน เมื่อพิจารณาค่าที่ตรวจวัดได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดย American Conference of Government Industrial Hygienist: ACGIH ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงใน ตารางที่ 3.3-25 และรูปที่ 3.3-22

(4) ฝุ่นละอองรวม (Total Dust)

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมบริเวณแผนกบรรจุเม็ดพลาสติก (Bagging) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า มีค่าระหว่างน้อยกว่า 0.15-0.17 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อพิจารณาค่าที่ตรวจวัดได้ตามเกณฑ์มาตรฐานของ Occupational Safety and Health Administration, B.E. 2555 (OSHA 2012) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์ เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-25 และรูปที่ 3.3-22

ตารางที่ 3.3-25 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
n-Hexane (ppm)	Hexane Recovery Unit	23 ก.พ. 64	<0.03	500 ^{1/} , 50 ^{2/}
		4 พ.ค. 64	0.22	
		26 ส.ค. 64	3.87	
		11 พ.ย. 64	0.86	
		23 ก.พ. 65	0.11	
		12 พ.ค. 65	0.14	
		25 ส.ค. 65	0.52	
		3 พ.ย. 65	<0.03	
		10 มี.ค. 66	<0.03	
		10 พ.ค. 66	0.09	
		17 ส.ค. 66	0.20	
		9 พ.ย. 66	0.25	
		5 ก.พ. 67	0.07	
		20 พ.ค. 67	0.15	
	Hexane Butene-1 Distillation Unit	23 ก.พ. 64	0.05	500 ^{1/} , 50 ^{2/}
		4 พ.ค. 64	0.22	
		26 ส.ค. 64	2.89	
		11 พ.ย. 64	0.22	
		23 ก.พ. 65	0.22	
		12 พ.ค. 65	0.09	
		25 ส.ค. 65	1.04	
		3 พ.ย. 65	<0.03	
		10 มี.ค. 66	0.07	
		10 พ.ค. 66	<0.03	
		17 ส.ค. 66	0.18	
		9 พ.ย. 66	0.17	
		5 ก.พ. 67	0.31	
		20 พ.ค. 67	0.21	

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

^{2/} ค่ามาตรฐานตาม American Conference of Government Industrial Hygienist : ACGIH.

^{3/} ค่ามาตรฐาน Occupational Safety and Health Administration, B.E. 2555 (OSHA 2012)

ตารางที่ 3.3-24 (ต่อ)

พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
Ethylene (ppm)	Preheater	23 ก.พ. 64	<1.0	200 ^{2/}
		4 พ.ค. 64	<1.0	
		26 ส.ค. 64	<1.0	
		11 พ.ย. 64	<1.0	
		23 ก.พ. 65	<1.0	
		12 พ.ค. 65	<1.0	
		25 ส.ค. 65	<1.0	
		3 พ.ย. 65	<1.0	
		2 ก.พ. 66	<1.0	
		10 พ.ค. 66	<1.0	
		17 ส.ค. 66	<1.0	
		9 พ.ย. 66	<1.0	
		5 ก.พ. 67	<1.0	
		20 พ.ค. 67	<1.0	
Butene-1 (ppm)	Hexane Butene-1 Distillation Unit	23 ก.พ. 64	<1.0	250 ^{1/, 2/}
		4 พ.ค. 64	<1.0	
		26 ส.ค. 64	<1.0	
		11 พ.ย. 64	<1.0	
		23 ก.พ. 65	<1.0	
		12 พ.ค. 65	<1.0	
		25 ส.ค. 65	<1.0	
		3 พ.ย. 65	<1.0	
		2 ก.พ. 66	<1.0	
		10 พ.ค. 66	<1.0	
		17 ส.ค. 66	<1.0	
		9 พ.ย. 66	<1.0	
		5 ก.พ. 67	<1.0	
		20 พ.ค. 67	<1.0	
	Preheater	23 ก.พ. 64	<1.0	250 ^{1/, 2/}
		4 พ.ค. 64	<1.0	
		26 ส.ค. 64	<1.0	
		11 พ.ย. 64	<1.0	
		23 ก.พ. 65	<1.0	
		12 พ.ค. 65	<1.0	
		25 ส.ค. 65	<1.0	
		3 พ.ย. 65	<1.0	
	Preheater	2 ก.พ. 66	<1.0	250 ^{1/, 2/}
		10 พ.ค. 66	<1.0	

ตารางที่ 3.3-24 (ต่อ)

