

# บทที่ 1

บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมา

โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด (เดิมชื่อบริษัท สยาม มิตซูชิ พีทีเอ จำกัด) (เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) (เดิมชื่อนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยโครงการได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ดังนี้

1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท สยาม มิตซูชิ พีทีเอ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/6483 ลงวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2541

2) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มสายการผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท สยาม มิตซูชิ พีทีเอ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/9953 ลงวันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2545

3) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพิ่มสายการผลิตโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท สยาม มิตซูชิ พีทีเอ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/959 ลงวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2547

4) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) สายการผลิตที่ 3 ของบริษัท สยาม มิตซูชิ พีทีเอ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/8593 ลงวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2549

5) รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดวิธีการจัดการ PTA และ CTA ของโครงการผลิต พีทีเอ สายการผลิตที่ 3 (กำลังการผลิตรวมภายหลังขยายกำลังการผลิตเท่ากับ 1,460,000 ตัน/ปี) ของบริษัท สยาม มิตซูชิ พีทีเอ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/7781 ลงวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2551

6) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ครั้งที่ 3 ของบริษัท สยาม มิตซูชิ พีทีเอ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/6973 ลงวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2554

7) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ครั้งที่ 4 ของบริษัท สยาม มิตซูชิ พีทีเอ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/4782 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2555

8) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ครั้งที่ 5 ของบริษัท สยาม มิตซูชิ พีทีเอ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/9725 ลงวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2557

9) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ครั้งที่ 6 ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/0882 ลงวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2563

10) รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1131 ลงวันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 (เอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1)

ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดให้โรงงานยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ซึ่งการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ดังนั้น ทางบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด จึงมอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมฉบับนี้เป็นรายงานประจำปี 2565 ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

## 1.2 สถานะภาพโครงการปัจจุบัน

โครงการได้ดำเนินการผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีอัตราการการผลิตรวมประมาณ 737,433 ตัน

## 1.3 ที่ตั้งและขนาดของโครงการ

บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) (เดิมชื่อนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีขนาดพื้นที่ประมาณ 188.19 ไร่ สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โดยรอบโครงการปัจจุบันมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับพื้นที่รางระบายน้ำภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) และถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็นพื้นที่ของบริษัท เอส แอนด์ แอล สเปเชียลตี้ โพลีเมอร์ จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานผลิตซีพีวีซี และพื้นที่วางรอการพัฒนาภายในนิคมฯ
ทิศใต้	ติดกับถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ถัดไปเป็นพื้นที่ของบริษัท คาร์ไบด์ เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานผลิตกาวและสารฆ่าเชื้อจากกลูตาราลดีไฮด์ ถัดมาเป็นพื้นที่ของบริษัท เอ็นเอส-สยาม ยูไนเต็ต สตีล จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น นอกจากนี้ยังติดกับรางระบายน้ำสาธารณะ (คลองบางเบ็ดเดิม) และรางระบายน้ำของนิคมฯ และ ถัดไปเป็นพื้นที่ของบริษัท โกลว์ เอสพีพี 1 จำกัด ซึ่งเป็นโรงผลิตไฟฟ้าพลังงานไอน้ำร่วม และน้ำบริสุทธิ์เพื่ออุตสาหกรรม

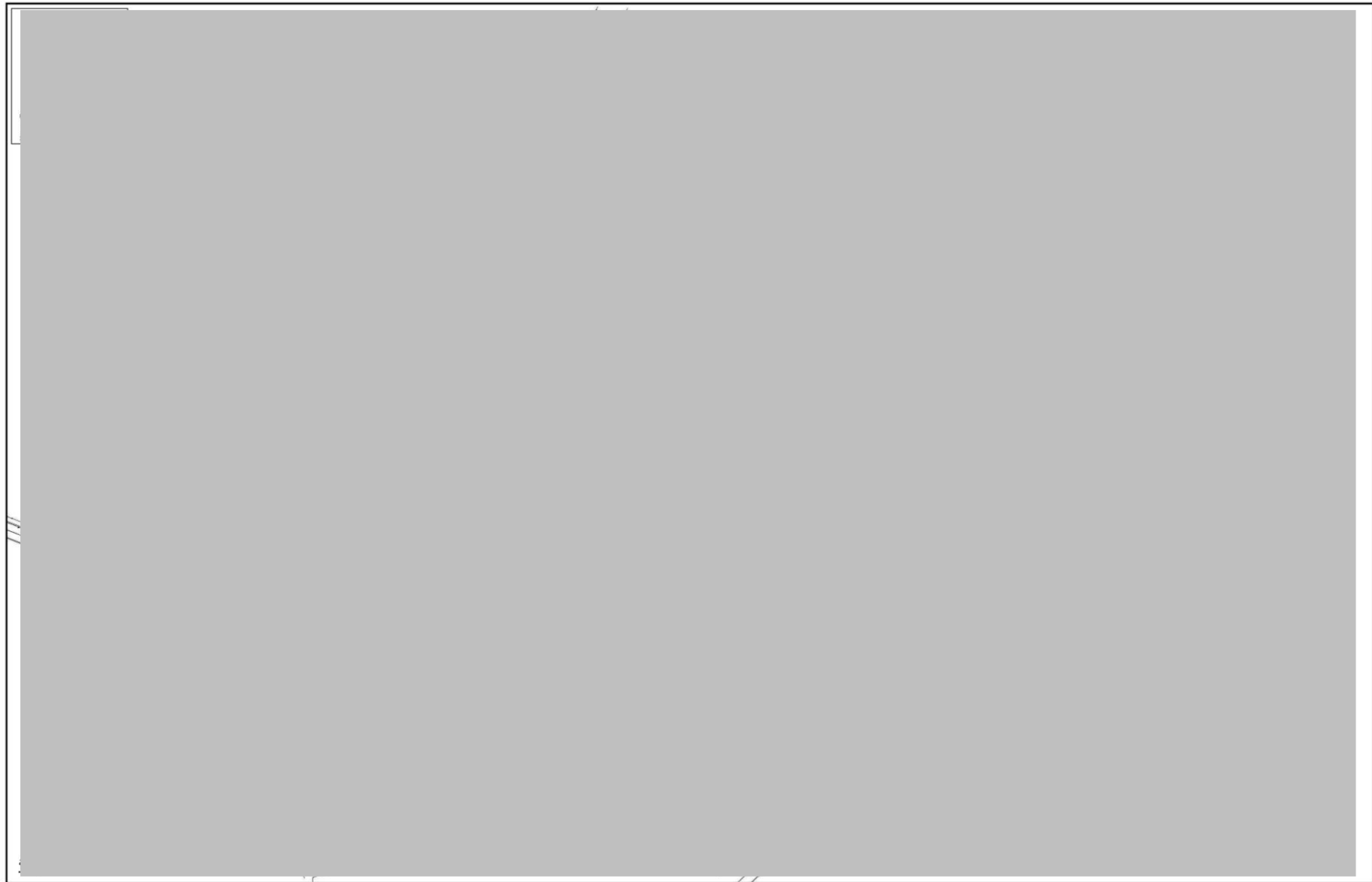
ทิศตะวันออก ติดกับถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) รางระบายน้ำและแนวท่อของนิคมฯ ถัดไปเป็นพื้นที่ระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ และติดกับพื้นที่ของบริษัท ไทย เทค แชนไฟร์ จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานผลิตพลอยสังเคราะห์ รวมถึงพื้นที่วางโครงการพัฒนาภายในนิคมฯ

ทิศตะวันตก ติดกับรางระบายน้ำและแนวท่อภายในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) และถนนภายในนิคมฯ ถัดไปเป็นพื้นที่วางโครงการพัฒนาภายในนิคมฯ และพื้นที่ของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานผลิตโพลีเอททิลีนเทรฟทาเลต

ภายในพื้นที่บริษัทฯ ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนการผลิต ลานถังกักเก็บ พื้นที่ระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค ดังแสดงในรูปที่ 1.3-1



1-4



รูปที่ 1.3-1 ผังการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการ

## 1.4 วัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์

กระบวนการผลิตกรดเทเรฟทาลิกบริสุทธิ์ของโครงการมี 3 สายการผลิตหลัก โดยมีการใช้วัตถุดิบ สารเร่งปฏิกิริยา ตัวทำละลาย สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต สารเคมีที่ใช้ในระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต และผลิตภัณฑ์ของโครงการ ดังนี้

### 1) วัตถุดิบ

โครงการมีการใช้สารพาราไซลีนเป็นวัตถุดิบหลัก ซึ่งมีลักษณะเป็นของเหลว ไม่มีสี มีกลิ่น โดยรับพาราไซลีนจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศโดยจะขนส่งผ่านระบบท่อมาจากโรงงานอะโรมาติกส์หน่วยที่ 1 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และอีกบางส่วนจะมารับจากบริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) สาขาศรีราชา อำเภศรีราชา จังหวัดชลบุรี ผ่านท่าเทียบเรือและลานถึงเก็บกักบริเวณท่าเทียบเรือของบริษัท ไทย แทงค์เทอร์มินัล จำกัด ก่อนขนส่งผ่านระบบท่อจากถังเก็บกักบริเวณท่าเทียบเรือมายังโครงการเช่นกัน โดยสารพาราไซลีนที่โครงการรับมาจากภายนอก จะถูกนำมาเก็บกักไว้ในถังเก็บกักภายในพื้นที่โครงการก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

### 2) สารเร่งปฏิกิริยาและตัวทำละลาย

(1) สารละลายโคบอลต์ แมงกานีส อะซิเตท มีลักษณะเป็นของเหลว มีสีม่วงเข้ม ไม่มีกลิ่น ซึ่งจะถูกนำไปใช้เป็นสารเร่งปฏิกิริยาหลักในการผลิตกรดเทเรฟทาลิกบริสุทธิ์ โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตต่างประเทศโดยขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถแท้งก์ขนาด 20 ตัน ก่อนป้อนเข้าสู่ถัง Catalyst Drum ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ส่วนการผลิตต่อไป

(2) สารละลายกรดไฮโดรโบรมิก (ความเข้มข้นร้อยละ 48) มีลักษณะเป็นของเหลว ไม่มีสี หรือมีสีเหลืองเล็กน้อย มีกลิ่นฉุน ซึ่งจะถูกนำไปใช้เป็นสารเร่งปฏิกิริยาหลักในการผลิตกรดเทเรฟทาลิกบริสุทธิ์ โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตต่างประเทศก่อนขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกในถัง 200 ลิตร และนำมาเก็บกักไว้ในอาคารเก็บกักสารเคมีบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

(3) สารละลายกรดอะซิติก (ความเข้มข้นร้อยละ 80) มีลักษณะเป็นของเหลวใส ไม่มีสี มีกลิ่นฉุนเหมือนน้ำส้มสายชู ซึ่งจะถูกนำไปใช้เป็นตัวทำละลายในการทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตต่างประเทศผ่านท่าเทียบเรือและลานถึงเก็บกักบริเวณท่าเทียบเรือของบริษัท ไทย แทงค์เทอร์มินัล จำกัด และขนส่งผ่านระบบท่อขนส่งมายังพื้นที่โครงการก่อนนำมาเก็บกักไว้ในถังเก็บกักภายในพื้นที่โครงการ ก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

(4) สารละลายคอปเปอร์แมงกานีสบนอะลูมินา มีลักษณะเป็นของแข็ง สีน้ำตาลเข้ม ซึ่งจะถูกนำไปใช้เป็นสารเร่งปฏิกิริยาในระบบบำบัดอากาศแบบ CATOX โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตต่างประเทศ ก่อนขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกโดยบรรจุในถัง 200 ลิตร และนำมาเก็บกักไว้ในอาคารเก็บกักสารเคมีบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

(5) ถ่านกัมมันต์ที่เคลือบด้วยแพลเลเดียม มีลักษณะเป็นของแข็ง สีดำ ไม่มีกลิ่น ซึ่งจะถูกนำไปใช้เป็นตัวดูดซับความชื้นออกจากก๊าซที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดอากาศ โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตต่างประเทศ ก่อนขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกโดยบรรจุในถัง 200 ลิตร และนำมาเก็บกักไว้ในอาคารเก็บกักสารเคมีบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

### 3) สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต

(1) น้ำมันซิลิโคน มีลักษณะเป็นของเหลวใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ซึ่งจะถูกนำไปใช้เป็นสารลดการเกิดฟองในการทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตต่างประเทศ ก่อนขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกโดยบรรจุในถัง 200 ลิตร และนำมาเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักสารเคมีบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

(2) ก๊าซไฮโดรเจน มีลักษณะเป็นก๊าซที่สภาวะบรรยากาศ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ซึ่งจะถูกใช้เป็นสารในการกำจัดสิ่งปนเปื้อนและทำให้กรดเทเรฟทาลิกมีความบริสุทธิ์มากยิ่งขึ้นโดยอาศัยการเกิดปฏิกิริยาไฮโดร-จิเนชัน โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศ ได้แก่ บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โดยจะส่งลำเลียงผ่านระบบท่อขนส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตของโครงการโดยตรง (ไม่มีถังเก็บกักแต่อย่างใด)

(3) โซเดียมฟอเมต มีลักษณะเป็นของแข็ง (เหมือนผลึก) สีขาว ไม่มีกลิ่น ซึ่งจะถูกใช้เป็นสารเคมีในการกำจัดก๊าซโบรมีนที่เกิดขึ้นในปฏิกิริยาข้างเคียงของปฏิกิริยาออกซิเดชัน โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศ ก่อนขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกโดยบรรจุในถัง ขนาด 25 กิโลกรัม และนำมาเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักสารเคมีบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตก่อนนำไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป

### 4) สารเคมีที่ใช้ในระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต

(1) สารละลายกรดซัลฟูริก (ความเข้มข้นร้อยละ 98) มีลักษณะเป็นของเหลว ใส มีกลิ่น ซึ่งจะถูกใช้เป็นสารในการฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศโดยขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกถังขนาด 13 ตัน ก่อนนำมาเก็บไว้ในถังใช้งานบริเวณพื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ต่อไป

(2) สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (ความเข้มข้นร้อยละ 35) มีลักษณะเป็นของเหลว ใส มีกลิ่น ซึ่งจะถูกใช้เป็นสารในการฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศโดยขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกถังขนาด 5 ตัน ก่อนนำมาเก็บไว้ในถังใช้งานบริเวณพื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ต่อไป

(3) สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ (ความเข้มข้นร้อยละ 50) มีลักษณะเป็นของเหลว ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ซึ่งจะถูกใช้เป็นสารสำหรับล้างอุปกรณ์ภายในกระบวนการผลิต ใช้ในการปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสียให้เหมาะสม รวมถึงใช้ฟื้นฟูสภาพเรซินของระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศโดยขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกถังขนาด 32 ตัน ก่อนนำมาเก็บไว้ในถังใช้งานบริเวณพื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ต่อไป

(4) สารละลายกรดฟอสฟอริก (ความเข้มข้นร้อยละ 85) มีลักษณะเป็นของเหลวใส ซึ่งจะถูกใช้เป็นสารอาหารของจุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสีย โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศโดยขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกถังขนาด 5 ตัน ก่อนนำมาเก็บไว้ในถังใช้งานบริเวณพื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ต่อไป

(5) ยูเรีย มีลักษณะเป็นของแข็ง สีขาว มีกลิ่นแอมโมเนีย ซึ่งจะถูกใช้เป็นสารอาหารของจุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสีย โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตต่างประเทศโดยขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกแบบบรรจุถุง และนำมาเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักสารเคมีบริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

(6) แมกนีเซียมซัลเฟต มีลักษณะเป็นของแข็ง สีขาว ไม่มีกลิ่น ซึ่งจะถูกใช้เป็นสารช่วยจับตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตต่างประเทศโดยขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกโดยบรรจุในถุง และนำมาเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักสารเคมีบริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

(7) โพลีเอทิลีนคลอไรด์ มีลักษณะเป็นของแข็ง สีขาว ไม่มีกลิ่น ซึ่งจะถูกใช้เป็นสารอาหารของจุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสีย โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตต่างประเทศโดยขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกโดยบรรจุลง และนำมาเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักสารเคมีบริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

(8) แคลเซียมไฮดรอกไซด์ มีลักษณะเป็นของแข็ง สีขาว ไม่มีกลิ่น ซึ่งจะถูกใช้เป็นสารปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสียในระบบบำบัดน้ำเสีย โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศโดยขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถ Bulk ขนาด 10 ตัน ก่อนนำมาเก็บไว้ในไซโลในบริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

(9) สารป้องกันการเกิดตะกอน (มีโพลิเมอร์เป็นองค์ประกอบหลัก) มีลักษณะเป็นของเหลวหนืด สีใส เหลืองอ่อน ส้ม มีกลิ่นอ่อนๆ ซึ่งจะถูกใช้เป็นสารป้องกันการเกิดตะกอนในระบบหล่อเย็น โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศโดยขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกโดยบรรทุกในถังขนาด 1,000 กิโลกรัม และนำมาเก็บพักไว้ในอาคารเก็บสารเคมีบริเวณพื้นที่ระบบหล่อเย็นต่อไป

(10) สารป้องกันการเกิดจุลชีพ (มีโซเดียมไฮโปคลอไรต์ และโซเดียมไฮดรอกไซด์เป็นองค์ประกอบหลัก) มีลักษณะเป็นของเหลว สีเขียวอ่อน มีกลิ่นคลอรีน ซึ่งจะถูกใช้เป็นสารป้องกันการเกิดจุลชีพในระบบหล่อเย็น โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศโดยขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกโดยบรรทุกในถังขนาด 1,000 กิโลกรัม และนำมาเก็บพักไว้ในอาคารเก็บสารเคมีบริเวณพื้นที่ระบบหล่อเย็นต่อไป

(11) สารป้องกันการกัดกร่อน (มีโซเดียมแบบโซโครอะโซลเป็นองค์ประกอบหลัก) มีลักษณะเป็นของเหลว สีใสถึงขุ่นเล็กน้อย ไม่มีกลิ่น ซึ่งจะถูกใช้เป็นสารป้องกันการเกิดการกัดกร่อนในระบบหล่อเย็น โดยรับมาจากบริษัทผู้ผลิตภายในประเทศโดยขนส่งมายังพื้นที่โครงการด้วยรถบรรทุกโดยบรรทุกในถังขนาด 1,000 กิโลกรัม และนำมาเก็บพักไว้ในอาคารเก็บสารเคมีบริเวณพื้นที่ระบบหล่อเย็นต่อไป

## 5) ผลกระทบของโครงการ

### (1) ผลกระทบหลัก

กรดเทเรฟทาลิกบริสุทธิ์เป็นผลิตภัณฑ์หลักของโครงการ มีลักษณะเป็นของแข็ง สีขาว โดยกรดเทเรฟทาลิกบริสุทธิ์ที่ได้จะถูกเก็บพักไว้ในไซโลเก็บผลิตภัณฑ์ก่อนจำหน่ายในรูปแบบถุงขนาด 1 ตัน ซึ่งจะขนส่งด้วยรถคอนเทนเนอร์ (Container) ขนาด 22-30 ตัน และรถ SUS304 หรือหากไม่บรรจุจะขนส่งด้วยรถเต้า (Hopper Truck) ขนาด 30 ตัน เพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าทั้งภายในและต่างประเทศต่อไป ทั้งนี้ ผลกระทบของโครงการสามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันอย่างแพร่หลาย เช่น อุตสาหกรรมผลิตเครื่องนุ่งห่มจากเส้นใยโพลีเอสเตอร์ ขวดน้ำจากเม็ดพลาสติกโพลีเอทิลีน เทเรฟทาลิก และฟิล์มใส เป็นต้น

### (2) ผลกระทบพลอยได้ของโครงการ

ผลึกกรดเทเรฟทาลิกบริสุทธิ์ (BACA TGR) มีลักษณะเป็นของแข็ง สีขาว ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่เกิดจากหน่วยบำบัดสารละลายกรดพาราโทลูอิก โดยโครงการจะนำผลึกกรดเทเรฟทาลิกบริสุทธิ์บางส่วนหมุนเวียนกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต หรือจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการ โดยผลิตภัณฑ์พลอยได้ที่เกิดขึ้นจะถูกเก็บพักไว้ในอาคารเก็บพักผลิตภัณฑ์ก่อนบรรจุลงในรูปแบบถุงขนาด 1 ตัน โดยจะขนส่งด้วยรถคอนเทนเนอร์ (Container) ขนาด 22-30 ตัน เพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าภายในประเทศต่อไป

## 1.5 การกักเก็บและการขนส่งผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของโครงการ ได้แก่ Purified Terephthalic Acid (PTA) จะถูกขนถ่ายจากไซโลเก็บผลิตภัณฑ์ โดยใช้ก๊าซไนโตรเจนเป็นสารลำเลียงไปบรรจุใน 2 ลักษณะ กล่าวคือ

### 1) Bulk Bagging Systems

ระบบนี้จะลำเลียงผลิตภัณฑ์ PTA จากไซโลมาบรรจุลงรถคอนเทนเนอร์ (Bulk Truck Container) รถ SUS 304 และรถเต้า (Hopper Truck) ขนาดบรรจุ 26 20 และ 30 ตัน ตามลำดับ

### 2) Flexible Container Bulk Bagging Systems

ระบบนี้จะบรรจุผลิตภัณฑ์ PTA ลงในถุงขนาด 1.1 ตัน หลังจากนั้นจะลำเลียงไปเก็บไว้ในคลังสินค้า (Warehouse) ก่อนขนไปจัดเรียงในรถคอนเทนเนอร์

ผลิตภัณฑ์ PTA ที่ได้ถูกนำไปจำหน่ายเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ (Polyester) และพลาสติก PET Resin ซึ่งขนส่งโดยใช้รถคอนเทนเนอร์ (Bulk Truck Container) รถ SUS 304 และรถเต้า (Hopper Truck) ไปยังลูกค้าต่อไป

## 1.6 กระบวนการผลิตของโครงการ

กระบวนการผลิตของโครงการ สามารถแบ่งได้เป็น 2 หน่วยผลิตหลัก ได้แก่ หน่วยผลิต Terephthalic Acid (TA Unit) และหน่วยผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA Unit) ดังแสดงในรูปที่ 1.6-1 ซึ่งมีรายละเอียดของกระบวนการผลิตของโครงการ สรุปได้ดังนี้

### 1.6.1 หน่วยผลิต Terephthalic Acid (TA Unit)

หน่วยผลิต Terephthalic Acid (TA Unit) จะทำหน้าที่ผลิต Terephthalic Acid (TA) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) โดยได้จากการนำพาราไซลีน (Para-Xylene : PX) มาทำปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Catalytic Liquid Phase Air Oxidation) ร่วมกับออกซิเจนซึ่งได้จากอากาศในสารละลายกรดอะซิติก (Acetic Acid Solvent) และมีสารละลายตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst Solution) ช่วยเร่งการเกิดปฏิกิริยาภายในถังเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation Reactor) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 1) หน่วยเตรียมสารตั้งต้น (Feed Preparation)

กระบวนการผลิต Terephthalic Acid (TA) เริ่มจากการป้อนพาราไซลีน กรดอะซิติก (ทำหน้าที่เป็นตัวทำละลาย) สารละลายตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst Solution ซึ่งเป็นส่วนผสมของ Manganese Acetate, Hydrobromic Acid Catalyst) และน้ำมันซิลิโคน (Silicone Oil ทำหน้าที่เป็นสารป้องกันการเกิดฟอง) เข้าสู่หน่วยเตรียมสารตั้งต้น (Feed Preparation) ผสมกันเพื่อให้คุณสมบัติเหมาะสมก่อนป้อนเข้าสู่ถังเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันต่อไป

#### 2) ถังเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน (Oxidation Reactor)

โครงการมีถังเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน จำนวน 2 ใบ ต่อกันแบบอนุกรม โดยเริ่มจากถังเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันใบที่ 1 นำอากาศมาอัดโดยเครื่องอัดอากาศ (Air Compressor) และป้อนเข้าสู่ถังปฏิกิริยา ซึ่งสารตั้งต้น (พาราไซลีน กรดอะซิติก และน้ำมันซิลิโคน) ภายในถังจะทำปฏิกิริยาออกซิเดชันในอากาศภายใต้ความดันประมาณ 10.5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร และอุณหภูมิ 184.2 องศาเซลเซียส และจะเปลี่ยนเป็น Terephthalic Acid (TA) โดยมี Cobalt/Manganese Acetate และ Hydrobromic Acid เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา

หลังจากนั้นสารผสม (Terephthalic Acid (TA) ในสารละลายกรดอะซิติก ตัวเร่งปฏิกิริยา และ พาราไซลีนส่วนที่ไม่เกิดปฏิกิริยา) จากถังใบที่ 1 จะถูกส่งไปที่ถังใบที่ 2 โดยมีการป้อนอากาศที่ผ่านการอัดจาก เครื่องอัดอากาศเช่นเดียวกัน โดยถังใบที่ 2 จะมีการทำงานที่ความดันประมาณ 9.3 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร และอุณหภูมิ 184.0 องศาเซลเซียส หลังจากนั้นสารผสมจะถูกส่งไปที่หน่วยแยก TA (Centrifuge & Rotary Filter) และทำให้แห้ง (TA Separation and Drying) ต่อไป

สำหรับก๊าซที่ระบายออกจากถังใบที่ 1 จะถูกส่งต่อไปยังชุดหอแยกความดันสูง (High Pressure Separation Unit) เพื่อแยกไอของสารละลายกรดอะซิติกและพาราไซลีนส่วนใหญ่กลับเข้าสู่ถังปฏิกรณ์ จากนั้น ก๊าซส่วนที่เหลือจะส่งต่อไปยังหอ Waste Gas Scrubber ซึ่งจะมีการป้อนน้ำลดแร่เข้าทางด้านบนของหอ เพื่อจับ กรดอะซิติกที่อาจหลงเหลืออยู่ในก๊าซ จากนั้นก๊าซที่ผ่านการแยกกรดอะซิติกจะออกทางยอดหอ และถูกส่งต่อไป ยังหน่วยบำบัดก๊าซเสียต่อไป

สำหรับก๊าซที่ระบายทั้งจากถังใบที่ 2 จะถูกส่งต่อไปยังหอจับด้วยน้ำ (Water Scrubber) ซึ่งจะมี การใช้น้ำ ลดแร่ เพื่อจับกรดอะซิติกที่อาจหลงเหลืออยู่ให้แยกออกจากส่วนที่เป็นก๊าซ โดยน้ำที่ผ่านการจับกรด อะซิติกจะออกทางด้านล่างของหอจับด้วยน้ำ และจะถูกส่งต่อไปยังระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis) สำหรับก๊าซส่วนที่เหลือซึ่งอาจมีพาราไซลีน กรดอะซิติก และเมธิลอะซิเตทปะปนในปริมาณเล็กน้อยจะส่งต่อไปยัง หน่วยบำบัดก๊าซเสียต่อไป

### 3) หน่วยเมธิลอะซิเตทไฮโดรไลซิส (MA Hydrolysis Unit)

หน่วยเมธิลอะซิเตทไฮโดรไลซิส มีหน้าที่ลดการสูญเสียกรดอะซิติกจากการเปลี่ยนเป็น เมธิลอะซิเตท โดยสารละลายกรดอะซิติกที่มีพาราไซลีนและเมธิลอะซิเตทปะปนที่ออกจากทางด้านล่างของหอ Waste Gas Scrubber และจะส่งต่อไปยังหน่วย MA Hydrolysis เพื่อเปลี่ยนเมธิลอะซิเตทกลับมาเป็นกรด อะซิติก จากนั้นกรดอะซิติกจะถูกกลับไปใช้ในกระบวนการผลิต และบางส่วนจะถูกส่งไปที่หอ Waste Gas Scrubber เพื่อใช้เป็นตัวจับพาราไซลีนและเมธิลอะซิเตทต่อไป โดยเมธิลอะซิเตทจะทำปฏิกิริยากับน้ำที่ป้อนเข้าไป จะเปลี่ยนเป็นกรดอะซิติก และเมทานอล

### 4) หน่วยบำบัดก๊าซเสีย (High Pressure Vent Gas Treatment)

หน่วยบำบัดก๊าซเสียจะใช้ในการบำบัดก๊าซที่ออกจากหอ Waste Gas Scrubber (ระบายออกจาก ถังปฏิริยาใบที่ 1 และบำบัดก๊าซที่ออกจากหอ Water Scrubber (ระบายออกจากถังปฏิริยาใบที่ 2) เพื่อเปลี่ยน สารประกอบอินทรีย์เกือบทั้งหมดในก๊าซเสียให้เป็นคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ ส่วนคาร์บอนมอนอกไซด์ จะเปลี่ยนเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ และเมทธิลโบรไมด์จะเปลี่ยนเป็นก๊าซโบรมีน ( $Br_2$ ) จากนั้นไฮโดรเจนโบรไมด์ จะทำปฏิกิริยากับโซดาไฟหรือโซเดียมไฮดรอกไซด์ได้โซเดียมโบรไมด์ และน้ำโดยโซเดียม ไฮดรอกไซด์ที่เหลือ จะทำปฏิกิริยากับคาร์บอนไดออกไซด์ได้เป็นโซเดียมไบคาร์บอเนต

สำหรับสารละลายที่ออกจากหน่วยบำบัดก๊าซเสียจะระบายออกเป็นน้ำเสียและส่งไปยังระบบ บำบัดน้ำเสียต่อไป สำหรับก๊าซที่ออกจากหน่วยบำบัดก๊าซเสีย ซึ่งถูกกำจัดกรดอะซิติก เมธิลอะซิเตท และโบรมีน ออกหมดแล้วจะส่งไปยัง Mist Separator เพื่อแยกละอองน้ำที่ปะปนออก

### 5) หน่วยแยกและทำให้แห้ง (TA Separation and Drying)

หน่วยแยกและทำให้แห้ง ทำหน้าที่แยกอนุภาค TA ออกจากตัวทำละลายกรดอะซิติก โดยหน่วย แยก (TA Separation) ประกอบด้วย Slurry Drum เครื่อง Centrifuge และ Rotary Filter ก่อนที่จะส่ง TA ที่แยกได้ไปทำให้แห้งที่เครื่อง Rotary Dryer เพื่อทำให้เป็นผง TA ต่อไป

## 6) หน่วยเก็บผลิตภัณฑ์ TA (TA Silos)

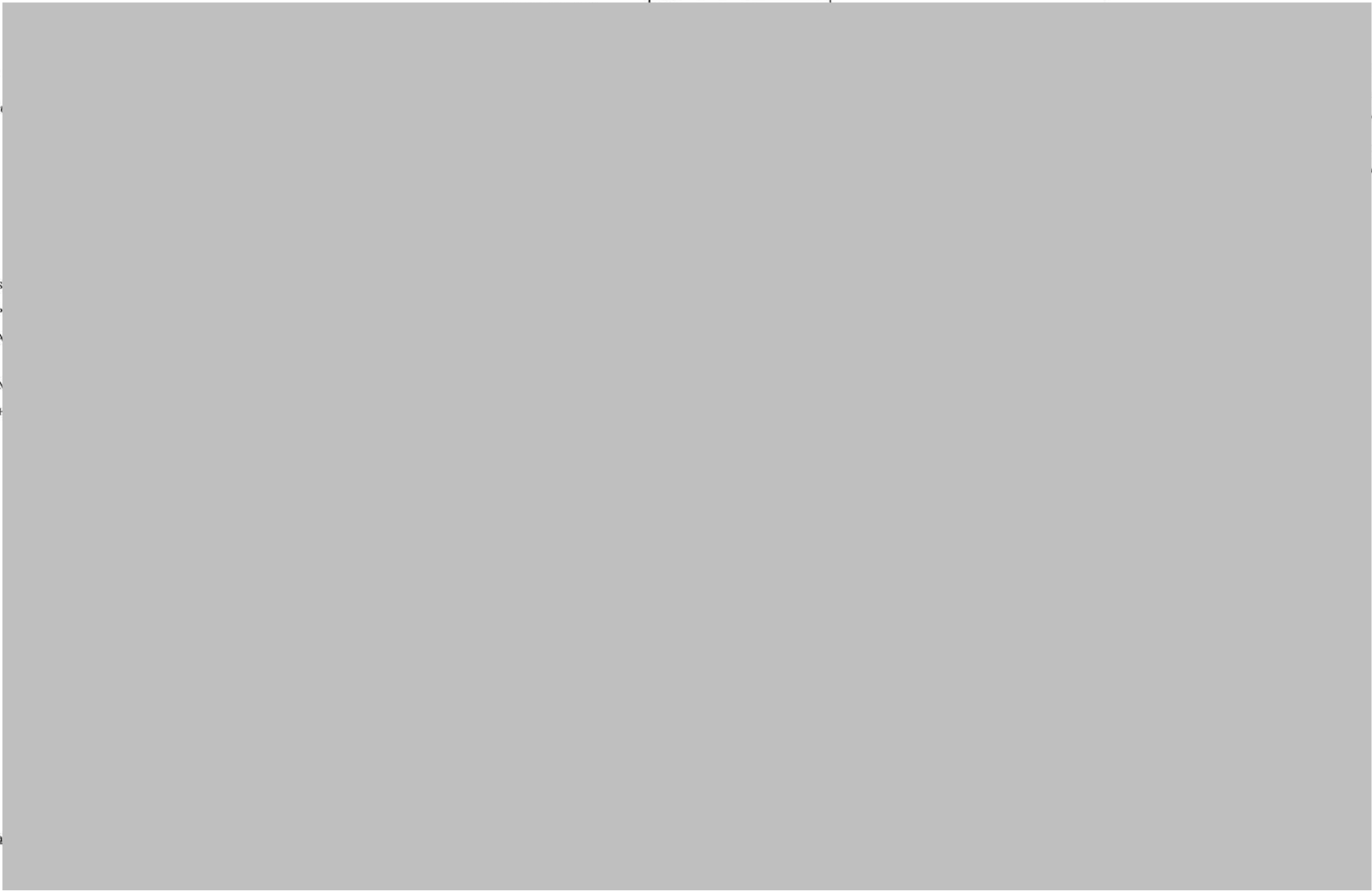
ผง TA แห้งจะถูกลำเลียงโดยใช้ก๊าซที่เหลือเป็นตัวพาจาก TA Rotary Dryer ไปที่ TA Day Silo จากนั้นก๊าซที่เหลือจะไหลเข้าสู่ถุงกรอง (Bag Filter) เพื่อดักจับอนุภาคของ TA ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ สำหรับ TA Day Silo จะถูกส่งต่อไปทำให้บริสุทธิ์ที่หน่วยผลิต PTA ด้วย Treated Waste Gas (Treated Waste Gas หลังใช้งานจะถูกบำบัดด้วยถุงกรองและ Scrubber ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป) เพื่อกำจัดสารเจือปน ซึ่งคือ 4-Carboxy Benzaldehyde (4-CBA) ที่ปนอยู่ออกไป กรณีที่ TA ผลิตไม่ได้ตามมาตรฐานจะถูกลำเลียงไปที่ Rundown Silo และจะนำกลับมาผสมกับ TA ที่ได้มาตรฐานใน TA Day Silo ในอัตราส่วนที่ต่ำ ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อคุณสมบัติของ TA เพื่อนำไปผลิตเป็นผง PTA Powder ต่อไป

## 7) หน่วยนำตัวเร่งปฏิกิริยากลับมาใช้ใหม่ (Catalyst Recovery Unit)

Mother Liquor (ML) บางส่วน (ร้อยละ 10) จากเครื่อง Centrifuges ของหน่วยแยก TA จะถูกส่งมาที่หน่วยนำตัวเร่งปฏิกิริยากลับมาใช้ใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วยเครื่องระเหย (Evaporator) จำนวน 2 ชุด ซึ่งจะมีการให้ความร้อนด้วยไอน้ำ เพื่อทำหน้าที่ระเหยกรดอะซิติกบางส่วนออกไป ไอระเหยกรดอะซิติก ส่วนนี้ จะถูกควบแน่นและนำกลับไปยังถังปฏิกรณ์ (RQ Drum) จากนั้น ML ส่วนที่เหลือจะถูกส่งเข้าไปยังเครื่องระเหยชุดที่ 2 โดยจะมีการให้ความร้อนอีกครั้ง เพื่อระเหยเอากรดอะซิติกที่เหลือออกทั้งหมดแล้วนำกลับไปยังถังปฏิกรณ์ในกระบวนการผลิต ของเหลวที่เหลือจะไหลเข้าสู่ Catalyst Extraction Drum เพื่อให้เย็นลงด้วยการสัมผัสโดยตรงกับน้ำ ทำให้สารปลอมปนเริ่มตกผลึกแข็งเป็นเม็ด เรียกว่า Residue ส่วนตัวเร่งปฏิกิริยาจะละลายอยู่ในน้ำเย็น

Residue Slurry ใน Catalyst Extraction Drum จะถูกส่งไปยัง Residue Centrifuge เพื่อแยก เม็ด Residue ออกจากสารละลายตัวเร่งปฏิกิริยา โดยเม็ด Residue ที่มีสีเหลือง จะมีน้ำอยู่ประมาณ ร้อยละ 30 จะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงาน หรือส่งไปกำจัดกับบริษัทรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ส่วนสารละลายตัวเร่งปฏิกิริยา จะถูกส่งผ่านไปยัง Heat Exchanger เพื่อเพิ่มอุณหภูมิให้น้ำระเหยออกจากตัวเร่งปฏิกิริยา ไอน้ำที่ระเหยนี้จะถูกส่งผ่านเครื่องควบแน่น (Condenser) เพื่อควบแน่นเป็นของเหลวและส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป ส่วนสารละลายตัวเร่งปฏิกิริยาเข้มข้นจะตกลงไปเก็บที่ Recovered Catalyst Drum เพื่อนำกลับไปยังในกระบวนการผลิตต่อไป

1-11



รูปที่ 1.6-1 แผนผังกระบวนการผลิต PTA



## 1.6.2 หน่วยผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA Unit)

หน่วยผลิต PTA เป็นหน่วยที่ทำหน้าที่เปลี่ยน 4-Carboxy Benzaldehyde (4-CBA) ซึ่งเป็นสารเจือปนที่อยู่ในผลิตภัณฑ์ TA ให้อยู่ในรูป Para-Toluic Acid โดยปฏิกิริยาเติมไฮโดรเจน (Hydrogenation) ซึ่ง Para-Toluic Acid มีคุณสมบัติในการละลายน้ำที่ดีกว่า TA ดังนั้น Para-Toluic Acid จะถูกแยกออกจาก TA โดยอาศัยคุณสมบัติการละลายน้ำที่ดีกว่าของ Para-Toluic Acid หลังจากนั้นน้ำซึ่งมี Para-Toluic Acid ละลายอยู่จะถูกแยกออกโดยใช้อุปกรณ์เหวี่ยงแยก (Centrifuge) ทำให้ได้กรดเทเรฟทาลิก (Terephthalic Acid) ที่มีความบริสุทธิ์สูง (Purified Terephthalic Acid)

### 1) หน่วยเตรียมสารตั้งต้น (Feed Preparation)

Dried TA Powder จากหน่วยผลิต TA จะถูกลำเลียงโดย Waste Gas (Pneumatic Conveying Gas) ที่มาจากหน่วยผลิต TA จาก TA Day Silo มาที่ TA Hopper หลังจาก Waste Gas ใช้งานแล้วจะไหลเข้าสู่ถุงกรอง (Bag Filter) เพื่อดักอนุภาค TA ก่อนระบาย Waste Gas ซึ่งมีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นก๊าซไนโตรเจนที่ปราศจากอนุภาค TA สู่บรรยากาศ

### 2) หน่วยเพิ่มอุณหภูมิ (Feed Pre-heaters)

TA Slurry จะถูกส่งต่อไปยังหน่วยเพิ่มอุณหภูมิเพื่อทำให้มีอุณหภูมิสูงขึ้นเป็น 287 องศาเซลเซียส เพื่อให้ TA ละลายเป็นสารละลาย โดยหน่วยเพิ่มอุณหภูมิจะประกอบด้วยเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Feed Pre-Heaters) 6 ตัว ซึ่ง 4 ตัวแรกจะแลกเปลี่ยนความร้อนกับไอน้ำที่ระเหยจาก Crystallizer ทั้ง 4 ตัว และ Feed Pre-heaters 2 ตัว สุดท้ายจะแลกเปลี่ยนความร้อนกับ Hot Oil จากนั้นสารละลาย TA จะถูกป้อนเข้าถังเกิดปฏิกิริยาต่อไป

### 3) หน่วยเติมไฮโดรเจน (Hydrogenation)

หลังจากผ่านการให้ความร้อนที่หน่วยเพิ่มอุณหภูมิแล้ว สารละลาย TA ทั้งหมด จะถูกส่งไปยังถังเกิดปฏิกิริยาเติมไฮโดรเจน (Hydrogenation Reactor) ซึ่งมีตัวเร่งปฏิกิริยา Palladium-on-Carbon Catalyst ทำหน้าที่เร่งปฏิกิริยาระหว่างสารเจือปน 4-Carboxy Benzaldehyde กับไฮโดรเจนให้เป็น Para-Toluic Acid ซึ่งมีคุณสมบัติละลายน้ำได้ง่าย จึงสามารถกำจัดออกจาก TA ได้โดยการทำให้อนุภาค TA ตกผลึกและปล่อยให้ Para-Toluic Acid ละลายน้ำ จากนั้นจึงแยกผลึก TA ที่บริสุทธิ์ (เรียกว่า PTA) และสารละลายออกจากกัน โดยสภาวะการทำงานของถังปฏิกรณ์จะถูกควบคุมอยู่ที่อุณหภูมิ 287 องศาเซลเซียส ความดัน 78 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร

### 4) หน่วยตกผลึก (Crystallization)

สารละลาย TA จากถังเกิดปฏิกิริยาไฮโดรเจนจะถูกส่งไปยังเครื่องตกผลึก จำนวน 4 ตัว ซึ่งต่ออนุกรมกัน เพื่อตกผลึกอนุภาค TA และแยกออกจาก Para-Toluic Acid ที่ละลายอยู่ในน้ำลดแร่ โดยลดความดันภายในเครื่องตกผลึกลงจาก 41 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (252 องศาเซลเซียส) เหลือ 3.9 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร (151 องศาเซลเซียส) ซึ่งในแต่ละขั้นตอนจะมีน้ำบางส่วนระเหยออกไอน้ำที่ได้จากขั้นตอนนี้จะถูกนำไปให้ความร้อนกับ TA Slurry ที่หน่วยเพิ่มอุณหภูมิ (Feed Pre-Heaters) ก่อนที่ TA Slurry จะถูกป้อนเข้าถังปฏิกรณ์ สารละลาย TA ที่เหลืออยู่จะเย็นตัวลง และอนุภาค TA จะตกผลึก โดยมีลักษณะเป็น PTA Slurry (ผลึก PTA แขนวลอยในน้ำลดแร่) ส่วนไอน้ำหลังจากนำไปให้ความร้อนกับ TA Slurry แล้ว จะควบแน่นเป็นน้ำเสีย และส่งไประบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนก๊าซที่ไม่ควบแน่นจะถูกส่งไปบำบัดยัง Scrubber ก่อนระบายออกสู่บรรยากาศต่อไป

## 5) หน่วยแยกผง PTA/ตัวทำละลาย และทำให้แห้ง (Solid/Solvent Separation and Drying)

ทำหน้าที่แยกอนุภาค PTA Slurry ออกจากน้ำลดแร่ที่มี Para-Toluic Acid ละลายอยู่ด้วย เครื่อง Centrifuge และ Rotary Filter ก่อนที่จะส่ง PTA ที่แยกได้ไปทำให้แห้งที่เครื่อง Rotary Dryer เพื่อทำความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 0.15 โดยน้ำหนักโดย PTA Slurry ที่ผ่านการกรองจะมีลักษณะเหมือนแป้งหมาดๆ เรียกว่า Wet PTA Cake เพื่อทำให้เป็นผง สำหรับน้ำลดแร่ที่แยกได้จากเครื่อง Centrifuges นี้จะเรียกว่า Mother Liquor (ML) โดย ML ที่แยกออกมาได้จะมี Para-Toluic Acid อยู่ค่อนข้างสูง ซึ่งจะถูกส่งต่อไปที่ Mother Liquor Drum และ Mother Liquor Flash Drum ก่อนจะส่งต่อไปยังหน่วยบำบัด Waste Mother Liquor Treatment ต่อไป

## 6) หน่วยเก็บผลิตภัณฑ์ PTA (PTA Silos)

ผลิตภัณฑ์ PTA แห่งจะถูกลำเลียงไปเก็บใน PTA Day Silo โดยใช้ Treated Waste Gas จากหน่วยผลิต TA (ที่ผ่าน Activated Carbon และ Silica Gel Adsorber) ที่ผ่าน Vibrating Screen เพื่อแยกผลิตภัณฑ์ที่เป็นก้อนออก โดย Waste Gas หลังจากใช้งานแล้ว จะส่งไปบำบัดยังถุงกรอง (Bag Filter) เพื่อดักอนุภาคของ PTA ออก และระบาย Waste Gas ซึ่งส่วนใหญ่เป็นก๊าซไนโตรเจนที่ปราศจากอนุภาค PTA สู่อากาศ

ผลิตภัณฑ์ใน PTA Day Silo จะถูกส่งต่อไปยัง PTA Bulk Loading Silo หรือ PTA Storage Silo ในกรณีที่บรรจุเป็นถุง โดยใช้ Treated Waste Gas เป็นตัวพา ซึ่ง Treated Waste Gas หลังจากที่ใช้แล้ว จะถูกส่งไปบำบัดยังถุงกรอง (Bag Filter) เพื่อดักอนุภาคของ PTA ก่อนระบาย Treated Waste Gas (ส่วนใหญ่เป็นก๊าซไนโตรเจนที่ปราศจากอนุภาค PTA) ออกสู่อากาศ ในกรณีที่คุณภาพของ PTA ไม่ได้มาตรฐานจะถูกส่งจาก Dryer หรือ PTA Day Silo ไปยัง Run Down Silo ในหน่วยการผลิต TA

## 7) หน่วยบำบัด Mother Liquor (Waste Mother Liquor Treatment)

ML ที่ออกจาก Mother Liquor Flash Drum ในหน่วยแยกผง PTA/ตัวทำละลาย และทำให้แห้ง จะถูกทำให้เย็นลงใน Waste Solvent Cooling Tower ซึ่งสารประกอบอินทรีย์ที่ละลายอยู่จะตกตะกอนและแขวนลอยในลักษณะ Slurry จากนั้น Slurry นี้ จะถูกส่งไปที่ Waste Solvent Filter เพื่อกรองแยกส่วนที่เป็นอนุภาค ซึ่งจะเรียกว่า PTA Residue ออกจากส่วนที่เป็นน้ำ ซึ่งเรียกว่า Filtrate Water โดยน้ำส่วนหนึ่งจะถูกส่งกลับไปใช้ในการละลาย TA ในขั้นตอน Raw Material Feed และส่วนที่เหลือจะส่งไปยังบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (Oil Separator) ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

## 1.7 ระบบเสริมและสาธารณูปโภค

### 1.7.1 ระบบไฟฟ้า

โครงการใช้กระแสไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าของบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) โดยส่งผ่านสายไฟฟ้าแรงสูงใต้ดินขนาดแรงดัน 115 กิโลวัตต์ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการเท่ากับ 20.33 เมกะวัตต์

นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มี Emergency Diesel Generator สำรองไว้ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าขัดข้อง เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องจักร

## 1.7.2 ระบบไอน้ำ

โครงการรับไอน้ำมาจากบริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) การใช้ไอน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ไอน้ำความดันปานกลาง (Medium Pressure Steam, MP) ไอน้ำประเภทนี้มีความดัน 25 บาร์ ที่อุณหภูมิ 227 องศาเซลเซียส ซึ่งนำไปใช้ในเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน สำหรับสายการผลิตที่ 1 และ 2 มีการใช้ในอัตรา 5.2 ตัน/ชั่วโมง/สายการผลิต สำหรับสายการผลิตที่ 3 มีการใช้ในอัตรา 5.5 ตัน/ชั่วโมง

2) ไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam) ไอน้ำประเภทนี้มีความดัน 15 บาร์ ที่อุณหภูมิ 210 องศาเซลเซียส ซึ่งไอน้ำความดันต่ำจะนำไปใช้ในเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน สำหรับสายการผลิตที่ 1 และ 2 มีการใช้ในอัตรา 5.9 ตัน/ชั่วโมง/สายการผลิต สำหรับสายการผลิตที่ 3 มีการใช้ในอัตรา 6.3 ตัน/ชั่วโมง

ไอน้ำที่ผ่านการใช้งานและกลั่นตัวเป็นน้ำแล้วจะถูกรวบรวมไว้ใน Steam Condensate Drum ก่อนที่จะส่งกลับไปยังผู้จำหน่ายไอน้ำผ่านทางระบบท่อส่ง

## 1.8 ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม

โครงการมีบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน โดยน้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรก บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตที่มีโอกาสปนเปื้อนและพื้นที่ลานถัง ซึ่งมีปริมาตรรวมทั้งสิ้น 383 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน เพื่อดักน้ำมันที่อาจปนเปื้อน ส่วนน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วจะส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ สำหรับน้ำฝนในช่วงหลังจาก 15 นาทีแรก จะถูกระบายลงสู่ระบายน้ำฝนของโครงการซึ่งเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

## 1.9 หอเผา (Flare)

ทางโครงการจะใช้หอเผาในกรณีที่หยุดการผลิต (Shutdown) เป็นระยะเวลานาน เนื่องจากโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้ออกซิเจนจึงทำให้มีก๊าซชีวภาพเกิดขึ้น ซึ่งในการดำเนินงานปกติโครงการจะส่งก๊าซชีวภาพไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 3

กรณีที่หยุดการผลิต (Shutdown) เป็นระยะเวลานานทางโครงการจัดให้มีหอเผา (Flare) เพื่อใช้ในการเผาก๊าซชีวภาพอย่างปลอดภัย

## 1.10 มลพิษและการจัดการ

### 1.10.1 มลพิษทางอากาศและการจัดการ

#### 1) มลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิต

มลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตของโครงการ ได้แก่ ก๊าซที่เหลือ (Waste Gas) ที่ระบายออกจากถังปฏิกรณ์ในหน่วยผลิต TA และก๊าซจากการเผาไหม้ใน Hot Oil Heater ในหน่วยการผลิต PTA ซึ่งข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องของ TA Silos และ PTA Silos

#### 2) ภาระของสารเคมีที่ระบายจากถังเก็บสารเคมี

การเก็บกักสารเคมีภายในลานถังของโครงการ ได้แก่ การเก็บกักพาราไซลีน จำนวน 3 ถัง ประกอบด้วย ถังเก็บขนาด 2,300 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และขนาด 6,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และกรดอะซิติก ประกอบด้วย ถังเก็บขนาด 825 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง มีปริมาณการเก็บกัก 1,386 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะถูกกักเก็บในถังชนิด Fixed Cone Roof ที่ออกแบบตามมาตรฐาน API 650 ภายใต้อุณหภูมิและความดันบรรยากาศ ซึ่งเป็นสภาวะที่ปลอดภัยในการเก็บสารเคมี

ซึ่งการเก็บกักดังกล่าวสารมลพิษที่จะระบายออกจากถังจะมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากมีการใช้ไนโตรเจนปกคลุมส่วนที่เป็นไอของสารเคมี ภายในถังพร้อมมีการติดตั้งวาล์วระบายความดัน เพื่อใช้ในการควบคุมการระบายของก๊าซ

### 3) ก๊าซจากการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติใน Hot Oil Heater ในหน่วยผลิต PTA

น้ำมันร้อน (Hot Oil) จะใช้ในการแลกเปลี่ยนความร้อนของ TA Slurry กับน้ำให้มีอุณหภูมิ 287 องศาเซลเซียส ก่อนที่จะส่งเข้าไปเกิดปฏิกิริยาเติมไฮโดรเจนในหน่วย PTA น้ำมันร้อนจะเตรียมจากหน่วย Hot Oil Heater ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง (สำหรับสายการผลิตที่ 3 จะมีการใช้ก๊าซชีวภาพจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ ซึ่งมีก๊าซมีเทนเป็นองค์ประกอบหลักมาใช้ทดแทนก๊าซธรรมชาติ)

โครงการมี Hot Oil Heater จำนวน 3 ชุด สำหรับใช้งานในแต่ละสายการผลิต โดยโครงการจะมีการติดตั้งหัวเผาของทั้ง 3 เต้า เป็นชนิด Ultra-Low NOx Burner ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ดีที่สุดในปัจจุบัน (Best Available Technology) เพื่อควบคุมอัตราการระบายมลสาร

### 4) ก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ

การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศจะทำให้มีก๊าซชีวภาพเกิดขึ้นจากการย่อยความสกปรกของจุลชีพ ก๊าซชีวภาพนี้จะมีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นก๊าซมีเทนถึงร้อยละ 70-90 ส่วนที่เหลือเป็นความชื้น ก๊าซชีวภาพส่วนนี้ซึ่งมีปริมาณประมาณ 705.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะถูกส่งไปยังถังแยกน้ำก่อนจะส่งส่วนที่เป็นก๊าซไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 3

## 1.10.2 น้ำเสียและการจัดการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 1 และ 2 และน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 3 น้ำเสียจากการล้างอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตเกิดขึ้นเป็นครั้งคราว น้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก น้ำเสียจากกระบวนการ Sludge Dewatering น้ำเสียจากการคืนสภาพระบบผลิตน้ำลดแร่ (Demineralized Regeneration Water) น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) และน้ำเสียจากบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด ซึ่งมีการขนส่งมาทางท่อบนพื้นดิน ถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการในสายการผลิตที่ 3 ต่อไป (โดยระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 จะใช้เป็นระบบสำรองในกรณีหยุดซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic Tank) ของสายการผลิตที่ 3) ยกเว้นน้ำทิ้งจากการคืนสภาพระบบผลิตน้ำลดแร่ และน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็นจะส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Treated Water Tank) เพื่อรอการส่งต่อไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป

### รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมี 2 ระบบ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 ซึ่งเป็นระบบบำบัดแบบ Activated Sludge (ใช้อากาศ) และระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 ซึ่งประกอบด้วยระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge และระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ

ส่วนระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 จะใช้เป็นระบบสำรองในกรณีหยุดซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 ซึ่งทางโครงการจะมีการกำหนดเป็นแผนงานที่ชัดเจน ดังนั้น ก่อนที่จะถึงกำหนดการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียไม่ใช้อากาศประมาณ 2 เดือน ทางโครงการจะมีการเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์และตรวจสอบประสิทธิภาพในการบำบัดของระบบเติมอากาศของสายการผลิตที่ 1 และ 2 ก่อนที่จะทำการหยุดซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียไม่ใช้อากาศ และส่งน้ำเสียจากสายการผลิตที่ 1 และ 2 เข้ามาบำบัด

ทั้งนี้ ทางโครงการและบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด มีการกำหนดค่าควบคุมน้ำเสีย (Internal Control) ก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ดังนี้

- (ก) ค่า COD ต้องไม่เกิน 9,000 ส่วนในล้านส่วน
- (ข) อุณหภูมิ ต้องไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส
- (ค) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ต้องไม่เกิน 40 ส่วนในล้านส่วน
- (ง) ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องไม่เกิน 5.0-7.0

### 1.10.3 กากของเสียและการจัดการ

#### 1) Residue จากกระบวนการผลิต

- CTA residue นำเข้าจัดการในระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ หรือส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

- PTA residue ส่งขายเป็นผลิตภัณฑ์เกรดต่ำหรือส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตขึ้นอยู่กับคุณภาพและความต้องการของตลาด

#### 2) Spent Catalyst

- Cu/Mn on Alumina ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

- Palladium on Carbon ส่งกลับผู้ผลิตในต่างประเทศเพื่อทำการคืนสภาพ

3) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ส่งไปทำสารปรับปรุงดิน หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

4) มูลฝอยจากพนักงาน เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด

5) Resin จากระบบผลิตน้ำลดแร่ (DIW) ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

6) ถ่านกัมมันต์จากระบบรวบรวมไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหย (VRU) ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

### 1.10.4 มลพิษทางเสียงและการควบคุม

บริเวณที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงซึ่งมีระดับเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ได้แก่ บริเวณ Pump Area และ Compressor Area ทั้งนี้ทางโครงการได้ก่อสร้างเป็นอาคารปิด และติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงหรือกันเสียงเพื่อลดระดับเสียง รวมทั้งกำหนดให้มีการบำรุงรักษาเครื่องจักรต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ โครงการได้จัดทำ Noise Contour Map ซึ่งเป็นการกำหนดเขตพื้นที่เสียงดัง โดยมีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แสดงให้ผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันและลดเสียงตลอดเวลา

## 1.11 พื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียว เป็นพื้นที่ที่ถูกจัดสรรเพื่อใช้เป็นแนวป้องกันบริเวณริมรั้วหรือบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ โดยมีพื้นที่สีเขียว 18.97 ไร่ หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.08 ของพื้นที่โครงการ (พื้นที่ของโครงการปัจจุบันมี 188.19 ไร่) สำหรับพรรณไม้ยืนต้นที่ปลูกภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการ เช่น อินทนิล อโศกอินเดีย เฟื่องฟ้า ยางอินเดีย ประดู่ สนประติพัทธ์ พญาสัตบรรณ คุณ จามจุรี แปรงลำงวด ชี้เหล็ก มะฮอกกานี สะเดา และहुกวาง เป็นต้น ทั้งนี้พรรณไม้บางส่วนมีศักยภาพในการลดมลพิษทางอากาศ กล่าวคือ ต้นอโศกอินเดีย และต้นสนประติพัทธ์มีความสามารถในการลดผลกระทบจากฝุ่นละออง ส่วนต้นคุณ ต้นอินทนิล ต้นจามจุรี และต้นประดู่มีความสามารถในการลดผลกระทบจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ดังแสดงในรูปที่ 1.11-1

1-18



รูปที่ 1.11-1 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

## 1.12 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาโครงการ สามารถแบ่งได้ ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการที่กำหนดไว้ของโครงการ พร้อมทั้งเสนอปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด แสดงได้ดังตารางที่ 1.12-1
- การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

สำหรับแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ประจำปี 2565 แสดงในตารางที่ 1.12-2



**ตารางที่ 1.12-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)**  
**โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด**

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b>	1) วัดหนองแฟบทักษิณาราม 2) วัดมาบชลุต	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม (บริเวณวัดหนองแฟบ) พร้อมทั้งระบุ Threshold ของเครื่องมือวัดความเร็วลม และบันทึกสภาพทั่วไปที่สังเกตได้ระหว่างการตรวจวัด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบ	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	-
<b>1.2 คุณภาพอากาศที่แหล่งกำเนิด</b>	1) ปล่องของ TA Silo 3 ปล่อง (ทั้ง 3 สายการผลิต) ประกอบด้วย - ปล่อง TTK-400 (TA Silo 1) - ปล่อง 2TTK-400 (TA Silo 2) - ปล่อง 3TTK-400 (TA Silo 3)  2) ปล่องของ PTA Silo ในการเก็บผลิตภัณฑ์ PTA จะทำการเก็บกัก ครั้งละ 1 หน่วยต่อสายการผลิต โดยทำการตรวจวัดเฉพาะปล่องที่มีการใช้งาน ในช่วงนั้นเท่านั้น ประกอบด้วย 7 ปล่อง 6 จุด ตรวจวัดของทั้ง 3 สายการผลิต ดังนี้ - PTK-810A - PTK-810B/C (ใช้จุดตรวจวัดร่วมกัน) - PTK-810D - PTK-820A - PTK-820B - PTK-820C	- ฝุ่นละออง  - พาราไซลีน - เมธิลอะซิเตท - เมธิลโบรไมด์ - กรดอะซิติก	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ตรวจวัดในช่วงที่มีการใช้งาน	-

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
1.2 คุณภาพอากาศที่แหล่งกำเนิด (ต่อ)	3) ปล่อง Hot Oil Heater 3 ปล่องของทั้ง 3 สายการผลิต ได้แก่ - Hot Oil Heater 1 - Hot Oil Heater 2 - Hot Oil Heater 3	- ออกไซด์ของไนโตรเจน	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ตรวจวัดในช่วงที่มีการใช้งาน	-
	4) ปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซจากการเกิดปฏิกิริยาทั้ง 3 สายการผลิต ได้แก่ - ปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซจากการเกิดปฏิกิริยาสายการผลิตที่ 1 (ปล่อง TT-901) - ปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซจากการเกิดปฏิกิริยาสายการผลิตที่ 2 (ปล่อง 2TT-901) - ปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซจากการเกิดปฏิกิริยาสายการผลิตที่ 3 (ปล่อง 3TT-901)	- เบนซีน	- ปีละ 1 ครั้ง	-
2. คุณภาพน้ำ				
2.1 คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	1) น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 บ่อ ได้แก่ - น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 - น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 - น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3	- Flow Rate - Temperature - pH - BOD - COD - SS - TDS - Oil & Grease - Xylene	- เดือนละ 1 ครั้ง และรวบรวมผลการตรวจวัดใส่ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
2.2 คุณภาพน้ำทั้งบริเวณโรงอาหารและอาคารสำนักงานหลังผ่านระบบบำบัดสำเร็จรูปก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาตาปุด)	- บ่อพักน้ำทั้งจากโรงอาหารและอาคารสำนักงาน	- Oil & Grease - BOD	- เดือนละ 1 ครั้ง	-
2.3 ติดตั้ง COD Online Analyzer ที่บ่อพักน้ำทั้งสุดท้าย	1) น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำที่ 1 2) น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำที่ 2 และ 3	- COD	- ตรวจวัดต่อเนื่อง	-
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	1) บ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 4 บ่อ ได้แก่ - บ่อสังเกตการณ์ด้านต้นน้ำ จำนวน 1 บ่อ - บ่อสังเกตการณ์ด้านท้ายน้ำ จำนวน 3 บ่อ	- พาราไซลีน - แมงกานีส - ความเป็นกรด-ด่าง	- ปีละ 2 ครั้ง	-
4. คุณภาพดิน	1) บ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 4 บ่อ ได้แก่ - บ่อสังเกตการณ์ด้านต้นน้ำ จำนวน 1 บ่อ - บ่อสังเกตการณ์ด้านท้ายน้ำ จำนวน 3 บ่อ	- พาราไซลีน - แมงกานีส - ความเป็นกรด-ด่าง	- ทุก 3 ปี	-
5. ระดับเสียง	1) บริเวณริมรั้วโครงการ จำนวน 3 จุด ได้แก่ - ริมรั้วทางทิศเหนือของโครงการ - ริมรั้วทางทิศตะวันออกของโครงการ - ริมรั้วทางทิศใต้ของโครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 ชั่วโมง) - ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) - ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	-
	2) บริเวณชุมชน จำนวน 1 จุด ได้แก่ - ชุมชนมาบชูด-ซากกลาง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 ชั่วโมง) - ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) - ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	-

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
6. กากของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกชนิด ปริมาณ และน้ำหนักของกากของเสีย รวมทั้งวิธีการกำจัด	- ปีละ 2 ครั้ง	-
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- ปีละ 2 ครั้ง	-
7. การคมนาคมขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทำการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก และจุดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร รวมถึงสาเหตุความรุนแรง ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับรถของบริษัท เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบในอนาคต	- เป็นประจำทุกวัน	-
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	1) ภายในพื้นที่ของ TA Unit 3 จุด ได้แก่ - Oxidation Reactor Plant 1 - Oxidation Reactor Plant 2 - Oxidation Reactor Plant 3	- ไซลีน	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ของ TA Unit	-
	2) บริเวณหน่วยบรรจุผลิตภัณฑ์ 3 จุด ได้แก่ - PTA Silo Plant 1 - PTA Silo Plant 2 - PTA Silo Plant 3	- ผ่นผงพีทีเอ	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงานในบริเวณหน่วยบรรจุผลิตภัณฑ์	-
	3) บริเวณหน่วยต่าง ๆ ของโรงงานภายในพื้นที่ของ TA Unit 12 จุด ได้แก่ - Oxidation Reactor Plant 1 - Oxidation Reactor Plant 2 - Oxidation Reactor Plant 3	- กรดอะซิติก	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ของ TA Unit	-

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
8.1 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ต่อ)	3) บริเวณหน่วยต่าง ๆ ของโรงงานภายในพื้นที่ของ TA Unit 12 จุด ได้แก่ (ต่อ) - Solvent Recovery Unit Plant 1 - Solvent Recovery Unit Plant 2 - Solvent Recovery Unit Plant 3 - Slurry Drum Plant 1 - Slurry Drum Plant 2 - Slurry Drum Plant 3 - TA Dryer Plant 1 - TA Dryer Plant 2 - TA Dryer Plant 3	- กรดอะซิติก	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงานใน พื้นที่ของ TA Unit	-
	4) พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนการผลิต	- พาราไซลีน	- ปีละ 4 ครั้ง	-
	5) พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนการผลิต	- กรดอะซิติก	- ปีละ 4 ครั้ง	-
8.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	1) พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานในแต่ละวัน (TWA)	- ปีละ 2 ครั้ง (ทั้งนี้ เปรียบเทียบกับมาตรฐานตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครอง แรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียง ที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561)	-

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
8.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ (ต่อ)	2) ตรวจวัด จำนวน 8 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณ Pump Plant 1</li> <li>- บริเวณ Pump Plant 2</li> <li>- บริเวณ Pump Plant 3</li> <li>- บริเวณ Compressor Plant 1</li> <li>- บริเวณ Compressor Plant 2</li> <li>- บริเวณ Compressor Plant 3</li> <li>- บริเวณ Auxiliary PA Compressor Plant 1</li> <li>- บริเวณ Auxiliary PA Compressor Plant 2</li> </ul>	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ )	- ปีละ 2 ครั้ง (ตรวจวัดเพื่อเผื่อระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาตามระยะเวลาการรับสัมผัสของพนักงานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เช่น กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เป็นต้น)	-
	3) บริเวณพื้นที่โครงการ	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที ( $L_{eq1 \text{ min}}$ )	- ทุกๆ 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	-
8.3 ตรวจสุขภาพ	1) พนักงานก่อนเข้าทำงานให้กับพนักงานทุกคน	- ตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานให้กับพนักงานทุกคน <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจสุขภาพทั่วไป</li> <li>• ตรวจสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และ X-Ray ปอด</li> <li>• ตรวจการได้ยิน</li> <li>• ตรวจ Methyl Hippuric Acid ในปัสสาวะ (ตรวจหา p-Xylene)</li> </ul>	- ก่อนเริ่มเข้ามาปฏิบัติงาน	-

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
8.3 ตรวจสุขภาพ (ต่อ)	2) พนักงานทุกคน	- ตรวจสุขภาพประจำปี • ตรวจสุขภาพทั่วไป • ตรวจสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และ X-Ray ปอด	- ปีละ 1 ครั้ง	-
	3) พนักงานในกระบวนการผลิตทุกคน	- ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง • ตรวจการได้ยิน • ตรวจ Methyl Hippuric Acid ในปัสสาวะ (ตรวจหา p-Xylene)		
	4) ภายในพื้นที่โครงการ	- รายงานสรุปสถิติของพนักงานที่เข้ารับการ รักษา โดยระบุตามความเจ็บป่วย พร้อมทั้ง ให้มีการตรวจสอบ ในกรณีที่พบความผิดปกติ ต้องดำเนินการตรวจวินิจฉัยในชั้นลึก เพื่อหา สาเหตุว่าเกี่ยวข้องกับลักษณะงานหรือไม่ และ ต้องมีมาตรการแก้ไขและป้องกัน	- ปีละ 1 ครั้ง	-
8.4 อุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ เมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงานและ เหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โรงงาน	- รายงานสรุปผลการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ โดยระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีการป้องกัน ไม่ให้เกิดซ้ำ	- รวบรวมทุกเดือน และรายงานผลปีละ 2 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.12-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	หมายเหตุ
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่าจากขอบพื้นที่โครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล โบราณสถาน ศาสนสถาน และโรงเรียน ศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น	- ตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการ ระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พร้อมทั้งแสดงพื้นที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	-
	- ภายในพื้นที่โครงการ และพื้นที่รอบโครงการ	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลการร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมผลการดำเนินงานแก้ไข ปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- ปีละ 1 ครั้ง	-



