



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

สถานที่ติดต่อ เลขที่ 1 ถนนไอ-3บี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

โทรศัพท์ +66(0)38-69-9000



จัดทำโดย
บริษัท ซีคอต จำกัด
เลขที่ 239 ถ.ริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
โทรศัพท์ : +66(0)2959-3600 โทรสาร : +66(0)2959-3535
Website : www.secot.co.th Email : envserv@secot.co.th



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
(ฉบับปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ โครงการโรงกลั่นน้ำมัน
ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
สถานที่ติดต่อ เลขที่ 1 ถนนไอ-3บี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150
 โทรศัพท์ +66(0)38-69-9000



จัดทำโดย
บริษัท ซีคอต จำกัด
เลขที่ 239 ถ.ริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
โทรศัพท์ : +66(0)2959-3600 โทรสาร : +66(0)2959-3535
Website : www.secot.co.th Email : envserv@secot.co.th



บริษัท ซีคอต จำกัด
SECOT CO., LTD.

แบบ ตต. ๑

239 ถนนริมคลองประปา แขวงบางซื่อ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

239 RIMKLONGPRAPA ROAD, BANGSUE, BANGKOK 10800, THAILAND

TEL. (662) 959-3600 FAX (662) 959-3535 Website : secot.co.th E-mail : envserv@secot.co.th

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

วันที่ 20 มกราคม พ.ศ.2566

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ซีคอต จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน ตั้งอยู่เลขที่ 1 ถนนไอ-3บี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ฉบับประจำเดือน

() มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565

() อื่นๆ _____

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนนนท์		ผู้จัดการฝ่ายประเมินผลสิ่งแวดล้อม
นายศักดิ์ดา จันเดชชนะวงศ์		ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา
นางสาวศิริพา จันโหนด		ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวปรีดา สมใจ		ผู้จัดการแผนกประเมินผลการติดตามตรวจสอบ
นางสาวกนิษฐา เจริญเชื้อ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางอารยา ทิพรักษ์		นักเคมี
นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชร์		นักเคมี
นายบวร ดีชัยยะ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อมภาคสนาม



(นายขรรชัย เกรียงไกรอุดม)

กรรมการผู้จัดการ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการ เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ.2565

ปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย

8. รายละเอียดโครงการ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน/ประเภทโรงกลั่นน้ำมัน

รายละเอียดโครงการดังแสดงในบทที่ 2 ของรายงานผลการ

ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ครั้งที่ 2/2565

สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

บริษัท ซีคอต จำกัด ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และรวบรวมข้อมูล เพื่อจัดทำ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ให้แก่ บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 โดยสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังต่อไปนี้

1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม ถึง 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 โดยมาตรการฯ กำหนดให้ทำการตรวจวัดเพื่อหาค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 3 สถานี คือ ภายบริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ เมืองใหม่มาบตาพุด และชุมชนบ้านพลง และทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซินในบรรยากาศ เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณเมืองใหม่มาบตาพุด และชุมชนบ้านพลง ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ	2.6-5.6	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- เมืองใหม่มาบตาพุด	1.4-3.2	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- ชุมชนบ้านพลง	1.4-3.8	ส่วนในพื้นล่างส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2546) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 300 ส่วนในพันล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ	2.6-5.6	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- เมืองใหม่มาบตาพุด	1.4-3.2	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- ชุมชนบ้านพลง	1.4-3.8	ส่วนในพื้นล่างส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 120 ส่วนในพื้นล่างส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ	6.8-12.4	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- เมืองใหม่มาบตาพุด	4.1-9.0	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- ชุมชนบ้านพลง	4.0-13.8	ส่วนในพื้นล่างส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 170 ส่วนในพื้นล่างส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(4) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ	<0.001	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- เมืองใหม่มาบตาพุด	<0.001	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- ชุมชนบ้านพลง	<0.001	ส่วนในพื้นล่างส่วน

สำหรับค่ามาตรฐานของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในบรรยากาศยังไม่มีกำหนด

(5) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ	5.1-6.3	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- เมืองใหม่มาบตาพุด	3.9-6.1	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- ชุมชนบ้านพลง	5.6-8.1	ส่วนในพื้นล่างส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในพื้นล่างส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(6) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ 0.040-0.082 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- เมืองใหม่มาบตาพุด 0.038-0.083 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ชุมชนบ้านพลอง 0.047-0.090 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(7) ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ 0.025-0.058 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- เมืองใหม่มาบตาพุด 0.025-0.044 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ชุมชนบ้านพลอง 0.033-0.050 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

(8) เบนซีน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- เมืองใหม่มาบตาพุด 1.34-2.84 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ชุมชนบ้านพลอง 1.95-8.66 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าเฝ้าระวัง ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ.2552 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 7.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในค่าเฝ้าระวัง ยกเว้น บริเวณชุมชนบ้านพลอง ระหว่างวันที่ 19-20 กรกฎาคม พ.ศ.2565 โดยตรวจพบค่าความเข้มข้นของเบนซีนมีค่าเท่ากับ 8.66 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(9) เบนซีน เฉลี่ย 1 ปี

- เมืองใหม่มาบตาพุด 2.17 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ชุมชนบ้านพลอง 3.42 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการคำนวณมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศ

โดยทั่วไปในเวลา 1 ปี ซึ่งกำหนดค่าความเข้มข้นของเบนซิน เหลือ 1 ปี ไว้ไม่เกิน 1.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเกินค่ามาตรฐานกำหนด ทั้งนี้หากพิจารณาถึงที่ตั้งของสถานีตรวจวัดซึ่งตั้งอยู่ในชุมชนใกล้เคียงกับถนนที่มีการสัญจรไปมา มีการจราจรคับคั่งและหนาแน่นในบางช่วงเวลา ประกอบกับตั้งอยู่ใกล้พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นแหล่งโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของสารเบนซิน อย่างไรก็ดี บริษัทฯ ได้ทำการตรวจสอบการดำเนินการและกิจกรรมของโรงกลั่นน้ำมันแล้วไม่พบความผิดปกติแต่อย่างใด อีกทั้งบริษัทฯ ได้ดำเนินการควบคุมและเฝ้าระวังการระบายสารเบนซินจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง และมีการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารเบนซินภายในโรงกลั่นน้ำมันเป็นประจำ ซึ่งผลการตรวจวัดพบว่าค่าความเข้มข้นของเบนซินมีค่าต่ำมาก และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานมาโดยตลอด รวมถึงกำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจากการตรวจวัดไม่พบอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม

2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบครั้งคราว

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบครั้งคราว ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม ถึง 3 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 และระหว่างวันที่ 12-13 ธันวาคม พ.ศ.2565 โดยดำเนินการตรวจวัดดังนี้

(1) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฝุ่นละออง โปรท ตะกั่ว ก๊าซออกซิเจน และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายจากปล่อง RFCCU

(2) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฝุ่นละออง ก๊าซออกซิเจน และอัตราการไหลของก๊าซ ที่ระบายจากปล่อง CDU ปล่อง VDU ปล่อง NHTU/CCRU ปล่อง DHTU ปล่อง HVGO-HTU ปล่อง WCN-HTU และปล่อง Boiler#3

(3) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฝุ่นละออง ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ก๊าซออกซิเจน และอัตราการไหลของก๊าซที่ระบายจากปล่อง SRU/TGTU

(4) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฝุ่นละออง ก๊าซออกซิเจน และอัตราการไหลของก๊าซ ที่ระบายจากปล่อง

Boiler#2 และปล่อง HRSG#2

(5) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหย และเบนซีน ที่ระบายจากปล่อง VRU

(6) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนคลอไรด์ และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ที่ระบายจากปล่อง Wash Tower ที่หน่วย CCRU

โดยผลการตรวจวัดที่ได้นำมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศและการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยายครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2561 และเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ.2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า และค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดทั้งหมดสรุปได้ดังนี้

(1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

- ปล่อง RFCCU	พบค่าเท่ากับ	588.6	ppm @7%O ₂	และ	139.107	g/s
- ปล่อง CDU	พบค่าเท่ากับ	1.8	ppm @7%O ₂	และ	0.259	g/s
- ปล่อง VDU	พบค่าเท่ากับ	0.1	ppm @7%O ₂	และ	0.006	g/s
- ปล่อง NHTU/CCRU	พบค่าเท่ากับ	3.6	ppm @7%O ₂	และ	0.399	g/s
- ปล่อง DHTU	พบค่าเท่ากับ	0.9	ppm @7%O ₂	และ	0.023	g/s
- ปล่อง HVGO-HTU	พบค่าเท่ากับ	0.7	ppm @7%O ₂	และ	0.013	g/s
- ปล่อง WCN-HTU	พบค่าเท่ากับ	3.1	ppm @7%O ₂	และ	0.011	g/s
- ปล่อง SRU-TGTU	พบค่าเท่ากับ	262.9	ppm @7%O ₂	และ	5.125	g/s
- ปล่อง Boiler#2	พบค่าเท่ากับ	0.1	ppm @7%O ₂	และ	0.005	g/s
- ปล่อง Boiler#3	พบค่าเท่ากับ	0.2	ppm @7%O ₂	และ	0.004	g/s
- ปล่อง HRSG#2	พบค่าเท่ากับ	1.8	ppm @7%O ₂	และ	0.150	g/s

(2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

- ปล่อง RFCCU	พบค่าเท่ากับ	99.9	ppm @7%O ₂	และ	16.973	g/s
- ปล่อง CDU	พบค่าเท่ากับ	16.6	ppm @7%O ₂	และ	1.667	g/s
- ปล่อง VDU	พบค่าเท่ากับ	20.5	ppm @7%O ₂	และ	0.837	g/s
- ปล่อง NHTU/CCRU	พบค่าเท่ากับ	32.1	ppm @7%O ₂	และ	2.576	g/s
- ปล่อง DHTU	พบค่าเท่ากับ	32.0	ppm @7%O ₂	และ	0.597	g/s
- ปล่อง HVGO-HTU	พบค่าเท่ากับ	45.7	ppm @7%O ₂	และ	0.606	g/s
- ปล่อง WCN-HTU	พบค่าเท่ากับ	18.2	ppm @7%O ₂	และ	0.048	g/s
- ปล่อง SRU-TGTU	พบค่าเท่ากับ	8.7	ppm @7%O ₂	และ	0.123	g/s
- ปล่อง Boiler#2	พบค่าเท่ากับ	75.9	ppm @7%O ₂	และ	1.727	g/s
- ปล่อง Boiler#3	พบค่าเท่ากับ	35.6	ppm @7%O ₂	และ	0.516	g/s
- ปล่อง HRSG#2	พบค่าเท่ากับ	89.8	ppm @7%O ₂	และ	5.109	g/s

(3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

- ปล่อง RFCCU	พบค่าเท่ากับ	212.9	ppm @7%O ₂	และ	22.011	g/s
- ปล่อง CDU	พบค่าเท่ากับ	0.2	ppm @7%O ₂	และ	0.013	g/s
- ปล่อง VDU	พบค่าเท่ากับ	0.2	ppm @7%O ₂	และ	0.006	g/s
- ปล่อง NHTU/CCRU	พบค่าเท่ากับ	0.4	ppm @7%O ₂	และ	0.024	g/s
- ปล่อง DHTU	พบค่าเท่ากับ	0.3	ppm @7%O ₂	และ	0.003	g/s
- ปล่อง HVGO-HTU	พบค่าเท่ากับ	0.5	ppm @7%O ₂	และ	0.004	g/s
- ปล่อง WCN-HTU	พบค่าเท่ากับ	1.5	ppm @7%O ₂	และ	0.002	g/s
- ปล่อง SRU-TGTU	พบค่าเท่ากับ	230.1	ppm @7%O ₂	และ	1.963	g/s
- ปล่อง Boiler#2	พบค่าเท่ากับ	0.1	ppm @7%O ₂	และ	0.001	g/s
- ปล่อง Boiler#3	พบค่าเท่ากับ	0.1	ppm @7%O ₂	และ	0.001	g/s
- ปล่อง HRSG#2	พบค่าเท่ากับ	21.7	ppm @7%O ₂	และ	0.746	g/s

(4) ฝุ่นละออง

- ปล่อง RFCCU	พบค่าเท่ากับ	56.8	mg/Nm ³ @7%O ₂ และ 5.131 g/s
- ปล่อง CDU	พบค่าเท่ากับ	3.6	mg/Nm ³ @7%O ₂ และ 0.192 g/s
- ปล่อง VDU	พบค่าเท่ากับ	2.0	mg/Nm ³ @7%O ₂ และ 0.043 g/s
- ปล่อง NHTU/CCRU	พบค่าเท่ากับ	4.3	mg/Nm ³ @7%O ₂ และ 0.183 g/s
- ปล่อง DHTU	พบค่าเท่ากับ	2.2	mg/Nm ³ @7%O ₂ และ 0.022 g/s
- ปล่อง HVGO-HTU	พบค่าเท่ากับ	0.8	mg/Nm ³ @7%O ₂ และ 0.006 g/s
- ปล่อง WCN-HTU	พบค่าเท่ากับ	5.1	mg/Nm ³ @7%O ₂ และ 0.007 g/s
- ปล่อง SRU/TGTU	พบค่าเท่ากับ	2.7	mg/Nm ³ @7%O ₂ และ 0.020 g/s
- ปล่อง Boiler#2	พบค่าเท่ากับ	1.6	mg/Nm ³ @7%O ₂ และ 0.019 g/s
- ปล่อง Boiler#3	พบค่าเท่ากับ	1.8	mg/Nm ³ @7%O ₂ และ 0.014 g/s
- ปล่อง HRSG#2	พบค่าเท่ากับ	6.8	mg/Nm ³ @7%O ₂ และ 0.207 g/s

(5) ปรีอท

- ปล่อง RFCCU	พบค่า น้อยกว่า 0.0002 mg/Nm ³ @7%O ₂ และ น้อยกว่า 0.00002 g/s
---------------	---

(6) ตะกั่ว

- ปล่อง RFCCU	พบค่าเท่ากับ 0.02 mg/Nm ³ @7%O ₂ และ 0.001 g/s
---------------	--

(7) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์

- ปล่อง SRU-TGTU	พบค่า น้อยกว่า 0.2 ppm @7%O ₂ และ น้อยกว่า 0.003 g/s
- ปล่อง Wash Tower ที่หน่วย CCRU	พบค่า น้อยกว่า 0.3 ppm @Actual O ₂

(8) สารอินทรีย์ระเหยง่าย

- VRU บริเวณ Inlet	พบค่าเท่ากับ 37.1 mg/l
- VRU บริเวณ Outlet	พบค่าเท่ากับ 0.91 mg/l และเท่ากับ 0.150 g/s

(9) เบนซีน

- VRU บริเวณ Inlet	พบค่าเท่ากับ 0.36 mg/l
- VRU บริเวณ Outlet	พบค่าเท่ากับ 0.001 mg/l และเท่ากับ 0.0002 g/s

(10) ไฮโดรเจนคลอไรด์

- ปล่อง Wash Tower ที่หน่วย CCRU	พบค่าเท่ากับ 0.03 ppm @Actual O ₂
----------------------------------	--

3. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง

บริษัทฯ ได้ทำการติดตั้ง CEMS ที่ปล่อง RFCCU เพื่อทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซออกซิเจน และติดตั้ง CEMS ที่ปล่อง CDU ปล่อง VDU ปล่อง NHTU ปล่อง HRSG และปล่อง Boiler เพื่อตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน และที่ปล่อง SRU-TGTU (TGTU) เพื่อตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และก๊าซออกซิเจน

โดยจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน ยกเว้น หน่วยผลิตไอน้ำ Boiler#3 พบค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 ระหว่างเวลา 11.00-13.00 น. เกินค่าที่กำหนด มีสาเหตุมาจากปรับเพิ่มกำลังการผลิตไอน้ำอย่างกะทันหัน เพื่อผลิตไอน้ำทดแทนปริมาณไอน้ำที่สูญเสียไปจากการที่หน่วยผลิตไฟฟ้ากักหนั ก๊าซหุงต้มเครื่องจักรกล และหน่วยแตกน้ำมันหนัก (RFCCU) พบค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ วันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 เวลา 18.00 น. เกินค่าที่กำหนด มีสาเหตุมาจากการปรับสารป้อนที่มีกำมะถันสูงเข้าสู่ระบบ ในกรณีหยุดซ่อมบำรุงของหน่วยกำจัดกำมะถันในน้ำมันหนัก (HVGO-HTU) ตามที่บริษัทฯ ได้แจ้งแผนการดำเนินงานกิจกรรมต่อศูนย์เฝ้าระวัง ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ดำเนินการแก้ไขเหตุการณ์ข้างต้นทันทีจนค่ากลับเข้าสู่ภาวะปกติ และได้ทำการสอบสวนในรายละเอียดของสาเหตุและการป้องกันแก้ไข โดยผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

- ปล่อง RFCCU	มีค่าระหว่าง	89.0-706.8	ppm @7%O ₂
- ปล่อง SRU-TGTU	มีค่าระหว่าง	112.0-477.2	ppm @7%O ₂

(2) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน

- ปล่อง RFCCU	มีค่าระหว่าง	4.3-139.4	ppm @7%O ₂
- ปล่อง CDU	มีค่าระหว่าง	9.7-24.9	ppm @7%O ₂
- ปล่อง VDU	มีค่าระหว่าง	13.5-22.4	ppm @7%O ₂
- ปล่อง NHTU	มีค่าระหว่าง	19.8-36.7	ppm @7%O ₂
- ปล่อง Boiler#1	มีค่าระหว่าง	42.9-106.5	ppm @7%O ₂
- ปล่อง Boiler#2	มีค่าระหว่าง	58.0-112.7	ppm @7%O ₂

- ปล่อง Boiler#3	มีค่าระหว่าง	10.5-60.2	ppm @7%O ₂
- ปล่อง HRSG#1	มีค่าระหว่าง	8.2-128.3	ppm @7%O ₂
- ปล่อง HRSG#2	มีค่าระหว่าง	0.4-145.2	ppm @7%O ₂
(3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์			
- ปล่อง RFCCU	มีค่าระหว่าง	45.3-356.9	ppm @7%O ₂
(4) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์			
- ปล่อง SRU-TGTU	มีค่าระหว่าง	0.0-0.3	ppm @7%O ₂

4. การตรวจสอบความถูกต้องของระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Auditing-RATA)

บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบความถูกต้อง ของระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Auditing-RATA) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 จำนวน 5 ปล่อง โดยตรวจสอบระบบการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน ของปล่อง VDU ปล่อง NHTU/CCRU ปล่อง HRSG#2 ในวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 Boiler#2 วันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ.2565 และปล่อง Boiler#3 วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2565

จากการตรวจสอบความถูกต้อง ของระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Auditing-RATA) พบว่า ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบที่กำหนด ของ U.S. EPA

5. การตรวจวัดคุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำ ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน และได้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ในรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในหน่วยบำบัด เดือนละ 1 ครั้ง และตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 1 ครั้ง และคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 1 ครั้ง โดยผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) น้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโรงกลั่นน้ำมัน			
- อุณหภูมิ	มีค่าระหว่าง	27.3-29.6	°C
- ความเป็นกรด-ด่าง	มีค่าระหว่าง	7.6-8.6	
- สารแขวนลอย	มีค่าระหว่าง	<5-15	mg/l
- สารละลายทั้งหมด	มีค่าระหว่าง	110-923	mg/l

- บีโอดี	มีค่าระหว่าง	<1.0-1.8	mg/l
- ซีโอดี	มีค่า	<40.0	mg/l
- น้ำมันและไขมัน	มีค่า	<0.5	mg/l
- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	มีค่าระหว่าง	0.07-1.80	mg/l
- ซัลไฟด์	มีค่า	<0.2	mg/l
- ฟีนอล	มีค่า	<0.001	mg/l
- โครเมียมไตรวาเลนท์	มีค่าระหว่าง	<0.001-0.001	mg/l
- โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มีค่า	<0.01	mg/l
- พรอท	มีค่า	<0.0005	mg/l

โดยผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560

(2) น้ำผิวดิน

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 บริเวณ คือ บริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง และบริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ในรายงานน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยผลการตรวจวัดสรุปได้ดังนี้

- อุณหภูมิ	มีค่าระหว่าง	28.0-34.2 และ 27.8-33.4	°C
- ความเป็นกรด-ด่าง	มีค่าระหว่าง	7.4-9.3 และ 7.5-9.3	
- ตะกอนแขวนลอย	มีค่าระหว่าง	31-374 และ 39-404	mg/l
- ตะกอนละลายน้ำ	มีค่าระหว่าง	392-4,200 และ 352-3,824	mg/l
- บีโอดี	มีค่าระหว่าง	2.1-6.2 และ 2.0-5.6	mg/l
- ซีโอดี	มีค่าระหว่าง	<40.0-65.1 และ <40.0-61.6	mg/l
- น้ำมันและไขมัน	มีค่า	<0.5	mg/l ทั้ง 2 บริเวณ
- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	มีค่าระหว่าง	0.22-1.40 และ 0.20-1.40	mg/l
- ซัลไฟด์	มีค่า	<0.2	mg/l ทั้ง 2 บริเวณ
- ฟีนอล	มีค่า	<0.001	mg/l ทั้ง 2 บริเวณ
- โครเมียมไตรวาเลนท์	มีค่าระหว่าง	<0.001-0.008 และ <0.001-0.006	mg/l
- โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มีค่า	<0.01	mg/l ทั้ง 2 บริเวณ
- พรอท	มีค่า	<0.0005	mg/l ทั้ง 2 บริเวณ

โดยน้ำบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน และได้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ในรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดิน มีคุณภาพจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ซึ่งไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน อย่างไรก็ตาม โรงกลั่นน้ำมันมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน โดยที่ผ่านมาพบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งมาโดยตลอด อีกทั้งมีคุณภาพดีกว่าน้ำในรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แสดงให้เห็นว่า น้ำทิ้งจากโรงกลั่นน้ำมันไม่ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในรางระบายน้ำทิ้ง ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

(3) น้ำจากหน่วยบำบัด

การตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัด ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 4 บริเวณ คือน้ำที่ผ่าน API Separator, IAF Unit, Equalization Tank และ Biological Treatment หลังผ่านถังตกตะกอนเดือนละ 1 ครั้ง โดยผลการตรวจวัดไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน และสรุปได้ดังนี้

- อุณหภูมิ	มีค่าระหว่าง	29.0-36.1	°C
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง	มีค่าระหว่าง	7.0-11.3	
- ตะกอนแขวนลอย	มีค่าระหว่าง	<5-155	mg/l
- ตะกอนละลายน้ำ	มีค่าระหว่าง	216-1,062	mg/l
- บีโอดี	มีค่าระหว่าง	<1.0-114	mg/l
- ซีโอดี	มีค่าระหว่าง	<40.0-304	mg/l
- น้ำมันและไขมัน	มีค่าระหว่าง	<0.5-11.0	mg/l
- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	มีค่าระหว่าง	<0.02-15.0	mg/l
- ซัลไฟด์	มีค่าระหว่าง	<0.2-5.7	mg/l
- ฟีนอล	มีค่าระหว่าง	<0.001-3.0	mg/l
- โครเมียมไตรวาเลนท์	มีค่าระหว่าง	<0.001-0.012	mg/l
- โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มีค่า	<0.01	mg/l
- ปะรอก	มีค่าระหว่าง	<0.0005-0.0147	mg/l

(4) น้ำทะเล

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง จำนวน 2 ครั้ง ในวันที่ 3 สิงหาคม และ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565 จำนวน 4 บริเวณ คือ บริเวณเกาะสะเก็ด หาดทรายทอง จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (ผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) และทะเลเปิด สรุปได้ดังนี้

- ความลึก	มีค่าระหว่าง	2.0-6.0	m.
- ความโปร่งใส	มีค่าระหว่าง	0.4-2.5	m.
- อุณหภูมิ	มีค่าระหว่าง	27.2-30.6	°C
- ความเค็ม	มีค่าระหว่าง	17.5-29.8	ppt
- ความเป็นกรด-ด่าง	มีค่าระหว่าง	7.7-8.1	
- ออกซิเจนละลายน้ำ	มีค่าระหว่าง	5.0-5.6	mg/l
- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	มีค่าระหว่าง	<10.0-28.8	µg/l
- ฟีนอล	มีค่า	<0.001	mg/l
- ตะกอนแขวนลอย	มีค่าระหว่าง	6.4-27.5	mg/l
- บีโอดี	มีค่าระหว่าง	1.0-1.7	mg/l
- น้ำมันและไขมัน	มีค่า	<0.5	mg/l
- โครเมียมไตรวาเลนท์	มีค่า	<1.0	µg/l
- โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	มีค่า	<1.0	µg/l
-ปรอท	มีค่า	<0.05	µg/l

บริเวณหน้าหาดทรายทอง เป็นบริเวณที่มีการเพาะเลี้ยงหอย จึงนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (พ.ศ.2564) ประเภทที่ 3 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) สำหรับบริเวณเกาะสะเก็ด จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) และทะเลเปิด ซึ่งเป็นแหล่งน้ำทะเลที่อยู่ประชิดกับเขตนิคมอุตสาหกรรม ดังนั้นจึงนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (พ.ศ.2564) ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) โดยจากผลการตรวจวัดพบดัชนีที่ไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด คือ

ค่าความเค็ม บริเวณเกาะสะเก็ด และทะเลเปิด ในวันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ.2565 และบริเวณหน้าหาดทรายทอง และจุดระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) ในวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565 โดยมีค่าเปลี่ยนแปลงเกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุดย้อนหลัง 1 ปี และพบปริมาณตะกอนแขวนลอยบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) มีค่าเกินมาตรฐาน ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการระบายน้ำจืดลงสู่ทะเล ทำให้เกิดตะกอนฟุ้งกระจาย และค่าความเค็มมีค่าเปลี่ยนแปลงโดยมีปัจจัยจากปริมาณน้ำจืดและน้ำตามธรรมชาติที่ระบายและไหลลงสู่ทะเล

(5) น้ำใต้ดิน

บริษัทฯ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจหาความเข้มข้นของเบนซีน โทลูอิน เอธิลเบนซีน ไซลีน ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน และโลหะหนัก (นิกเกิล โครเมียม แมงกานีส และปรอท) จากบ่อดิตตามตรวจสอบ 14 บ่อ โดยในปี พ.ศ.2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 29 มีนาคม ถึง 2 เมษายน พ.ศ.2565 โดยผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

- เบนซีน	พบค่า	<0.0002	มิลลิกรัมต่อลิตร
- โทลูอิน	พบค่า	<0.0002	มิลลิกรัมต่อลิตร
- เอธิลเบนซีน	พบค่า	<0.0002	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ไซลีน	พบค่า	<0.0006	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	พบค่าระหว่าง	<0.05-0.692	มิลลิกรัมต่อลิตร
- นิกเกิล	พบค่าระหว่าง	<0.01-0.02	มิลลิกรัมต่อลิตร
- โครเมียม	พบค่า	<0.01	มิลลิกรัมต่อลิตร
- แมงกานีส	พบค่าระหว่าง	0.01-2.30	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ปรอท	พบค่าระหว่าง	<0.0001-0.0003	มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

6. การตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียง ได้ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม ถึง 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) จำนวน 11 สถานี คือ บริเวณสำนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน อาคารศูนย์ควบคุม ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านเหนือ (3 สถานี) ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านตะวันออก (1 สถานี) ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านใต้ (2 สถานี) เมืองใหม่มาบตาพุด ชุมชนชอยร่วมพัฒนา และชุมชนวัดโสภณ ผลการตรวจวัดสรุปได้ดังนี้

(1) ระดับเสียงในชุมชน จำนวน 3 ชุมชน

- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 50.5-68.1 เดซิเบลเอ
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 55.3-76.7 เดซิเบลเอ
- ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 41.8-62.6 เดซิเบลเอ

(2) ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 6 บริเวณ

- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 52.1-68.2 เดซิเบลเอ
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 57.3-76.4 เดซิเบลเอ
- ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 47.8-64.1 เดซิเบลเอ

(3) ระดับเสียงในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 2 บริเวณ

- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 57.2-66.1 เดซิเบลเอ
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 62.3-72.5 เดซิเบลเอ
- ระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 54.1-65.3 เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในชุมชนและบริเวณริมรั้วโรงกลั่นน้ำมัน มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) ซึ่งกำหนดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงในชุมชน เนื่องจากการตรวจวัดในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ทั้งนี้ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

7. การสำรวจทรัพยากรทางน้ำ

การตรวจวัดทรัพยากรทางน้ำดำเนินการ จำนวน 2 ครั้ง ในวันที่ 3 สิงหาคม และ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565 โดยผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) แพลงก์ตอนพืช

วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ.2565

บริเวณเกาะสะเก็ดและหาดทรายทองพบแพลงก์ตอนพืชในคิวชั้น Cyanophyta และ Chromophyta ส่วนจุลกระแสน้ำทั้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเลพบแพลงก์ตอนพืชในคิวชั้น Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta และทะเลเปิดพบแพลงก์ตอนพืชในคิวชั้น Chlorophyta และ Chromophyta โดยมีจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 17 17 12 และ 49 ชนิด ตามลำดับ ปริมาณแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 1.484×10^6 3.149×10^6 20.572×10^6 และ 5.821×10^6 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลาย (Species Diversity Index) มีค่าเท่ากับ 2.22 2.02 0.99 และ 3.01 ตามลำดับ และค่าดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.78 0.71 0.40 และ 0.77 ตามลำดับ โดยบริเวณเกาะสะเก็ด หน้าหาดทรายทอง จุลกระแสน้ำทั้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทั้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) พบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Peridinium aciculiferum* ส่วนบริเวณทะเลเปิดพบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Oscillatoria tenuis*

วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565

บริเวณเกาะสะเก็ด จุลกระแสน้ำทั้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทั้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) และทะเลเปิด พบแพลงก์ตอนพืชในคิวชั้น Cyanophyta และ Chromophyta ส่วนหน้าหาดทรายทองพบแพลงก์ตอนพืชในคิวชั้น Cyanophyta Chlorophyta และ Chromophyta โดยมีจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 92 79 97 และ 100 ชนิด ตามลำดับ ปริมาณแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 49.345×10^6 84.411×10^6 30.617×10^6 และ 66.824×10^6 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลาย (Species Diversity Index) มีค่าเท่ากับ 3.01 2.33 3.25 และ 2.95 ตามลำดับ และค่าดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 1.95 1.06 0.77 และ 2.32 ตามลำดับ โดยบริเวณเกาะสะเก็ดพบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Chaetoceros socialis* หน้าหาดทรายทองพบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Chaetoceros Compressus* จุลกระแสน้ำทั้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทั้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) พบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Thalassiosira Subtilis* และบริเวณทะเลเปิดพบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Chaetoceros Curvisetus*

(2) แพลงก์ตอนสัตว์

วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ.2565

บริเวณเกาะสะเก็ด หาดทรายทอง จุกระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล และทะเลเปิด พบแพลงก์ตอนสัตว์ในไฟลัม Protozoa และ Arthropoda โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 5 5 4 และ 8 ชนิด ตามลำดับ ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 244,000 278,000 83,000 และ 230,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 1.27 0.90 0.92 และ 1.35 ตามลำดับ และค่าดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.79 0.56 0.66 และ 0.65 ตามลำดับ โดยบริเวณเกาะสะเก็ดพบแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ Calanoid copepod ส่วนบริเวณหาดทรายทอง จุกระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) และทะเลเปิดพบแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ Copepods Nauplii

วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565

บริเวณเกาะสะเก็ดพบแพลงก์ตอนสัตว์ในไฟลัม Protozoa, Rotifera, Arthropoda, Mollusca และ Chordata หน้าหาดทรายทองพบแพลงก์ตอนสัตว์ในไฟลัม Protozoa, Rotifera, Annelida, Arthropoda และ Mollusca บริเวณจุกระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) พบแพลงก์ตอนสัตว์ในไฟลัม Protozoa, Rotifera, Arthropoda และ Mollusca ส่วนบริเวณทะเลเปิดพบแพลงก์ตอนสัตว์ในไฟลัม Protozoa, Rotifera, Arthropoda และ Chordata โดยมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 18 15 11 และ 10 ชนิด ตามลำดับ ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 661,000 263,000 702,000 และ 2,824,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 0.67 0.64 0.53 และ 0.71 ตามลำดับ และค่าดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.67 0.86 0.44 และ 0.34 ตามลำดับ โดยบริเวณเกาะสะเก็ดพบแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ Copepods Nauplii ส่วนบริเวณหาดทรายทอง จุกระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) และทะเลเปิด พบแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ *Vorticella* sp.

(3) สัตว์หน้าดิน

วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ.2565

บริเวณเกาะสะเก็ดพบสัตว์หน้าดินในไฟลัม Annelida, Arthropoda และ Mollusca ส่วนบริเวณหาดทรายทอง และทะเลเปิดพบสัตว์หน้าดินในไฟลัม Annelida โดยมีจำนวนชนิดของสัตว์หน้าดินแต่ละสถานี เท่ากับ 11 1 และ 3 ชนิด ตามลำดับ ปริมาณสัตว์หน้าดิน เท่ากับ 225 60 และ 119

ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 2.30 0.0 และ 0.74 ทั้งนี้สัตว์หน้าดินชนิดเด่นบริเวณเกาะสะเก็ด ได้แก่ *Diopatra* sp. (ไส้เดือนทะเล) บริเวณหาดทรายทอง ได้แก่ *Heteromastus* sp. (ไส้เดือนทะเล) ส่วนบริเวณทะเลเปิด ได้แก่ *Marphysa* sp. (ไส้เดือนทะเล) สำหรับบริเวณจู่ระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันตรวจไม่พบสัตว์หน้าดิน

วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565

บริเวณเกาะสะเก็ดพบสัตว์หน้าดินในไฟลัม Annelida, Arthropoda และ Mollusca หน้า หาดทรายทอง และจู่ระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) พบสัตว์หน้าดินในไฟลัม Annelida และ Mollusca ส่วนบริเวณทะเลเปิดพบสัตว์หน้าดินในไฟลัม Annelida, Arthropoda, Mollusca, Echinodermata และ Chordata โดยมีจำนวนชนิดของสัตว์หน้าดินแต่ละสถานี เท่ากับ 8 5 3 และ 12 ชนิด ตามลำดับ ปริมาณสัตว์หน้าดิน เท่ากับ 1,618 239 90 และ 1,086 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 0.99 1.30 0.87 และ 1.85 ทั้งนี้สัตว์หน้าดินชนิดเด่นบริเวณเกาะสะเก็ด คือ *Modiolus* sp. (หอยกะพง) หน้าหาดทรายทอง คือ *Ophelina* sp. (ไส้เดือนทะเล) จู่ระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) คือ *Heteromastus* sp. (ไส้เดือนทะเล) และทะเลเปิด คือ *Ampelisca* sp. (แอมฟิพอด) และ *Branchiostoma* sp. (แอมฟิออกซัส)

เมื่อนำค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนมาวิเคราะห์ร่วมกัน พบว่า ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.99-3.25 และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.53-1.36 แสดงถึงแพลงก์ตอนพืชสามารถดำรงชีวิตอยู่ในแหล่งน้ำได้ แต่ไม่ค่อยเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของแพลงก์ตอนสัตว์บางชนิด

8. คุณภาพดิน

โรงกลั่นน้ำมันได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณบ่อดูดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินเป็นประจำทุก 3 ปี โดยล่าสุดได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 20-26 มีนาคม พ.ศ.2564 จำนวน 10 จุด คือ MW-101B MW-102A MW-103A MW-104A MW-105B MW-106B MW-108B MW-109A MW-112A และ MW-113A โดยผลการตรวจวัดสรุปได้ดังนี้

- | | |
|-------------|---|
| (1) เบนซีน | พบค่า น้อยกว่า 0.00025 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม |
| (2) โทลูอิน | พบค่า น้อยกว่า 0.00025 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม |
| (3) ไซลีน | พบค่า น้อยกว่า 0.00075-0.06464 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม |

- | | | | |
|-----|---------------------------|----------------------|----------------------|
| (4) | แนฟทาไลน์ | พบค่า น้อยกว่า 0.005 | มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม |
| (5) | เฮกเซน | พบค่า น้อยกว่า 0.001 | มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม |
| (6) | ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม | พบค่า น้อยกว่า 1.85 | มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม |

ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุม และมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ.2559

9. กากของเสีย

บริษัทฯ ได้มีการจัดการกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต และอาคารสำนักงาน โดยกากของเสียจะถูกแยกประเภทและจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม พร้อมทั้งติดฉลากระบุรายละเอียดอย่างชัดเจนตามประเภทของกากของเสีย การขนย้าย และการลำเลียงกากของเสียจากแหล่งกำเนิดไปยังสถานที่พักกากของเสีย และการกำจัดจะดำเนินการตามกฎหมายของประเทศไทย ที่วางไว้อย่างเคร่งครัด

ปริมาณกากของเสียที่ส่งกำจัดโดยรวม ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สามารถสรุปปริมาณ และวิธีการกำจัดแยกตามประเภทกากของเสียได้ดังนี้

ประเภท	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการกำจัด
กากของเสียอันตราย	1,625.24	ใช้เป็นเชื้อเพลิงผสม/วัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์/ฝังกลบ/เผาทำลายร่วมในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย/นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
กากของเสียไม่อันตราย	125.94	ฝังกลบ ตามหลักสุขาภิบาล
ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว	1,423.74	วัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์/ฝังกลบอย่างปลอดภัย
ขยะรีไซเคิล	37.64	ขายให้กับบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ

บริษัทฯ ได้ประสานให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับขยะมูลฝอยไปกำจัด ด้วยวิธีการฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล และจัดจ้างบริษัท เบตเตอร์เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) (BWG) ซึ่งได้รับอนุญาตถูกต้องเป็นผู้รับกำจัดกากของเสียอันตรายด้วยวิธีการฝังกลบ ส่วนการกำจัดกากของเสียด้วยวิธีการใช้เป็น

เชื้อเพลิงผสม เผาทำลาย และวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ บริษัทฯ ได้จัดจ้างบริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด (TARF) ที่เป็นตัวแทนโรงปูนซีเมนต์นครหลวง (SCCC) และบริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน) (GENCO) ซึ่งได้รับอนุญาตถูกต้อง เป็นต้น

10. เศรษฐกิจ-สังคม

ในปี พ.ศ.2565 โรงกลั่นน้ำมันได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน ดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน และประชาชน ระหว่างวันที่ 1-2 และ 8 ตุลาคม พ.ศ.2565 ส่วนพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ได้มีลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นจากผู้แทน ระหว่างวันที่ 6-8 ธันวาคม พ.ศ.2565 สำหรับสถานประกอบการใช้การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ เพื่อให้ผู้แทนสถานประกอบการให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินของโรงกลั่นน้ำมัน ส่งกลับมาทางไปรษณีย์หรือแบบฟอร์มออนไลน์ ทั้งนี้ สามารถสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

(1) ผู้แทนหน่วยงานราชการ

จากผู้แทนหน่วยงานราชการ จำนวน 9 คน พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.9 ทราบว่ามีโรงกลั่นน้ำมันของบริษัทฯ อยู่ในพื้นที่ และส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 77.8 มีความเห็นว่าโรงกลั่นน้ำมันไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อตัวเองหรือหน่วยงาน ที่เหลือ ร้อยละ 22.2 มีความเห็นว่าการดำเนินงานของโรงกลั่นน้ำมันก่อให้เกิดผลกระทบ โดยผู้ที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.7 ระบุว่าก่อให้เกิดปัญหากลิ่นรบกวน ที่เหลือ ร้อยละ 33.3 ก่อให้เกิดปัญหาคุณภาพอากาศ ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบผลดีและผลเสียต่อกรณีที่โรงกลั่นน้ำมันได้ดำเนินกิจการอยู่ใกล้เคียงชุมชน ผู้แทนหน่วยงานส่วนมากคือ ร้อยละ 44.5 ระบุว่าก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่าผลกระทบ รองลงมา ร้อยละ 33.3 มีความเห็นว่าก่อให้เกิดประโยชน์และผลกระทบพอๆ กัน ที่เหลือ ร้อยละ 22.2 ไม่แสดงความคิดเห็น

(2) สถานที่อ่อนไหว

จากผู้แทนสถานที่อ่อนไหว จำนวน 21 คน พบว่า ส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.7 ทราบว่ามีโรงกลั่นน้ำมันของบริษัทฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่ และส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 61.9 ลงความเห็นว่ามีโรงกลั่นน้ำมัน

ก่อให้เกิดผลกระทบต่อตัวเองหรือหน่วยงาน โดยผู้แทนสถานที่อ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ ร้อยละ 54.5 ระบุว่าโรงกลั่นน้ำมันก่อให้เกิดกลิ่นรบกวน รองลงมา ร้อยละ 22.7 ระบุว่าก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน ร้อยละ 13.6 ระบุว่าก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสีย ที่เหลือในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 4.6 ระบุว่าก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ และมลพิษด้านอื่นๆ เมื่อเปรียบเทียบผลดีและผลเสียต่อกรณีที่โรงกลั่นน้ำมันได้ดำเนินการอยู่ใกล้เคียงชุมชน ผู้แทนสถานที่อ่อนไหวส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.4 มีความเห็นว่าก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่าผลกระทบ และที่เหลือในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 23.8 เห็นว่าก่อให้เกิดประโยชน์และผลกระทบพอๆ กัน และไม่แสดงความคิดเห็น

(3) สถานประกอบการ

จากผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 7 คน พบว่า ทุกท่านทราบว่าโรงกลั่นน้ำมันของบริษัทฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่ โดยผู้แทนสถานประกอบการส่วนใหญ่ ร้อยละ 57.1 มีความเห็นว่าการดำเนินงานของโรงกลั่นน้ำมันก่อให้เกิดผลกระทบต่อตัวเองหรือสถานประกอบการ ที่เหลือ ร้อยละ 42.9 มีความเห็นว่าไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.0 ระบุว่าโรงกลั่นน้ำมันก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน รองลงมา ร้อยละ 33.3 ระบุว่าก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน ที่เหลือ ร้อยละ 16.7 ผลกระทบจากแสงสว่าง เมื่อเปรียบเทียบผลดีและผลเสียต่อกรณีที่โรงกลั่นน้ำมันได้ดำเนินการอยู่ใกล้เคียงชุมชน ผู้แทนสถานประกอบการส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.4 มีความเห็นว่าการก่อให้เกิดประโยชน์มากกว่าผลกระทบ ที่เหลือ ร้อยละ 28.6 ไม่แสดงความคิดเห็น

(4) ผู้นำชุมชน

จากผู้นำชุมชน จำนวน 31 คน พบว่า ทุกท่านทราบว่าโรงกลั่นน้ำมันของบริษัทฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่ โดยผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 64.5 มีความเห็นว่าการดำเนินงานของโรงกลั่นน้ำมันไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อตัวเองหรือครอบครัวแต่อย่างใด ที่เหลือ ร้อยละ 35.5 มีความเห็นว่าการก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อตัวเองและครอบครัว โดยผู้นำชุมชนที่ได้รับผลกระทบส่วนมากคือ ร้อยละ 42.9 ระบุว่าโรงกลั่นน้ำมันก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรหรือการขนส่งในชุมชน รองลงมา ร้อยละ 35.7 ก่อให้เกิดปัญหากลิ่นรบกวน อันดับถัดรองลงมา ร้อยละ 14.3 ก่อให้เกิดเสียงดัง ที่เหลือ ร้อยละ 7.1 ก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสีย เมื่อเปรียบเทียบผลดีและผลเสียต่อกรณีที่โรงกลั่นน้ำมันได้ดำเนินการอยู่ใกล้เคียงชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนมากคือ ร้อยละ 58.1 มีความเห็นว่าโรงกลั่นน้ำมันก่อให้เกิดผลดีและผลเสียพอๆ กัน รองลงมา ร้อยละ 35.5 มีความเห็นว่าโรงกลั่นน้ำมันก่อให้เกิดผลดีมากกว่าผลเสีย ที่เหลือ ร้อยละ 6.4 เห็นว่ามีผลเสียมากกว่าผลดี

(5) หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน

หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 70.9 ทราบว่ามีโรงกลั่นน้ำมันของบริษัทฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่ โดยหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 85.3 มีความเห็นว่าการดำเนินงานของโรงกลั่นน้ำมัน ไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแก่ตัวเองหรือครอบครัวแต่อย่างใด แต่ก็มีหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ร้อยละ 14.7 ที่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยผู้แทนที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.4 ระบุว่าโรงกลั่นน้ำมันก่อให้เกิดปัญหากลิ่นรบกวน รองลงมา ร้อยละ 9.6 ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน อันดับถัดรองลงมา ร้อยละ 8.2 ก่อให้เกิดปัญหาน้ำเสีย ที่เหลือในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 1.4 ระบุว่าก่อปัญหาแสงสว่างและปัญหาด้านความปลอดภัยบนท้องถนน เมื่อเปรียบเทียบผลดีและผลเสียต่อการที่โรงกลั่นน้ำมันได้ดำเนินกิจการอยู่ใกล้เคียงชุมชน หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนส่วนมากคือ ร้อยละ 39.2 มีความเห็นว่าโรงกลั่นน้ำมันก่อให้เกิดผลดีต่อชุมชนมากกว่าผลเสีย รองลงมา ร้อยละ 36.0 มีความเห็นว่าการดำเนินงานของโรงกลั่นน้ำมันก่อให้เกิดผลดีและผลเสียพอๆ กัน อันดับถัดรองลงมา ร้อยละ 23.4 ไม่แสดงความคิดเห็นต่อกรณีดังกล่าวนี้ ที่เหลือร้อยละ 1.4 ก่อให้เกิดเสียมากกว่าผลดีต่อชุมชน

ทั้งนี้ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบการร้องเรียนอันเกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโรงกลั่นน้ำมันแต่อย่างใด

11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) การตรวจสอบสภาพให้กับพนักงาน : บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพของพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ผลการตรวจสอบสภาพใหม่ก่อนเริ่มงาน พบว่าไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน สำหรับการตรวจสอบสภาพประจำปีและการตรวจสอบสภาพตามปัจจัยเสี่ยงเฉพาะตำแหน่งงาน บริษัทฯ ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 6-13 กันยายน พ.ศ.2565 โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ของโรงพยาบาลอินเตอร์เมดิคัล แคร้ แอนด์ แล็บ จำกัด (มหาชน) พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพโดยรวมปกติดี สำหรับพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติ บริษัทฯ แนะนำให้ดำเนินการตรวจซ้ำและรับคำปรึกษาจากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

(2) **สถิติอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ :** บริษัทฯ ได้ทำการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นภายในโรงกลั่นน้ำมันร่วมกับโครงการทำเทียบเรือ โดยปี พ.ศ.2565 พนักงานและผู้รับเหมาที่มีชั่วโมงการทำงานรวม 2,163,432 ชั่วโมง และพบการเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ขึ้นปฐมพยาบาล จำนวน 5 ราย ขึ้นบันทึก จำนวน 2 ราย อุบัติเหตุจากการจราจร จำนวน 5 ครั้ง และอุบัติเหตุจากไฟ (ขึ้นไม่บันทึก) จำนวน 4 ครั้ง สำหรับอัตราการบาดเจ็บขึ้นบันทึกระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 เท่ากับ 0.18 รายต่อ 200,000 ชั่วโมงการทำงาน

(3) **คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ :** การตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 ครั้ง ในเดือนกันยายน และระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ แบบติดตั้งในพื้นที่ บริเวณ CDU/VDU, NHTU/BSU บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ บริเวณถัง LPG และบริเวณหน่วย SRU สรุปได้ดังนี้

- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	พบค่า	<0.03	ส่วนในล้านส่วน
- สารประกอบไฮโดรคาร์บอน	พบค่าระหว่าง	4.0-30.6	ส่วนในล้านส่วน
- เบนซีน	พบค่าระหว่าง	<0.02-0.1	ส่วนในล้านส่วน
- ปรอท	พบค่า	<0.001	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าระหว่าง	0.5-2.6	ส่วนในล้านส่วน
- เมอร์แคปเทน	พบค่า	<0.03	ส่วนในล้านส่วน
- แอมโมเนีย	พบค่า	<0.01	ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน และค่าที่กำหนด พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เบนซีน ปรอท ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และแอมโมเนีย มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560 และผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน มีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดของบริษัท Chevron ส่วนค่าความเข้มข้นของเมอร์แคปเทนมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดโดย American Conference of Governmental Industrial Hygienists

(4) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน : การตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง โดยทำการตรวจวัดบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตที่มีเสียงดัง ได้แก่ Area 1 (CDU/VDU) Area 2 (NHTU, DHTU, WCN, BSU) Area 3 (SRU, Utility) และ Area 4 (RFCCU) จำนวน 2 ครั้ง คือ ในวันที่ 18 สิงหาคม และ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq(8)) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 85.1-91.7 เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัด มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ควบคุมระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร จากเครื่องจักร ไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด แต่หากพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของ พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ตรวจพบระดับเสียงสูงสุด คือ Area 3 (SRU, Utility) เท่ากับ 91.7 เดซิเบลเอ ซึ่งกฎหมายยอมให้พนักงานสัมผัสเสียง ไม่เกิน 91.7 เดซิเบลเอ ได้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง (อ้างอิงตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561) แต่จากลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงานส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานในห้องควบคุม (Control Room) ส่วนการทำงานในพื้นที่ส่วนการผลิตเป็นเพียงการเดินตรวจสอบพื้นที่ และเครื่องจักรช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น ประกอบกับบริษัทฯ ได้ทำการติดป้ายเตือนพื้นที่ที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงาน

(5) ระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน : การตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง (Time Weight Average-TWA) ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 18 สิงหาคม 14 กันยายน 2 พฤศจิกายน และ 1 ธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่า ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง (TWA-12 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 76.7-82.5 เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 83 เดซิเบลเอ สำหรับการทำงานวันละ 12 ชั่วโมง พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ จัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและดูแลพนักงานที่มีความเสี่ยงจากการสัมผัสเสียงดัง ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์

และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ.2561 พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียง และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงอย่างเหมาะสม

(6) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ได้แก่ พื้นที่กระบวนการผลิต หน่วยเสริมกระบวนการผลิต และบริเวณลานถัง ภายหลังจากดำเนินการส่วนขยาย ครั้งที่ 3 ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2563 และมีแผนจะจัดทำอีกครั้งในปี พ.ศ.2566 ทั้งนี้โครงการได้นำผลการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียงมาใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง และติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ดังกล่าว พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงาน

11. ระบบจัดการสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ยังคงได้รับการรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) รับรองระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001) จาก SGS International Certification Service Co., Ltd. โดยครอบคลุมพื้นที่บริเวณกระบวนการผลิต และบริเวณอื่นที่มีการรับ ขนถ่าย การผลิตของ น้ำมันดิบและผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการเก็บกักและขนถ่ายสาร หน่วยสาธารณูปโภค และอาคารอื่นๆ

สารบัญเรื่อง

หน้า

บทที่ 1 บทนำ

1.1	บทนำ.....	1-1
1.2	ขอบเขตการดำเนินงาน	1-4
1.2.1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-4
1.2.2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-4

บทที่ 2 รายละเอียดโรงกลั่นน้ำมัน

2.1	ที่ตั้งโรงกลั่นน้ำมัน	2-1
2.2	วัตถุดิบ ตัวเร่งปฏิกิริยา สารเคมี และผลิตภัณฑ์	2-4
2.3	กำลังการผลิตและผลิตภัณฑ์	2-4
2.4	กระบวนการผลิต	2-4
2.4.1	หน่วยผลิตหลัก	2-4
2.4.2	หน่วยปรับปรุงคุณภาพ	2-18
2.4.3	หน่วยสนับสนุนการผลิต	2-24
2.5	ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	2-28
2.6	ระบบคมนาคม	2-30
2.7	มลพิษและการควบคุม	2-30
2.7.1	มลพิษทางอากาศ	2-30
2.7.2	น้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสีย	2-34
2.7.2.1	ประเภทของน้ำเสีย	2-34
2.7.2.2	ระบบบำบัดน้ำเสีย	2-37
2.7.2.3	การบำบัด Spent Caustic และ Spent Amine	2-39
2.8	การจัดการกากของเสีย	2-41
2.9	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-43

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

หน้า

2.9.1	การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย.....	2-43
2.9.2	อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย.....	2-43
2.9.3	ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย และระบบน้ำดับเพลิง.....	2-43
2.9.4	แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	2-45
2.10	ชุมชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน	2-46
2.10.1	ชุมชนสัมพันธ์	2-46
2.10.2	แผนการรับเรื่องร้องเรียน.....	2-47
2.11	การจัดพื้นที่สีเขียว	2-47
2.12	การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการกับรายละเอียดที่เสนอไว้.....	2-49
	ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
บทที่ 3	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	3-1
3.2	การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย.....	3-1
	(ISO 14001 & ISO 45001)	
3.3	นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	3-2
บทที่ 4	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1	ความเร็วและทิศทางลม	4-1
4.2	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ.....	4-3
4.2.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	4-3
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
4.2.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	4-33
	ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	
4.3	คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	4-44

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

หน้า

4.3.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ.....	4-45
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
4.3.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ.....	4-86
	ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	
4.4	คุณภาพน้ำ.....	4-115
4.4.1	คุณภาพน้ำทิ้ง.....	4-115
4.4.1.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง.....	4-115
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
4.4.1.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	4-116
	ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	
4.4.2	คุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย.....	4-138
4.4.2.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย	4-138
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
4.4.2.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย	4-146
	ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	
4.4.3	คุณภาพน้ำทะเล	4-159
4.4.3.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล.....	4-159
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
4.4.3.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล.....	4-168
	ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	
4.5	ระดับเสียง.....	4-178
4.5.1	ผลการตรวจวัดระดับเสียง	4-178
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

หน้า

4.5.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง	4-194
	ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	
4.6	ทรัพยากรทางน้ำ	4-203
4.6.1	ผลการตรวจวัดทรัพยากรทางน้ำ	4-203
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
4.6.1.1	แพลงก์ตอนพืช	4-203
4.6.1.2	แพลงก์ตอนสัตว์	4-206
4.6.1.3	สัตว์หน้าดิน	4-207
4.6.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางน้ำ	4-227
	ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	
4.7	คุณภาพน้ำใต้ดิน	4-235
4.7.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน	4-235
	ประจำปี พ.ศ.2565	
4.7.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน	4-243
	ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	
4.8	คุณภาพดิน	4-250
4.8.1	การตรวจวัดคุณภาพดิน	4-250
	ประจำปี พ.ศ.2564	
4.8.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน	4-253
	ระหว่างปี พ.ศ.2561-2564	
4.9	กากของเสีย	4-259
4.9.1	การจัดการกากของเสีย	4-259
4.9.2	การแบ่งประเภทของกากของเสีย	4-260

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

หน้า

4.9.3	แนวทางการกำจัดกากของเสีย	4-263
4.9.4	ชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย	4-261
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
4.9.5	สรุปปริมาณกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงกลั่นน้ำมัน	4-268
	ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	
4.10	การคมนาคมขนส่ง	4-270
4.10.1	การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ.....	4-270
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
4.11	เศรษฐกิจ-สังคม	4-272
4.11.1	การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นประชาชน.....	4-272
	ประจำปี พ.ศ.2565	
4.11.2	การดำเนินงานด้านมลพิษสัมพันธ์	4-276
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
4.11.3	บันทึกข้อร้องเรียน	4-276
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
4.12	อาชีวอนามัย.....	4-277
4.12.1	บันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัย	4-277
4.12.1.1	ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	4-277
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
4.12.1.2	สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	4-280
	ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	
4.12.1.3	สถิติอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ.....	4-283
	ประจำปี พ.ศ.2565	

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

หน้า

4.12.2	คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ	4-284
4.12.2.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ	4-284
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
4.12.2.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ.....	4-290
	ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	
4.12.3	ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ	4-301
4.12.3.1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน	4-301
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
4.12.3.2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับ.....	312
	เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
4.12.3.3	สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานประกอบการ	4-315
	ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565	
4.12.3.4	การจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour)	4-321
บทที่ 5	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม	
5.1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....	5-1
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) และการทบทวนและเพิ่มเติมตาราง ข้อมูลปล่อยระบายอากาศ และการระบายมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
ภาคผนวก ข	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ข.1	เอกสารการรับรองระบบการจัดการคุณภาพ (ISO 9001) ระบบการจัดการด้าน สิ่งแวดล้อม (ISO 14001) และระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001)
ภาคผนวก ข.2	โปรแกรมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (Environmental, Health and Safety Management Programmes)
ภาคผนวก ข.3	นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย และความปลอดภัย
ภาคผนวก ข.4	สำเนานำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานอนุญาต
ภาคผนวก ข.5	ผลการศึกษาและประเมินความเสี่ยง และสำเนานำส่งผลการประเมินความเสี่ยง ต่อหน่วยงานราชการ
ภาคผนวก ข.6	หนังสือแจ้งแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อหน่วยงานอนุญาต
ภาคผนวก ข.7	เอกสารการเชื่อมต่อ CEMS ไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
ภาคผนวก ข.8	รายงานการแจ้งดำเนินการเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงประจำปีและกรณีฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข.9	หนังสือขอถอนการเข้าร่วมนำเสนอผลการดำเนินการตามหลักธรรมาภิบาล สิ่งแวดล้อมโรงงาน
ภาคผนวก ข.10	การทบทวนเหตุการณ์อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุน

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข.11	ปริมาณซัลเฟอร์ในน้ำมันดิบ
ภาคผนวก ข.12	การจดบันทึกการหยุดเครื่องและการเผาไหม้ที่ Flare
ภาคผนวก ข.13	แผนการดูแลรักษา Oxygen Analyzer และ CEMS
ภาคผนวก ข.14	รายงานการตรวจสอบความร้อนบริเวณ Cyclone ที่ RFCCU และการตรวจสอบ รอยแยกเมื่อหยุดซ่อมบำรุง
ภาคผนวก ข.15	ผลการติดตามตรวจสอบการระบายสารมลพิษแบบต่อเนื่อง (CEMS) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
ภาคผนวก ข.16	การทำความสะอาดท่อระบายน้ำฝนปนเปื้อน (PCS Line)
ภาคผนวก ข.17	ปริมาณกำมะถันใน Fuel Gas
ภาคผนวก ข.18	ตัวอย่าง THC Online Analyzer ที่ปล่อยของ VRU
ภาคผนวก ข.19	การตรวจสอบการรั่วไหลบริเวณถังเก็บแก๊สเอธานอล และถังเก็บแก๊ส B100
ภาคผนวก ข.20	สรุปบัญชีข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยของโครงการ (VOCs Emission Inventory) และแบบรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์
ภาคผนวก ข.21	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ HCl และ H ₂ S จากปล่อง Wash Tower ที่ CCRU
ภาคผนวก ข.22	ระเบียบวิธีปฏิบัติงานการระบายน้ำออกจากถังเก็บผลิตภัณฑ์
ภาคผนวก ข.23	แผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์
ภาคผนวก ข.24	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยโรงกลั่นน้ำมัน
ภาคผนวก ข.25	ผลการทำ Jar Test
ภาคผนวก ข.26	เอกสารชี้แจงทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
ภาคผนวก ข.27	การจัดการกากของเสีย
ภาคผนวก ข.28	แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และการฝึกซ้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
ภาคผนวก ข.29	รายงานการติดตามยานพาหนะ
ภาคผนวก ข.30	ขั้นตอนปฏิบัติการขนถ่ายทางรถบรรทุก

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ข.31	สถิติอุบัติเหตุ
ภาคผนวก ข.32	ขั้นตอนการตรวจสภาพยานพาหนะ
ภาคผนวก ข.33	กฎความปลอดภัยในการทำงาน
ภาคผนวก ข.34	แผนการอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ภาคผนวก ข.35	กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
ภาคผนวก ข.36	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การสื่อสารและการร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย
ภาคผนวก ข.37	การจัดตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน
ภาคผนวก ข.38	การสุ่มตรวจสอบสารเสพติดในพนักงานและผู้รับเหมา
ภาคผนวก ข.39	การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน
ภาคผนวก ข.40	หนังสือแจ้งข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ให้แก่หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
ภาคผนวก ข.41	การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ภาคผนวก ข.42	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การทำงานเกี่ยวกับสารเคมี
ภาคผนวก ข.43	ใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to Work)
ภาคผนวก ข.44	ระเบียบปฏิบัติ เรื่อง โครงการอนุรักษ์การได้ยิน
ภาคผนวก ข.45	แผนผังหน่วยงานด้านอาชีวอนามัย
ภาคผนวก ข.46	การทบทวนความปลอดภัย ก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review : PSSR)
ภาคผนวก ข.47	การตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย
ภาคผนวก ข.48	การขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
ภาคผนวก ข.49	การตรวจสอบและทดสอบความปลอดภัยของถังบรรจุวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์
ภาคผนวก ข.50	การตรวจสอบท่อขนส่งน้ำมัน

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค.1	ผลการตรวจสอบความถูกต้องของระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Auditing-RATA)
ภาคผนวก ค.2	การจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ประจำปี พ.ศ.2563
ภาคผนวก ค.3	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี พ.ศ.2565
ภาคผนวก ง	ใบรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก จ	ข้อมูลการตรวจเทียบเครื่องมือ (Calibration Data Sheets)
ภาคผนวก ฉ	หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภาคผนวก ช	ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการและขอบข่ายการรับรอง ห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 จากสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม (สมอ.)

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.2-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ.25651-10 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.2-1	สรุปชนิด สถานะ ลักษณะกลิ่น การใช้ประโยชน์ ปริมาณการใช้ แหล่งที่มา.....2-5 และวิธีการขนถ่ายวัตถุดิบ ตัวเร่งปฏิกิริยา และสารเคมี โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.3-1	สรุปประเภท สถานะ ลักษณะกลิ่น ปริมาณ การเก็บกัก และการขนส่ง ของผลิตภัณฑ์...2-12 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.4-1	สรุปหน่วยการผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน2-14 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.5-1	ปริมาณการใช้ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ.....2-28 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.7-1	ข้อมูลของปล่อยระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษทางอากาศ2-31 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.7-2	สรุปการติดตั้งระบบควบคุมการระบายสารมลพิษทางอากาศ2-32 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.7-3	แหล่งกำเนิด ปริมาณ และวิธีการบำบัดน้ำเสีย.....2-35 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.8-1	สรุปประเภท ปริมาณ และการจัดการกากของเสียของโรงกลั่นน้ำมัน2-41 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.9-1	ประเภทและจำนวนของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโรงกลั่นน้ำมัน2-44 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2.12-1	การเปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการ2-49 กับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
3.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)...3-3 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2/2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.2-1	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ4-7 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ
4.2-2	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ4-8 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : เมืองใหม่มาบตาพุด
4.2-3	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ4-9 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านพลอง
4.2-4	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ4-14 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.2-5	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ.....4-15 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : เมืองใหม่มาบตาพุด
4.2-6	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ.....4-16 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านพลง
4.2-7	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ4-20 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ
4.2-8	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ4-21 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : เมืองใหม่มาบตาพุด
4.2-9	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ4-22 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านพลง
4.2-10	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ.....4-28 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.2-11	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์.....4-34 ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.2-12	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์.....4-34 ในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.2-13	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์.....4-35 ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.2-14	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์.....4-35 ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.2-15	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์.....4-36 ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.2-16	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง4-36 ในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.2-17	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของ.....4-37 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.2-18	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของเบนซิน.....4-38 ในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.2-19	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของเบนซินในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี4-40 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ RFCCU4-52 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ CDU4-55 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.3-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ VDU4-58 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.3-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ NHTU/CCRU.....4-61 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.3-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ DHTU4-64 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.3-6	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ HVGO-HTU4-67 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.3-7	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ WCN-HTU4-70 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.3-8	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Boiler#3.....4-73 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.3-9	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ SRU/TGTU4-76 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.3-10	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Boiler#2.....4-79 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.3-11	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ HRSG#24-82 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.3-12	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ VRU4-85 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.3-13	สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่องระบายอากาศ4-87 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.3-14	สรุปอัตราการระบายของสารมลพิษที่ระบายจากปล่องระบายอากาศ.....4-88 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.3-15	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์.....4-92 จากปล่องระบายอากาศ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-16	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน4-93 จากปล่องระบายอากาศ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-17	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์.....4-94 จากปล่องระบายอากาศ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-18	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศ.....4-95 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-19	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของปรอทและตะกั่ว.....4-96 จากปล่องระบายอากาศ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.3-20	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์.....4-97 จากปล่องระบายอากาศ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-21	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ VRU4-98 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-22	สรุปอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายอากาศ.....4-99 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-23	สรุปอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายอากาศ.....4-100 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-24	สรุปอัตราการระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากปล่องระบายอากาศ4-101 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-25	สรุปอัตราการระบายฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศ.....4-102 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-26	สรุปอัตราการระบายปรอทและตะกั่วจากปล่องระบายอากาศ4-103 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-27	สรุปอัตราการระบายก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากปล่องระบายอากาศ.....4-103 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.3-28	สรุปอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายและเบนซีนจากปล่องระบายอากาศ.....4-104 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.4-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง.....4-119 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน
4.4-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด4-120 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : บริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน
4.4-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด4-121 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : บริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน
4.4-4	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน4-124 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.4-5	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน4-126 ในรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.4-6	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งได้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน4-128 ในรายงานน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.4-7	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย4-141 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : น้ำที่ผ่าน API Separator
4.4-8	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย4-142 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : น้ำที่ผ่าน IAF Unit
4.4-9	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย4-143 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : น้ำที่ผ่าน Equalization Tank
4.4-10	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย4-144 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : น้ำจาก Biological Treatment หลังผ่านถังตกตะกอน
4.4-11	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่าน API Separator.....4-147 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.4-12	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่าน IAF Unit4-149 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.4-13	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่าน Equalization Tank4-151 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.4-14	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจาก Biological Treatment4-153 หลังผ่านถังตกตะกอน โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.4-15	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล4-163 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.4-16	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณเกาะสะเก็ด4-169 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.4-17	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดทรายทอง4-170 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.4-18	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล4-171 บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน (โดยผ่านคลอง กนอ.) โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.4-19	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณทะเลเปิด4-172 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.5-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียง.....4-183 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : สำนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน
4.5-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง.....4-184 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : อาคารศูนย์ควบคุม
4.5-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียง.....4-185 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ (สถานีที่ 1)
4.5-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียง.....4-186 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ (สถานีที่ 2)
4.5-5	ผลการตรวจวัดระดับเสียง.....4-187 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ (สถานีที่ 3)

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.5-6	ผลการตรวจวัดระดับเสียง.....4-188 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศตะวันออก
4.5-7	ผลการตรวจวัดระดับเสียง.....4-189 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศใต้ (สถานีที่ 1)
4.5-8	ผลการตรวจวัดระดับเสียง.....4-190 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศใต้ (สถานีที่ 2)
4.5-9	ผลการตรวจวัดระดับเสียง.....4-191 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : เมืองใหม่มาบตาพุด
4.5-10	ผลการตรวจวัดระดับเสียง.....4-192 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : ชุมชนซอยร่วมพัฒนา
4.5-11	ผลการตรวจวัดระดับเสียง.....4-193 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : ชุมชนวัดโสภณ

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.5-12	สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง4-197 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.5-13	สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน4-198 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.5-14	สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 904-199 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.6-1	ผลการตรวจวัดแก๊สพิษ แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน4-209 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ.2565 วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ.2565
4.6-2	ผลการตรวจวัดแก๊สพิษ แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน4-216 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 3 ประจำปี พ.ศ.2565 วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565
4.6-3	สรุปผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางน้ำ บริเวณเกาะสะเก็ด.....4-228 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.6-4	สรุปผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางน้ำ บริเวณหาดทรายทอง4-229 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.6-5	สรุปผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางน้ำ.....4-230 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน (ผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.6-6	สรุปผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางน้ำ บริเวณทะเลเปิด4-231 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.7-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน4-241 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2565
4.7-2	สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน4-244 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.8-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน4-252 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2564
4.8-2	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน4-254 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2561-2564
4.9-1	ถึงรวบรวมกากของเสีย การเก็บรวบรวม และวิธีการกำจัด.....4-265 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.9-2	ชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย4-266 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.9-3	สรุปปริมาณกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงกลั่นน้ำมัน4-268 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.10-1	สถิติการบำบัด.....4-270 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2565
4.10-2	ลักษณะและจำนวนการบำบัด.....4-271 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ.2565
4.10-3	สรุปสถิติอุบัติเหตุบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน.....4-271 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.12.1-1	รายการตรวจสอบสภาพของพนักงานใหม่.....4-278 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.12.1-2	ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ.25654-279 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.12.1-3	ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ตามปัจจัยเสี่ยง ประจำปี พ.ศ.25654-280 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.12.1-4	สถิติผลการตรวจสอบสภาพของพนักงาน.....4-281 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.12.2-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ4-288 ตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.12.2-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ในระยะสั้น (STEL)4-289 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.12.2-3	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์.....4-291 ภายในสถานประกอบการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.12.2-4	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน.....4-292 ภายในสถานประกอบการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.12.2-5	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของเบนซีนภายในสถานประกอบการ4-293 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.12.2-6	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของปรอทภายในสถานประกอบการ.....4-294 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.12.2-7	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์.....4-295 ภายในสถานประกอบการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.12.2-8	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของเมอร์แคปแทน4-296 ภายในสถานประกอบการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.12.2-9	สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของแอมโมเนีย.....4-297 ภายในสถานประกอบการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.12.3-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน4-304 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : Area 1 (CDU/VDU) วันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ.2565
4.12.3-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน4-305 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : Area 2 (NHTU, DHTU, WCN, BSU) วันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ.2565
4.12.3-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน4-306 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565 สถานีตรวจวัด : Area 3 (SRU, Utility) วันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ.2565

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.12.3-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน4-307
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)	
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
สถานีตรวจวัด : Area 4 (RFCCU) วันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ.2565	
4.12.3-5	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน4-308
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)	
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
สถานีตรวจวัด : Area 1 (CDU/VDU) วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2565	
4.12.3-6	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน4-309
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)	
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
สถานีตรวจวัด : Area 2 (NHTU, DHTU, WCN, BSU) วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2565	
4.12.3-7	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน4-310
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)	
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
สถานีตรวจวัด : Area 3 (SRU, Utility) วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2565	
4.12.3-8	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน4-311
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)	
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	
สถานีตรวจวัด : Area 4 (RFCCU) วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2565	
4.12.3-9	ผลการตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับ4-314
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Time-Weighted Average-TWA)	
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)	
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565	

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.12.3-10	สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน4-317 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.12.3-11	สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง4-318 ที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.12.3-12	สรุปผลการคำนวณระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง4-319 เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
5.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม5-2 (ระยะดำเนินการ) โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1-1	ที่ตั้งโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน).....2-2
2.1-2	แผนผังของโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน).....2-3
2.4-1	แผนผังแสดงภาพรวมกระบวนการผลิตของโรงกลั่นน้ำมัน2-27 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.5-1	ดุลมวลน้ำ (Water Balance) โรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3)2-29 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.7-1	ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ของระบบบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน.....2-40 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
2.10-1	ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน2-48 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
3-1	การจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพ3-83
3-2	ภาพรวมและหน่วยต่างๆ ของโรงกลั่นน้ำมัน.....3-84
3-3	Amine Regeneration Unit.....3-85
3-4	Sour Water Stripping Unit.....3-85
3-5	HVGO Hydrotreating Unit.....3-85
3-6	Tail Gas Treatment Unit.....3-85
3-7	Oxygen Analyzer.....3-85
3-8	CEMS ของปล่อง RFCCU3-85
3-9	CEMS ของปล่อง Tail Gas Treatment Unit.....3-86
3-10	ระบบดูดอากาศจากบ่อซัลเฟอร์3-86
3-11	Cyclone ที่ RFCCU3-86
3-12	CEMS ของปล่อง HRSG3-86
3-13	DeSO _x Catalyst ที่ RFCCU3-87

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3-14	Scrubber ที่ Sulfur Tank.....3-87
3-15	Caustic Scrubber.....3-87
3-16	H ₂ S Detector3-87
3-17	ฝารอบถัง Equalization เพื่อลดกลิ่น3-87
3-18	ฝापิดที่ API Oil/Water Separator3-87
3-19	ETP Ground Flare3-88
3-20	Outlet ของ VRU3-88
3-21	Pump/Blower ของ VRU.....3-88
3-22	ระบบบำบัดน้ำเสีย3-89
3-23	บ่อน้ำดับเพลิง3-91
3-24	พื้นที่พักกากของเสีย3-91
3-25	ภาชนะบรรจุกากของเสียแยกประเภท3-91
3-26	อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณพื้นที่พักกากของเสีย.....3-91
3-27	วางระบายน้ำฝนแบบเปิด3-92
3-28	คันกั้นบริเวณพื้นที่ลานถังกักเก็บ3-92
3-29	ป้ายจำกัดความเร็ว บริเวณอาคารสำนักงาน3-92
3-30	ป้ายจำกัดความเร็ว บริเวณกระบวนการผลิต.....3-92
3-31	รถรับ-ส่งพนักงานและคนงาน3-92
3-32	สถานพยาบาล3-92
3-33	รถพยาบาล3-93
3-34	ป้ายแสดงข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี3-93
3-35	ฝักบัวและอ่างล้างตาฉุกเฉิน3-93
3-36	พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล3-93

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3-37	Enclosure3-93
3-38	ป้ายเตือนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล.....3-93
3-39	ป้ายแสดงเขตพื้นที่หวงห้าม3-94
3-40	ห้องปรับอากาศ.....3-94
3-41	การประชุมประจำวันของผู้รับเหมา3-94
3-42	Gas Detector3-94
3-43	คั่นกันของถังเอทานอล.....3-94
3-44	คั่นกันของถัง B1003-95
3-45	Safety Valve และ Water Spray ของถังเอทานอล.....3-95
3-46	ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย.....3-95
3-47	สถานีสูบน้ำมันทางรถ3-96
3-48	อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยบริเวณถัง B1003-96
3-49	Pipe Rack สำหรับท่อขนส่งน้ำมัน3-96
3-50	ระบบกันระเหย 2 ชั้น (Double Seal) ที่ Floating Roof Tank3-96
3-51	ถัง LPG3-97
3-52	การติดหมายเลขโทรศัพท์ที่รถขนส่ง3-97
3-53	พื้นที่สีเขียว3-97
4.1-1	ทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณอาคารรักษาความปลอดภัย4-2
	บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
	ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.2-1	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ.....4-4
	โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.2-2	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ4-5
	โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.2-3	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ4-10 แบบต่อเนื่อง ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม ถึง 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.2-4	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ4-11 แบบต่อเนื่อง บริเวณเมืองใหม่มาบตาพุด โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม ถึง 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.2-5	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ4-12 แบบต่อเนื่อง บริเวณชุมชนบ้านพลง โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม ถึง 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.2-6	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ4-17 แบบต่อเนื่อง ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม ถึง 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.2-7	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ4-18 แบบต่อเนื่อง บริเวณเมืองใหม่มาบตาพุด โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม ถึง 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.2-8	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ4-19 แบบต่อเนื่อง บริเวณชุมชนบ้านพลง โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม ถึง 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2565

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.2-9	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ4-23 แบบต่อเนื่อง ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม ถึง 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.2-10	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ4-24 แบบต่อเนื่อง บริเวณเมืองใหม่มาบตาพุด โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม ถึง 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.2-11	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ4-25 แบบต่อเนื่อง บริเวณชุมชนบ้านพลง โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างวันที่ 30 ตุลาคม ถึง 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.2-12	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ.....4-31 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.2-13	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ4-41 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-1	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของโรงกลั่นน้ำมัน4-47 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.3-2	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ.....4-48 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.3-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ RFCCU4-53 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.3-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ CDU4-56 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ.2565
4.3-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ VDU4-59 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.3-6	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ NHTU/CCRU.....4-62 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.3-7	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ DHTU4-65 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.3-8	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ HVGO-HTU4-68 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.3-9	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ WCN-HTU.....4-71 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.3-10	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Boiler#3.....4-74 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2565

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.3-11	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ SRU/TGTU4-77 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.3-12	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Boiler#2.....4-80 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) วันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ.2565
4.3-13	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ HRSG#24-83 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2565
4.3-14	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ.....4-89 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.3-15	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์4-105 จากปล่องระบายอากาศ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-16	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้น4-106 ของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายอากาศ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-17	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์4-107 จากปล่องระบายอากาศ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.3-18	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง4-108 จากปล่องระบายอากาศ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-19	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของปรอทและตะกั่ว4-109 จากปล่อง RFCCU โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-20	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์4-109 จากปล่องระบายอากาศ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-21	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่าย4-110 จากปล่อง VRU Outlet โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-22	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของแอมโมเนีย4-110 จากปล่อง VRU Outlet โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-23	กราฟแสดงอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายอากาศ4-111 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.3-24	กราฟแสดงอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายอากาศ.....4-111 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-25	กราฟแสดงอัตราการระบายก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์จากปล่องระบายอากาศ4-112 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-26	กราฟแสดงอัตราการระบายฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศ.....4-112 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-27	กราฟแสดงอัตราการระบายปรอทและตะกั่วจากปล่องระบายอากาศ4-113 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2562-2563
4.3-28	กราฟแสดงอัตราการระบายก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากปล่องระบายอากาศ4-113 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-29	กราฟแสดงอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากปล่องระบายอากาศ.....4-114 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.3-30	กราฟแสดงอัตราการระบายสารเบนซีนจากปล่องระบายอากาศ.....4-114 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.4-1	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน.....4-117 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.4-2	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง4-118 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.4-3	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน4-123 และวางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.4-4	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง.....4-130 จากจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.4-5	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณเหนือและใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง.....4-134 ของโรงกลั่นน้ำมัน ในวางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.4-6	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน4-139 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.4-7	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย.....4-140 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.4-8	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย.....4-145 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.4-9	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัด.....4-155 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.4-10	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล4-161 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.4-11	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล.....4-162 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.4-12	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล4-166 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.4-13	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล4-173 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.5-1	ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียง.....4-179 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.5-2	ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน4-180 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.5-3	ภาพถ่ายตรวจวัดระดับเสียง4-181 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.5-4	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณโดยรอบโรงกลั่นน้ำมัน4-195 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.5-5	ตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในชุมชน.....4-196 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2565
4.5-6	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง4-200 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.5-7	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน4-201 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.5-8	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90.....4-202 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.6-1	ตำแหน่งตรวจวัดทรัพยากรทางน้ำ.....4-204 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.6-2	ภาพถ่ายการตรวจวัดทรัพยากรทางน้ำ4-205 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.6-3	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบแหล่งกักตุนพิษ.....4-232 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.6-4	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบแหล่งกักตุนสัตว์.....4-233 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.6-5	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบสัณฐานดิน4-234 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.7-1	ตำแหน่งบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน4-237 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.7-2	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน4-238 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.7-3	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน4-246 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.8-1	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพดิน4-251 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.8-2	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดิน4-256 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2561-2564
4.9-1	แผนผังการจัดการกากของเสีย4-262 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.9-2	กราฟปริมาณกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงกลั่นน้ำมัน4-269 บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.11-1	พื้นที่ศึกษาและสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม4-273 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.12.1-1	กราฟแสดงสถิติผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน4-282 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.12.2-1	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ4-286 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.12.2-2	ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ4-287 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.12.2-3	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ4-298 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565
4.12.3-1	ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน4-303 ในพื้นที่กระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)
4.12.3-2	กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน4-320 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565