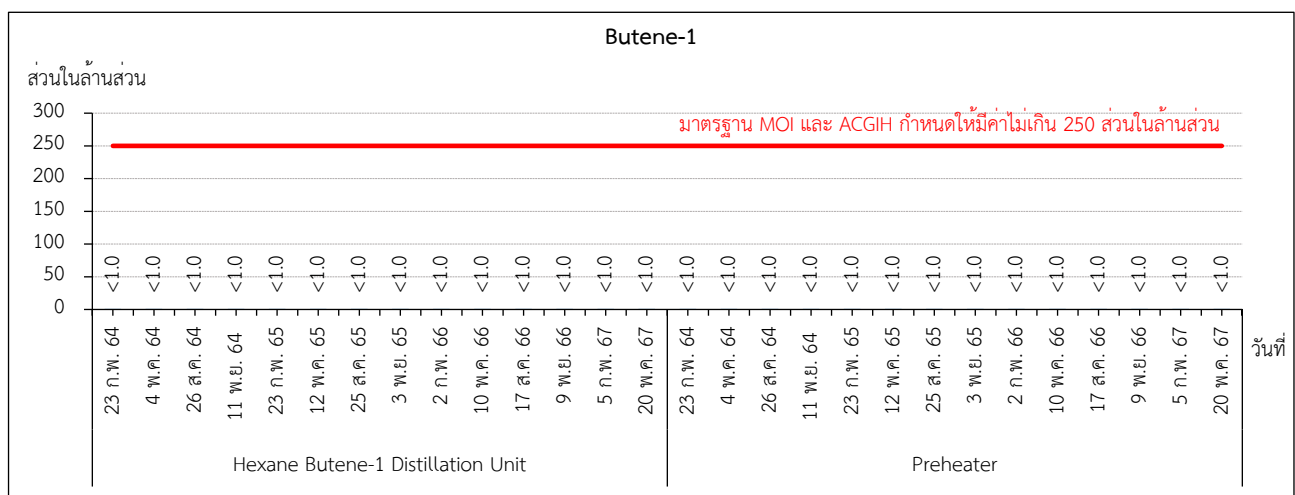
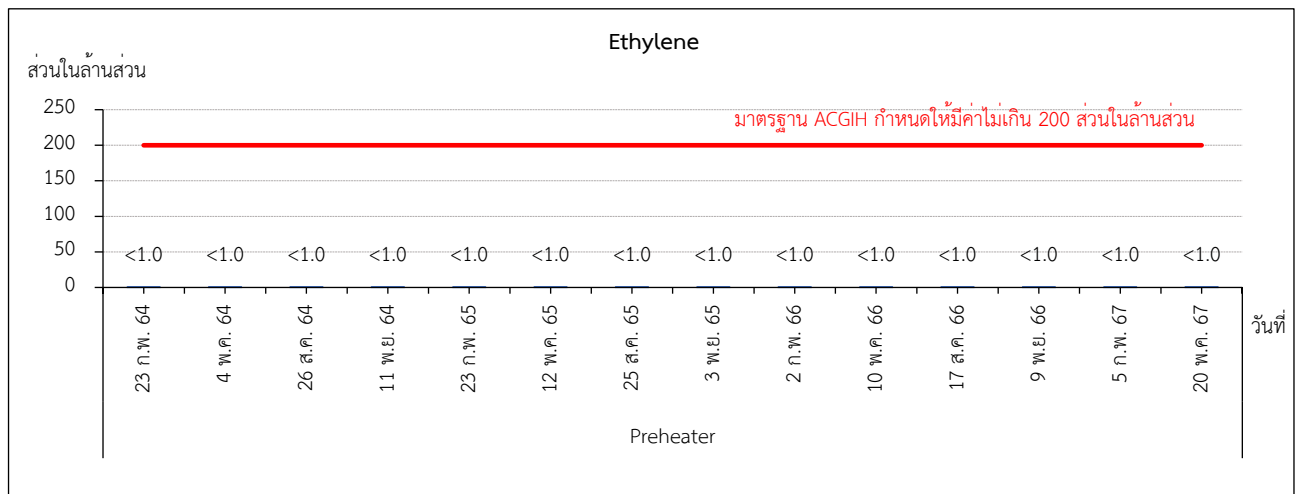
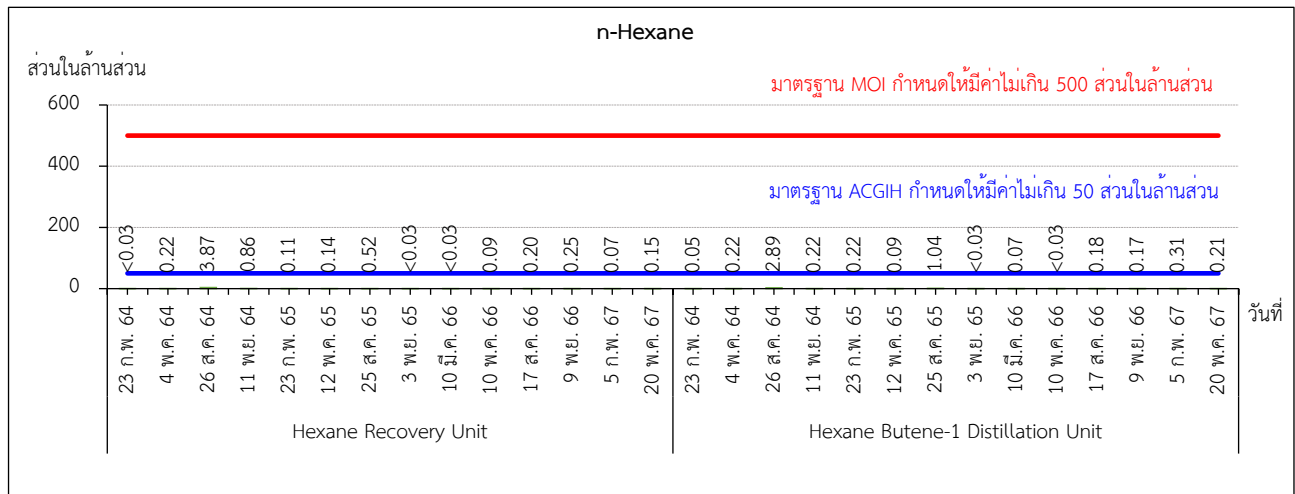
พารามิเตอร์	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
Butene-1 (ppm)	Preheater	17 ส.ค. 66	<1.0	250 ^{1/, 2/}
		9 พ.ย. 66	<1.0	
		5 ก.พ. 67	<1.0	
		20 พ.ค. 67	<1.0	
Total Dust (mg/m ³)	Bagging	23 ก.พ. 64	0.17	15 ^{3/}
		4 พ.ค. 64	<0.15	
		26 ส.ค. 64	<0.15	
		11 พ.ย. 64	<0.15	
		23 ก.พ. 65	<0.15	
		12 พ.ค. 65	<0.15	
		25 ส.ค. 65	<0.15	
		3 พ.ย. 65	<0.15	
		2 ก.พ. 66	0.17	
		10 พ.ค. 66	<0.15	
		17 ส.ค. 66	<0.15	
		9 พ.ย. 66	<0.15	
		5 ก.พ. 67	<0.15	
		20 พ.ค. 67	0.17	

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ซีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

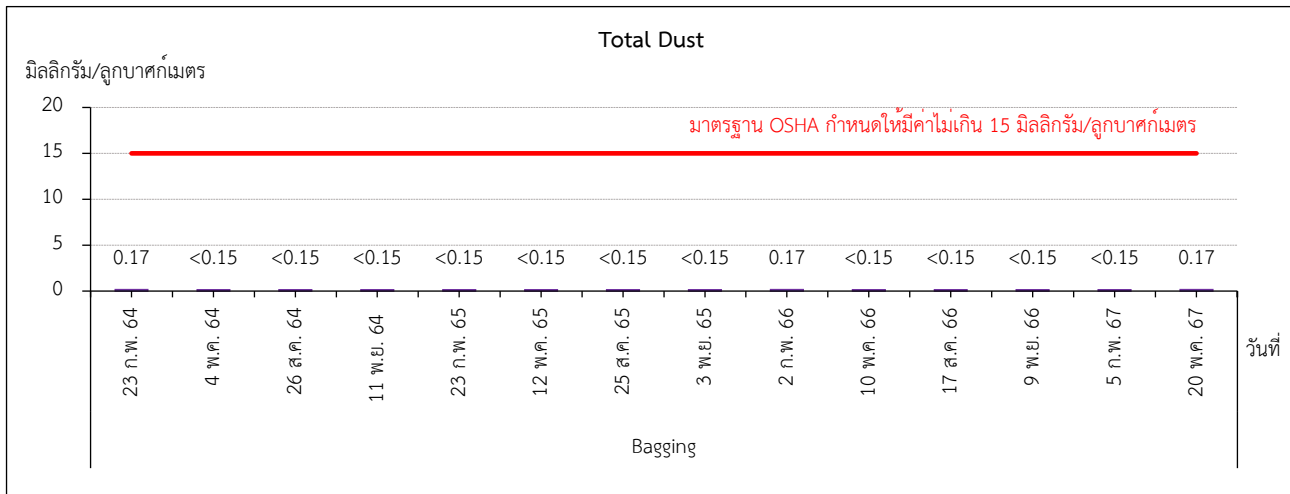
^{2/} ค่ามาตรฐานตาม American Conference of Government Industrial Hygienist : ACGIH.

^{3/} ค่ามาตรฐาน Occupational Safety and Health Administration, B.E. 2555 (OSHA 2012)

รูปที่ 3.3-22 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3.3-24 (ต่อ)



3.3.8.3 สภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ (WBGT) บริเวณ Dryer และบริเวณ Pelletizer ปีละ 4 ครั้ง

1) ผลการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

ผลการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ (WBGT) ตามที่มาตรการกำหนด โดยดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 5 กุมภาพันธ์ และวันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 โดยสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) บริเวณ Dryer

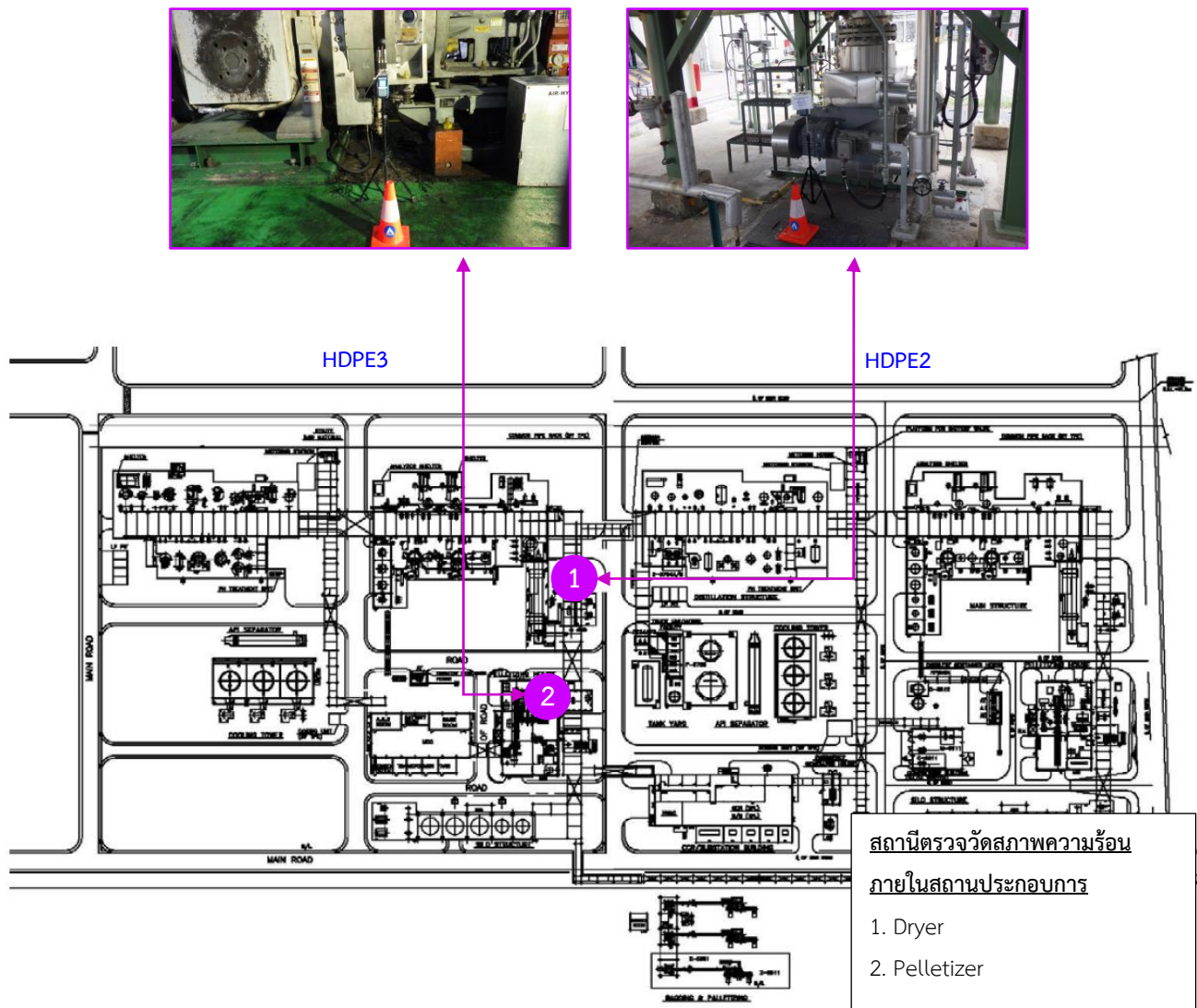
ผลการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ บริเวณ Dryer พบว่า มีค่าเท่ากับ 28.7 และ 28.4 องศาเซลเซียส ตามลำดับ

(2) บริเวณ Pelletizer

ผลการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ บริเวณ Pelletizer พบว่า มีค่าเท่ากับ 30.4 และ 29.7 องศาเซลเซียส ตามลำดับ

เมื่อนำค่าความร้อนที่ตรวจวัดได้ทั้งหมด มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดค่าระดับความร้อนสำหรับงานเบาไว้ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส พบว่า ผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-26 และรูปที่ 3.3-23

รูปที่ 3.3-23 ตำแหน่งการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ



ตารางที่ 3.3-26 ผลการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

ตำแหน่งที่ ตรวจวัด	วันที่	อุณหภูมิ (°C)				WBGT Average (°C)	ลักษณะของงาน	มาตรฐาน (WBGT) (°C)
		NWB	DB	GT	WBGT			
Dryer	5 ก.พ. 67	27.2	31.8	32.1	28.7	28.7	ตรวจเช็คเกจวาล์ว	34.0
	20 พ.ค. 67	27.3	31.1	31.1	28.4	28.4		
Pelletizer	5 ก.พ. 67	28.6	34.5	34.7	30.4	30.4	ตรวจเช็คเกจวาล์ว	34.0
	20 พ.ค. 67	27.9	32.7	33.9	29.7	29.7		

มาตรฐาน : กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับ
ความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (พ.ศ. 2561) และฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565)

- NWB (Natural Wet Bulb Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียกตามธรรมชาติ
- DB (Dry Bulb Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง
- GT (Globe Temperature) หมายถึง อุณหภูมิโกลบเทอร์โมมิเตอร์
- WBGT (Wet Bulb Globe Temperature) หมายถึง อุณหภูมิเวทบัลโกลบ
- °C ย่อมาจาก องศาเซลเซียส

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด		
ชื่อผู้บันทึก	นายณรรนที ต๊ะทองคำ และนายอำนาจ วงษาเคน		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิชาญ ชุนหรัตน์	เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม	ว-204-ค-0006
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายสุพจน์ สลามเต๊ะ	เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	ว-323-ค-9444
เบอร์โทรศัพท์	0-3304-8555		
สรุปผลการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด		

2) สรุปผลการติดตามตรวจสอบสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

การติดตามตรวจสอบสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 ดำเนินการตรวจวัด 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ Dryer และบริเวณ Pelletizer เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ผลการตรวจวัดทั้งหมด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด และมีแนวโน้มอยู่ในระดับใกล้เคียงกันในทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด สำหรับ รายละเอียดผลการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ ดังแสดงในตารางที่ 3.3-27 และรูปที่ 3.3-24

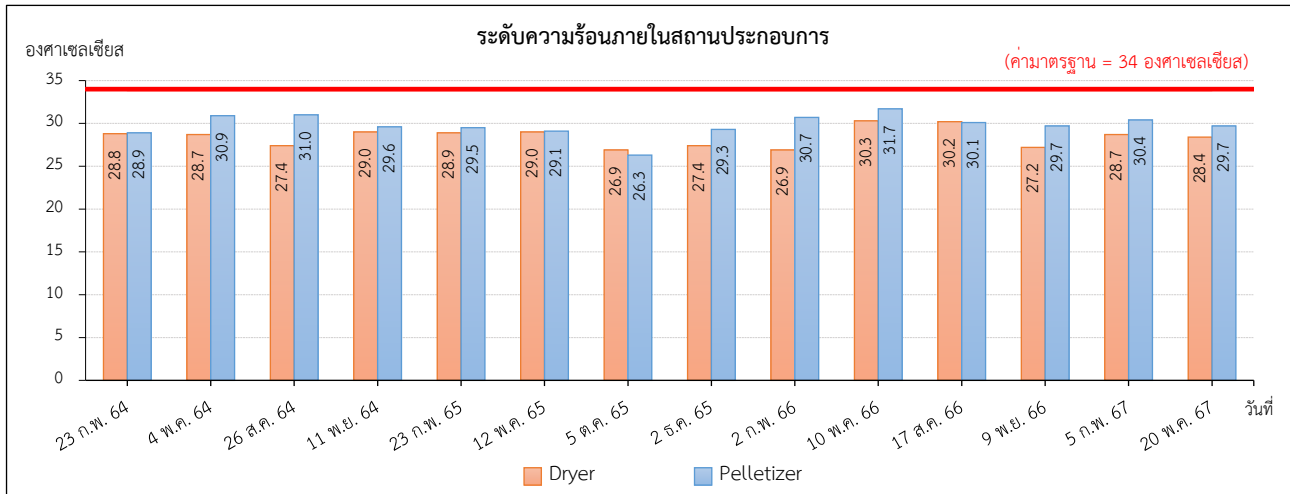
ตารางที่ 3.3-27 สรุปผลการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

วันที่ทำการตรวจวัด	ระดับความร้อน WBGT (องศาเซลเซียส)	
	Dryer	Pelletizer
23 ก.พ. 64	28.8	28.9
4 พ.ค. 64	28.7	30.9
26 ส.ค. 64	27.4	31.0
11 พ.ย. 64	29.0	29.6
23 ก.พ. 65	28.9	29.5
12 พ.ค. 65	29.0	29.1
5 ต.ค. 65	26.9	26.3
2 ธ.ค. 65	27.4	29.3
2 ก.พ. 66	26.9	30.7
10 พ.ค. 66	30.3	31.7
17 ส.ค. 66	30.2	30.1
9 พ.ย. 66	27.2	29.7
5 ก.พ. 67	28.7	30.4
20 พ.ค. 67	28.4	29.7
มาตรฐาน	34.0	

มาตรฐาน : กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน

รูปที่ 3.3-24 สรุปผลการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในสถานประกอบการ
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



มาตรฐาน : กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 หมวด 1 ความร้อน

3.3.8.4 การฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ

มาตรการกำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟภายในโรงงาน ตามแผนฉุกเฉินของโรงงาน ปีละ 1 ครั้ง

โครงการฯ จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงร่วมกับกลุ่มธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจีเป็นประจำทุกปี ครั้งล่าสุดบริษัทฯ ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2567 ที่ผ่านมา มีพนักงานเข้าร่วมการฝึกซ้อมจำนวน 51 คน โดยเข้ารับการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ผลการฝึกซ้อมอยู่ในเกณฑ์ดี นอกจากนี้ ยังจัดให้มีการซ้อมแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ในหัวข้อ No.15 HD3_D-5302 Equipment damage > HX Leak > Vapor Cloud เมื่อวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2567 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-37

3.3.8.5 อุบัติเหตุจากการทำงาน

มาตรการกำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ทำการบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุ ลักษณะการเกิด และผลที่เกิดขึ้น พร้อมกับวิธีการแก้ไขที่จะป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์นั้นซ้ำอีก บริเวณพื้นที่โรงงาน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ฝ่ายความปลอดภัยของโรงงาน ของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ได้ทำหน้าที่จดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุทุกขนาดของระดับความรุนแรงที่เกิดกับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงาน โดยเก็บบันทึกข้อมูลตลอดเวลา สำหรับสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้นแต่อย่างใด รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-49

3.3.8.6 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

มาตรการกำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด มีการตรวจสอบสภาพก่อนเข้าทำงาน และตรวจสอบสภาพพนักงานทั่วไปและพนักงานกลุ่มเสี่ยง โดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์ ปีละ 1 ครั้ง

สำหรับการตรวจสอบสภาพพนักงาน มีรายละเอียดการตรวจสอบสภาพ ดังนี้

1. ตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน
 - 1.1 ตรวจร่างกายทั่วไป
 - 1.2 ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก
 - 1.3 ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
 - 1.4 ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด
 - 1.5 ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น
 - 1.6 ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
2. การตรวจสอบสภาพพนักงานทั่วไป
 - 2.1 ตรวจร่างกายทั่วไป
 - 2.2 ตรวจเอกซเรย์ปอด
 - 2.3 ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
 - 2.4 ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น
 - 2.5 ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด
 - 2.6 ทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน
 - 2.7 ตรวจสมรรถภาพของตับ
 - 2.8 ตรวจสมรรถภาพของไต
3. ตรวจสอบสภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง อาทิเช่น
 - 3.1 ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
 - 3.2 ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด
 - 3.3 ตรวจปริมาณเฮกเซนในปัสสาวะ
 - 3.4 ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)

แผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2567

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานแรกรับเข้าทำงาน พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงาน และพนักงานกลุ่มเสี่ยงตามโปรแกรมที่กำหนด ปีละ 1 ครั้ง โดยมีแผนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งจะรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพให้ทราบ ในรายงานฯ ฉบับถัดไป แผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี แสดงดังภาคผนวก ข-6

โดยในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในวันที่ 25, 31 กรกฎาคม, 3, 9 และ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่พบความผิดปกติอันเนื่องมาจากการทำงานแต่อย่างใด รายละเอียดดังตารางที่ 3.3-28 และในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 โครงการไม่มีการรับพนักงานเข้าใหม่มาทำงาน ทั้งนี้ หากมีพนักงานเข้าใหม่ จะจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพตามโปรแกรมที่กำหนด รายละเอียดดังตารางที่ 3.3-29 และจัดให้มีการเปรียบเทียบผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามลักษณะงานในรายการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังภาคผนวก ข-6

ตารางที่ 3.3-28 สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

ลักษณะการตรวจสอบสุขภาพ	สิ่งที่ตรวจ	หน่วยงานที่ตรวจ	จำนวนพนักงานทั้งหมดที่เข้ารับการตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ	
				ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)
รายการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป					
1. ตรวจร่างกายทั่วไป	ร่างกาย	โรงพยาบาล กรุงเทพฯ ยอง	23	23	0
1.1 ดัชนีมวลกาย	ร่างกาย		23	23	0
1.2 ความดันโลหิต	ร่างกาย		23	22	1*
1.3 การตรวจวัดชีพจร	ร่างกาย		23	23	0
2. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	เลือด		23	23	0
3. ตรวจหาปริมาณน้ำตาลกลูโคสในเลือด	เลือด		23	22	1*
4. ตรวจระดับไขมันคอเลสเตอรอลรวมในเลือด	เลือด		23	21	2*
5. ตรวจการทำงานของไต	เลือด		22	22	0
6. ตรวจการทำงานของตับ	เลือด		23	23	0
7. ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ	ปัสสาวะ		23	22	1*
8. ตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ	ปัสสาวะ		23	23	0
9. ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก	ร่างกาย		23	22	1*
รายการตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงาน					
1. ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นทางอาชีวอนามัย	ตา	โรงพยาบาล กรุงเทพฯ ยอง	23	23	0
2. ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	หู		23	23	0
3. ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	ร่างกาย		23	22	1*
4. ตรวจปริมาณ Hexane ในปัสสาวะ	ปัสสาวะ	ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาล รามธิบดี	12	12	0

ที่มา : โรงพยาบาลกรุงเทพ จังหวัดระยอง

หมายเหตุ : * สรุปว่าไม่ได้มีความผิดปกติอันเนื่องมาจากการทำงาน หรือเกี่ยวข้องกับลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ตารางที่ 3.3-29 สรุปจำนวนพนักงานใหม่ โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

เดือน	จำนวนพนักงานใหม่	ชาย	หญิง
มกราคม	-	-	-
กุมภาพันธ์	-	-	-
มีนาคม	-	-	-
เมษายน	-	-	-
พฤษภาคม	-	-	-
มิถุนายน	-	-	-

ที่มา : บริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด, 2567

3.3.9 เศรษฐกิจ-สังคม

1) การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการกำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด สำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม และสภาวะการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการโดยรอบ และตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และในพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหลักวิชาการ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล โดยสำรวจจากประชาชนในชุมชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ โดยรอบชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ วัด โรงเรียน แหล่งโบราณสถาน สถานที่สำคัญต่างๆ เป็นต้น และตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง

และสรุปผลการดำเนินงานตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการดำเนินงาน โดยพิจารณาในแง่ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นและประโยชน์จากการดำเนินงานทั้งในแง่ของผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome) ที่กลุ่มเป้าหมายและชุมชนที่อาจได้รับ รวมทั้งให้ประเมินประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนงานฯ/กิจกรรมในอนาคต ปีละ 1 ครั้ง ดังแสดงในภาคผนวก ข-51

โดยผลการสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม จากการสอบถามจากผู้นำชุมชนและประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการครอบคลุมชุมชนบริเวณที่เป็นสถานีวิจัยวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE 3) มีแผนสำรวจความคิดเห็นของประชาชนร่วมกับกลุ่มธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี โดยดำเนินการสำรวจชุมชนรอบโรงงาน ในรัศมี 5 กิโลเมตร ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ครั้งล่าสุด โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างวันที่ 7-29 กันยายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการสำรวจชุมชนรอบโรงงาน ในระยะรัศมี 0-3 กิโลเมตร และรัศมี 3-5 กิโลเมตร แสดงแผนที่กระจายตัวในการเก็บตัวอย่างแต่ละชุมชน ดังรูปที่ 3.3-25 ทำการศึกษาใน 5 ด้าน ได้แก่ ความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน ความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และความพึงพอใจด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร ในปี พ.ศ. 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน ในพื้นที่รัศมีระยะ 0-3 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 95.65) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 95.40) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 94.04) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 92.84) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 89.30) ตามลำดับ

กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน ในพื้นที่รัศมีระยะ 3-5 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 95.31) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 94.79) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 92.95) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 92.85) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 87.29) ตามลำดับ

กลุ่มผู้นำชุมชน ในพื้นที่รัศมีระยะ 0-3 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 98.10) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 95.24) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 93.33) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 92.38) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 90.48) ตามลำดับ

กลุ่มผู้นำชุมชน ในพื้นที่รัศมีระยะ 3-5 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 97.33) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 96.53) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 96.27) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 95.73) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 92.53) ตามลำดับ

กลุ่มหน่วยงานราชการท้องถิ่น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 96.13) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 94.29) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 93.75) ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 92.73 เท่ากัน) ตามลำดับ

กลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อำเภอ ในพื้นที่รัศมีระยะ 0-3 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 98.89) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 96.67) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 95.56) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 92.86) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 91.11) ตามลำดับ

กลุ่มหน่วยงานในพื้นที่อำเภอ ในพื้นที่รัศมีระยะ 3-5 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 97.04) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 96.00) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 94.29) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 93.33) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 92.59) ตามลำดับ

กลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 97.50) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 97.14) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 96.19) ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 94.29 เท่ากัน) ตามลำดับ

ผลการสำรวจดังแสดงในภาคผนวก ข-52

สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการฯ มีแผนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในช่วงครึ่งปีหลัง โดยจะรายงานผลการดำเนินงานให้ทราบ ในรายงานฯ ฉบับถัดไป

2) ข้อร้องเรียน

มาตรการกำหนดให้โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอทิลีน จำกัด ทำการบันทึกข้อร้องเรียน และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียนพร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง ตลอดระยะเวลาในการดำเนินการ

โดยในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ยังไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-30



รูปที่ 3.3-25 แผนที่แสดงการเก็บตัวอย่างในแต่ละชุมชน ของกลุ่มโรงงานพื้นที่ TPE Site3 ปี พ.ศ. 2566
โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3
ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (HDPE 3) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือ ที่ ทส 1009.9/3709.2 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2560 อย่างเคร่งครัด ประกอบด้วยประเด็นที่สำคัญ ได้แก่ มาตรการทั่วไป ผลกระทบพลอยได้ มลพิษทางอากาศคุณภาพน้ำ กากของเสีย การคมนาคมขนส่ง เศรษฐกิจและสังคม พื้นที่สีเขียว อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การประเมินอันตรายร้ายแรง และการตรวจประเมินด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 2 ตารางที่ 2.1-1

4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 (HDPE 3) ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดครบทุกด้าน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง โรงงานที่ 3 ของบริษัท ไทยโพลิเอททีลีน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - พื้นที่โครงการ	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง <1-32 ส่วนในพันล้านส่วน	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- นอนมีเทนไฮโดรคาร์บอน		มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 1.1-2.1 ส่วนในล้านส่วน	ยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน
	- ความเร็วและทิศทางลม		ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่อนไปทางทิศตะวันออกเฉียง (ENE) รองลงมา คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) และเมื่อนำผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณสถานีตรวจวัด จัดเป็นลมสงบ (Calm) ถึงลมโชย (Gentle Breeze) ซึ่งโดยส่วนใหญ่จัดเป็นลมเบา (Light Air) ที่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.3-1.7 เมตรต่อวินาที คิดเป็นร้อยละ 60.12 ของช่วงที่ทำการตรวจวัด	-
- วัดหนองแพบทักษิณาราม	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง <1-6 ส่วนในพันล้านส่วน	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- นอนมีเทนไฮโดรคาร์บอน		มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง <1.0-2.9 ส่วนในล้านส่วน	ยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน
- โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง <1-16 ส่วนในพันล้านส่วน	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- นอนมีเทนไฮโดรคาร์บอน		มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง <1.0-8.6 ส่วนในล้านส่วน	ยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ			ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข
2. คุณภาพน้ำทิ้ง 2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง - บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว	- อุณหภูมิ	เดือนละ 1 ครั้ง	อยู่ในช่วงระหว่าง	36.4-39.2	องศาเซลเซียส	โครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน โดยได้จัดส่งน้ำทิ้งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด จึงนำผลดังกล่าวมาเทียบกับค่าที่ตกลงกันก่อนปล่อยน้ำทิ้งให้กับโรงงานระยองโอเลฟินส์บำบัด
	- ค่าความกรด-ด่าง		อยู่ในช่วงระหว่าง	7.5-8.2		
	- ของแข็งละลายได้ทั้งหมด		อยู่ในช่วงระหว่าง	324-2,240	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- ของแข็งแขวนลอย		อยู่ในช่วงระหว่าง	<5-16	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- ไขมันและน้ำมัน		มีค่า	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- ออกซิเจนละลาย		อยู่ในช่วงระหว่าง	4.4-6.2	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- บีโอดี		มีค่า	<2	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- ซีโอดี		มีค่า	<25	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- สี (Color)		มีค่า	<5	เอทีเอ็มไอ	
- ปลายท่อน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ รางระบายน้ำของการนิคมฯ	- อุณหภูมิ	เดือนละ 1 ครั้ง	อยู่ในช่วงระหว่าง	29.3-35.2	องศาเซลเซียส	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- ค่าความกรด-ด่าง		อยู่ในช่วงระหว่าง	7.8-8.6		
	- ของแข็งละลายได้ทั้งหมด		อยู่ในช่วงระหว่าง	1,080-4,200	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- ของแข็งแขวนลอย		อยู่ในช่วงระหว่าง	<5-13	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- ไขมันและน้ำมัน		มีค่า	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- ออกซิเจนละลาย		อยู่ในช่วงระหว่าง	5.3-7.4	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- บีโอดี		อยู่ในช่วงระหว่าง	<2-4.4	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- ซีโอดี		อยู่ในช่วงระหว่าง	27-57	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- สี (Color)		อยู่ในช่วงระหว่าง	22-44	เอทีเอ็มไอ	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ			ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข
2. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) 2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน - จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน รวมกับโรงงานใน Site#3	- อัตราการไหล	ปีละ 2 ครั้ง	มีค่า	119	ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- อุณหภูมิ		มีค่า	32.1	องศาเซลเซียส	
	- ค่าความกรด-ด่าง		มีค่า	8.6		
	- ปริมาณสารละลายทั้งหมด		มีค่า	5,160	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- ปริมาณสารแขวนลอย		มีค่า	8	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- ออกซิเจนละลาย		มีค่า	6.1	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- บีโอดี		มีค่า	35	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- ซีโอดี		มีค่า	2.5	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- ไขมันและน้ำมัน		มีค่า	<3	มิลลิกรัมต่อลิตร	
2.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน - บ่อสังเกตการณ์ 2 - บ่อสังเกตการณ์ 4 - บ่อสังเกตการณ์ 1 - บ่อสังเกตการณ์ 3	- เอ็นเฮกเซน	ปีละ 1 ครั้ง	มีค่า	<0.001	มิลลิกรัมต่อลิตร	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- ทีพีเอช (C ₅ -C ₈)		มีค่า	<0.01	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- เอ็นเฮกเซน		มีค่า	<0.001	มิลลิกรัมต่อลิตร	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- ทีพีเอช (C ₅ -C ₈)		มีค่า	<0.01	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- เอ็นเฮกเซน		มีค่า	<0.001	มิลลิกรัมต่อลิตร	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- ทีพีเอช (C ₅ -C ₈)		มีค่า	<0.01	มิลลิกรัมต่อลิตร	
	- เอ็นเฮกเซน		มีค่า	<0.001	มิลลิกรัมต่อลิตร	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- ทีพีเอช (C ₅ -C ₈)		มีค่า	<0.01	มิลลิกรัมต่อลิตร	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ			ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข
3. คุณภาพดิน - บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 1 MW1 (HDPE2)	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ทุก 3 ปี	มีค่า	8.3		มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- เอ็น-เฮกเซน		มีค่า	<0.2	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	
	- ทิพีเอช (C ₅ -C ₈)		มีค่า	<5	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	
- บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 3 MW3 (HDPE2)	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ทุก 3 ปี	มีค่า	8.2		มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- เอ็น-เฮกเซน		มีค่า	<0.2	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	
	- ทิพีเอช (C ₅ -C ₈)		มีค่า	<5	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	
- บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 2 MW2 (HDPE3)	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ทุก 3 ปี	มีค่า	6.8		มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- เอ็น-เฮกเซน		มีค่า	<0.2	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	
	- ทิพีเอช (C ₅ -C ₈)		มีค่า	<5	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	
- บริเวณบ่อสังเกตการณ์ 4 MW4 (HDPE3)	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง	ทุก 3 ปี	มีค่า	4.6		มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- เอ็น-เฮกเซน		มีค่า	<0.2	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	
	- ทิพีเอช (C ₅ -C ₈)		มีค่า	<5	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม	
4. ระดับความดังของเสียงในชุมชน - บริเวณทางเข้าพื้นที่ SCG Chemicals Site#3	- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน	มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	63.0-64.9	เดซิเบล(เอ)	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- ระดับเสียงพื้นฐาน		มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	52.8-61.6	เดซิเบล(เอ)	
	- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	54.1-56.9	เดซิเบล(เอ)	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- ระดับเสียงพื้นฐาน		มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	49.6-55.8	เดซิเบล(เอ)	
	- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	50.0-54.4	เดซิเบล(เอ)	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
	- ระดับเสียงพื้นฐาน		มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง	38.5-56.9	เดซิเบล(เอ)	

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข
5. กากของเสีย - ภายในพื้นที่โครงการ	- ชนิด ปริมาณ กากของเสีย และวิธีการ กำจัด และผู้รับกำจัดกากของเสียทุกชนิด	ทุก 6 เดือน	โครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้น จากการดำเนินงาน ของโครงการ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.3-17 และดังแสดง ในภาคผนวก ข-15	-
6. การคมนาคมขนส่ง - พื้นที่โครงการ	- บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก โครงการ	ตลอดระยะเวลา การดำเนินงาน	โครงการได้ดำเนินการจดบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกโครงการ โดยระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า ปริมาณรถ เข้า-ออกพื้นที่โครงการ จำนวน 10,292 คัน รายละเอียดดังแสดงใน ตารางที่ 3.3-18 และภาคผนวก ข-52	-
	- บันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุ สาเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และการกำหนด มาตรการป้องกันทุกครั้ง	ตลอดระยะเวลา การดำเนินงาน	ฝ่ายความปลอดภัยของโครงการ ได้ทำหน้าที่จดบันทึกการเกิด อุบัติเหตุทุกขนาดของระดับความรุนแรง ที่เกิดกับพนักงานที่ ปฏิบัติงานในโรงงาน โดยเก็บบันทึกข้อมูลตลอดเวลา สำหรับสถิติ อุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า ไม่มี อุบัติเหตุเกิดขึ้นแต่อย่างใด รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-49	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน 7.1 ระดับเสียงในสถานประกอบการ <u>บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต</u> - Pump - Compressor - Reactor - Pelletizer - Spray Cooler	- Leq (12)	ปีละ 4 ครั้ง	มีค่าเท่ากับ 84.2 และ 81.9 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ มีค่าเท่ากับ 79.3 และ 80.2 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ มีค่าเท่ากับ 82.8 และ 77.3 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ มีค่าเท่ากับ 84.0 และ 83.2 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ มีค่าเท่ากับ 79.3 และ 79.8 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
<u>ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาทำงาน (TWA)</u> - Section 5200 - Section 5400 - Section 5700	- TWA	ปีละ 4 ครั้ง	มีค่าเท่ากับ 79.3 และ 75.3 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ มีค่าเท่ากับ 71.8 และ 73.0 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ มีค่าเท่ากับ 79.2 และ 79.7 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
<u>จัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับความดังของเสียง (Noise Contour Map)</u> - บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง	- Noise Contour Map	ทุก 3 ปี	- ครึ่งล่าสุดดำเนินการจัดทำแผนที่เส้นแสดงระดับความดังของเสียงในวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 63.1-91.5 เดซิเบล(เอ) ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดทำเขตพื้นที่ควบคุมในบริเวณที่มีเสียงดังโดยจัดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและป้ายบังคับให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เช่น Ear Plugs และ Ear Muffs เป็นต้น และกำหนดให้พนักงานต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยพนักงานที่จะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังทุกครั้ง ดังนั้น พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวจะได้รับผลกระทบจากระดับเสียงในระดับต่ำ	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข
7.2 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ				
- Hexane Recovery Unit	- ความเข้มข้นของก๊าซเฮกเซน	ปีละ 4 ครั้ง	มีค่าเท่ากับ 0.07 และ 0.15 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- Hexane Butene-1 Distillation Unit	- ความเข้มข้นของก๊าซเฮกเซน	ปีละ 4 ครั้ง	มีค่าเท่ากับ 0.31 และ 0.21 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ	
	- ความเข้มข้นของก๊าซบิวทีน-1		มีค่าเท่ากับ <1.0 ส่วนในล้านส่วน ทั้งสองครั้ง	
- Preheater	- ความเข้มข้นของก๊าซเอทิลีน	ปีละ 4 ครั้ง	มีค่าเท่ากับ <1.0 ส่วนในล้านส่วน ทั้งสองครั้ง	
	- ความเข้มข้นของก๊าซบิวทีน-1		มีค่าเท่ากับ <1.0 ส่วนในล้านส่วน ทั้งสองครั้ง	
- บริเวณแผนกบรรจุเม็ดพลาสติก (Bagging)	- ความเข้มข้นของฝุ่นละออง	ปีละ 4 ครั้ง	มีค่าเท่ากับ <0.15 และ 0.17 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ	
7.3 สภาพความร้อน (WBGT)				
- บริเวณ Dryer	- WBGT	ปีละ 4 ครั้ง	มีค่าเท่ากับ 28.7 และ 28.4 องศาเซลเซียส ตามลำดับ	มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- บริเวณ Pelletizer	- WBGT	ปีละ 4 ครั้ง	มีค่าเท่ากับ 30.4 และ 29.7 องศาเซลเซียส ตามลำดับ	
7.4 การฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ				
- ภายในโรงงาน	- ฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ	ปีละ 1 ครั้ง	โครงการฯ จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงเป็นประจำทุกปี ครั้งล่าสุดฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2567 ที่ผ่านมา มีพนักงานเข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 51 คน โดยเข้ารับการฝึกอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ผลการฝึกซ้อมอยู่ในเกณฑ์ดี รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-37	-
7.5 อุบัติเหตุจากการทำงาน				
- บริเวณพื้นที่โรงงาน	- บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุ ลักษณะ การเกิด และผลที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์นั้นซ้ำอีก	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	ฝ่ายความปลอดภัยของโครงการ ได้ทำหน้าที่จัดบันทึกการเกิดอุบัติเหตุทุกขนาดของระดับความรุนแรง ที่เกิดกับพนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงาน โดยเก็บบันทึกข้อมูลตลอดเวลา สำหรับสถิติอุบัติเหตุ โดยระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบว่ามีอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานเกิดขึ้นแต่อย่างใด รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-49	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน (ต่อ) 7.6 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์				
- พนักงานก่อนเข้าทำงาน	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ได้แก่ ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	แรกเริ่มเข้าทำงาน	- โครงการฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานแรกเริ่มเข้าทำงาน พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงาน และพนักงานกลุ่มเสี่ยง ตามโปรแกรม ที่กำหนด ปีละ 1 ครั้ง โดยมีแผนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งจะรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพให้ทราบ ในรายงานฯ ฉบับถัดไป แผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี แสดง ดังภาคผนวก ข-6 - โดยในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในวันที่ 25, 31 กรกฎาคม, 3, 9 และ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ มีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่พบความผิดปกติอันเนื่องมาจากการ ทำงานแต่อย่างใดรายละเอียดดังตารางที่ 3.3-28 และจัดให้มีการ เปรียบเทียบผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามลักษณะงานในรายการ ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังภาคผนวก ข-6 - ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 โครงการไม่ มีการรับพนักงานเข้าใหม่มาทำงาน ทั้งนี้ หากมีพนักงานเข้าใหม่ จะ จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพตามโปรแกรมที่กำหนด รายละเอียดดังตารางที่ 3.3-29	-
- พนักงานที่ปฏิบัติงานในโรงงาน	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป ได้แก่ ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ตรวจสมรรถภาพของตับ ตรวจสมรรถภาพของไต	ปีละ 1 ครั้ง		

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงาน (ต่อ) 7.6 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - พนักงานกลุ่มเสี่ยง		ปีละ 1 ครั้ง		
- ตรวจสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง อาทิ ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจปริมาณเฮกเซนในปัสสาวะ ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)				
8. เศรษฐกิจ-สังคม - ประชาชนในชุมชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ โดยรอบชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ วัด โรงเรียน แหล่งโบราณสถานสถานที่สำคัญต่าง ๆ เป็นต้น และตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ตัวแทนหน่วยงาน ราชการในพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร		ปีละ 1 ครั้ง	- โรงงานผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอททีลีน ชนิดความหนาแน่นสูง (HDPE 3) ร่วมกับกลุ่มธุรกิจเคมีคอลส์ เอสซีจี จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม บริเวณชุมชนรอบโรงงาน ครั้งล่าสุด ดำเนินการระหว่างวันที่ 7-29 กันยายน พ.ศ. 2566 ทำการสำรวจชุมชนรอบโรงงานในรัศมี 0-3 กิโลเมตร และรัศมี 3-5 กิโลเมตร โดยทำการศึกษา 5 ด้าน คือ ความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ ความพึงพอใจ ด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน ความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และความพึงพอใจด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร ผลการสำรวจดังแสดงในภาคผนวก ข-52 - สำหรับปี พ.ศ. 2567 โครงการฯ มีแผนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในช่วงครึ่งปีหลัง โดยจะรายงานผลการดำเนินงานให้ทราบในรายงานฯ ฉบับถัดไป	-

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน/ ปัญหาอุปสรรค/การแก้ไข
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) - พื้นที่โครงการ	บันทึกข้อร้องเรียน และจัดทำรายงาน สรุปผลข้อมูลการร้องเรียนพร้อมผลการ ดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่ กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ไว้ทุกครั้ง	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	โครงการได้ดำเนินการให้มีการรวบรวมและบันทึกข้อมูลข้อร้องเรียน จากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผล การดำเนินการแก้ไขปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อ ป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง ในช่วงระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนแต่อย่างใด รายละเอียดดังแสดงใน ภาคผนวก ข-30	-