**ตารางที่ 1.12-2 แผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด**  
**ประจำปี พ.ศ. 2565**

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	พ.ศ. 2565											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>													
<b>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม*	1. วัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม)* 2. วัดมาบชอุตสาหกรรม												
<b>1.2 คุณภาพอากาศที่แหล่งกำเนิด</b> - ฝุ่นละออง	1) ปล่องของ TA Silo 3 ปล่อง ประกอบด้วย - ปล่อง TTK-400 (TA Silo 1) - ปล่อง 2TTK-400 (TA Silo 2) - ปล่อง 3TTK-400 (TA Silo 3)												
- พาราไซลีน - เมธิลอะซิเตท - เมธิลโบรไมด์ - กรดอะซิติก	2) ปล่องของ PTA Silo ในการเก็บผลิตภัณฑ์ PTA จะทำการเก็บทุก ครั้งละ 1 หน่วยต่อสายการผลิต โดยทำการตรวจวัดเฉพาะปล่องที่มีการใช้งานในช่วงนั้นเท่านั้น ประกอบด้วย 7 ปล่อง 6 จุดตรวจวัด ดังนี้ - PTK-810A - PTK-810B/C (ใช้จุดตรวจวัดร่วมกัน) - PTK-810D - PTK-820A - PTK-820B - PTK-820C												
- ออกไซด์ของไนโตรเจน	3) ปล่อง Hot Oil Heater 3 ปล่อง ได้แก่ - Hot Oil Heater 1 - Hot Oil Heater 2 - Hot Oil Heater 3												
- เบนซีน	4) ปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซจากการเกิดปฏิกิริยา 3 ปล่อง ได้แก่ - ปล่อง TT-901 - ปล่อง 2TT-901 - ปล่อง 3TT-901												
<b>2. คุณภาพน้ำ</b>													
<b>2.1 คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย</b> - Flow rate - Temperature - pH - TSS - TDS - Oil&Grease - Xylene - BOD - COD	1) น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 3 บ่อ ได้แก่ - น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 - น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 - น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3												

ตารางที่ 1.12-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	พ.ศ. 2565											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2.2 คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณโรงอาหารและอาคารสำนักงาน - Oil & Grease - BOD <sub>5</sub>	- บริเวณโรงอาหารและอาคารสำนักงานหลังผ่านระบบบำบัดสำเร็จรูปก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)												
2.3 ติดตั้ง COD online Analyzer	- น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 - น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 และ 3												
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน - พาราไซซีน - แมงกานีส - ความเป็นกรด-ด่าง	1) บ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 4 บ่อ ได้แก่ - บ่อสังเกตการณ์ด้านต้นน้ำ จำนวน 1 บ่อ - บ่อสังเกตการณ์ด้านท้ายน้ำ จำนวน 3 บ่อ												
4. คุณภาพดิน - พาราไซซีน - แมงกานีส - ความเป็นกรด-ด่าง	1) บ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 4 บ่อ ได้แก่ - บ่อสังเกตการณ์ด้านต้นน้ำ จำนวน 1 บ่อ - บ่อสังเกตการณ์ด้านท้ายน้ำ จำนวน 3 บ่อ												
5. ระดับเสียง - L <sub>eq</sub> 24 ชั่วโมง - L <sub>90</sub> - L <sub>max</sub>	1) บริเวณริมรั้วโครงการ จำนวน 3 จุด ได้แก่ - ริมรั้วทางทิศเหนือของโครงการ - ริมรั้วทางทิศตะวันออกของโครงการ - ริมรั้วทางทิศใต้ของโครงการ												
	2) บริเวณชุมชน จำนวน 1 จุด ได้แก่ - ชุมชนมาบชูลุด-ชากกลาง												
6. กากของเสีย	1) บันทึกชนิด ปริมาณ และน้ำหนักของกากของเสีย รวมทั้งวิธีการกำจัด 2) ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด												
7. การคมนาคมขนส่ง - ปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก - อุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของบริษัท	1) ทำการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก และจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร รวมถึงสาเหตุ ความรุนแรง ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับรถของบริษัท เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบในอนาคต												
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 8.1 คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ - ไซลีน	1) ภายในพื้นที่ TA Unit - Oxidation Reactor (ทั้ง 3 สายการผลิต)												
- ผุ่นผงพีทีเอ	2) บริเวณหน่วยบรรจุผลิตภัณฑ์ - PTA Silo (ทั้ง 3 สายการผลิต)												
- กรดอะซิติก	3) บริเวณหน่วยต่างๆ ของโรงงานภายในพื้นที่ของ TA Unit - Oxidation Reactor รวม 3 จุด (ทั้ง 3 สายการผลิต)												
	- Solvent Recovery Unit รวม 3 จุด (ทั้ง 3 สายการผลิต)												
	- Slurry Drum รวม 3 จุด (ทั้ง 3สายการผลิต)												
	- TA Dryer รวม 3 จุด (ทั้ง 3 สายการผลิต)												

ตารางที่ 1.12-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ตำแหน่งตรวจวัด	พ.ศ. 2565											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย													
8.1 คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ (ต่อ)													
- พาราไซลีน	4) พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนการผลิต												
- กรดอะซิติก	5) พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนการผลิต												
8.2 ระดับเสียง ในสถานประกอบการ	1) พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง												
- TWA													
- L <sub>eq</sub> 12 ชั่วโมง	2) ตรวจวัด จำนวน 8 จุด ได้แก่ - บริเวณ Pump Plant (ทั้ง 3 สายการผลิต) - บริเวณ Compressor (ทั้ง 3 สายการผลิต) - บริเวณ Auxiliary PA Compressor (สายการผลิตที่ 1 และ 2)												
- L <sub>eq</sub> 1 นาที	3) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง												
8.3 การตรวจสอบสุขภาพ - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป	1) ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานให้กับพนักงานทุกคน - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป - ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และ X-Ray ปอด - ตรวจการได้ยิน - ตรวจหา Methyl Hippuric Acid ในปัสสาวะ (ตรวจหา p-Xylene)												
	2) ตรวจสอบสุขภาพประจำปี - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปให้กับพนักงานทุกคน - ตรวจการได้ยินให้กับพนักงานในกระบวนการผลิตทุกคน - ตรวจหา Methyl Hippuric Acid ในปัสสาวะให้กับพนักงานในกระบวนการผลิตทุกคน												
	3) รายงานสรุปสถิติของพนักงานที่เข้ารับการรักษายาบาล												
8.4 อุบัติเหตุ	- รายงานสรุปผลการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ โดยระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ												
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- สืบเสาะสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการ ระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่อันโหว โดยรอบ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิด โดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม												
	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมผลการดำเนินงานแก้ไข ปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติมเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง												

## บทที่ 2

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการโครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยวิธี Walk-Through Survey และตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง

#### 2.2 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการโครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด เมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2565 สามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.2-1

**ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)**  
**โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565**

วันที่ตรวจสอบ : 8 มิถุนายน 2565

ผู้เข้าตรวจสอบ : นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น

ผู้นำตรวจสอบ : คุณณารัตน์ จำภูศรี

นางสาวสุภาภรณ์ ดุนสุข

คุณสมพร หอมประไพ

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

(บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>1. มาตรการทั่วไป</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท เอ็นไอ เวิร์ด จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) (เอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาล้างแวดล้อมบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล้างนั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบปัญหาล้างแวดล้อมใดๆ ทั้งนี้ หากผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาล้างแวดล้อม บริษัทฯ จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล้างนั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่น่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ยังไม่มีเหตุการณ์ใดๆ ที่น่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ หากเกิดเหตุการณ์ที่น่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทฯ จะดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยสรุปส่งให้กับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยล่าสุดได้ส่งรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2565 (เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่ บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจัดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจัดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากบริษัทฯ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะทำการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b>  * หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) คณะที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ทำการสรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบ โดยล่าสุดบริษัทฯ ได้ทำการศึกษาทบทวนซึ่งจัดส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2561 และผ่านเกณฑ์พิจารณาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว (เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยหน่วยงานกลาง (Third Party)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ว่าจ้างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	-
- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศช่วงต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- เมื่อบริษัทฯ ดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่า อัตราการระบายมลพิษทางอากาศช่วงต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัทฯ จะยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณพื้นที่โดยรอบ จากผลการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ (รายละเอียดในบทที่ 3)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ จากผลการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และเมื่อพิจารณาแนวโน้มของผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการยังไม่มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานและยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ (รายละเอียดในบทที่ 3)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ หากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุ แก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าว (รายละเอียดในบทที่ 3)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด (รายละเอียดในบทที่ 3)</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b> - ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center) (EMC <sup>2</sup> ) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ไปยังศูนย์เฝ้าระวัง และควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center) (EMC <sup>2</sup> ) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณจากเครื่อง COD Online และดำเนินการส่งสัญญาณตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2557 (ภาพที่ 2.2-1 และเอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบ ก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากบริษัทฯ มีแผนจะหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup) บริษัทฯ จะดำเนินการแจ้งกับทางนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบทุกครั้ง โดยปี 2565 โครงการมีการหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต โรงงานที่ 1 เมื่อวันที่ 15-21 มกราคม 2565 โรงงานที่ 2 เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์-8 มีนาคม 2565 และโรงงานที่ 3 เมื่อวันที่ 7-12 พฤษภาคม 2565 ซึ่งได้ดำเนินการแจ้งนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ให้ทราบก่อนทุกครั้ง (เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ที่ตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษ ต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมนั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยในปี 2565 ทางนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ดำเนินการตรวจประเมินโรงงาน ประจำปี 2564 เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 (เอกสารแนบที่ 7 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตในลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้มีการนำเหตุการณ์อุบัติภัยจากโรงงานอื่นๆ ที่มีการประกอบกิจการอุตสาหกรรมลักษณะเดียวกันมาทบทวนอยู่เสมอ โดยคณะกรรมการ TIS 18001 ของโรงงาน โดยทำการสำรวจจุดเสี่ยง จัดทำมาตรการป้องกันหรือแก้ไข และรายงานความคืบหน้าต่อผู้บริหารเป็นประจำ (เอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</b>  - จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพประจำปีของพนักงานในแต่ละพื้นที่ดำเนินการ โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น ๆ และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเผื่อระวังการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน โดยระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัด เพื่อเผื่อระวังการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพเรียบร้อยแล้ว (เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้  * กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน  * กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพ โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุง (เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความต่อเนื่องของข้อมูล ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์และมีข้อกำหนดการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ โดยทางโครงการได้ดำเนินการตรวจประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ล่าสุดเมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2563 และในปี 2565 บริษัทฯ จะดำเนินการในช่วงเดือนกันยายน 2565 (เอกสารแนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p><b>2. คุณภาพอากาศ</b></p> <p>- แหล่งระบายอากาศเสียของโครงการ ประกอบด้วย</p> <p><b>1) TA Silo และ PTA Silo</b></p> <p>TA Silo เป็นไซโลสำหรับเก็บกัก Terephthalic Acid (TA) ก่อนส่งไปผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) โดยมี TA Silo 3 หน่วย (รวม 3 สายการผลิต) และ PTA Silo ใช้สำหรับเก็บกัก PTA ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ มีจำนวน 7 หน่วย (รวม 3 สายการผลิต ซึ่ง PTA Silo รหัส PTK-810B/C จะใช้จุดตรวจวัดร่วมกัน) โดยในการเก็บผลิตภัณฑ์ PTA จะทำการเก็บกักครั้งละ 1 หน่วยต่อสายการผลิต โดยที่สารมลพิษหลักที่ระบายออกได้แก่ ฝุ่นละออง (TA และ PTA) ซึ่งโครงการได้ติดตั้ง Bag Filter เป็นระบบควบคุม ฝุ่นละอองที่จะระบายออก โดยมีการควบคุมอัตราการระบายฝุ่นละอองไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดต่อไปนี้</p> <p>- ฝุ่นละอองของ TA และ PTA &lt; 50 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร</p>	<p>- TA Silo และ PTA Silo ทุกสายการผลิต</p>	<p>- บริษัทฯ ได้ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ปล่องของ TA Silo และ PTA Silo โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีรายละเอียด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• TA Silo Plant 1 มีค่าเท่ากับ 11 mg/m<sup>3</sup></li><li>• TA Silo Plant 2 มีค่าเท่ากับ 6.2 mg/m<sup>3</sup></li><li>• TA Silo Plant 3 มีค่าเท่ากับ 13 mg/m<sup>3</sup></li><li>• PTA Silo Plant 1 มีค่าเท่ากับ 5.2 mg/m<sup>3</sup></li><li>• PTA Silo Plant 2 มีค่าเท่ากับ 4.6 mg/m<sup>3</sup></li><li>• PTA Silo Plant 3 มีค่าเท่ากับ 3.4 mg/m<sup>3</sup></li></ul> <p>ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในบทที่ 3)</p>	-
<p>- ใช้ Bag Filter เป็นระบบควบคุมฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น</p>	<p>- TA Silo และ PTA Silo ทุกสายการผลิต</p>	<p>- บริษัทฯ จัดให้มี Bag Filter ที่ TA Silo และ PTA Silo เพื่อควบคุมการระบาย ฝุ่นละอองให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ภาพที่ 2.2-2)</p>	-
<p>* ควบคุมอัตราการระบาย TSP จากปล่องของทั้ง 3 สายการผลิตเท่ากับ 1.44 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 เรื่อง กำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงาน อุตสาหกรรมและในอนาคตหากมีการขยายโครงการสามารถทำได้แต่ต้องมีอัตราการระบาย TSP ไม่เกิน 2.56 กิโลกรัมต่อไร่ต่อวัน ตามประกาศการนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p>	<p>- TA Silo และ PTA Silo ทุกสายการผลิต</p>	<p>- บริษัทฯ ได้ทำการควบคุมอัตราการระบายของฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่อง TA Silo และ PTA Silo ให้สอดคล้องตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย ที่ 46/2541 โดยช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีรายละเอียด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• TA Silo Plant 1 มีค่าเท่ากับ 0.0112 กก./ไร่/วัน</li><li>• TA Silo Plant 2 มีค่าเท่ากับ 0.0065 กก./ไร่/วัน</li><li>• TA Silo Plant 3 มีค่าเท่ากับ 0.0114 กก./ไร่/วัน</li><li>• PTA Silo Plant 1 มีค่าเท่ากับ 0.0032 กก./ไร่/วัน</li><li>• PTA Silo Plant 2 มีค่าเท่ากับ 0.0048 กก./ไร่/วัน</li><li>• PTA Silo Plant 3 มีค่าเท่ากับ 0.0032 กก./ไร่/วัน</li></ul> <p>ค่าอัตราการระบายของฝุ่นละอองที่คำนวณทั้งหมดเท่ากับ 0.0404 กก./ไร่/วัน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (พื้นที่ทั้งหมด 188.19 ไร่) (รายละเอียดในบทที่ 3)</p>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>  * บำรุงรักษา Bag Filter ให้มีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองอยู่เสมอ โดยทำความสะอาดทุก 2 ปี และเปลี่ยนถุงกรองทุก 4 ปี	- TA Silo และ PTA Silo ทุกสายการผลิต	- บริษัทฯ จัดให้มี Preventive Maintenance Program ในการตรวจสอบทำความสะอาด Bag Filter ทุก 1-2 ปี และทำการเปลี่ยน Bag Filter ทุก ๆ 4 ปี โดยได้ดำเนินการเปลี่ยน Bag Filter บริเวณ TA และ PTA ของโรงงานผลิตที่ 2 ล่าสุดเมื่อวันที่ 10 และ 22 ตุลาคม 2562 และโรงงานผลิตที่ 3 ล่าสุด เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2562 (เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1)	-
* จัดหา Bag Filter สำรองไว้ให้เพียงพอที่จะเปลี่ยนใหม่ได้ทั้งชุดและจัดเตรียมอะไหล่สำรองของ Bag Filter	- TA Silo และ PTA Silo ทุกสายการผลิต	- บริษัทฯ จัดให้มี Bag Filter สำรองเพียงพอที่สามารถเปลี่ยนได้ทันที เมื่อมีการชำรุด (ภาพที่ 2.2-3)	-
<b>2) Hot Oil Heater</b>  มีจำนวน 3 หน่วย ซึ่งสามารถพืซหลักที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) ซึ่งโครงการมีการควบคุมโดยใช้หัวเผาชนิด Ultra Low No <sub>x</sub> Burner ในการลดปริมาณของ NO <sub>x</sub> ที่เกิดขึ้น - โครงการต้องควบคุมความเข้มข้นและอัตราการระบายที่สภาวะ 7% Excess O <sub>2</sub> อุณหภูมิ 25°C ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง ไม่ให้เกินเกณฑ์กำหนด ดังนี้ * ปล่องระบายของหน่วยผลิตความร้อนสายการผลิตที่ 1 (Hot Oil Furnace-1) ควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 43 ส่วนในล้านส่วน (อัตราการระบาย 0.42 กรัมต่อวินาที) * ปล่องระบายของหน่วยผลิตความร้อนสายการผลิตที่ 2 (Hot Oil Furnace-2) ควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 43 ส่วนในล้านส่วน (อัตราการระบาย 0.42 กรัมต่อวินาที) * ปล่องระบายของหน่วยผลิตความร้อนสายการผลิตที่ 3 (Hot Oil Furnace-3) ควบคุมค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนไม่เกิน 43 ส่วนในล้านส่วน (อัตราการระบาย 0.47 กรัมต่อวินาที)	- ปล่องระบาย สารมลพิษจาก Hot Oil Heater ของสายการผลิตที่ 1, 2 และ 3	- บริษัทฯ ได้ทำการควบคุมความเข้มข้น และอัตราการระบายของ NO <sub>x</sub> จาก Hot Oil Heater โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>Hot Oil Heater Plant 1 มีค่าเท่ากับ 10 ppm (0.161 g/s)</li> <li>Hot Oil Heater Plant 2 มีค่าเท่ากับ 6 ppm (0.133 g/s)</li> <li>Hot Oil Heater Plant 3 มีค่าเท่ากับ 8 ppm (0.143 g/s)</li> </ul> ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> <b>3) ดึงเก็บกักกรดอะซิติก</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มี Scrubber บริเวณดึงเก็บกักกรดอะซิติก และจะมีการเปิดน้ำกรองหรือน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วสเปรย์เพื่อดักกลิ่นของกรดอะซิติกโดยตรงมาจากบิมน้ำกรองหรือน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ซึ่งเดินเครื่องตลอดเวลาและน้ำที่สเปรย์แล้วจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณดึงเก็บกักกรดอะซิติก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ จัดให้มีระบบ Scrubber บริเวณดึงเก็บกรดอะซิติก เพื่อดักจับไอของกรดอะซิติก และกำหนดให้มีการเปิดน้ำกรองสเปรย์ตลอดเวลา เพื่อดักกลิ่นของกรดอะซิติก โดยน้ำที่สเปรย์แล้วจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ภาพที่ 2.2-5 และเอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องมีการตรวจสอบสภาพของ Scrubber เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำที่ปนเปื้อนกรดอะซิติก รวมทั้งตรวจสอบระบบการจ่ายน้ำกรองหรือน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วภายใน Scrubber ตามแผนควบคุมการทำงานที่กำหนดไว้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณดึงเก็บกักกรดอะซิติก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบสภาพการทำงานของ Scrubber เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำที่ปนเปื้อนกรดอะซิติกทุก ๆ 6 เดือน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการเมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565 (เอกสารแนบที่ 13 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<b>4) ดึงเก็บพาราไซลีน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหย (VRU) ได้แก่ หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) จำนวน 2 หอ ซึ่งสลับกันทำงานทุก ๆ 15 นาที อัตโนมัติ เพื่อบำบัดก๊าซที่ระบายออกจากถังเก็บกักพาราไซลีน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหย (VRU)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ จัดให้มีระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหย (VRU) ได้แก่ หอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) จำนวน 2 หอ เรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-5)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งเครื่อง Gas Analyzer เพื่อตรวจวัดความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนรวม (พาราไซลีน) ที่ระบายออกจากปล่องของระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหยตลอดเวลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหย (VRU)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ ได้ติดตั้งเครื่อง Gas Analyzer บริเวณรวบรวมไอของสารอินทรีย์ระเหยเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-6)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอน (พาราไซลีน) ที่ระบายออกจากปล่องของระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหยที่ตรวจวัด โดยเครื่อง Gas Analyzer ไม่ให้เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหย (VRU)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ ควบคุมความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอน (พาราไซลีน) ที่ระบายออกจากปล่องของระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหยที่ตรวจวัดโดยเครื่อง Gas Analyzer ไม่ให้เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน (เอกสารแนบที่ 14 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>จัดบันทึกระยะเวลาการใช้งานهودดูดซับ และตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของถ่านกัมมันต์ หากพบว่าระยะเวลาการใช้งานهودดูดซับหรือถ่านกัมมันต์ในهودดูดซับครบตามที่กำหนด และ/หรือความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนตรวจจับได้โดยเครื่อง Gas Analyzer หากพบว่าค่าความเข้มข้นที่ออกจากهودดูดซับมีแนวโน้มใกล้ค่าควบคุมที่กำหนด (60 ส่วนในล้านส่วน) ทางโครงการจะต้องทำการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหย (VRU)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บริษัทฯ ได้จัดบันทึกระยะเวลาการใช้งานهودดูดซับ และตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของถ่านกัมมันต์ หากพบว่าระยะเวลาการใช้งานهودดูดซับ หรือถ่านกัมมันต์ในهودดูดซับครบตามที่กำหนด และ/หรือหากพบว่าค่าความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอน ซึ่งตรวจจับได้โดยเครื่อง Gas Analyzer ที่ออกจากهودดูดซับ มีแนวโน้มใกล้ค่าควบคุมที่กำหนด (60 ส่วนในล้านส่วน) ทางโรงงานจะทำการเปลี่ยนถ่านกัมมันต์ โดยเริ่มใช้งานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ซึ่งถ่านกัมมันต์มีระยะเวลาใช้งาน 10 ปี (ภาพที่ 2.2-7)</li></ul>	-
<ul style="list-style-type: none"><li>ตรวจสอบสภาพของهودดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ให้อยู่ในสภาพดีตามแผนการซ่อมบำรุง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ระบบบำบัดไอของสารอินทรีย์ระเหย (VRU)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของถ่านกัมมันต์ โดยวัดค่าความเข้มข้นของพาราไซลีนที่ระบายออกสู่บรรยากาศบริเวณปล่องของ VRU (เอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1)</li></ul>	-
<b>5) บริเวณกระบวนการผลิต CTA Unit</b> <ul style="list-style-type: none"><li>สำหรับสายการผลิตที่ 1 และ 2 ติดตั้ง Scrubber 4 ชุด ต่ออนุกรมกัน และสายการผลิตที่ 3 ติดตั้ง 3 ชุดต่ออนุกรมกัน ซึ่งใช้ระบบ Caustic Soda Infection สำหรับบำบัดมลพิษทางอากาศที่ระบายจาก Vent Line ของ CTA Unit เพื่อป้องกันกลิ่นกรดน้ำส้มออกมาในกรณีที่เกิด Emergency Shutdown</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บริเวณ Scrubber</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บริษัทฯ ได้ทำการติดตั้ง Scrubber สำหรับบำบัดมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจาก Vent Line ของ CTA Unit เพื่อป้องกันกลิ่นของกรดอะซิติกออกมาในกรณีที่เกิด Emergency Shutdown โดยโรงผลิตที่ 1 และ 2 ติดตั้ง Scrubber 4 ตัว ต่ออนุกรมกัน และโรงผลิตที่ 3 ติดตั้ง 3 ชุด ต่ออนุกรมกัน (ภาพที่ 2.2-8)</li></ul>	-
<ul style="list-style-type: none"><li>ติดตั้งหอดูดซับด้วยน้ำ (Water Scrubber) เพื่อบำบัดก๊าซที่ระบายออกจากถังปฏิกริยาใบที่ 2 ก่อนส่งก๊าซที่ผ่านการบำบัดไปยังระบบ CATOX ต่อไป</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Water Scrubber</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บริษัทฯ ติดตั้งหอดูดซับด้วยน้ำ (Water Scrubber) เพื่อบำบัดก๊าซที่ระบายออกจากถังปฏิกริยาใบที่ 2 ก่อนส่งก๊าซที่ผ่านการบำบัดไปยังระบบ CATOX เรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-9)</li></ul>	-
<ul style="list-style-type: none"><li>จัดทำแผนการตรวจสอบ ซ่อมบำรุง Scrubber และให้ทำ Internal Inspection &amp; Cleaning และ Water Nozzle Inspection ทุก 6 เดือน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Vent Gas Scrubber, Day Silo Scrubber, Run Down Silo Scrubber</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบ Scrubber เพื่อให้ทำงานมีประสิทธิภาพในการควบคุมมลพิษทางอากาศ ทุก ๆ 6 เดือน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการเมื่อวันที่ 2-3 กุมภาพันธ์ 2565 (เอกสารแนบที่ 16 ในภาคผนวกที่ 1)</li></ul>	-
<ul style="list-style-type: none"><li>จัดทำแผนการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงบริเวณ Seal ของใบกวนของถังและทำการตรวจสอบแนวเชื่อม/ความหนาของถังที่เกี่ยวข้องกับกรดอะซิติกเป็นประจำ 1 ครั้ง ทุก 2 ปี</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บริเวณ Seal ของใบกวนของถัง/ถังที่เกี่ยวข้องกับกรดอะซิติก</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบซ่อมบำรุงบริเวณ Seal ของใบกวนของถังทุก 15 วัน เพื่อให้เครื่องจักรทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการป้องกันอันตรายที่จะก่อให้เกิดความเสียหาย และทำการตรวจสอบแนวเชื่อม/ความหนาของถังที่เกี่ยวข้องกับกรดอะซิติกเป็นประจำ (เอกสารแนบที่ 17 ในภาคผนวกที่ 1)</li></ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>  - จัดให้มีแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงปั๊มทุก 6 เดือน และจัดให้มี Standby Pump 4 ตัวต่อสายการผลิต เพื่อใช้งานในกรณีที่ตรวจพบว่ามีการรั่วไหลและจำเป็นต้องหยุดทำการซ่อมแซมจะได้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต	- บริเวณปั๊มที่เกี่ยวข้องกับกรดอะซิติก	- บริษัทฯ ได้ทำการติดตั้ง Standby Pump จำนวน 4 ตัวต่อสายการผลิต เพื่อลดและป้องกันปัญหาที่จะเกิดกับกระบวนการผลิต กรณีหยุดทำการซ่อมแซม และมีการตรวจสอบสภาพทุกเดือน (ภาพที่ 2.2-10 และเอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- กำหนดให้ติดตั้งเครื่อง Acetic Acid On-line Detector เพื่อใช้ในการตรวจสอบการรั่วไหลกรดอะซิติก และกำหนดให้พนักงานเดินตรวจสอบประสิทธิภาพของ Acetic Acid On-line Detector ทุก 4 ชั่วโมง ซึ่งมีระดับความสามารถในการตรวจจับกรดอะซิติกได้ในช่วงความเข้มข้น 0-30 ส่วนในล้านส่วน และตั้ง Alarm Set Point ไว้ที่ 8 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งเป็นค่าที่ต่ำกว่า Threshold Limit Value ซึ่งกำหนดไว้ที่ 10 ส่วนในล้านส่วน	- บริเวณกระบวนการผลิต	- บริษัทฯ ติดตั้งเครื่อง Acetic Acid On-line Detector เพื่อใช้ในการตรวจสอบการรั่วไหลกรดอะซิติก ซึ่งมีระดับความสามารถในการตรวจจับกรดอะซิติกได้ในช่วงความเข้มข้น 0-30 ส่วนในล้านส่วน และตั้ง Alarm Set Point ไว้ที่ 8 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งเป็นค่าที่ต่ำกว่า Threshold Limit Value ซึ่งกำหนดไว้ที่ 10 ส่วนในล้านส่วน และจัดให้มีพนักงานเดินตรวจสอบการรั่วไหลของกรดอะซิติกทุก 4 ชั่วโมง (ภาพที่ 2.2-11)	-
- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตาม U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ ตาม U.S. EPA โดยล่าสุดที่ส่งรายงานฯ ครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1)	-
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> <b>3.1 น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภค และน้ำฝนปนเปื้อน</b>  - น้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภคปริมาณ 42 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยในส่วนห้องน้ำห้องส้วมจะบำบัดด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูป ก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- บริเวณระบบบำบัดสำเร็จรูป	- บริษัทฯ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำทิ้งจากการอุปโภคบริโภค โดยในส่วนห้องน้ำห้องส้วม จะบำบัดด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) (ภาพที่ 2.2-12)	-
- น้ำทิ้งบริเวณโรงอาหารจัดให้มีบ่อดักไขมันก่อนระบายลงท่อรวบรวมน้ำเสียและต้องมีการดักไขมันจากบ่อดักไขมันนำไปกำจัดพร้อมกับมูลฝอยอื่นๆ ที่เกิดภายในโครงการ	- บริเวณบ่อดักไขมัน	- บริษัทฯ จัดให้มีบ่อดักไขมันบริเวณโรงอาหาร ก่อนระบายลงท่อรวบรวมน้ำเสีย และมีการดักไขมันจากบ่อดักไขมันนำไปกำจัดพร้อมมูลฝอยอื่นๆ โดยมีการบันทึกปริมาณไขมันรวมทุกเดือน (ภาพที่ 2.2-13 และเอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1)	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้น 15 นาทีแรก ในพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่กระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 1 ปริมาณ 158.68 ลูกบาศก์เมตร และพื้นที่วางอุปกรณ์/เครื่องสูบน้ำที่ 1 ปริมาณ 4.54 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนที่ 1 ขนาด 291.4 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยสูบน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป</li> <li>* น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่จัดวางผลิตภัณฑ์พลอยได้ BACA TGR ปริมาณ 18.83 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน ขนาด 8.64 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำไปยังบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนที่ 1 ขนาด 291.4 ลูกบาศก์เมตรทันที ก่อนทยอยสูบน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป</li> <li>* น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่กระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 2 ปริมาณ 111.17 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนที่ 2 ขนาด 291.4 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยสูบน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป</li> <li>* น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่กระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 3 ปริมาณ 296.18 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนที่ 3 ขนาด 416.95 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยสูบน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป</li> <li>* น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่วางอุปกรณ์/เครื่องสูบน้ำที่ 2 ปริมาณ 0.56 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนที่ 4 ขนาด 680 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยสูบน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป</li> <li>* น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่วางอุปกรณ์/เครื่องสูบน้ำที่ 3 ปริมาณ 2.82 ลูกบาศก์เมตร และน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ลานถังเก็บกากแห้งที่ 1 ปริมาณ 47.45 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนที่ 5 ขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร ที่มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาดไม่น้อยกว่า 52 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง จากนั้นทยอยสูบน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียทันที</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนของน้ำมัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ จัดให้มีบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนที่เกิดขึ้น 15 นาทีแรก บริเวณสายการผลิตที่ 1, 2 และ 3 ก่อนทยอยสูบน้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป (ภาพที่ 2.2-14)</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> * น้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ลานถังเก็บกักแห่งที่ 2 ปริมาณ 59.90 ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนที่ 6 ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร ที่มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาดไม่น้อยกว่า 60 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ก่อนทยอยสูบเข้าระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป ทั้งนี้ ให้เดินเครื่องสูบน้ำบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนที่ 5 และบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนที่ 6 ทันที เมื่อฝนเริ่มตกและมีน้ำในบ่อสูบในระดับที่เครื่องสูบน้ำทำงานได้ในทันที			
- น้ำฝนที่เกิดขึ้นในช่วง 15 นาทีแรก จะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนก่อนทยอยสูบเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โดยพนักงานที่รับผิดชอบจะเป็นผู้กดสวิทช์เปิด-ปิดเครื่องสูบน้ำเพื่อส่งน้ำฝน 15 นาทีแรกไปที่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน ส่วนน้ำฝนหลัง 15 นาทีแรกจะมีสวิทช์เพื่อเปิดให้น้ำฝนไหลไปที่รางระบายน้ำรอบนอกเพื่อส่งไปรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป	- บริเวณพื้นที่ที่มีการปนเปื้อน	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการรวมน้ำฝนที่เกิดขึ้นในช่วง 15 นาทีแรก เข้าสู่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนก่อนทยอยสูบเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย โดยพนักงานที่รับผิดชอบจะเป็นผู้กดสวิทช์เปิด-ปิดเครื่องสูบน้ำเพื่อส่งไปที่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน ส่วนน้ำฝนหลัง 15 นาทีแรก จะมีสวิทช์เพื่อเปิดให้น้ำฝนไหลไปที่รางระบายน้ำรอบนอก เพื่อส่งไปรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป	-
- กำหนดให้มีการดักน้ำมันที่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนในระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- บริเวณ ถังแยกน้ำ-น้ำมัน	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการดักน้ำมันที่บ่อพักน้ำฝนปนเปื้อนในระบบบำบัดน้ำเสีย และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ยังไม่มีการดักน้ำมัน เนื่องจากมีน้ำมันเกิดขึ้นในปริมาณที่น้อย	-
<b>3.2 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต</b> <b>1) ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 (ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 (E-Zone)) ประกอบด้วย</b> - อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิด Plate Type ทั้งหมด 5 ชุด (ใช้งาน 3 ชุด สำรอง 2 ชุด) - ถังพักน้ำจากการล้างอุปกรณ์ (Storage Tank) ขนาด 3,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง - บ่อพักน้ำเสีย (EQ Tank) ขนาด 10,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2	- บริษัทฯ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 ซึ่งจะใช้เป็นระบบสำรอง ในกรณีหยุดซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศของสายการผลิตที่ 3 โดยระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ตามมาตรการที่กำหนด (ภาพที่ 2.2-15)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Neutralization Basin ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อปรับค่าความเป็นกรด-ด่างก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ (ใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชุดสำรอง)</li> <li>- บ่อ Pre-Treatment Aeration จำนวน 1 บ่อ ขนาด 1,500 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกำจัด COD และ BOD เบื้องต้น แบบเติมอากาศ (ใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชุดสำรอง)</li> <li>- บ่อ Aeration จำนวน 1 บ่อ ขนาด 4,725 ลูกบาศก์เมตร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศในการกำจัด COD และ BOD (ใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชุดสำรอง)</li> <li>- บ่อ Final Clarifier ขนาด 4,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้ง (Treated Water Tank) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ</li> <li>- ระบบ Dissolved Air Floatation (DAF) ขนาด 5,520 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ใช้สำหรับลดปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำทิ้ง ใช้ในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Treated Water Tank) ไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>* น้ำเสียจากกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง 9,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>* น้ำเสียที่เกิดจากการล้าง 660 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>* น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) 1,030 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>* น้ำทิ้งจากการฟื้นฟูสภาพเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ Demineralized Regeneration Water 960 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>* น้ำทิ้งจากการล้างยอน Sand Filter ของระบบหล่อเย็น 553 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> <li>* น้ำฝนปนเปื้อน 344.05 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง</li> <li>* น้ำทิ้งจากการล้างยอนระบบผลิตน้ำใส 100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 1 และ 2 ซึ่งประกอบด้วยน้ำเสียจากกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง, น้ำเสียที่เกิดจากการล้างอุปกรณ์, น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown), น้ำทิ้งจากการฟื้นฟูสภาพเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Regeneration Water), น้ำทิ้งจากการล้างยอน Sand Filter ของระบบหล่อเย็น, น้ำฝนปนเปื้อน และน้ำทิ้งจากการล้างยอนระบบผลิตน้ำใสจะถูกส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"><li>- น้ำเสียจากสายการผลิตที่ 1 และ 2 จะผ่านถังแยกน้ำมันและไขมันในกระบวนการผลิต หลังจากนั้นจะผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิด Plate Type เพื่อลดอุณหภูมิแล้ว นำมาพักไว้ในบ่อพักน้ำเสีย (EQ Tank) และส่งไปรวมกับน้ำเสียของกระบวนการผลิตที่ 3 และส่งเข้าไปยังบ่อ Conditioning Tank ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ ของระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3</li></ul>	- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2	- น้ำเสียจากสายการผลิตที่ 1 และ 2 จะผ่านถังแยกน้ำมันและไขมันในกระบวนการผลิต และผ่านอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิด Plate Type แล้วนำไปพักที่ EQ Tank โดยแบ่งน้ำเสียบางส่วนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2 และส่วนที่เหลือเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3	-
<ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการจัดให้มีบ่อเก็บน้ำทิ้ง/น้ำเสียฉุกเฉิน (Emergency Basin) ปริมาตรรวม 15,470 ลูกบาศก์เมตร ใช้เมื่อน้ำทิ้งจากการบำบัดด้วยระบบแยกไขมัน Dissolved Air Floatation (DAF) ไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด และกรณีอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต้องเก็บน้ำเสียไว้เบื้องต้น</li></ul>	- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2	- บริษัทฯ จัดให้มีบ่อเก็บน้ำทิ้ง/น้ำเสียฉุกเฉิน (Emergency Basin) เมื่อน้ำทิ้งจากการบำบัดด้วยระบบแยกไขมัน Dissolved Air Floatation (DAF) ไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด และกรณีอื่นๆ ที่มีความจำเป็นต้องเก็บน้ำเสียไว้เบื้องต้น	-
<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีการตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบ Plate Type Heat Exchanger อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li></ul>	- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2	- บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบซ่อมบำรุงระบบ Plate Type Heat Exchanger อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังใช้การตรวจวัดด้วยระบบ Visual Check ในการตรวจสอบเป็นประจำ (เอกสารแนบที่ 21 ในภาคผนวกที่ 1)	-
2) ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 (ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 (G-Zone)) ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"><li>- อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิด Plate Type ทั้งหมด 2 ชุด (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด)</li><li>- ถังพักน้ำจากการล้างอุปกรณ์ (Storage Tank) ขนาด 4,500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง</li><li>- บ่อปรับสภาพน้ำเสีย (EQ Tank) ขนาดบ่อละ 8,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 16,000 ลูกบาศก์เมตร</li><li>- บ่อ Conditioning Tank ขนาด 220 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ</li><li>- บ่อ Anaerobic ขนาดบ่อละ 3,117 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 บ่อ ปริมาตรรวม 9,351 ลูกบาศก์เมตร</li><li>- ถังเก็บก๊าซชีวภาพ (Biogas Holder) ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร</li></ul>	- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3	- ปัจจุบันบริษัทฯ ได้เริ่มดำเนินการระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศของสายการผลิตที่ 3 ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2557 ซึ่งมีอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่มาตรการกำหนด เพื่อรองรับน้ำเสียจากสายการผลิตที่ 1 และ 2 และน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด (ภาพที่ 2.2-16)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- บ่อ Pre-Treatment Aeration ขนาดบ่อละ 1,886 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 3,772 ลูกบาศก์เมตร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศในการกำจัด COD และ BOD</li><li>- บ่อ Aeration ขนาดบ่อละ 5,913 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 11,826 ลูกบาศก์เมตร เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศในการกำจัด COD และ BOD</li><li>- บ่อ Final Clarifier ขนาดบ่อละ 2,300 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 4,600 ลูกบาศก์เมตร</li><li>- บ่อพักน้ำทิ้ง (Treated Water Tank) ขนาดบ่อละ 500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 1,000 ลูกบาศก์เมตร</li><li>- ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 ประกอบด้วย<ul style="list-style-type: none"><li>* น้ำเสียจากสายการผลิตที่ 1 และ 2 (รวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตและน้ำล้างอุปกรณ์) 10,260 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li><li>* น้ำเสียจากกระบวนการผลิตสายการผลิตที่ 3 6,600 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li><li>* น้ำเสียที่เกิดจากการล้างอุปกรณ์ 480 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li><li>* น้ำ Cooling Water Blowdown 1,370 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li><li>* น้ำ Demineralized Regeneration Water 840 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li><li>* น้ำ Backwash Sand Filter 417 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li><li>* น้ำจากน้ำฝนปนเปื้อน 356.08 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้ง</li><li>* น้ำเสียจากกระบวนการผลิตของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด 120 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3</li></ul>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค																		
<p><b>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b></p> <p>- น้ำใสส่วนบนของบ่อ Final Clarifier จะถูกส่งเข้าไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Treated Water Tank) ของสายการผลิตที่ 1 และ 2 ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และของสายการผลิตที่ 3 ขนาดบ่อละ 500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ ปริมาตรรวม 2,000 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวมกับน้ำทิ้งจากการฟื้นฟูสภาพเรซินในระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Regeneration Water) น้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) น้ำทิ้งจากการล้างย้อน Sand Filter ของระบบหล่อเย็น และน้ำทิ้งจากการล้างย้อนระบบผลิตน้ำใสของแต่ละสายการผลิตก่อนที่จะส่งน้ำเสียที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) โดยคุณภาพของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วต้องมีค่าตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ดังนี้</p> <table><tr><td>1) pH</td><td>5.5-9</td><td></td></tr><tr><td>2) COD</td><td>≤120</td><td>มิลลิกรัมต่อลิตร</td></tr><tr><td>3) BOD<sub>5</sub></td><td>≤20</td><td>มิลลิกรัมต่อลิตร</td></tr><tr><td>4) TDS</td><td>≤3,000</td><td>มิลลิกรัมต่อลิตร</td></tr><tr><td>5) SS</td><td>≤50</td><td>มิลลิกรัมต่อลิตร</td></tr><tr><td>6) Oil &amp; Grease</td><td>≤5</td><td>มิลลิกรัมต่อลิตร</td></tr></table>	1) pH	5.5-9		2) COD	≤120	มิลลิกรัมต่อลิตร	3) BOD <sub>5</sub>	≤20	มิลลิกรัมต่อลิตร	4) TDS	≤3,000	มิลลิกรัมต่อลิตร	5) SS	≤50	มิลลิกรัมต่อลิตร	6) Oil & Grease	≤5	มิลลิกรัมต่อลิตร	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3</p>	<p>- บริษัทฯ ได้ทำการนำน้ำใสส่วนบนของบ่อ Final Clarifier จะถูกส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งของสายการผลิตที่ 1 และ 2 และสายการผลิตที่ 3 เพื่อรวมกับ Demineralized Regeneration Water, Cooling Water Blowdown และ Backwash Sand Filter ก่อนส่งน้ำเสียที่ผ่านเกณฑ์ทั้งหมดเข้าสู่ถังสัมผัสคลอรีนของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีค่าดังต่อไปนี้</p> <p><u>บ่อ 2U 560A</u></p> <p>pH มีค่าอยู่ในช่วง 8.22-8.69</p> <p>COD มีค่าอยู่ในช่วง 48-70 mg/L</p> <p>BOD<sub>5</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 2-6 mg/L</p> <p>TDS มีค่าอยู่ในช่วง 2,024-2,226 mg/L</p> <p>SS มีค่าอยู่ในช่วง 7.0-12.0 mg/L</p> <p>Oil &amp; Grease มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์</p> <p><u>บ่อ 2U 560B</u></p> <p>pH มีค่าอยู่ในช่วง 8.32-8.84</p> <p>COD มีค่าอยู่ในช่วง 51-64 mg/L</p> <p>BOD<sub>5</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 3-5 mg/L</p> <p>TDS มีค่าอยู่ในช่วง 1,928-2,268 mg/L</p> <p>SS มีค่าอยู่ในช่วง 4.6-13.2 mg/L</p> <p>Oil &amp; Grease มีค่าน้อยกว่า 2 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์</p> <p>ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด(รายละเอียดในบทที่ 3)</p>	<p>-</p>
1) pH	5.5-9																				
2) COD	≤120	มิลลิกรัมต่อลิตร																			
3) BOD <sub>5</sub>	≤20	มิลลิกรัมต่อลิตร																			
4) TDS	≤3,000	มิลลิกรัมต่อลิตร																			
5) SS	≤50	มิลลิกรัมต่อลิตร																			
6) Oil & Grease	≤5	มิลลิกรัมต่อลิตร																			
<p>- จัดให้มีถังเก็บก๊าซชีวภาพ (Biogas Holder) ขนาด 140 ลูกบาศก์เมตร เพื่อกักเก็บก๊าซชีวภาพปริมาณ 1,923.66 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้ออกซิเจนก่อนส่งไปใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 3 ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถส่งไปใช้ในกระบวนการผลิตหรือกรณีต้องหยุดการผลิตเป็นระยะเวลานาน โครงการจะส่งก๊าซไปยังหอเผา (Flare) เพื่อเผาก๊าซชีวภาพอย่างปลอดภัย</p>	<p>- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3</p>	<p>- บริษัทฯ ได้จัดให้มีถังเก็บ (Gas Holder) เพื่อกักเก็บก๊าซชีวภาพที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้ออกซิเจนของสายการผลิตที่ 3 เพื่อนำก๊าซชีวภาพไปใช้เป็นเชื้อเพลิง ทดแทนก๊าซธรรมชาติในกระบวนการผลิตของสายการผลิตที่ 3 และบางส่วนของที่เหลือจะส่งไปเผายังหอเผา (Flare) (ภาพที่ 2.2-17)</p>	<p>-</p>																		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> - จัดให้มีหอเผา (Flare) ในการรองรับก๊าซชีวภาพบำบัดในกรณีที่กระบวนการผลิตต้องหยุดพักเป็นระยะเวลานาน โดยหอเผาดังกล่าวออกแบบตามมาตรฐาน API RP521 คือ ต้องมีความสูง 4.5 เมตร รวมทั้งโครงการจะจัดทำรั้วกันพื้นที่โดยรอบหอเผาในรัศมี 2.5 เมตร เพื่อกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุมด้านความปลอดภัย	- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3	- บริษัท จัดให้มีหอเผา (Flare) ในการรองรับก๊าซชีวภาพบำบัด ในกรณีที่กระบวนการผลิตต้องหยุดพักเป็นระยะเวลานาน และได้จัดทำรั้วกันพื้นที่โดยรอบหอเผา เพื่อกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุมด้านความปลอดภัย (ภาพที่ 2.2-18)	-
<b>3.3 มาตรการควบคุมการบำบัดน้ำเสียและการจัดการน้ำทิ้ง</b> - จัดให้เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นประจำ โดยจะต้องเป็นเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ รับผิดชอบ และมีความชำนาญในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามข้อกำหนดที่ออกแบบไว้ให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม	- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1, 2 และ 3	- บริษัท จัดให้มีเจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับการอบรมและขึ้นทะเบียนเป็นผู้ปฏิบัติงานระบบบำบัดมลพิษทางน้ำ และผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ ทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง และทำการตรวจสอบระบบเป็นระยะๆ (เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- กำหนดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่องบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ โดยกำหนดให้มีการวัดค่าซีไอดี (COD) และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง	- บริษัท ได้ทำการติดตั้ง COD Online Analyzer และ pH Meter ที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายที่โรงผลิตที่ 1 และ 2 และโรงผลิตที่ 3 เพื่อตรวจติดตามคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง (ภาพที่ 2.2-1 และเอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- กำหนดค่าเผื่อระวังของ COD Analyzer ไว้ที่ 96 มิลลิกรัมต่อลิตร กรณีที่น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า COD เกิน 96 มิลลิกรัมต่อลิตร โครงการจะทำการปรับแก้ไระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้ค่า COD มีค่าอยู่ในเกณฑ์เผื่อระวัง แต่หากทำการปรับปรุงระบบบำบัดแล้วพบว่า ค่า COD ยังไม่ลดลง และมีแนวโน้มเข้าใกล้ 120 มิลลิกรัมต่อลิตร โครงการจะนำน้ำเสียส่งไปยังบ่อต้นระบบของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ในปริมาณไม่เกิน 603.33 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (14,480 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) และส่งไปยังระบบ DAF ในปริมาณ 183.33 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียใหม่ (สูงสุดไม่เกิน 230 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง โดยจะพิจารณาปรับเพิ่มขึ้นให้สอดคล้องกับคุณภาพของน้ำทิ้งที่ผ่านระบบ DAF)	- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง	- บริษัท จัดให้มีการเผื่อระวังค่าของ COD Analyzer ไว้ที่ 96 มิลลิกรัม/ลิตร กรณีที่น้ำทิ้งหลังการบำบัดมีค่า COD เกิน 96 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะทำการปรับแก้ไระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้ค่า COD มีค่าอยู่ในเกณฑ์เผื่อระวัง แต่หากทำการปรับปรุงระบบบำบัดแล้วพบว่า ค่า COD ยังไม่ลดลง และมีแนวโน้มเข้าใกล้ 120 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะนำน้ำเสียส่งไปยังบ่อต้นระบบของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ และส่งไปยังระบบ DAF เพื่อทำการบำบัดน้ำเสียใหม่ (เอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Treated Water Tank) โดยพนักงานของบริษัทฯ มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ COD/SS ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง (ตรวจวัดช่วงวันจันทร์-ศุกร์ ซึ่งเป็นวันทำการปกติของพนักงานในห้องปฏิบัติการ) TDS ตรวจวัด 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และ BOD <sub>5</sub> ตรวจวัด 1 ครั้งต่อสัปดาห์	- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง	- บริษัท จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Treated Water Tank) โดยพนักงานของบริษัทฯ มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ COD/SS ตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง TDS ตรวจวัด 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และ BOD <sub>5</sub> ตรวจวัด 1 ครั้งต่อสัปดาห์ (เอกสารแนบที่ 25 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> - หากโครงการมีปริมาณน้ำเสียที่ไม่ได้มาตรฐานที่จะส่งไปบำบัดที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) สูงเกินกว่าปริมาณที่นิคมฯ จะรองรับได้ โครงการต้องหยุดหรือพิจารณาลดกำลังการผลิต	- ระบบบำบัดน้ำเสียของทั้ง 3 สายการผลิต	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 บริษัทฯ ยังไม่มีการส่งน้ำเสียที่ไม่ได้มาตรฐานไปยังระบบบำบัดของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	-
- กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งภายหลังผ่านการบำบัดจากระบบ DAF (ในกรณีที่มีการส่งน้ำเสียที่มีคุณภาพเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไปบำบัดใหม่ที่ระบบ DAF) โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ COD, SS และ pH ซึ่งมีความถี่ในการตรวจวัดทุก ๆ 6 ชั่วโมง 1) ในกรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบ DAF มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมจะส่งต่อไปยังถังเติมคลอรีน (Chlorine Contact Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) 2) ในกรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านระบบ DAF แล้ว หากยังพบว่าค่าไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม โครงการจะดำเนินการส่งน้ำเสียดังกล่าวไปยังบ่อเก็บน้ำฉุกเฉิน (Emergency Tank) จำนวน 7 บ่อ ปริมาตรรวม 15,470 ลูกบาศก์เมตร เพื่อปรับสภาพน้ำเสียก่อนที่จะทยอยส่งน้ำเสียเข้าสู่บ่อ Neutralization Basin ของสายการผลิตที่ 3 และ Overflow เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) เพื่อทำการบำบัดซ้ำต่อไป	- ระบบบำบัดแบบ DAF	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 บริษัทฯ ยังไม่มีการส่งน้ำเสียที่ไม่ได้มาตรฐานไปบำบัดใหม่ที่ระบบ DAF หากเกิดกรณีดังกล่าว บริษัทฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนด	-
- การส่งน้ำเสียจากบ่อเก็บน้ำฉุกเฉิน (Emergency Tank) กลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง จะต้องปรับให้สอดคล้องกับค่าอัตราการไหลของน้ำเสียสูงสุดที่สามารถส่งเข้าระบบบำบัดตามที่ออกแบบไว้ คือ ต้องไม่เกิน 710 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และเผื่อระวางพารามิเตอร์หลักของน้ำเสียในระบบบำบัดแบบตะกอนเร่ง คือ ค่า F/M Ratio ที่ต้องควบคุมให้เหมาะสม คือ 0.8 kg-COD/kg-MLVSS/day และค่า MLVSS คือ 2,000-4,500 มิลลิกรัมต่อลิตร	- ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ยังไม่มีการส่งน้ำเสียจากบ่อเก็บน้ำฉุกเฉิน (Emergency Tank) กลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง หากมีกรณีดังกล่าว บริษัทฯ จะปฏิบัติตามที่มาตรการฯ กำหนด	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบ DAF ในช่วงที่ไม่มี การส่งน้ำเสีย เข้ามาบำบัด แบ่งออกเป็น 3 แผน ตามชนิดของอุปกรณ์ คือ<ol style="list-style-type: none"><li>แผนการซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ เช่น ปั๊มต่างๆ และเครื่องอัดอากาศ เป็นต้น</li><li>แผนการซ่อมบำรุงงานเกี่ยวกับไฟฟ้า เช่น ตัวอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่จ่ายไฟฟ้า เช่น หม้อแปลง และมอเตอร์ต่างๆ ที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อน เป็นต้น</li><li>อุปกรณ์การวัด เช่น อุปกรณ์วัดอัตราการไหล วัดระดับน้ำ เป็นต้น</li></ol></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ระบบบำบัดแบบ DAF</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บริษัทฯ จัดให้มีแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบ DAF ในช่วงที่ไม่มี การส่งน้ำเสียเข้ามาบำบัด (เอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>นำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจากโรงงานอุตสาหกรรมแล้วไปใช้ ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการเท่าที่จะสามารถทำได้ ทั้งนี้ต้องพิจารณาให้ค่า TDS ให้เหมาะสม</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ภายในพื้นที่โครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บริษัทฯ ได้นำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานจากโรงงาน อุตสาหกรรมแล้วไปใช้ โดยปัจจุบันได้นำน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบ บำบัดน้ำเสีย ของโรงผลิตที่ 2 และ 3 มาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโรงงาน (ภาพที่ 2.2-19)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>ส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วและอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรมไปยังถังเติมคลอรีน (Chlorine Contact Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคม อุตสาหกรรมดับบลิว เอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บริษัทฯ ได้ส่งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม ไปยังถังสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank) ของ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) (เอกสารแนบที่ 26 ในภาคผนวกที่ 1)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>
<b>3.4 แผนการจัดการน้ำเสียกรณีระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศของสายการผลิตที่ 3 เกิดขัดข้องใช้การไม่ได้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ทำการส่งน้ำเสียจากสายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณ 10,260 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ปริมาตรรวม 15,470 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอส่งไปบำบัด ที่ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 เมื่อแก้ไขระบบบำบัดแบบไม่ใช้อากาศแล้วเสร็จ</li><li>Bypass น้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 จากบ่อ Equalization ไปเข้า Neutralization Basin ในปริมาณ 40 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (มี COD Load เท่ากับ 282 กิโลกรัมต่อชั่วโมง) ก่อนส่งน้ำเสียปริมาณดังกล่าวเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ต่อไป เพื่อป้องกันการ Shock Load หลังจากนั้นจะทำการปรับเพิ่มอัตราในการ ส่งน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 เข้าสู่ Neutralization Basin ในอัตรา 10 ลูกบาศก์เมตรต่อ ชั่วโมง ทุกๆ 8 ชั่วโมง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ระบบบำบัดน้ำเสีย ของสายการผลิตที่ 3</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บริษัทฯ ได้มีแผนการจัดการน้ำเสียกรณีระบบบำบัดน้ำแบบไม่ใช้อากาศของ สายการผลิตที่ 3 เกิดขัดข้องใช้การไม่ได้ ตามที่มาตรการกำหนด โดยในช่วง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศสามารถ ทำงานได้ตามปกติ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p><b>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic) ของสายการผลิตที่ 3 โดยกำหนดให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 20 ชั่วโมง ซึ่งประเมินมาจากขนาดของบ่อเก็บน้ำฉุกเฉิน (Emergency Tank) ปริมาตรรวม 15,470 ลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำเสียที่เข้าบ่อดังกล่าว ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1) น้ำเสียจากสายการผลิตที่ 1 และ 2 ปริมาณ 427.5 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> <li>2) น้ำเสียจากสายการผลิตที่ 3 ส่วนที่เหลือที่จะป้อนเข้า Neutralization Basin คือ 255 ลูกบาศก์เมตร (ในช่วงชั่วโมงที่ 1-8) และ 245 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ในช่วงชั่วโมงที่ 9-16) และ 235 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (ในช่วงชั่วโมงที่ 17-20)</li> <li>3) น้ำเสียจากระบบ DAF กรณีที่บำบัดแล้วยังไม่ได้มาตรฐานปริมาณ 183.33 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือสูงสุดไม่เกิน 230 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง</li> </ol> </li> <li>- หากประเมินแล้วพบว่าหลังจาก 20 ชั่วโมง แล้วไม่สามารถทำการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic) ของสายการผลิตที่ 3 ได้ให้ดำเนินการ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ทำการหยุดดำเนินการผลิต (Shutdown) ของสายการผลิตที่ 1 และ 2 เพื่อไม่ให้มีน้ำเสียส่งเข้ามายังบ่อเก็บน้ำฉุกเฉิน (Emergency Tank) โดยให้เหลือเพียงน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3 ปริมาณ 235 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ที่ส่งเข้ามายังบ่อเก็บน้ำฉุกเฉิน ซึ่งจะสามารถรองรับน้ำเสียจากสายการผลิตที่ 3 ได้อีกประมาณ 8.4 ชั่วโมง</li> <li>2) หากไม่สามารถดำเนินการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic) ให้แล้วเสร็จในช่วงระยะเวลา 8.4 ชั่วโมง ถัดมาดังกล่าวได้ให้ทำการหยุดดำเนินการผลิต (Shutdown) ของสายการผลิตที่ 3 ต่อไป</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3</li> </ul>		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> <b>3.5 แผนการดูแลรักษาแนวท่อขนส่งน้ำเสีย จากบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำป้ายเตือนตลอดแนวท่อขนส่งน้ำเสีย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณแนวท่อขนส่งน้ำเสีย จาก บริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีป้ายเตือนตลอดแนวท่อขนส่งน้ำเสียเรียบร้อยแล้ว</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของท่อส่งน้ำเสียตลอดแนวตลอดแนวท่อเป็นประจำทุกวัน โดยเจ้าหน้าที่จะเดินตรวจสอบตลอดแนว หากตรวจสอบพบจุดที่สงสัยว่าจะมีการรั่วไหล ให้โครงการแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งของโครงการและบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบสภาพความสมบูรณ์ของท่อส่งน้ำเสีย ตลอดแนวท่อ โดยเจ้าหน้าที่จะเดินตรวจสอบตลอดแนว หากตรวจสอบพบจุดที่สงสัยว่าจะมีการรั่วไหล ให้โครงการแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ทั้งของโครงการและบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบ Flow Meter เพื่อให้สามารถตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำเสียภายในท่อให้มีการไหลตามปกติ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ มีการติดตั้งระบบ Flow Meter เพื่อตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำเสียภายในท่อให้มีการไหลตามปกติ (ภาพที่ 2.2-20)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งระบบ Pressure Gauge เพื่อควบคุมแรงดันภายในท่อให้สามารถส่งน้ำเสียให้เป็นปกติ และป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำเสีย</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ มีการติดตั้งระบบ Pressure Gauge เพื่อควบคุมแรงดันภายในท่อให้สามารถส่งน้ำเสียให้เป็นปกติ และป้องกันการไหลย้อนกลับของน้ำเสีย (ภาพที่ 2.2-21)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบทั้งบริเวณต้นทางและปลายทางเพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหลของน้ำเสียได้</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบทั้งบริเวณต้นทางและปลายทาง เพื่อให้สามารถตัดแยกระบบและลดการรั่วไหลของน้ำเสีย</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระบบท่อขนส่งเพื่อไม่ให้เกิดการชำรุด ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการรั่วไหลของน้ำเสียได้</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ มีการตรวจสอบแนวท่อ (Visual Patrol Inspection) โดย Pippin Team</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการขัดข้องหรือไม่ทำงาน ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 กรณี ดังนี้  1) กรณีในช่วงแผนการซ่อมบำรุงประจำปีของโครงการ : โดยวิศวกรควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการแจ้งต่อวิศวกรควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของบริษัท ไทย เพ็ท เรซิน จำกัด (TPRC) ผ่านทาง E-Mail หรือโทรศัพท์ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน  * กรณี GCMP หยุดระบบไม่เกิน 24 ชั่วโมง ทาง TPRC จะเก็บกักน้ำเสียไว้ในบ่อพักน้ำเสียขนาด 154 ลูกบาศก์เมตร  * กรณี GCMP หยุดระบบเกิน 24 ชั่วโมง ทาง TPRC จะเก็บกักน้ำเสียไว้ในบ่อพักน้ำเสีย และดำเนินการตามมาตรการในการส่งน้ำเสียไปกำจัดภายนอก</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ยังไม่เกิดกรณีขัดข้องหรือไม่ทำงาน หากเกิดกรณีดังกล่าว โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> <p>2) กรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น กรณีไฟดับ : โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการแจ้งตรงต่อเจ้าหน้าที่ของ TPRC เพื่อหยุดการรับน้ำทิ้งทันที หลังจากนั้นจึงแจ้งให้ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสีย และวิศวกรควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรับทราบ</p> <p>* กรณี GCMP สามารถเดินระบบได้ภายใน 24 ชั่วโมง ทาง TPRC จะเก็บกักน้ำเสียไว้ในบ่อพักน้ำเสียขนาด 154 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>* กรณี GCMP ไม่สามารถเดินระบบได้ภายใน 24 ชั่วโมง ทาง TPRC จะเก็บกักน้ำเสียไว้ในบ่อพักน้ำเสีย และดำเนินการตามมาตรการในการส่งน้ำเสียไปกำจัดภายนอก</p>			
<p>4. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</p> <p>- ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนภายในโครงการที่ต่อเชื่อมกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ ทุก 1 เดือน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- บริษัทฯ จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโรงงานที่ต่อเชื่อมกับรางระบายน้ำฝนของนิคมฯ และจัดให้มีการตรวจสอบและทำความสะอาดรางระบายน้ำฝนเป็นประจำ (ภาพที่ 2.2-22, 2.2-23 และเอกสารแนบที่ 27 ในภาคผนวกที่ 1)</p>	<p>-</p>
<p>- จัดให้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำฝนเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p>	<p>- ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ</p>	<p>- บริษัทฯ จัดให้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำฝนตามรอบกำหนด โดยทำในช่วงที่โรงงานมีการ Shut Down (กำหนดปีละ 2 ครั้ง) หรือมีการทำกิจกรรม 5ส. (ภาพที่ 2.2-24 และเอกสารแนบที่ 27 ในภาคผนวกที่ 1)</p>	<p>-</p>
<p>- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนแยกออกจากรางระบายน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนในบริเวณพื้นที่ส่วนผลิตที่มีโอกาสปนเปื้อนและพื้นที่ลานถัง</p>	<p>- ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ</p>	<p>- บริษัทฯ จัดให้มีรางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนแยกออกจากรางระบายน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนในบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตปนเปื้อนและพื้นที่ลานถัง (ภาพที่ 2.2-25)</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>5. ทรัพยากรน้ำใช้</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- นำหลักการ 3Rs มาประยุกต์ใช้เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ เช่น ใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ เป็นต้น</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้นำหลักการ 3Rs มาประยุกต์ใช้เพื่อลดการใช้ทรัพยากรน้ำ เช่น ใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ เป็นต้น	-
- ประชาสัมพันธ์ ณรงค์ และส่งเสริมให้พนักงานของโครงการลดหรือประหยัดการใช้น้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ทำการประชาสัมพันธ์ ณรงค์ และส่งเสริมให้พนักงานของโครงการลดหรือประหยัดการใช้น้ำ (เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- นำส่งข้อมูลความต้องการใช้น้ำของโครงการต่อหน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มีหน้าที่จัดสรรน้ำเพื่อวางแผนการจัดการน้ำโดยรวมของพื้นที่เมื่อมีการร้องขอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ยินดีจัดส่งแผนการใช้น้ำของโครงการให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. หากมีการร้องขอ เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้	-
- กรณีพื้นที่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ/ภัยแล้ง โครงการจะพิจารณาลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์ โดยประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) หรือภาคราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำจนกว่าสถานการณ์จะกลับมามีอยู่ในสภาวะปกติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- กรณีเกิดเหตุการณ์วิกฤตขาดแคลนน้ำ บริษัทฯ ยินดีให้ความร่วมมือในการ ลดกำลังการผลิตหรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์ โดยประสานงานกับนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) หรือภาคราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำจนกว่าสถานการณ์จะกลับมามีอยู่ในสภาวะปกติ ซึ่งปัจจุบันทางบริษัทฯ ไม่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ	-
<b>6. เสียง</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงหรือกันเสียง (Acoustic Shield หรือ Barrier) เพื่อลดระดับเสียงสำหรับอุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ พร้อมทั้งติดป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ เพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการและบริเวณแหล่งกำเนิดที่มีเสียงดัง	- บริษัทฯ ได้ทำการติดตั้ง Silencer ให้กับ PA Compressor และติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงหรือกันเสียง (Acoustic Shield หรือ Barrier) พร้อมทั้งได้ทำการติดป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนบริเวณที่มีเสียงดัง และกำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ขณะเข้าทำงานบริเวณที่มีเสียงดัง (ภาพที่ 2.2-26 และ 2.2-27)	-
- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ	- บริเวณริมรั้วของโครงการ	- บริษัทฯ ได้มีการควบคุมระดับเสียงบริเวณริมรั้วของโครงการมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(A) โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด (รายละเอียดในบทที่ 3)	-
- กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกันเพื่อลดเสียงดังที่เกิดจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) และบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกันเพื่อลดเสียงดังที่เกิดจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ (เอกสารแนบที่ 29 และ 30 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>7. การคมนาคมขนส่ง</b>  - จัดอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนของการขนส่งด้านความปลอดภัยก่อนทำงานทุก ๆ 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนของการขนส่งเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนทำงาน (ภาพที่ 2.2-28 และเอกสารแนบที่ 31 ภาคผนวกที่ 1)	-
- ตรวจสอบสภาพรถทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น ระบบเบรก เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจเช็คสภาพรถทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น ระบบเบรค สภาพผ้าฝ้าง สภาพภายในถัง สัญญาณไฟหน้า สภาพยางรถ การไหล/หยดของน้ำมัน ถังถังดำภายในรถ เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- วางแผนช่วงเวลาและเส้นทางการขนส่งสารเคมีให้ชัดเจน โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรเร่งด่วน (7.00-10.00 น. และ 16.00-18.00 น.) รวมถึงในช่วงเวลาที่โครงการพบว่ามีผลกระทบด้านจราจรต่อชุมชน และผ่านพื้นที่ชุมชนให้น้อยที่สุด ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด	- เส้นทางขนส่ง ภายนอกโครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง รวมถึงในช่วงเวลาที่มีผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	-
- จำกัดความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ขณะเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้ติดป้ายควบคุมความเร็วรถบริเวณพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โรงงาน ให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (ภาพที่ 2.2-29)	-
- หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน เช่น ถนน ห้วยโป่ง-หนองบอน และทางหลวงหมายเลข 3376 (เส้นทางเนินกระปรอก-ห้วยมะหาด) เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ในกรณีพบว่าเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านจราจรต่อชุมชน	- เส้นทางขนส่ง ภายนอกโครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง รวมถึงในช่วงเวลาที่มีผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	-
- มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่ออำนวยความสะดวก บริเวณถนนทางเข้าออกพื้นที่โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง (ภาพที่ 2.2-30)	-
- กำหนดให้มีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่ง เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- เส้นทางขนส่ง ภายนอกโครงการ	- บริษัทฯ ได้ทำการติดเบอร์โทรศัพท์ผู้รับผิดชอบที่รถขนส่ง เพื่อเป็นทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ ทั้งนี้ในช่วงที่ผ่านมาไม่พบข้อร้องเรียนจากการขับขี่ของพนักงาน (ภาพที่ 2.2-31)	-
- คัดเลือกบริษัทที่รับกำจัดของเสียอันตรายที่มีการติดตั้งระบบ GPS หรือระบบควบคุมความเร็วของรถ	- บริษัทผู้ขนส่ง	- บริษัทฯ จัดให้มีการคัดเลือกบริษัทที่รับกำจัดของเสียอันตรายที่มีการติดตั้งระบบ GPS หรือระบบควบคุมความเร็วของรถ (เอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b> - กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน (เอกสารแนบที่ 34 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- จัดให้มีรถรับ-ส่งพนักงานเพื่อลดปริมาณยานพาหนะบนท้องถนนและผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีรถรับ-ส่งพนักงาน เพื่อลดปริมาณยานพาหนะบนท้องถนนและผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน (ภาพที่ 2.2-32)	-
- กำหนดให้บริษัทผู้รับขนส่งสารเคมีทุกครั้ง ต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (Safety Data Sheet : SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้บริษัทผู้รับขนส่งสารเคมีต้องมีเอกสารกำกับ การขนส่งและเอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับวัตถุอันตรายหรือเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของวัตถุที่ขนส่ง (SDS) ซึ่งมีข้อมูลดำเนินการแก้ไขปัญหามลพิษ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุด้วยทุกครั้ง (เอกสารแนบที่ 35 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ควบคุมดูแลให้ปฏิบัติตามแผนงานในการป้องกันอันตรายในการขนส่งผลิตภัณฑ์ของโครงการร่วมกับผู้ประกอบการขนส่ง เช่น ความพร้อมในด้านความรู้ การขับรถเชิงป้องกันของพนักงานขับรถ สภาพร่างกายของพนักงานขับรถ การจำกัดชั่วโมงในการขับรถต่อวันของพนักงานขับรถ การอบรมในการจัดการกับอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง ใบขับขี่สำหรับการขนส่งสารอันตราย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนของการขนส่งเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนทำงาน (ภาพที่ 2.2-28 และเอกสารแนบที่ 31 ภาคผนวกที่ 1)	-
- จัดให้มีการตรวจสอบดัชนีที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการขนส่ง เช่น การตรวจวัดปริมาณแอลกอฮอล์ของพนักงานขับรถ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง การขับรถในเชิงป้องกันอุบัติเหตุ เป็นต้น พร้อมทั้งติดตามตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถและพนักงานที่ปฏิบัติงานในส่วนของการขนส่งเกี่ยวกับความปลอดภัยก่อนทำงาน (ภาพที่ 2.2-28)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>8. กากของเสีย</p> <p>- กากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ประกอบด้วย</p> <p>1) ของเสียจากพนักงานและสำนักงาน ปริมาณ 122.75 ตันต่อปี โดยจัดให้มีถังขยะมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิด เพื่อรวบรวมมูลฝอยจากอาคารสำนักงานก่อนนำไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- บริษัทฯ จัดให้มีถังขยะพร้อมฝาปิด เพื่อรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไปภายในโรงงาน ทั้งโรงอาหาร และอาคารสำนักงานต่าง ๆ ก่อนส่งไปกำจัดโดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด (ภาพที่ 2.2-33 และเอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1)</p>	-
<p>2) ของเสียจากกระบวนการผลิต ปริมาณ 13.630 ตันต่อปี แบ่งออกเป็น</p> <p>2.1) ของเสียที่ไม่เป็นอันตราย ได้แก่</p> <p>* เรซินจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ ปริมาณ 285 ตันต่อปี รวบรวมใส่ Big Bag ขนาด 1 ตัน ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด</p> <p>* สารกรองแอนทราไซด์ที่เกิดจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ปริมาณ 260 ตันต่อปี รวบรวมใส่ Big Bag ขนาด 1 ตัน ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด</p> <p>* กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ 10,320 ตันต่อปี รวบรวมใส่ ลิกเกอร์ขนาด 10-12 ตัน ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด</p> <p>* วัสดุที่ไม่ปนเปื้อน เช่น พาเลทพลาสติก ถังกระดาษาไม้ ลังกระดาษา และเศษพลาสติกไม่ปนเปื้อน เป็นต้น ปริมาณ 47 ตันต่อปี รวบรวมไว้บริเวณอาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- บริษัทฯ ได้ส่งของเสียจากกระบวนการผลิต ดังนี้</p> <p>1) ของเสียที่ไม่เป็นอันตราย ได้แก่</p> <p>* บริษัทฯ ได้ทำการรวบรวมเรซินเสื่อมสภาพจากระบบผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุใส่ Big Bag ก่อนส่งให้บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ (ภาพที่ 2.2-34 และเอกสารแนบที่ 37, 38 และ 39 ในภาคผนวกที่ 1)</p> <p>* บริษัทฯ ได้ทำการรวบรวมสารกรองแอนทราไซด์ที่เกิดจากระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใส่ Big Bag ก่อนส่งให้บริษัท อัครีปราการ จำกัด เพื่อทำการเผาทำลายในเตาเผาขยะอุตสาหกรรม (ภาพที่ 2.2-34 และเอกสารแนบที่ 37, 38 และ 39 ในภาคผนวกที่ 1)</p> <p>* บริษัทฯ ได้ทำการรวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียใส่ลิกเกอร์เพื่อส่งไปที่ศูนย์บริหารจัดการขยะครบวงจร ระยอง และบริษัท ออแกนิกกรีน เวสต์ จำกัด (ภาพที่ 2.2-35 และเอกสารแนบที่ 37, 38 และ 39 ในภาคผนวกที่ 1)</p> <p>* บริษัทฯ ได้ทำการรวบรวมวัสดุที่ไม่ปนเปื้อน เช่น พาเลทพลาสติก ถังกระดาษาไม้ ลังกระดาษา และเศษพลาสติกไม่ปนเปื้อน เป็นต้น ไว้บริเวณอาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปดำเนินการจัดการ (ภาพที่ 2.2-34 และเอกสารแนบที่ 37, 38 และ 39 ในภาคผนวกที่ 1)</p>	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>8. กากของเสีย (ต่อ)</p> <p>2.2) ของเสียที่อาจเป็นอันตราย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* สารเร่งปฏิกิริยาประเภทคอปเปอร์และแมงกานีสบนอะลูมินาเสื่อมสภาพ (Cu/Mn on Alumina) จาก CATOX ใน TA Unit ปริมาณ 50 ตันต่อปี รวบรวมไว้ในอาคารเก็บสารเคมี B ที่มีหลังคาคลุมเพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ หรือส่งกลับไปกำจัดยังผู้ผลิตในต่างประเทศ</li> <li>* สารเร่งปฏิกิริยาประเภทแพลลาเดียมบนคาร์บอนเสื่อมสภาพ (Pd on Carbon) จาก Catalyst Bed ใน PTA Unit ปริมาณ 55 ตันต่อปี เก็บไว้ในอาคารเก็บสารเคมี B เพื่อรอส่งไปกำจัดยังผู้ผลิตในต่างประเทศ เพื่อทำการ Regeneration ก่อนนำกลับมาใช้ใหม่</li> <li>* วัสดุปนเปื้อน เช่น เศษผ้า เศษยาง ทราชน้ำมัน Insulation โลหะผสม และเศษโลหะ เป็นต้น ปริมาณ 192 ตันต่อปี รวบรวมไว้บริเวณอาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัด</li> <li>* ภาชนะปนเปื้อน เช่น ถังน้ำมัน ถังเหล็ก ภาชนะปนเปื้อนสารเคมี และถังกรดไฮโดรโบรมิก เป็นต้น ปริมาณ 64 ตันต่อปี รวบรวมไว้บริเวณอาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัด</li> </ul>		<p>2) ของเสียที่อาจเป็นอันตราย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* บริษัทฯ ได้ทำการรวบรวมสารเร่งปฏิกิริยาประเภทคอปเปอร์และแมงกานีสบนอะลูมินาเสื่อมสภาพ (Cu/Mn on Alumina) จาก CATOX ใน TA Unit ไว้ภายในอาคารเก็บ Residue และส่งไปกำจัดโดยบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แก่งคอย) จำกัด (ภาพที่ 2.2-34 และเอกสารแนบที่ 37, 38 และ 39 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>* บริษัทฯ ได้รวบรวม สารเร่งปฏิกิริยาประเภทแพลลาเดียมบนคาร์บอนเสื่อมสภาพ (Pd on Carbon) จาก Catalyst Bed ใน PTA Unit ไว้ในอาคารเก็บสารเคมี B ก่อนขนส่งกลับไปยังประเทศผู้ผลิตในต่างประเทศ เพื่อทำการ Regenerate ก่อนนำกลับมาใช้ใหม่</li> <li>* บริษัทฯ ได้ทำการรวบรวมวัสดุปนเปื้อน เช่น โลหะผสม และเศษโลหะ เป็นต้น ไว้บริเวณอาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต เพื่อเตรียมส่งขาย (ภาพที่ 2.2-34 และเอกสารแนบที่ 37, 38 และ 39 ในภาคผนวกที่ 1)</li> <li>* บริษัทฯ ได้ทำการรวบรวมภาชนะปนเปื้อน เช่น ถังน้ำมัน ถังเหล็ก และถังกรดไฮโดรโบรมิก เป็นต้น ไว้บริเวณอาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต เพื่อเตรียมส่งขาย (ภาพที่ 2.2-34 และเอกสารแนบที่ 37, 38 และ 39 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>8. กากของเสีย (ต่อ)</p> <p>2.3) ของเสียที่เป็นอันตราย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* ผลึกสิ่งปนเปื้อนจากกระบวนการผลิต (CTA Residue) ปริมาณ 2,343 ตันต่อปี รวบรวมไว้บริเวณอาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด</li><li>* ถ่านกัมมันต์จากระบบรวบรวมไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหย ปริมาณ 4 ตันต่อ 10 ปี (ปริมาณและความถี่ในการกำจัดของเสียขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของถ่านกัมมันต์) ส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</li><li>* น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว ปริมาณ 10 ตันต่อปี รวบรวมใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัด</li></ul>		<p>3) ของเสียที่เป็นอันตราย ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* บริษัทฯ ได้นำผลึกสิ่งปนเปื้อนจากกระบวนการผลิต (CTA Residue) เข้าไปจัดการในระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้อากาศ ส่วนที่เหลือได้ทำการเก็บรวบรวมไว้บริเวณอาคารเก็บของเสียจากกระบวนการผลิต และส่งไปกำจัดโดยบริษัท อัดดีปการ จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอสซีจีซีเมนต์ จำกัด (ภาพที่ 2.2-34 และเอกสารแนบที่ 37, 38 และ 39 ในภาคผนวกที่ 1)</li><li>* บริษัทฯ ได้ก่อสร้างระบบรวบรวมไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหยเรียบร้อยแล้ว แต่เนื่องจากถ่านกัมมันต์ที่มีอายุการใช้งาน 10 ปี จึงยังไม่มี การส่งถ่านกัมมันต์ที่เสื่อมสภาพไปกำจัดกับหน่วยงานที่ได้รับจากทางราชการ</li><li>* บริษัทฯ ได้ทำการรวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิด และนำไปเก็บพักไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อเตรียมส่งขาย (ภาพที่ 2.2-34 และเอกสารแนบที่ 37, 38 และ 39 ในภาคผนวกที่ 1)</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- กำหนดให้เลือกใช้บริษัทรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่มีระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกวิธี สำหรับกรณีที่มีการขนส่งกากของเสียไปยังผู้รับซื้อเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ให้มีระบบติดตาม (Supplier Audit) โดยใช้ระบบใบกำกับกากของเสียทุกปี</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทฯ เลือกใช้บริการจากบริษัทรับกำจัดกากของเสียอันตรายที่มีระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกวิธี และเลือกใช้บริการจากผู้รับซื้อที่นำเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการให้มีระบบติดตาม และใบกำกับกากของเสีย (Manifest) และได้ทำการตรวจติดตามการทำงานของ ผู้รับซื้อ (Supplier Audit) (เอกสารแนบที่ 40 และ 41 ในภาคผนวกที่ 1)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- กำหนดให้รถขนส่งของเสียอันตรายของบริษัทรับเหมาติดชื่อ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ ของบริษัทรับเหมา และเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องสำหรับการร้องเรียน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทฯ จัดให้รถขนส่งของเสียอันตรายของบริษัทรับเหมาติดชื่อ ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ของบริษัทรับเหมา และเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องสำหรับการร้องเรียน (ภาพที่ 2.2-36)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมด้านการจัดการของเสียตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดไว้</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นผู้ควบคุมด้านการจัดการของเสียตามที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนดไว้ (เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>8. กากของเสีย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นใหม่ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดอย่างเคร่งครัด โดยกากของเสียที่เกิดจากโครงการในการรับไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ให้บริการรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการตามวิธีที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมอนุญาต</li></ul>	- บริษัทขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม	- บริษัทฯ ดำเนินการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นใหม่ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	-
<ul style="list-style-type: none"><li>- นำแนวคิด Waste Minimization มาประยุกต์ใช้กับการจัดการของเสียของโรงงาน</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ นำแนวคิดการลดของเสียจากแหล่งกำเนิดมาประยุกต์ใช้กับการจัดการของเสียของโรงงาน (เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1)	-
<ul style="list-style-type: none"><li>- นำหลักการสามอาร์หรือ 3Rs กล่าวคือ การบริหารจัดการเพื่อลดการเกิดของเสีย (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ (Reuse) และการปรับสภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากอาคารสำนักงานและกากของเสียที่เกิดจากการผลิตเพื่อทำให้เกิดของเสียหรือเหลือของเสียที่จะต้องส่งกำจัดให้น้อยที่สุด</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ นำหลักการ 3Rs มาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากอาคารสำนักงานและกากของเสียที่เกิดจากการผลิตเพื่อทำให้เกิดของเสียหรือเหลือของเสียที่จะต้องส่งกำจัดให้น้อยที่สุด (เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1)	-
<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีการแยกของเสียแต่ละประเภทออกจากกันอย่างชัดเจน พร้อมทั้งบรรจุลงภาชนะที่เหมาะสม ก่อนเก็บพักไว้ในลานพักกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีถังขยะแยกประเภทของเสียอย่างชัดเจน ก่อนเก็บพักไว้ในลานพักกากของเสีย เพื่อรอส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป (ภาพที่ 2.2-33, 2.2-34 และเอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1)	-
<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีพื้นที่จัดเก็บกากของเสีย รวมทั้งจัดแจงพื้นที่จัดเก็บตามประเภทกากของเสีย และจัดให้คันกันล้อมรอบพื้นที่จัดเก็บกากของเสียเพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่จัดเก็บ รวมถึงจัดให้มีรางรวบรวมสารเคมีหกรั่วไหลและน้ำเสียจากการทำความสะอาดเพื่อรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีพื้นที่จัดเก็บกากของเสียตามประเภทกากของเสีย และจัดให้คันกันล้อมรอบพื้นที่จัดเก็บ เพื่อรวบรวมน้ำฝนในพื้นที่จัดเก็บและจัดให้มีรางรวบรวมสารเคมีหกรั่วไหล น้ำเสียจากการทำความสะอาดเพื่อรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป (ภาพที่ 2.2-25, 2.2-34)	-
<ul style="list-style-type: none"><li>- กำหนดให้มีการตรวจประเมินปริมาณและประเภทของขยะจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งนำเสนอในการประชุมทบทวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงแก้ไขต่อไป</li></ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการตรวจประเมินปริมาณและประเภทของขยะจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งนำเสนอในการประชุมทบทวนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงแก้ไขต่อไป	-
<ul style="list-style-type: none"><li>- กำหนดให้มีการคัดเลือกบริษัทที่รับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการโดยให้นับถึงประสิทธิภาพและศักยภาพเป็นสำคัญ</li></ul>	- บริษัทขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการคัดเลือกบริษัทที่รับกำจัดของเสียอันตรายที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>8. กากของเสีย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการสุ่มตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการที่โครงการส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงานดังกล่าวกำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้องตามหลักวิชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ มีแผนจะดำเนินการตรวจติดตามหน่วยงานรับกำจัดของเสียจากโครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 41 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<b>9. สังคม-เศรษฐกิจ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>พิจารณาจ้างพนักงานซึ่งเป็นคนท้องถิ่นเป็นพนักงานของโครงการที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัทเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่างผ่านช่องทางต่างๆ ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่าย เช่น เว็บไซต์ของโรงงาน แผ่นพับ วิทยุชุมชน เครือข่ายออนไลน์ และป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้พิจารณาจ้างพนักงานซึ่งเป็นคนท้องถิ่นเป็นพนักงานตามความสามารถ ซึ่งปัจจุบันมีพนักงานในท้องถิ่น จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 49.15 ของจำนวนพนักงานทั้งหมด (เอกสารแนบที่ 43 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชนหรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือเชื่อมโยงกับธุรกิจโรงงาน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน (เอกสารแนบที่ 44 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีแผนมวลชนสัมพันธ์ และแผนการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ซึ่งครอบคลุมรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* สนับสนุนกิจกรรมด้านต่างๆ เช่น การสร้างสัมพันธ์ที่ยั่งยืน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและเยาวชน (การมอบทุนการศึกษา) ด้านสาธารณสุขและสุขอนามัย และด้านคุณภาพชีวิตเพื่อสังคม เป็นต้น</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานราชการในการจัดกิจกรรมพัฒนาท้องถิ่นและการณรงค์รักษาสภาพแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ จัดให้มีแผนมวลชนสัมพันธ์ และแผนการรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) โดยมีการมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียนในชุมชนรอบโครงการ และร่วมกับ กนอ. ในพิธีมอบทุนการศึกษา (ภาพที่ 2.2-37 และเอกสารแนบที่ 45 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>* จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์ ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการให้ชุมชนใกล้เคียง และประชาชนรับทราบ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้เข้าร่วมโครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อม “ธงขาว ดาวเขียว” ของ กนอ. เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง โดยในปี 2565 ทางนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้ดำเนินการตรวจประเมินโรงงาน ประจำปี 2564 เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 (เอกสารแนบที่ 7 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>* ร่วมมือกับราชการและประชาชนในกิจกรรมพัฒนาท้องถิ่น</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้ร่วมมือกับราชการและประชาชนในกิจกรรมพัฒนาท้องถิ่น</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)			
* ร่วมมือกับราชการและประชาชนในการรณรงค์รักษาสภาพแวดล้อม	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งประสานงานกับหน่วยงานราชการในการจัดกิจกรรมพัฒนาท้องถิ่นและการรณรงค์รักษาสภาพแวดล้อม	- บริษัทฯ ได้ร่วมมือกับชุมชน และโรงงานใกล้เคียงจัดกิจกรรมเก็บขยะ ตัดหญ้า ใส่ปุ๋ยต้นไม้ (ภาพที่ 2.2-37 และเอกสารแนบที่ 45 ในภาคผนวกที่ 1)	-
* เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวลและสร้างความเข้าใจในโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่มีการเรียกร้องขอเป็นกรณี ๆ ไป		- บริษัทฯ เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อสร้างความเข้าใจและทัศนคติที่ดีต่อโครงการ ภายใต้การตรวจประเมินโรงงานตามแผนลดและขจัดมลพิษของผู้ประกอบการกลุ่มอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด โดยในปี 2565 ทางนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้ดำเนินการตรวจประเมินโรงงานประจำปี 2564 เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 (เอกสารแนบที่ 7 ในภาคผนวกที่ 1)	-
* สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชน		- บริษัทฯ มีการสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาของชุมชนทุกศาสนา เช่น สนับสนุนโครงการบูรณะซ่อมแซมฌาปนสถาน (เมรุ) วัดซากผักกูด เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2565, ร่วมเป็นเจ้าภาพงานกัณฑ์เทศน์มหาชาติ ณ วัดปลา เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565 และร่วมเป็นเจ้าภาพทอดผ้าป่าสามัคคีกับวัดกระเจต เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2565 เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 45 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- จัดให้มีผัซัฒัฒันตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนได้ทราบ และการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นให้ชัดเจน ทั้งข้อร้องเรียนทั้งภายในและภายนอก	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีขั้นตอนการดำเนินการรับข้อร้องเรียน และการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งภายในและภายนอก โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบข้อร้องเรียนเกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 46 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- พบปะผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินการของโครงการเพื่อกำหนดแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนได้อย่างรวดเร็วและทันทั่วทั้ง รวมทั้งแจ้งผลการแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินการของโครงการให้ผู้นำชุมชนทราบ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้เข้าร่วมพบปะผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้อง ตามแผนงานมวลชนสัมพันธ์ เพื่อรับฟังและแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินการของโครงการ เพื่อกำหนดแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนได้อย่างทันทั่วทั้ง (เอกสารแนบที่ 45 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารการดำเนินการของบริษัทฯ เช่น กิจกรรมการซ่อมบำรุง ทดสอบการเดินระบบ เป็นต้น โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ รถกระจายเสียง วิทยุชุมชน เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนคลายความวิตกกังวล	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้ประชาชนคลายความวิตกกังวล (เอกสารแนบที่ 45 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p><b>9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านความปลอดภัย และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน ต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการผ่านช่องทางต่างๆ เช่น แผ่นพับ เอกสารประชาสัมพันธ์หรือวิทยุสื่อสารชุมชน เป็นต้น เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบเพิ่มมากขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ ได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่รอบบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบเพิ่มมากขึ้น (เอกสารแนบที่ 45 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้าร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล (GC) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการชดเชยเยียวยา โดยคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ตัวแทนโครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่ากึ่งหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชนจะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของตัวแทนชุมชนและตัวแทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้นให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ</li> <li>(1) วาระของคณะกรรมการฯ และการฟื้นฟูสภาพ <ul style="list-style-type: none"> <li>คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ คณะกรรมการฯ อาจพ้นสภาพเมื่อตาย ลาออก ย้ายภูมิลำเนา (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือพ้นสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริษัทฯ ได้เข้าร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล (GC) ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยในปี 2565 ได้ดำเนินการจัดประชุมเมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2565 และ 26 พฤษภาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 47 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)</p> <p>(2) บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li><li>* ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสังคมสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ/กลุ่มบริษัท</li><li>* พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li><li>* เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ข้อมูลคำปรึกษา หรือขอเสนอแนะได้ตามความจำเป็น</li><li>* ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่องให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะกรรมการฯ ตามความเหมาะสม</li><li>* จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชนอย่างต่อเนื่อง</li><li>* พิจารณาจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน</li><li>* พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</li><li>* ให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้งและทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่หรือตามความเหมาะสม</li></ul> <p>(3) องค์กรประชุมและความถี่ในการประชุม</p> <p>กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนมวลชนสัมพันธ์</p>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>10. พื้นที่สีเขียว</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณรอบรั้วและรอบอาคารขนาด 20.17 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.72 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด เพื่อความสวยงาม เป็นแนวป้องกันฝุ่นและเสียงจากโครงการ และดูแลตามแผนบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีตลอดเวลา ทั้งนี้ต้องปลูกไม้ยืนต้น เป็นสำคัญ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 20.17 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.72 ของพื้นที่โรงงาน ทั้งหมด โดยปลูกต้นไม้ทรงสูง เช่น โอ๊คอินเดีย สนประติพัทธ์ เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ (ภาพที่ 2.2-38 และเอกสารแนบที่ 48 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดแผนการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและกำหนดการปลูกต้นไม้ทดแทน กรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพเดิมอยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ในกรณีที่ต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ต้องทำการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ มีการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวและกำหนดการปลูกต้นไม้ทดแทนอยู่เสมอ โดยมีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหายหรือไม่สามารถเจริญเติบโตได้ต้องทำการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด (ภาพที่ 2.2-38)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการปลูกพรรณไม้ที่สามารถดูดซับและป้องกันมลพิษ และกำหนดให้มีการประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติมประจำปี ทั้งนี้เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ มีการปลูกพรรณไม้ที่สามารถดูดซับและป้องกันมลพิษ และมีการประเมินผลและกำหนดแผนงานเพิ่มเติมประจำปี เพื่อปรับปรุงแผนงานในการบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานจริง (ภาพที่ 2.2-38)</li> </ul>	-
<b>11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>มาตรการด้านความปลอดภัย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ดำเนินงานตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่อไปนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย</li> <li>กำหนดกฎระเบียบ ข้อบังคับ และการปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</li> <li>ควบคุมดูแลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามแผน</li> <li>วิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ มีการกำหนดนโยบายคุณภาพสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัย และความปลอดภัย โดยมีแนวปฏิบัติ เช่น การจัดให้มีระบบบริหารคุณภาพ การจัดการสิ่งแวดล้อม และการจัดการอาชีวอนามัย ให้เป็นไปตามมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 และ TIS 18001 เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 44 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยภายในโรงงาน ทั้งในระดับบังคับบัญชา และในระดับปฏิบัติการ โดยกำหนดภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบไว้อย่างชัดเจน (เอกสารแนบที่ 49 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ กำหนดให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยในการทำงาน</li> </ul>	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>			
- จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัย (Process Safety Management : PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัย (Process Safety Management : PSM) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ	-
- จัดให้มีและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับประเภทของงานและเพียงพอแก่คนงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือนิรภัย หน้ากากนิรภัย เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับประเภทของงาน และเป็นไปตามมาตรฐาน มอก. ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตา หน้ากากกรองสารเคมี (ภาพที่ 2.2-39)	-
- กำหนดเขตใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงดัง และกำกัับดูแลให้คนงานทุกคนต้องใช้ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังในเขตดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ กำหนดเขตใช้เครื่องป้องกันอันตรายจากเสียงดัง และกำกัับดูแลให้พนักงานทุกคนต้องใช้ อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังในเขตดังกล่าวอย่างเคร่งครัด	-
- จัดให้มีห้องควบคุมเครื่องจักร (Control Room) เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังแก่คนงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีห้องควบคุมเครื่องจักร (Control Room) เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังแก่พนักงาน (ภาพที่ 2.2-40)	-
- จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของสายการผลิตที่ 1 และ 2 ขนาด 2,800 kVA/ สายการผลิต และขนาด 3,500 kVA สำหรับสายการผลิตที่ 3 มีระยะเวลาสำรองไฟ 6 ชั่วโมง จ่ายไฟให้กับหน่วยงานสาธารณูปโภค TA Unit และ PTA Unit เพื่อหยุดการผลิตอย่างปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของสายการผลิตที่ 1 และ 2 และสายการผลิตที่ 3 สำหรับจ่ายไฟให้กับหน่วยงานสาธารณูปโภค TA Unit และ PTA Unit เพื่อหยุดการผลิตอย่างปลอดภัย (ภาพที่ 2.2-41)	-
- จัดให้มีแผนการอบรมเรื่องความปลอดภัยแก่พนักงานในเรื่องต่างๆ ดังนี้ 1) ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต 2) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เสียง ความร้อน 3) การดับเพลิงและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ 4) การปฐมพยาบาล 5) การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยให้แก่พนักงานตามแผนการอบรม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ควบคุมโดย Training Record ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ยังมีการอบรมหลักสูตรอื่นๆ เช่น Emergency Plan กฎหมายความปลอดภัย การประเมินความเสี่ยงสุขภาพ (TIS 18001 Awareness) และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยต่างๆ แก่พนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยต่างๆ แก่พนักงาน (เอกสารแนบที่ 51 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานของอุปกรณ์เตือน-ชีวิต Record, Check และ Alarm ต่างๆ (ที่มีโอกาส Fault ได้) ตามแผนการตรวจสอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ จัดให้มีการซ่อมบำรุงเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการทำงานอุปกรณ์เตือน-ชีวิต Record, check และ Alarm ต่างๆ (ที่มีโอกาส Fault ได้) ตาม Preventive Maintenance Program ที่จัดไว้ เพื่อให้อุปกรณ์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ภาพที่ 2.2-42 และเอกสารแนบที่ 52 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานให้เข้าใจและแน่ใจในขั้นตอน/วิธีการลดอันตรายและป้องกันการเกิดอันตรายต่างๆ ก่อนที่จะดำเนินการจริงตามแผนการฝึกอบรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ มีการอบรมพนักงาน และผู้รับเหมาทุกครั้ง ก่อนเข้าปฏิบัติการในพื้นที่โรงงาน (เอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มี Safety Equipment และ Control Equipment ที่เหมาะสมสำหรับหน่วยการผลิตที่จัดว่าเป็นแหล่งอันตรายของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้ทำการติดตั้ง Safety Equipment ที่เหมาะสม สำหรับหน่วยงานผลิตที่จัดว่าเป็นแหล่งอันตรายของโครงการ เช่น Spray (ภาพที่ 2.2-43)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากแหล่งอันตรายร้ายแรงในโครงการตามแผนการฝึกอบรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้จัดให้มีการอบรมพนักงานให้มีความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ และการป้องกันอุบัติเหตุให้กับพนักงานภายในโรงงาน (เอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำป้ายเตือนหรือป้ายแสดงข้อกำหนดต่างๆ ในพื้นที่หน่วยผลิตเพื่อให้พนักงานหรือผู้เกี่ยวข้องทราบถึงข้อควรระวัง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้ทำการติดตั้งป้ายที่แสดงถึงข้อกำหนดทั้งก่อนเข้าทำงานในกระบวนการผลิตและในพื้นที่หน่วยผลิต เพื่อให้พนักงานหรือผู้เกี่ยวข้องทราบถึงข้อระวัง (ภาพที่ 2.2-44)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการศึกษา Hazard and Operability Study (HAZOP) ในการออกแบบรายละเอียดของโครงการ (Detail Design) และในกรณีที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้ทำการสรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยงานอื่นเรียบร้อยแล้ว (เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้ระบบการขออนุญาตในการเข้าไปตรวจสอบและทำความสะอาด Bag Filter รวมทั้งกำหนดให้พนักงานสวมใส่หน้ากากกรองฝุ่นในการเข้าไปปฏิบัติงาน ตลอดจนการตัดไนโตรเจนที่จ่ายเข้าไปในไซโลในช่วงที่มีการทำความสะอาด Bag Filter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้จัดให้มีการใช้ระบบการขออนุญาตในการเข้าไปตรวจสอบ และทำความสะอาด Bag Filter รวมทั้งกำหนดให้พนักงานสวมใส่หน้ากากกรองฝุ่นในการเข้าไปปฏิบัติงาน ตลอดจนการตัดไนโตรเจนที่จ่ายเข้าไปในไซโลในช่วงที่มีการทำความสะอาด Bag Filter (เอกสารแนบที่ 53 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียด อุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน</li> <li>2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</li> <li>3) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ</li> <li>4) จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานให้ปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>5) ตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่หน้างาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น</li> <li>6) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง</li> </ol> </li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนและระหว่างหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround) (เอกสารแนบที่ 54 ในภาคผนวกที่ 1)	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มเดินเครื่อง (Pre Start Up Safety Review : PSSR) ในกรณีที่มีการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ใหม่ กรณีที่มีการดัดแปลงกระบวนการผลิตหรือเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงข้อมูลด้านความปลอดภัยของกระบวนการผลิตและกรณีมีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตก่อนเริ่มดำเนินการผลิตใหม่ตาม Pre Start up Safety Review (PSSR) Checklist (เอกสารแนบที่ 55 ในภาคผนวกที่ 1)	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงานผู้รับเหมา และประชาชน</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีมาตรการในการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดให้มีการตรวจบุคคลภายนอกและรถยนต์ที่จะเข้ามายังพื้นที่โครงการทุกครั้ง เช่น อาวุธ วัตถุระเบิด เป็นต้น (เมื่อมีการประกาศยกระดับของกลุ่มบริษัทฯ)</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณจุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง รวมถึงมีการตรวจสอบบุคคลภายนอกและรถยนต์ที่จะเข้ามายังพื้นที่โครงการทุกครั้ง (ภาพที่ 2.2-30)	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณจุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง รวมถึงมีการตรวจสอบบริเวณรอบพื้นที่ต่างๆ ของโครงการเป็นประจำทุกวัน</li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณจุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง รวมถึงมีการตรวจสอบบริเวณรอบพื้นที่ต่างๆ ของโครงการเป็นประจำทุกวัน (ภาพที่ 2.2-30)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>			
- กำหนดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อเป็นการเฝ้าระวังการก่อเหตุร้ายที่อาจเกิดขึ้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการเพื่อเป็นการเฝ้าระวังการก่อเหตุร้ายที่อาจเกิดขึ้น	-
- กำหนดให้มีการติดตั้งไฟแสงสว่างบริเวณแนวรั้วและบริเวณจุดเสี่ยงต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการติดตั้งไฟแสงสว่างบริเวณแนวรั้วและบริเวณจุดเสี่ยงต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการ	-
- กำหนดให้มีขั้นตอนในการคัดกรองข่าวและยกระดับมาตรการรักษาความปลอดภัยตามข่าวกรองที่ได้รับ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีขั้นตอนในการคัดกรองข่าวและยกระดับมาตรการรักษาความปลอดภัยตามข่าวกรองที่ได้รับ	-
<b>มาตรการด้านระบบดับเพลิง</b>			
- จัดให้มีการจัดบุคลากร การเตรียมระบบผจญเพลิง การเตรียมระบบตรวจจับเพลิงไหม้ และการรั่วไหลของก๊าซ แผนปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอกโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ แผนการอพยพคนไปบริเวณที่ปลอดภัย อาทิ ให้มีระบบข้อมูลป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุจากสารเคมี การฝึกซ้อม การผจญเพลิง การตรวจสอบจุดที่บกพร่องทั้งในระบบที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีการจัดบุคลากร การเตรียมระบบผจญเพลิง การเตรียมระบบตรวจจับเพลิงไหม้และการรั่วไหลของก๊าซ แผนปฏิบัติการฉุกเฉินภายในและภายนอกโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ (ภาพที่ 2.2-45 และเอกสารแนบที่ 56 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- กำหนดแผนป้องกัน เฝ้าระวัง และระงับอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ผจญเพลิงที่เหมาะสมและเพียงพอ รวมทั้งมีการซ้อมผจญเพลิงอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้กำหนดแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ผจญเพลิง สำหรับการซ้อมผจญเพลิง ในปี 2565 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2565 (ภาพที่ 2.2-46 และเอกสารแนบที่ 56 ถึง 57 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- จัดให้มีระบบดับเพลิงภายในโครงการ ดังนี้ * ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Box) จำนวน 79 ชุด กระจายทั่วโรงงาน * แท่นป่นฉีดน้ำดับเพลิง (Fixed Water Monitor) จำนวน 57 ชุด กระจายทั่วโรงงาน * ระบบท่อแห้ง (Dry Sprinkler System) จำนวน 326 ชุด บริเวณคลังเก็บสารเคมี * ระบบน้ำดับเพลิงแบบสเปรย์ (Fixed Water Spray System) จำนวน 294 ชุด บริเวณถังปฏิกริยาออกซิเดชันของส่วนการผลิตกรดเทรฟทาลิก และบริเวณถังปฏิกริยาไฮโดรจิเนชั่น * เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguishers) จำนวน 289 ถัง กระจายทั่วโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ - ถึงปฏิกรณ์ใบที่ 2 ของสายการผลิตที่ 1, 2 และ 3	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีระบบดับเพลิงต่างๆ ภายในโครงการตามที่มาตรการฯ กำหนด และมีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงตามแผนที่กำหนด (ภาพที่ 2.2-47, ภาพที่ 2.2-48 และเอกสารแนบที่ 58 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>  * หัวดับเพลิงชนิดโฟม (Foam Hydrant) จำนวน 17 ชุด บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตสายที่ 1 พื้นที่ส่วนการผลิตสายที่ 2 พื้นที่ส่วนการผลิตสายที่ 3 พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดสำรอง และพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดหลัก * อุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) จำนวน 103 ชุด บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตกรดเทรฟทาลิกและกรดเทรฟทาลิกบริสุทธิ์ และพื้นที่ OSBL * อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) จำนวน 54 ชุด บริเวณถึงปฏิกิริยาออกซิเดชันของส่วนการผลิตกรดเทรฟทาลิก และบริเวณถึงปฏิกิริยาไฮโดรจิเนชัน * อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) จำนวน 159 ชุด บริเวณอาคารส่วนกลางห้องควบคุม (Control Room) สถานีไฟฟ้าย่อย คลังเก็บสินค้า และคลังเก็บสารเคมี * ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซเฉื่อย (Inergen System) จำนวน 77 ชุด บริเวณห้องควบคุม (บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตสายที่ 2 และ 3) สถานีไฟฟ้าย่อย (บริเวณพื้นที่ระบบผลิตน้ำใช้ และระบบบำบัดน้ำเสียชุดสำรอง) และบริเวณพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดหลัก * ถังเก็บโฟม (Foam Bladder Tank) จำนวน 5 ถัง กระจายทั่วโรงงาน * บ่อสำรองน้ำดับเพลิงขนาดความจุ 2,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ * บ่อสำรองน้ำดับเพลิงขนาดความจุ 2,600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ			
- ติดตั้งระบบพ่นน้ำดับเพลิง (Water Deluge System) รอบถังปฏิกรณ์ไบท์ 2 ของสายการผลิตที่ 1, 2 และ 3 เพื่อฉีดหล่อเย็นและระงับเหตุในกรณีที่เกิดไฟไหม้	- ถังปฏิกรณ์ไบท์ 2 ของสายการผลิตที่ 1, 2 และ 3	- บริษัทฯ ได้ทำการติดตั้งระบบพ่นน้ำดับเพลิง (Water Deluge System) รอบถังปฏิกรณ์ไบท์ 2 ของสายการผลิตที่ 1, 2 และ 3 เพื่อฉีดหล่อเย็นและระงับเหตุในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้เรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-48)	-
<b>มาตรการด้านแผนฉุกเฉินและการซ้อมแผน</b>  - ประสานแผนความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของทางโรงงานและแจ้งให้บริษัทผู้รับเหมา เช่น ผู้รับเหมาก่อสร้าง แม่บ้าน พนักงานรักษาความปลอดภัย เป็นต้น ทราบในช่วงเริ่มดำเนินการ และให้มีการประสานงานกันระหว่างโครงการและบริษัทผู้รับเหมาอย่างต่อเนื่องตามแผนงานที่กำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้มีการประสานแผนความปลอดภัยและแผนฉุกเฉินของทางโรงงานและแจ้งให้บริษัทผู้รับเหมาทราบ (เอกสารแนบที่ 56 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่างๆ ทั้งนี้แผนการปฏิบัติการดังกล่าวควรระบุรายละเอียดที่สำคัญต่างๆ เช่น แนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่ชัดเจน หน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานและบุคคลที่เกี่ยวข้อง รายละเอียดสถานที่รวบรวมและติดต่อพนักงานรวมทั้งบุคคลที่เกี่ยวข้องตลอดจนเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็น เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งอุบัติเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของบุคคลและอุบัติเหตุที่เกิดจากภัยธรรมชาติที่อยู่เหนือความคาดหมายต่างๆ (เอกสารแนบที่ 56 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีระบบติดต่อสื่อสารที่สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างรวดเร็ว เช่น ระบบวิทยุสื่อสาร โทรศัพท์มือถือ และโทรศัพท์ติดต่อกายในและภายนอก เพื่อแจ้งเตือนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องรับรู้ถึงอันตรายต่างๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งเครือข่ายติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานใกล้เคียงสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (เอกสารแนบที่ 59 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยต่างๆ ตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเพื่อให้แน่ใจว่าใช้งานได้ตลอดเวลา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ มีการตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยต่างๆ ตามแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง เพื่อให้แน่ใจว่าใช้งานได้ตลอดเวลา (เอกสารแนบที่ 52 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ร่วมมือกับทาง กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน และ/หรือแผนอพยพร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 1 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนข้างเคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ให้ความร่วมมือกับทาง กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน และแผนอพยพร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 1 ปี โดยในปี 2565 ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเข้าร่วมในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดเตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ที่มตบโดภาวะฉุกเฉินรวมถึงอุปกรณ์ในการระงับเหตุและอุปกรณ์สื่อสารพร้อมใช้งานตลอดเวลา โดยขั้นตอนปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุผิดปกติในโรงงานฯ ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1 และ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ได้เตรียมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ที่มตบโดภาวะฉุกเฉินรวมถึงอุปกรณ์ ในการระงับเหตุและอุปกรณ์สื่อสารพร้อมใช้งาน โดยในปี 2565 ดำเนินการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2565 (ภาพที่ 2.2-46 และเอกสารแนบที่ 56 และ 57 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 56 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>  <b>มาตรการด้านการตรวจสอบสุขภาพและการเฝ้าระวังในสถานที่ทำงาน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพเป็นไปตามระบบการบริหารลูกค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governances)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปี</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>ควบคุมและดูแลผู้รับเหมาช่วงตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจสอบสุขภาพร่างกาย และสุขภาพตามความเสี่ยงตามกฎหมายที่กำหนด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ กำหนดให้ผู้รับเหมาที่มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี และกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง) โดยแพทย์อาชีวอนามัย พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานในพื้นที่เสี่ยง และวิเคราะห์ผลการตรวจวัดเพื่อระงับการรับสัมผัสสิ่งคุกคามกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีพนักงานเข้าใหม่ จำนวน 1 คน และจัดให้มีแผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้แก่พนักงานตามที่มาตรการกำหนดทุกปี โดยในปี 2565 จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 60 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จากผลการตรวจวัดของพนักงาน พบว่า พนักงานมีผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติ ไม่มีการตรวจวัดซ้ำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ จากนั้น กำหนดให้มีการดูแลรักษาพร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและเฝ้าระวังและทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายหรือปรับเปลี่ยนหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่มีผลการตรวจวัดผิดปกติให้เหมาะสมเพื่อป้องกันการเกิดความผิดปกติซ้ำ เช่น การหมุนเวียนพนักงาน เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ จัดให้มีแผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้แก่พนักงานตามที่มาตรการกำหนดทุกปี โดยในปี 2565 จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 60 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>การเตรียมตัวของพนักงานที่เข้ารับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผลให้เป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค และเป็นไปตามกฎหมาย/ประกาศที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ มีแผนการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี</li> </ul>	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำรายงานและวิเคราะห์ผลตรวจสุขภาพรวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด และช่วงเวลาตรวจวัด ทั้งนี้หน่วยงานที่เข้ารับการตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 60 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>  - จัดให้มีการจัดเก็บผลการตรวจสุขภาพพนักงานและการสรุปผลโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านแพทยอาชีวเวชศาสตร์อย่างเป็นระบบ เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจสุขภาพตั้งแต่ก่อนเข้าทำงานของพนักงานและการตรวจติดตามในระหว่างปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี และมีการทบทวนรายการตรวจสุขภาพ โดยเฉพาะการตรวจวัดปริมาณสารเคมีในร่างกายตามลักษณะความเสี่ยงที่พนักงานแต่ละส่วนงานได้รับสัมผัส	- พนักงานทุกคน	- บริษัทฯ จัดให้มีการจัดเก็บผลการตรวจสุขภาพพนักงานและการสรุปผลโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านแพทยอาชีวเวชศาสตร์ เพื่อเปรียบเทียบผลการตรวจสุขภาพตั้งแต่ก่อนเข้าทำงานของพนักงานและการตรวจติดตามในระหว่างปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี (เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561	- บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- บริษัทฯ ควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมในตัวพนักงาน (Noise Dose) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดในบทที่ 3) นอกจากนี้พนักงานจะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเป็นครั้งคราวในระยะเวลาไม่เกินกว่า 15 นาที บริษัทฯ จึงได้กำหนดให้พนักงานที่ต้องเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว ต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ปลั๊กอุดเสียง เป็นต้น	-
- จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดและตามหลักวิชาการในด้านการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง มีรายละเอียดดังนี้ 1) ตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน 2) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry) แก่พนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ อย่างต่อเนื่องเกินกว่า 8 ชั่วโมง ปีละ 1 ครั้ง โดย Audiologist หรือผู้ที่ผ่านการอบรมการตรวจแล้ว 3) จัดให้มีการควบคุมทางวิศวกรรม (Engineering Controls) เช่น ลดระดับเสียงจากต้นกำเนิดเสียง (Source) (ติดตั้งฉนวน อุปกรณ์ลดการสั่นสะเทือน) เป็นต้น 4) บริหารจัดการเพื่อป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงดังเป็นเวลานาน เช่น กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น 5) อบรมให้ความรู้พนักงานเกี่ยวกับอันตรายจากเสียงดัง สาเหตุที่ต้องป้องกันตัวจากเสียงดัง บริเวณใดภายในโรงงานที่มีเสียงดัง การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างถูกวิธี	- บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- บริษัทฯ ได้มีการจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ในสถานประกอบการในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบการมีระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ตั้งแต่ 85 เดซิเบล(A) (เอกสารแนบที่ 61 ภาคผนวกที่ 1)	-



ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"><li>- กำกับดูแลให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตลอดเวลา พร้อมทั้งจัดให้มีการสับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง และ/หรือลดชั่วโมงการทำงานของพนักงานที่เข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตามความเหมาะสม</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทฯ กำกับให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังตลอดเวลาในการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งได้มีการสับเปลี่ยนการทำงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยแบ่งกะการทำงาน เป็นกะละ 12 ชั่วโมง พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- ให้ความรู้ ประชาสัมพันธ์ และ/หรือสนับสนุนอุปกรณ์แก่สถานศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงสถานที่สำหรับใช้เป็นห้องหลบภัยชั่วคราว รวมถึงข้อมูลความปลอดภัยและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้สารเคมีของโครงการเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพของกลุ่มเฝ้าระวังสัมผัส หรือหน่วยงานรอบพื้นที่โครงการในกรณีฉุกเฉินก่อนการอพยพ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทฯ จัดให้มีการให้ความรู้กับชุมชนให้ทราบเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัว กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน และแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียงทุก 1 ปี โดยในปี 2565 ทางบริษัทฯ จะดำเนินการซ้อมแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียงในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีการดำเนินการ/แผนงานในการป้องกันและเฝ้าระวังสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่มีแนวโน้มของผลตรวจวัดสารเคมีในร่างกายที่เพิ่มขึ้น</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- พนักงานทุกคน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทฯ จัดให้มีการดำเนินการ/แผนงานในการป้องกันและเฝ้าระวังสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่มีแนวโน้มของผลตรวจวัดสารเคมีในร่างกายที่เพิ่มขึ้น</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีการจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- พนักงานทุกคน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทฯ จัดให้มีการจัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีห้องพยาบาล โดยมีพยาบาลวิชาชีพตลอด 24 ชั่วโมง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทฯ จัดให้มีห้องพยาบาล อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และพยาบาลวิชาชีพประจำอยู่ที่ห้องพยาบาลตลอด 24 ชั่วโมง (ภาพที่ 2.2-49, 2.2-50 และเอกสารแนบที่ 62 ในภาคผนวกที่ 1)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลจากการเจ็บป่วยด้วยโรคและการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทฯ จัดให้มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลจากการเจ็บป่วยด้วยโรคและการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (เอกสารแนบที่ 63 ในภาคผนวกที่ 1)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก เพื่อรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหากเกิดเหตุฉุกเฉินจากทางบริษัท ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อเป็นการติดตามเฝ้าระวังผู้ที่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุฉุกเฉินของโครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริษัทฯ จัดให้มีการประกันความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก เพื่อรักษาผู้ที่ได้รับบาดเจ็บหากเกิดเหตุฉุกเฉินจากทางบริษัท ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อเป็นการติดตามเฝ้าระวังผู้ที่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li></ul>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษา ทั้งในแง่ของอุปกรณ์ทางการแพทย์และการส่งเสริมศักยภาพของบุคลากรทางด้านสาธารณสุข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>พนักงานทุกคน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และดูแลรักษา อุปกรณ์ทางการแพทย์และการส่งเสริมศักยภาพของบุคลากรทางด้านสาธารณสุข (เอกสารแนบที่ 64 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<b>มาตรการด้านความปลอดภัยของระบบท่อขนส่งสารเคมี</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ทำการตรวจสอบสภาพท่อและความหนาของท่อที่เกี่ยวข้องกับการต่อเชื่อม ทุก 4 ปี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณท่อที่เกี่ยวข้องกับกรดอะซิติก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบสภาพท่อและความหนาของท่อที่เกี่ยวข้องกับการต่อเชื่อม ทุก 4 ปี โดยดำเนินการตรวจสอบท่อที่รับกรดจากบริษัท ไทย แทงค์ เทอร์มินัล จำกัด ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2563 (เอกสารแนบที่ 65 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>ออกแบบและก่อสร้างท่อขนส่งตามมาตรฐานที่ยอมรับได้โดยทั่วไป เช่น ASME B313 เป็นต้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณท่อที่เกี่ยวข้องกับกรดอะซิติกและพาราไซลีน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ ออกแบบและก่อสร้างท่อขนส่งตามมาตรฐานที่ยอมรับได้โดยทั่วไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>มี Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของสารในท่อ ซึ่งสามารถใช้ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงได้จากห้องควบคุมหากเกิดการรั่วไหล ทั้งนี้ หากมีค่าที่เปลี่ยนจากค่าที่กำหนดไว้ พนักงานปฏิบัติการจะตรวจสอบ หากพบการรั่วไหลจริงจะดำเนินการปิดวาล์วเพื่อตัดแยกระบบ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ มี Flow Meter เพื่อวัดอัตราการไหลของสารในท่อ ซึ่งสามารถใช้ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงได้จากห้องควบคุมหากเกิดการรั่วไหล หากมีค่าที่เปลี่ยนจากค่าที่กำหนดไว้ พนักงานปฏิบัติการจะตรวจสอบ และหากพบการรั่วไหลจะดำเนินการปิดวาล์วเพื่อตัดแยกระบบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบทั้งที่ต้นทางและปลายทางของระบบท่อ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ มีการติดตั้งวาล์วตัดแยกระบบทั้งที่ต้นทางและปลายทางของระบบท่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำสัญลักษณ์ข้อสารและติดตัวท่อ และผู้ติดต่อประสานงานกรณีฉุกเฉินเพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงานและการระงับเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ จัดทำสัญลักษณ์ข้อสารและติดตัวท่อ และผู้ติดต่อประสานงานกรณีฉุกเฉินเพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงานและการระงับเหตุฉุกเฉิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหลในระบบท่อลำเลียง โดยสามารถแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของโครงการได้</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ จัดให้มีอุปกรณ์ตรวจวัดอัตราการไหลในระบบท่อลำเลียง โดยสามารถแจ้งเตือนไปยังห้องควบคุมของโครงการได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>รวบรวมอุบัติการณ์ที่เคยเกิดขึ้นหรือคาดการณ์ว่าจะเกิดในงานซ่อมบำรุงต่างๆ เพื่อนำมาประเมินความเสี่ยงวิเคราะห์สาเหตุ/ความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นเพื่อนำมาใช้ป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ต่างๆ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ รวบรวมอุบัติการณ์ที่เคยเกิดขึ้นหรือคาดการณ์ว่าจะเกิดในงานซ่อมบำรุงต่างๆ เพื่อนำมาประเมินความเสี่ยงวิเคราะห์สาเหตุ/ความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นเพื่อนำมาใช้ป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ต่างๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งตามวาระอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>บริษัทฯ จัดทำแผนการติดตามตรวจสอบ ทดสอบ และบำรุงรักษาระบบท่อขนส่งตามวาระอย่างสม่ำเสมอ (เอกสารแนบที่ 66 ในภาคผนวกที่ 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</b>	- บริเวณท่อที่เกี่ยวข้องกับ กรดอะซิติกและพารา ไซลีน	- บริษัทฯ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผ่านการฝึกอบรม ตรวจตรา ดูแล และเฝ้าระวังระบบท่อขนส่งตาม แผนงานที่กำหนด	-
- จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ควบคุมความดันและความปลอดภัยอื่น ๆ ของระบบลำเลียงให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ		- บริษัทฯ จัดให้มีแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ควบคุมความดันและ ความปลอดภัยอื่น ๆ ของระบบลำเลียงให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพตามการ ออกแบบ	-
- จัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิดจากระบบท่อขนส่ง ของโครงการ พร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง		- บริษัทฯ จัดเตรียมหน่วยงานระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุการณ์ที่อาจเกิด จากระบบท่อขนส่งของโครงการ พร้อมทั้งมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงาน ภายนอกที่เกี่ยวข้อง	-
- จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ ได้แก่ ระบบควบคุมความดันเพื่อป้องกันระบบท่อ ที่มีความดันสูงหรือมากกว่าค่าการออกแบบ		- บริษัทฯ จัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยอื่น ๆ ได้แก่ ระบบควบคุมความดันเพื่อ ป้องกันระบบท่อที่มีความดันสูงหรือมากกว่าค่าการออกแบบ	-
- ติดตั้งวาล์วปิดกั้นระบบ (Isolate Valve) เพื่อทำหน้าที่ปิดกั้นสารในท่อไม่ให้ไหลออก เมื่อมีการซ่อมบำรุงเส้นท่อ		- บริษัทฯ ติดตั้งวาล์วปิดกั้นระบบ (Isolate Valve) เพื่อทำหน้าที่ปิดกั้นสารใน ท่อไม่ให้ไหลออกเมื่อมีการซ่อมบำรุงเส้นท่อ	-
- ติดตั้งวาล์วฉุกเฉิน (Automatic Block Valve) เพื่อทำหน้าที่ปิดกั้นการไหลในท่อเมื่อเกิด กรณีฉุกเฉิน		- บริษัทฯ ติดตั้งวาล์วฉุกเฉิน (Automatic Block Valve) เพื่อทำหน้าที่ปิดกั้นการ ไหลในท่อเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน	-
<b>12. ด้านอันตรายร้ายแรง</b>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบ กิจการโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานตามที่กำหนดแนวทางระเบียบ กรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและ การจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เพื่อยื่นต่อกรมโรงงาน อุตสาหกรรมทุก ๆ 5 ปี หรือตามที่กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-
- กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการ ดำเนินงาน และการควบคุมความเสี่ยงต่าง ๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจน ให้ดำเนินการตามกฎหมายที่กำหนดไว้		- บริษัทฯ กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษา ผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และการควบคุมความเสี่ยงต่าง ๆ	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>12. ด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b>			
- ทำการแบ่ง Hazard Area ภายในพื้นที่โครงการตามมาตรฐาน API RP 500A เพื่อกำหนดประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้งานให้เหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ทำการแบ่ง Hazard Area ภายในพื้นที่โครงการ โดยจัดให้บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน ไม่สามารถกระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (เอกสารแนบที่ 68 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต ทางโครงการกำหนดให้เป็นพื้นที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงานทุกประเภท	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้กำหนดให้บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตเป็นพื้นที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงานทุกประเภท (เอกสารแนบที่ 53 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ควบคุมการเข้า-ออกบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการควบคุมการเข้า-ออก บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต โดยใช้ระบบ Work Permit (เอกสารแนบที่ 53 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการจะใช้ประเภท Explosion Proof เป็นไปตามมาตรฐาน IEC รวมถึงมีการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า พร้อมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ตามแผนการตรวจสอบอุปกรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประเภท Explosion Proof รวมถึงมีการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าในพื้นที่โครงการ และกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ตามแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ (เอกสารแนบที่ 69 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- จัดให้มี Safety Equipment และ Control Equipment ที่เหมาะสมสำหรับหน่วยผลิตที่จัดว่าเป็นแหล่งอันตรายของโครงการ ได้แก่ Gas Detector Block Valve และ Pressure Relief Valve	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ทำการติดตั้ง Safety Equipment และ Control Equipment สำหรับหน่วยงานผลิตที่เป็นแหล่งอันตรายของโรงงาน	-
- ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมีและสัญญาณเตือนภัยในบริเวณที่มีโอกาสรั่วไหลได้ง่าย เช่น ตามวาล์วและหน้าแปลน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการรั่วไหลของสารเคมีและสัญญาณเตือนภัยในบริเวณที่มีโอกาสรั่วไหลได้ง่าย เช่น ตามวาล์ว และหน้าแปลน เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-51 และ 2.2-52)	-
- จัดทำแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงกับอุปกรณ์การผลิต อุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ตรวจวัดเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดในการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดทำแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงกับอุปกรณ์การผลิต อุปกรณ์ควบคุม และอุปกรณ์ตรวจวัดเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดในการทำงาน	-
- จัดให้มีการอบรมพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องถึงมาตรการด้านความปลอดภัยและการป้องกันการเกิดเหตุอันตรายตามแผนการฝึกอบรม ได้แก่ 1) ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต 2) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี เสี่ยง และความร้อน 3) การดับเพลิงและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ 4) การปฐมพยาบาล 5) การปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดให้มีการอบรมพนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องถึงมาตรการด้านความปลอดภัย และป้องกันการเกิดเหตุอันตราย (เอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>12. ด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b>			
- จัดให้มีการอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากแหล่งอันตรายร้ายแรงในโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีการอบรมพนักงานที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากแหล่งอันตรายร้ายแรงในโรงงาน เช่น การทำงานในที่อับอากาศ (เอกสารแนบที่ 50 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- พิจารณาจัดทำป้ายเตือนหรือป้ายแสดงข้อกำหนดต่างๆ ในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้จัดทำป้ายเตือนหรือป้ายแสดงข้อกำหนดต่างๆ ในพื้นที่โรงงาน (ภาพที่ 2.2-44)	-
- จัดให้มีคันกัน (Bund) บริเวณพื้นที่ลานถังเพื่อรองรับการรั่วไหลของสารเคมี ซึ่งมีขนาดไม่น้อยกว่าถังเก็บกักใบใหญ่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ทำการก่อสร้างคันกันบริเวณพื้นที่ลานถัง เพื่อกักเก็บสารเคมีที่อาจรั่วไหล และจำกัดขอบเขตการรั่วไหลของสารเคมี ซึ่งจะช่วยลดอัตราการระเหยของสารเคมีได้ (ภาพที่ 2.2-53)	-
- ติดตั้ง Shutdown Valve บริเวณ Line อากาศขาเข้าถึงปฏิกรณ์ใบที่ 2 ในกรณีฉุกเฉิน Shutdown Valve จะทำการปิด Line อากาศขาเข้า ส่งผลให้ไม่มีอากาศเข้าไปทำปฏิกิริยาในถังปฏิกรณ์	- ถังปฏิกรณ์ใบที่ 2 ของทุกสายการผลิต	- บริษัทฯ ได้ทำการติดตั้ง Shutdown Valve บริเวณ Line อากาศขาเข้าถึงปฏิกรณ์ใบที่ 2 เพื่อในกรณีฉุกเฉิน Shutdown Valve จะทำการปิด Line อากาศขาเข้าส่งผลให้ไม่มีอากาศเข้าไปทำปฏิกิริยาในถังปฏิกรณ์ (ภาพที่ 2.2-52)	-
- ติดตั้ง Safety Valve บริเวณหอดูดซับด้วยน้ำและบริเวณ MA Hydrolysis Reactor เพื่อป้องกันการเกิดความดันสูงเกินควบคุมในหอดูดซับด้วยน้ำ และ MA Hydrolysis Reactor ตามลำดับ	- MA Hydrolysis Reactor ของทุกสายการผลิต	- บริษัทฯ ทำการติดตั้ง Safety Valve บริเวณหอดูดซับด้วยน้ำ และบริเวณ MA Hydrolysis Reactor (ภาพที่ 2.2-52)	-
- ติดตั้งเครื่องสูบน้ำหล่อเย็นสำรอง (Standby) ในระบบหล่อเย็นแต่ละชุดเพื่อใช้ในการทำงานแทนในกรณีที่เครื่องสูบน้ำหล่อเย็นหลักเกิดขัดข้อง	- บริเวณระบบหล่อเย็นของทุกสายการผลิต	- บริษัทฯ ทำการติดตั้งเครื่องสูบน้ำหล่อเย็นสำรอง (Standby) ในระบบหล่อเย็นแต่ละชุดเพื่อใช้ในการทำงานแทนในกรณีที่เครื่องสูบน้ำหล่อเย็นหลักเกิดขัดข้อง (ภาพที่ 2.2-10)	-
- ติดตั้งระบบ Vibration Monitoring ที่ใบพัดของระบบหล่อเย็น เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบความผิดปกติของใบพัดของหอหล่อเย็นแต่ละตัว ซึ่งจะทำให้สามารถตรวจวัดความผิดปกติได้ล่วงหน้า และสามารถวางแผนซ่อมบำรุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- บริเวณระบบหล่อเย็นของทุกสายการผลิต	- บริษัทฯ ทำการติดตั้งระบบ Vibration Monitoring ที่ใบพัดของระบบหล่อเย็นเพื่อติดตามตรวจสอบความผิดปกติของใบพัดของหอหล่อเย็นแต่ละตัว (ภาพที่ 2.2-54)	-
- จัดเก็บอะไหล่ใบพัดของหอหล่อเย็นและ Gearbox ของใบพัดหอหล่อเย็นเพื่อลดระยะเวลาในการจัดหาอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุง	- บริเวณระบบหล่อเย็นของทุกสายการผลิต	- บริษัทฯ จัดเก็บอะไหล่ใบพัดของหอหล่อเย็นและ Gearbox ของใบพัดหอหล่อเย็น เพื่อลดระยะเวลาในการจัดหาอุปกรณ์ในการซ่อมบำรุง (ภาพที่ 2.2-55)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>12. ด้านอันตรายร้ายแรง (ต่อ)</b>			
- ติดตั้ง Gas Detector (มีรอบการตรวจบำรุงทุก 1 ปี) บริเวณรอบพื้นที่กระบวนการผลิต รวมถึงถึงปฏิกิริยาเพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของกรดอะซิติก พร้อมทั้งมีการส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมกรณีตรวจพบ	- ถึงปฏิกิริยาออกซิเดชันของทุกสายการผลิต	- บริษัทฯ ทำการติดตั้ง Gas Detector บริเวณรอบพื้นที่กระบวนการผลิต รวมถึงถึงปฏิกิริยาเพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของกรดอะซิติก (ภาพที่ 2.2-51)	-
- กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาบริเวณภายในถึงปฏิกิริยาออกซิเดชันเป็นประจำทุก 2 ปี	- ถึงปฏิกิริยาออกซิเดชันของทุกสายการผลิต	- บริษัทฯ มีการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาบริเวณภายในถึงปฏิกิริยาออกซิเดชันเป็นประจำทุก 2 ปี	-
<b>13. สุขภาพ</b>			
<b>13.1 การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บสารเคมี</b>			
- ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคมนาคมขนส่ง เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้มีการอบรมพนักงานขับรถด้านความปลอดภัยก่อนทำงานเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีของโครงการ (เอกสารแนบที่ 31 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณพื้นที่การผลิต การขนส่ง และถึงเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และสารเคมีของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง เพื่อป้องกันและลดผลกระทบกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณพื้นที่การผลิต การขนส่ง และถึงเก็บวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมีของโครงการ	-
<b>13.2 การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ</b>			
- ปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ และความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรง เพื่อลดโอกาสที่ชุมชนและพนักงานจะสัมผัสกับสารเคมีและสิ่งคุกคามสุขภาพทั้งในกรณีดำเนินการปกติ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการในหัวข้อคุณภาพอากาศ และความเสี่ยงและอันตรายร้ายแรงเพื่อลดโอกาสที่ชุมชนและพนักงานจะสัมผัสกับสารเคมีและสิ่งคุกคามสุขภาพทั้งในกรณีดำเนินการปกติ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-
<b>13.3 ด้านทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข</b>			
- จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการจัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล ตลอด 24 ชั่วโมง พร้อมทั้งมีการฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-49, 2.2-50 และเอกสารแนบที่ 62 ในภาคผนวกที่ 1)	-
- จัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัทฯ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลของชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ มีการจัดหาสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัทฯ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลของชุมชน (ภาพที่ 2.2-49 และ 2.2-50)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<b>13. สุขภาพ (ต่อ)</b> - บริษัทฯ จัดให้มีประกันสุขภาพของพนักงาน โดยวงเงินความคุ้มครองนั้นสามารถเลือกใช้บริการโรงพยาบาลเอกชน (เช่น รพ.กรุงเทพระยอง เป็นต้น) ซึ่งไม่ใช่สถานบริการสาธารณสุขที่ประชาชนส่วนใหญ่ใช้บริการ (เช่น รพ.เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง และ รพ.ระยอง เป็นต้น)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีประกันสุขภาพของพนักงาน โดยวงเงินความคุ้มครองนั้นสามารถเลือกใช้บริการโรงพยาบาลเอกชน	-
- ประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นเพื่อรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน และโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้ทำการรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน และโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปี โดยในปี 2565 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	-
- กำหนดให้มีการชดเชยเยียวยาหากพิสูจน์ได้ว่าชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ และผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้วว่าผลกระทบจากโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน โดยโครงการจะมีการชดเชยเยียวยารูปแบบต่างๆ ตามข้อตกลงและข้อสรุปในคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยอ้างอิงตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงของกิจกรรมต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีการชดเชยเยียวยาหากพิสูจน์ได้ว่าชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ และผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้วว่าผลกระทบจากโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน โดยโครงการจะมีการชดเชยเยียวยารูปแบบต่างๆ ตามข้อตกลงและข้อสรุปในคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยอ้างอิงตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริงของกิจกรรมต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ	-
<b>13.4 ด้านสังคม</b> - สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชาวบ้าน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บริษัทฯ จัดให้มีการสรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับชาวบ้าน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ ในปี 2565 ทางบริษัทฯ จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	-



ภาพที่ 2.2-1 COD Online



TA Silo ของโรงผลิตที่ 1



TA Silo ของโรงผลิตที่ 2



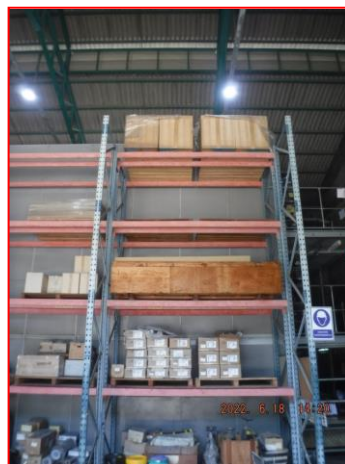
TA Silo ของโรงผลิตที่ 3



PTA Silo ของโรงผลิตทั้ง 3 โรงงาน

ภาพที่ 2.2-2 ป้อง TA Silo และ PTA Silo





ภาพที่ 2.2-3 บริเวณเก็บ Bag Filter สำรอง



Hot Oil Heater ของโรงผลิตที่ 1



Hot Oil Heater ของโรงผลิตที่ 2



Hot Oil Heater ของโรงผลิตที่ 3

ภาพที่ 2.2-4 ปล่อง Hot Oil Heater



ภาพที่ 2.2-5 Seal Pot บริเวณถังเก็บกรดอะซิติก



ภาพที่ 2.2-6 หอดูดซับสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VRU)



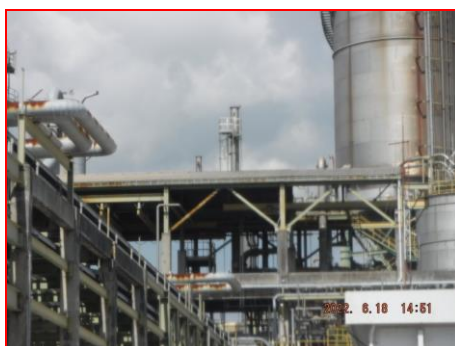
ภาพที่ 2.2-7 Gas Analyzer



Scrubber ของโรงผลิตที่ 1



Scrubber ของโรงผลิตที่ 2



Scrubber ของโรงผลิตที่ 3

ภาพที่ 2.2-8 Scrubber



Water Scrubber ของโรงผลิตที่ 1



Water Scrubber ของโรงผลิตที่ 2



Water Scrubber ของโรงผลิตที่ 3

ภาพที่ 2.2-9 Water Scrubber



Standby Pump ของโรงผลิตที่ 1



Standby Pump ของโรงผลิตที่ 2

ภาพที่ 2.2-10 Standby Pump





Standby Pump ของโรงผลิตที่ 3  
ภาพที่ 2.2-10 Standby Pump (ต่อ)



Acetic Acid On-line Detector ของโรงผลิตที่ 1



Acetic Acid On-line Detector ของโรงผลิตที่ 2



Acetic Acid On-line Detector ของโรงผลิตที่ 3

ภาพที่ 2.2-11 Acetic Acid On-line Detector



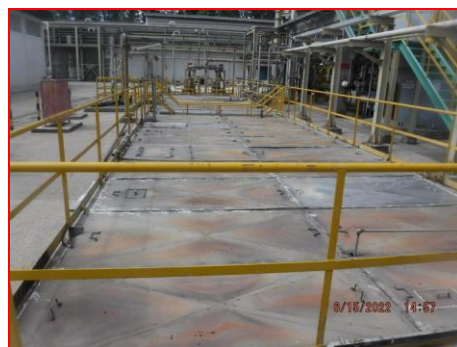
ภาพที่ 2.2-12 ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



ภาพที่ 2.2-13 บ่อดักไขมัน



บ่อบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตที่ 1



บ่อบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตที่ 2



บ่อบำบัดน้ำเสียของโรงผลิตที่ 3

ภาพที่ 2.2-14 บ่อบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-15 ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 1 และ 2



ภาพที่ 2.2-16 ระบบบำบัดน้ำเสียของสายการผลิตที่ 3

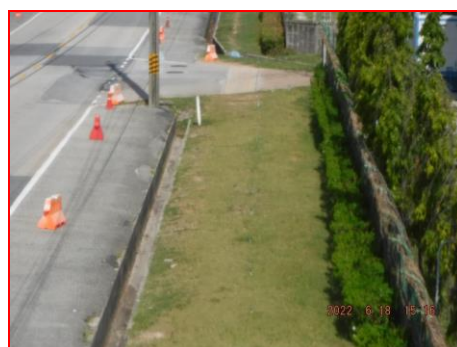




ภาพที่ 2.2-17 Gas Holder



ภาพที่ 2.2-18 หอเผา (Flare) และรั้วกันรอบหอเผา



ภาพที่ 2.2-19 ท่อส่งน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดน้ำมารดน้ำต้นไม้



ภาพที่ 2.2-20 ระบบ Flow Meter



ภาพที่ 2.2-21 Pressure Gauge



ภาพที่ 2.2-22 รางระบายน้ำฝนภายในโรงงาน



ภาพที่ 2.2-23 รางระบายน้ำฝนที่เชื่อมต่อกับรางระบายน้ำฝนของนิคมฯ



ภาพที่ 2.2-24 การขุดลอกท่อระบายน้ำฝน



ภาพที่ 2.2-25 รางระบายน้ำฝนปนเปื้อนภายในโรงงาน



Silencer ของโรงผลิตที่ 1



Silencer ของโรงผลิตที่ 2

ภาพที่ 2.2-26 การติดตั้ง Silencer

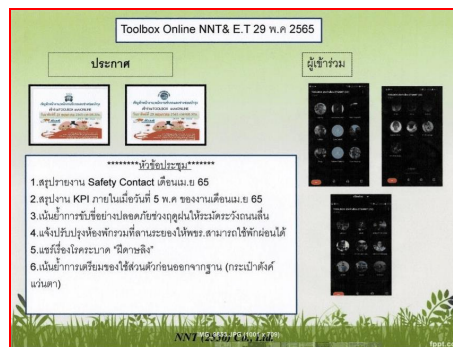


Silencer ของโรงผลิตที่ 3

ภาพที่ 2.2-26 การติดตั้ง Silencer (ต่อ)



ภาพที่ 2.2-27 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์  
คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-28 การอบรมพนักงานขับรถ



ภาพที่ 2.2-29 ป้ายจำกัดความเร็ว 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง



ภาพที่ 2.2-30 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย





ภาพที่ 2.2-31 หมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 2.2-32 รถรับ-ส่งพนักงาน



ถังขยะแบบแยกประเภทภายในโรงงาน



ถังขยะแบบแยกประเภทภายในอาคารสำนักงาน

ภาพที่ 2.2-33 ถังขยะแบบแยกประเภท



ภาพที่ 2.2-34 พื้นที่รวบรวมกากของเสียรอส่งกำจัด



ภาพที่ 2.2-35 พื้นที่รวบรวมกากตะกอน  
จากระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-36 หมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่งกากของเสีย





ภาพที่ 2.2-37 กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

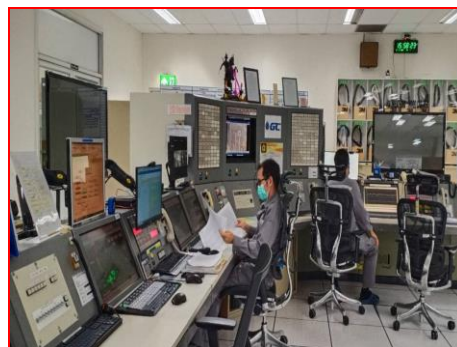


ภาพที่ 2.2-38 สวนหย่อมและพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โรงงาน





ภาพที่ 2.2-39 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย  
ส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-40 Control Room



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ของโรงผลิตที่ 1



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ของโรงผลิตที่ 2



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ของโรงผลิตที่ 3

ภาพที่ 2.2-41 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ภาพที่ 2.2-42 อุปกรณ์เตือน-ชีวัด (Alarm)



ระบบสเปรย์น้ำ (Spray) ของโรงผลิตที่ 1



ระบบสเปรย์น้ำ (Spray) ของโรงผลิตที่ 2



ระบบสเปรย์น้ำ (Spray) ของโรงผลิตที่ 3

ภาพที่ 2.2-43 ระบบสเปรย์น้ำ (Spray)

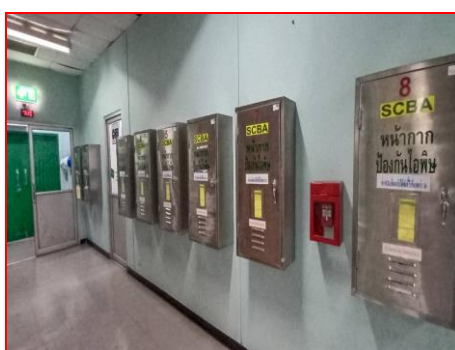


ภาพที่ 2.2-44 ป้ายแสดงข้อกำหนดในการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงอันตราย





ชุดดับเพลิง



SCBA

ภาพที่ 2.2-45 อุปกรณ์ผจญเพลิง



ภาพที่ 2.2-46 การซ้อมแผนฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-47 ระบบดับเพลิงภายในโครงการ

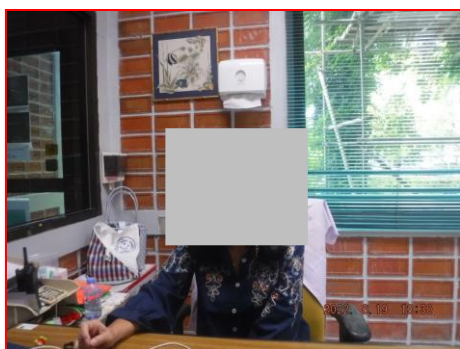


ภาพที่ 2.2-48 บ่อสำรองน้ำดับเพลิง





ภาพที่ 2.2-49 ห้องพยาบาลและอุปกรณ์ปฐมพยาบาล



ภาพที่ 2.2-50 พยาบาลวิชาชีพประจำห้องพยาบาล



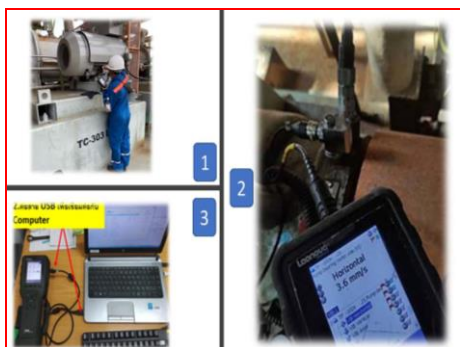
ภาพที่ 2.2-51 Gas Detector



ภาพที่ 2.2-52 Shut Down Valve และ Safety Valve



ภาพที่ 2.2-53 กำแพงกันสารเคมี  
เพื่อป้องกันสารเคมีหกรั่วไหล



ภาพที่ 2.2-54 ระบบ Vibration Monitoring



ภาพที่ 2.2-55 บริเวณเก็บอะไหล่ใบพัด  
และ Gear box

## บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 3

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.1 การดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ประกอบด้วย

- 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- 2) ความเร็วและทิศทางลม
- 3) คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
- 4) คุณภาพน้ำทิ้ง
- 5) คุณภาพน้ำใต้ดิน
- 6) คุณภาพดิน
- 7) ระดับเสียง
- 8) กากของเสีย
- 9) การคมนาคมขนส่ง
- 10) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
  - คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
  - ระดับเสียงในสถานประกอบการ
  - การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
  - สถิติของพนักงานที่เข้ารับการรักษายาบาล
  - รายงานอุบัติเหตุ และเหตุฉุกเฉิน
- 11) เศรษฐกิจ-สังคม

#### 3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)  
โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	1) วัดหนองแฟบทักษิณาราม 2) วัดมาบชูด	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) - ไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม (บริเวณวัดหนองแฟบ) พร้อมทั้งระบุ Threshold ของเครื่องมือวัดความเร็วลมและบันทึกสภาพทั่วไปที่สังเกตได้ระหว่างการตรวจวัดเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบ	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม 2565 จำนวน 2 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	1) ปล่องของ TA Silo 3 ปล่อง (ทั้ง 3 สายการผลิต) ประกอบด้วย - ปล่อง TTK-400 (TA Silo 1) - ปล่อง 2TTK-400 (TA Silo 2) - ปล่อง 3TTK-400 (TA Silo 3)	- ฝุ่นละออง	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ตรวจวัดในช่วงที่มีการใช้งาน	โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2565 จำนวน 12 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	2) ปล่องของ PTA Silo ในการเก็บผลิตภัณฑ์ PTA จะทำการเก็บกักครั้งละ 1 หน่วยต่อสายการผลิต โดยทำการตรวจวัดเฉพาะปล่องที่มีการใช้งานในช่วงนั้นเท่านั้น ประกอบด้วย 7 ปล่อง 6 จุดตรวจวัดของทั้ง 3 สายการผลิต ดังนี้ - PTK-810A - PTK-810B/C (ใช้จุดตรวจวัดร่วมกัน) - PTK-810D - PTK-820A - PTK-820B - PTK-820C	- พาราไซลีน - เมทิลอะซิเตท - เมทิลโบรไมด์ - กรดอะซิติก			
	3) ปล่อง Hot Oil Heater 3 ปล่องของทั้ง 3 สายการผลิต ได้แก่ - Hot Oil Heater 1 - Hot Oil Heater 2 - Hot Oil Heater 3	- ออกไซด์ของไนโตรเจน			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)	4) ปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซจากการเกิดปฏิกิริยาทั้ง 3 สายการผลิต ได้แก่ - ปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซจากการเกิดปฏิกิริยาของสายการผลิตที่ 1 (ปล่อง TT-901) - ปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซจากการเกิดปฏิกิริยาของสายการผลิตที่ 2 (ปล่อง 2TT-901) - ปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซจากการเกิดปฏิกิริยาของสายการผลิตที่ 3 (ปล่อง 3TT-901)	- เบนซีน	- ปีละ 1 ครั้ง		
2. คุณภาพน้ำ 2.1 คุณภาพน้ำที่หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	1) น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 3 บ่อ ได้แก่ - น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 - น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 - น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3	- Flow rate - Temperature - pH - BOD - COD - SS - TDS - Oil & Grease - Xylene	- เดือนละ 1 ครั้ง รวบรวมผลการตรวจวัดใส่ในรายการผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ปีละ 2 ครั้ง	โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จำนวน 4 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 2.2 คุณภาพน้ำทั้งบริเวณ โรงอาหารและอาคาร สำนักงาน หลังผ่าน ระบบบำบัดสำเร็จรูป ก่อนที่จะระบายลง รางระบายน้ำของนิคม อุตสาหกรรมดับบลิว เอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	- บ่อพักน้ำทั้งจากโรงอาหารและอาคาร สำนักงาน	- Oil & Grease - BOD	- เดือนละ 1 ครั้ง		
2.3 ติดตั้ง COD Online Analyzer ที่บ่อพัก น้ำทิ้งสุดท้าย	1) น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 2) น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 และ 3	- COD	- ตรวจวัดต่อเนื่อง	โครงการได้ทำการติดตั้ง COD Online Analyzer ที่บ่อพักน้ำทิ้งที่ 1, 2 และ 3 (เอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1)	-
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	1) บ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่ โครงการ จำนวน 4 บ่อ ได้แก่ - บ่อสังเกตการณ์ด้านต้นน้ำ จำนวน 1 บ่อ - บ่อสังเกตการณ์ด้านท้ายน้ำ จำนวน 3 บ่อ	- พาราไซลิน - แมงกานีส - ความเป็นกรด-ด่าง	- ปีละ 2 ครั้ง	โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ใต้ดิน เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 4 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำ การตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4. คุณภาพดิน	1) บ่อสังเกตการณ์ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 4 บ่อ ได้แก่ - บ่อสังเกตการณ์ด้านต้นน้ำ จำนวน 1 บ่อ - บ่อสังเกตการณ์ด้านท้ายน้ำ จำนวน 3 บ่อ	- พาราไซลีน - แอมโมเนีย - ความเป็นกรด-ด่าง	- ทุก 3 ปี	โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพดินล่าสุด เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564 จำนวน 4 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
5. ระดับเสียง	1) บริเวณริมรั้วโครงการ จำนวน 3 จุด ได้แก่ - ริมรั้วทางทิศเหนือของโครงการ - ริมรั้วทางทิศตะวันออกของโครงการ - ริมรั้วทางทิศใต้ของโครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) - ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) - ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการ ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม 2565 จำนวน 3 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	2) บริเวณชุมชน จำนวน 1 จุด ได้แก่ - ชุมชนมาบชลด-ซากกลาง	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) - ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) - ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	
6. กากของเสีย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกชนิด ปริมาณ และน้ำหนักของกากของเสียรวมทั้งวิธีการกำจัด	- ปีละ 2 ครั้ง	โครงการได้ทำการบันทึกปริมาณและน้ำหนักของกากของเสีย ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (เอกสารแนบที่ 37 ถึง 39 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ระบุสัดส่วน และประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- ปีละ 2 ครั้ง		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
7. การคมนาคมขนส่ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทำการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก และจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร รวมถึงสาเหตุความรุนแรง ความเสียหาย ที่เกิดขึ้นกับรถของบริษัท เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหา มาตรการป้องกัน/ลดผลกระทบ ในอนาคต	- เป็นประจำทุกวัน	โครงการได้ทำการบันทึกปริมาณรถ ที่ผ่านเข้า-ออก พื้นที่โครงการ และ จดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร ที่เกิดขึ้นกับรถของบริษัท ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 มีปริมาณ รถที่ผ่านเข้า-ออก รวม 27,384 คัน และไม่พบอุบัติเหตุจากการจราจร เกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 71 ใน ภาคผนวกที่ 1)	-
3-7 8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 8.1 คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	1) ภายในพื้นที่ของ TA Unit 3 จุด ได้แก่ - Oxidation Reactor Plant 1 - Oxidation Reactor Plant 2 - Oxidation Reactor Plant 3	- โซลีน	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน ในพื้นที่ของ TA Unit	โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 17-19 กุมภาพันธ์ และ 24 พฤษภาคม 2565 จำนวน 21 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำ การตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด	-
	2) บริเวณหน่วยบรรจุผลิตภัณฑ์ 3 จุด ได้แก่ - PTA Silo Plant 1 - PTA Silo Plant 2 - PTA Silo Plant 3	- ผุ่นผงพีทีเอ	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน ในบริเวณหน่วยบรรจุผลิตภัณฑ์		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
8.1 คุณภาพอากาศใน สถานประกอบการ (ต่อ)	3) บริเวณหน่วยต่าง ๆ ของโรงงาน ภายในพื้นที่ของ TA Unit 12 จุด ได้แก่ - Oxidation Reactor Plant 1 - Oxidation Reactor Plant 2 - Oxidation Reactor Plant 3 - Solvent Recovery Unit Plant 1 - Solvent Recovery Unit Plant 2 - Solvent Recovery Unit Plant 3 - Slurry Drum Plant 1 - Slurry Drum Plant 2 - Slurry Drum Plant 3 - TA Dryer Plant 1 - TA Dryer Plant 2 - TA Dryer Plant 3	- กรดอะซิติก	- ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน ในพื้นที่ของ TA Unit		-
	4) พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วน การผลิต	- พาราไซลีน	- ปีละ 4 ครั้ง		
	5) พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วน การผลิต	- กรดอะซิติก	- ปีละ 4 ครั้ง		



ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
8.2 ระดับเสียง ในสถานประกอบการ	1) พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง	- ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA)	- ปีละ 2 ครั้ง (ทั้งนี้เปรียบเทียบมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561)	โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA) เมื่อวันที่ 17 และ 19 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 6 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	2) ตรวจวัด จำนวน 8 จุด ได้แก่ - บริเวณ Pump Plant 1 - บริเวณ Pump Plant 2 - บริเวณ Pump Plant 3 - บริเวณ Compressor Plant 1 - บริเวณ Compressor Plant 2 - บริเวณ Compressor Plant 3 - บริเวณ Auxiliary PA Compressor Plant 1 - บริเวณ Auxiliary PA Compressor Plant 2 - บริเวณ Auxiliary PA Compressor Plant 3	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ )	- ปีละ 2 ครั้ง (ตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้ การเปรียบเทียบกับมาตรฐานจะต้องพิจารณาตามระยะเวลาการรับสัมผัสของพนักงาน ตามกฎกระทรวงแรงงาน เช่น กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 เป็นต้น)	โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) เมื่อวันที่ 17 และ 19 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 6 สถานี พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	3) บริเวณพื้นที่โครงการ	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 นาที ( $L_{eq1 min}$ )	- ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	โครงการทำการตรวจวัดและจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ล่าสุดเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2563 (เอกสารแนบที่ 71 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
8.3 ตรวจสอบสุขภาพ	1) พนักงานก่อนเข้าทำงานให้กับพนักงานทุกคน	- ตรวจพนักงานก่อนเข้าทำงานให้กับพนักงานทุกคน • ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป • ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และ X-Ray ปอด • ตรวจการได้ยิน • ตรวจ Methyl Hippuric Acid ในปัสสาวะ (ตรวจหา p-Xylene)	- ก่อนเริ่มเข้าปฏิบัติงาน	โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีพนักงานเข้าใหม่ จำนวน 1 คน ซึ่งพบว่าผลการตรวจสอบสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ (เอกสารแนบที่ 60 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	2) พนักงานทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี • ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป • ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และ X-Ray ปอด	- ปีละ 1 ครั้ง	โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2565 จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 60 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	3) พนักงานในกระบวนการผลิตทุกคน	- ตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง • ตรวจการได้ยิน • ตรวจ Methyl Hippuric Acid ในปัสสาวะ (ตรวจหา p-Xylene)			

3-10

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
8.3 ตรวจสุขภาพ (ต่อ)	4) ภายในพื้นที่โครงการ	- รายงานสรุปสถิติของพนักงานที่เข้ารับการรักษา โดยระบุตามความเจ็บป่วย พร้อมทั้งให้มีการตรวจสอบในกรณีที่พบความผิดปกติต้องดำเนินการตรวจวินิจฉัยในชั้นลึกเพื่อหาสาเหตุว่าเกี่ยวข้องกับลักษณะงานหรือไม่ และต้องมีมาตรการแก้ไขและป้องกัน	- ปีละ 1 ครั้ง	โครงการทำการจัดบันทึกสถิติการเข้ารับการรักษาพยาบาลการเจ็บป่วยของพนักงาน พร้อมทั้งมีการตรวจวินิจฉัย เพื่อหาสาเหตุ และกำหนดมาตรการแก้ไข และป้องกันต่อไป โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีพนักงานเข้ารับการรักษาพยาบาล ณ ห้องพยาบาล จำนวน 353 ครั้ง (เอกสารแนบที่ 72 ในภาคผนวกที่ 1)	-
8.4 อุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงานและเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โรงงาน	- รายงานสรุปผลการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ โดยระบุสาเหตุความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- รวบรวมทุกเดือนและรายงานผลปีละ 2 ครั้ง	โครงการทำการจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบ อุบัติเหตุ เกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 73 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	สถานีดำเนินการ	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่/ระยะเวลา	รายละเอียดการดำเนินงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
9. เศรษฐกิจ-สังคม	- ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี 5 กิโลเมตร หรือมากกว่าจากขอบพื้นที่โครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมชุมชนที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่นที่ตั้งสถานพยาบาล โบราณสถาน ศาสนสถาน และโรงเรียนศูนย์กลางหรือสถานที่สำคัญ เป็นต้น	- สํารวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสภาวะเปลี่ยนแปลงปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงพื้นที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	โครงการมีการสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานราชการต่างๆ โดยในปี 2565 จะทำการสำรวจความคิดเห็นในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	-
	- ภายในพื้นที่โครงการและพื้นที่รอบโครงการ	- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการพร้อมผลการดำเนินงานแก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง	- ปีละ 1 ครั้ง	โครงการมีการบันทึกข้อร้องเรียนจากและจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียนจากการดำเนินงานของโครงการ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบข้อร้องเรียนเกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 46 ในภาคผนวกที่ 1)	-

### 3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดหนองแฟบทักษิณาราม และบริเวณวัดมาบชลด ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Total Suspended Particulate (TSP), Particulate Matter less than 10 micron (PM-10) และ Nitrogen Dioxide (NO<sub>2</sub>) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
Particulate Matter less than 10 µm	High Volume PM-10 Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J
Nitrogen Dioxide	NO <sub>x</sub> Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

##### - บริเวณวัดหนองแฟบทักษิณาราม

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 23-30 พฤษภาคม 2565 พบว่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.044 mg/m<sup>3</sup> และ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.021 mg/m<sup>3</sup> ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกวันที่ทำการตรวจวัด และ NO<sub>2</sub> 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0268-0.0289 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

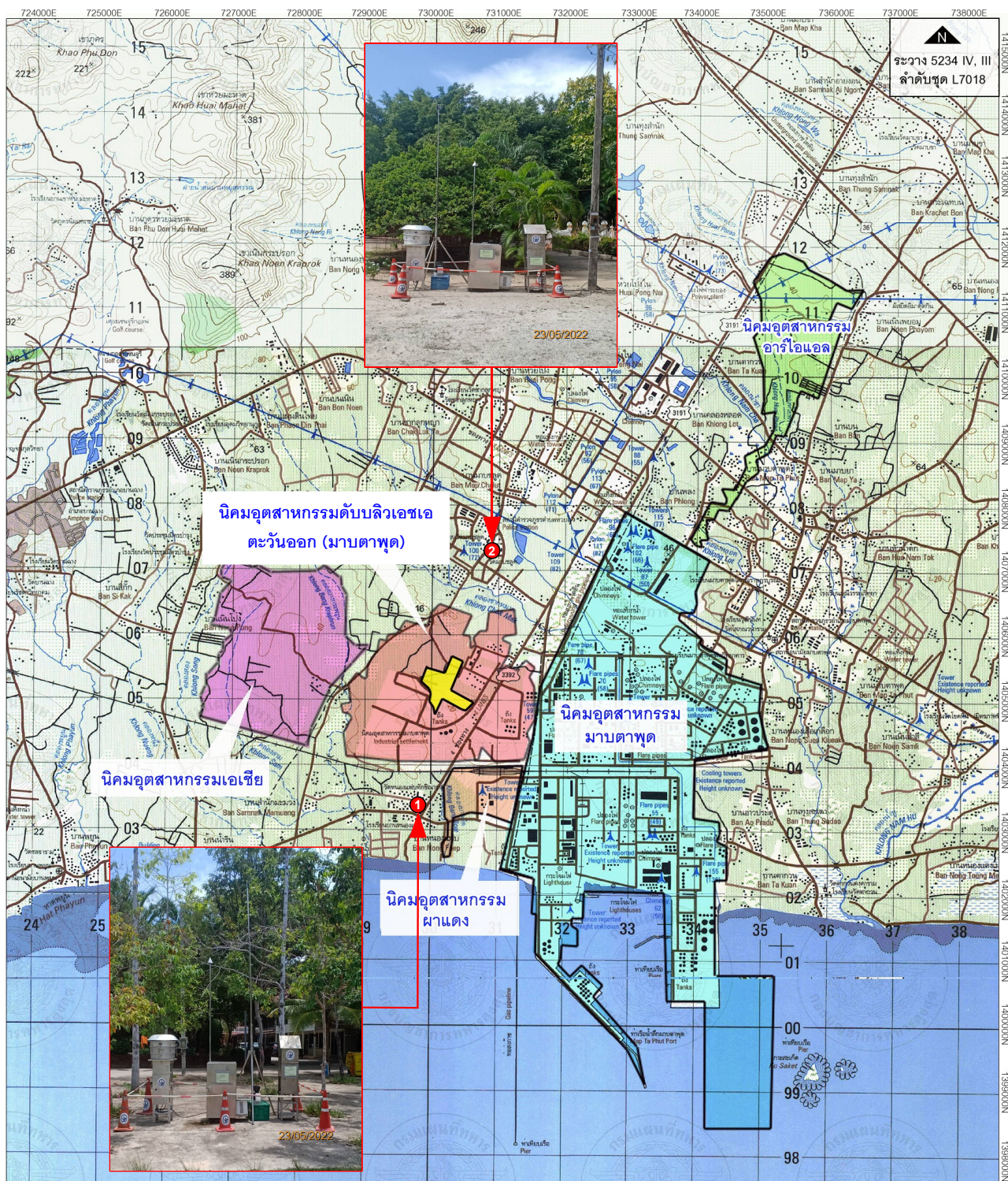
##### - บริเวณวัดมาบชลด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 23-30 พฤษภาคม 2565 พบว่า TSP มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.047 mg/m<sup>3</sup> และ PM-10 มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.028 mg/m<sup>3</sup> ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกวันที่ทำการตรวจวัด และ NO<sub>2</sub> 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.0226-0.0258 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

### 3.2) สรุปผลการตรวจวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-2 พบว่า TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุกสถานีตรวจวัด และ NO<sub>2</sub> 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด





### สัญลักษณ์

- ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ① บริเวณวัดหนองแพตักขนิมาราม
- ② บริเวณวัดมาบชูด



พื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



### ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (Max 1 hr) (ppm)
1.บริเวณวัดหนองแฟบทักษิณาราม พิกัดจุดตรวจวัด 0729835E, 1403319N สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป : พำป่อง	23-24/05/65	0.042	0.017	0.0281
	24-25/05/65	0.040	0.015	0.0289
	25-26/05/65	0.042	0.016	0.0279
	26-27/05/65	0.044	0.020	0.0277
	27-28/05/65	0.032	0.021	0.0269
	28-29/05/65	0.044	0.018	0.0287
	29-30/05/65	0.039	0.014	0.0268
2. บริเวณวัดมาบชูด พิกัดจุดตรวจวัด 0730942E, 1407428N สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป : พำป่อง	23-24/05/65	0.032	0.016	0.0257
	24-25/05/65	0.037	0.017	0.0254
	25-26/05/65	0.047	0.028	0.0237
	26-27/05/65	0.045	0.020	0.0242
	27-28/05/65	0.033	0.016	0.0258
	28-29/05/65	0.039	0.018	0.0255
	29-30/05/65	0.043	0.021	0.0226
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12	ไม่เกิน 0.17 <sup>(1)</sup>

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน<sup>(1)</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นายจิตินันท์ เรืองรัมย์

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวนันทกา น้อยวงศ์/นางสาวดาริน ทองศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวณิณี สีมวก/นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

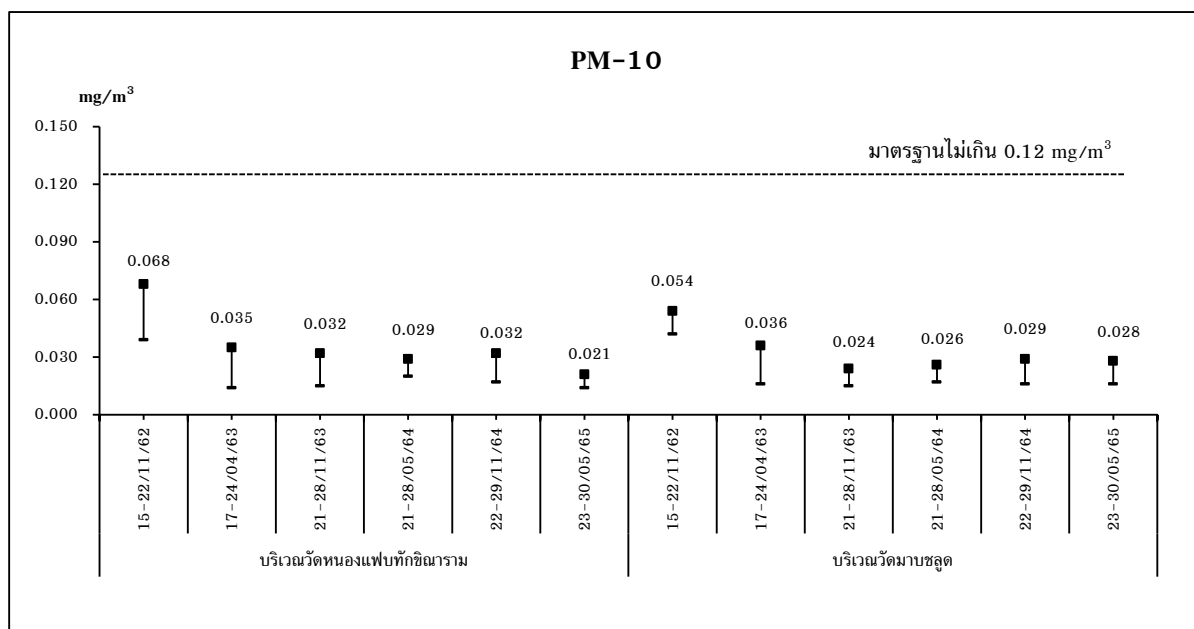
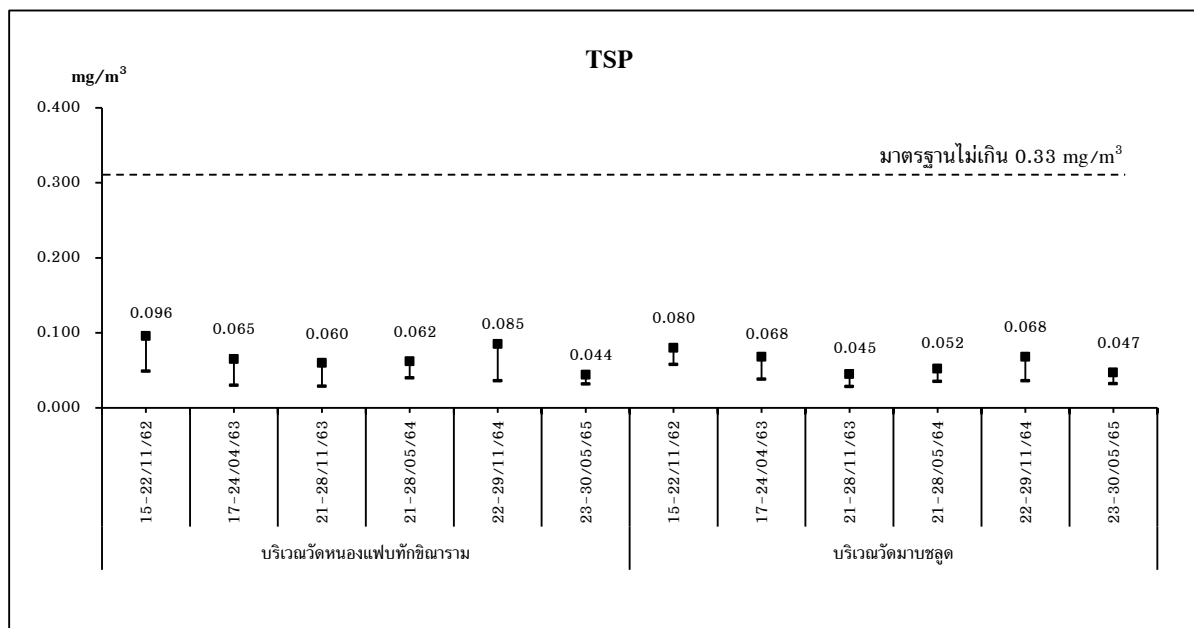


### ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (Max 1 hr) (ppm)
1. บริเวณวัดหนองแฟบทักษิณาราม	15-22/11/62	0.049-0.096	0.039-0.068	0.004-0.015
	17-24/04/63	0.030-0.065	0.014-0.035	0.0223-0.0278
	21-28/11/63	0.029-0.060	0.015-0.032	0.0246-0.0277
	21-28/05/64	0.040-0.062	0.020-0.029	0.0249-0.0288
	22-29/11/64	0.036-0.085	0.017-0.032	0.0227-0.0283
	23-30/05/65	0.032-0.044	0.014-0.021	0.0268-0.0289
2. บริเวณวัดมาบชูด	15-22/11/62	0.058-0.080	0.042-0.054	0.005-0.018
	17-24/04/63	0.038-0.068	0.016-0.036	0.0166-0.0190
	21-28/11/63	0.028-0.045	0.015-0.024	0.0178-0.0209
	21-28/05/64	0.035-0.052	0.017-0.026	0.0185-0.0219
	22-29/11/64	0.036-0.068	0.016-0.029	0.0198-0.0230
	23-30/05/65	0.032-0.047	0.016-0.028	0.0226-0.0258
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12	ไม่เกิน 0.17 <sup>(1)</sup>

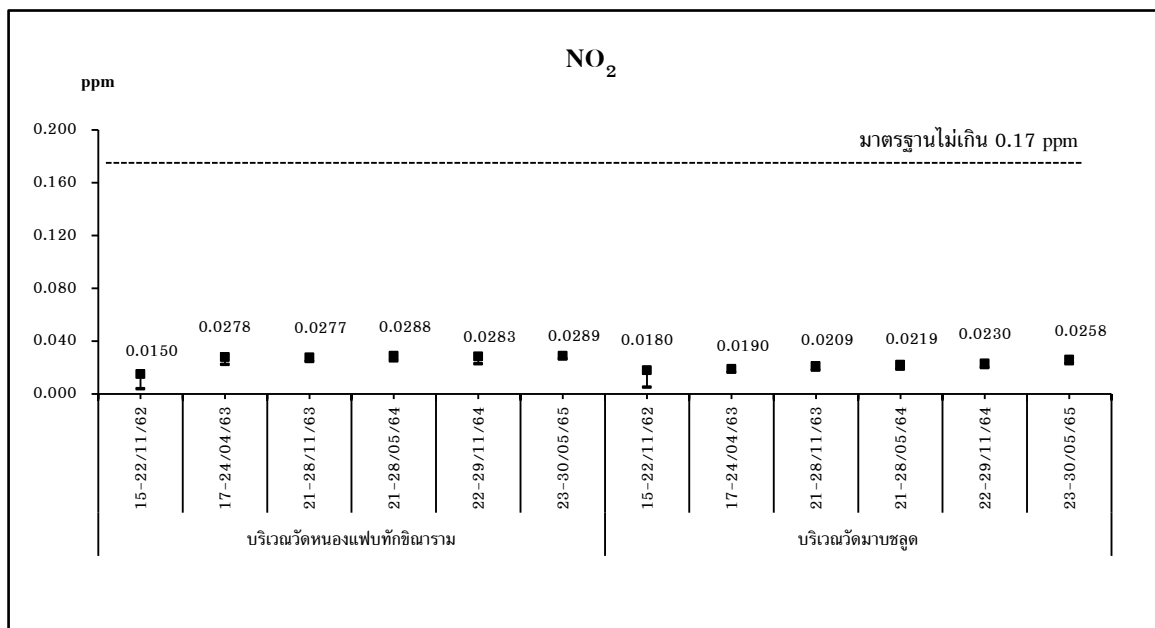
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรฐาน<sup>(1)</sup> : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
ค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



**มาตรฐาน :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



**มาตรฐาน :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

### 3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณวัดหนองแพบทักษิณาราม ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ความเร็วและทิศทางลม

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Wind Speed & Wind Direction	Wind Vane Anemometer	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

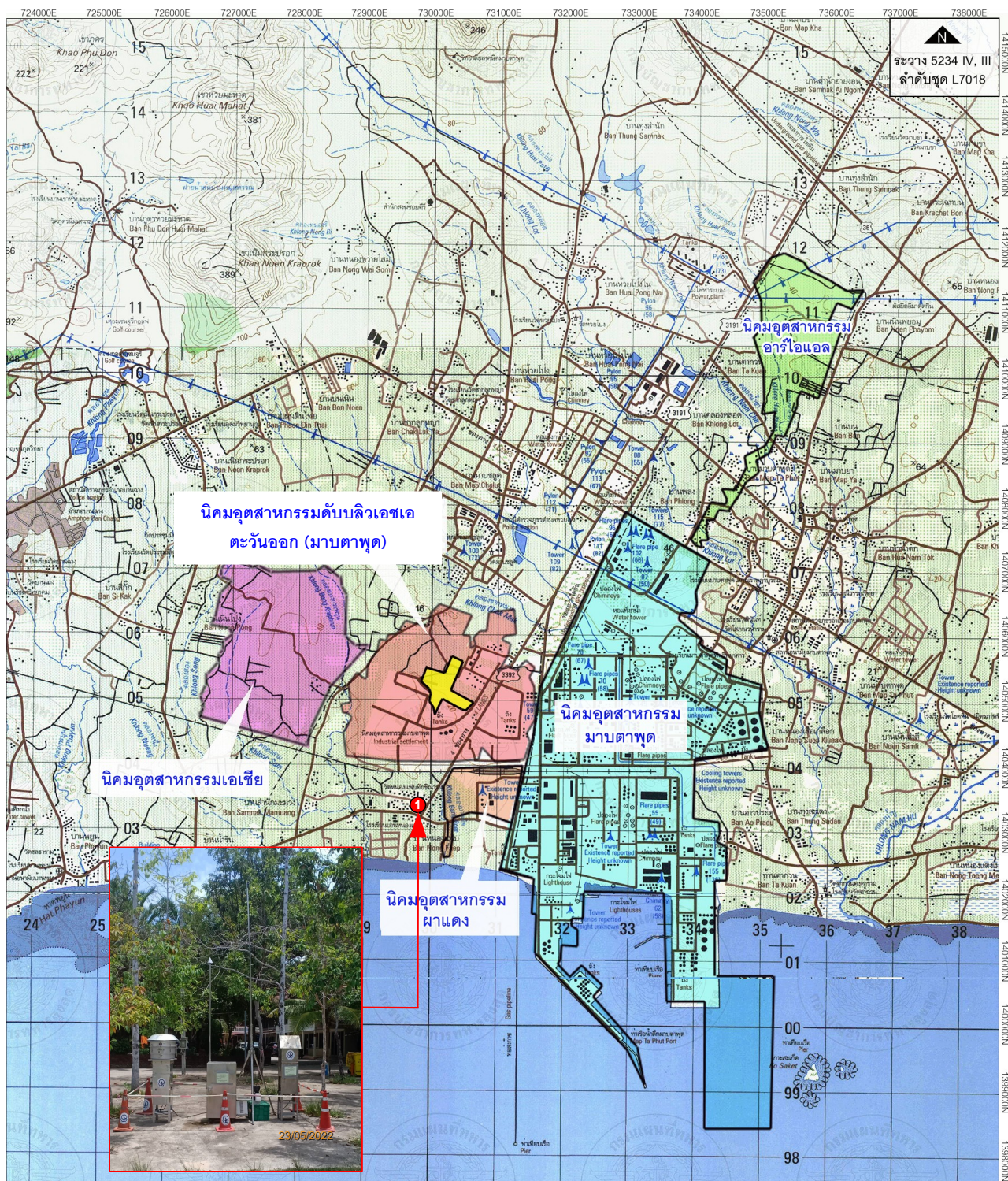
#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-2 รูปที่ 3.2.2-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณวัดหนองแพบทักษิณาราม ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) รองลงมา คือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSE) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านบริเวณวัดหนองแพบทักษิณาราม จัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 89.287 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 10.713





### สัญลักษณ์

- ตำแหน่งตรวจวัดความเร็วและทิศทางการไหล
- บริเวณวัดหนองแพปลัดขิมาราม



พื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.2.2-1 แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดความเร็วและทิศทางการไหล

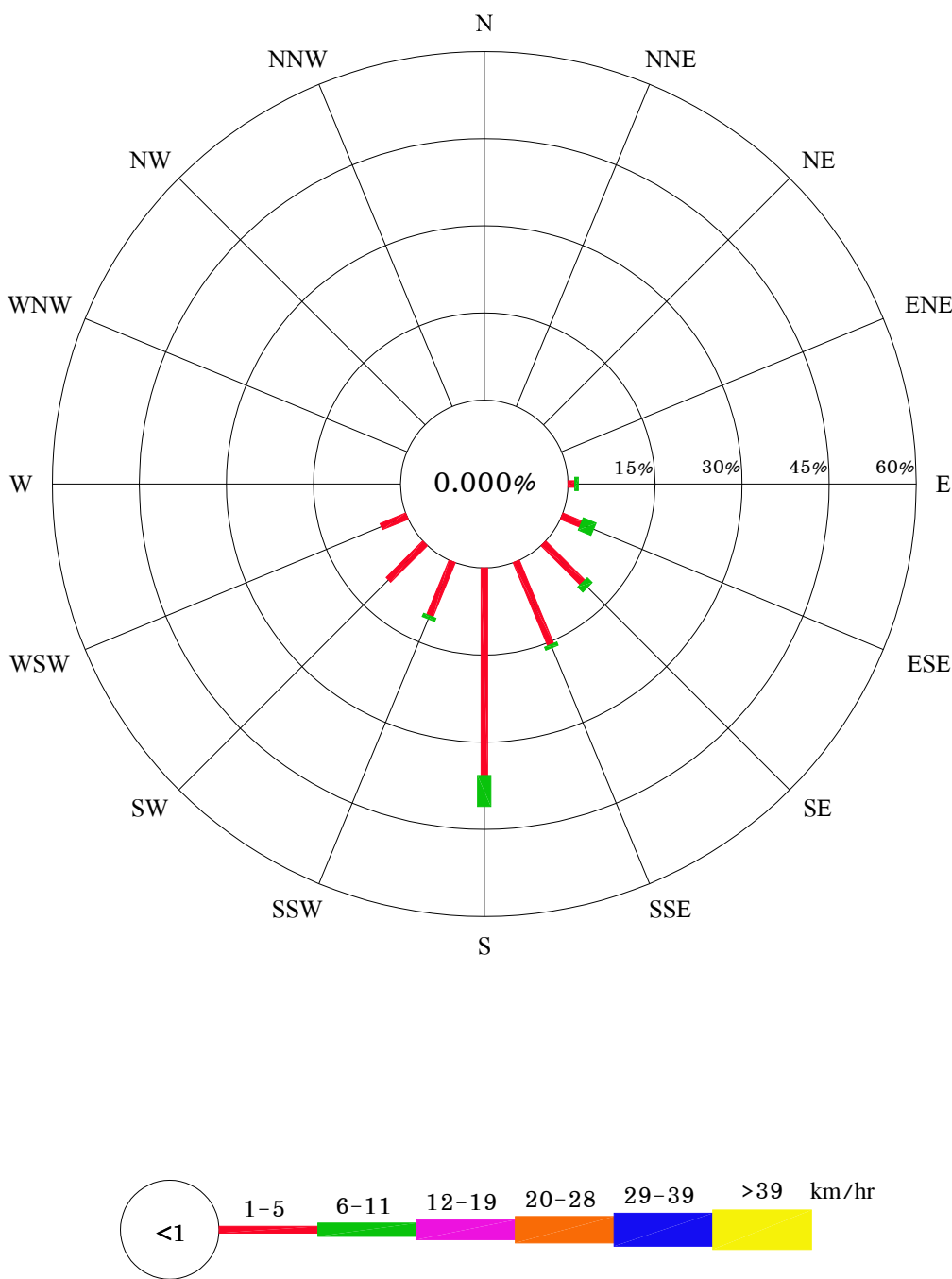


ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม 2565

ทิศทางลม ความเร็วลม	สัดส่วนของความเร็วลม (%)		
	บริเวณวัดหนองแปนทักษิณาราม (พิกัดจุดตรวจวัด 0729835E, 1403319N)		
	ลมเบา (1-5 km/hr)	ลมอ่อน (6-11 km/hr)	ลมโชย (12-19 km/hr)
N	-	-	-
NNE	-	-	-
NE	-	-	-
ENE	-	-	-
E	1.190	0.595	-
ESE	3.571	2.381	-
SE	9.524	1.190	-
SSE	15.476	0.595	-
S	35.716	5.357	-
SSW	10.119	0.595	-
SW	8.929	-	-
WSW	4.762	-	-
W	-	-	-
WNW	-	-	-
NW	-	-	-
NNW	-	-	-
รวม	89.287	10.713	0.000
ลมสงบ (<1 km/hr)	0.000		

สภาพแวดล้อม : สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป มีลมปานกลาง ไม่มีกลิ่น ไม่มีฝนตก และสภาพการจราจร  
ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ชื่อผู้บันทึก นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐา  
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72



รูปที่ 3.2.2-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดหนองแฟบทักษิณาราม  
ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม 2565

### 3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และตรวจวัดในช่วงที่มีการใช้งาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ปล่องของ TA Silo ประกอบด้วย ปล่อง TTK-400 (TA Silo 1) ปล่อง 2TTK-400 (TA Silo 2) และปล่อง 3TTK-400 (TA Silo 3) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Total Suspended Particulate, P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid

- ปล่องของ PTA Silo ประกอบด้วย ปล่อง PTK-810A ปล่อง PTK-810B/C (ใช้จุดตรวจวัดร่วมกัน) ปล่อง PTK-810D ปล่อง PTK-820A ปล่อง PTK-820B และปล่อง PTK-820C โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Total Suspended Particulate, P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid

- ปล่อง Hot Oil Heater ประกอบด้วย ปล่อง Hot Oil Heater 1 ปล่อง Hot Oil Heater 2 และปล่อง Hot Oil Heater 3 โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ Oxide of Nitrogen (NO<sub>x</sub>)

- ปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซจากการเกิดปฏิกิริยา ประกอบด้วย ปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซจากการเกิดปฏิกิริยา สายการผลิตที่ 1 (ปล่อง TT-901) ปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซจากการเกิดปฏิกิริยา สายการผลิตที่ 2 (ปล่อง 2TT-901) และปล่องระบายของหน่วยบำบัดก๊าซจากการเกิดปฏิกิริยา สายการผลิตที่ 3 (ปล่อง 3TT-901) โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ Benzene

ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่

3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
P-Xylene	Sorbent Tube	GC/FID Method	U.S. EPA Method 18
Methyl Acetate	Sorbent Tube	GC/FID Method	U.S. EPA Method 18
Methyl Bromide	Sorbent Tube	GC/FID Method	U.S. EPA Method 18
Acetic Acid	Sorbent Tube	GC/FID Method	U.S. EPA Method 18
Oxide of Nitrogen	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
Benzene	Sorbent Tube	GC/FID Method	U.S. EPA Method 18

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย เมื่อวันที่ 25-28 พฤษภาคม 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3



### 3) สรุปผลการตรวจวัด

#### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

##### ปล่อง TA Silo 1

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TA Silo 1 พบว่า Total Suspended Particulate, P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid มีค่าเท่ากับ 11 mg/m<sup>3</sup>, <0.1 ppm, <0.1 ppm, <0.1 ppm และ <0.1 ppm ตามลำดับ โดยเมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

สำหรับอัตราการระบายมลสารจากปล่อง TA Silo 1 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าอัตราการระบายเท่ากับ 0.024 g/s ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 สำหรับ P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid มีค่าอัตราการระบายเท่ากับ <0.001 g/s, <0.001 g/s, <0.001 g/s และ <0.001 g/s ตามลำดับ ซึ่งไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

##### ปล่อง TA Silo 2

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TA Silo 2 พบว่า Total Suspended Particulate, P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid มีค่าเท่ากับ 6.2 mg/m<sup>3</sup>, 0.1 ppm, <0.1 ppm, <0.1 ppm และ <0.1 ppm ตามลำดับ โดยเมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

สำหรับอัตราการระบายมลสารจากปล่อง TA Silo 2 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าอัตราการระบายเท่ากับ 0.014 g/s ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 สำหรับ P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid มีค่าอัตราการระบายเท่ากับ <0.001 g/s, <0.001 g/s, <0.001 g/s และ <0.001 g/s ตามลำดับ ซึ่งไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

### ปล่อง TA Silo 3

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง TA Silo 3 พบว่า Total Suspended Particulate, P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid มีค่าเท่ากับ  $13 \text{ mg/m}^3$ ,  $<0.1 \text{ ppm}$ ,  $<0.1 \text{ ppm}$ ,  $<0.1 \text{ ppm}$  และ  $<0.1 \text{ ppm}$  โดยเมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

สำหรับอัตราการระบายมลสารจากปล่อง TA Silo 3 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าอัตราการระบายเท่ากับ  $0.025 \text{ g/s}$  ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 ส่วน P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid มีค่าอัตราการระบายเท่ากับ  $<0.001 \text{ g/s}$ ,  $<0.001 \text{ g/s}$ ,  $<0.001 \text{ g/s}$  และ  $<0.001 \text{ g/s}$  ตามลำดับ ซึ่งไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

### ปล่อง PTA Silo 1

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง PTA Silo 1 พบว่า Total Suspended Particulate, P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid มีค่าเท่ากับ  $5.2 \text{ mg/m}^3$ ,  $<0.1 \text{ ppm}$ ,  $<0.1 \text{ ppm}$ ,  $<0.1 \text{ ppm}$  และ  $<0.1 \text{ ppm}$  ตามลำดับ โดยเมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

สำหรับอัตราการระบายมลสารจากปล่อง PTA Silo 1 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าอัตราการระบายเท่ากับ  $0.007 \text{ g/s}$  ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 ส่วน P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid มีค่าอัตราการระบายเท่ากับ  $<0.001 \text{ g/s}$ ,  $0.001 \text{ g/s}$ ,  $<0.001 \text{ g/s}$  และ  $<0.001 \text{ g/s}$  ตามลำดับ ซึ่งไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

### ปล่อง PTA Silo 2

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง PTA Silo 2 พบว่า Total Suspended Particulate, P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid มีค่าเท่ากับ  $4.6 \text{ mg/m}^3$ ,  $<0.1 \text{ ppm}$ ,  $<0.1 \text{ ppm}$ ,  $<0.1 \text{ ppm}$  และ  $<0.1 \text{ ppm}$  ตามลำดับ โดยเมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

สำหรับอัตราการระบายมลสารจากปล่อง PTA Silo 2 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าอัตราการระบายเท่ากับ 0.011 g/s ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 ส่วน P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid มีค่าอัตราการระบายเท่ากับ <0.001 g/s, <0.001 g/s, <0.001 g/s และ <0.001 g/s ตามลำดับ ซึ่งไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

#### ปล่อง PTA Silo 3

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง PTA Silo 3 พบว่า Total Suspended Particulate, P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid มีค่าเท่ากับ 3.4 mg/m<sup>3</sup>, <0.1 ppm, <0.1 ppm, <0.1 ppm และ <0.1 ppm ตามลำดับ โดยเมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับ P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

สำหรับอัตราการระบายมลสารจากปล่อง PTA Silo 3 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าอัตราการระบายเท่ากับ 0.007 g/s ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 ส่วน P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid มีค่าอัตราการระบายเท่ากับ <0.001 g/s, <0.001 g/s, <0.001 g/s และ <0.001 g/s ตามลำดับ ซึ่งไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

#### ปล่อง Hot Oil Heater 1

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Hot Oil Heater 1 พบว่า NO<sub>x</sub> มีค่าเท่ากับ 10 ppm (ที่ 7.0% O<sub>2</sub>) โดยเมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับอัตราการระบายมลสาร พบว่า ปล่อง Hot Oil Heater 1 มีอัตราการระบาย NO<sub>x</sub> เท่ากับ 0.161 g/s ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564

#### ปล่อง Hot Oil Heater 2

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Hot Oil Heater 2 พบว่า NO<sub>x</sub> มีค่าเท่ากับ 6 ppm (ที่ 7.0% O<sub>2</sub>) โดยเมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับอัตราการระบายมลสาร พบว่า ปล่อง Hot Oil Heater 2 มีอัตราการระบาย NO<sub>x</sub> เท่ากับ 0.133 g/s ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564

### ปล่อง Hot Oil Heater 3

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Hot Oil Heater 3 พบว่า  $\text{NO}_x$  มีค่าเท่ากับ 8 ppm (ที่ 7.0%  $\text{O}_2$ ) โดยเมื่อนำผลการตรวจวัดดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และค่าที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

สำหรับอัตราการระบายมลสาร พบว่า ปล่อง Hot Oil Heater 3 มีอัตราการระบาย  $\text{NO}_x$  เท่ากับ 0.143 g/s ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564

### ปล่อง CATOX 1

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง CATOX 1 พบว่า Benzene มีค่าเท่ากับ 0.1 ppm ซึ่งยังไม่มีข้อกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

### ปล่อง CATOX 2

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง CATOX 2 พบว่า Benzene มีค่าเท่ากับ <0.1 ppm ซึ่งยังไม่มีข้อกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

### ปล่อง CATOX 3

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง CATOX 3 พบว่า Benzene มีค่าเท่ากับ <0.1 ppm ซึ่งยังไม่มีข้อกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม

## 3.2) สรุปผลการตรวจวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-3 ถึง 3.2.3-6 และรูปที่ 3.2.3-2 ถึง 3.2.3-5 พบว่า Total Suspended Particulate มีค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายออกจากปล่อง TA Silo 1, ปล่อง TA Silo 2, ปล่อง TA Silo 3, ปล่อง PTA Silo 1, ปล่อง PTA Silo 2 และปล่อง PTA Silo 3 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564 สำหรับ P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide และ Acetic Acid ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

ปล่อง Hot Oil Heater 1, ปล่อง Hot Oil Heater 2 และปล่อง Hot Oil Heater 3 พบว่า  $\text{NO}_x$  มีค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และเกณฑ์ที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564

ปล่อง CATOX 1, ปล่อง CATOX 2 และปล่อง CATOX 3 พบว่า ค่าความเข้มข้นของ Benzene ยังไม่มีข้อกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อควบคุม



รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

3-30



รูปที่ 3.2.3-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อปล่อง	วัน/เดือน/ปี	ความสูงปล่อง (ม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm.)	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน (mg/m <sup>3</sup> )	ค่าที่กำหนด ใน EIA (mg/m <sup>3</sup> )	ค่าอัตราการระบาย ที่กำหนดใน EIA (g/s)
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m <sup>3</sup> /s)	อุณหภูมิ (°C)	%Actual Oxygen	ดัชนีที่ ตรวจวัด	ความ เข้มข้น	อัตราการระบาย (g/s)			
1. ปล่อง TA Silo 1	25/05/65	50.0	99.0	3.27	2.226	46.0	2.3	TSP	11 mg/m <sup>3</sup>	0.024	400	50	0.04
								P-Xylene	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Methyl Acetate	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Methyl Bromide	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Acetic Acid	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
2. ปล่อง TA Silo 2	26/05/65	50.0	99.0	3.46	2.289	49.0	2.7	TSP	6.2 mg/m <sup>3</sup>	0.014	400	50	0.04
								P-Xylene	0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Methyl Acetate	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Methyl Bromide	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Acetic Acid	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
3. ปล่อง TA Silo 3	27/05/65	50.0	98.5	2.87	1.904	54.0	3.0	TSP	13 mg/m <sup>3</sup>	0.025	400	50	0.04
								P-Xylene	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Methyl Acetate	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Methyl Bromide	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Acetic Acid	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

ชื่อปล่อง	วัน/เดือน/ปี	ความสูงปล่อง (ม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm.)	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน (mg/m <sup>3</sup> )	ค่าที่กำหนด ใน EIA (mg/m <sup>3</sup> )	ค่าอัตราการระบาย ที่กำหนดใน EIA (g/s)
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m <sup>3</sup> /s)	อุณหภูมิ (°C)	%Actual Oxygen	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความเข้มข้น	อัตราการระบาย (g/s)			
4. ปล่อง PTA Silo 1	28/05/65	69.0	35.0	16.41	1.350	60.0	1.8	TSP	5.2 mg/m <sup>3</sup>	0.007	400	50	0.11
								P-Xylene	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Methyl Acetate	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Methyl Bromide	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Acetic Acid	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
5. ปล่อง PTA Silo 2	28/05/65	69.0	40.0	20.68	2.295	51.0	1.9	TSP	4.6 mg/m <sup>3</sup>	0.011	400	50	0.11
								P-Xylene	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Methyl Acetate	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Methyl Bromide	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Acetic Acid	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
6. ปล่อง PTA Silo 3	28/05/65	69.0	50.0	12.10	2.074	55.0	3.2	TSP	3.4 mg/m <sup>3</sup>	0.007	400	50	0.11
								P-Xylene	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Methyl Acetate	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Methyl Bromide	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-
								Acetic Acid	<0.1 ppm	<0.001	-	-	-



ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

ชื่อปล่อง	วัน/เดือน/ปี	ความสูงปล่อง (ม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (cm.)	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน (ppm)	ค่าที่กำหนดใน EIA (ppm)	ค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA (g/s)
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราไหลก๊าซ (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	% Actual Oxygen	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความเข้มข้น	อัตราการระบาย (g/s)			
7. ปล่อง Hot oil Heater 1	25/05/65	30.0	101	15.13	6.179	240	7.0	NOx	10 ppm	0.161	200	43	0.42
8. ปล่อง Hot oil Heater 2	26/05/65	30.0	100	19.88	7.804	238	7.0	NOx	6 ppm	0.133	200	43	0.42
9. ปล่อง Hot oil Heater 3	27/05/65	40.0	170	5.58	7.534	156	7.0	NOx	8 ppm	0.143	200	43	0.47
10. ปล่อง CATOX 1	25/05/65	0.5	1.0	-	-	36.0	2.5	Benzene	0.1 ppm	-	-	-	-
11. ปล่อง CATOX 2	26/05/65	0.5	1.0	-	-	37.0	3.0	Benzene	<0.1 ppm	-	-	-	-
12. ปล่อง CATOX 3	27/05/65	0.5	1.0	-	-	37.0	2.8	Benzene	<0.1 ppm	-	-	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549  
ค่าที่กำหนดใน EIA : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564  
หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบกับความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสที่สภาวะแห้ง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ชื่อผู้บันทึก นายสีชน ลอแม/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์  
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวพิมพ์ผกา ว่องไว  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวนลินี สีมาก  
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.3-3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย TA-Silo  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	P-Xylene (ppm)	Methyl Acetate (ppm)	Methyl Bromide (ppm)	Acetic Acid (ppm)
1. ปล่อง TA Silo 1	24/11/64	9.1	<0.10	1.80	<0.10	<0.10
	25/05/65	11.0	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
2. ปล่อง TA Silo 2	20/11/62	0.2	<0.05	<0.07	<0.05	<0.08
	18/04/63	12.0	0.70	6.30	<0.10	<0.10
	23/11/63	5.7	0.10	0.20	<0.10	<0.10
	21/05/64	4.7	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	25/11/64	4.4	0.50	<0.10	<0.10	<0.10
	26/05/65	6.2	0.1	<0.10	<0.10	<0.10
3. ปล่อง TA Silo 3	21/11/62	4.7	<0.05	<0.07	<0.05	<0.08
	18/04/63	10.0	0.80	83.00	1.20	0.50
	24/11/63	18.0	<0.10	0.90	<0.10	<0.1
	25/05/64	21.0	<0.10	0.60	<0.10	<0.10
	26/11/64	2.7	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	27/05/65	13.0	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
มาตรฐาน		400	-	-	-	-
ค่าที่กำหนดใน EIA		50	-	-	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบาย  
ออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ค่าที่กำหนดใน EIA : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.2.3-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย PTA-Silo  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	P-Xylene (ppm)	Methyl Acetate (ppm)	Methyl Bromide (ppm)	Acetic Acid (ppm)
1. ปล่อง PTA Silo 1	27/11/64	1.1	<0.10	0.3	<0.10	<0.10
	28/05/65	5.2	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
2. ปล่อง PTA Silo 2	22/11/62	3.8	<0.05	<0.07	0.15	<0.08
	20/04/63	5.1	<0.10	1.10	<0.10	<0.10
	25/11/63	5.5	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	24/05/64	7.5	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	27/11/64	2.3	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	28/05/65	4.6	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
3. ปล่อง PTA Silo 3	22/11/62	1.9	<0.05	<0.07	<0.05	<0.08
	20/04/63	7.4	<0.10	1.50	<0.10	<0.10
	25/11/63	3.3	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	24/05/64	1.9	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	27/11/64	1.4	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	28/05/65	3.4	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
มาตรฐาน		400	-	-	-	-
ค่าที่กำหนดใน EIA		50	-	-	-	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบาย  
ออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ค่าที่กำหนดใน EIA : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.2.3-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย Hot Oil Heater  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		NO <sub>x</sub> (ppm)
1. ปล่อง Hot Oil Heater 1	24/11/64	15.0
	25/05/65	10.0
2. ปล่อง Hot Oil Heater 2	20/11/62	7.4
	18/04/63	11.0
	23/11/63	9.0
	21/05/64	7.0
	25/11/64	11.0
	26/05/65	6.0
3. ปล่อง Hot Oil Heater 3	21/11/62	4.2
	18/04/63	6.0
	24/11/63	6.0
	25/05/64	6.0
	26/11/64	15.0
	27/05/65	8.0
มาตรฐาน		200
ค่าที่กำหนดใน EIA		43

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบาย  
ออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

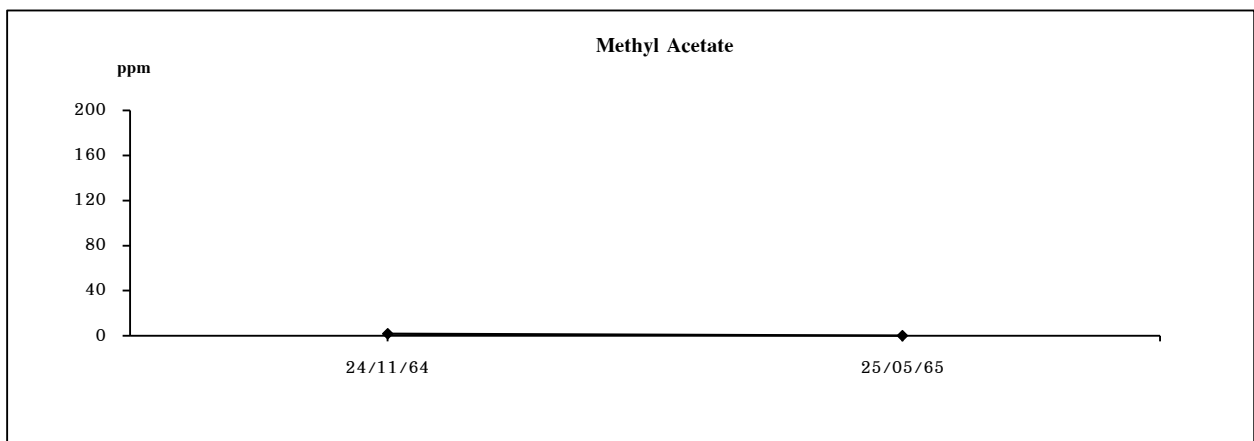
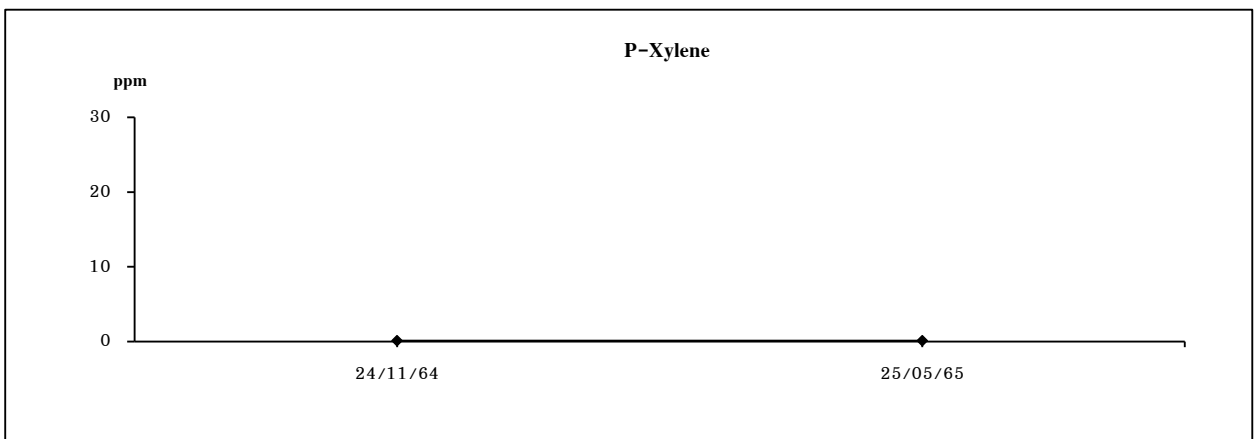
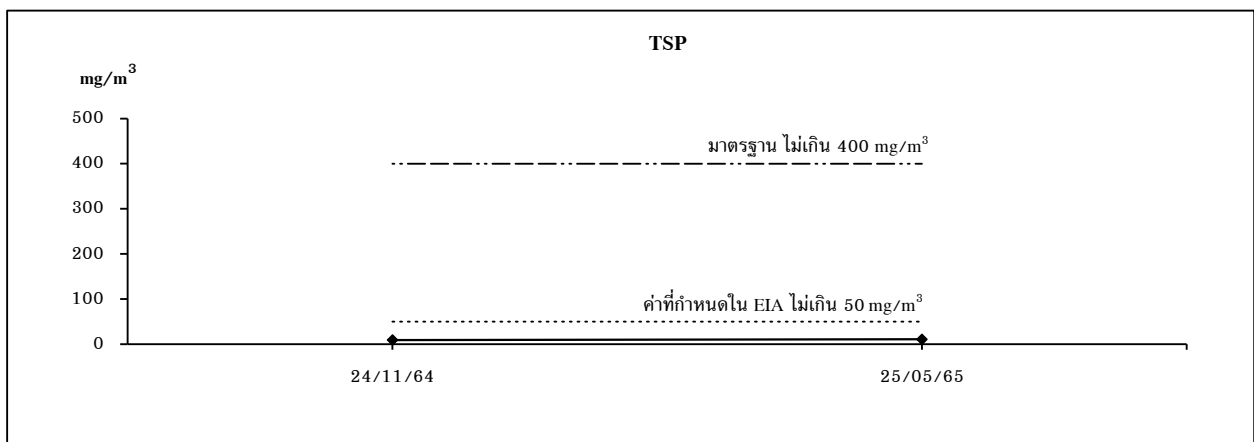
ค่าที่กำหนดใน EIA : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.2.3-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย CATOX  
ปี พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Benzene (ppm)
1. ปล่อง CATOX 1	25/05/65	0.1
2. ปล่อง CATOX 2	26/05/65	<0.1
3. ปล่อง CATOX 3	27/05/65	<0.1
มาตรฐาน		-
ค่าที่กำหนดใน EIA		-

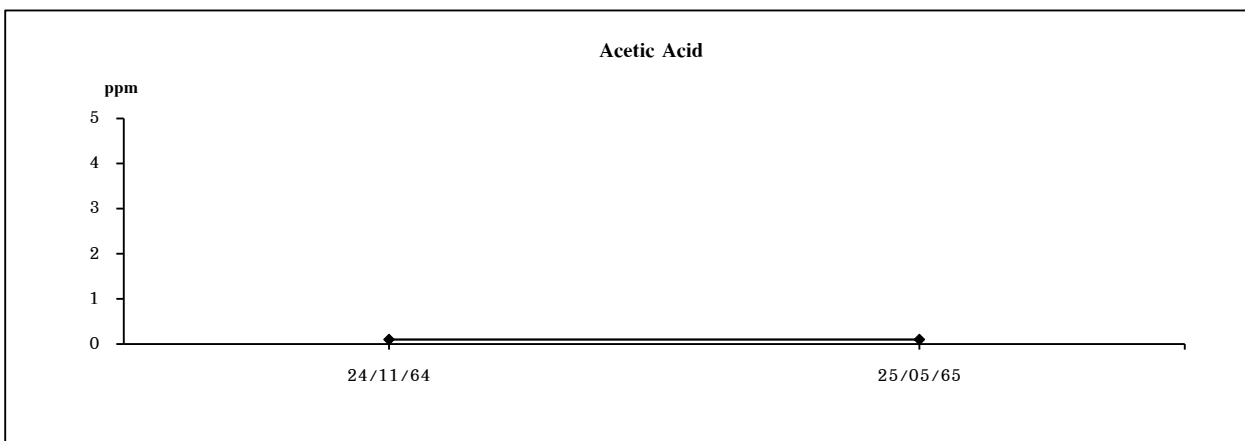
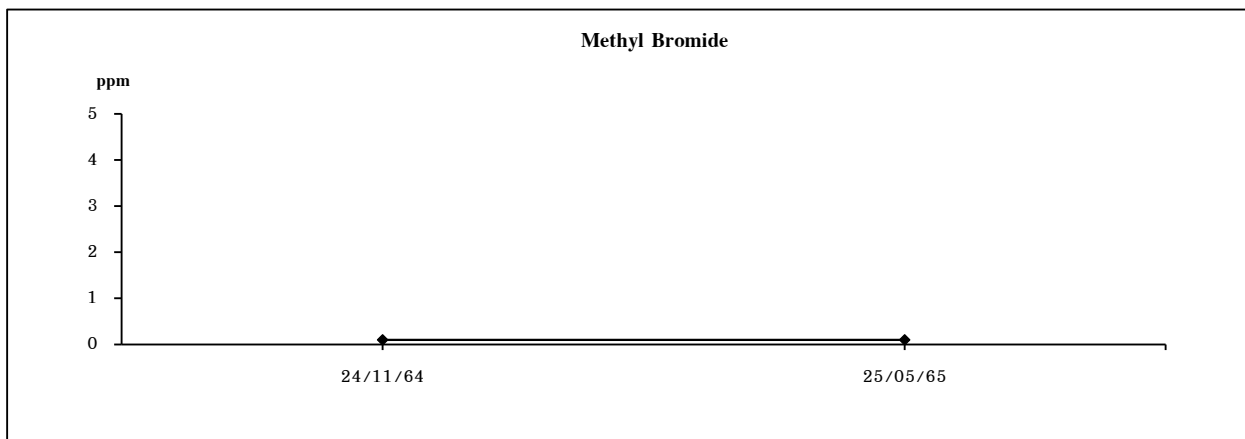
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบาย  
ออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ค่าที่กำหนดใน EIA : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564



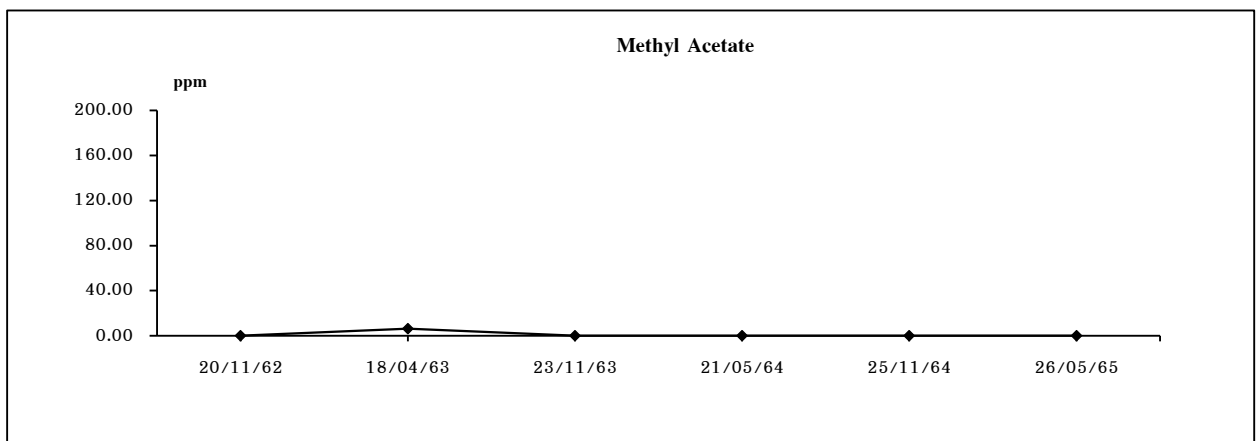
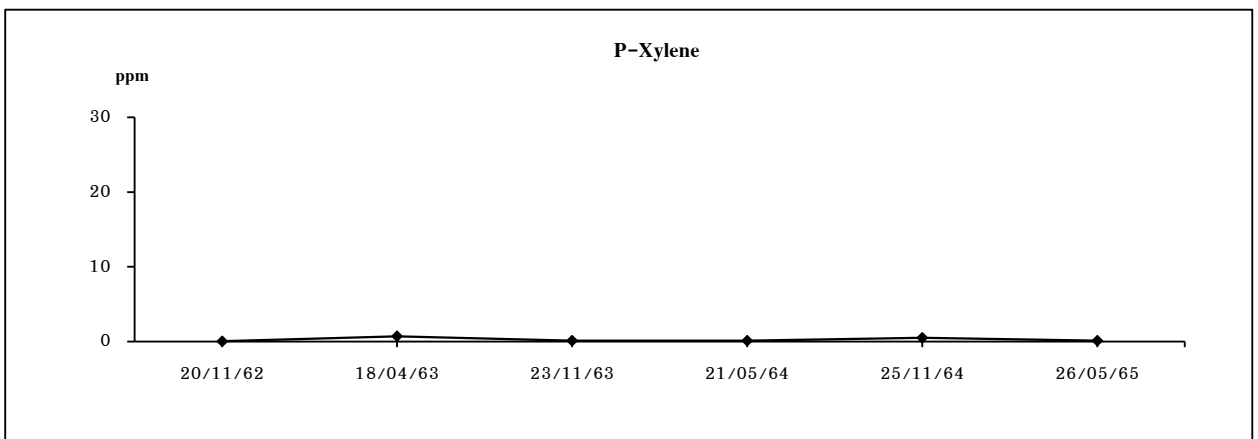
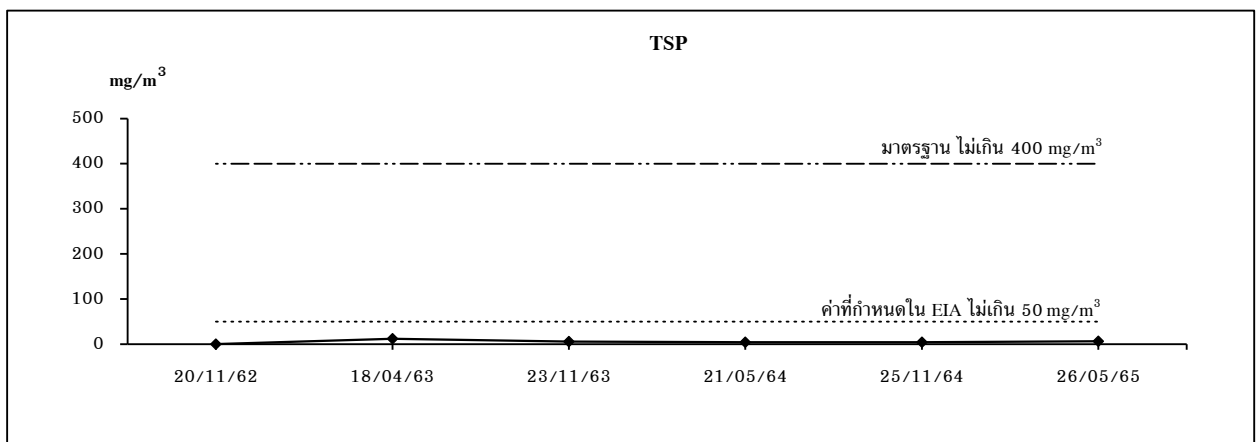
### ปล่อง TA Silo 1

รูปที่ 3.2.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย TA-Silo  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



ปล่อง TA Silo 1

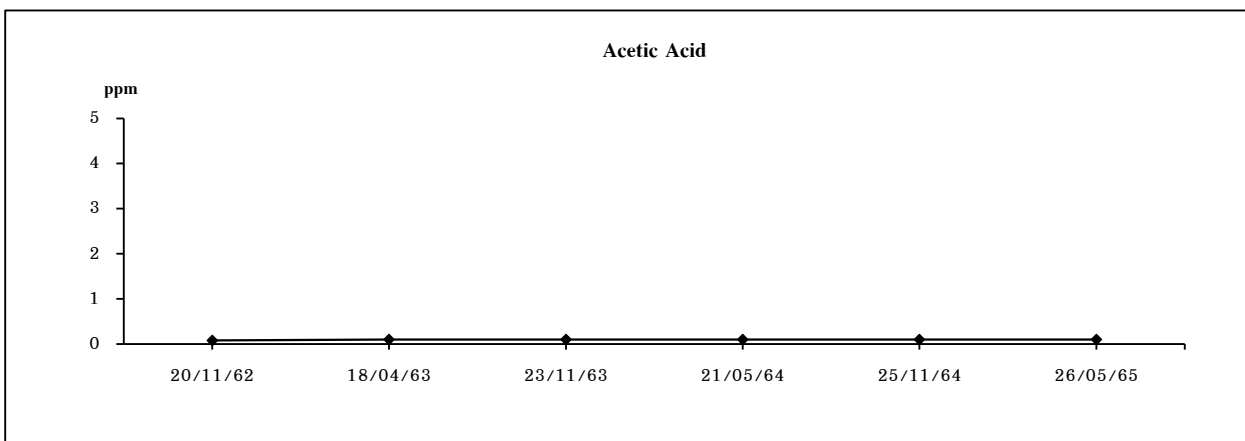
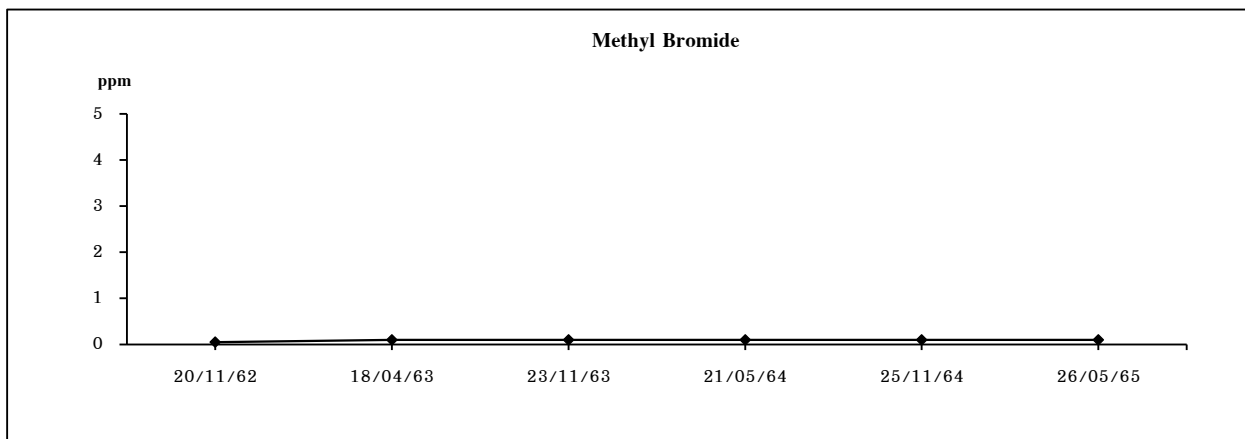
รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



ปล่อย TA Silo 2

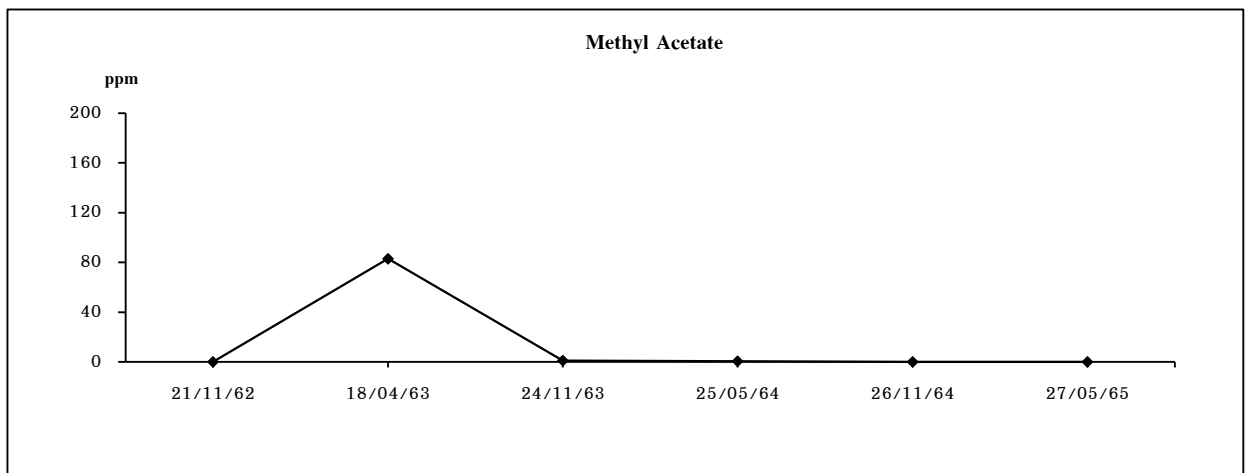
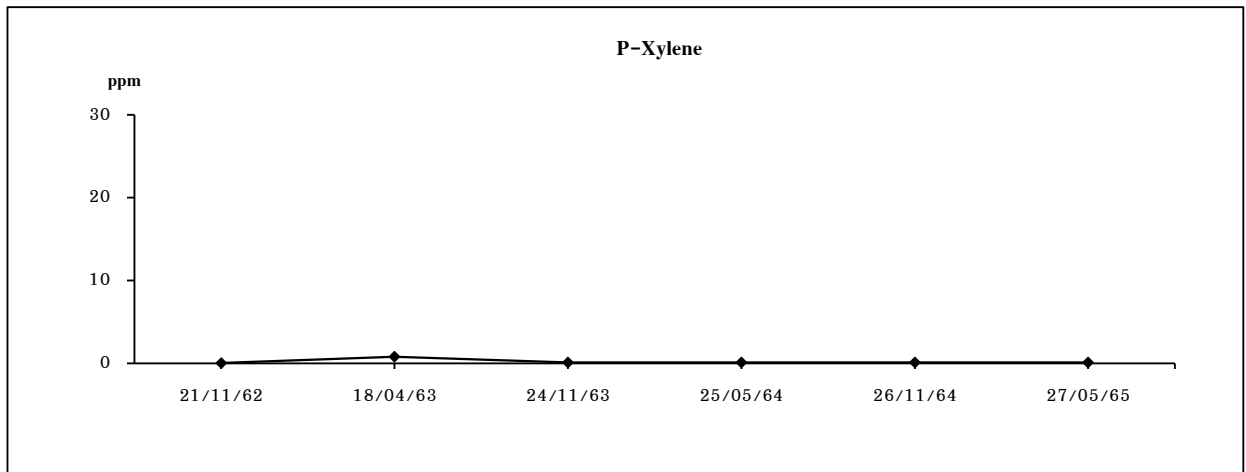
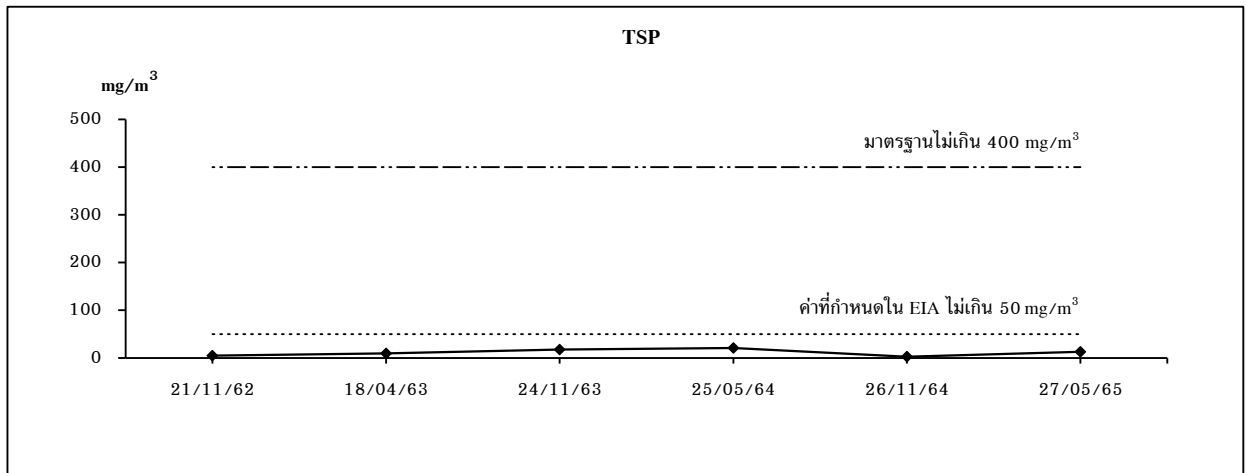
รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)





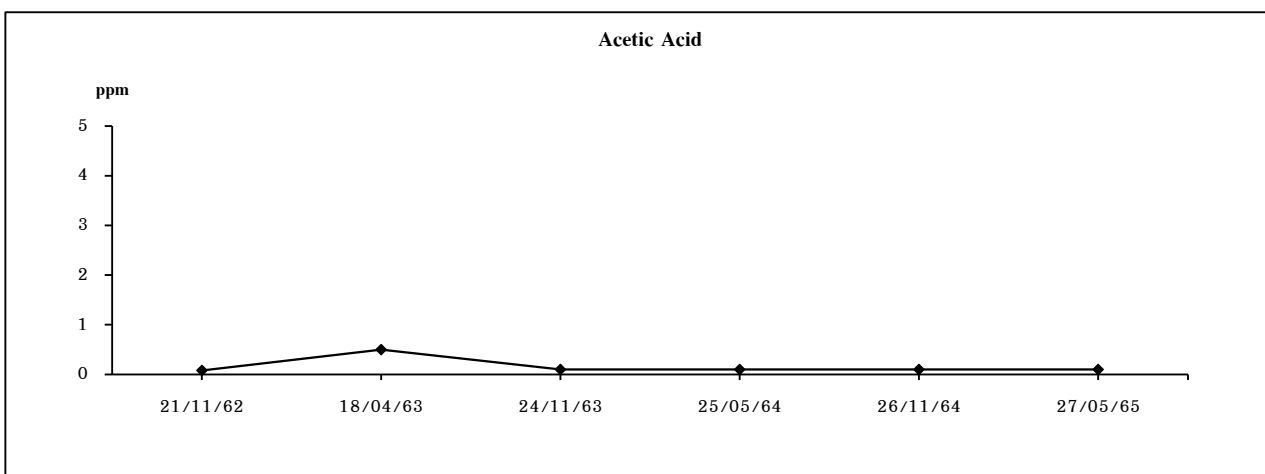
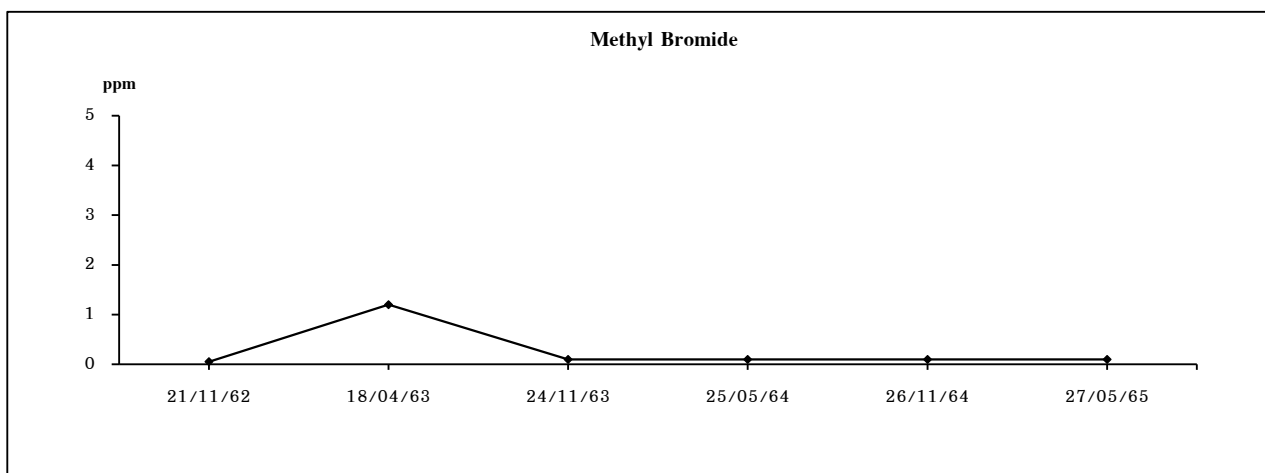
ปล่อง TA Silo 2

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



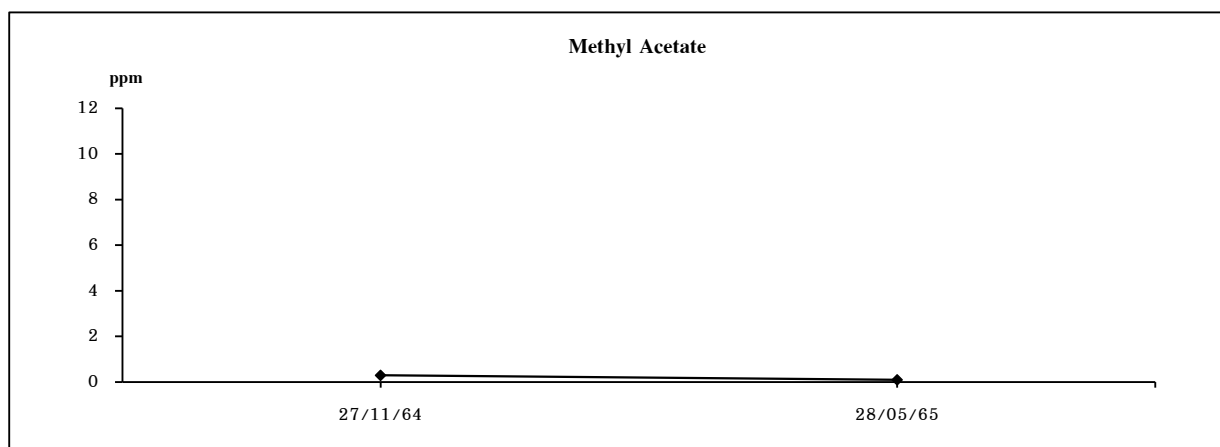
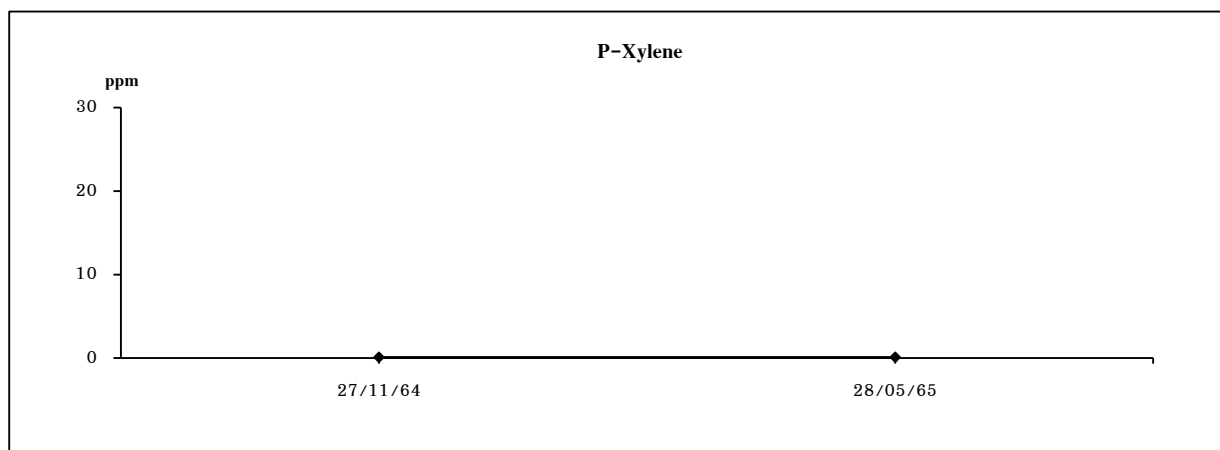
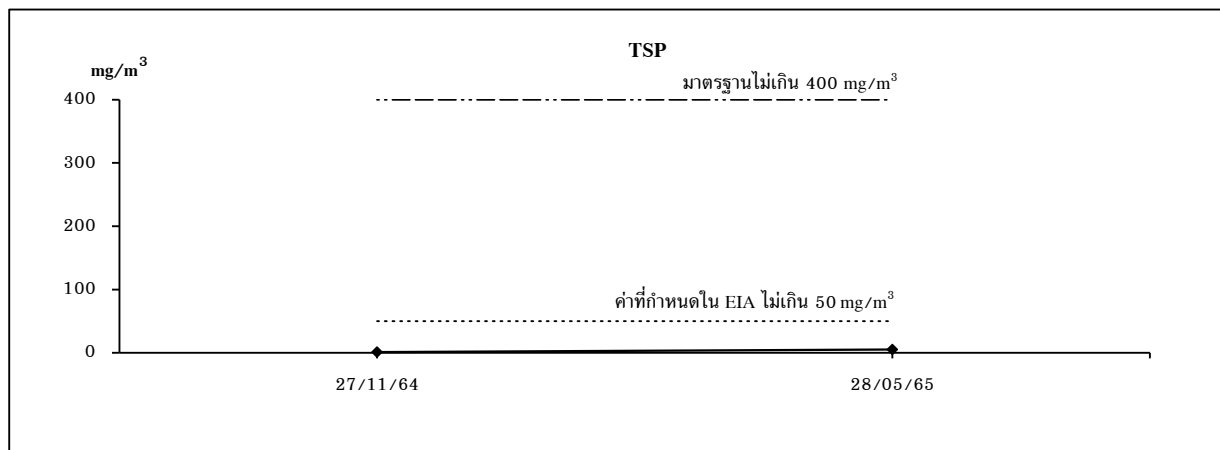
ปล่อง TA Silo 3

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



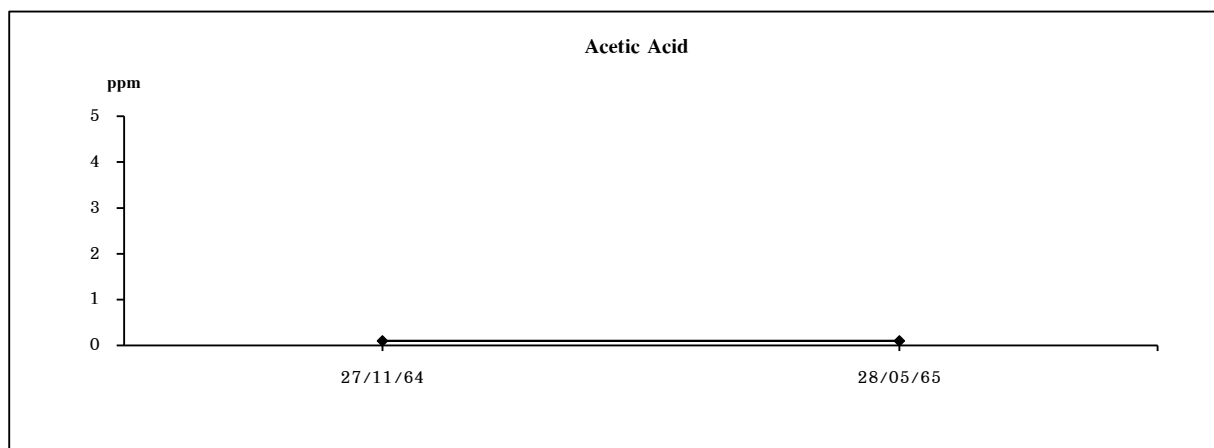
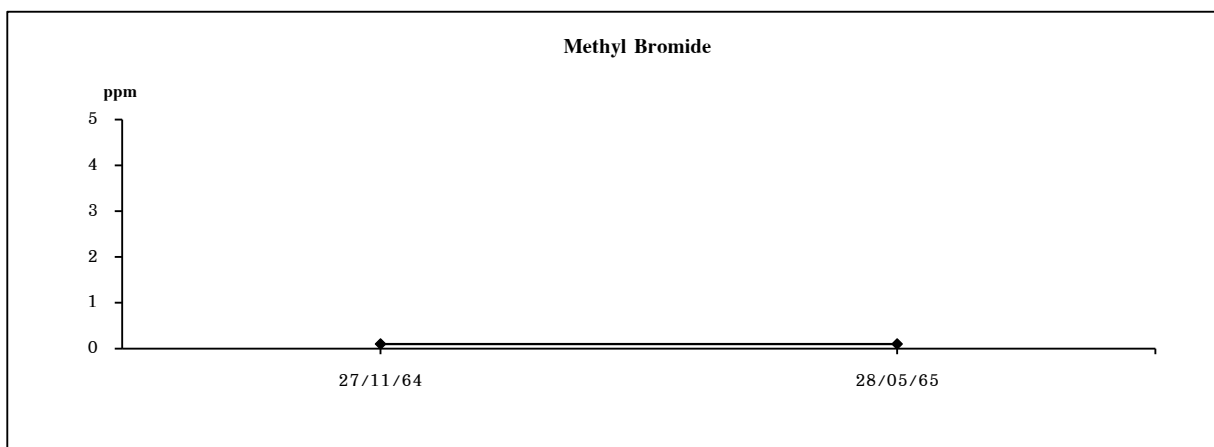
### ปล่อง TA Silo 3

### รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



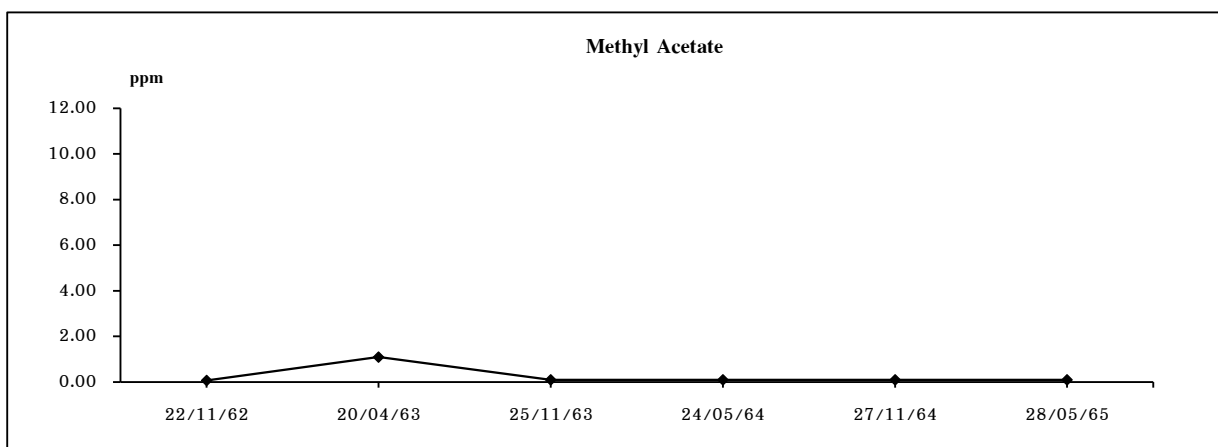
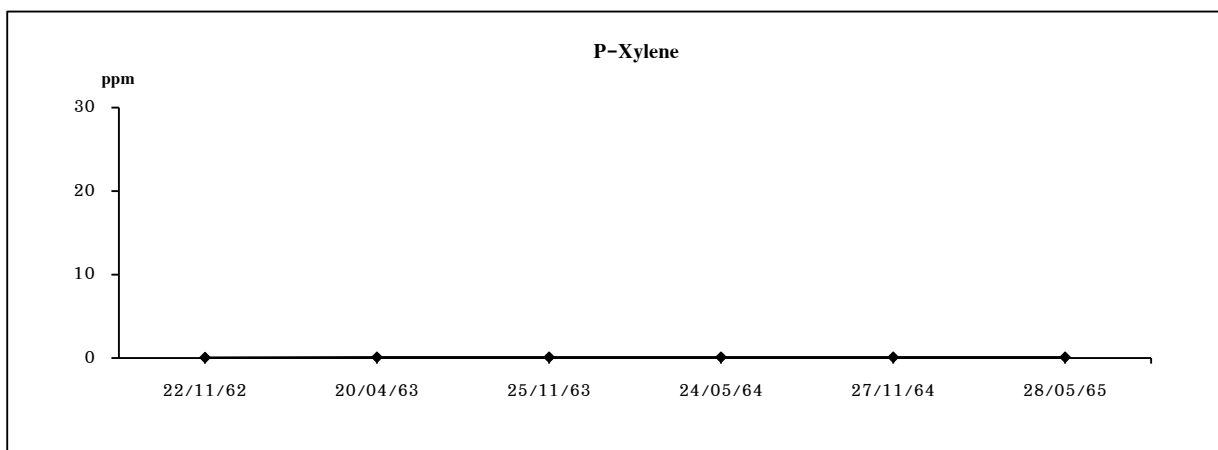
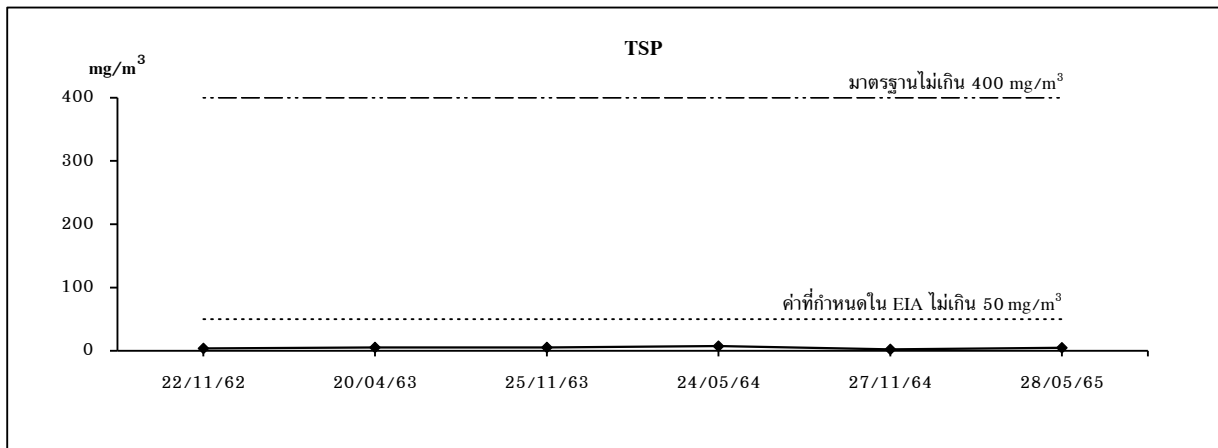
### ปล่อง PTA Silo 1

รูปที่ 3.2.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย PTA-Silo  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



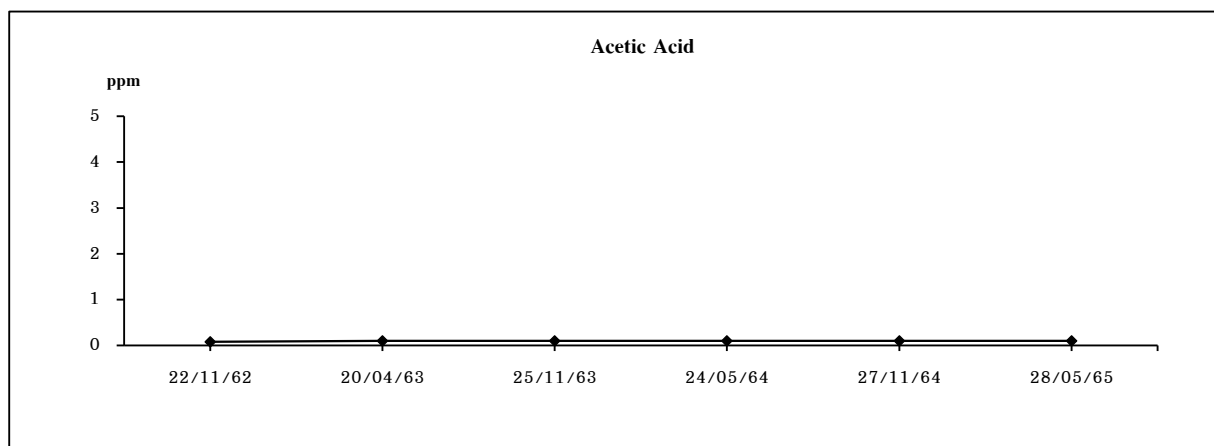
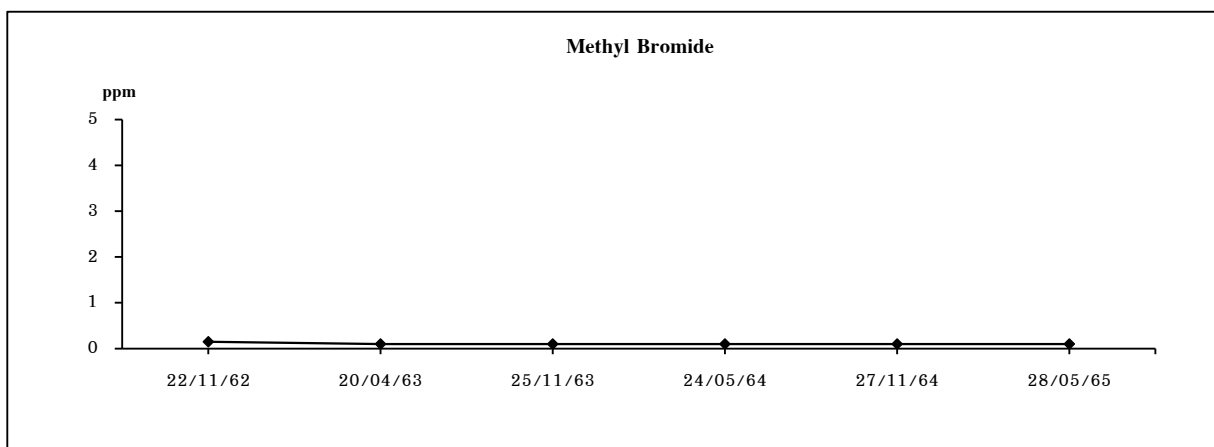
### ปล่อง PTA Silo 1

รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ)



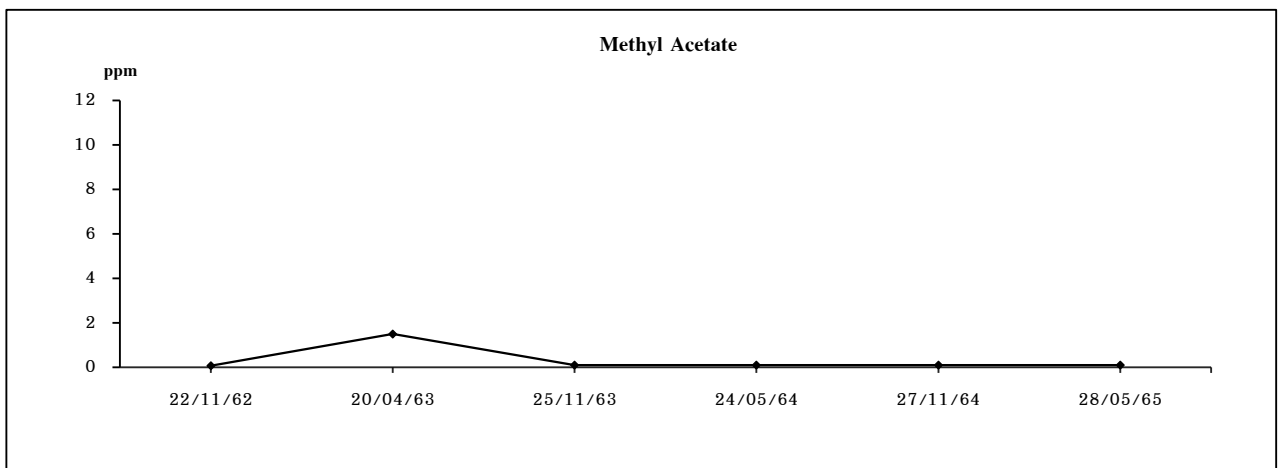
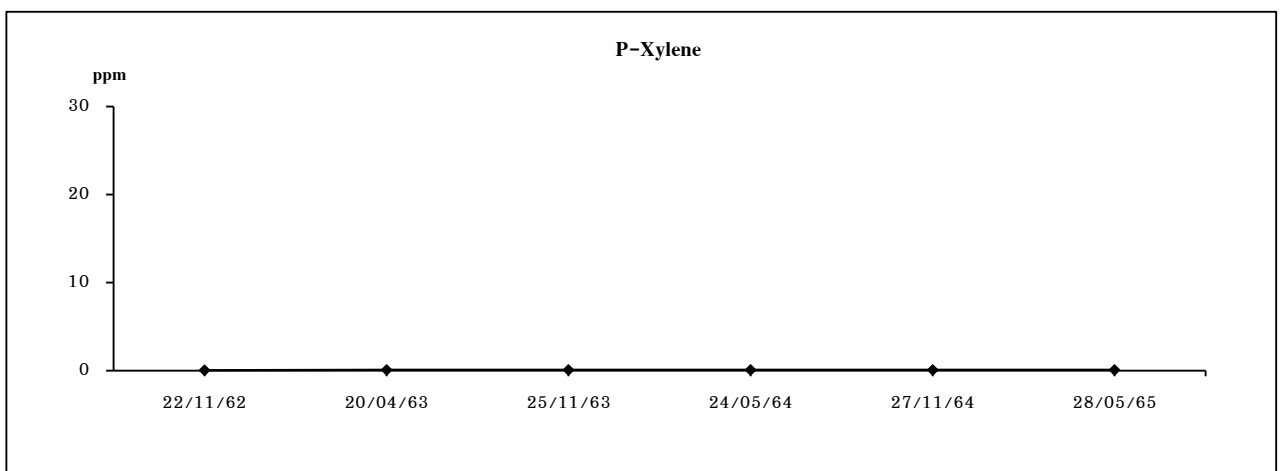
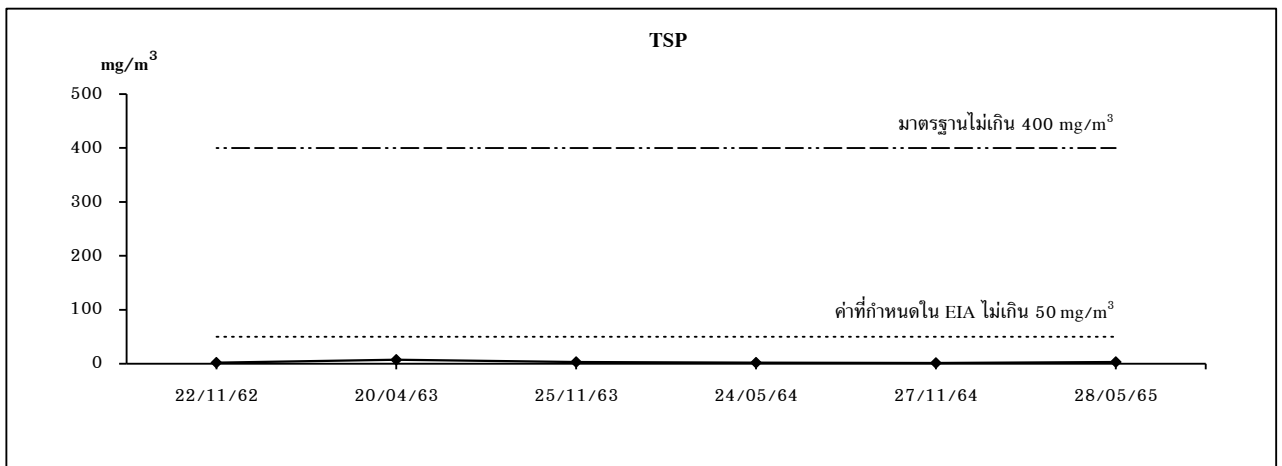
ปล่อง PTA Silo 2

รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ)



### ปล่อง PTA Silo 2

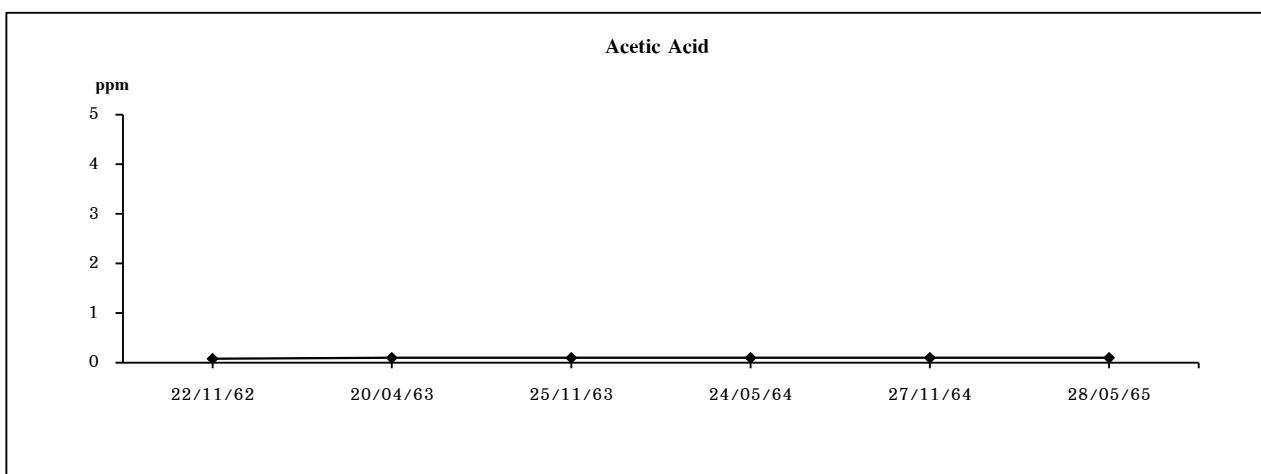
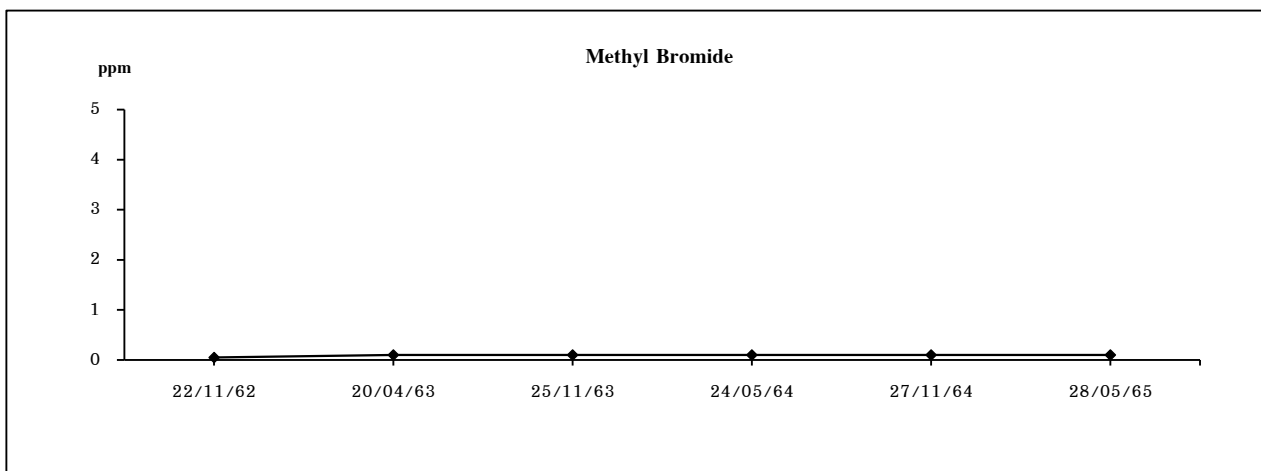
รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ)



ปล่อง PTA Silo 3

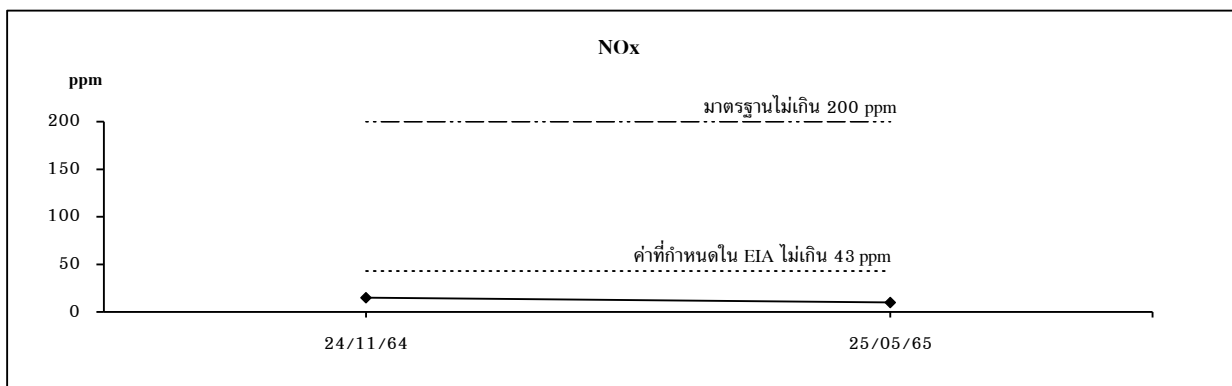
รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ)



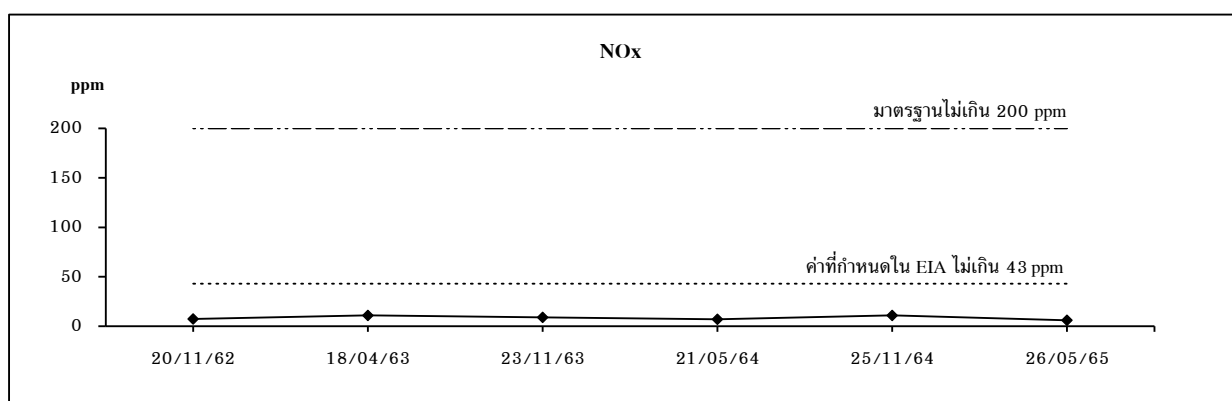


### ปล่อง PTA Silo 3

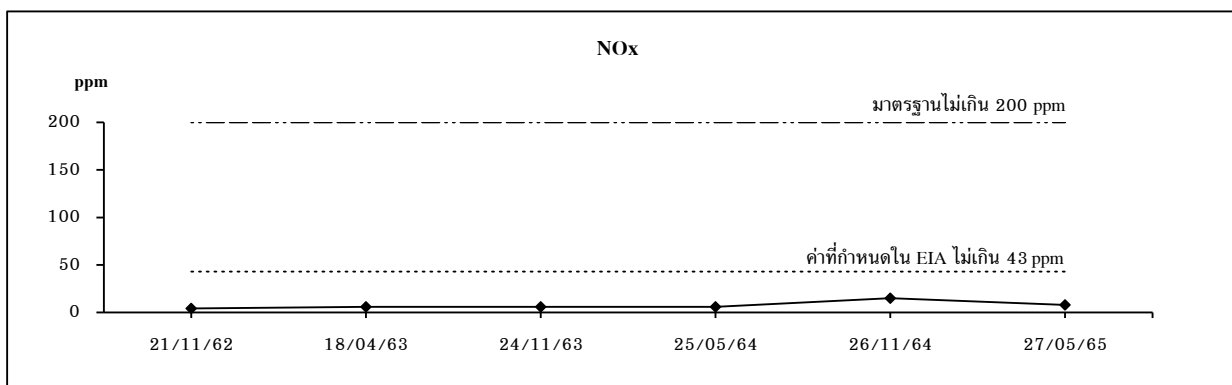
### รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ)



**ปล่อง Hot Oil Heater 1**



**ปล่อง Hot Oil Heater 2**

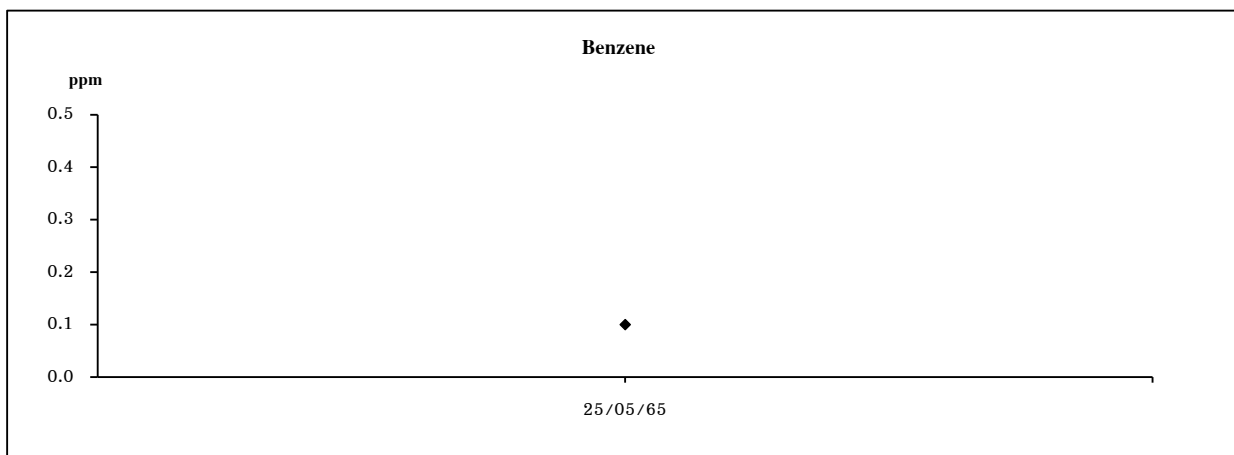


**ปล่อง Hot Oil Heater 3**

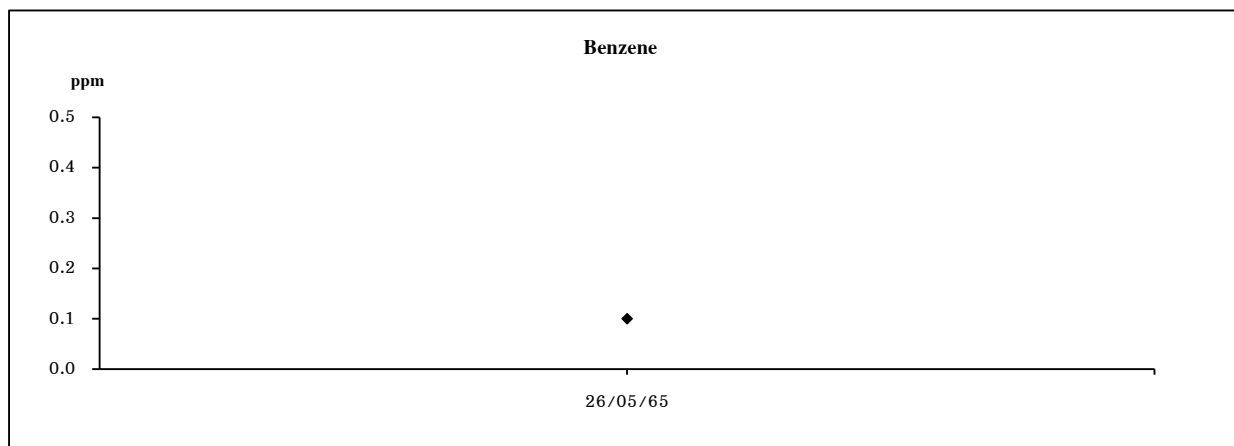
**มาตรฐาน** : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

**ค่าที่กำหนดใน EIA** : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) พ.ศ. 2564

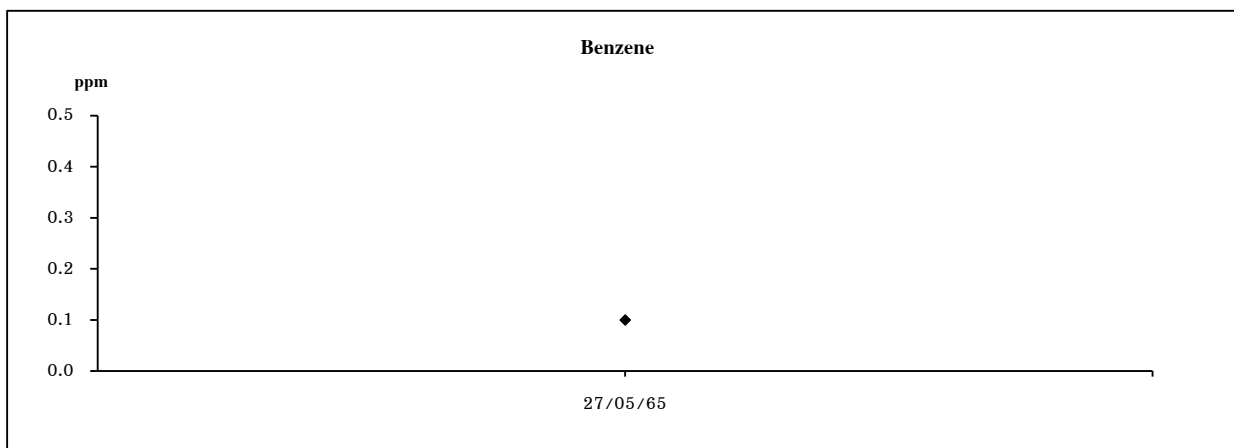
**รูปที่ 3.2.3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย Hot Oil Heater  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**



ปล่อง CATOX 1



ปล่อง CATOX 2



ปล่อง CATOX 3

รูปที่ 3.2.3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย CATOX  
ปี พ.ศ. 2565

### 3.2.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ น้ำเสียที่ออกจากบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1, น้ำเสียที่ออกจากบ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 และน้ำเสียที่ออกจากบ่อกักน้ำทิ้งที่ 3 เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ Flow Rate, Temperature, pH, BOD<sub>5</sub>, COD, Total Suspended Solids (SS), Total Dissolved Solids (TDS), Grease & Oil และ Xylene

และทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณโรงอาหารและอาคารสำนักงานหลังผ่านระบบบำบัดสำเร็จรูปก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Grease & Oil และ BOD<sub>5</sub>

รวมทั้งทำการรวบรวมผลการตรวจวัดค่า COD Online Analyzer ที่บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย ได้แก่ น้ำเสียที่ออกจากบ่อกักน้ำที่ 1 และ น้ำเสียที่ออกจากบ่อกักน้ำที่ 2 และ 3 ตรวจวัดต่อเนื่อง ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Flow Rate	On-Site Analysis	Metering	APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Methods (2550 B.)	
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	
Total Dissolved Solids	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (2540 C.)	
Total Suspended Solids	Grab Sampling	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (2540 D.)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (5520 B.)	
BOD <sub>5</sub>	Grab Sampling	5 Day BOD Test (5210 B.) & Membrane Electrode Method (4500-O G.)	
COD	Grab Sampling	Open Reflux Method (5220 B.)	
Xylene	Grab Sampling	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/ Mass Spectrophotometer Method (6200 B.)	

#### 2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-2 ถึง 3.2.4-5 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

### 3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

#### 3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

##### - น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1, น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 และน้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 3 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

##### - น้ำทิ้งบริเวณโรงอาหารและอาคารสำนักงาน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณโรงอาหารและอาคารสำนักงาน หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนที่จะระบายลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน Standard of WHA Eastern Industrial Estate (Map Ta Phut), Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant

##### - COD Online Analyzer

บริษัทฯ ได้ทำการติดตั้ง COD Online Analyzer ที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย ได้แก่ น้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 และน้ำเสียที่ออกจากบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 และ 3 ซึ่งมีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังเอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1

#### 3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-6 ถึง 3.2.4-9 และรูปที่ 3.2.4-2 ถึง 3.2.4-5 สามารถสรุปได้ดังนี้

- น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์

- น้ำทิ้งบริเวณโรงอาหารและอาคารสำนักงาน พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน Standard of WHA Eastern Industrial Estate (Map Ta Phut), Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (U-560)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (U-560)								
	Flow Rate (m <sup>3</sup> /hr)	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Xylene (mg/L)
13/01/65	300	35.5	8.63	2,052	9.8	<2	6	55	<0.0008
03/02/65	166	35.4	8.01	1,982	11.4	<2	7	73	<0.0008
10/03/65	547	35.7	8.30	2,238	10.0	<2	6	75	0.0013
07/04/65	300	30.5	8.18	1,954	8.8	<2	6	63	<0.0008
05/05/65	520	35.9	8.24	2,316	9.2	<2	5	63	<0.0008
16/06/65	577	37.7	8.68	2,194	5.6	<2	5	72	<0.0008
ค่าต่ำสุด	166	30.5	8.01	1,954	5.6	<2	5	55	<0.0008
ค่าสูงสุด	577	37.7	8.68	2,316	11.4	<2	7	75	0.0013
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	-	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	-

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม  
และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง     บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ชื่อผู้บันทึก     นายยุทธนา ธาราธาระนิท/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์/นายศรัณญ์ เชื้อสนธิ  
ชื่อผู้วิเคราะห์     นางสาวธนัญพร นาคตระกูลพัฒนา/นางสาวขวัญภา ทองนพ  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม     นางสาวโกมลรัฐ คุ่มไชนะ/นางสาวยุภรัตน์ สาแก้ว/นางสาวสุภาณดา ภายไธสง  
เบอร์โทรศัพท์     0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (2U-560A)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ 2 (2U-560A)								
	Flow Rate (m <sup>3</sup> /hr)	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Xylene (mg/L)
13/01/65	225	34.9	8.67	2,024	7.0	<2	4	48	<0.0008
03/02/65	306	36.0	8.22	2,134	12.0	<2	5	61	<0.0008
10/03/65	227	35.9	8.34	2,188	10.2	<2	6	70	0.0014
07/04/65	240	36.7	8.30	2,090	8.4	<2	4	51	<0.0008
05/05/65	223	36.2	8.32	2,226	11.0	<2	3	48	<0.0008
16/06/65	252	37.6	8.69	2,082	10.8	<2	2	54	<0.0008
ค่าต่ำสุด	223	34.9	8.22	2,024	7.0	<2	2	48	<0.0008
ค่าสูงสุด	306	37.6	8.69	2,226	12.0	<2	6	70	0.0014
มาตรฐาน <sup>(1)/(2)</sup>	-	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	-

มาตรฐาน<sup>(1)</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
มาตรฐาน<sup>(2)</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม  
และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ชื่อผู้บันทึก นายยุทธนา ธาราธาระระนิต/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จระwitz/นายศรัณย์ เชื้อสนธิ  
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวณัฏพร นำตระกูลพัฒนา/นางสาวขวัญภา ทองนพ  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวโกมลรัฐ คุ่มไข่น้ำ/นางสาวยุภรัตน์ สาแก้ว/นางสาวสุภาณดา ภายไธสง  
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72



ตารางที่ 3.2.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 3 (2U-560B)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 3 (2U-560B)								
	Flow Rate (m <sup>3</sup> /hr)	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Xylene (mg/L)
13/01/65	310	34.6	8.70	1,928	5.9	<2	5	54	<0.0008
03/02/65	223	36.0	8.32	2,006	7.8	<2	4	51	<0.0008
10/03/65	235	36.3	8.39	2,256	9.2	<2	5	64	<0.0008
07/04/65	254	37.1	8.32	2,022	7.8	<2	5	59	<0.0008
05/05/65	226	36.1	8.68	2,268	13.2	<2	4	56	<0.0008
16/06/65	244	37.4	8.84	1,962	4.6	<2	3	58	<0.0008
ค่าต่ำสุด	223	34.6	8.32	1,928	4.6	<2	3	51	<0.0008
ค่าสูงสุด	310	37.4	8.84	2,268	13.2	<2	5	64	<0.0008
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	-	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	-

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560  
มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม  
และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง      บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ชื่อผู้บันทึก      นายยุทธนา ธาราธาระระนิต/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จรัสวิทย์/นายศรัณญ์ เชื้อสนธิ  
ชื่อผู้วิเคราะห์      นางสาวธนัญพร นาคตระกูลพัฒนา/นางสาวขวัญนา ทองนพ  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม      นางสาวโกมลรัฐ คุ่มไชนะ/นางสาวยุภารัตน์ สาแก้ว/นางสาวสุภาณดา ภายไธสง  
เบอร์โทรศัพท์      0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณโรงอาหารและอาคารสำนักงาน  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์	
	บริเวณน้ำทิ้งบริเวณโรงอาหารและอาคารสำนักงาน	
	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
13/01/65	49	3
03/02/65	50	2
10/03/65	90	3
07/04/65	36	2
05/05/65	85	2
16/06/65	98	3
ค่าต่ำสุด	36	2
ค่าสูงสุด	98	3
มาตรฐาน	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 10

มาตรฐาน : Standard of WHA Eastern Industrial Estate (Map Ta Phut), Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด  
 ชื่อผู้บันทึก นายยุทธนา ธารณะระนิต/นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์/นายศรัณญ์ เชื้อสนิท  
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวธนัญพร นำตระกูลพัฒนา/นางสาวขวัญนภา ทองนพ  
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวโกมลรัฐ คุ่มไชนะ/นางสาวยุภารัตน์ สาแก้ว/นางสาวสุภาณูดา ภายโสง  
 เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.4-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 (U-560)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1 (U-560)								
	Flow Rate (m <sup>3</sup> /hr)	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Xylene (mg/L)
ก.ค. 2562	228	34.6	8.4	2,044	9	ND (<0.5)	<1.0	49.6	ND <0.6
ส.ค. 2562	230	33.8	8.2	2,226	13	ND (<0.5)	1.5	67.1	ND <0.6
ก.ย. 2562	203	32.7	8.0	1,891	11	ND (<0.5)	<1.0	54.9	ND <0.6
ต.ค. 2562	194	33.8	8.4	1,967	8	ND (<0.5)	1.5	51.0	ND <0.6
พ.ย. 2562	150	32.6	8.5	2,336	15	ND (<0.5)	1.1	68.7	ND <0.6
ธ.ค. 2562	156	30.1	8.5	1,912	11	ND (<0.5)	<1.0	42.3	ND <0.6
ม.ค. 2563	180	34.4	8.31	2,050	4.1	<2	2	45	<0.0008
ก.พ. 2563	168	32.6	8.37	2,244	5.7	<2	2	48	<0.0008
มี.ค. 2563	230	34.1	8.25	1,724	2.5	<2	3	52	<0.0008
เม.ย. 2563	140	34.2	8.03	2,284	3.2	<2	2	47	<0.0008
พ.ค. 2563	170	36.7	8.06	2,368	8.8	<2	3	59	<0.0008
มิ.ย. 2563	190	34.7	8.39	2,126	4.7	<2	5	62	<0.0008
ก.ค. 2563	168	33.7	8.53	2,240	4.9	<2	3	47	<0.0008
ส.ค. 2563	120	34.3	8.52	1,970	5.0	<2	3	54	<0.0008
ก.ย. 2563	168	32.1	8.34	2,012	7.6	<2	4	51	<0.0008
ต.ค. 2563	213	33.4	8.22	2,172	5.0	<2	3	49	<0.0008
พ.ย. 2563	175	35.6	8.19	2,228	4.5	<2	3	46	<0.0008
ธ.ค. 2563	182	32.4	8.23	2,000	3.9	<2	3	50	<0.0008
มาตรฐาน <sup>(1)/(2)</sup>	-	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	-

ตารางที่ 3.2.4-6 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 1 (U-560)								
	Flow Rate (m <sup>3</sup> /hr)	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Xylene (mg/L)
ม.ค. 2564	181	33.7	8.21	2,004	3.6	<2	3	49	<0.0008
ก.พ. 2564	188	32.8	8.09	1,910	6.6	<2	3	51	<0.0008
มี.ค. 2564	249	33.2	7.99	1,924	5.0	<2	2	22	<0.0008
เม.ย. 2564	208	34.4	8.34	2,138	6.6	<2	3	44	<0.0008
พ.ค. 2564	105	33.9	8.16	2,088	6.3	<2	4	58	<0.0008
มิ.ย. 2564	277	34.4	8.21	1,952	14.0	<2	5	58	<0.0008
ก.ค. 2564	80	35.2	8.09	2,039	9.4	<2	4	56	<0.0008
ส.ค. 2564	270	35.4	8.14	2,036	8.3	<2	3	45	<0.0008
ก.ย. 2564	267	34.5	8.20	1,936	8.0	<2	5	57	<0.0008
ต.ค. 2564	552	34.8	8.64	2,196	12.3	<2	5	58	<0.0008
พ.ย. 2564	150	34.2	8.40	2,623	4.5	<2	6	71	<0.0008
ธ.ค. 2564	273	33.6	8.37	2,040	9.2	<2	4	50	<0.0008
ม.ค. 2565	300	35.5	8.63	2,052	9.8	<2	6	55	<0.0008
ก.พ. 2565	166	35.4	8.01	1,982	11.4	<2	7	73	<0.0008
มี.ค. 2565	547	35.7	8.30	2,238	10.0	<2	6	75	0.0013
เม.ย. 256	300	30.5	8.18	1,954	8.8	<2	6	63	<0.0008
พ.ค. 2565	520	35.9	8.24	2,316	9.2	<2	5	63	<0.0008
มิ.ย. 2565	577	37.7	8.68	2,194	5.6	<2	5	72	<0.0008
มาตรฐาน <sup>(1)/(2)</sup>	-	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	-

- มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

## 3-62

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 (2U-560A)								
	Flow Rate (m <sup>3</sup> /hr)	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Xylene (mg/L)
ก.ค. 2562	214	34.9	8.5	2,312	12	ND (<0.5)	<1.0	46.5	ND (<0.6)
ส.ค. 2562	220	35.4	8.3	2,228	10	ND (<0.5)	3.7	57.5	ND (<0.6)
ก.ย. 2562	180	31.9	7.9	2,110	14	ND (<0.5)	1.3	48.0	ND (<0.6)
ต.ค. 2562	260	35.5	8.4	2,112	42	ND (<0.5)	1.4	54.4	ND (<0.6)
พ.ย. 2562	150	33.9	8.5	1,964	16	ND (<0.5)	1.3	58.4	ND (<0.6)
ธ.ค. 2562	222	34.4	8.5	2,084	9	ND (<0.5)	<1.0	<40.0	ND (<0.6)
ม.ค. 2563	185	35.6	8.47	2,078	5.9	<2	2	49	<0.0008
ก.พ. 2563	196	32.5	8.23	2,276	8.8	<2	2	35	<0.0008
มี.ค. 2563	163	35.1	8.39	2,300	4.1	<2	2	36	<0.0008
เม.ย. 2563	155	35.4	8.14	2,372	6.0	<2	2	43	<0.0008
พ.ค. 2563	190	36.9	8.36	2,332	6.7	<2	2	52	<0.0008
มิ.ย. 2563	257	34.9	8.55	1,960	4.4	<2	2	44	<0.0008
ก.ค. 2563	191	35.6	8.60	2,444	6.5	<2	2	35	<0.0008
ส.ค. 2563	220	34.1	8.55	2,126	8.8	<2	2	42	<0.0008
ก.ย. 2563	220	32.9	8.50	2,192	8.3	<2	3	45	<0.0008
ต.ค. 2563	240	31.5	8.46	2,242	7.6	<2	2	39	<0.0008
พ.ย. 2563	238	35.8	8.32	2,576	6.2	<2	2	36	<0.0008
ธ.ค. 2563	220	33.7	8.50	2,118	6.4	<2	2	42	<0.0008
มาตรฐาน <sup>(1)/(2)</sup>	-	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	-

ตารางที่ 3.2.4-7 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 2 (2U-560A)								
	Flow rate (m <sup>3</sup> /hr.)	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Xylene (mg/L)
ม.ค. 2564	170	28.6	8.47	2,070	5.6	<2	2	37	<0.0008
ก.พ. 2564	252	34.5	8.46	1,888	10.6	<2	2	31	<0.0008
มี.ค. 2564	189	35.1	8.38	1,748	5.8	<2	2	27	<0.0008
เม.ย. 2564	270	34.6	8.35	2,120	3.1	<2	2	41	<0.0008
พ.ค. 2564	175	34.7	8.37	2,300	2.3	<2	2	39	<0.0008
มิ.ย. 2564	232	34.8	8.40	1,968	10.5	<2	4	45	<0.0008
ก.ค. 2564	220	35.9	8.47	2,104	8.3	<2	2	39	<0.0008
ส.ค. 2564	280	36.0	8.32	2,300	8.0	<2	4	49	<0.0008
ก.ย. 2564	238	31.7	8.46	2,120	4.3	<2	3	46	<0.0008
ต.ค. 2564	243	34.6	8.62	2,256	15.6	<2	5	60	<0.0008
พ.ย. 2564	197	36.1	8.34	2,428	3.8	<2	4	46	<0.0008
ธ.ค. 2564	240	33.8	8.47	2,090	7.2	<2	3	38	<0.0008
ม.ค. 2565	225	34.9	8.67	2,024	7.0	<2	4	48	<0.0008
ก.พ. 2565	306	36.0	8.22	2,134	12.0	<2	5	61	<0.0008
มี.ค. 2565	227	35.9	8.34	2,188	10.2	<2	6	70	0.0014
เม.ย. 256	240	36.7	8.30	2,090	8.4	<2	4	51	<0.0008
พ.ค. 2565	223	36.2	8.32	2,226	11.0	<2	3	48	<0.0008
มิ.ย. 2565	252	37.6	8.69	2,082	10.8	<2	2	54	<0.0008
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	-	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	-

- มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559



ตารางที่ 3.2.4-8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 3 (2U-560B)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 3 (2U-560B)								
	Flow Rate (m <sup>3</sup> /hr)	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Xylene (mg/L)
ก.ค. 2562	119	34.7	8.5	2,174	10	ND (<0.5)	<1.0	<40.0	ND (<0.6)
ส.ค. 2562	210	34.4	8.2	2,194	22	ND (<0.5)	3.2	54.3	ND (<0.6)
ก.ย. 2562	220	32.9	8.0	2,022	7	ND (<0.5)	<1.0	51.4	ND (<0.6)
ต.ค. 2562	190	35.2	8.4	2,020	10	ND (<0.5)	1.2	51.0	ND (<0.6)
พ.ย. 2562	150	32.8	8.5	2,028	20	ND (<0.5)	<1.0	61.8	ND (<0.6)
ธ.ค. 2562	217	33.6	8.6	1,836	15	ND (<0.5)	<1.0	<40.0	ND (<0.6)
ม.ค. 2563	195	35.3	8.50	2,022	4.9	<2	2	39	<0.0008
ก.พ. 2563	258	35.1	8.28	2,190	7.5	<2	2	42	<0.0008
มี.ค. 2563	190	34.5	8.55	2,158	2.8	<2	2	41	<0.0008
เม.ย. 2563	190	35.5	8.24	2,312	5.4	<2	2	50	<0.0008
พ.ค. 2563	185	37.0	8.10	2,202	9.6	<2	2	51	<0.0008
มิ.ย. 2563	192	35.3	8.58	1,998	3.7	<2	3	54	<0.0008
ก.ค. 2563	214	35.8	8.58	2,146	5.9	<2	2	40	<0.0008
ส.ค. 2563	175	34.1	8.57	1,922	6.2	<2	2	38	<0.0008
ก.ย. 2563	145	33.4	8.64	2,002	9.6	<2	3	35	<0.0008
ต.ค. 2563	178	31.7	8.45	2,316	7.2	<2	2	37	<0.0008
พ.ย. 2563	219	35.9	8.49	2,472	5.3	<2	2	40	<0.0008
ธ.ค. 2563	192	33.8	8.49	1,896	4.7	<2	2	43	<0.0008
มาตรฐาน <sup>(1)/(2)</sup>	-	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	-

ตารางที่ 3.2.4-8 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์								
	บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ 3 (2U-560B)								
	Flow rate (m <sup>3</sup> /hr)	Temperature (°C)	pH	TDS (mg/L)	SS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD (mg/L)	Xylene (mg/L)
ม.ค. 2564	190	28.9	8.48	2,010	4.6	<2	2	43	<0.0008
ก.พ. 2564	176	33.7	8.47	1,886	10.2	<2	2	25	<0.0008
มี.ค. 2564	164	34.0	8.39	1,824	6.0	<2	2	26	<0.0008
เม.ย. 2564	275	35.3	8.38	2,088	3.4	<2	2	42	<0.0008
พ.ค. 2564	180	33.7	8.40	2,242	3.2	<2	2	34	<0.0008
มิ.ย. 2564	233	34.7	8.51	2,184	22.5	<2	5	59	<0.0008
ก.ค. 2564	255	36.0	8.42	2,192	9.6	<2	3	49	<0.0008
ส.ค. 2564	270	36.3	8.33	2,342	5.0	<2	3	46	<0.0008
ก.ย. 2564	277	35.4	8.40	2,208	4.0	<2	4	52	<0.0008
ต.ค. 2564	244	35.0	8.72	2,460	12.0	<2	4	56	<0.0008
พ.ย. 2564	188	36.2	8.44	2,444	3.4	<2	5	62	<0.0008
ธ.ค. 2564	265	34.0	8.44	2,150	4.8	<2	3	30	<0.0008
ม.ค. 2565	310	34.6	8.70	1,928	5.9	<2	5	54	<0.0008
ก.พ. 2565	223	36.0	8.32	2,006	7.8	<2	4	51	<0.0008
มี.ค. 2565	235	36.3	8.39	2,256	9.2	<2	5	64	<0.0008
เม.ย. 256	254	37.1	8.32	2,022	7.8	<2	5	59	<0.0008
พ.ค. 2565	226	36.1	8.68	2,268	13.2	<2	4	56	<0.0008
มิ.ย. 2565	244	37.4	8.84	1,962	4.6	<2	3	58	<0.0008
มาตรฐาน <sup>[1]/[2]</sup>	-	ไม่เกิน 40	5.5-9.0	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	-

- มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

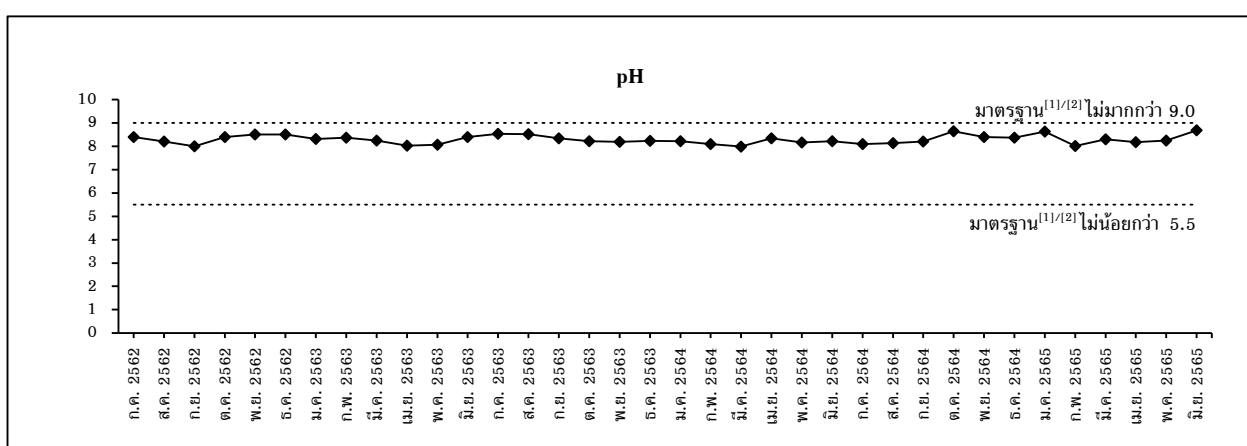
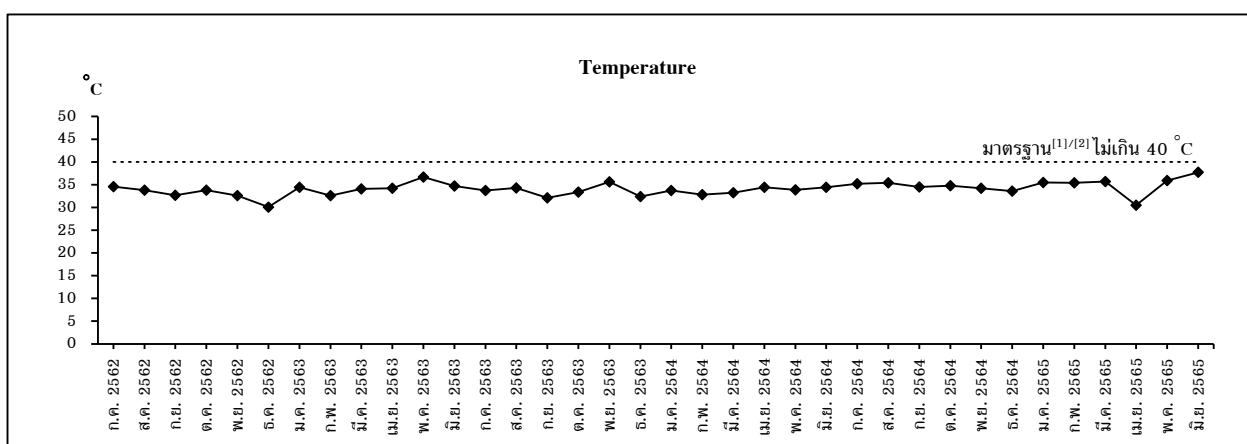
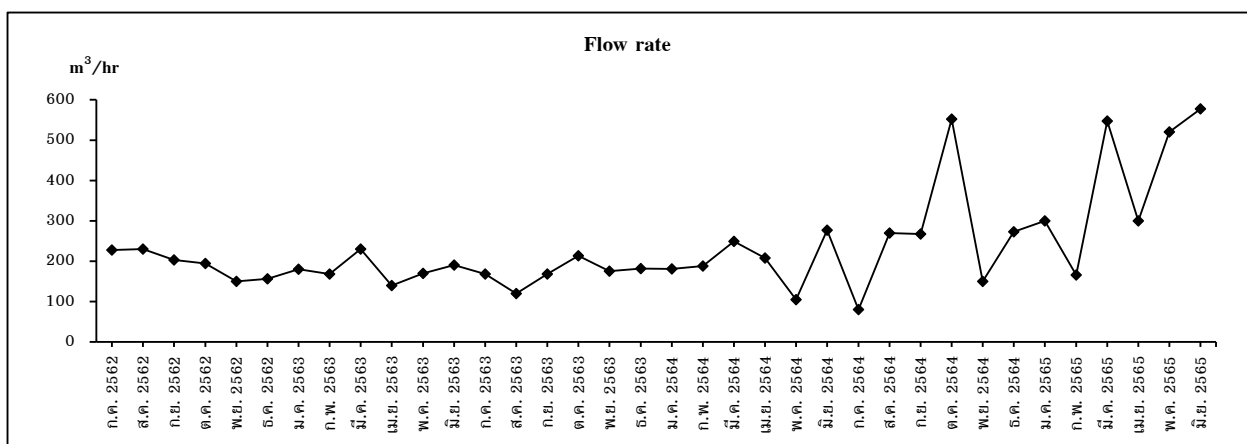
ตารางที่ 3.2.4-9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณโรงอาหารและอาคารสำนักงาน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์	
	บริเวณน้ำทิ้งโรงอาหารและอาคารสำนักงาน	
	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ก.ค. 2562	278.0	8.7
ส.ค. 2562	226.0	7.7
ก.ย. 2562	117.0	8.9
ต.ค. 2562	134.0	8.3
พ.ย. 2562	117.0	8.6
ธ.ค. 2562	105.0	ND (<0.5)
ม.ค. 2563	108.0	5.0
ก.พ. 2563	121.0	5.0
มี.ค. 2563	56.0	4.0
เม.ย. 2563	120.0	6.0
พ.ค. 2563	3.0	<2.0
มิ.ย. 2563	125.0	6.0
ก.ค. 2563	116.0	4.0
ส.ค. 2563	90.0	3.0
ก.ย. 2563	169.0	7.0
ต.ค. 2563	146.0	9.0
พ.ย. 2563	126.0	3.0
ธ.ค. 2563	175.0	10.0
ม.ค. 2564	81	9
ก.พ. 2564	109	10
มี.ค. 2564	160	9
เม.ย. 2564	126	9
พ.ค. 2564	220	7
มิ.ย. 2564	124	9
ก.ค. 2564	129	6
ส.ค. 2564	46	3
ก.ย. 2564	52	3
ต.ค. 2564	97	2
พ.ย. 2564	74	2
ธ.ค. 2564	64	5
มาตรฐาน	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 10

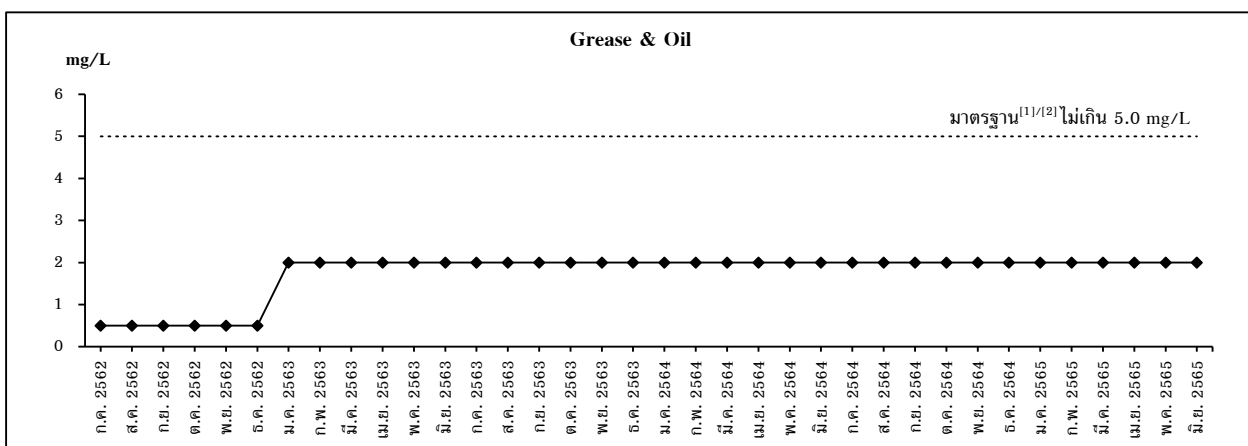
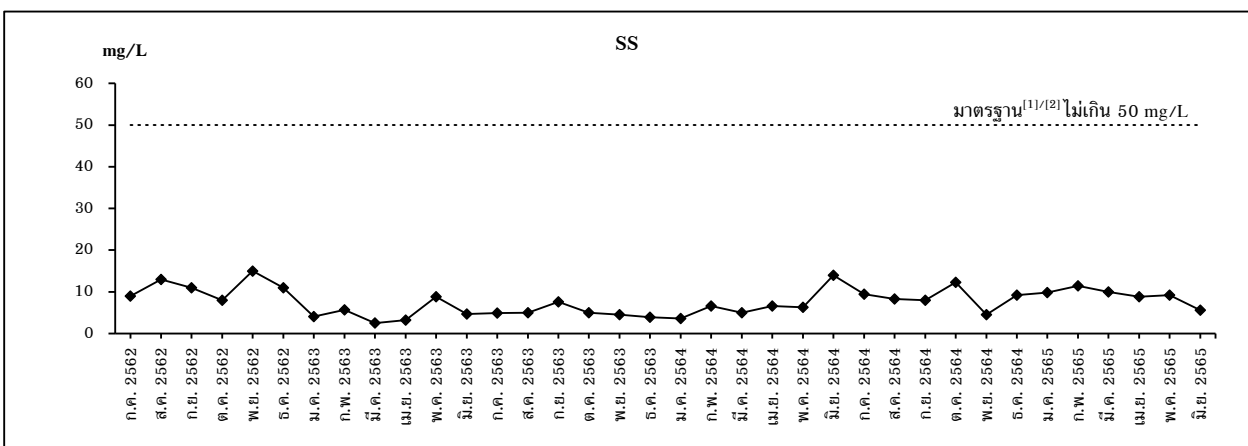
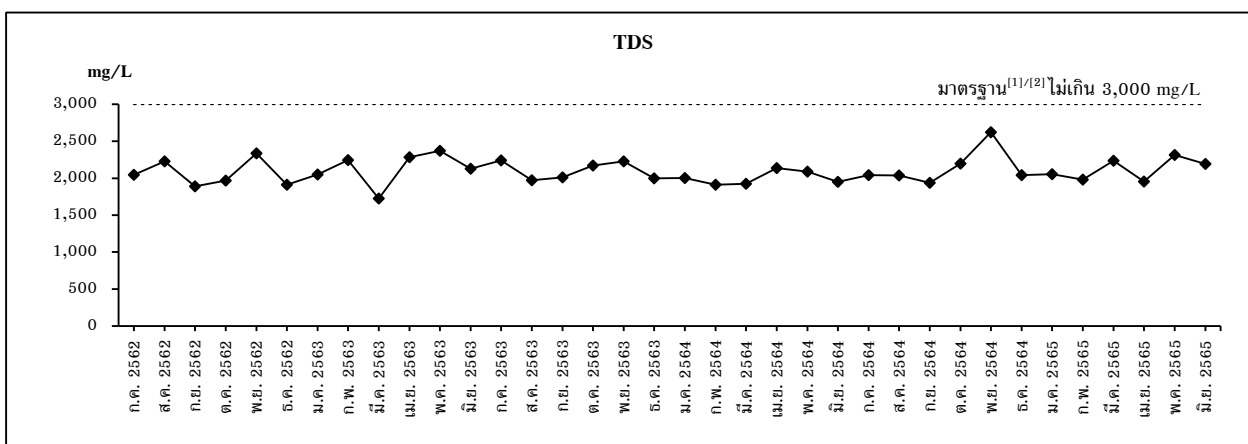
ตารางที่ 3.2.4-9 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์	
	บริเวณน้ำทิ้งโรงอาหารและอาคารสำนักงาน	
	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
ม.ค. 2565	49	3
ก.พ. 2565	50	2
มี.ค. 2565	90	3
เม.ย. 2565	36	2
พ.ค. 2565	85	2
มิ.ย. 2565	98	3
มาตรฐาน	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 10

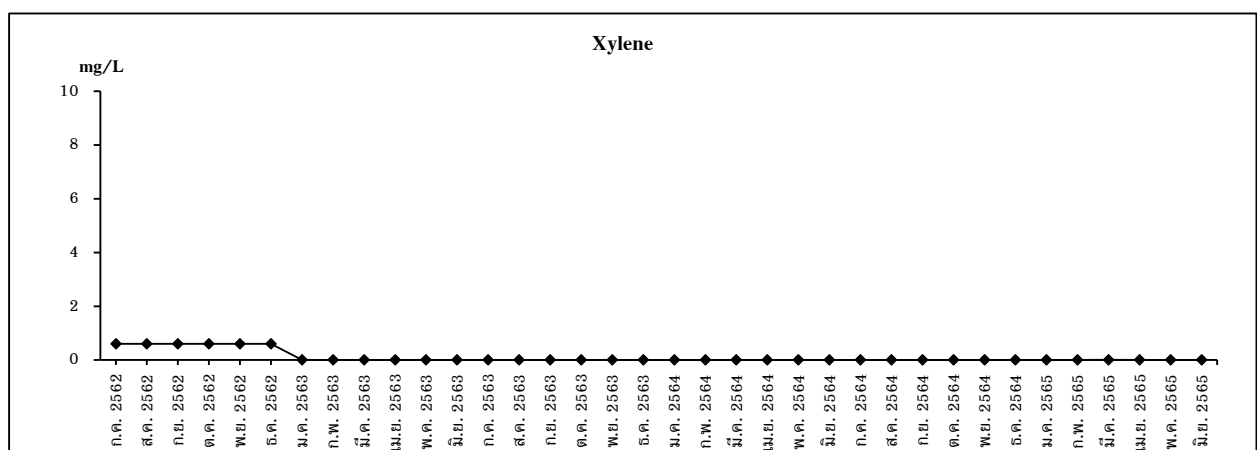
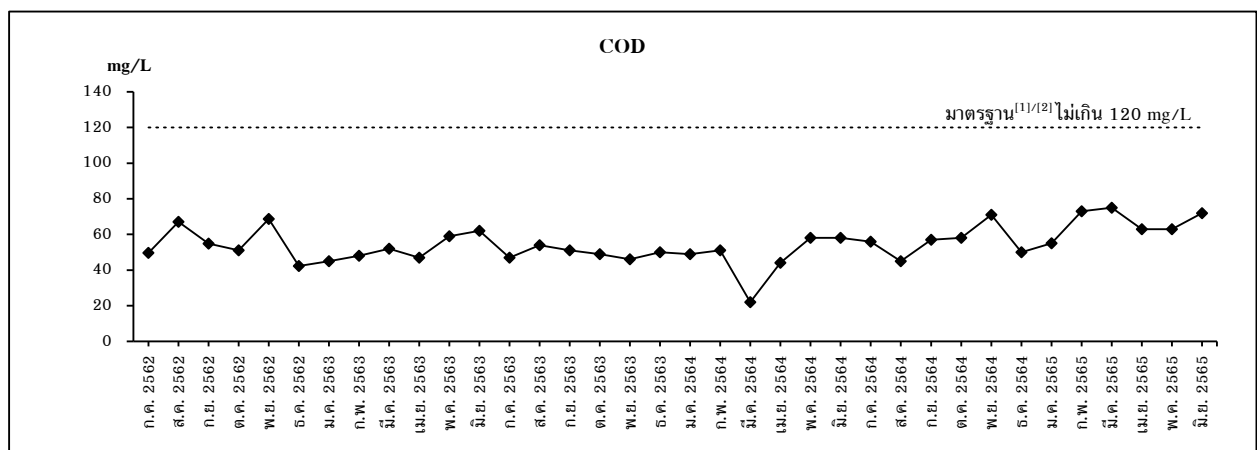
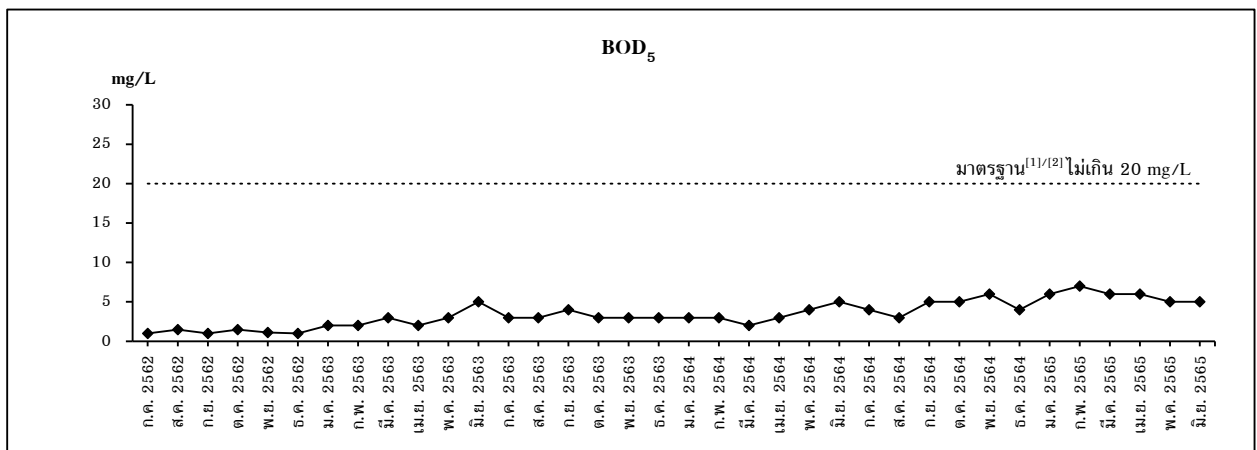
มาตรฐาน : Standard of WHA Eastern Industrial Estate (Map Ta Phut), Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.



รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบ่อพักน้ำทิ้งที่ 1 (U-560) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

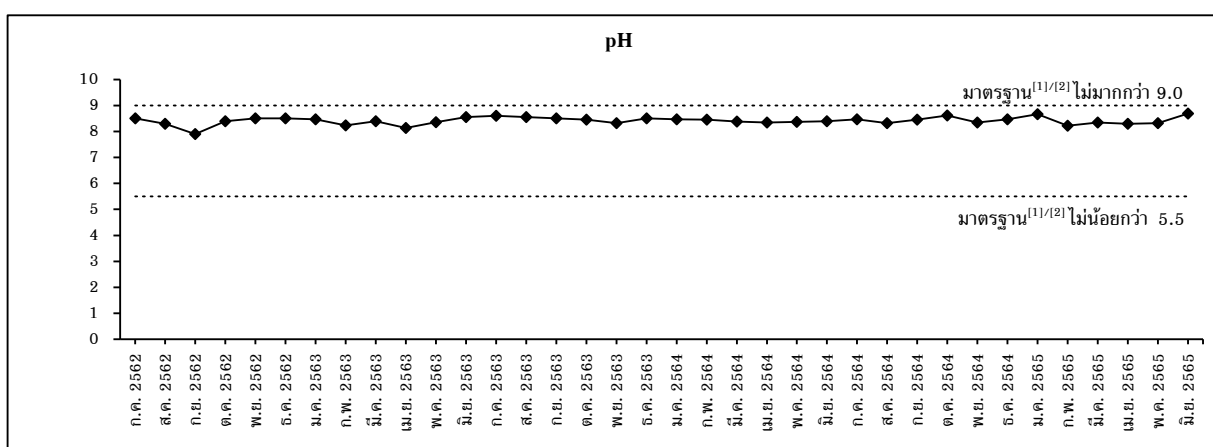
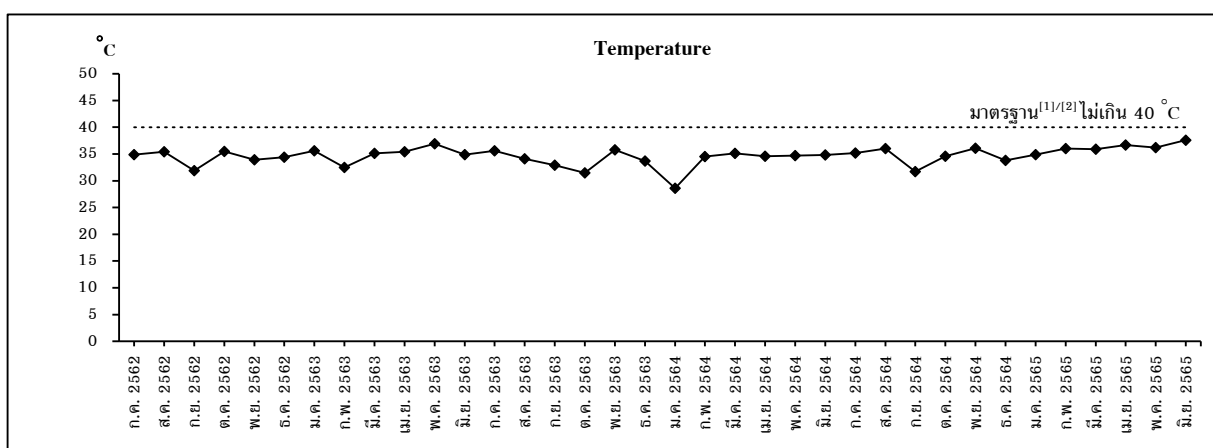
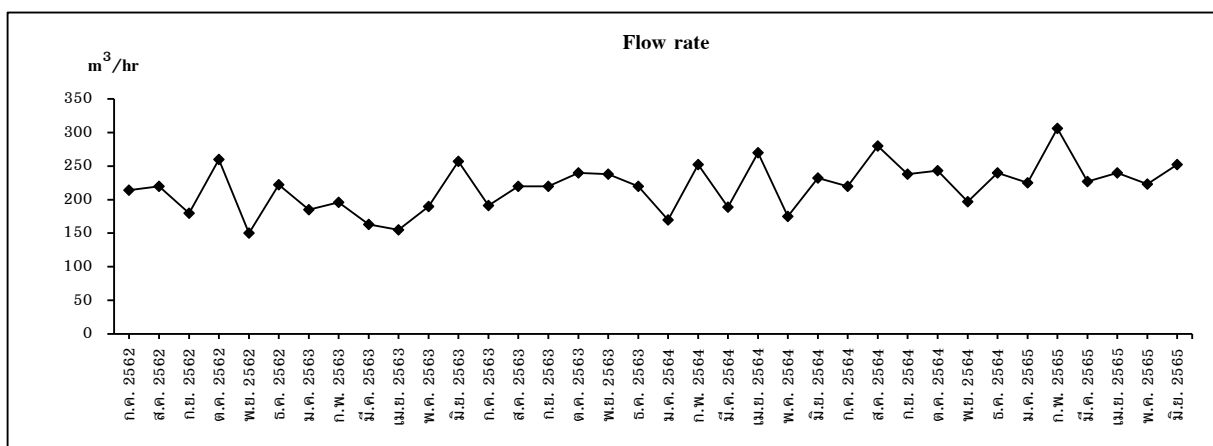


รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

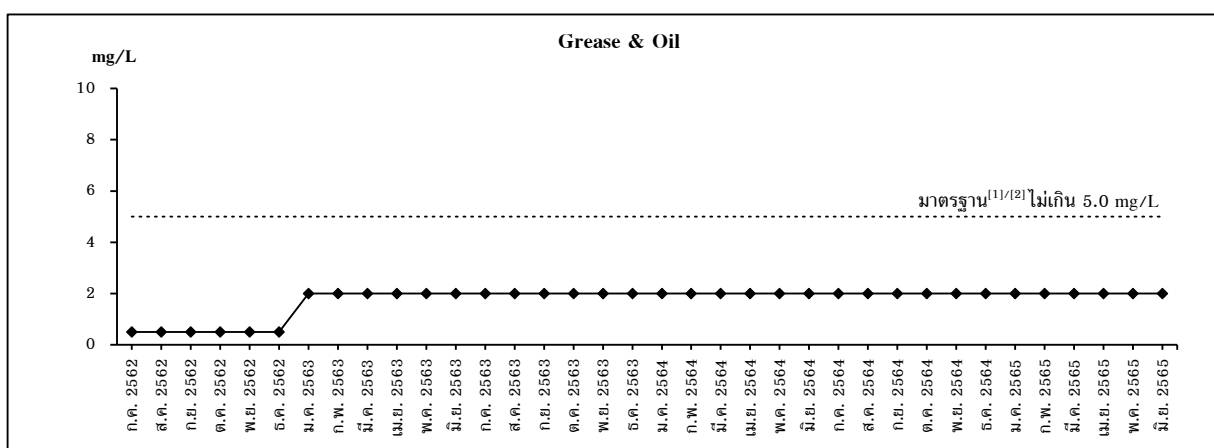
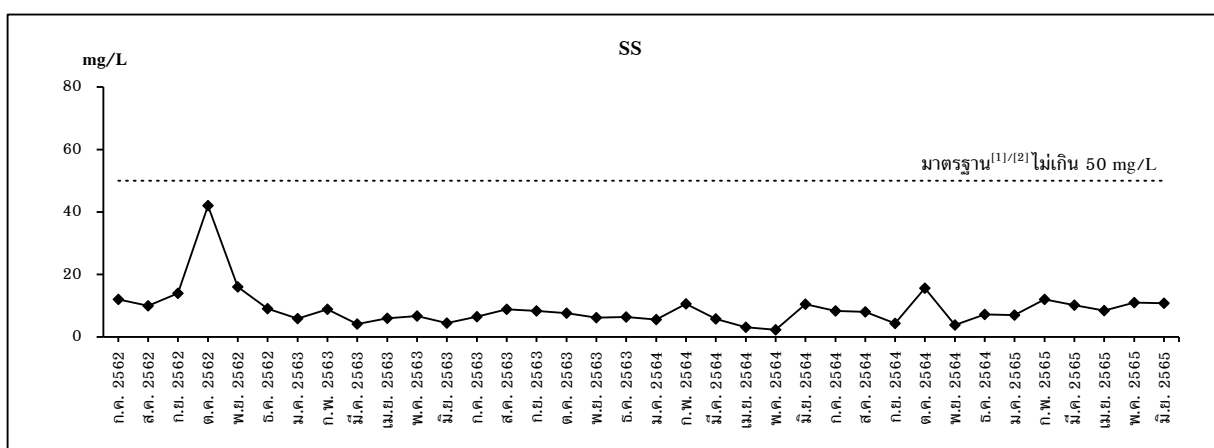
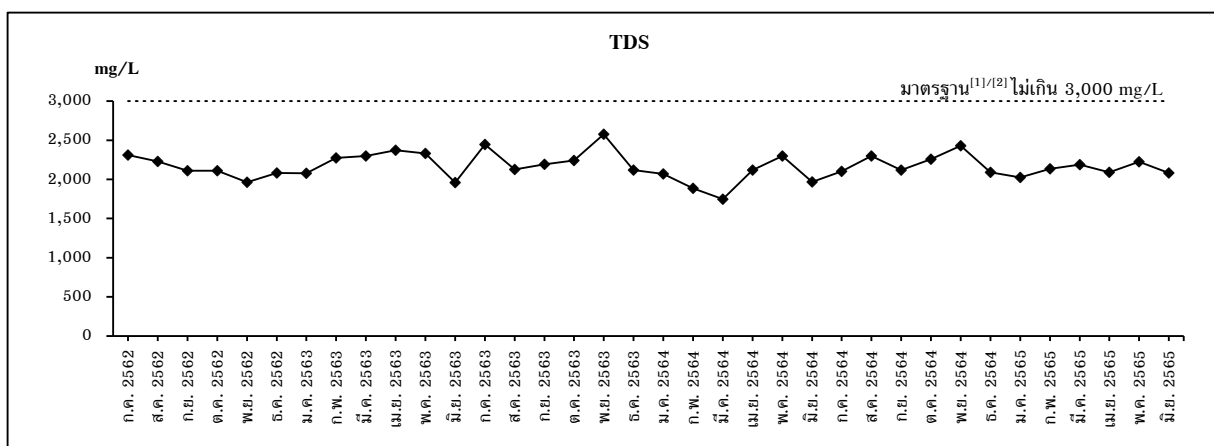


รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

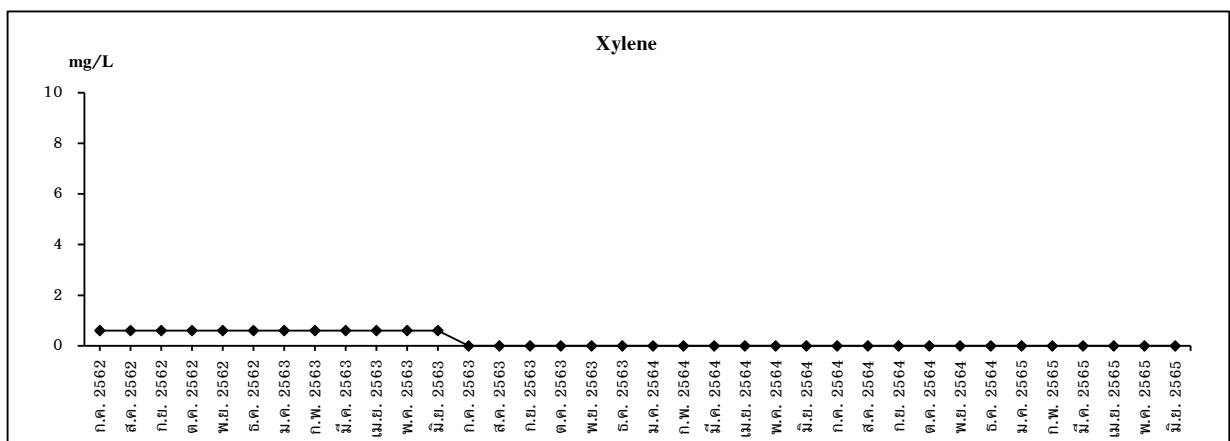
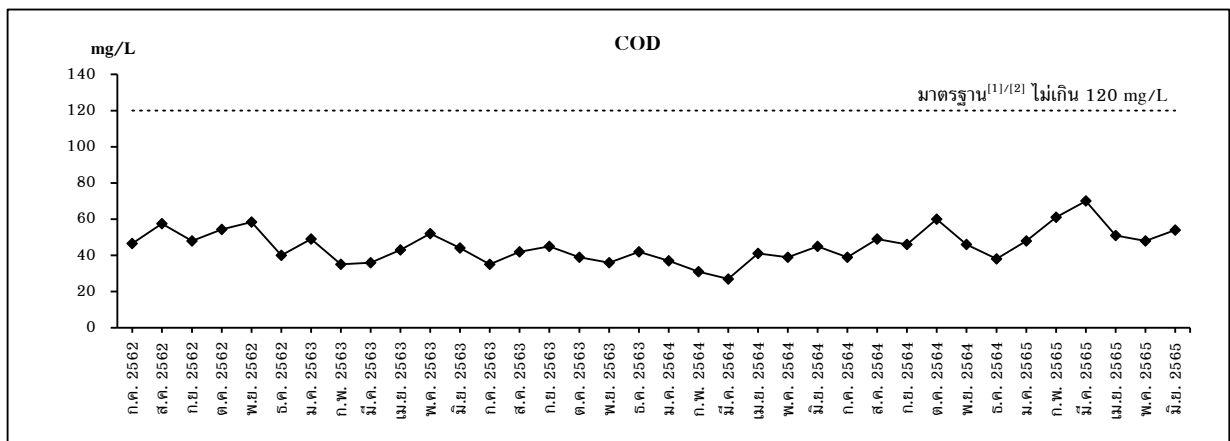
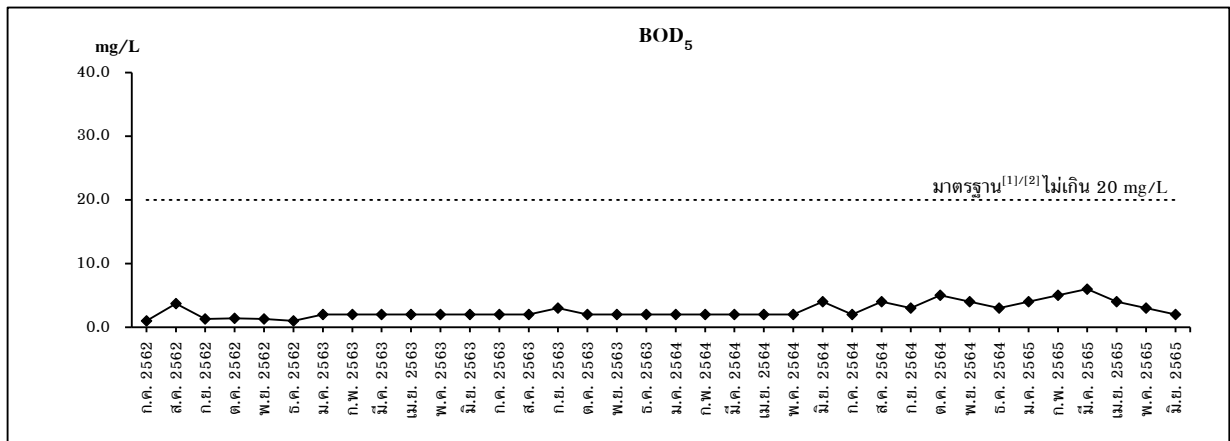




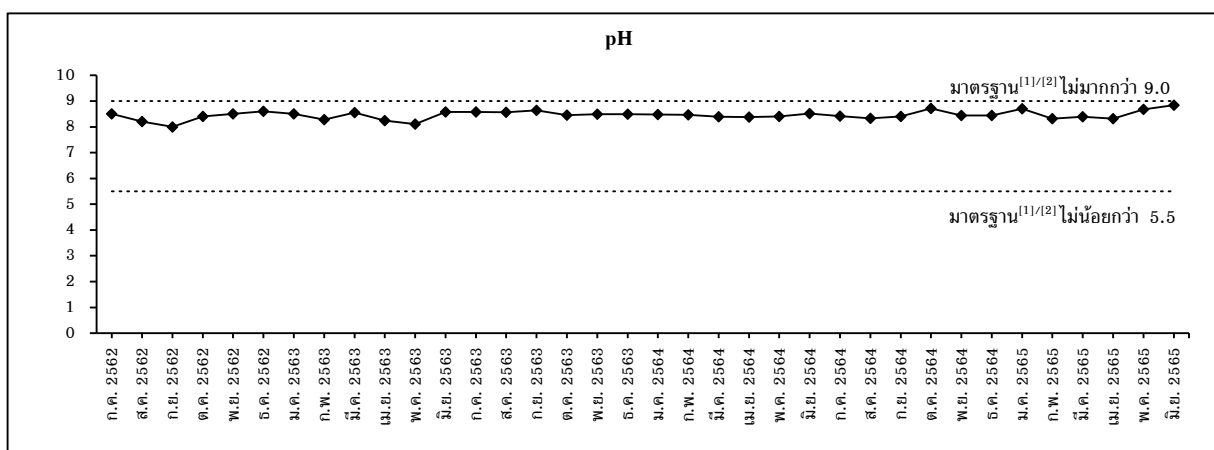
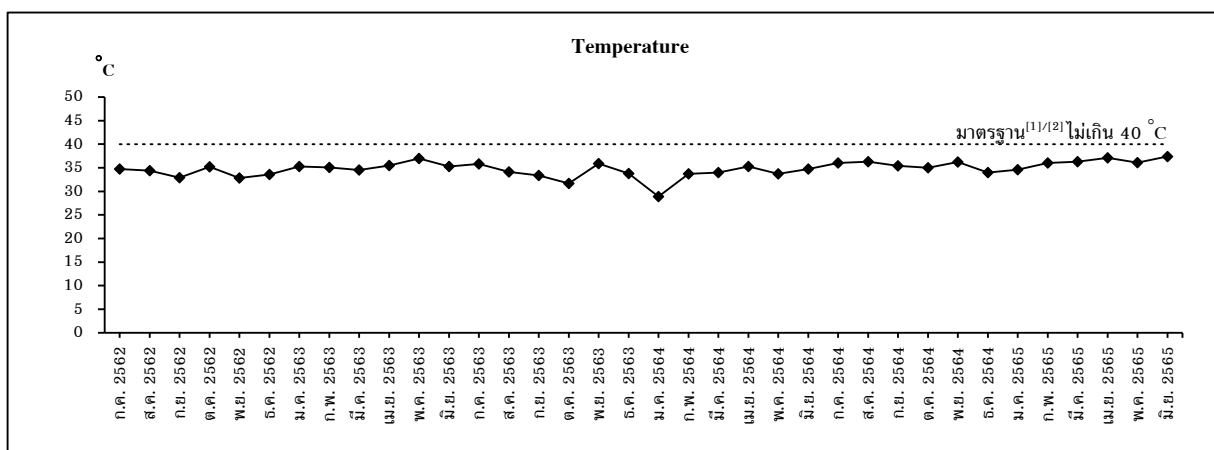
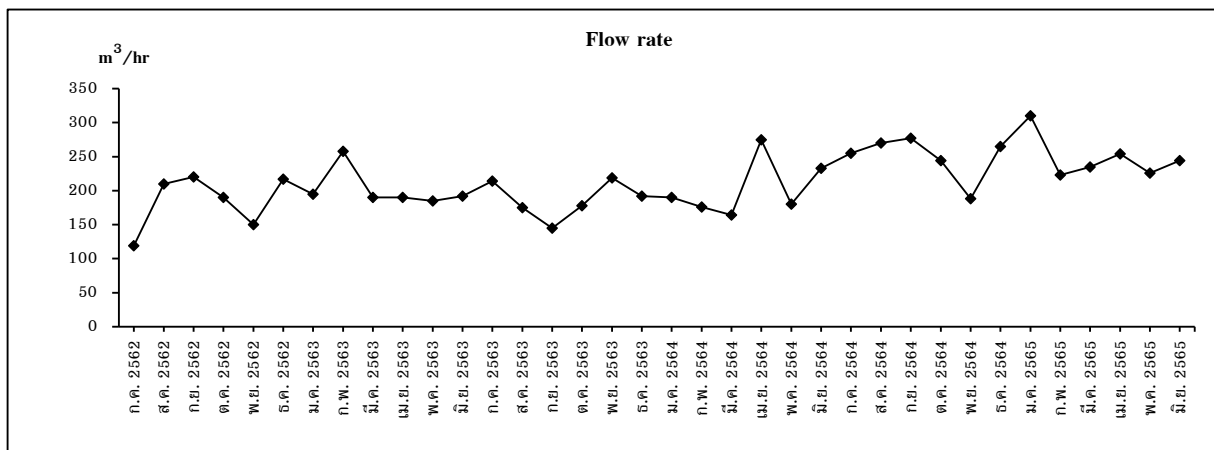
รูปที่ 3.2.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบ่อพักน้ำทั้งที่ 2 (2U-560A) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



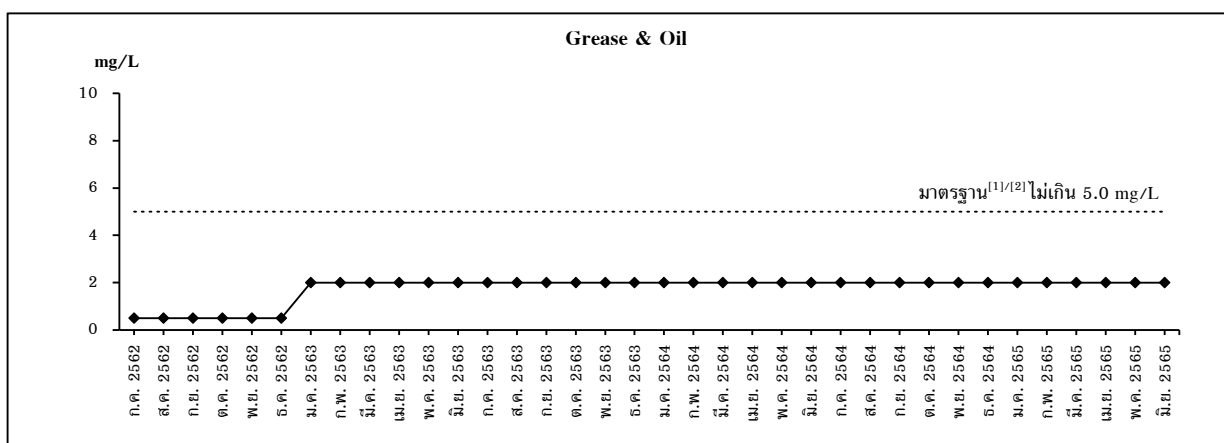
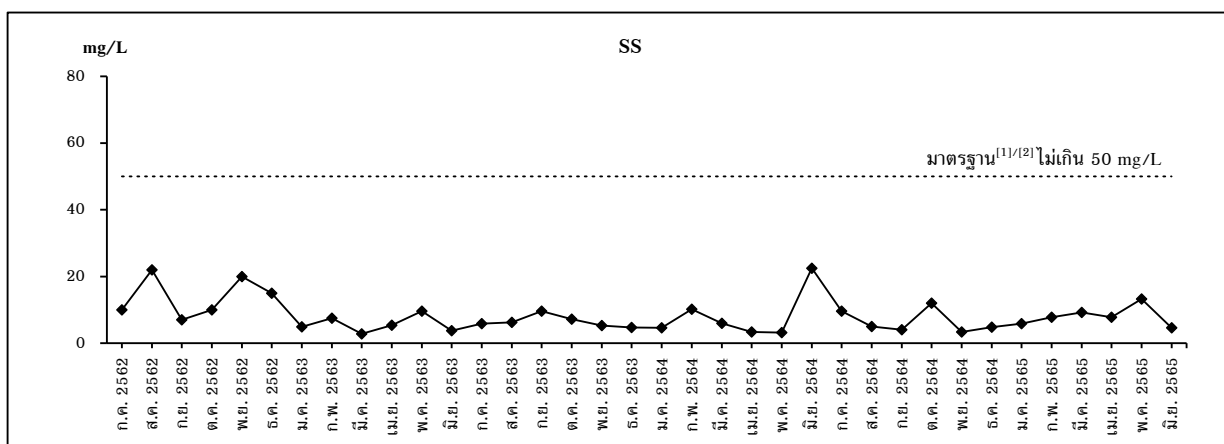
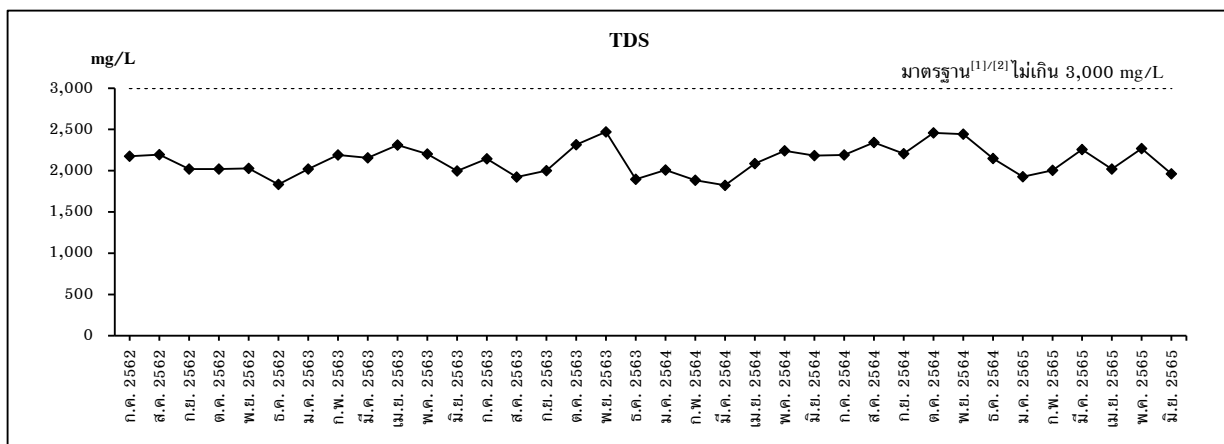
รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ)



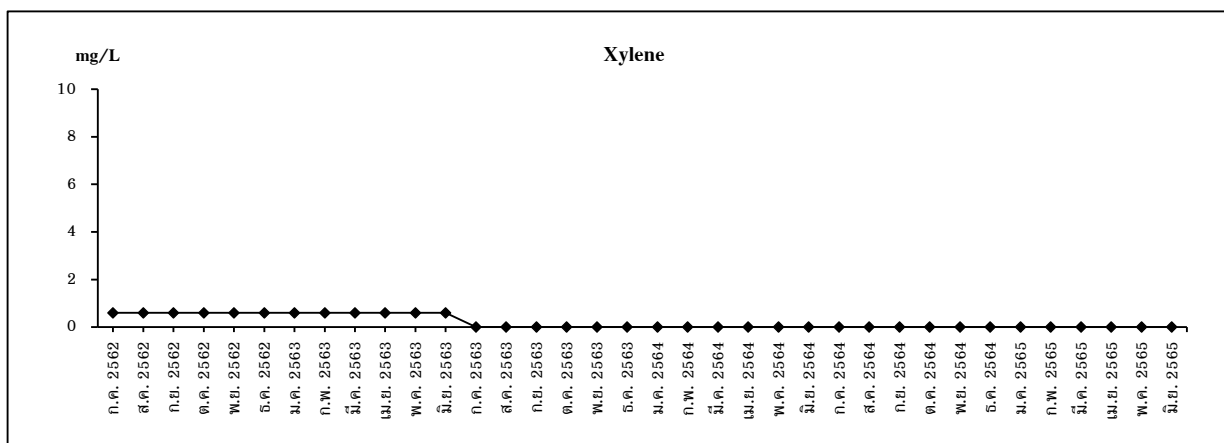
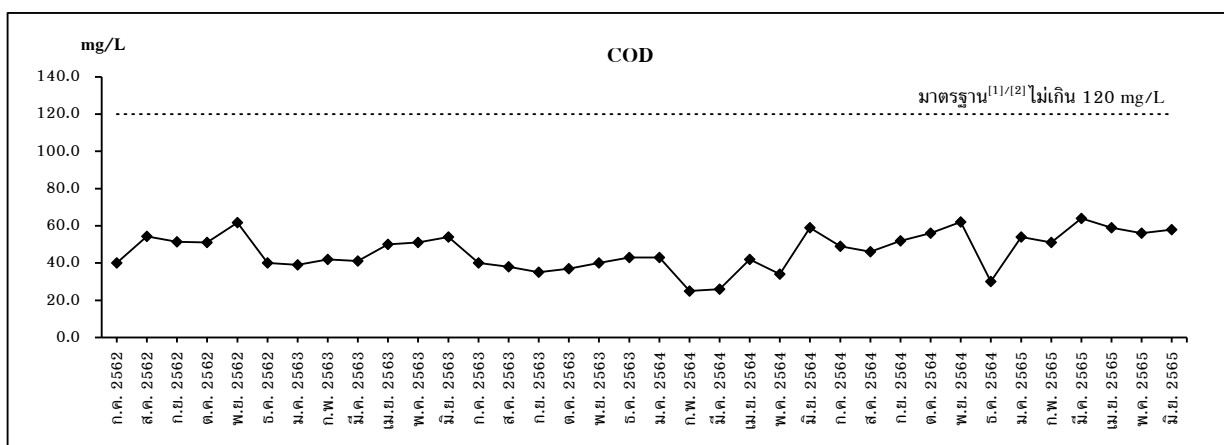
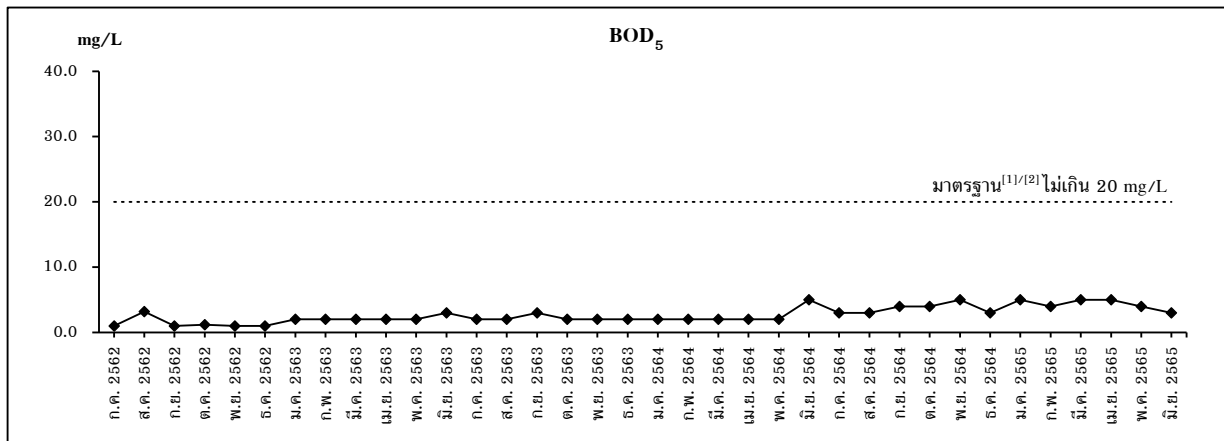
รูปที่ 3.2.4-3 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.4-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งบ่อกักน้ำทั้งที่ 3 (2U-560B) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



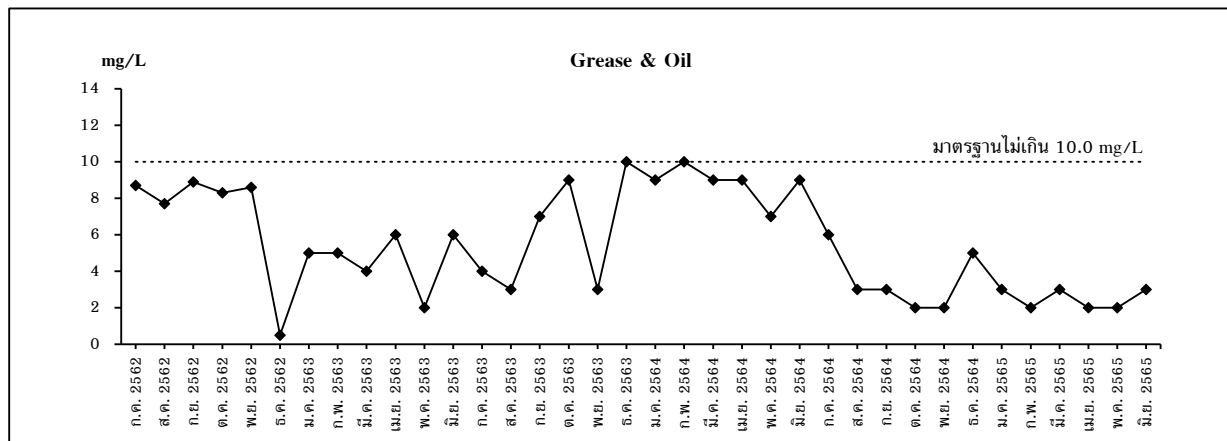
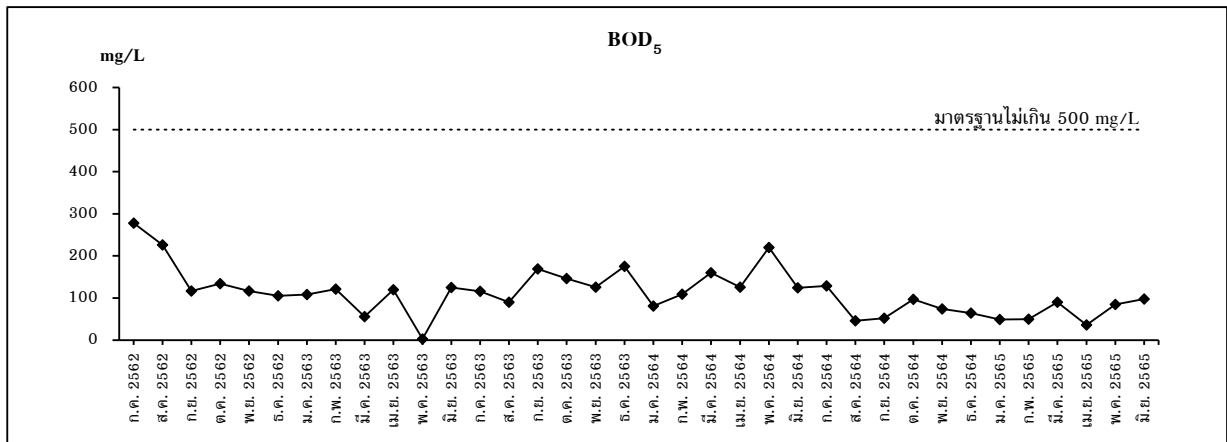
รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ)



มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน  
พ.ศ. 2560

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม  
การระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม  
พ.ศ. 2559

รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ)



**มาตรฐาน :** Standard of WHA Eastern Industrial Estate (Map Ta Phut), Maximum levels for wastewater discharging to central wastewater treatment plant.

รูปที่ 3.2.4-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณโรงอาหาร และอาคารสำนักงาน  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

### 3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ด้านต้นน้ำ จำนวน 1 บ่อ และบ่อสังเกตการณ์ด้านท้ายน้ำ จำนวน 3 บ่อ ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Manganese และ p-Xylene ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 และสำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.5-1

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B.)	APHA, AWWA, WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017
Manganese	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.)	
p-Xylene	Grab Sampling	Purge and Trap Capillary-Column Gas Chromatographic/Mass Spectrophotometer Method (6200 B.)	

#### 2) ผลการตรวจวิเคราะห์

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2.5-2 และผลการวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ หลุมเจาะ GCMP I-Zone (ทิศเหนือ), หลุมเจาะ GCMP DD-Zone (ทิศตะวันตก), หลุมเจาะ GCMP E-Zone (ทิศใต้) และ หลุมเจาะ GCMP B-Zone (ทิศตะวันออก) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ยกเว้น pH ทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

##### 3.2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ ปี พ.ศ. 2565

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 3.2.5-2 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ยกเว้น pH ทุกสถานีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด





รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งและภาพเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

### ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน
	สถานี 1	สถานี 2	สถานี 3	สถานี 3	
วันที่เก็บตัวอย่าง	15/02/65	15/02/65	15/02/65	15/02/65	
pH	6.16	6.36	6.19	6.10	6.5-9.2 <sup>(1)</sup>
Manganese (mg/L)	0.053	0.171	0.339	0.106	33
p-Xylene (mg/L)	<0.0008	<0.0008	<0.0008	<0.0008	24

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

**หมายเหตุ :**

- สถานี 1 = หลุมเจาะ GCMP I-Zone (ทิศเหนือ)  
 สถานี 2 = หลุมเจาะ GCMP DD-Zone (ทิศตะวันตก)  
 สถานี 3 = หลุมเจาะ GCMP E-Zone (ทิศใต้)  
 สถานี 4 = หลุมเจาะ GCMP B-Zone (ทิศตะวันออก)

(1) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อท้ายน้ำที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อเหนือน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2

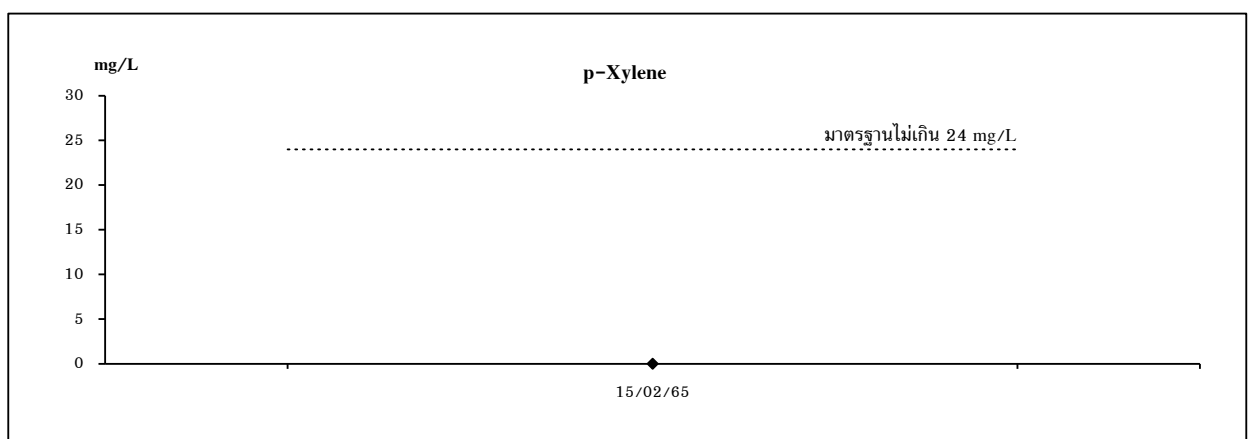
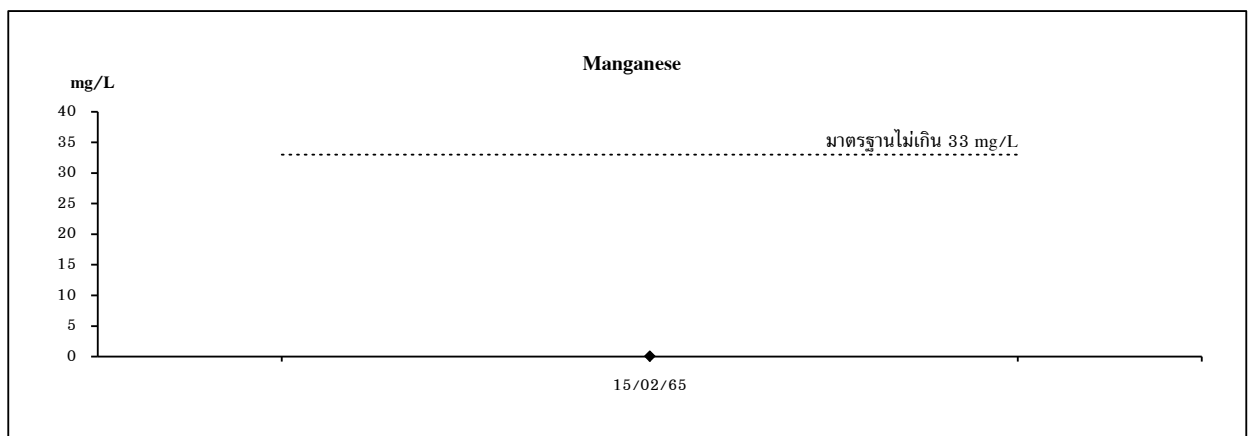
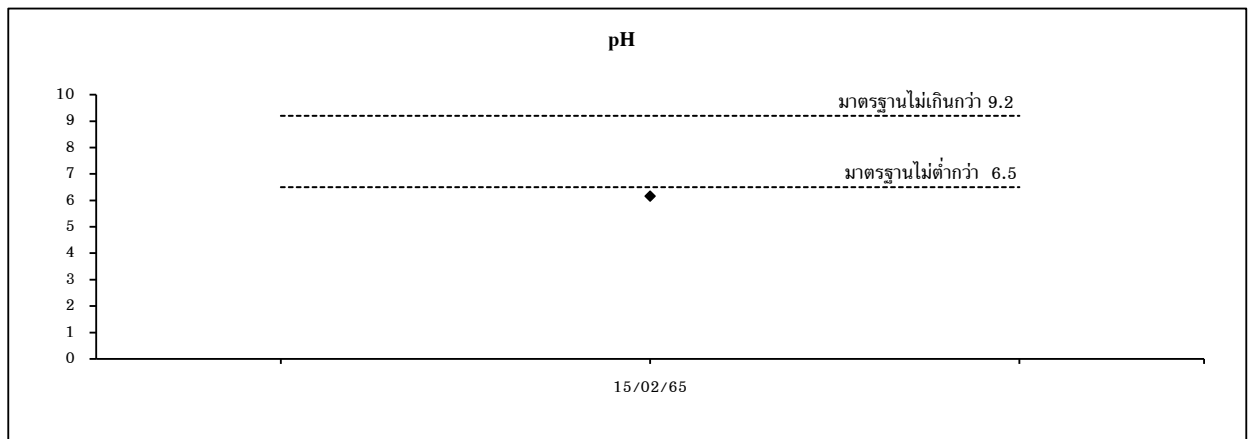
**บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง** บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

**ผู้บันทึก** นายธีรชัย ลอแม

**ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม** นางสาวขวัญนภา ทองนพ

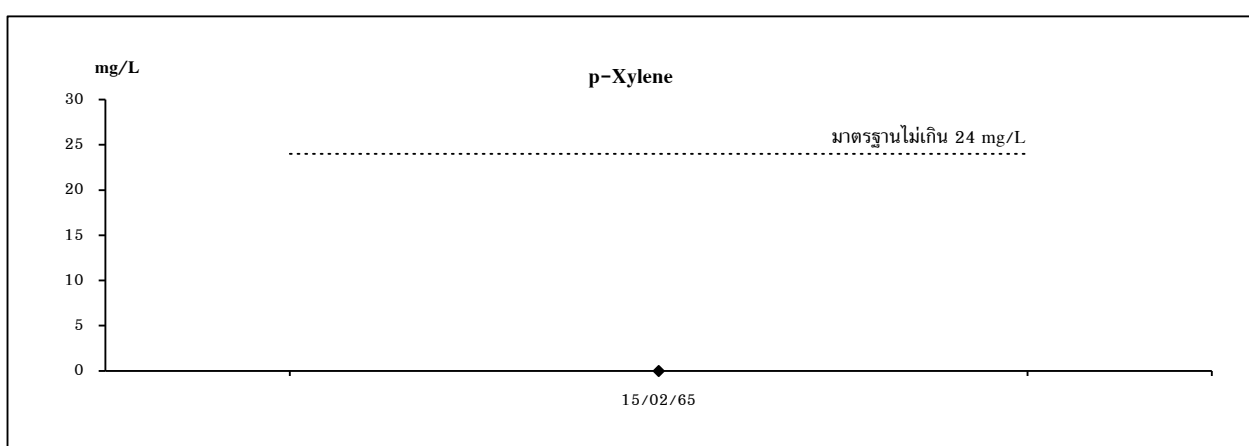
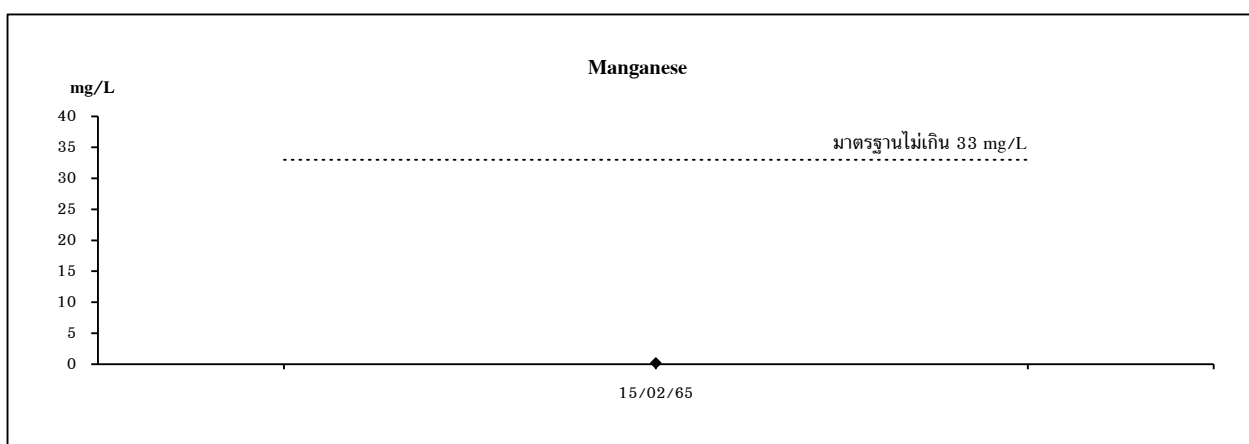
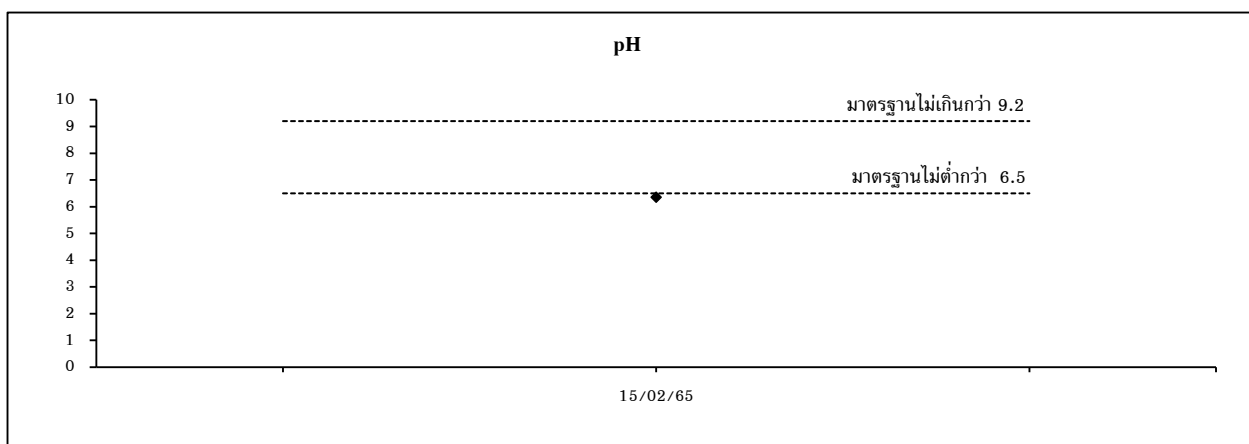
**ผู้วิเคราะห์** นางสาวยุภารัตน์ สาแก้ว

**เบอร์โทรศัพท์** 0-2939-4370-72



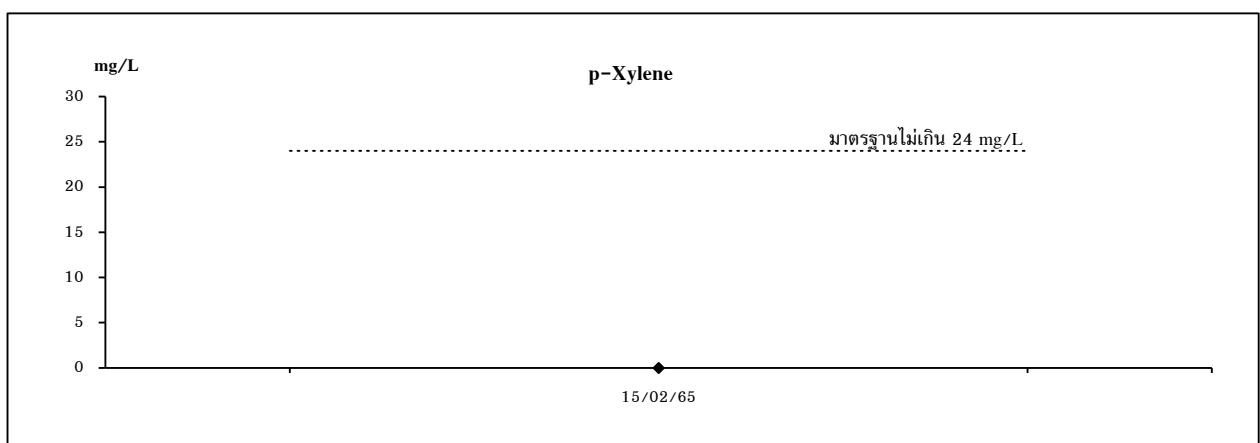
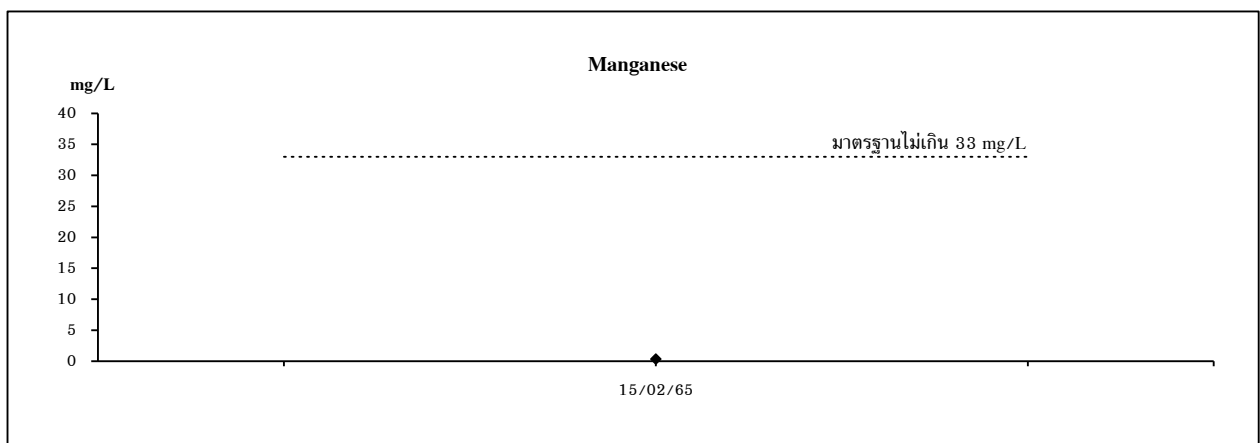
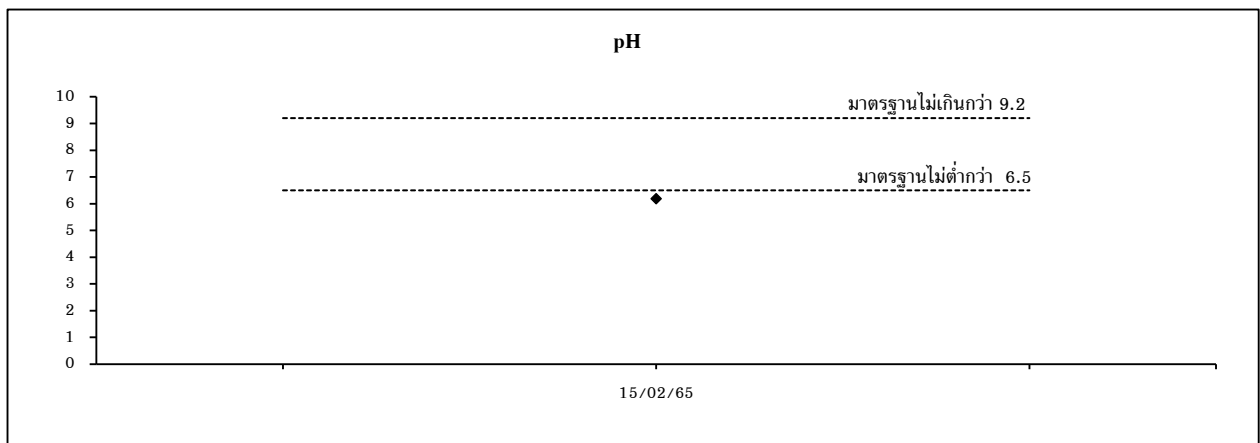
หลุมเจาะ GCMP I-Zone (ทิศเหนือ)

รูปที่ 3.2.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน  
ปี พ.ศ. 2565



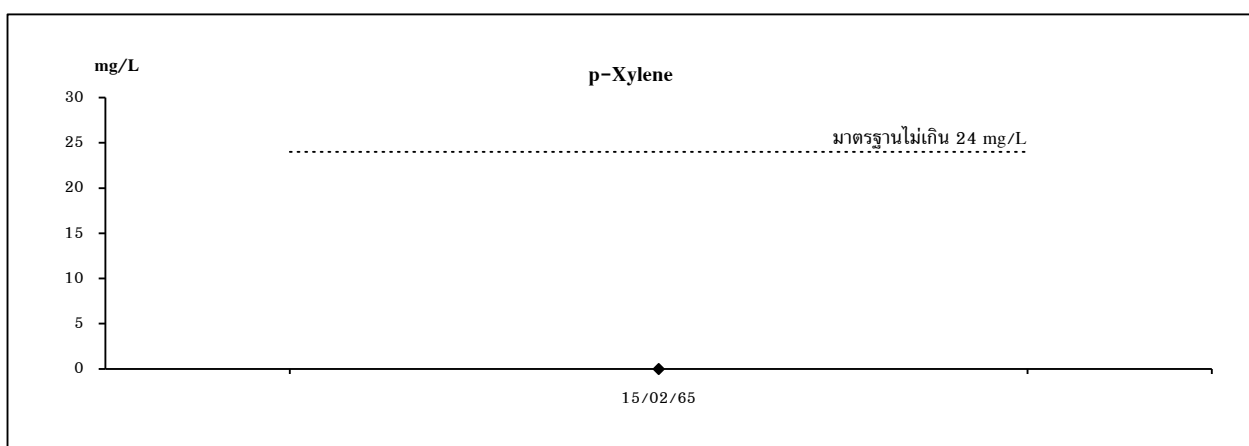
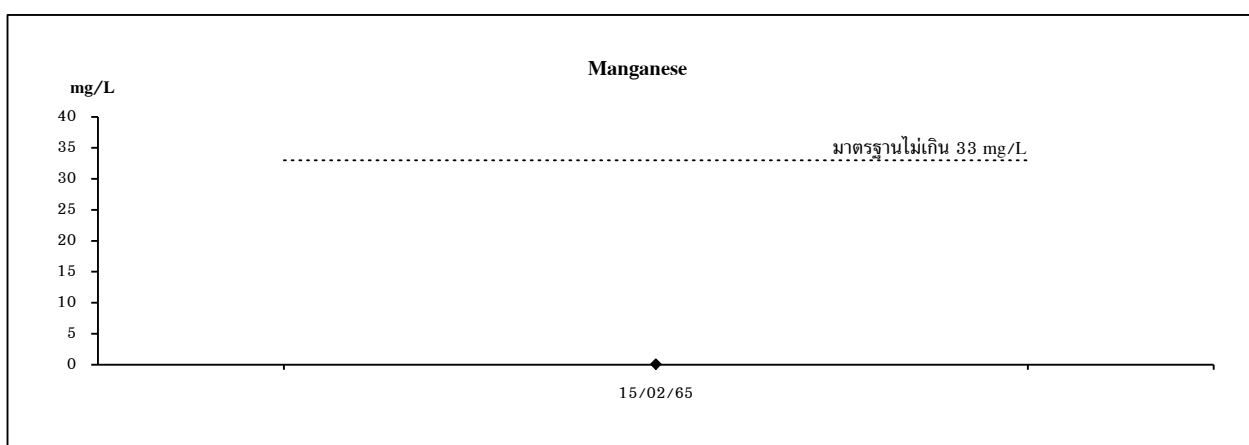
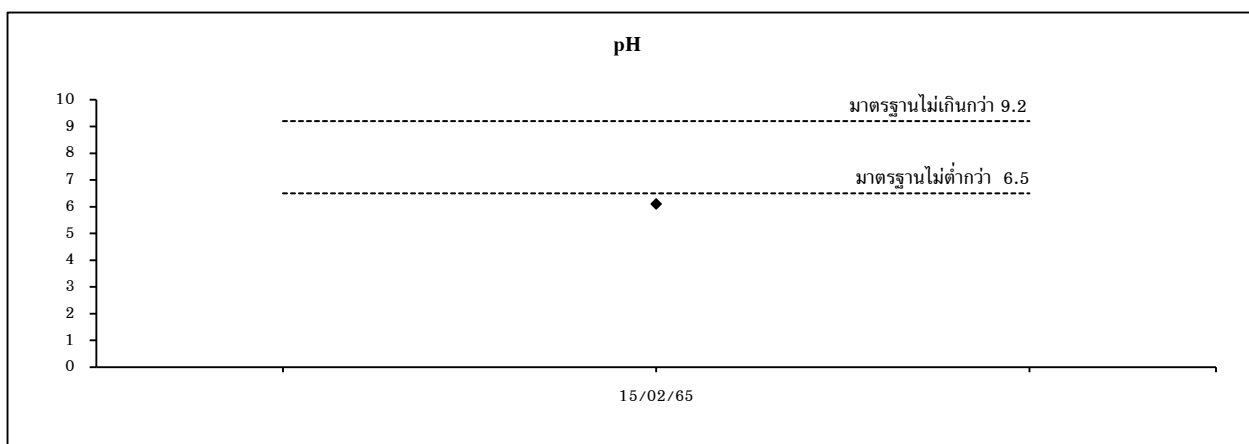
หลุมเจาะ GCMP DD-Zone (ทิศตะวันตก)

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



หลุมเจาะ GCMP E-Zone (ทิศใต้)

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



### หลุมเจาะ GCMP B-Zone (ทิศตะวันออก)

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการทดสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน

พ.ศ. 2559

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

### 3.2.6 คุณภาพดิน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ด้านต้นน้ำ จำนวน 1 บ่อ และบ่อสังเกตการณ์ด้านท้ายน้ำ จำนวน 3 บ่อ ทุก 3 ปี โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ pH, Manganese และ p-Xylene ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1

ตารางที่ 3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพดิน

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method	U.S. EPA 9045D
Manganese	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	U.S. EPA 3050B & U.S. EPA 6010D
p-Xylene	Grab Sampling	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrophotometer Method	U.S. EPA 5035A & U.S. EPA 8260D

#### 2) ผลการตรวจวิเคราะห์

สำหรับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ล่าสุดเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564 พบว่า Manganese และ p-Xylene มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานี ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ส่วน pH ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

### 3.2.7 ระดับเสียง

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วทางทิศเหนือของโครงการ บริเวณริมรั้วทางทิศตะวันออกของโครงการ และบริเวณริมรั้วทางทิศใต้ของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr), ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )

และทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณมาบชลด-ซากกลาง ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr), ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.7-1 และ รูปที่ 3.2.7-2

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียง

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

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ระหว่างวันที่ 23-30 พฤษภาคม 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-2 และตารางที่ 3.2.7-3 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

##### ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ

##### - บริเวณริมรั้วทางทิศเหนือของโครงการ

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง บริเวณริมรั้วทางทิศเหนือของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 60.7-62.0 dB(A) ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 55.2-58.8 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 88.8-93.9 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ 115.0 dB(A) ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม



#### - บริเวณริมรั้วทางทิศตะวันออกของโครงการ

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง บริเวณริมรั้วทางทิศตะวันออกของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 59.2-60.3 dB(A) ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 43.7-58.0 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 81.3-91.6 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ 115.0 dB(A) ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

#### - บริเวณริมรั้วทางทิศใต้ของโครงการ

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง บริเวณริมรั้วทางทิศใต้ของโครงการ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 63.2-64.9 dB(A) ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 60.8-65.0 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 82.2-89.4 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ 115.0 dB(A) ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

#### ระดับเสียงบริเวณชุมชน

#### - บริเวณชุมชนมาบชูด-ซากกลาง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง บริเวณชุมชนมาบชูด-ซากกลาง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 49.4-58.9 dB(A) ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 40.6-55.1 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 78.3-96.3 dB(A) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ 115.0 dB(A) ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

### 3.2) สรุปผลการตรวจวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

#### ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ

จากการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.2.5-4 และรูปที่ 3.2.5-3 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ 115.0 dB(A) ตามลำดับ สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

#### ระดับเสียงบริเวณชุมชน

จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน ปี พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.2.5-5 และรูปที่ 3.2.5-4 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าได้ไม่เกิน 70.0 dB(A) และ 115.0 dB(A) ตามลำดับ สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม



รูปที่ 3.2.7-1 แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ





## ស័ណ្ឌលក្ខណ៍

- ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน
- ① บริเวณวัดมาบชลูด-ซากกลาง



พื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.2.7-2 แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน



ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		$L_{eq}$ 24 hr [dB(A)]	$L_{90}$ [dB(A)]	$L_{max}$ [dB(A)]
บริเวณริมรั้วทางทิศเหนือของโครงการ (พิกัดจุดตรวจวัด 0730399E, 1405654N) สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป : ฟ้าโปร่ง	23-24/05/65	62.0	57.1-58.8	89.3
	24-25/05/65	61.9	56.7-58.3	93.9
	25-26/05/65	61.7	57.0-58.3	89.5
	26-27/05/65	62.0	55.2-58.6	88.8
	27-28/05/65	61.2	57.0-58.5	89.5
	28-29/05/65	60.8	56.8-58.0	89.1
	29-30/05/65	60.7	55.7-58.1	91.3
บริเวณริมรั้วทางทิศตะวันออกของโครงการ (พิกัดจุดตรวจวัด 0730629E, 1404953N) สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป : ฟ้าโปร่ง	23-24/05/65	60.3	43.7-58.0	90.8
	24-25/05/65	60.1	54.7-56.9	85.0
	25-26/05/65	59.3	54.7-56.5	87.8
	26-27/05/65	59.3	54.5-56.0	81.3
	27-28/05/65	59.2	54.4-56.8	87.8
	28-29/05/65	59.2	55.0-56.8	91.6
	29-30/05/65	59.3	54.6-56.5	85.0
บริเวณริมรั้วทางทิศใต้ของโครงการ (พิกัดจุดตรวจวัด 0730057E, 1404881N) สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป : ฟ้าโปร่ง	23-24/05/65	64.9	61.9-64.5	84.1
	24-25/05/65	64.8	62.2-64.4	88.7
	25-26/05/65	63.2	60.8-63.2	85.1
	26-27/05/65	64.0	61.5-64.3	89.4
	27-28/05/65	64.4	62.6-64.3	87.2
	28-29/05/65	64.7	62.2-64.3	83.6
	29-30/05/65	64.7	62.4-65.0	82.2
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	-	ไม่เกิน 115.0

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียง  
ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ชื่อผู้บันทึก นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธันยพัฒน์ หลานเศษฐา  
เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

### ตารางที่ 3.2.7-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		$L_{eq}$ 24 hr [dB(A)]	$L_{90}$ [dB(A)]	$L_{max}$ [dB(A)]
บริเวณชุมชนมาบชลุด-ซากกลาง (พิกัดจุดตรวจวัด 0730948E, 1407428N) สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป : พำป่อง	23-24/05/65	50.4	42.9-47.8	86.9
	24-25/05/65	58.9	43.5-55.1	94.5
	25-26/05/65	57.5	44.5-48.7	96.3
	26-27/05/65	57.4	42.6-47.8	95.1
	27-28/05/65	54.8	41.0-51.9	89.6
	28-29/05/65	49.4	40.6-45.6	78.3
	29-30/05/65	50.8	40.7-44.8	90.6
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	-	ไม่เกิน 115.0

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

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้บันทึก นายจิตินันท์ เรืองรัมย์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐา

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

#### ตารางที่ 3.2.7-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรั้วโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		L <sub>eq</sub> 24 hr [dB(A)]	L <sub>90</sub> [dB(A)]	L <sub>max</sub> [dB(A)]
บริเวณรั้วทางทิศเหนือของโครงการ	15-22/11/62	54.7-57.6	-	-
	17-24/04/63	65.7-67.6	-	-
	21-28/11/63	60.8-61.7	-	-
	21-28/05/64	61.7-63.3	-	-
	22-29/11/64	60.0-65.8	-	-
	23-30/05/65	60.7-62.0	55.2-58.8	88.8-93.9
บริเวณรั้วทางทิศตะวันออกของโครงการ	15-22/11/62	64.9-67.3	-	-
	17-24/04/63	56.5-57.8	-	-
	21-28/11/63	63.0-64.2	-	-
	21-28/05/64	57.8-58.9	-	-
	22-29/11/64	58.8-59.8	-	-
	23-30/05/65	59.2-60.3	43.7-58.0	81.3-91.6
บริเวณรั้วทางทิศใต้ของโครงการ	23-30/05/65	63.2-64.9	60.8-65.0	82.2-89.4
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	-	ไม่เกิน 115.0

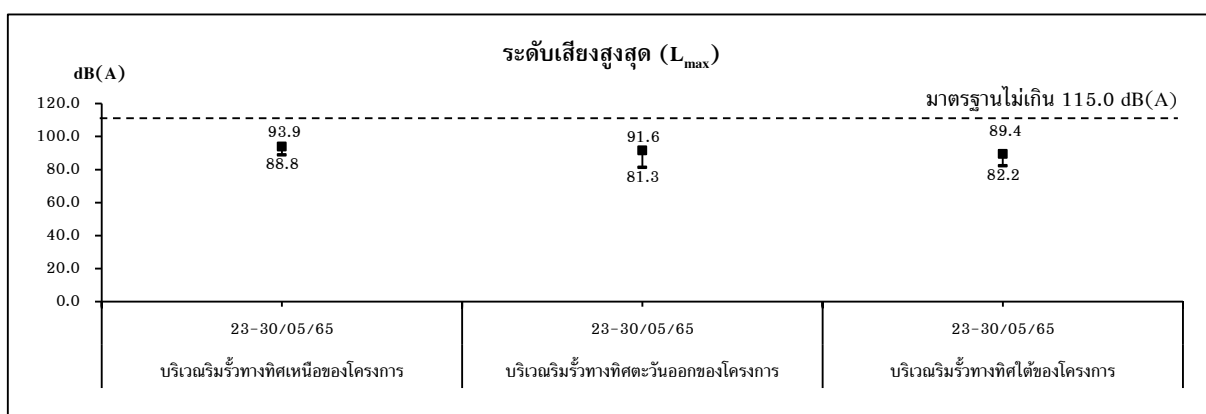
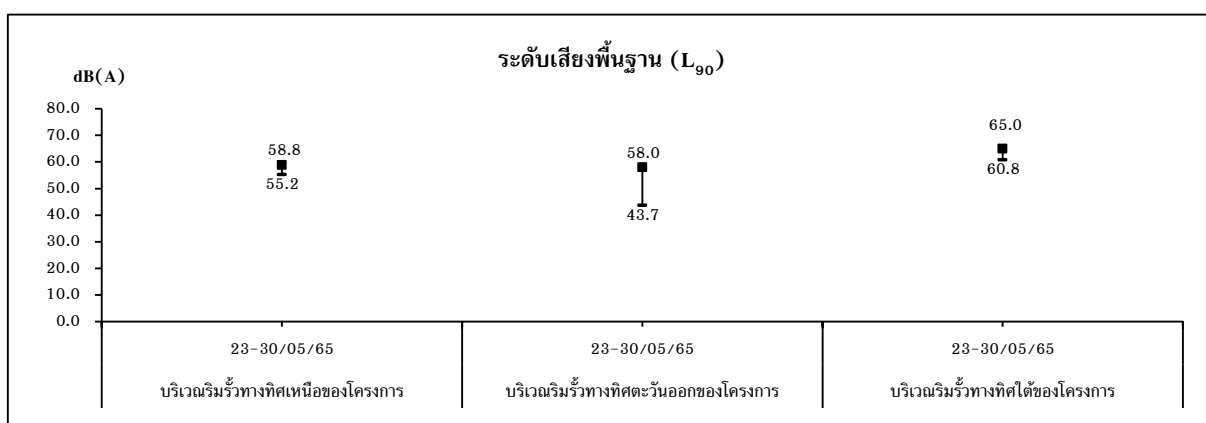
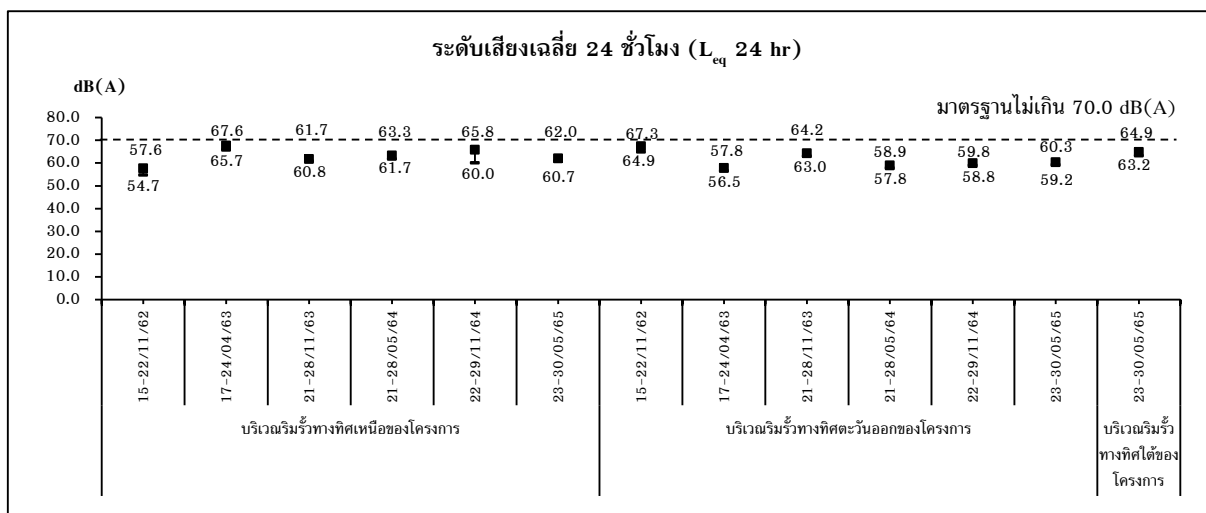
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียง  
ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

### ตารางที่ 3.2.7-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน ปี พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		$L_{eq}$ 24 hr [dB(A)]	$L_{90}$ [dB(A)]	$L_{max}$ [dB(A)]
บริเวณชุมชนมาบชลด-ซากกลาง	23-30/05/65	49.4-58.9	40.6-55.1	78.3-96.3
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70.0	-	ไม่เกิน 115.0

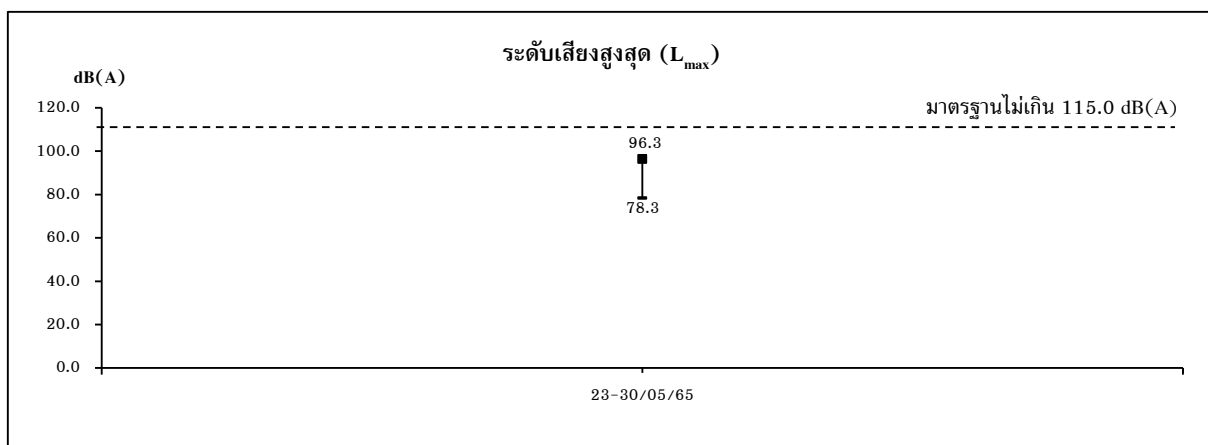
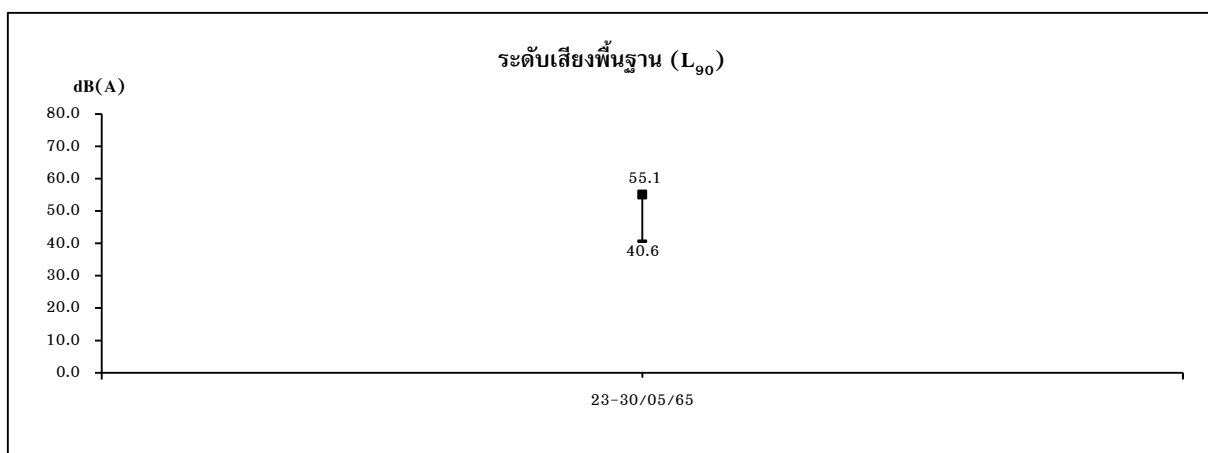
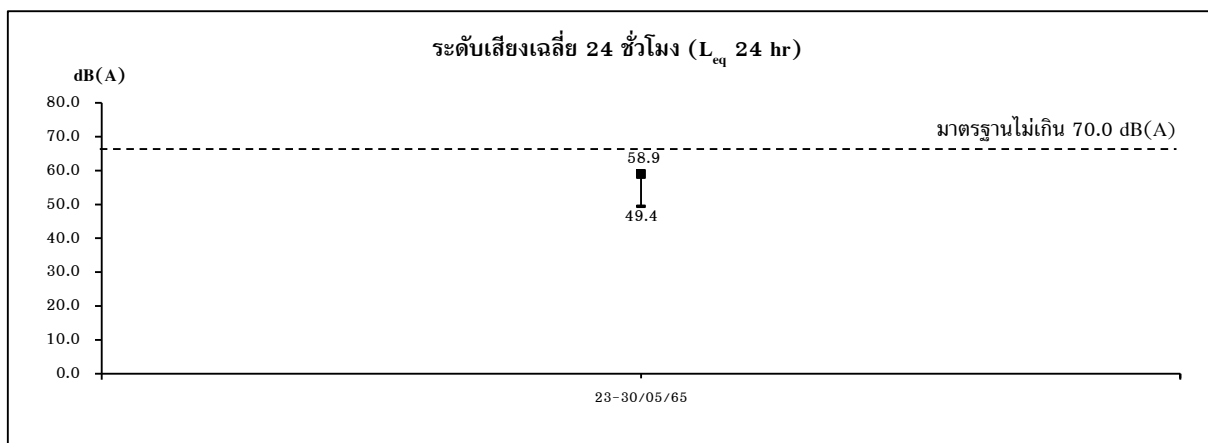
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป





**มาตรฐาน :** ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

**รูปที่ 3.2.7-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**



#### บริเวณชุมชนมาบชูด-ซากกลาง

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.7-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน ปี พ.ศ. 2565

### 3.2.8 กากของเสีย

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกชนิด ปริมาณ และน้ำหนักของกากของเสีย รวมทั้งวิธีการกำจัด รวมทั้งระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด ปีละ 2 ครั้ง

#### 2) ผลการดำเนินการ

บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ได้ทำการบันทึกปริมาณ และน้ำหนักของกากของเสีย รวมทั้งวิธีการกำจัด ปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีกากของเสียเกิดขึ้น ได้แก่ กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น รวมทั้งการบันทึกประเภทและปริมาณของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 37 ถึง 39 ในภาคผนวกที่ 1

### 3.2.9 การคมนาคมขนส่ง

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก และจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร รวมถึงสาเหตุความรุนแรง ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับรถของบริษัท เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกัน ลดผลกระทบในอนาคต และสรุปผลเป็นประจำทุกวัน

#### 2) ผลการดำเนินการ

บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ได้ทำการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก โดยในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 มีปริมาณรถที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ จำนวน 27,384 คัน และได้ทำการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรของรถบริษัทฯ (เอกสารแนบที่ 70 ในภาคผนวกที่ 1)

### 3.2.10 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว บริเวณ Oxidation Reactor ทั้ง 3 สายการผลิต โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ Xylene บริเวณ PTA Silo ทั้ง 3 สายการผลิต โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ ฝุ่นผงพีทีเอ บริเวณ Oxidation Reactor บริเวณ Solvent Recovery Unit บริเวณ Slurry Drum และบริเวณ TA Dryer ของทั้ง 3 สายการผลิต โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ Acetic Acid และพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนการผลิต โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ p-Xylene และ Acetic Acid ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.10-1 และภาพที่ 3.2.10-1

ตารางที่ 3.2.10-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Xylene	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 1501
Acetic Acid	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 1603
Total Dust	Filter	Gravimetric Method	NIOSH 0500
p-Xylene	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 1501

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 21 สถานี เมื่อวันที่ 17, 18, 19 กุมภาพันธ์ และ 24 พฤษภาคม 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-2 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

##### - โรงผลิตที่ 1

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า Xylene มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm Acetic Acid มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm และ p-Xylene มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) และมาตรฐานตามของ ACGIH-TLV 2022 (TWA) และพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด ส่วน Total Dust มีค่าอยู่ในช่วง 0.32-0.33 mg/m<sup>3</sup> เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA) และ เกณฑ์มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (Appendix B) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

### - โรงผลิตที่ 2

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า Xylene มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm Acetic Acid มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm และ p-Xylene มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) และมาตรฐานตามของ ACGIH-TLV 2022 (TWA) และพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด ส่วน Total Dust มีค่าอยู่ในช่วง 0.38-0.42 mg/m<sup>3</sup> เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA) และ เกณฑ์มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (Appendix B) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

### - โรงผลิตที่ 3

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า Xylene มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.02 ppm Acetic Acid มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm และ p-Xylene มีค่าน้อยกว่า 0.01 ppm เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) และมาตรฐานตามของ ACGIH-TLV 2022 (TWA) และพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด ส่วน Total Dust มีค่าอยู่ในช่วง 0.30-0.35 mg/m<sup>3</sup> เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA) และ เกณฑ์มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (Appendix B) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกสถานที่ทำการตรวจวัด

### 3.2) สรุปผลการตรวจวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.2.10-3 ถึง 3.2.10-6 และรูปที่ 3.2.10-2 ถึง 3.2.10-5 พบว่า Xylene Acetic Acid และ p-Xylene เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) และมาตรฐานตามของ ACGIH-TLV 2022 (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด และ Total Dust เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ OSHA (TWA) และ เกณฑ์มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (Appendix B) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

3-102



รูปที่ 3.2.10-1 แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



รูปที่ 3.2.10-1 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.10-1 (ต่อ)





ภาพที่ 3.2.10-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแบบติดตัวบุคคล

ตารางที่ 3.2.10-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงผลิตที่ 1, 2 และ 3

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	สภาพแวดล้อม ณ จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			Xylene (ppm)	Acetic Acid (ppm)	Total Dust (mg/m <sup>3</sup> )	p-Xylene (ppm)
โรงผลิตที่ 1						
1. Oxidation Reactor	18/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	<0.01	<0.01	-	-
	24/05/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	<0.01	<0.01	-	-
2. Solvent Recovery Unit	18/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
	24/05/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
3. Slurry Drum	18/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
	24/05/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
4. TA Dryer	18/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
	24/05/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
5. PTA Silo 1	18/02/65	มีฝุ่นที่พื้น	-	-	0.33	-
	24/05/65	มีฝุ่นที่พื้น	-	-	0.32	-
6. พนักงานส่วนผลิต #1 (ติดตัวคุณวราร วงศ์สุทธิกุล)	18/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	<0.01
(ติดตัวคุณธนศร พิศนอก)	24/05/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	<0.01
โรงผลิตที่ 2						
1. Oxidation Reactor	17/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	<0.01	<0.01	-	-
	24/05/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	<0.01	<0.01	-	-
2. Solvent Recovery Unit	17/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
	24/05/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
3. Slurry Drum	17/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
	24/05/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
4. TA Dryer	17/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
	24/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
5. PTA Silo 2	18/02/65	มีฝุ่นที่พื้น	-	-	0.42	-
	24/05/65	มีฝุ่นที่พื้น	-	-	0.38	-
6. พนักงานส่วนผลิต #2 (ติดตัวคุณกิตติกุล อารณศรี)	18/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	<0.01
(ติดตัวคุณนิธิโรจน์ กลางาม)	24/05/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	<0.01
มาตรฐาน			100 <sup>[1]</sup> /20 <sup>[2]</sup>	10 <sup>[1]</sup> /1 <sup>[2]</sup>	10 <sup>[3]</sup> /15 <sup>[4]</sup>	100 <sup>[1]</sup> /20 <sup>[2]</sup>

### ตารางที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	สภาพแวดล้อม ณ จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
			Xylene (ppm)	Acetic Acid (ppm)	Total Dust (mg/m <sup>3</sup> )	p-Xylene (ppm)
โรงผลิตที่ 3 1. Oxidation Reactor	19/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	0.02	<0.01	-	-
	24/05/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	<0.01	<0.01	-	-
2. Solvent Recovery Unit	19/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
	24/05/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
3. Slurry Drum	19/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
	24/05/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
4. TA Dryer	19/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
	24/05/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	-
5. PTA Silo 3	18/02/65	มีฝุ่นที่พื้น	-	-	0.35	-
	24/05/65	มีฝุ่นที่พื้น	-	-	0.30	-
6. พนักงานส่วนผลิต #3 (ติดตัวคุณสิทธิโชค กายพันธ์)	19/02/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	<0.01
	24/05/65	มีกลิ่นเล็กน้อย	-	<0.01	-	<0.01
มาตรฐาน			100 <sup>[1]</sup> /20 <sup>[2]</sup>	10 <sup>[1]/[2]</sup>	10 <sup>[3]</sup> /15 <sup>[4]</sup>	100 <sup>[1]</sup> /20 <sup>[2]</sup>

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (TWA)

มาตรฐาน<sup>[3]</sup> : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (Appendix B)

มาตรฐาน<sup>[4]</sup> : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายธีชน ลอแม/นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวถลันนันท์ เจริญกิจ/นางสาวยุภรัตน์ สาแก้ว

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวสมใจ ศรีสถาวร/นางปริยานุช ทัศจรรย์

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.10-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงผลิตที่ 1  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)		
		Xylene	Acetic Acid	p-Xylene
1. Oxidation Reactor	25/08/64	<0.01	<0.01	-
	23/11/64	<0.01	<0.01	-
	18/02/65	<0.01	<0.01	-
	24/05/65	<0.01	<0.01	-
2. Solvent Recovery Unit	25/08/64	-	<0.01	-
	23/11/64	-	<0.01	-
	18/02/65	-	<0.01	-
	24/05/65	-	<0.01	-
3. Slurry Drum	25/08/64	-	<0.01	-
	23/11/64	-	<0.01	-
	18/02/65	-	<0.01	-
	24/05/65	-	<0.01	-
4. TA Dryer	25/08/64	-	<0.01	-
	23/11/64	-	<0.01	-
	18/02/65	-	<0.01	-
	24/05/65	-	<0.01	-
5. พนักงานส่วนผลิต #1 (ติดตัวบุคคล)	18/02/65	-	<0.01	<0.01
	24/05/65	-	<0.01	<0.01
มาตรฐาน		100 <sup>[1]</sup> /20 <sup>[2]</sup>	10 <sup>[1]</sup> /2 <sup>[2]</sup>	100 <sup>[1]</sup> /20 <sup>[2]</sup>

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย  
พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (TWA)

ตารางที่ 3.2.10-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงผลิตที่ 2  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)		
		Xylene	Acetic Acid	p-Xylene
1. Oxidation Reactor	16/08/62	ND (<0.03)	ND (<0.02)	-
	19/11/62	ND (<0.03)	ND (<0.02)	-
	11/02/63	<0.01	<0.01	-
	07/05/63	<0.01	<0.01	-
	05/08/63	<0.01	<0.01	-
	25/11/63	<0.01	<0.01	-
	17/02/64	<0.01	<0.01	-
	24/05/64	<0.01	<0.01	-
	25/08/64	<0.01	<0.01	-
	23/11/64	<0.01	<0.01	-
	17/02/65	<0.01	<0.01	-
	24/05/65	<0.01	<0.01	-
2. Solvent Recovery Unit	16/08/62	-	ND (<0.02)	-
	19/11/62	-	ND (<0.02)	-
	11/02/63	-	<0.01	-
	07/05/63	-	<0.01	-
	05/08/63	-	<0.01	-
	25/11/63	-	<0.01	-
	17/02/64	-	<0.01	-
	24/05/64	-	<0.01	-
	25/08/64	-	<0.01	-
	23/11/64	-	<0.01	-
	17/02/65	-	<0.01	-
	24/05/65	-	<0.01	-
3. Slurry Drum	16/08/62	-	ND (<0.02)	-
	19/11/62	-	ND (<0.02)	-
	11/02/63	-	<0.01	-
	07/05/63	-	<0.01	-
	05/08/63	-	<0.01	-
	25/11/63	-	<0.01	-
	17/02/64	-	<0.01	-
	24/05/64	-	<0.01	-
	25/08/64	-	<0.01	-
	23/11/64	-	<0.01	-
	17/02/65	-	<0.01	-
	24/05/65	-	<0.01	-
มาตรฐาน		100 <sup>[1]/20<sup>[2]</sup></sup>	10 <sup>[1]/2</sup>	100 <sup>[1]/20<sup>[2]</sup></sup>

ตารางที่ 3.2.10-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)		
		Xylene	Acetic Acid	p-Xylene
4. TA Dryer	16/08/62	-	ND (<0.02)	-
	19/11/62	-	ND (<0.02)	-
	11/02/63	-	<0.01	-
	07/05/63	-	<0.01	-
	05/08/63	-	<0.01	-
	25/11/63	-	<0.01	-
	17/02/64	-	<0.01	-
	24/05/64	-	<0.01	-
	25/08/64	-	<0.01	-
	23/11/64	-	<0.01	-
	17/02/65	-	<0.01	-
	24/05/65	-	<0.01	-
5. พนักงานส่วนผลิต #2 (ติดตัวบุคคล)	18/02/65	-	<0.01	<0.01
	24/05/65	-	<0.01	<0.01
มาตรฐาน		100 <sup>[1]</sup> /20 <sup>[2]</sup>	10 <sup>[1]/[2]</sup>	100 <sup>[1]</sup> /20 <sup>[2]</sup>

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย  
พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (TWA)

ตารางที่ 3.2.10-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการของโรงผลิตที่ 3  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)		
		Xylene	Acetic Acid	p-Xylene
1. Oxidation Reactor	15/08/62	ND (<0.03)	0.56	-
	20/11/62	ND (<0.03)	ND (<0.02)	-
	12/02/63	0.28	<0.01	-
	08/05/63	<0.01	<0.01	-
	06/08/63	<0.01	<0.01	-
	26/11/63	<0.01	<0.01	-
	26/02/64	0.01	<0.01	-
	25/05/64	<0.01	<0.01	-
	26/08/64	<0.01	<0.01	-
	24/11/64	<0.01	<0.01	-
	19/02/65	0.02	<0.01	-
	24/05/65	<0.01	<0.01	-
2. Solvent Recovery Unit	15/08/62	-	ND (<0.02)	-
	20/11/62	-	ND (<0.02)	-
	12/02/63	-	<0.01	-
	08/05/63	-	<0.01	-
	06/08/63	-	<0.01	-
	26/11/63	-	<0.01	-
	26/02/64	-	<0.01	-
	25/05/64	-	<0.01	-
	26/08/64	-	<0.01	-
	24/11/64	-	<0.01	-
	19/02/65	-	<0.01	-
	24/05/65	-	<0.01	-
3. Slurry Drum	15/08/62	-	ND (<0.02)	-
	20/11/62	-	ND (<0.02)	-
	12/02/63	-	<0.01	-
	08/05/63	-	<0.01	-
	06/08/63	-	<0.01	-
	26/11/63	-	<0.01	-
	26/02/64	-	<0.01	-
	25/02/64	-	<0.01	-
	26/08/64	-	<0.01	-
	24/11/64	-	<0.01	-
	19/02/65	-	<0.01	-
	24/05/65	-	<0.01	-
มาตรฐาน		100 <sup>[1]</sup> /20 <sup>[2]</sup>	10 <sup>[1]</sup> /2 <sup>[2]</sup>	100 <sup>[1]</sup> /20 <sup>[2]</sup>

ตารางที่ 3.2.9-5 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ppm)		
		Xylene	Acetic Acid	p-Xylene
4. TA Dryer	15/08/62	-	ND (<0.02)	-
	20/11/62	-	ND (<0.02)	-
	11/02/63	-	<0.01	-
	07/05/63	-	<0.01	-
	06/08/63	-	<0.01	-
	26/11/63	-	<0.01	-
	26/02/64	-	<0.01	-
	25/02/64	-	<0.01	-
	26/08/64	-	<0.01	-
	24/11/64	-	<0.01	-
	19/02/65	-	<0.01	-
	24/05/65	-	<0.01	-
5. พนักงานส่วนผลิต #3 (ติดตัวบุคคล)	19/02/65	-	<0.01	<0.01
	24/05/65	-	<0.01	<0.01
มาตรฐาน		100 <sup>[1]</sup> /20 <sup>[2]</sup>	10 <sup>[1]/[2]</sup>	100 <sup>[1]</sup> /20 <sup>[2]</sup>

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย  
พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (TWA)

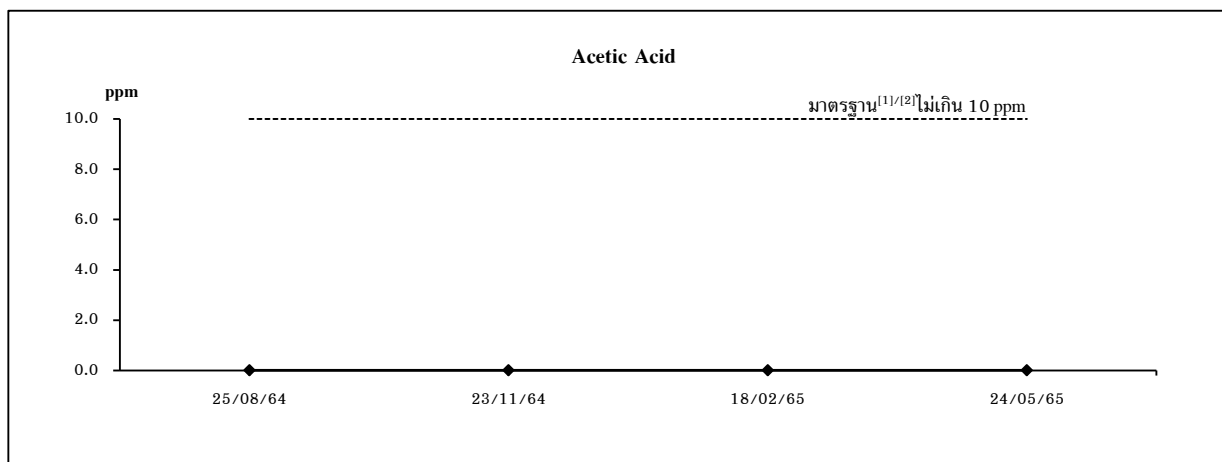
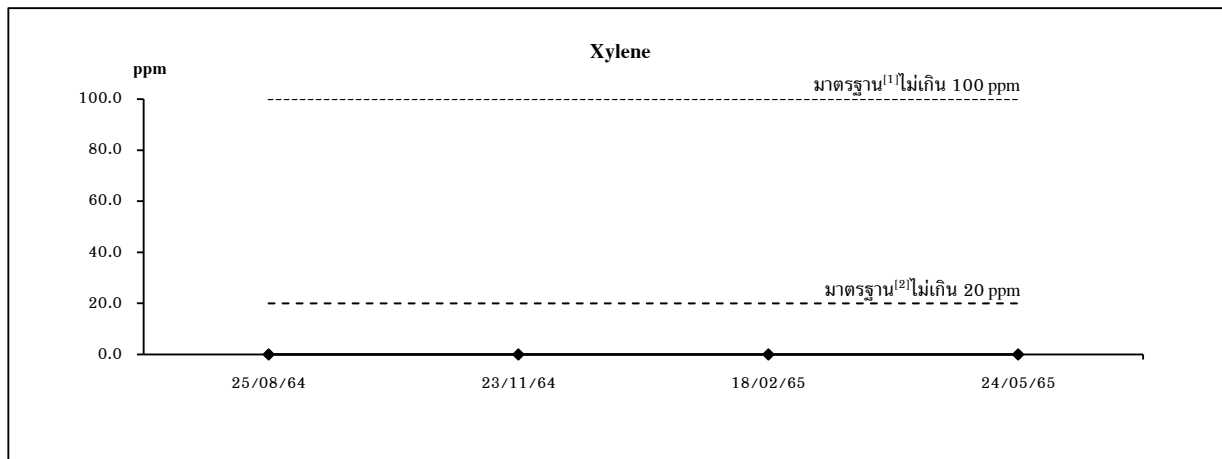


ตารางที่ 3.2.10-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ  
บริเวณ PTA Silo ของโรงผลิตที่ 1, 2 และ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

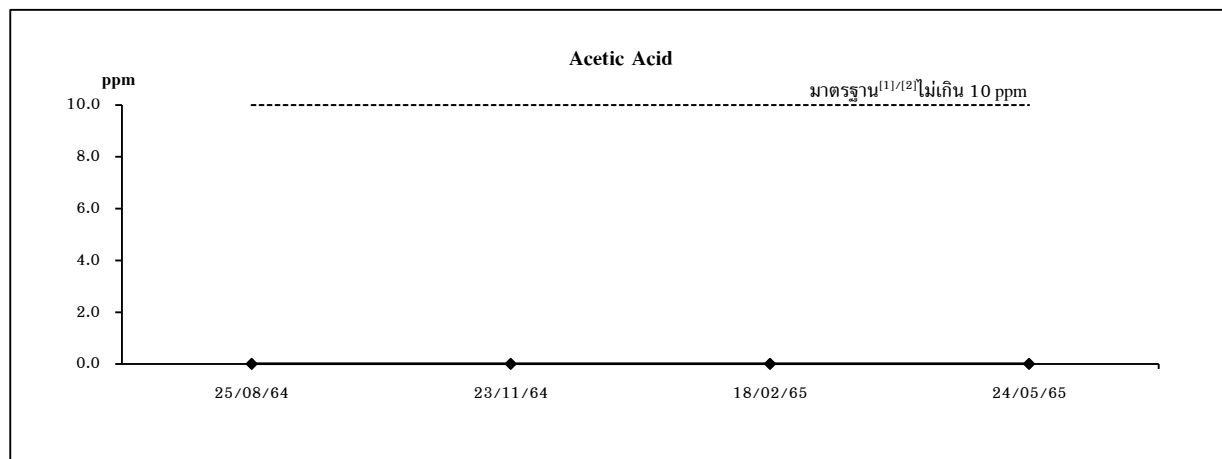
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m <sup>3</sup> )
		Total Dust
1. PTA Silo 1	25/08/64	0.33
	23/11/64	0.34
	18/02/65	0.33
	24/05/65	0.32
2. PTA Silo 2	16/08/62	ND (<0.25)
	19/11/62	ND (<0.25)
	11/02/63	0.22
	07/05/63	0.26
	05/08/63	0.24
	25/11/63	0.28
	17/02/64	0.30
	24/02/64	0.32
	25/08/64	0.35
	23/11/64	0.40
	18/02/65	0.42
	24/05/65	0.38
3. PTA Silo 3	16/08/62	ND (<0.25)
	19/11/62	ND (<0.25)
	11/02/63	0.26
	07/05/63	0.24
	05/08/63	0.21
	25/11/63	0.24
	17/02/64	0.25
	24/02/64	0.26
	25/08/64	0.30
	23/11/64	0.28
	18/02/65	0.35
	24/05/65	0.30
มาตรฐาน		15 <sup>[1]</sup> /10 <sup>[2]</sup>

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (Appendix B)

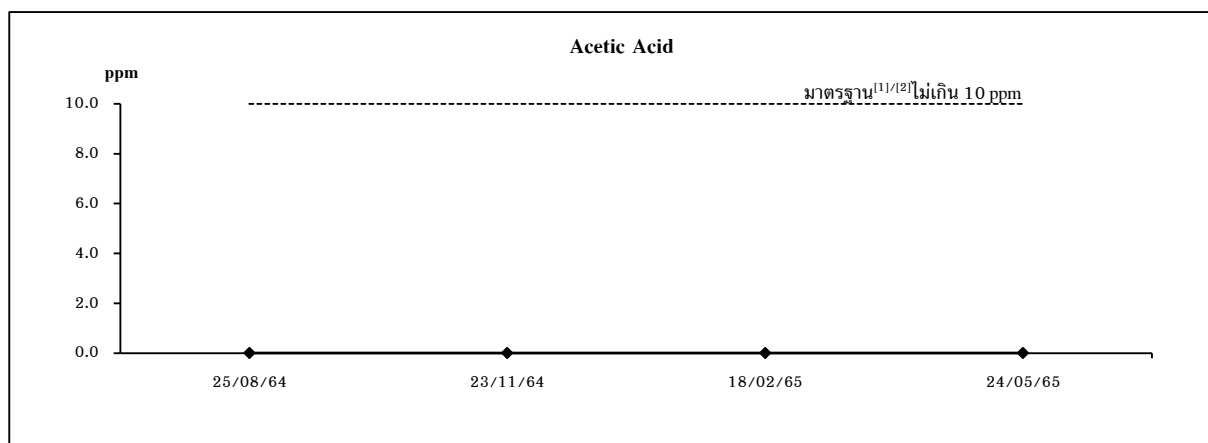


### Oxidation Reactor

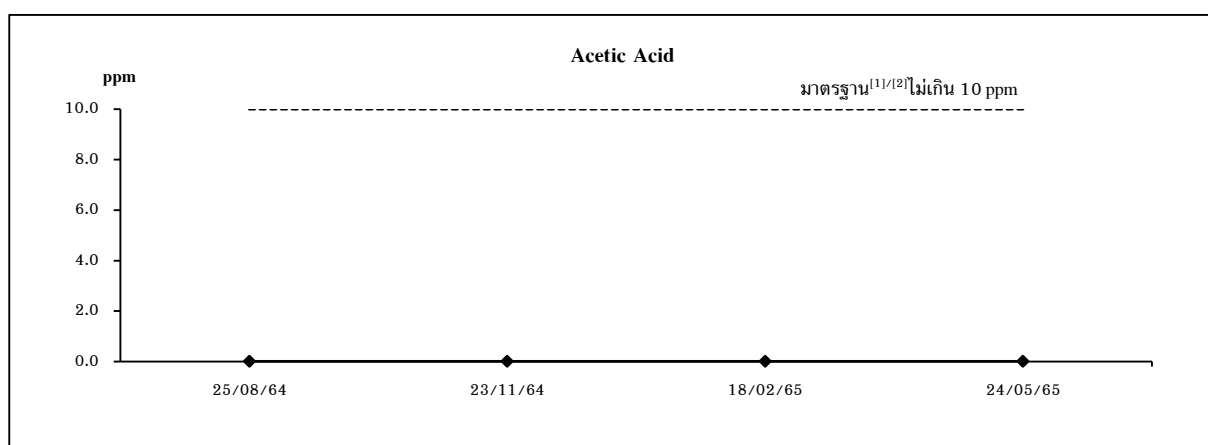


### Solvent Recovery Unit

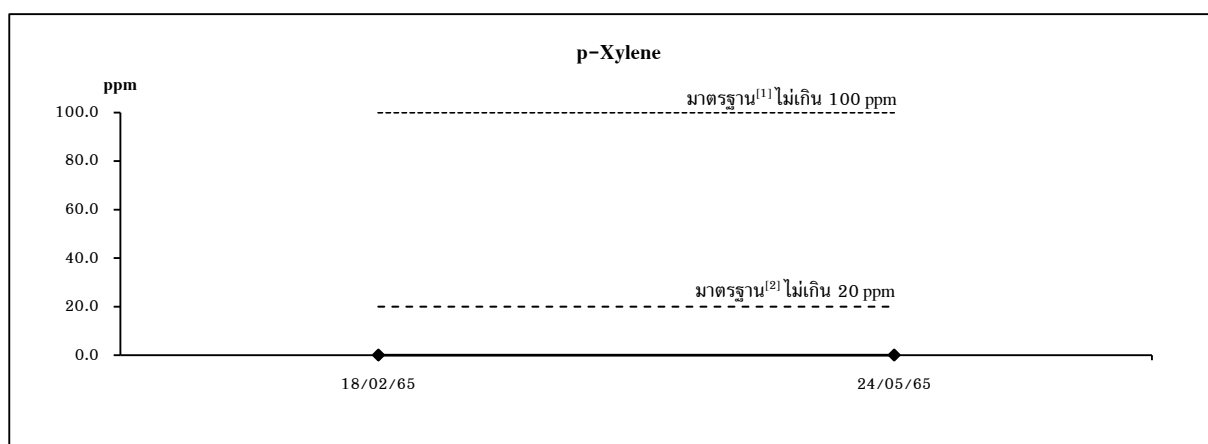
**รูปที่ 3.2.10-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของโรงผลิตที่ 1  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565**



### Slurry Drum

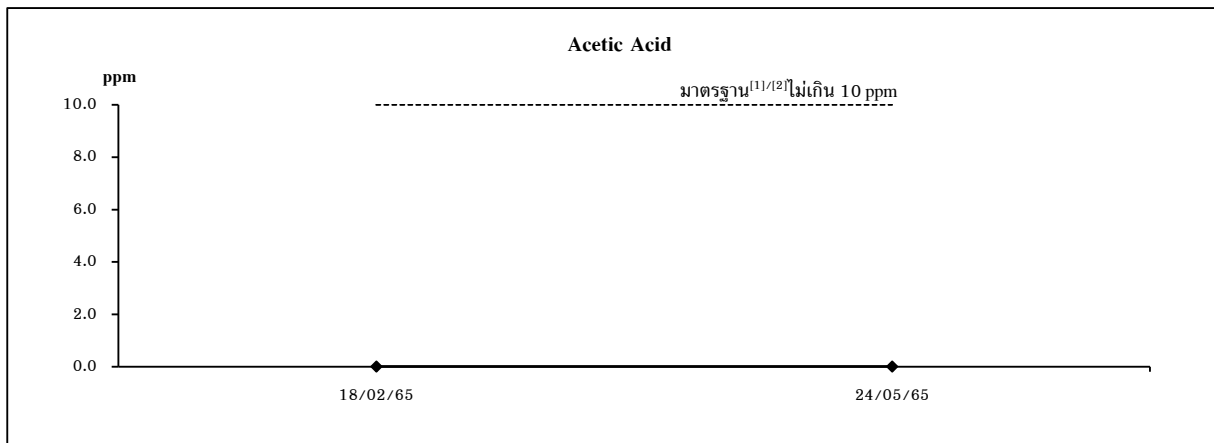


### TA Dryer



### พนักงานส่วนผลิต #1 (ติดตัวบุคคล)

### รูปที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

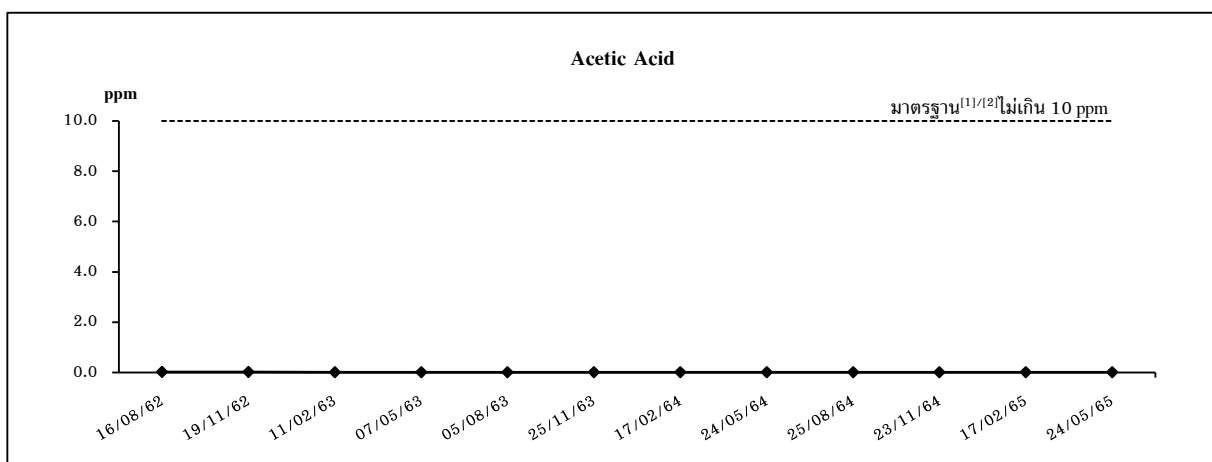
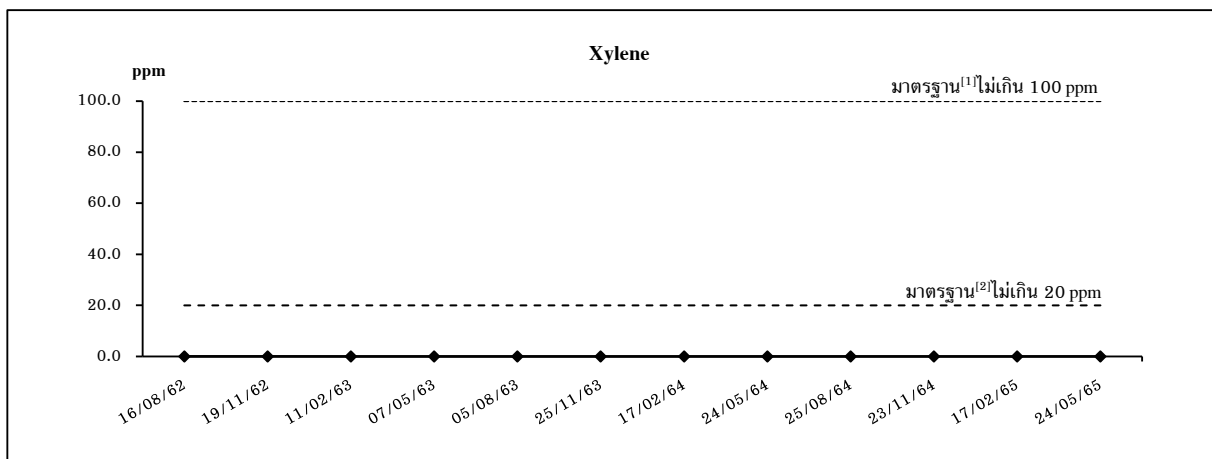


### พนักงานส่วนผลิต #1 (ติดตัวบุคคล) (ต่อ)

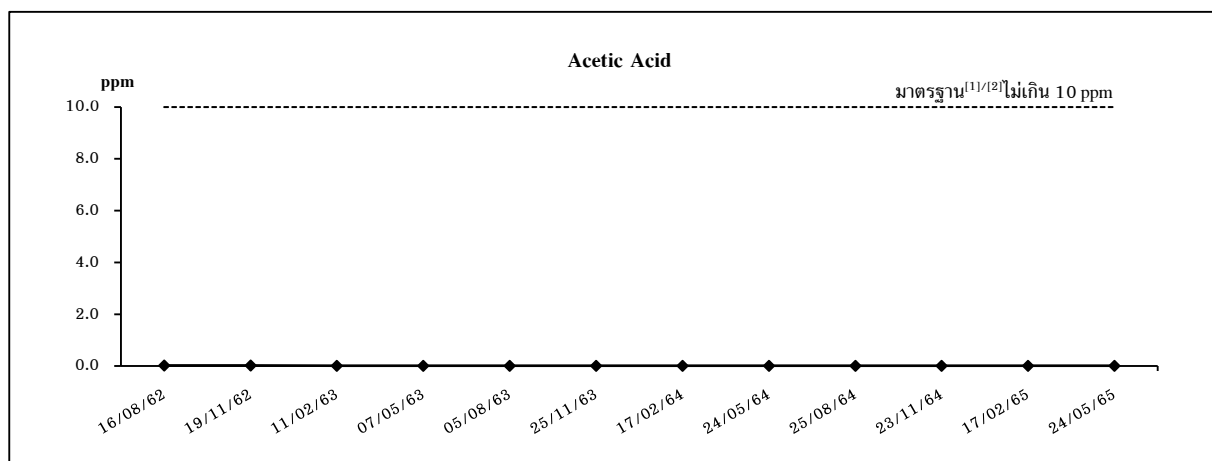
มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (TWA)

รูปที่ 3.2.10-2 (ต่อ)

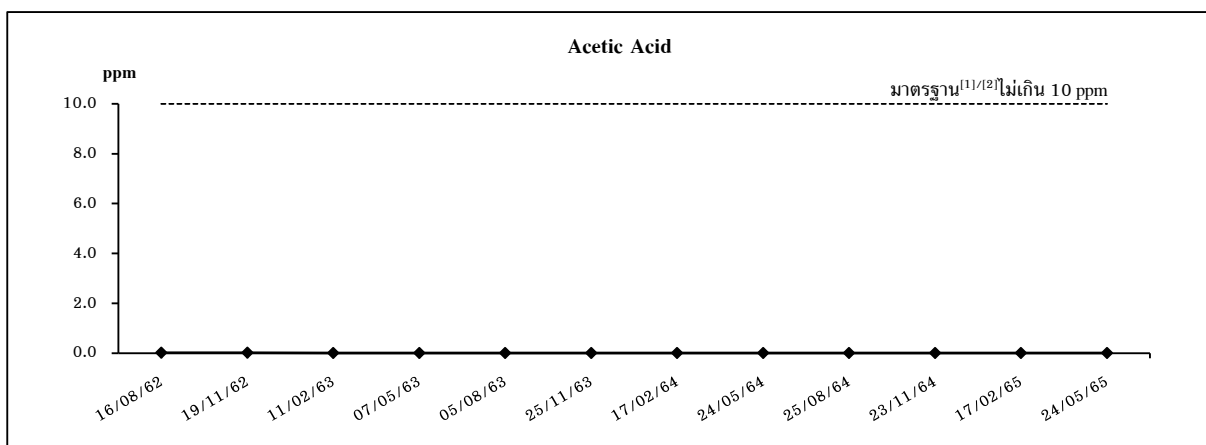


### Oxidation Reactor

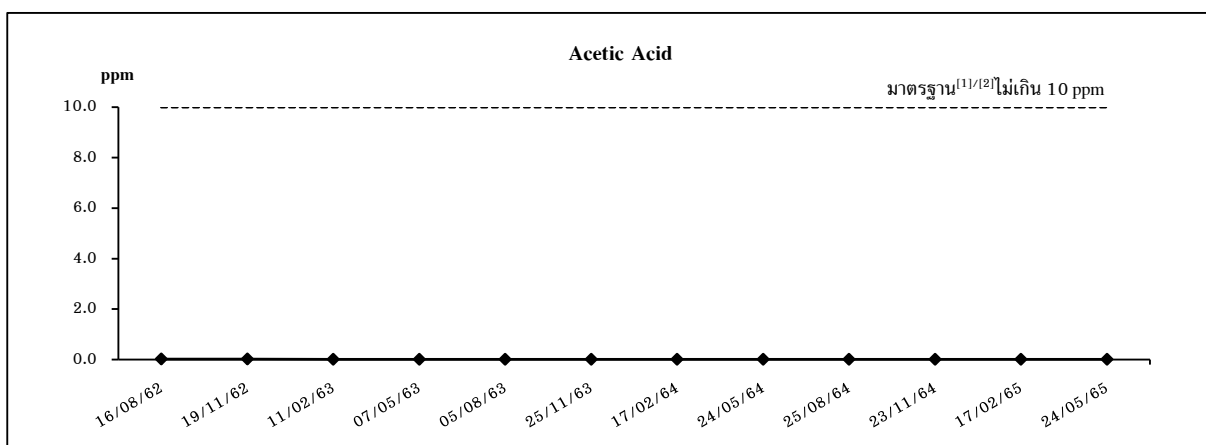


### Solvent Recovery Unit

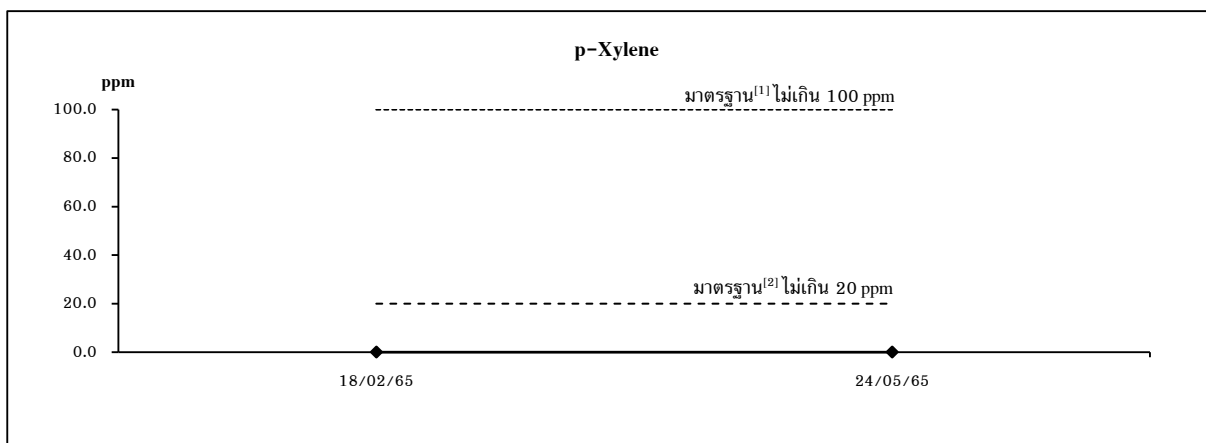
รูปที่ 3.2.10-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของโรงผลิตที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



### Slurry Drum

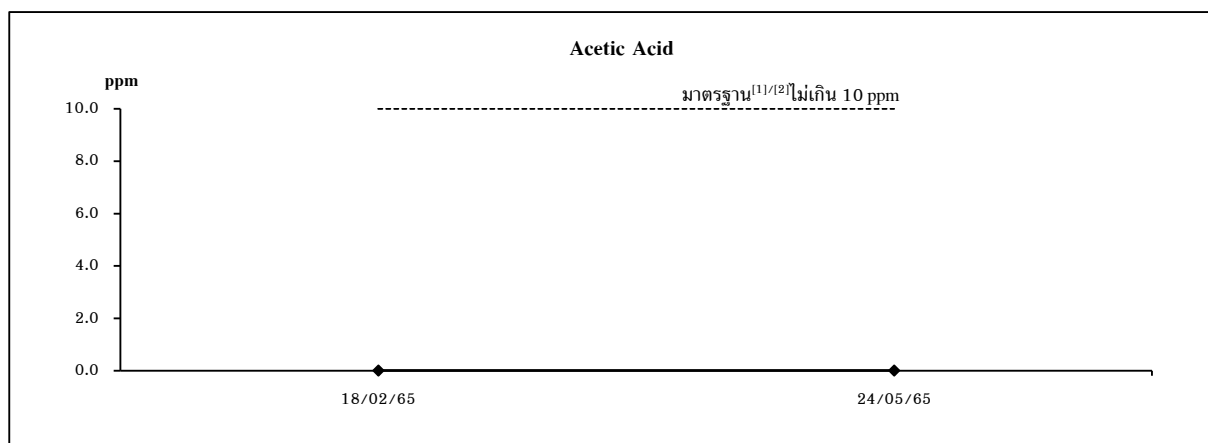


### TA Dryer



### พนักงานส่วนผลิต #2 (ติดตัวบุคคล)

### รูปที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

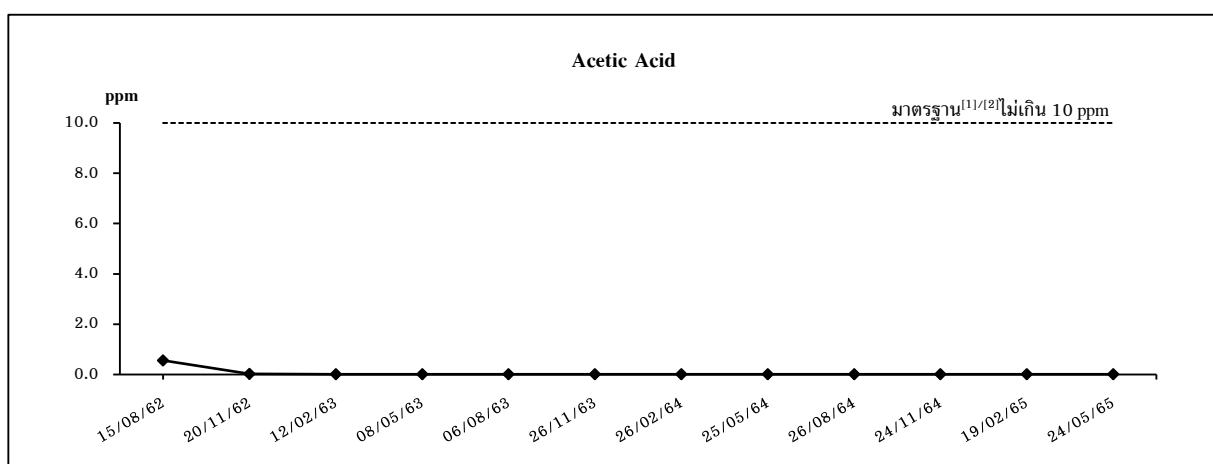
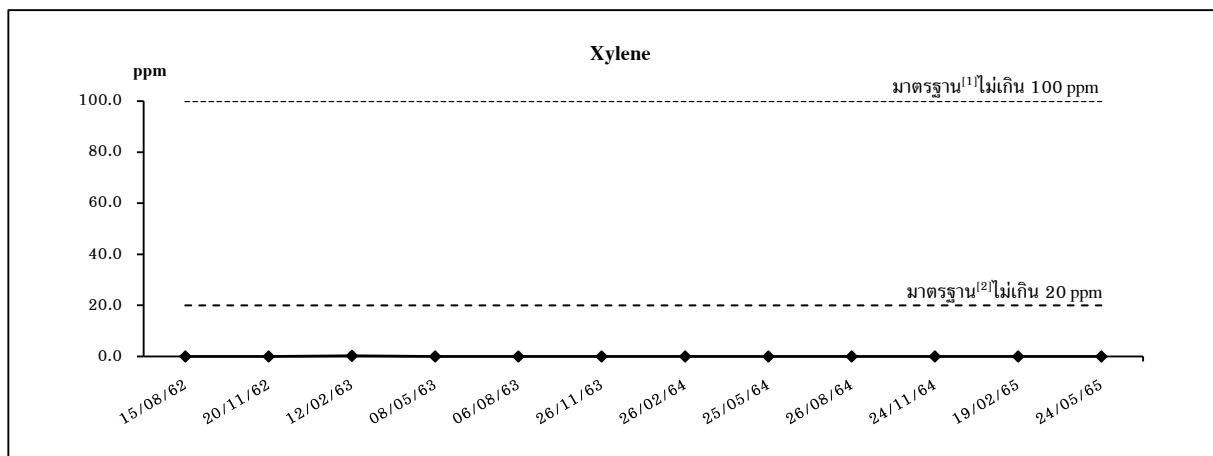


### พนักงานส่วนผลิต #2 (ติดตัวบุคคล) (ต่อ)

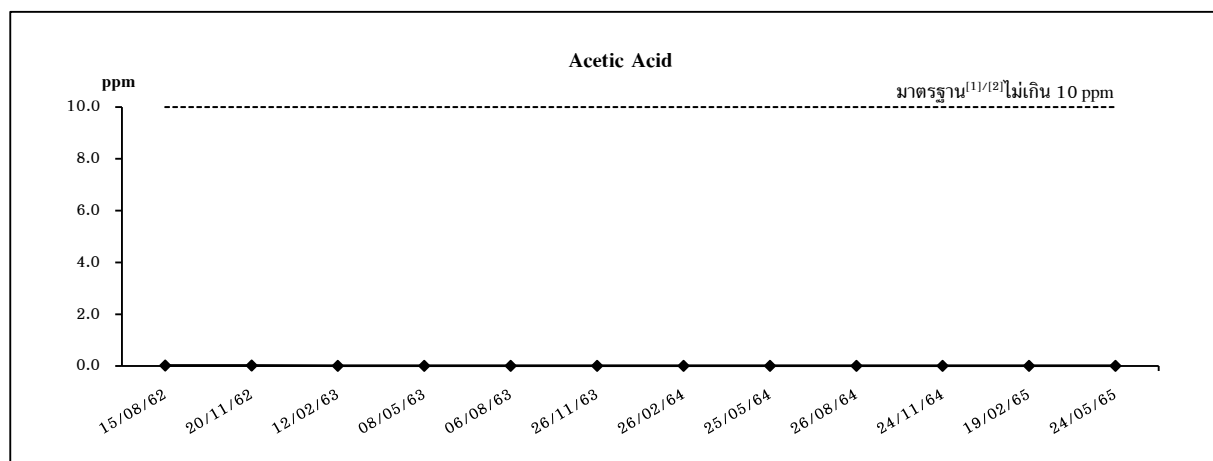
มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (TWA)

### รูปที่ 3.2.10-3 (ต่อ)



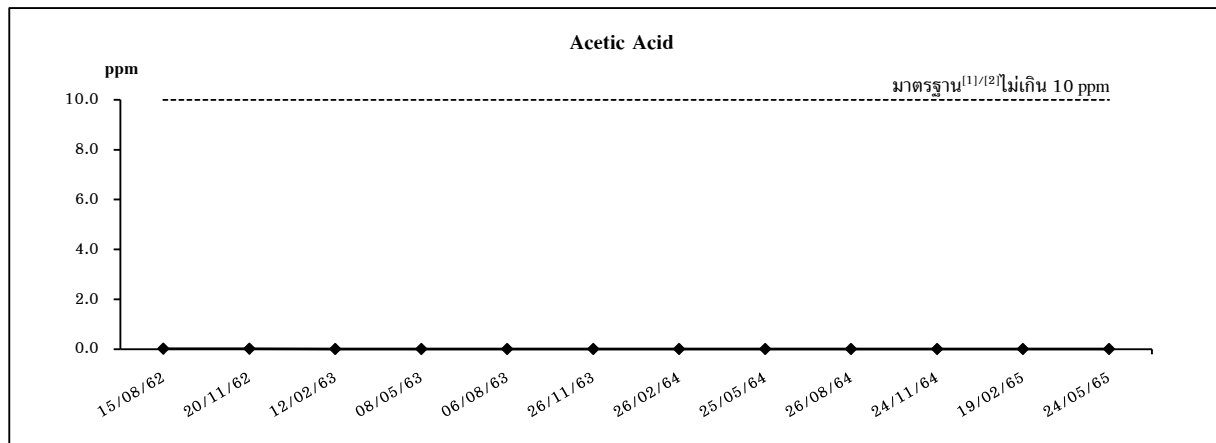
### Oxidation Reactor



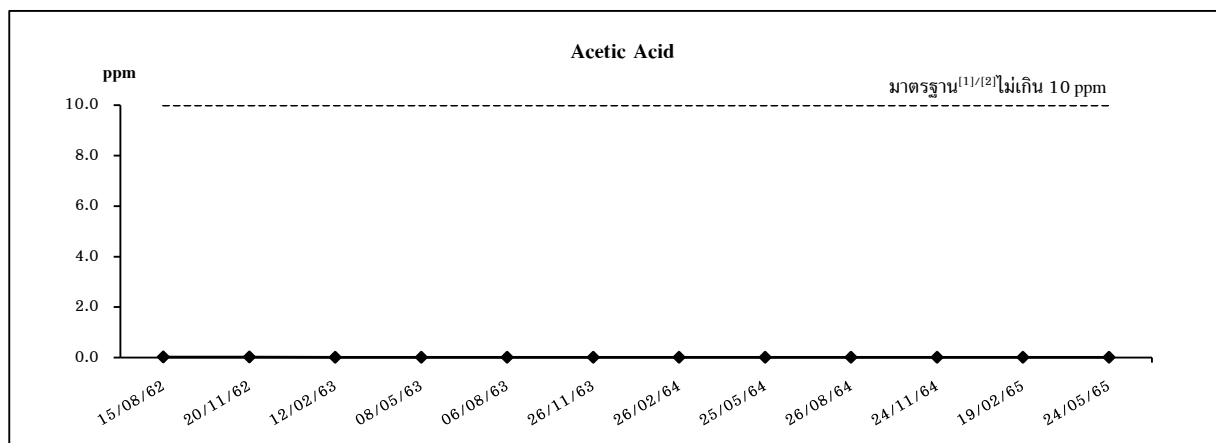
### Solvent Recovery Unit

รูปที่ 3.2.10-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของโรงผลิตที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

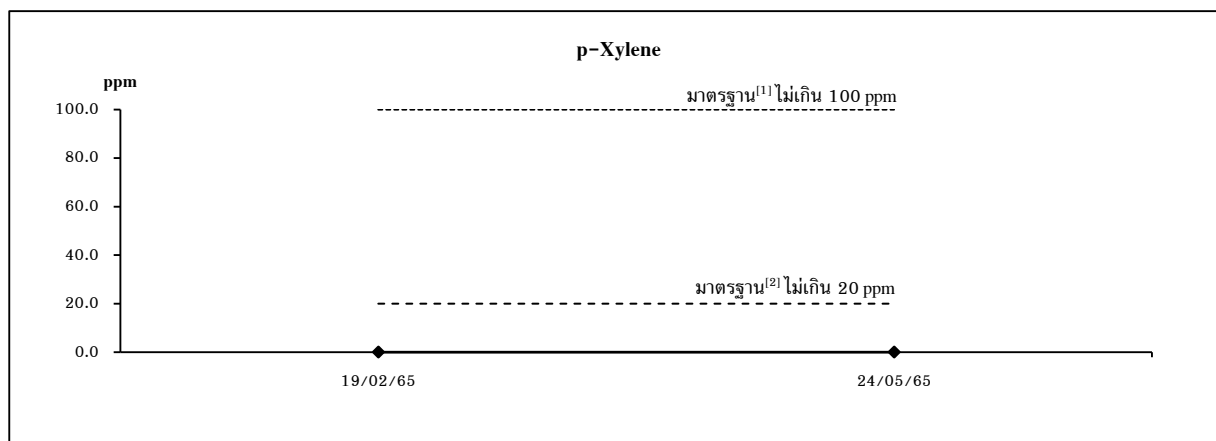




### Slurry Drum

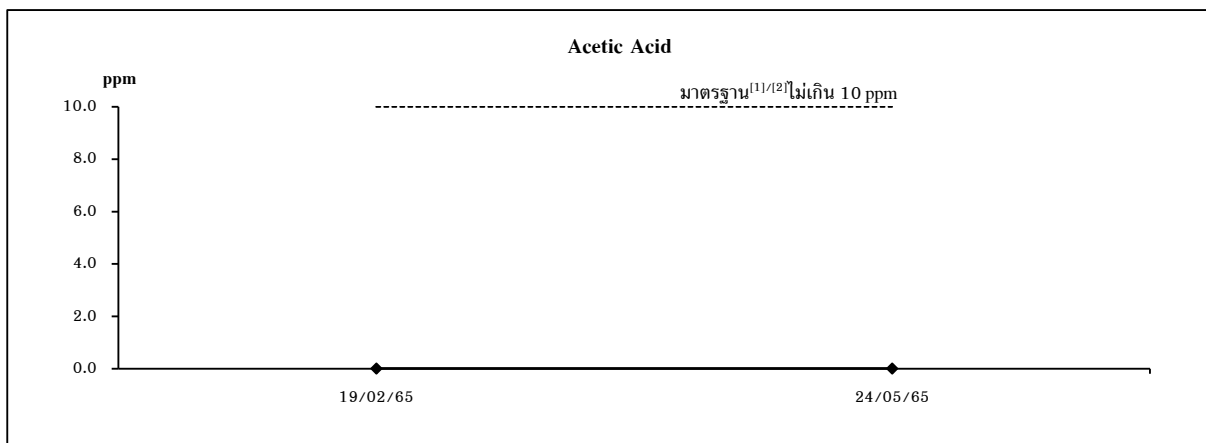


### TA Dryer



### พนักงานส่วนผลิต #3 (ติดตัวบุคคล)

### รูปที่ 3.2.10-4 (ต่อ)

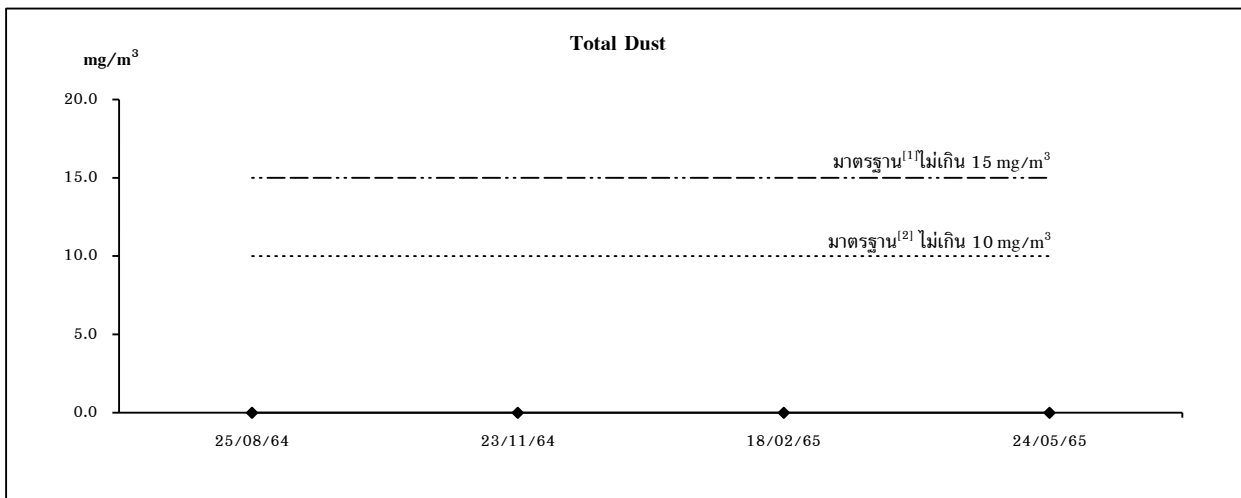


### พนักงานส่วนผลิต #3 (ติดตัวบุคคล) (ต่อ)

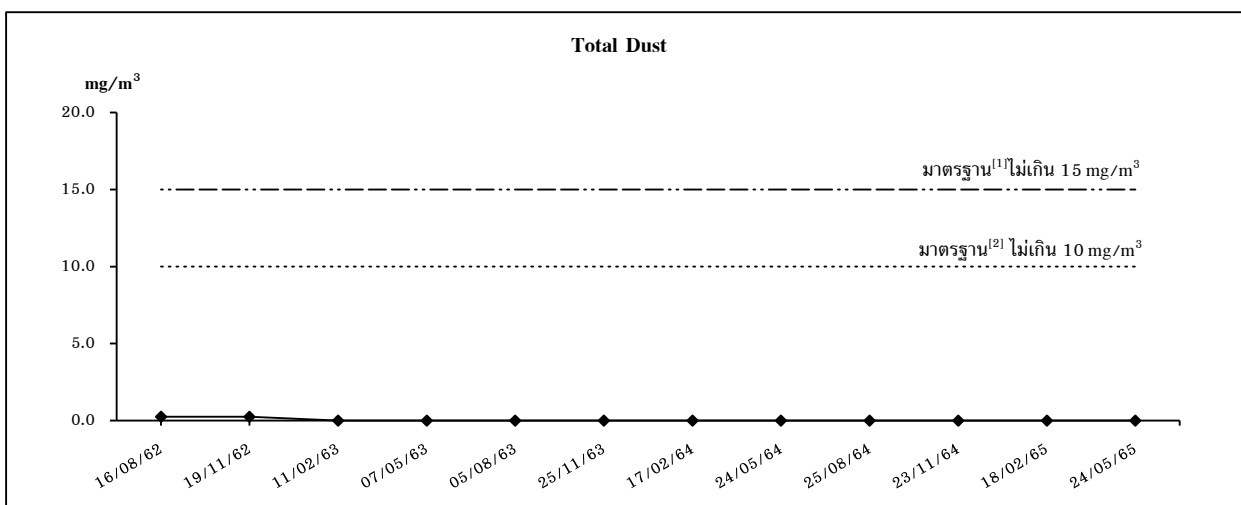
มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ)

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (TWA)

### รูปที่ 3.2.10-4 (ต่อ)

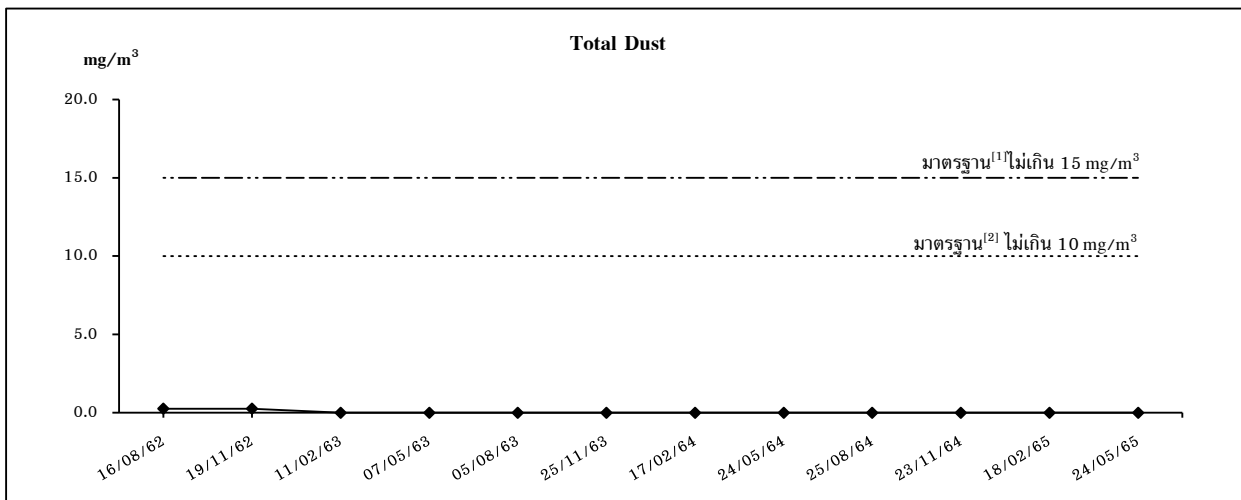


### บริเวณ PTA Silo 1



### บริเวณ PTA Silo 2

รูปที่ 3.2.10-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ  
ของโรงผลิตที่ 1, 2 และ 3 ระหว่าง ปี พ.ศ. 2562-2565



บริเวณ PTA Silo 3

มาตรฐาน<sup>[1]</sup> : มาตรฐานของ OSHA (TWA)

มาตรฐาน<sup>[2]</sup> : มาตรฐานของ ACGIH-TLV 2022 (Appendix B)

รูปที่ 3.2.10-5 (ต่อ)

### 3.2.11 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ปีละ 2 ครั้ง บริเวณพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) และตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ Pump ทั้ง 3 โรงผลิต บริเวณ Compressor ทั้ง 3 โรงผลิต และบริเวณ Auxiliary PA Compressor โรงผลิตที่ 1 และ 2 โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) และกำหนดให้จัดทำแผนผังเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดังทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.11-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.11-1 และ 3.2.11-2

ตารางที่ 3.2.11-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์  
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Noise Dose	Noise Dosimeter	Noise Dosimeter	-
$L_{eq}$ 12 hr	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202

#### 2) ผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 6 สถานี เมื่อวันที่ 17 และ 19 กุมภาพันธ์ 2565 มีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.2.11-2 ถึง 3.2.11-3 และผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

และการจัดทำแผนผังเส้นเสียง (Noise Contour Map) บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดเสียงล่าสุดเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2563 มีรายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 71 ในภาคผนวกที่ 1

#### 3) สรุปผลการตรวจวัด

##### 3.1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

##### - โรงผลิตที่ 1

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ พบว่า บริเวณ Pump และบริเวณ Compressor มีค่าระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) เท่ากับ 79.0 dB(A) และ 73.7 dB(A) ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) พบว่า บริเวณ Pump และบริเวณ Compressor มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) เท่ากับ 84.7 dB(A) และ 104.1 dB(A) ตามลำดับ ซึ่งบริเวณ Pump และบริเวณ Compressor เป็นบริเวณที่พนักงานจะเข้าไปปฏิบัติงานเป็นครั้งคราว ไม่เกิน 1 ชั่วโมงต่อวัน

### - โรงผลิตที่ 2

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ พบว่า บริเวณ Pump และบริเวณ Compressor มีค่าระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) เท่ากับ 73.1 dB(A) และ 76.8 dB(A) ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) พบว่า บริเวณ Pump และบริเวณ Compressor มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) เท่ากับ 85.1 dB(A) และ 99.1 dB(A) ตามลำดับ ซึ่งบริเวณ Pump และบริเวณ Compressor เป็นบริเวณที่พนักงานจะเข้าไปปฏิบัติงานเป็นครั้งคราว ไม่เกิน 1 ชั่วโมงต่อวัน

### - โรงผลิตที่ 3

จากการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ พบว่า บริเวณ Pump และบริเวณ Compressor มีค่าระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) เท่ากับ 72.8 dB(A) และ 76.2 dB(A) ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) พบว่า บริเวณ Pump และบริเวณ Compressor มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) เท่ากับ 87.5 dB(A) และ 93.2 dB(A) ตามลำดับ ซึ่งบริเวณ Pump และบริเวณ Compressor เป็นบริเวณที่พนักงานจะเข้าไปปฏิบัติงานเป็นครั้งคราว ไม่เกิน 1 ชั่วโมงต่อวัน

อย่างไรก็ตาม การควบคุมระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ภายในโรงงานเนื่องจากพื้นที่ที่ตรวจวัดเสียงบริเวณ Compressor ของโรงงานที่ 1, 2 และ 3 เป็นการตรวจวัดภายในอาคารปิดที่บริษัทฯ สร้างขึ้นเพื่อเป็นอาคารเก็บเสียง และมีการติดตั้ง Silencer เพื่อลดผลกระทบทางเสียงสู่ภายนอก ซึ่งจากผลการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดหัวข้อที่ 3.2.7) นอกจากนี้ พนักงานจะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเป็นครั้งคราวในระยะเวลาไม่เกินกว่า 15 นาที ซึ่งมีการจัดทำป้ายเตือนไว้บริเวณหน้าอาคารให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น Ear Plugs และ Ear Muffs พร้อมทั้งออกข้อบังคับให้ต้องกำหนดมาตรการใน Work Permit ทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานและจากผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ส่วนบริเวณ Pump ของโรงงานที่ 3 บริษัทฯ ได้ทำการติดตั้ง Insulation เพื่อลดเสียงที่เกิดจากระบบท่อ

### 3.2) สรุปผลการตรวจวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 บริเวณ Pump และบริเวณ Compressor ทั้ง 3 โรงผลิต มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.11-4 ถึง 3.2.11-9 และรูปที่ 3.2.11-3 ถึง 3.2.11-8 พบว่า ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ซึ่งมีค่าไม่เกิน 83.0 dB(A) สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

อย่างไรก็ตาม โรงงานได้มีการสร้างอาคารครอบเครื่องจักร เพื่อป้องกันเสียงดัง ซึ่งจากผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดหัวข้อที่ 3.2.7) ซึ่งพนักงานจะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังเป็นครั้งคราวในระยะเวลาสั้นๆ พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนไว้บริเวณหน้าอาคารให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น Ear Plugs และ Ear Muffs พร้อมทั้งออกข้อบังคับให้ต้องกำหนดมาตรการใน Work Permit ทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานและจากผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



รูปที่ 3.2.11-1 แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)





รูปที่ 3.2.11-2 แสดงตำแหน่งและภาพตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ )

**ตารางที่ 3.2.11-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน  
ในแต่ละวัน (TWA)**

สถานีตรวจวัด	ชื่อพนักงาน	วันที่ตรวจวัด	เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
				%Dose	TWA* [dB(A)]
<b>โรงผลิตที่ 1</b>					
1. บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 1	คุณธีระวัฒน์ วงศ์ดวงพา	19/02/65	08:00-20:00 น.	338.30	79.0
2. บริเวณ Compressor Plant 1	คุณชัยวัช เจริญ	19/02/65	08:00-20:00 น.	100.10	73.7
<b>โรงผลิตที่ 2</b>					
1. บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 2	คุณกิติภูมิ อภรณ์รัตน์	17/02/65	08:00-20:00 น.	86.08	73.1
2. บริเวณ Compressor Plant 2	คุณนภดล สุริยกันต์	17/02/65	08:00-20:00 น.	204.00	76.8
<b>โรงผลิตที่ 3</b>					
1. บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 3	คุณธนากร สิงห์ขุนทด	19/02/65	08:00-20:00 น.	79.80	72.8
2. บริเวณ Compressor Plant 3	คุณสิทธิโชค ภัยพันธ์	19/02/65	08:00-20:00 น.	176.70	76.2
มาตรฐาน				-	ไม่เกิน 83.0

**มาตรฐาน :** ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ  
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

**หมายเหตุ :** \* ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล ในขณะที่พนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง

**ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง** บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

**ชื่อผู้ดำเนินการตรวจวัด** นายกิตติ ศรีทองหล่อ

**และวิเคราะห์สภาวะการทำงาน**

**เบอร์โทรศัพท์** 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.11-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ )

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	สภาพแวดล้อม ณ จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
			$L_{eq}$ 12 hr [dB(A)]
<b>โรงผลิตที่ 1</b>			
1. บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 1	19/02/65	มีการทำงานของ Pump และมีเสียงดังต่อเนื่อง	84.7
2. บริเวณ Compressor Plant 1	19/02/65	ตรวจวัดภายในอาคารปิด มีการทำงานของ Compressor และมีเสียงดังต่อเนื่อง	104.1
<b>โรงผลิตที่ 2</b>			
1. บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 2	17/02/65	มีการทำงานของ Pump และมีเสียงดังต่อเนื่อง	85.1
2. บริเวณ Compressor Plant 2	17/02/65	ตรวจวัดภายในอาคารปิด มีการทำงานของ Compressor และมีเสียงดังต่อเนื่อง	99.1
<b>โรงผลิตที่ 3</b>			
1. บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 3	19/02/65	มีการทำงานของ Pump และมีเสียงดังต่อเนื่อง	87.5
2. บริเวณ Compressor Plant 3	19/02/65	ตรวจวัดภายในอาคารปิด มีการทำงานของ Compressor และมีเสียงดังต่อเนื่อง	93.2

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ตรวจวัด นายฮิซัน ลอแม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายกิตติ ศรีทองหล่อ

เบอร์โทรศัพท์ 0-2939-4370-72

ตารางที่ 3.2.11-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน  
ในแต่ละวัน (TWA) ของโรงผลิตที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		TWA* [dB(A)]
1. บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 1	25/08/64	73.7
	23/11/64	74.4
	19/02/65	79.0
2. บริเวณ Compressor Plant 1	25/08/64	79.0
	23/11/64	76.1
	19/02/65	73.7
มาตรฐาน		ไม่เกิน 83.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ  
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

หมายเหตุ : \* ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล ในขณะที่พนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง

ตารางที่ 3.2.11-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน  
ในแต่ละวัน (TWA) ของโรงผลิตที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		TWA* [dB(A)]
1. บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 2	16/08/62	73.8
	19/11/62	81.9
	11/02/63	73.1
	07/05/63	73.3
	27/08/63	72.9
	22/12/63	73.0
	17/02/64	77.6
	24/05/64	69.5
	25/08/64	74.4
	23/11/64	76.4
	17/02/65	73.1
2. บริเวณ Compressor Plant 2	16/08/62	79.2
	19/11/62	75.5
	11/02/63	73.3
	07/05/63	67.3
	05/08/63	73.1
	22/12/63	72.5
	17/02/64	81.9
	24/05/64	74.8
	25/08/64	78.0
	23/11/64	77.5
	17/02/65	76.8
มาตรฐาน		ไม่เกิน 83.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ  
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

หมายเหตุ : \* ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล ในขณะที่พนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง

ตารางที่ 3.2.11-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน  
ในแต่ละวัน (TWA) ของโรงผลิตที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		TWA* [dB(A)]
1. บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 3	15/08/62	82.3
	20/11/62	75.6
	12/02/63	71.4
	08/05/63	71.4
	06/08/63	72.4
	22/12/63	72.5
	26/02/64	73.7
	25/05/64	75.8
	26/08/64	72.3
	24/11/64	71.7
	19/02/65	72.8
2. บริเวณ Compressor Plant 3	15/08/62	77.5
	20/11/62	76.6
	12/02/63	73.0
	08/05/63	71.8
	06/08/63	71.9
	22/12/63	77.6
	26/02/64	75.3
	25/05/64	75.9
	26/08/64	80.9
	24/11/64	77.1
	19/02/65	76.2
มาตรฐาน		ไม่เกิน 83.0

มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ  
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

หมายเหตุ : \* ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล ในขณะที่พนักงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง

ตารางที่ 3.2.11-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) ของโรงผลิตที่ 1  
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		$L_{eq}$ 12 hr [dB(A)]
1. บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 1	25/08/64	84.7
	23/11/64	85.1
	19/02/65	84.7
2. บริเวณ Compressor Plant 1	25/08/64	104.5
	23/11/64	103.8
	19/02/65	104.1

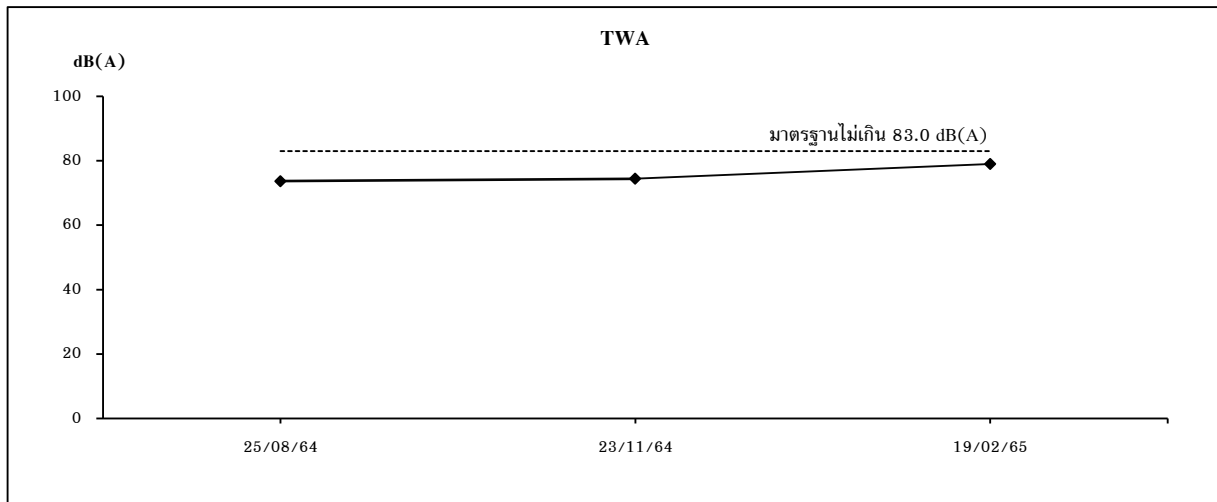
ตารางที่ 3.2.11-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) ของโรงผลิตที่ 2  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		$L_{eq}$ 12 hr [dB(A)]
1. บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 2	16/08/62	87.5
	19/11/62	85.2
	11/02/63	84.5
	07/05/63	84.5
	05/08/63	87.6
	22/12/63	87.8
	17/02/64	84.5
	24/05/64	85.5
	25/08/64	83.9
	23/11/64	82.0
	17/02/65	85.1
2. บริเวณ Compressor Plant 2	16/08/62	100.2
	19/11/62	101.2
	11/02/63	101.0
	07/05/63	100.8
	05/08/63	100.3
	22/12/63	100.8
	17/02/64	98.3
	24/05/64	100.3
	25/08/64	100.2
	23/11/64	100.4
	17/02/65	99.1

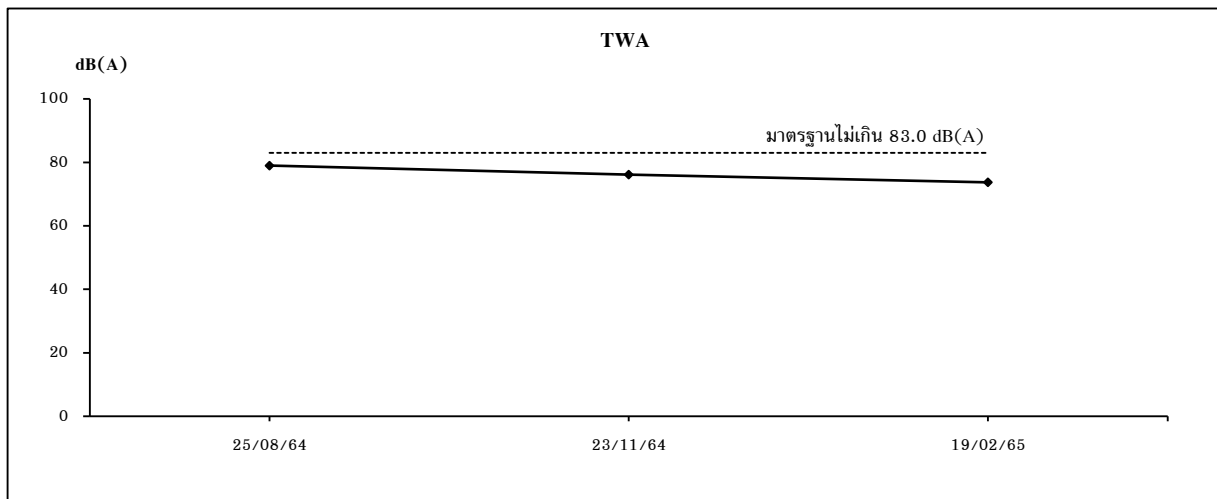


ตารางที่ 3.2.11-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ ) ของโรงผลิตที่ 3  
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		$L_{eq}$ 12 hr [dB(A)]
1. บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 3	15/08/62	86.2
	20/11/62	88.6
	12/02/63	86.7
	08/05/63	86.9
	06/08/63	86.4
	22/12/63	88.3
	26/02/64	87.1
	25/05/64	88.9
	26/08/64	86.8
	24/11/64	86.9
	19/02/65	87.5
2. บริเวณ Compressor Plant 3	15/08/62	95.2
	20/11/62	94.2
	12/02/63	94.1
	08/05/63	92.9
	06/08/63	93.5
	22/12/63	93.8
	26/02/64	93.5
	25/05/64	93.6
	26/08/64	92.6
	24/11/64	96.4
	19/02/65	93.2

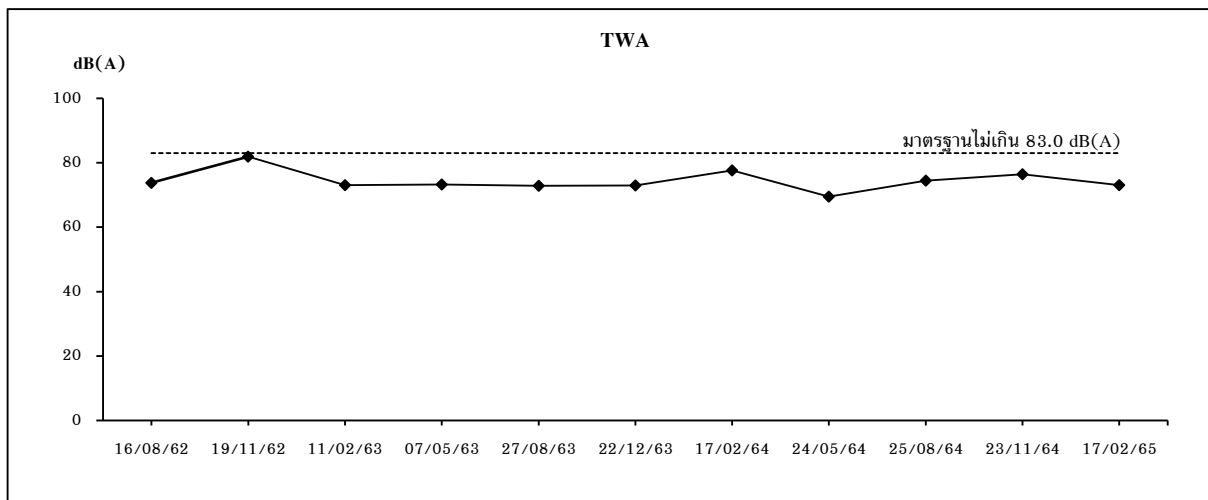


บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 1

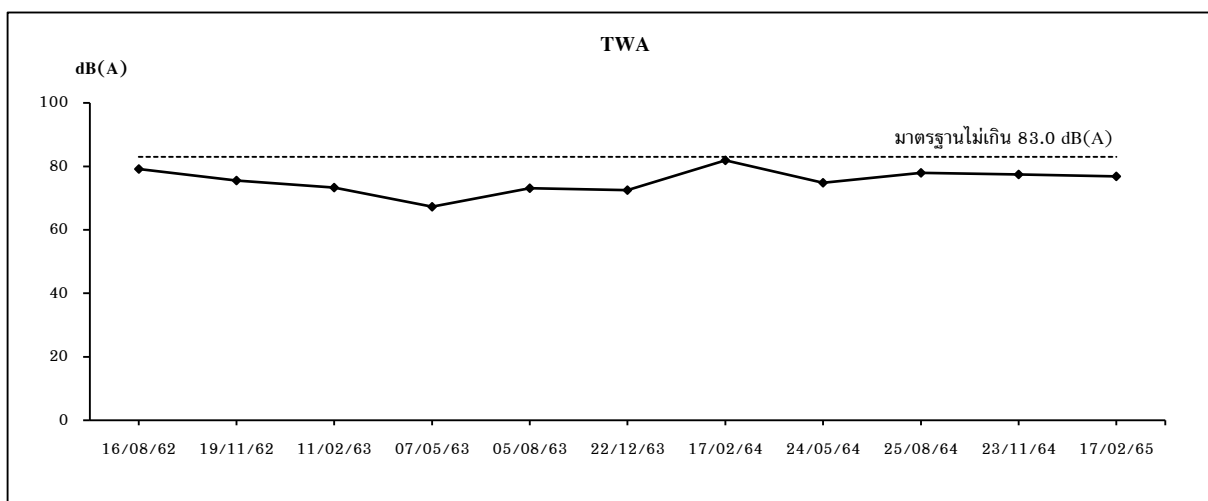


บริเวณ Compressor Plant 1

รูปที่ 3.2.11-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ย  
ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ของโรงผลิตที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

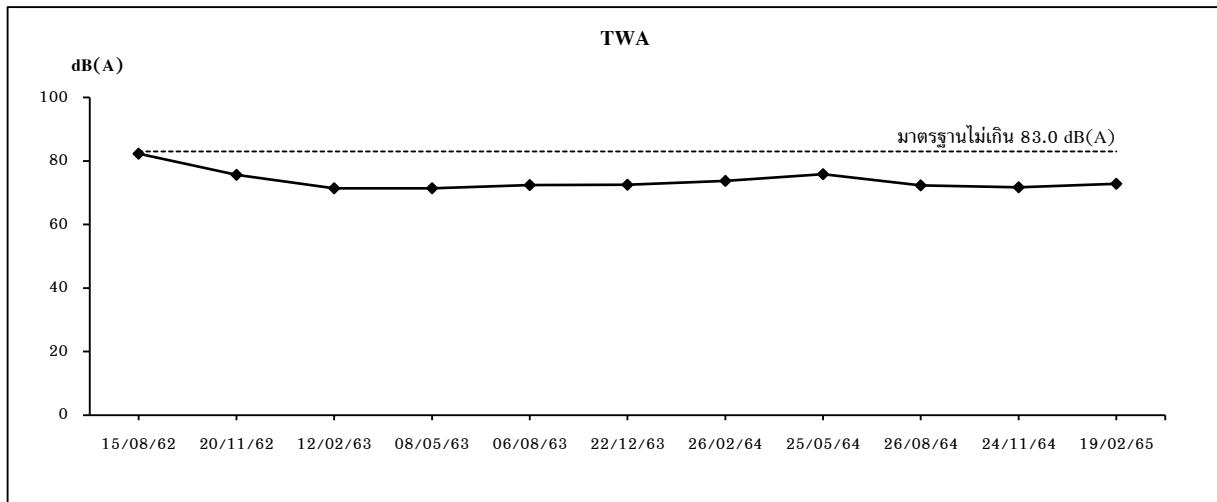


**บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 2**

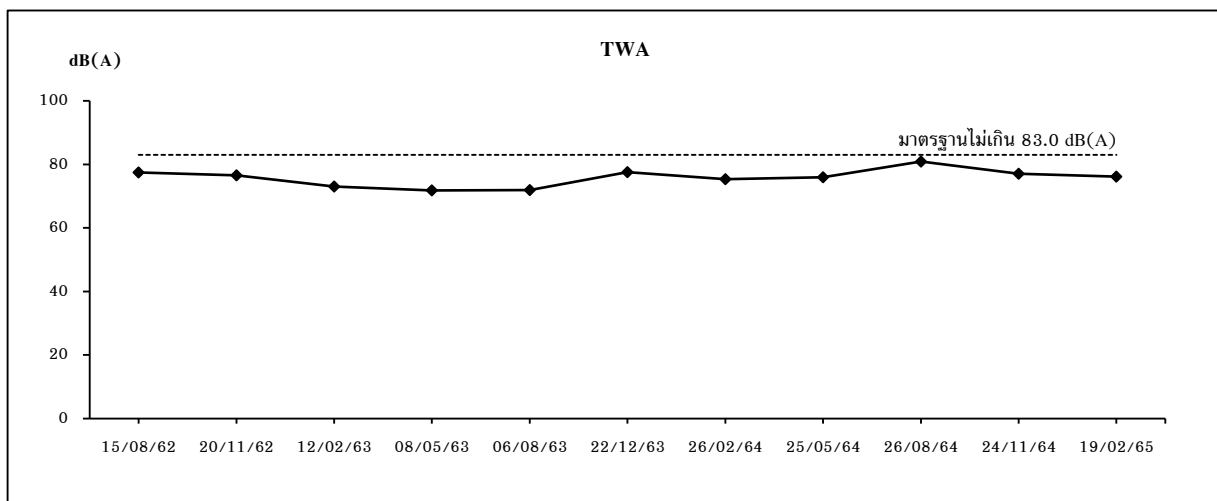


**บริเวณ Compressor Plant 2**

**รูปที่ 3.2.11-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ย  
ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ของโรงผลิตที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**



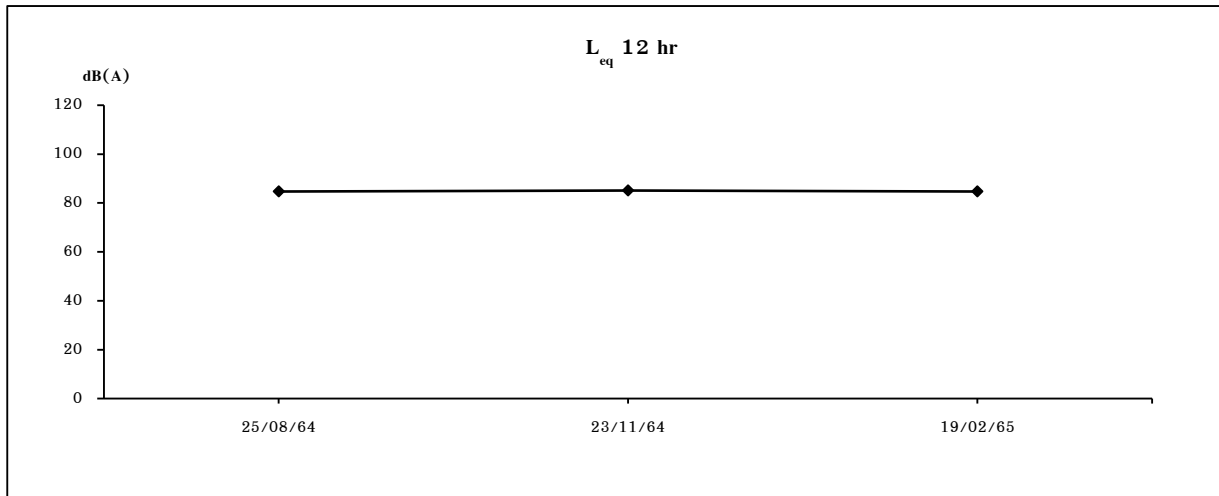
**บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 3**



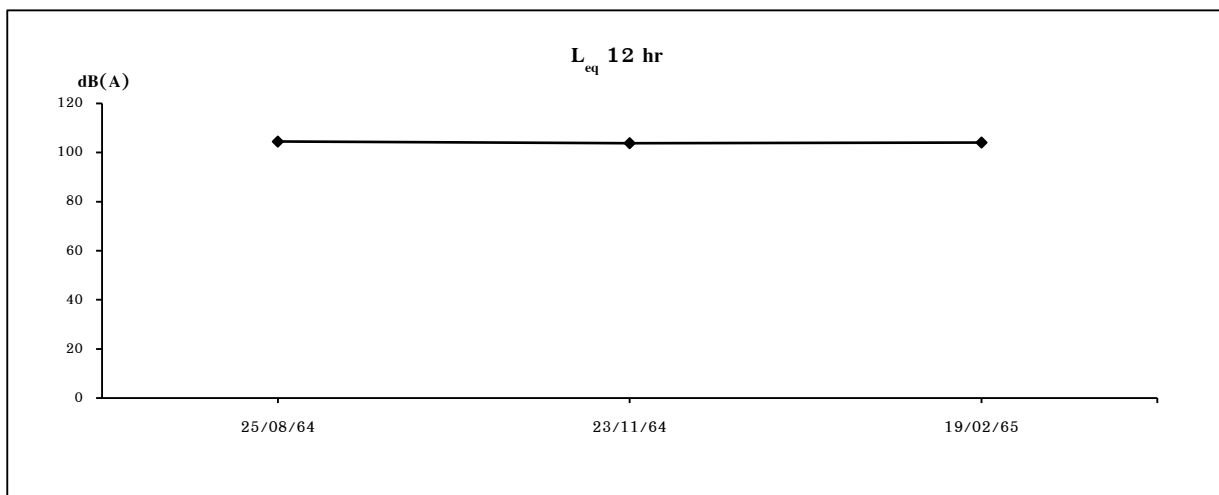
**บริเวณ Compressor Plant 3**

**มาตรฐาน** : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับ  
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

**รูปที่ 3.2.11-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ย  
ตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ของโรงผลิตที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**

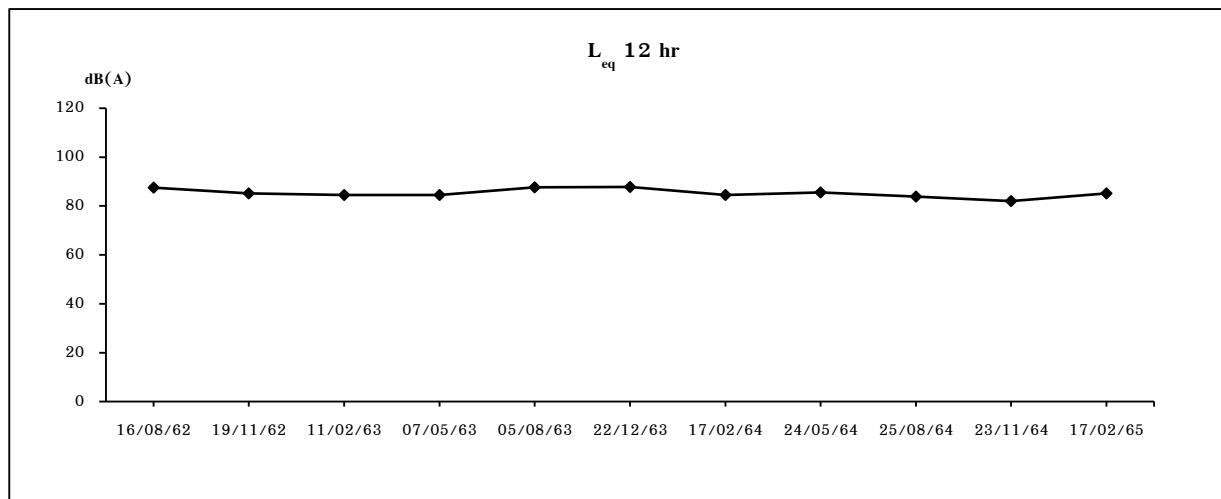


บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 1

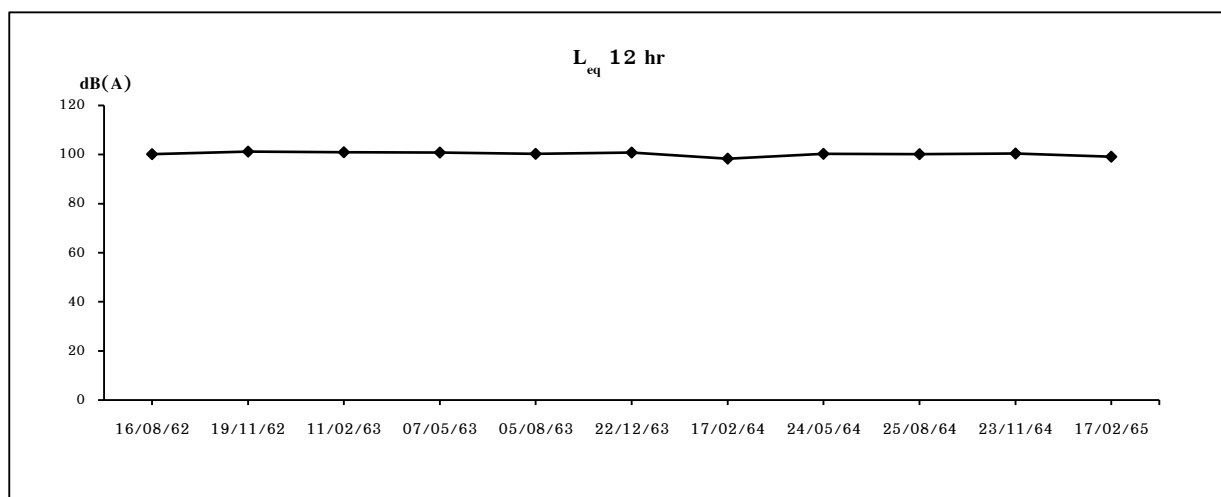


บริเวณ Compressor Plant 1

รูปที่ 3.2.11-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (L<sub>eq</sub>)  
ของโรงผลิตที่ 1 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2565

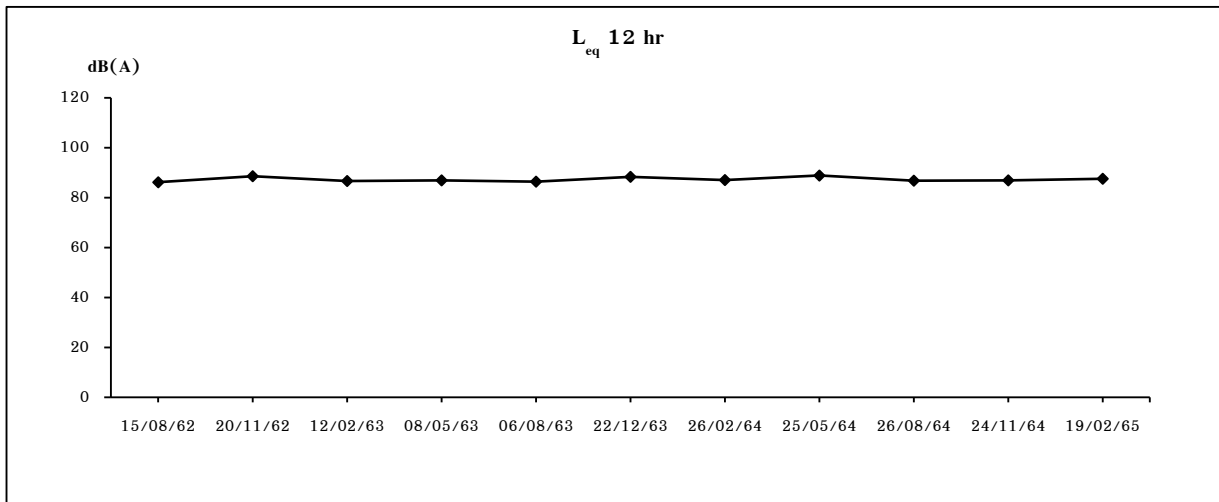


บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 2

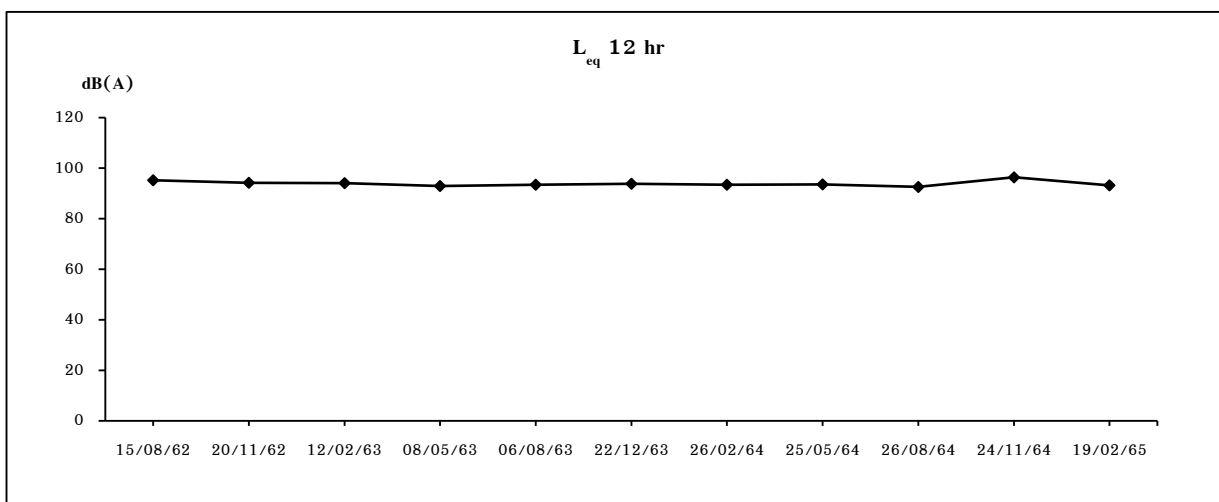


บริเวณ Compressor Plant 2

รูปที่ 3.2.11-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (L<sub>eq</sub>)  
ของโรงผลิตที่ 2 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



บริเวณ Pump ที่ CTA Plant 3



บริเวณ Compressor Plant 3

รูปที่ 3.2.11-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ( $L_{eq}$ )  
ของโรงผลิตที่ 3 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

### 3.2.12 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานให้กับพนักงานทุกคน โดยตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และ X-Ray ปอด ตรวจการได้ยิน และตรวจ Methyl Hippuric Acid ในปัสสาวะ (ตรวจหา P-Xylene)

การตรวจสอบสุขภาพประจำปี ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย และ X-Ray ปอด สำหรับพนักงานทุกคน ส่วนการตรวจการได้ยิน และตรวจ Methyl Hippuric Acid ในปัสสาวะ (ตรวจหา P-Xylene) จะตรวจให้กับพนักงานในกระบวนการผลิตทุกคน

#### 2) ผลการดำเนินการ

บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีพนักงานเข้าใหม่ จำนวน 1 คน และจัดให้มีแผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้แก่พนักงานตามที่มาตรการกำหนดทุกปี โดยในปี 2565 จะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปีในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 60 ในภาคผนวกที่ 1)

### 3.2.13 สถิติของพนักงานที่เข้ารับการรักษายาบาล

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้บันทึกสถิติพนักงานที่เข้ารับการรักษายาบาล โดยระบุตามความเจ็บป่วย พร้อมทั้งให้มีการตรวจสอบในกรณีที่พบความผิดปกติต้องดำเนินการตรวจวินิจฉัยในชั้นลึก เพื่อหาสาเหตุเกี่ยวข้องกับลักษณะงาน และต้องมีมาตรการแก้ไขและป้องกัน

#### 2) ผลการดำเนินการ

บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ได้ทำการจดบันทึกสถิติการเข้ารับการรักษายาบาลการเจ็บป่วยของพนักงาน พร้อมทั้งมีการตรวจวินิจฉัย เพื่อหาสาเหตุ และกำหนดมาตรการแก้ไข และป้องกันต่อไป โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีพนักงานเข้ารับการรักษายาบาล ณ ห้องพยาบาล จำนวน 353 ครั้ง มีรายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 72 ในภาคผนวกที่ 1



### 3.2.14 รายงานอุบัติเหตุ และเหตุฉุกเฉิน

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ โดยระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ตลอดช่วงดำเนินโครงการ และสรุปผลเป็นประจำทุก 6 เดือน

#### 2) ผลการดำเนินการ

บริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด ได้ทำการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ โดยระบุสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 ครั้ง (เอกสารแนบที่ 73 ในภาคผนวกที่ 1)

### 3.2.15 เศรษฐกิจ-สังคม

#### 1) การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการ ระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่รอบโครงการ กลุ่มประมงและกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พร้อมทั้งแสดงพื้นที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล ปีละ 1 ครั้ง

#### 2) ผลการดำเนินการ

โครงการได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานราชการต่างๆ ร่วมกับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โดยในปี 2565 จะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

## บทที่ 4

---

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

##### 1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต Purified Terephthalic Acid (PTA) ของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ และได้มีการนำระบบคุณภาพการจัดการสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยเข้าใช้ในการดำเนินการ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นด้านคุณภาพ และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

##### 2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ประกอบด้วยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพดิน ระดับเสียง คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ และระดับเสียงในสถานประกอบการ สามารถสรุปได้ดังนี้

##### คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดหนองแพบ ทักขิณาราม และบริเวณวัดมาบชลุต เมื่อวันที่ 23-30 พฤษภาคม 2565 พบว่า TSP, PM-10 และ NO<sub>2</sub> มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

##### คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 12 สถานี ได้แก่ ปล่อง TA Silo 1, ปล่อง TA Silo 2, ปล่อง TA Silo 3, ปล่อง PTA Silo 1, ปล่อง PTA Silo 2, ปล่อง PTA Silo 3, ปล่อง Hot Oil Heater 1, ปล่อง Hot Oil Heater 2, ปล่อง Hot Oil Heater 3, ปล่อง CATOX 1, ปล่อง CATOX 2 และปล่อง CATOX 3 เมื่อวันที่ 25, 26, 27 และ 28 พฤษภาคม 2565 พบว่า Total Suspended Particulate, P-Xylene, Methyl Acetate, Methyl Bromide, Acetic Acid, NO<sub>x</sub> และ Benzene มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

##### คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ น้ำเสียที่ออกจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 1, น้ำเสียที่ออกจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 2 และน้ำเสียที่ออกจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ 3 และบริเวณโรงอาหารและอาคารสำนักงาน ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ หลุมเจาะ GCMP I-Zone (ทิศเหนือ), หลุมเจาะ GCMP DD-Zone (ทิศตะวันตก), หลุมเจาะ GCMP E-Zone (ทิศใต้) และหลุมเจาะ GCMP B-Zone (ทิศตะวันออก) เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### ระดับเสียง

#### ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงริมรั้วโครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณริมรั้วทางทิศเหนือของโรงงาน, บริเวณริมรั้วทางทิศตะวันออกของโรงงาน และบริเวณริมรั้วทางทิศใต้ของโครงการ เมื่อวันที่ 23-30 พฤษภาคม 2565 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

#### ระดับเสียงบริเวณชุมชน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน บริเวณชุมชนมาบชลด-ซากกลาง เมื่อวันที่ 23-30 พฤษภาคม 2565 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อการควบคุม

### คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 21 สถานี ได้แก่ บริเวณ Oxidation Reactor, บริเวณ Solvent Recovery Unit, บริเวณ Slurry Drum, บริเวณ TA Dryer, PTA Silo และพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนการผลิต ของโรงงานที่ 1, 2 และ 3 เมื่อวันที่ 17, 18, 19 กุมภาพันธ์ และ 24 พฤษภาคม 2565 พบว่า Xylene, Acetic Acid, Total Dust และ p-Xylene มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### ระดับเสียงในสถานประกอบการ

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณ Pump ทั้ง 3 โรงผลิต และบริเวณ Compressor ทั้ง 3 โรงผลิต เมื่อวันที่ 17 และ 19 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด