

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

1.1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ทะเบียนโรงงาน ข 3-49-1/41 รย (เดิมชื่อบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน)) และบริษัทฯ ได้ทำการเปลี่ยนชื่อบริษัท ตามที่ประชุมวิสามัญผู้ถือหุ้น บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2549 เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 26 ตุลาคม 2549 ให้บริษัทฯ ดำเนินการเปลี่ยนชื่อเป็น “บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)” โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 31 ตุลาคม 2549 เป็นต้นมา (ดังเอกสารแนบที่ 1 ในภาคผนวกที่ 1) ตั้งอยู่เลขที่ 299 หมู่ 5 เขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ที่ผ่านมาโครงการได้จัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ดังนี้

- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างโรงแยกคอนเดนเสท ของบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ วว 0804/7212 ลงวันที่ 19 มิถุนายน 2538
- รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท ระยะที่ 2 ของบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ วว 0804/2957 ลงวันที่ 11 มีนาคม 2542
- รายงานการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลในมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขอเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ วว 0804/12493 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2544
- รายงานการเปลี่ยนแปลงมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกคอนเดนเสท ของบริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีกัลไทย จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009/15215 ลงวันที่ 31 ธันวาคม 2546
- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกคอนเดนเสท ระยะที่ 2 (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.9/15171 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2556

1.1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

ทางโครงการมีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งล่าสุด เป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 สำหรับการจัดทำรายงานฉบับนี้เป็นรายงานประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ซึ่งได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด (ต่อไปเรียก “บริษัทที่ปรึกษา”) เป็นผู้จัดทำรายงานเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงระยะดำเนินการ ตามที่ระบุไว้ในหนังสือเห็นชอบ

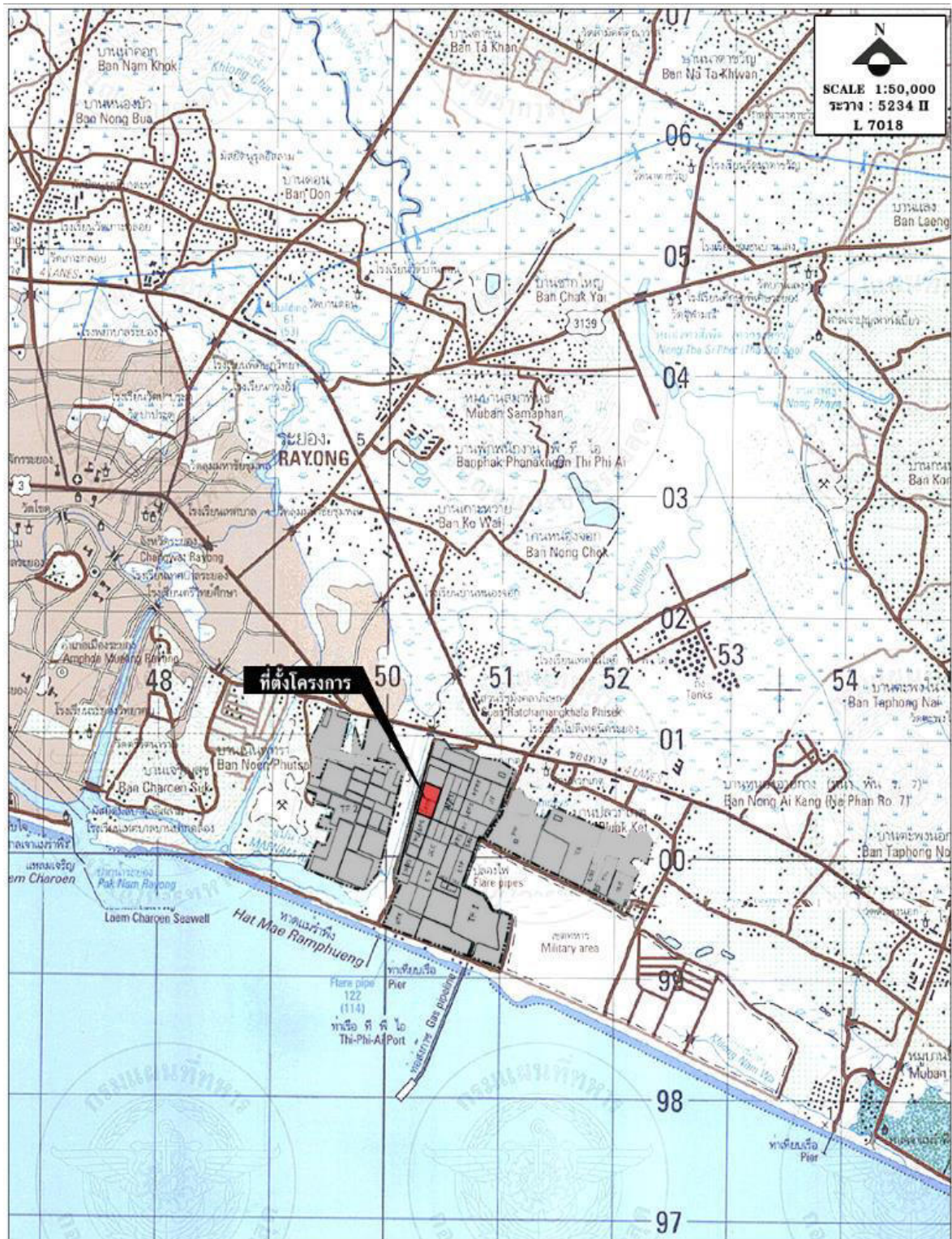
1.2 สถานะโครงการปัจจุบัน

โครงการได้มีการผลิตผลิตภัณฑ์จากการแยกคอนเดนเสท ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีจำนวนผลิตภัณฑ์ทั้งสิ้น 9 ชนิดโดยมีปริมาณ 300 ตัน/วัน

1.3 ที่ตั้งและขนาดของโครงการ

โครงการโรงแยกคอนเดนเสท ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ภายในเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี เลขที่ 299 หมู่ที่ 5 ถนนสุขุมวิท ตำบลเชิงเนิน อำเภอเมือง จังหวัดระยอง (รูปที่ 1.3-1) ซึ่งมีพื้นที่ของโครงการ 135.9 ไร่ โดยขอบเขตพื้นที่ของโรงงานมีอาณาเขตติดต่อ (รูปที่ 1.3-2) ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (Refinery)
ทิศใต้	ติดกับ	พื้นที่โครงการผลิตเม็ดพลาสติก Expandable Polystyrene (EPS)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่คลังเก็บเม็ดพลาสติกของกลุ่มโรงงาน IRPC
ทิศตะวันตก	ติดกับ	คลองชลประทาน (คลองระบายน้ำสาย 2)



 จุดที่ตั้งของโครงการ

รูปที่ 1.3-1 แสดงจุดที่ตั้งของโครงการ



1.4 แผนผังและส่วนประกอบของโครงการ

ลักษณะพื้นที่โครงการแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ ตามประเภทของกิจกรรมการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่ส่วนการผลิต (Process Area) และพื้นที่ส่วนลานถัง (Tankage Area) นอกจากนี้ ยังมีพื้นที่อื่นๆ อีก ได้แก่ พื้นที่สีเขียว เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 พื้นที่ส่วนการผลิต (Process Area)

- หน่วยการผลิตในกระบวนการผลิต

1) หน่วยกลั่นแบบบรรยากาศ (Atmospheric Distillation Unit : ADU 1) และหน่วยกำจัดกำมะถันจาก LPG (LPG Sweetening Unit : LSU 1)

2) หน่วยปรับปรุงคุณภาพเนฟทาและกำจัดปรอท (Naphtha Hydrotreating and Mercury Removal Unit : NHTU) และหน่วย Gas Concentration Unit GCU 1)

3) หน่วย Diesel/Kerosene Hydrodesulfurization Unit (D/K HDSU)

4) หน่วย Isomerization Unit (ISOM) และหน่วย Reforming Unit (RFM)

- ระบบเสริมการผลิต

ระบบเสริมการผลิตของโรงแยกคอนเดนเสท คือ หน่วย SWS 1

1.4.2 พื้นที่ส่วนลานถัง (Tankage Area)

พื้นที่ส่วนลานถังของโรงแยกคอนเดนเสท ตั้งอยู่ในพื้นที่ส่วนลานถัง 2 ของเขตประกอบการฯ ทำหน้าที่ในการเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโรงแยกคอนเดนเสท อยู่ห่างจากพื้นที่ส่วนการผลิตของโรงแยกคอนเดนเสทไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 300 เมตร

พื้นที่ส่วนลานถังของโรงแยกคอนเดนเสท ประกอบด้วย

1) ถังเก็บวัตถุดิบ จำนวน 6 ถัง แบ่งเป็นขนาด 50,602 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ขนาด 66,680 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และขนาด 115,108 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง

2) ถังเก็บผลิตภัณฑ์ จำนวน 37 ถัง และถังเปล่า จำนวน 1 ถัง

โดยมีคันคอนกรีตรอบถังเก็บกักและออกแบบให้สามารถรองรับวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ กรณีที่เกิดการหก/รั่วไหล

1.5 วัตถุดิบและเคมีภัณฑ์

1.5.1 ชนิดและปริมาณการใช้ของวัตถุดิบและเคมีภัณฑ์

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในโครงการ คือ น้ำมันดิบชนิดอะลาเบียนไลท์ซึ่งนำเข้าจากตะวันออกกลาง น้ำมันดิบและคอนเดนเสทภายในประเทศ โดยคุณสมบัติของน้ำมันดิบชนิดอะลาเบียนไลท์แสดงดังตารางที่

1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 คุณสมบัติของน้ำมันดิบชนิดอะลาเบียนไลท์

คุณสมบัติ	หน่วย	ค่าน้ำมันดิบ	
		น้ำมันดิบชนิดอะลาเบียนไลท์	น้ำมันดิบจากแหล่งผลิตภายในประเทศ
Specific Gravity	API	32.7	41.6-48.0
Sulfur, Total	Weight%	1.80	0.04-0.06
Pour Point	°C	23	18.0-36.1
Salt, Lbs.NaCl/1000 BBL	PTB	2	NA-0.6
Vanadium	ppm	14	NA-<0.04
Nickel	ppm	4	NA-<0.04
Nitrogen	ppm	785	NA-196
Viscosity, SUS	-	60.2 @ 70 °F	NA@ 20 °C
		47.3 @ 1000 °F	2.221-6.9@ 20 °C
Mercury	ppb	-	267-617

ที่มา: บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน), 2561

นอกจากวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตแล้วยังมีการใช้สารเคมีอื่นๆ ได้แก่ สารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) สารลดแรงตึงผิว (Demulsifier) สารยับยั้ง (Inhibitor) และสารปรุงแต่งคุณภาพ (Additive) เป็นต้น

1.5.2 การขนส่งและการจัดเก็บวัตถุดิบและเคมีภัณฑ์

วัตถุดิบที่ใช้ในโรงแยกคอนเดนเสท คือ คอนเดนเสทและ/หรือน้ำมันดิบชนิดอะลาเบียนไลท์ (Crude Oil) โดยนำเข้าจากตะวันออกกลาง ขนส่งด้วยเรือลำเลียงขนาดระวางบรรทุกประมาณ 50,000-200,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 เทียว/เดือน เข้าเทียบท่าที่ท่าเรือของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จากนั้นจะถูกขนถ่ายโดยระบบท่อจากท่าเทียบเรือมายังถังกักเก็บ (Storage Tank) ซึ่งมีจำนวน 4 ถัง ขนาด 27,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง และขนาด 50,000 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ก่อนส่งจ่ายเข้ากระบวนการผลิตผ่านทางระบบท่อต่อไป

ส่วนน้ำมันดิบจากแหล่งผลิตภายในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะรับมาจากแหล่งผลิตบริเวณอ่าวไทย เช่น แหล่งทานตะวัน แหล่งเบญจมาศ เป็นต้น ซึ่งขนส่งมายังพื้นที่โรงแยกคอนเดนเสทโดยเรือที่ท่าเทียบเรือของเขตประกอบการฯ และขนส่งมายังโรงแยกคอนเดนเสททางท่อลำเลียงเดิมของโครงการฯ

ส่วนเคมีภัณฑ์อื่นๆ ได้แก่ สารเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) สารลดแรงตึงผิว (Demulsifier) สารป้องกันการกัดกร่อน (Corrosive) สารยับยั้ง (Inhibitor) และ Absorbent ในอุปกรณ์ MRU ฯลฯ รับมาจากภายในและภายนอกประเทศโดยขนส่งผ่านทางเรือและรถ และเข้าสู่พื้นที่ในการกักเก็บเคมีภัณฑ์ในส่วนผลิตของโรงแยกคอนเดนเสท โดยรวมประมาณ 2 เทียว/เดือน

1.6 ผลผลิตภัณฑ์

1.6.1 ชนิดของผลิตภัณฑ์

โครงการมีผลิตภัณฑ์หลักจากหน่วยกลั่นบรรยากาศ (ADU1) ทั้งสิ้น 7 ชนิด ได้แก่ ก๊าซแอลพีจี (LPG) แนฟทาเบา (Light Naphtha) แนฟทาหนัก (Heavy Naphtha) น้ำมันก๊าด (Kerosene) น้ำมันดีเซลเบา (Light Gas Oil) น้ำมันดีเซลหนัก (Heavy Gas Oil) และน้ำมันเตา (Atmospheric Tower Bottom) โดยมีกำลังการผลิตรวม 65,000 บาร์เรล/วัน ซึ่งผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดถูกส่งไปปรับปรุงคุณภาพที่หน่วยปรับปรุงคุณภาพต่างๆ ของโรงแยกคอนเดนเสท ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์จากคอนเดนเสทภายหลังผ่านหน่วยปรับปรุงคุณภาพแล้วมีทั้งสิ้น 9 ชนิด ประกอบด้วย ก๊าซหุงต้ม โพรเพน/บิวเทน ไอโซเมอเรต รีฟอร์มเมต น้ำมันดีเซล น้ำมันก๊าด สปิริตไส และน้ำมันเตา และ By Product อีก 1 ชนิด คือ ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas)

ผลิตภัณฑ์ทั้ง 9 ชนิดนี้ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ตามตำแหน่งของผลิตภัณฑ์ที่ออกจากหอกลั่น ดังต่อไปนี้

1) ผลิตภัณฑ์จากยอดหอกลั่น (Overhead Product) ผลิตภัณฑ์ในส่วนนี้จะอยู่ในสถานะก๊าซ ได้แก่ ก๊าซหุงต้ม (Sweet LPG) โพรเพน (Propane) และบิวเทน (Butane)

2) ผลิตภัณฑ์ที่ข้างหอกลั่น (Side Stream Product) แบ่งได้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ออกจากด้านข้างหอกลั่นส่วนบน ได้แก่ รีฟอร์มเมต (Reformat) และไอโซเมอเรต (Isomerase) นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์ข้างหอกลั่นอีกส่วน ได้แก่ สปิริตไส (White Spirit) น้ำมันก๊าด (T-Kerosene, Jet Fuel) และน้ำมันดีเซล (T-Diesel) ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบของกลุ่มโรงงานปิโตรเลียมและปิโตรเคมีภายในเขตประกอบการฯ เช่น รีฟอร์มเมตนำไปใช้ในโรงงานปิโตรเคมีมีชั้นกลางภายในเขตประกอบการฯ ต่อไป

ผลิตภัณฑ์หลักที่ได้จากกลุ่มปิโตรเคมีชั้นกลาง ได้แก่ โทลูอีน (Toluene) ไซลีน (Xylene) เอทิลีน (Ethylene) เบนซีน (Benzene) โพรพิลีน (Propylene) บิวทาไดอิน (Butadiene) และสไตรีนโมโนเมอร์ (Styrene Monomer) จะใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับกลุ่มโรงงานปิโตรเคมีชั้นปลายต่อไป

3) ผลิตภัณฑ์จากก้นหอกลั่น (Bottom Product) ผลิตภัณฑ์ที่ออกจากด้านล่างของหอกลั่น ได้แก่ น้ำมันเตา (Atmospheric Residue) ซึ่งจะถูกนำไปใช้ในโรงงานปิโตรเลียมภายในเขตประกอบการฯ ต่อไป

1.7 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตของโรงแยกคอนเดนเสท ประกอบด้วย หน่วยการผลิตและระบบเสริมการผลิตต่างๆ ดังนี้

หน่วยการผลิตในกระบวนการผลิต

- 1) หน่วยกลั่นแบบบรรยากาศ (Atmospheric Distillation Unit : ADU1)
- 2) หน่วยปรับปรุงคุณภาพแนฟทาและกำจัดปรอท (Naphtha Hydrotreating and Mercury Removal Unit : NHTU)
- 3) หน่วย Isomeration Unit (ISOM)
- 4) หน่วย Reforming Unit (RFM)
- 5) หน่วย Diesel/Kerosene Hydrodesulfurization Unit (D/K HDS)
- 6) หน่วยกำจัดกำมะถันจาก LPG (LPG Sweetening Unit : LSU1)
- 7) หน่วย Gas Concentration Unit (GCU 1)

ระบบเสริมการผลิต

- 1) Sour Water Stripping Unit (SWS 1)
- 2) อุปกรณ์กำจัดปรอท (Mercury Removal Unit : MRU)

กระบวนการผลิตโดยรวม (Overall Process)

กระบวนการผลิตของโรงแยกคอนเดนเสท เริ่มจากนำน้ำมันดิบ (Crude Oil) มากลั่นแยกในหอกลั่นแบบบรรยากาศ (ADU) ผลิตผลิตภัณฑ์จากหอยอดกลั่น ได้แก่ ก๊าซหุงต้ม (LPG) แนนพาเบา (LN) และแนนพาหนัก (HN) “ซึ่งก๊าซหุงต้ม (LPG) แนนพาเบา (LN) และแนนพาหนัก (HN) จะถูกส่งไปกำจัดปรอทที่อุปกรณ์กำจัดปรอท (MRU) ก่อนจะส่งไปหน่วยปรับปรุงคุณภาพ” เมื่อผ่านอุปกรณ์กำจัดปรอทแล้วจึงส่งก๊าซหุงต้ม (LPG) ไปปรับปรุงคุณภาพยังหน่วย LPG Sweetening Unit (LSU) เพื่อแยกกำมะถันออกจากนั้นจึงส่งต่อไปยังหน่วยปรับปรุงก๊าซหุงต้ม (Gas Concentration Unit : GCU) โดยส่งเข้าสู่หอกลั่นแยก LPG Splitter เพื่อแยกก๊าซโพรเพนและบิวเทนออกจากกัน

ส่วนผลิตภัณฑ์ แนนพาเบา (LN) และแนนพาหนัก (HN) ถูกส่งไปปรับปรุงคุณภาพที่หน่วย NHTU จากหน่วย NHTU ถูกส่งต่อไปยังหน่วย Isomerase (ISOM) ซึ่งได้ผลิตภัณฑ์เป็นก๊าซเชื้อเพลิงและไอโซเมอเรต โดยไอโซเมอเรตถูกส่งเข้า GBU เพื่อผสมเป็นผลิตภัณฑ์ตามที่ถูกความต้องการ ในขณะที่ HN จากหน่วย NHTU ถูกส่งเข้าสู่หน่วย Reforming ซึ่งได้ผลิตภัณฑ์เป็นก๊าซเชื้อเพลิงและรีฟอร์มเมต จากนั้นรีฟอร์มเมตถูกส่งไปเป็นวัตถุดิบของโรงงานผลิตปิโตรเคมีชั้นกลางภายในเขตประกอบการฯ และอีกส่วนหนึ่งถูกส่งไปยังหน่วย GBU เช่นเดียวกับไอโซเมอเรต

สำหรับผลิตภัณฑ์ข้างหอกลั่นส่วนกลาง ได้แก่ น้ำมันก๊าด (Kerosene) น้ำมันดีเซลเบา (LGO) และน้ำมันดีเซลหนัก (HGO) ถูกส่งไปยังหน่วยปรับปรุงคุณภาพน้ำมันดีเซลและน้ำมันก๊าดด้วยไฮโดรเจน (Diesel/Kerosene Hydrodesulfurization Unit : D/K HDSU) ได้ผลิตภัณฑ์เป็นก๊าซเชื้อเพลิง น้ำมันก๊าด (Kerosene) สปิริตไส (White Spirit) และน้ำมันดีเซล (HDT Diesel)

ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกันหอกลั่น ได้แก่ น้ำมันเตา (Atmospheric Residue : AR) หรือ Atmospheric Tower Bottom Product (ATB) ซึ่งถูกนำไปใช้ในโรงงานปิโตรเลียมภายในเขตประกอบการฯ ต่อไป

1.7.1 หน่วยการผลิต

1.7.1.1 หน่วยกลั่นแบบบรรยากาศ (Atmospheric Distillation Unit : ADU 1)

หน้าที่หลักของหน่วยผลิตนี้ คือ การกลั่นแยกคอนเดนเสทและ/หรือน้ำมันดิบให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ เพื่อนำผลิตภัณฑ์ที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพในหน่วยผลิตอื่นๆ ต่อไป ประกอบด้วยหน่วยผลิตย่อย ดังนี้

1) หน่วยเพิ่มความร้อนและหน่วยแยกเกลือ (Preheating and Desalter)

คอนเดนเสทและ/หรือน้ำมันดิบจากถังกักเก็บถูกนำไปเพิ่มความร้อนที่ Primary Preheat Train (Heat Exchanger) โดยการแลกเปลี่ยนความร้อนกับผลิตภัณฑ์จากกระบวนการผลิต (Circulating Quench) ก่อนส่งผ่านไปยังเครื่องแยกเกลือ (Desalter) เพื่อกำจัดเกลือที่ปนเปื้อนในวัตถุดิบ จากนั้นคอนเดนเสทและ/หรือน้ำมันดิบที่ผ่านการกำจัดเกลือแล้วถูกนำไปเพิ่มอุณหภูมิจนถึง 165.7 °C โดยการแลกเปลี่ยนความร้อนกับ Secondary Preheat Train (Heat Exchanger) ก่อนจะส่งผ่านไปยังเตา (Crude Charge Heater) เพื่อเพิ่มอุณหภูมิให้เหมาะสม (ประมาณ 330-350 °C) จากนั้นจึงเข้าสู่หอกลั่นต่อไป

2) หอกลิ้น (Distillation Tower)

คอนเดนเสทและ/หรือน้ำมันดิบที่ผ่านการเพิ่มอุณหภูมิจาก Crude Charge Heater แล้วถูกส่งป้อนเข้าหอกลิ้น (Distillation Tower) เพื่อทำการแยกผลิตภัณฑ์โดยอาศัยหลักการกลั่นลำดับส่วนตามความแตกต่างของจุดเดือด ซึ่งได้ผลิตภัณฑ์ 3 ส่วนตามตำแหน่งทางออกจากหอกลิ้น ดังนี้

(1) ผลิตภัณฑ์จากยอดหอกลิ้น (Overhead Product) จะอยู่ในรูปก๊าซ ซึ่งถูกส่งเข้าเครื่องควบแน่น (Condenser) เพื่อทำการลดอุณหภูมิให้เหลือ 43°C ที่ความดัน 1.4 bar ผลิตภัณฑ์บางส่วนถูกควบแน่นเป็นของเหลวที่เรียกว่า แนฟทาไม่อิมตัว (Unstabilized Light Naphtha) จากนั้นผลิตภัณฑ์ทั้งส่วนที่เป็นของเหลวและที่เป็นก๊าซถูกส่งไปที่เครื่องอัดความดัน (Compressor After Cooler) เพื่อทำการควบแน่นอีกครั้งก่อนส่งเข้าหอเพิ่มความเสถียรของแนฟทา (Naphtha Stabilizer) ต่อไป โดยผลิตภัณฑ์จากเครื่องควบแน่นประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่เป็นไอออกทางส่วนบน
- ส่วนที่เป็นของเหลวออกทางส่วนกลาง
- ส่วนที่อยู่ระหว่างกลางที่เป็นรอยต่อระหว่างไอและของเหลว คือ น้ำปนเปื้อน (Sour Water) ซึ่งเกิดจากการควบแน่นเพื่อแยกน้ำออกจากผลิตภัณฑ์โดยน้ำปนเปื้อนดังกล่าวมีการปนเปื้อนของกำมะถันและแอมโมเนีย น้ำปนเปื้อนนี้ถูกรวบรวมแล้วส่งไปยังหน่วย Sour Water Stripper (SWS1) เพื่อกำจัดกำมะถันและแอมโมเนียออกได้เป็นน้ำสะอาด (Stripped Water) และนำกลับมาใช้กำจัดเกลือที่ Desalter ส่วนน้ำทิ้งจาก Desalter ส่งไปบำบัดเบื้องต้นยัง CPI และส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป

(2) ผลิตภัณฑ์ที่ข้างหอกลิ้น (Side Stream Product) มี 4 ประเภทเรียงจากยอดหอกลิ้นไป ได้แก่

- แนฟทาทหนัก (Heavy Naphtha : HN) ถูกส่งไปปรับปรุงคุณภาพยังหน่วย NHTU
- น้ำมันก๊าด (Kerosene) ถูกส่งไปปรับปรุงคุณภาพยังหน่วย D/K HDS ได้ผลิตภัณฑ์เป็น T-Kerosene

- น้ำมันดีเซลเบา (Light Gas Oil : LGO) ถูกส่งไปปรับปรุงคุณภาพยังหน่วย D/K HDS ได้ผลิตภัณฑ์เป็นน้ำมันดีเซล
- น้ำมันดีเซลหนัก (Heavy Gas Oil : HGO) ถูกส่งไปปรับปรุงคุณภาพยังหน่วย D/K HDS ได้ผลิตภัณฑ์เป็นน้ำมันดีเซล

(3) ผลิตภัณฑ์จากก้นหอกลิ้น (Bottom Product) ได้แก่ น้ำมันเตา (AR or ATB) ถูกส่งไปเป็นวัตถุดิบของโรงงานปิโตรเคมีชั้นกลางภายในเขตประกอบการไออาร์พีซี

3) หอเพิ่มความเสถียรแนฟทา (Light Naphtha Stabilizer)

แนฟทาเบาไม่อิมตัว (Unstabilized Light Naphtha) ที่ถูกควบแน่นจากเครื่องอัดความดันถูกป้อนเข้าหอเพิ่มความเสถียรของแนฟทาเบา (LN Stabilizer) ผลิตภัณฑ์จากส่วนบนของหอซึ่งอยู่ในสถานะก๊าซ ได้แก่ LPG ถูกส่งไปยังเครื่องควบแน่นแล้วจะถูกส่งเข้าสู่หน่วย LSU1 และ GCU 1 เพื่อปรับปรุงคุณภาพต่อไป ส่วนผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทางด้านล่างจะอยู่ในสถานะของเหลว ได้แก่ Light Naphtha (LN) ส่งไปยังถังเก็บกักต่อไป ซึ่งในตอนนี้มีน้ำปนเปื้อนกำมะถัน (Sour Water) เกิดขึ้นด้วยถูกรวบรวมไปยังหน่วย SWS 1 ต่อไป

ทั้งนี้โครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์กำจัดปรอท (MRU) บริเวณหน่วยกลั่นบรรยากาศ (ADU1) จำนวน 2 ชุด เพื่อทำหน้าที่ลดปริมาณปรอทปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ไฮโดรคาร์บอนเหลวที่ออกด้านบน (Overhead Product) และด้านข้างของหอกลิ้น (Side Stream Product) ได้แก่ LPG, Light Naphtha (LN) และ Heavy Naphtha (HN) ก่อนส่งไปยังลานถัง 2

1.7.1.2 หน่วยกำจัดกำมะถัน LPG (LPG Sweetening Unit : LSU 1)

หน้าที่หลักของหน่วยนี้ คือ การกำจัดกำมะถันที่อยู่ในรูปของไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) และเมอร์แคปแทน (Mercaptan, RSH) ซึ่งปนเปื้อนอยู่ในผลิตภัณฑ์ LPG โดย LPG ที่ได้จากหอเพิ่มความเสถียรเนฟทาเบา (LN Stabilizer) นั้นถูกส่งเข้าสู่หอดูดซับเอมีน (Amine Absorber) ทางด้านล่าง ในขณะที่สารละลายเอมีน (Lean Amine) เข้าสู่หอดูดซับทางด้านบนเกิดการไหลสวนทางกัน จากนั้นสารละลายเอมีน (Lean Amine) ทำหน้าที่ดูดซับ H_2S ออกจาก LPG กลายเป็น Rich Amine ส่งไปบำบัดที่ Amine Regeneration Unit (ARU) ของโรงกลั่นน้ำมัน (Refinery) เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วน LPG ที่ผ่านการกำจัด H_2S แล้วส่งต่อไปยัง Caustic Prewash Column เพื่อกำจัด H_2S ที่ยังคงค้างอยู่โดยใช้สารละลาย Caustic (NaOH) ซึ่งอาศัยหลักการไหลสวนทางกันเช่นเดียวกับสารละลายเอมีน และส่งเข้าสู่หอสกัดแยก (Extractor Column) เพื่อกำจัดเมอร์แคปแทนต่อไป

ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์ LPG ที่ผ่านออกจากยอดหอสกัดจะผ่านเข้าสู่ Caustic K.O. Drum และ Sand Filter เพื่อกำจัด Spent Caustic ที่อาจปนเปื้อนออกมา เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ LPG ที่มีโซเดียมต่ำกว่า 1 ppm by wt จากนั้นจึงส่งเข้าสู่ LPG Splitter ในหน่วย GCU 1 ต่อไป สำหรับ Spent Caustic จากหอสกัดแยก (Extractor Column) ถูกส่งต่อไปยัง Oxidizer เพื่อทำการ Regeneration ให้ได้ Caustic ที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ แล้วส่งต่อไปยัง Disulfide Separator เพื่อแยก Disulfide Oil, RSSR ออก แล้วนำ Caustic กลับไปใช้ใหม่ที่หอสกัดแยก (Extractor Column) ส่วน Spent Caustic ของ Caustic Prewash และ Extractor ที่เสื่อมสภาพถูกรวบรวมไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.7.1.3 Gas Concentration Unit (GCU1)

LPG ที่ผ่านการกำจัด H_2S ในหน่วย LSU1 รวมกับ LPG จากหน่วย Reforming Unit ถูกส่งเข้าสู่ Deethanizer เพื่อแยก C1, C2 ออกจาก C3, C4 จากนั้นถูกส่งไปยัง LPG Splitter ของหน่วยนี้ เพื่อทำการกลั่นแยก C3-LPG และ C4-LPG ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากยอดหอกลั่นและด้านล่างหอกลั่น ตามลำดับ จากนั้นจึงส่งไปยังโรงกักเก็บผลิตภัณฑ์

1.7.1.4 หน่วยปรับปรุงคุณภาพเนฟทาและกำจัดปรอท (Naphtha Hydrotreating and Mercury Removal Unit : NHTU)

หน้าที่หลักของหน่วยผลิตนี้ คือ การปรับปรุงคุณภาพของเนฟทาเบา และเนฟทาทหนักที่ได้รับจากหอกลั่นในหน่วยผลิต Atmospheric Distillation Unit (ADU1) โดยเนฟทาเบาและเนฟทาทหนักถูกส่งมารวมกันในถังพักชั่วคราวก่อนถูกส่งไปรวมกับก๊าซไฮโดรเจน (ผลิตผลพลอยได้จากหน่วย Reforming Unit) แล้วนำมาผ่านเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) ให้อุณหภูมิสูงขึ้น และส่งเข้าไปยังเตาเผา (Reactor Feed Heater) เพื่อปรับอุณหภูมิอีกครั้งหนึ่งก่อนส่งต่อไปยังเครื่องปฏิกรณ์ (Hydrotreater Reactor) เกิดปฏิกิริยาการกำจัดกำมะถันและไนโตรเจนด้วยก๊าซไฮโดรเจน ซึ่งเรียกว่า Hydrotreating Reacting หลังจากนั้นเนฟทาที่ผ่านเครื่องปฏิกรณ์แล้วถูกนำมลดความร้อน ก่อนส่งเข้าไปยัง Air Cooler และ Trim Cooler เพื่อให้อุณหภูมิของเนฟทาลดลงจนถึงระดับที่ต้องการ ซึ่งในขั้นตอนของการลดอุณหภูมิที่ Air Cooler มีการฉีดพรมน้ำเพื่อล้างกำมะถันและเกลือแอมโมเนียที่อยู่ในสภาพของแข็งตกตะกอน ซึ่งน้ำที่ใช้ในการฉีดพรมดังกล่าวถูกส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของเขตประกอบการฯ ต่อไป

ทั้งนี้ แนฟทาที่ผ่านการลดอุณหภูมิยังคงมีบางส่วนอยู่ในสถานะก๊าซซึ่งถูกนำกลับเข้าสู่กระบวนการใหม่ เพื่อทำปฏิกิริยาอีกครั้งหนึ่ง และอีกส่วนถูกส่งไปบำบัดที่หน่วย ARU ส่วนแนฟทาที่เป็นของเหลวจะถูกนำมาเพิ่มความร้อนโดยการแลกเปลี่ยนความร้อนกับ Heat Exchanger ปัจจุบันโครงการใช้วัตถุดิบที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ซึ่งมีปรอทเจือปนน้อย ไม่เกิน 5 ppm และมีการใช้วัตถุดิบจากแหล่งผลิตภายในประเทศ ซึ่งได้มีการควบคุมความเข้มข้นของปรอทโดยหน่วย MRU จึงไม่จำเป็นต้องมีการใช้งานเครื่องปฏิกรณ์กำจัดปรอท (Demercurization Reactor) แต่จะส่งผ่านไปยัง Stripper Column เพื่อแยกก๊าซเชื้อเพลิงออกไปหน่วย ARU เพื่อบำบัด ส่วนแนฟทาถูกส่งต่อไปยังหอแยกแนฟทา (Splitter Column) ซึ่งมีหน้าที่ในการแยกแนฟทาให้ได้ผลิตภัณฑ์เป็นแนฟทาเบา (Hydrotreated Light Naphtha, TLN) ออกทางยอดหอก่อนส่งต่อไปยังหน่วยไอโซเมอร์ไรเซชัน (Isomerization Unit) และแนฟทาหนัก (Hydrotreated Heavy Naphtha, THN) ออกทางก้นหอซึ่งส่งต่อไปยังหน่วย Reforming Unit ต่อไป

1.7.1.5 Diesel/Kerosene Hydrodesulfurization Unit (D/K HDS)

หน้าที่หลักของหน่วยผลิตนี้เป็นการปรับปรุงคุณภาพของน้ำมันดีเซลและน้ำมันก๊าดให้มีปริมาณของซัลเฟอร์อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดและสอดคล้องกับความร้องการของตลาด ซึ่งในหน่วยนี้สามารถแบ่งหน่วยการทำงานได้เป็น 2 หน่วยย่อย คือ

1) Reaction Section

น้ำมันดีเซลหรือน้ำมันก๊าดจากถังพักสำรองถูกนำมาเพิ่มอุณหภูมิผ่านระบบ Pre Heat Train เพื่อเพิ่มความร้อนก่อนระดับหนึ่ง และส่งเข้าที่ Surge Drum เพื่อใช้ Pump ความดันสูงส่งไปรวมกับก๊าซไฮโดรเจน (ผลิตผลพลอยได้ของโครงการจากหน่วย Reforming Unit) ส่งผ่าน Heat Exchanger แลกเปลี่ยนความร้อนเพิ่มอุณหภูมิ ก่อนส่งเข้า Heater เพื่อเพิ่มอุณหภูมิให้สูงเพียงพอต่อการทำปฏิกิริยาจากนั้นป้อนเข้าหอปฏิกรณ์ (Reactor) ซึ่งภายในเกิดการทำปฏิกิริยา Desulfurization ระหว่างกำมะถันกับก๊าซไฮโดรเจน และทำปฏิกิริยา Denitrification ระหว่างไนโตรเจนกับก๊าซไฮโดรเจน โดยอาศัย Catalyst Co-Mo เป็นตัวเร่งปฏิกิริยากลายเป็นก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ H_2S และแอมโมเนีย NH_3 ซึ่งจะอยู่ใน Recycle Gas และส่งไปยัง Amine Absorber โดยมี Lean Amine มาจับ H_2S เป็น Rich Amine และถูกส่งไปบำบัดยังหน่วย ARU ของ Refinery แอมโมเนีย NH_3 บางส่วนตกตะกอนเป็นเกลือ Ammonium Bisulfide ที่ Condenser โดยทำการล้างด้วยน้ำ Wash Water สำหรับส่วนที่เป็นน้ำมันนำมาเข้าเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อทำการลดอุณหภูมิก่อนส่งไปยัง Hot Separator เพื่อทำการแยกก๊าซออกจากของเหลว ซึ่งส่วนที่เป็นก๊าซถูกส่งผ่าน Condenser ลดอุณหภูมิอีกครั้งหนึ่งก่อนส่งเข้า Cold Separator เพื่อแยกก๊าซที่ยังคงตกค้างอยู่ส่งกลับเข้าสู่กระบวนการปรับปรุงคุณภาพใหม่ และส่วนที่เป็นของเหลวทั้งจาก Hot Separator และ Cold Separator ถูกนำมารวมกันก่อนส่งเข้าสู่ Stripper Section ต่อไป

2) Stripper Section

ของเหลวจาก Hot Separator และ Cold Separator ถูกป้อนเข้าสู่หอ Stripper เพื่อทำการแยกไฮโดรเจนซัลไฟด์ H_2S และแอมโมเนีย NH_3 ออกจากผลิตภัณฑ์น้ำมันดีเซลหรือน้ำมันก๊าด จากนั้นผลิตภัณฑ์น้ำมันที่ออกจากก้นหอส่งต่อไปยัง Vacuum Dryer ทำการกำจัดน้ำออกจากผลิตภัณฑ์และส่งไปยังถังกักเก็บผลิตภัณฑ์ต่อไป ส่วนน้ำปนเปื้อน (Sour Water) ถูกส่งไปบำบัดยังหน่วยกำจัดกำมะถัน (Sulfur Recovery Unit : SRU) ของโรงกลั่นน้ำมันต่อไป และในส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ H_2S และแอมโมเนีย NH_3 ที่ออกจากทางยอดหอเป็น Sour Gas ส่งต่อไปยังหน่วยกำจัดกำมะถัน (Sulfur Recovery Unit : SRU) ของโรงกลั่นน้ำมันต่อไป

นอกจากนี้ หอ Stripper ยังถูกออกแบบให้สามารถผลิตไวท์สปิริต (White Spirit) ได้ด้วยหากมีความต้องการของตลาด โดยมีน้ำมันก๊าดเป็นวัตถุดิบ

1.7.1.6 Isomerization Unit (ISOM)

แนฟทาเบาที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพจากหน่วยผลิต NHTU ถูกนำมารวมกับก๊าซไฮโดรเจน (ผลิตผลพลอยได้จากหน่วย Reforming Unit) แล้วผ่าน Heat Exchanger เพื่อทำการเพิ่มอุณหภูมิแล้วส่งต่อไปยัง Isomerization Reactor ได้เป็นผลิตภัณฑ์ Isomate จากนั้นผลิตภัณฑ์ Isomate จาก Isomerization Reactor ถูกนำมาลดอุณหภูมิแล้วส่งต่อไปยัง Isomerization Reactor หอที่ 2 ซึ่งเกิดปฏิกิริยา Isomerization อย่างสมบูรณ์ ที่หอปฏิกรณ์นี้ โดยมี Chlorinated Alumina เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา และเตตระคลอโรเอธิลีน (C_2Cl_4) เป็นตัวควบคุมอัตราการเกิดปฏิกิริยา จากนั้นผลิตภัณฑ์ Isomate ที่ออกจากหอที่ 2 ถูกนำมาลดอุณหภูมิอีกครั้งก่อนผ่านเข้าสู่หอปรับเสถียร (Stabilizer Column)

การทำปฏิกิริยาใน Stabilizer Column จะเกิดก๊าซส่วนเกิน (Off Gas) ขึ้นทางยอดหอ ซึ่งก๊าซดังกล่าวถูกนำมาลดอุณหภูมิในเครื่องควบแน่น (Stabilizer Air Condenses) ทำให้ก๊าซบางส่วนเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลวและของเหลวดังกล่าวถูกแยกเข้าสู่ Stabilizer Reflux Drum แล้วย้อนกลับเข้ามายัง Stabilizer Column อีกครั้ง สำหรับก๊าซส่วนที่เหลือที่ไม่สามารถเปลี่ยนสถานะกลายเป็นของเหลวจะถูกส่งเข้า Scrubber เพื่อดักจับ HCl ที่ปนเปื้อนโดยการทำปฏิกิริยากับสารละลาย Caustic ได้ผลิตภัณฑ์เป็นเกลือและน้ำ ส่วนด้านล่างหอปรับเสถียรถูกลดอุณหภูมิได้ผลิตภัณฑ์ไอโซเมอร์เรต (Isomate) ซึ่งเป็นสารละลายที่มีเฉพาะ Naphtha Paraffin และ Isoparaffin โดยถูกส่งไปเก็บยังถังกักเก็บผลิตภัณฑ์

1.7.1.7 Reforming Unit

แนฟทาหนักทำปฏิกิริยากับก๊าซไฮโดรเจนที่หน่วยปรับปรุงคุณภาพ (NHTU) แล้วส่งต่อไปยัง Heat Exchanger และ Reformer Reactor ซึ่งมีจำนวน 4 หอ โดยผลิตภัณฑ์ที่ออกจากหอที่ 1, 2, 3 และ 4 จะถูกส่งเข้าสู่ Heat Exchanger อีกครั้ง เพื่อให้ได้อุณหภูมิที่สูงพอต่อการทำปฏิกิริยา เนื่องจากปฏิกิริยาใน Reformer Reactor เป็นปฏิกิริยาดูดความร้อน ส่วนผลิตภัณฑ์ Reformate ที่ออกจากหอที่ 4 ซึ่งเป็นหอปฏิกรณ์ลำดับสุดท้ายถูกนำมาลดอุณหภูมิก่อนส่งเข้าสู่ Separator Drum เพื่อแยกก๊าซออกจากผลิตภัณฑ์ ซึ่งก๊าซที่แยกได้ถูกนำมาควบแน่นเกิดการกลายสถานะเป็นของเหลวและส่งกลับ去做ปฏิกิริยาอีกครั้ง ส่วนก๊าซที่ยังไม่เปลี่ยนสถานะเป็นของเหลวถูกส่งมายัง Compressor Suction Drum จนกระทั่งเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลวซึ่งถูกนำไปรวมกับของเหลวที่แยกได้จาก Separator Drum ก่อนส่งเข้าสู่ H.P. Absorber Drum เพื่อแยกเอาก๊าซไฮโดรเจนซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ของหน่วยผลิตออกทางด้านบน ก๊าซไฮโดรเจนดังกล่าวถูกนำมาลดอุณหภูมิแล้วส่งไปใช้เป็นส่วนผสมในการปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามหน่วยผลิตต่างๆ เช่น หน่วย NHTU, D/K HDS และ ISOM

สำหรับส่วนที่เป็นของเหลวจาก H.P. Absorber Drum จะถูกส่งต่อไปยัง Stabilizer Column เพื่อทำการแยกเชื้อเพลิงและก๊าซหุงต้มที่เจือปนอยู่ออกจากผลิตภัณฑ์รีฟอร์มเมต ก่อนที่ส่งไปยังถังกักเก็บผลิตภัณฑ์

1.7.2 ระบบเสริมการผลิต

1.7.2.1 หน่วยแยกก๊าซกรด (Sour Water Stripping Unit ; SWS1)

หน่วยแยกก๊าซกรดจะทำหน้าที่ในการกำจัดสารปนเปื้อนใน Sour Water ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการกลั่นในหน่วยต่างๆ มารวบรวมไว้ที่ Sour Water Drum ก่อนป้อนเข้าสู่หอสกัดแยก (Stripper Column) ทางด้านบนของหอและไอน้ำความดันต่ำจะถูกป้อนเข้าสู่ด้านล่างของหอ เพื่อให้เกิดการไหลสวนทางกันและเกิดขึ้นตอนการสกัดแยกก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และแอมโมเนียออกมาในรูปของก๊าซกรด (Sour Gas) ซึ่งออกทางส่วนบนของหอสกัดแยก และส่งต่อไปยังหน่วย SRU ของโรงกลั่นน้ำมันต่อไป ในขณะที่ไอน้ำจะกลายเป็น Stripped Water ออกทางด้านล่างของหอสกัดและส่งไปใช้ในการกำจัดเกลือที่ Desalter Unit

1.7.2.2 อุปกรณ์กำจัดปรอท (Mercury Recovery Unit : MRU)

อุปกรณ์กำจัดปรอทติดตั้งอยู่ภายในหน่วย ADU 1 ของโรงแยกคอนเดนเสท มีหน้าที่ในการกำจัดปรอทในผลิตภัณฑ์ไฮโดรคาร์บอนเหลวที่ออกด้านบน และด้านข้างของหอกลั่น ให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดประมาณไม่เกิน 5 ppbw โดยผลิตภัณฑ์จากยอดหอกลั่น (Overhead Product) และผลิตภัณฑ์ที่ข้างหอกลั่น (Side Stream Product) ในหน่วย ADU1 (Distillation Tower) ซึ่งประกอบด้วย LPG + Light Naphtha (LN) และ Heavy Naphtha (HN) ถูกส่งเข้าสู่อุปกรณ์กำจัดปรอท (MRU) โดยใช้ Absorbent Yessel จำนวน 2 Vessel ทำงานแบบ Lead-Lag ภายในบรรจุ Absorbent เป็นการดูดซึมประเภท Metal Sulphide บน Alumina ทำปฏิกิริยากับปรอทได้สารประกอบ Mercury Sulphide (Hgs) และถูกดูดซึมบนสารดูดซึมซึ่ง Absorbent ดังกล่าวมีอายุใช้งานประมาณ 18 เดือน (1.5 ปี) เมื่อหมดอายุการใช้งานก็ทำการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซึมดังกล่าว และส่งไปกำจัดยังบริษัทผู้ผลิตหรือหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

1.8 ระบบสาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภคของโครงการโรงแยกคอนเดนเสท ระยะที่ 2 ได้มาจากเขตประกอบการฯ อาทิ ระบบไฟฟ้า ระบบน้ำใช้ (น้ำประปา น้ำปราศจากแร่ธาตุ และน้ำหล่อเย็น) และระบบไอน้ำ เป็นต้น ซึ่งมีรายละเอียดของแหล่งที่มา และปริมาณการใช้ ดังนี้

1) ระบบไฟฟ้า

โรงแยกคอนเดนเสทรับไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) โดยในปัจจุบันมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 1,250 KW ต่อวัน และรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจากสถานีไฟฟ้าย่อยที่ 9 จังหวัดระยอง เพื่อใช้เป็นแหล่งไฟฟ้าสำรองในกรณีเกิดเหตุขัดข้อง

2) ระบบน้ำใช้

น้ำใช้ของโรงแยกคอนเดนเสท รับมาจากระบบสาธารณูปโภคส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ซึ่งมาจากฝายบ้านค่าย ภายใต้การรับผิดชอบดูแลโดยกรมชลประทาน โดยมีสถานีสูบน้ำและโรงกรองน้ำอยู่ที่อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ห่างจากเขตประกอบการฯ ประมาณ 22 กิโลเมตร ซึ่งความต้องการน้ำใช้ของโรงแยกคอนเดนเสทในปัจจุบันแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

- 1) น้ำใช้ในระบบหล่อเย็น
- 2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต
- 3) น้ำใช้ในกิจกรรมประจำวัน
- 4) น้ำใช้เพื่อการดับเพลิง

3) ระบบไอน้ำ

โรงแยกคอนเดนเสทจะรับไอน้ำมาจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ตามวัตถุประสงค์การใช้งานโดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ไอน้ำความดันปานกลาง (Medium Pressure Steam ; MP) ไอน้ำประเภทนี้มีความดันประมาณ 10 บาร์ ที่ 250 องศาเซลเซียส เป็นไอน้ำประเภทความดันสูงยิ่งยวด (Super High Pressure Steam) ที่ผ่านการใช้งานแล้วของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ใช้สำหรับแลกเปลี่ยนความร้อนในกระบวนการผลิต

2) ไอน้ำความดันต่ำ (Low Pressure Steam ; LP) ไอน้ำส่วนนี้มีความดัน 4.5 บาร์ ที่ 171 องศาเซลเซียส โดยเป็นไอน้ำประเภท MP ที่ผ่านการใช้งานแล้ว ไอน้ำประเภทนี้จะนำไปใช้ในการแลกเปลี่ยนความร้อนในกระบวนการผลิต

ซึ่งมีความต้องการใช้ไอน้ำประมาณ 66.4 ตัน/ชั่วโมง โดยไอน้ำที่ผ่านการใช้งานและกลั่นตัวเป็นน้ำแล้วจะถูกรวบรวมไว้ในถังเก็บ (Drum) เพื่อนำกลับไปปรับปรุงคุณภาพ โดยการกรองผ่าน Activated Carbon กับ Cation และ Mixed Bed Filter แล้วจึงนำไปลดปริมาณอากาศลงด้วย Deaerator น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพแล้วนี้ส่งกลับไปผลิตเป็นไอน้ำ (Steam) กลับมาใช้ใหม่ อย่างไรก็ตาม ในระบบผลิตไอน้ำต้องมีการชดเชยน้ำ (Make Up Water) โดยใช้ น้ำที่กำจัดอไอออนต่างๆ ออกแล้ว (Demineralized Water) ซึ่งรับมาจากหน่วยผลิตน้ำกำจัดอไอออน (Demineralized Water) ส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ซึ่งมีกำลังการผลิต 21,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปัจจุบันโรงแยกคอนเดนเสทมีการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ ประมาณ 110 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทั้งนี้ น้ำที่ผลิตได้เก็บรวบรวมไว้ในถังเก็บ (Storage Tank) ซึ่งมีความจุประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ก่อนทยอยนำไปชดเชยในระบบ ส่วนน้ำทิ้งจากหน่วยผลิต (Demineralized Water Plant) นำไปทำให้เป็นกลางในบ่อปรับสภาพน้ำ (Neutralization Pit) และระบายลงสู่บ่อรวมน้ำฝน (Storm Drain) ก่อนระบายไปยังบ่อพักน้ำ (Retention Pond) และจะทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ก่อนระบายไปยังคลองกันน้ำต่อไป

1.9 ระบบระบายน้ำฝนและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (Process Area) และบริเวณพื้นที่ส่วนลานถัง (Tankage Area) มีรายละเอียดดังนี้

1.9.1 ส่วนพื้นที่การผลิต

1) น้ำฝนปนเปื้อน

น้ำฝนปนเปื้อน เป็นน้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาทีแรก ในพื้นที่ส่วนผลิตซึ่งจะชะล้างฝุ่นละออง คราบน้ำมัน หรือสิ่งสกปรกต่างๆ ที่อยู่บนพื้นที่ส่วนผลิตมาด้วย น้ำฝนปนเปื้อนถูกระบายไปยังบ่อพักน้ำฝนปนเปื้อน จำนวน 3 บ่อ คือ หน่วย ADU1 หน่วย NHTU/RFM/ISOM และหน่วย D/K HDS

น้ำฝนปนเปื้อนที่ผ่านบ่อบำบัดน้ำฝนปนเปื้อนแล้วถูกส่งไปยังระบบ CPI และระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ เพื่อแยกน้ำมันออก จากนั้นระบายสู่รางระบายน้ำที่อยู่ภายในเขตประกอบการฯ ซึ่งระบายลงสู่บ่อกักน้ำ (Retention Pond) และคลองกันปึกซึ่งเชื่อมต่อกับทะเล ตามลำดับต่อไป

2) น้ำฝนไม่ปนเปื้อน

น้ำฝนไม่ปนเปื้อน เป็นน้ำฝนที่ตกภายหลังช่วง 15 นาทีแรก ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปิด-เปิดประตูน้ำของบ่อกักน้ำฝนปนเปื้อน ให้น้ำฝนไม่ปนเปื้อนไหลลงสู่ระบบระบายน้ำฝนของโรงแยกคอนเดนเสท ก่อนระบายไปยังระบบระบายน้ำฝนของเขตประกอบการฯ ซึ่งระบายลงสู่บ่อกักน้ำ (Retention Pond) และคลองกันปึกซึ่งเชื่อมต่อกับทะเล ตามลำดับ ต่อไป

1.9.2 พื้นที่ส่วนลานถัง

น้ำฝนจากพื้นที่ส่วนลานถังถูกระบายลงสู่บ่อดักไขมันขนาด 85 ลูกบาศก์เมตร เพื่อแยกคราบน้ำมัน/ไขมันออก โดยคราบน้ำมัน/ไขมันถูกส่งไปยังหน่วย CPI, DAF และระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป สำหรับน้ำฝนที่แยกน้ำมันออกแล้วถูกปล่อยออกสู่รางระบายน้ำฝนที่อยู่ในกลุ่มโรงงาน IRPC ซึ่งน้ำจะระบายลงสู่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Receiving Pond) ต่อไป

1.10 มลพิษจากการดำเนินโครงการและการจัดการ

1.10.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม

1) กรณีปกติ (Normal Operation)

การดำเนินการผลิตในภาวะปกติ ก่อให้เกิดอากาศเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่ อากาศเสียที่เกิดจากการเผาไหม้และก๊าซเสีย (Sour Gas) ที่แยกได้จาก Sour Water Stripper ซึ่งมีส่วนผสมของ H_2S และ NH_3 โดยอากาศเสียดังกล่าว โรงแยกคอนเดนเสทส่งไปยังหน่วยกำจัดกำมะถันที่โรงกลั่นน้ำมัน (Sulfur Recovery Unit) เพื่อดักกำมะถันออกจากก๊าซเสีย ส่วนก๊าซอื่นๆ ที่เกิดขึ้นจากหน่วยการผลิตของโครงการ ซึ่งได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ถูกระบายออกสู่บรรยากาศ นอกจากนี้ในกระบวนการผลิตมีการใช้พลังงานความร้อนเพื่อเพิ่มอุณหภูมิของวัตถุดิบก่อนส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตในแต่ละขั้นตอน โดยนำความร้อนจากเตา (Furnace) ที่ได้จากการเผาไหม้เชื้อเพลิง

2) กรณีผิดปกติ (Abnormal Operation)

ในกรณีฉุกเฉิน นอกจากมลสารที่เกิดจากกระบวนการผลิตตามปกติแล้ว มีการระบายก๊าซจากอุปกรณ์การผลิตต่างๆ เพื่อความปลอดภัย เช่น จาก ADU1, D/K HDSU, NHTU และ SWS/SKU ก๊าซที่ระบายออกในกรณีฉุกเฉินนี้ถูกส่งไปเผาที่หัวเผา (Flare) ซึ่งมีความสูง 150 เมตร ซึ่งเป็นการเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้น มลสารที่เกิดขึ้นจากกรณีนี้ ได้แก่ CO_2 , O_2 , N_2 และ H_2O

1.10.2 มลพิษทางน้ำและการจัดการ

แหล่งกำเนิดน้ำเสียจากโครงการที่สำคัญมี 4 แหล่ง ได้แก่ น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน น้ำฝนที่มีการปนเปื้อน น้ำเสียจากกระบวนการผลิต และน้ำระบายทิ้งจากกันถังเก็บน้ำมันดิบ ซึ่งมีปริมาณและวิธีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละส่วนสามารถสรุปได้ดังนี้

1) น้ำเสียจากอาคารสำนักงาน

โรงแยกคอนเดนเสทได้จัดให้มีระบบบำบัดสำเร็จรูป (SATs) ไว้สำหรับบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วระบายลงสู่รางระบายน้ำของเขตประกอบการฯ เพื่อไปยังบ่อรวบรวมและตกตะกอน (Collection Pond) และลงสู่บ่อพักน้ำ (Retention Pond) ก่อนระบายลงสู่คลองกันปึก ต่อไป

2) น้ำฝนที่มีการปนเปื้อน (Contaminated Storm Water)

- น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณหน่วยผลิต ADU1, NHTU, RFM/ISOM และ D/K HDS ระบายลงสู่บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนในแต่ละพื้นที่หน่วยผลิต เมื่อปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนในแต่ละบ่อมีปริมาณถึงระดับที่กำหนด ก็จะไหลไปยังบ่อรวบรวมน้ำฝนรวม และทยอยส่งไปบำบัดที่ CPI/DAF และระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ตามลำดับ ต่อไป

- น้ำฝนปนเปื้อนบริเวณลานถังเก็บ จะทำการบำบัดโดยส่งเข้าบ่อพักและแยกน้ำ-น้ำมัน ก่อนส่งไปยัง DAF เพื่อเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป สำหรับน้ำฝนที่แยกน้ำมันออกแล้วก็ถูกปล่อยออกสู่รางระบายน้ำของกลุ่มโรงงาน IRPC ก่อนระบายไปยังบ่อรับน้ำทิ้ง (Receiving Pond TF2) ต่อไป

3) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

- น้ำระบายนอก (Free Water) จาก Coalescer ของหน่วย MRU บริเวณหน่วย ADU1 ของ LPG+LN และ HN Stream ระบายไปยังบ่อแยกน้ำมัน (ICP) ของหน่วย ADU1 ขนาด 34 ลบ.ม./ชม. เพื่อแยกน้ำและน้ำมัน

- น้ำล้างเกลือจาก Desalter ของหน่วย ADU1 (Brine Water) และน้ำระบายนอก (Free Water) จาก Coalescer ของหน่วย MRU บริเวณหน่วย ADU1 ของ LPG+LN และ HN Stream เป็นน้ำเสียที่อาจมีการปนเปื้อน ดังนั้น จะมีการเติมสารเคมี Polymeric Precipitant ในระบบท่อผ่านหัวฉีด Pareto ในบริเวณที่ระบายน้ำเสียจาก CPI ของ ADU1 ก่อนส่งผ่าน Slowly Static Mixer ไปยัง DAF ของระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ จากนั้นระบายไปยังถังพักน้ำเสีย (Sump) และส่งไปยังถังปรับสภาพน้ำเสีย 1 (EQ1) ในระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (Pretreatment) ของระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 (WWT-2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและจะระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Receiving Pond) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเลต่อไป

- น้ำเสีย Sour Water จากหน่วยผลิตต่างๆ ระบายมาจากหน่วย NHTU/ISOM/RFM, ADU1/LSU1 และ D/K HDS โดย Sour Water จากหน่วย ADU1/LSU1 ถูกระบายเข้าสู่ Sour Water Stripping Unit 1 (SWS1) ของโรงแยกคอนเดนเสท ส่วน Sour Water จากหน่วย NHTU/ISOM/RFM และ D/K HDS ถูกระบายเข้าสู่ Sour Water Stripping Unit 2, 3 (SWS2, SWS3) ของโรงกลั่นน้ำมัน น้ำเสียที่ได้กำจัด H_2S และ NH_3 ออกแล้ว (Stripped Water) ถูกส่งไปใช้ในการกำจัดเกลือที่ Desalter Unit แล้วส่งไปยัง CPI ก่อนส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตประกอบการฯ ต่อไป

- น้ำทิ้งจากระบบระบายความร้อน (Cooling Water Blowdown) ระบายเข้าสู่ Blowdown Check Basin เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ก่อนระบายไปยังระบบระบายน้ำของโครงการและระบายไปยัง Retention Pond ของเขตประกอบการฯ ต่อไป

- น้ำทิ้งที่เป็นไอน้ำ (Steam) จาก Heating Unit จะถูกรวบรวมทางท่อไปที่ Flash Drum และส่งต่อทางท่อไปที่ Deaerator ของ NHTU เพื่อกำจัด Oxygen ออกแล้วนำกลับมาใช้ใหม่เป็น Boiler Feed Water ส่วนที่เหลือถูกส่งไปยังหน่วยผลิตน้ำกำจัดอออน (Demineralized Water)

4) น้ำระบายทิ้งจากกันถังเก็บน้ำมันดิบ

น้ำทิ้งส่วนนี้เป็นน้ำที่ปนเปื้อนมากับน้ำมัน ซึ่งโรงแยกคอนเดนเสทได้ทำการระบายน้ำกันถังออกไปยังบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) น้ำมันที่แยกได้จาก CPI จะถูกส่งเข้า Slop Oil Tank ส่วนที่เป็นน้ำถูกส่งเข้า DAF เพื่อแยกน้ำมันอีกครั้ง ก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเขตประกอบการฯ ต่อไป

1.10.3 กากของเสียและการจัดการ

สำหรับกากของเสียของโรงแยกคอนเดนเสทนั้น มีแหล่งกำเนิดกากของเสียจากการดำเนินการของโครงการ ได้แก่

1) ขยะที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน

ขยะมูลฝอยเหล่านี้ถูกรวบรวมใส่ถุงแยกตามประเภทและนำไปรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรอการเก็บขนโดยเขตประกอบการฯ และรวบรวมกำจัดต่อไปโดยหน่วยงานท้องถิ่นที่เข้ามารับขยะมูลฝอยไปกำจัด

2) สารดูดซับที่เสื่อมสภาพ (Spent Adsorbents)

สารดูดซับความชื้นและองค์ประกอบอื่นในผลิตภัณฑ์ที่เสื่อมสภาพ

ถูกเก็บรวบรวมไว้ใน Drum เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

สารดูดซับปรอทที่เสื่อมสภาพ

ถูกจัดเก็บในถังขนาด 200 ลิตร และส่งกำจัดไปยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ (Spent Catalyst)

ถูกรวบรวมเพื่อส่งกลับไปยังบริษัทผู้ขายหรือนำไปฟื้นฟูสภาพหรือ Recovery ส่วนที่ไม่สามารถฟื้นฟูสภาพหรือ Recovery ได้ โรงแยกคอนเดนเสทจะส่งไปกำจัดภายนอกโรงงานโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

Spent Caustic

ถูกรวบรวมผ่านระบบปิด เพื่อส่งไปกำจัดภายนอกโรงงานโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

Sludge Oil

ถูกรวบรวมเพื่อส่งไปกำจัดภายนอกโรงงานโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

1.10.4 มลพิษทางเสียงและการจัดการ

แหล่งกำเนิดเสียงดัง (Noise Source) จากกระบวนการต่างๆ ของโรงแยกคอนเดนเสท ได้แก่ Fan, Heater, Furnace, Air Compressor, Electric motor และ Pumps ซึ่งในการควบคุมและป้องกันอันตรายจากเสียงดังนั้น ทางโรงแยกคอนเดนเสทได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน รวมไปถึงจัดให้มีการผลิตเป็นระบบปิด (Closed System) และมีห้องควบคุมมลพิษ (Control Room) เพื่อป้องกันเสียงสำหรับพนักงานในขณะปฏิบัติงาน

1.11 การติดต่อสื่อสาร (Communication System)

ระบบการติดต่อสื่อสารของโรงแยกคอนเดนเสทสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การติดต่อสื่อสารกรณีปกติ โดยระบบการติดต่อสื่อสารภายใน และระบบการติดต่อสื่อสารภายนอกของโครงการ มีระบบโทรศัพท์ โทรศัพท์สายใน โทรศัพท์สายตรง และวิทยุมือถือ 2) การติดต่อสื่อสารกรณีฉุกเฉิน สามารถติดต่อได้โดยโทรศัพท์ทั่วไปและโทรศัพท์สายตรง สำหรับวิทยุนั้นสามารถติดต่อสื่อสารและขอเข้ากลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกันกับกลุ่มโรงงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ไปยังนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และองค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ยังมีอาคารชุมสาย ขนาด 1,000 คู่สาย เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร และการติดต่อสื่อสารผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ด้วยระบบอินเทอร์เน็ตอีกด้วย

1.12 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และการจัดการสิ่งแวดล้อม

1) การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

2) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยแบ่งเป็น ระบบการแจ้งเหตุและเตือนภัยและระบบดับเพลิง

3) แพทย์และพยาบาล

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะใช้สวัสดิการด้านแพทย์และพยาบาลของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

4) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

โรงแยกคอนเดนเสทได้กำหนดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโรงแยกคอนเดนเสทเอง เพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ของโรงแยกคอนเดนเสท แต่หากไม่สามารถดำเนินการควบคุมได้ทางโรงแยกคอนเดนเสทก็จะใช้แผนฉุกเฉินส่วนกลาง

5) มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการซ่อมบำรุงและก่อนเริ่มการผลิต

โดยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการซ่อมบำรุงโรงงานภายในเขตประกอบการไออาร์พีซี

1.13 การรับเรื่องร้องเรียน

จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนจากหน่วยงานภายในและภายนอก ในวันทำการปกติและนอกเวลาทำการตลอด 24 ชั่วโมง ผ่านทางศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center : ECC) เพื่อเป็นช่องทางให้ผู้รับผลกระทบจากโครงการได้แจ้งข้อร้องเรียนไปยังเขตประกอบการฯ ซึ่งนำไปสู่การดำเนินการแก้ไขปรับปรุงผลกระทบที่เกิดขึ้น

1.14 พื้นที่สีเขียว

โครงการตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ของเขตประกอบการอุตสาหกรรม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ซึ่งมีการใช้ระบบสาธารณูปโภคส่วนใหญ่ร่วมกัน รวมทั้งพื้นที่สีเขียว ปลูกไม้ยืนต้นประเภทไม้โตเร็วเป็นหลัก เช่น ต้นสน พืชตระกูลปาล์มและหมาก ยี่โถ และกระถินเทพา เป็นต้น รวมไปถึงการจัดสวนหย่อมตามมุมนอกและบริเวณโดยรอบโรงงานตามความเหมาะสม โดยเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 5 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่โรงงาน ซึ่งพื้นที่สีเขียวของโรงแยกคอนเดนเสทมีทั้งหมด 7 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.15 ของพื้นที่ทั้งหมดของโรงแยกคอนเดนเสท

1.15 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาโครงการ สามารถแบ่งได้ดังนี้

- การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขในมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ของโครงการ พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข
- การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด และผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ แสดงได้ดังตารางที่ 1.15-1
- การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง และนำเสนอรายงานต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาต่อไป แสดงได้ดังตารางที่ 1.15-2

ตารางที่ 1.15-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) โครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate)
ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ความเร็วลมและทิศทางลม (WS/WD) 	ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก โรงเรียนวัดปลวกเหตุ โรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์)	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง 	-
	<ul style="list-style-type: none"> เบนซีน (Benzene) 	ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก โรงเรียนวัดปลวกเหตุ โรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์)	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง 	-
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) 	ตรวจวัดจำนวน 7 ปล่อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> Furnace ของหน่วย D/K HDS (15B001) ADU1 Furnace Stack (01B001A และ 01B001B) Heater Stack ของ NHTU (10B001 และ 10B002) Heater Stack ของ RFM (12B001-4 และ 12B005) 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	-
	<ul style="list-style-type: none"> ปรอท (Hg) ตะกั่ว (Pb) 	<ul style="list-style-type: none"> ADU1 Furnace Stack (01B001A) 	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง 	-

ตารางที่ 1.15-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
2. คุณภาพน้ำ 2.1 คุณภาพน้ำจากระบบถังบำบัด สำเร็จรูป (SATs)	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (Suspend Solids) - ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) - ทีเคเอ็น (TKN) 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดระบายน้ำทิ้งจากระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs) ก่อนระบายไปยังบ่อรวบรวมและตกตะกอน (Collection Pond) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 	-
2.2 คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอย (Suspend Solids) - น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) - อัตราการไหล (Flow Rate) 	ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - จุดระบายน้ำทิ้งก่อนเข้า DAF - จุดระบายน้ำทิ้ง (Outlet) จากระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 	-
2.3 คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท	<ul style="list-style-type: none"> - ปรอท (Hg) 	ตรวจวัดจำนวน 4 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - จุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของหน่วย ADU1 - จุดระบายน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถึง 2 (TF2) - จุดระบายน้ำทิ้งหลังผ่านบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถึง 2 (TF2) - จุดระบายน้ำทิ้งจาก DAF ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง 	-

ตารางที่ 1.15-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 2.4 คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down)	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งแขวนลอย (Suspend Solids) - น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) - สังกะสี (Zn) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 	ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ - บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down Check Basin) - บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ของเขตประกอบการฯ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	-
2.5 คุณภาพน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจากส่วนผลิตและส่วนลานถึง	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอย (Suspend Solids) - น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) 	ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ - บ่อเปิดน้ำฝน (Open Ditch) ของหน่วย ADU1 ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ - บ่อเปิดน้ำฝน (Open Ditch) ของหน่วย NHTU ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง (ช่วงฝนตก 15 นาที หรือ 25 มม. แรก)	-
3. เสียงดัง 3.1 ระดับเสียงทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - L_{eq} 24 hr 	ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ - วัดเนินพุทรา - โรงเรียนวัดปลวกเหตุ - สวนรัชมังคลาภิเษก	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	-
3.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> - L_{eq} 8 hr - ระดับเสียงแยกตามความถี่ (Frequency) 	ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ - บริเวณ Compressor	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	-
3.3 ระดับเสียงติดตามตัวบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> - Noise Dose 	- ติดตัวพนักงานที่มีความเสี่ยง	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	-
3.4 จัดทำเส้นระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - เส้นระดับเสียง (Noise Contour) 	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดทุก 3 ปี	-
4. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> - เบนซีน (Benzene) 	- บริเวณระหว่าง ADU1 กับ RFM	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.15-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
5. อากาศของเสีย	เก็บบันทึกข้อมูลกากของเสียและจัดทำ รายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่ เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ดังนี้ - ชนิดและแหล่งกำเนิด - ปริมาณ - วิธีการกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 การตรวจสอบสภาพพนักงาน 6.1.1 ตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเริ่มงาน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ได้แก่ • ถ่ายภาพรังสีทรวงอกฟิล์มใหญ่ • ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด • การตรวจการทำงานของตับ • การตรวจการทำงานของไต	- พนักงานใหม่	- ก่อนเริ่มงาน	-
6.1.2 ตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงาน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ได้แก่ • ถ่ายภาพรังสีทรวงอกฟิล์มใหญ่ • ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด • การตรวจการทำงานของตับ • การตรวจการทำงานของไต - ตรวจสอบสมรรถภาพการไต่ขึ้น - X-ray ปอด	- พนักงานทุกคน	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	-
6.1.3 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง	- ตรวจสอบสมรรถภาพการไต่ขึ้น - ตรวจสอบปรอทในเลือดหรือปัสสาวะ - ตรวจสอบเบนซีนในเลือดหรือปัสสาวะ	- พนักงานปกติที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงดัง - พนักงานที่ปฏิบัติงานในช่วง Shutdown & Turnaround - พนักงานที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงจะสัมผัส สารปรอท - สุ่มตรวจในพนักงานส่วนผลิต	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	-

ตารางที่ 1.15-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	หมายเหตุ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6.2 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยของพนักงาน	<div>- จดบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ดังนี้<ul style="list-style-type: none">• สาเหตุ• ความรุนแรง/ความสูญเสีย• การแก้ไข• วิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ</div> <div>- จดบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน</div>	<div>- พื้นที่โครงการ</div>	<div>- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน</div>	-
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<div>- สำรวจทัศนคติ สภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในชุมชน และตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่โดยรอบภายในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยจะต้องครอบคลุมพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</div>	<div>- พื้นที่โดยรอบภายในรัศมี 5 กิโลเมตร</div>	<div>- สำรวจปีละ 1 ครั้ง</div>	-

ตารางที่ 1.15-2 แผนการดำเนินงานตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ประจำปี 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.
1. คุณภาพอากาศ														
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ														
ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี														
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก	- TSP, NO ₂ , SO ₂ , WS & WD	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง												
- โรงเรียนวัดปลวกเหตุ	- Benzene	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง												
- โรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์)														
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย														
ตรวจวัดจำนวน 7 ปล่อง														
- Furnace ของหน่วย D/K HDS (15B001)	- TSP, NO _x , SO ₂ , H ₂ S	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ												
- ADU1 Furnace Stack (01B001A และ 01B001B)														
- Heater Stack ของ NHTU (10B001 และ 10B002)														
- Heater Stack ของ RFM (12B001-4 และ 12B005)														
- ADU1 Furnace Stack (01B001A และ 01B001B)	- Hg, Pb	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.15-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ประจำปี 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. คุณภาพน้ำ														
2.1 คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) - จุดระบายน้ำทั้งจากระบบถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป (SATs) ก่อนระบายไปยังบ่อรวบรวมและตกตะกอน (Collection Pond)	- pH, BOD, SS, TDS, Grease & Oil, TKN	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง												
2.2 คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ตรวจวัดจำนวน 2 จุด - จุดระบายน้ำทั้งก่อนเข้า DAF - จุดระบายน้ำทั้ง (Outlet) จากระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ	- pH, Temperature, COD, SS, Grease & Oil, Flow Rate	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง												
2.3 คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี - จุดระบายน้ำทั้งจากบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของหน่วย ADU1 - จุดระบายน้ำทั้งก่อนเข้าบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของสถานี 2 (IF2) - จุดระบายน้ำทั้งหลังผ่านบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของสถานี 2 (IF2) - จุดระบายน้ำทั้งจาก DAF ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ	- Hg	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.15-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ประจำปี 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. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 2.4 คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน ตรวจวัดจำนวน 2 จุด - บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down Check Basin) - บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ของเขตประกอบการฯ	- pH, Temperature, SS, Grease & Oil, Zn, Sulfide, Free Chlorine	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง												
2.5 คุณภาพน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจากส่วนผลิตและส่วนลานล้าง ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี - บ่อเปิดน้ำฝน (Open Ditch) ของหน่วย ADU1 ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ - บ่อเปิดน้ำฝน (Open Ditch) ของหน่วย NHTU ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ	- pH, COD, SS, Grease & Oil	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง (ช่วงฝนตก 15 นาที หรือ 25 มม. แรก)												
3. เสียงดัง 3.1 ระดับเสียงทั่วไป ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี - วัดเนินพุทรา - โรงเรียนวัดปลวกเหตุ - สวนรัชมังคลาภิเษก	- L _{eq} 24 hr	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง												

ตารางที่ 1.15-2 (ต่อ)



รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ประจำปี 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.
3. เสียงดัง (ต่อ) 3.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ - บริเวณ Compressor	- L_{eq} 8 hr, Octave Band	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	<div><div></div><div></div></div>				<div><div></div><div></div></div>			<div><div></div><div></div></div>			<div><div></div><div></div></div>	
3.3 ระดับเสียงติดตามตัวบุคคล - ติดตัวพนักงานที่มีความเสี่ยง	- Noise Dose	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	<div><div></div><div></div></div>				<div><div></div><div></div></div>			<div><div></div><div></div></div>			<div><div></div><div></div></div>	
3.4 จัดทำเส้นระดับเสียง - พื้นที่โครงการ	- Noise Contour	- ตรวจวัดทุก 3 ปี										<div><div></div><div></div></div>		
4. คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - บริเวณระหว่าง ADU1 กับ RFM	- Benzene	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	<div><div></div><div></div></div>				<div><div></div><div></div></div>				<div><div></div><div></div></div>		<div><div></div><div></div></div>	
5. กากของเสีย - พื้นที่โครงการ	- เก็บ บั น ที่ ก ขั อ มู ล กากของเสียและจัดทำ รายงานสรุปปริมาณ กากของเสียแต่ละชนิด ที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินงานของโครงการ ดังนี้ - ชนิดและแหล่งกำเนิด - ปริมาณ - วิธีการกำจัด	- ต ล อ ด ร ะ ย ะ เ ว ล า ดำเนินการ	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>	<div><div></div><div></div></div>

ตารางที่ 1.15-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ประจำปี 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.
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย														
6.1 ตรวจสอบสภาพพนักงาน														
6.1.1 ตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเริ่มงาน	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป	- พนักงานใหม่ก่อนเริ่มงาน												
6.1.2 ตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป, ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน, X-ray ปอด	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง												
6.1.3 ตรวจสอบสภาพพนักงานในกลุ่มเสี่ยง	- ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง												
- พนักงานปกติที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงดัง														
- พนักงานที่ปฏิบัติงานในช่วง Shutdown & Turnaround														
- พนักงานที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงจะสัมผัสสารปรอท	- ตรวจสอบปรอทในเลือดหรือปัสสาวะ													
- สุ่มตรวจในพนักงานส่วนผลิต	- ตรวจเบนซีนในเลือดหรือปัสสาวะ													

ตารางที่ 1.15-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ประจำปี 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.
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6.2 บันทึกสถิติอุบัติเหตุและการเจ็บป่วย ของพนักงาน - พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ดังนี้<ul style="list-style-type: none">• สาเหตุ• ความรุนแรง/ความสูญเสีย• การแก้ไข• วิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ- จัดบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none">- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน												
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม - พื้นที่โดยรอบภายในรัศมี 5 กิโลเมตร	<ul style="list-style-type: none">- สํารวจทัศนคติ สภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในชุมชน และตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่โดยรอบภายในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยจะต้องครอบคลุมพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none">- สํารวจปีละ 1 ครั้ง												

หมายเหตุ :  แผนการดำเนินการตามที่มาตรการฯ กำหนด (Measure Plan)
 :  การดำเนินการของโครงการ (Actual)

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2.2 ผลการการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) ระยะดำเนินการ ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.2-1 และภาพที่ 2.2-1 ถึง 2.2-33

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจสอบ : 21 มีนาคม 2565

ผู้นำการตรวจสอบ : คุณชยวรรณ วิสาชะ
(บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน))

ผู้เข้าตรวจสอบ นางสาววัชรศิรินทร์ ชูตระกูล
นางสาวพัชนิดา ทองริ้ว
(บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด)

2-2

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป	1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอใน รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกคอนเดนเสท ระยะที่ 2 (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ใน เขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี อำเภอเมืองระยอง จังหวัด ระยอง ฉบับเดือนสิงหาคม 2556 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด รายงานข้อมูลเพิ่มเติม ฉบับเดือนกันยายน 2556 และรายงานชี้แจง เพิ่มเติมประกอบรายงานข้อมูลเพิ่มเติม ฉบับเดือนตุลาคม 2556 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับไว้ในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โรงแยกคอนเดนเสท ระยะที่ 2 (ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1009.9/15171 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2556 อย่างเคร่งครัด (เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	1.2 เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ปัญหาเหล่านั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัดเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความ เหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานฯ และหากพบผลการติดตามตรวจสอบ ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นเหล่านั้นโดยเร็ว โดยในช่วงเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และไม่ พบแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.3 หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	พื้นที่โครงการ	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็วเพื่อขอความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการไม่มีเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	-
	1.4 บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน ทั้งนี้ โครงการฯ ได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ล่าสุด ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2565 สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งนี้เป็นรายงานฉบับเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 (เอกสารแนบที่ 3 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	1.5 ในกรณีที่บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้	พื้นที่โครงการ	- หากมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงาน EIA ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่เป็นผู้พิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตก่อน ทั้งนี้ มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งล่าสุด ตามหนังสือที่ ทส 1009.9/15171 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2556 (เอกสารแนบที่ 2 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<div>1.5.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และ เงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้ จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดทะเบียนไว้ แจกให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</div> <div>1.5.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความ เห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อ โครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้ หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</div>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.6 สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำสรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการและนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุดพร้อมแสดง P&ID (เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	1.7 ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการจัดจ้างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-
	1.8 เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงานบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	พื้นที่โครงการ	- หากโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักร และมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วก่อให้เกิดอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้น มีค่าน้อยกว่าค่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) จะยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	-
	1.9 หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	พื้นที่โครงการ	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในพื้นที่ โดยผลการตรวจวัดในช่วงเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3)	-
	1.10 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุ และทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจนด้วย	พื้นที่โครงการ	- หากเกิดกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้น จากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โดยช่วงเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.11 ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	พื้นที่โครงการ	- หากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน โดยผลการตรวจวัดในช่วงเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3)	-
	1.12 กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	พื้นที่โดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- โครงการมีการบันทึกลักษณะกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด (รายละเอียดแสดงในบทที่ 3)	-
	1.13 กำหนดให้โครงการแจ้งอุตสาหกรรมจังหวัดระยองทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown Turnaround) และในช่วงก่อนเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการไม่มีการหยุดเดินเครื่องจักรเพื่อซ่อมบำรุง โดยหากมีการหยุดเดินเครื่องจักรทางโครงการจะแจ้งอุตสาหกรรมจังหวัดระยองทราบก่อนการหยุดเดินเครื่องจักร	-
	1.14 ให้บททวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ (เอกสารแนบที่ 5 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.15 ทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของ พนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมทั้งระบุอายุงานของคนในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยง ผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งแวดล้อมกับ ฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการ ตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะ พื้นที่เสี่ยง ซึ่งสามารถสืบค้นข้อมูลได้ที่ IRPC e-Health Book (เอกสาร แนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	1.16 กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็น ประจำทุกวันซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อม บำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังจากที่ พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้ 1.16.1 กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็น ระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูล สุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน 1.16.2 กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึก ข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของ พนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการ ขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานของโรงงานเป็น ระยะเวลา 30 ปี ซึ่งสามารถสืบค้นฐานข้อมูลได้ที่ IRPC e-Health Book ในส่วนผู้รับเหมาปัจจุบันทางโครงการไม่มีผู้รับเหมารายเดือนที่ ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโครงการเป็นประจำทุกวัน จึงไม่มีการบันทึก ข้อมูลสุขภาพของผู้รับเหมา (เอกสารแนบที่ 6 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ	<p>2.1 โครงการต้องควบคุมค่าการระบาย (Emission Concentration) ของมลสาร ได้แก่ NO_x, SO₂ และ TSP ไม่ให้เกินค่า Emission Inventroy ของเขตประกอบการ ดังตารางแนบที่ 1 ดังนี้</p> <p>1) ปล่องเตาเผาของ ADU1A</p> <p>ที่สภาวะมาตรฐานความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไม่เกิน 826.88 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบาย 26.0000 กรัม/วินาที - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) ไม่เกิน 165.93 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบาย 3.7500 กรัม/วินาที - ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ไม่เกิน 199.79 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย 2.4000 กรัม/วินาที 	ปล่องเตาเผาของ ADU1A	<p>- โครงการได้ควบคุมค่าการระบายมลสาร NO_x, SO₂ และ TSP ไม่ให้เกินค่า Emission Inventory ของเขตประกอบการฯ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุม โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>ปล่องเตาเผาของ ADU1A</p> <p>ตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2565</p> <p>SO₂ มีค่าเท่ากับ 25 ppm อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.657 g/s</p> <p>NO_x มีค่าเท่ากับ 40 ppm อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.760 g/s</p> <p>TSP มีค่าเท่ากับ 14 mg/m³ อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.138 g/s</p>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2) ปล่องเตาเผาของ ADU1B ที่สภาวะมาตรฐานความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่เกิน 609.76 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบาย 22.300 กรัม/วินาที - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x) ไม่เกิน 197.82 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบาย 5.2000 กรัม/วินาที - ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ไม่เกิน 239.06 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย 3.3400 กรัม/วินาที	ปล่องเตาเผาของ ADU1B	ปล่องเตาเผาของ ADU1B ตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2565 SO ₂ มีค่าเท่ากับ 154 ppm อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 4.500 g/s NO _x มีค่าเท่ากับ 84 ppm อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 1.758 g/s TSP มีค่าเท่ากับ 39 mg/m ³ อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.430 g/s	
	3) ปล่อง Heater Stack ของ NHTU 1 ที่สภาวะมาตรฐานความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่เกิน 12.67 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบาย 0.0900 กรัม/วินาที - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x) ไม่เกิน 98.34 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบาย 0.5020 กรัม/วินาที - ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ไม่เกิน 90.67 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย 0.246 กรัม/วินาที	ปล่อง Heater Stack ของ NHTU 1	ปล่อง Heater Stack ของ NHTU 1 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2565 SO ₂ มีค่าน้อยกว่า 0.1 ppm อัตราการระบาย มีค่าน้อยกว่า 0.001 g/s NO _x มีค่าเท่ากับ 32 ppm อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.225 g/s TSP มีค่าเท่ากับ 12 mg/m ³ อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.045 g/s	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

2-10

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>4) ปล่อง Heater Stack ของ NHTU 2 ที่สภาวะมาตรฐานความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไม่เกิน 41.89 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบาย 0.3600 กรัม/วินาที - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) ไม่เกิน 107.33 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบาย 0.6630 กรัม/วินาที - ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ไม่เกิน 67.92 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย 0.2230 กรัม/วินาที 	ปล่อง Heater Stack ของ NHTU 2	<p>ปล่อง Heater Stack ของ NHTU 2 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2565</p> <p>SO₂ มีค่าน้อยกว่า 0.1 ppm อัตราการระบาย มีค่าน้อยกว่า 0.001 g/s</p> <p>NO_x มีค่าเท่ากับ 21 ppm อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.171 g/s</p> <p>TSP มีค่าเท่ากับ 1.4 mg/m³ อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.006 g/s</p>	
	<p>5) ปล่อง Heater Stack ของ Reforming 1-4 ที่สภาวะมาตรฐานความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไม่เกิน 60.32 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบาย 4.0000 กรัม/วินาที - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) ไม่เกิน 73.50 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบาย 3.5030 กรัม/วินาที - ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ไม่เกิน 71.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย 1.8070 กรัม/วินาที 	ปล่อง Heater Stack ของ Reforming 1-4	<p>ปล่อง Heater Stack ของ Reforming 1-4 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565</p> <p>SO₂ มีค่าเท่ากับ 2 ppm อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.210 g/s</p> <p>NO_x มีค่าเท่ากับ 17 ppm อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 1.074 g/s</p> <p>TSP มีค่าเท่ากับ 3.8 mg/m³ อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.131 g/s</p>	

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

2-11

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	6) ปล่อง Heater Stack ของ Reforming 5 ที่สภาวะมาตรฐานความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่เกิน 21.0 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบาย 0.1100 กรัม/วินาที - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x) ไม่เกิน 102.26 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบาย 0.3850 กรัม/วินาที - ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ไม่เกิน 21.49 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย 0.0430 กรัม/วินาที	ปล่อง Heater Stack ของ Reforming 5	ปล่อง Heater Stack ของ Reforming 5 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2565 SO ₂ มีค่าน้อยกว่า 0.1 ppm อัตราการระบาย มีค่าน้อยกว่า 0.001 g/s NO _x มีค่าเท่ากับ 11 ppm อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.067 g/s TSP มีค่าเท่ากับ 1.9 mg/m ³ อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.006 g/s	
	7) ปล่องเตาเผาของ D/K HDS ที่สภาวะมาตรฐานความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรออกซิเจนส่วนเกินในการเผาไหม้ร้อยละ 7 - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ไม่เกิน 497.00 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบาย 5.7755 กรัม/วินาที - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO _x) ไม่เกิน 127.14 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบาย 1.0619 กรัม/วินาที - ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ไม่เกิน 21.56 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบาย 0.0957 กรัม/วินาที	ปล่องเตาเผาของ D/K HDS	ปล่องเตาเผาของ D/K HDS ตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2565 SO ₂ มีค่าน้อยกว่า 0.1 ppm อัตราการระบาย มีค่าน้อยกว่า 0.001 g/s NO _x มีค่าเท่ากับ 16 ppm อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.168 g/s TSP มีค่าเท่ากับ 1.1 mg/m ³ อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.101 g/s	
	2.2 ใช้เชื้อเพลิงที่มี Sulfur Content ประมาณร้อยละ 2 สำหรับเตาเผา (Furnace)	เตาเผา ของหน่วย ADU1 และหน่วย D/K HDS	- โครงการมีการใช้เชื้อเพลิงที่มี Sulfur Content ประมาณร้อยละ 2 สำหรับเตาเผา (Furnace) (เอกสารแนบที่ 7 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

2-12

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.3 จัดทำ Preventive Maintenance ของเตาเผาเชื้อเพลิงให้ ความร้อน ตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ และควบคุมการ ทำงานของเตาเผาให้อยู่ตามค่าการออกแบบ เช่น ปริมาณการใช้ เชื้อเพลิง อุณหภูมิในเตาเผา ปริมาตรอากาศในการเผาไหม้ เป็นต้น	ปล่องเตาเผาของหน่วย ADU1 และหน่วย D/K HDS และปล่อง Heater Stack ของหน่วย NHTU และ Reforming	- โครงการได้มีการจัดทำ Preventive Maintenance ของเตาเผาเชื้อเพลิง ตามแผนการซ่อมบำรุงของโครงการ (เอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	2.4 จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ที่มาจาก แหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมิน การระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมิน Fugitive Source ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนด หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบ และควบคุมการรั่วซึม ของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำ VOCs Inventory ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุม การรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย จากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ตามแบบรายงานผลตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ ระเหยจากอุปกรณ์ และซ่อมอุปกรณ์โรงงานอุตสาหกรรม ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว (เอกสารแนบที่ 9 ในภาคผนวกที่ 1)	-
3. คุณภาพน้ำ	3.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำ (Water Pollution Supervisor) ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการ	ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำที่มีความรู้และ ประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (เอกสาร แนบที่ 10 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	3.2 การจัดการน้ำเสียจากอาคารสำนักงาน - จัดให้มีระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs) เพื่อบำบัดน้ำเสีย จากห้องน้ำ ห้องส้วม ในส่วนของอาคารสำนักงาน ก่อนจะ ระบายลงรางระบายน้ำของโครงการไปยังบ่อรวบรวมและ ดักตะกอน (Collection Pond) ขนาด 1,000 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำ (Retention Pond) และ คลองกันปึกต่อไป โดยจะมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 2 จุด คือ ก่อนจะระบายไปยังบ่อรวบรวมและดักตะกอน และ ก่อนจะระบายลงคลองกันปึก	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs) เพื่อบำบัดน้ำเสียจาก ห้องน้ำ ห้องส้วม ในส่วนของอาคารสำนักงานก่อนจะระบายไปยังระบบ ระบายน้ำของโครงการไปยังบ่อรวมและดักตะกอน (Collection Pond) แล้วระบายลงสู่บ่อพักน้ำ (Retention Pond) ต่อไป (ภาพที่ 2.2-1 ถึง 2.2-3 และรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.3 น้ำทิ้งจาก Cooling Water ถูกระบายสู่ Blow down Check Basin ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนจะระบายไปยังระบบระบายน้ำของเขตประกอบการฯ เข้าสู่ Retention Pond และระบายไปยังคลองกันปึกต่อไป	พื้นที่โครงการ	- น้ำทิ้งจาก Cooling Water ถูกระบายสู่ Blow down Check Basin เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ก่อนจะระบายไปยังระบบระบายน้ำของเขตประกอบการฯ เข้าสู่ Retention Pond และระบายไปยังคลองกันปึก (ภาพที่ 2.2-3)	-
	3.4 การจัดการน้ำฝนปนเปื้อน - น้ำฝนปนเปื้อนจากส่วนผลิต : จัดให้มีบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนในพื้นที่หน่วยผลิตต่างๆ เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่หน่วยผลิต ADU 1 และ SWS1, NHTU/RFM/ISM และหน่วย D/K HDS ในช่วง 15 นาทีแรก โดยมีขนาด 662.4, 600.99 และ 127.4 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ก่อนจะระบายไปยังบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (CPI) ขนาด 34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ของหน่วย ADU 1 เพื่อแยกน้ำและน้ำมันออกจากกัน โดยจะต้องระบายไปในช่วงที่ไม่มีการระบายน้ำเสียที่อาจปนเปื้อนปรอทจาก Coalesser ของอุปกรณ์กำจัดปรอท (MRU) และจาก Desalter ของหน่วย ADU 1 ไปบำบัด เท่านั้น ซึ่งน้ำฝนปนเปื้อนที่ผ่านการแยกน้ำมันออกแล้วจะถูกส่งไปยัง DAF ของระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ ซึ่งจะรองรับเฉพาะน้ำทิ้งจากส่วนผลิตและส่วนลานถึง 2 ของโรงแยกคอนเดนเสท เท่านั้น ส่วนน้ำฝนที่ตกภายหลังจาก 15 นาที ซึ่งถือว่าเป็นน้ำฝนไม่ปนเปื้อน จะได้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการเปิด-ปิด ประตูของบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อให้ น้ำฝนไม่ปนเปื้อน ไหลลงสู่รางระบายน้ำของโรงแยกคอนเดนเสท ก่อนจะระบายไปยังรางระบายน้ำฝนของเขตประกอบการฯ จากนั้นจะระบายไปยัง Retention Pond และคลองกันปึก ต่อไป	หน่วย ADU1/SWS1 หน่วย NHTU/RFM/ISM หน่วย D/K HDS	- โครงการจัดให้มีบ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อน เพื่อรองรับน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่หน่วยผลิต ADU1 และ SWS1, NHTU/RFM/ISM และหน่วย D/K HDS ในช่วง 15 นาทีแรก ก่อนระบายไปยังบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (CPI) ของหน่วย ADU1 โดยปฏิบัติเป็นไปตามที่มาตรการฯ กำหนด (ภาพที่ 2.2-3 ถึง 2.2-8)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำฝนปนเปื้อนจากลานถึง 2 : จะถูกเก็บกักไว้ในบริเวณคันกัน ก่อนจะทยอยส่งไปบำบัดยังบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (CPI) ขนาด 44 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง บริเวณลานถึง 2 เพื่อแยกน้ำและน้ำมันออกจากกัน โดยจะต้องระบายไปในช่วงที่ไม่มีการระบายน้ำเสีย Drain Water (น้ำเสียที่อาจปนเปื้อนปรอท) จากถังเก็บกักน้ำมันดิบไปบำบัด เท่านั้น จากนั้นจะระบายไปยัง DAF ของระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ ซึ่งจะรองรับเฉพาะน้ำทิ้งจากส่วนผลิตและส่วนลานถึง 2 ของโรงแยกคอนเดนเสทเท่านั้น 	พื้นที่ส่วนลานถึง 2	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำฝนปนเปื้อนจากลานถึง 2 จะถูกเก็บกักไว้ในบริเวณคันกัน ก่อนจะทยอยส่งไปบำบัดยังบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (CPI) โดยการปฏิบัติเป็นไปตามที่มาตรการฯ กำหนด (ภาพที่ 2.2-5 ถึง 2.2-7) 	-
	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำฝนปนเปื้อนจากส่วนผลิตและลานถึง 2 ที่ผ่านการแยกน้ำมันออกที่ DAF เรียบร้อยแล้ว จะถูกส่งไปยังถังพักน้ำเสีย (Sump) ขนาด 385.4 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังถังปรับสภาพน้ำเสีย 1 (EQ1) ขนาด 3,700 ลูกบาศก์เมตร ในระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (Pretreatment) ของระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 (WWT-2) ของเขตประกอบการฯ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Receiving Pond) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเลต่อไป 	ระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำฝนปนเปื้อนจากส่วนผลิตและลานถึง 2 ที่แยกน้ำมันออกที่ DAF ถูกส่งไปยังถังพักน้ำเสีย (Sump) และส่งเข้าสู่ถังปรับสภาพน้ำเสีย 1 (EQ1) ที่ระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 (WWT-2) แล้วระบายต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Receiving Pond) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ทะเล โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 2.2-5 ถึง 2.2-7 และ 2.2-9 และรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3) 	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.5 การจัดการน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่อาจปนเปื้อนปรอท <ul style="list-style-type: none"> น้ำเสีย Sour Water : จัดให้มีระบบ Sour Water Stripping Unit (SWS1) เพื่อบำบัดน้ำเสียปนเปื้อนก๊าซกรด (H_2S และ NH_3) จากหน่วยผลิต ADU1/LSU จากนั้นจะส่งน้ำเสียที่ถูกกำจัดก๊าซกรดออกแล้ว (Stripped Water) ไปยัง Desalter เพื่อกำจัดเกลือ ก่อนจะส่งน้ำล้างเกลือจาก Desalter ของหน่วย ADU1 (Brine Water) ประมาณ 420 ลูกบาศก์เมตร/วัน เข้าสู่ CPI ของหน่วย ADU1 ขนาด 34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อแยกน้ำและน้ำมัน 	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบ Sour Water Stripping Unit (SWS1) เพื่อบำบัดน้ำเสีย Sour Water จากนั้นส่งน้ำเสียที่ถูกกำจัดก๊าซกรดออกแล้ว (Stripped Water) ไปยัง Desalter เพื่อกำจัดเกลือ ก่อนส่งน้ำล้างเกลือจาก Desalter ของหน่วย ADU1 (Brine Water) เข้าสู่ CPI ของหน่วย ADU1 (ภาพที่ 2.2-5 และ 2.2-10)	-
	<ul style="list-style-type: none"> น้ำระบายออก (Free Water) จาก Coalescer ของหน่วย MRU บริเวณหน่วย ADU1 ของ LPG+LN และ HN Stream ที่ติดตั้งขึ้นใหม่ : ประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ระบายไปยังบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (CPI) ของหน่วย ADU1 ขนาด 34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อแยกน้ำและน้ำมัน 	อุปกรณ์กำจัดปรอท (MRU)	- โครงการมีน้ำระบายออก (Free Water) จาก Coalescer ของหน่วย MRU บริเวณหน่วย ADU1 ของ LPG+LN และ HN Stream เพื่อระบายไปยังบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (CPI) ของหน่วย ADU1 (ภาพที่ 2.2-5 ถึง 2.2-6)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>- น้ำระบายทิ้งจากถังเก็บกักน้ำมันดิบ (Drain Water) : จัดให้มีบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (CPI) ขนาด 44 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ของลานถึง 2 เพื่อรองรับน้ำที่ระบายออกจากถังเก็บกักน้ำมันดิบของโครงการ จำนวน 6 ถัง ได้แก่ ถังเก็บกักน้ำมันดิบจากต่างประเทศ จำนวน 4 ถัง (ใช้งานจริง 2 ถังสำรอง 2 ถัง) ซึ่งจะถูเก็บกักไว้ประมาณ 5-6 ชั่วโมงเพื่อแยกชั้นระหว่างน้ำกับน้ำมัน โดยจะก่อให้เกิดน้ำเสียประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง ก่อนจะส่งไปผสมกับน้ำมันดิบจากแหล่งผลิตภายในประเทศ ซึ่งเป็นน้ำมันดิบที่มีปรอทปนเปื้อนในถังเก็บกักน้ำมันดิบจากแหล่งผลิตภายในประเทศ จำนวน 2 ถัง โดยน้ำมันดิบจากแหล่งผลิตภายในประเทศ จะถูกกักเก็บไว้ประมาณ 5-6 ชั่วโมงเพื่อแยกชั้นระหว่างน้ำกับน้ำมันก่อนจะถูกผสม ซึ่งจะก่อให้เกิดน้ำเสีย ประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง เช่นกัน ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียจากถังเก็บกักน้ำมันดิบก่อนการผสมรวมทั้งหมดประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จากนั้นจะทำการผสมน้ำมันดิบจากต่างประเทศกับน้ำมันดิบจากแหล่งผลิตภายในประเทศภายในถังเก็บกักน้ำมันดิบภายในประเทศและพักไว้เป็นระยะเวลา 4 วัน เพื่อให้ให้น้ำมันดิบผสมเข้ากันได้ดี ซึ่งจะก่อให้เกิดน้ำเสียประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากถังเก็บกักน้ำมันดิบก่อนการผสมและภายหลังการผสมรวมทั้งหมดประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง เพื่อแยกน้ำและน้ำมันออกจากกัน</p>	พื้นที่ลานถึง 2	<p>- โครงการจัดให้มีบ่อแยกน้ำและน้ำมัน (CPI) ของลานถึง 2 เพื่อรองรับน้ำที่ระบายออกจากถังเก็บกักน้ำมันดิบของโครงการ ซึ่งการปฏิบัติเป็นไปตามที่มาตรการฯ กำหนด (ภาพที่ 2.2-5)</p>	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้มีการเติมสารเคมี Polymeric Precipitant ในระบบท่อน้ำผ่านหัวฉีด Pareto ใน 2 บริเวณ คือ บริเวณท่อระบายน้ำเสียจาก CPI ของ ADU1 ขนาด 34 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งรองรับน้ำเสีย Brine Water จาก Desalter และน้ำระบายออก (Free Water) จาก Coalescer ของหน่วย MRU บริเวณหน่วย ADU1 ของ LPG+LN และ HN Stream ที่ติดตั้งขึ้นใหม่ และบริเวณท่อระบายน้ำเสีย CPI ของลานถึง 2 (TF2) ขนาด 44 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งรองรับน้ำเสียจากน้ำระบายทิ้งจากถังเก็บกักน้ำมันดิบ (Drain Water) ของลานถึง 	พื้นที่โครงการ พื้นที่ลานถึง และระบบ บำบัดน้ำเสีย แห่งที่ 2 ของเขตประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีการเติมสารเคมี Polymeric Precipitant ในระบบท่อน้ำผ่านหัวฉีด Pareto มีการเติมสารเคมีบริเวณท่อระบายน้ำเสีย CPI ของลานถึง 2 (TF2) เท่านั้น ส่วนบริเวณท่อระบายน้ำเสียจาก CPI ของ ADU1 ไม่ได้เติมสารเคมี ดังกล่าวแล้ว แต่ใช้การบำบัดปรีทด้วยระบบ Mercury Removal System for Wastewater ที่บริเวณพื้นที่ WWT 2 (เอกสารแนบที่ 11 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียที่ผ่านการเติมสารเคมีเรียบร้อยแล้ว จะถูกส่งผ่าน Slowly Static Mixer ไปยัง DAF ของระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ ซึ่งจะรองรับเฉพาะน้ำทิ้งจากส่วนผลิตและส่วนลานถึง 2 โรงแยกคอนเดนเสท เท่านั้น จากนั้นจะระบายไปยังถังพักน้ำเสีย (Sump) ขนาด 385.4 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังถังปรับสภาพน้ำเสีย 1 (EQ1) ขนาด 3,700 ลูกบาศก์เมตร ในระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (Pretreatment) ของระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 (WWT-2) ของเขตประกอบการฯ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Receiving Pond) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเลต่อไป หากผลการตรวจสอบพบว่า คุณภาพน้ำทิ้งไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ต้องนำกลับมาบำบัดใหม่อีกครั้งจนกว่าจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 	พื้นที่โครงการ พื้นที่ลานถึง และระบบ บำบัดน้ำเสีย แห่งที่ 2 ของเขตประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> น้ำเสียจากโครงการจะส่งไปยัง DAF ของระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 และส่งไปยังถังปรับสภาพน้ำเสีย 1 (EQ1) ในระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (Pretreatment) ของระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 (WWT-2) ของเขตประกอบการฯ ซึ่งน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Receiving Pond) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ทะเล โดยช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 2.2-9) 	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	3.6 ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอทในน้ำทิ้งที่ระบายจากบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของหน่วย ADU 1 ของโรงแยกคอนเดนเสท และบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถึง 2 (TF2) รวมทั้งในน้ำทิ้งจาก DAF ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของเขตประกอบการฯ เพื่อควบคุมหรือเฝ้าระวังค่าปรอทในน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของหน่วย ADU1 - ก่อนเข้าและหลังออกจากบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถึง 2 - น้ำทิ้งจาก DAF 	- ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอทในน้ำทิ้งที่ระบายจากบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของหน่วย ADU1 และลานถึง 2 (TF2) และน้ำทิ้งจาก DAF ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของเขตประกอบการฯ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ภาพที่ 2.2-5 และ 2.2-7)	-
	3.7 กรณีค่าความเข้มข้นของปรอทในน้ำทิ้งจาก DAF ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ มีค่าเกินเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด (Off Spec.) จะต้องดำเนินการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - หยดระบายน้ำเสียจากถังเก็บกักน้ำมันดิบ (Drain Water) ทันที หากพบว่า ค่าความเข้มข้นของปรอทในน้ำทิ้งที่ระบายจาก DAF มีค่าเกินเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด เพื่อจัดการน้ำเสียที่คงค้างอยู่ในระบบให้เป็นไปตามค่าที่กำหนดก่อน - น้ำเสียที่คงค้างอยู่ใน DAF ซึ่งประกอบด้วย น้ำเสียจากส่วนการผลิตของโรงแยกคอนเดนเสทเป็นหลัก ได้แก่ น้ำล้างเกลือจาก Desalter ของ หน่วย ADU1 (Brine Water) ประมาณ 420 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำระบายออก (Free Water) จาก Coalescer ของหน่วย MRU บริเวณหน่วย ADU1 ของ LPG+LN และ HN Stream ที่ติดตั้งขึ้นใหม่ ประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกสูบกลับมาเก็บไว้ในบ่อพักน้ำขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งตั้งอยู่บริเวณบ่อน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของ ADU1 โดยสามารถกักเก็บไว้ได้ประมาณ 24 ชั่วโมง เพื่อนำมาบำบัดโดยการเติมสารเคมี เพื่อทำการตกตะกอนปรอทอีกครั้งจนกว่าค่าความเข้มข้นของปรอทจะมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนด 	ระบบบำบัดน้ำทิ้งปนเปื้อนปรอท	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ค่าความเข้มข้นของปรอทในน้ำทิ้งจาก DAF มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดค่า pH ในน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดซ้ำหากพบว่ามีค่าเปลี่ยนแปลงจากเดิม จะต้องทำการ Neutralizing เพื่อควบคุมค่า pH ให้เป็นกลาง - หากไม่สามารถควบคุมค่าความเข้มข้นของปรอทให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เขตประกอบการฯ กำหนดได้ จะทำการเปลี่ยนแผนการผลิตโดยการเปลี่ยนมาใช้น้ำมันดิบที่ไม่มีปรอทปนเปื้อนแทนการใช้น้ำมันที่มีปรอทปนเปื้อน เพื่อลดค่าความเข้มข้นของปรอทในน้ำ 			
	3.8 จัดให้มีระบบบ่อบำบัดน้ำ-น้ำมัน (CPI) ขนาด 22 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง สำหรับรองรับน้ำเสียจากหน่วย NHTU ของโครงการ ประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อแยกน้ำมันที่ปนเปื้อนออกจากน้ำ ก่อนส่งน้ำที่แยกน้ำมันออกแล้วไปยัง DAF ของระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ ซึ่งจะรองรับน้ำเฉพาะน้ำทิ้งจากส่วนผลิตและส่วนลานถึง 2 ของโรงแยกคอนเดนเสท เท่านั้น จากนั้นจะระบายไปยังถังพักน้ำเสีย (Sump) ขนาด 385.4 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังถังปรับสภาพน้ำเสีย 1 (EQ1) ขนาด 3,700 ลูกบาศก์เมตร ในระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น (Pretreatment) ของระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 (WWT-2) ของเขตประกอบการฯ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง (Receiving Pond) เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายสู่ทะเลต่อไป	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) สำหรับรองรับน้ำเสียจากหน่วย NHTU ของโครงการ เพื่อแยกน้ำมันที่ปนเปื้อนออกจากน้ำ ก่อนส่งไปยัง DAF ของระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 (ภาพที่ 2.2-5, 2.2-7 และ 2.2-9)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
4. ระดับเสียง	4.1 จัดให้มีห้องพักพนักงานนอกพื้นที่การผลิต เพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังแก่พนักงาน	พื้นที่โครงการ	- พนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำในห้องควบคุมเครื่องจักร (Control Room) เพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดัง (ภาพที่ 2.2-11)	-
	4.2 จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด ได้แก่ แยกติดตั้งอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงดังไว้ต่างหาก หรือในห้องปิด บำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ดีตามแผนการซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) ของโครงการ เพื่อลดเสียงดัง เป็นต้น ก่อนที่จะมีมาตรการเสริมในการบังคับให้พนักงานทุกคนใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีห้องควบคุมเครื่องจักร (Control Room) และมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้อยู่สภาพที่ดีตามแผนซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance) เพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังแก่พนักงาน และมีการกำหนดมาตรการให้พนักงานทุกคนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เมื่อจะเข้าไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง (ภาพที่ 2.2-11 ถึง 2.2-13 และเอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	4.3 กำหนดพื้นที่บริเวณ Compressor ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง พร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ซึ่งเมื่อพนักงานเข้าไปปฏิบัติงานในเขตพื้นที่ดังกล่าว จะต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง (Ear Protector, Ear plug เป็นต้น) และควบคุมให้พนักงานสวมใส่อย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการกำหนดบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณ Compressor และมีการติดป้ายเตือนให้พนักงานที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงทุกครั้ง (ภาพที่ 2.2-12 ถึง 2.2-15)	-
	4.4 ติดป้ายหรือเครื่องหมายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A)	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดป้ายหรือเครื่องหมายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) (ภาพที่ 2.2-15)	-
	4.5 จัดให้มีการหมุนเวียนพื้นที่ทำงานของพนักงาน เพื่อลดโอกาสสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่อง	พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการหมุนเวียนพื้นที่ทำงานของพนักงาน โดยการแบ่งพนักงานออกเป็น 4 กะ เพื่อลดโอกาสสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่อง	-
	4.6 จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)	พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์เชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) (เอกสารแนบที่ 8 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	4.7 จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) รวมถึงโครงการด้านอาชีวอนามัย (เอกสารแนบที่ 12 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
5. การคมนาคม	5.1 การคมนาคมทางบก			
	1) กำหนดระเบียบปฏิบัติในการขนส่งสำหรับพนักงานขนส่งของโครงการ และต้องควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการกำหนดระเบียบปฏิบัติในการขนส่งสำหรับพนักงานขนส่งให้ปฏิบัติตาม (เอกสารแนบที่ 13 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	2) อบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติในการขนส่งของบริษัท	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการอบรมพนักงานให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติในการขนส่งของบริษัท (เอกสารแนบที่ 13 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	3) ตรวจเช็คสภาพรถทุกครั้งก่อนใช้งาน เช่น ระบบเบรก เป็นต้น	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการตรวจเช็คสภาพรถก่อนใช้งานทุกครั้ง (เอกสารแนบที่ 14 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	4) หลีกเลี่ยงการขนส่งขณะช่วงเวลาที่มีการจราจรคับคั่ง ได้แก่ 07.00- 09.00 น. และ 16.00 - 18.00 น.	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการขนส่งผลิตภัณฑ์โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่จราจรคับคั่ง และใช้ถนนเลี่ยงเมืองที่ไม่ผ่านชุมชน เพื่อลดการรบกวนต่อการจราจรภายในเมืองและชุมชนรอบข้าง (เอกสารแนบที่ 13 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	5) หลีกเลี่ยงการขนส่ง 19.00 น. ซึ่งเป็นช่วงพักผ่อนของชุมชนรอบข้าง	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการขนส่งผลิตภัณฑ์โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาหลัง 19.00 น. เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน (เอกสารแนบที่ 13 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	6) จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ขณะเข้าพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ขณะเข้าพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 2.2-16)	-
	7) จัดระบบการจราจรเป็น One-way Traffic	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดจราจรให้เป็น One-way ตามสภาพการใช้พื้นที่และความเหมาะสม	-
	8) ใช้เส้นทางสาย 36 เลี่ยงเมืองแทนการวิ่งผ่านถนนใหญ่เข้าเมือง	พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้รถบรรทุกของโรงงานใช้เส้นทาง 36 เลี่ยงเมืองแทนการวิ่งผ่านถนนใหญ่เข้าเมือง	-
	9) มีพนักงานรักษาความปลอดภัยหรือยามคอยอำนวยความสะดวกบริเวณถนนทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกโดยประจำการตามจุดต่างๆ ในพื้นที่ตลอดเวลา (ภาพที่ 2.2-17)	-
	10) คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ	-
	11) กำหนดให้รถขนส่งติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถ เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดป้ายชื่อและเบอร์โทรติดต่อที่รถ เพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน (ภาพที่ 2.2-18)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
5. การคมนาคม (ต่อ)	5.2 การคมนาคมทางน้ำ 1) จัดเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงานกับทางท่าเทียบเรือของเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี (IRPC) เพื่อนำเรือเข้า-ออกจากท่า และทำหน้าที่กำหนดแผนหรือระยะเวลาในการขนส่งน้ำมันดิบจากท่าเทียบเรือมายังลานถึง 2 หรือการขนส่งผลิตภัณฑ์จากลานถึง 2 ไปยังท่าเทียบเรือ	บริเวณท่าเทียบเรือ IRPC	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ประสานงานระหว่างท่าเทียบเรือและโรงแยกคอนเดนเสท ในการขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทางเรือผ่านท่าเทียบเรือ ซึ่งอยู่ในความดูแลของหน่วยงานท่าเทียบเรือ (ภาพที่ 2.2-19)	-
6. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	6.1 จัดให้มีการระบายน้ำฝนลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในโครงการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการระบายน้ำฝนลงสู่รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ (ภาพที่ 2.2-8)	-
	6.2 ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ควบคุมและห้ามมิให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงทางระบายน้ำ รวมถึงท่อน้ำทิ้งและแหล่งน้ำต่าง ๆ โดยโครงการได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ รวมถึงประสานงานให้เทศบาลตำบลเชิงเนินรับผิดชอบดำเนินการเก็บขนไปกำจัดเพื่อไม่ให้มีขยะตกค้าง (ภาพที่ 2.2-20 และเอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	6.3 แยกรางระบายน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนออกจากกัน	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการแยกรางระบายน้ำฝนปนเปื้อนและน้ำฝนไม่ปนเปื้อนออกจากกัน (ภาพที่ 2.2-8)	-
7. กากของเสีย	7.1 กากของเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงาน 1) รวบรวมในถังขยะขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดก่อนจะให้หน่วยงานท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลตำบลเชิงเนิน หรือหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัด		- โครงการได้จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตามจุดต่าง ๆ รวมถึงจัดสร้างพื้นที่รวบรวมของเสีย เพื่อเก็บรวบรวมของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานพร้อมทั้งประสานงานให้เทศบาลตำบลเชิงเนินดำเนินการรับไปกำจัดต่อไป (ภาพที่ 2.2-20 และเอกสารแนบที่ 15 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	7.2 กากของเสียจากกระบวนการผลิต 1) สารดูดซับที่เสื่อมสภาพแล้ว (Spent Adsorbent) รวบรวมและขนส่งกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น บมจ. เบตเตอร์เวอร์ กรีน เป็นต้น	พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้มีการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับ (Adsorbent) ที่เสื่อมสภาพ และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (เอกสารแนบที่ 16 และ 17 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
7. กากของเสีย (ต่อ)	2) สารดูดซับปรอทที่เสื่อมสภาพแล้ว (Spent Adsorbent) จัดเก็บใส่ถังขนาด 200 ลิตร และส่งกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น ผังกลบแบบปรับเสถียร หรือนำไปฟื้นฟูสภาพใหม่ (Recovery) ที่บริษัท DELIA ในต่างประเทศ ซึ่งต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการก่อน	พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้มีการเปลี่ยนถ่ายสารดูดซับปรอทที่เสื่อมคุณภาพ และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (เอกสารแนบที่ 16 และ 17 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	3) ตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ (Spent Catalyst) รวบรวมเพื่อรอส่งฟื้นฟูสภาพ Recovery ในส่วนที่ไม่สามารถฟื้นฟูสภาพ หรือ Recovery ได้จะส่งกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น บริษัท ซาบิน มีทัล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (Sabin Metals Corporation) เป็นต้น	พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการมีการเปลี่ยนถ่ายตัวเร่งปฏิกิริยาที่เสื่อมสภาพ (Spent Catalyst) และส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (เอกสารแนบที่ 16 และ 17 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	4) Spent Caustic ที่เกิดจาก LSU1 ซึ่งมีส่วนประกอบของ Methyl Mercaptan (CH_3SH) ถูกรวบรวมเพื่อส่งกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น การส่งไปกำจัดยังโรงปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) เป็นต้น	หน่วย LSU1 ของโรงแยกคอนเดนเสท	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้มีการเปลี่ยนถ่าย Spent Caustic ที่เกิดจาก LSU1 และส่งไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (เอกสารแนบที่ 16 และ 17 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	5) กากของเสียจำพวก Sludge Oil ที่เกิดจากการทำความสะอาด Heat Exchanger, Desalter และบ่อ CPI หรือ Coke จาก Furnace รวบรวมเพื่อส่งกำจัดโดยหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ เช่น การส่งไปกำจัดยังโรงปูนซีเมนต์ ของบริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) เป็นต้น	พื้นที่โครงการ	- ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการมีการส่งกากของเสียจำพวก Sludge Oil ที่เกิดจาก Heat Exchanger, Desalter และบ่อ CPI หรือ Coke จาก Furnace ไปกำจัดยังบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ (เอกสารแนบที่ 16 และ 17 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
7. กากของเสีย (ต่อ)	7.3 เก็บตัวอย่างน้ำมันบริเวณ Adsorber ในแต่ละ Bed ไปตรวจสอบปริมาณปรอทเพื่อพิจารณาความเข้มข้นของปรอทในแต่ละชั้น (Adsorbent Bed) และนำไปประเมินอายุการใช้งาน/คาดการณ์ประสิทธิภาพของ Adsorbent เพื่อวางแผนการเปลี่ยน Adsorbent ต่อไป	บริเวณ Absorber ของอุปกรณ์ MRU	- โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำมันบริเวณ Adsorbent ไปตรวจสอบปริมาณปรอทเพื่อพิจารณาความเข้มข้นของปรอท และประเมินอายุการใช้งานของ Adsorbent อย่างต่อเนื่อง (รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3)	-
	7.4 จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนถ่ายและขนส่งกากของเสีย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอนและแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนถ่ายและขนส่งกากของเสีย (เอกสารแนบที่ 13 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	7.5 กำหนดให้พนักงานปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการสารเคมีและกากของเสียจากกระบวนการผลิต สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย	พื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการสารเคมีและกากของเสียจากกระบวนการผลิต สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการปฏิบัติงาน (ภาพที่ 2.2-13)	-
	7.6 กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ GPS และการติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	รถขนส่งกากของเสีย	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ GPS และการติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ (เอกสารแนบที่ 18 ในภาคผนวกที่ 1)	-
8. สังคม-เศรษฐกิจ	8.1 พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งว่าง	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีนโยบายจ้างแรงงานซึ่งเป็นคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อช่วยให้คนท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ (เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

2-25

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	8.2 จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์เกี่ยวกับโครงการให้ชุมชนใกล้เคียงและประชาชนทั่วไป และประชาสัมพันธ์โครงการ โดยมีแผนงานประชาสัมพันธ์ประจำปี ดังนี้ 1) กิจกรรมให้ความรู้ (Education Activities) ได้แก่ - จัดทำเอกสารเผยแพร่และสื่อการประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ เช่น ประชาสัมพันธ์ทางวิทยุท้องถิ่น จดหมายข่าว แผ่นพับ สไลด์ และเอกสารอื่นๆ	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำเอกสารเผยแพร่ และสื่อการประชาสัมพันธ์ต่างๆ โดยใช้สื่อวิทยุหนังสือพิมพ์ วารสาร และแผ่นพับ (เอกสารแนบที่ 19 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- เชิญกลุ่มบุคคลเป้าหมายเข้าเยี่ยมชมกิจการของโรงงาน ชุมกระบวนการผลิตการป้องกันและรักษาสภาพแวดล้อม ระบบป้องกันมลภาวะและอุบัติเหตุต่างๆ	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนเชิญบุคคลภายนอกเข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ โดยในปี 2565 จะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- เสนอความรู้ ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกระบวนการผลิต การป้องกันอันตรายและสิ่งแวดล้อมผ่านสื่อมวลชน ต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ เป็นต้น	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการเผยแพร่ข้อมูลความรู้ที่เสนอเป็นเรื่องความรู้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับกระบวนการผลิต และการจัดการสิ่งแวดล้อม ให้ผู้แทนชุมชน และประชาชนรับทราบผ่านสื่อต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุกระจายเสียง หอกระจายข่าว แผ่นพับ เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 19 และ 21 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	2) กิจกรรมเพื่อสังคม (Social Activities) ได้แก่ - ร่วมมือกับราชการและประชาชนในการรณรงค์รักษา สภาพแวดล้อม	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการร่วมมือกับราชการและประชาชนในการรณรงค์รักษา สภาพแวดล้อมโดยเข้าร่วมและจัดโครงการเกี่ยวกับด้านสิ่งแวดล้อม ต่างๆ เช่น IRPC ใส่ใจสิ่งแวดล้อมในชุมชน เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 20 และ 21 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- สนับสนุนการศึกษาแก่เยาวชนในท้องถิ่น เช่น ให้ทุนการศึกษา การฝึกงาน เป็นต้น	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้สนับสนุนการศึกษาเยาวชนในท้องถิ่น และรับนักศึกษาเข้า ฝึกงาน (เอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีบุคลากรประชาสัมพันธ์ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มบุคคลต่างๆ อีกทั้งรับทราบปัญหา รวมทั้งการร้องทุกข์ และความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีหน่วยงานประชาสัมพันธ์ของบริษัทฯ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชนท้องถิ่น รวมถึงมีศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center : ECC) เพื่อรับเรื่องร้องเรียน ปัญหา และความต้องการของท้องถิ่น (ภาพที่ 2.2-22 และเอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ร่วมกับสาธารณสุขจังหวัดระยอง ตรวจรักษาสุขภาพอนามัยให้ชาวบ้านรอบๆ โรงงาน และสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่เกี่ยวกับการส่งเสริมดูแลสุขภาพ ป้องกัน และฟื้นฟูสุขภาพ	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ร่วมกับสาธารณสุขจังหวัดจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ทำการออกตรวจรักษาชุมชนรอบๆ โรงงานและสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ (เอกสารแนบที่ 22 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	- สนับสนุนโครงการ/กิจกรรมเพื่อสังคม ได้แก่ ช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้ง จังหวัดระยอง กิจกรรมแม่และเด็ก การณรงค์ร่วมกันปลูกต้นไม้ เสริมสร้างความรู้ด้านสาธารณสุข ร่วมงานกาชาด	ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการสนับสนุนโครงการและกิจกรรมเพื่อสังคมในด้านต่างๆ เป็นประจำ เช่น <ul style="list-style-type: none"> โครงการปรับปรุงศาลาเอนกประสงค์ ชุมชนศาลาแดง โครงการจัดซื้อน้ำยาตรวจแอนติเจนของโควิด-19 (ATK) ให้กับเทศบาลตำบลเชิงเนิน จังหวัดระยอง ไออาร์พีซี สนับสนุนกองทุนส่งเสริมสุขภาพชุมชนรอบเขตประกอบการอุตสาหกรรมไออาร์พีซี ไออาร์พีซี ร่วมสนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมผู้สูงอายุตำบลบ้านแลง (เอกสารแนบที่ 20 ในภาคผนวกที่ 1) 	-
	8.3 กำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน โดยสามารถติดต่อได้ที่ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center : ECC) ตลอด 24 ชั่วโมง ทางหมายเลขโทรศัพท์ 038-802-560, 1800-800-008	พื้นที่โครงการ และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการมีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน โดยสามารถติดต่อได้ที่ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center : ECC) ตลอด 24 ชั่วโมง (ภาพที่ 2.2-22 และเอกสารแนบที่ 23 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
9. พื้นที่สีเขียว	9.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างน้อย ร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ และดูแลบำรุงรักษาให้มีสภาพดีตลอดเวลา เพื่อความสวยงามและเป็นแนวป้องกันฝุ่นและเสียงจากโครงการ ทั้งนี้ ต้องปลูกไม้ยืนต้นเป็นสำคัญ	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำโครงการโรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ (ECO Factory) โดยให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 7 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 5.15 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งมีการปลูกต้นไม้ยืนต้นเป็นส่วนใหญ่ เช่น ต้นสน ต้นปาล์ม ต้นไทร และต้นโอ๊กอินเดีย เป็นต้น (ภาพที่ 2.2-23 และเอกสารแนบที่ 24 ในภาคผนวกที่ 1)	-
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	10.1 จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้ 1) กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย 2) กำหนดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ และการปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3) ควบคุมดูแลการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามแผน 4) วิเคราะห์สอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุ	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย กฎระเบียบข้อบังคับและการปฏิบัติด้านความปลอดภัย ควบคุมการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ (เอกสารแนบที่ 25 และ 26 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	10.2 กำหนดพื้นที่บริเวณ Compressor และบริเวณอุปกรณ์กำจัดปรอทหรือบริเวณที่มีการใช้สารเคมี เป็นพื้นที่ที่ต้องใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) จากเสียงดังและสารเคมี และคนงานทุกคนต้องใช้อุปกรณ์ PPE ในพื้นที่ดังกล่าว โดยโครงการจะต้องจัดอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับประเภทของงานและเพียงพอแก่คนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากาก SCBA เป็นต้น	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีการกำหนดพื้นที่บริเวณ Compressor และบริเวณอุปกรณ์กำจัดปรอทหรือบริเวณที่มีการใช้สารเคมี เป็นพื้นที่ที่ต้องใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) โดยโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลไว้อย่างเหมาะสมกับประเภทงานและเพียงพอ (ภาพที่ 2.2-13 และ 2.2-14)	-
	10.3 จัดให้มีห้องควบคุมเครื่องจักร (Control Room) เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังแก่คนงาน	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีห้องควบคุมเครื่องจักร (Control Room) เพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง (ภาพที่ 2.2-11)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	10.4 ส่งตัวพนักงานที่พบผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติไปตรวจวัดซ้ำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ของโรงพยาบาลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อยืนยันผลการตรวจวัดและวินิจฉัยหาสาเหตุความผิดปกติ พร้อมทั้งทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานดังกล่าว เพื่อมอบหมายงานหรือเปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานที่ตรวจพบผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติให้เหมาะสม เช่น การหมุนเวียนการทำงาน การเปลี่ยนหน้าที่รับผิดชอบ เป็นต้น	พื้นที่โครงการและโรงพยาบาลบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- โครงการจะจัดส่งตัวพนักงานที่พบผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติไปตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันผลการตรวจวัดและวินิจฉัยหาสาเหตุความผิดปกติ โดยในปี 2565 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2565 (เอกสารแนบที่ 27 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	10.5 กำหนดแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ผจญเพลิงที่เหมาะสมและเพียงพอ และจัดให้มีแผนฉุกเฉิน รวมทั้งมีการซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ผจญเพลิง ที่เหมาะสมและเพียงพอ และจัดให้มีแผนฉุกเฉิน รวมทั้งมีการซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้มีการเลื่อนซ้อมแผนฉุกเฉิน เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (เอกสารแนบที่ 28 และ 29 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	10.6 จัดให้มีการอบรมเรื่องความปลอดภัยแก่พนักงานตามแผนการฝึกอบรมของโครงการ ในเรื่องต่างๆ ดังนี้ 1) ความปลอดภัยในกระบวนการผลิต 2) ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี เสี่ยงความร้อน 3) การสวมใส่อุปกรณ์ PPE ให้เหมาะสมกับงาน 4) การดับเพลิง และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง 5) การปฐมพยาบาล 6) การปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการและเขตประกอบการฯ	- โครงการมีการอบรมพนักงานเรื่องความปลอดภัยตามแผนการฝึกอบรมของโครงการอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อลดการประสูติอันตรายของลูกจ้าง (เอกสารแนบที่ 30 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	10.7 จัดให้มีแผนการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานราชการ โรงงานใกล้เคียงสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	พื้นที่โครงการและเขตประกอบการฯ	- โครงการมีแผนการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานท้องถิ่น หน่วยงานราชการ โรงงานใกล้เคียงสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค																	
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	10.8	จัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ตามแผนงานด้านความปลอดภัย เช่น โครงการ Zero Accident, Tool Box Meeting เป็นต้น	พื้นที่โครงการและเขตประกอบการฯ	- โครงการจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ตามแผนงานด้านความปลอดภัย เช่น โครงการอนุรักษ์การไต่ยืน โครงการกิจกรรมรณรงค์ Zero Accident เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 11 และ 31 ในภาคผนวกที่ 1)	-																	
	10.9	จัดให้มีห้องพยาบาลที่มีแพทย์และพยาบาลให้บริการในกรณีพนักงานเจ็บป่วยเล็กน้อย และจัดให้มีรถพยาบาลเพื่อนำพนักงานไปรักษายังโรงพยาบาลใกล้เคียงเมื่อมีอาการรุนแรงหรือเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	พื้นที่โครงการและเขตประกอบการฯ	- โครงการมีห้องพยาบาลที่มีแพทย์และพยาบาลให้บริการในกรณีพนักงานเจ็บป่วยและจัดให้มีรถพยาบาลเพื่อนำพนักงานไปรักษายังโรงพยาบาลใกล้เคียงเมื่อมีอาการรุนแรงหรือเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง (ภาพที่ 2.2-24 ถึง 2.2-27)	-																	
	10.10	จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงานข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) และข้อมูลอื่นให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ใช้ในการวางแผนการดำเนินงานด้านสาธารณสุข	หน่วยงานสาธารณสุข	- โครงการแจ้งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS) และข้อมูลอื่นให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ใช้ในการวางแผนการดำเนินงานด้านสาธารณสุข (เอกสารแนบที่ 32 ในภาคผนวกที่ 1)	-																	
	10.11	ให้มีการจัดทำกรบ่งชี้อันตรายและประเมินความเสี่ยง โดยเลือกงานที่คนงานอาจประสบอุบัติเหตุได้สูง โดยการดำเนินการให้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) แบ่งขั้นตอนการทำงาน 2) ศึกษาอันตรายหรืออุบัติเหตุที่แฝงอยู่ในแต่ละขั้นตอน 3) หาวิธีแก้ไขอันตรายหรืออุบัติเหตุที่แฝงอยู่ในแต่ละขั้นตอน	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประเมินความเสี่ยง โดยเลือกงานที่คนงานอาจประสบอุบัติเหตุได้สูง ซึ่งมีการแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน แบ่งขั้นตอนการทำงาน ศึกษาอันตรายหรืออุบัติเหตุที่แฝงอยู่ในแต่ละขั้นตอน หาวิธีแก้ไขอันตรายหรืออุบัติเหตุที่แฝงอยู่ในแต่ละขั้นตอน เช่น โครงการ Project Repair Air Yearly Contact เป็นต้น (เอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1)	-																	
	10.12	ติดตั้งระบบป้องกันเหตุฉุกเฉินตามมาตรฐานสากล ประกอบด้วย 1) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย - บริเวณพื้นที่ส่วนผลิต ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันเหตุฉุกเฉิน ประกอบด้วยระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ระบบดับเพลิง และแหล่งน้ำสำรองดับเพลิง ให้เหมาะสมตามพื้นที่กิจกรรมต่าง ๆ (ภาพที่ 2.2-28 และเอกสารแนบที่ 34 ในภาคผนวกที่ 1)	-																	
		<table><tr><th>อุปกรณ์</th><th>จำนวน</th><th>สถานที่</th></tr><tr><td>Smoke Detector</td><td>14</td><td>หน่วย ADU1</td></tr><tr><td></td><td>17</td><td>หน่วย NHTU</td></tr><tr><td>Combustible</td><td>68</td><td>ในบริเวณส่วนผลิต</td></tr><tr><td>Gas Detector</td><td>1</td><td>เดิมบริเวณ MRU</td></tr><tr><td>Fire Alarm</td><td>16</td><td>ในบริเวณส่วนผลิต</td></tr></table>			อุปกรณ์	จำนวน	สถานที่	Smoke Detector	14	หน่วย ADU1		17	หน่วย NHTU	Combustible	68	ในบริเวณส่วนผลิต	Gas Detector	1	เดิมบริเวณ MRU	Fire Alarm	16	ในบริเวณส่วนผลิต
อุปกรณ์	จำนวน	สถานที่																				
Smoke Detector	14	หน่วย ADU1																				
	17	หน่วย NHTU																				
Combustible	68	ในบริเวณส่วนผลิต																				
Gas Detector	1	เดิมบริเวณ MRU																				
Fire Alarm	16	ในบริเวณส่วนผลิต																				

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม			สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- บริเวณพื้นที่ส่วนลานถึง ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้					
	อุปกรณ์	จำนวน	สถานที่			
		Smoke Detector	ไม่น้อยกว่า 2 จุด			
	Combustible Gas Detector	2	ภายในอาคารควบคุม			
			ในบริเวณส่วนผลิต			
		1 จุด	บริเวณด้านบนถึง			
		3 จุด	บริเวณด้านล่างถึง			
		1 จุด	บริเวณใต้ถัง Sphere			
		1 จุด	บริเวณ Pump ขนถ่าย			
		2 จุด	บริเวณฐาน Flare			
		1 จุด	บริเวณ Loading Arm			
		1 ตัว	บริเวณ Truck Loading Station			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2) ระบบดับเพลิง ประกอบด้วย อุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ดังนี้			
	อุปกรณ์	จำนวน		
	- หัวจ่ายน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารและตู้เก็บอุปกรณ์	35 ชุด		
	- หัวจ่ายโฟมดับเพลิงภายนอกอาคารและตู้เก็บอุปกรณ์	5 ชุด		
	- เครื่องดับเพลิงชนิดใช้น้ำยาโฟม (Halon) และถังเก็บขนาด 200 ลิตร (รถเข็น)	15 ชุด		
	- ถังเก็บน้ำยาโฟมสำหรับ Spray ประจำถัง ขนาด 3,000 ลิตร	1 ถัง		
	- ถังเก็บน้ำยาโฟมสำหรับ Spray ที่ Truck Loading Station ขนาด 600 ลิตร	1 ถัง		
	- หัวพ่นฝอยน้ำดับเพลิงและน้ำยาดับเพลิง	15 ชุด		
	- ถังดับเพลิงพร้อมหัวฉีด ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 15 กิโลกรัม	15 ชุด		
	- หัวฉีดน้ำดับเพลิง ชนิดติดตั้งประจำที่	7 ชุด		
	- เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ขนาด 9 กิโลกรัม	90 ชุด		
	- เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ขนาด 50 กิโลกรัม	5 ชุด		

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค																																							
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	3) แหล่งน้ำสำรองดับเพลิง ซึ่งใช้ร่วมกับเขตประกอบการฯ มีดังนี้																																										
	<table><tr><th>แหล่งน้ำสำรองดับเพลิง</th><th>ขนาด (ลบ.ม.)</th><th>จำนวน</th></tr><tr><td>- ถังเก็บน้ำ</td><td>25,000</td><td>4 ถัง</td></tr><tr><td colspan="3">สูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 6 ชุด ได้แก่ เครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ขนาด 9 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ชุด ขนาด 280 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด และขนาด 680 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด และเครื่องสูบน้ำดีเซล ขนาด 680 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ชุด</td></tr><tr><td>- ถังเก็บน้ำอาคารคลังสินค้า (WH 40)</td><td>1,050</td><td>1 ถัง</td></tr><tr><td colspan="3">สูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ขนาด 300 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด</td></tr><tr><td>- บ่อน้ำ Reservoir 1</td><td>2,100,00</td><td>1 บ่อ</td></tr><tr><td colspan="3">ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเข้าสู่ท่อน้ำดับเพลิงซึ่งเชื่อมต่อกับ Fire Hydrant ของเขตประกอบการฯ</td></tr><tr><td>- บ่อน้ำ Reservoir 2</td><td>700,00</td><td>1 บ่อ</td></tr><tr><td>- บ่อน้ำ Reservoir 3</td><td>1,600,00</td><td>1 บ่อ</td></tr><tr><td>- บ่อน้ำ Reservoir 4</td><td>1,000,00</td><td>1 บ่อ</td></tr><tr><td>- บ่อน้ำ Reservoir 5</td><td>1,100,00</td><td>1 บ่อ</td></tr><tr><td colspan="3">ขนส่งจาก Reservoir 2-5 โดยรถบรรทุกน้ำไปยังที่เกิดเหตุ</td></tr><tr><td>- น้ำทะเล</td><td colspan="2">สูบน้ำด้วย Pump ไฟฟ้า จำนวน 6 ชุด อัตราการสูบ 450 ลบ.ม./ชม</td></tr></table>				แหล่งน้ำสำรองดับเพลิง	ขนาด (ลบ.ม.)	จำนวน	- ถังเก็บน้ำ	25,000	4 ถัง	สูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 6 ชุด ได้แก่ เครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ขนาด 9 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ชุด ขนาด 280 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด และขนาด 680 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด และเครื่องสูบน้ำดีเซล ขนาด 680 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ชุด			- ถังเก็บน้ำอาคารคลังสินค้า (WH 40)	1,050	1 ถัง	สูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ขนาด 300 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด			- บ่อน้ำ Reservoir 1	2,100,00	1 บ่อ	ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเข้าสู่ท่อน้ำดับเพลิงซึ่งเชื่อมต่อกับ Fire Hydrant ของเขตประกอบการฯ			- บ่อน้ำ Reservoir 2	700,00	1 บ่อ	- บ่อน้ำ Reservoir 3	1,600,00	1 บ่อ	- บ่อน้ำ Reservoir 4	1,000,00	1 บ่อ	- บ่อน้ำ Reservoir 5	1,100,00	1 บ่อ	ขนส่งจาก Reservoir 2-5 โดยรถบรรทุกน้ำไปยังที่เกิดเหตุ			- น้ำทะเล	สูบน้ำด้วย Pump ไฟฟ้า จำนวน 6 ชุด อัตราการสูบ 450 ลบ.ม./ชม	
	แหล่งน้ำสำรองดับเพลิง				ขนาด (ลบ.ม.)	จำนวน																																					
	- ถังเก็บน้ำ				25,000	4 ถัง																																					
	สูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง จำนวน 6 ชุด ได้แก่ เครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ขนาด 9 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ชุด ขนาด 280 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด และขนาด 680 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด และเครื่องสูบน้ำดีเซล ขนาด 680 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ชุด																																										
	- ถังเก็บน้ำอาคารคลังสินค้า (WH 40)				1,050	1 ถัง																																					
	สูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำไฟฟ้า ขนาด 300 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด																																										
	- บ่อน้ำ Reservoir 1				2,100,00	1 บ่อ																																					
	ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเข้าสู่ท่อน้ำดับเพลิงซึ่งเชื่อมต่อกับ Fire Hydrant ของเขตประกอบการฯ																																										
	- บ่อน้ำ Reservoir 2				700,00	1 บ่อ																																					
	- บ่อน้ำ Reservoir 3				1,600,00	1 บ่อ																																					
	- บ่อน้ำ Reservoir 4				1,000,00	1 บ่อ																																					
	- บ่อน้ำ Reservoir 5				1,100,00	1 บ่อ																																					
	ขนส่งจาก Reservoir 2-5 โดยรถบรรทุกน้ำไปยังที่เกิดเหตุ																																										
- น้ำทะเล	สูบน้ำด้วย Pump ไฟฟ้า จำนวน 6 ชุด อัตราการสูบ 450 ลบ.ม./ชม																																										

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	10.13 จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโรงแยกคอนเดนเสท แต่หากไม่สามารถควบคุมได้ ก็จะมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของเขตประกอบการฯรองรับ ซึ่งได้จัดเตรียมความพร้อมในกรณีที่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้น โดยได้จัดทำไว้ครอบคลุมในทุกๆ ด้านที่อาจจะเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น เหตุเพลิงไหม้หรือระเบิด สารเคมีรั่วไหล รังสีรั่วไหล โครงสร้างพังทลาย หรือน้ำมันรั่วไหล โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ระดับ 1A (เหตุฉุกเฉินระดับโรงงาน) ระดับ 1B (เหตุฉุกเฉินระดับเขตประกอบการฯ) ระดับ 2 (เหตุฉุกเฉินท้องถิ่น) ระดับ 3 (เหตุฉุกเฉินระดับจังหวัด) และระดับ 4 (เหตุฉุกเฉินระดับประเทศ/ต่างประเทศ)	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินของโรงแยกคอนเดนเสท ซึ่งหากไม่สามารถควบคุมได้จะมีการใช้แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของเขตประกอบการฯ รองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น (เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	10.14 การประสานงานกับชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่เขตประกอบการฯ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน จะประสานงานไปยังผู้นำชุมชน โดยผู้นำชุมชนซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับรายงานสถานการณ์ จะเป็นผู้พิจารณาถึงความจำเป็นในการเข้าสู่แผนอพยพชุมชนของตนเองต่อไป โดยประสานงานกับนายกองค์การบริหารส่วนตำบล หรือนายอำเภอหรือผู้ว่าราชการจังหวัด ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นผู้มีอำนาจในการสั่งการสูงสุด ทั้งนี้ สามารถพิจารณาได้จากความรุนแรงของสถานการณ์ที่ได้รับรายงาน รวมทั้งทิศทางของกระแสลมที่จะส่งผลกระทบได้ หากผู้นำชุมชนสั่งการให้เข้าสู่แผนอพยพชุมชนแล้ว จะมีการดำเนินการตามแผนที่ชุมชนได้ร่วมกันกำหนดไว้ตามลำดับต่อไป	พื้นที่โครงการและชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่เขตประกอบการฯ	- โครงการได้มีการประสานงานกับชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่เขตประกอบการฯ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยประสานงานไปยังผู้นำชุมชนเพื่อให้ได้รับรายงานสถานการณ์ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	10.15 ช่องทางในการแจ้งเหตุฉุกเฉินต่อชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่เขตประกอบการฯ ประกอบด้วย 1) โทรศัพท์แจ้งผ่านผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่เกิดเหตุเพื่อให้ประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าว 2) SMS แจ้งผู้นำชุมชน, หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและกลุ่มเครือข่าย 3) ใช้รถกระจายเสียงของบริษัทฯ ให้ข้อมูลในพื้นที่ใกล้เคียงและโดยรอบ	พื้นที่โครงการและชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่เขตประกอบการฯ	- โครงการมีการแจ้งช่องทางเหตุฉุกเฉิน เช่น โทรศัพท์แจ้งผ่านผู้นำชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่เกิดเหตุ เพื่อให้ประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าวในพื้นที่ชุมชน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มเครือข่ายใช้รถกระจายเสียง ของบริษัทฯ รวมถึงสามารถติดต่อได้ที่ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (Emergency Control Center : ECC) ตลอด 24 ชั่วโมง (ภาพที่ 2.2- 22)	-
	10.16 มาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown) มีดังนี้ 1) จัดให้มีการอบรมผู้รับเหมาเกี่ยวกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของบริษัท 2) จัดให้มีคู่มือการทำงานของผู้รับเหมา 3) ทำการรวบรวม ค้นหาลักษณะที่เคยมักเกิดขึ้นและคาดการณ์ว่าอาจจะเกิดขึ้นในงานซ่อมบำรุงต่างๆ เพื่อนำมาประเมินความเสี่ยง และวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดและความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นอีกหรืออาจเกิดขึ้น ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการป้องกันการเกิดของอุบัติเหตุต่างๆ ในงานซ่อมบำรุงได้ 4) ตรวจสอบด้านความปลอดภัยในงานซ่อมบำรุง ทั้งการตรวจสอบโดยผู้รับผิดชอบประจำพื้นที่ (Plant Safety) และการตรวจสอบโดยคณะกรรมการความปลอดภัย 5) จัดเตรียมความพร้อมในการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้ด้วย และจัดทำแผนตอบโต้ให้ครอบคลุมทุกสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น 6) วางแผนการคัดแยกกระบอก การใส่-ถอด Blind ระบบไฟฟ้า และ Instrument Block Valve ต่างๆ การ Purge ระบบ เพื่อเตรียมการทำการซ่อมบำรุง	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนด้านความปลอดภัยในช่วงหยุดผลิตเพื่อซ่อมบำรุง (Shutdown) (เอกสารแนบที่ 35 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	10.17 มาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงเริ่มดำเนินการผลิต (Start up) มีดังนี้ 1) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต 2) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน และทำการปรับปรุงให้เหมาะสม 3) จัดเตรียมเอกสารวิธีการซ่อมบำรุงและทำการปรับปรุงให้เหมาะสม 4) จัดให้มีแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินและทำการปรับปรุงให้เหมาะสม 5) ในกรณีที่มีการติดตั้งอุปกรณ์การผลิตใหม่หรือปรับปรุงหน่วยผลิตเดิม จะต้องมีการอัปเดต Process & Instrument Diagram (P&ID) ใหม่ 6) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานต้องทำการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิต ตาม Pre-startup Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินโรงงาน (Plant Start up)	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำแผนด้านความปลอดภัยในช่วงเริ่มการผลิต (Start up) (เอกสารแนบที่ 35 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	10.18 จัดทำระบบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ในกรณีต้องทำงานในบริเวณที่คับแคบหรือจำกัด มีอากาศระบายไม่ดีพอ มีปริมาณก๊าซออกซิเจนไม่เพียงพอต่อการหายใจ หรือมีอันตรายจากสารเคมี สารพิษ สารไวไฟ หรืออื่นๆ สะสมอยู่	พื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการจัดทำระบบ Work Permit ในกรณีต้องทำงานในบริเวณที่คับแคบหรือจำกัด มีอากาศระบายไม่ดีพอ มีปริมาณก๊าซออกซิเจนไม่เพียงพอต่อการหายใจ หรือมีอันตรายจากสารเคมี สารพิษ สารไวไฟ หรืออื่นๆ สะสมอยู่ (เอกสารแนบที่ 36 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	10.19 จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงเป็นประจำทุกครั้งก่อนเริ่มงาน	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการประเมินความเสี่ยงเป็นประจำก่อนเริ่มงาน (เอกสารแนบที่ 33 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	10.20 กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ของโรงแยกคอนเดนเสทอย่างชัดเจน เพื่อให้พนักงานนำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) ในการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ ของโรงแยกคอนเดนเสทอย่างชัดเจน เพื่อให้พนักงานนำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง (เอกสารแนบที่ 37 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	10.21 กำหนดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ โดยมีการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (เอกสารแนบที่ 28 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	10.22 กำหนดให้มีมาตรการชดเชยค่าเสียหายให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีมาตรการชดเชยค่าเสียหายให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (เอกสารแนบที่ 38 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	10.23 จัดทำแผนงานการบริหารจัดการมลพิษ อาชีวอนามัย ความปลอดภัย ซึ่งต้องกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน และทำการสรุปผลการดำเนินงานเป็นประจำทุกปี	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนงานการบริหารจัดการมลพิษ อาชีวอนามัย ความปลอดภัย ที่มีการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ชัดเจน และทำการสรุปผลการดำเนินงานเป็นประจำทุกปี (เอกสารแนบที่ 39 ในภาคผนวกที่ 1)	-
11. มาตรการด้านอันตรายร้ายแรง	11.1 มีระบบ Distributed Control System (DCS) สำหรับควบคุมการทำงานของระบบผลิตและระบบควบคุมความปลอดภัยในการดำเนินงานของโครงการ	พื้นที่ส่วนผลิต	- โครงการมีระบบ Distributed Control System (DCS) ภายใน Control Room เพื่อควบคุมการผลิต และควบคุมความปลอดภัยในการดำเนินงาน (ภาพที่ 2.2-29)	-
	11.2 มีระบบ Double Safety Relief Valve ที่ท่อ Outlet จากยอดหอกลั่นทุกหอไปยังระบบหอเผา (Flare) เพื่อความปลอดภัยและความมั่นใจในการทำงานของวาล์วนิรภัย ในกรณีที่ตัวหนึ่งไม่ยอมเปิดระบายอีกตัวหนึ่งจะได้ทำงานแทน	Outlet Pipe ของ - Condensate Splitter - LN Stabilizer - HN Stripper	- โครงการมีการติดตั้งระบบ Double Safety Relief Valve ที่ท่อ Outlet จากยอดหอกลั่นทุกหอ (ภาพที่ 2.2-30)	-
	11.3 จัดสร้างคันคอนกรีตรอบถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์กรณีที่เกิดการรั่วไหลได้ตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย โดยออกแบบให้สามารถรองรับวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ กรณีที่เกิดการหก/รั่วไหล ให้เพียงพอสำหรับการรองรับปริมาณของสารของถังที่ใหญ่ที่สุดในแต่ละบริเวณ	ถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	- โครงการจัดสร้างคันคอนกรีตรอบถังวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ซึ่งสามารถเก็บกักวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์กรณีที่เกิดการรั่วไหลได้อย่างเพียงพอ สำหรับการรองรับปริมาณของสารของถังที่ใหญ่ที่สุดในแต่ละบริเวณ (ภาพที่ 2.2-31)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

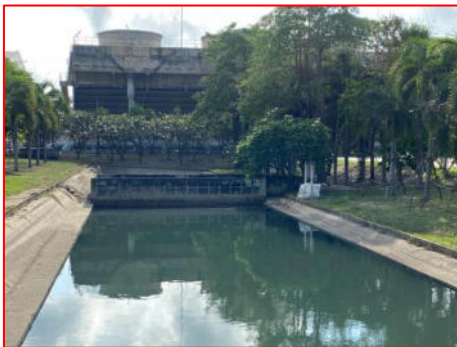
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
11. มาตรการด้าน อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	11.4 จัดให้มีมาตรการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเครื่องชี้วัดทาง อุณหภูมิ ระดับและความดันต่างๆ ตามแผนการตรวจสอบและ บำรุงรักษา (Preventive Maintenance Program) ประสิทธิภาพใน การทำงานของอุปกรณ์เตือน-ชี้วัด Record, Check และ Alarm ต่างๆ (ที่มีโอกาส Fault ได้)	เครื่องชี้วัดอุณหภูมิระดับ และความดันต่างๆ	- โครงการมีการวางแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของ อุปกรณ์ Detector ต่างๆ ทุกเดือน และดำเนินการตรวจสอบ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโรงงาน (เอกสารแนบที่ 40 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	11.5 มีระบบ Interlock System เพื่อป้องกันเหตุฉุกเฉินจากความดันใน สถานะที่ผิดปกติ	อุปกรณ์ที่มีการควบคุม ความดัน	- โครงการมีการติดตั้งระบบ Interlock System ควบคุมการถ่ายสาร โดยมีเจ้าหน้าที่ส่วนการผลิตรับผิดชอบและควบคุมระบบอยู่ในห้อง Control Room (ภาพที่ 2.2-32)	-
	11.6 ทำการติดป้ายรายละเอียดเกี่ยวกับ SDS (Safety Data Sheet) ฉบับภาษาไทยในบริเวณที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับสารเคมี อันตรายภายในพื้นที่โครงการเพื่อให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้องเข้าใจ และปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีได้อย่างปลอดภัย	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ติดป้าย SDS เกี่ยวกับสารเคมีและประเภทไวที่ถึงเก็บ สารเคมีชนิดนั้นๆ และมีข้อมูลเดียวกันเก็บไว้บริเวณ Control Room สำหรับผู้ที่ต้องการทราบรายละเอียด (ภาพที่ 2.2-33)	-
	11.7 มีการอบรมให้เข้าใจและเข้าใจในขั้นตอน/วิธีการลดอันตรายและ ป้องกันต่างๆ ก่อนที่จะดำเนินการจริงตามแผนการฝึกอบรมของ โครงการ	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีการอบรมพนักงานเรื่องขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย รวมถึงวิธีลดอันตรายและการป้องกันโดยหน่วยงานฝึกอบรม (เอกสาร แนบที่ 30 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	11.8 จัดให้มีบุคลากรสำหรับเตรียมระบบผจญเพลิง แผนการปฏิบัติการ ฉุกเฉินภายในและภายนอกโรงงาน การประสานงานกับหน่วยงาน อื่นๆ แผนการอพยพคนไปบริเวณที่ปลอดภัย ตลอดจนมาตรการ เสริมต่างๆ เพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอุบัติเหตุ เช่น จัดให้ มีระบบข้อมูลป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุจากสารเคมี การฝึกซ้อม และการผจญเพลิง การตรวจสอบจุดบกพร่องทั้งในระบบ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ความ ปลอดภัย	พื้นที่โครงการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ผจญเพลิงที่ได้รับการฝึกซ้อมสม่ำเสมอ และมีระบบ ตรวจจับควันและก๊าซโดยมีการตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัยต่างๆ อยู่เสมอ มีแผนฉุกเฉินในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง และมีการซ้อม แผนฉุกเฉินทุกปี และยังมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ความปลอดภัย (เอกสารแนบที่ 28 และ 40 ในภาคผนวกที่ 1)	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

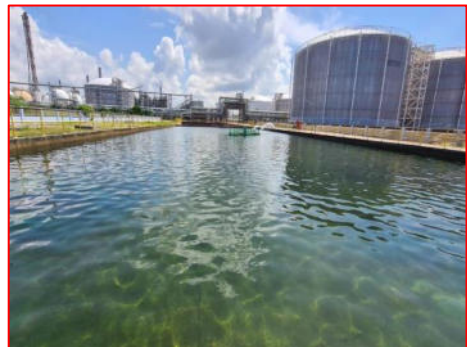
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
11. มาตรการด้าน อันตรายร้ายแรง (ต่อ)	11.9 จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงโครงการ ศึกษาถึงโอกาสที่อาจจะ เกิดขึ้นจากสารเคมีอันตรายต่างๆ หลังการดำเนินการผลิตแล้วตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	พื้นที่โครงการ	- โครงการได้ประเมินความเสี่ยงโครงการ และมีการทบทวนตามกฎหมาย ทุก 5 ปี โดยครั้งล่าสุดได้ส่งผลการประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ไปยังสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2562 (เอกสารแนบที่ 41 ในภาคผนวกที่ 1)	-
	11.10 จัดให้มีการศึกษา Hazard Operability Study (HAZOP) ของอุปกรณ์กำจัดปรอท (MRU) ก่อนติดตั้ง และปฏิบัติตาม มาตรการด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	อุปกรณ์กำจัดปรอท บริเวณหน่วย ADU1	- โครงการได้ทำการศึกษา HAZOP ของอุปกรณ์กำจัดปรอท (MRU) ตั้งแต่ก่อนการติดตั้ง พร้อมทั้งปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัย อย่างเคร่งครัด (เอกสารแนบที่ 4 ในภาคผนวกที่ 1)	-



ภาพที่ 2.2-1 ระบบล้างบำบัดสำเร็จรูป (SATs)



ภาพที่ 2.2-2 บ่อรวบรวมและดักตะกอน
(Collection Pond)



ภาพที่ 2.2-3 บ่อพักน้ำ (Retention Pond)



หน่วยผลิต ADU1 และ SWS1



หน่วยผลิต NHTU/RFM/ISM



หน่วยผลิต D/K HDS

ภาพที่ 2.2-4 บ่อรองรับน้ำฝนปนเปื้อนในพื้นที่หน่วยผลิต



หน่วย ADU1



ลานถึง 2



หน่วย NHTU

ภาพที่ 2.2-5 บ่อแยกน้ำและน้ำมัน (CPI)



ภาพที่ 2.2-6 อุปกรณ์กำจัดปรอท (MRU)



ภาพที่ 2.2-7 ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 2



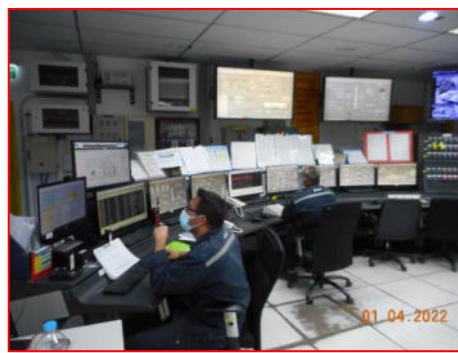
ภาพที่ 2.2-8 รังระบายน้ำฝน
ภายในพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-9 บ่อพักน้ำทิ้ง (Receiving Pond)



ภาพที่ 2.2-10 ระบบ Sour Water Stripping Unit
(SWS1)



ภาพที่ 2.2-11 ห้องควบคุมเครื่องจักร
(Control Room)



ภาพที่ 2.2-12 ป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-13 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-14 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-15 ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง



ภาพที่ 2.2-16 ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน
20 กิโลเมตร/ชั่วโมง



ภาพที่ 2.2-17 พนักงานรักษาความปลอดภัย
บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 2.2-18 ป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์
ที่ติดรถขนส่ง



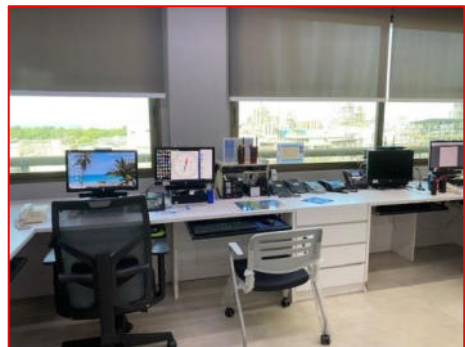
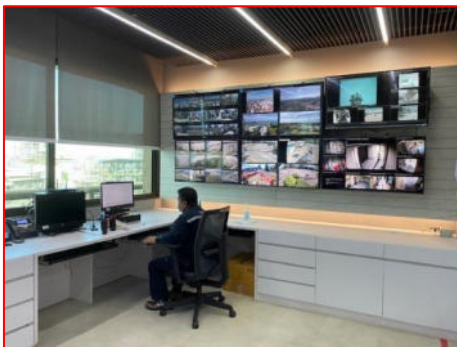
ภาพที่ 2.2-19 หน่วยงานท่าเทียบเรือ (LCT)



ภาพที่ 2.2-20 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย



ภาพที่ 2.2-21 พื้นที่รวบรวมของเสียจากกระบวนการผลิต



ภาพที่ 2.2-22 ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน (ECC)

2-45



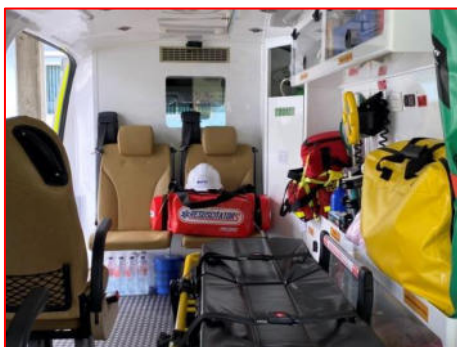
ภาพที่ 2.2-23 พื้นที่สีเขียว



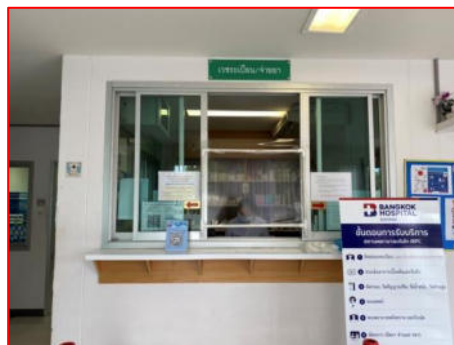
ภาพที่ 2.2-24 ห้องพยาบาล



ภาพที่ 2.2-25 รถพยาบาล



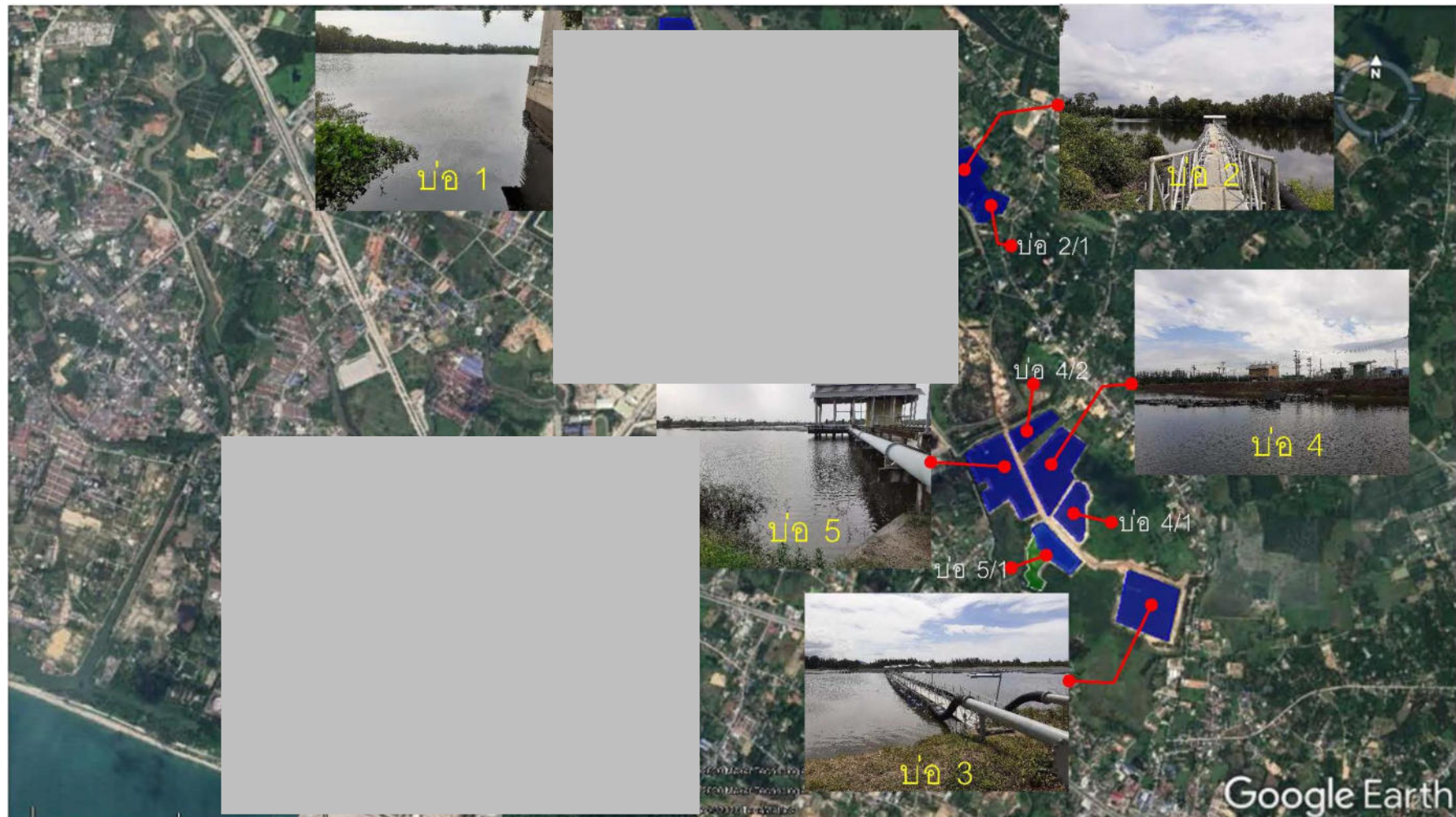
ภาพที่ 2.2-26 อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และเวชภัณฑ์



ภาพที่ 2.2-27 พยาบาลประจำห้องพยาบาล



ภาพที่ 2.2-28 ระบบป้องกันเหตุฉุกเฉินและระงับอัคคีภัย



แหล่งน้ำสำรองดับเพลิง

ภาพที่ 2.2-28 (ต่อ)



ภาพที่ 2.2-29 ระบบ Distributed Control System (DCS)



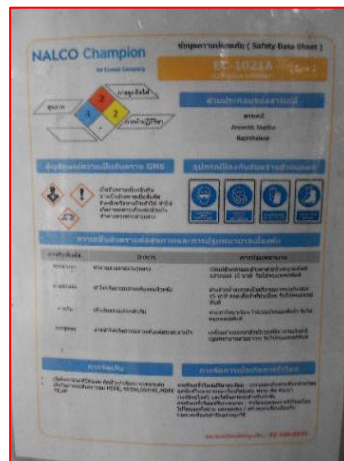
ภาพที่ 2.2-30 ระบบ Double Safety Relief Valve



ภาพที่ 2.2-31 คันกรีตคอนกรีตถึงเก็บวัตถุดิบ
และผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 2.2-32 ระบบ Interlock System



ภาพที่ 2.2-33 ป้ายข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี (SDS)

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินงาน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ซึ่งประกอบด้วย

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ความเร็วและทิศทางลม
- คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
- คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดสำเร็จรูป (SATs)
- คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต
- คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท
- คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down)
- คุณภาพน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจากส่วนการผลิตและส่วนลานถึง
- ระดับเสียงทั่วไป
- ระดับเสียงในสถานประกอบการ
- ระดับเสียงติดตามตัวบุคคล
- จัดทำเส้นระดับเสียง
- คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
- กากของเสีย
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
 - การบันทึกสถิติอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยของพนักงาน
- สภาพเศรษฐกิจสังคม

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate)
ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ความเร็วลมและทิศทางลม (WS/WD) 	ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก - โรงเรียนวัดปลวกเกตุ - โรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ระหว่างวันที่ 20-27 พฤษภาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
	<ul style="list-style-type: none"> เบนซีน (Benzene) 	ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก - โรงเรียนวัดปลวกเกตุ - โรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์)	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง		
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	<ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)* ก๊าซแอมโมเนีย (NH₃)* 	ตรวจวัดจำนวน 7 ปล่อง ได้แก่ - Furnace ของหน่วย D/K HDS (15B001) - ADU1 Furnace Stack (01B001A และ 01B001B) - Heater Stack ของ NHTU (10B001 และ 10B002) - Heater Stack ของ RFM (12B001-4 และ 12B005)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 7 ปล่อง ระหว่างวันที่ 23-25 พฤษภาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- * : โครงการได้ทำการตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการ
	<ul style="list-style-type: none"> ปรอท (Hg) ตะกั่ว (Pb) 	- ADU1 Furnace Stack (01B001A)	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพน้ำ 2.1 คุณภาพน้ำจากระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs)	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (Suspend Solids) - ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) - ทีเคเอ็น (TKN) 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดระบายน้ำทั้งจากระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs) ก่อนระบายไปยังบ่อรวบรวมและตกตะกอน (Collection Pond) 	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs) เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
2.2 คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอย (Suspend Solids) - น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) - อัตราการไหล (Flow Rate) 	ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - จุดระบายน้ำทั้งก่อนเข้า DAF - จุดระบายน้ำทั้ง (Outlet) จากระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ 	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต จำนวน 2 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
2.3 คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท	<ul style="list-style-type: none"> - ปรอท (Hg) 	ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - จุดระบายน้ำทั้งจากบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของหน่วย ADU1 - จุดระบายน้ำทั้งก่อนเข้าบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถัง 2 (TF2) - จุดระบายน้ำทั้งหลังผ่านบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถัง 2 (TF2) - จุดระบายน้ำทั้งจาก DAF ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ 	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท จำนวน 4 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 2.4 คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down)	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ของแข็งแขวนลอย (Suspend Solids) - น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) - สังกะสี (Zn) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) 	ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down Check Basin) - บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ของเขตประกอบการฯ 	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท จำนวน 2 สถานี ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
2.5 คุณภาพน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจากส่วนผลิตและส่วนลานถัง	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งแขวนลอย (Suspend Solids) - น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) 	ตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - บ่อเปิดน้ำฝน (Open Ditch) ของหน่วย ADU1 ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ - บ่อเปิดน้ำฝน (Open Ditch) ของหน่วย NHTU ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ 	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง (ช่วงฝนตก 15 นาที หรือ 25 มม. แรก)	- โครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจากส่วนผลิตและส่วนลานถัง จำนวน 2 สถานี ซึ่งจะดำเนินการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 และจะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป	-
3. เสียงดัง 3.1 ระดับเสียงทั่วไป	- L_{eq} 24 hr	ตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - วัดเนินพุทรา - โรงเรียนวัดปลวกเกิด - สวนรัชมังคลาภิเษก 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 2 สถานี ระหว่างวันที่ 18-25 พฤษภาคม 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. เสียงดัง (ต่อ) 3.2 ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- L_{eq} 8 hr - ระดับเสียงแยกตามความถี่ (Frequency)	ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ - บริเวณ Compressor	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 21 มกราคม และ 21 เมษายน 2565 พบว่า L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 81.6-83.1 dB(A) และ Octave Band มีค่าระดับเสียงสูงสุดในช่วงความถี่ 500Hz และมีระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 71.4 dB(A)	- -
3.3 ระดับเสียงติดตามตัวบุคคล	- Noise Dose	- ติดตัวพนักงานที่มีความเสี่ยง	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงติดตามตัวบุคคล เมื่อวันที่ 21 มกราคม และ 21 เมษายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-
3.4 จัดทำเส้นระดับเสียง	- เส้นระดับเสียง (Noise Contour)	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดทุก 3 ปี	- โครงการดำเนินการจัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Control Map) ในพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งล่าสุดได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน และ 30 ตุลาคม 2562	-
4. คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	- เบนซีน (Benzene)	- บริเวณระหว่าง ADU1 กับ RFM	- ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ และ 21 เมษายน 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
5. อากาศของเสีย	เก็บบันทึกข้อมูลกากของเสียและจัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินของโครงการ ดังนี้ - ชนิดและแหล่งกำเนิด - ปริมาณ - วิธีการกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้มีการบันทึกข้อมูลกากของเสียและจัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ (เอกสารแนบที่ 15 ถึง 17 ในภาคผนวกที่ 1)	-
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน 6.1.1 ตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มงาน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ได้แก่ • ถ่ายภาพรังสีทรวงอกฟิล์มใหญ่ • ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด • การตรวจการทำงานของตับ • การตรวจการทำงานของไต	- พนักงานใหม่	- ก่อนเริ่มงาน	- โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ก่อนเริ่มงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพอนามัยของพนักงาน และมีการเก็บบันทึกผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานไว้สำหรับการเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในปีต่อไป โดยในปี 2565 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2565	-
6.1.2 ตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงาน	- ตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ได้แก่ • ถ่ายภาพรังสีทรวงอกฟิล์มใหญ่ • ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด • การตรวจการทำงานของตับ • การตรวจการทำงานของไต - ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน - X-ray ปอด	- พนักงานทุกคน	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	รายละเอียดการดำเนินการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 6.1.3 ตรวจสอบสภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง	- ตรวจสอบสภาพการได้ยิน	- พนักงานปกติที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงดัง	- ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง		
	- ตรวจสอบการปฏิบัติงานในช่วง Shutdown & Turnaround	- พนักงานที่ปฏิบัติงานในช่วง Shutdown & Turnaround			
	- ตรวจสอบการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงจะสัมผัสสารปรอท	- พนักงานที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงจะสัมผัสสารปรอท			
6.2 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยของพนักงาน	- ตรวจสอบการบาดเจ็บหรือป่วย	- สุ่มตรวจในพนักงานส่วนผลิต	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- โครงการมีการจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 44 ในภาคผนวกที่ 1	-
	- จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นดังนี้	- พื้นที่โครงการ			
	- จัดบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	- พื้นที่โดยรอบภายในรัศมี 5 กิโลเมตร			
7. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	- สสำรวจทัศนคติ สภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในชุมชนและตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่โดยรอบภายในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยจะต้องครอบคลุมพื้นที่ที่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- พื้นที่โดยรอบภายในรัศมี 5 กิโลเมตร	- สสำรวจปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานราชการเป็นประจำทุกปี โดยปี 2565 โครงการทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน และหน่วยงานราชการในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2565	-

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

3.2.1.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองจอก บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ และบริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) และ Benzene (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1 โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ TSP	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
NO ₂	NO _x Analyzer	Chemiluminescence Method	U.S. EPA RFNA-1194-099
SO ₂	SO ₂ Analyzer	UV Fluorescence Method	U.S. EPA EQSA-0495-100
Benzene	Canister	GC/MS	U.S. EPA TO15
ความเร็วและทิศทางลม Wind Speed & Wind Direction	Wind Vane Anemometer	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

3.2.1.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ระหว่างวันที่ 20-27 พฤษภาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 ถึง 3.2.1-3 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.1.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดปัจจุบัน

บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองจอก

จากผลการตรวจวัด พบว่า TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.020–0.028 mg/m^3 และ SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.014 ppm ทุกวันที่ทำการตรวจวัด ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.001 ppm ทุกวันที่ทำการตรวจวัด ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และ Benzene เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.71–3.64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง

บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกิด

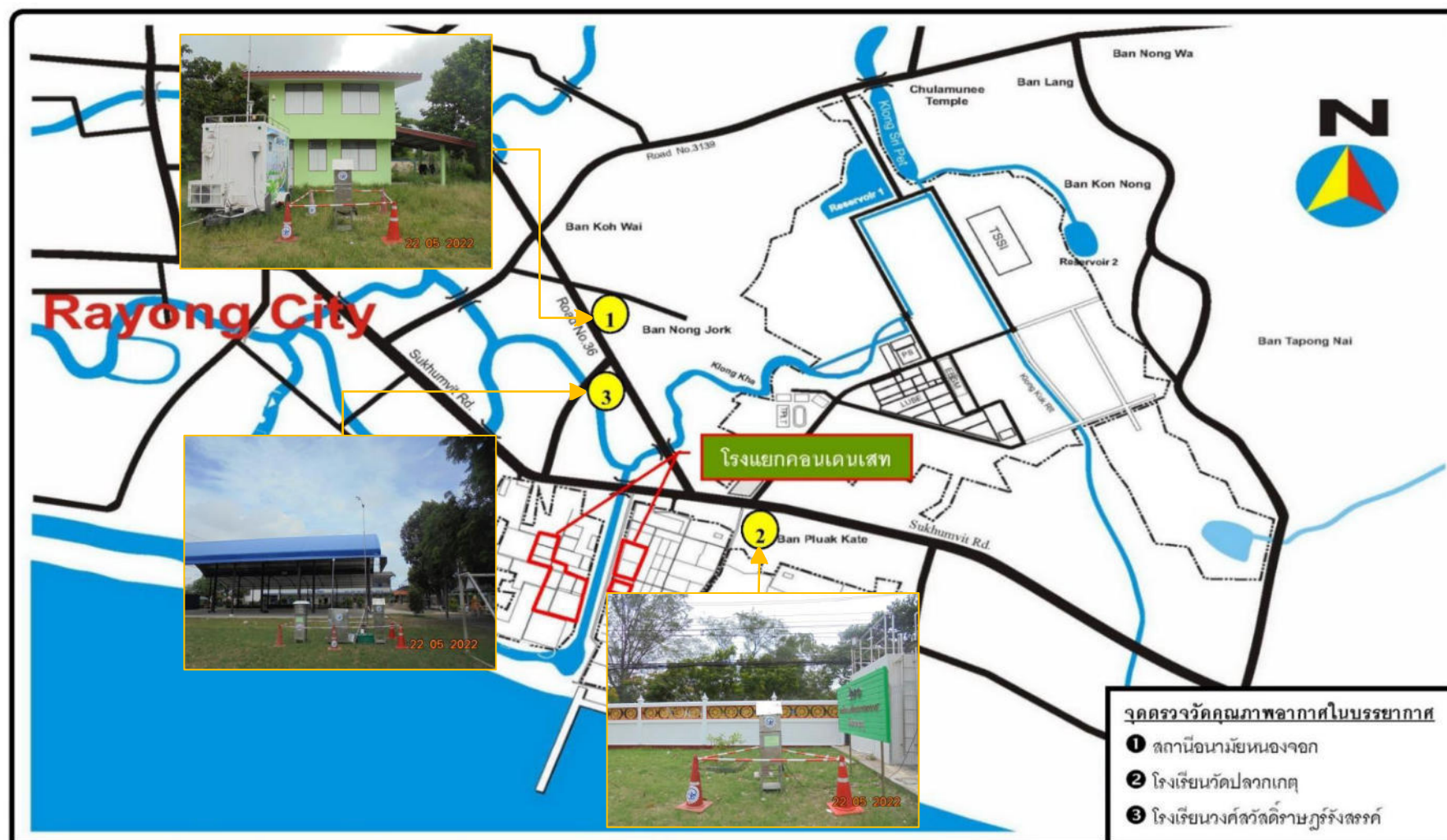
จากผลการตรวจวัด พบว่า TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.023–0.041 mg/m^3 และ SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.001–0.003 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.006–0.011 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และ Benzene เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.38–2.70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง

บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์)

จากผลการตรวจวัด พบว่า TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0027–0.040 mg/m^3 และ SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.004–0.005 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 0.025–0.030 ppm ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และ Benzene เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.27–3.48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.1-4 ถึง 3.2.1-5 และรูปที่ 3.2.1-2 ถึง 3.2.1-3 พบว่า TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และ Benzene เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับ สารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง



รูปที่ 3.2.1-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และความเร็วและทิศทางลม

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับ TSP, NO₂ และ SO₂

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP** (mg/m ³)	NO ₂ */*** (ppm)	SO ₂ *** (ppm)
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป - ไม่มีฝนตก - มีลมปานกลาง - ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน - สภาพจราจรไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ	20-21/05/65	0.025	0.001	0.014
	21-22/05/65	0.021	0.001	0.014
	22-23/05/65	0.028	0.001	0.014
	23-24/05/65	0.027	0.001	0.014
	24-25/05/65	0.025	0.001	0.014
	25-26/05/65	0.020	0.001	0.014
	26-27/05/65	0.027	0.001	0.014
บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป - ไม่มีฝนตก - มีลมปานกลาง - ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน - สภาพจราจรไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ	20-21/05/65	0.032	0.011	0.002
	21-22/05/65	0.026	0.009	0.003
	22-23/05/65	0.041	0.009	0.002
	23-24/05/65	0.037	0.010	0.001
	24-25/05/65	0.027	0.011	0.002
	25-26/05/65	0.023	0.011	0.002
	26-27/05/65	0.029	0.006	0.001
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์) สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป - ไม่มีฝนตก - มีลมปานกลาง - ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน - สภาพจราจรไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ	20-21/05/65	0.032	0.027	0.004
	21-22/05/65	0.029	0.029	0.005
	22-23/05/65	0.031	0.027	0.005
	23-24/05/65	0.027	0.027	0.005
	24-25/05/65	0.030	0.025	0.005
	25-26/05/65	0.033	0.030	0.005
	26-27/05/65	0.040	0.028	0.005
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]

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

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * = ค่าที่รายงานในตารางเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ตรวจวัด
24 ชั่วโมง (ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงรายละเอียดในภาคผนวกที่ 3)

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

ชื่อผู้ตรวจวัด** นายพุทธจักร มีบุญ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม** นางสาวพิมพ์นิตดา มะโรงศรี/นางสาวธัญญพัฒน์ หลานเศรษฐา

ชื่อผู้วิเคราะห์** นางสาวสุภาภรณ์ ดุนสุข

เบอร์โทรศัพท์** 0-2939-4370-72

ชื่อบริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง***

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม***

นายแสงจันทร์ ผานิล

ชื่อวิเคราะห์***

คุณกัลยารัตน์ ทิพย์พินิจ

เบอร์โทรศัพท์***

038-611-333

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับ Benzene

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป - ไม่มีฝนตก - มีลมปานกลาง - ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน - สภาพจราจรไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ	13-14/01/65	1.46
	09-10/02/65	3.64
	10-11/03/65	3.09
	19-20/04/65	2.94
	19-20/05/65	1.63
	09-10/06/65	0.71
บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป - ไม่มีฝนตก - มีลมปานกลาง - ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน - สภาพจราจรไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ	13-14/01/65	1.60
	09-10/02/65	1.00
	10-11/03/65	2.33
	19-20/04/65	2.70
	19-20/05/65	0.38
	09-10/06/65	1.85
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์) สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป - ไม่มีฝนตก - มีลมปานกลาง - ไม่มีกลิ่นเหม็นรบกวน - สภาพจราจรไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ	13-14/01/65	2.06
	09-10/02/65	2.33
	10-11/03/65	3.48
	19-20/04/65	2.94
	19-20/05/65	1.38
	09-10/06/65	<0.27
มาตรฐาน		ไม่เกิน 7.6

มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์
ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง

ชื่อบริษัทตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายวิญญู สุขเกษม

ชื่อผู้วิเคราะห์

นายวรุฒิ สิทธิคำทับ

เบอร์โทรศัพท์

038-611-333

ตารางที่ 3.2.1-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับ TSP, NO₂ และ SO₂
ปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	NO ₂ * (ppm)	SO ₂ (ppm)
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก	11-12/11/62	0.045	0.004	0.003
	12-13/11/62	0.040	0.004	0.004
	13-14/11/62	0.026	0.003	0.003
	14-15/11/62	0.033	0.003	0.003
	15-16/11/62	0.030	0.003	0.003
	16-17/11/62	0.055	0.004	0.003
	17-18/11/62	0.038	0.003	0.004
	18-19/05/63	0.028	0.004	0.002
	19-20/05/63	0.024	0.004	0.002
	20-21/05/63	0.031	0.004	0.003
	21-22/05/63	0.027	0.004	0.002
	22-23/05/63	0.038	0.004	0.002
	23-24/05/63	0.043	0.003	0.002
	24-25/05/63	0.041	0.004	0.002
	16-17/11/63	0.077	0.002	0.001
	17-18/11/63	0.057	0.005	0.001
	18-19/11/63	0.034	0.006	0.001
	19-20/11/63	0.054	0.007	0.001
	20-21/11/63	0.021	0.004	0.002
	21-22/11/63	0.049	0.009	0.002
	22-23/11/63	0.025	0.006	0.002
	10-11/05/64	0.049	0.005	0.004
	11-12/05/64	0.052	0.006	0.004
	12-13/05/64	0.059	0.010	0.004
	13-14/05/64	0.038	0.004	0.004
	14-15/05/64	0.044	0.004	0.004
	15-16/05/64	0.041	0.010	0.004
	16-17/05/64	0.047	0.005	0.004
	08-09/11/64	0.029	0.003	0.008
	09-10/11/64	0.028	0.005	0.008
	10-11/11/64	0.030	0.003	0.008
	11-12/11/64	0.031	0.004	0.008
	12-13/11/64	0.046	0.002	0.008
	13-14/11/64	0.045	0.003	0.008
	14-15/11/64	0.033	0.003	0.008
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]

ตารางที่ 3.2.1-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	NO ₂ * (ppm)	SO ₂ (ppm)
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก (ต่อ)	20-21/05/65	0.025	0.001	0.014
	21-22/05/65	0.021	0.001	0.014
	22-23/05/65	0.028	0.001	0.014
	23-24/05/65	0.027	0.001	0.014
	24-25/05/65	0.025	0.001	0.014
	25-26/05/65	0.020	0.001	0.014
	26-27/05/65	0.027	0.001	0.014
บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ	11-12/11/62	0.046	0.030	0.003
	12-13/11/62	0.035	0.020	0.002
	13-14/11/62	0.027	0.021	0.002
	14-15/11/62	0.030	0.018	0.002
	15-16/11/62	0.020	0.040	0.012
	16-17/11/62	0.042	0.019	0.002
	17-18/11/62	0.024	0.033	0.014
	18-19/05/63	0.025	0.008	0.002
	19-20/05/63	0.021	0.012	0.002
	20-21/05/63	0.023	0.010	0.002
	21-22/05/63	0.025	0.006	0.003
	22-23/05/63	0.036	0.018	0.006
	23-24/05/63	0.032	0.016	0.010
	24-25/05/63	0.038	0.006	0.001
	16-17/11/63	0.036	0.024	0.002
	17-18/11/63	0.048	0.028	0.004
	18-19/11/63	0.049	0.027	0.005
	19-20/11/63	0.054	0.032	0.005
	20-21/11/63	0.065	0.027	0.002
	21-22/11/63	0.040	0.027	0.002
	22-23/11/63	0.059	0.025	0.003
	10-11/05/64	0.043	0.018	0.003
	11-12/05/64	0.046	0.014	0.003
	12-13/05/64	0.073	0.018	0.003
	13-14/05/64	0.056	0.012	0.002
	14-15/05/64	0.060	0.013	0.003
	15-16/05/64	0.050	0.014	0.001
	16-17/05/64	0.062	0.008	0.001
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]

ตารางที่ 3.2.1-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	NO ₂ * (ppm)	SO ₂ (ppm)
บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ (ต่อ)	08-09/11/64	0.038	0.012	0.002
	09-10/11/64	0.035	0.014	0.002
	10-11/11/64	0.039	0.013	0.003
	11-12/11/64	0.032	0.015	0.002
	12-13/11/64	0.033	0.014	0.002
	13-14/11/64	0.045	0.014	0.002
	14-15/11/64	0.057	0.013	0.002
	20-21/05/65	0.032	0.011	0.002
	21-22/05/65	0.026	0.009	0.003
	22-23/05/65	0.041	0.009	0.002
	23-24/05/65	0.037	0.010	0.001
	24-25/05/65	0.027	0.011	0.002
	25-26/05/65	0.023	0.011	0.002
	26-27/05/65	0.029	0.006	0.001
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์)	11-12/11/62	0.112	0.018	0.001
	12-13/11/62	0.051	0.025	0.002
	13-14/11/62	0.047	0.024	0.002
	14-15/11/62	0.060	0.022	0.002
	15-16/11/62	0.064	0.022	0.002
	16-17/11/62	0.060	0.027	0.002
	17-18/11/62	0.049	0.026	0.003
	18-19/05/63	0.032	0.007	0.004
	19-20/05/63	0.020	0.013	0.004
	20-21/05/63	0.023	0.011	0.004
	21-22/05/63	0.026	0.010	0.004
	22-23/05/63	0.031	0.012	0.004
	23-24/05/63	0.038	0.005	0.004
	24-25/05/63	0.031	0.012	0.004
	16-17/11/63	0.059	0.002	0.003
	17-18/11/63	0.056	0.003	0.003
	18-19/11/63	0.055	0.003	0.003
	19-20/11/63	0.052	0.003	0.003
	20-21/11/63	0.029	0.003	0.003
	21-22/11/63	0.023	0.003	0.003
	22-23/11/63	0.022	0.003	0.003
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]

ตารางที่ 3.2.1-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		TSP (mg/m ³)	NO ₂ * (ppm)	SO ₂ (ppm)
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก (ต่อ) (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์)	10-11/05/64	0.064	0.026	0.003
	11-12/05/64	0.054	0.001	0.003
	12-13/05/64	0.057	0.001	0.003
	13-14/05/64	0.040	0.001	0.003
	14-15/05/64	0.060	0.001	0.003
	15-16/05/64	0.042	0.001	0.003
	16-17/05/64	0.045	0.001	0.003
	08-09/11/64	0.036	0.004	0.005
	09-10/11/64	0.034	0.005	0.006
	10-11/11/64	0.047	0.005	0.005
	11-12/11/64	0.040	0.005	0.005
	12-13/11/64	0.048	0.005	0.005
	13-14/11/64	0.056	0.005	0.005
	14-15/11/64	0.045	0.006	0.005
	20-21/05/65	0.032	0.027	0.004
	21-22/05/65	0.029	0.029	0.005
	22-23/05/65	0.031	0.027	0.005
	23-24/05/65	0.027	0.027	0.005
	24-25/05/65	0.030	0.025	0.005
	25-26/05/65	0.033	0.030	0.005
	26-27/05/65	0.040	0.028	0.005
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33 ^[1]	ไม่เกิน 0.17 ^[2]	ไม่เกิน 0.12 ^[1]

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

มาตรฐาน^[2] : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : * = ค่าที่รายงานในตารางเป็นค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด (Maximum) ของช่วงวันที่ตรวจวัด
24 ชั่วโมง (ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงรายละเอียดในภาคผนวกที่ 3)

ตารางที่ 3.2.1-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับ Benzene
ปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก	11-12/07/62	0.83
	14-15/08/62	0.43
	18-19/09/62	3.96
	16-17/10/62	1.58
	20-21/11/62	0.91
	18-19/12/62	2.07
	15-16/01/63	2.90
	12-13/02/63	0.90
	19-20/03/63	1.84
	22-23/04/63	0.710
	20-21/05/63	0.55
	10-11/06/63	0.41
	15-16/07/63	1.50
	19-20/08/63	0.87
	16-17/09/63	1.33
	21-22/10/63	0.73
	17-18/11/63	2.04
	18-19/12/63	1.45
	12-13/01/64	0.88
	10-11/02/64	2.23
	10-11/03/64	1.30
	22-23/04/64	1.04
	13-14/05/64	1.02
	15-16/06/64	1.20
	15-16/07/64	0.92
	10-11/08/64	1.25
	08-09/09/64	1.27
	19-20/10/64	1.61
	09-10/11/64	0.39
	09-10/12/64	1.62
	13-14/01/65	1.46
	09-10/02/65	3.64
	10-11/03/65	3.09
	19-20/04/65	2.94
	19-20/05/65	1.63
	09-10/06/65	0.71
มาตรฐาน		ไม่เกิน 7.6

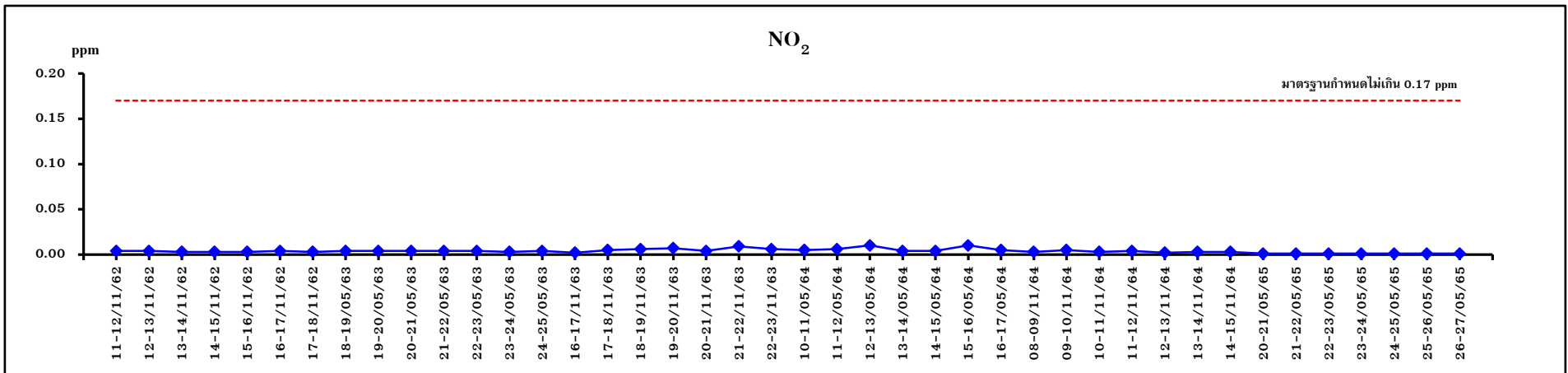
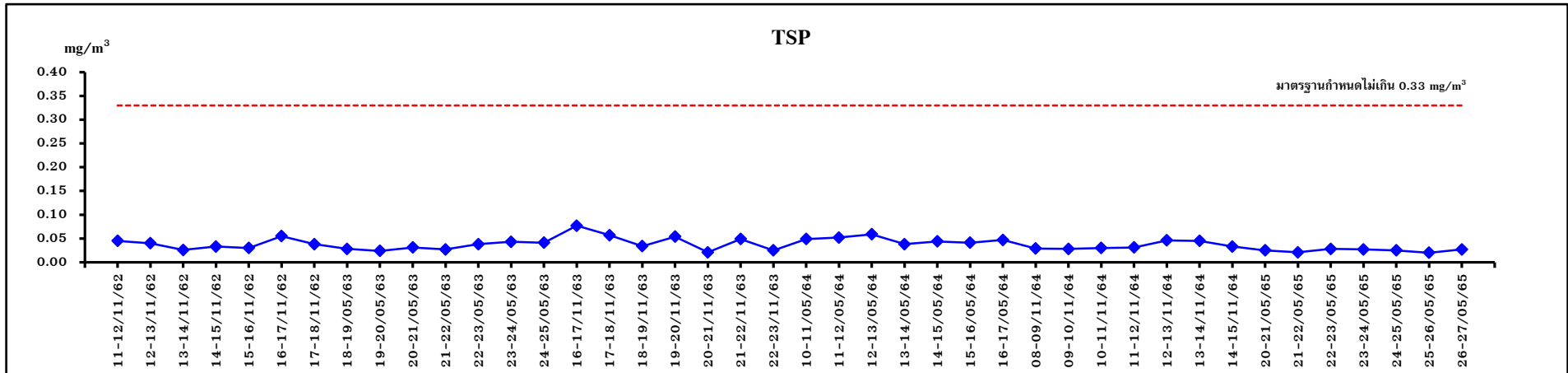
ตารางที่ 3.2.1-5 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ	11-12/07/62	0.68
	14-15/08/62	0.89
	18-19/09/62	1.17
	16-17/10/62	1.71
	20-21/11/62	1.31
	18-19/12/62	2.18
	15-16/01/63	2.58
	12-13/02/63	0.67
	19-20/03/63	3.94
	22-23/04/63	0.53
	20-21/05/63	1.22
	10-11/06/63	2.30
	15-16/07/63	1.46
	19-20/08/63	0.53
	16-17/09/63	0.91
	21-22/10/63	1.41
	17-18/11/63	2.47
	18-19/12/63	1.53
	12-13/01/64	3.24
	10-11/02/64	2.34
	10-11/03/64	1.66
	22-23/04/64	0.96
	13-14/05/64	1.56
	15-16/06/64	1.63
	15-16/07/64	1.56
	10-11/08/64	2.13
	08-09/09/64	2.48
	19-20/10/64	1.98
	09-10/11/64	1.78
	09-10/12/64	1.25
	13-14/01/65	1.60
	09-10/02/65	1.00
	10-11/03/65	2.33
	19-20/04/65	2.70
	19-20/05/65	0.38
	09-10/06/65	1.85
มาตรฐาน		ไม่เกิน 7.6

ตารางที่ 3.2.1-5 (ต่อ)

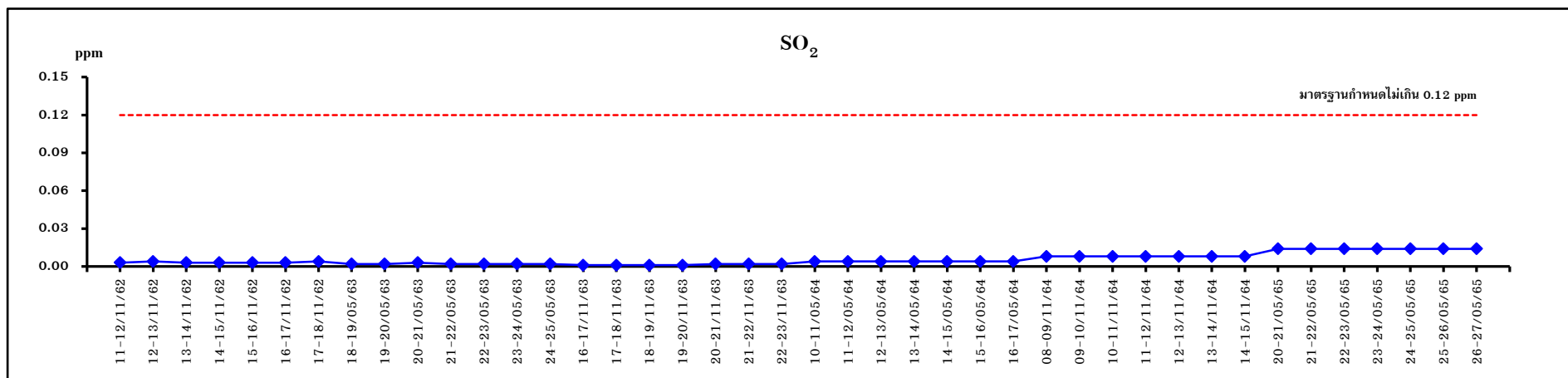
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์)	11-12/07/62	1.05
	14-15/08/62	0.92
	18-19/09/62	1.29
	16-17/10/62	1.38
	20-21/11/62	1.15
	18-19/12/62	2.47
	15-16/01/63	1.96
	12-13/02/63	2.00
	19-20/03/63	2.21
	22-23/04/63	0.81
	20-21/05/63	0.63
	10-11/06/63	1.15
	15-16/07/63	1.46
	19-20/08/63	0.73
	16-17/09/63	0.94
	21-22/10/63	1.32
	17-18/11/63	2.38
	18-19/12/63	1.85
	12-13/01/64	1.17
	10-11/02/64	2.34
	10-11/03/64	1.72
	22-23/04/64	1.21
	13-14/05/64	5.42
	15-16/06/64	3.32
	15-16/07/64	1.15
	10-11/08/64	2.87
	08-09/09/64	1.27
	19-20/10/64	2.11
	09-10/11/64	1.03
	09-10/12/64	1.75
	13-14/01/65	2.06
	09-10/02/65	2.33
	10-11/03/65	3.48
	19-20/04/65	2.94
	19-20/05/65	1.38
	09-10/06/65	<0.27
มาตรฐาน		ไม่เกิน 7.6

มาตรฐาน : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์
ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง



บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก

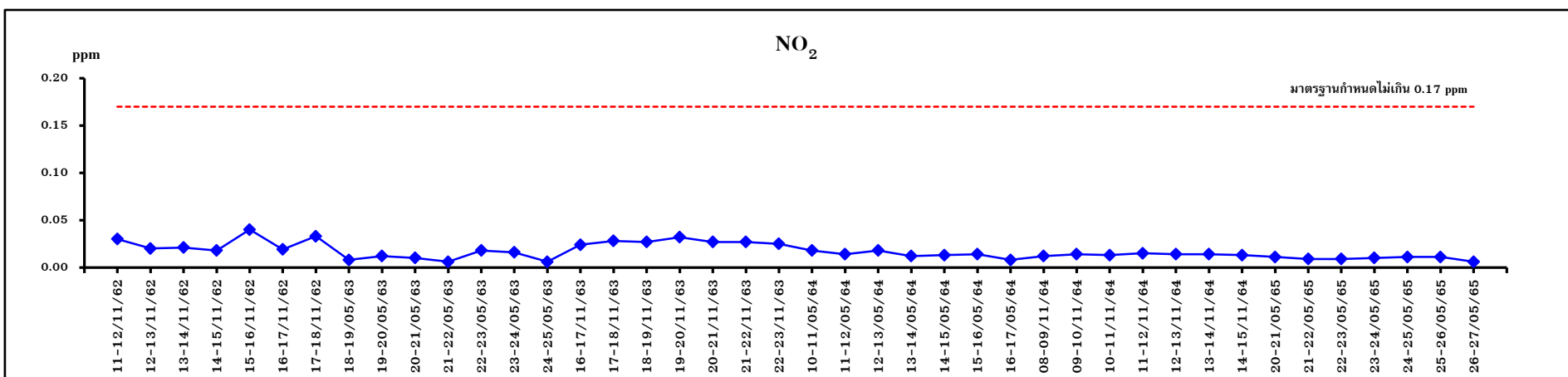
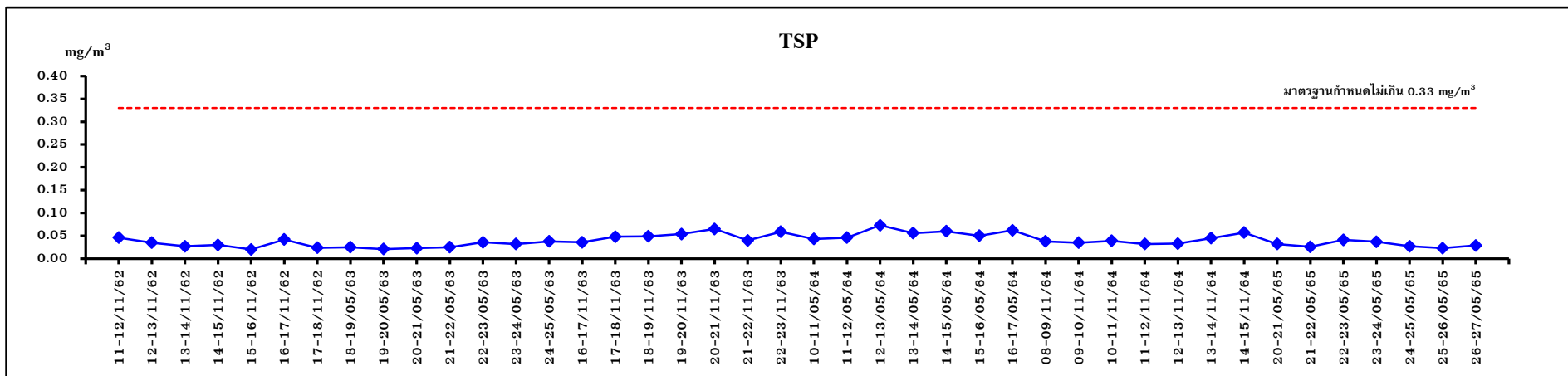
รูปที่ 3.2.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับ TSP, NO₂ และ SO₂ ปี พ.ศ. 2562-2565



3-23

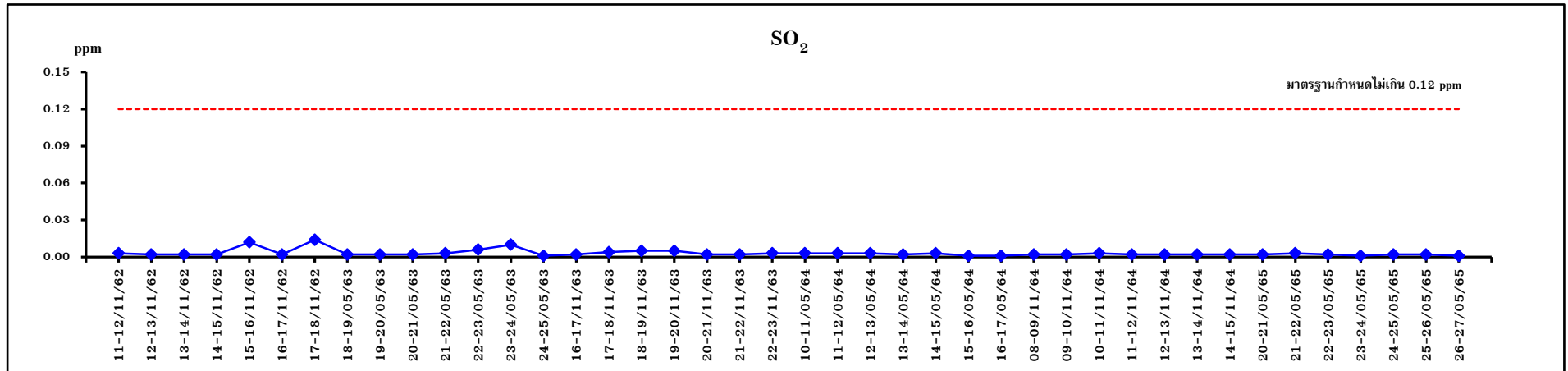
บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก (ต่อ)

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ

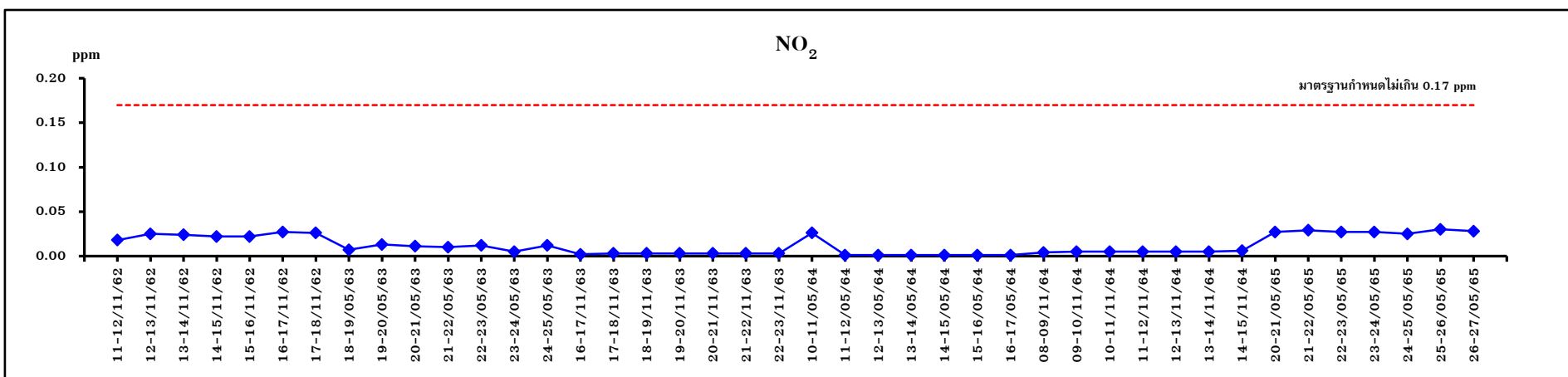
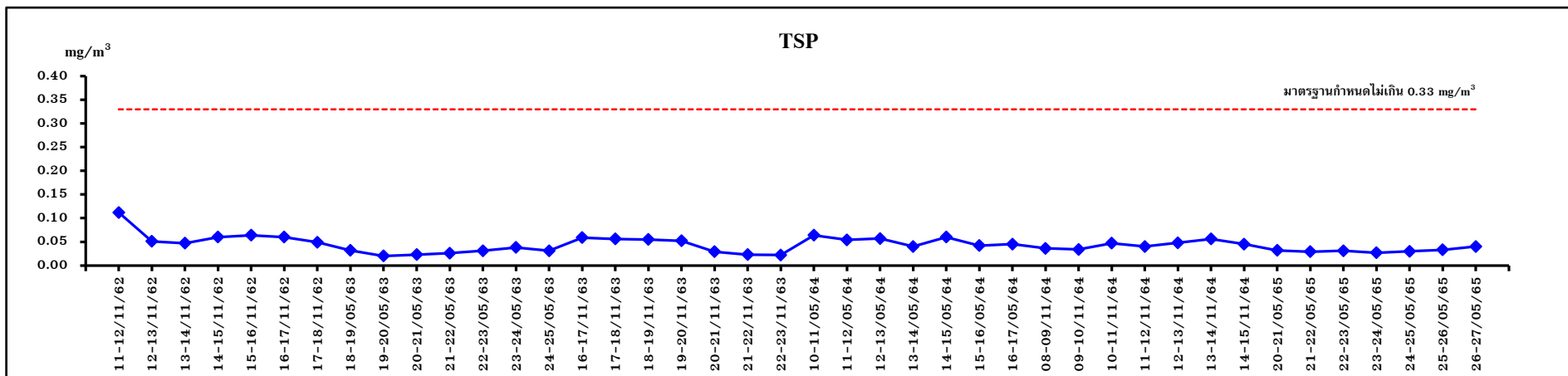
รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



3-25

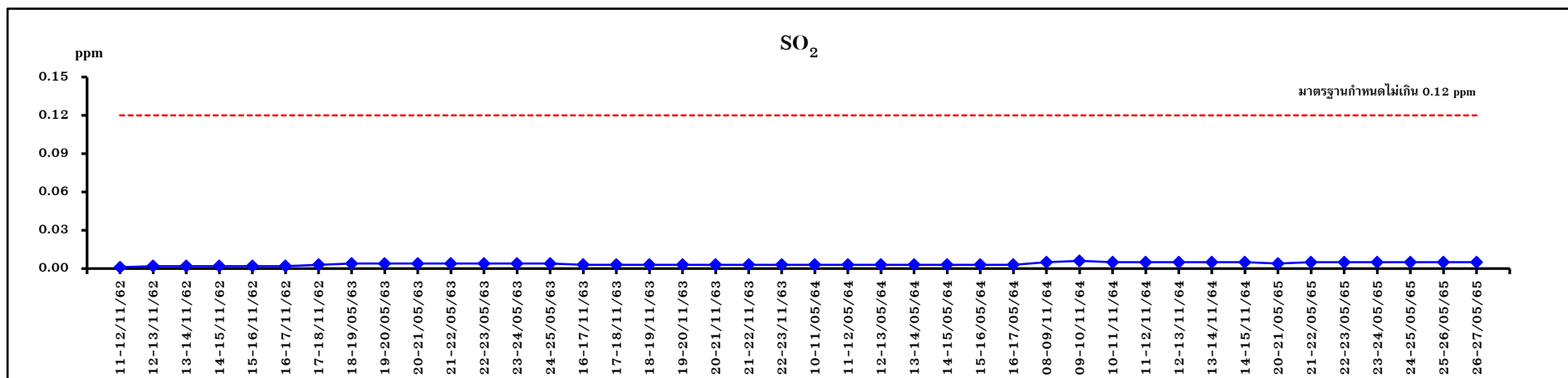
บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกตู (ต่อ)

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิราษฎร์รังสรรค์)

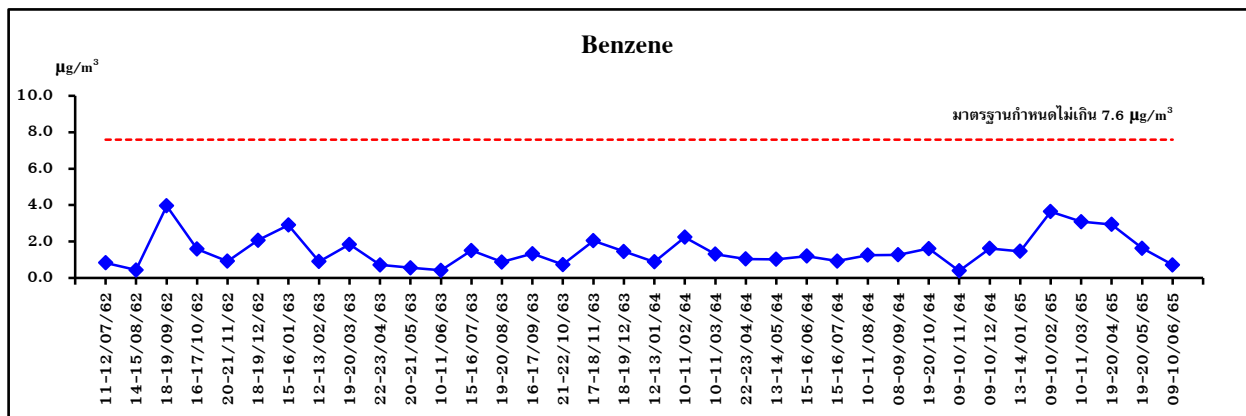
รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



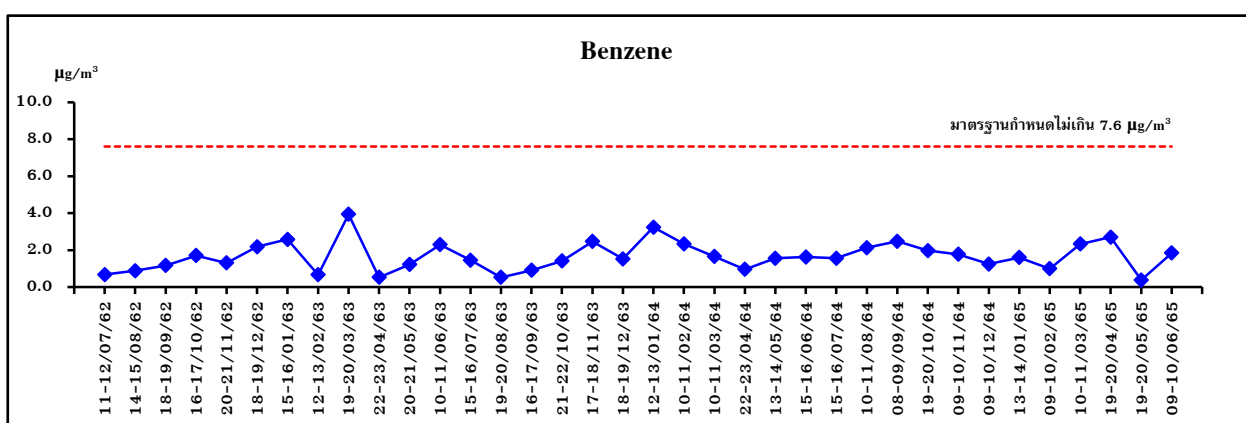
3-27

บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์) (ต่อ)

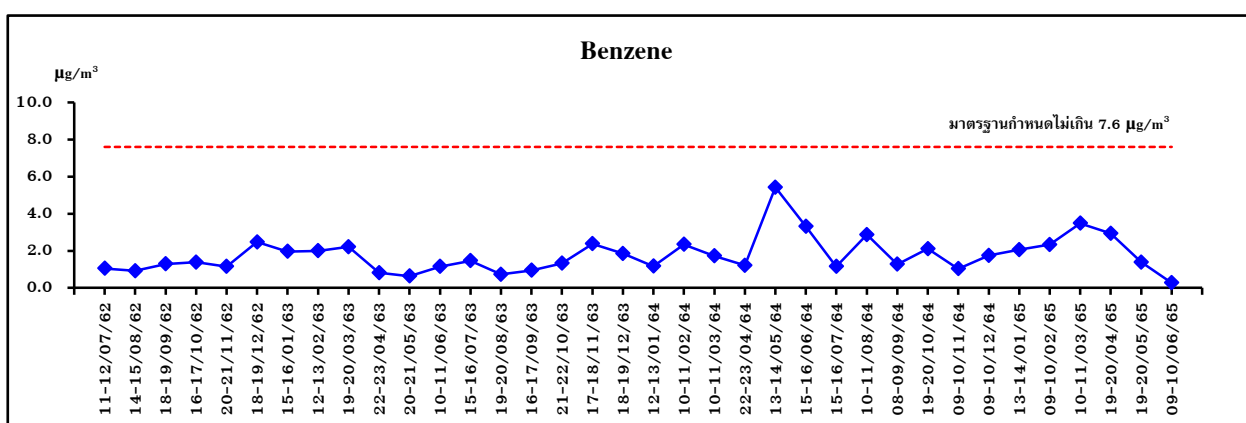
รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ)



บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองจอก



บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ



บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิราษฎร์รังสรรค์)

รูปที่ 3.2.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับ Benzene
ปี พ.ศ. 2562-2565

3.2.2 ความเร็วและทิศทางลม

3.2.2.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ และบริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์) ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ความเร็วและทิศทางลม

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

3.2.2.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 3 สถานี ระหว่างวันที่ 20-27 พฤษภาคม 2565 แสดงผลการตรวจวัดในภาคผนวกที่ 3

3.2.2.3 สรุปผลการตรวจวัด

บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 20-26 พฤษภาคม 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองจอก ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (WSW) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตก (W)

บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 20-26 พฤษภาคม 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSW) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (SSE)

บริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์)

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 20-27 พฤษภาคม 2565 พบว่า กระแสลมที่พัดผ่านบริเวณโรงเรียนบ้านหนองจอก (เดิมชื่อโรงเรียนวงศ์สวัสดิ์ราษฎร์รังสรรค์) ส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) รองลงมา คือ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันตก (WSW) เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้เปรียบเทียบกับเกณฑ์ความเร็วลมผิวพื้นของกรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า ลมที่พัดผ่านจัดเป็นลมเบา (1-5 km/hr) ร้อยละ 92.264 และลมอ่อน (6-11 km/hr) ร้อยละ 7.736

3.2.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

3.2.3.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 7 สถานี ได้แก่ ปล่อง ADU1 Furnace Stack (Heater A, 01B001 A), ปล่อง ADU1 Furnace Stack (Heater B, 01B001 B), ปล่อง NTU Heater Stack (10B001), ปล่อง NTU Heater Stack (10B002), ปล่อง NTU Heater Stack (12B001-4), ปล่อง NTU Heater Stack (12B005) และปล่อง DK Stack (15B001) ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ Total Suspended Solids (TSP), Oxides of Nitrogen (NO_x), Sulfur Dioxide (SO_2), Carbon Monoxide (CO), Hydrogen Sulfide (H_2S), Ammonia (NH_3), Mercury (Hg) และ Lead (Pb) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย แสดงดังรูปที่ 3.2.3-1 โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Total Suspended Particulate	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
Oxides of Nitrogen	Vacuum Flask	Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
Sulfur Dioxide	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 6
Carbon Monoxide	Gas Bag	Non-Dispersive Infrared Detection Method	U.S. EPA Method 10
Lead	Isokinetic	ICP Method	U.S. EPA Method 12
Mercury	Isokinetic	Cold Vapour AAS	U.S. EPA Method 29
Hydrogen Sulfide	Midget Impinger	Titrimetric Method	U.S. EPA Method 11
Ammonia	Midget Impinger	Ion Chromatographic Method	U.S. EPA Method 301 (40 CFR Part 63)

3.2.3.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 7 สถานี เมื่อวันที่ 23-25 พฤษภาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.3-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.3.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดในปัจจุบัน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ที่มีการใช้เชื้อเพลิงผสม (Fuel Oil และ Fuel Gas) เป็นเชื้อเพลิง จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง ADU1 Furnace Stack (Heater A, 01B001 A) และปล่อง ADU1 Furnace Stack (Heater B, 01B001 B) พบว่า Total Suspended Solids (TSP), Oxides of Nitrogen (NO_x), Sulfur Dioxide (SO_2), Carbon Monoxide (CO), Lead (Pb) และ Mercury (Hg) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 (ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้ Fuel Oil และ Fuel Gas) และเมื่อนำค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7 % O_2) พบว่า Total Suspended Solids (TSP), Oxides of Nitrogen (NO_x) และ Sulfur Dioxide (SO_2) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกปล่อง ที่ทำการตรวจวัด สำหรับ Hydrogen Sulfide (H_2S) และ Ammonia (NH_3) ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ที่มีการใช้เชื้อเพลิง Fuel Gas เป็นเชื้อเพลิง จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง NTU Heater Stack (10B001), ปล่อง NTU Heater Stack (10B002), ปล่อง NTU Heater Stack (12B001-4), ปล่อง NTU Heater Stack (12B005) และปล่อง DK Stack (15B001) พบว่า Total Suspended Solids (TSP), Oxides of Nitrogen (NO_x), Sulfur Dioxide (SO_2) และ Carbon Monoxide (CO) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 (ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้ Fuel Gas) และเมื่อนำค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7 % O_2) พบว่า Total Suspended Solids (TSP), Oxides of Nitrogen (NO_x) และ Sulfur Dioxide (SO_2) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกปล่องที่ทำการตรวจวัด สำหรับ Hydrogen Sulfide (H_2S), Lead (Pb) และ Mercury (Hg) ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม

2) สรุปผลการตรวจวัดปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายในช่วงที่ผ่านมาระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-1 พบว่า Total Suspended Solids (TSP), Oxides of Nitrogen (NO_x), Sulfur Dioxide (SO_2), Carbon Monoxide (CO), Lead (Pb) และ Mercury (Hg) จากทั้งหมด 7 ปล่อง ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 (ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้ Fuel Oil และ Fuel Gas) และมาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7 % O_2) สำหรับ Hydrogen Sulfide (H_2S) และ Ammonia (NH_3) ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานไว้เพื่อควบคุม



รูปที่ 3.2.3-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหล (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	(%) actual Oxygen	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	ค่ากำหนดใน EIA		ชนิด เชื้อเพลิง
						ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	อัตราการ การระบาย		ความเข้มข้น	อัตราการ การระบาย	
ADU1 Furnace Stack (Heater A, 01B001 A)	23/05/65	6.07	8.647	283	4.8	TSP	14 mg/m ³	0.138 g/s	240 mg/m ³	199.79 mg/m ³	2.400 g/s	Fuel Oil และ Fuel Gas
						NO _x	40 ppm	0.760 g/s	200 ppm	165.93 ppm	3.750 g/s	
						SO ₂	25 ppm	0.657 g/s	950 ppm	826.88 ppm	26.000 g/s	
						CO	6.2 ppm	0.073 g/s	690 ppm	-	-	
						Pb	0.0346 mg/m ³	<0.001 g/s	5 mg/m ³	-	-	
						Hg	0.0005 mg/m ³	<0.001 g/s	2.4 mg/m ³	-	-	
						H ₂ S	3 ppm	0.052 g/s	-	-	-	
ADU1 Furnace Stack (Heater B, 01B001 B)	23/05/65	6.80	12.296	260	8.8	NH ₃	0.05 mg/m ³	0.001 g/s	-	-	-	Fuel Oil และ Fuel Gas
						TSP	39 mg/m ³	0.430 g/s	240 mg/m ³	239.06 mg/m ³	3.340 g/s	
						NO _x	84 ppm	1.758 g/s	200 ppm	197.82 ppm	5.200 g/s	
						SO ₂	154 ppm	4.500 g/s	950 ppm	609.76 ppm	22.30 g/s	
						CO	11 ppm	0.135 g/s	690 ppm	-	-	
						Pb	0.1086 mg/m ³	0.001 g/s	5 mg/m ³	-	-	
						Hg	0.0007 mg/m ³	<0.001 g/s	2.4 mg/m ³	-	-	
						H ₂ S	6 ppm	0.086 g/s	-	-	-	
						NH ₃	1.5 mg/m ³	0.017 g/s	-	-	-	

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)

ค่ากำหนดใน EIA : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂)

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

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

ชื่อปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหล (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	(%) actual Oxygen	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	ค่ากำหนดใน EIA		ชนิด เชื้อเพลิง
						ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	อัตรา การระบาย		ความเข้มข้น	อัตรา การระบาย	
NTU Heater Stack (10B001)	23/05/65	6.02	2.997	341	3.8	TSP	12 mg/m ³	0.045 g/s	60 mg/m ³	90.67 mg/m ³	0.246 g/s	Fuel Gas
						NO _x	32 ppm	0.225 g/s	200 ppm	98.34 ppm	0.502 g/s	
						SO ₂	<0.1 ppm	<0.001 g/s	60 ppm	12.67 ppm	0.090 g/s	
						CO	13 ppm	0.054 g/s	690 ppm	-	-	
						Pb	0.0358 mg/m ³	<0.001 g/s	-	-	-	
						Hg	0.0002 mg/m ³	<0.001 g/s	-	-	-	
						H ₂ S	3 ppm	0.018 g/s	-	-	-	
NTU Heater Stack (10B002)	23/05/65	5.14	3.486	330	4.1	TSP	1.4 mg/m ³	0.006 g/s	60 mg/m ³	67.92 mg/m ³	0.223 g/s	Fuel Gas
						NO _x	21 ppm	0.171 g/s	200 ppm	107.33 ppm	0.663 g/s	
						SO ₂	<0.1 ppm	<0.001 g/s	60 ppm	41.89 ppm	0.360 g/s	
						CO	5.4 ppm	0.027 g/s	690 ppm	-	-	
						Pb	0.0241 mg/m ³	<0.001 g/s	-	-	-	
						Hg	0.0014 mg/m ³	<0.001 g/s	-	-	-	
						H ₂ S	2 ppm	0.010 g/s	-	-	-	

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)

ค่ากำหนดใน EIA : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂)

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

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

ชื่อปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหล (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	(%) actual Oxygen	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	ค่ากำหนดใน EIA		ชนิด เชื้อเพลิง
						ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	อัตรา การระบาย		ความเข้มข้น	อัตรา การระบาย	
NTU Heater Stack (12B001-4)	25/05/65	9.70	26.216	296	2.6	TSP	3.8 mg/m ³	0.131 g/s	60 mg/m ³	71.33 mg/m ³	1.807 g/s	Fuel Gas
						NO _x	17 ppm	1.074 g/s	200 ppm	73.50 ppm	3.503 g/s	
						SO ₂	2 ppm	0.210 g/s	60 ppm	60.32 ppm	4.00 g/s	
						CO	22 ppm	0.865 g/s	690 ppm	-	-	
						Pb	0.0077 mg/m ³	<0.001 g/s	-	-	-	
						Hg	0.0005 mg/m ³	<0.001 g/s	-	-	-	
						H ₂ S	6 ppm	0.288 g/s	-	-	-	
NTU Heater Stack (12B005)	24/05/65	5.10	2.576	265	3.3	TSP	1.9 mg/m ³	0.006 g/s	60 mg/m ³	21.49 mg/m ³	0.043 g/s	Fuel Gas
						NO _x	11 ppm	0.067 g/s	200 ppm	102.26 ppm	0.385 g/s	
						SO ₂	<0.1 ppm	<0.001 g/s	60 ppm	21.0 ppm	0.110 g/s	
						CO	23 ppm	0.088 g/s	690 ppm	-	-	
						Pb	0.0070 mg/m ³	<0.001 g/s	-	-	-	
						Hg	0.0004 mg/m ³	<0.001 g/s	-	-	-	
						H ₂ S	7 ppm	0.033 g/s	-	-	-	

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)

ค่ากำหนดใน EIA : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂)

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

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

ชื่อปล่อง	วันที่ตรวจวัด	ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหล (m ³ /s)	อุณหภูมิ (°C)	(%) actual Oxygen	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	ค่ากำหนดใน EIA		ชนิด เชื้อเพลิง
						ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	อัตรา การระบาย		ความเข้มข้น	อัตรา การระบาย	
DK Stack (15B001)	24/05/65	5.68	4.411	334	4.2	TSP	1.1 mg/m ³	0.006 g/s	60 mg/m ³	21.56 mg/m ³	0.0957 g/s	Fuel Gas
						NO _x	16 ppm	0.168 g/s	200 ppm	127.14 ppm	1.0619 g/s	
						SO ₂	<0.1 ppm	<0.001 g/s	60 ppm	497.00 ppm	5.7755 g/s	
						CO	16 ppm	0.101 g/s	690 ppm	-	-	
						Hg	0.0098 mg/m ³	<0.001 g/s	-	-	-	
						Pb	0.0005 mg/m ³	<0.001 g/s	-	-	-	
						H ₂ S	6 ppm	0.044 g/s	-	-	-	

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)
 ค่ากำหนดใน EIA : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA (ที่ 7% O₂)
 หมายเหตุ : Flow Rate (Qsd) และปริมาณมลสารคำนวณเทียบที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก : นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวพิมพ์นิตดา มะโรงศรี
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพิมพ์ยงค์ ว่องไว
 เบอร์โทร : 02-9394370-72

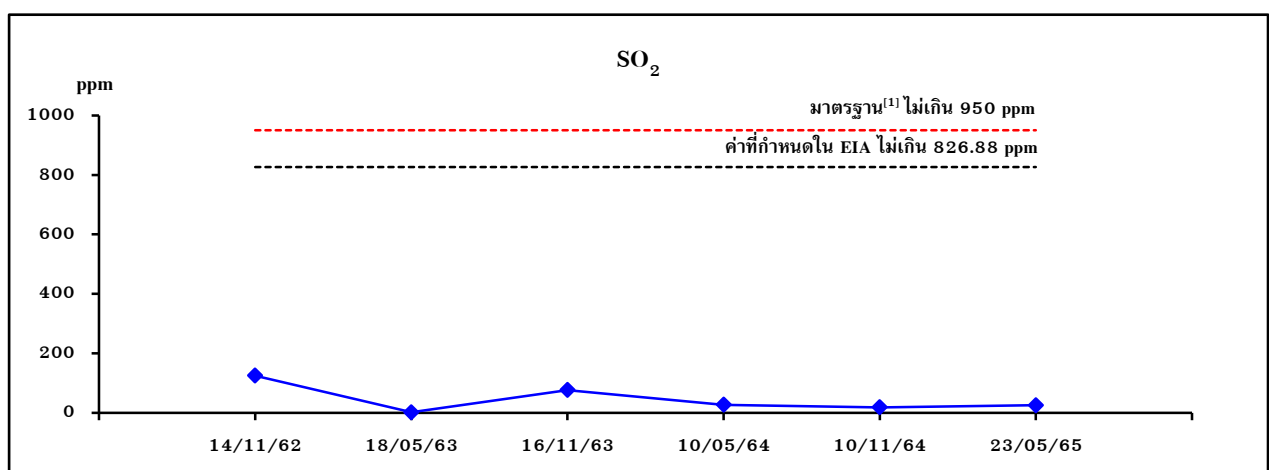
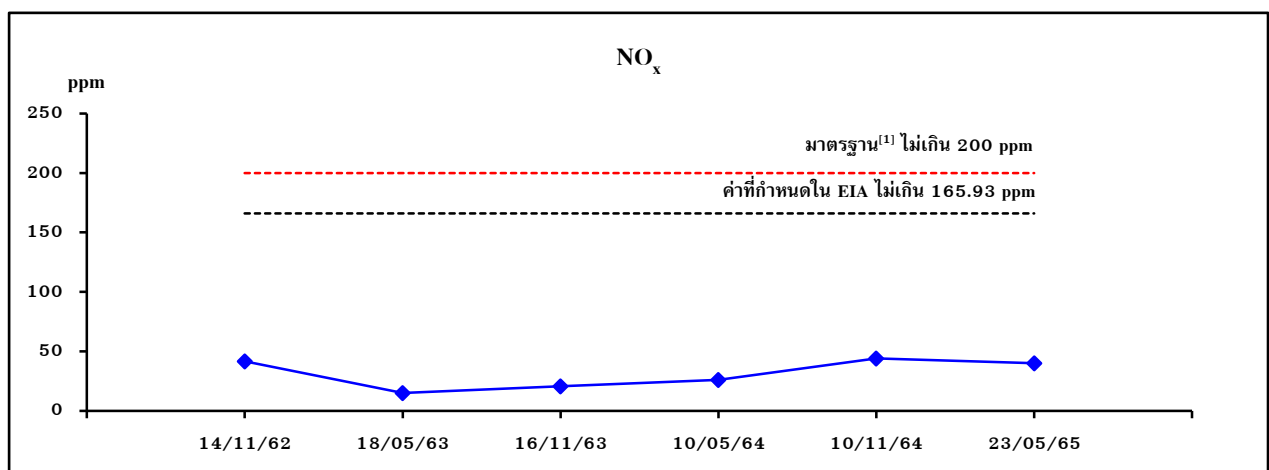
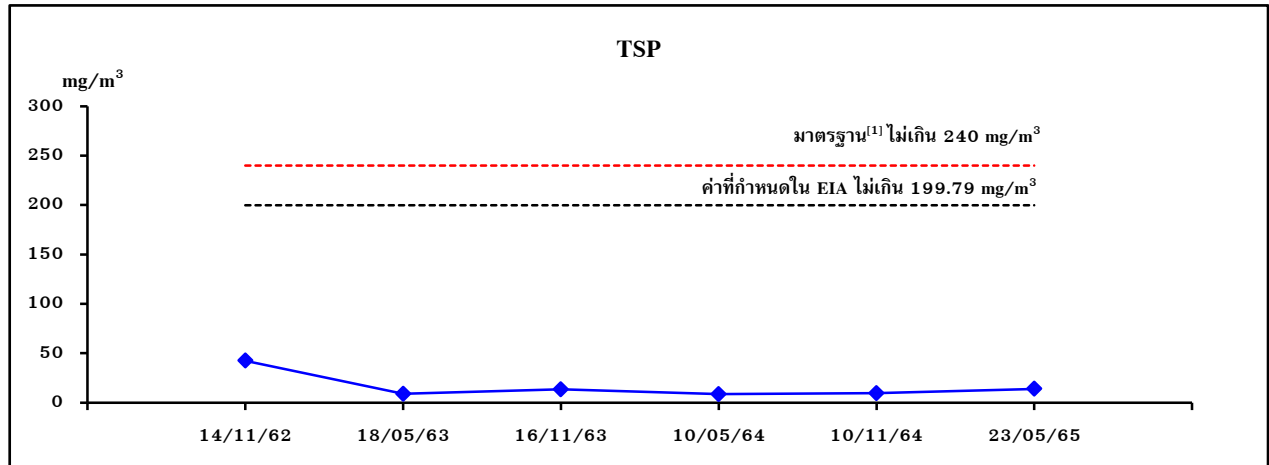
ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
		TSP (mg/m ³)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	Pb (mg/m ³)	Hg (mg/m ³)	NH ₃ (mg/m ³)
ADU1 Furnace Stack (01B001A)	14/11/62	42.5	41.6	125	<1.0	-	<0.10	0.001	-
	18/05/63	8.87	14.9	<1.30	<5.75	7	<0.004	<0.001	<0.001
	16/11/63	13.4	20.5	76.5	<5.75	5	0.048	<0.001	<0.001
	10/05/64	8.5	26	27	1	4.3	0.0140	<0.0001	0.05
	10/11/64	9.6	44	18	3	7.7	0.0345	0.0005	0.07
	23/05/65	14	40	25	3	6.2	0.0346	0.0005	0.05
มาตรฐาน ^[1]		240	200	950	-	690	5	2.4	-
ค่ากำหนดใน EIA		199.79	165.93	826.88	-	-	-	-	-
ADU1 Furnace Stack (01B001B)	14/11/62	19.7	71.7	116	<1.0	-	-	-	-
	18/05/63	33.2	<1.06	28.8	<5.75	9	<0.004	<0.001	<0.001
	16/11/63	12.0	4.47	157	<5.75	<1	0.140	<0.001	1.95
	10/05/64	9.9	23	29	<1	3.1	0.0084	0.0002	0.03
	10/11/64	25	63	34	5	17	0.0528	0.0015	0.01
	23/05/65	39	84	154	6	11	0.1086	0.0007	1.5
มาตรฐาน ^[1]		240	200	950	-	690	5	2.4	-
ค่ากำหนดใน EIA		239.06	197.82	609.76	-	-	-	-	-
NTU Heater Stack (10B001)	12/11/62	0.8	56.2	<0.3	<1.0	-	-	-	-
	20/05/62	<0.24	26.8	<1.30	<5.75	5	<0.004	<0.001	-
	17/11/63	2.44	38.4	<1.30	<5.75	2	0.033	<0.001	-
	12/05/64	1.7	37	<0.1	<1	3.6	0.0057	0.0002	-
	11/11/64	13	25	<0.1	3	14	0.0152	0.0024	-
	23/05/65	12	32	<0.1	3	13	0.0358	0.0002	-
มาตรฐาน ^[2]		60	200	60	-	690	-	-	-
ค่ากำหนดใน EIA		90.67	98.34	12.67	-	-	-	-	-
NTU Heater Stack (10B002)	12/11/62	1.0	14.6	<0.3	<0.1	-	-	-	-
	20/05/63	0.3	<1.06	<1.30	<5.75	5	<0.004	<0.001	-
	17/11/63	3.06	56.8	<1.30	<5.75	<1	0.017	<0.001	-
	12/05/64	2.3	42	<0.1	<1	2.9	0.0071	0.0003	-
	11/11/64	1.5	45	<0.1	3	4.5	<0.0004	0.0008	-
	23/05/65	1.4	21	<0.1	2	5.4	0.0241	0.0014	-
มาตรฐาน ^[2]		60	200	60	-	690	-	-	-
ค่ากำหนดใน EIA		67.92	107.33	41.89	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

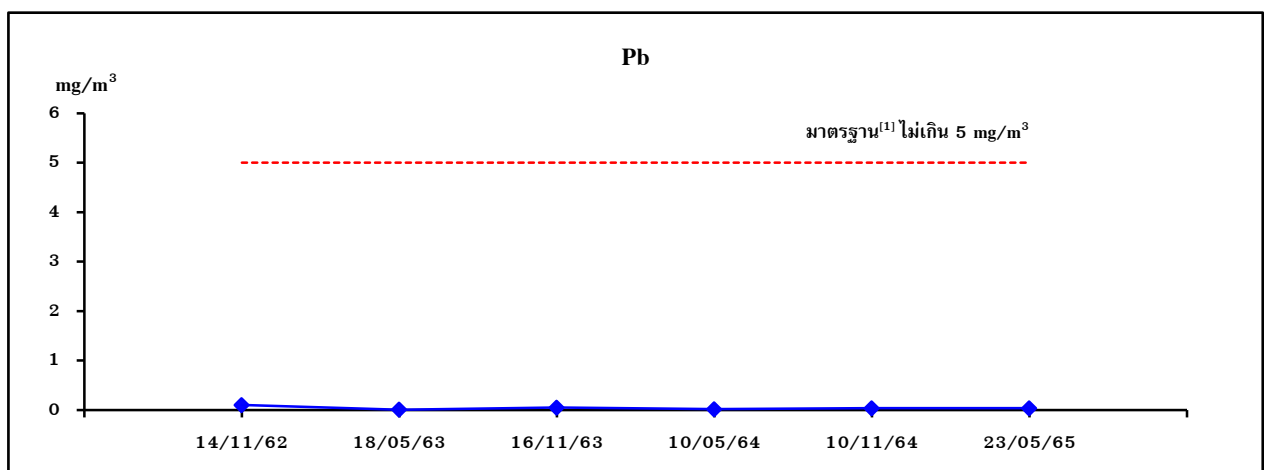
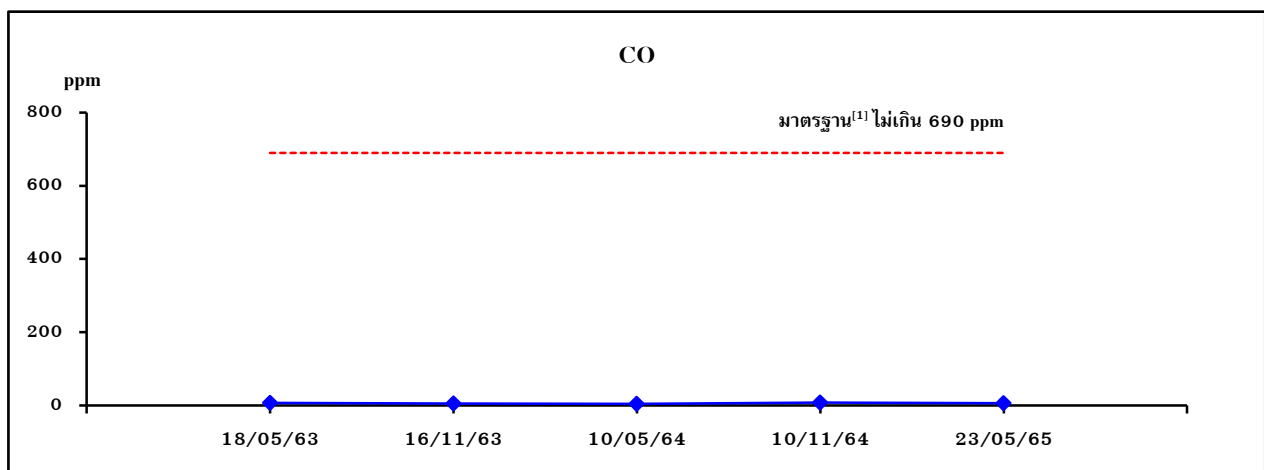
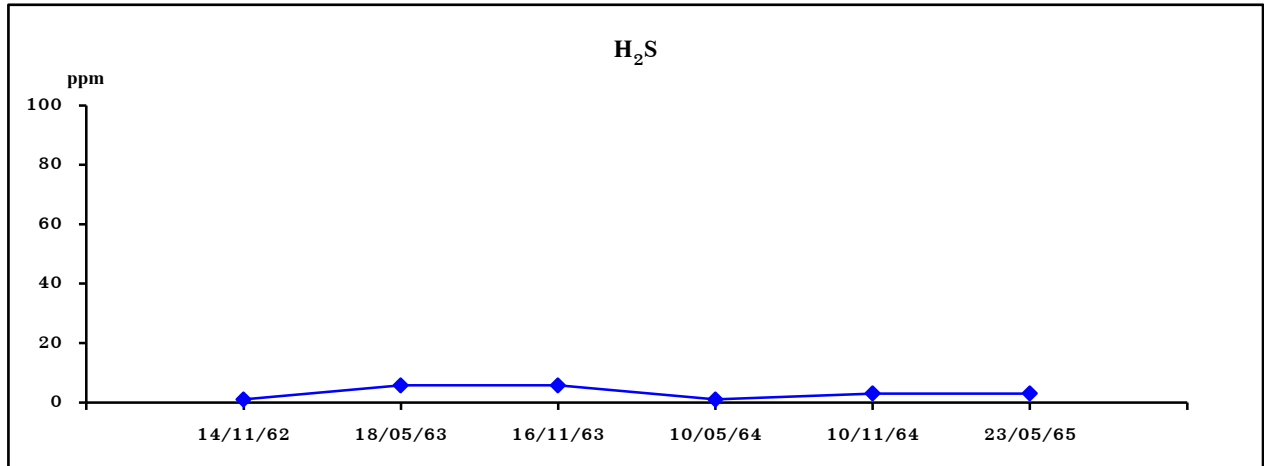
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
		TSP (mg/m ³)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	H ₂ S (ppm)	CO (ppm)	Pb (mg/m ³)	Hg (mg/m ³)	NH ₃ (mg/m ³)
NTU Heater Stack (12B001-4)	13/11/62	0.9	13.1	<0.3	<1.0	-	-	-	-
	18/05/63	0.3	<1.06	<1.30	<5.75	526	<0.004	<0.001	-
	18/11/63	1.03	63.6	<1.30	<5.75	<1	<0.004	<0.001	-
	13/05/64	1.6	18	<0.1	1	3.0	0.0027	<0.0001	-
	12/11/64	3.0	25	<0.1	6	13	0.0093	0.0005	-
	25/05/65	3.8	17	2	6	22	0.0077	0.0005	-
มาตรฐาน ^[2]		60	200	60	-	690	-	-	-
ค่ากำหนดใน EIA		71.33	73.50	60.32	-	-	-	-	-
NTU Heater Stack (12B005)	13/11/62	<0.5	13.9	<0.3	<1.0	-	-	-	-
	18/05/63	0.5	15.6	<1.30	<5.75	3	<0.004	0.002	-
	17/11/63	0.75	7.46	<1.30	<5.75	<1	<0.013	<0.001	-
	11/05/64	2.2	10	<0.1	1	3.2	0.0037	<0.0001	-
	11/11/64	4.8	34	<0.1	6	26	0.0069	0.0007	-
	24/05/65	1.9	11	<0.1	7	23	0.0070	0.0004	-
มาตรฐาน ^[2]		60	200	60	-	690	-	-	-
ค่ากำหนดใน EIA		21.49	102.26	21.0	-	-	-	-	-
DK (15B001)	15/11/62	17.8	55.6	45.5	<1.0	-	-	-	-
	18/05/63	0.53	<1.06	<1.30	<5.75	<1	<0.004	<0.001	-
	18/11/63	1.10	37.6	<1.30	<5.75	<1	<0.004	<0.001	-
	11/05/64	1.5	17	<0.1	<1	3.5	0.0033	<0.0001	-
	11/11/64	1.7	29	<0.1	<1	12	0.0012	0.0005	-
	24/05/65	1.1	16	<0.1	6	16	0.0098	0.0005	-
มาตรฐาน ^[1]		240	200	950	-	690	5	2.4	-
มาตรฐาน ^[2]		60	200	60	-	690	-	-	-
ค่ากำหนดใน EIA		21.56	127.14	497.00	-	-	-	-	-

- มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศ
ที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)
กรณีเป็นปล่องเตา (Furnace) ที่ใช้เชื้อเพลิงผสมในโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศ
ที่ระบายออกจากโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2553 (ที่ 7% O₂)
กรณีเป็นปล่องเตา (Furnace) ที่ใช้เชื้อเพลิงก๊าซในโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม
- ค่ากำหนดใน EIA : มาตรฐานตามเงื่อนไขตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA
(ที่ 7% O₂)



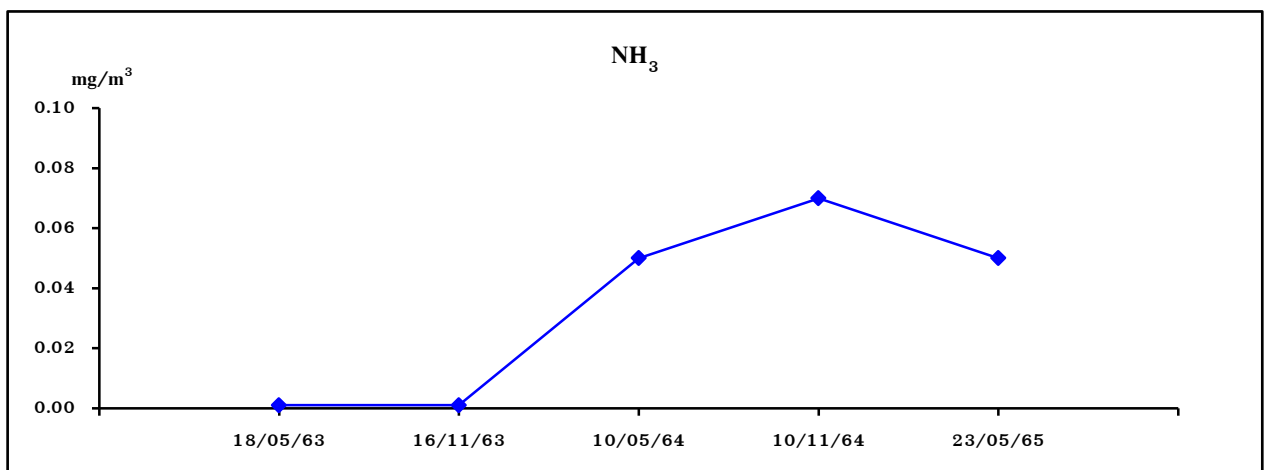
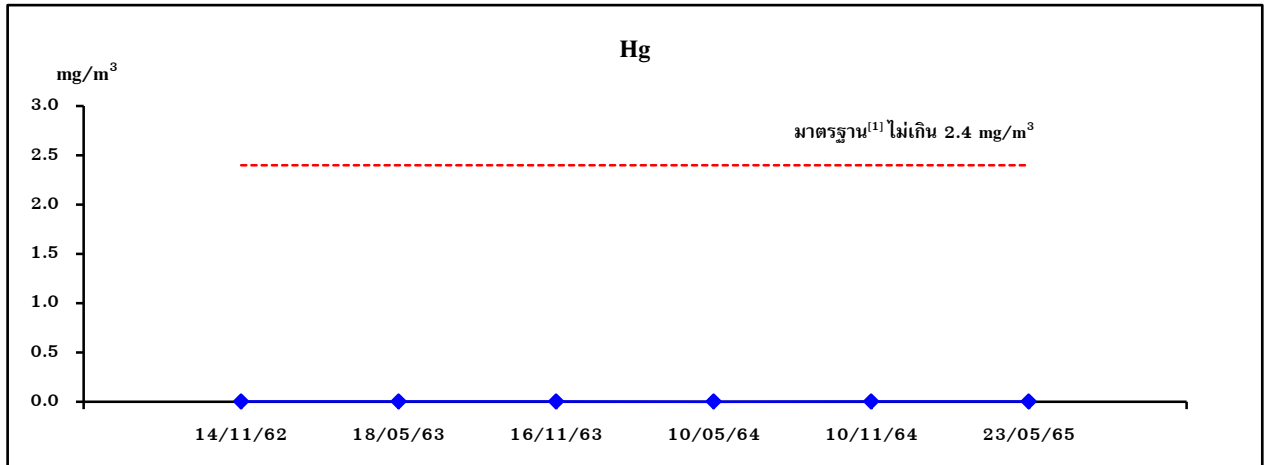
ปล่อง ADU 1 Furnace Stack (01B001A)

รูปที่ 3.2.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี พ.ศ. 2562-2565



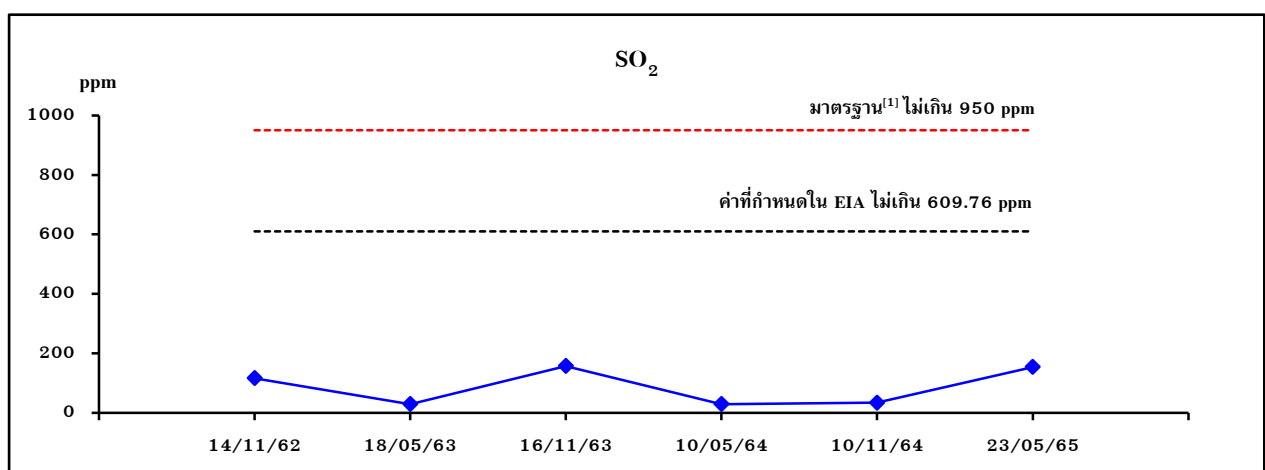
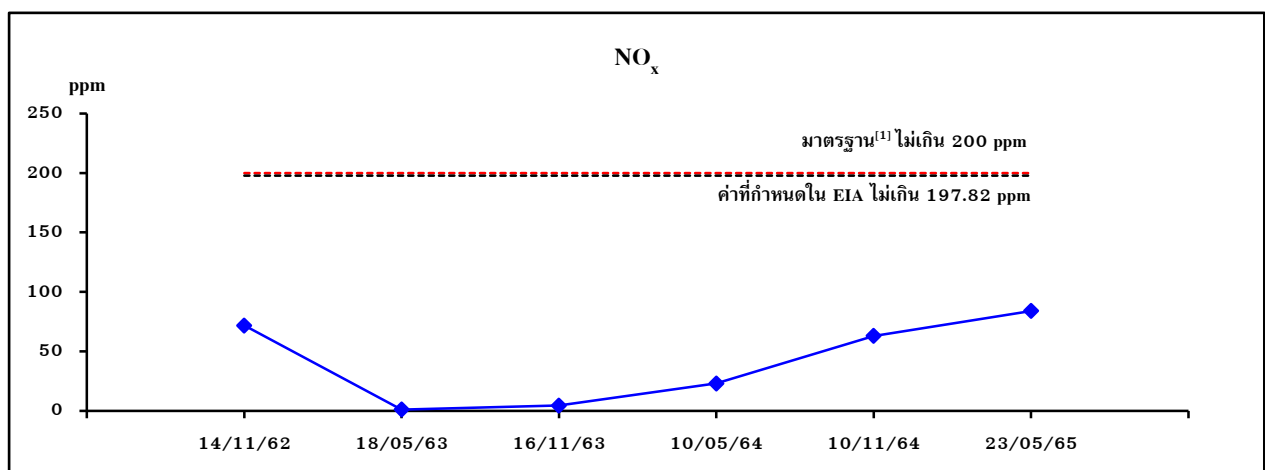
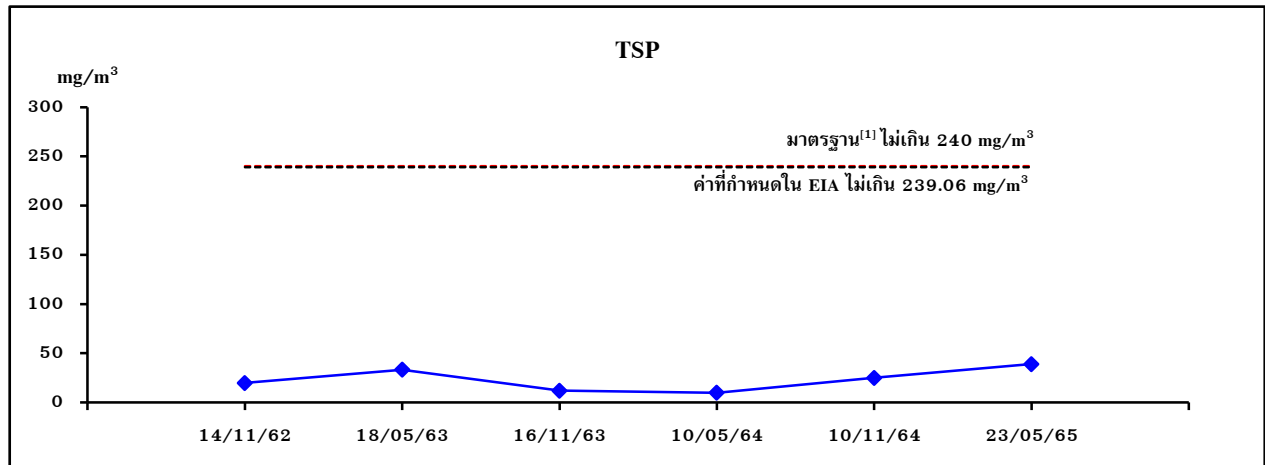
ปล่อง ADU 1 Furnace Stack (01B001A) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



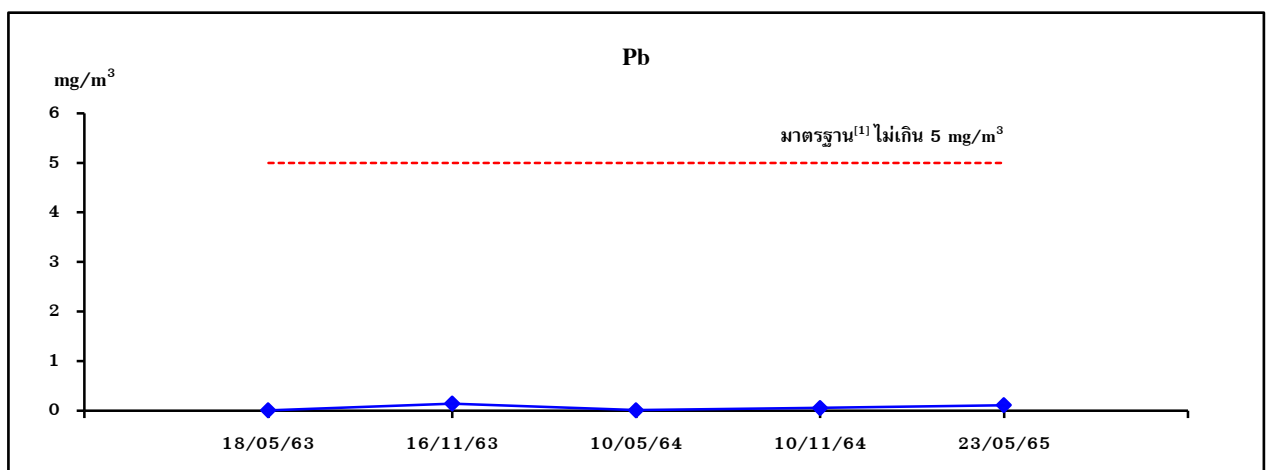
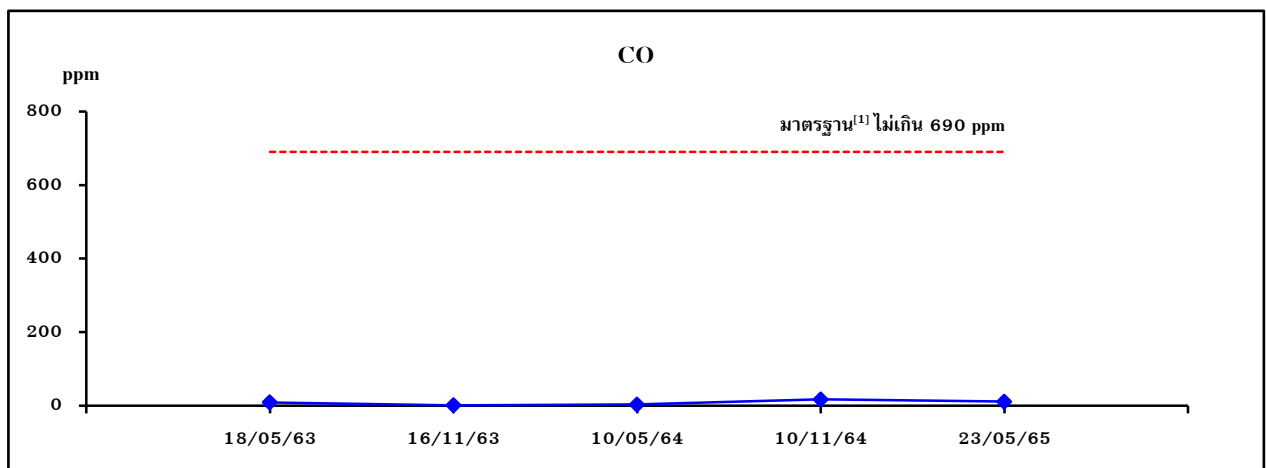
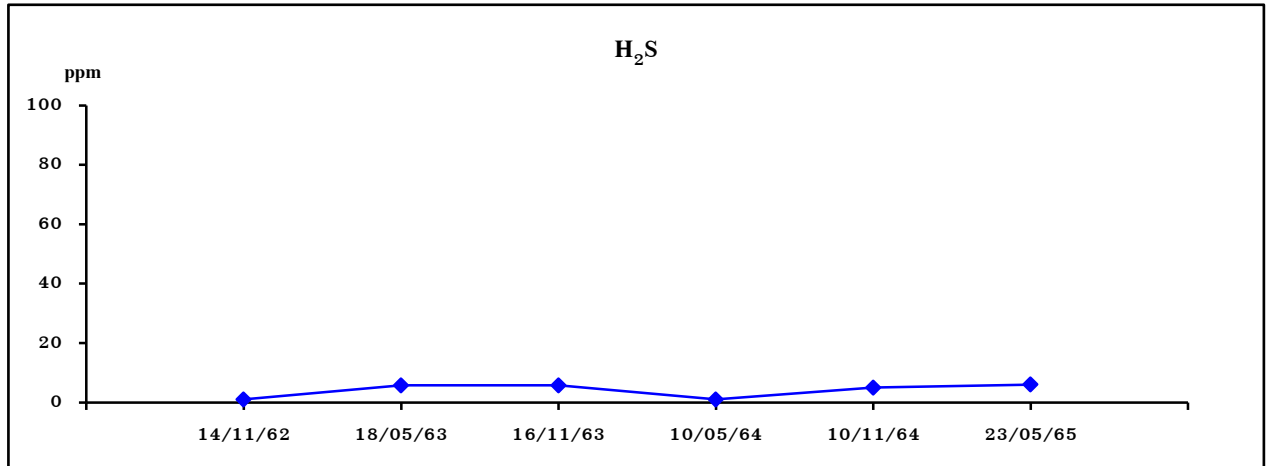
ปล่อง ADU 1 Furnace Stack (01B001A) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



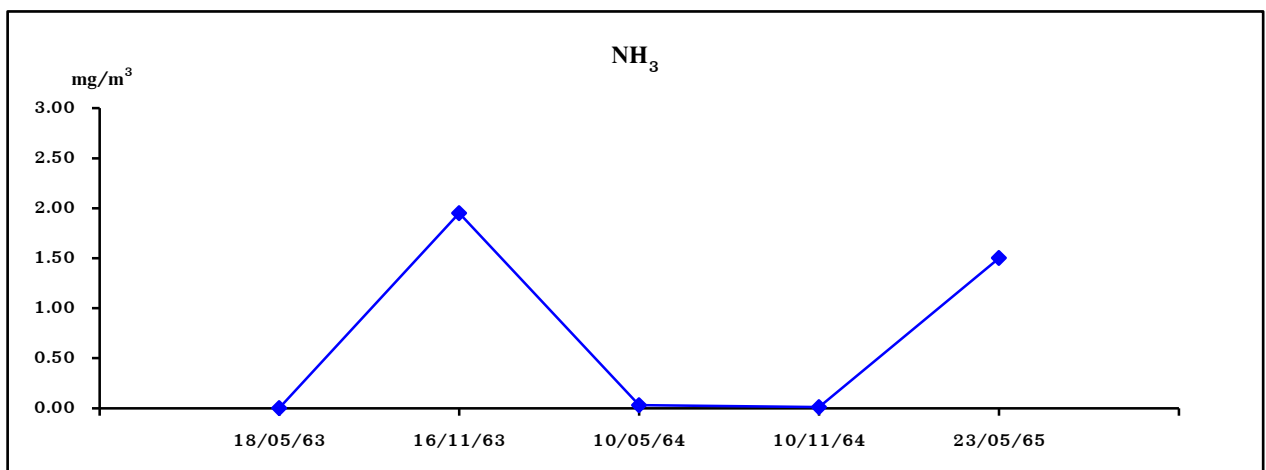
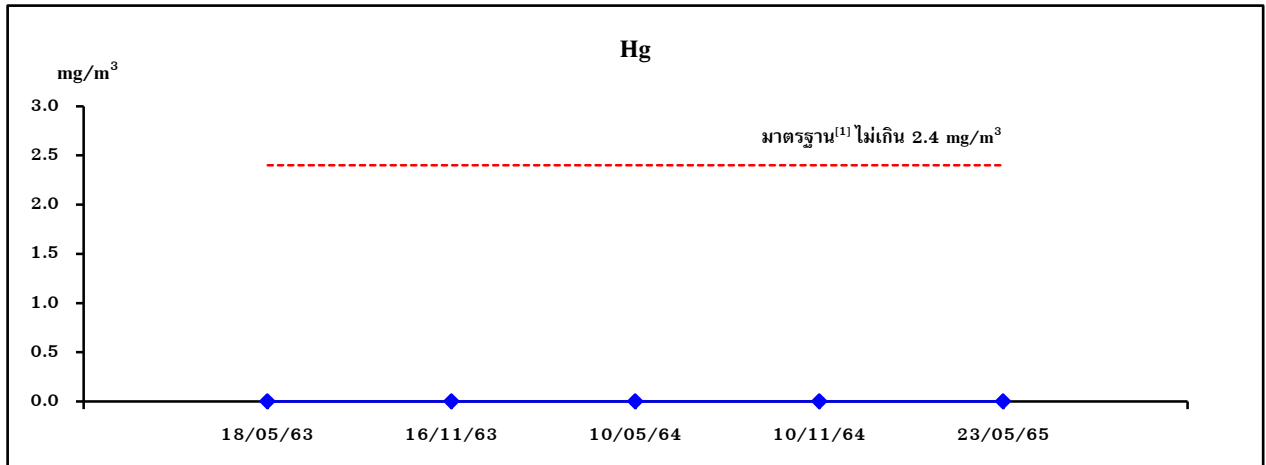
ปล่อง ADU 1 Furnace Stack (01B001B)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



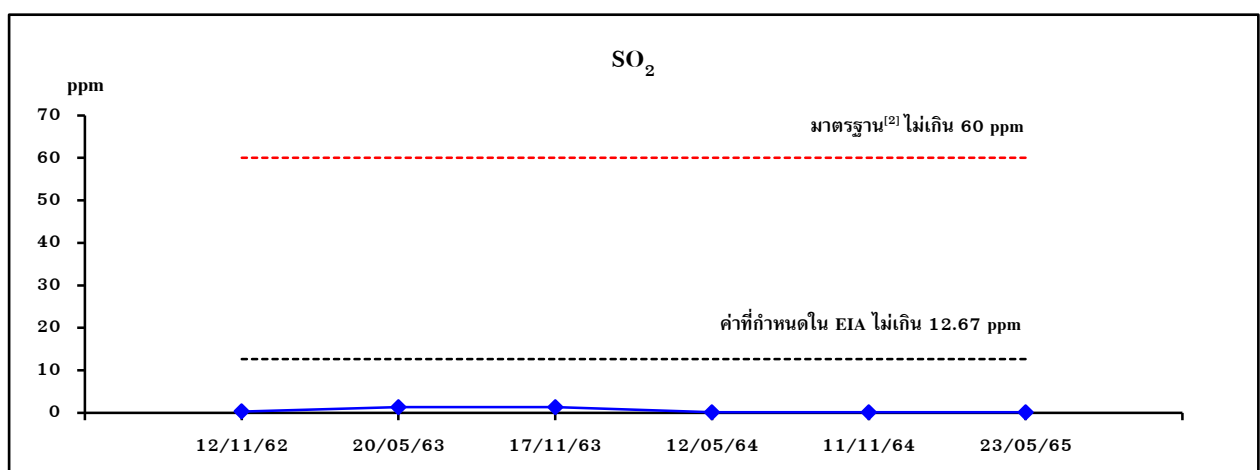
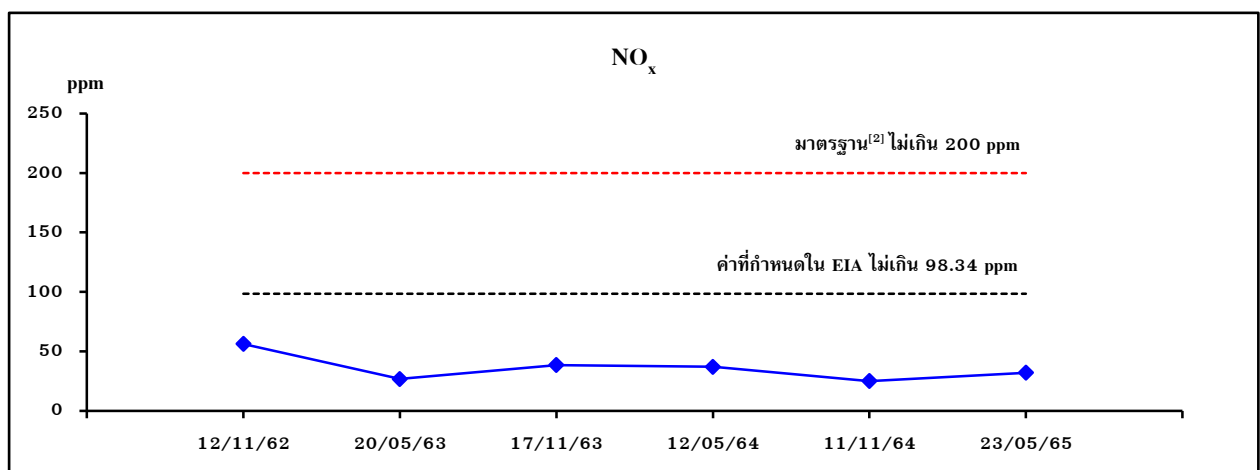
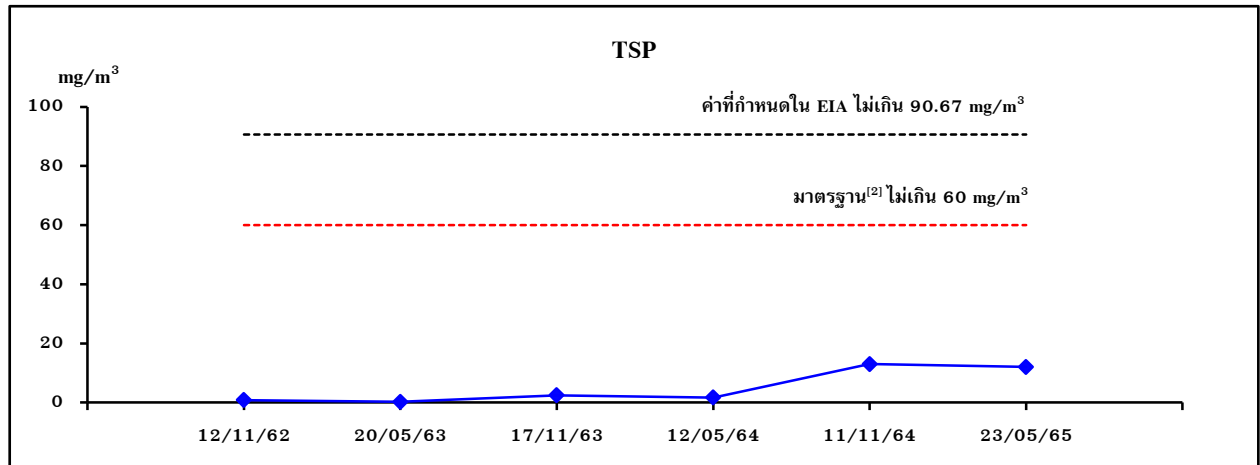
ปล่อง ADU 1 Furnace Stack (01B001B) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



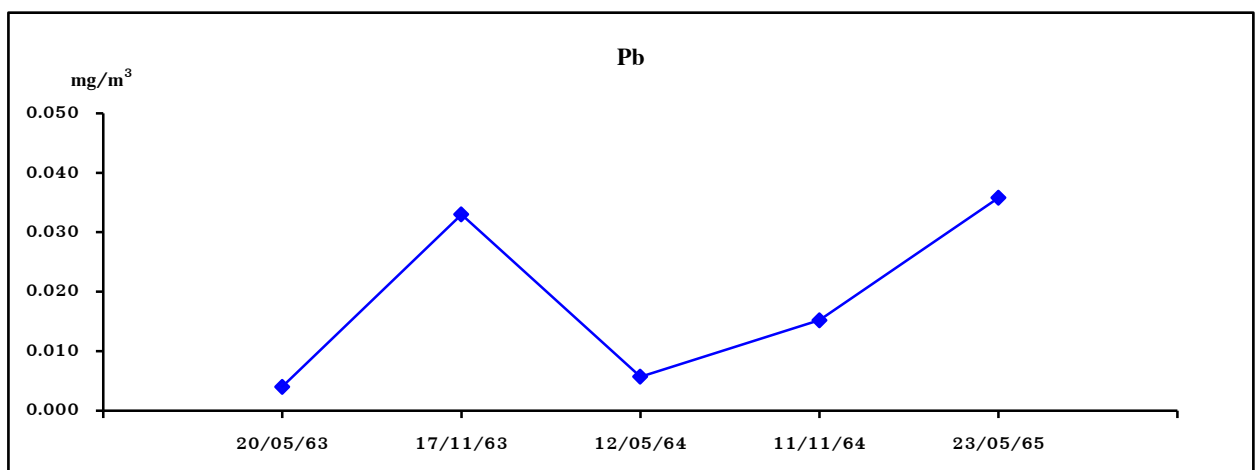
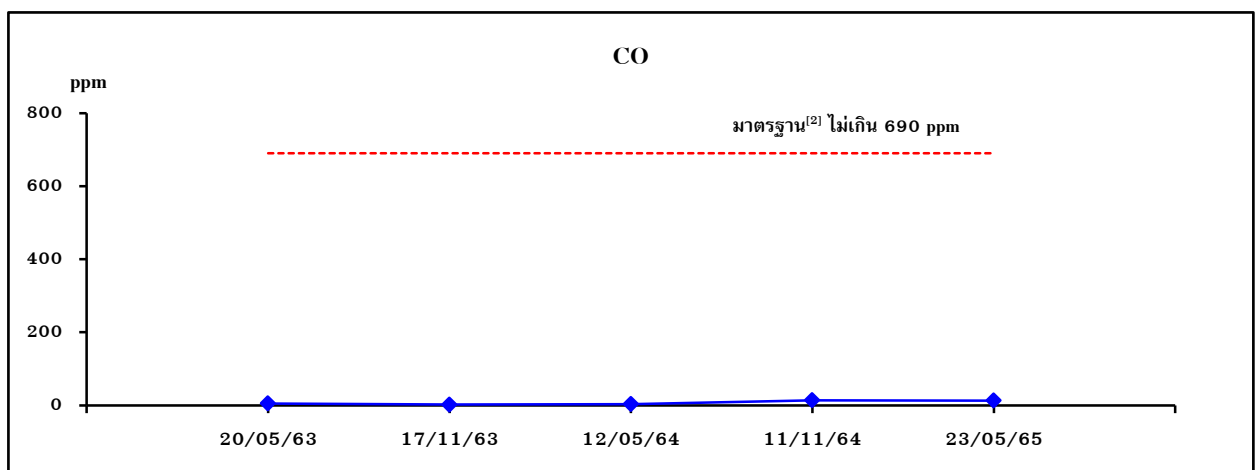
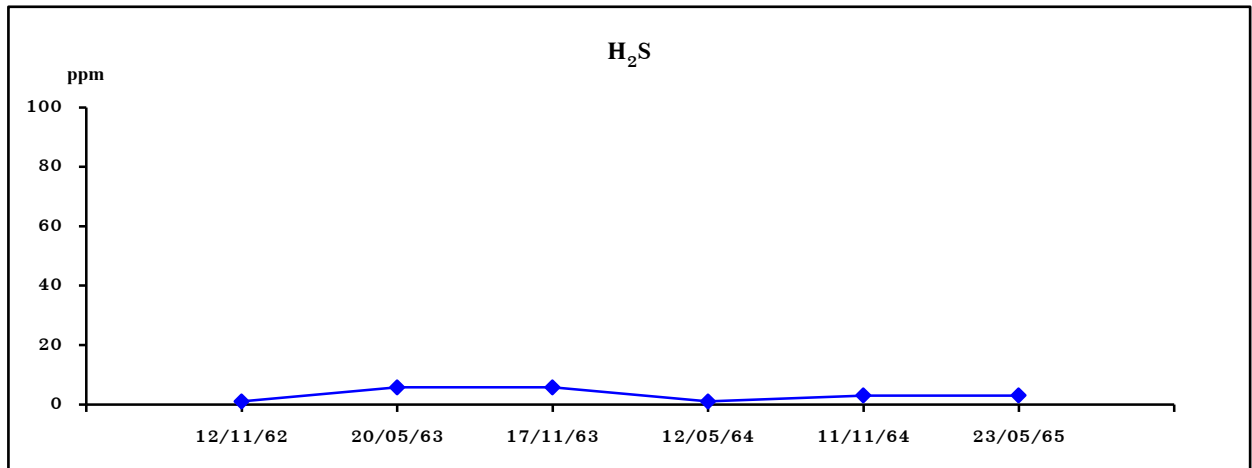
ปล่อง ADU 1 Furnace Stack (01B001B) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



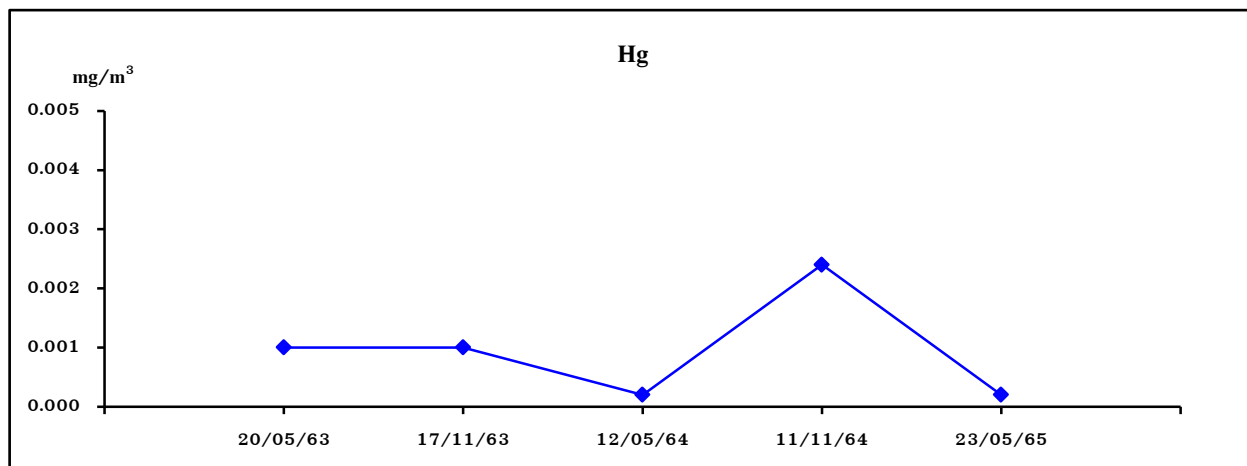
ปล่อง NTU Heater Stack (10B001)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



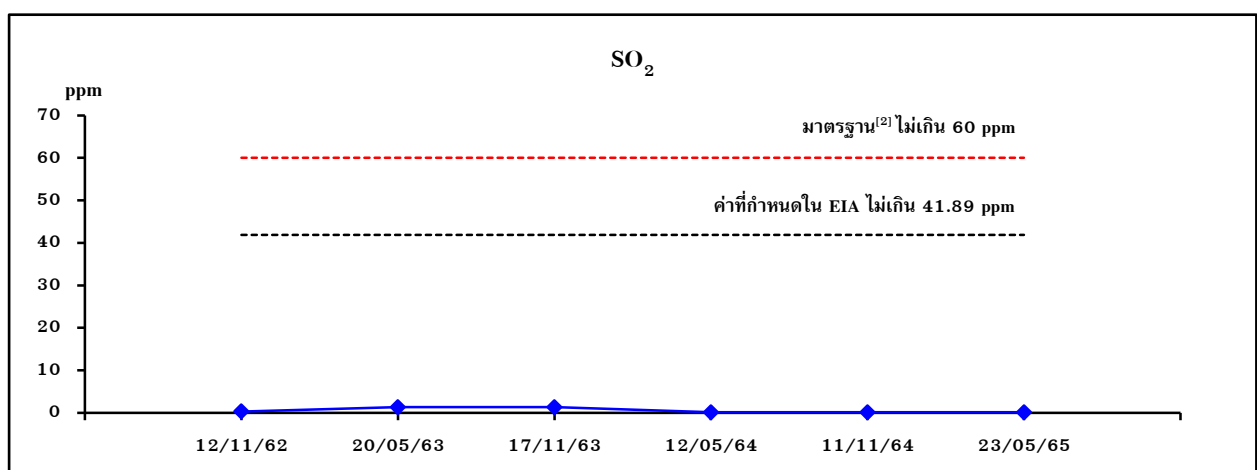
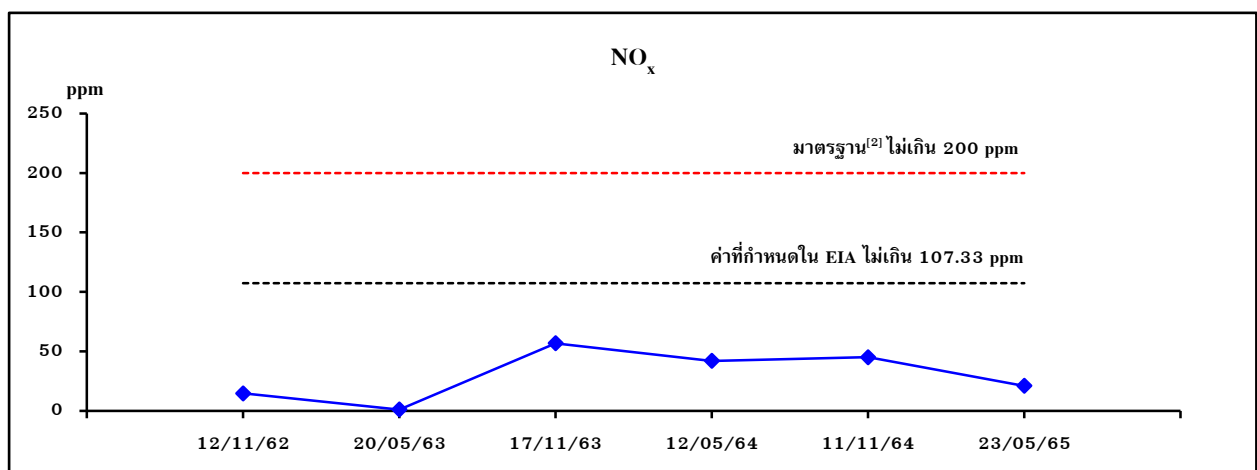
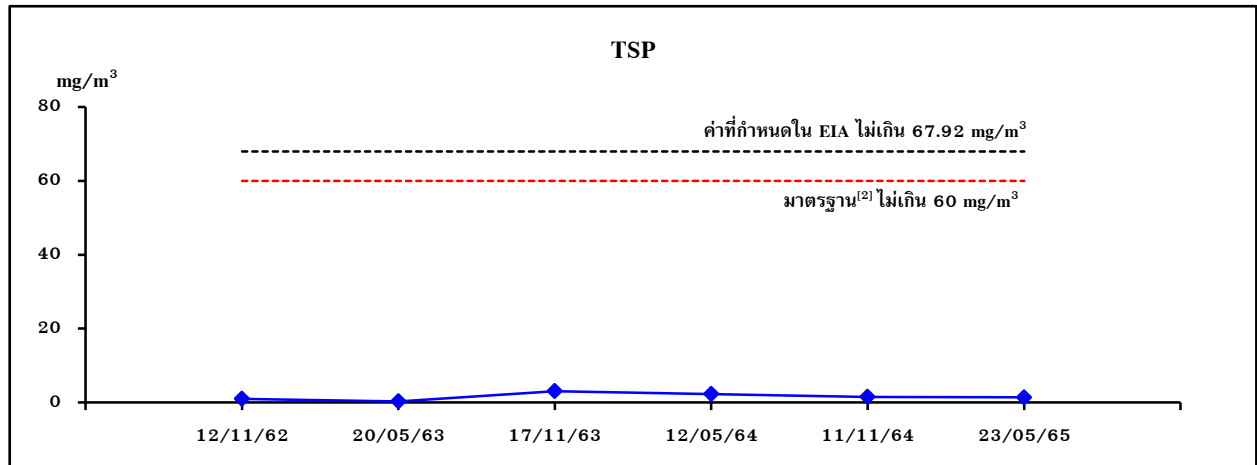
ปล่อง NTU Heater Stack (10B001) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



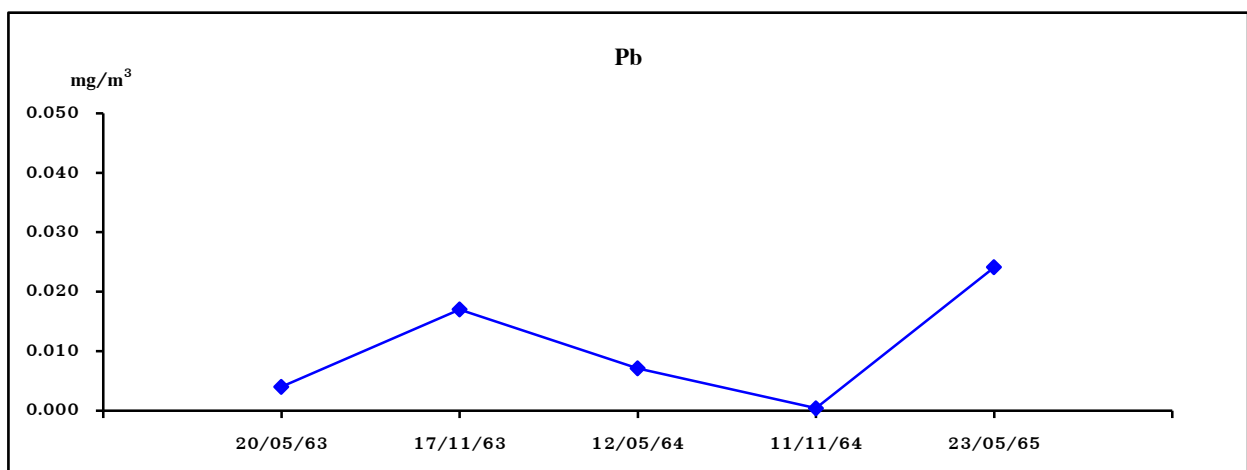
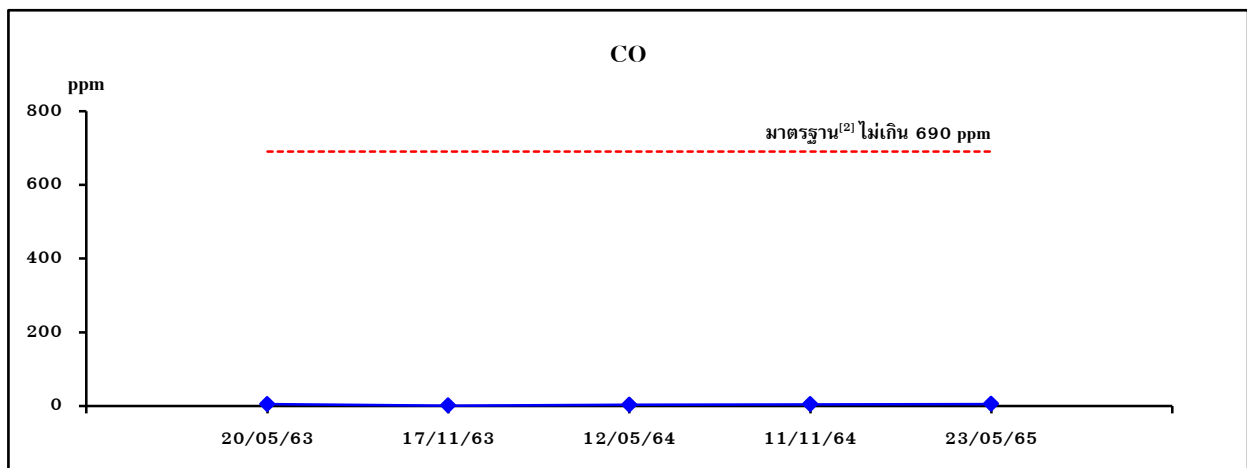
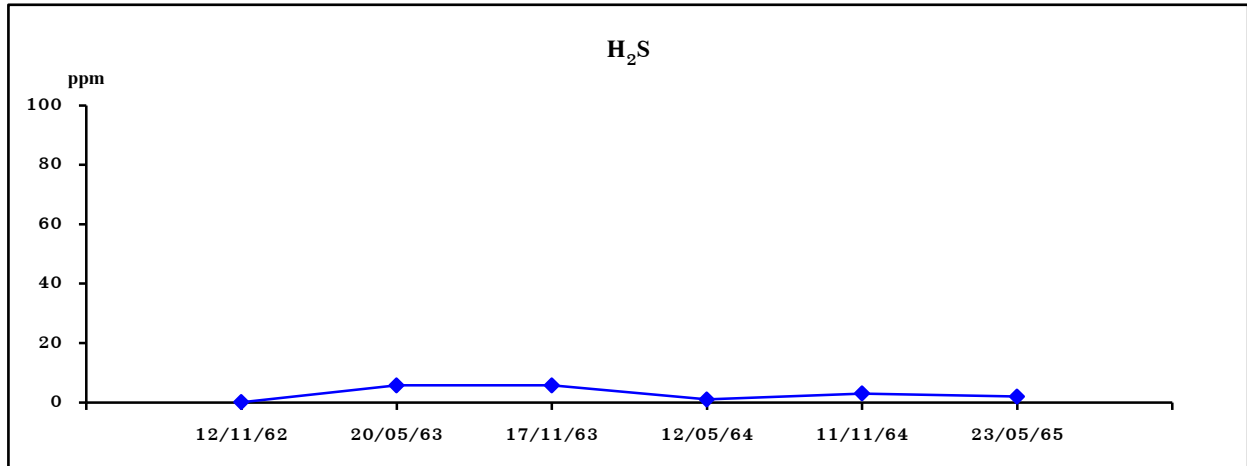
ปล่อง NTU Heater Stack (10B001) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



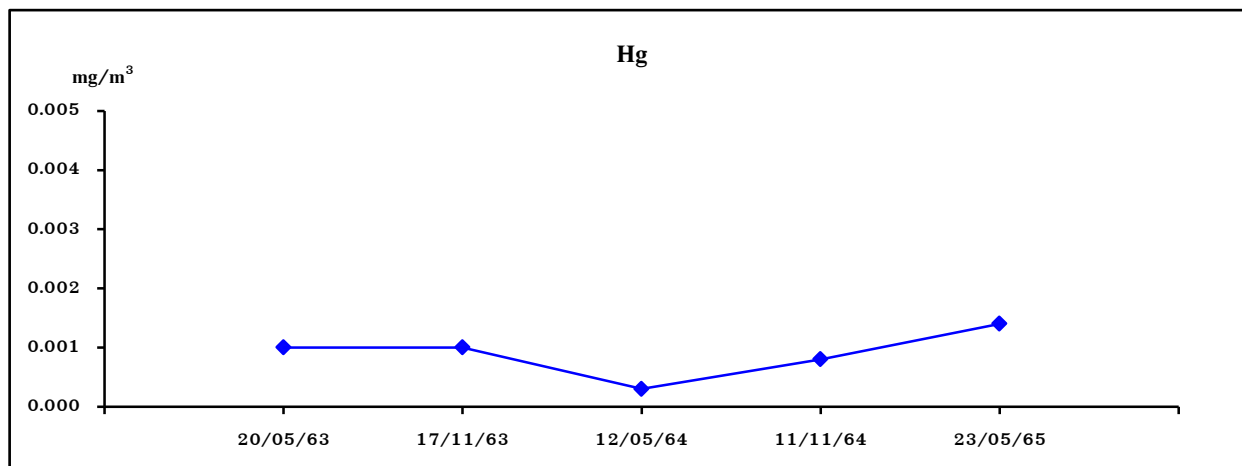
ปล่อง NTU Heater Stack (10B002)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



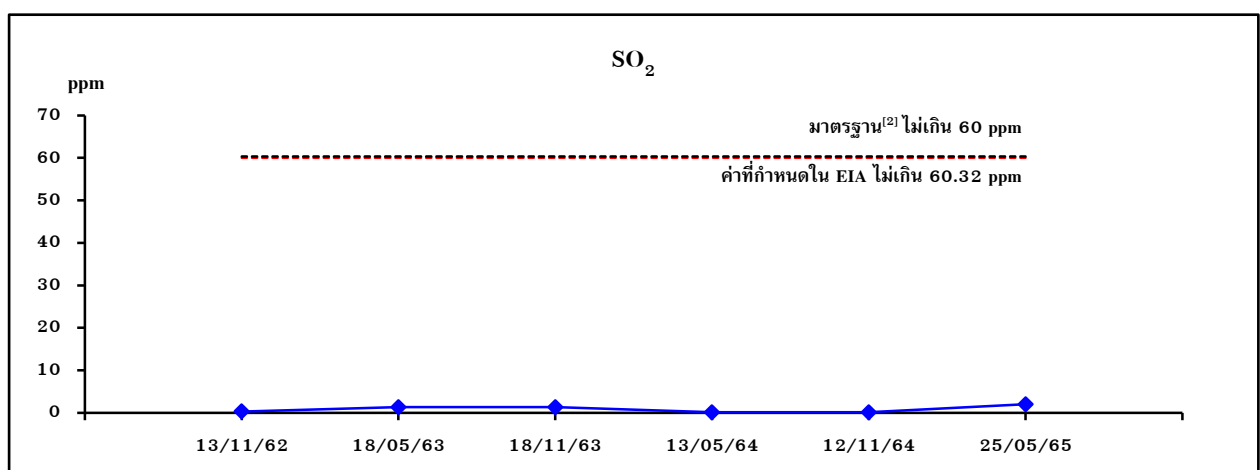
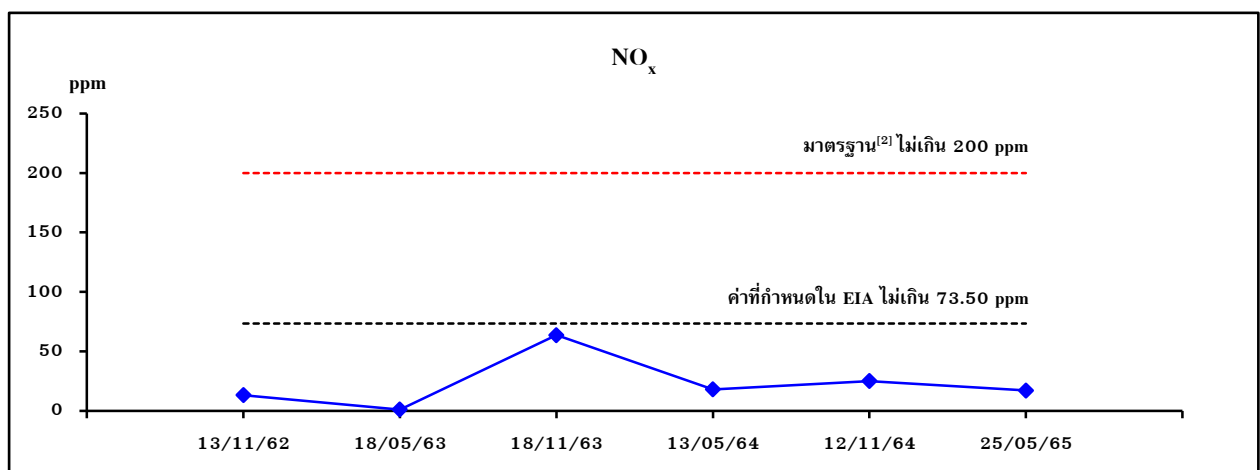
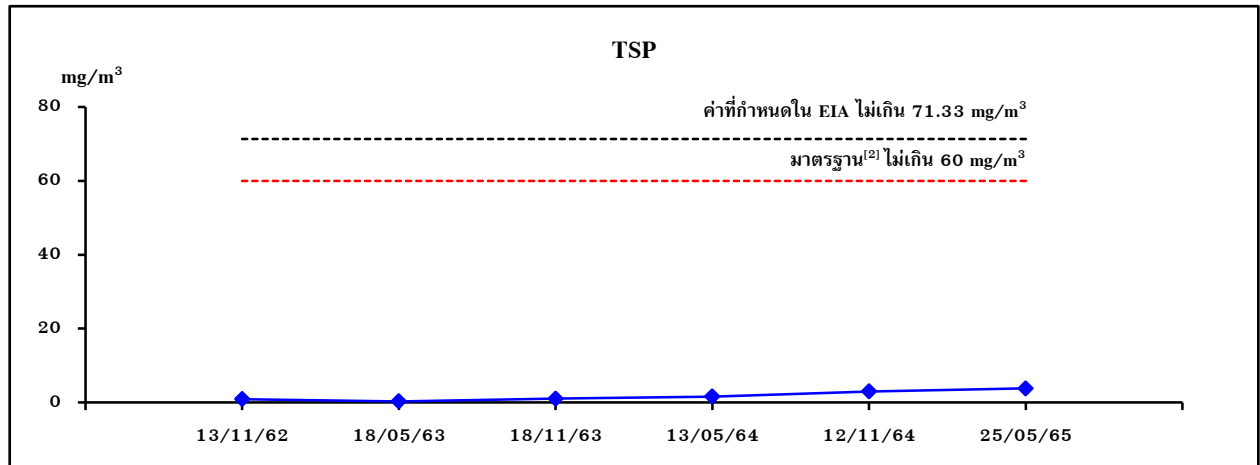
ปล่อง NTU Heater Stack (10B002) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



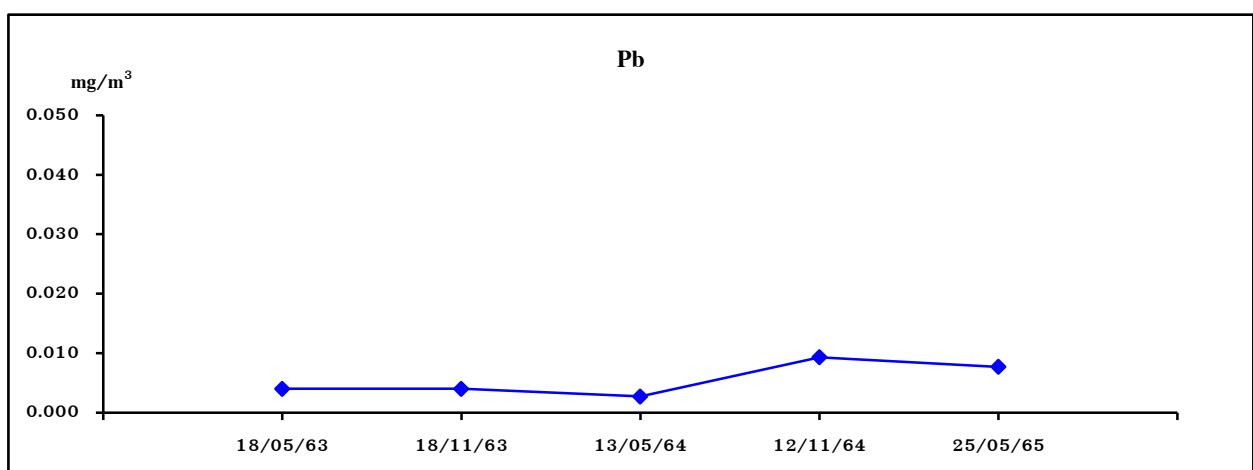
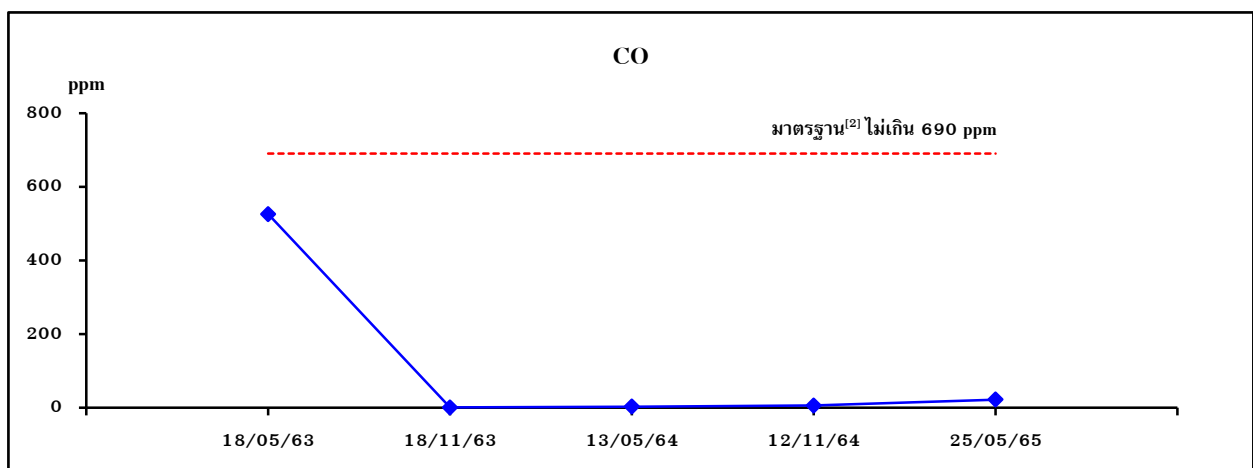
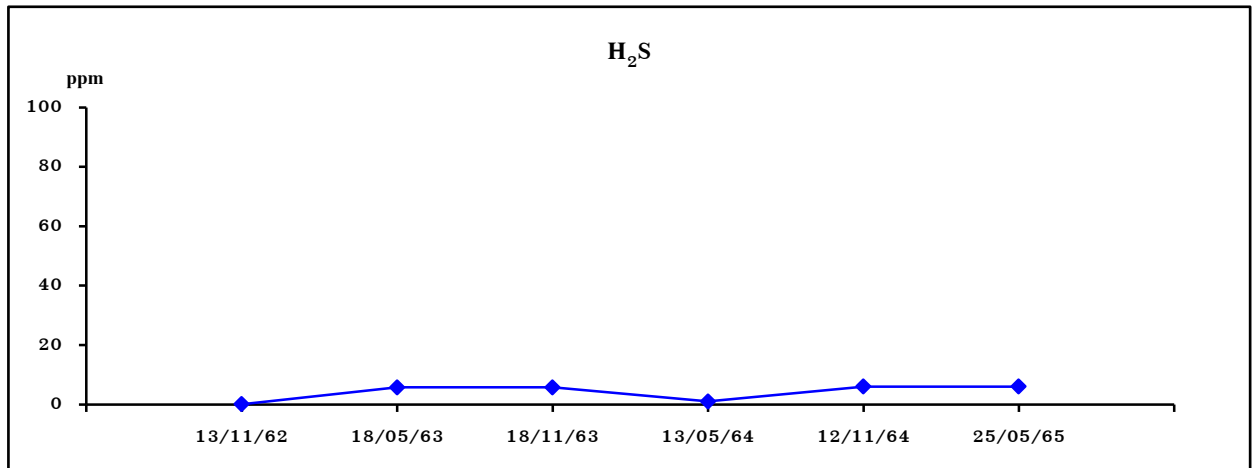
ปล่อง NTU Heater Stack (10B002) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



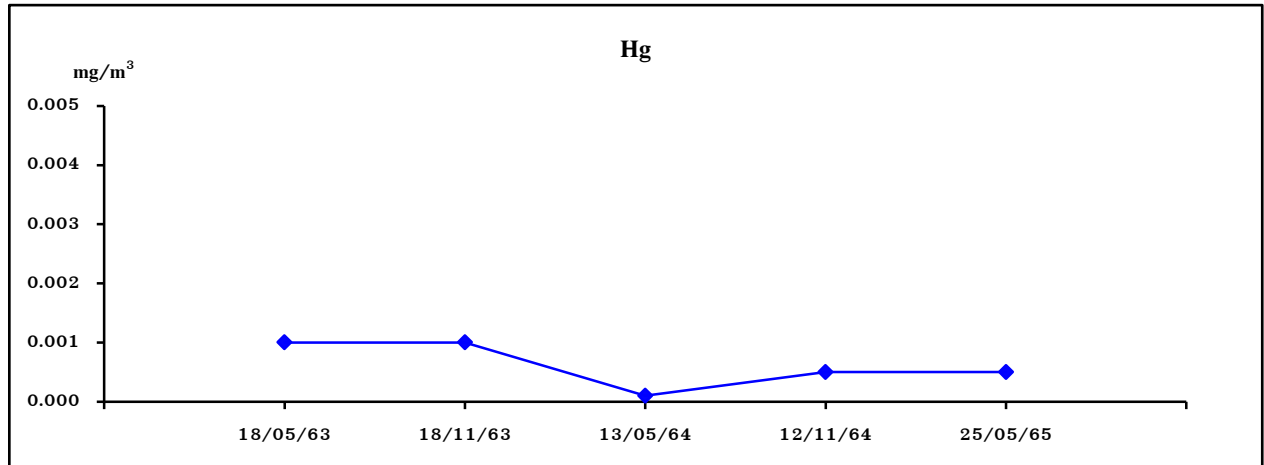
ปล่อง NTU Heater Stack (12B001-4)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



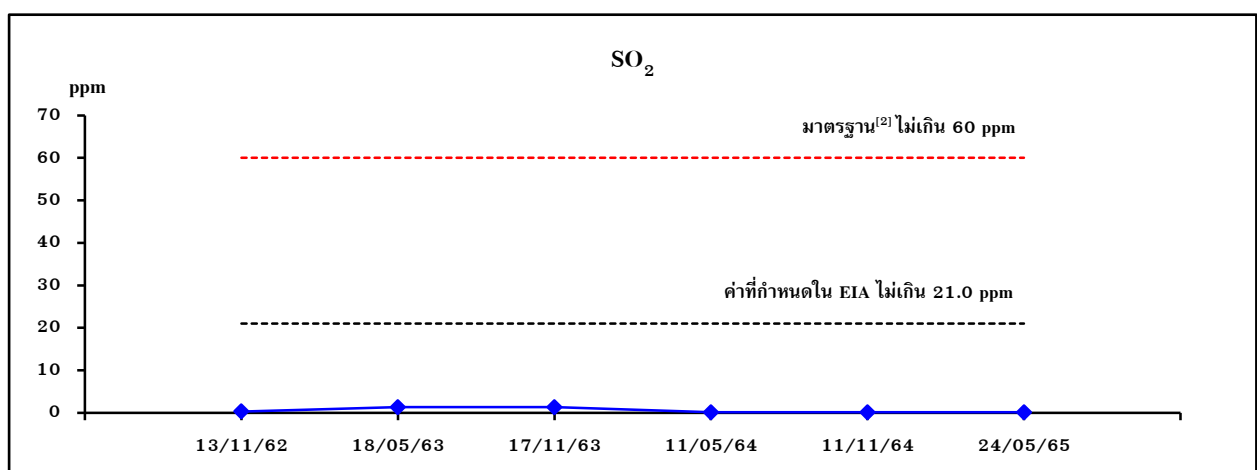
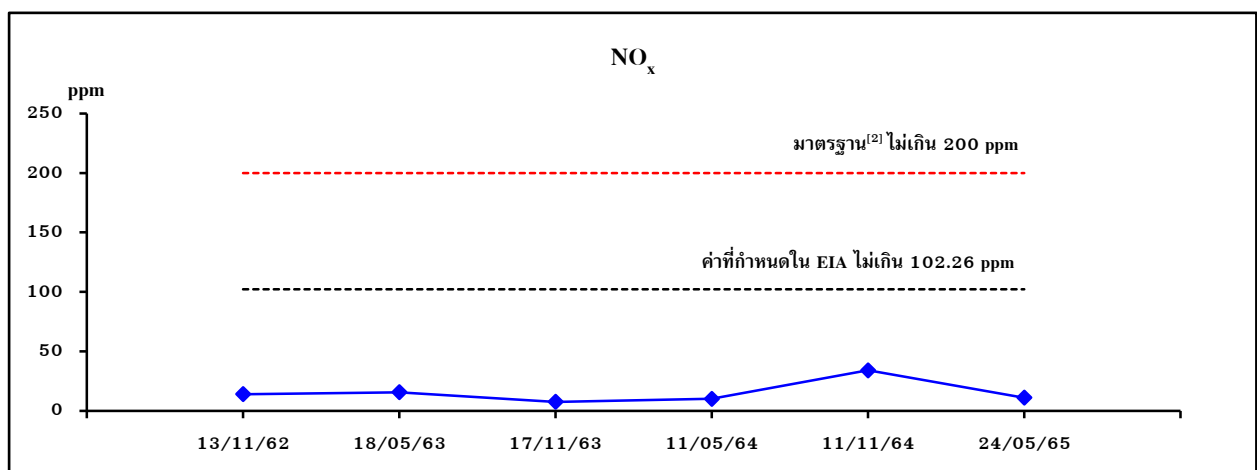
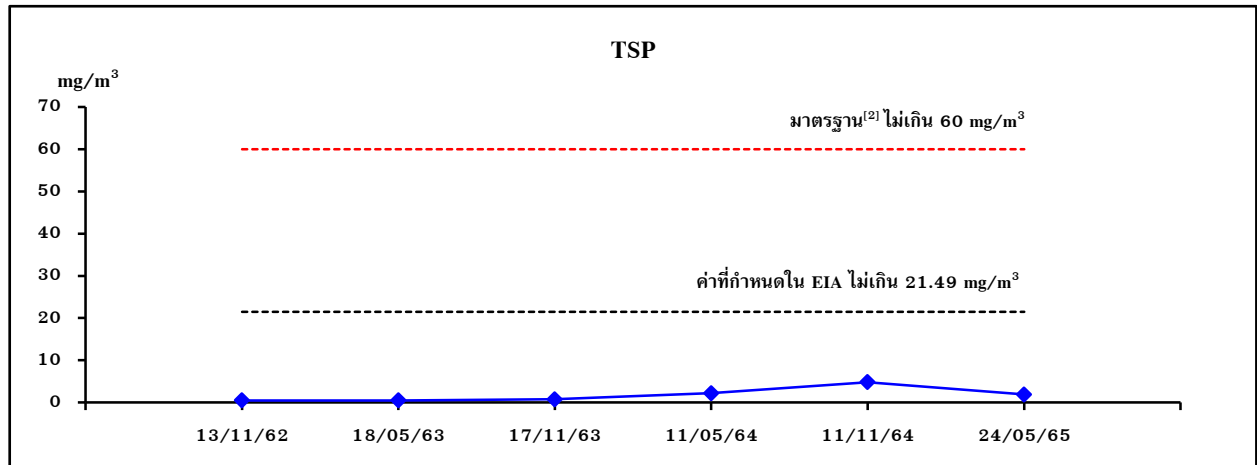
ปล่อง NTU Heater Stack (12B001-4) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



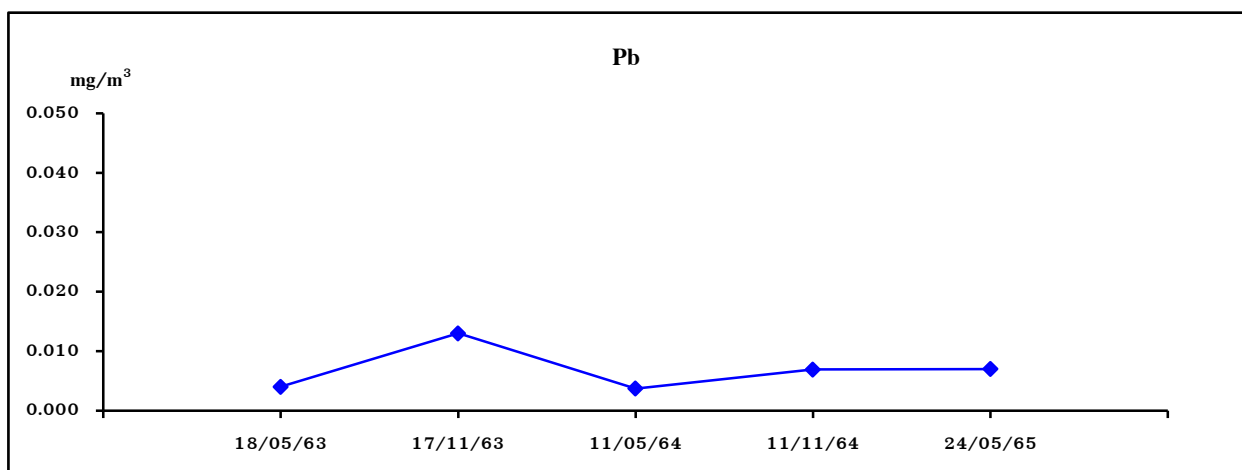
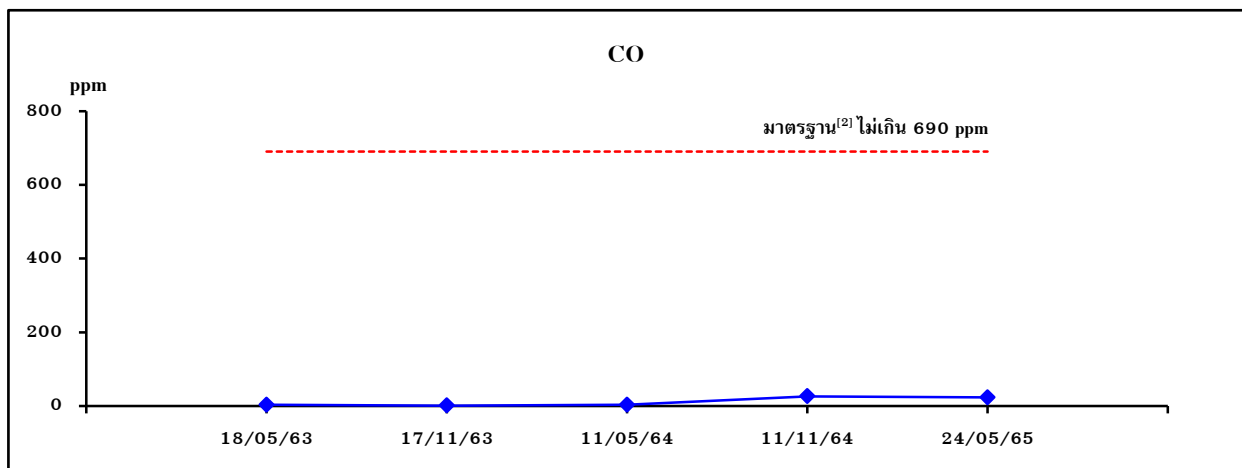
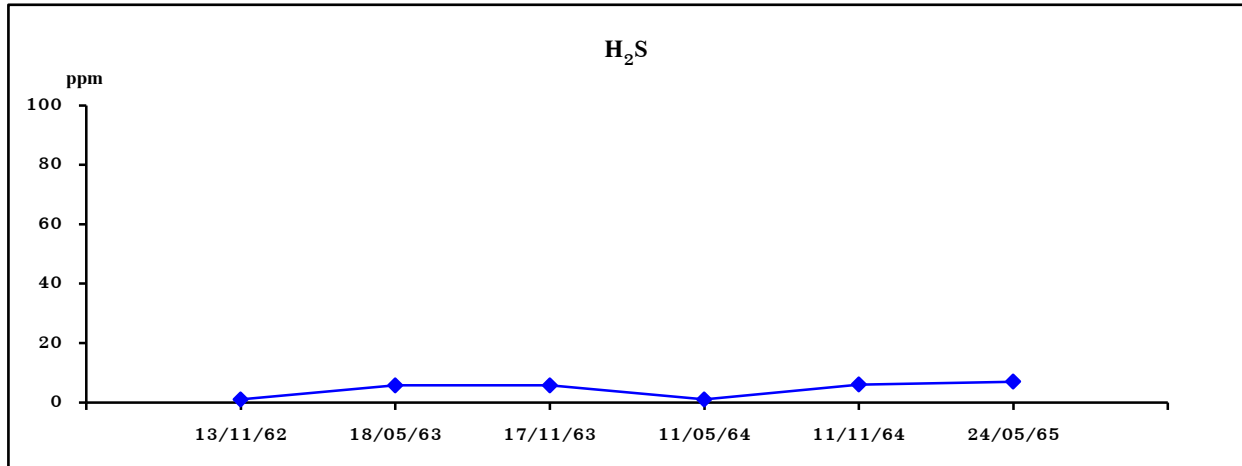
ปล่อง NTU Heater Stack (12B001-4) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



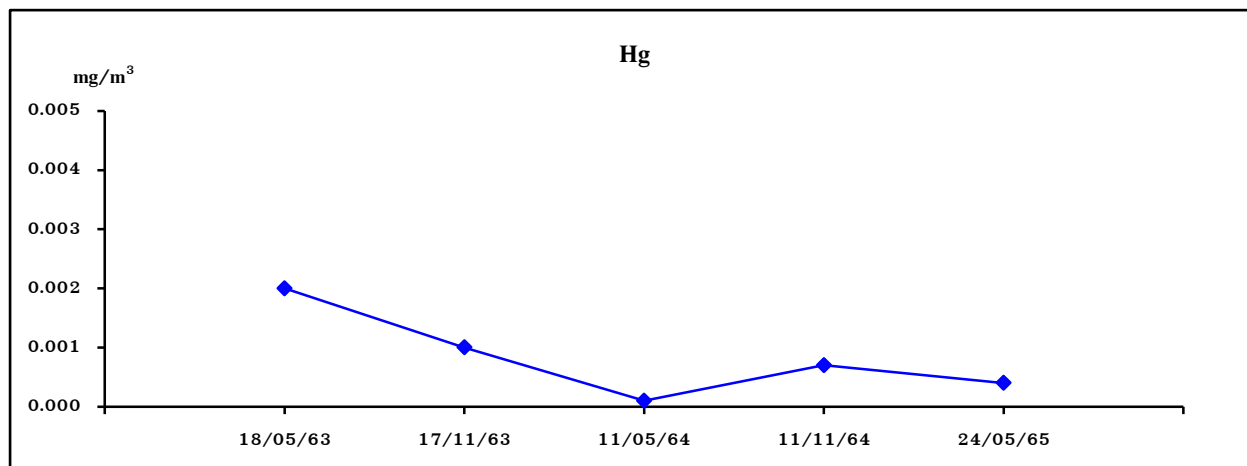
ปล่อง NTU Heater Stack (12B005)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



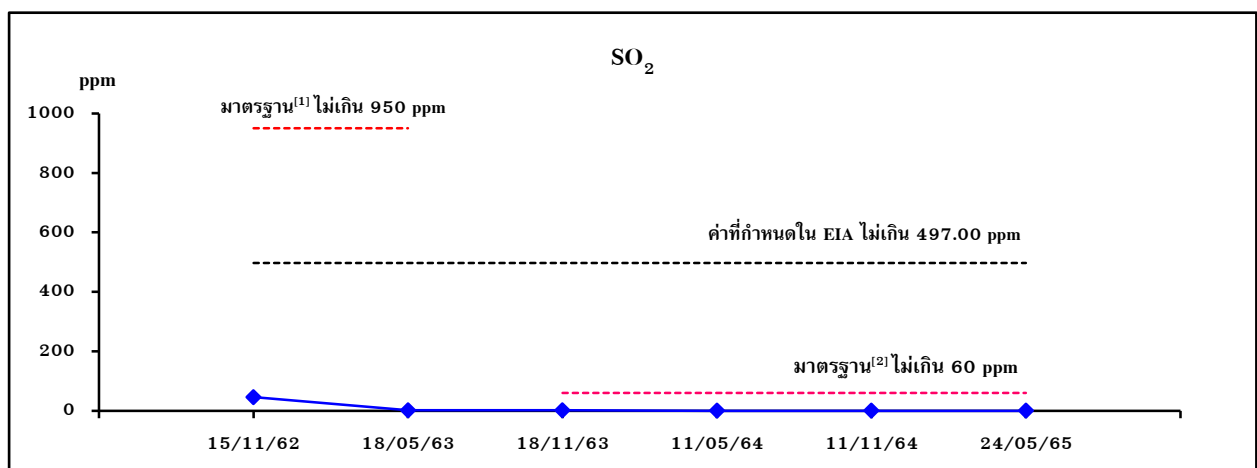
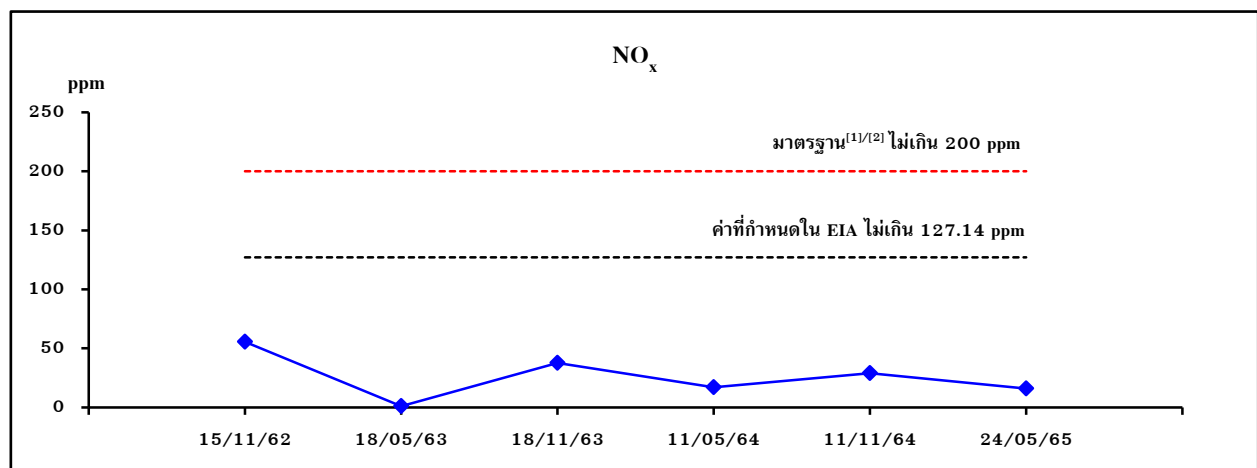
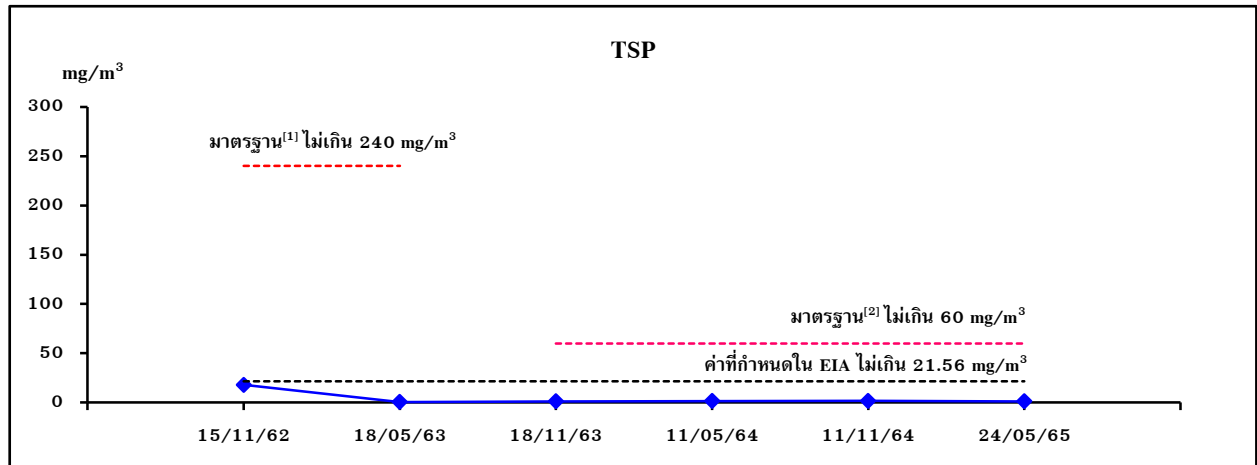
ปล่อง NTU Heater Stack (12B005) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



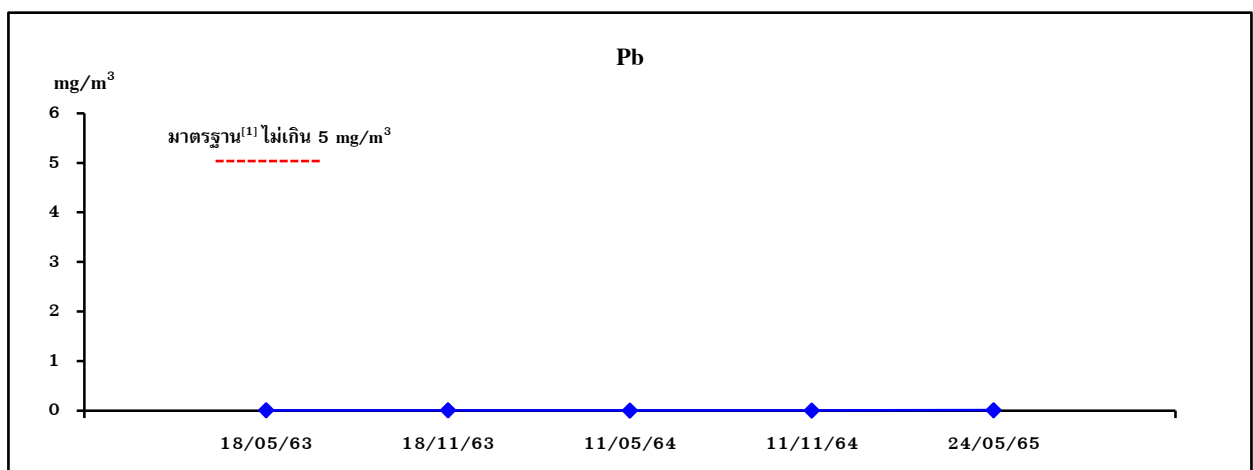
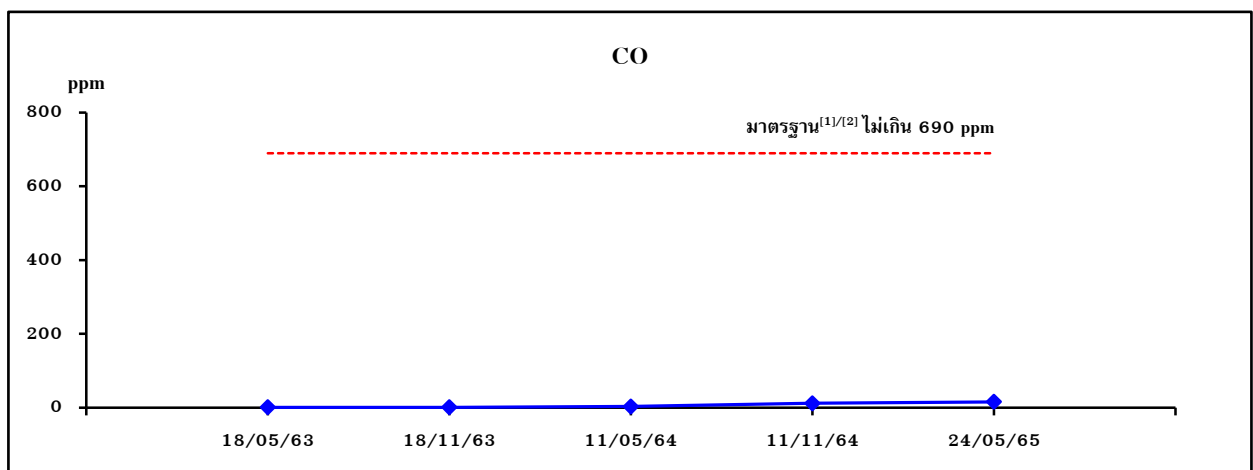
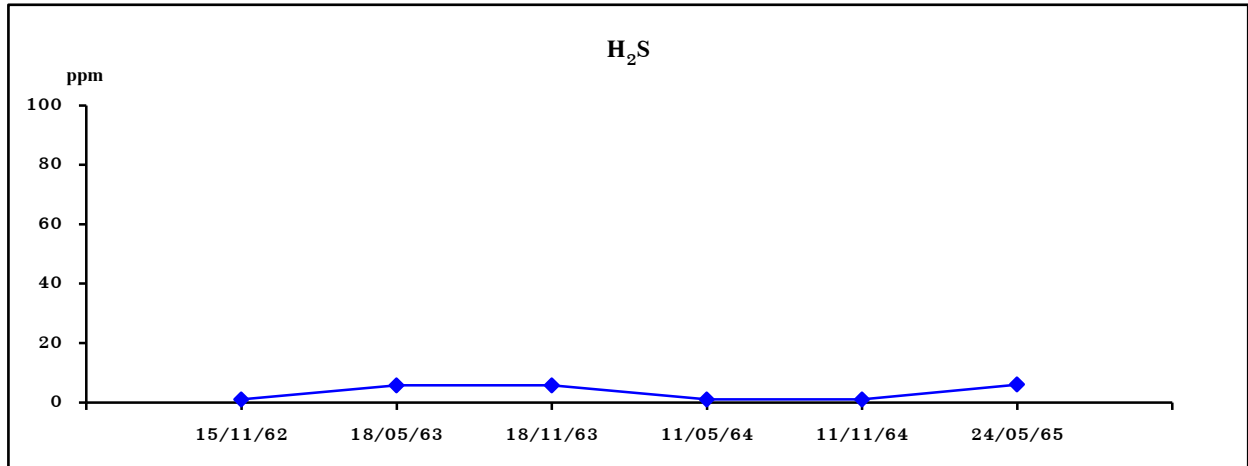
ปล่อง NTU Heater Stack (12B005) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



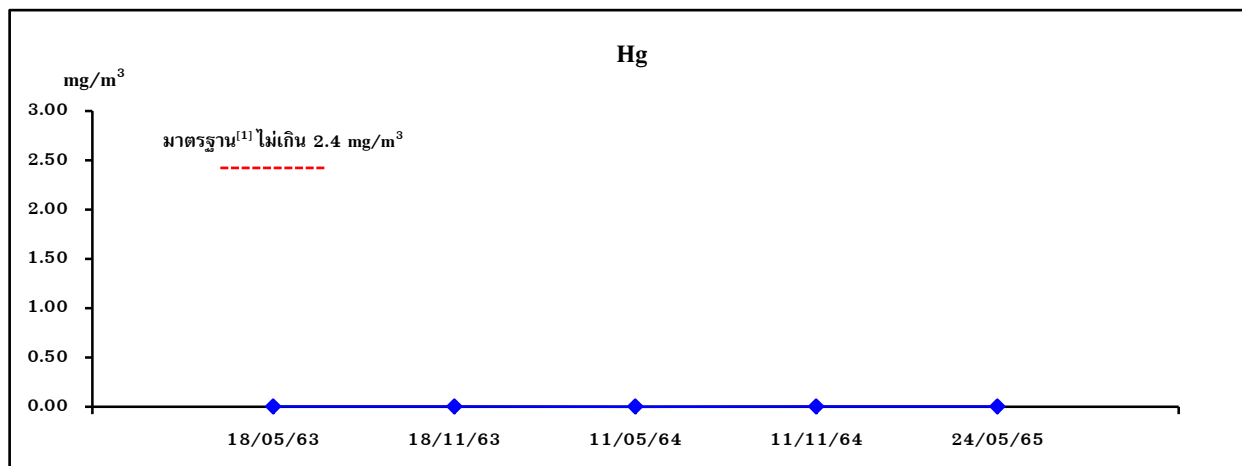
ปล่อง DK (15B001)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



ปล่อง DK (15B001) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)



ปล่อง DK (15B001) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

3.2.4. คุณภาพน้ำจากระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs)

3.2.4.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากถัง SATs ก่อนระบายไปยัง Collection Pond เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, SS, TDS, BOD₅, TKN และ Grease & Oil ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs) แสดงดังรูปที่ 3.2.4-1 โดยในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำจากระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs)

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (SM : 4500-H+B)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
TSS	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C (SM : 2540 Solids D)	
TDS	Grab Sampling	Dried at 180 °C (SM : 2540 Solids C)	
BOD ₅	Grab Sampling	5-Day BOD Test, Membrane-Electrode Method (SM : 4500-O G, 5210 B)	
TKN	Grab Sampling	Macro Kjeldahl Method (SM : 4500-N _{org} B)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (SM : 5520 B)	

3.2.4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs) ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.4-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.4.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs) จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากถัง SATs ก่อนระบายไปยัง Collection Pond พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.74-8.31, TSS มีค่าอยู่ในช่วง 2.50-5.20 mg/L, TDS มีค่าอยู่ในช่วง 428-2,380 mg/L, BOD₅ มีค่าอยู่ในช่วง 0.37-2.24 mg/L, TKN มีค่าอยู่ในช่วง 0.39-11.67 mg/L และ Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วง 1.40-11.67 mg/L ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs) จำนวน 1 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.4-3 และรูปที่ 3.2.4-2

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs) บริเวณจุดระบายน้ำทั้งจากถัง SATs ก่อนระบายไปยัง Collection Pond พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 3.2.4-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs)

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากถัง SATs ก่อนระบายไปยัง Collection Pond					
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TKN (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
10/01/65	8.06	ND	2,380	1.00	0.59	2.20
01/02/65	7.30	5.10	1,396	0.37	0.46	<1.93
01/03/65	8.26	3.12	1,778	1.41	0.87	<1.93
04/04/65	8.31	ND	428	1.60	11.67	<1.93
03/05/65	8.18	ND	1,774	2.24	0.39	ND
01/06/65	6.74	5.20	852	0.50	0.73	ND
ค่าต่ำสุด	6.74	ND	428	0.37	0.39	ND
ค่าสูงสุด	8.31	5.20	2,380	2.24	11.67	2.20
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤50	≤3,000	≤20	≤100	≤5

3-64

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : ND = Non Detected

: MDL ; TSS = 2.5 mg/L, Grease & Oil = 1.40 mg/L

ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : คุณวิญญู สุขเกษม (ว-223-ค-6576)

ชื่อผู้วิเคราะห์ : คุณจันทิพย์ อังคะฮาด (ว-223-จ-6559)

เบอร์โทรศัพท์ : 038-611-333

ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบถังบำบัดสำเร็จรูป (SATs) ปี พ.ศ. 2562-2565

3-65

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณจุดระบายน้ำที่จากถัง SATs ก่อนระบายไปยัง Collection Pond					
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TKN (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
01/07/62	8.57	ND	60	<2.00	<0.29	ND
05/08/62	7.34	2.67	232	2.03	71.04	ND
02/09/62	7.60	6.80	100	<2.00	0.65	<1.93
03/10/62	7.32	3.83	98	10.10	1.36	<1.93
04/11/62	6.16	5.00	40	3.00	0.79	<1.93
03/12/62	7.83	7.80	136	<2.00	<0.29	<1.93
07/01/63	7.30	8.40	56	2.88	0.74	ND
03/02/63	7.75	3.00	68	6.73	57.92	<1.93
02/03/63	8.17	19.50	378	<2.00	0.79	<1.93
09/04/63	8.12	6.60	104	<2.00	1.91	3.60
08/05/63	8.42	3.10	82	ND	1.26	3.60
01/06/63	7.81	4.50	290	2.60	ND	2.00
03/07/63	6.86	<2.50	88	<2.00	3.49	ND
03/08/63	7.19	ND	72	ND	0.76	<1.93
03/09/63	8.40	ND	84	<2.00	0.43	<1.93
05/10/63	8.18	ND	74	<2.00	0.54	<1.93
02/11/63	7.81	5.40	92	<2.00	0.41	3.40
03/12/63	8.88	6.70	576	3.20	2.14	<1.93
มาตรฐาน	5.5-9.0	≦50	≦3,000	≦20	≦100	≦5

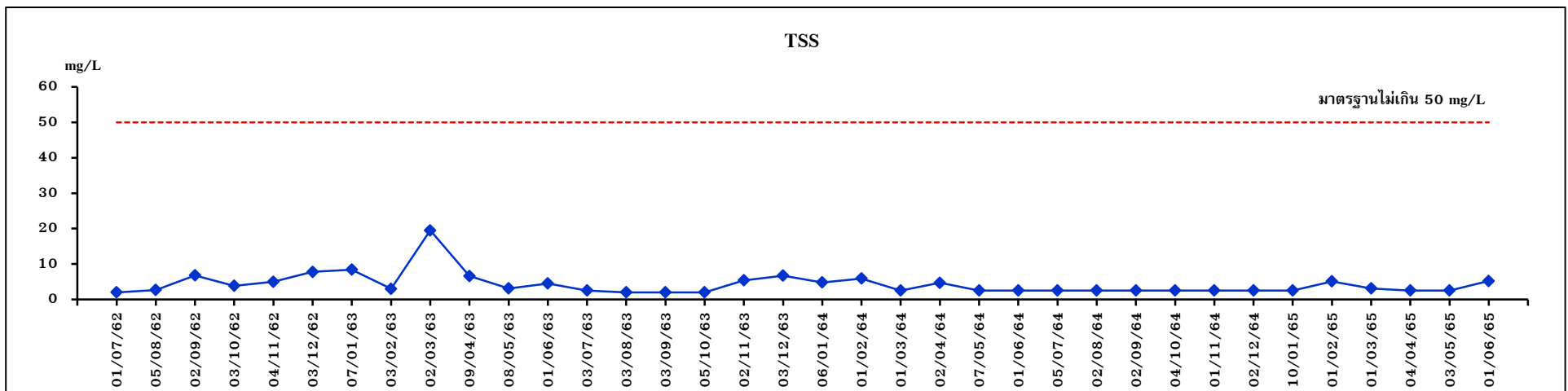
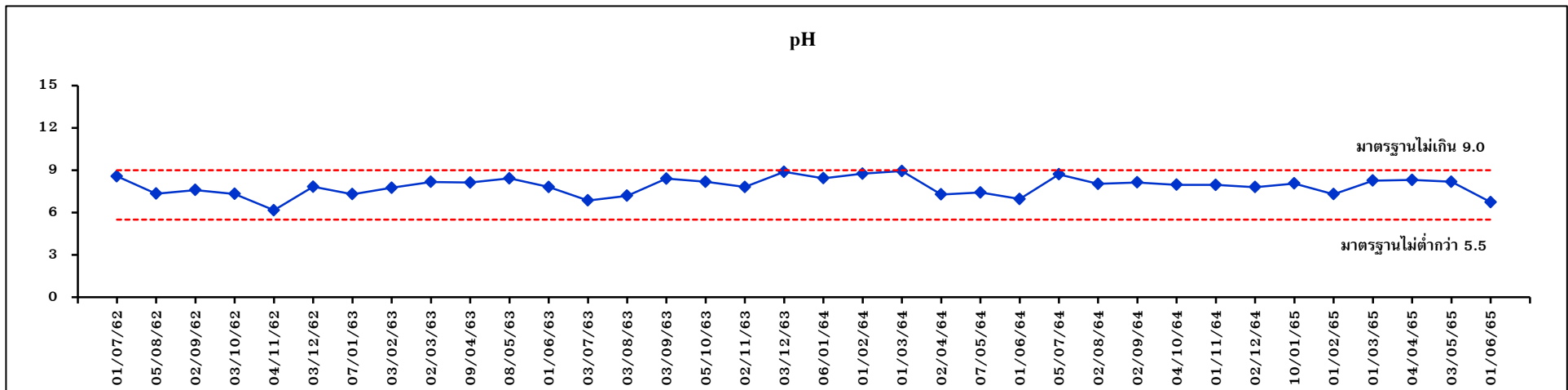
ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณจุดระบายน้ำที่จากถัง SATs ก่อนระบายไปยัง Collection Pond					
	pH	TSS (mg/L)	TDS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TKN (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
06/01/64	8.43	4.80	94	12.44	0.65	<1.93
01/02/64	8.75	5.90	1,012	14.20	1.44	2.20
01/03/64	8.94	ND	603	5.28	0.85	3.60
02/04/64	7.28	4.70	93	3.03	0.73	<1.93
07/05/64	7.42	ND	1,660	2.67	0.54	<1.93
01/06/64	6.96	ND	1,497	1.60	0.59	4.80
05/07/64	8.71	ND	ND	1.03	0.56	<1.93
02/08/64	8.03	ND	1,566	1.44	0.50	2.40
02/09/64	8.13	ND	1,524	0.87	0.66	3.00
04/10/64	7.97	ND	1,918	1.78	0.78	<1.93
01/11/64	7.96	ND	2,084	0.88	0.55	<1.93
02/12/64	7.80	ND	950	0.33	0.32	2.80
10/01/65	8.06	ND	2,380	1.00	0.59	2.20
01/02/65	7.30	5.10	1,396	0.37	0.46	<1.93
01/03/65	8.26	3.12	1,778	1.41	0.87	<1.93
04/04/65	8.31	ND	428	1.60	11.67	<1.93
03/05/65	8.18	ND	1,774	2.24	0.39	ND
01/06/65	6.74	5.20	852	0.50	0.73	ND
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤50	≤3,000	≤20	≤100	≤5

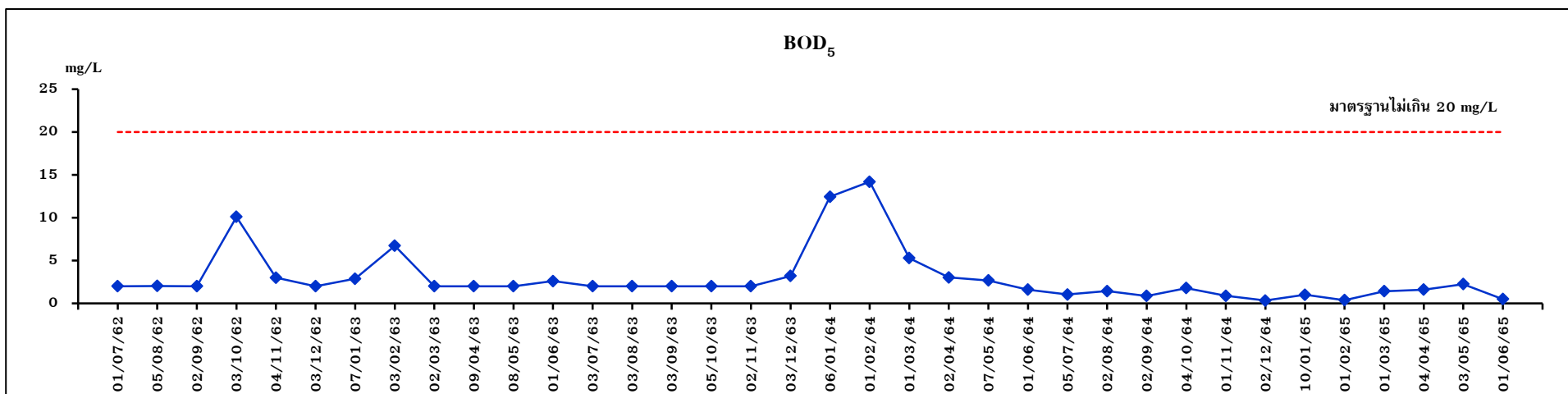
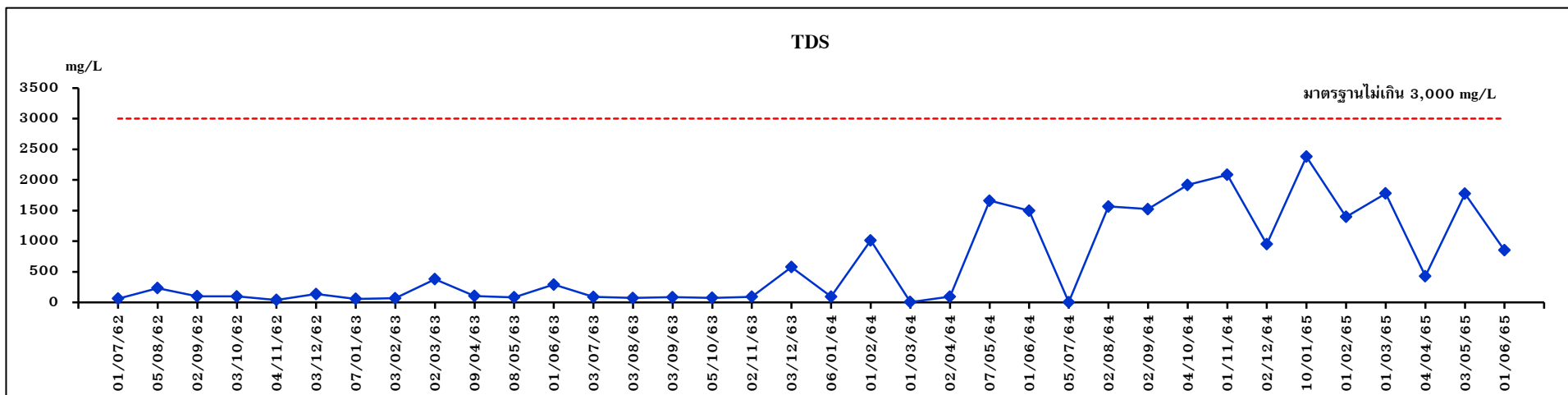
มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : ND = Non Detected

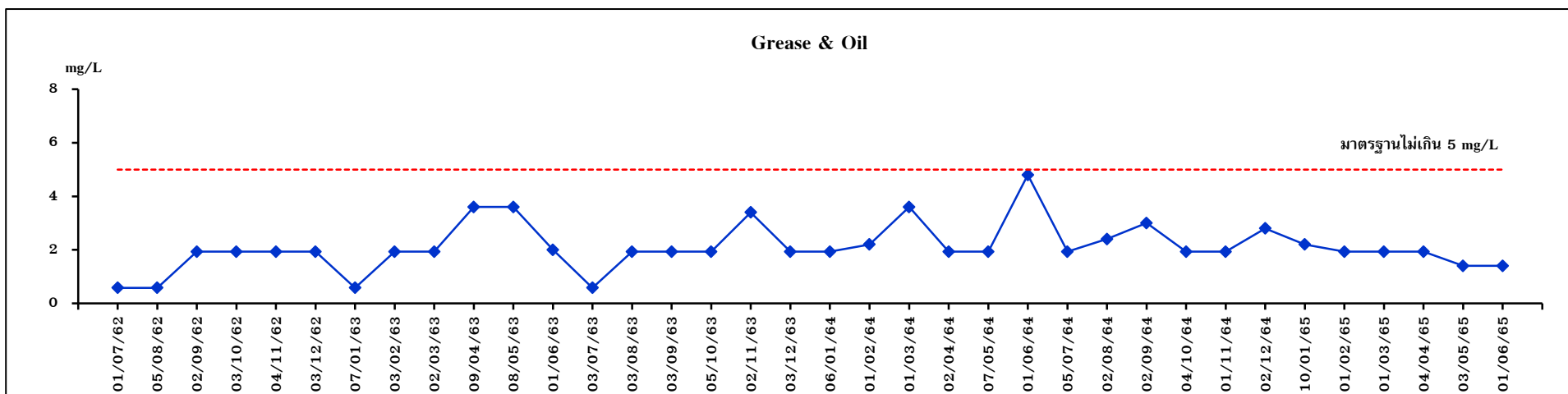
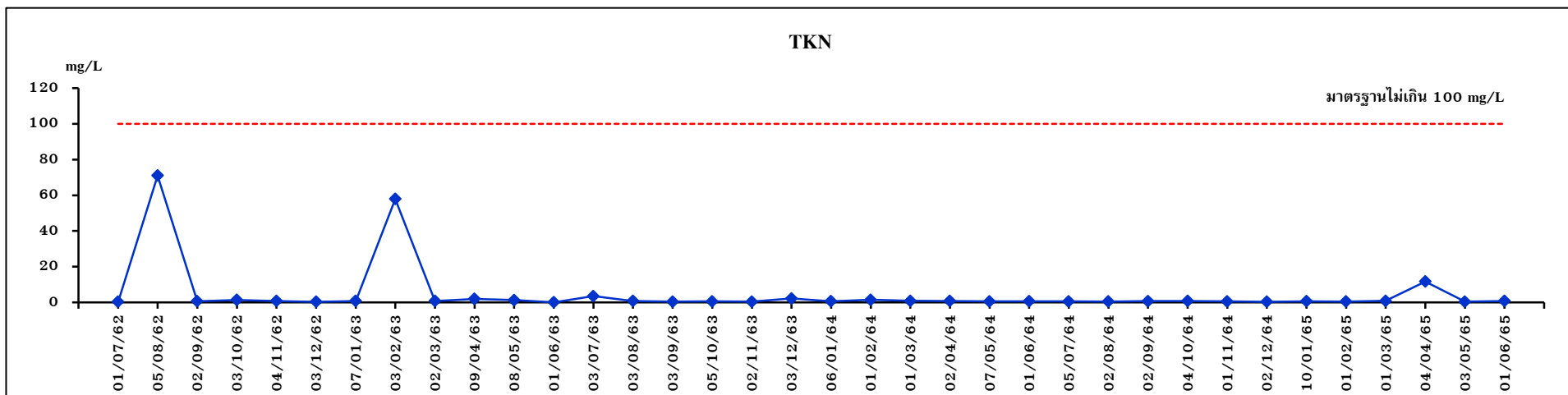
: MDL ; TSS = 2.5 mg/L, BOD₅ = 0.16 mg/L, TKN = 0.09 mg/L Grease & Oil = 1.40 mg/L



รูปที่ 3.2.4-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบดักน้ำบาดำเนินการ (SATs) ปี พ.ศ. 2562-2565



รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)



รูปที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

3.2.5 คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

3.2.5.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนเข้า DAF ซึ่งรับน้ำทิ้งจาก CPI Unit ของ ADU1, CPI Unit ของ NHTU และ CPI Unit ของลานถึง 2 และบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (Outlet) จากระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Flow Rate, Temperature, pH, TSS, COD และ Grease & Oil ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต แสดงดังรูปที่ 3.2.5-1 โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Method (SM : 2550 B)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (SM : 4500-H+ B)	
TSS	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C (SM : 2540 Solids D)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM : 5220D)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (SM : 5520 B)	

3.2.5.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.5-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.5.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนเข้า DAF

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนเข้า DAF พบว่า Flow Rate มีค่าอยู่ในช่วง 373-400 m³/d, Temperature มีค่าอยู่ในช่วง 32.4-36.0 °C, pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.78-9.12, TSS มีค่าอยู่ในช่วง 7.25-71.20 mg/L, COD มีค่าอยู่ในช่วง 246.5-1,035.1 mg/L และ Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.93-18.00 mg/L ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของโครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (Outlet) จากระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขต ประกอบการฯ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจาก (Outlet) จากระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ พบว่า Flow Rate มีค่าอยู่ในช่วง 3,889–4,185 m³/d, Temperature มีค่าอยู่ในช่วง 31.0–32.7 °C, pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.16–7.93, TSS มีค่าเท่ากับ 2.5 mg/L ทุกครั้งที่ทำการตรวจวิเคราะห์, COD มีค่าอยู่ในช่วง 35.0–45.5 mg/L และ Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วง 1.40–1.93 mg/L ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต จำนวน 2 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562–2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.5–3 และรูปที่ 3.2.5–2

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง ก่อนเข้า DAF มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของโครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) และบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (Outlet) จากระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

3-72



รูปที่ 3.2.5-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

3-73



รูปที่ 3.2.5-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนเข้า DAF					
	Flow Rate (m ³ /d)	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
10/01/65	394	34.7	9.01	71.20	466.7	18.00
01/02/65	386	33.1	8.17	30.40	283.4	6.60
01/03/65	397	32.4	9.12	7.25	246.5	<1.93
04/04/65	400	33.4	6.78	17.20	1,035.1	7.80
03/05/65	400	32.8	8.38	33.40	852.6	13.60
01/06/65	373	36.0	7.77	26.80	386.2	2.20
ค่าต่ำสุด	373	32.4	6.78	7.25	246.5	<1.93
ค่าสูงสุด	400	36.0	9.12	71.20	1,035.1	18.00
มาตรฐาน	-	-	5.0-11.0	≤90	≤3000	≤100

มาตรฐาน : มาตรฐานของโครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : คุณวิญญู สุขเกษม (ว-223-ค-6576)
ชื่อผู้วิเคราะห์ : คุณจันทิพย์ อังคะฮาด (ว-223-จ-6559)/คุณกมลทิพย์ แก้วรักษ์ (ว-223-จ-5264)/คุณชรีรัตน์ รุ่งเพียร (ว-223-จ-7848)
เบอร์โทรศัพท์ : 038-611-333

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (Outlet) จากระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ					
	Flow Rate (m ³ /d)	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
12/01/65	4,031	32.5	7.93	ND	35.0	<1.93
02/02/65	3,942	32.0	7.63	ND	42.6	<1.93
02/03/65	3,889	31.0	7.59	ND	41.2	ND
07/04/65	4,185	31.6	7.16	ND	40.6	ND
05/05/65	4,048	32.6	7.46	ND	37.6	ND
01/06/65	3,959	32.7	7.82	ND	45.5	ND
ค่าต่ำสุด	3,889	31.0	7.16	ND	35.0	ND
ค่าสูงสุด	4,185	32.7	7.93	ND	45.5	<1.93
มาตรฐาน	-	≥40	5.5-9.0	≤50	≤120	≤5

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : ND = Non Detected

: MDL ; TSS = 2.5 mg/L, Grease & Oil = 1.40 mg/L

ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : คุณวิญญู สุขเกษม (ว-223-ค-6576)

ชื่อผู้วิเคราะห์ : คุณจันทิพย์ อังคะฮาด (ว-223-จ-6559)/คุณกมลทิพย์ แก้วรักษ์ (ว-223-จ-5264)/คุณชรีรัตน์ รุ่งเพียร (ว-223-จ-7848)

เบอร์โทรศัพท์ : 038-611-333

ตารางที่ 3.2.5-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนเข้า DAF					
	Flow Rate (m ³ /d)	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
01/07/62	465	31.8	6.45	23.50	962.5	3.40
05/08/62	354	34.2	6.34	18.67	245.2	<1.93
02/09/62	447	32.6	7.50	17.00	257.6	2.20
03/10/62	493	34.7	7.24	51.50	388.5	<1.93
04/11/62	513	33.9	6.07	8.80	693.2	<1.93
03/12/62	450	29.6	8.16	14.60	372.6	2.20
06/01/63	428	33.6	7.07	9.40	236.8	4.2
03/02/63	466	32.5	5.78	8.25	215.0	15.2
02/03/63	456	33.1	5.27	38.00	237.0	3.2
09/04/63	463	33.6	9.70	3.30	141.8	4.2
08/05/63	453	35.3	8.87	10.80	845.2	5.6
01/06/63	442	35.0	5.56	14.40	13.4	4.2
03/07/63	486	32.3	6.44	12.20	872.0	4.00
03/08/63	476	33.9	6.30	15.43	947.5	<1.93
03/09/63	493	35.7	9.27	28.50	192.8	21.20
05/10/63	513	33.1	7.82	8.40	273.2	<1.93
02/11/63	468	34.7	8.20	9.40	348.0	7.60
03/12/63	377	30.9	6.10	33.33	1,222.1	<1.93
มาตรฐาน	-	-	5.0-11.0	✗90	✗3000	✗100

3-76

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนเข้า DAF					
	Flow Rate (m ³ /d)	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
06/01/64	372	33.5	7.84	11.30	490.4	10.40
01/02/64	395	28.6	9.48	19.43	620.8	4.60
01/03/64	392	33.1	9.02	6.60	903.9	6.40
02/04/64	394	34.9	9.54	6.40	213.2	3.00
07/05/64	400	33.7	6.65	34.50	535.5	8.60
01/06/64	394	35.0	5.98	23.33	249.3	18.00
05/07/64	394	36.2	6.95	12.00	490.4	28.00
02/08/64	400	35.6	8.30	12.73	161.4	<1.93
02/09/64	400	31.2	7.63	21.22	449.9	15.00
04/10/64	400	32.8	8.40	24.00	365.3	16.80
01/11/64	400	34.1	6.84	37.20	525.5	9.80
02/12/64	394	30.1	6.97	16.77	472.7	3.60
10/01/65	394	34.7	9.01	71.20	466.7	18.00
01/02/65	386	33.1	8.17	30.40	283.4	6.60
01/03/65	397	32.4	9.12	7.25	246.5	<1.93
04/04/65	400	33.4	6.78	17.20	1,035.1	7.80
03/05/65	400	32.8	8.38	33.40	852.6	13.60
01/06/65	373	36.0	7.77	26.80	386.2	2.20
มาตรฐาน	-	-	5.00-11.00	✗90	✗3000	✗100

มาตรฐาน : มาตรฐานของโครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (Outlet) จากระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ					
	Flow Rate (m ³ /d)	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
03/07/62	3,902	31.0	7.33	ND	61.6	ND
07/08/62	3,640	32.1	7.25	4.40	29.4	ND
04/09/62	4,108	33.9	7.45	5.80	52.2	<1.93
02/10/62	3,545	32.4	7.43	4.38	36.3	ND
06/11/62	3,412	34.8	6.53	ND	28.2	<1.93
04/12/62	3,367	30.4	6.35	2.80	22.4	<1.93
08/01/63	3,866	34.2	7.05	<2.50	36.1	ND
05/02/63	4,004	35.5	7.62	ND	23.8	3.40
04/03/63	3,909	32.1	7.65	3.20	33.9	<1.93
08/04/63	3,718	33.1	7.25	2.50	84.5	2.00
07/05/63	3,424	35.8	8.49	7.60	54.4	3.40
04/06/63	3,506	35.4	7.12	ND	104.2	2.20
01/07/63	3,528	31.5	8.51	<2.50	28.9	2.00
03/08/63	3,771	32.7	7.73	ND	32.3	<1.93
03/09/63	4,599	35.2	8.15	<2.50	35.8	<1.93
07/10/63	4,562	29.3	7.78	ND	<6.9	<1.93
04/11/63	4,273	31.3	8.21	ND	17.2	2.40
02/12/63	4,398	29.1	6.99	ND	12.1	3.40
มาตรฐาน	-	≥40	5.5-9.0	≥50	≥120	≥5

3-78

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ)

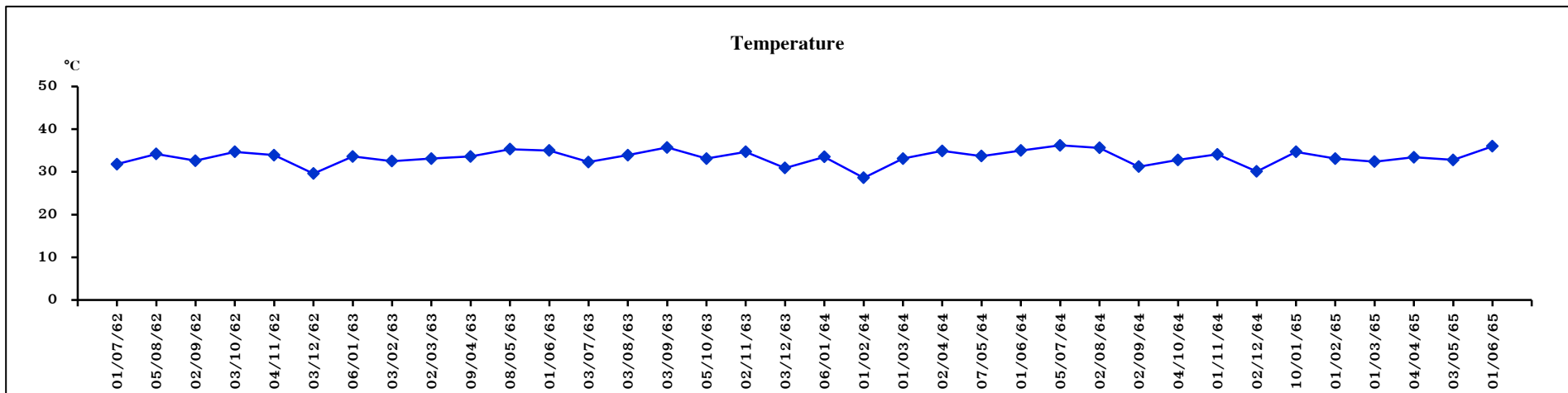
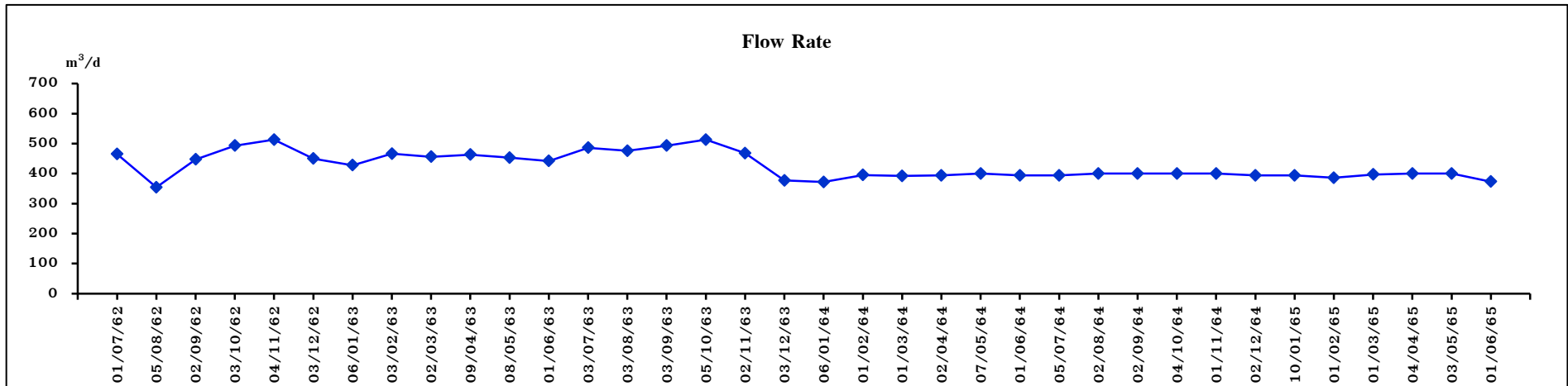
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์					
	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (Outlet) จากระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ					
	Flow Rate (m ³ /d)	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
06/01/64	4,210	32.5	7.37	ND	35.2	ND
03/02/64	4,294	30.2	7.55	ND	27.7	<1.93
03/03/64	4,310	31.8	7.41	3.40	44.1	<1.93
07/04/64	4,246	29.8	6.95	ND	18.0	<1.93
05/05/64	4,360	32.4	7.07	ND	56.2	<1.93
02/06/64	4,124	31.5	6.51	ND	30.7	ND
07/07/64	4,366	31.3	7.97	ND	37.0	<1.93
04/08/64	4,370	31.5	8.42	ND	24.1	<1.93
01/09/64	4,415	29.1	7.11	7.62	46.2	<1.93
06/10/64	4,171	30.0	7.81	<2.0	28.6	<1.93
03/11/64	4,279	30.3	7.61	ND	28.2	2.40
01/12/64	4,543	33.0	7.24	ND	30.7	3.60
12/01/65	4,031	32.5	7.93	ND	35.0	<1.93
02/02/65	3,942	32.0	7.63	ND	42.6	<1.93
02/03/65	3,889	31.0	7.59	ND	41.2	ND
07/04/65	4,185	31.6	7.16	ND	40.6	ND
05/05/65	4,048	32.6	7.46	ND	37.6	ND
01/06/65	3,959	32.7	7.82	ND	45.5	ND
มาตรฐาน	-	≤40	5.5-9.0	≤50	≤120	≤5

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : ND = Non Detected

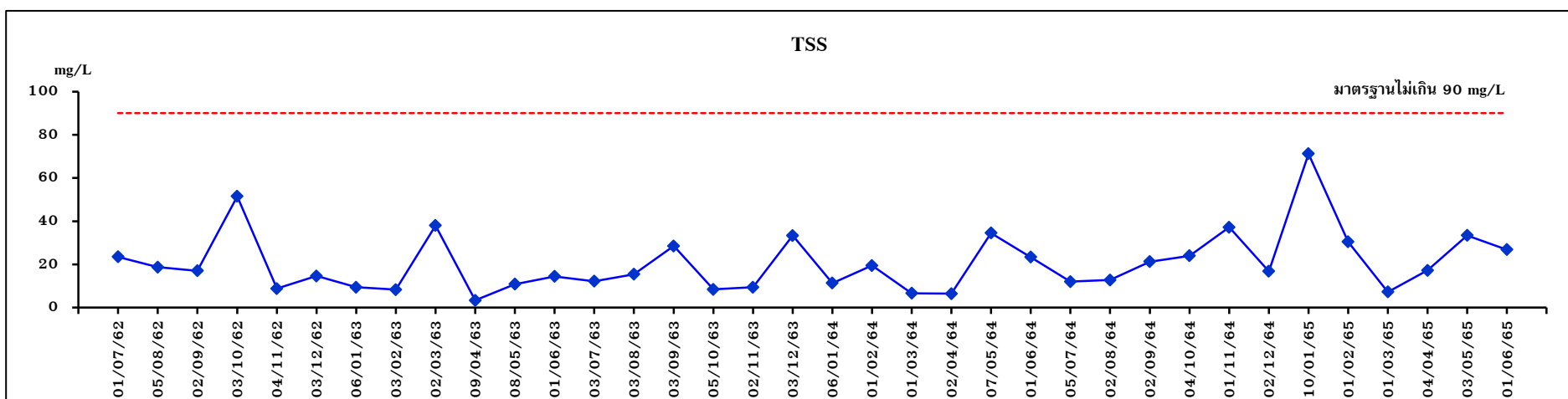
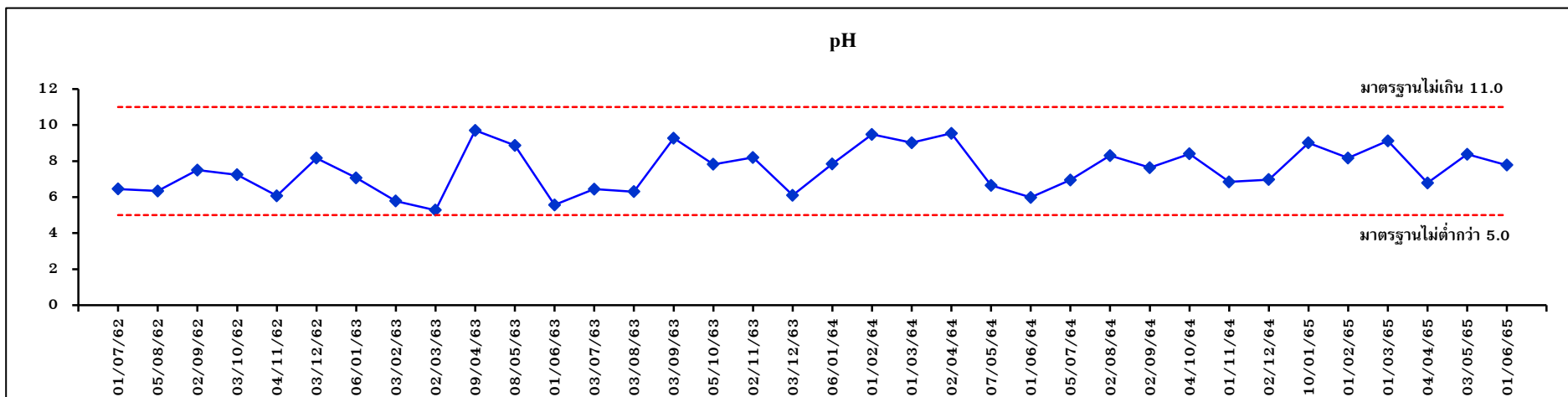
: MDL ; TSS = 2.5 mg/L, Grease & Oil = 1.40 mg/L

08-8



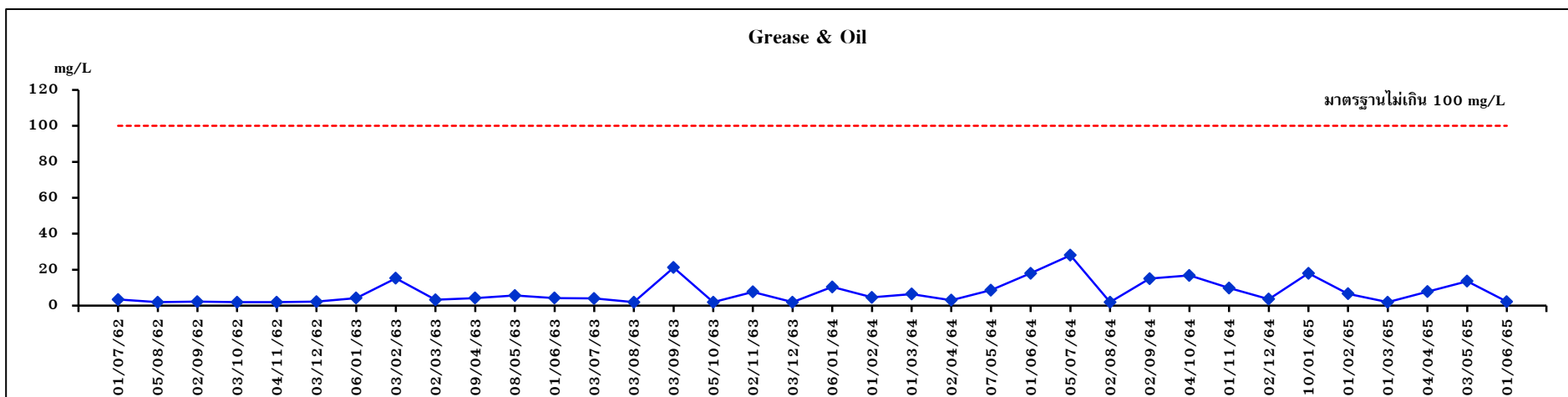
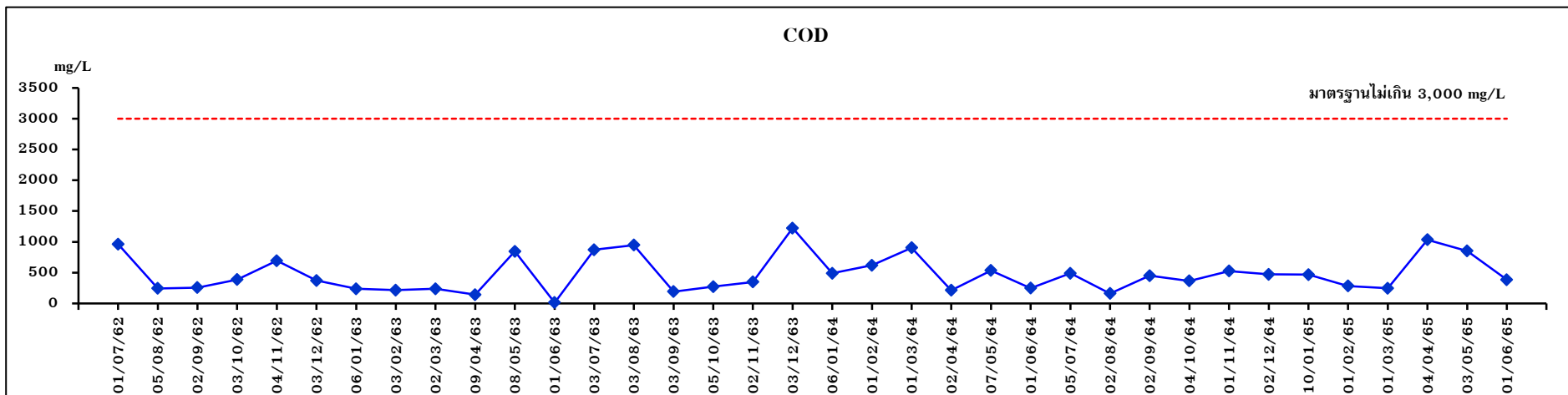
บริเวณจุดระบายน้ำที่ก่อนเข้า DAF

รูปที่ 3.2.5-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ปี พ.ศ. 2562-2565



บริเวณจุดระบายน้ำที่ก่อนเข้า DAF (ต่อ)

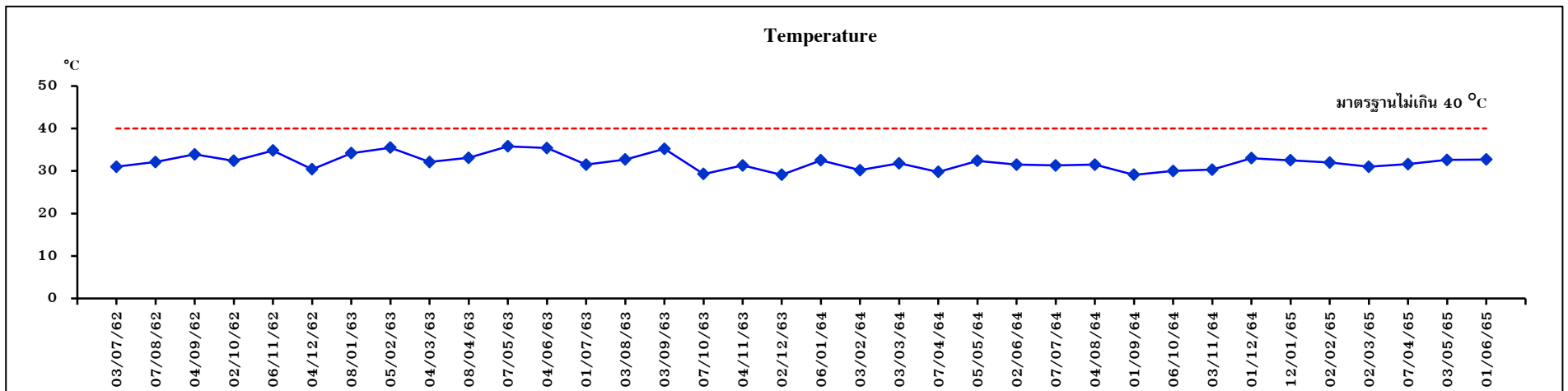
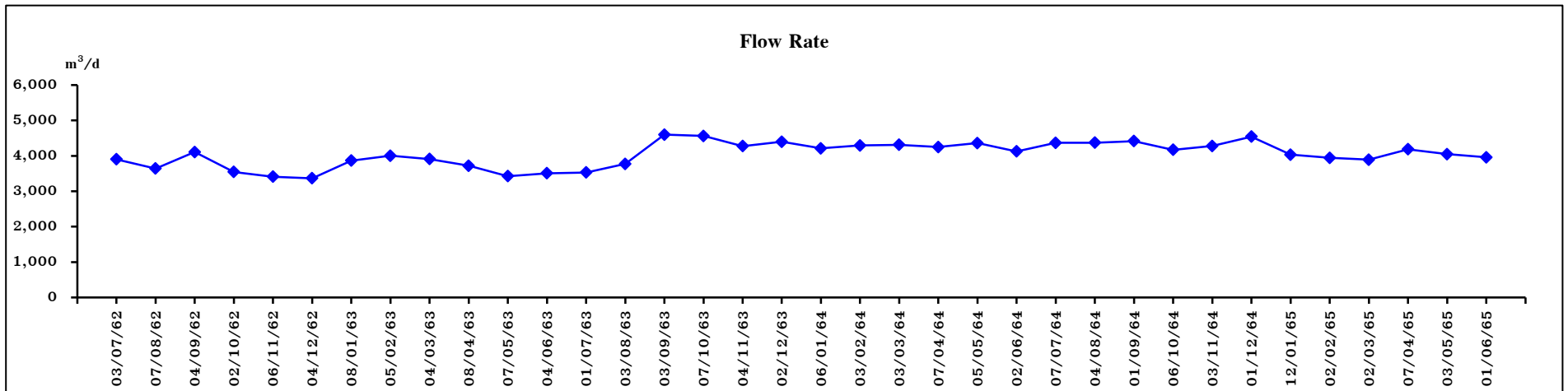
รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



3-82

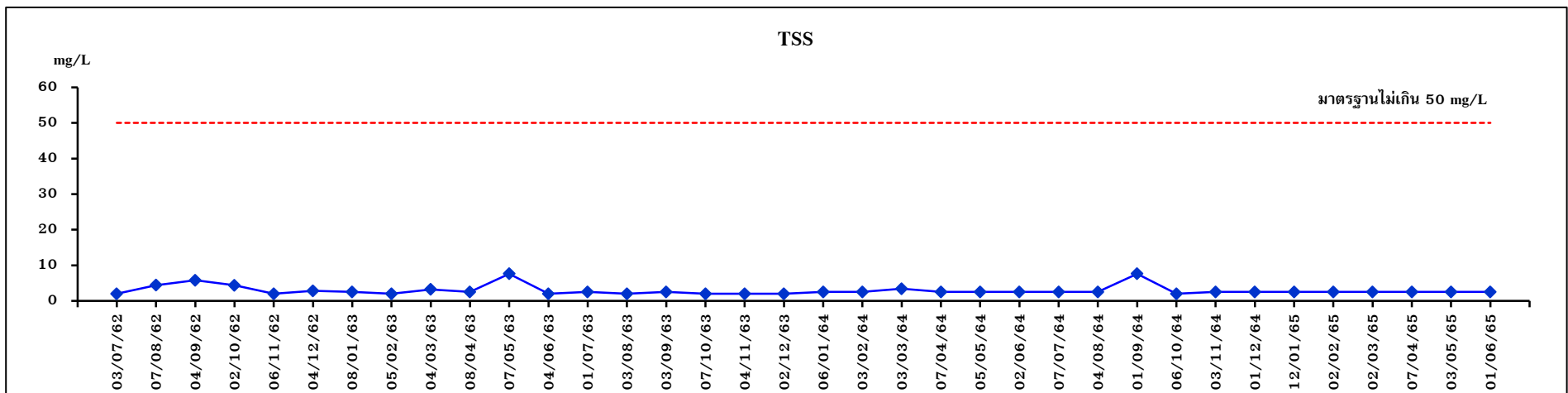
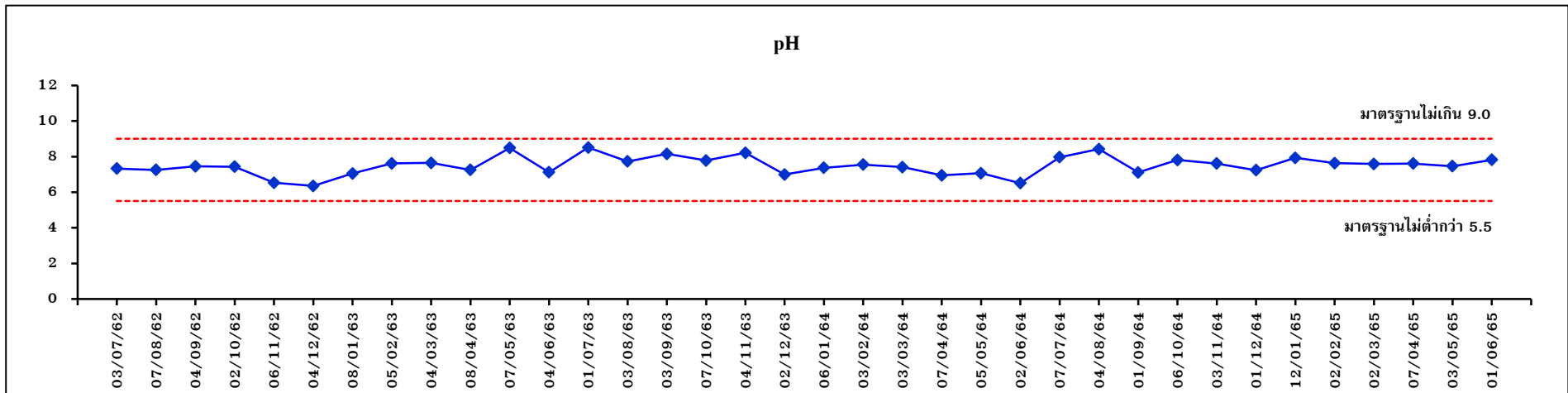
บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนเข้า DAF (ต่อ)

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



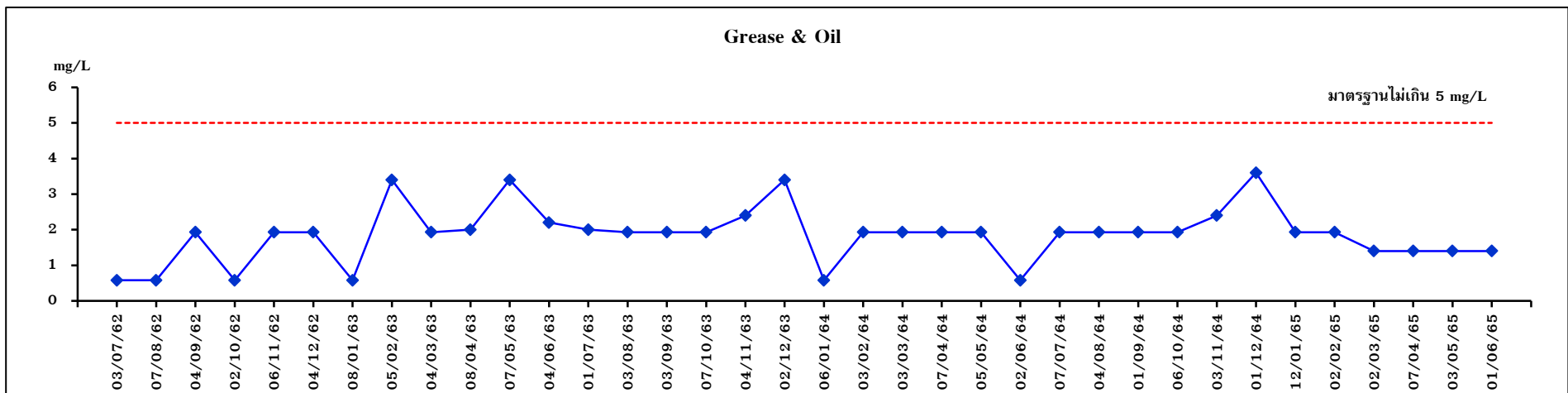
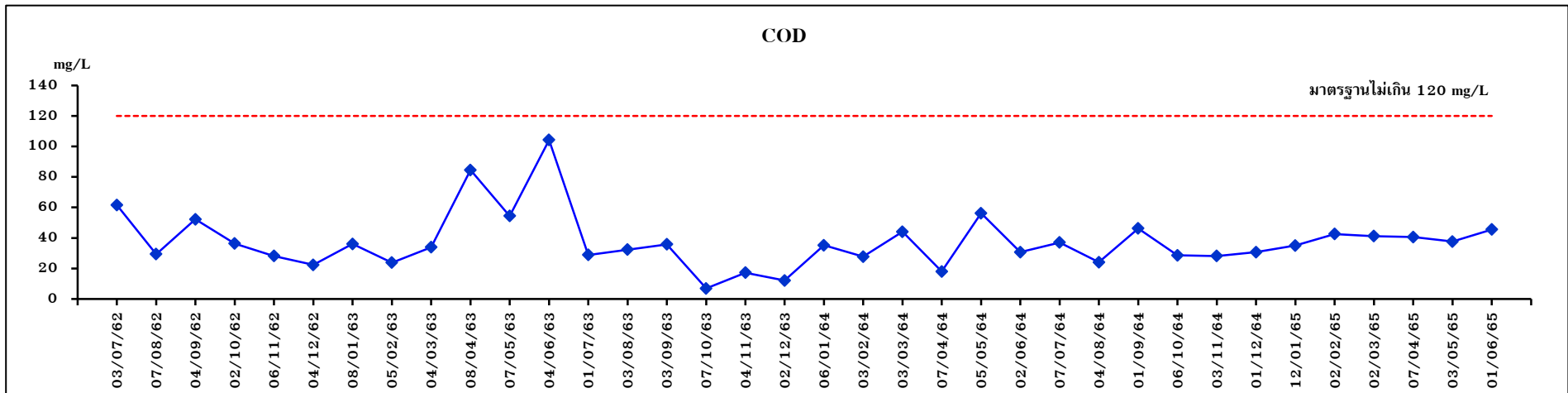
บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (Outlet) จากระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (Outlet) จากระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ (ต่อ)

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)



บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (Outlet) จากระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ (ต่อ)

รูปที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

3.2.6 คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท

3.2.6.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของหน่วย ADU1 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถัง 2 (TF2) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งหลังผ่านบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถัง 2 (TF2) และบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจาก DAF ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ คือ Mercury (Hg) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท แสดงดังรูปที่ 3.2.6-1 โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.2.6-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Mercury	Grab Sampling	Cold Vapor Atomic Method (SM:3112 B)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017

3.2.6.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.6-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.6.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของหน่วย ADU1

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของหน่วย ADU1 พบว่า Mercury มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0004-0.0020 mg/L ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของโครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถัง 2 (TF2)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถัง 2 (TF2) พบว่า Mercury มีค่าอยู่ในช่วง 0.0017-0.0432 mg/L ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของโครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งหลังผ่านบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถึง 2 (TF2)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งหลังผ่านบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถึง 2 (TF2) พบว่า Mercury มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0008–0.0032 mg/L ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของโครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจาก DAF ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจาก DAF ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ พบว่า Mercury มีค่าอยู่ในช่วง 0.0002–0.0033 mg/L ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท จำนวน 4 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562–2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6–3 และรูปที่ 3.2.6–2

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของหน่วย ADU1 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถึง 2 (TF2) และบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งหลังผ่านบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถึง 2 (TF2) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของโครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

สำหรับคุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจาก DAF ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

๘-๘



รูปที่ 3.2.6-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท



รูปที่ 3.2.6-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อแยก น้ำ-น้ำมัน (CPI) ของหน่วย ADU1	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อแยก น้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถัง 2 (TF2)	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งหลังผ่านบ่อแยก น้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถัง 2 (TF2)	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจาก DAF ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย แห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ
	Mercury (mg/L)	Mercury (mg/L)	Mercury (mg/L)	Mercury (mg/L)
10/01/65	0.0004	0.0197	0.0032	0.0002
01/02/65	0.0005	0.0432	0.0032	0.0012
01*, 03/03/65	0.0019*	0.0260	0.0008	0.0003*
04/04/65	0.0020	0.0017	0.0009	0.0004
03/05/65	0.0004	0.0017	0.0011	0.0033
01/06/65	0.0011	0.0021	0.0010	0.0017
ค่าต่ำสุด	0.0004	0.0017	0.0008	0.0002
ค่าสูงสุด	0.0020	0.0432	0.0032	0.0033
มาตรฐาน	✗180 ^[2]	✗5 ^[2]	✗5 ^[2]	✗0.005 ^[1]

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานของโครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : คุณวิญญู สุขเกษม (ว-223-ค-6576)

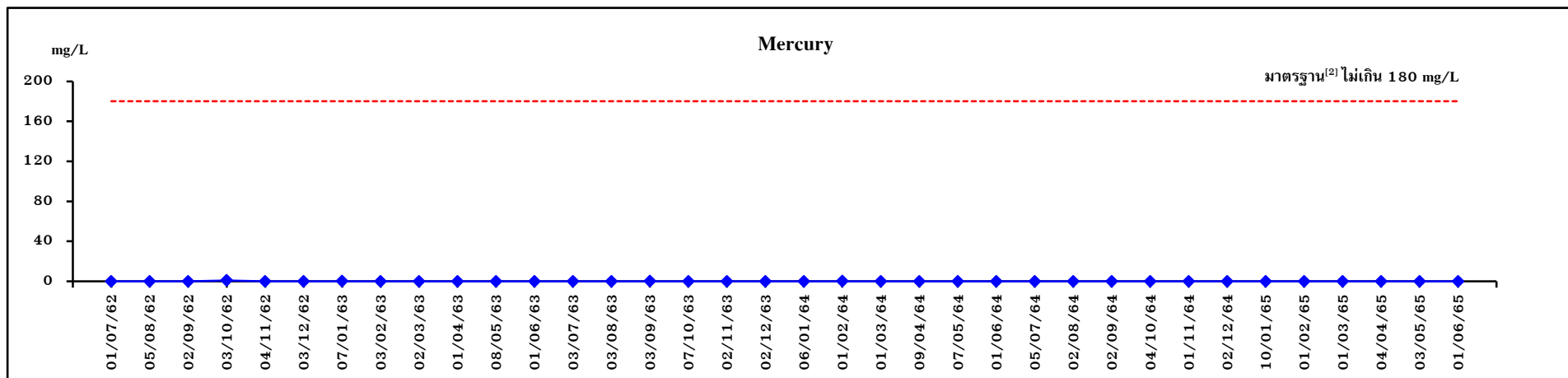
ชื่อผู้วิเคราะห์ : คุณนภวรรณ ราชทรัพย์ (ว-223-จ-6561)/คุณวิริยาชัย สอาดรัตน์ (ว-223-จ-7849)

เบอร์โทรศัพท์ : 038-611-333

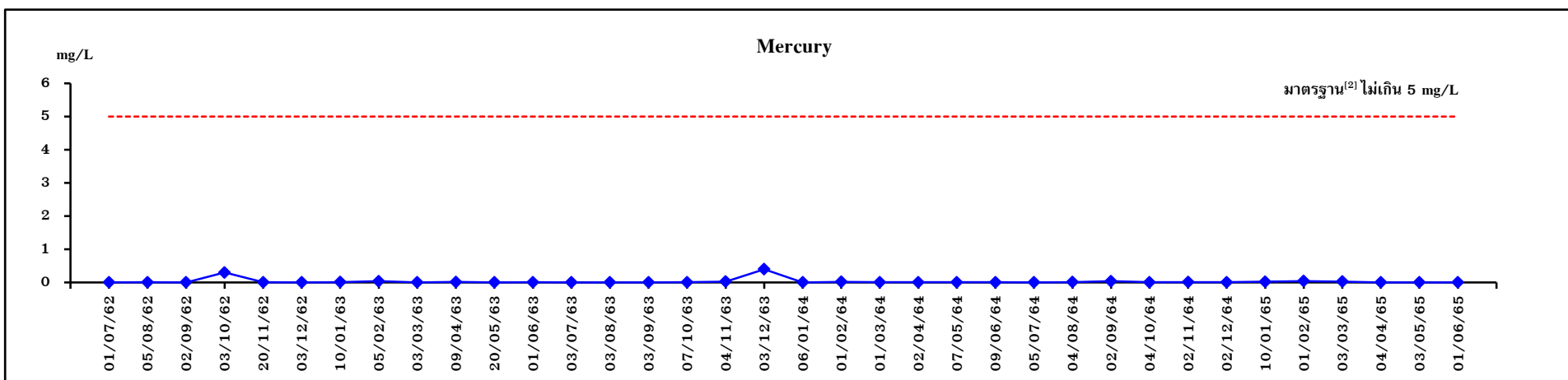
ตารางที่ 3.2.6-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท ปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจาก บ่อแยกน้ำ-น้ำมัน(CPI) ของหน่วย ADU1	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง ก่อนเข้าบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถึง 2 (TF2)	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง หลังผ่านบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถึง 2 (TF2)	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจาก DAF ก่อนระบายไปยัง ระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ
	Mercury (mg/L)	Mercury (mg/L)	Mercury (mg/L)	Mercury (mg/L)
01/07/62	ND	0.0016	ND	ND
05/08/62	0.0022	0.0066	ND	ND
02/09/62	0.0018	0.0021	0.0041	0.0016
03/10/62	0.903	0.30	0.37	0.0016
04, 20/11/62	0.0015	0.0060	<0.0005	ND
03/12/62	0.0009	0.0027	ND	ND
06, 07, 10/01/63	0.0112	0.0078	0.0017	0.0007
03, 05/02/63	0.0028	0.0356	0.0036	0.0030
02, 03/03/63	0.0020	ND	<0.0005	0.0030
01, 09/04/63	ND	0.0116	0.0011	ND
08, 20/05/63	0.0030	0.0011	0.0033	0.0010
01, 05/06/63	0.0013	0.0071	ND	ND
03/07/63	0.0001	0.0010	0.0011	ND
03/08/63	0.0001	0.0017	0.0008	0.0004
03/09/63	0.0068	0.0024	0.0025	0.0048
07/10/63	0.0014	0.0048	0.0080	<0.0005
02, 04/11/63	0.0024	0.0247	0.0059	0.0011
02, 03/12/63	0.0029	0.3986	0.0011	<0.0005
06/01/64	0.0005	0.0020	0.00180	<0.0005
01/02/64	0.0078	0.0179	<0.0005	ND
01, 05/03/64	ND	0.0059	0.0010	ND
02, 09/04/64	0.0008	0.0054	0.0005	<0.0005
07/05/64	0.0005	0.0050	<0.0005	ND
01, 09/06/64	0.0005	0.0075	0.0007	ND
05/07/64	0.0041	0.0017	<0.0005	ND
02, 04/08/64	<0.0005	0.0094	0.0012	0.0007
02/09/64	0.0054	0.0364	0.0009	0.0006
04/10/64	0.0032	0.0053	0.0007	<0.0005
01, 02/11/64	0.0010	0.0079	0.0060	<0.0005
02/12/64	0.0006	0.0052	0.0009	0.0005
10/01/65	0.0004	0.0197	0.0032	0.0002
01/02/65	0.0005	0.0432	0.0032	0.0012
01, 03/03/65	0.0019	0.0260	0.0008	0.0003
04/04/65	0.0020	0.0017	0.0009	0.0004
03/05/65	0.0004	0.0017	0.0011	0.0033
01/06/65	0.0011	0.0021	0.0010	0.0017
มาตรฐาน	✗180 ^[2]	✗5 ^[2]	✗5 ^[2]	✗0.005 ^[1]

- มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
พ.ศ. 2560
- มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานของโครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- หมายเหตุ : ND = Non Detected
- : MDL ; Hg = 0.0002 mg/L

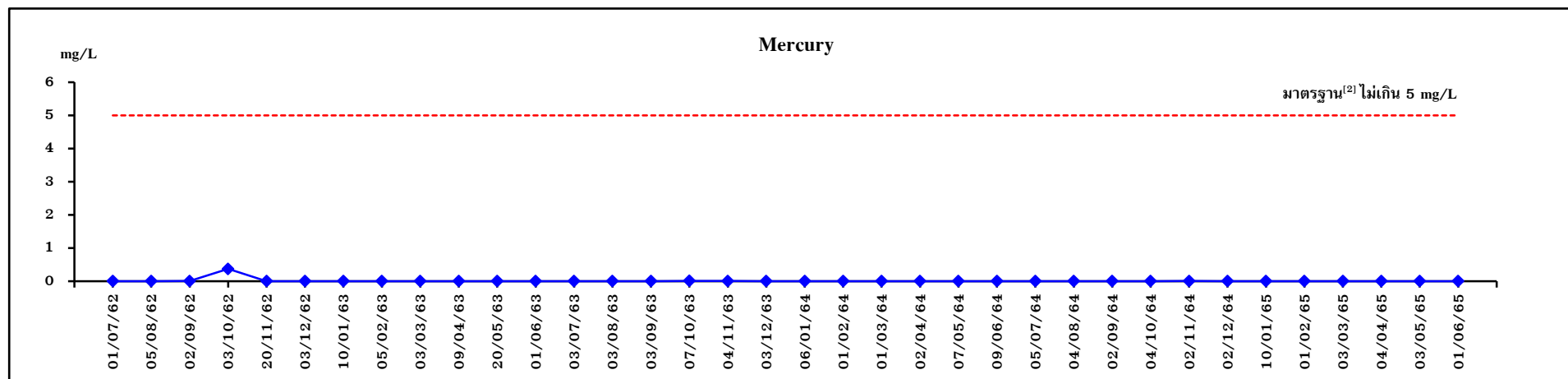


บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของหน่วย ADU1

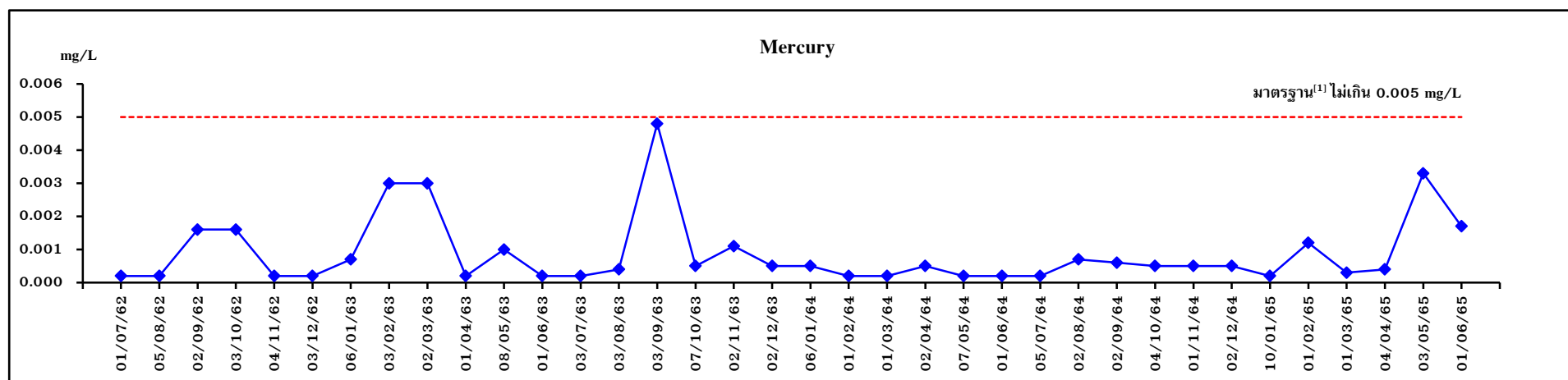


บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งก่อนเข้าบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถัง 2 (TF2)

รูปที่ 3.2.6-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท ปี พ.ศ. 2562-2565



บริเวณจุดระบายน้ำที่หลังผ่านบ่อแยกน้ำ-น้ำมัน (CPI) ของลานถึง 2 (TF2)



บริเวณจุดระบายน้ำที่จาก DAF ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 ของเขตประกอบการฯ

รูปที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

3.2.7 คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down)

3.2.7.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down Check Basin) และบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ของเขตประกอบการฯ เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ Temperature, pH, TSS, Grease & Oil, Zinc, Hydrogen Sulfide และ Free Chlorine ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down) แสดงดังรูปที่ 3.2.7-1 โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.2.7-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down)

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Temperature	Grab Sampling	Laboratory and Field Method (SM : 2550 B)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (SM : 4500-H+ B)	
TSS	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C (SM : 2540 Solids D)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (SM : 5520 B)	
Zinc	Grab Sampling	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM : 3030 K, 3120 B)	
Sulfide	Grab Sampling	ZnS Precipitation, Iodometric Method (SM : 4500 S2 F)	
Free Chlorine	Grab Sampling	DPD Colorimetric Method (SM : 4500-Cl G)	

3.2.7.2 ผลการตรวจวิเคราะห์

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down) ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.7-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.7.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ในปัจจุบัน

บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down Check Basin)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down Check Basin) พบว่า Temperature มีค่าอยู่ในช่วง 31.5–35.9 °C, pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.98–8.89, TSS มีค่าอยู่ในช่วง 2.50–11.60 mg/L, Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วง 1.40–2.40 mg/L, Zinc มีค่าอยู่ในช่วง 0.07–0.92 mg/L, Sulfide มีค่าอยู่ในช่วง 0.03–0.10 mg/L และ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01–0.07 mg/L ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ของเขตประกอบการฯ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ของเขตประกอบการฯ พบว่า Temperature มีค่าอยู่ในช่วง 30.4–33.7 °C, pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.10–7.56, TSS มีค่าอยู่ในช่วง 2.50–8.20 mg/L, Grease & Oil มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.40–2.60 mg/L, Zinc มีค่าอยู่ในช่วง 0.006–0.24 mg/L, Sulfide มีค่าอยู่ในช่วง 0.05–0.35 mg/L และ Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01–0.10 mg/L ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

2) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down) จำนวน 2 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562–2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.7-3 และรูปที่ 3.2.7-2

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down Check Basin) และบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ของเขตประกอบการฯ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 3.2.7-1 แสดงตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down)

ตารางที่ 3.2.7-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down Check Basin)						
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Zinc (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Free Chlorine (mg/L)
10/01/65	32.8	7.97	ND	2.40	0.35	0.07	<0.01
01/02/65	31.5	8.89	ND	<1.93	0.36	0.10	0.07
01/03/65	32.9	8.51	ND	ND	0.60	0.09	0.06
04/04/65	33.9	8.11	ND	<1.93	0.07	0.08	0.04
03/05/65	32.3	6.98	11.60	2.40	0.92	0.03	0.06
01/06/65	35.9	7.03	4.88	2.20	0.14	0.09	<0.01
ค่าต่ำสุด	31.5	6.98	ND	ND	0.07	0.03	<0.01
ค่าสูงสุด	35.9	8.89	11.60	2.40	0.92	0.10	0.07
มาตรฐาน	≤40	5.5-9.0	≤50	≤5	≤5	≤1	≤1

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
 หมายเหตุ : ND = Non Detected
 : MDL ; TSS = 2.5 mg/L, Grease & Oil = 1.40 mg/L

ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : คุณวิญญู สุขเกษม (ว-223-ค-6576)
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : คุณจันทิพย์ อังคะฮาด (ว-223-จ-6559)
 เบอร์โทรศัพท์ : 038-611-333

ตารางที่ 3.2.7-2 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ของเขตประกอบการฯ						
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Zinc (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Free Chlorine (mg/L)
10/01/65	31.1	7.44	3.80	2.60	0.097	0.13	<0.01
01/02/65	32.1	7.10	ND	<1.93	0.24	0.12	0.07
01/03/65	32.5	7.41	4.60	<1.93	ND	0.17	0.06
07/04/65	33.7	7.56	ND	<1.93	0.044	0.35	0.06
03/05/65	30.4	7.18	8.20	ND	0.18	0.17	0.10
01/06/65	33.1	7.54	8.00	ND	0.21	0.05	0.01
ค่าต่ำสุด	30.4	7.10	ND	ND	ND	0.05	<0.01
ค่าสูงสุด	33.7	7.56	8.20	2.60	0.24	0.35	0.10
มาตรฐาน	≤40	5.5-9.0	≤50	≤5	≤5	≤1	≤1

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
หมายเหตุ : ND = Non Detected
: MDL ; TSS = 2.5 mg/L, Grease & Oil = 1.40 mg/L, Zinc = 0.006 mg/L

ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : คุณวิญญู สุขเกษม (ว-223-ค-6576)
ชื่อผู้วิเคราะห์ : คุณจันทิพย์ อังคะฮาด (ว-223-จ-6559)
เบอร์โทรศัพท์ : 038-611-333

ตารางที่ 3.2.7-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down) ปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down Check Basin)						
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Zinc (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Free Chlorine (mg/L)
01/07/62	32.4	8.12	2.60	3.60	0.94	ND	ND
05/08/62	31.8	7.86	ND	ND	0.44	ND	ND
02/09/62	29.0	7.15	3.30	ND	1.279	ND	ND
03/10/62	31.3	7.27	<2.50	<1.93	0.7	0.15	ND
04/11/62	33.1	6.61	16.40	<1.93	4.76	<0.50	ND
03/12/62	29.2	6.84	ND	<1.93	0.56	<0.50	<0.1
07/01/63	32.8	7.29	3.125	<1.93	0.823	ND	ND
03/02/63	31.8	7.16	<2.50	<1.93	0.460	<0.5	0.16
06/03/63	34.1	7.63	ND	<1.93	0.430	0.53	ND
09/04/63	32.7	7.16	ND	3.60	0.440	0.88	ND
08/05/63	33.3	7.49	ND	2.80	0.53	0.88	ND
01/06/63	32.5	8.05	3.00	3.00	0.563	ND	ND
03/07/63	33.1	6.27	<2.50	<1.93	0.514	0.77	ND
03/08/63	32.4	7.34	ND	<1.93	0.106	0.81	ND
03/09/63	35.3	7.64	ND	<1.93	0.410	<0.50	ND
05/10/63	33.4	7.63	ND	<1.93	0.450	0.05	<0.1
02/11/63	33.7	7.34	ND	ND	0.410	0.50	<0.1
03/12/63	31.3	7.24	ND	<1.93	0.391	0.60	<0.1
มาตรฐาน	≤40	5.5-9.0	≤50	≤5	≤5	≤1	≤1

ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down Check Basin)						
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Zinc (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Free Chlorine (mg/L)
06/01/64	33.2	7.35	ND	<1.93	0.41	0.77	<0.10
01/02/64	34.9	8.55	4.50	ND	0.5	0.74	ND
01/03/64	33.0	6.86	8.00	<1.93	0.54	0.30	ND
02/04/64	32.8	6.49	ND	<1.93	0.54	0.66	ND
07/05/64	32.5	7.24	ND	<1.93	0.41	0.12	ND
01/06/64	34.0	8.05	ND	2.20	0.47	0.07	0.02
05/07/64	34.6	7.26	ND	2.00	0.45	0.13	0.02
02/08/64	34.7	7.00	ND	2.60	0.45	0.17	0.06
02/09/64	32.1	7.45	ND	2.20	0.51	0.17	0.02
04/10/64	32.9	7.19	ND	2.40	0.59	0.09	0.05
01/11/64	33.4	7.19	ND	<1.93	0.45	0.10	0.01
02/12/64	31.4	7.71	ND	2.40	0.44	0.08	0.03
10/01/65	32.8	7.97	ND	2.40	0.35	0.07	<0.01
01/02/65	31.5	8.89	ND	<1.93	0.36	0.10	0.07
01/03/65	32.9	8.51	ND	ND	0.60	0.09	0.06
04/04/65	33.9	8.11	ND	<1.93	0.07	0.08	0.04
03/05/65	32.3	6.98	11.60	2.40	0.92	0.03	0.06
01/06/65	35.9	7.03	4.88	2.20	0.14	0.09	<0.01
มาตรฐาน	≤40	5.5-9.0	≤50	≤5	≤5	≤1	≤1

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : ND = Non Detected

: MDL ; TSS = 2.5 mg/L, Grease & Oil = 1.40 mg/L, Sulfide = 0.3 mg/L, Free Chlorine = 0.1 mg/L

ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ของเขตประกอบการฯ						
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Zinc (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Free Chlorine (mg/L)
02/07/62	34.3	7.31	16.40	<1.93	0.22	ND	ND
06/08/62	32.9	7.35	8.60	ND	5.0	ND	ND
03/09/62	33.1	7.02	5.20	<1.93	0.278	ND	ND
03/10/62	32.9	7.07	14.00	<1.93	0.21	0.30	ND
04/11/62	33.3	7.13	15.20	<1.93	0.98	<0.5	0.1
03/12/62	30.1	7.34	12.80	<1.93	0.24	0.98	<0.1
07/01/63	32.6	7.04	8.86	<1.93	0.300	ND	ND
04/02/63	32.0	6.85	4.25	<1.93	0.129	<0.5	ND
03/03/63	33.5	7.41	6.12	<1.93	0.250	0.70	ND
08/04/63	34.0	7.54	<2.50	5.00	0.057	0.53	ND
01/05/63	35.3	7.33	4.20	<1.93	0.220	0.69	ND
01/06/63	33.4	7.45	3.50	5.00	0.352	ND	ND
02/07/63	33.6	6.24	4.10	2.40	0.381	0.67	ND
05/08/63	33.8	6.85	4.40	<1.93	0.040	0.21	ND
02/09/63	30.4	6.28	6.80	<1.93	0.360	<0.5	ND
06/10/63	31.4	6.81	6.39	<1.93	0.270	0.37	<0.1
03/11/63	32.9	6.88	7.40	2.40	0.210	0.65	<0.1
02/12/63	32.6	7.59	9.20	<1.93	0.140	0.47	<0.1
มาตรฐาน	≤40	5.5-9.0	≤50	≤5	≤5	≤1	≤1

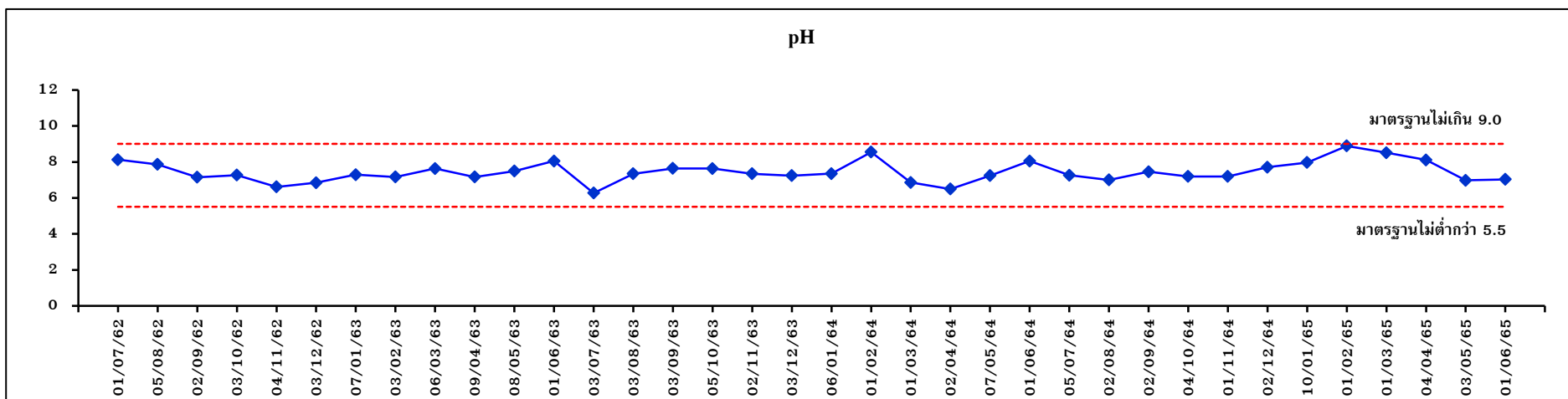
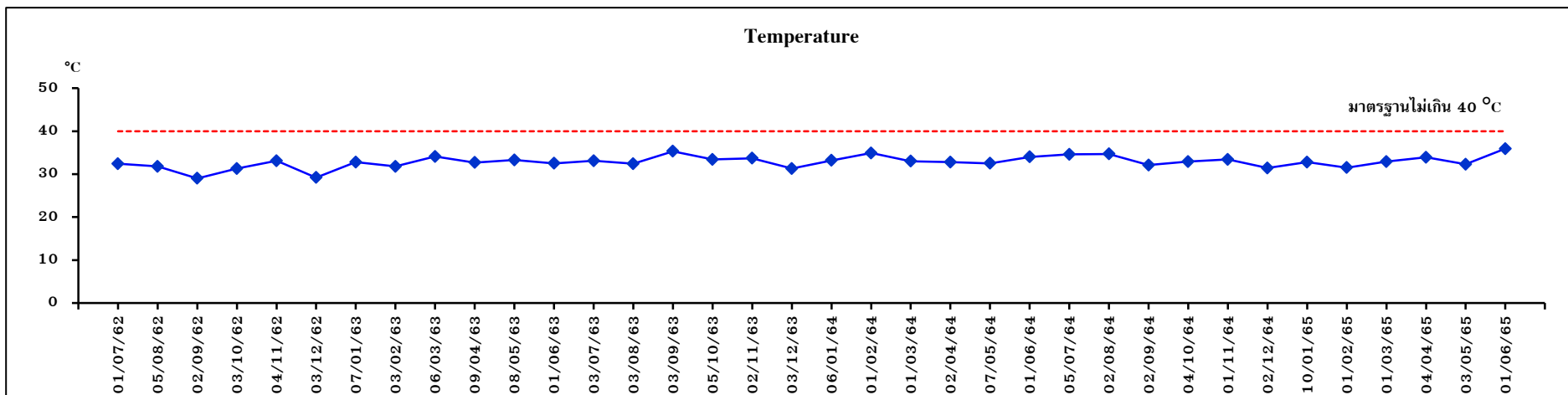
ตารางที่ 3.2.7-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์						
	บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ของเขตประกอบการฯ						
	Temperature (°C)	pH	TSS (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)	Zinc (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Free Chlorine (mg/L)
05/01/64	30.1	6.94	7.85	<1.93	0.21	0.11	0.10
02/02/64	31.9	7.45	13.00	2.20	0.16	0.98	0.1
02/03/64	33.1	7.25	6.10	<1.93	0.24	0.44	0.12
07/04/64	35.5	6.69	6.60	<1.93	0.45	0.75	0.79
05/05/64	35.4	7.55	12.00	4.60	0.29	0.15	ND
01/06/64	35.6	7.29	7.81	<1.93	0.19	0.13	ND
06/07/64	33.9	7.17	20.77	<1.93	0.27	0.33	0.9
04/08/64	33.7	7.49	6.60	2.00	0.12	0.12	0.03
01/09/64	35.2	6.90	4.80	2.40	0.28	0.24	0.02
05/10/64	31.7	7.11	4.20	<1.93	0.17	0.24	0.06
02/11/64	32.1	7.50	7.50	2.40	0.19	0.10	0.07
01/12/64	32.1	7.49	7.00	2.00	0.19	0.21	0.04
10/01/65	31.1	7.44	3.80	2.60	0.097	0.13	<0.01
01/02/65	32.1	7.10	ND	<1.93	0.24	0.12	0.07
01/03/65	32.5	7.41	4.60	<1.93	ND	0.17	0.06
07/04/65	33.7	7.56	ND	<1.93	0.044	0.35	0.06
03/05/65	30.4	7.18	8.20	ND	0.18	0.17	0.10
01/06/65	33.1	7.54	8.00	ND	0.21	0.05	0.01
มาตรฐาน	≤40	5.5-9.0	≤50	≤5	≤5	≤1	≤1

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

หมายเหตุ : ND = Non Detected

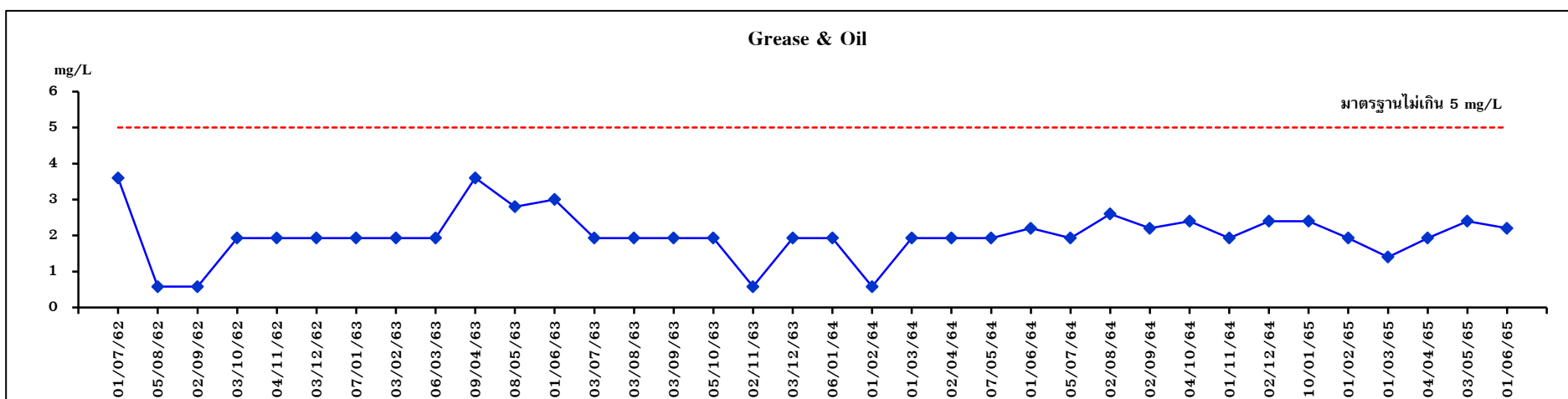
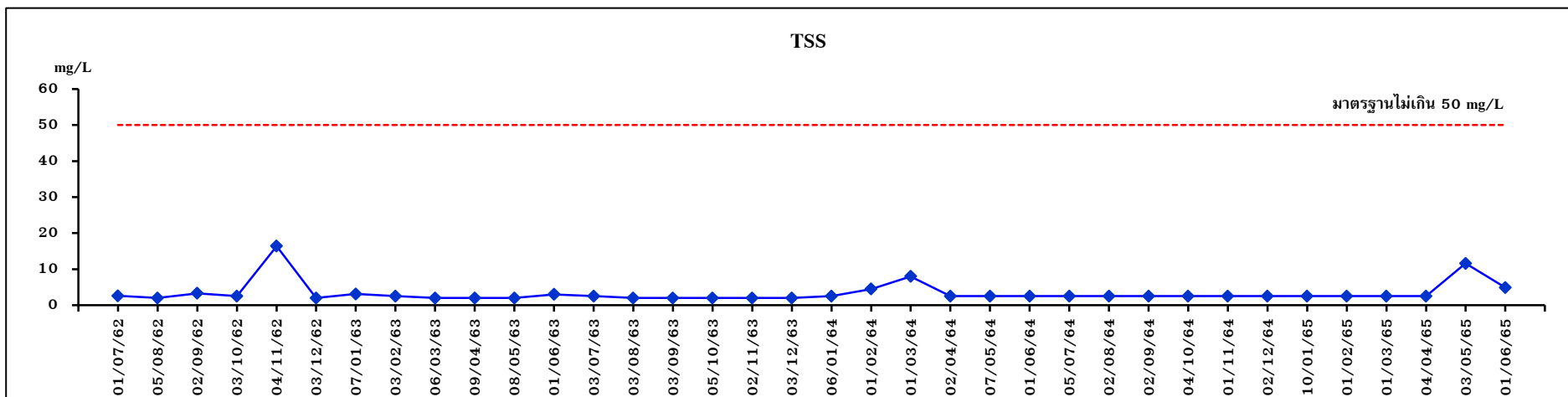
: MDL ; TSS = 2.5 mg/L, Grease & Oil = 1.40 mg/L, Sulfide = 0.3 mg/L, Free Chlorine = 0.1 mg/L



3-104

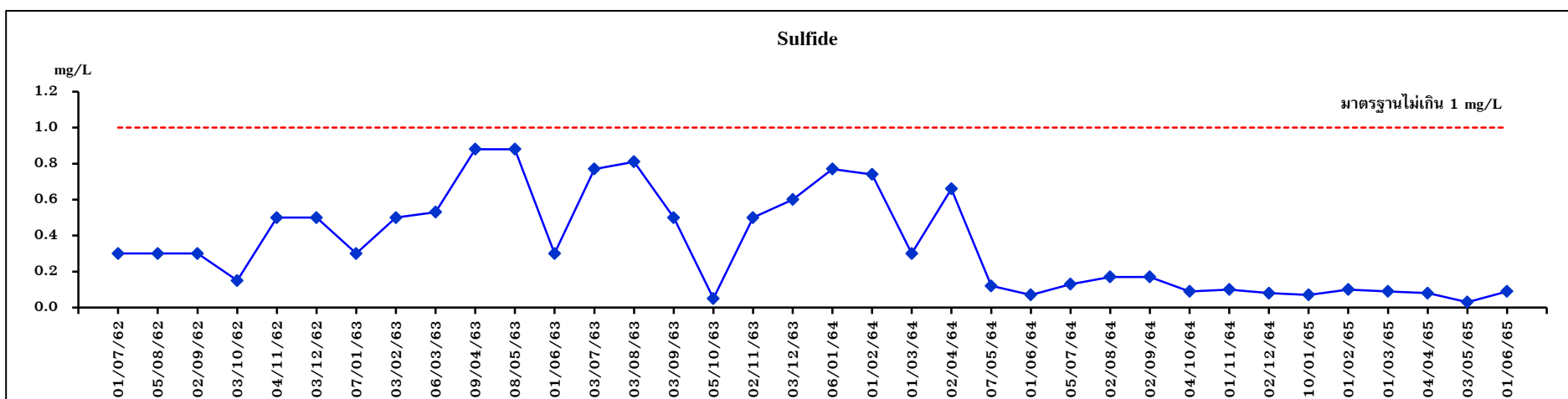
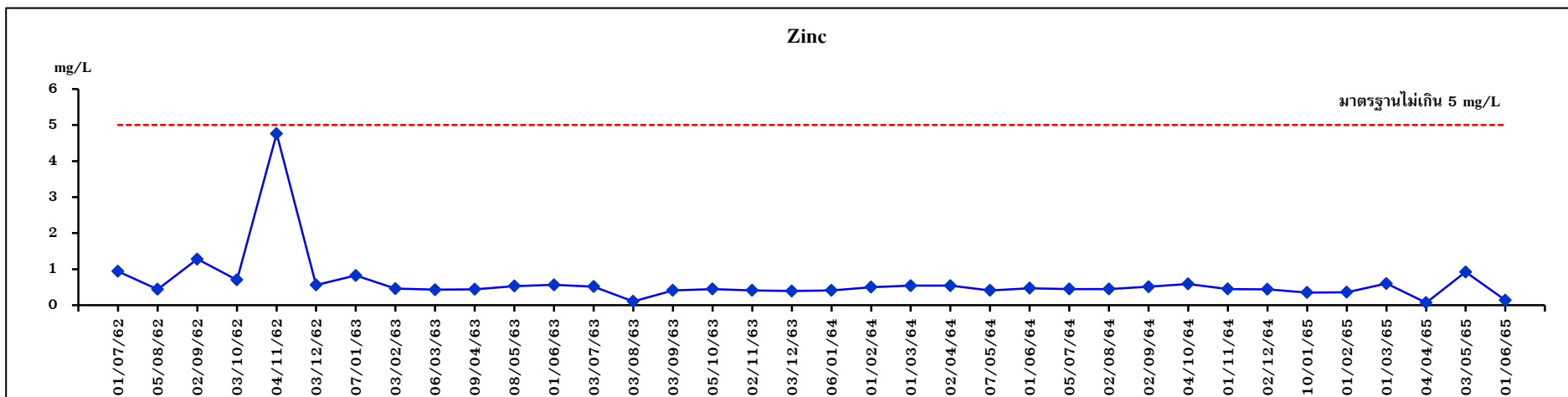
บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down Check Basin)

รูปที่ 3.2.7-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down) ปี พ.ศ. 2562-2565



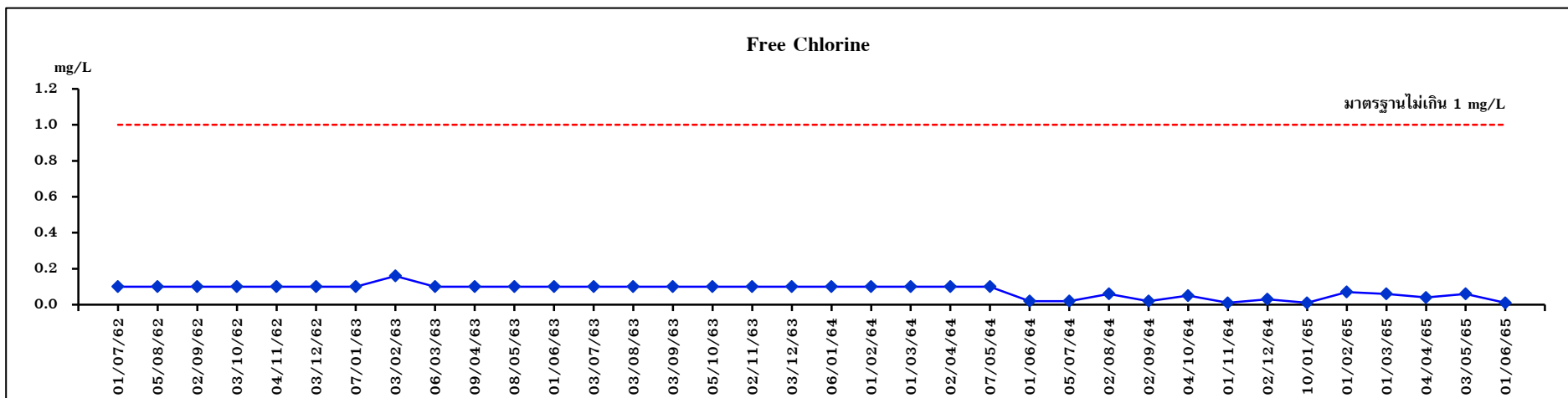
บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down Check Basin) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



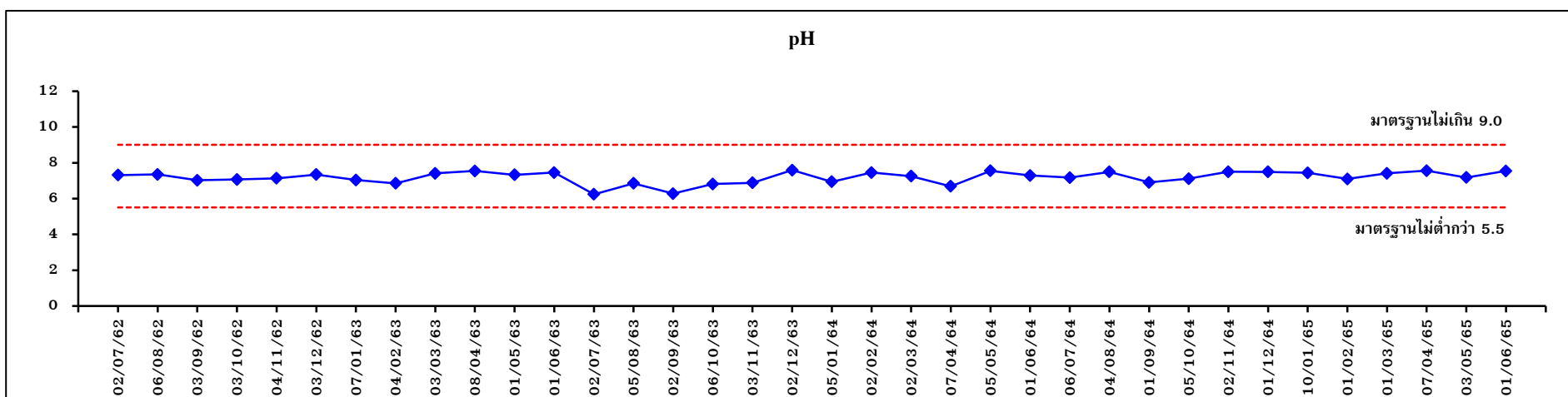
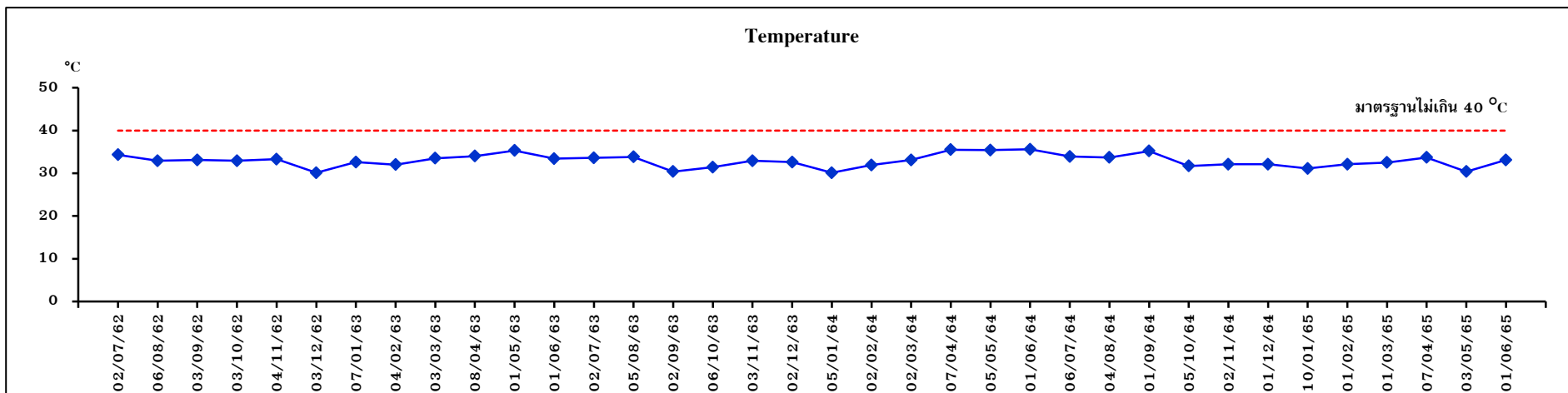
บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down Check Basin) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



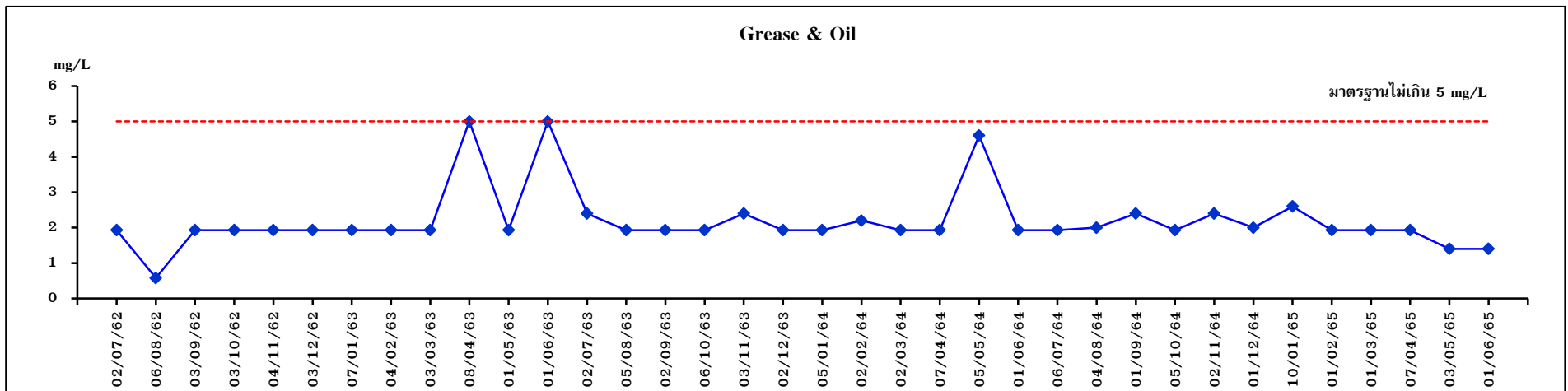
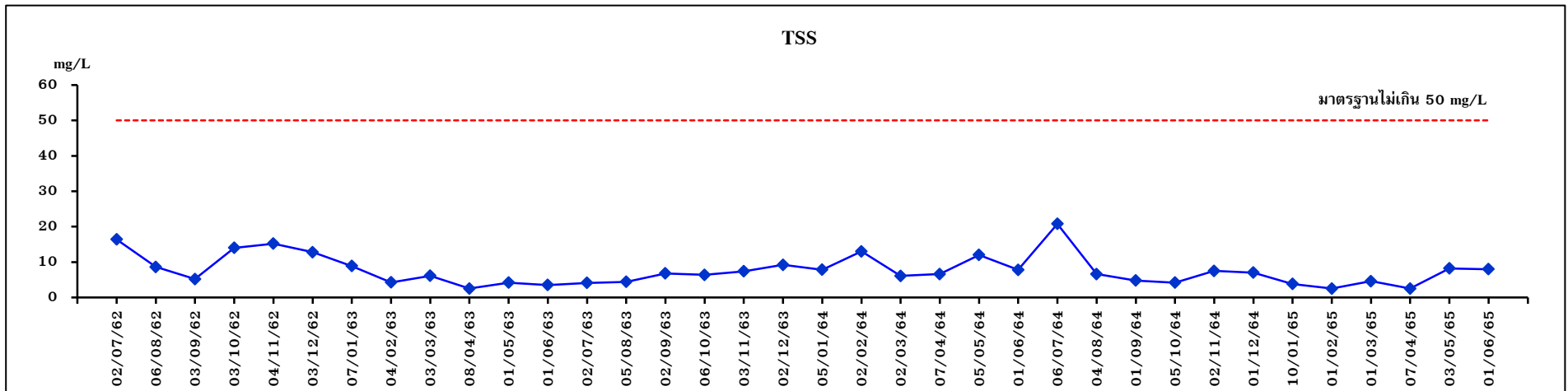
บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down Check Basin) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



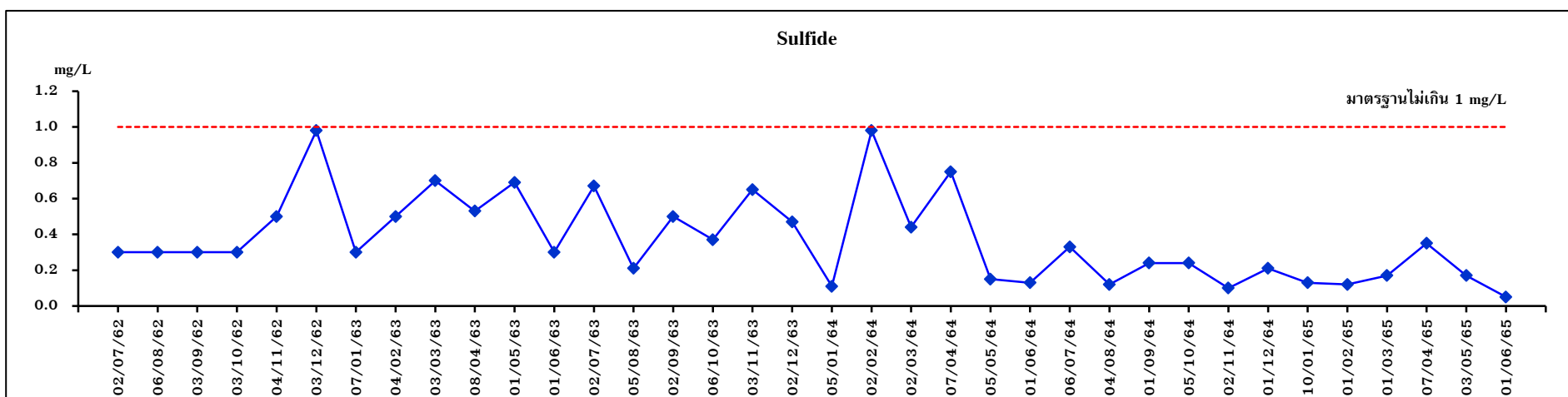
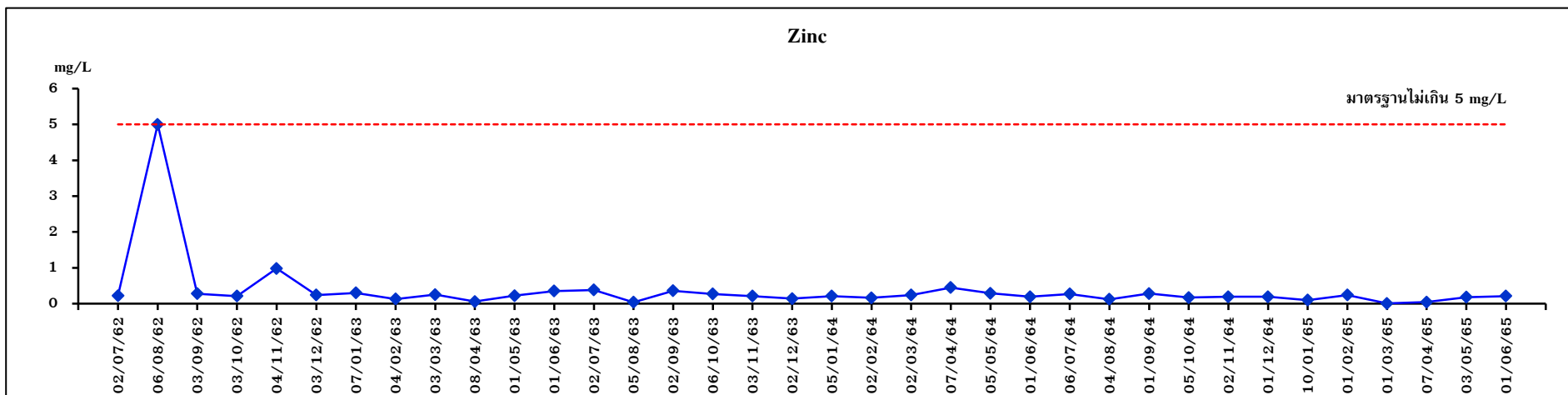
บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ของเขตประกอบการฯ

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



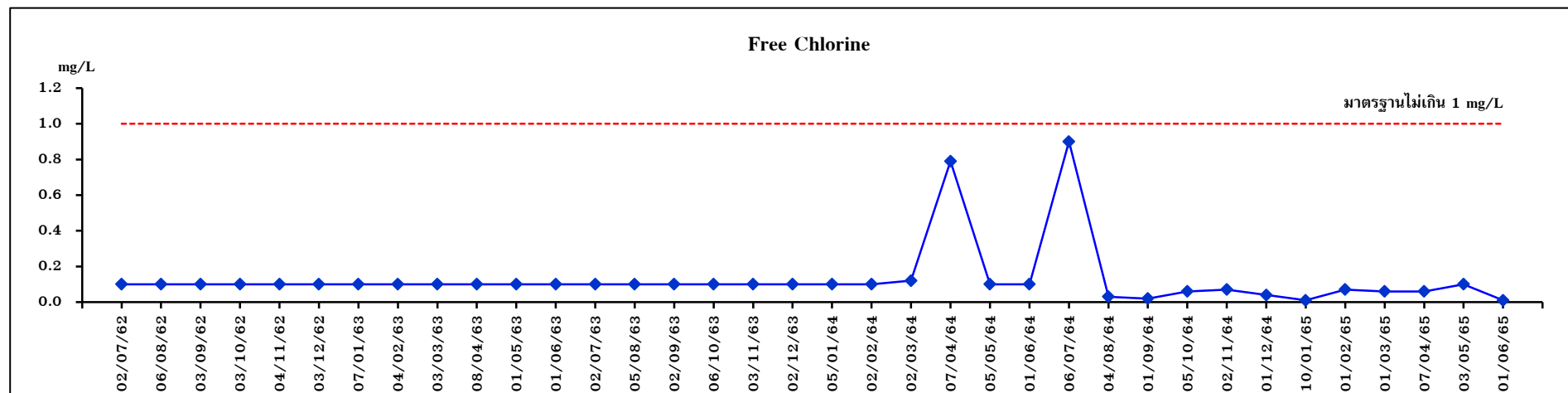
บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ของเขตประกอบการฯ (ต่อ)

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ของเขตประกอบการฯ (ต่อ)

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)



บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง (Retention Pond) ของเขตประกอบการฯ (ต่อ)

รูปที่ 3.2.7-2 (ต่อ)

3.2.8 คุณภาพน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจากส่วนผลิตและส่วนลานถึง

3.2.8.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจากส่วนผลิตและส่วนลานถึง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อเปิดน้ำฝน (Open Ditch) ของหน่วย ADU1 ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ และบริเวณบ่อเปิดน้ำฝน (Open Ditch) ของหน่วย NHTU ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง (ช่วงฝนตก 15 นาที หรือ 25 มม. แรก) โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ pH, TSS, COD และ Grease & Oil ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-1 โดยในปี 2565 จะดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 และจะรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในรายงานฉบับถัดไป

ตารางที่ 3.2.8-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจากส่วนผลิตและส่วนลานถึง

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH	Grab Sampling	Electrometric Method (SM : 4500-H+ B)	APHA, AWWA, WEF 23 rd Edition, 2017
TSS	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C (SM : 2540 Solids D)	
COD	Grab Sampling	Closed Reflux, Colorimetric Method (SM : 5220D)	
Grease & Oil	Grab Sampling	Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method (SM : 5520 B)	

3.2.8.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์

1) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ปีที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจากส่วนผลิตและส่วนลานถึง จำนวน 2 สถานี ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.8-2 และรูปที่ 3.2.8-1 จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจากส่วนผลิตและส่วนลานถึง บริเวณบ่อเปิดน้ำฝน (Open Ditch) ของหน่วย ADU1 ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ และบริเวณ บ่อเปิดน้ำฝน (Open Ditch) ของหน่วย NHTU ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจาก โรงงาน พ.ศ. 2560 และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการ อุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์

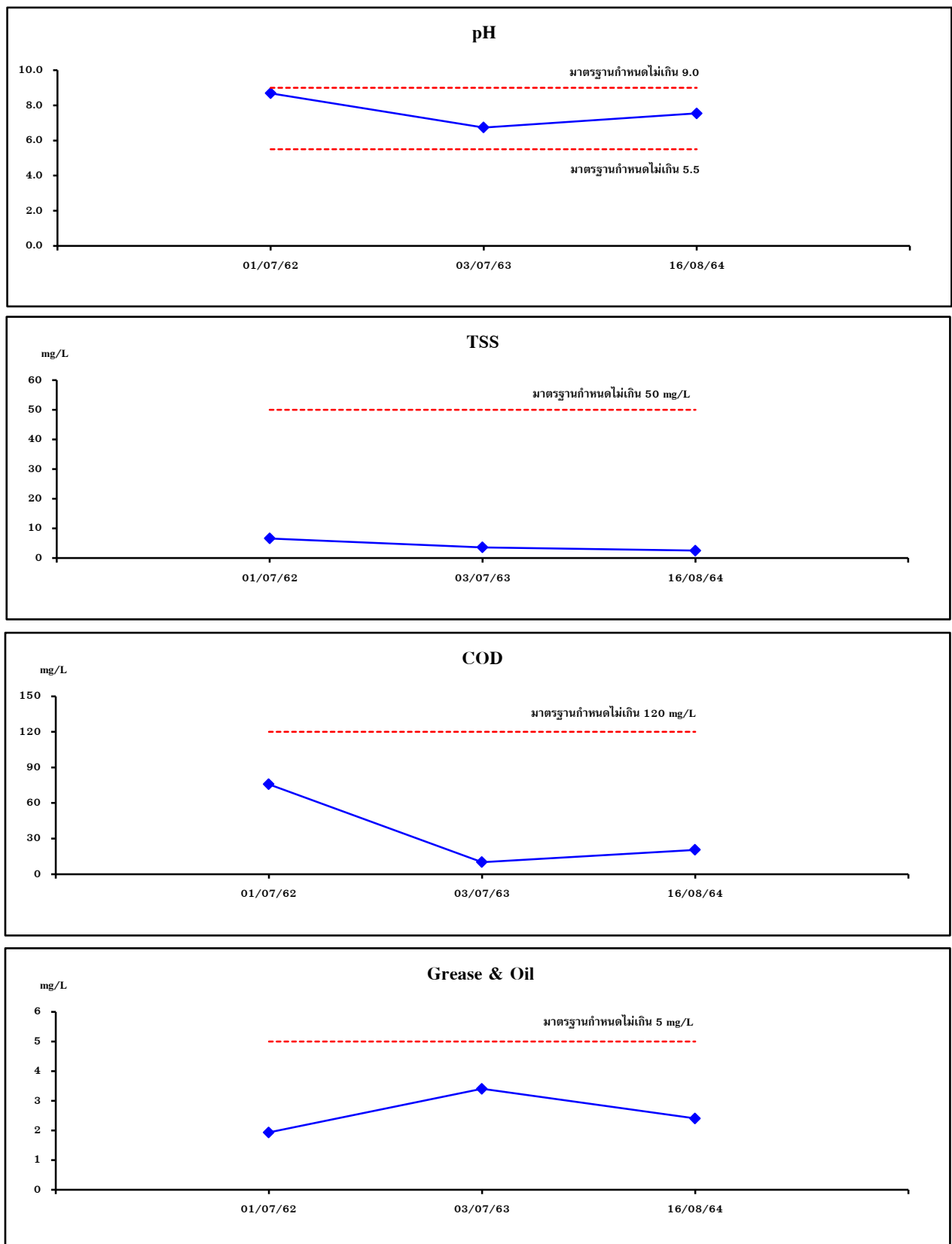
ตารางที่ 3.2.8-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนที่อาบปนเปื้อนจากส่วนผลิตและส่วนลานถัง
ปี พ.ศ. 2562-2564

สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์			
		pH	TSS (mg/L)	COD (mg/L)	Grease & Oil (mg/L)
บริเวณบ่อเปิดน้ำฝน (Open Ditch) ของหน่วย ADU1	01/07/62	8.69	6.60	75.8	<1.93
	03/07/63	6.74	3.60	10.1	3.40
	16/08/64	7.54	ND	20.5	2.40
บริเวณบ่อเปิดน้ำฝน (Open Ditch) ของหน่วย NHTU	01/07/62	8.67	ND	45.9	ND
	03/07/63	6.96	ND	<6.9	<1.93
	16/08/64	7.54	ND	13.9	3.00
มาตรฐาน ^{[1]/[2]}		5.5-9.0	≥50	≥120	≥5

มาตรฐาน^[1] : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน
พ.ศ. 2560

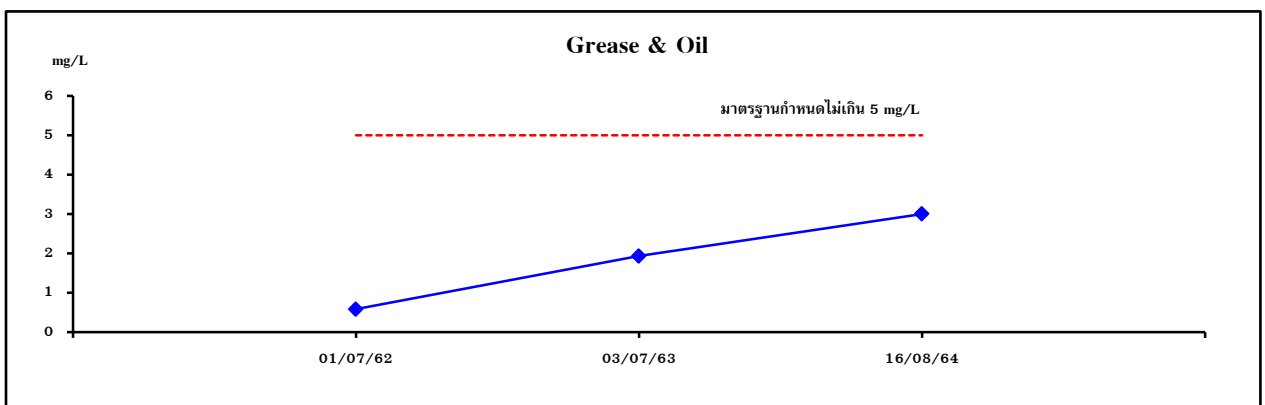
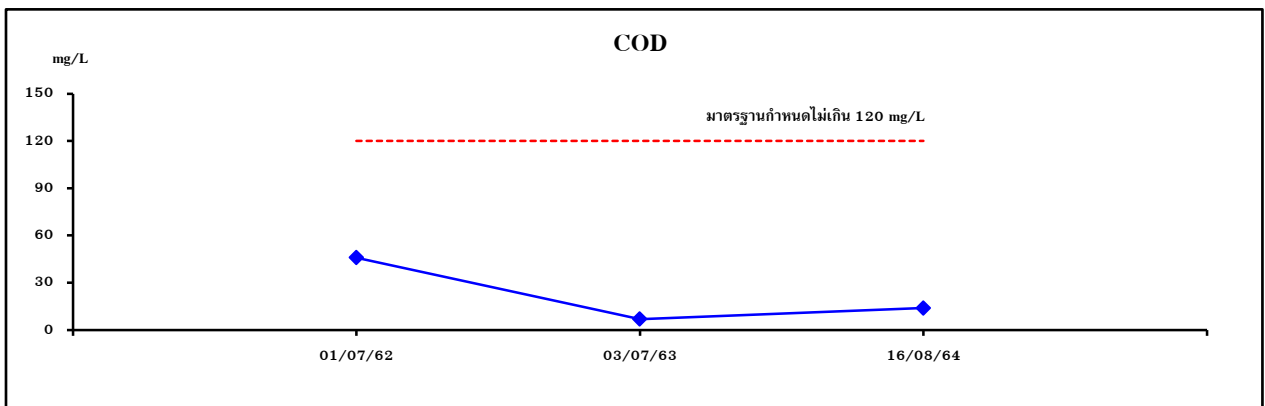
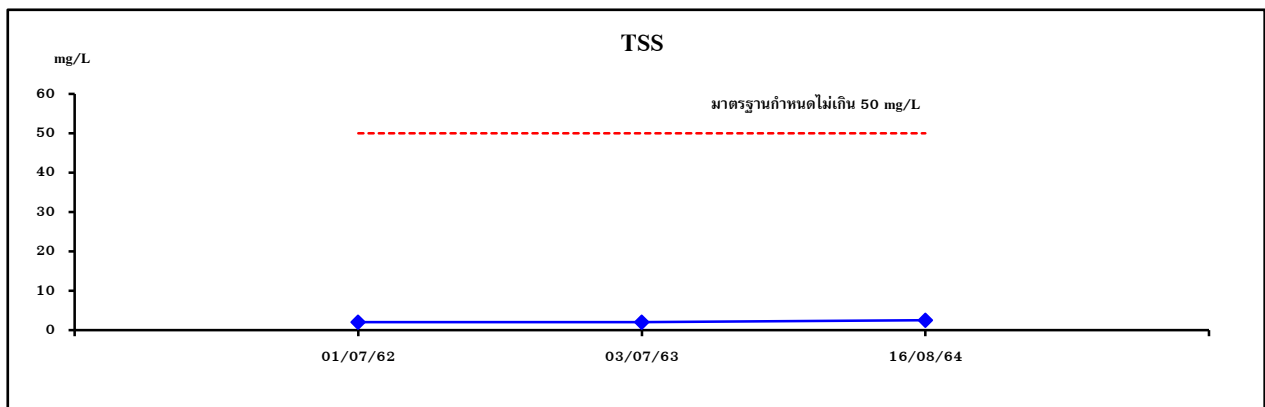
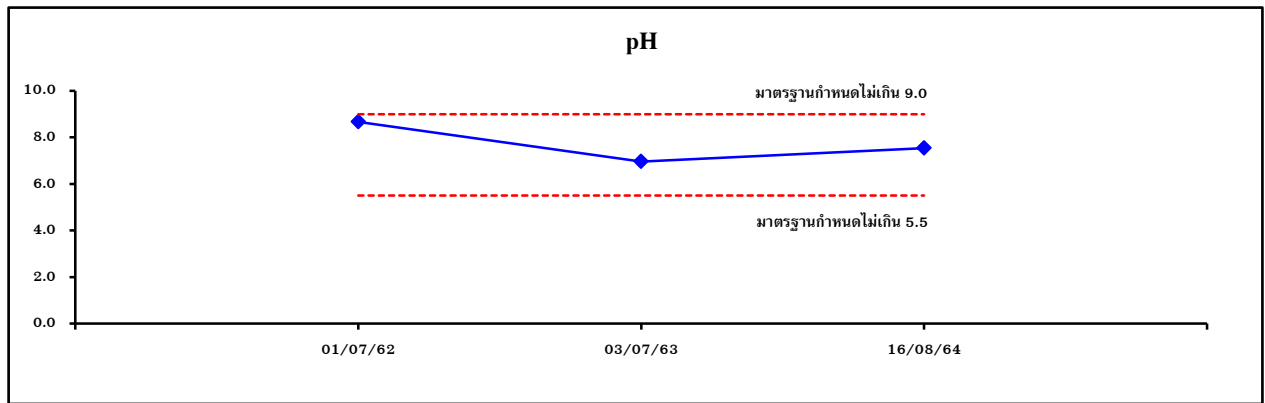
มาตรฐาน^[2] : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม
การระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการ
อุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : ND = Non Detected
: MDL ; TSS = 2.5 mg/L



บริเวณบ่อเปิดน้ำฝน (Open Ditch) ของหน่วย ADU1

รูปที่ 3.2.8-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจากส่วนผลิต
และส่วนลานถึง ปี พ.ศ. 2562-2564



บริเวณบ่อบำบัดน้ำฝน (Open Ditch) ของหน่วย NHTU

รูปที่ 3.2.8-1 (ต่อ)

3.2.9 ระดับเสียงทั่วไป

3.2.9.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดเนินพุทรา บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกิด และบริเวณสวนรัชมังคลาภิเษก ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-1 และสำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป แสดงดังรูปที่ 3.2.9-1 โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3.2.9-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
L_{eq} 24 hr	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996

3.2.9.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 3 สถานี ระหว่างวันที่ 18-26 พฤษภาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.9-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.9.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดเนินพุทรา บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกิด และบริเวณสวนรัชมังคลาภิเษก พบว่า L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 49.4-52.7 dB(A), 53.4-58.4 dB(A) และ 54.7-56.6 dB(A) ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ L_{eq} 24 hr มีค่าได้ไม่เกิน 70 dB(A) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในช่วงที่ผ่านมาระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.9-3 และรูปที่ 3.2.9-2

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 3 สถานี พบว่า L_{eq} 24 hr ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ L_{eq} 24 hr มีค่าได้ไม่เกิน 70 dB(A) ยกเว้น บริเวณสวนรัชมังคลาภิเษก จากการตรวจวัดเมื่อวันที่ 12-13 พฤษภาคม 2562 ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



รูปที่ 3.2.9-1 แสดงตำแหน่งและภาพการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

ตารางที่ 3.2.9-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]
		L_{eq} 24 hr
บริเวณวัดเนินพุทรา	19-20/05/65	52.7
	20-21/05/65	52.6
	21-22/05/65	51.1
	22-23/05/65	51.4
	23-24/05/65	50.6
	24-25/05/65	49.4
	25-26/05/65	51.6
บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ	19-20/05/65	58.1
	20-21/05/65	58.4
	21-22/05/65	56.1
	22-23/05/65	55.5
	23-24/05/65	53.4
	24-25/05/65	55.3
	25-26/05/65	56.2
บริเวณสวนรัชมังคลาภิเษก	18-19/05/65	56.1
	19-20/05/65	56.1
	20-21/05/65	56.6
	21-22/05/65	56.5
	22-23/05/65	55.0
	23-24/05/65	55.8
	24-25/05/65	54.7
มาตรฐาน		✗70

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

ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : คุณแสงจันทร์ พานิล
ชื่อผู้วิเคราะห์ : คุณกัลยารัตน์ ทิพย์พิณิจ
เบอร์โทรศัพท์ : 038-611-333

ตารางที่ 3.2.9-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ปี พ.ศ. 2562-2565

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]
		L_{eq} 24 hr
บริเวณวัดเนินพุทรา	01-02/11/62	51.4
	02-03/11/62	46.6
	03-04/11/62	47.2
	04-05/11/62	48.3
	05-06/11/62	47.2
	06-07/11/62	47.6
	07-08/11/62	50.5
	03-04/05/63	54.4
	04-05/05/63	53.3
	05-06/05/63	52.3
	06-07/05/63	53.4
	07-08/05/63	53.7
	08-09/05/63	52.7
	09-10/05/63	54.2
	02-03/11/63	45.8
	03-04/11/63	45.8
	04-05/11/63	46.1
	05-06/11/63	46.1
	06-07/11/63	45.4
	07-08/11/63	46.7
	08-09/11/63	46.9
	19-20/05/64	57.4
	20-21/05/64	55.7
	21-22/05/64	55.5
	22-23/05/64	54.6
	23-24/05/64	54.9
	24-25/05/64	56.8
	25-26/05/64	57.9
	01-02/11/64	52.0
	02-03/11/64	50.3
	03-04/11/64	50.0
	04-05/11/64	53.3
	05-06/11/64	49.8
	06-07/11/64	50.8
	07-08/11/64	48.8
มาตรฐาน		≤ 70

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]
		L_{eq} 24 hr
บริเวณวัดเนินพุทรา (ต่อ)	19-20/05/65	52.7
	20-21/05/65	52.6
	21-22/05/65	51.1
	22-23/05/65	51.4
	23-24/05/65	50.6
	24-25/05/65	49.4
	25-26/05/65	51.6
บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ	01-02/11/62	54.4
	02-03/11/62	53.7
	03-04/11/62	53.8
	04-05/11/62	54.7
	05-06/11/62	54.5
	06-07/11/62	55.5
	07-08/11/62	55.3
	03-04/05/63	60.6
	04-05/05/63	59.9
	05-06/05/63	59.9
	06-07/05/63	59.8
	07-08/05/63	59.4
	08-09/05/63	59.7
	09-10/05/63	59.5
	02-03/11/63	53.3
	03-04/11/63	53.7
	04-05/11/63	53.6
	05-06/11/63	53.7
	06-07/11/63	53.7
	07-08/11/63	53.5
	08-09/11/63	53.4
	07-08/05/64	63.1
	08-09/05/64	58.8
	09-10/05/64	58.6
	10-11/05/64	59.3
	11-12/05/64	60.5
	12-13/05/64	60.5
	13-14/05/64	60.6
มาตรฐาน		✗70

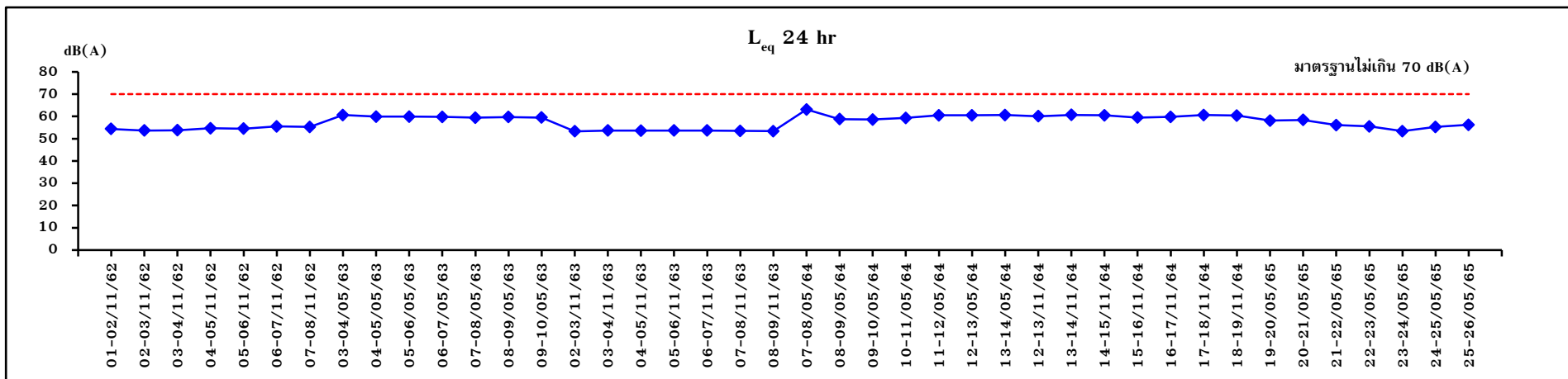
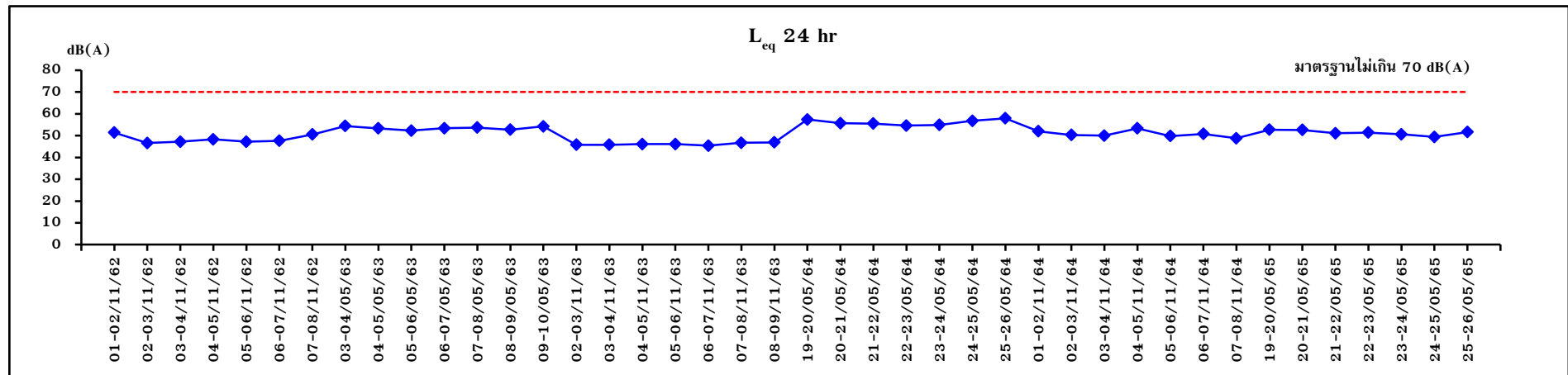
ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]
		L_{eq} 24 hr
บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเหตุ (ต่อ)	12-13/11/64	60.1
	13-14/11/64	60.7
	14-15/11/64	60.5
	15-16/11/64	59.5
	16-17/11/64	59.8
	17-18/11/64	60.6
	18-19/11/64	60.4
	19-20/05/65	58.1
	20-21/05/65	58.4
	21-22/05/65	56.1
	22-23/05/65	55.5
	23-24/05/65	53.4
	24-25/05/65	55.3
	25-26/05/65	56.2
บริเวณสวนรัชมังคลาภิเษก	15-16/11/62	61.2
	16-17/11/62	61.2
	17-18/11/62	61.2
	18-19/11/62	60.7
	19-20/11/62	62.5
	20-21/11/62	61.6
	21-22/11/62	52.5
	03-04/05/63	61.5
	04-05/05/63	60.3
	05-06/05/63	60.4
	06-07/05/63	60.4
	07-08/05/63	59.7
	08-09/05/63	60.5
	09-10/05/63	60.6
	12-13/11/63	59.5
	13-14/11/63	59.5
	14-15/11/63	59.3
	15-16/11/63	59.0
	16-17/11/63	60.0
	17-18/11/63	59.8
	18-19/11/63	62.3
มาตรฐาน		≤70

ตารางที่ 3.2.9-3 (ต่อ)

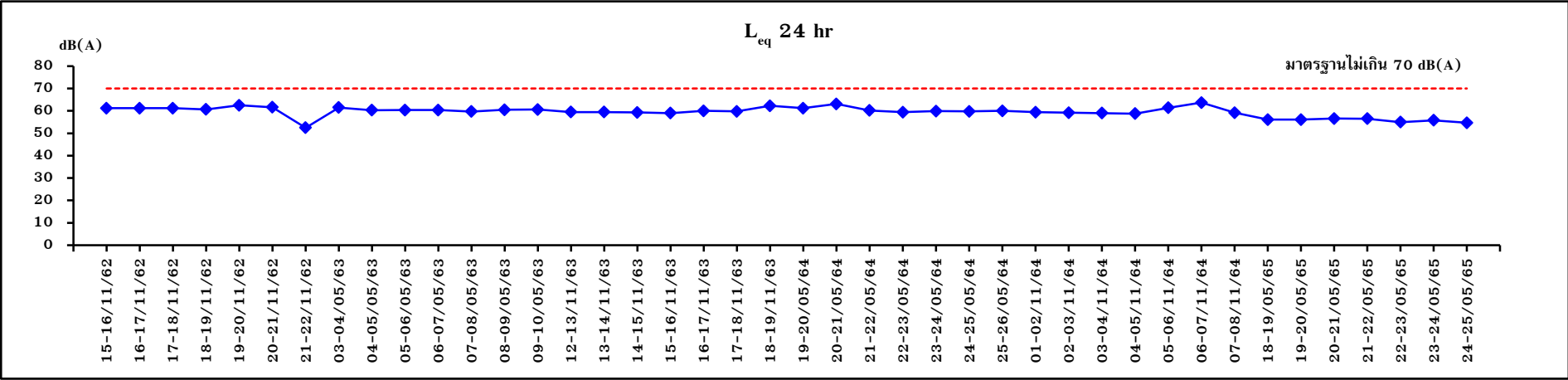
สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]
		L_{eq} 24 hr
บริเวณสวนรัชมิ่งคลาสิก (ต่อ)	19-20/05/64	61.2
	20-21/05/64	63.1
	21-22/05/64	60.2
	22-23/05/64	59.4
	23-24/05/64	59.9
	24-25/05/64	59.8
	25-26/05/64	60.0
	01-02/11/64	59.4
	02-03/11/64	59.2
	03-04/11/64	59.0
	04-05/11/64	58.8
	05-06/11/64	61.4
	06-07/11/64	63.7
	07-08/11/64	59.2
	18-19/05/65	56.1
	19-20/05/65	56.1
	20-21/05/65	56.6
	21-22/05/65	56.5
	22-23/05/65	55.0
	23-24/05/65	55.8
	24-25/05/65	54.7
มาตรฐาน		✗70

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



บริเวณโรงเรียนวัดปลวกเกตุ

รูปที่ 3.2.9-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ปี พ.ศ. 2562-2565



บริเวณสวนรัชมังคลาภิเษก

รูปที่ 3.2.9-2 (ต่อ)

3.2.10 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

3.2.10.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ Compressor 03K001 A/B ปีละ 4 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-1 และสำหรับตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ แสดงดังรูปที่ 3.2.10-1 โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.10-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
L_{eq} 8 hr	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 11202
Octave Band	Integrated Sound Level Meter (Octave Band)	Integrated Sound Level Meter (Octave Band)	-

3.2.10.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 21 มกราคม และ 21 เมษายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.10-2 ถึง 3.2.10-3 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.10.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณ Compressor 03K001 A/B พบว่า L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 81.6-83.1 dB(A) ทั้งนี้ บริเวณดังกล่าวเป็นบริเวณที่พนักงานจะเข้าไปปฏิบัติงานเป็นครั้งคราว ไม่เกิน 1 ชั่วโมงต่อวัน อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการจัดเตรียม Ear Plugs และ Ear Muffs ให้พนักงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา และเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ทางโรงงานได้กำชับให้พนักงานที่มีการสัมผัสกับเสียงดังใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ทางโรงงานจัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลเป็นประจำ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดเวลา รวมทั้งให้ความรู้แก่พนักงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band) บริเวณ Compressor 03K001 A/B พบว่า มีค่าระดับเสียงสูงสุดที่ช่วงความถี่ 500Hz และมีระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 71.4 dB(A)

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการในช่วงที่ผ่านมาระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า L_{eq} 8 hr มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-4 และรูปที่ 3.2.10-2 ส่วนระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band) มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-5



รูปที่ 3.2.10-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.10-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ สำหรับ L_{eq} 8 hr

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))
	บริเวณ Compressor 03K001 A/B
	L_{eq} 8 hr
21/01/65	81.6
21/04/65	83.1

ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก : นายเสถียร จิตตยานันท์/นายอัษฎาวุฒิ นิระผาย
 ชื่อผู้รับรองรายงาน : นายกิตติ ศรีทองหล่อ
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-9394370-72

ตารางที่ 3.2.10-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ สำหรับระดับเสียงแยกตามความถี่ (Octave Band)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))									
	บริเวณ Compressor 03K001 A/B									
	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	8 KHz	16 KHz
21/01/65	42.2	58.2	63.4	68.1	69.4	70.1	67.6	66.6	58.4	57.1
21/04/65	43.1	58.7	70.1	70.1	71.4	71.1	70.2	70.7	59.5	57.5

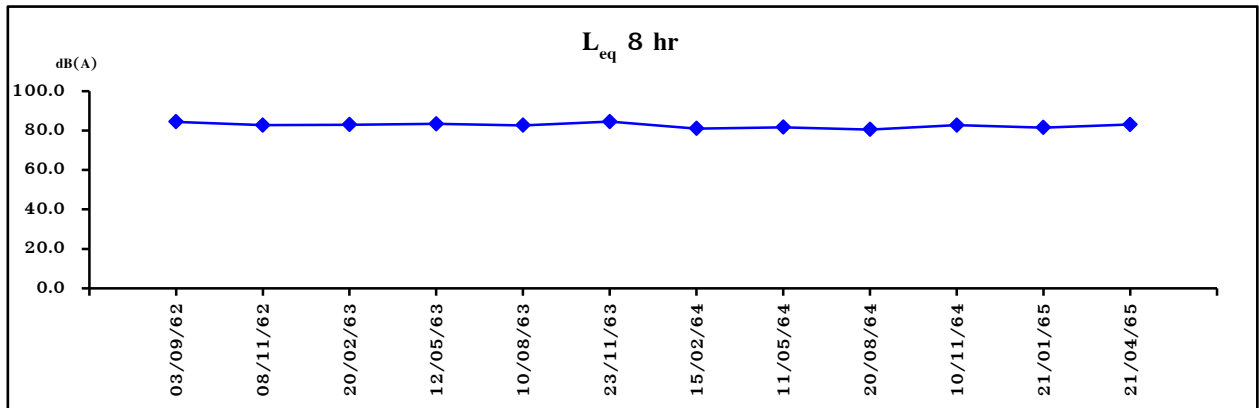
ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก : นายเสถียร จิตตยานันท์/นายอัษฎาวุฒิ นิระผาย
 ชื่อผู้รับรองรายงาน : นายกิตติ ศรีทองหล่อ
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-9394370-72

ตารางที่ 3.2.10-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ สำหรับ L_{eq} 8 hr
ปี พ.ศ. 2562-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))
	บริเวณ Compressor 03K001 A/B
	L_{eq} 8 hr
03/09/62	84.5
08/11/62	82.8
20/02/63	83.0
12/05/63	83.4
10/08/63	82.7
23/11/63	84.6
15/02/64	81.1
11/05/64	81.7
20/08/64	80.6
10/11/64	82.8
21/01/65	81.6
21/04/65	83.1

**ตารางที่ 3.2.10-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ สำหรับระดับเสียงแยกตามความถี่
(Octave Band) ปี พ.ศ. 2562-2565**

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))									
	บริเวณ Compressor 03K001 A/B									
	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	8 KHz	16 KHz
03/09/62	45.8	58.0	67.1	69.8	72.3	73.3	71.8	69.9	62.1	58.4
08/11/62	46.1	59.1	66.8	69.5	71.4	70.9	68.2	69.6	61.3	51.2
20/02/63	45.4	57.8	65.9	68.7	71.4	72.0	71.1	68.6	59.5	43.5
12/05/63	49.2	58.0	66.5	68.7	71.6	71.4	74.2	69.5	62.3	48.8
10/08/63	45.9	57.4	67.1	67.7	71.0	70.4	70.5	68.7	64.8	53.1
23/11/63	46.6	59.6	68.4	70.7	73.4	73.4	71.4	70.9	62.5	47.6
15/02/64	43.7	58.4	63.3	68.3	68.6	70.7	68.7	66.5	57.0	58.2
11/05/64	44.2	56.1	64.8	67.7	70.8	70.2	68.5	67.3	58.6	43.7
20/08/64	43.8	54.8	64.1	66.3	68.2	69.0	67.2	66.0	57.9	43.7
10/08/64	44.1	58.1	64.9	68.6	70.8	70.5	68.4	68.7	62.7	59.1
21/01/65	42.2	58.2	63.4	68.1	69.4	70.1	67.6	66.6	58.4	57.1
21/04/65	43.1	58.7	70.1	70.1	71.4	71.1	70.2	70.7	59.5	57.5



บริเวณ Compressor 03K001 A/B

รูปที่ 3.2.10-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2562-2565

3.2.11 ระดับเสียงติดตามตัวบุคคล

3.2.11.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียงติดตามตัวบุคคล (Noise Dose) โดยสุ่มตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง ปีละ 4 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ TWA ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.11-1 โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.11-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ระดับเสียงติดตามตัวบุคคล

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
TWA	Dosimeter	Noise Dosimeter	-

3.2.11.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงติดตามตัวบุคคล (Noise Dose) จำนวน 10 สถานี เมื่อวันที่ 21 มกราคม และ 21 เมษายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.11-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.11.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงติดตามตัวบุคคล (Noise Dose) จำนวน 10 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่ READ (ADU1) มีค่าอยู่ในช่วง 55.7-83.8 dB(A) และบริเวณพื้นที่ REAN (NTU) มีค่าอยู่ในช่วง 54.3-81.8 dB(A) ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549, ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงติดตามตัวบุคคล (Noise Dose) ในช่วงที่ผ่านมาระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.11-3 และรูปที่ 3.2.11-1

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงติดตามตัวบุคคล (Noise Dose) จำนวน 10 สถานี พบว่า TWA มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549, ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.2.11-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงติดตามตัวบุคคล

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		TWA (dB(A))
บริเวณพื้นที่ READ (ADU1) Shift Sup	21/01/65	83.2
	21/04/65	82.1
Boardman	21/01/65	55.7
	21/04/65	56.4
LTO. ADU1	21/01/65	83.3
	21/04/65	81.8
LTO. DK	21/01/65	83.8
	21/04/65	82.5
Operator DK	21/01/65	83.6
	21/04/65	82.3
Operator ADU1	21/01/65	83.2
	21/04/65	81.7
บริเวณพื้นที่ REAN (NTU) Shift Sup	21/01/65	77.0
	21/04/65	75.5
Boardman	21/01/65	54.3
	21/04/65	56.4
LTO	21/01/65	81.1
	21/04/65	79.5
Operator	21/01/65	81.8
	21/04/65	80.0
มาตรฐาน		✗85

มาตรฐาน^[1] : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561

มาตรฐาน^[3] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้าง ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

ชื่อบริษัทผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายเสถียร จิตตยานันท์/นายอัษฎาวุฒิ นิระผาย

ชื่อผู้รับรองรายงาน : นายกิตติ ศรีทองหล่อ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9394370-72

ตารางที่ 3.2.11-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงติดตามตัวบุคคล ปี พ.ศ. 2562-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		TWA (dB(A))
บริเวณพื้นที่ READ (ADU1) Shift Sup	03/09/62	82.9
	08/11/62	83.0
	20/02/63	82.9
	12/05/63	83.8
	10/08/63	82.4
	23/11/63	81.9
	15/02/64	81.9
	11/05/64	82.2
	20/08/64	82.3
	10/11/64	82.1
	21/01/65	83.2
	21/04/65	82.1
Boardman	03/09/62	57.7
	08/11/62	56.7
	20/02/63	57.1
	12/05/63	56.2
	10/08/63	56.0
	23/11/63	56.4
	15/02/64	56.4
	11/05/64	56.2
	20/08/64	56.4
	10/11/64	56.2
LTO. ADU1	03/09/62	82.3
	08/11/62	83.6
	20/02/63	83.5
	12/05/63	84.3
	10/08/63	82.3
	23/11/63	81.7
	15/02/64	81.7
	11/05/64	82.1
	20/08/64	82.0
	10/11/64	82.0
	21/01/65	83.3
	21/04/65	81.8
มาตรฐาน		✗ 85

ตารางที่ 3.2.11-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		TWA (dB(A))
บริเวณพื้นที่ READ (ADU1) (ต่อ) LTO. DK	03/09/62	83.7
	08/11/62	82.7
	20/02/63	82.4
	12/05/63	83.5
	10/08/63	82.8
	23/11/63	82.4
	15/02/64	82.4
	11/05/64	82.7
	20/08/64	82.7
	10/11/64	82.5
	21/01/65	83.8
	21/04/65	82.5
Operator DK	03/09/62	83.7
	08/11/62	82.5
	20/02/63	82.2
	12/05/63	83.4
	10/08/63	82.6
	23/11/63	82.3
	15/02/64	82.3
	11/05/64	82.5
	20/08/64	82.6
	10/11/64	82.3
Operator ADU1	03/09/62	82.2
	08/11/62	83.5
	20/02/63	83.4
	12/05/63	82.3
	10/08/63	82.2
	23/11/63	81.7
	15/02/64	81.7
	11/05/64	81.9
	20/08/64	81.9
	10/11/64	81.9
มาตรฐาน	21/01/65	83.2
	21/04/65	81.7
มาตรฐาน		✗ 85

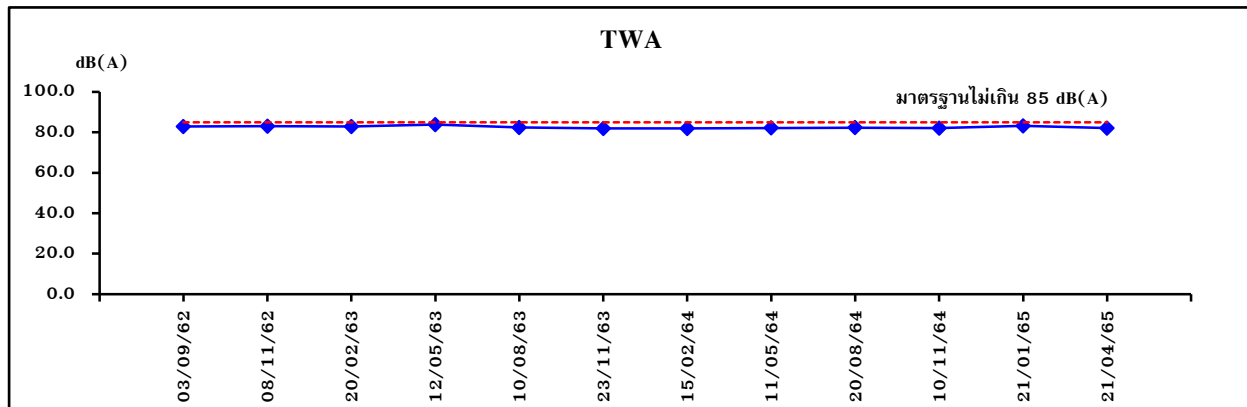
ตารางที่ 3.2.11-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		TWA (dB(A))
บริเวณพื้นที่ REAN (NTU) Shift Sup	03/09/62	81.0
	08/11/62	79.2
	20/02/63	79.6
	12/05/63	79.0
	10/08/63	79.6
	23/11/63	79.4
	15/02/64	79.3
	11/05/64	76.0
	20/08/64	76.1
	10/11/64	75.7
	21/01/65	77.0
	21/04/65	75.5
Boardman	03/09/62	55.7
	08/11/62	56.3
	20/02/63	57.0
	12/05/63	56.4
	10/08/63	56.1
	23/11/63	56.4
	15/02/64	56.7
	11/05/64	56.4
	20/08/64	56.2
	10/11/64	56.2
	21/01/65	54.3
	21/04/65	56.4
LTO.	03/09/62	81.9
	08/11/62	80.4
	20/02/63	81.1
	12/05/63	79.9
	10/08/63	80.5
	23/11/63	80.7
	15/02/64	80.5
	11/05/64	80.1
	20/08/64	80.1
	10/11/64	79.6
	21/01/65	81.1
	21/04/65	79.5
มาตรฐาน		≤ 85

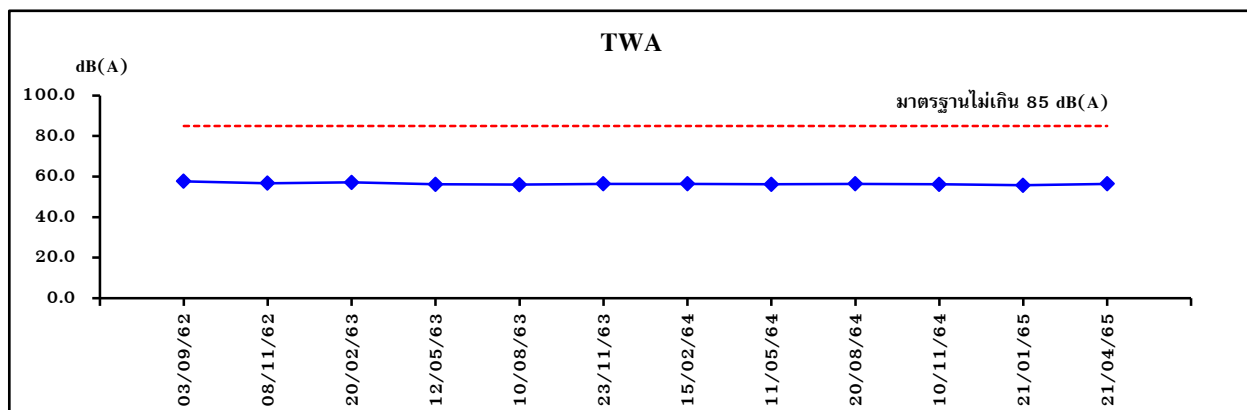
ตารางที่ 3.2.11-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		TWA (dB(A))
บริเวณพื้นที่ REAN (NTU) (ต่อ) Operator	03/09/62	82.5
	08/11/62	81.0
	20/02/63	81.7
	12/05/63	80.5
	10/08/63	81.1
	23/11/63	81.3
	15/02/64	81.1
	11/05/64	80.7
	20/08/64	80.7
	10/11/64	80.2
	21/01/65	81.8
	21/04/65	80.0
มาตรฐาน		✗85

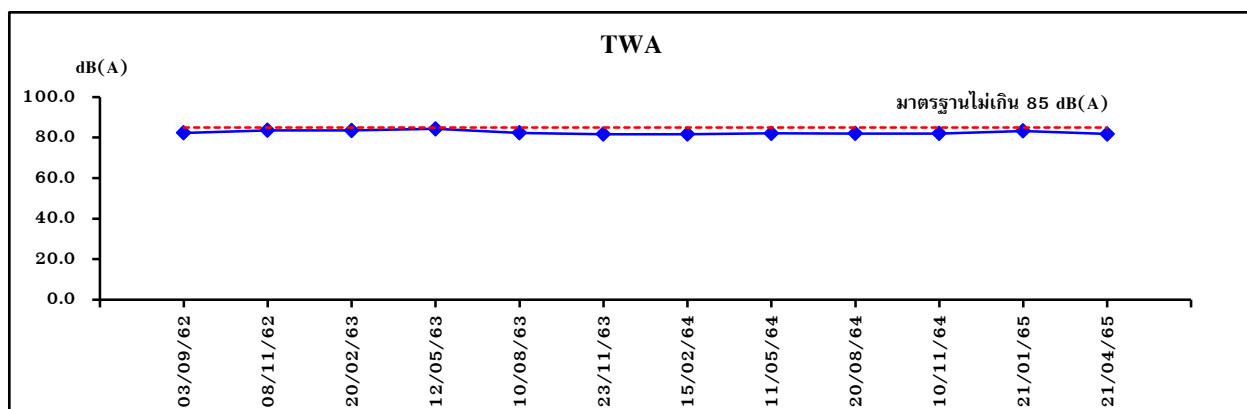
- มาตรฐาน^[1] : กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549
- มาตรฐาน^[2] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561
- มาตรฐาน^[3] : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้าง ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561



บริเวณ Shift Sup



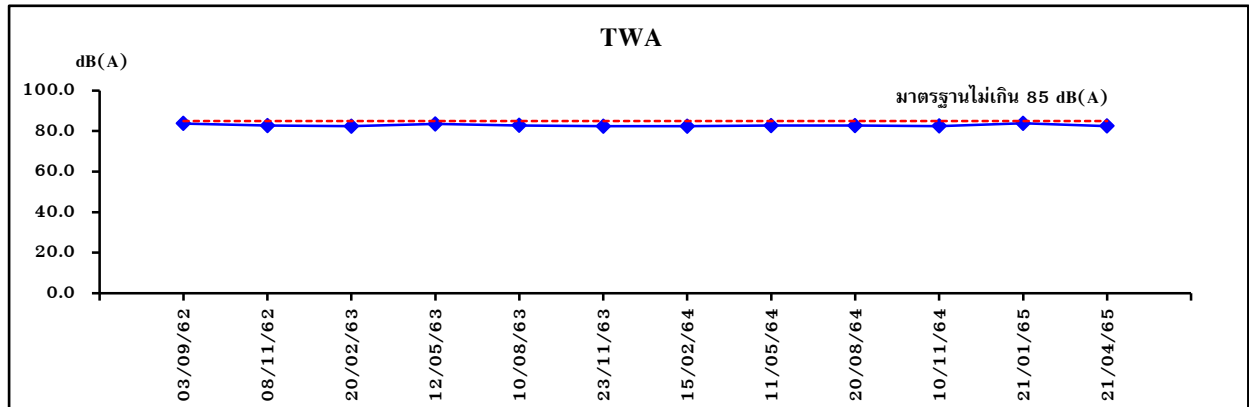
บริเวณ Boardman



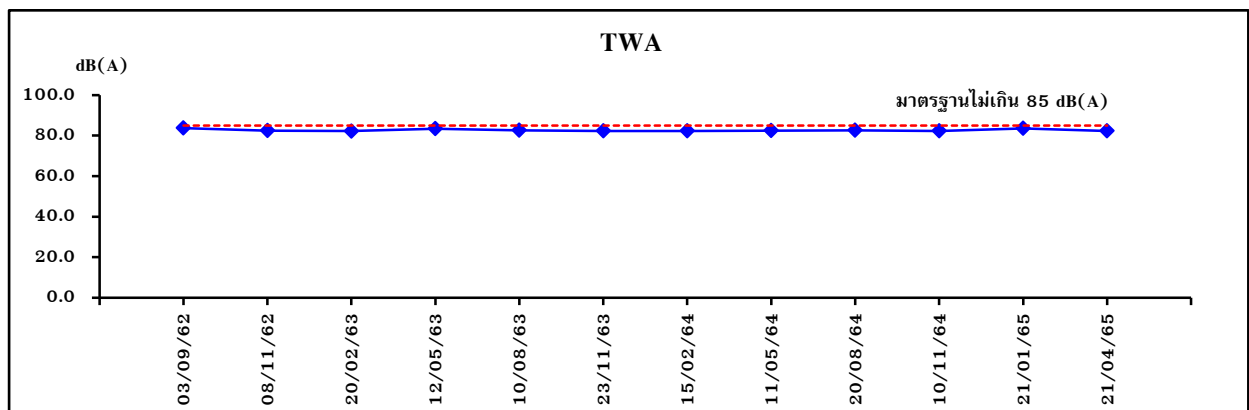
บริเวณ LTO. ADU1

บริเวณ READ (ADU1)

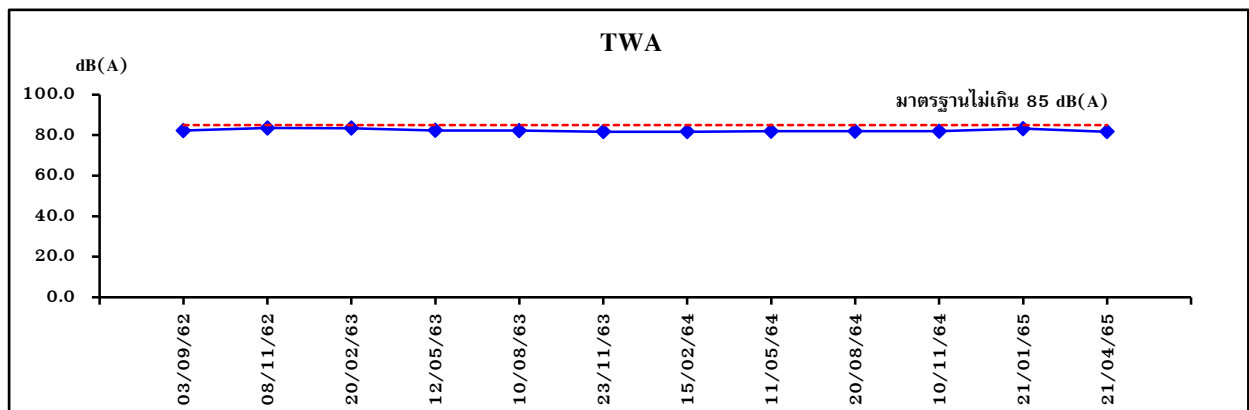
รูปที่ 3.2.11-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงติดตามตัวบุคคล ปี พ.ศ. 2562-2565



บริเวณ LTO. DK



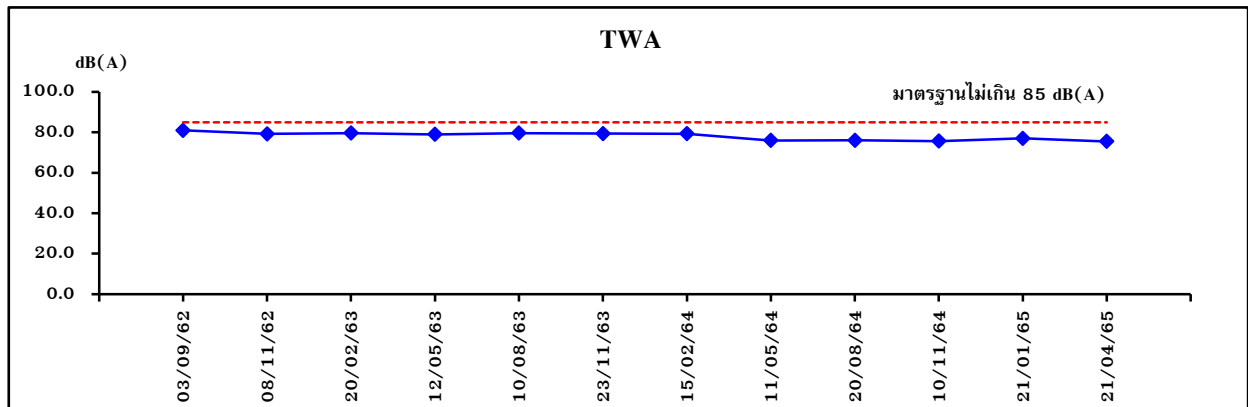
บริเวณ Operator DK



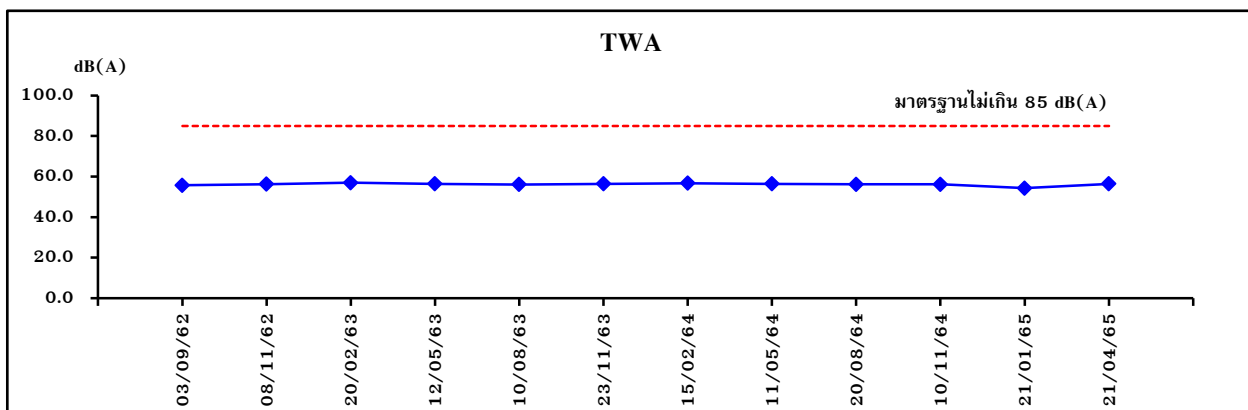
บริเวณ Operator ADU1

บริเวณ READ (ADU1) (ต่อ)

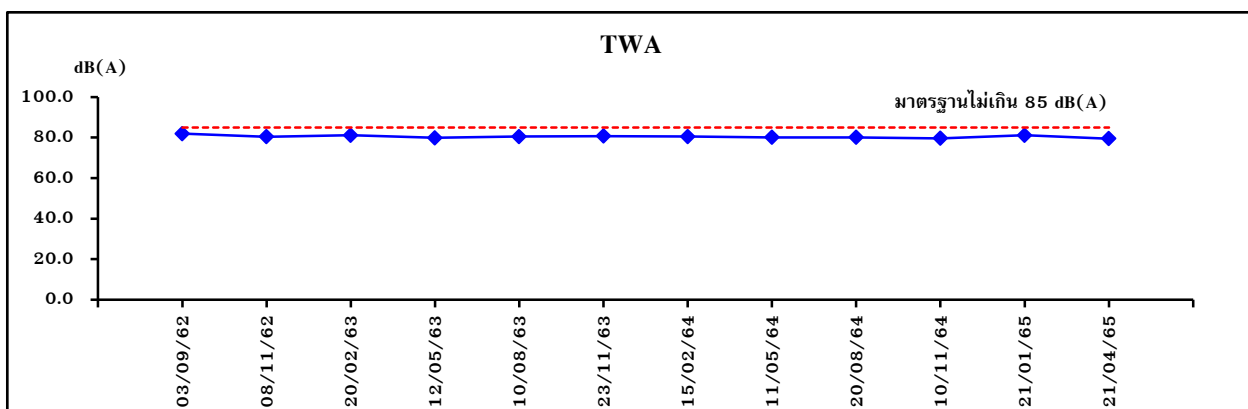
รูปที่ 3.2.11-1 (ต่อ)



บริเวณ Shift Sup



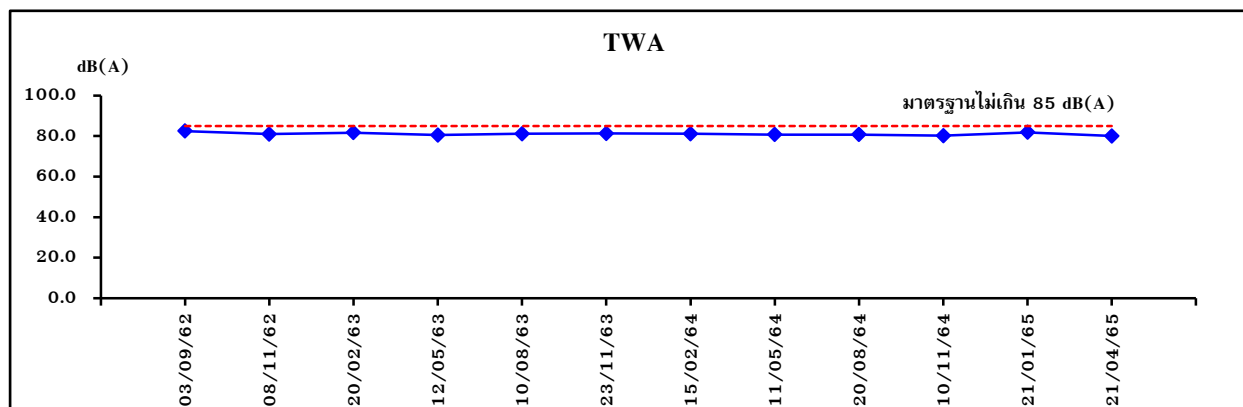
บริเวณ Boardman



บริเวณ LTO.

บริเวณ REAN (NTU)

รูปที่ 3.2.11-1 (ต่อ)



บริเวณ Operator

บริเวณ REAN (NTU) (ต่อ)

รูปที่ 3.2.11-1 (ต่อ)

3.2.12 จัดทำเส้นระดับเสียง

3.2.12.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้จัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ภายในพื้นที่โครงการดำเนินการทุก ๆ 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป

3.2.12.2 ผลการดำเนินการ

โครงการได้ดำเนินการจัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Control Map) ในพื้นที่กระบวนการผลิตซึ่งล่าสุดได้ดำเนินการจัดทำเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน และ 30 ตุลาคม 2562 (เอกสารแนบที่ 42 ในภาคผนวกที่ 1)

3.2.13 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

3.2.13.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณระหว่าง ADU1 กับ RFM ปีละ 4 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ Benzene ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.2.13-1 สำหรับตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ แสดงดังรูปที่ 3.2.13-1 โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.13-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Benzene	Sorbent Tube	GC/FID Method	NIOSH 1501

3.2.13.2 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ และ 21 เมษายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.13-2 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 3

3.2.13.3 สรุปผลการตรวจวัด

1) สรุปผลการตรวจวัดปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณระหว่าง ADU1 กับ RFM พบว่า Benzene มีค่าน้อยกว่า 0.02 ppm ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) และมาตรฐานของ ACGIH-TLV (TWA) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) สรุปผลการตรวจวัดที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ในช่วงที่ผ่านมาระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.13-3 และรูปที่ 3.2.13-2

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริเวณระหว่าง ADU1 กับ RFM พบว่า Benzene มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 (ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ย ตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ) และมาตรฐานของ ACGIH-TLV (TWA) ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด

3-145



รูปที่ 3.2.13-1 แสดงตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.2.13-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Benzene (ppm)
บริเวณระหว่าง ADU1 กับ RFM	11/02/65	<0.02
	21/04/65	<0.02
มาตรฐาน		1 ^[1] /0.5 ^[2]

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

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานของ ACGIH-TLV (TWA)

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

ชื่อผู้บันทึก : นายอัษฎา ฤทธิ นีระพาย

ชื่อผู้รับรองรายงาน : นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ

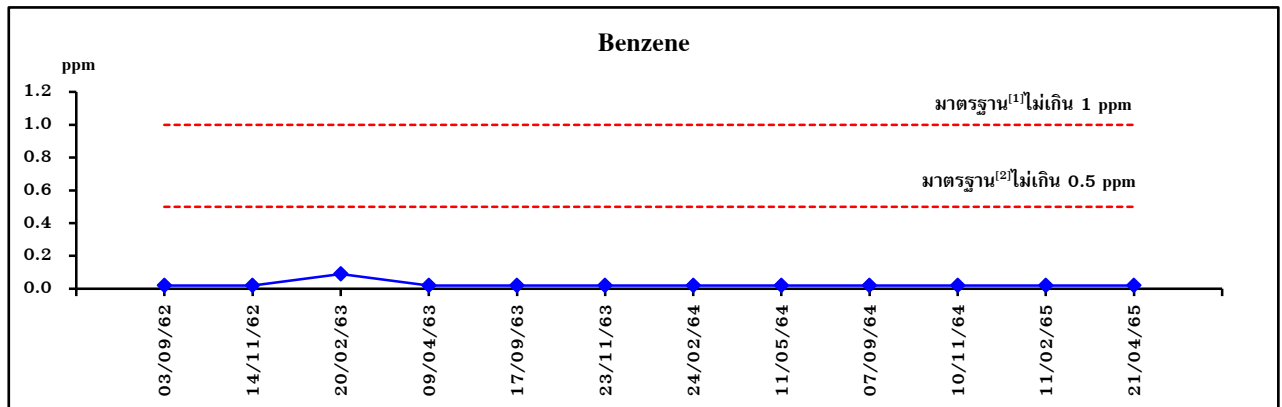
เบอร์โทรศัพท์ : 02-9394370-72

ตารางที่ 3.2.13-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ปี พ.ศ. 2562-2565

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		Benzene (ppm)
บริเวณระหว่าง ADU1 กับ RFM	03/09/62	<0.02
	14/11/62	<0.02
	20/02/63	0.09
	09/04/63	<0.02
	17/09/63	<0.02
	23/11/63	<0.02
	24/02/64	<0.02
	11/05/64	<0.02
	07/09/64	<0.02
	10/11/64	<0.02
	11/02/65	<0.02
	21/04/65	<0.02
มาตรฐาน		1 ^[1] /0.5 ^[2]

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

มาตรฐาน^[2] : มาตรฐานของ ACGIH-TLV (TWA)



บริเวณระหว่าง ADU1 กับ RFM

รูปที่ 3.2.13-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ปี พ.ศ. 2562-2565

3.2.14 กากของเสีย

3.2.14.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกข้อมูลชนิดและแหล่งกำเนิด ปริมาณ วิธีการกำจัด กากของเสียและจัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตลอดระยะเวลาของโครงการ

3.2.14.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้มีการบันทึกข้อมูลชนิดและแหล่งกำเนิด ปริมาณ วิธีการกำจัดกากของเสียและจัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตลอดระยะเวลาของโครงการ รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 15 ถึง 17 และ 43 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.15 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2.15.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

3.2.15.1.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ให้แก่พนักงานทุกระดับ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มงานให้กับพนักงานใหม่ โดยทำการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ได้แก่ ถ่ายภาพรังสีทรวงอกฟิล์มใหญ่ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด การตรวจการทำงานของตับ และการตรวจการทำงานของไต
- การตรวจสอบสุขภาพประจำของพนักงานให้กับพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป ได้แก่ ถ่ายภาพรังสีทรวงอกฟิล์มใหญ่ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด การตรวจการทำงานของตับ และการตรวจการทำงานของไต ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน และ X-Ray ปอด
- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่
 - 1) การตรวจสมรรถภาพการได้ยินให้กับพนักงานปกติที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง และพนักงานที่ปฏิบัติงานในช่วง Shutdown & Turnaround ปีละ 1 ครั้ง
 - 2) การตรวจปรอทในเลือดหรือปัสสาวะให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงจะสัมผัสปรอท ปีละ 1 ครั้ง
 - 3) การตรวจเบนซีนในเลือดหรือปัสสาวะให้กับพนักงานส่วนผลิตโดยการสุ่มตรวจ ปีละ 1 ครั้ง

3.2.15.1.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยทำการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปให้กับพนักงานทุกคน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง โดยปี 2565 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และตรวจสอบสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2565 รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 27 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.15.2 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยของพนักงาน

3.2.15.2.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความรุนแรง ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ รวมทั้งบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน โดยทำการบันทึกทุกเดือนและ รายงานผลทุก ๆ 6 เดือน

3.2.15.2.2 ผลการดำเนินงาน

โครงการได้กำหนดให้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความรุนแรง ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ รวมทั้งบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน โดยในช่วงเดือนมกราคม- มิถุนายน 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น รายละเอียดดังเอกสารแนบที่ 44 ในภาคผนวกที่ 1

3.2.16 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

3.2.16.1 การดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ทำการสำรวจทัศนคติ สภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในชุมชน และตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่โดยรอบภายในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยจะต้องครอบคลุมพื้นที่ที่มีการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพื้นที่โดยรอบภายในรัศมี 5 กิโลเมตร ปีละ 1 ครั้ง

3.2.16.2 ผลการดำเนินงาน

บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสังคมของ ประชาชนโดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และตัวแทน หน่วยงานราชการในพื้นที่ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2565 ซึ่งจะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

4.1 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ทางโครงการมีการดำเนินงานตามมาตรการในด้านต่าง ๆ ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เสียงดัง คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ กากของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

4.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแยกคอนเดนเสท (Condensate) ของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 รายละเอียดดังนี้

- 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 20-27 พฤษภาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 23-25 พฤษภาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 3) คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำสำเร็จรูป SATs ทำการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 4) คุณภาพน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ทำการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 5) คุณภาพน้ำทิ้งที่อาจปนเปื้อนปรอท ทำการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 6) คุณภาพน้ำทิ้งจากหอระบายความร้อน (Cooling Blow down) ทำการตรวจวัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 7) คุณภาพน้ำฝนที่อาจปนเปื้อนจากส่วนผลิตและส่วนลานถัง จะดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งจะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป
- 8) ระดับเสียงทั่วไป ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-26 พฤษภาคม 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 9) เสียงในสถานประกอบการ ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 มกราคม และ 21 เมษายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 10) ระดับเสียงติดตามตัวบุคคล ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 มกราคม และ 21 เมษายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

11) จัดทำเส้นระดับเสียง โครงการได้ดำเนินการจัดทำเส้นระดับเสียง (Noise Control Map) ในพื้นที่กระบวนการผลิตซึ่งล่าสุดได้ดำเนินการจัดทำเมื่อวันที่ 27 มิถุนายน และ 30 ตุลาคม 2562

12) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ และ 21 เมษายน 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

13) กากของเสีย โครงการได้มีการบันทึกข้อมูลชนิดและแหล่งกำเนิด ปริมาณ วิธีการกำจัด กากของเสียและจัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการตลอดระยะเวลาของโครงการ

14) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

14.1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน โครงการได้ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยทำการตรวจสุขภาพทั่วไปให้กับพนักงานทุกคน และตรวจสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยงที่สัมผัสปัจจัยเสี่ยง โดยปี 2565 ดำเนินการตรวจสุขภาพทั่วไป และตรวจสุขภาพพนักงานกลุ่มเสี่ยง ในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม 2565

14.2) การบันทึกสถิติอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยของพนักงาน โครงการได้กำหนดให้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ ความรุนแรง ความสูญเสีย การแก้ไข และวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ รวมทั้งบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น

15) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสังคมของประชาชนโดยรอบโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2565 โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน 2565 ซึ่งจะรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป