

## บทที่ 4

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

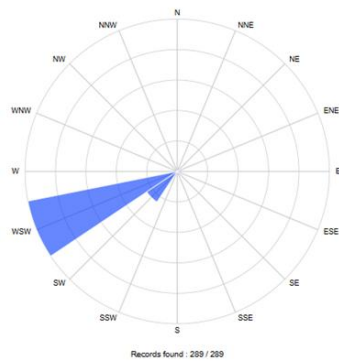
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่อยระบายอากาศและการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) (ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 10) โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดดังนี้

#### 4.1 ความเร็วลมและทิศทางลม

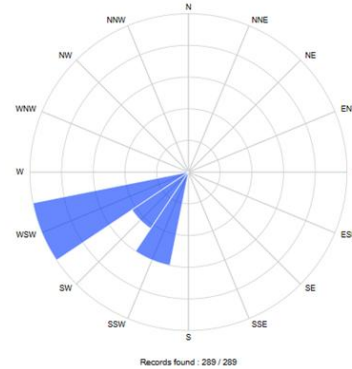
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) ได้ทำการรวบรวมข้อมูลทิศทางลมบริเวณอาคารรักษาความปลอดภัย ของบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน) (Refinery Entrance Building) เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนดเป็นประจำทุกเดือน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบ การวิเคราะห์ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568สามารถสรุปได้ดังนี้

- (1) วันที่ 1-2 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้-ตะวันตก
- (2) วันที่ 1-2 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้-ตะวันตก
- (3) วันที่ 4-5 กันยายน พ.ศ. 2568 ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้
- (4) เดือนตุลาคม พ.ศ. 2568 ลมส่วนใหญ่พัดมาจากตะวันออกเฉียงเหนือ-เหนือ ถึงทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
- (5) วันที่ 4-5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-เหนือ
- (6) วันที่ 2-3 ธันวาคม พ.ศ. 2568 ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-เหนือ ถึงทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันออก

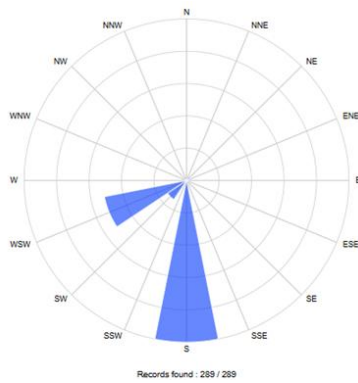
รายละเอียดผลการตรวจวัดทิศทางลม ดังแสดงในรูปที่ 4.1-1



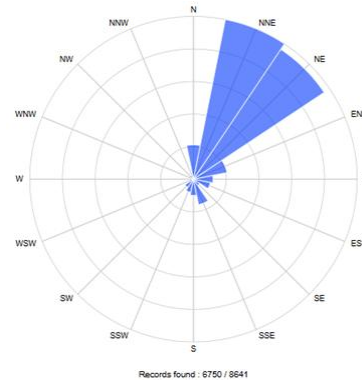
1-2 กรกฎาคม 2568



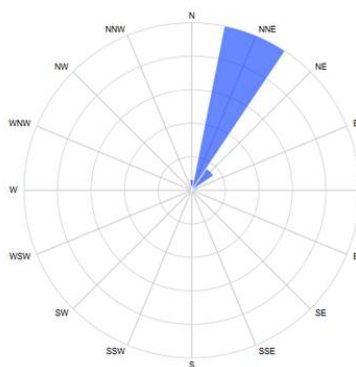
1-2 สิงหาคม 2568



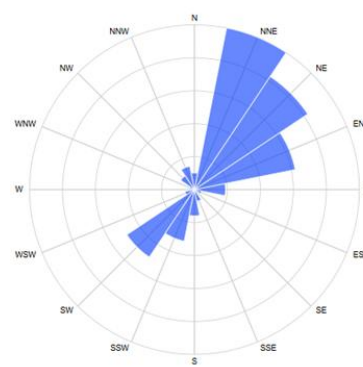
4-5 กันยายน 2568



ตุลาคม 2568



4-5 พฤศจิกายน 2568



2-3 ธันวาคม 2568

รูปที่ 4.1-1 ทิศทางลมและความเร็วลม บริเวณอาคารรักษาความปลอดภัย  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568



## 4.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

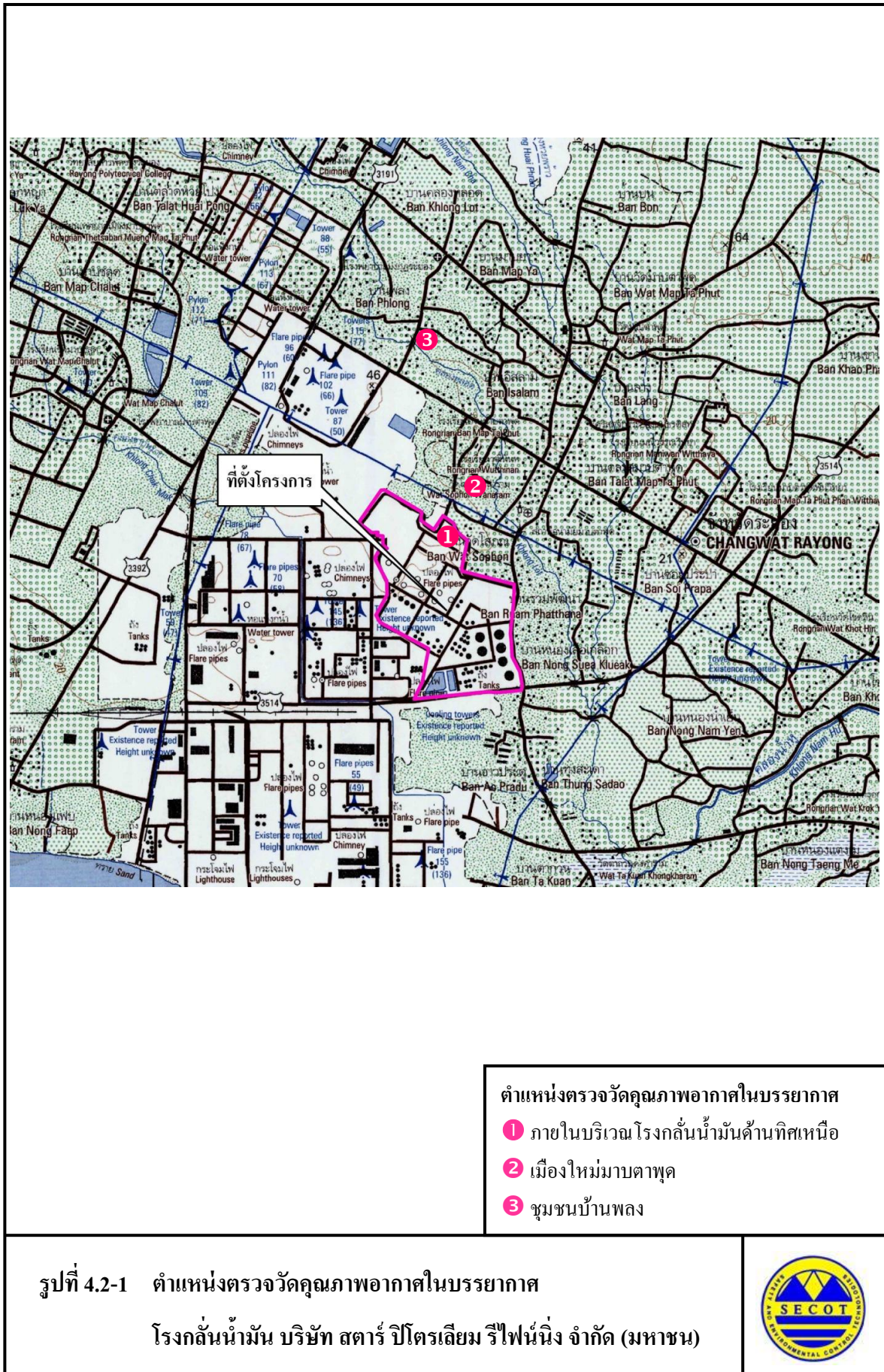
มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $H_2S$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $CO$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ฝุ่นละอองรวม ( $TSP$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM-10$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ เมืองใหม่มาบตาพุด และชุมชนบ้านพลงปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ยกเว้นก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ตรวจวัด ครั้งละ 3 วันต่อเนื่อง และทำการตรวจวัดเบนซีน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี จำนวน 2 สถานี ได้แก่ เมืองใหม่มาบตาพุด และชุมชนบ้านพลง เดือนละ 1 ครั้ง

### 4.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน ดำเนินการโดยบริษัท ซีคอต จำกัด เพื่อตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $H_2S$ ) 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 ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ เมืองใหม่มาบตาพุด และชุมชนบ้านพลง โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 24 พฤศจิกายน ถึง 1 ธันวาคม พ.ศ. 2568 และทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีน จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณเมืองใหม่มาบตาพุด และชุมชนบ้านพลง เดือนละ 1 ครั้ง ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 4.2-1 และ 4.2-2 ตามลำดับ รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 4.2-1 ถึง 4.2-10 และรูปที่ 4.2-3 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้







ภายในบริเวณ โรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ



เมืองใหม่มาบตาพุด



ชุมชนบ้านพลง

รูปที่ 4.2-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



**(1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง**

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบค่าความเข้มข้น ดังนี้

- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ	1.5-5.1	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- เมืองใหม่มาบตาพุด	2.2-6.7	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- ชุมชนบ้านพลง	2.3-6.0	ส่วนในพื้นล่างส่วน

สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบค่าความเข้มข้น ดังนี้

- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ	3.1-3.4	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- เมืองใหม่มาบตาพุด	4.0-4.7	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- ชุมชนบ้านพลง	4.0-4.5	ส่วนในพื้นล่างส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 300 และ 120 ส่วนในพันล้านส่วน ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-1 ถึง 4.2-3

**(2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง**

- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ	4.0-6.8	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- เมืองใหม่มาบตาพุด	5.0-7.3	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- ชุมชนบ้านพลง	5.8-8.2	ส่วนในพื้นล่างส่วน

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-4 ถึง 4.2-6

**(3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง**

- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ	0.1-0.6	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- เมืองใหม่มาบตาพุด	0.1-0.6	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- ชุมชนบ้านพลง	0.2-0.7	ส่วนในพื้นล่างส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-7 ถึง 4.2-9



## ตารางที่ 4.2-1 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SS2-03

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734751E, 1405187N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายภูเดช แก้วจิรกุลศรี

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 100A และ 382

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne 700E และ 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 ม.ค. 68 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration &lt;ppb&gt;) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 9 ม.ค. 69

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในพันล้านส่วน)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
12:00 - 13:00	1.7	3.1	4.5	2.2	2.9	3.3	4.2
13:00 - 14:00	1.9	1.6	2.4	4.8	2.7	4.4	4.2
14:00 - 15:00	1.8	1.9	4.2	3.6	1.8	2.2	3.9
15:00 - 16:00	4.1	4.9	3.0	2.2	3.2	1.8	2.3
16:00 - 17:00	3.7	3.4	2.9	3.1	2.1	2.4	2.0
17:00 - 18:00	3.9	1.6	3.0	2.9	5.1	1.8	1.6
18:00 - 19:00	3.2	3.4	3.2	3.2	4.2	2.3	1.8
19:00 - 20:00	4.1	3.0	3.1	3.1	4.7	4.4	1.7
20:00 - 21:00	4.4	2.2	2.8	4.0	3.2	2.2	4.1
21:00 - 22:00	2.2	1.9	3.9	2.5	3.5	1.9	3.9
22:00 - 23:00	4.9	3.2	3.4	1.6	5.1	3.6	3.9
23:00 - 00:00	2.0	5.1	2.3	4.1	1.7	2.0	3.9
00:00 - 01:00	5.0	4.0	2.6	1.6	2.3	4.1	3.6
01:00 - 02:00	3.0	4.9	4.6	4.6	1.9	3.6	2.5
02:00 - 03:00	3.6	3.0	4.6	3.2	3.0	4.0	2.4
03:00 - 04:00	4.0	2.0	3.0	4.6	4.7	4.2	3.3
04:00 - 05:00	5.0	4.7	2.6	4.2	2.1	4.3	3.7
05:00 - 06:00	4.8	2.3	3.0	3.2	5.1	2.4	4.3
06:00 - 07:00	2.0	3.7	3.2	4.3	4.4	5.0	3.3
07:00 - 08:00	4.1	2.1	1.6	3.1	2.7	3.1	3.8
08:00 - 09:00	4.3	3.7	3.6	1.6	3.7	1.9	4.0
09:00 - 10:00	2.5	3.1	1.5	1.6	2.9	2.6	5.0
10:00 - 11:00	4.9	4.5	4.7	3.3	4.5	3.8	3.2
11:00 - 12:00	1.6	2.4	1.5	3.9	4.1	4.2	3.7
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	3.4	3.2	3.1	3.2	3.4	3.1	3.3
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	5.0	5.1	4.7	4.8	5.1	5.0	5.0
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	1.6	1.6	1.5	1.6	1.7	1.8	1.6
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. <sup>(1)</sup>	300						
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. <sup>(2)</sup>	120						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)<sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

## ตารางที่ 4.2-2 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : เมืองใหม่มาบตาพุด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SS2-09

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734794E, 1406265N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายภูวเดช แก้วจิรกุลศรี

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 100A และ 342

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne 700E และ 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 ม.ค. 68 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration &lt;ppb&gt;) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 9 ม.ค. 69

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในพันล้านส่วน)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
15:00 - 16:00	4.2	6.4	3.5	5.4	4.8	5.3	5.7
16:00 - 17:00	3.7	2.7	4.6	3.9	2.8	2.4	5.8
17:00 - 18:00	3.3	4.4	6.2	5.4	3.2	2.8	4.5
18:00 - 19:00	5.7	4.0	5.6	5.9	5.5	4.6	3.7
19:00 - 20:00	3.3	3.7	5.5	4.4	4.8	2.6	2.6
20:00 - 21:00	2.5	6.2	2.6	3.6	2.4	4.1	3.6
21:00 - 22:00	3.8	3.5	5.0	6.5	2.9	3.3	3.8
22:00 - 23:00	2.4	2.5	6.7	2.7	4.6	6.2	4.4
23:00 - 00:00	3.5	2.8	6.2	5.2	5.0	3.0	2.4
00:00 - 01:00	6.1	2.7	3.8	2.4	6.7	3.6	6.0
01:00 - 02:00	5.0	6.7	5.3	6.6	6.7	5.8	2.4
02:00 - 03:00	2.6	3.4	3.4	2.8	4.9	5.9	6.2
03:00 - 04:00	6.7	6.5	3.3	4.2	3.0	5.1	5.0
04:00 - 05:00	3.9	4.9	3.8	4.1	6.6	4.3	6.1
05:00 - 06:00	5.1	5.4	5.6	4.7	3.6	2.2	5.3
06:00 - 07:00	3.3	5.7	3.9	4.8	3.9	6.6	3.6
07:00 - 08:00	2.8	6.6	6.2	5.4	4.1	3.4	2.8
08:00 - 09:00	5.9	5.8	2.6	2.9	2.6	4.4	6.7
09:00 - 10:00	3.4	2.8	5.5	6.1	5.6	2.6	4.9
10:00 - 11:00	2.4	2.5	3.4	5.9	4.0	3.6	4.3
11:00 - 12:00	5.4	6.6	2.9	4.6	3.5	3.5	5.5
12:00 - 13:00	6.5	3.5	5.4	6.4	4.9	5.8	3.5
13:00 - 14:00	2.3	3.2	4.4	5.2	2.9	2.7	2.3
14:00 - 15:00	5.8	6.7	2.3	4.1	4.7	2.9	6.4
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	4.2	4.6	4.5	4.7	4.3	4.0	4.5
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	6.7	6.7	6.7	6.6	6.7	6.6	6.7
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	2.3	2.5	2.3	2.4	2.4	2.2	2.3
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. <sup>(1)</sup>	300						
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. <sup>(2)</sup>	120						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)<sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

## ตารางที่ 4.2-3 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านพลอง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SS2-007

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734176E, 1407647N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายภูวเดช แก้วจิรกุลศรี

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 100A และ 1715

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne 700E และ 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 ม.ค. 68 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration &lt;ppb&gt;) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 9 ม.ค. 69

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในพันล้านส่วน)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
13:00 - 14:00	4.5	4.8	5.5	5.2	5.2	5.7	4.7
14:00 - 15:00	3.2	4.3	4.0	5.4	4.8	2.4	5.5
15:00 - 16:00	2.8	4.7	2.6	4.5	4.7	3.5	2.9
16:00 - 17:00	4.9	4.9	5.6	2.9	4.6	4.5	3.4
17:00 - 18:00	5.6	4.2	5.1	2.9	5.0	5.7	5.1
18:00 - 19:00	2.6	3.8	4.5	5.4	4.9	4.5	3.2
19:00 - 20:00	4.8	3.6	3.9	3.4	5.6	5.1	5.0
20:00 - 21:00	4.7	4.8	6.0	2.7	5.2	2.9	4.4
21:00 - 22:00	4.1	2.6	4.3	3.4	4.3	4.6	3.2
22:00 - 23:00	5.6	2.6	4.8	3.5	5.6	5.0	3.7
23:00 - 00:00	5.9	5.3	5.0	4.0	3.2	5.6	5.3
00:00 - 01:00	3.8	5.6	5.7	4.2	3.5	5.6	4.1
01:00 - 02:00	3.7	3.5	5.6	5.6	5.2	5.5	5.7
02:00 - 03:00	3.2	3.5	4.4	5.3	2.8	4.9	5.1
03:00 - 04:00	4.0	5.3	5.5	4.2	2.8	2.7	6.0
04:00 - 05:00	3.9	5.5	3.6	4.9	2.4	3.9	6.0
05:00 - 06:00	3.9	5.9	4.1	5.5	3.0	4.5	5.4
06:00 - 07:00	3.2	3.8	2.4	4.8	4.3	5.4	3.5
07:00 - 08:00	2.4	2.7	4.5	3.9	2.7	2.3	4.0
08:00 - 09:00	3.9	3.7	4.5	5.8	5.8	4.4	4.2
09:00 - 10:00	4.2	5.2	3.8	2.5	5.7	4.5	4.3
10:00 - 11:00	5.6	4.8	3.1	4.9	5.5	5.7	4.8
11:00 - 12:00	2.6	5.4	4.1	3.8	4.3	3.5	5.1
12:00 - 13:00	3.8	5.6	3.4	4.0	3.1	5.1	2.3
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	4.0	4.4	4.4	4.3	4.3	4.5	4.5
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	5.9	5.9	6.0	5.8	5.8	5.7	6.0
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	2.4	2.6	2.4	2.5	2.4	2.3	2.3
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. <sup>(1)</sup>	300						
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. <sup>(2)</sup>	120						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)<sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

**ตารางที่ 4.2-4 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ**  
**โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568**

สถานีตรวจวัด : ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SS2-03

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734751E, 1405187

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายภูเดช แก้วจิรกุลศรี

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo 42C และ 0426708263

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne 700E และ 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 10 ม.ค. 68 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration &lt;ppb&gt;) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 9 ม.ค. 69

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในพันล้านส่วน)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
12:00 - 13:00	6.2	5.3	5.8	5.9	6.7	6.0	4.3
13:00 - 14:00	5.7	5.5	4.8	6.7	6.6	4.5	5.2
14:00 - 15:00	6.1	5.7	4.6	5.5	5.0	6.3	5.2
15:00 - 16:00	6.6	5.6	5.3	5.8	6.8	5.4	5.0
16:00 - 17:00	6.6	4.8	4.6	5.6	5.5	5.8	5.7
17:00 - 18:00	6.0	5.5	4.9	4.4	6.5	6.2	5.0
18:00 - 19:00	4.9	5.1	4.5	5.0	6.0	6.0	6.2
19:00 - 20:00	5.1	4.7	4.3	4.6	5.7	4.1	5.5
20:00 - 21:00	6.2	6.3	4.5	4.7	4.8	5.7	4.4
21:00 - 22:00	6.0	5.8	6.2	4.2	5.0	4.0	4.2
22:00 - 23:00	5.9	5.6	4.6	6.5	6.5	6.5	5.3
23:00 - 00:00	6.6	6.6	4.7	4.1	5.5	4.3	5.4
00:00 - 01:00	6.7	6.0	5.7	6.7	4.8	5.3	4.8
01:00 - 02:00	6.1	6.2	5.0	4.2	6.1	5.7	6.6
02:00 - 03:00	6.1	6.7	5.8	6.2	4.7	5.2	6.4
03:00 - 04:00	5.8	4.4	4.9	6.1	5.6	6.4	4.4
04:00 - 05:00	6.2	5.7	6.6	6.3	4.4	6.8	6.7
05:00 - 06:00	6.3	5.5	5.0	6.2	4.2	4.1	6.5
06:00 - 07:00	5.3	6.3	5.8	6.4	4.3	6.6	5.9
07:00 - 08:00	4.5	4.7	5.7	4.1	6.2	6.2	5.8
08:00 - 09:00	6.3	6.2	6.7	6.2	4.2	4.8	5.5
09:00 - 10:00	6.6	6.7	5.3	5.5	4.6	6.2	5.8
10:00 - 11:00	6.8	5.4	5.7	6.3	5.9	5.9	6.0
11:00 - 12:00	4.4	5.7	6.1	5.7	5.0	4.4	4.6
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	6.0	5.7	5.3	5.5	5.4	5.5	5.4
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	6.8	6.7	6.7	6.7	6.8	6.8	6.7
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	4.4	4.4	4.3	4.1	4.2	4.0	4.2
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. <sup>(1)</sup>	170						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

**ตารางที่ 4.2-5 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ**  
**โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568**

สถานีตรวจวัด : เมืองใหม่มาบตาพุด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SS2-09

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734794E, 1406265N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายภูวเดช แก้วจิรกุลศรี

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 200A และ 2384

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne 700E และ 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 8 ม.ค. 68 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration &lt;ppb&gt;) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 7 ม.ค. 69

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในพันล้านส่วน)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
15:00 - 16:00	5.3	6.7	6.8	7.0	6.9	5.5	6.6
16:00 - 17:00	6.3	5.1	6.1	6.5	5.6	7.1	6.6
17:00 - 18:00	6.0	7.2	6.7	5.5	7.1	5.4	5.4
18:00 - 19:00	5.0	7.2	5.3	5.9	6.1	5.3	7.1
19:00 - 20:00	6.1	5.7	6.8	6.5	7.0	5.5	6.7
20:00 - 21:00	6.9	5.7	5.9	5.7	7.3	6.3	6.3
21:00 - 22:00	5.1	5.4	6.3	6.8	6.3	6.4	6.6
22:00 - 23:00	5.3	6.4	6.0	6.5	5.2	6.6	6.2
23:00 - 00:00	6.1	6.9	7.0	6.0	7.1	7.2	6.7
00:00 - 01:00	6.5	6.6	5.4	6.2	5.7	7.0	6.0
01:00 - 02:00	5.5	5.6	6.9	6.0	5.5	5.8	5.4
02:00 - 03:00	5.6	5.8	6.9	6.7	5.5	7.2	6.2
03:00 - 04:00	5.4	6.8	5.0	6.9	5.6	6.9	5.7
04:00 - 05:00	5.6	5.1	6.8	5.8	7.1	6.0	6.4
05:00 - 06:00	6.4	7.0	5.5	7.1	7.2	7.1	5.1
06:00 - 07:00	6.0	6.4	6.8	6.8	5.2	7.0	5.1
07:00 - 08:00	6.8	7.2	7.2	5.5	6.3	6.0	6.8
08:00 - 09:00	7.3	6.8	5.5	5.5	5.1	5.6	5.6
09:00 - 10:00	5.5	5.4	6.5	5.4	5.2	5.4	7.3
10:00 - 11:00	6.4	6.1	5.9	6.2	5.6	7.2	6.5
11:00 - 12:00	6.6	5.8	5.4	5.3	5.6	5.0	5.1
12:00 - 13:00	7.2	5.3	5.7	5.8	6.5	6.7	5.0
13:00 - 14:00	6.3	6.8	5.9	6.4	5.6	6.2	6.1
14:00 - 15:00	7.2	5.2	6.2	5.3	5.2	5.4	5.7
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	6.1	6.2	6.2	6.1	6.1	6.2	6.1
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	7.3	7.2	7.2	7.1	7.3	7.2	7.3
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	5.0	5.1	5.0	5.3	5.1	5.0	5.0
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. <sup>(1)</sup>	170						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)



**ตารางที่ 4.2-6 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ**  
**โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568**

สถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านพลอง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SS2-07

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734176E, 1407647N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายภูวเดช แก้วจิรกุลศรี

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 200A และ 1505

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne 700E และ 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 8 ม.ค. 68 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration &lt;ppm&gt;) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 7 ม.ค. 69

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในพันล้านส่วน)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
13:00 - 14:00	6.5	7.2	6.3	6.9	6.8	6.3	5.9
14:00 - 15:00	7.6	6.7	6.4	6.5	7.5	6.3	6.4
15:00 - 16:00	6.3	6.4	5.9	8.0	6.4	8.2	6.7
16:00 - 17:00	6.2	7.1	7.2	6.3	7.2	7.6	7.6
17:00 - 18:00	6.4	7.9	7.2	6.5	5.8	7.1	6.0
18:00 - 19:00	7.4	6.4	6.5	7.3	7.1	7.9	7.4
19:00 - 20:00	6.5	8.1	6.1	6.0	7.9	6.0	5.9
20:00 - 21:00	7.5	6.9	6.7	6.9	6.0	6.8	7.3
21:00 - 22:00	7.6	6.5	7.7	8.0	7.4	6.1	7.5
22:00 - 23:00	7.1	7.0	7.5	6.6	6.6	5.8	6.0
23:00 - 00:00	7.8	6.3	6.7	7.2	6.5	7.5	7.2
00:00 - 01:00	6.3	5.9	5.8	8.0	6.7	6.4	7.4
01:00 - 02:00	6.2	8.1	6.2	6.8	8.0	7.6	6.0
02:00 - 03:00	7.3	6.8	5.9	8.0	8.0	6.0	6.4
03:00 - 04:00	8.0	6.3	7.2	6.5	6.3	7.0	7.2
04:00 - 05:00	5.9	6.7	7.6	8.2	6.2	6.5	5.9
05:00 - 06:00	5.9	7.5	6.8	7.6	6.6	6.4	6.8
06:00 - 07:00	6.3	6.7	5.9	8.0	7.2	7.1	7.2
07:00 - 08:00	6.7	7.1	6.8	8.1	7.1	7.4	6.6
08:00 - 09:00	7.6	6.1	6.8	7.7	7.2	7.9	7.9
09:00 - 10:00	6.5	7.8	6.5	8.1	6.3	7.5	6.3
10:00 - 11:00	7.7	6.5	6.1	7.2	6.6	7.0	7.9
11:00 - 12:00	7.3	7.7	7.2	6.0	5.9	7.3	7.5
12:00 - 13:00	7.2	6.8	6.4	7.5	7.9	6.2	7.4
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	6.9	6.9	6.6	7.2	6.9	6.9	6.8
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	8.0	8.1	7.7	8.2	8.0	8.2	7.9
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	5.9	5.9	5.8	6.0	5.8	5.8	5.9
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. <sup>(1)</sup>	170						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

## ตารางที่ 4.2-7 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SS2-03

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734751E, 1405187

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายภูวเดช แก้วจิรกุลศรี

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo 48C และ 362

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne 700E และ 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 8 ม.ค. 68 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration &lt;ppm&gt;) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 7 ม.ค. 69

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
12:00 - 13:00	0.5	0.5	0.4	0.1	0.2	0.5	0.2
13:00 - 14:00	0.3	0.1	0.3	0.1	0.3	0.5	0.3
14:00 - 15:00	0.2	0.4	0.1	0.4	0.5	0.5	0.5
15:00 - 16:00	0.1	0.2	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3
16:00 - 17:00	0.2	0.3	0.2	0.4	0.2	0.1	0.5
17:00 - 18:00	0.1	0.4	0.3	0.5	0.4	0.3	0.4
18:00 - 19:00	0.3	0.4	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3
19:00 - 20:00	0.1	0.5	0.5	0.3	0.2	0.4	0.5
20:00 - 21:00	0.5	0.3	0.2	0.3	0.1	0.3	0.2
21:00 - 22:00	0.4	0.2	0.1	0.5	0.4	0.5	0.3
22:00 - 23:00	0.1	0.5	0.1	0.2	0.6	0.2	0.3
23:00 - 00:00	0.4	0.5	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4
00:00 - 01:00	0.1	0.4	0.2	0.5	0.1	0.4	0.2
01:00 - 02:00	0.3	0.1	0.4	0.5	0.2	0.4	0.4
02:00 - 03:00	0.5	0.5	0.5	0.1	0.2	0.4	0.4
03:00 - 04:00	0.3	0.1	0.2	0.1	0.2	0.5	0.2
04:00 - 05:00	0.4	0.5	0.5	0.2	0.1	0.3	0.4
05:00 - 06:00	0.1	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.4
06:00 - 07:00	0.3	0.2	0.4	0.4	0.3	0.5	0.3
07:00 - 08:00	0.1	0.3	0.1	0.5	0.3	0.5	0.2
08:00 - 09:00	0.2	0.6	0.1	0.2	0.5	0.2	0.4
09:00 - 10:00	0.3	0.2	0.3	0.1	0.4	0.4	0.3
10:00 - 11:00	0.3	0.4	0.1	0.2	0.5	0.2	0.3
11:00 - 12:00	0.2	0.3	0.4	0.2	0.3	0.5	0.1
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. <sup>(1)</sup>	30						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

## ตารางที่ 4.2-8 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : เมืองใหม่มาบตาพุด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SS2-09

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734794E, 1406265N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายภูวเดช แก้วจิรกุลศรี

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo 48C และ 0507710894

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne 700E และ 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 8 ม.ค. 68 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration &lt;ppm&gt;) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 7 ม.ค. 69

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
15:00 - 16:00	0.6	0.5	0.6	0.3	0.2	0.4	0.3
16:00 - 17:00	0.2	0.6	0.2	0.2	0.3	0.5	0.4
17:00 - 18:00	0.3	0.3	0.2	0.5	0.3	0.3	0.4
18:00 - 19:00	0.3	0.3	0.5	0.2	0.3	0.4	0.5
19:00 - 20:00	0.4	0.4	0.5	0.3	0.2	0.1	0.4
20:00 - 21:00	0.1	0.3	0.4	0.4	0.2	0.1	0.4
21:00 - 22:00	0.5	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.4
22:00 - 23:00	0.6	0.4	0.4	0.5	0.4	0.1	0.1
23:00 - 00:00	0.2	0.1	0.4	0.4	0.3	0.5	0.3
00:00 - 01:00	0.5	0.4	0.2	0.3	0.2	0.5	0.3
01:00 - 02:00	0.6	0.2	0.5	0.4	0.5	0.5	0.2
02:00 - 03:00	0.5	0.5	0.2	0.4	0.3	0.6	0.3
03:00 - 04:00	0.1	0.3	0.5	0.4	0.5	0.2	0.2
04:00 - 05:00	0.3	0.4	0.5	0.6	0.4	0.2	0.2
05:00 - 06:00	0.2	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	0.5
06:00 - 07:00	0.6	0.6	0.5	0.3	0.2	0.3	0.6
07:00 - 08:00	0.6	0.2	0.5	0.2	0.5	0.4	0.2
08:00 - 09:00	0.3	0.2	0.2	0.5	0.2	0.4	0.4
09:00 - 10:00	0.6	0.6	0.4	0.3	0.5	0.5	0.4
10:00 - 11:00	0.6	0.5	0.6	0.4	0.2	0.5	0.2
11:00 - 12:00	0.3	0.5	0.6	0.3	0.1	0.6	0.2
12:00 - 13:00	0.6	0.3	0.5	0.5	0.4	0.6	0.2
13:00 - 14:00	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4
14:00 - 15:00	0.2	0.6	0.3	0.6	0.2	0.4	0.5
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. <sup>(1)</sup>	30						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

## ตารางที่ 4.2-9 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : ชุมชนบ้านพลง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SS2-07

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734176E, 1407647N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายภูวเดช แก้วจิรกุลศรี

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 300A และ CO-04

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Teledyne 700E และ 587

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0102326

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 8 ม.ค. 68 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration &lt;ppm&gt;) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 7 ม.ค. 69

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
13:00 - 14:00	0.4	0.3	0.2	0.3	0.7	0.7	0.2
14:00 - 15:00	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	0.5	0.4
15:00 - 16:00	0.4	0.4	0.2	0.5	0.4	0.4	0.6
16:00 - 17:00	0.3	0.5	0.5	0.3	0.4	0.2	0.2
17:00 - 18:00	0.7	0.7	0.5	0.7	0.7	0.4	0.2
18:00 - 19:00	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.5
19:00 - 20:00	0.2	0.6	0.7	0.3	0.6	0.7	0.4
20:00 - 21:00	0.4	0.4	0.4	0.6	0.2	0.2	0.6
21:00 - 22:00	0.2	0.3	0.4	0.3	0.7	0.2	0.3
22:00 - 23:00	0.5	0.4	0.4	0.4	0.2	0.3	0.5
23:00 - 00:00	0.7	0.3	0.2	0.3	0.5	0.2	0.2
00:00 - 01:00	0.4	0.2	0.3	0.4	0.7	0.6	0.5
01:00 - 02:00	0.3	0.4	0.3	0.6	0.5	0.3	0.3
02:00 - 03:00	0.6	0.6	0.6	0.2	0.4	0.5	0.5
03:00 - 04:00	0.6	0.2	0.5	0.5	0.3	0.2	0.6
04:00 - 05:00	0.4	0.5	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3
05:00 - 06:00	0.5	0.7	0.2	0.4	0.6	0.7	0.2
06:00 - 07:00	0.5	0.6	0.4	0.7	0.6	0.3	0.7
07:00 - 08:00	0.6	0.5	0.3	0.6	0.2	0.3	0.6
08:00 - 09:00	0.6	0.6	0.7	0.6	0.4	0.6	0.7
09:00 - 10:00	0.6	0.2	0.2	0.4	0.3	0.5	0.6
10:00 - 11:00	0.6	0.4	0.4	0.6	0.4	0.5	0.2
11:00 - 12:00	0.6	0.7	0.4	0.4	0.3	0.2	0.7
12:00 - 13:00	0.2	0.4	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
ค่าเฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
ค่ามาตรฐาน 1 ชม. <sup>(1)</sup>	30						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

**(4) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $H_2S$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง**

- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ	<0.001	ส่วนในพื้นล้านส่วน
- เมืองใหม่มาบตาพุด	<0.001	ส่วนในพื้นล้านส่วน
- ชุมชนบ้านพลอง	<0.001	ส่วนในพื้นล้านส่วน

สำหรับค่ามาตรฐานของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในบรรยากาศ ยังไม่มีการกำหนด

รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-10

**(5) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง**

- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ด้านทิศเหนือ	0.033-0.068	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- เมืองใหม่มาบตาพุด	0.036-0.065	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ชุมชนบ้านพลอง	0.034-0.066	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-10

**(6) ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง**

- ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ด้านทิศเหนือ	0.022-0.051	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- เมืองใหม่มาบตาพุด	0.017-0.035	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ชุมชนบ้านพลอง	0.021-0.054	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-10

## (7) เบนซิน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- |                     |            |                            |
|---------------------|------------|----------------------------|
| - เมืองใหม่มาบตาพุด | 1.92-14.15 | ไม่โครกรั่มต่อลูกบาศก์เมตร |
| - ชุมชนบ้านพลง      | 1.66-11.79 | ไม่โครกรั่มต่อลูกบาศก์เมตร |

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าเฝ้าระวัง ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 7.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเกินค่าเฝ้าระวัง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-10

## (8) เบนซิน เฉลี่ย 1 ปี

โรงกลั่นน้ำมันได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซินในบรรยากาศ แบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง และนำผลการตรวจวัดมาหาค่าเฉลี่ย 1 ปี (Moving Average) พบว่า ค่าเฉลี่ย 1 ปี บริเวณเมืองใหม่มาบตาพุด และชุมชนบ้านพลง มีค่าเท่ากับ 4.72 และ 5.03 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการคำนวณมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี ซึ่งกำหนดค่าความเข้มข้นของเบนซิน เฉลี่ย 1 ปี ไว้ไม่เกิน 1.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดบริเวณเมืองใหม่มาบตาพุด และชุมชนบ้านพลง มีค่าเกินมาตรฐานกำหนด (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2-19) ทั้งนี้หากพิจารณาสาเหตุ พบว่า สถานีตรวจวัดตั้งอยู่ในชุมชนใกล้เคียงกับถนนที่มีการสัญจรไปมา มีการจราจรคับคั่งและหนาแน่นในช่วงเวลา ประกอบกับตั้งอยู่ใกล้พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม และมีสถานประกอบการขนาดเล็กบริเวณใกล้เคียง อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของสารเบนซิน ทั้งนี้จากการทบทวนมาตรการดำเนินการในปัจจุบันของโครงการ พบว่า มีการดำเนินการตามมาตรการลดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ หรือดักเก็บตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ มีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ ซึ่งจากการตรวจวัดไม่พบอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.22 อีกทั้งมีการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารเบนซินภายในโรงกลั่นน้ำมันเป็นประจำ ซึ่งผลการตรวจวัดพบว่าค่าความเข้มข้นของเบนซินมีค่าต่ำ และอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานมาโดยตลอด (รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อ 4.12.1 คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ)

ตารางที่ 4.2-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งตรวจวัด	พิกัด	ตำแหน่งและระยะห่างจากโรงกลั่นน้ำมัน	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								สภาพโดยรอบจุดตรวจวัด	
				SO <sub>2</sub> -1 hr (ppb)	SO <sub>2</sub> -24 hr (ppb)	NO <sub>2</sub> 1 hr (ppb)	CO 1 hr (ppm)	H <sub>2</sub> S 1 hr (ppm)	TSP 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	Benzene 24 hr (µg/m <sup>3</sup> )		
1. ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ	734751E, 1405187	-	24-25 พ.ย. 68	1.6-5.0	3.4	4.4-6.8	0.1-0.5	-	0.033	0.022	-	สถานีตรวจวัดตั้งอยู่ในสนามหญ้าใกล้เคียงอาคารสำนักงาน และลานจอดรถ ท้องฟ้าแจ่มใส ลมพัดเบา ไม่มีเหตุการณ์ผิดปกติ	
			25-26 พ.ย. 68	1.6-5.1	3.2	4.4-6.7	0.1-0.6	ND (<0.001)	0.047	0.030	-		
			26-27 พ.ย. 68	1.5-4.7	3.1	4.3-6.7	0.1-0.5	ND (<0.001)	0.044	0.023	-		
			27-28 พ.ย. 68	1.6-4.8	3.2	4.1-6.7	0.1-0.5	ND (<0.001)	0.050	0.040	-		
			28-29 พ.ย. 68	1.7-5.1	3.4	4.2-6.8	0.1-0.6	-	0.060	0.022	-		
			29-30 พ.ย. 68	1.8-5.0	3.1	4.0-6.8	0.1-0.5	-	0.064	0.050	-		
			30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68	1.6-5.0	3.3	4.2-6.7	0.1-0.5	-	0.068	0.051	-		
2. เมืองใหม่มาตาฟูด	734794E, 1406265N	ทิศเหนือและห่างจากโรงกลั่นน้ำมัน 2.35 กม.	1-2 ก.ค. 68	-	-	-	-	-	-	-	14.15	สถานีตรวจวัดเป็นพื้นที่โล่ง ติดถนนในชุมชน บริเวณใกล้เคียงมีที่จอดรถ ท้องฟ้ามีเมฆเป็นบางส่วน อากาศร้อนจัด มีกิจกรรมปกติในชุมชน	
			1-2 ส.ค. 68	-	-	-	-	-	-	-	-		3.58
			4-5 ก.ย. 68	-	-	-	-	-	-	-	-		12.68
			1-2 ต.ค. 68	-	-	-	-	-	-	-	-		2.14
			4-5 พ.ย. 68	-	-	-	-	-	-	-	-		1.92
ค่ามาตรฐาน				300 <sup>1/</sup>	120 <sup>2/</sup>	170 <sup>3/</sup>	30 <sup>4/</sup>	-	0.33 <sup>2/</sup>	0.12 <sup>2/</sup>	7.6 <sup>5/</sup>		

ตารางที่ 4.2-10 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	พิกัด	ตำแหน่งและระยะห่างจากโรงกลั่นน้ำมัน	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								สภาพโดยรอบจุดตรวจวัด	
				SO <sub>2</sub> -1 hr (ppb)	SO <sub>2</sub> -24 hr (ppb)	NO <sub>2</sub> 1 hr (ppb)	CO 1 hr (ppm)	H <sub>2</sub> S 1 hr (ppm)	TSP 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	Benzene 24 hr (µg/m <sup>3</sup> )		
2. เมืองใหม่มาตาปุด (ต่อ)	734794E, 1406265N	ทิศเหนือและห่างจากโรงกลั่นน้ำมัน 2.35 กม.	24-25 พ.ย. 68	2.3-6.7	4.2	5.0-7.3	0.1-0.6	-	0.036	0.017	-	ท้องฟ้าแจ่มใส ลมพัดเบา มีกิจกรรมปกติภายในชุมชน และมีรถสัญจรผ่านบางเวลา ไม่มีเหตุการณ์ผิดปกติ	
			25-26 พ.ย. 68	2.5-6.7	4.6	5.1-7.2	0.1-0.6	ND (<0.001)	0.042	0.032	-		
			26-27 พ.ย. 68	2.3-6.7	4.5	5.0-7.2	0.2-0.6	ND (<0.001)	0.037	0.025	-		
			27-28 พ.ย. 68	2.4-6.6	4.7	5.3-7.1	0.2-0.6	ND (<0.001)	0.052	0.017	-		
			28-29 พ.ย. 68	2.4-6.7	4.3	5.1-7.3	0.1-0.5	-	0.045	0.027	-		
			29-30 พ.ย. 68	2.2-6.6	4.0	5.0-7.2	0.1-0.6	-	0.065	0.031	-		
			30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68	2.3-6.7	4.5	5.0-7.3	0.1-0.6	-	0.063	0.035	-		
			2-3 ธ.ค. 68	-	-	-	-	-	-	-	5.21		
3. ชุมชนบ้านพลง	734176E, 1407647N	ทิศเหนือและห่างจากโรงกลั่นน้ำมัน 3.74 กม.	1-2 ก.ค. 68	-	-	-	-	-	-	-	11.79	สถานีตรวจวัดอยู่ภายในที่พักอาศัยในชุมชน ติดถนน มีรถสัญจรผ่านตลอด และมีกิจกรรมปกติภายในชุมชน ท้องฟ้ามีเมฆเป็นบางส่วน อากาศร้อนจัด	
			1-2 ส.ค. 68	-	-	-	-	-	-	-	-	10.64	ท้องฟ้ามีเมฆเป็นบางส่วน อากาศร้อนจัด มีกิจกรรมปกติในชุมชน
			4-5 ก.ย. 68	-	-	-	-	-	-	-	-	1.66	ท้องฟ้ามีเมฆมาก ลมพัดเบา มีกิจกรรมปกติภายในชุมชน
			1-2 ต.ค. 68	-	-	-	-	-	-	-	-	2.33	ท้องฟ้ามีเมฆมาก ลมพัดเบา ฝนตก ระหว่างการตรวจวัด มีกิจกรรมปกติภายในชุมชน
			4-5 พ.ย. 68	-	-	-	-	-	-	-	-	2.34	ท้องฟ้ามีเมฆเป็นส่วนใหญ่ ลมพัดเบา อากาศร้อน มีกิจกรรมปกติภายในชุมชน
			ค่ามาตรฐาน				300 <sup>1/</sup>	120 <sup>2/</sup>	170 <sup>3/</sup>	30 <sup>4/</sup>	-	0.33 <sup>2/</sup>	0.12 <sup>2/</sup>



ตารางที่ 4.2-10 (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	พิกัด	ตำแหน่งและระยะห่างจากโรงกลั่นน้ำมัน	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								สภาพโดยรอบจุดตรวจวัด
				SO <sub>2</sub> -1 hr (ppb)	SO <sub>2</sub> -24 hr (ppb)	NO <sub>2</sub> 1 hr (ppb)	CO 1 hr (ppm)	H <sub>2</sub> S 1 hr (ppm)	TSP 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	Benzene 24 hr (µg/m <sup>3</sup> )	
3. ชุมชนบ้านพลง (ต่อ)	734176E, 1407647N	ทิศเหนือและห่างจากโรงกลั่นน้ำมัน 3.74 กม.	24-25 พ.ย. 68	2.4-5.9	4.0	5.9-8.0	0.2-0.7	-	0.034	0.030	-	ท้องฟ้าแจ่มใส ลมพัดเบา มีกิจกรรมปกติภายในชุมชน และมีรถสัญจรผ่านบางเวลา
			25-26 พ.ย. 68	2.6-5.9	4.4	5.9-8.1	0.2-0.7	ND (<0.001)	0.034	0.021	-	
			26-27 พ.ย. 68	2.4-6.0	4.4	5.8-7.7	0.2-0.7	ND (<0.001)	0.037	0.025	-	
			27-28 พ.ย. 68	2.5-5.8	4.3	6.0-8.2	0.2-0.7	ND (<0.001)	0.045	0.033	-	
			28-29 พ.ย. 68	2.4-5.8	4.3	5.8-8.0	0.2-0.7	-	0.053	0.043	-	
			29-30 พ.ย. 68	2.3-5.7	4.5	5.8-8.2	0.2-0.7	-	0.066	0.054	-	
			30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68	2.3-6.0	4.5	5.9-7.9	0.2-0.7	-	0.053	0.043	-	
			2-3 ธ.ค. 68	-	-	-	-	-	-	-	3.90	ท้องฟ้ามีเมฆเป็นบางส่วน ลมพัดเบา มีกิจกรรมปกติภายในชุมชน
ค่ามาตรฐาน				300 <sup>1/</sup>	120 <sup>2/</sup>	170 <sup>3/</sup>	30 <sup>4/</sup>	-	0.33 <sup>2/</sup>	0.12 <sup>2/</sup>	7.6 <sup>5/</sup>	

หมายเหตุ: 1. <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

2. <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

3. <sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

4. <sup>4/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

5. <sup>5/</sup> ประกาศกรมควบคุมมลพิษ กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

6. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท : นายภูวเดช แก้วจิรกุลศรี / บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ / ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ / นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสิริวรรณ ฉิมสง่า / นางสาวพรนภา บุตรธรรม

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวนนท์ กุลวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

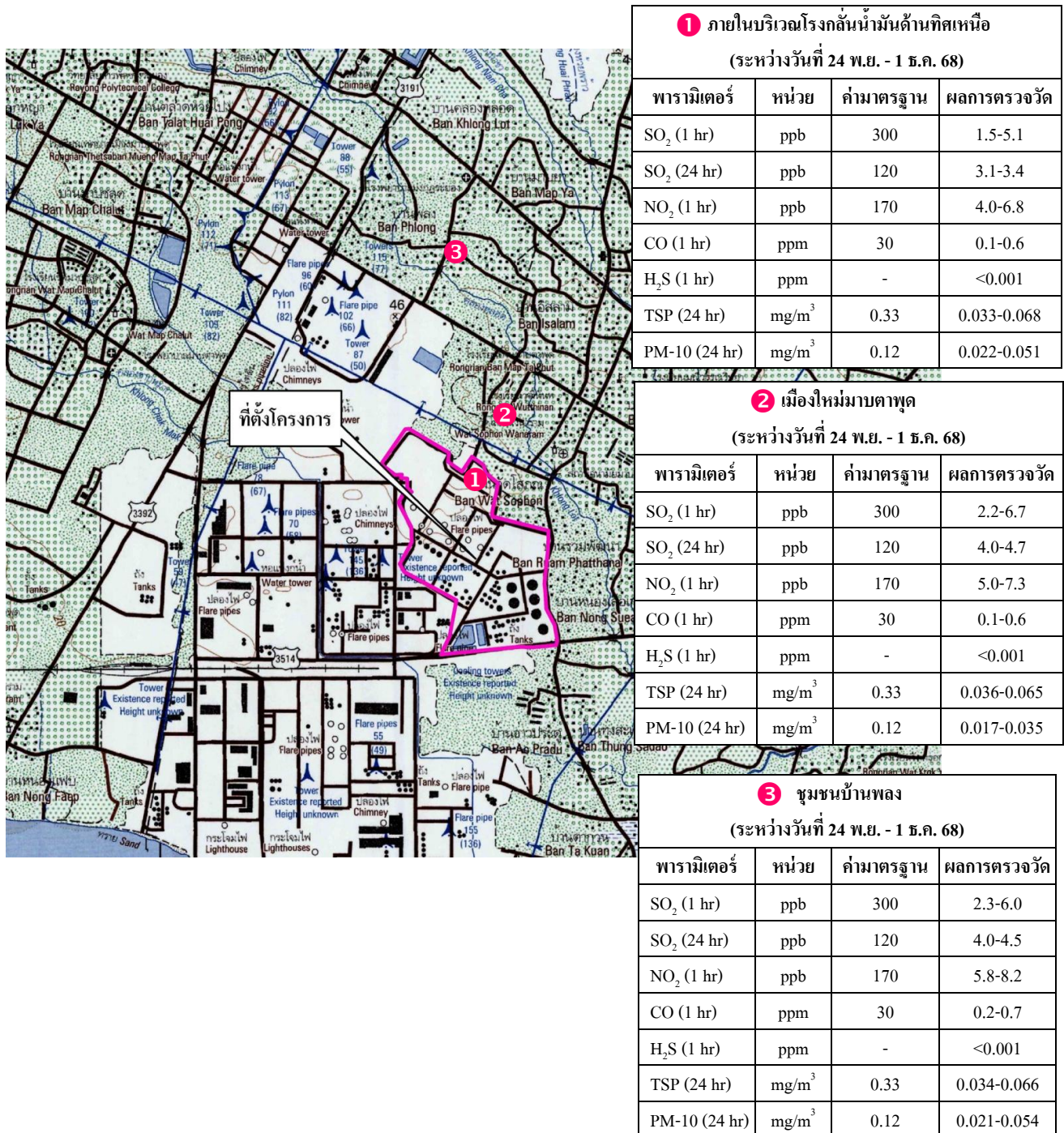
เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและค่าเฝ้าระวัง

## รูปที่ 4.2-3 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

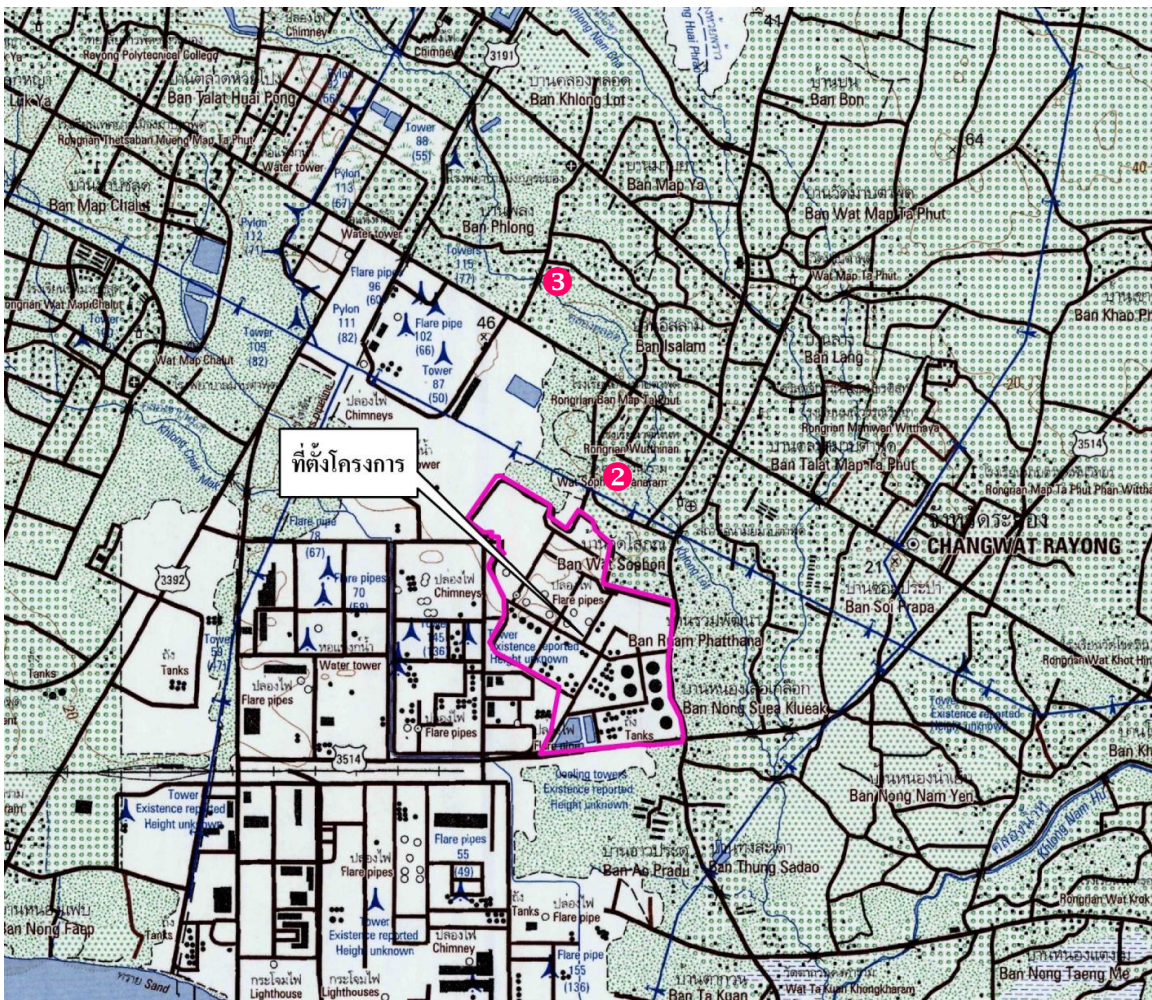
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568





รูปที่ 4.2-3 (ต่อ)



๒ เมืองใหม่มาบตาพุด				
พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าเฝ้าระวัง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
Benzene (24 hr)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	7.6	1-2 ก.ค. 68	14.15
			1-2 ส.ค. 68	3.58
			4-5 ก.ย. 68	12.68
			1-2 ต.ค. 68	2.14
			4-5 พ.ย. 68	1.92
			2-3 ธ.ค. 68	5.21
Benzene (1 year)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.7	ม.ค.-ธ.ค. 68	4.72

๓ ชุมชนบ้านพลอง				
พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าเฝ้าระวัง	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
Benzene (24 hr)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	7.6	1-2 ก.ค. 68	11.79
			1-2 ส.ค. 68	10.64
			4-5 ก.ย. 68	1.66
			1-2 ต.ค. 68	2.33
			4-5 พ.ย. 68	2.34
			2-3 ธ.ค. 68	3.90
Benzene (1 year)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.7	ม.ค.-ธ.ค. 68	5.03

#### 4.2.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

##### ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 ทำการตรวจวัดเพื่อหาค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จำนวน 3 สถานี คือ ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ เมืองใหม่มาบตาพุด และชุมชนบ้านพลง โดยผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานที่กำหนด และทำการตรวจวัดเพื่อหาค่าความเข้มข้นของเบนซิน จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณเมืองใหม่มาบตาพุด และชุมชนบ้านพลง เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งผลการตรวจวัดที่ผ่านมา พบว่า ค่าความเข้มข้นของเบนซิน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจพบส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในค่าเฝ้าระวัง ยกเว้นผลการตรวจวัดบริเวณเมืองใหม่มาบตาพุด ในเดือนกรกฎาคม และกันยายน พ.ศ. 2568 และบริเวณชุมชนบ้านพลง ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566 มิถุนายน พ.ศ. 2567 กรกฎาคม และสิงหาคม พ.ศ. 2568

เมื่อนำค่าความเข้มข้นของเบนซินในบรรยากาศ ของทั้ง 2 สถานี มาหาค่าเฉลี่ย 1 ปี (Moving Average) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเกินค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังแสดงในตารางที่ 4.2-11 ถึง 4.2-19 และรูปที่ 4.2-4

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาถึงที่ตั้งของสถานีตรวจวัด ซึ่งตั้งอยู่ในชุมชนใกล้เคียงกับถนนที่มีการสัญจรไปมา มีการจราจรคับคั่งและหนาแน่นในบางช่วงเวลา ประกอบกับตั้งอยู่ใกล้พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นแหล่งโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก อาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของสารเบนซิน อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ทำการตรวจสอบการดำเนินการและกิจกรรมของโรงกลั่นน้ำมันแล้วไม่พบความผิดปกติ อีกทั้งได้ดำเนินการควบคุมและเฝ้าระวังการระบายสารเบนซินจากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง และมีการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารเบนซินภายในโรงกลั่นน้ำมันเป็นประจำ ซึ่งผลการตรวจวัดพบว่า ค่าความเข้มข้นของเบนซินมีค่าต่ำมาก และมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานมาโดยตลอด (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 4.12.1 คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ) รวมถึงกำหนดให้มีการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจากการตรวจวัดไม่พบอุปกรณ์ที่มีผลการตรวจวัดเกินเกณฑ์การควบคุมการรั่วซึม (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข.22)

**ตารางที่ 4.2-11** สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์  
ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)					
	ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ด้านทิศเหนือ		เมืองใหม่มาตาปุด		ชุมชนบ้านพลง	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
16-23 พ.ค. 66	4.1	7.6	2.6	7.9	3.5	7.8
4-11 ธ.ค. 66*	1.1	19.7	2.6	18.7	3.7	7.7
3-10 พ.ค. 67	1.4	31.1	1.1	31.0	2.5	17.7
1-8 พ.ย. 67	6.0	24.1	3.8	17.6	4.8	19.0
17-24 พ.ค. 68	2.0	14.6	1.7	15.0	2.0	14.1
24 พ.ย.-1 ธ.ค. 68	1.5	5.1	2.2	6.7	2.3	6.0
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	300					

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)  
2. \* ภายในโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-12 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เนื่องจากเกิดเหตุกระแสไฟฟ้าดับระหว่างวันที่ 5-6 ธันวาคม พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 4.2-12** สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์  
ในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)					
	ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ด้านทิศเหนือ		เมืองใหม่มาตาปุด		ชุมชนบ้านพลง	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
16-23 พ.ค. 66	4.7	5.1	3.2	3.8	4.6	5.0
4-11 ธ.ค. 66*	6.5	7.6	4.5	6.4	4.9	5.2
3-10 พ.ค. 67	2.3	7.1	4.9	9.3	3.3	5.6
1-8 พ.ย. 67	8.3	9.3	5.7	6.6	6.7	7.8
17-24 พ.ค. 68	4.3	5.9	3.9	5.4	4.2	5.9
24 พ.ย.-1 ธ.ค. 68	3.1	3.4	4.0	4.7	4.0	4.5
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	120					

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
2. \* ภายในโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-12 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เนื่องจากเกิดเหตุกระแสไฟฟ้าดับระหว่างวันที่ 5-6 ธันวาคม พ.ศ. 2566

## ตารางที่ 4.2-13 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)					
	ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ด้านทิศเหนือ		เมืองใหม่มาตาปุด		ชุมชนบ้านพลง	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
16-23 พ.ค. 66	2.8	7.2	2.7	9.3	2.0	7.6
4-11 ธ.ค. 66*	2.6	28.0	2.1	16.3	1.8	17.3
3-10 พ.ค. 67	2.1	17.5	2.1	12.3	0.8	18.0
1-8 พ.ย. 67	2.0	23.4	1.5	21.1	1.4	22.9
17-24 พ.ค. 68	2.1	13.0	1.3	12.2	2.3	14.6
24 พ.ย.-1 ธ.ค. 68	4.0	6.8	5.0	7.3	5.8	8.2
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	170					

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

2. \* ภายในโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-12 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เนื่องจากเกิดเหตุกระแสไฟฟ้าดับระหว่างวันที่ 5-6 ธันวาคม พ.ศ. 2566

## ตารางที่ 4.2-14 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์

ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)					
	ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ด้านทิศเหนือ		เมืองใหม่มาตาปุด		ชุมชนบ้านพลง	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
16-23 พ.ค. 66	0.2	1.5	0.2	1.5	0.2	1.5
4-11 ธ.ค. 66*	0.2	2.0	0.2	1.5	0.2	1.1
3-10 พ.ค. 67	0.4	1.2	0.4	1.4	0.4	1.1
1-8 พ.ย. 67	0.3	1.7	0.2	1.5	0.2	1.2
17-24 พ.ค. 68	0.1	0.7	0.1	0.9	0.1	0.9
24 พ.ย.-1 ธ.ค. 68	0.1	0.6	0.1	0.6	0.2	0.7
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	30					

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

2. \* ภายในโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-12 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เนื่องจากเกิดเหตุกระแสไฟฟ้าดับระหว่างวันที่ 5-6 ธันวาคม พ.ศ. 2566

## ตารางที่ 4.2-15 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์

ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)		
	ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ด้านทิศเหนือ	เมืองใหม่มาตาบุตร	ชุมชนบ้านพลง
19-21 พ.ค. 66	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)
8-10 ธ.ค. 66	0.002-0.003	0.002-0.003	0.002-0.003
3-10 พ.ค. 67	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)
3, 6-7 พ.ย. 67	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)
18-20 พ.ค. 68	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)
25-27 พ.ย. 68	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)

หมายเหตุ : 1. ยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในบรรยากาศ  
 2. ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

## ตารางที่ 4.2-16 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)					
	ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ด้านทิศเหนือ		เมืองใหม่มาตาบุตร		ชุมชนบ้านพลง	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
16-23 พ.ค. 66	0.035	0.050	0.043	0.062	0.058	0.089
4-11 ธ.ค. 66*	0.035	0.081	0.031	0.075	0.046	0.075
3-10 พ.ค. 67	0.022	0.034	0.023	0.040	0.038	0.062
1-8 พ.ย. 67	0.031	0.068	0.036	0.058	0.046	0.071
17-24 พ.ค. 68	0.019	0.030	0.010	0.042	0.026	0.052
24 พ.ย.-1 ธ.ค. 68	0.033	0.068	0.036	0.065	0.034	0.066
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	0.330					

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
 2. \* ภายในโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-12 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เนื่องจากเกิดเหตุกระแสไฟฟ้าดับระหว่างวันที่ 5-6 ธันวาคม พ.ศ. 2566

**ตารางที่ 4.2-17** สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน  
 ในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)					
	ภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ด้านทิศเหนือ		เมืองใหม่มาตาปุด		ชุมชนบ้านพลง	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
16-23 พ.ค. 66	0.024	0.033	0.028	0.040	0.029	0.042
4-11 ธ.ค. 66*	0.023	0.061	0.013	0.059	0.007	0.061
3-10 พ.ค. 67	0.018	0.027	0.017	0.038	0.026	0.038
1-8 พ.ย. 67	0.019	0.038	0.030	0.047	0.043	0.060
17-24 พ.ค. 68	0.010	0.020	0.008	0.030	0.007	0.036
24 พ.ย.-1 ธ.ค. 68	0.022	0.051	0.017	0.035	0.021	0.054
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	0.120					

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
 2. \* ภายในโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-12 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เนื่องจากเกิดเหตุกระแสไฟฟ้าดับระหว่างวันที่ 5-6 ธันวาคม พ.ศ. 2566



## ตารางที่ 4.2-18 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
	เมืองใหม่มาบตาพุด	ชุมชนบ้านพลง
3-4 ม.ค. 66	3.48	2.65
2-3 ก.พ. 66	2.65	5.02
2-3 มี.ค. 66	2.72	5.08
3-4 เม.ย. 66	0.54	1.02
16-17 พ.ค. 66	2.75	4.86
1-2, 19-20 มิ.ย. 66	1.60	5.05
3-4 ก.ค. 66	3.10	7.25
3-4, 21-22 ส.ค. 66	2.49	2.64
4-5 ก.ย. 66	3.74	9.87
2-3 ต.ค. 66	3.03	2.08
1-2 พ.ย. 66	1.92	1.92
6-7 ธ.ค. 66	2.20	2.56
26-27 ม.ค. 67	2.75	3.58
1-2 ก.พ. 67	1.34	2.68
4-5 มี.ค. 67	1.28	3.20
1-2 เม.ย. 67	0.64	1.31
6-7 พ.ค. 67	0.57	1.28
4-5 มิ.ย. 67	2.75	10.48
2-3 ก.ค. 67	1.41	1.47
1-2 ส.ค. 67	2.04	3.52
2-3 ก.ย. 67	2.04	2.04
7-8 ต.ค. 67	1.69	1.88
4-5 พ.ย. 67	1.41	1.63
2-3 ธ.ค. 67	1.69	2.33
7-8 ม.ค. 68	4.34	6.48
4-5 ก.พ. 68	2.68	4.57
11-12 มี.ค. 68	2.62	6.48
4-5 เม.ย. 68	0.89	2.68
2-3 พ.ค. 68	3.16	4.34
6-7 มิ.ย. 68	3.26	3.16
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	7.6	

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าเพิ่ระวังตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเพิ่ระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่าย  
ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

## ตารางที่ 4.2-18 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
	เมืองใหม่มาบตาพุด	ชุมชนบ้านพลง
1-2 ก.ค. 68	14.15	11.79
1-2 ส.ค. 68	3.58	10.64
4-5 ก.ย. 68	12.68	1.66
1-2 ต.ค. 68	2.14	2.33
4-5 พ.ย. 68	1.92	2.34
2-3 ธ.ค. 68	5.21	3.90
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	7.6	

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าเฝ้าระวังตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

## ตารางที่ 4.2-19 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

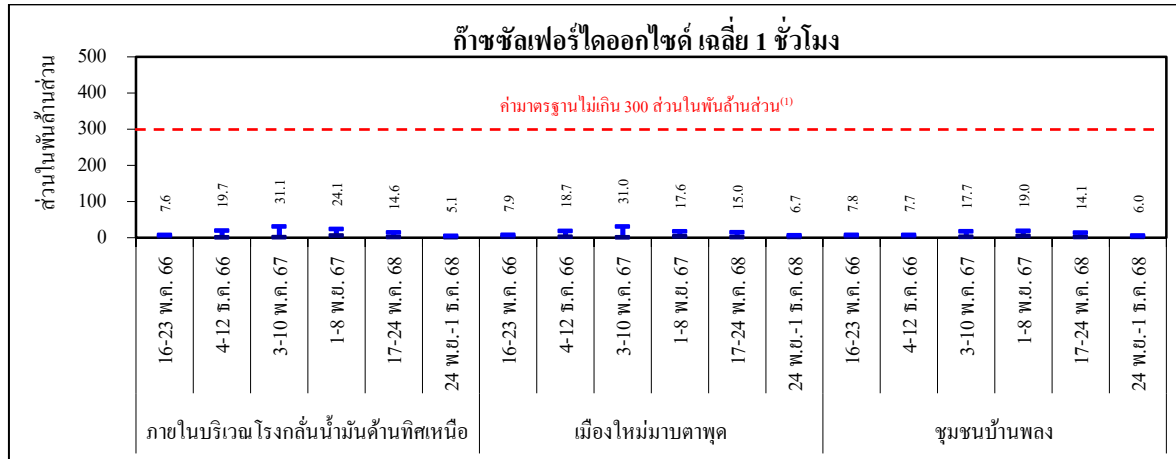
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
	เมื่อใหม่มาบตาพุด	ชุมชนบ้านพลอง
ก.พ. 65-ม.ค. 66	2.29	3.44
มี.ค. 65-ก.พ. 66	2.25	3.56
เม.ย. 65-มี.ค. 66	2.21	3.71
พ.ค. 65-เม.ย. 66	2.11	3.45
มิ.ย. 65-พ.ค. 66	2.18	3.65
ก.ค. 65-มิ.ย. 66	2.22	3.72
ส.ค. 65-ก.ค. 66	2.24	3.60
ก.ย. 65-ส.ค. 66	2.34	3.59
ต.ค. 65-ก.ย. 66	2.45	4.18
พ.ย. 65-ต.ค. 66	2.58	4.20
ธ.ค. 65-พ.ย. 66	2.57	4.12
ม.ค.-ธ.ค. 66	2.52	4.17
ก.พ. 66-ม.ค. 67	2.76	4.24
มี.ค. 66-ก.พ. 67	2.65	4.05
เม.ย. 66-มี.ค. 67	2.53	3.89
พ.ค. 66-เม.ย. 67	2.54	3.92
มิ.ย. 66-พ.ค. 67	2.36	3.62
ก.ค. 66-มิ.ย. 67	2.45	4.07
ส.ค. 66-ก.ค. 67	2.31	3.59
ก.ย. 66-ส.ค. 67	2.28	3.66
ต.ค. 66-ก.ย. 67	2.13	3.01
พ.ย. 66-ต.ค. 67	2.02	2.99
ธ.ค. 66-พ.ย. 67	1.98	2.97
ม.ค.-ธ.ค. 67	1.94	2.95
ก.พ. 67-ม.ค. 68	1.77	3.19
มี.ค. 67-ก.พ. 68	1.88	3.35
เม.ย. 67-มี.ค. 68	1.99	3.62
พ.ค. 67-เม.ย. 68	2.01	3.74
มิ.ย. 67-พ.ค. 68	2.23	3.99
ก.ค. 67-มิ.ย. 68	2.27	3.38
ส.ค. 67-ก.ค. 68	3.33	4.24
ก.ย. 67-ส.ค. 68	3.46	4.84
ต.ค. 67-ก.ย. 68	4.35	4.80
พ.ย. 67-ต.ค. 68	4.38	4.84
ธ.ค. 67-พ.ย. 68	4.43	4.90
ม.ค.-ธ.ค. 68	4.72	5.03
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	1.7	

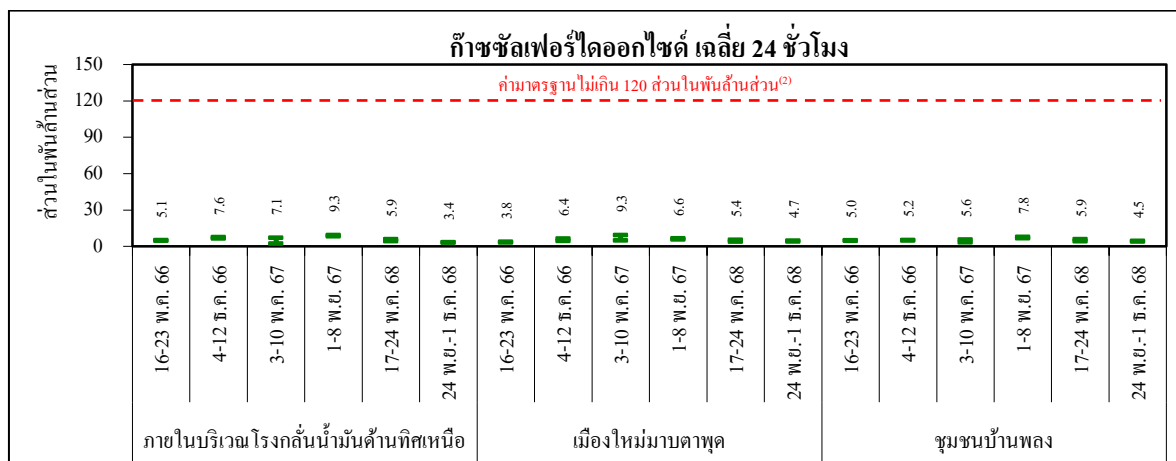
หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี

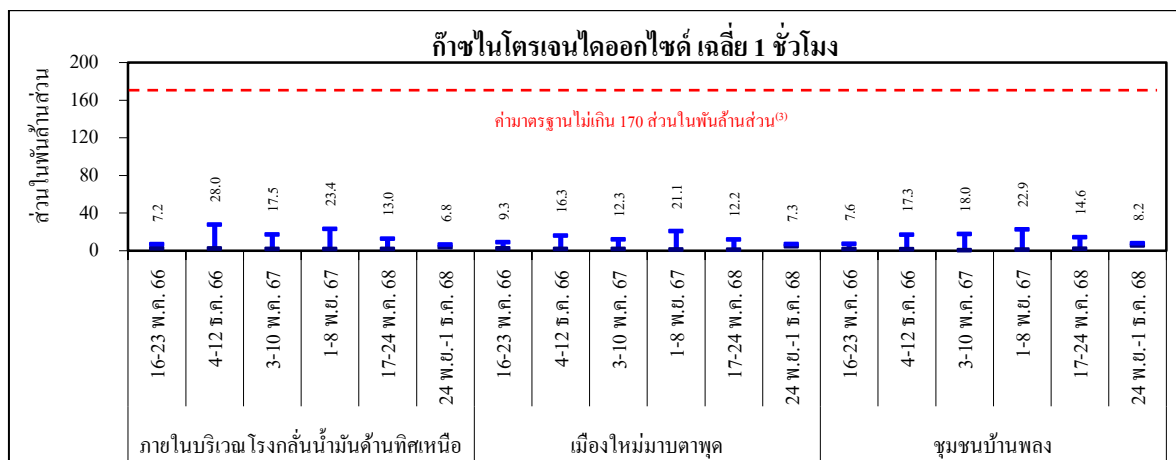
**รูปที่ 4.2-4** กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



หมายเหตุ: <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)

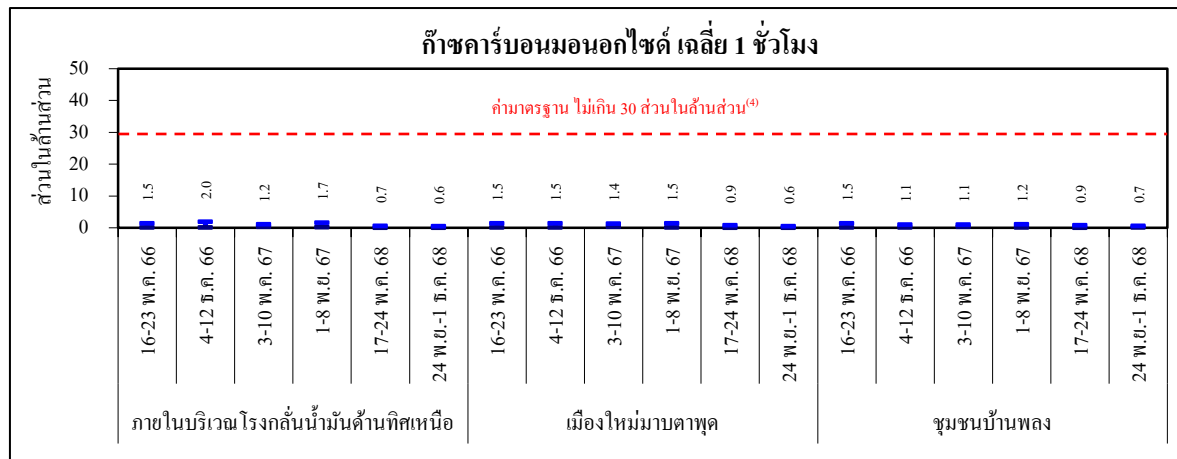


หมายเหตุ: <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)



หมายเหตุ: <sup>(3)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

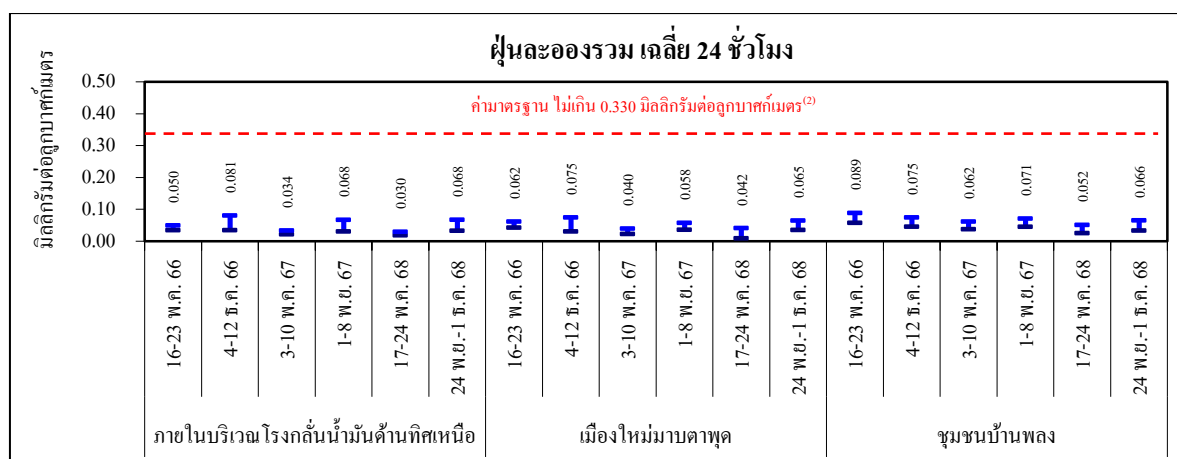
รูปที่ 4.2-4 (ต่อ)



หมายเหตุ : <sup>(4)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

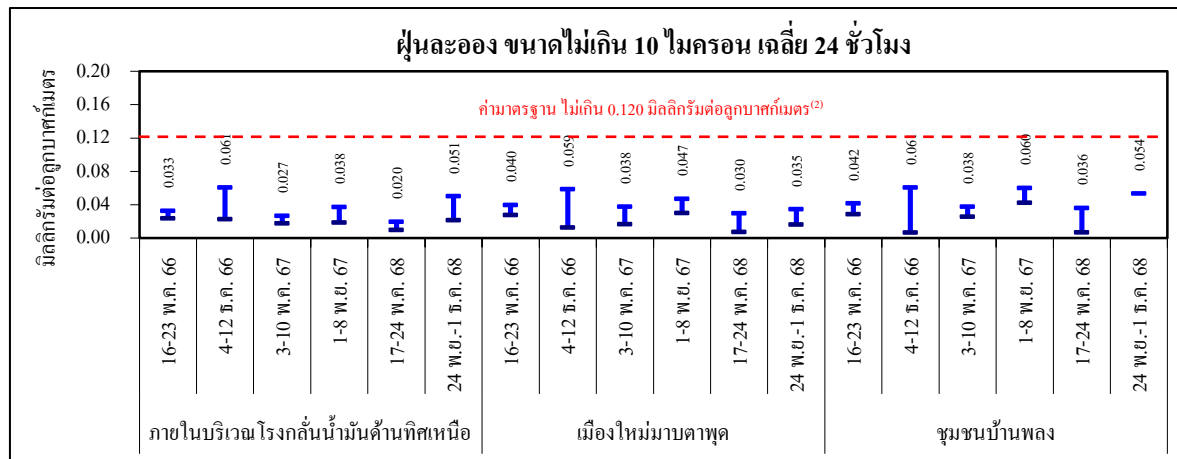


หมายเหตุ : ND (Non-detectable) ของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ มีค่าน้อยกว่า 0.001 ส่วนในล้านส่วน

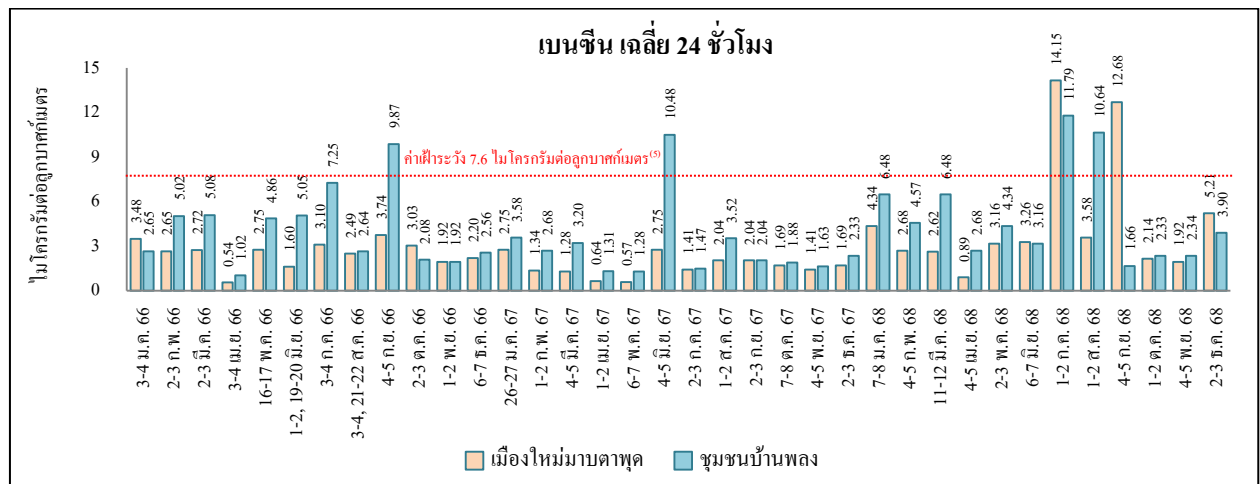


หมายเหตุ : <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

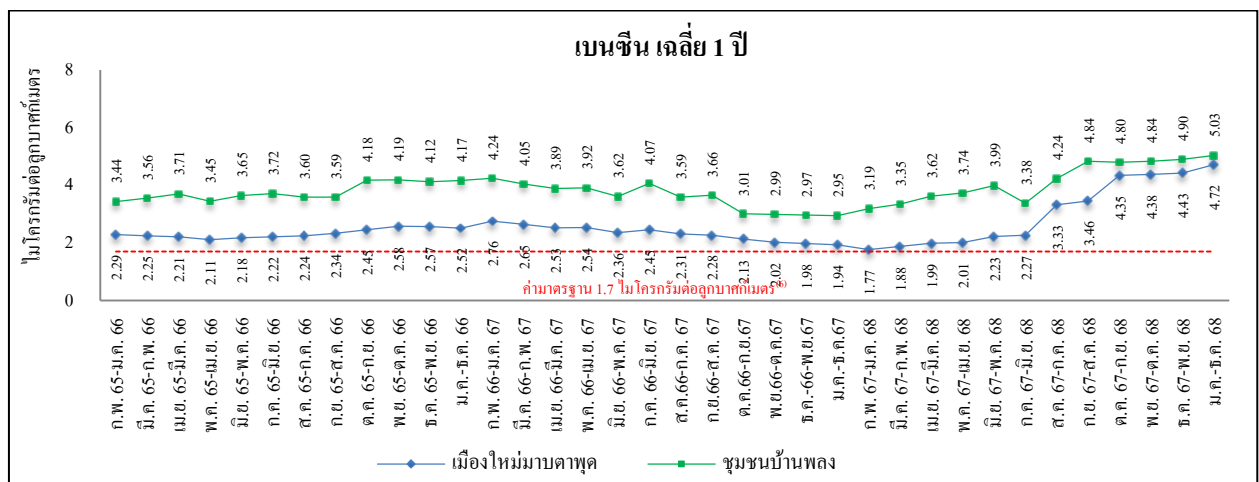
## รูปที่ 4.2-4 (ต่อ)



หมายเหตุ: <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)



หมายเหตุ: <sup>(5)</sup> ค่าเฝ้าระวังตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่าย ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552



หมายเหตุ: <sup>(6)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) ; ค่าเฉลี่ย 1 ปี

### 4.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบครั้งคราว ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังนี้

(1) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฝุ่นละออง ปรอท ตะกั่ว ก๊าซออกซิเจน และอัตราการไหลของก๊าซ ที่ระบายจากปล่อง 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 และอัตราการไหลของก๊าซ ที่ระบายจากปล่อง SRU/TGTU

(4) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฝุ่นละออง ก๊าซออกซิเจน และอัตราการไหลของก๊าซ ที่ระบายจากปล่อง Boiler#1 หรือปล่อง Boiler#2 และปล่อง HRSG#1 หรือปล่อง HRSG#2 โดยทำการตรวจวัดสลับปล่อง

(5) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่าย และเบนซีน ที่ระบายจากปล่อง VRU

(6) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนคลอไรด์ และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ที่ระบายจากปล่อง Wash Tower ที่หน่วย CCRU โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน

มาตรการกำหนดให้ทำการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) และทำการตรวจสอบความถูกต้องของการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Auditting-RAA/RATA) ปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

(1) รวบรวมและตรวจสอบความถูกต้อง ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซออกซิเจน จากปล่อง RFCCU

(2) รวบรวมและตรวจสอบความถูกต้อง ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน จากปล่อง CDU ปล่อง VDU ปล่อง NHTU/CCRU ปล่อง HRSG#1 ปล่อง HRSG#2 ปล่อง Boiler#1 ปล่อง Boiler#2 และปล่อง Boiler#3

(3) รวบรวมและตรวจสอบความถูกต้อง ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกซิเจน จากปล่อง SRU/TGTU

#### 4.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

##### ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท ซีคอต จำกัด ระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 โดยดำเนินการตรวจวัดพารามิเตอร์และปล่องระบายอากาศตามที่มาตรการกำหนด อีกทั้งบริษัท ซีคอต จำกัด ได้ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนคลอไรด์ และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ จากปล่อง Wash Tower ที่หน่วย CCRU แทนเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัทฯ ได้ทำการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและเกณฑ์มาตรฐาน โดยผลการตรวจวัดที่มีค่าเกินนั้นจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ ซึ่งโครงการได้ทำการตรวจสอบหาสาเหตุ และทำการแก้ไขจนผลการตรวจวัดกลับมามีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งได้กำหนดมาตรการป้องกันการเกิดปัญหาไว้เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในภาคผนวก ข.15

นอกจากนี้ได้ทำการตรวจสอบความถูกต้อง ของระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (Auditing-RATA) โดยทำการตรวจสอบระบบการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน จำนวน 5 ปล่อง ดังนี้

- (1) ปล่อง VDU ดำเนินการตรวจสอบในวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568
- (2) ปล่อง NHTU/CCRU ดำเนินการตรวจสอบในวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568
- (3) ปล่อง Boiler#2 ดำเนินการตรวจสอบในวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568
- (4) ปล่อง Boiler#3 ดำเนินการตรวจสอบในวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568
- (5) ปล่อง HRSG#2 ดำเนินการตรวจสอบในวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



โดยผลการตรวจสอบ พบว่า ความถูกต้องของระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบที่กำหนด ของ U.S. EPA รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก.1

ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ดังแสดงในรูปที่ 4.3-1 และ 4.3-2 และผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-1 ถึง 4.3-14 และรูปที่ 4.3-3 ถึง 4.3-14 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

#### (1) ปล่อง RFCCU

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ RFCCU ในวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

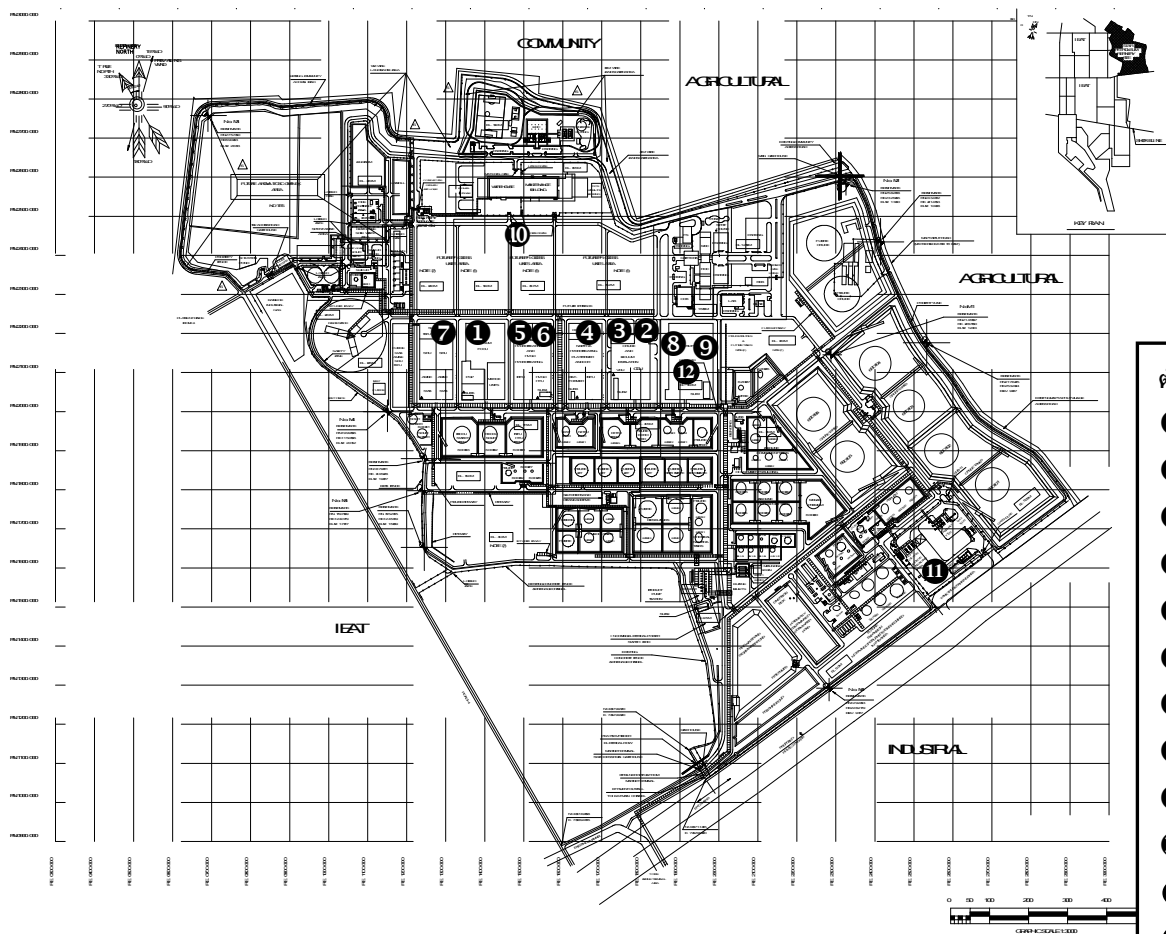
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	399.78	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	79.925	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	132.92	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	19.100	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	260.03	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	22.744	g/s
- ฝุ่นละออง	พบค่าเท่ากับ	86.52	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	6.607	g/s
- พรอท	พบค่า	<0.0003	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และ	<0.00002	g/s
- ตะกั่ว	พบค่า	<0.02	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7% O <sub>2</sub>
	และ	<0.001	g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-1 และรูปที่ 4.3-3



ตำแหน่งตรวจวัด

- ① RFCCU Stack
- ② CDU Stack
- ③ VDU Stack
- ④ NHTU/CCRU Stack
- ⑤ DHTU No.1 Stack
- ⑥ HVGO-HTU Stack
- ⑦ SRU/TGTU Stack
- ⑧ Boiler#1 & Boiler#2 Stack
- ⑨ HRSG (GT)#1 & HRSG(GT)#2 Stack
- ⑩ WCN-HTU Stack
- ⑪ VRU Stack
- ⑫ Boiler#3 Stack



รูปที่ 4.3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



ปล่องของ RFCCU (734010E, 1405310N)



ปล่องของ CDU (734410E, 1405100N)



ปล่องของ VDU (734360E, 1405125N)

รูปที่ 4.3-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





ปล่องของ NHTU/CCRU ( 734255E, 1405185N)



ปล่องของ DHTU (734140E, 1405255N)



ปล่องของ HVGO-HTU (734170E, 1405238N)

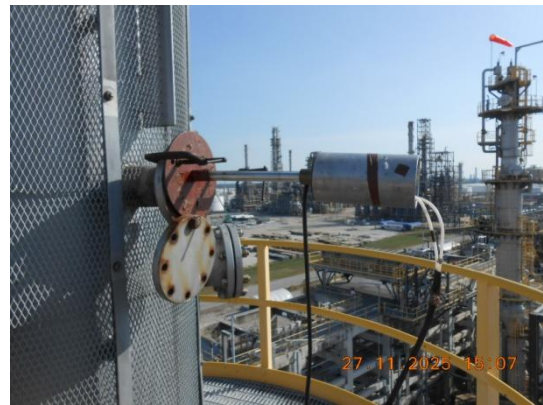
รูปที่ 4.3-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)







ปล่องของ SRU (733930E, 1405370N)



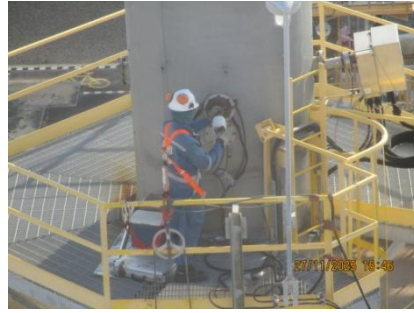
ปล่องของ WCN-HTU (734270E, 1405460N)



ปล่องของ Boiler#2 (734412E, 1404952N)

รูปที่ 4.3-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





ปล่องของ Boiler#3 (734400E, 1404932N)



ปล่องของ HRSG#2 (734500E, 1404937N)



Inlet

Outlet

ปล่องของ VRU (735162E, 1404120N)



ปล่อง Wash Tower ที่หน่วย CCRU

รูปที่ 4.3-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



## ตารางที่ 4.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ RFCCU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด : 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 14.50-16.50 น.

## ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต : 227.48 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ+Refinery Fuel Gas อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 0.96 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 70 เมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM : 734010E, 1405310N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 3.2 เมตร

อุณหภูมิภายในปล่อง : 292.42 องศาเซลเซียส

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 17.62 เมตรต่อวินาที

อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 3,827 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>

- ร้อยละของออกซิเจน : 4.26

ร้อยละของความชื้น : 14.17

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมินฯ <sup>(4)</sup> / ค่ามาตรฐาน <sup>(5)</sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>(3)</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	478.68	399.78	700/700	79.925	149.000
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	159.15	132.92	250/400	19.100	23.010
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	311.35	260.03	554/690	22.744	24.320
ฝุ่นละออง (PM)	mg/Nm <sup>3</sup>	103.58	86.52	240/320	6.607	22.200
ปรอท (Hg)	mg/Nm <sup>3</sup>	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	2.4/2.4	<0.00002	0.270
ตะกั่ว (Pb)	mg/Nm <sup>3</sup>	ND (<0.02)	ND (<0.02)	5.0/5.0	<0.001	0.560

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส2. <sup>(2)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด3. <sup>(3)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด4. <sup>(4)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ  
ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 25615. <sup>(5)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ  
ปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า6. ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือ  
วิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้บันทึก : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกรตินทร์ วรเดโชทัย/นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

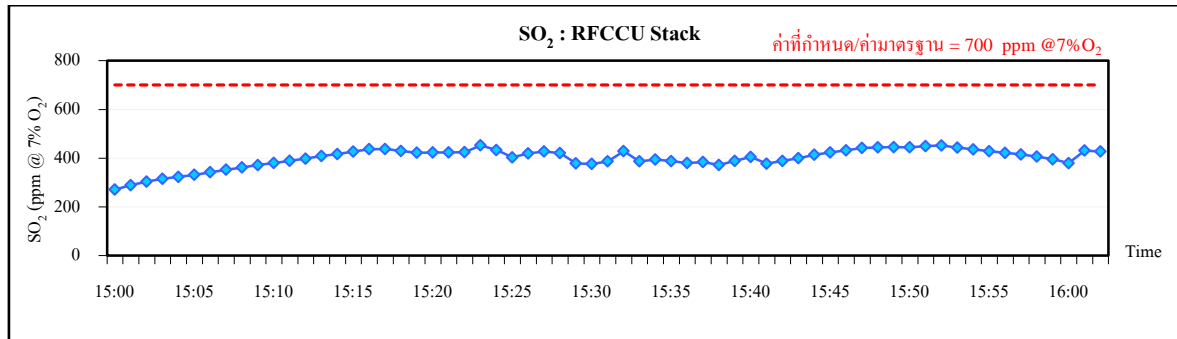
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรนภา บุตรธรรม/นางอารยา ทิพย์รักษ์

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-0018/ว-239-ก-0004

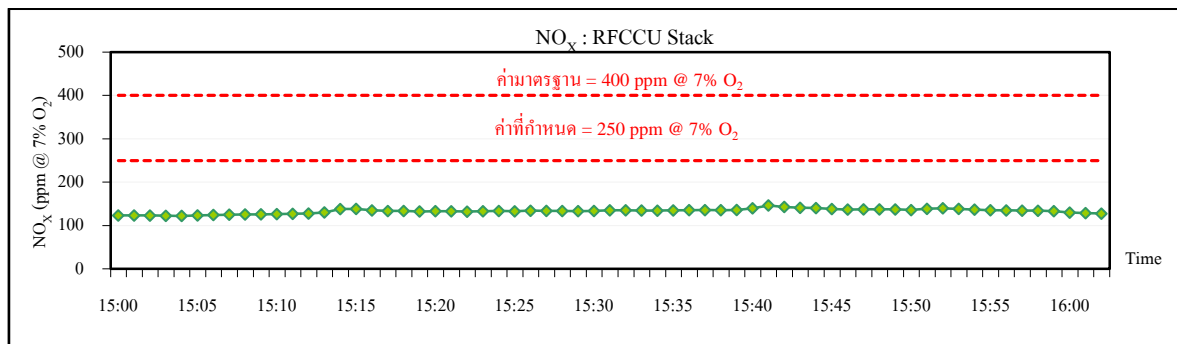
## รูปที่ 4.3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ RFCCU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

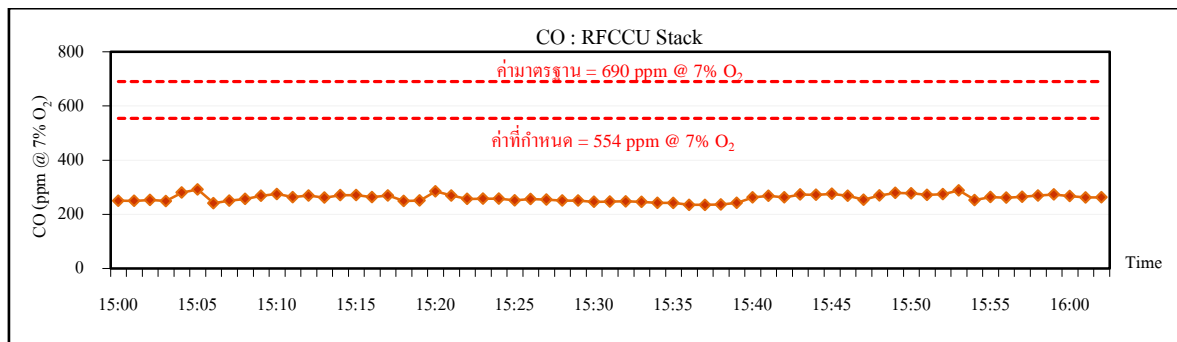
วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



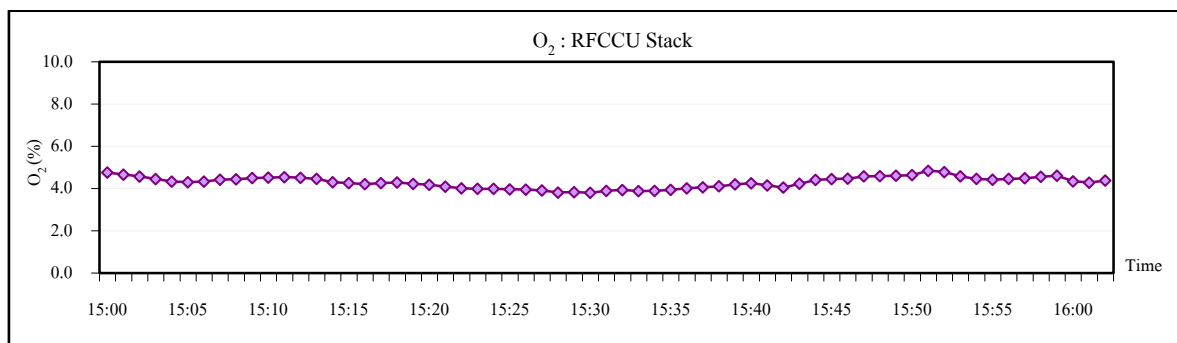
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



ก๊าซออกซิเจน



## (2) ปล่อง CDU

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ CDU ในวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	2.71	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.267	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	18.09	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	1.280	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	0.57	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.025	g/s
- ฝุ่นละออง	พบค่าเท่ากับ	2.64	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.099	g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.3-2 และรูปที่ 4.3-4

## ตารางที่ 4.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ CDU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด : 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 15.00-16.05 น.

## ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต : 878.19 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ+Refinery Fuel Gas อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 7.721 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 63.2 เมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM : 734410E, 1405100N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 3.0 เมตร

อุณหภูมิภายในปล่อง : 189.75 องศาเซลเซียส

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 8.27 เมตรต่อวินาที

อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 1,976 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>

- ร้อยละของออกซิเจน : 5.03

ร้อยละของความชื้น : 12.05

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมินฯ <sup>(4)/ ค่ามาตรฐาน<sup>(5)</sup></sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>(3)</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	3.10	2.71	60/60	0.267	1.820
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	20.66	18.09	25/200	1.280	2.000
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	0.65	0.57	100/690	0.025	0.500
ฝุ่นละออง (PM)	mg/Nm <sup>3</sup>	3.01	2.64	60/60	0.099	0.510

- หมายเหตุ :
- <sup>(1)</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สถานะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
  - <sup>(2)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
  - <sup>(3)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
  - <sup>(4)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
  - <sup>(5)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้บันทึก : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเดโชวิทยา/นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

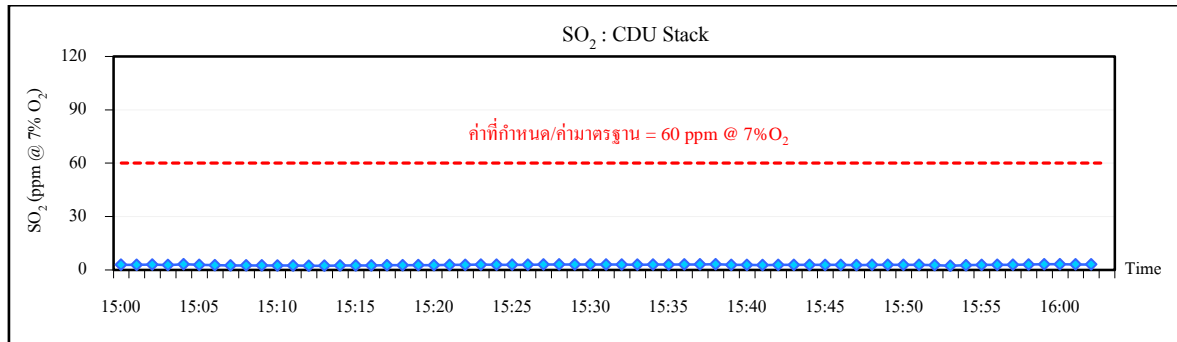
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรนภา บุตรธรรม

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-0018

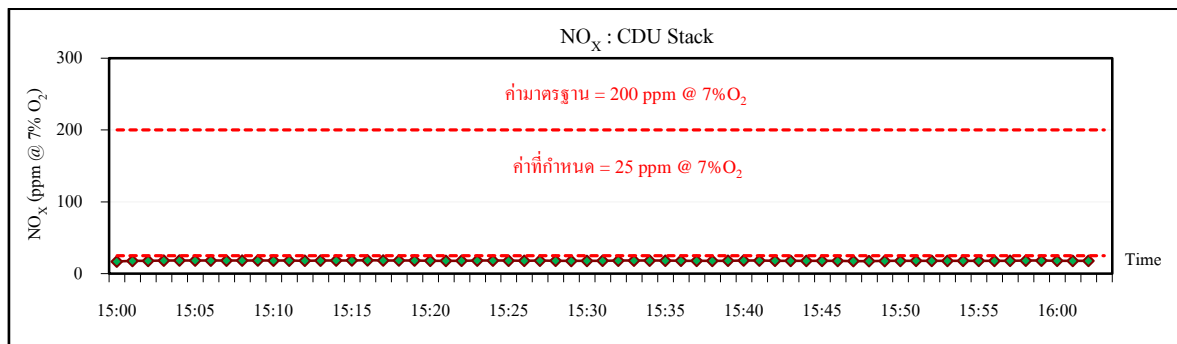
## รูปที่ 4.3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ CDU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

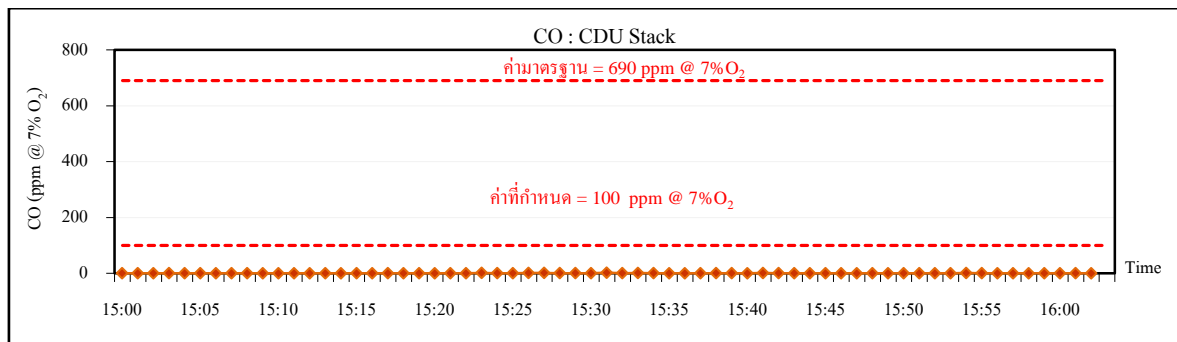
วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568



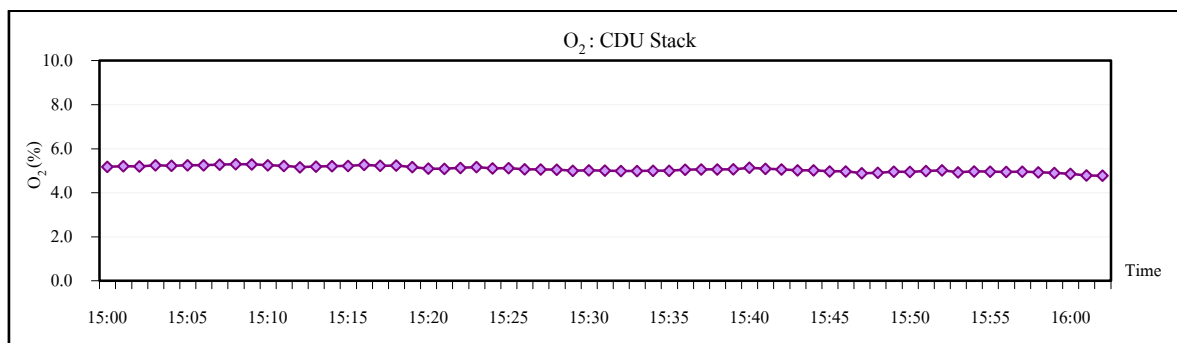
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



ก๊าซออกซิเจน

**(3) ปล่อง VDU**

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ VDU ในวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	2.51	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.172	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	14.72	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.726	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	1.03	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.031	g/s
- ฝุ่นละออง	พบค่าเท่ากับ	1.52	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.040	g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-3 และรูปที่ 4.3-5

## ตารางที่ 4.3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ VDU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด : 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.00-11.10 น.

## ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต : 258.05 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ+Refinery Fuel Gas อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 2.181 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 54 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM : 734360E, 1405125N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 2.0 เมตร อุณหภูมิภายในปล่อง : 187.92 องศาเซลเซียส
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 11.89 เมตรต่อวินาที อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 1,283 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>
- ร้อยละของออกซิเจน : 3.86 ร้อยละของความชื้น : 11.18

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมินฯ <sup>(4)/ ค่ามาตรฐาน<sup>(5)</sup></sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>(3)</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	3.08	2.51	60/60	0.172	1.510
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	18.04	14.72	25/200	0.726	0.900
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	1.26	1.03	100/690	0.031	0.500
ฝุ่นละออง (PM)	mg/Nm <sup>3</sup>	1.86	1.52	60/60	0.040	0.200

- หมายเหตุ :
- <sup>(1)</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
  - <sup>(2)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
  - <sup>(3)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
  - <sup>(4)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
  - <sup>(5)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้บันทึก : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา/นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

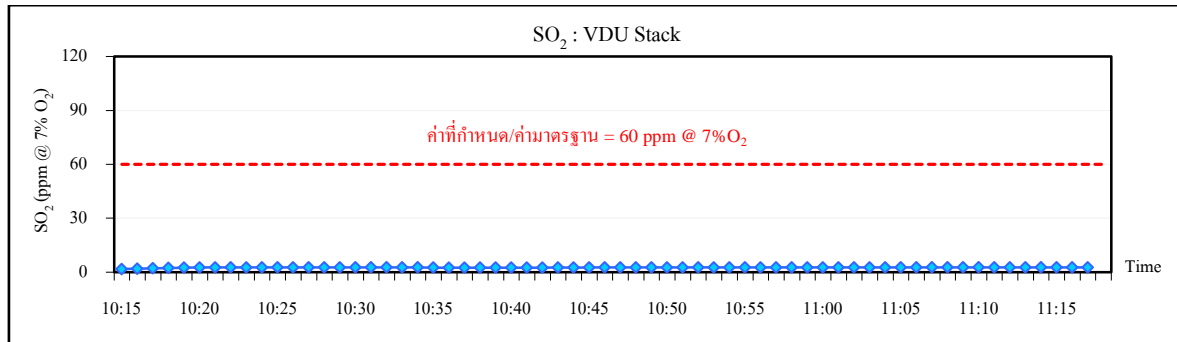
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรนภา บุตรธรรม

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-0018

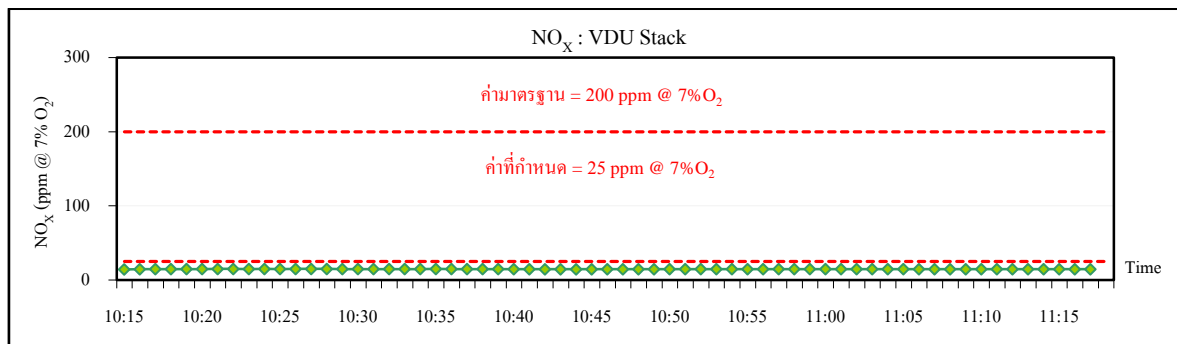
## รูปที่ 4.3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ VDU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

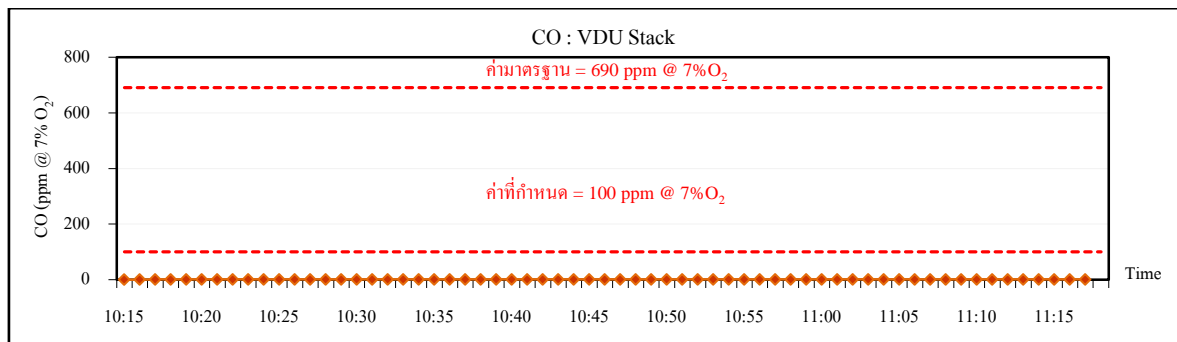
วันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



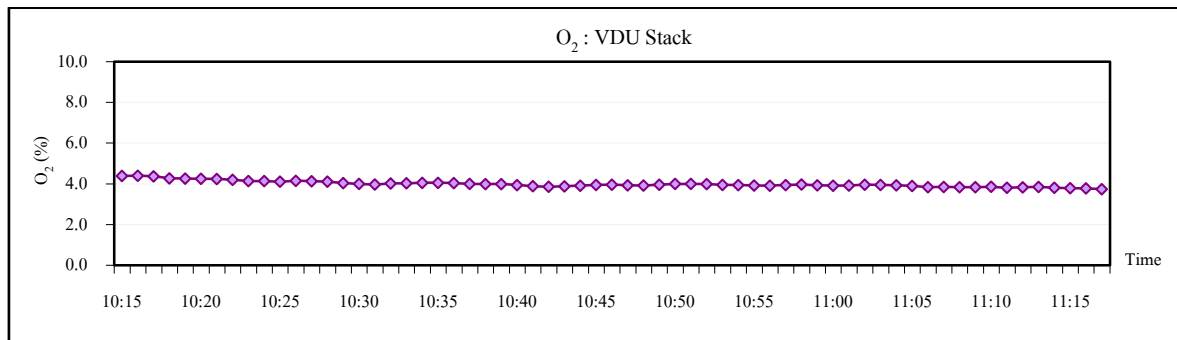
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



ก๊าซออกซิเจน

## (4) ปล่อง NHTU/CCRU

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ NHTU/CCRU ในวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	1.61	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.185	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	33.39	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	2.761	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	1.01	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.051	g/s
- ฝุ่นละออง	พบค่าเท่ากับ	2.25	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.099	g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-4 และรูปที่ 4.3-6

## ตารางที่ 4.3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ NHTU/CCRU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด : 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.00-11.25 น.

## ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต : 199.17 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ+Refinery Fuel Gas อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 7.135 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 65 เมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM : 734255E, 1405185N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 3.1 เมตร

อุณหภูมิภายในปล่อง : 208.58 องศาเซลเซียส

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 8.65 เมตรต่อวินาที

อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 2,162 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>

- ร้อยละของออกซิเจน : 3.95

ร้อยละของความชื้น : 10.71

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมินฯ <sup>(4)/ ค่ามาตรฐาน<sup>(5)</sup></sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>(3)</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	1.96	1.61	60/60	0.185	1.500
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	40.72	33.39	120/200	2.761	2.830
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	1.23	1.01	100/690	0.051	0.100
ฝุ่นละออง (PM)	mg/Nm <sup>3</sup>	2.74	2.25	60/60	0.099	0.380

- หมายเหตุ :
- <sup>(1)</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สถานะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
  - <sup>(2)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
  - <sup>(3)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
  - <sup>(4)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
  - <sup>(5)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : กิตติพงศ์ ณะกิจสุข

ชื่อผู้บันทึก : กิตติพงศ์ ณะกิจสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเดโชวิทยา/นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรนภา บุตรธรรม

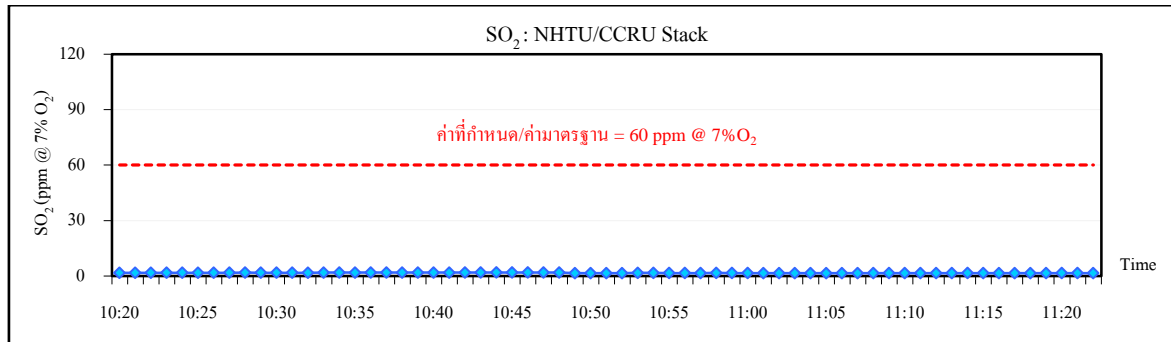
เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-0018



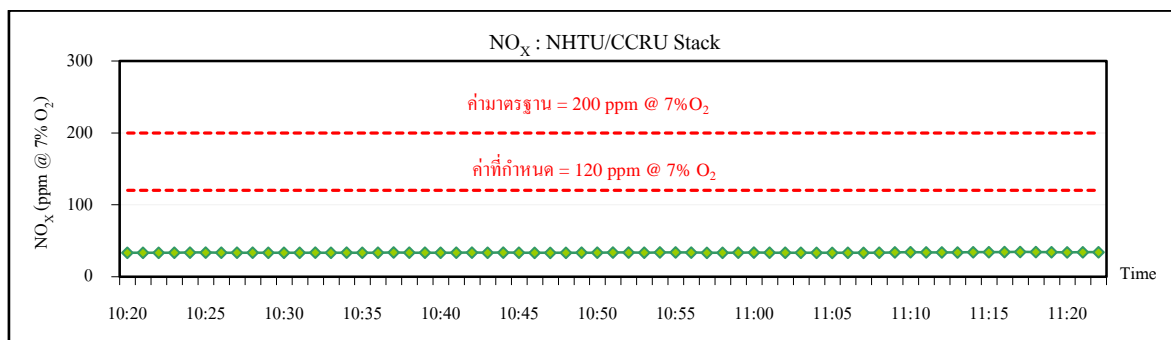
## รูปที่ 4.3-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ NHTU/CCR U

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

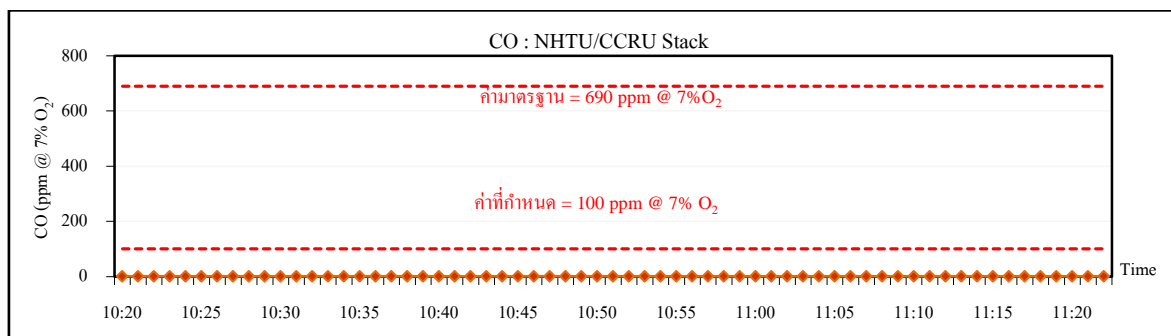
วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



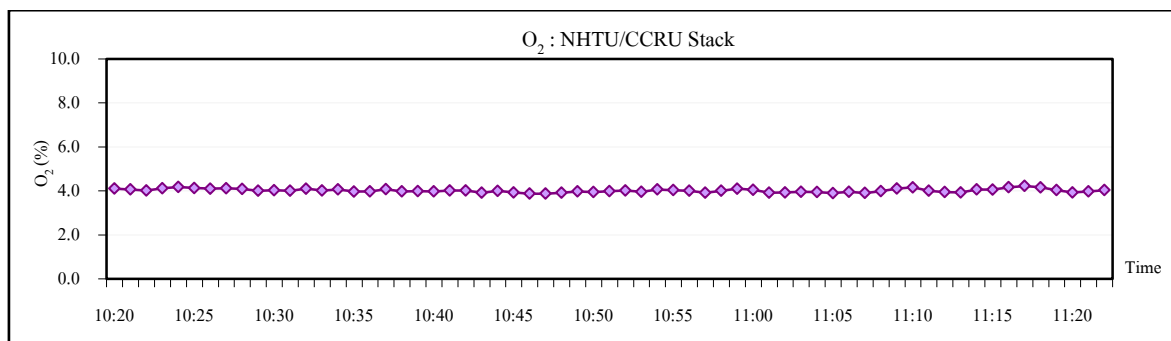
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



ก๊าซออกซิเจน

## (5) ปล่อง DHTU

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ DHTU ในวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	1.97	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.046	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	45.84	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.776	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	1.15	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.012	g/s
- ฝุ่นละออง	พบค่าเท่ากับ	2.04	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.018	g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-5 และรูปที่ 4.3-7

## ตารางที่ 4.3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ DHTU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด : 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.30-12.05 น.

## ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต : 392.99 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ+Refinery Fuel Gas อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 1.255 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 36.2 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM : 734140E, 1405255N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 1.6 เมตร อุณหภูมิภายในปล่อง : 445.17 องศาเซลเซียส
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 11.81 เมตรต่อวินาที อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 514.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>
- ร้อยละของออกซิเจน : 6.33 ร้อยละของความชื้น : 12.58

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมินฯ <sup>(4)/ ค่ามาตรฐาน<sup>(5)</sup></sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>(3)</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	2.06	1.97	60/60	0.046	1.000
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	48.05	45.84	120/200	0.776	0.920
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	1.21	1.15	100/690	0.012	0.100
ฝุ่นละออง (PM)	mg/Nm <sup>3</sup>	2.14	2.04	60/60	0.018	0.090

- หมายเหตุ :
- <sup>(1)</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
  - <sup>(2)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
  - <sup>(3)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
  - <sup>(4)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
  - <sup>(5)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้บันทึก : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา/นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

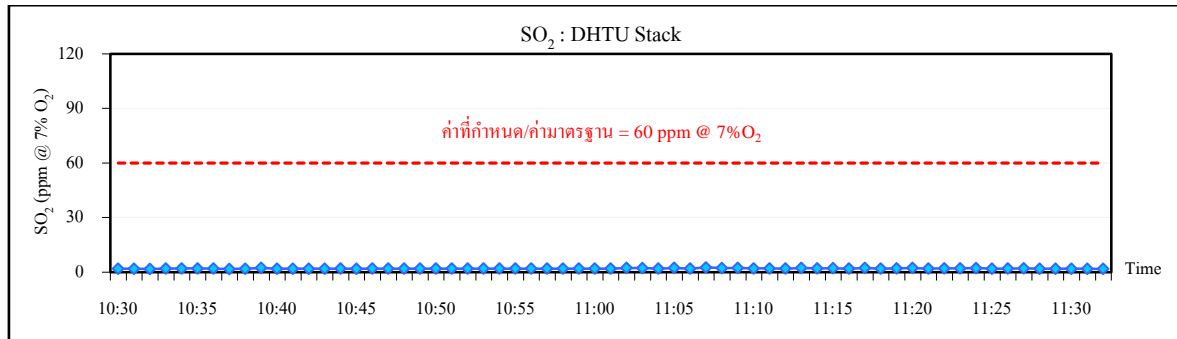
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรนภา บุตรธรรม

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-0018

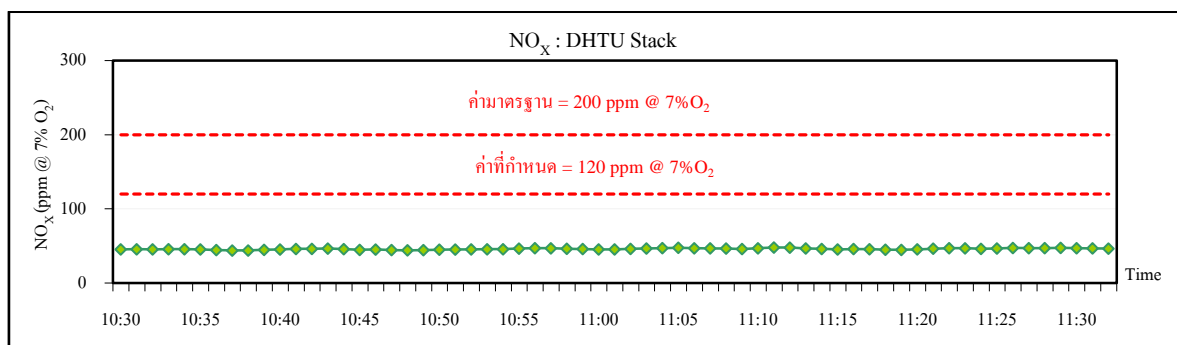
## รูปที่ 4.3-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ DHTU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

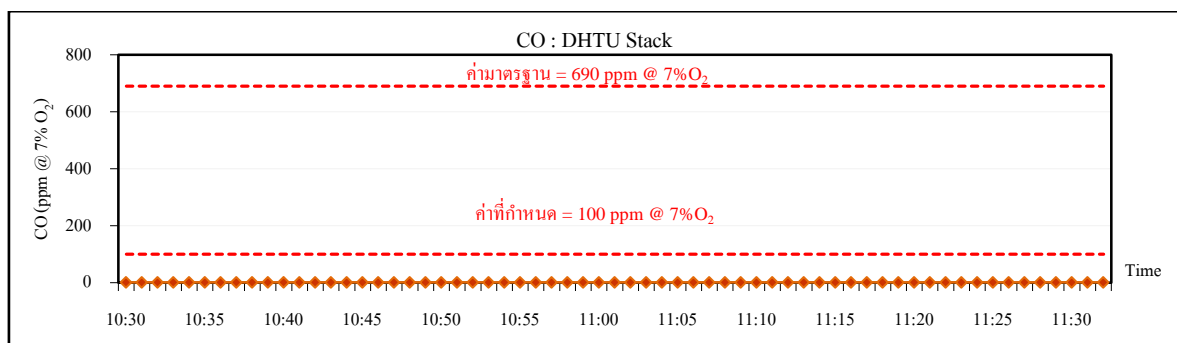
วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



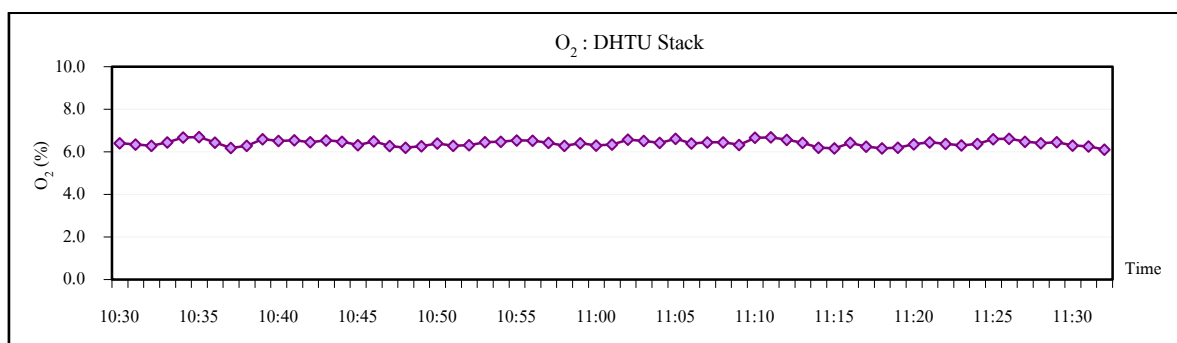
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



ก๊าซออกซิเจน

## (6) ปล่อง HVGO-HTU

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ HVGO-HTU ในวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	2.55	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.048	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	52.35	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.703	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	0.94	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.008	g/s
- ฝุ่นละออง	พบค่าเท่ากับ	1.53	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.011	g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-6 และรูปที่ 4.3-8

## ตารางที่ 4.3-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ HVGO-HTU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด : 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.00-11.35 น.

## ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต : 118.98 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ+Refinery Fuel Gas อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 0.284 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 36.2 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM : 734170E, 1405238N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 1.6 เมตร อุณหภูมิภายในปล่อง : 371.33 องศาเซลเซียส
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 7.75 เมตรต่อวินาที อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 384.1 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>
- ร้อยละของออกซิเจน : 5.39 ร้อยละของความชื้น : 10.90

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมินฯ <sup>(4)/ ค่ามาตรฐาน<sup>(5)</sup></sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>(3)</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	2.85	2.55	60/60	0.048	0.630
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	58.41	52.35	120/200	0.703	0.920
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	1.05	0.94	100/690	0.008	0.100
ฝุ่นละออง (PM)	mg/Nm <sup>3</sup>	1.71	1.53	60/60	0.011	0.030

- หมายเหตุ :
- <sup>(1)</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
  - <sup>(2)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
  - <sup>(3)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
  - <sup>(4)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
  - <sup>(5)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้บันทึก : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเดโชวิทยา/นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

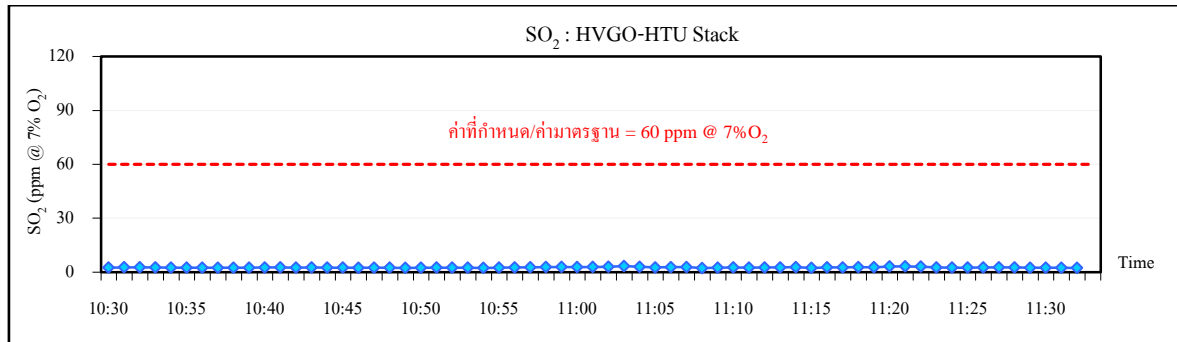
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรนภา บุตรธรรม

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-0018

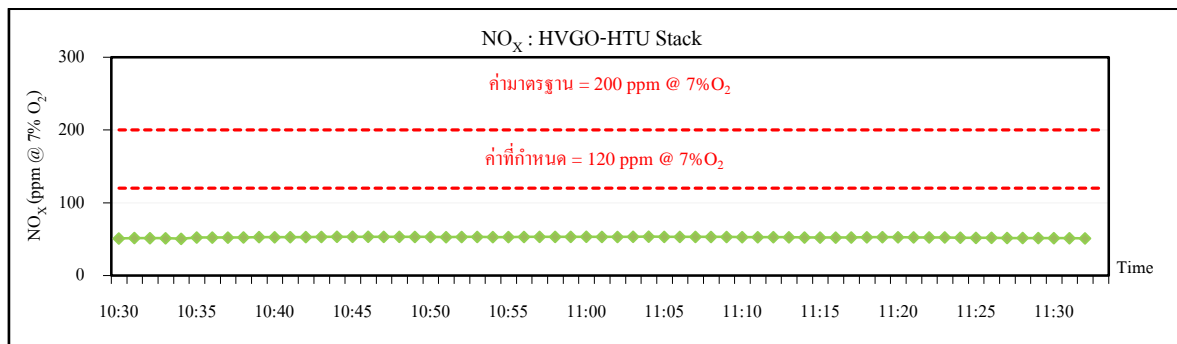
## รูปที่ 4.3-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ HVGO-HTU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

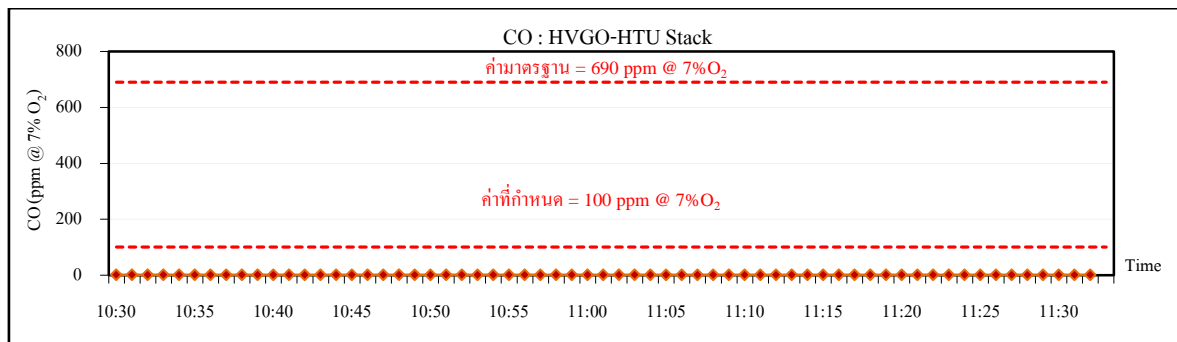
วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



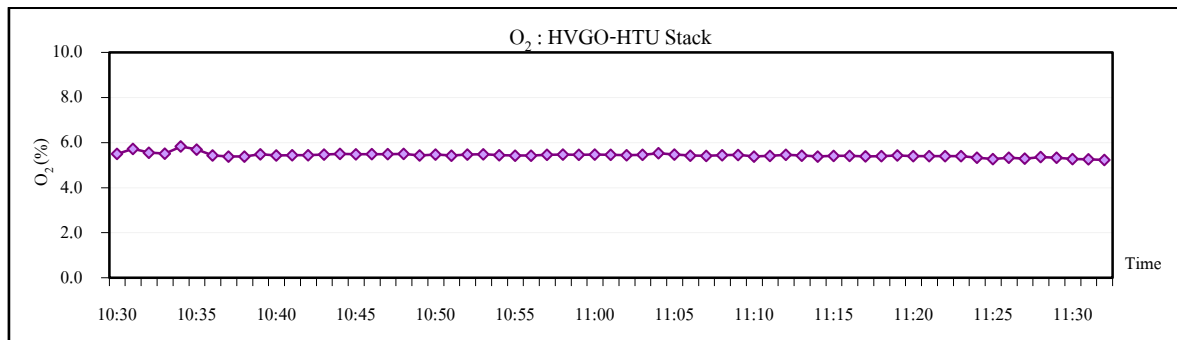
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



ก๊าซออกซิเจน

## (7) ปล่อง WCN-HTU

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ WCN-HTU ในวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	2.01	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.008	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	24.67	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.074	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	1.45	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.003	g/s
- ฝุ่นละออง	พบค่าเท่ากับ	2.01	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.003	g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-7 และรูปที่ 4.3-9



## ตารางที่ 4.3-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ WCN-HTU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด : 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 14.00-15.15 น.

## ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต : 108.73 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ+Refinery Fuel Gas อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 0.210 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 32.5 เมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM : 734270E, 1405460N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 0.86 เมตร อุณหภูมิภายในปล่อง : 294.33 องศาเซลเซียส

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 6.48 เมตรต่อวินาที อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 104.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>

- ร้อยละของออกซิเจน : 8.17

ร้อยละของความชื้น : 11.65

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมินฯ <sup>(4)/ ค่ามาตรฐาน<sup>(5)</sup></sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>(3)</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	1.84	2.01	20/60	0.008	0.100
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	22.59	24.67	30/200	0.074	0.125
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	1.33	1.45	690/690	0.003	2.300
ฝุ่นละออง (PM)	mg/Nm <sup>3</sup>	1.84	2.01	35/60	0.003	0.080

- หมายเหตุ :
- <sup>(1)</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
  - <sup>(2)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
  - <sup>(3)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
  - <sup>(4)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
  - <sup>(5)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้บันทึก : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเดโชวิทยา/นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

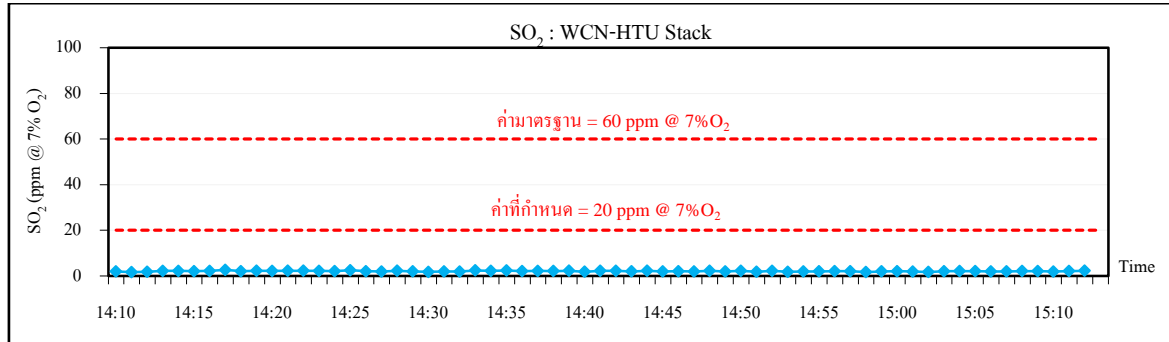
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรนภา บุตรธรรม

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-0018

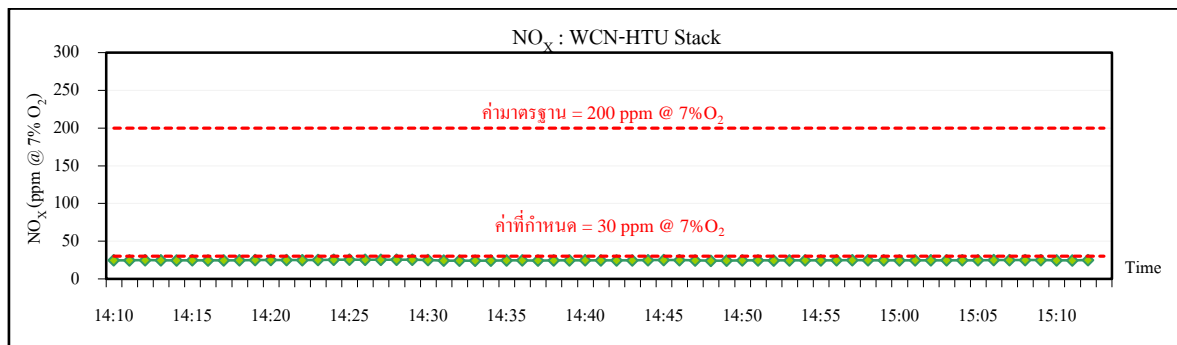
## รูปที่ 4.3-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ WCN-HTU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

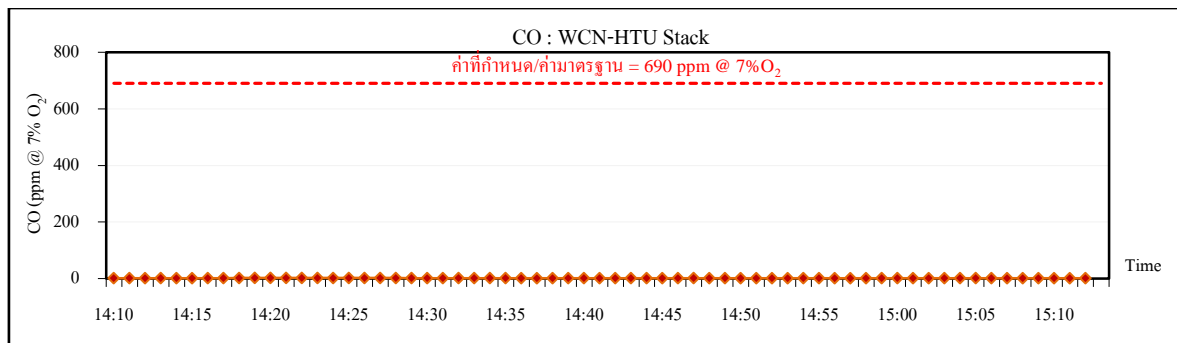
วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



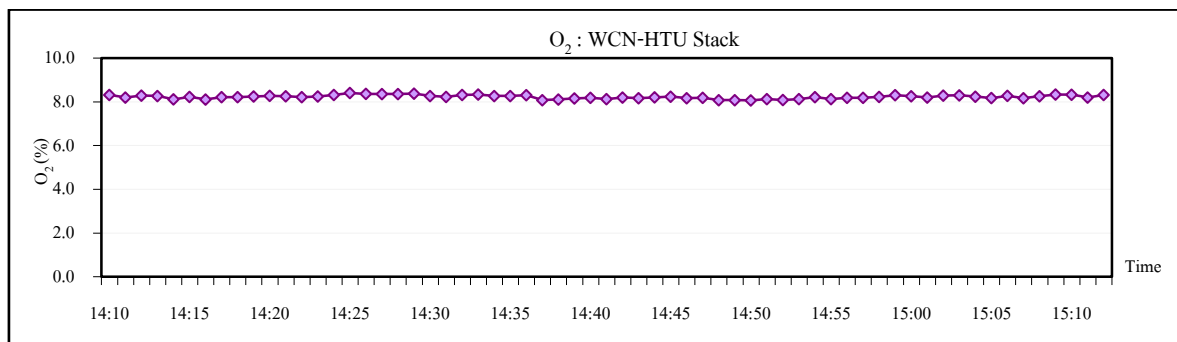
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



ก๊าซออกซิเจน

## (8) ปล่อง Boiler#3

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Boiler#3 ในวันที่ 27

พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	0.91	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.032	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	44.72	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	1.119	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	0.06	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.001	g/s
- ฝุ่นละออง	พบค่าเท่ากับ	1.76	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.023	g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-8 และรูปที่ 4.3-10

## ตารางที่ 4.3-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Boiler#3

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด : 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 11.10-13.15 น.

## ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต : 33.29 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ+Refinery Fuel Gas อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 2.03 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 32.4 เมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM : 734400E, 1404932N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 1.5 เมตร

อุณหภูมิภายในปล่อง : 155.67 องศาเซลเซียส

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 11.08 เมตรต่อวินาที

อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 703.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>

- ร้อยละของออกซิเจน : 5.14

ร้อยละของความชื้น : 13.42

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมินฯ <sup>(4)/ ค่ามาตรฐาน<sup>(5)</sup></sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>(3)</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	1.03	0.91	20/60	0.032	1.000
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	50.70	44.72	55/200	1.119	2.200
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	0.07	0.06	8/690	0.001	0.200
ฝุ่นละออง (PM)	mg/Nm <sup>3</sup>	2.00	1.76	20/60	0.023	0.400

- หมายเหตุ :
- <sup>(1)</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สถานะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
  - <sup>(2)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
  - <sup>(3)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
  - <sup>(4)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
  - <sup>(5)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้บันทึก : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเดโชวิทยา/นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชร์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

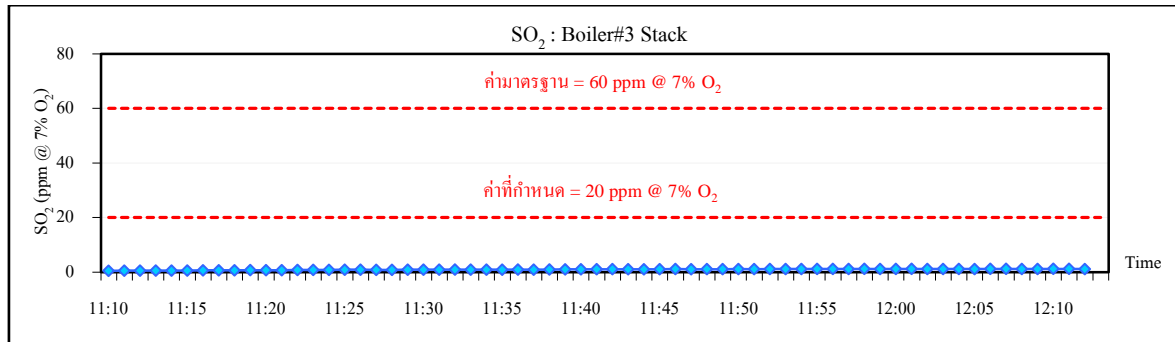
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรนภา บุตรธรรม

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-0018

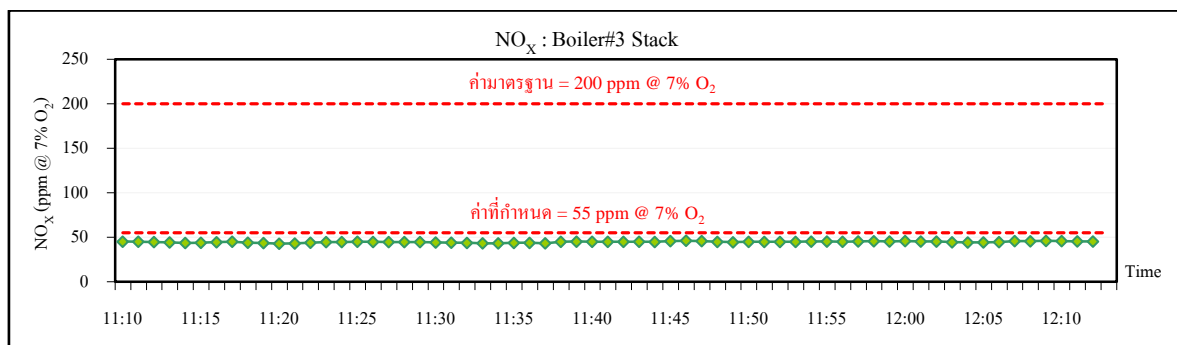
## รูปที่ 4.3-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Boiler#3

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

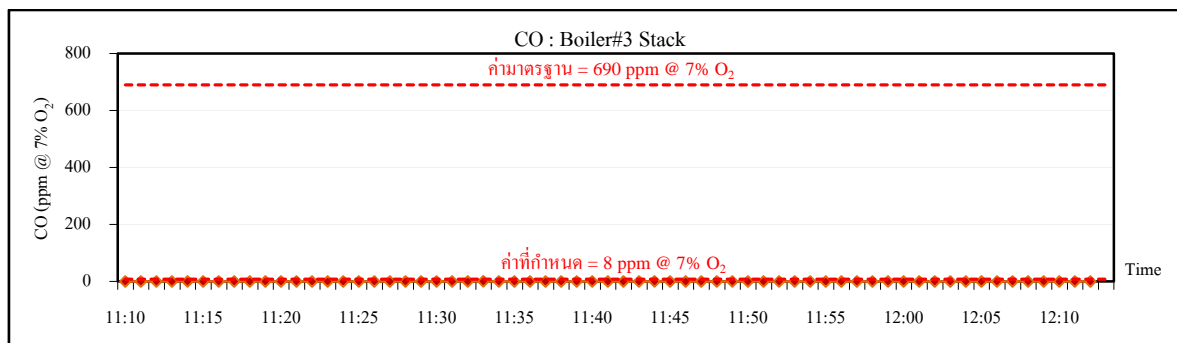
วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



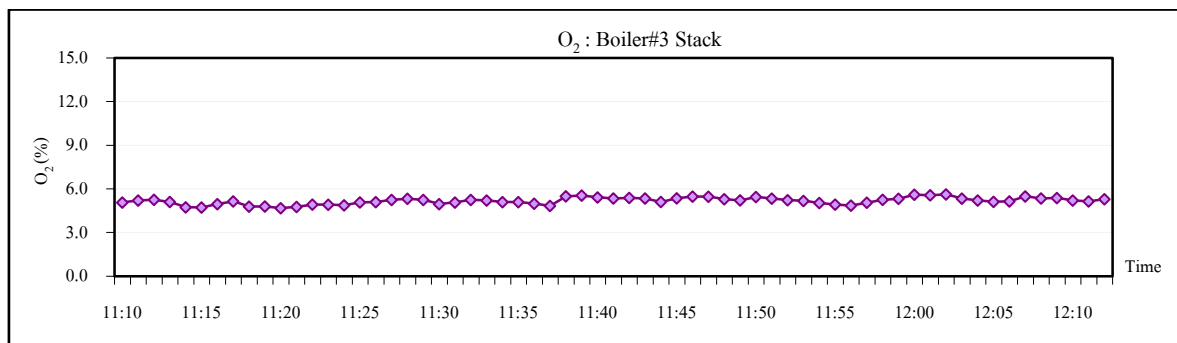
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



ก๊าซออกซิเจน

## (9) ปล่อง SRU/TGTU

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ SRU/TGTU ในวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	282.71 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	4.570 g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	9.75 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.113 g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	258.90 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	1.831 g/s
- ฝุ่นละออง	พบค่าเท่ากับ	2.42 mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.015 g/s
- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	พบค่า	<0.3 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และ	<0.002 g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-9 และรูปที่ 4.3-11

## ตารางที่ 4.3-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ SRU/TGTU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด : 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.00-11.35 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต : 144.15 ตันต่อชั่วโมง

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ+Refinery Fuel Gas อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 0.47 ตันต่อชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 70.1 เมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM : 733930E, 1405370N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 2.2 เมตร

อุณหภูมิภายในปล่อง : 472.67 องศาเซลเซียส

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 4.32 เมตรต่อวินาที

อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 331.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>

- ร้อยละของออกซิเจน : 5.36

ร้อยละของความชื้น : 15.16

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมินฯ <sup>(4)</sup> / ค่ามาตรฐาน <sup>(5)</sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>(3)</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	316.00	282.71	500/500	4.570	10.000
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	10.89	9.75	60/200	0.113	0.320
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	289.39	258.90	350/690	1.831	2.000
ฝุ่นละออง (PM)	mg/Nm <sup>3</sup>	2.70	2.42	60/-	0.015	0.040
ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H <sub>2</sub> S)	ppm	ND (<0.3)	ND (<0.3)	60/60	<0.002	1.350

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส2. <sup>(2)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด3. <sup>(3)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด4. <sup>(4)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษ  
อากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 25615. <sup>(5)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ  
ปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า6. ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์  
ที่จะวิเคราะห์ได้

ข้อมูลเก็บตัวอย่าง : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ข้อมูลบันทึก : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ข้อมูลตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา/นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

ข้อมูลบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

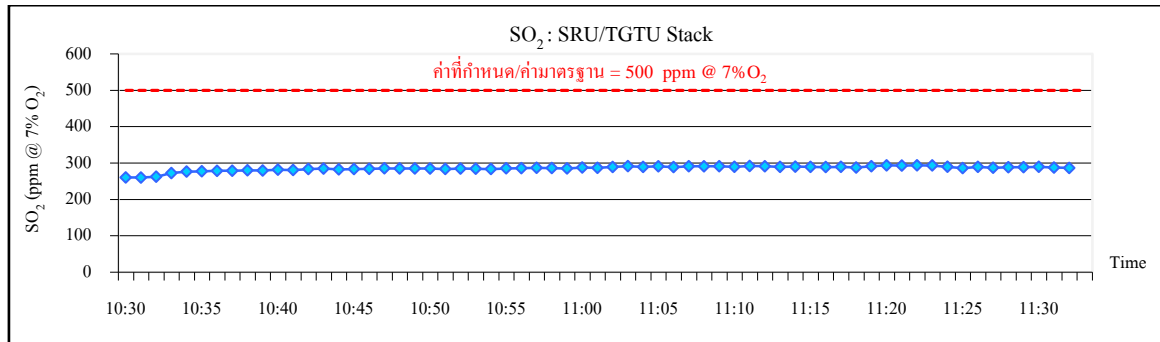
ข้อมูลวิเคราะห์ : นางสาวพรนภา บุตรธรรม

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-0018

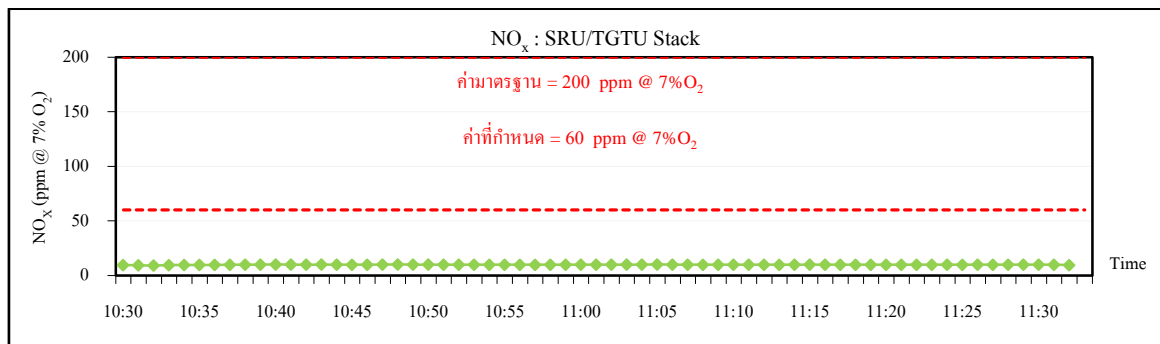
## รูปที่ 4.3-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ SRU/TGTU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

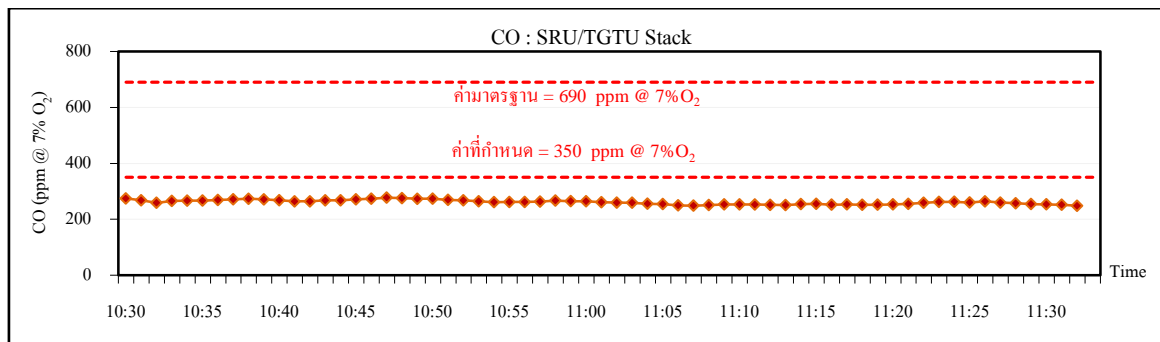
วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



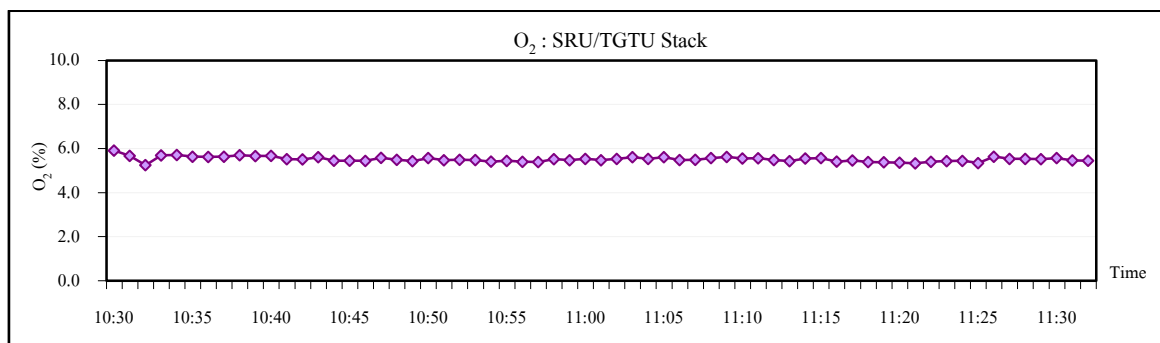
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



ก๊าซออกซิเจน



## (10) ปล่อง Boiler#2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Boiler#2 ในวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	0.64	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.020	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	95.78	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	2.151	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	6.32	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.086	g/s
- ฝุ่นละออง	พบค่าเท่ากับ	1.79	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.021	g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-10 และรูปที่ 4.3-12

## ตารางที่ 4.3-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Boiler#2

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด : 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 11.00-12.15 น.

## ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต : 34.00 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ+Refinery Fuel Gas อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 2.17 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 32.4 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM : 734424E, 1404970N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 1.5 เมตร อุณหภูมิภายในปล่อง : 165.17 องศาเซลเซียส
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 9.43 เมตรต่อวินาที อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 591.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>
- ร้อยละของออกซิเจน : 4.07 ร้อยละของความชื้น : 12.63

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมินฯ <sup>(4)/ ค่ามาตรฐาน<sup>(5)</sup></sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>(3)</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	0.78	0.64	60/60	0.020	0.500
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	115.99	95.78	120/200	2.151	2.620
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	7.65	6.32	100/690	0.086	0.200
ฝุ่นละออง (PM)	mg/Nm <sup>3</sup>	2.17	1.79	60/60	0.021	0.100

- หมายเหตุ :
- <sup>(1)</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
  - <sup>(2)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
  - <sup>(3)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
  - <sup>(4)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
  - <sup>(5)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้บันทึก : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเดโชวิทยา/นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

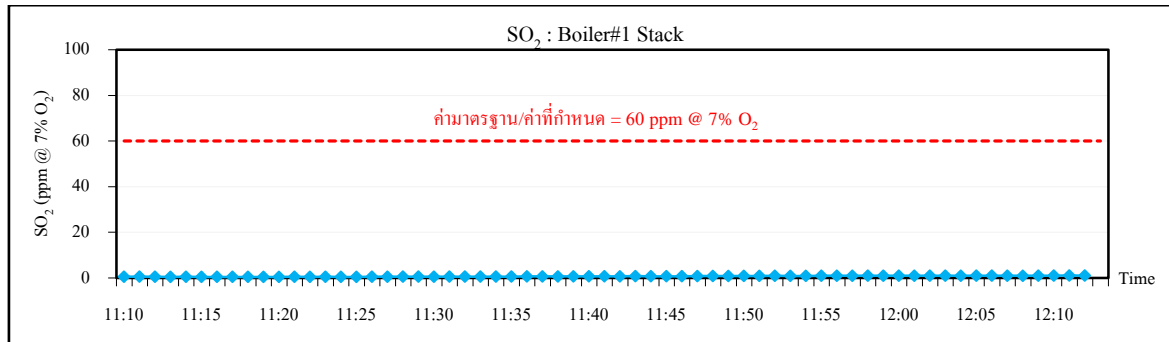
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรนภา บุตรธรรม

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-0018

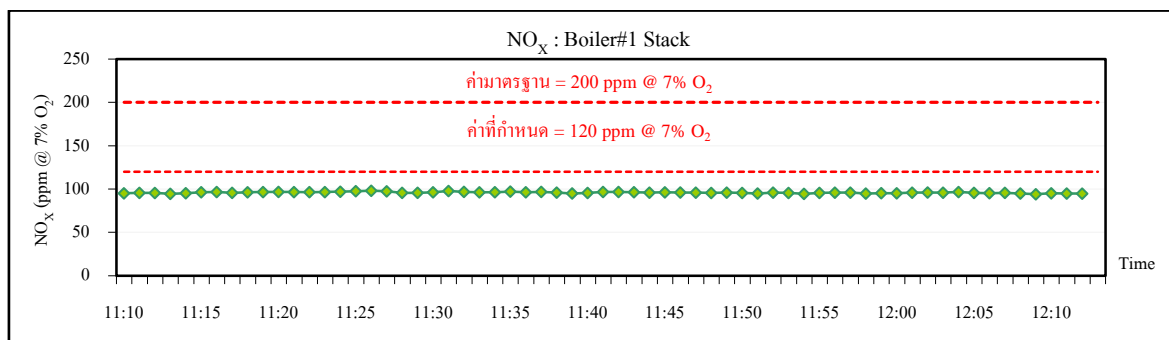
## รูปที่ 4.3-12 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Boiler#2

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

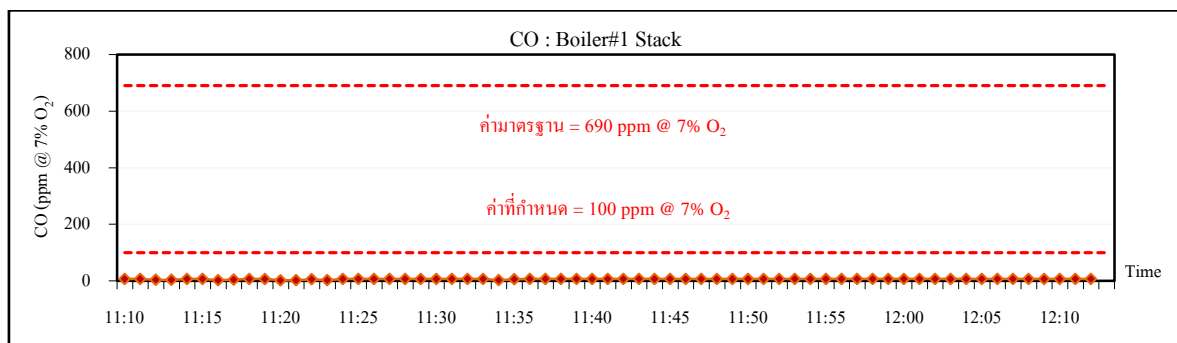
วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



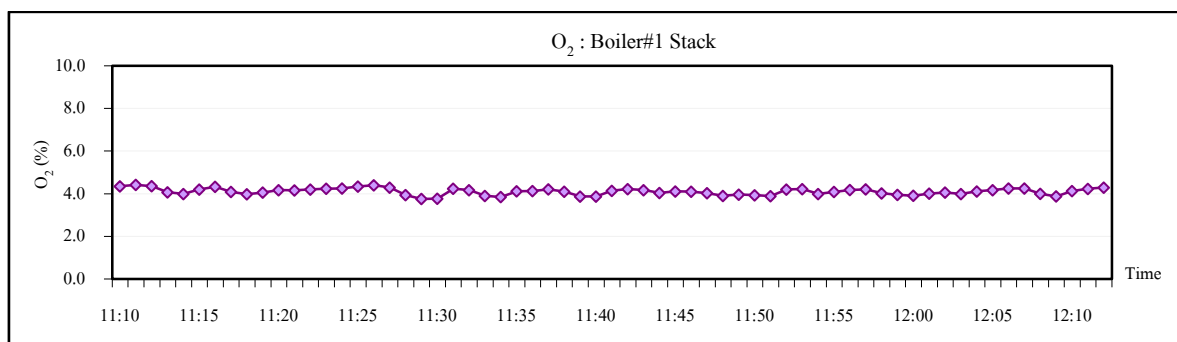
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



ก๊าซออกซิเจน

## (11) ปล่อง HRSG#2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ HRSG#2 ในวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	1.14 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.079 g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	111.65 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	5.609 g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	21.23 ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.649 g/s
- ฝุ่นละออง	พบค่าเท่ากับ	3.23 mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	และเท่ากับ	0.086 g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-11 และรูปที่ 4.3-13

## ตารางที่ 4.3-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ HRSG#2

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด : 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 11.30-14.00 น.

## ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต : 60.33 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ+Refinery Fuel Gas อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 2.76 ตันต่อชั่วโมง

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 21.7 เมตร ตำแหน่งพิกัด UTM : 734515E, 1404960N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 3.0 เมตร อุณหภูมิภายในปล่อง : 200.58 องศาเซลเซียส
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 14.97 เมตรต่อวินาที อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 3,544 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>
- ร้อยละของออกซิเจน : 14.62 ร้อยละของความชื้น : 10.96

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(1)</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมินฯ <sup>(4)/ ค่ามาตรฐาน<sup>(5)</sup></sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมินฯ <sup>(4)</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>(2)</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>(3)</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	ppm	0.51	1.14	10/60	0.079	0.200
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )	ppm	50.47	111.65	160/200	5.609	5.750
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	ppm	9.60	21.23	100/690	0.649	1.000
ฝุ่นละออง (PM)	mg/Nm <sup>3</sup>	1.46	3.23	60/60	0.086	0.330

- หมายเหตุ :
- <sup>(1)</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
  - <sup>(2)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
  - <sup>(3)</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
  - <sup>(4)</sup> ค่าที่กำหนดในการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ  
ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
  - <sup>(5)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ  
ปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้บันทึก : กิตติพงศ์ ณะเกิงสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเชษฐา/นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

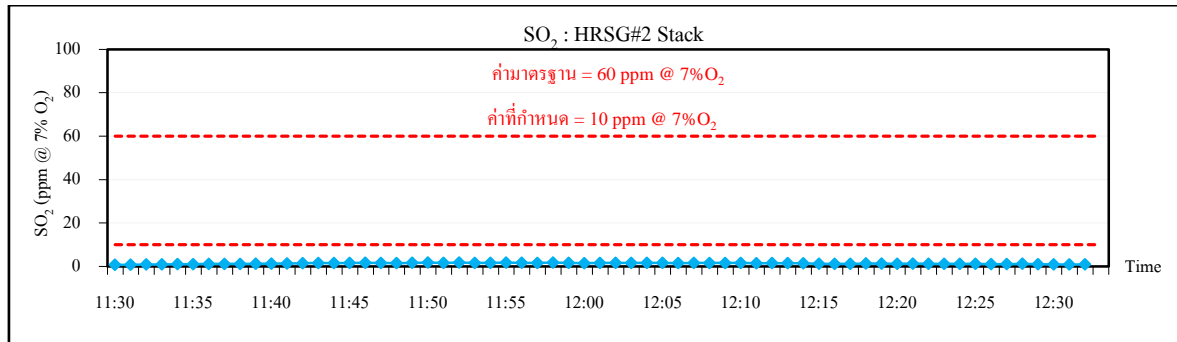
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพรนภา บุตรธรรม

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-0018

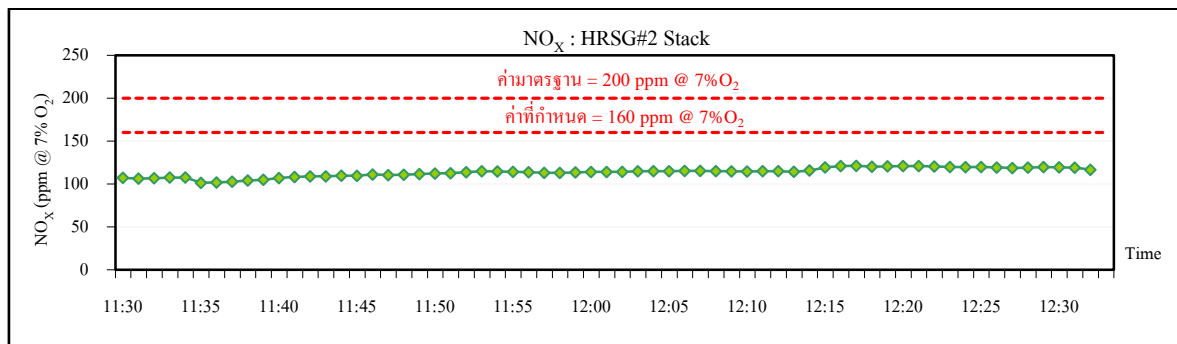
## รูปที่ 4.3-13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ HRSG#2

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

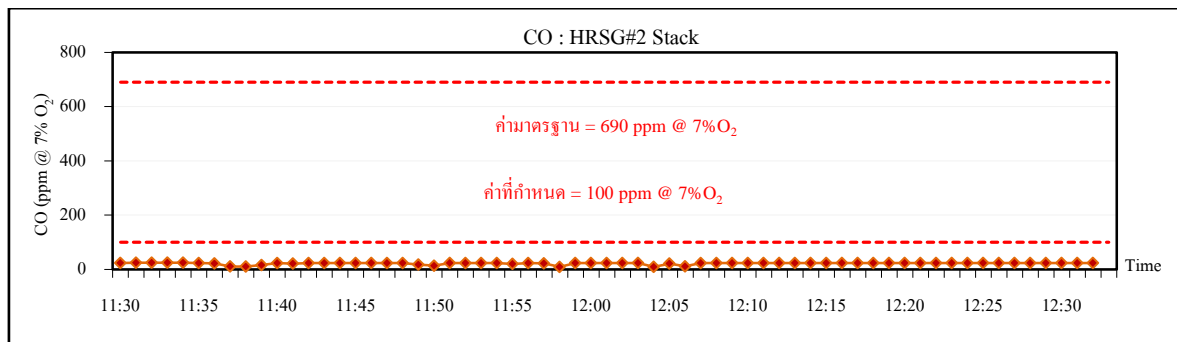
วันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568



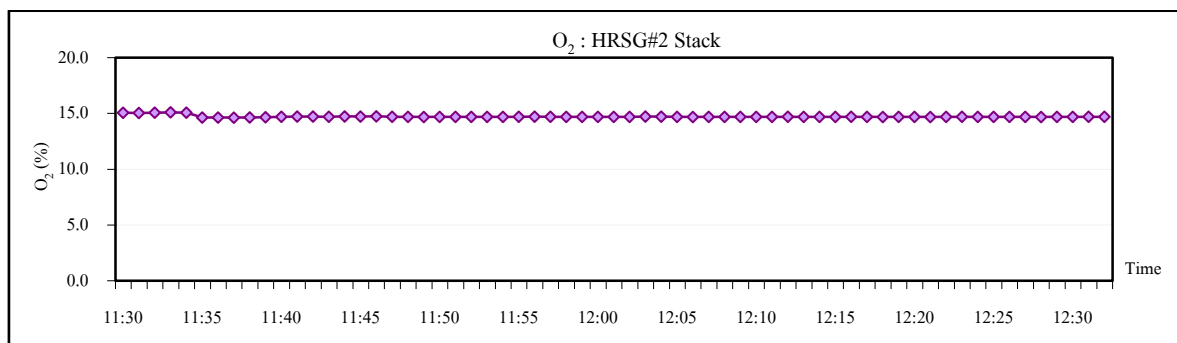
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์



ก๊าซออกซิเจน

## (12) ปล่อง VRU

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ VRU ในวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

## - สารอินทรีย์ระเหยง่าย (as Propane)

• Inlet	พบค่าความเข้มข้นเท่ากับ	46.65	มิลลิกรัมต่อลิตร
• Outlet	พบค่าความเข้มข้นเท่ากับ	0.03	มิลลิกรัมต่อลิตร
	หรือเท่ากับ	0.003	กรัมต่อวินาที

## - เบนซีน

• Inlet	พบค่าความเข้มข้นเท่ากับ	0.52	มิลลิกรัมต่อลิตร
• Outlet	พบค่าความเข้มข้นเท่ากับ	0.0008	มิลลิกรัมต่อลิตร
	หรือเท่ากับ	0.00009	กรัมต่อวินาที

เมื่อนำผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่ายและเบนซีน บริเวณ Outlet มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดค่าความเข้มข้นไว้ไม่เกิน 15 และ 0.21 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และกำหนดอัตราการระบายไว้ไม่เกิน 1.212 และ 0.017 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่าย บริเวณ Outlet มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมัน เชื้อเพลิง รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-12

## (13) ปล่อง Wash Tower ที่หน่วย CCRU

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Wash Tower ที่หน่วย CCRU ในวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบค่าความเข้มข้นของไฮโดรเจนคลอไรด์ และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ มีค่าเท่ากับ 0.07 และ น้อยกว่า 0.3 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ทั้งนี้ยังไม่กำหนดค่ามาตรฐานของไฮโดรเจนคลอไรด์ และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากปล่องระบายอากาศ รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในภาคผนวก ข.21

## ตารางที่ 4.3-12 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ VRU

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2568

วันที่ตรวจวัด : 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 14.15-15.15 น.

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 10.0 เมตร
  - เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 0.254 เมตร
  - ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 2.32 เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>
  - ร้อยละของออกซิเจน : 20.70<sup>(1)</sup>
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 735162E, 1404120N  
อุณหภูมิภายในปล่อง : 36.0 องศาเซลเซียส<sup>(1)</sup>  
อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 6.3 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>  
ร้อยละของความชื้น : 3.63<sup>(1)</sup>

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>(2)</sup>	ค่าความเข้มข้นที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(3)</sup> / ค่ามาตรฐาน <sup>(4)</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ <sup>(3)</sup>
<b>Inlet</b> สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC as propane)	ppm	25,925	-	-	-
	mg/l	46.65	-		
เบนซีน	ppm	163.57	-	-	-
	mg/l	0.52	-		
<b>Outlet</b> สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC as propane)	ppm	14.54	-	0.003	1.212
	mg/l	0.03	15/17		
เบนซีน	ppm	0.27	-	0.00009	0.017
	mg/l	0.0008	0.21/-		

- หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> การตรวจวัดที่ปล่องระบายอากาศของ VRU Outlet
2. <sup>(2)</sup> ค่าเฉลี่ยที่ 1 ชั่วโมง
3. <sup>(3)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
4. <sup>(4)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง
5. - หมายถึง ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : กิตติพงศ์ ณะกิจสุข/บริษัท ชีคอต จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : กิตติพงศ์ ณะกิจสุข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนริสา ภูธรพรเพ็ญ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวสุดาพร สุนทร

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐานกำหนด



#### 4.3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฝุ่นละออง ก๊าซออกซิเจน อัตราการไหลของก๊าซ ความเร็วของก๊าซ และอุณหภูมิภายในปล่อง ที่ระบายจากปล่อง RFCCU ปล่อง CDU ปล่อง VDU ปล่อง NHTU/CCRU ปล่อง DHTU ปล่อง HVGO-HTU ปล่อง WCN-HTU ปล่อง Boiler#3 ปล่อง SRU/TGTU ปล่อง Boiler#1 ปล่อง Boiler#2 ปล่อง HRSG#1 และปล่อง HRSG#2

(2) ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอท และตะกั่ว ที่ระบายจากปล่อง RFCCU

(3) ทำการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ที่ระบายจากปล่อง SRU/TGTU

(4) ทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย และเบนซีน จากปล่องของ VRU

โดยผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นและอัตราการระบาย พบว่า มีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนฯ และค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2564 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.3-15 ถึง 4.3-28 และรูปที่ 4.3-15 ถึง 4.3-30

ตารางที่ 4.3-13   สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารมลพิษจากปล่องระบายอากาศ  
 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

พารามิเตอร์	ค่าความเข้มข้น 7%O <sub>2</sub> (ส่วนในล้านส่วน)														
	ปล่อง RFCCU	ปล่อง CDU	ปล่อง VDU	ปล่อง NHTU/ CCRU	ปล่อง DHTU	ปล่อง HVGO- HTU	ปล่อง WCN- HTU	ปล่อง SRU/ TGTU	ปล่อง Boiler#1	ปล่อง Boiler#2	ปล่อง Boiler#3	ปล่อง HRSG#1	ปล่อง HRSG#2	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	399.78	2.71	2.51	1.61	1.97	2.55	2.01	282.71	-	0.64	0.91	-	1.14	0.64	399.78
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	132.92	18.09	14.72	33.39	45.84	52.35	24.67	9.75	-	95.78	44.72	-	111.65	9.75	132.92
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	260.03	0.57	1.03	1.01	1.15	0.94	1.45	258.90	-	6.32	0.06	-	21.23	0.06	260.03
ฝุ่นละออง*	86.52	2.64	1.52	2.25	2.04	1.53	2.01	2.42	-	1.79	1.76	-	3.23	1.52	86.52
ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	-	-	-	-	-	-	-	ND ( <b>&lt;0.3</b> )	-	-	-	-	-	<b>&lt;0.3</b>	<b>&lt;0.3</b>
ปรอท*	ND ( <b>&lt;0.0003</b> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>&lt;0.0003</b>	<b>&lt;0.0003</b>
ตะกั่ว*	ND ( <b>&lt;0.02</b> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>&lt;0.02</b>	<b>&lt;0.02</b>

หมายเหตุ :   1. \* มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร  
 2. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

ตารางที่ 4.3-14   สรุปอัตราการระบายของสารมลพิษที่ระบายจากปล่องระบายอากาศ  
 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

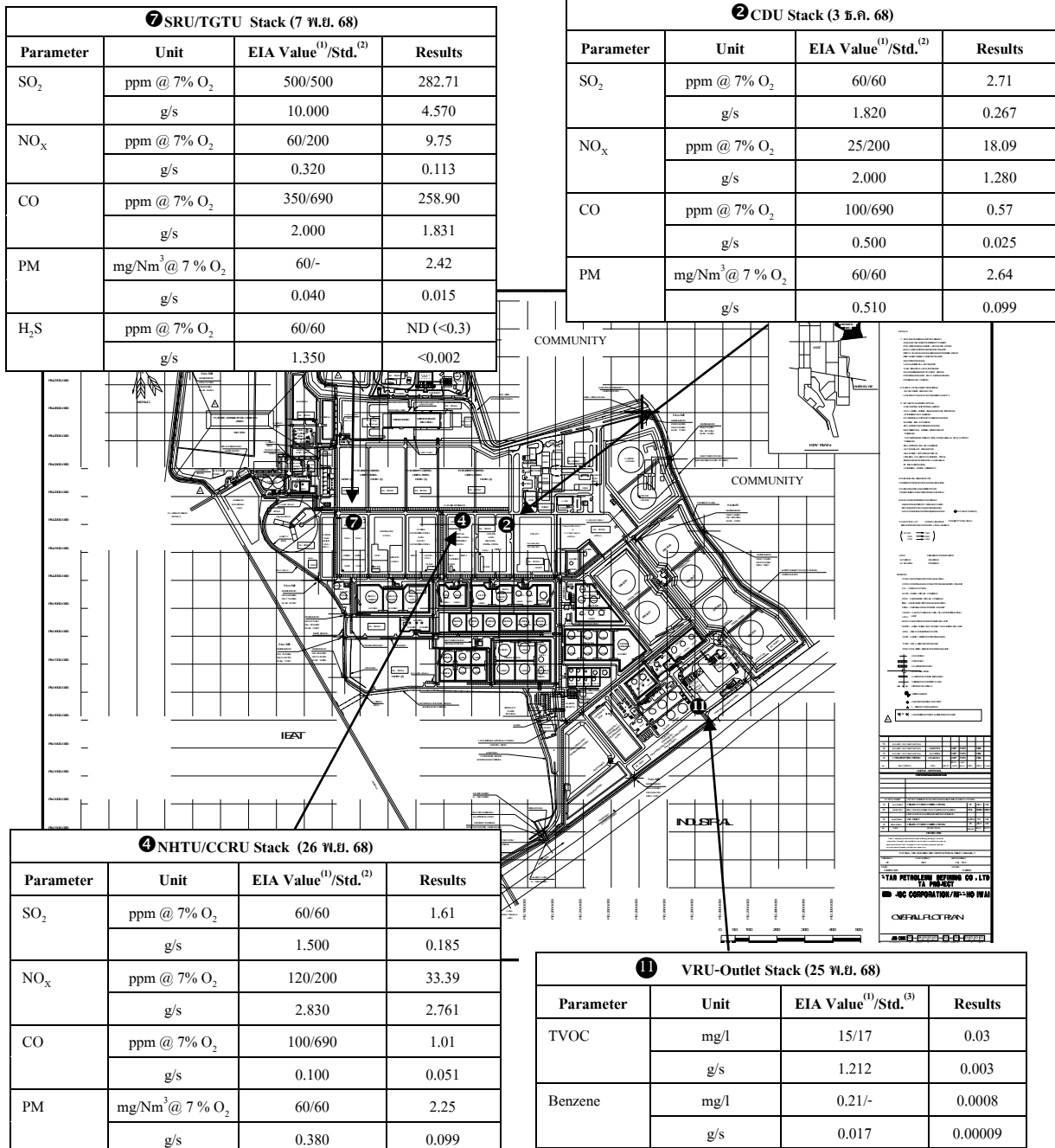
พารามิเตอร์	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)														ค่าที่ กำหนด **
	ปล่อง RFCCU	ปล่อง CDU	ปล่อง VDU	ปล่อง NHTU/ CCRU	ปล่อง DHTU	ปล่อง HVGO- HTU	ปล่อง WCN- HTU	ปล่อง SRU/ TGTU	ปล่อง Boiler#1*	ปล่อง Boiler#2	ปล่อง Boiler#3	ปล่อง HRSG#1*	ปล่อง HRSG#2	รวม	
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	79.925	0.267	0.172	0.185	0.046	0.048	0.008	4.570	0.020	0.020	0.032	0.079	0.079	85.451	167.960
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	19.100	1.280	0.726	2.761	0.776	0.703	0.074	0.113	2.151	2.151	1.119	5.609	5.609	42.172	49.965
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	22.744	0.025	0.031	0.051	0.012	0.008	0.003	1.831	0.086	0.086	0.001	0.649	0.649	26.176	32.520
ฝุ่นละออง	6.607	0.099	0.040	0.099	0.018	0.011	0.003	0.015	0.021	0.021	0.023	0.086	0.086	7.129	24.790
ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	-	-	-	-	-	-	-	<0.002	-	-	-	-	-	<0.002	-
ปรอท	<0.00002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.00002	-
ตะกั่ว	<0.001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<0.001	-

หมายเหตุ:   1. \* ค่าประมาณการณจาก Boiler#2 และ HRSG#2 เนื่องจากสภาวะในการทำงานคล้ายกัน  
 2. \*\* ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

## รูปที่ 4.3-14 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

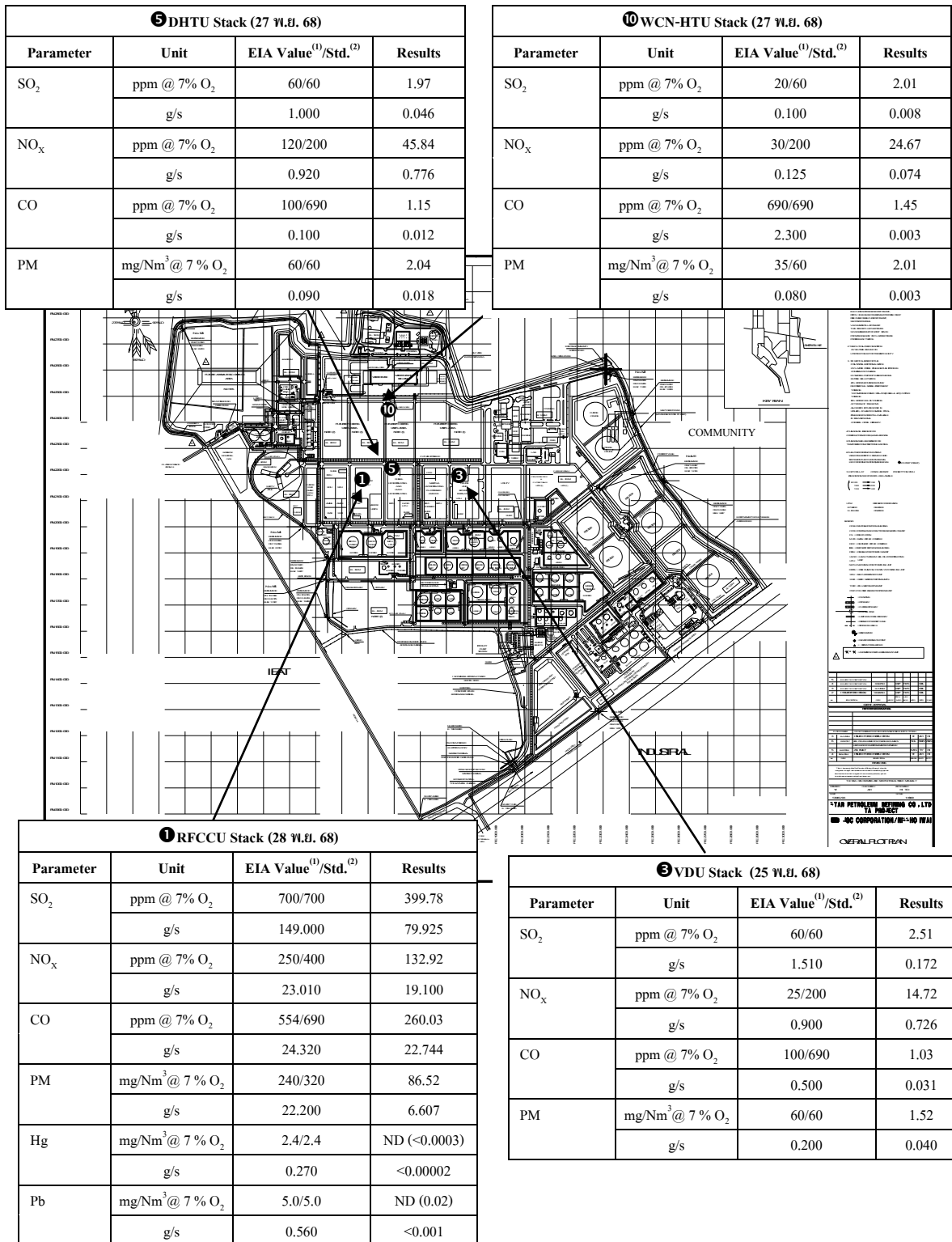


หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

<sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อย ทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

<sup>(3)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง

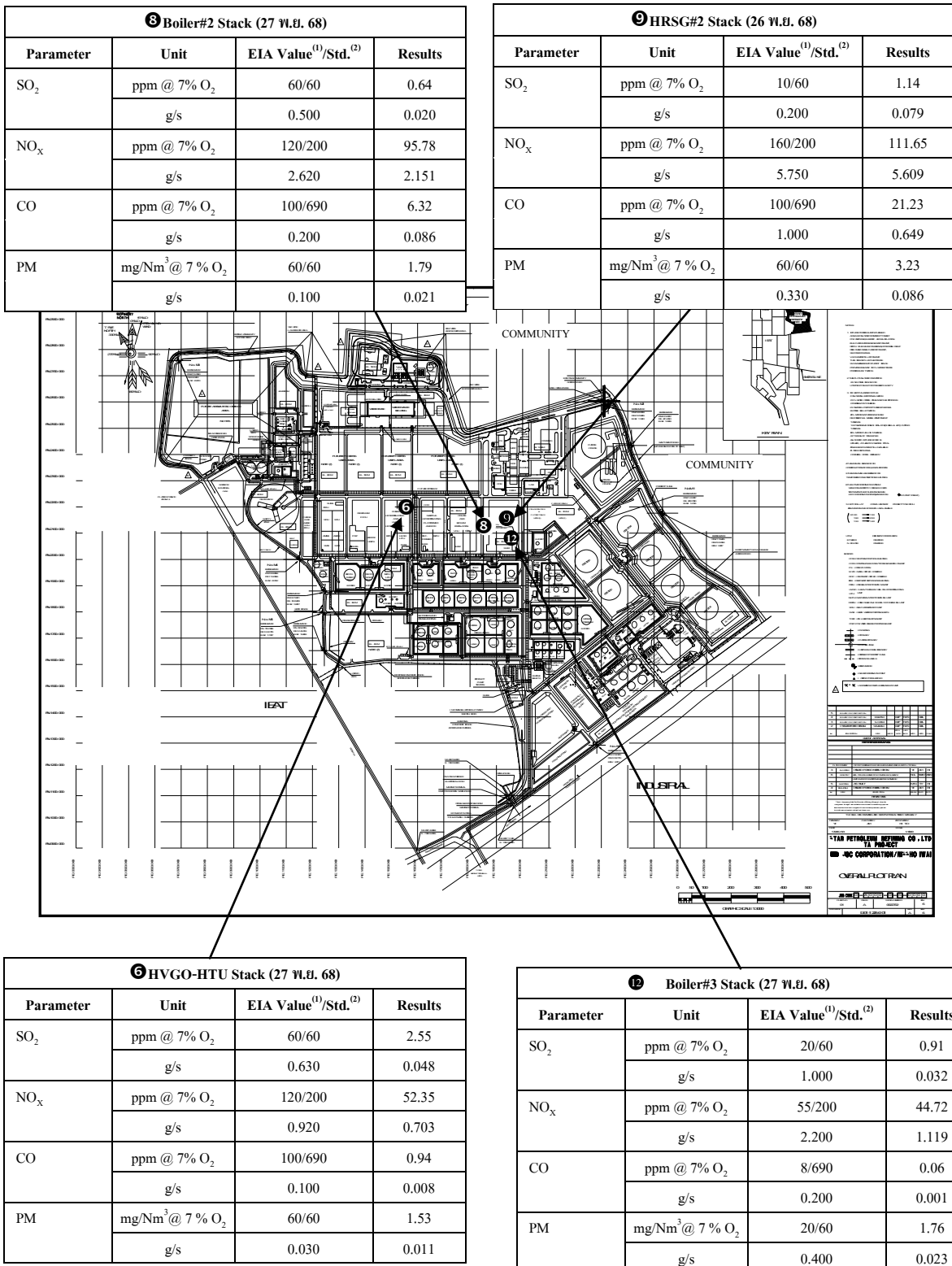
รูปที่ 4.3-14 (ต่อ)



หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่อยระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

<sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อย ทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

รูปที่ 4.3-14 (ต่อ)



หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่อยระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

<sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อย ings อากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

**ตารางที่ 4.3-15** สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ทำการตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ที่ 7%O <sub>2</sub> (ส่วนในล้านส่วน)										
	RFCCU Stack	CDU Stack	VDU Stack	NHTU/CCRU Stack	DHTU Stack	HVGO-HTU Stack	WCN-HTU Stack	SRU/TGTU Stack	Boiler#1&2 Stack	Boiler#3 Stack	HRSG#1&2 Stack
พ.ค., มิ.ย. 66	567.8	2.8	4.2	2.1	0.3	1.0	2.4	266.7	0.7	2.8	0.6
ธ.ค. 66	435.7	2.8	1.1	0.8	2.8	1.8	1.8	375.5	1.9	1.1	0.5
พ.ค., มิ.ย. 67	584.5	3.3	4.5	4.3	2.2	1.1	2.4	316.4	2.0	0.8	2.8
พ.ย., ธ.ค. 67	267.8	2.9	2.5	3.5	1.5	1.2	1.7	273.5	2.0	0.1	0.05
พ.ค. 68	293.59	1.40	2.08	2.03	2.14	0.12	2.08	212.55	1.30	0.28	1.60
พ.ย., ธ.ค. 68	399.78	2.71	2.51	1.61	1.97	2.55	2.01	282.71	0.64	0.91	1.14
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	700	60	60	60	60	60	20	500	60	20	10
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	700	60	60	60	60	60	60	500	60	60	60

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ตารางที่ 4.3-16 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ทำการตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ที่ 7%O <sub>2</sub> (ส่วนในล้านส่วน)										
	RFCCU	CDU	VDU	NHTU/CCRU	DHTU	HVGO-HTU	WCN-HTU	SRU/TGTU	Boiler#1&2	Boiler#3	HRSG#1&2
	Stack	Stack	Stack	Stack	Stack	Stack	Stack	Stack	Stack	Stack	Stack
พ.ค., มิ.ย. 66	123.0	12.5	12.8	25.6	37.8	50.1	19.7	9.2	83.7	48.3	96.7
ธ.ค. 66	130.1	13.3	17.0	31.6	32.2	46.1	8.4	9.7	64.8	34.9	95.2
พ.ค., มิ.ย. 67	141.4	13.8	14.9	24.9	26.0	55.6	12.9	14.3	73.8	34.5	93.0
พ.ย., ธ.ค. 67	109.3	16.9	16.3	35.1	40.0	53.2	22.3	0.03	71.7	46.9	107.2
พ.ค. 68	112.55	14.01	12.55	28.43	33.30	54.35	17.49	8.73	78.39	37.96	92.10
พ.ย., ธ.ค. 68	132.92	18.09	14.72	33.39	45.84	52.35	24.67	9.75	95.78	44.72	111.65
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	250	25	25	120	120	120	30	60	120	55	160
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	400	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า



ตารางที่ 4.3-17 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ทำการตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ที่ 7%O <sub>2</sub> (ส่วนในล้านส่วน)										
	RFCCU Stack	CDU Stack	VDU Stack	NHTU/CCRU Stack	DHTU Stack	HVGO-HTU Stack	WCN-HTU Stack	SRU/TGTU Stack	Boiler#1&2 Stack	Boiler#3 Stack	HRSG#1&2 Stack
พ.ค., มิ.ย. 66	171.5	1.1	0.5	0.2	0.1	0.8	0.2	271.4	0.6	0.2	3.5
ธ.ค. 66	145.8	0.4	0.6	0.5	0.3	0.2	18.0	260.7	0.4	1.0	2.0
พ.ค., มิ.ย. 67	250.3	0.6	0.1	0.1	2.4	2.2	0.4	243.0	7.1	1.2	2.1
พ.ย., ธ.ค. 67	257.7	0.1	0.1	0.2	0.5	0.3	0.3	229.4	0.7	1.1	5.2
พ.ค. 68	275.99	0.79	0.83	0.39	0.62	0.62	0.83	222.29	0.33	0.31	3.21
พ.ย., ธ.ค. 68	260.03	0.57	1.03	1.01	1.15	0.94	1.45	258.90	6.32	0.06	21.23
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	554	100	100	100	100	100	-	350	100	8	100
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690	690

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ตารางที่ 4.3-18 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ทำการ ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ที่ 7%O <sub>2</sub> (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)										
	RFCCU Stack	CDU Stack	VDU Stack	NHTU/CCRU Stack	DHTU Stack	HVGO-HTU Stack	WCN-HTU Stack	SRU/TGTU Stack	Boiler#1&2 Stack	Boiler#3 Stack	HRSG#1&2 Stack
พ.ค., มิ.ย. 66	93.4	1.1	3.6	4.5	9.3	3.6	5.6	2.6	1.2	2.9	5.7
ธ.ค. 66	62.7	1.0	1.5	1.8	5.9	2.3	6.7	3.8	1.9	2.5	4.8
พ.ค., มิ.ย. 67	92.1	4.5	1.6	1.2	2.9	2.6	2.0	2.9	2.1	1.4	3.6
พ.ย., ธ.ค. 67	60.3	4.6	1.8	2.7	2.0	3.7	2.2	3.2	2.1	1.5	3.2
พ.ค. 68	94.82	1.16	1.07	1.31	1.48	1.20	1.67	5.74	1.58	1.45	5.34
พ.ย., ธ.ค. 68	86.52	2.64	1.52	2.25	2.04	1.53	2.01	2.42	1.79	1.76	3.23
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	240	60	60	60	60	60	35	60	60	20	60
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	320	60	60	60	60	60	60	-	60	60	60

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

**ตารางที่ 4.3-19 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของปรอทและตะกั่ว จากปล่องระบายอากาศ**  
**โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568**

วันที่ทำการตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ที่ 7 %O <sub>2</sub> (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
	RFCCU Stack	
	ปรอท	ตะกั่ว
พ.ค. 66	ND (<0.0002)	ND (<0.02)
ธ.ค. 66	ND (<0.0002)	ND (<0.02)
พ.ค. 67	ND (<0.0002)	0.005
พ.ย. 67	ND (<0.0002)	0.03
พ.ค. 68	ND (<0.0002)	0.02
พ.ย. 68	ND (<0.0003)	ND (<0.02)
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	2.4	5.0
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	2.4	5.0

- หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า
3. ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

**ตารางที่ 4.3-20 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568**

วันที่ทำการตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ที่ 7%O <sub>2</sub> (ส่วนในล้านส่วน)
	SRU Stack
มิ.ย. 66	ND (<0.3)
ธ.ค. 66	ND (<0.3)
มิ.ย. 67	ND (<0.3)
พ.ย. 67	ND (<0.3)
พ.ค. 68	ND (<0.3)
พ.ย. 68	ND (<0.3)
<b>ค่าที่กำหนด<sup>(1)</sup></b>	<b>60</b>
<b>ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup></b>	<b>60</b>

- หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษ  
อากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31  
พฤษภาคม พ.ศ. 2561
2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการ  
ปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ. 2554 สำหรับโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า
3. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะ  
วิเคราะห์ได้

**ตารางที่ 4.3-21** สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ VRU  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ทำการตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น (มิลลิกรัมต่อลิตร)			
	TVOC (as propane)		Benzene	
	Inlet	Outlet	Inlet	Outlet
พ.ค. 66	47.70	0.67	0.26	0.002
ธ.ค. 66	7.56	0.61	0.082	0.002
พ.ค. 67	15.73	0.15	0.10	0.0004
พ.ย. 67	68.47	0.10	0.66	<0.0002
พ.ค. 68	40.57	0.54	0.24	<0.0002
พ.ย. 68	46.65	0.03	0.52	0.0008
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	15	-	0.21
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	-	17	-	-

- หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง

ตารางที่ 4.3-22 สรุปลัทธิการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)											
	RFCCU Stack	CDU Stack	VDU Stack	NHTU/CCRU Stack	DHTU Stack	HVGO-HTU Stack	WCN-HTU Stack	SRU/TGTU Stack	Boiler#1&2 Stack	Boiler#3 Stack	HRSG#1&2 Stack	รวม
พ.ค., มิ.ย. 66	117.920	0.373	0.282	0.228	0.006	0.019	0.010	4.405	0.027	0.087	0.051	123.486
ธ.ค. 66	88.594	0.334	0.060	0.103	0.039	0.017	0.007	5.939	0.093	0.028	0.032	95.371
พ.ค., มิ.ย. 67	119.968	0.328	0.286	0.536	0.035	0.017	0.011	4.594	0.089	0.026	0.185	126.349
พ.ย., ธ.ค. 67	51.514	0.337	0.148	0.320	0.044	0.013	0.007	4.051	0.087	0.003	0.003	56.617
พ.ค. 68	59.006	0.144	0.101	0.230	0.051	0.002	0.009	3.777	0.043	0.008	0.132	63.678
พ.ย., ธ.ค. 68	79.925	0.267	0.172	0.185	0.046	0.048	0.008	4.570	0.020	0.032	0.079	85.451
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	149.000	1.820	1.510	1.500	1.000	0.630	0.100	10.000	0.500	1.000	0.200	167.960

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

ตารางที่ 4.3-23 สรุปอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)											
	RFCCU Stack	CDU Stack	VDU Stack	NHTU/CCRU Stack	DHTU Stack	HVGO-HTU Stack	WCN-HTU Stack	SRU/TGTU Stack	Boiler#1&2 Stack	Boiler#3 Stack	HRSG#1&2 Stack	รวม
พ.ค., มิ.ย. 66	18.365	1.213	0.615	2.016	0.534	0.654	0.060	0.110	2.489	1.061	5.576	40.758
ธ.ค. 66	19.018	1.139	0.662	2.783	0.327	0.317	0.025	0.110	2.239	0.622	5.073	39.627
พ.ค., มิ.ย. 67	20.865	0.973	0.685	2.207	0.297	0.602	0.041	0.149	2.295	0.865	4.354	39.982
พ.ย., ธ.ค. 67	15.105	1.424	0.709	2.327	0.879	0.414	0.068	0.0003	2.166	1.072	5.739	37.808
พ.ค. 68	16.259	1.032	0.437	2.306	0.574	0.654	0.053	0.112	1.866	0.746	5.496	36.897
พ.ย., ธ.ค. 68	19.100	1.280	0.726	2.761	0.776	0.703	0.074	0.113	2.151	1.119	5.609	42.172
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	23.010	2.000	0.900	2.830	0.920	0.920	0.125	0.320	2.620	2.200	5.750	49.965

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

ตารางที่ 4.3-24 สรุปอัตราการระบายก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์จากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)											
	RFCCU Stack	CDU Stack	VDU Stack	NHTU/CCRU Stack	DHTU Stack	HVGO-HTU Stack	WCN-HTU Stack	SRU/TGTU Stack	Boiler#1&2 Stack	Boiler#3 Stack	HRSG#1&2 Stack	รวม
พ.ค., มิ.ย. 66	15.587	0.069	0.014	0.007	0.001	0.006	0.0003	1.961	0.010	0.002	0.122	17.911
ธ.ค. 66	12.970	0.025	0.014	0.028	0.002	0.001	0.033	1.799	0.007	0.010	0.065	15.026
พ.ค., มิ.ย. 67	22.473	0.026	0.002	0.004	0.017	0.014	0.001	1.543	0.134	0.018	0.065	24.496
พ.ย., ธ.ค. 67	21.689	0.004	0.002	0.007	0.008	0.001	0.001	1.486	0.014	0.016	0.172	23.586
พ.ค. 68	24.267	0.035	0.018	0.019	0.007	0.005	0.0020	1.728	0.005	0.004	0.117	26.329
พ.ย., ธ.ค. 68	22.744	0.025	0.031	0.051	0.012	0.008	0.0030	1.831	0.086	0.001	0.649	26.176
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	24.320	0.500	0.500	0.100	0.100	0.100	2.300	2.000	0.200	0.200	1.000	32.520

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561



ตารางที่ 4.3-25 สรุปอัตราการระบายฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)											
	RFCCU Stack	CDU Stack	VDU Stack	NHTU/CCRU Stack	DHTU Stack	HVGO-HTU Stack	WCN-HTU Stack	SRU/TGTU Stack	Boiler#1&2 Stack	Boiler#3 Stack	HRSG#1&2 Stack	รวม
พ.ค., มิ.ย. 66	7.411	0.057	0.091	0.188	0.070	0.025	0.009	0.017	0.019	0.034	0.173	8.286
ธ.ค. 66	4.864	0.047	0.032	0.083	0.032	0.008	0.011	0.023	0.035	0.024	0.136	5.466
พ.ค., มิ.ย. 67	7.208	0.167	0.039	0.058	0.017	0.015	0.003	0.016	0.034	0.019	0.090	7.790
พ.ย., ธ.ค. 67	4.441	0.206	0.041	0.097	0.023	0.015	0.004	0.018	0.033	0.018	0.090	5.109
พ.ค. 68	7.282	0.046	0.020	0.056	0.014	0.008	0.003	0.039	0.020	0.015	0.170	7.863
พ.ย., ธ.ค. 68	6.607	0.099	0.040	0.099	0.018	0.011	0.003	0.015	0.021	0.023	0.086	7.129
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	22.200	0.510	0.200	0.380	0.090	0.030	0.080	0.040	0.100	0.400	0.330	24.790

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup>ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

**ตารางที่ 4.3-26 สรุปอัตราการระบายปรอทและตะกั่วจากปล่องระบายอากาศ**  
**โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568**

วันที่ตรวจวัด	อัตราการระบายจากปล่อง RFCCU (กรัมต่อวินาที)	
	ปรอท	ตะกั่ว
พ.ค. 66	<0.00002	<0.001
ธ.ค. 66	<0.00002	<0.001
พ.ค. 67	<0.00002	0.004
พ.ย. 67	<0.00002	0.002
พ.ค. 68	<0.00002	0.002
พ.ย. 68	<0.00002	<0.001
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	0.270	0.560

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

**ตารางที่ 4.3-27 สรุปอัตราการระบายก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากปล่องระบายอากาศ**  
**โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568**

วันที่ตรวจวัด	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)
	SRU Stack
มิ.ย. 66	<0.003
ธ.ค. 66	<0.003
มิ.ย. 67	<0.002
พ.ย. 67	<0.002
พ.ค. 68	<0.003
พ.ย. 68	<0.002
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	1.350

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

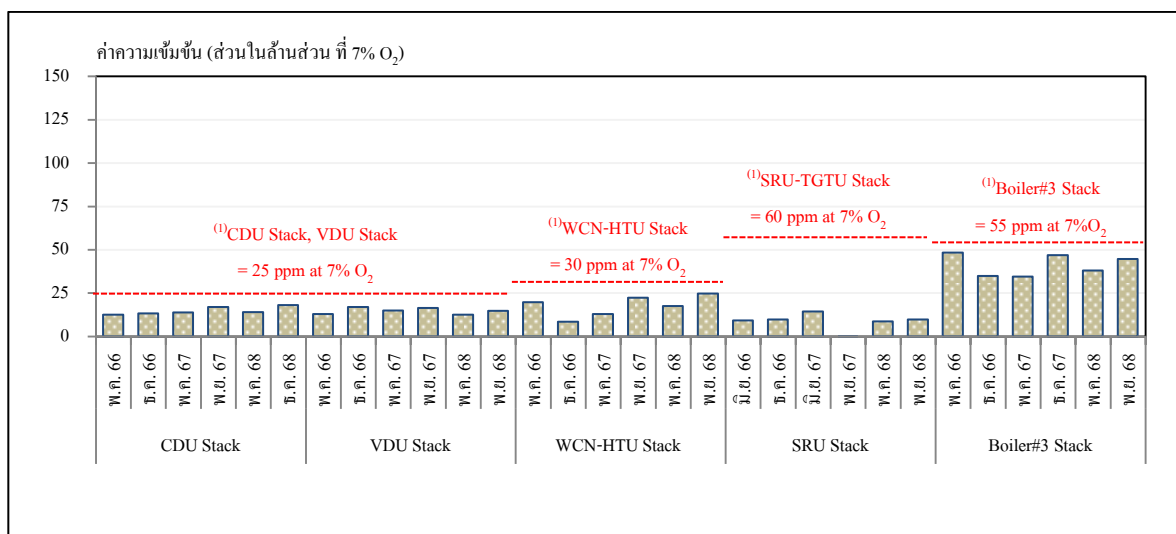
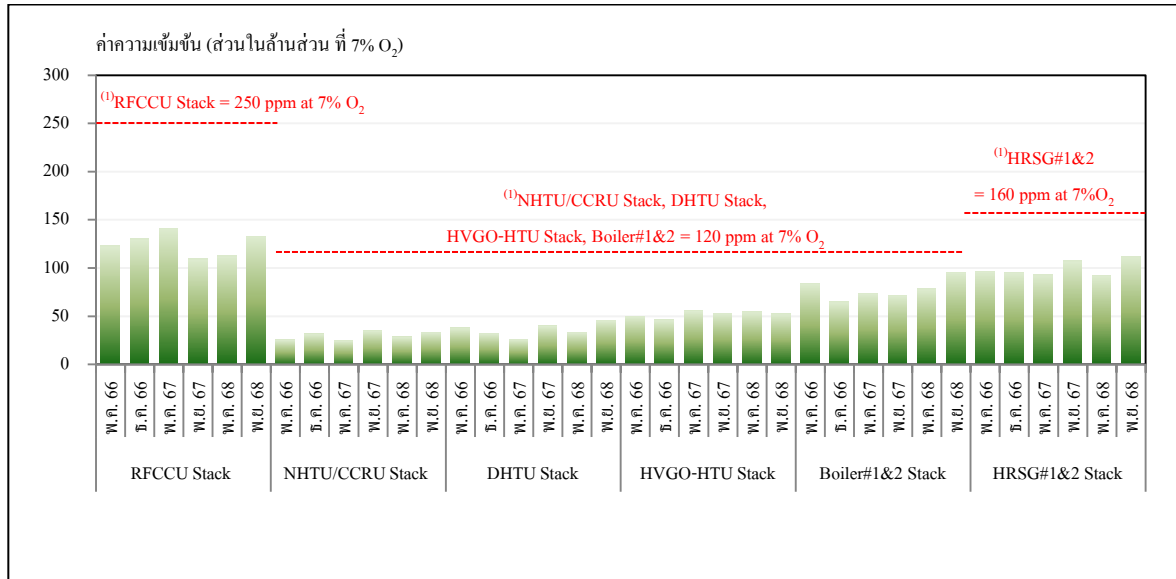
**ตารางที่ 4.3-28** สรุปอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายและเบนซีนจากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)	
	VRU (Outlet)	
	สารอินทรีย์ระเหยง่าย	เบนซีน
พ.ค. 66	0.108	0.0004
ธ.ค. 66	0.099	0.0004
พ.ค. 67	0.013	0.00004
พ.ย. 67	0.015	<0.00003
พ.ค. 68	0.080	<0.00003
พ.ย. 68	0.003	0.00009
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	1.212	0.017

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ  
ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

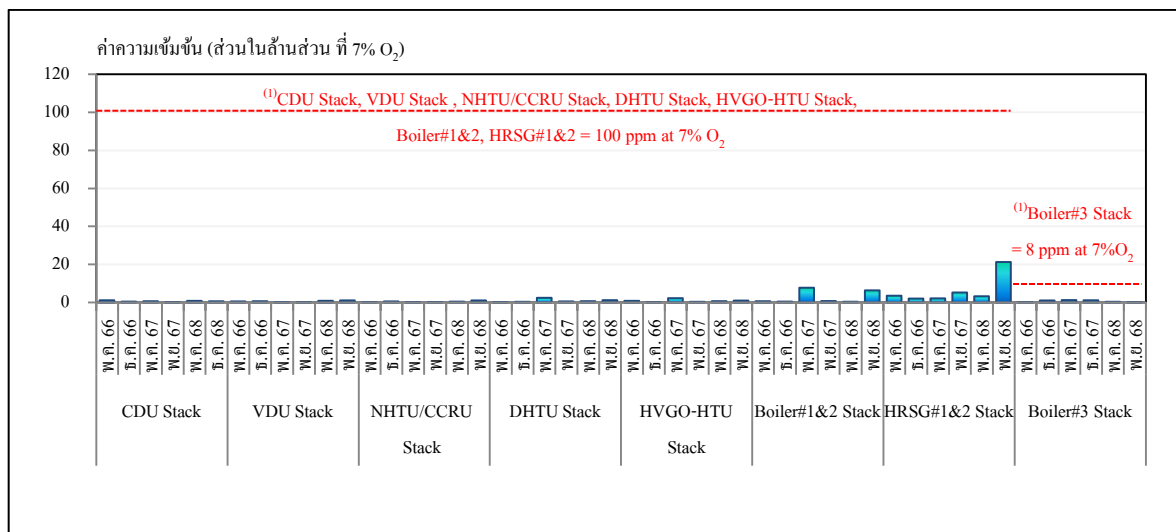
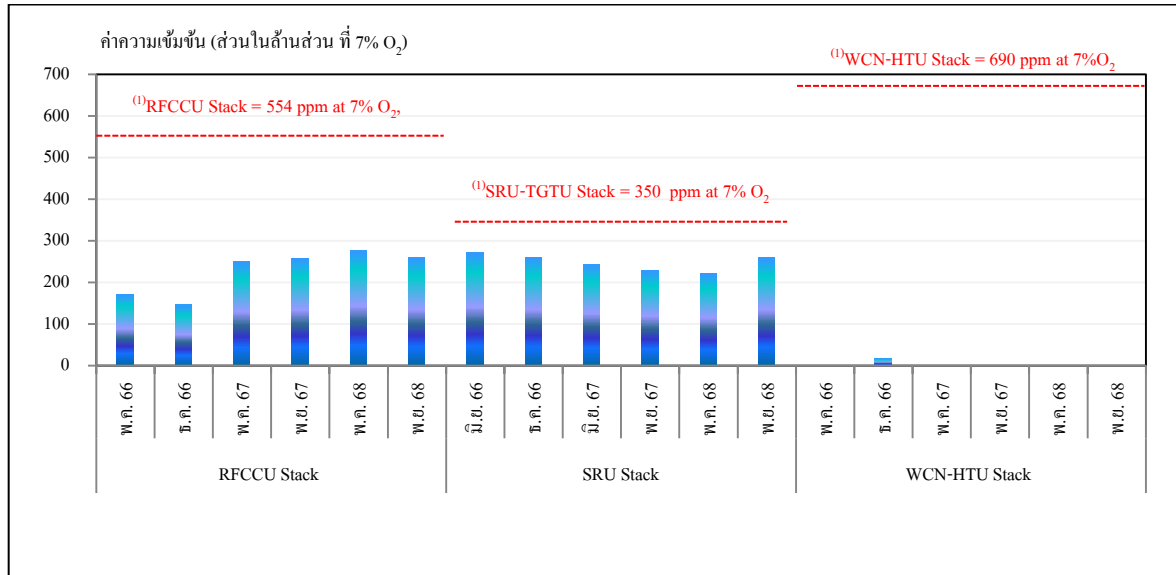


**รูปที่ 4.3-16** กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



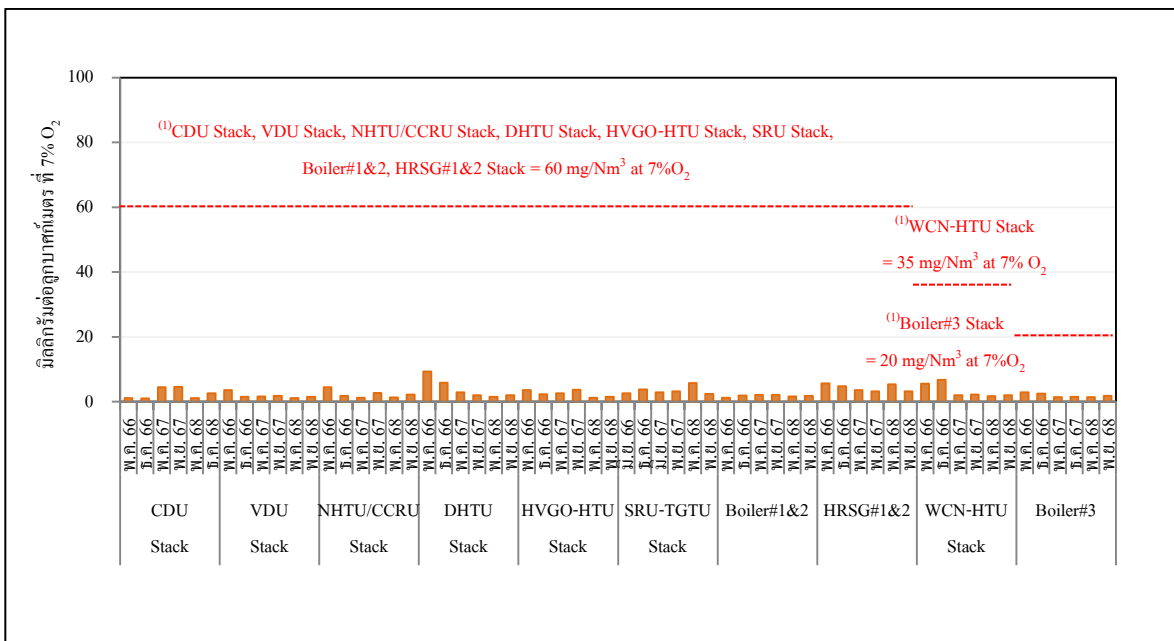
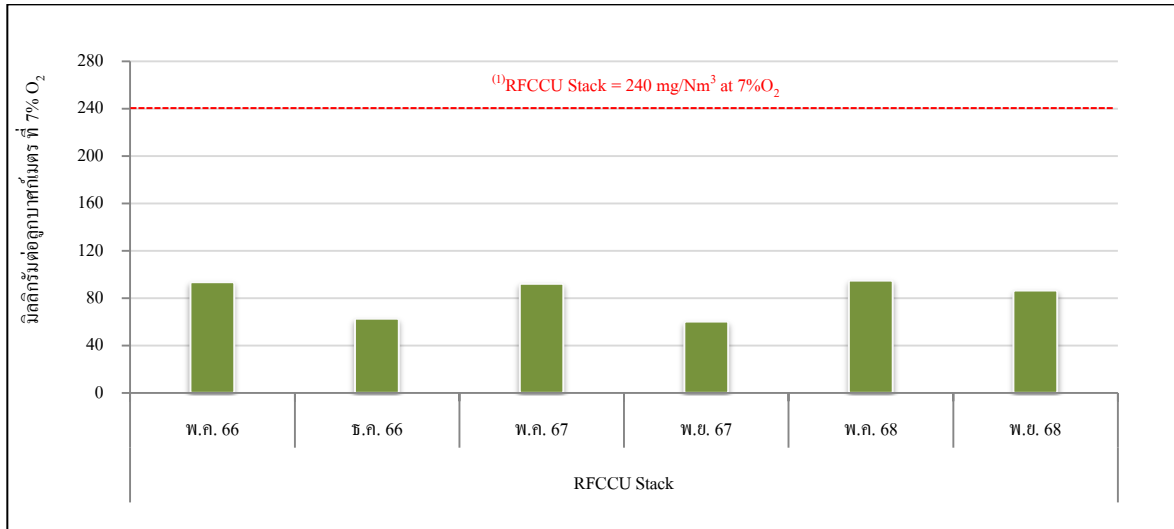
**หมายเหตุ :** (1) ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

**รูปที่ 4.3-17** กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



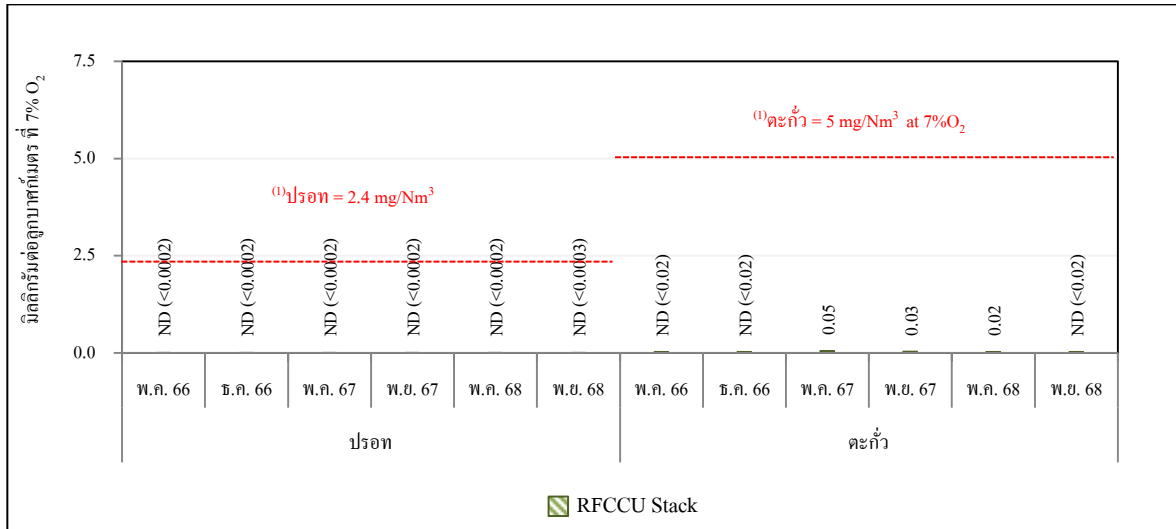
**หมายเหตุ :** <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

รูปที่ 4.3-18 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

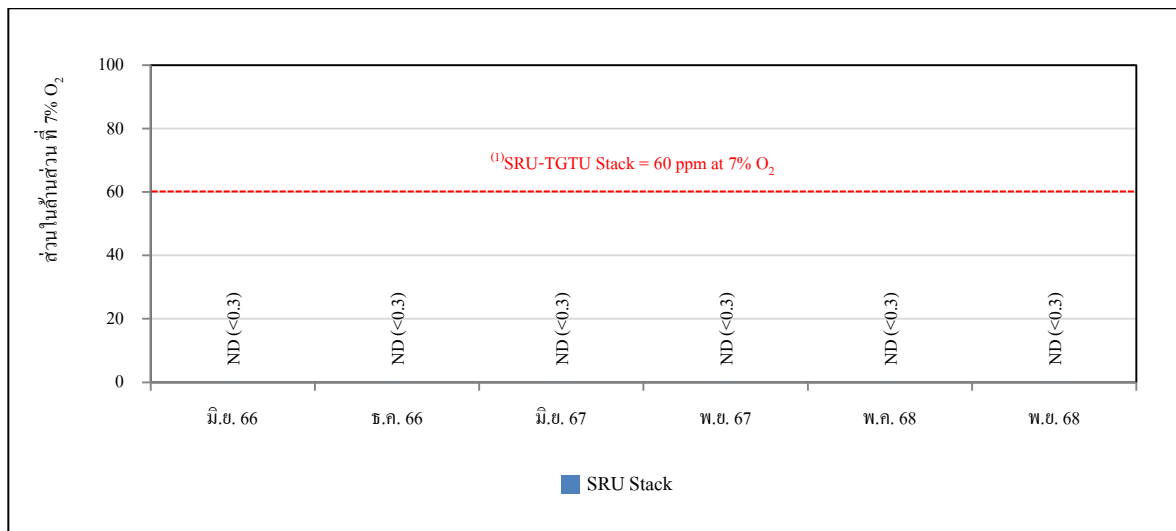


หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ  
ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

**รูปที่ 4.3-19** กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของปรอทและตะกั่วจากปล่อง RFCCU  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



**รูปที่ 4.3-20** กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์  
จากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



**หมายเหตุ :** <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ  
ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

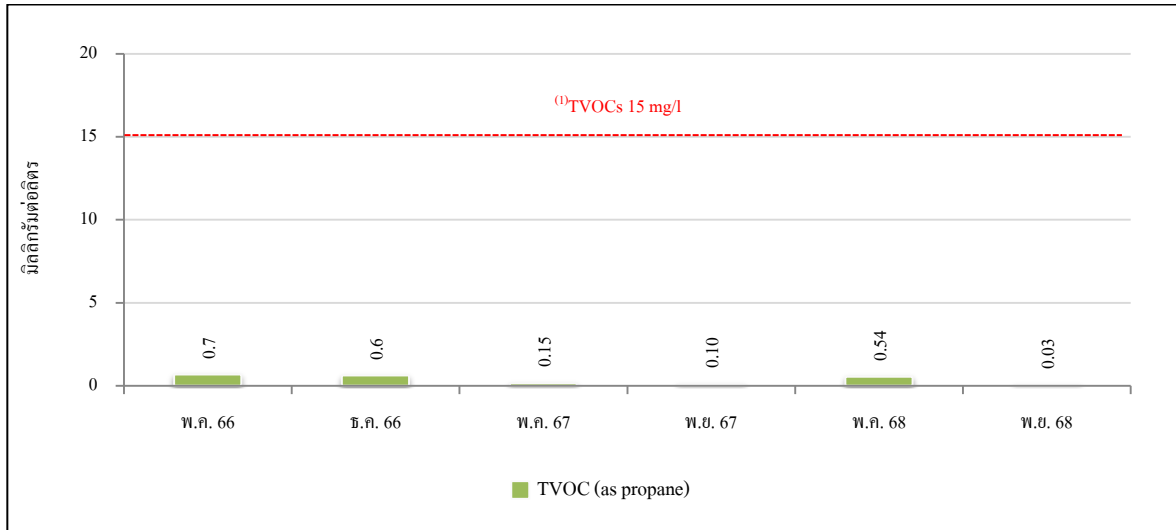


## รูปที่ 4.3-21 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่าย

จากปล่อง VRU Outlet

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

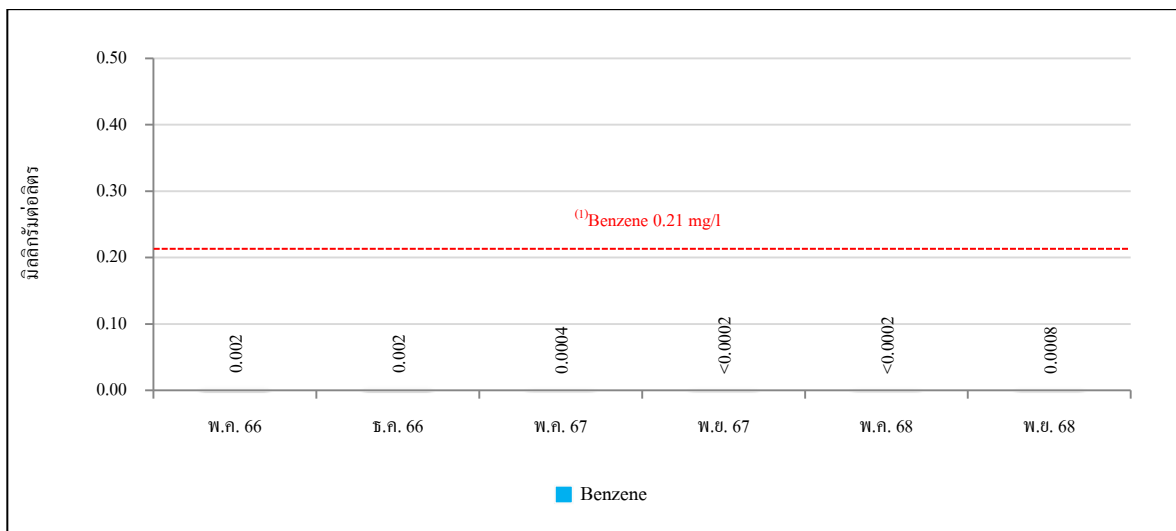
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



## รูปที่ 4.3-22 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของเบนซีน จากปล่อง VRU Outlet

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

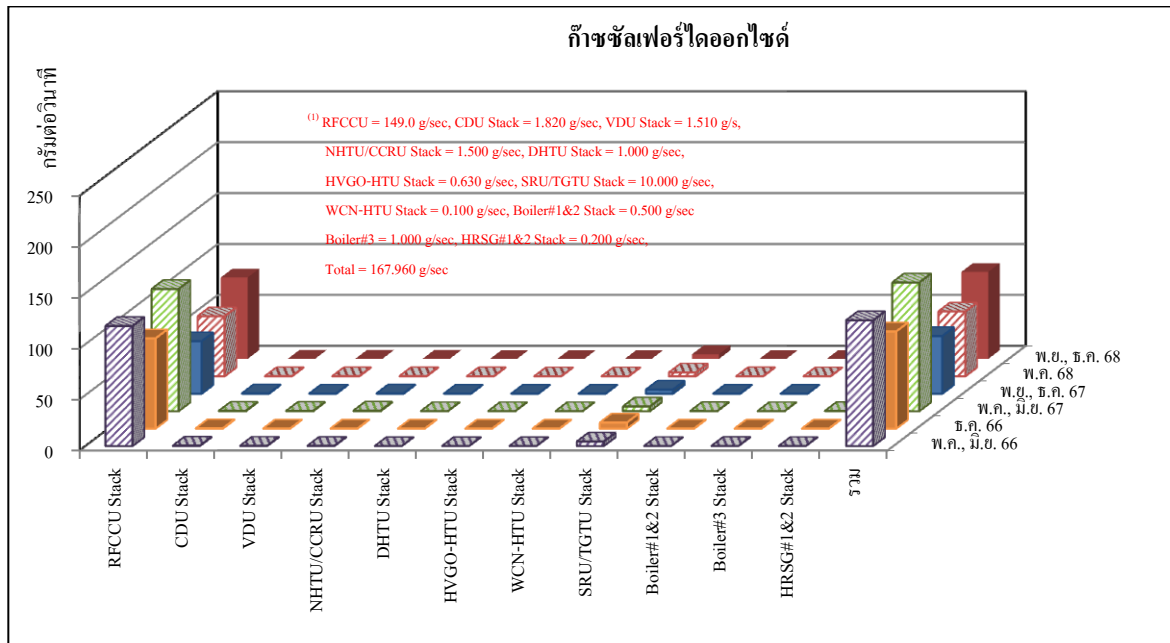


หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

รูปที่ 4.3-23 กราฟแสดงอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายอากาศ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

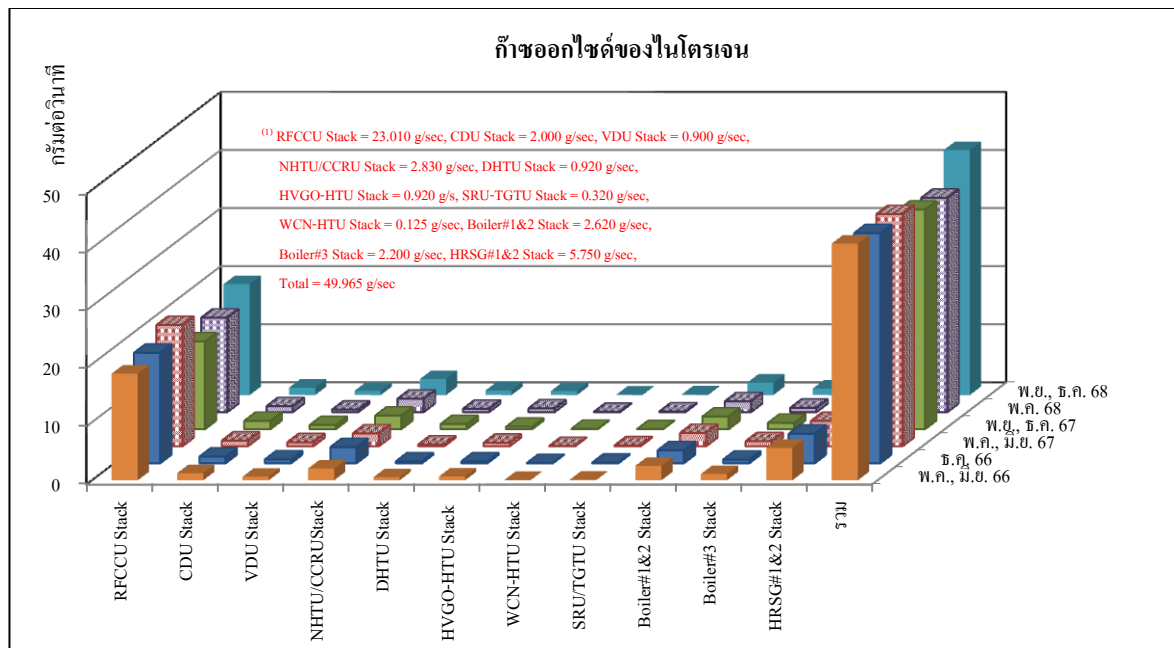
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



รูปที่ 4.3-24 กราฟแสดงอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายอากาศ

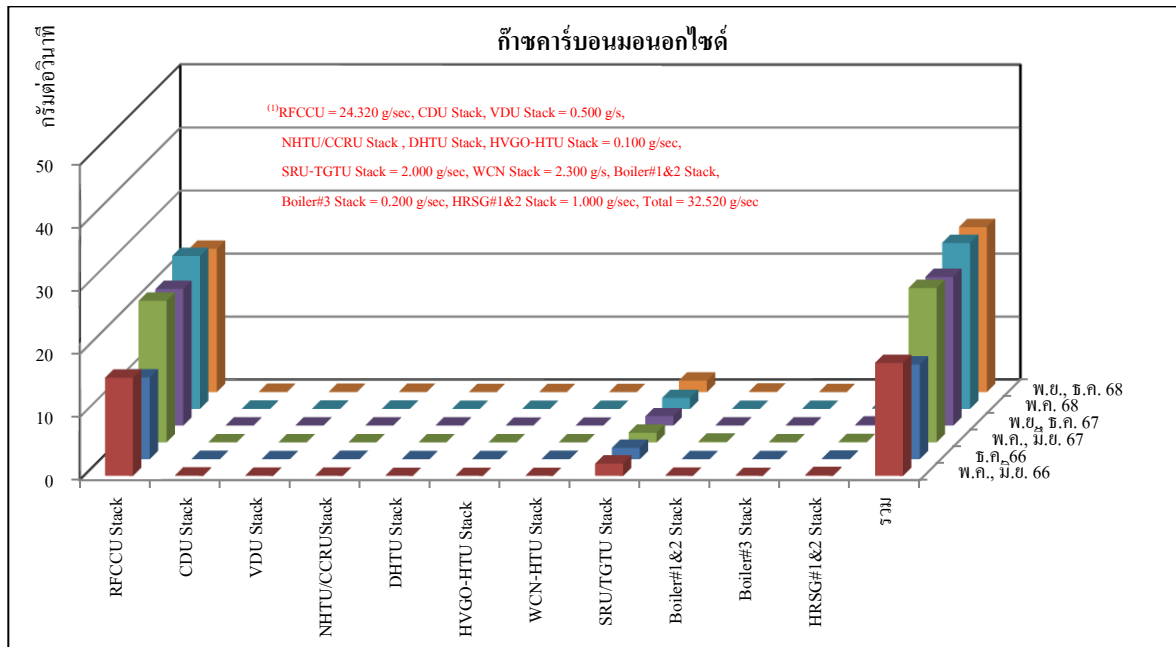
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

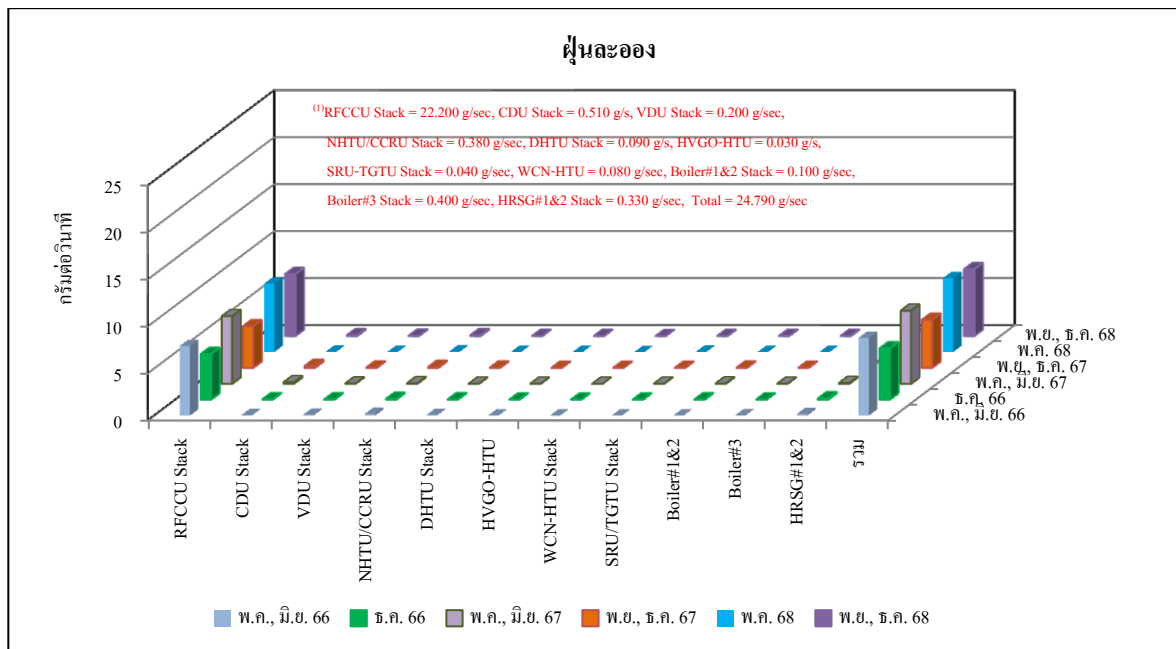


หมายเหตุ : (1) ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

รูปที่ 4.3-25 กราฟแสดงอัตราการระบายก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



รูปที่ 4.3-26 กราฟแสดงอัตราการระบายฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

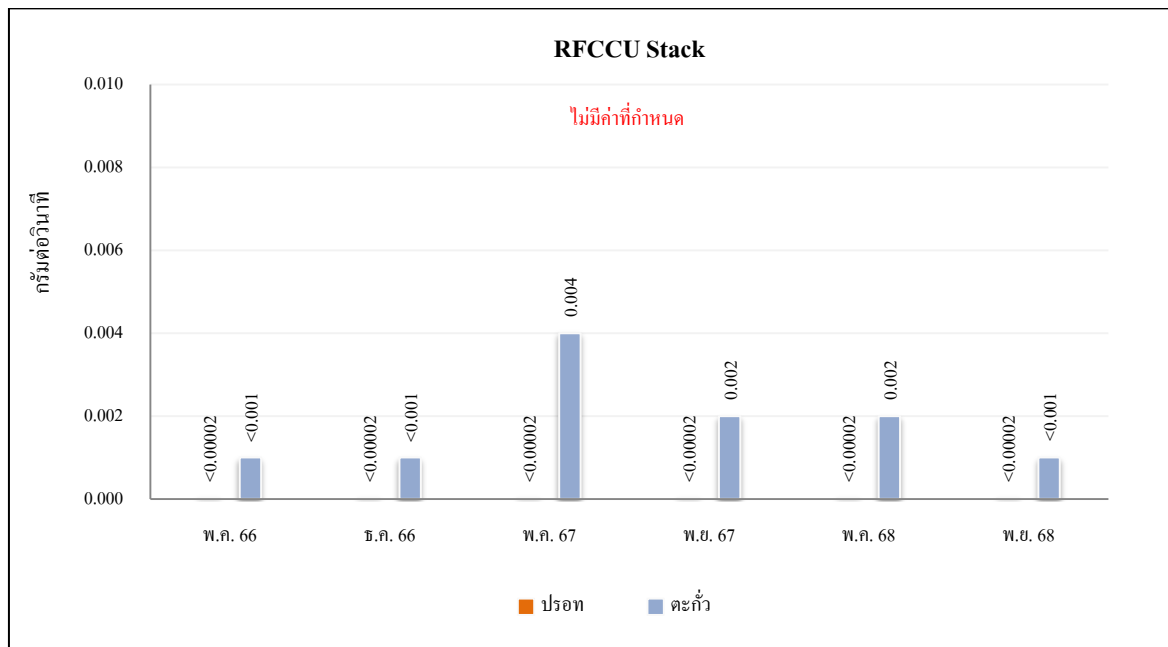


หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ  
ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

## รูปที่ 4.3-27 กราฟแสดงอัตราการระบายปรอทและตะกั่วจากปล่องระบายอากาศ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

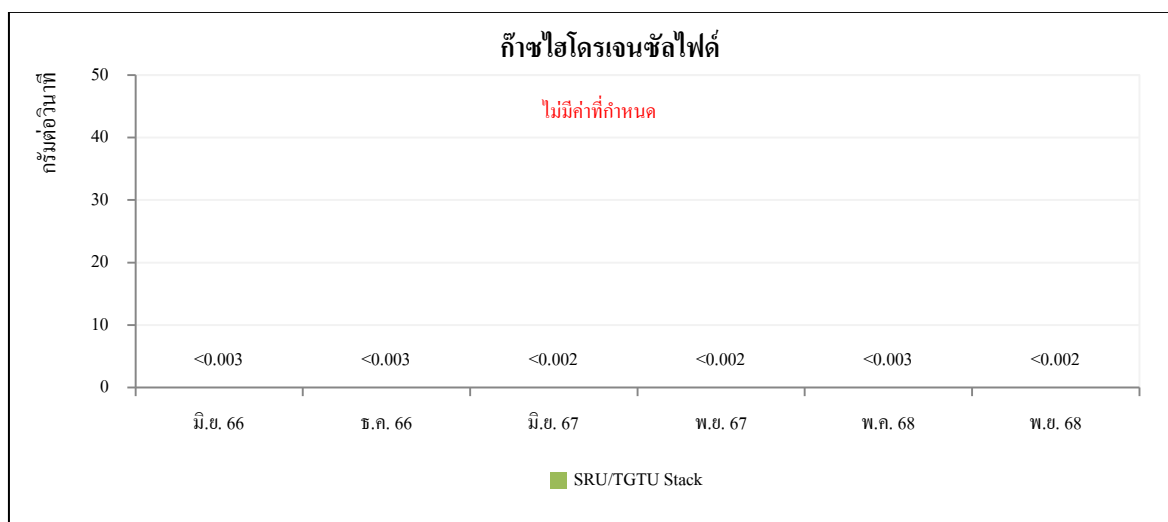
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



## รูปที่ 4.3-28 กราฟแสดงอัตราการระบายก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากปล่องระบายอากาศ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

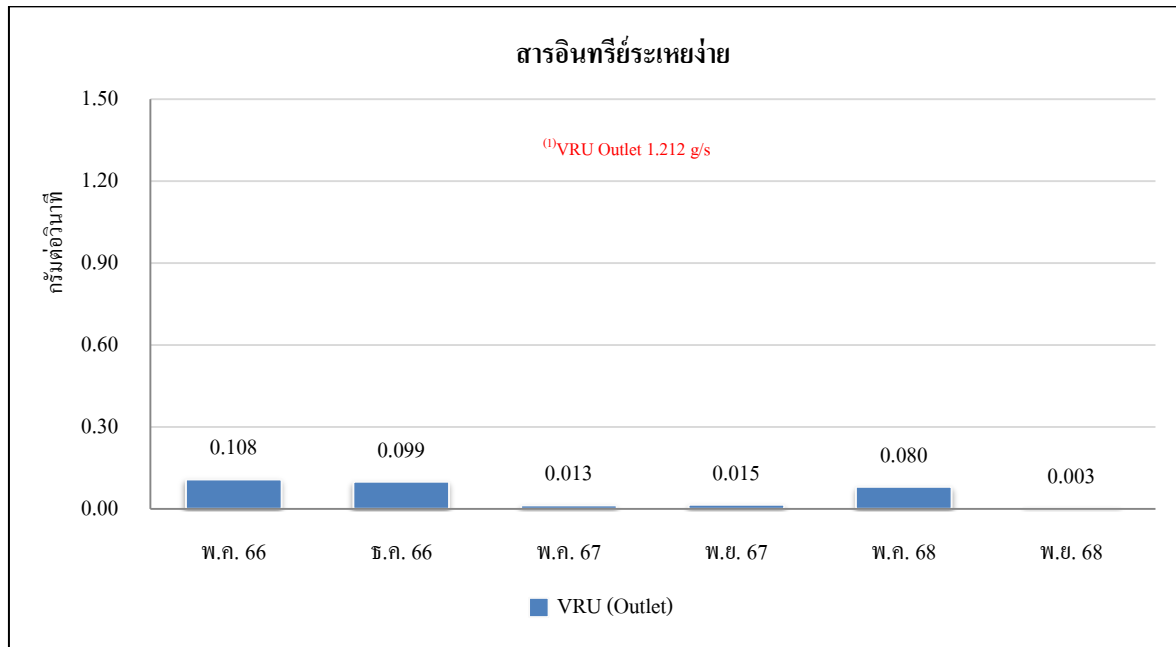
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



## รูปที่ 4.3-29 กราฟแสดงอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากปล่องระบายอากาศ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

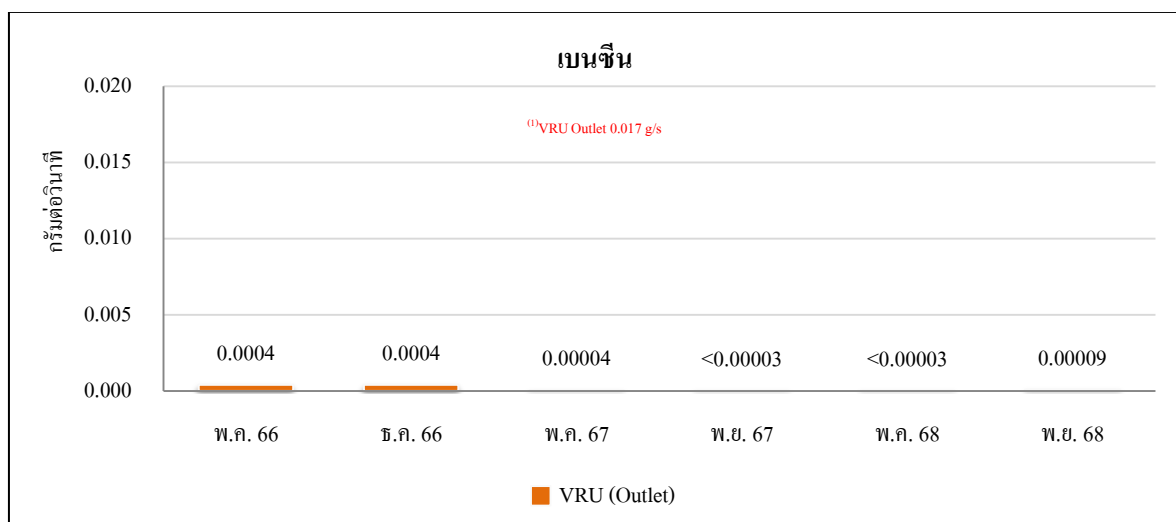
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



## รูปที่ 4.3-30 กราฟแสดงอัตราการระบายสารเบนซีนจากปล่องระบายอากาศ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลปล่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศ ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตามหนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561

## 4.4 คุณภาพน้ำ

### 4.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพทิ้งจากจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน และได้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ในรายละเอียดน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยทำการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตะกอนแขวนลอย (SS) ตะกอนละลายน้ำ (TDS) บีโอดี ( $BOD_5$ ) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $NH_3-N$ ) ซัลไฟด์ (Sulfide) ฟีนอล (Phenol) โครเมียม ( $Cr^{3+}$  และ  $Cr^{6+}$ ) และปรอท (Hg) เดือนละ 1 ครั้ง

#### 4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

##### ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568ดำเนินการโดยบริษัท ซีคोट จำกัด ทำการตรวจวัดจำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน และได้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ในรายละเอียดน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เดือนละ 1 ครั้ง ตามที่มาตรการกำหนด ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.4-1 และ 4.4-2 และผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.4-1 ถึง 4.4-3 และรูปที่ 4.4-3 โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน และได้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ในรายละเอียดน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดิน มีคุณภาพจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ซึ่งไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

ทั้งนี้ โรงกลั่นน้ำมันได้ทำการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งที่ผ่านมาพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐานน้ำทิ้งมาโดยตลอด

#### 4.4.1.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 ดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตะกอนแขวนลอย (SS) ตะกอนละลายน้ำ (TDS) บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N) ซัลไฟด์ (Sulfide) ฟีนอล (Phenol) โครเมียม (Cr<sup>3+</sup> และ Cr<sup>6+</sup>) และปรอท (Hg) บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน และบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน และได้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ในรายงานน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.4-4 ถึง 4.4-6 และรูปที่ 4.4-4 และ 4.4-5 โดยผลการตรวจวัดบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

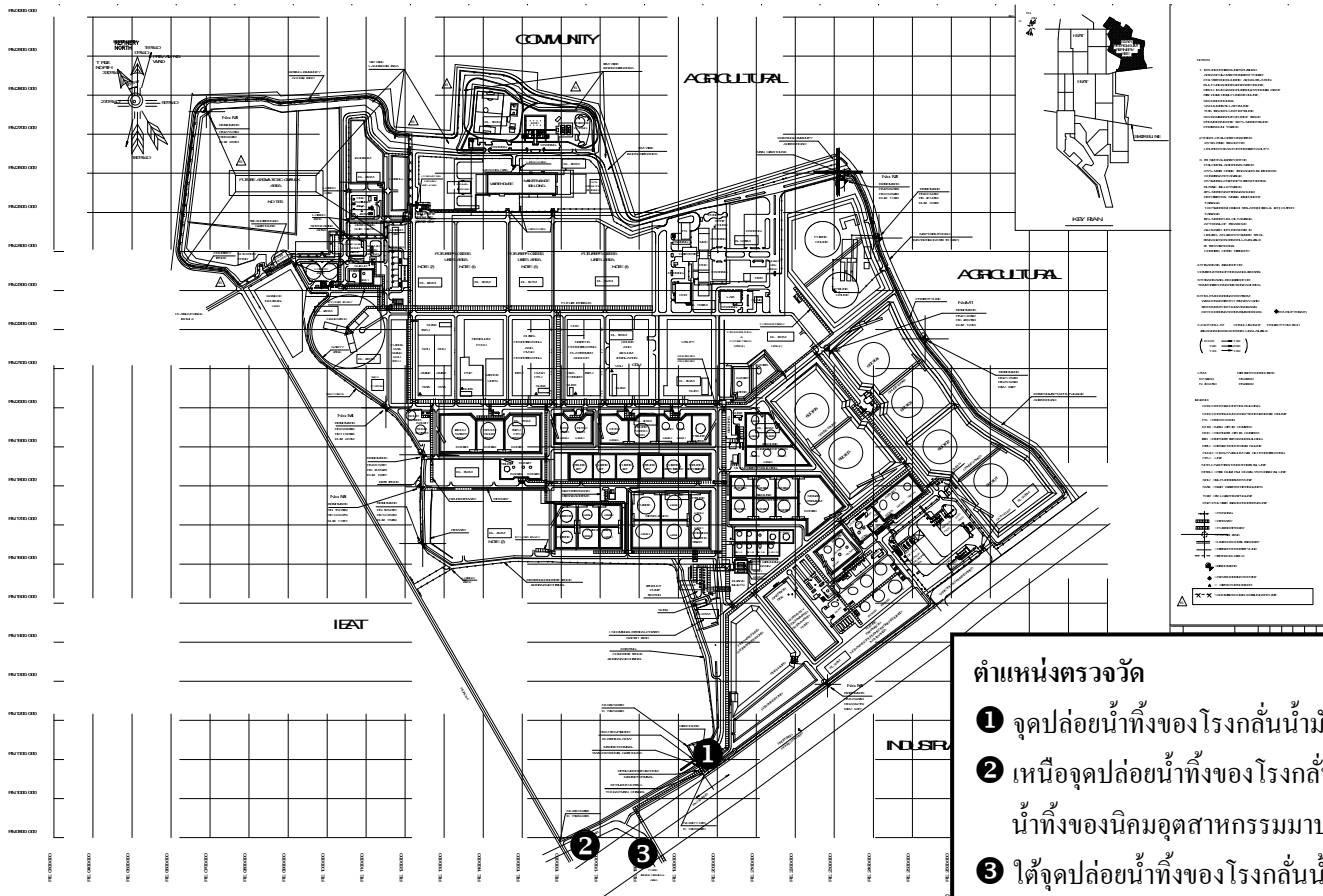
สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน และได้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ในรายงานน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดิน มีคุณภาพจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ซึ่งไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ ตรวจพบปริมาณตะกอนแขวนลอย (SS) ในวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2567 มีค่าสูง เนื่องจากมีฝนตกหนักก่อนการเก็บตัวอย่างน้ำ ส่งผลให้มีตะกอนแขวนลอยในน้ำ

อย่างไรก็ดี โรงกลั่นน้ำมันมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน โดยที่ผ่านมาพบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งมาโดยตลอด อีกทั้งส่วนใหญ่มีคุณภาพดีกว่าน้ำในรายงานน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แสดงให้เห็นว่า น้ำทิ้งจากโรงกลั่นน้ำมันไม่ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในรายงานน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



#### ตำแหน่งตรวจวัด

- ① จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน
- ② เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ในรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
- ③ ใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ในรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



รูปที่ 4.4-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน



เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของ โรงกลั่นน้ำมัน ในรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด



ใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันในรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

## รูปที่ 4.4-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568  
สถานีตรวจวัด : จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 733982E, 1404025N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>							เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>
		3 ก.ค. 68	7 ส.ค. 68	4 ก.ย. 68	3 ต.ค. 68	7 พ.ย. 68	4 ธ.ค. 68	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	30.5	32.9	31.8	32.1	29.6	28.8	28.8-32.9	-	≤ 40
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.15	8.09	7.19	7.76	7.61	7.43	7.19-8.15	-	5.5-9.0
ตะกอนแขวนลอย (SS)	mg/l	17	14	3.8	7.4	5.6	21	3.8-21	-	≤ 50
ตะกอนละลายน้ำ (TDS)	mg/l	1,276	1,272	1,114	970	852	946	852-1,276	-	≤ 3,000
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	1.3	<1.0	<1.0-1.3	-	≤ 20
ซีโอดี (COD)	mg/l	<40.0	<40.0	<40.0	<40.0	33.53	11.76	<40.0	-	≤ 120
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	<2.0	-	≤ 5
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	0.25	0.11	0.33	0.20	0.28	0.12	0.11-0.33	-	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	<0.2	-	≤ 1
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.001	-	≤ 1
โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr <sup>3+</sup> )	mg/l	0.002	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.001-0.002	-	≤ 0.75
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )	mg/l	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	<0.01	-	≤ 0.25
ปรอท (Hg)	mg/l	ND (<0.0005)	0.0011	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	0.0005	0.0026	<0.0005-0.0026	-	≤ 0.005

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้  
2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในรายงานน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568  
สถานีตรวจวัด : บริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 733555E, 1404030N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>							เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>
		3 ก.ค. 68	7 ส.ค. 68	4 ก.ย. 68	3 ต.ค. 68	7 พ.ย. 68	4 ธ.ค. 68	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32.4	34.0	33.2	32.7	30.5	31.2	30.5-34.0	-	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.41	8.64	8.16	7.93	7.90	8.50	7.90-8.64	-	-
ตะกอนแขวนลอย (SS)	mg/l	58	17	37	32	19	14	14-58	-	-
ตะกอนละลายน้ำ (TDS)	mg/l	4,924	4,064	5,096	3,192	3,092	4,780	3,092-5,096	-	-
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	1.4	2.5	2.4	1.4	1.8	1.8	1.4-2.5	-	-
ซีโอดี (COD)	mg/l	<40.0	<40.0	<40.0	<40.0	17.92	16.47	<40.0	-	-
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	<2.0	-	-
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	1.4	5.0	3.0	1.4	1.5	3.0	1.4-5.0	-	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	<0.2	-	-
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.001	-	-
โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr <sup>3+</sup> )	mg/l	0.005	ND (<0.001)	0.004	0.002	0.001	ND (<0.001)	<0.001-0.005	-	-
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )	mg/l	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	<0.01	-	-
ปรอท (Hg)	mg/l	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	<0.0005	-	-

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้  
2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม)

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในรายงานน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568  
สถานีตรวจวัด : บริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 733691E, 1403940N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>							เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>
		3 ก.ค. 68	7 ส.ค. 68	4 ก.ย. 68	3 ต.ค. 68	7 พ.ย. 68	4 ธ.ค. 68	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32.1	33.6	32.5	32.7	30.8	31.4	30.8-33.6	-	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.25	8.52	8.40	7.71	8.32	8.47	7.71-8.52	-	-
ตะกอนแขวนลอย (SS)	mg/l	52	27	20	26	15	12	12-52	-	-
ตะกอนละลายน้ำ (TDS)	mg/l	3,988	3,880	3,808	2,508	2,572	3,496	2,508-3,988	-	-
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	1.7	2.9	1.8	1.4	2.0	1.5	1.4-2.9	-	-
ซีโอดี (COD)	mg/l	<40.0	43.35	<40.0	<40.0	24.28	26.47	<40.0-43.35	-	-
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	<2.0	-	-
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	1.4	6.6	2.2	1.4	1.2	1.9	1.2-6.6	-	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	<0.2	-	-
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.001	-	-
โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr <sup>3+</sup> )	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	0.002	0.003	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.001-0.003	-	-
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )	mg/l	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	<0.01	-	-
ปรอท (Hg)	mg/l	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	<0.0005	-	-

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้  
2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ประเภทที่ 5 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายอนิวัฒน์ พิมวันนา

ชื่อผู้บันทึก : นายอนิวัฒน์ พิมวันนา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพรัักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเชมชฎา อินทสร

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ค-0005

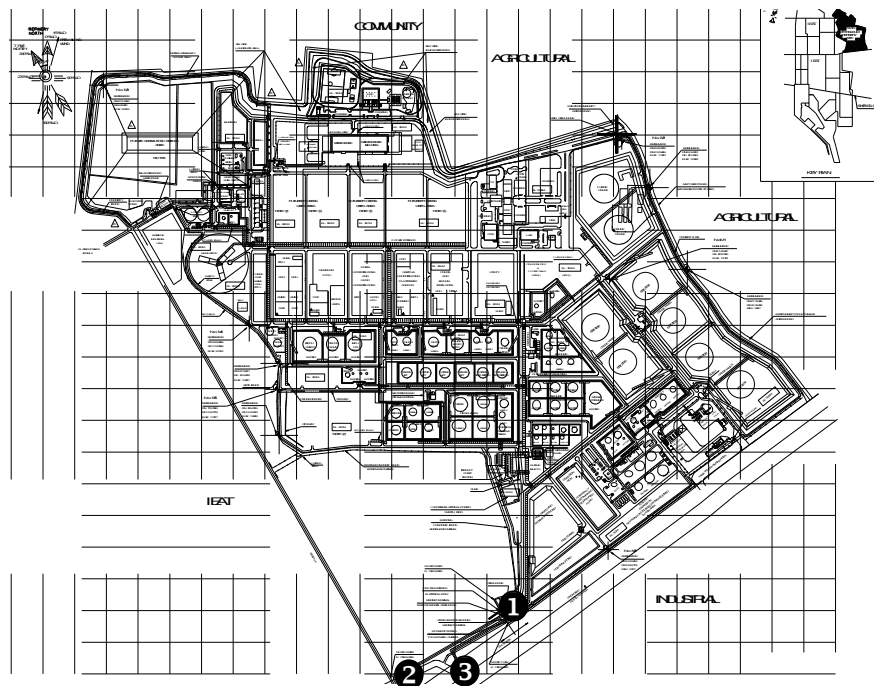
ข้อสรุป : ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน  
สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณเหนือและใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน ในรายงานน้ำทิ้งของนิคม  
อุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดิน มีคุณภาพจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5 (แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้ง  
จากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม)

## รูปที่ 4.4-3 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากจุดปล่อยน้ำของโรงกลั่นน้ำมัน

และรายงานน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568



ดัชนี คุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>		ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>		ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>
		① จุดปล่อยน้ำทิ้ง ของโรงกลั่นน้ำมัน	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	② เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง ของโรงกลั่นน้ำมัน	③ ใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง ของโรงกลั่นน้ำมัน	
Temperature	°C	28.8-32.9	≤40	30.5-34.0	30.8-33.6	-
pH	-	7.19-8.15	5.5-9.0	7.90-8.64	7.71-8.52	-
SS	mg/l	3.8-21	≤50	14-58	12-52	-
TDS	mg/l	852-1,276	≤3,000	3,092-5,096	2,508-3,988	-
BOD <sub>5</sub>	mg/l	<1.0-1.3	≤20	1.4-2.5	1.4-2.9	-
COD	mg/l	<40.0	≤120	<40.0	<40.0-43.35	-
Grease & Oil	mg/l	ND (<2.0)	≤5	ND (<2.0)	ND (<2.0)	-
NH <sub>3</sub> -N	mg/l	0.11-0.33	-	1.4-5.0	1.2-6.6	-
Sulfide	mg/l	ND (<0.2)	≤1	ND (<0.2)	ND (<0.2)	-
Phenol	mg/l	ND (<0.001)	≤1	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-
Cr <sup>3+</sup>	mg/l	ND (<0.001)-0.002	≤0.75	ND (<0.001)-0.005	ND (<0.001)-0.003	-
Cr <sup>6+</sup>	mg/l	ND (<0.01)	≤0.25	ND (<0.01)	ND (<0.01)	-
Hg	mg/l	ND (<0.0005)- 0.0026	≤0.005	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	-

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

3. <sup>(3)</sup> ค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ประเภทที่ 5)

## ตารางที่ 4.4-4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากจุดปล่อยน้ำของโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>												
	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	O&G (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Phenols (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (mg/l)	Cr <sup>6+</sup> (mg/l)	Hg (mg/l)
5 ม.ค. 66	28.8	8.43	<5	1,120	1.2	<40.0	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND
3 ก.พ. 66	29.8	8.13	8	1,756	2.7	<40.0	ND	0.87	ND	ND	0.003	ND	ND
10 มี.ค. 66	31.6	8.37	16	1,738	1.4	<40.0	ND	0.08	ND	ND	0.002	ND	ND
17 เม.ย. 66	36.8	7.91	9	1,374	<1.0	<40.0	ND	0.14	ND	ND	0.005	ND	ND
5 พ.ค. 66	32.0	8.37	20	1,196	1.8	<40.0	ND	0.05	ND	ND	0.002	ND	ND
7 มิ.ย. 66	31.3	7.45	33	623	1.2	<40.0	ND	0.72	ND	ND	ND	ND	ND
6 ก.ค. 66	32.4	7.80	<5	1,152	1.6	<40.0	ND	0.15	ND	ND	ND	ND	ND
7 ส.ค. 66	31.8	7.91	8	808	<1.0	<40.0	ND	0.20	ND	ND	ND	ND	ND
14 ก.ย. 66	31.9	8.42	12	1,080	<1.0	41.21	ND	0.11	ND	ND	ND	ND	ND
12 ต.ค. 66	29.3	7.38	5	163	<1.0	<40.0	ND	0.19	ND	ND	ND	ND	ND
16 พ.ย. 66	28.5	8.04	5	740	<1.0	<40.0	ND	ND	ND	ND	0.003	ND	0.0006
15 ธ.ค. 66	30.5	7.25	<5	1,204	<1.0	<40.0	ND	0.17	ND	ND	0.003	ND	ND
4 ม.ค. 67	32.6	8.04	<5	1,556	<1.0	<40.0	ND	0.79	ND	ND	ND	ND	ND
1 ก.พ. 67	32.8	8.23	<5	1,366	<1.0	<40.0	ND	0.10	ND	ND	ND	ND	ND
7 มี.ค. 67	35.2	8.37	6	1,392	1.8	<40.0	ND	0.16	ND	ND	ND	ND	ND
1 เม.ย. 67	33.8	7.54	15	2,340	<1.0	<40.0	ND	0.11	ND	ND	0.002	ND	ND
2 พ.ค. 67	35.9	7.72	5	1,712	1.8	49.21	ND	1.50	ND	ND	0.003	ND	ND
6 มิ.ย. 67	32.5	8.15	<5	980	<1.0	<40.0	ND	0.26	ND	ND	0.001	ND	ND
4 ก.ค. 67	33.1	8.20	10	1,042	1.7	<40.0	ND	0.62	ND	ND	ND	ND	ND
1 ส.ค. 67	31.5	7.04	<5	1,000	<1.0	<40.0	ND	0.10	ND	ND	ND	ND	ND
5 ก.ย. 67	30.9	7.30	<5	514	1.1	<40.0	ND	0.12	ND	ND	ND	ND	ND
3 ต.ค. 67	30.2	6.95	<5	966	<1.0	<40.0	ND	0.14	ND	ND	ND	ND	ND
7 พ.ย. 67	33.1	7.66	<5	803	1.5	<40.0	ND	0.30	ND	ND	ND	ND	ND
2 ธ.ค. 67	30.2	7.77	<5	1,622	1.3	40.42	ND	0.11	ND	ND	ND	ND	ND
2 ม.ค. 68	28.6	7.82	<2.5	1,714	<1.0	<40.0	ND	0.11	ND	ND	ND	ND	ND
6 ก.พ. 68	30.4	7.18	2.7	1,546	1.2	<40.0	ND	0.18	ND	ND	ND	ND	ND
6 มี.ค. 68	32.7	8.56	26	1,610	<1.0	<40.0	ND	0.21	ND	ND	ND	ND	ND
3 เม.ย. 68	31.2	7.31	9.2	1,384	1.5	53.26	ND	0.09	ND	ND	ND	ND	ND
8 พ.ค. 68	32.8	7.13	3.2	1,184	1.2	<40.0	ND	0.21	ND	ND	0.006	ND	ND
5 มิ.ย. 68	31.2	8.82	3.6	890	<1.0	<40.0	ND	0.93	ND	ND	0.002	ND	ND
Detection Limit	<0.5	<0.1	<5	<50	<1.0	<40.0	<0.5	<0.02	<0.2	<0.001	<0.001	<0.01	<0.0005
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	≤40	5.5-9.0	≤50	≤3,000	≤20	≤120	≤5	-	≤1.0	≤1.0	0.75	0.25	0.005

## ตารางที่ 4.4-4 (ต่อ)

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>												
	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	O&G (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Phenols (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (mg/l)	Cr <sup>6+</sup> (mg/l)	Hg (mg/l)
3 ก.ค. 68	30.5	8.15	17	1,276	<1.0	<40.0	ND	0.25	ND	ND	0.002	ND	ND
7 ส.ค. 68	32.9	8.09	14	1,272	<1.0	<40.0	ND	0.11	ND	ND	ND	ND	0.0011
4 ก.ย. 68	31.8	7.19	3.8	1,114	<1.0	<40.0	ND	0.33	ND	ND	ND	ND	ND
3 ต.ค. 68	32.1	7.76	7.4	970	<1.0	<40.0	ND	0.20	ND	ND	ND	ND	ND
7 พ.ย. 68	29.6	7.61	5.6	852	1.3	33.53	ND	0.28	ND	ND	ND	ND	0.0005
4 ธ.ค. 68	28.8	7.43	21	946	<1.0	11.76	ND	0.12	ND	ND	ND	ND	0.0026
<b>Detection Limit</b>	<b>&lt;0.5</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>&lt;2.5</b>	<b>&lt;25</b>	<b>&lt;1.0</b>	<b>&lt;40.0</b>	<b>&lt;2.0</b>	<b>&lt;0.02</b>	<b>&lt;0.2</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>&lt;0.01</b>	<b>&lt;0.0005</b>
<b>ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup></b>	<b>≤40</b>	<b>5.5-9.0</b>	<b>≤50</b>	<b>≤3,000</b>	<b>≤20</b>	<b>≤120</b>	<b>≤5</b>	<b>-</b>	<b>≤1.0</b>	<b>≤1.0</b>	<b>0.75</b>	<b>0.25</b>	<b>0.005</b>

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560



ตารางที่ 4.4-5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน  
ในรายงานน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>												
	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	O&G (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Phenols (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (mg/l)	Cr <sup>6+</sup> (mg/l)	Hg (mg/l)
5 ม.ค. 66	31.1	8.38	35	4,472	3.4	49.05	ND	0.23	ND	ND	ND	ND	ND
3 ก.พ. 66	32.8	8.39	33	5,740	2.9	44.57	ND	0.62	ND	ND	0.005	ND	ND
10 มี.ค. 66	35.0	8.54	18	5,612	3.4	54.43	ND	0.94	ND	ND	0.010	ND	ND
17 เม.ย. 66	36.2	8.97	7	5,372	2.2	<40.0	ND	0.81	ND	ND	0.010	ND	ND
5 พ.ค. 66	34.8	8.71	28	4,236	3.6	45.83	ND	2.00	ND	ND	0.005	ND	ND
7 มิ.ย. 66	35.3	8.74	19	5,780	<1.0	59.46	ND	0.75	ND	ND	0.002	ND	ND
6 ก.ค. 66	35.0	8.35	14	5,488	2.9	43.58	ND	2.1	ND	ND	ND	ND	ND
7 ส.ค. 66	34.2	8.79	48	5,480	5.2	<40.0	ND	1.6	ND	ND	ND	ND	ND
14 ก.ย. 66	34.0	8.14	17	4,276	3.3	54.40	ND	2.4	ND	ND	0.026	ND	ND
12 ต.ค. 66	29.0	7.58	298	762	3.0	44.20	ND	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
16 พ.ย. 66	30.3	7.88	28	2,796	1.6	<40.0	ND	1.8	ND	ND	0.003	ND	ND
15 ธ.ค. 66	33.2	8.02	13	4,400	1.7	<40.0	ND	2.6	ND	ND	0.002	ND	ND
11 ม.ค. 67	33.0	8.63	15	5,088	1.3	<40.0	ND	1.9	ND	ND	ND	ND	ND
1 ก.พ. 67	33.3	8.11	15	4,984	1.6	<40.0	ND	1.3	ND	ND	0.006	ND	ND
7 มี.ค. 67	33.7	8.37	14	4,528	2.2	<40.0	ND	1.3	ND	ND	0.002	ND	ND
1 เม.ย. 67	36.6	8.28	27	5,680	1.7	<40.0	ND	0.2	ND	ND	0.003	ND	ND
2 พ.ค. 67	36.6	8.44	9	4,876	1.6	<40.0	ND	1.1	ND	ND	0.006	ND	ND
6 มิ.ย. 67	34.5	8.89	25	4,000	4.1	43.39	ND	1.3	ND	ND	0.004	ND	ND
4 ก.ค. 67	31.4	8.07	91	2,236	1.9	<40.0	ND	0.9	ND	ND	0.003	ND	ND
1 ส.ค. 67	31.4	7.12	38	1,994	<1.0	<40.0	ND	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
5 ก.ย. 67	32.1	7.53	84	1,440	2.8	<40.0	ND	1.2	ND	ND	0.001	ND	ND
3 ต.ค. 67	28.8	7.81	844	590	2.1	<40.0	ND	0.6	ND	ND	0.013	ND	ND
7 พ.ย. 67	30.9	7.73	16	2,244	2.8	<40.0	ND	2.3	ND	ND	0.004	ND	ND
2 ธ.ค. 67	33.7	8.36	26	4,024	1.9	<40.0	ND	1.5	ND	ND	ND	ND	ND
2 ม.ค. 68	29.7	8.24	6.0	4,032	1.7	40.53	ND	3.6	ND	ND	ND	ND	ND
6 ก.พ. 68	32.3	8.21	20	5,580	2.5	<40.0	ND	2.3	ND	ND	0.009	ND	ND
6 มี.ค. 68	32.9	8.67	89	6,312	2.6	43.43	ND	2.5	ND	ND	0.004	ND	ND
3 เม.ย. 68	32.8	8.58	76	3,512	3.3	52.17	ND	3.8	ND	ND	0.007	ND	ND
8 พ.ค. 68	33.2	7.73	54	3,372	3.4	<40.0	ND	2.1	ND	ND	0.010	ND	ND
5 มิ.ย. 68	33.2	8.47	25	2,916	1.5	<40.0	ND	1.9	ND	ND	0.010	ND	ND
Detection Limit	<0.5	<0.1	<5	<50	<1.0	<40.0	<0.5	<0.02	<0.2	<0.001	<0.001	<0.01	<0.0005
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## ตารางที่ 4.4-5 (ต่อ)

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>												
	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	O&G (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Phenols (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (mg/l)	Cr <sup>6+</sup> (mg/l)	Hg (mg/l)
3 ก.ค. 68	32.4	8.41	58	4,924	1.4	<40.0	ND	1.4	ND	ND	0.005	ND	ND
7 ส.ค. 68	34.0	8.64	17	4,064	2.5	<40.0	ND	5.0	ND	ND	ND	ND	ND
4 ก.ย. 68	33.2	8.16	37	5,096	2.4	<40.0	ND	3.0	ND	ND	0.004	ND	ND
3 ต.ค. 68	32.7	7.93	32	3,192	1.4	<40.0	ND	1.4	ND	ND	0.002	ND	ND
7 พ.ย. 68	30.5	7.90	19	3,092	1.8	17.92	ND	1.5	ND	ND	0.001	ND	ND
4 ธ.ค. 68	31.2	8.50	14	4,780	1.8	16.47	ND	3.0	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Detection Limit</b>	<b>&lt;0.5</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>&lt;2.5</b>	<b>&lt;25</b>	<b>&lt;1.0</b>	<b>&lt;40.0</b>	<b>&lt;2.0</b>	<b>&lt;0.02</b>	<b>&lt;0.2</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>&lt;0.01</b>	<b>&lt;0.0005</b>
<b>ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. <sup>(3)</sup> ค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ประเภทที่ 5)

**ตารางที่ 4.4-6 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน**  
**ในรายงานน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด**  
**โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568**

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>												
	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	O&G (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Phenols (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (mg/l)	Cr <sup>6+</sup> (mg/l)	Hg (mg/l)
5 ม.ค. 66	30.7	8.36	20	3,372	3.0	52.32	ND	0.33	ND	ND	ND	ND	ND
3 ก.พ. 66	32.1	8.43	26	5,008	2.5	<40.0	ND	0.71	ND	ND	0.006	ND	ND
10 มี.ค. 66	33.4	8.54	30	4,820	3.1	44.83	ND	0.99	ND	ND	0.008	ND	ND
17 เม.ย. 66	36.2	8.91	8	4,412	2.1	<40.0	ND	0.67	ND	ND	0.011	ND	ND
5 พ.ค. 66	35.0	8.58	26	4,328	3.2	42.55	ND	1.80	ND	ND	0.007	ND	ND
7 มิ.ย. 66	35.2	8.62	27	4,728	1.5	56.16	ND	0.83	ND	ND	ND	ND	ND
6 ก.ค. 66	33.0	8.25	14	4,292	3.0	<40.0	ND	2.30	ND	ND	ND	ND	ND
7 ส.ค. 66	34.9	8.87	28	6,096	3.4	<40.0	ND	1.10	ND	ND	ND	ND	ND
14 ก.ย. 66	31.4	8.68	16	4,728	3.5	<40.0	ND	2.50	ND	ND	0.023	ND	0.0006
12 ต.ค. 66	29.1	7.83	270	908	3.0	43.65	ND	1.10	ND	ND	0.004	ND	ND
16 พ.ย. 66	30.5	7.98	26	2,532	1.4	<40.0	ND	1.50	ND	ND	ND	ND	ND
15 ธ.ค. 66	34.0	7.94	21	4,464	1.9	<40.0	ND	2.50	ND	ND	0.004	ND	ND
11 ม.ค. 67	32.2	8.62	24	4,172	2.4	<40.0	ND	1.10	ND	ND	ND	ND	ND
1 ก.พ. 67	33.4	8.06	13	4,496	1.4	<40.0	ND	3.40	ND	ND	0.007	ND	ND
7 มี.ค. 67	34.6	8.84	32	3,672	2.4	<40.0	ND	0.62	ND	ND	0.002	ND	ND
1 เม.ย. 67	36.6	8.35	28	4,880	1.2	<40.0	ND	0.17	ND	ND	0.003	ND	ND
2 พ.ค. 67	37.2	8.69	14	5,816	1.8	<40.0	ND	1.1	ND	ND	0.028	ND	ND
6 มิ.ย. 67	34.8	8.62	18	3,056	3.5	<40.0	ND	1.4	ND	ND	0.002	ND	ND
4 ก.ค. 67	31.3	8.09	72	2,384	<1.0	<40.0	ND	1.0	ND	ND	0.001	ND	ND
1 ส.ค. 67	31.5	7.02	26	1,700	<1.0	<40.0	ND	1.1	ND	ND	ND	ND	ND
5 ก.ย. 67	31.5	7.39	48	1,264	2.6	<40.0	ND	1.0	ND	ND	ND	ND	ND
3 ต.ค. 67	29.0	7.78	904	620	2.6	<40.0	ND	0.5	ND	ND	0.025	ND	ND
7 พ.ย. 67	30.0	7.80	18	2,946	3.2	<40.0	ND	2.3	ND	ND	ND	ND	ND
2 ธ.ค. 67	32.8	8.41	14	2,846	1.8	<40.0	ND	1.1	ND	ND	0.001	ND	ND
2 ม.ค. 68	29.2	8.15	7.0	4,024	1.7	<40.0	ND	2.9	ND	ND	ND	ND	ND
6 ก.พ. 68	31.6	8.33	16	3,784	2.2	<40.0	ND	1.7	ND	ND	0.008	ND	ND
6 มี.ค. 68	33.4	8.68	29	5,404	1.5	<40.0	ND	1.8	ND	ND	ND	ND	ND
3 เม.ย. 68	32.5	8.24	34	2,680	2.5	50.00	ND	3.6	ND	ND	0.004	ND	ND
8 พ.ค. 68	32.8	8.10	28	1,980	3.2	<40.0	ND	1.3	ND	ND	0.006	ND	ND
5 มิ.ย. 68	32.2	8.07	20	2,412	1.9	<40.0	ND	1.7	ND	ND	0.002	ND	ND
<b>Detection Limit</b>	<b>&lt;0.5</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>&lt;5</b>	<b>&lt;50</b>	<b>&lt;1.0</b>	<b>&lt;40.0</b>	<b>&lt;0.5</b>	<b>&lt;0.02</b>	<b>&lt;0.2</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>&lt;0.01</b>	<b>&lt;0.0005</b>
<b>ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

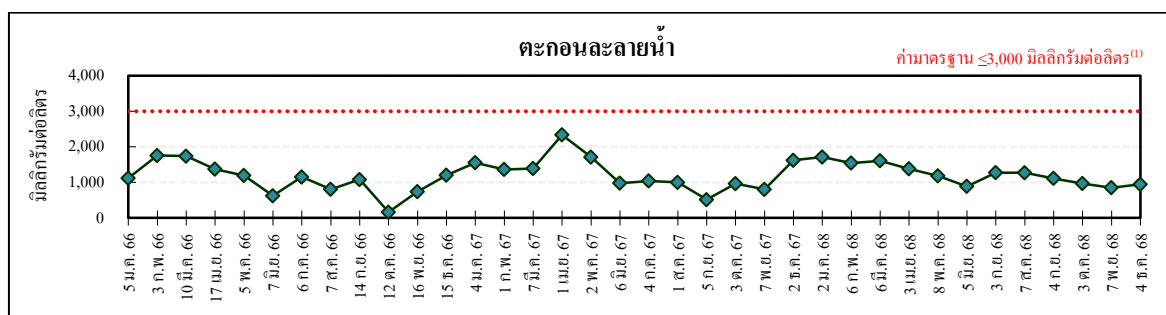
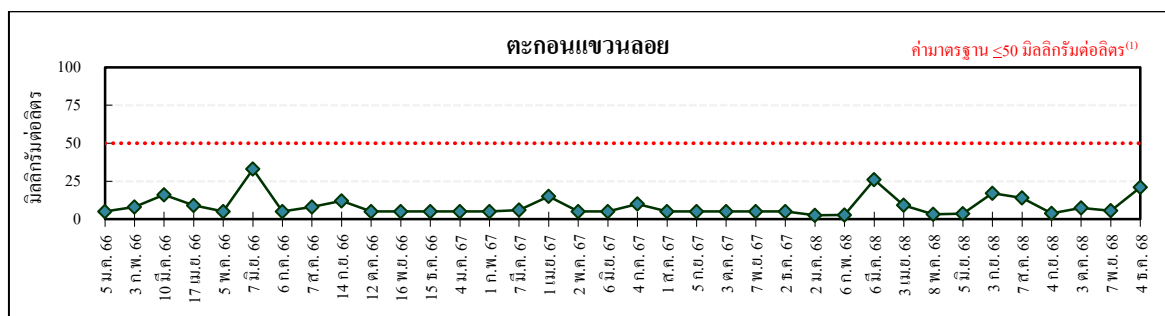
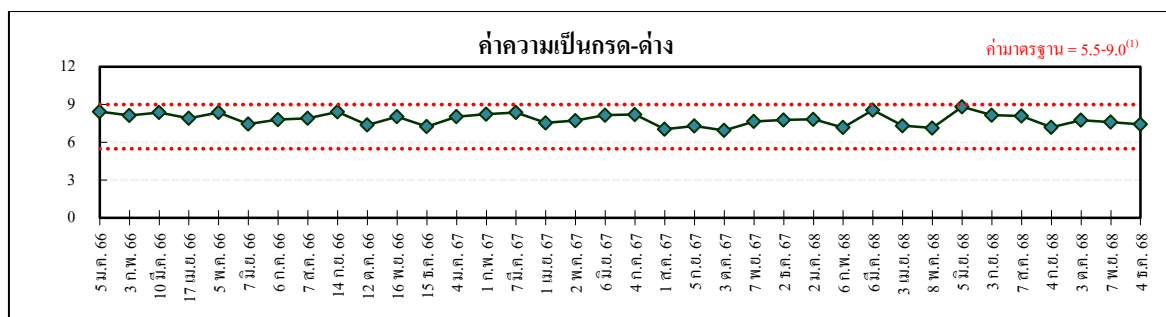
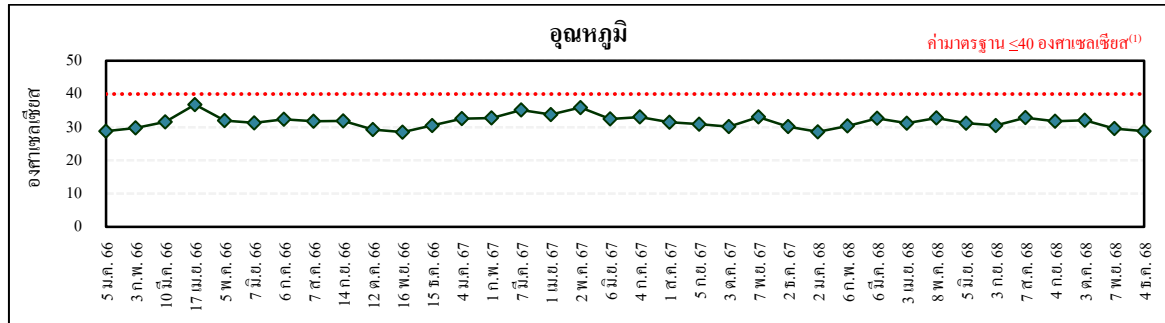
## ตารางที่ 4.4-6 (ต่อ)

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>												
	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	O&G (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Phenols (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (mg/l)	Cr <sup>6+</sup> (mg/l)	Hg (mg/l)
3 ก.ค. 68	32.1	8.25	52	3,988	1.7	<40.0	ND	1.4	ND	ND	ND	ND	ND
7 ส.ค. 68	33.6	8.52	27	3,880	2.9	43.35	ND	6.6	ND	ND	ND	ND	ND
4 ก.ย. 68	32.5	8.40	20	3,808	1.8	<40.0	ND	2.2	ND	ND	0.002	ND	ND
3 ต.ค. 68	32.7	7.71	26	2,508	1.4	<40.0	ND	1.4	ND	ND	0.003	ND	ND
7 พ.ย. 68	30.8	8.32	15	2,572	2.0	24.28	ND	1.2	ND	ND	ND	ND	ND
4 ธ.ค. 68	31.4	8.47	12	3,496	1.5	26.47	ND	1.9	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Detection Limit</b>	<b>&lt;0.5</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>&lt;2.5</b>	<b>&lt;25</b>	<b>&lt;1.0</b>	<b>&lt;40.0</b>	<b>&lt;2.0</b>	<b>&lt;0.02</b>	<b>&lt;0.2</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>&lt;0.01</b>	<b>&lt;0.0005</b>
<b>ค่ามาตรฐาน<sup>(2)</sup></b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

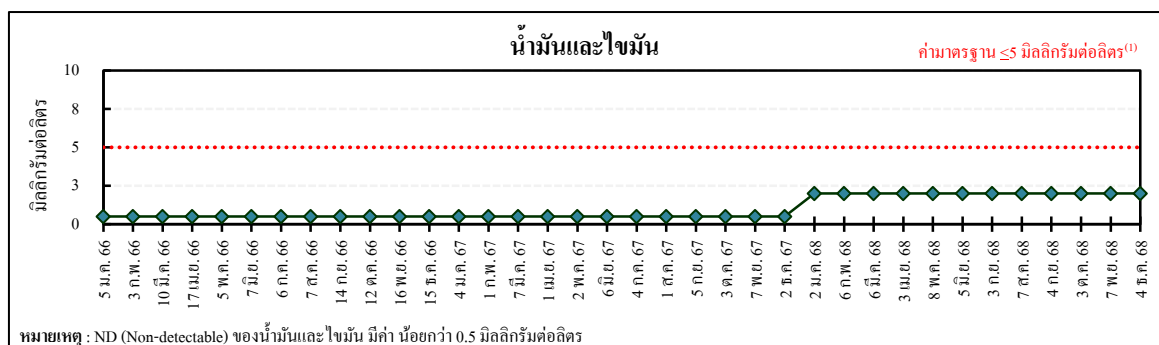
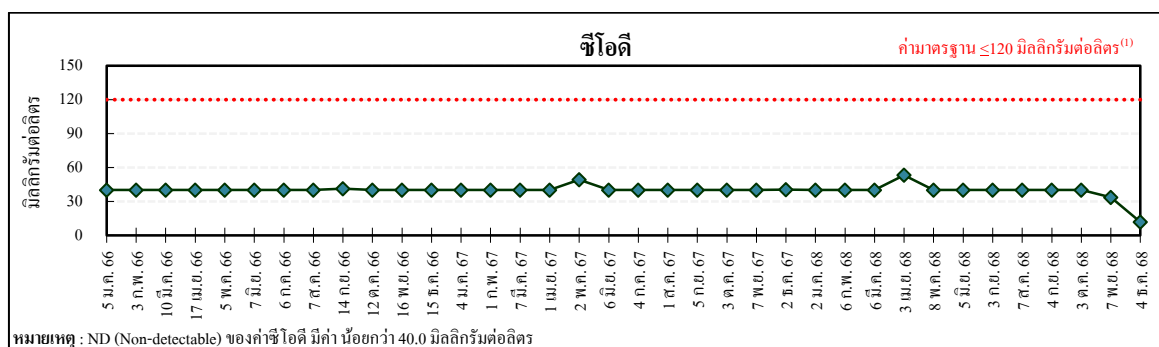
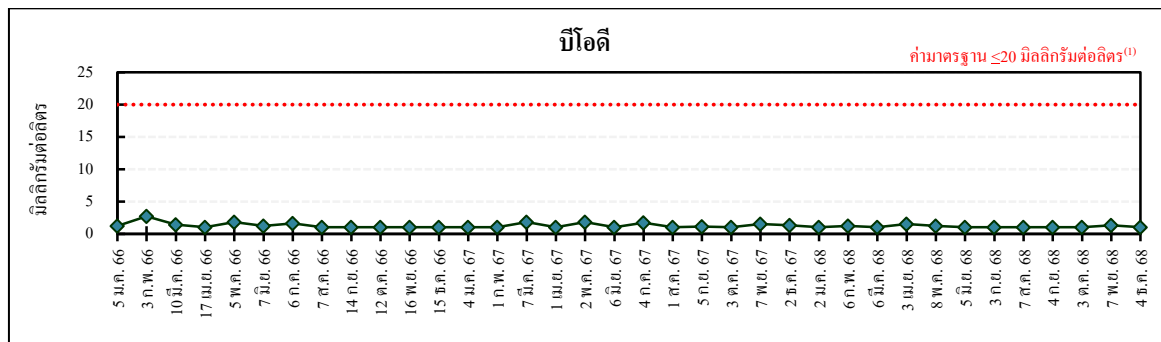
หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. <sup>(3)</sup> ค่ามาตรฐานน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ประเภทที่ 5)

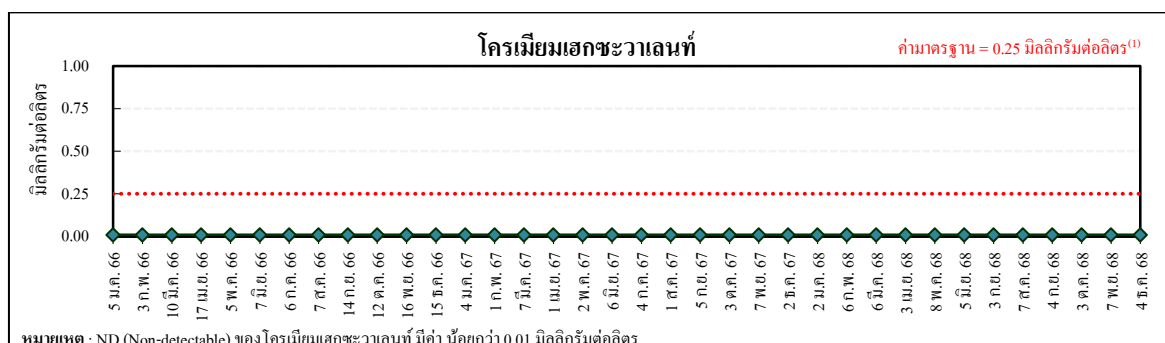
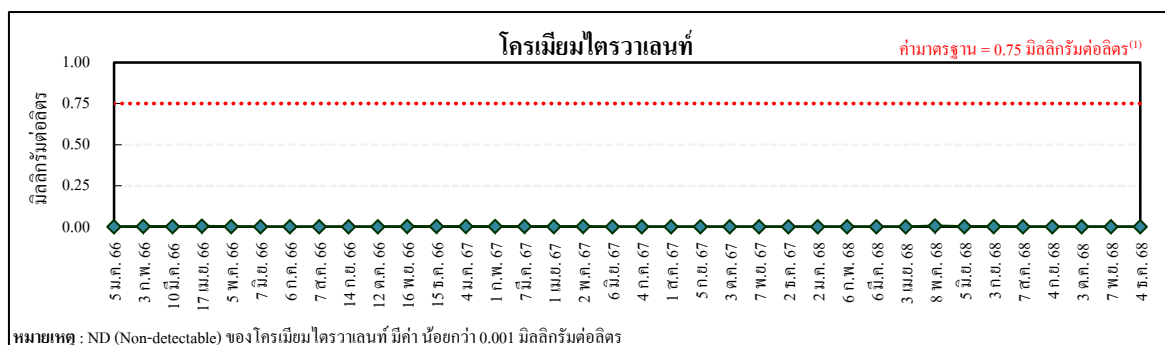
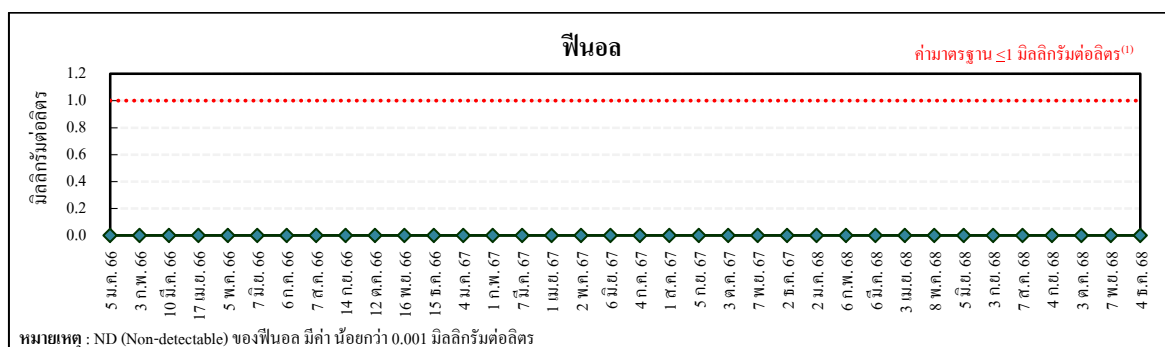
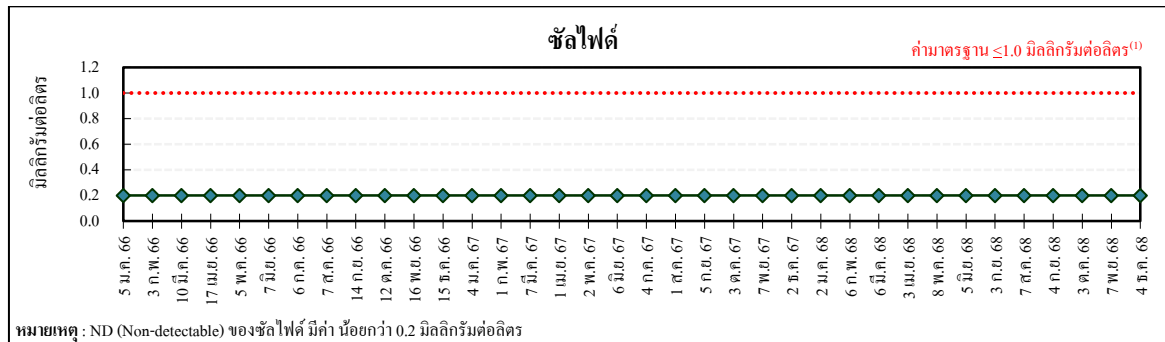
รูปที่ 4.4-4 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



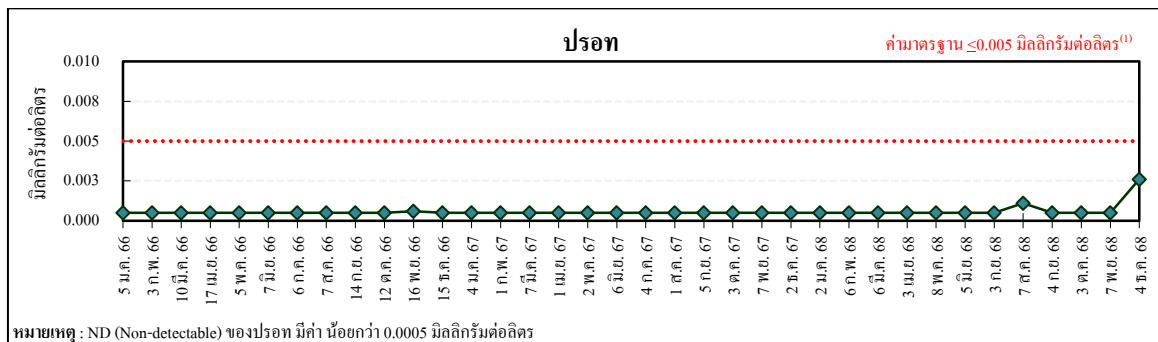
รูปที่ 4.4-4 (ต่อ)



รูปที่ 4.4-4 (ต่อ)



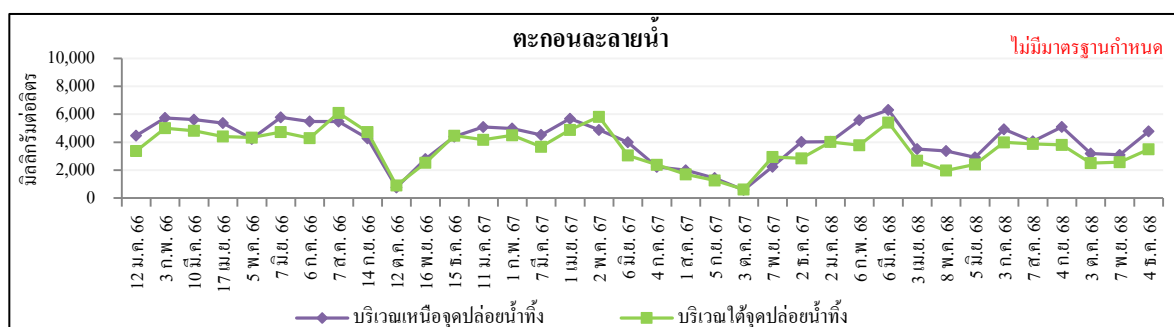
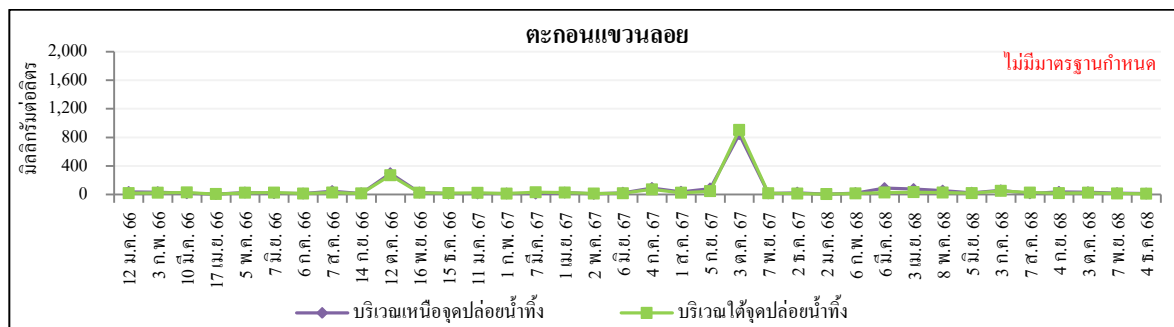
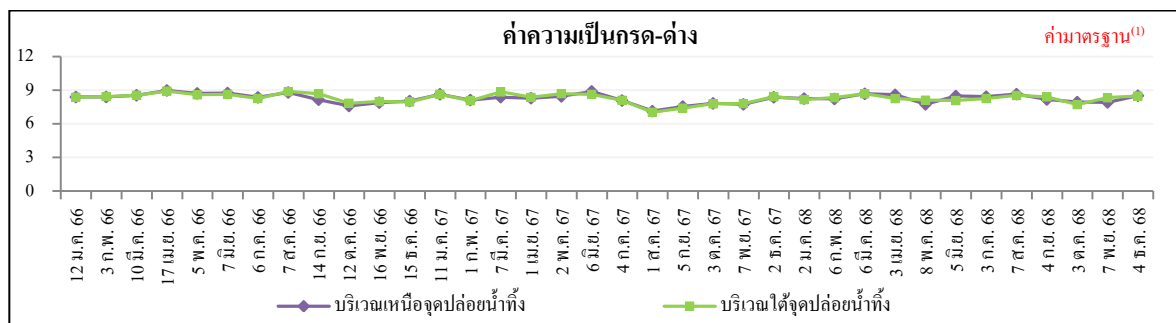
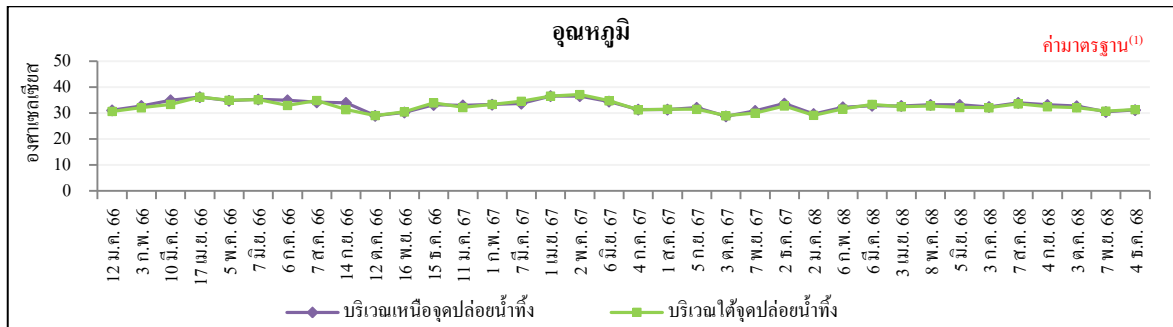
รูปที่ 4.4-4 (ต่อ)



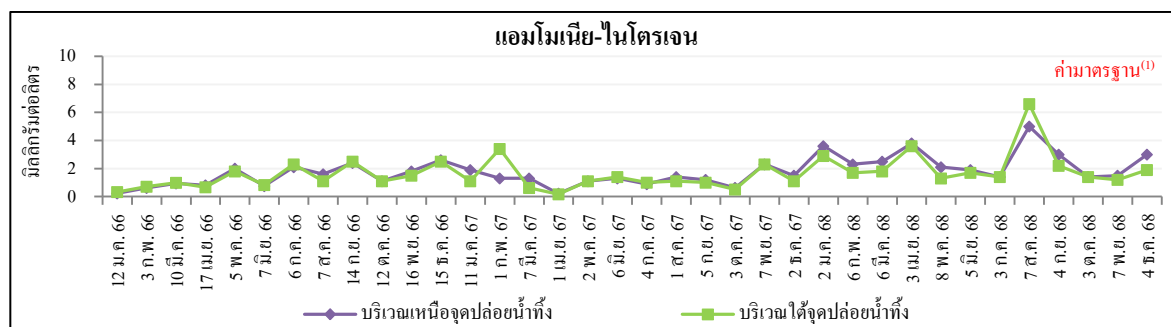
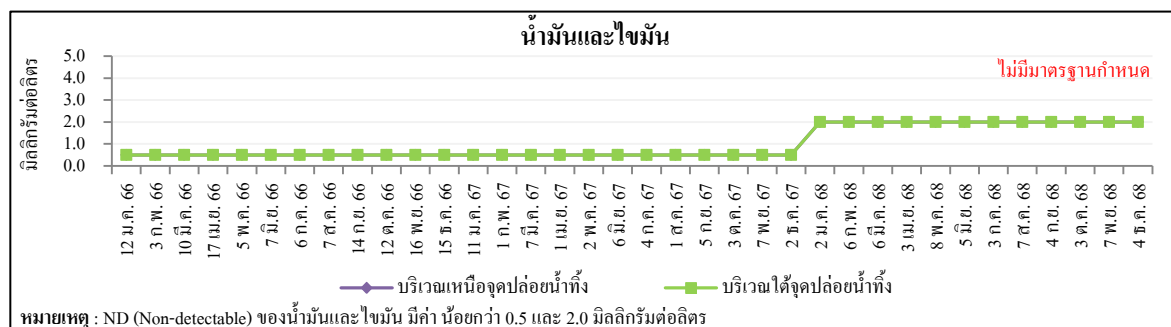
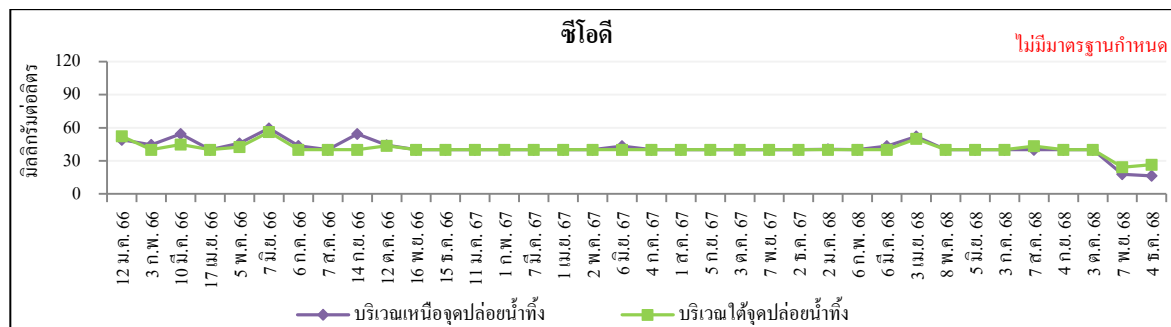
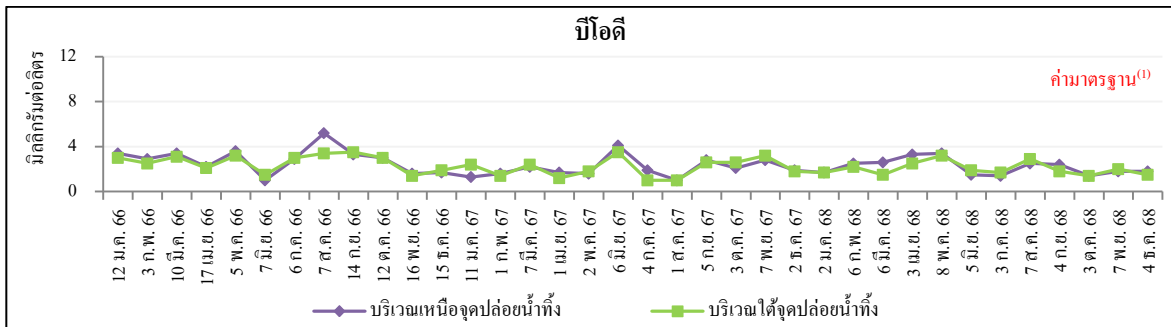
หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง  
จากโรงงาน พ.ศ. 2560



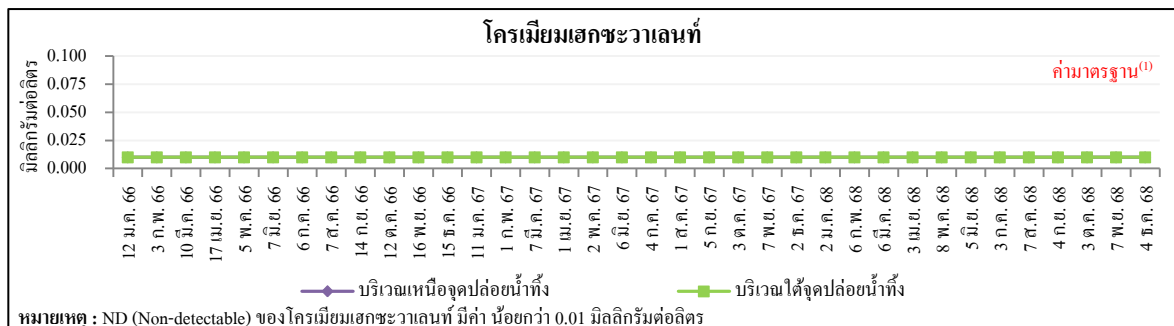
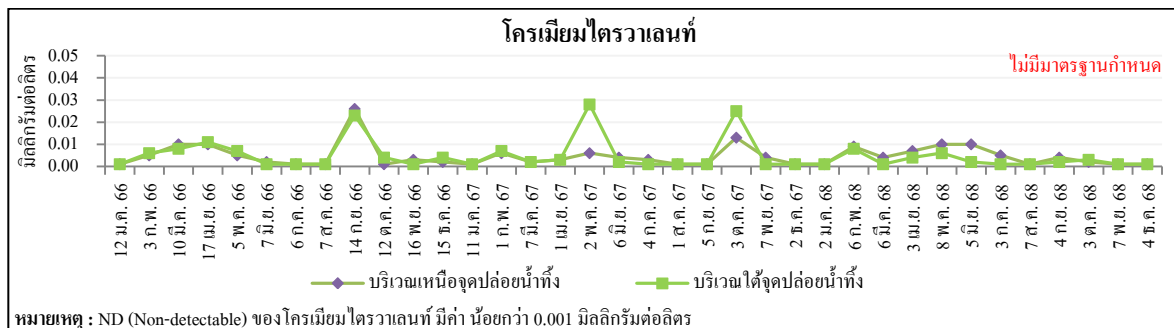
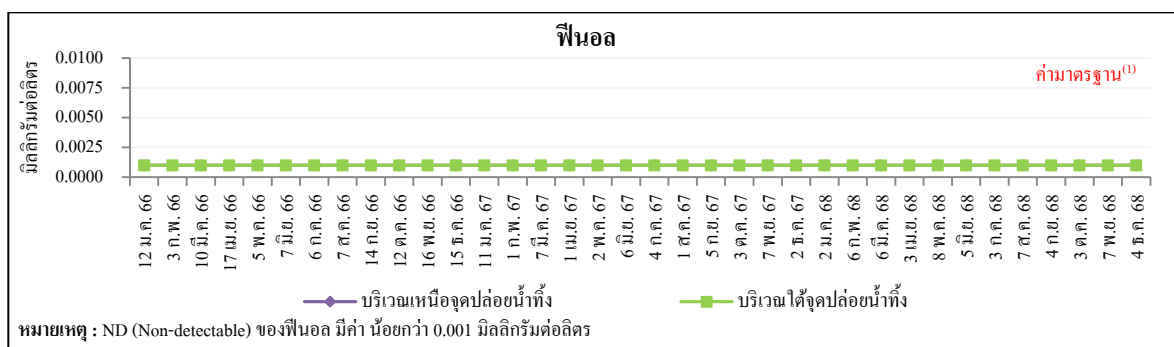
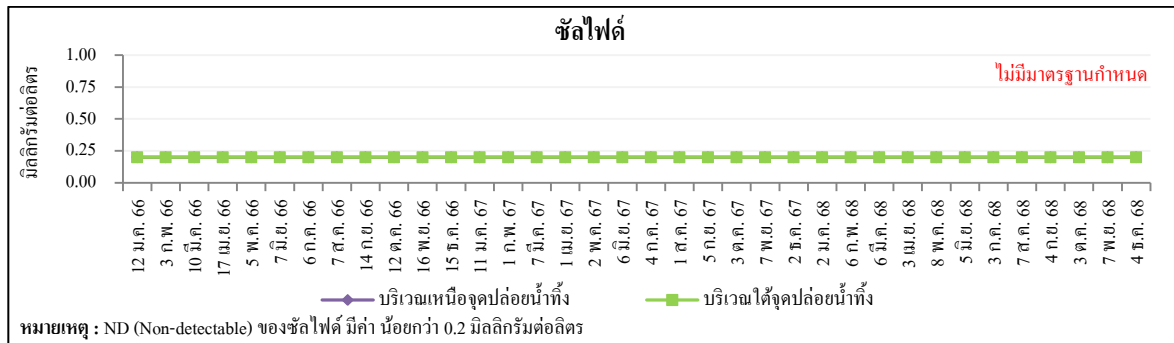
รูปที่ 4.4-5 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ บริเวณเหนือและใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง  
ของโรงกลั่นน้ำมันในรายงานน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



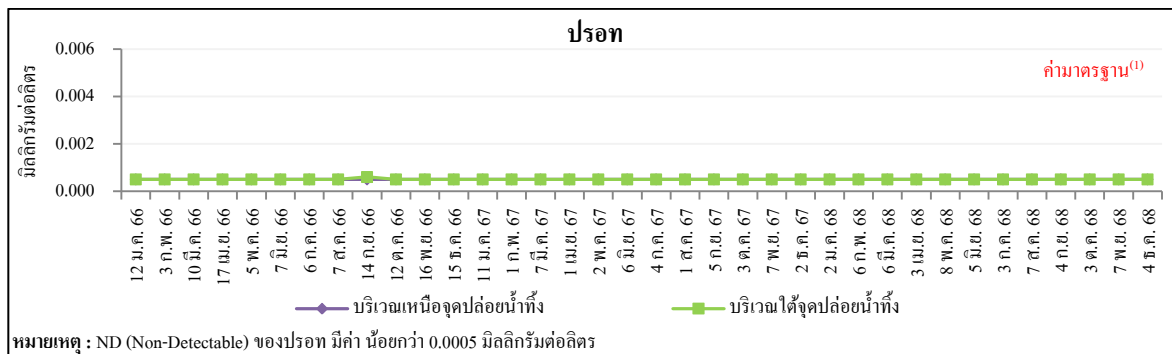
รูปที่ 4.4-5 (ต่อ)



## รูปที่ 4.4-5 (ต่อ)



รูปที่ 4.4-5 (ต่อ)



หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5 ซึ่งไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

#### 4.4.2 คุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย

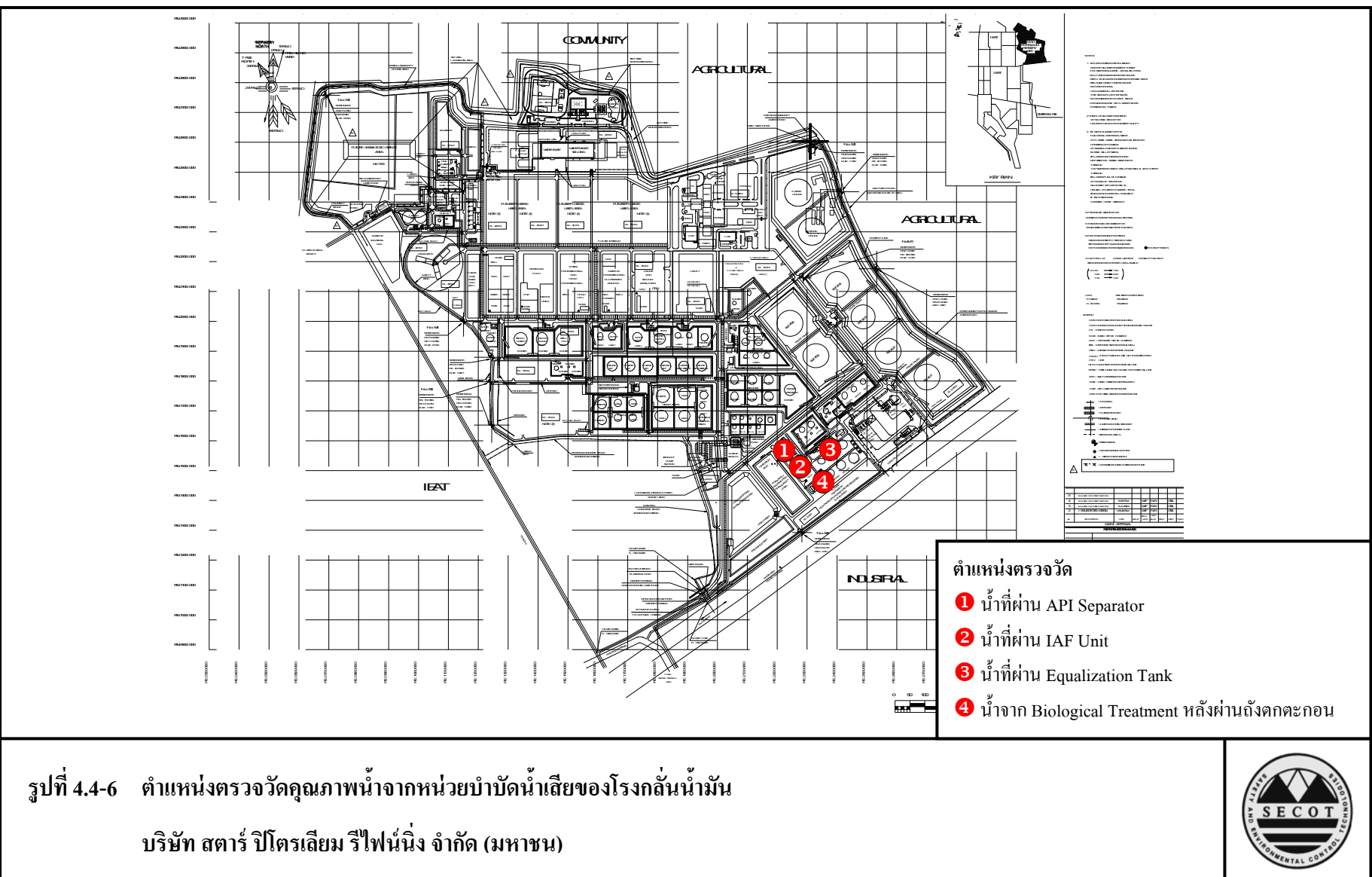
มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย ของโรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ น้ำที่ผ่าน API Separator น้ำที่ผ่าน IAF Unit น้ำที่ผ่าน Equalization Tank และ น้ำจาก Biological Treatment หลังผ่านถังตกตะกอน โดยตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตะกอนแขวนลอย (SS) ตะกอนละลายน้ำ (TDS) บีโอดี ( $BOD_5$ ) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $NH_3-N$ ) ซัลไฟด์ (Sulfide) ฟีนอล (Phenol) โครเมียม ( $Cr^{3+}$  และ  $Cr^{6+}$ ) และปรอท (Hg) เดือนละ 1 ครั้ง และกำหนดให้ตรวจวัดซัลไฟด์ ซีโอดี บีโอดี และ ฟีนอล โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

##### 4.4.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ดำเนินการโดยบริษัท ซีคอต จำกัด จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ น้ำที่ผ่าน API Separator น้ำที่ผ่าน IAF Unit น้ำที่ผ่าน Equalization Tank และน้ำจาก Biological Treatment

สำหรับตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จากหน่วยบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน ดังแสดงในรูปที่ 4.4-6 และ 4.4-7 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.4-7 ถึง 4.4-10 และรูปที่ 4.4-8 สำหรับผลการตรวจวัดซัลไฟด์ ซีโอดี บีโอดี และฟีนอล โดยเจ้าหน้าที่ของโรงกลั่นน้ำมัน รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.25 ทั้งนี้ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสียดังกล่าว ไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำภายในระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างไรก็ดี บริษัทฯ ได้ทำการควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ควบคุมภายในของบริษัทฯ ในแต่ละหน่วยบำบัด





น้ำที่ผ่าน API Separator



น้ำที่ผ่าน IAF Unit



น้ำที่ผ่าน Equalization Tank



น้ำจาก Biological Treatment  
หลังผ่านถังตกตะกอน

รูปที่ 4.4-7 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



ตารางที่ 4.4-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568  
สถานีตรวจวัด : น้ำที่ผ่าน API Separator

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 734486E, 1404284N

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>							เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ	ค่ามาตรฐาน
		3 ก.ค. 68	7 ส.ค. 68	4 ก.ย. 68	3 ต.ค. 68	7 พ.ย. 68	4 ธ.ค. 68	ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด		
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	34.0	35.1	32.1	33.7	34.5	31.0	31.0-35.1	-	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.87	6.69	7.83	7.53	7.23	7.85	6.69-7.87	-	-
ตะกอนแขวนลอย (SS)	mg/l	14	40	48	126	50	126	14-126	-	-
ตะกอนละลายน้ำ (TDS)	mg/l	1,168	1,136	1,290	1,092	874	656	656-1,290	-	-
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	45.0	54.2	41.2	60.0	83.4	156	41.2-156	-	-
ซีโอดี (COD)	mg/l	362	272	232	310	380	330	232-310	-	-
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	16.1	9.9	9.1	17.6	30.1	21.7	9.1-30.1	-	-
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	4.5	4.9	5.0	1.3	6.0	4.1	1.3-6.0	-	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.73	0.80	0.15	ND (<0.2)	1.4	1.6	<0.2-1.6	-	-
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	0.98	0.42	0.85	0.21	1.8	1.9	0.21-1.9	-	-
โครเมียมไตรวาเลนท์ (Cr <sup>3+</sup> )	mg/l	0.007	0.005	0.004	0.004	ND (<0.001)	0.002	<0.001-0.007	-	-
โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Cr <sup>6+</sup> )	mg/l	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	<0.01	-	-
ปรอท (Hg)	mg/l	0.0103	0.0103	0.0066	0.0132	0.0167	0.0234	0.0066-0.0234	-	-

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้  
2. ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำภายในระบบบำบัดน้ำเสีย



ตารางที่ 4.4-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568  
สถานีตรวจวัด : น้ำที่ผ่าน IAF Unit

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี 734481E, 1404286N

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>							เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ	ค่ามาตรฐาน
		3 ก.ค. 68	7 ส.ค. 68	4 ก.ย. 68	3 ต.ค. 68	7 พ.ย. 68	4 ธ.ค. 68	ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด		
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32.5	35.4	34.6	34.5	34.6	33.1	32.5-35.4	-	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.84	7.20	6.81	7.55	7.09	7.34	6.81-8.84	-	-
ตะกอนแขวนลอย (SS)	mg/l	13	8.2	10	14	25	14	8.2-25	-	-
ตะกอนละลายน้ำ (TDS)	mg/l	1,206	1,144	1,288	1,044	1,100	660	660-1,288	-	-
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	25.0	23.7	12.1	13.0	35.8	34.4	12.1-35.8	-	-
ซีโอดี (COD)	mg/l	121	80.92	111	72.25	207	103	72.25-207	-	-
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	<2.0	-	-
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	4.9	4.6	5.2	1.9	6.0	4.2	1.9-6.0	-	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.16	0.23	ND (<0.2)	ND (<0.2)	0.38	0.71	<0.2-0.71	-	-
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	0.69	0.14	0.42	0.16	1.4	1.7	0.14-1.7	-	-
โครเมียมไตรวาเลนท์ (Cr <sup>3+</sup> )	mg/l	0.002	ND (<0.001)	0.003	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.001-0.003	-	-
โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Cr <sup>6+</sup> )	mg/l	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	<0.01	-	-
ปรอท (Hg)	mg/l	ND (<0.0005)	0.0013	ND (<0.0005)	0.0014	0.0036	0.0020	<0.0005-0.0036	-	-

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้  
2. ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำภายในระบบบำบัดน้ำเสีย

**ตารางที่ 4.4-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย**  
**โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568**  
**สถานีตรวจวัด : น้ำที่ผ่าน Equalization Tank**

**ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 734650E, 1404230N**

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>							เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ	ค่ามาตรฐาน
		3 ก.ค. 68	7 ส.ค. 68	4 ก.ย. 68	3 ต.ค. 68	7 พ.ย. 68	4 ธ.ค. 68	ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด		
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32.3	33.9	33.8	34.6	33.6	31.5	31.5-34.6	-	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	10.00	9.13	9.49	10.10	9.68	10.02	9.13-10.10	-	-
ตะกอนแขวนลอย (SS)	mg/l	17	8.0	5.6	<2.5	251	171	<2.5-251	-	-
ตะกอนละลายน้ำ (TDS)	mg/l	1,174	1,100	1,392	1,088	1,122	1,165	1,088-1,392	-	-
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	88.4	35.2	50.9	58.7	84.5	80.8	35.2-88.4	-	-
ซีโอดี (COD)	mg/l	290	130	221	345	434	257	130-434	-	-
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	ND (<2.0)	ND (<2.0)	2.4	2.4	16.4	8.0	<2.0-16.4	-	-
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	12.8	4.5	9.1	5.0	5.3	8.4	4.5-12.8	-	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	5.4	1.3	4.7	1.0	1.7	3.2	1.0-5.4	-	-
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	2.3	0.59	1.4	3.2	3.0	5.4	0.59-5.4	-	-
โครเมียมไตรวาเลนท์ (Cr <sup>3+</sup> )	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	0.002	ND (<0.001)	0.010	ND (<0.001)	<0.001-0.010	-	-
โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Cr <sup>6+</sup> )	mg/l	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	<0.01	-	-
ปรอท (Hg)	mg/l	0.0006	0.0006	0.0005	0.0018	0.0385	0.0185	0.0005-0.0385	-	-

**หมายเหตุ :** 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้  
 2. ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำภายในระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 4.4-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568  
สถานีตรวจวัด : น้ำจาก Biological Treatment หลังผ่านถังตกตะกอน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 734529E, 1404185N

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>							เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ	ค่ามาตรฐาน
		3 ก.ค. 68	7 ส.ค. 68	4 ก.ย. 68	3 ต.ค. 68	7 พ.ย. 68	4 ธ.ค. 68	ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด		
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	33.1	32.5	33.5	33.9	31.4	31.5	31.4-33.9	-	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.55	7.76	7.13	7.43	7.44	7.39	7.13-7.76	-	-
ตะกอนแขวนลอย (SS)	mg/l	4.0	9.3	3.2	4.0	5.8	9.0	3.2-9.3	-	-
ตะกอนละลายน้ำ (TDS)	mg/l	1,250	1,274	1,260	1,122	1,079	1,127	1,079-1,274	-	-
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	6.6	<1.0-6.6	-	-
ซีโอดี (COD)	mg/l	<40.0	<40.0	<40.0	41.04	21.39	38.24	<40.0-41.04	-	-
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	<2.0	-	-
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	0.10	0.06	0.05	0.04	0.12	0.03	0.03-0.12	-	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	ND (<0.2)	<0.2	-	-
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.001	-	-
โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr <sup>3+</sup> )	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.001	-	-
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )	mg/l	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	<0.01	-	-
ปรอท (Hg)	mg/l	ND (<0.0005)	0.0007	ND (<0.0005)	0.0006	0.0011	0.0017	<0.0005-0.0017	-	-

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้  
2. ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำภายในระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายอนิวัฒน์ พิมวันนา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารา ทิพรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวชมชуда อินทสร

ชื่อผู้บันทึก : นายอนิวัฒน์ พิมวันนา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอป จำกัด

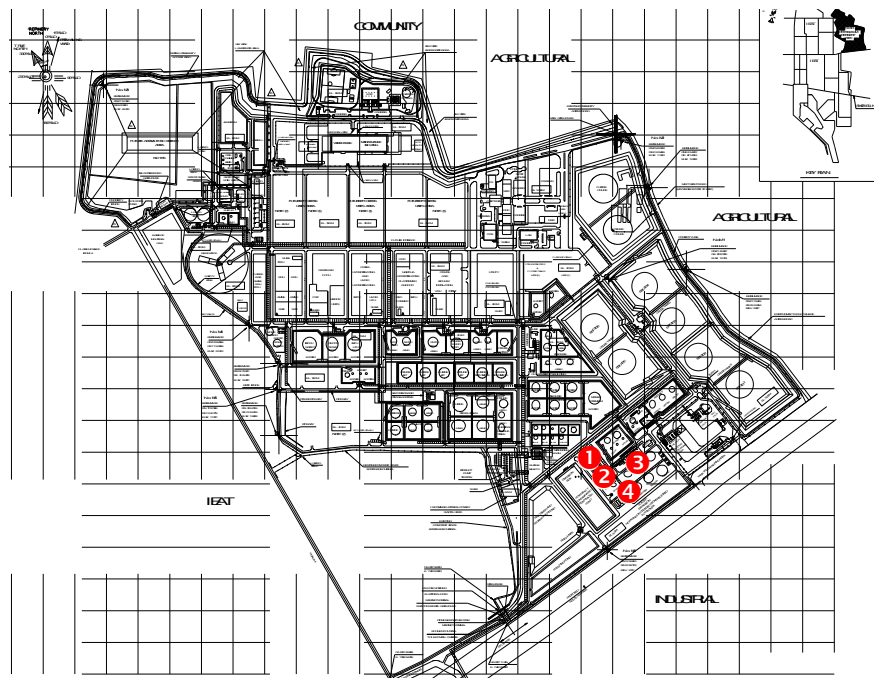
เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ค-0005

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

## รูปที่ 4.4-8 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568



ดัชนี คุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>			
		① น้ำที่ผ่าน API Separator	② น้ำที่ผ่าน IAF Unit	③ น้ำที่ผ่าน Equalization Tank	④ น้ำจาก Biological Treatment หลังผ่าน ถังตกตะกอน
Temperature	°C	31.0-35.1	32.5-35.4	31.5-34.6	31.4-33.9
pH	-	6.69-7.87	6.81-8.84	9.13-10.10	7.13-7.76
SS	mg/l	14-126	8.2-25	<2.5-251	3.2-9.3
TDS	mg/l	656-1,290	660-1,288	1,088-1,392	1,079-1,274
BOD <sub>5</sub>	mg/l	41.2-156	12.1-35.8	35.2-88.4	<1.0-6.6
COD	mg/l	232-310	72.25-207	130-434	<40.0-41.04
Grease & Oil	mg/l	9.1-30.1	ND (<2.0)	<2.0-16.4	ND (<2.0)
NH <sub>3</sub> -N	mg/l	1.3-6.0	1.9-6.0	4.5-12.8	0.03-0.12
Sulfide	mg/l	ND (<0.2)-1.6	ND (<0.2)-0.71	1.0-5.4	ND (<0.2)
Phenol	mg/l	0.21-1.9	0.14-1.7	0.59-5.4	ND (<0.001)
Cr <sup>3+</sup>	mg/l	ND (<0.001)-0.007	ND (<0.001)-0.003	ND(<0.001)-0.010	ND (<0.001)
Cr <sup>6+</sup>	mg/l	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)
Hg	mg/l	0.0066-0.0234	ND (<0.0005)-0.0036	0.0005-0.0385	ND (<0.0005)-0.0017

หมายเหตุ: 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำภายในระบบบำบัดน้ำเสีย

#### 4.4.2.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสียของโรงกลั่นน้ำมัน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ น้ำที่ผ่าน API Separator น้ำที่ผ่าน IAF Unit น้ำที่ผ่าน Equalization Tank และน้ำจาก Biological Treatment หลังผ่านถังตกตะกอน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.4-11 ถึง 4.4-14 และรูปที่ 4.4-9 โดยผลการตรวจวัดไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำภายในระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ทำการควบคุมคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมภายในของบริษัทฯ มาโดยตลอด

**ตารางที่ 4.4-11 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่าน API Separator**  
**โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568**

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>												
	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	O&G (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Phenol (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (mg/l)	Cr <sup>6+</sup> (mg/l)	Hg (mg/l)
5 ม.ค. 66	32.2	8.41	13	1,126	47.4	146	0.5	8.0	ND	0.58	ND	ND	0.0008
3 ก.พ. 66	30.2	8.75	16	1,090	49.1	106	ND	16.0	ND	0.31	0.003	ND	0.0011
10 มี.ค. 66	37.5	7.48	49	1,296	79.6	278	15.5	10.0	5.4	1.8	0.020	ND	0.0061
17 เม.ย. 66	39.5	7.23	134	538	75.4	267	19.5	3.6	ND	1.3	0.028	ND	0.0080
5 พ.ค. 66	31.0	8.95	29	1,090	79.9	166	ND	25.1	0.99	0.37	0.005	ND	0.0036
7 มิ.ย. 66	32.0	8.26	<5	1,175	73.4	198	3.2	25.0	2.4	0.44	ND	ND	0.0040
6 ก.ค. 66	31.4	9.24	<5	1,170	111	221	4.4	26.2	1.5	0.41	ND	ND	0.0047
7 ส.ค. 66	31.2	9.44	6	1,206	154	226	ND	29.9	1.1	0.46	ND	ND	0.0052
14 ก.ย. 66	34.9	7.51	50	1,200	45.0	198	5.0	4.6	1.9	0.90	0.023	ND	0.0053
12 ต.ค. 66	28.8	9.46	5	1,076	96.6	264	ND	38.3	1.0	0.62	0.003	ND	0.0104
16 พ.ย. 66	31.4	9.40	7	1,064	73.4	228	0.5	33.0	6.9	0.53	0.001	ND	0.0079
15 ธ.ค. 66	32.4	9.28	<5	954	79.0	265	0.7	34.2	1.8	0.58	0.003	ND	0.0083
4 ม.ค. 67	34.7	9.32	<5	948	106	260	0.5	30.1	1.8	0.64	ND	ND	0.0092
1 ก.พ. 67	32.9	9.48	<5	1,034	125	279	0.9	24.1	1.7	0.63	ND	ND	0.0076
7 มี.ค. 67	36.8	7.21	88	1,456	72.4	355	12.4	8.2	1.6	1.7	0.007	ND	0.0250
1 เม.ย. 67	32.0	9.26	<5	1,059	98.4	320	ND	43.2	1.2	0.64	ND	ND	0.0104
2 พ.ค. 67	33.9	9.11	<5	1,074	145	278	ND	45.2	1.8	0.66	ND	ND	0.0111
6 มิ.ย. 67	34.9	6.48	13	900	107	267	5.3	3.9	ND	0.76	0.002	ND	0.0037
4 ก.ค. 67	32.5	7.04	32	1,050	69.4	455	10.5	3.5	0.42	1.3	0.001	ND	0.0093
1 ส.ค. 67	32.3	7.03	14	1,356	27.0	157	6.9	4.1	0.29	0.75	ND	ND	0.0032
5 ก.ย. 67	32.0	6.66	32	472	39.6	179	4.3	1.9	ND	0.80	ND	ND	0.0094
3 ต.ค. 67	32.0	7.48	40	566	86.5	146	6.8	2.9	0.96	1.0	0.007	ND	0.0060
7 พ.ย. 67	35.4	7.50	19	766	80.2	179	ND	10.6	1.1	0.84	ND	ND	0.0076
2 ธ.ค. 67	33.8	7.47	48	2,188	53.6	235	4.7	6.9	1.5	0.57	ND	ND	0.0058
2 ม.ค. 68	32.0	7.05	26	1,188	30.0	217	7.5	4.1	ND	0.90	ND	ND	0.0045
6 ก.พ. 68	31.0	7.66	17	1,558	24.0	300	5.0	3.1	ND	0.60	0.001	ND	0.0018
6 มี.ค. 68	35.9	7.40	17	1,082	44.5	268	32.7	3.5	1.2	0.71	ND	ND	0.0054
3 เม.ย. 68	38.9	6.89	26	1,204	54.1	259	16.3	0.1	0.52	ND	0.003	ND	0.0059
8 พ.ค. 68	34.5	7.74	34	1,152	29.7	233	5.5	4.3	ND	0.37	0.004	ND	0.0029
5 มิ.ย. 68	33.8	6.95	37	452	50.7	210	7.5	8.3	1.8	0.97	0.002	ND	0.0044
<b>Detection Limit</b>	<b>&lt;0.5</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>&lt;5</b>	<b>&lt;50</b>	<b>&lt;1.0</b>	<b>&lt;40.0</b>	<b>&lt;0.5</b>	<b>&lt;0.02</b>	<b>&lt;0.2</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>&lt;0.01</b>	<b>&lt;0.0005</b>

ตารางที่ 4.4-11 (ต่อ)

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>												
	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	O&G (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Phenol (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (mg/l)	Cr <sup>6+</sup> (mg/l)	Hg (mg/l)
3 ก.ค. 68	34.0	7.87	14	1,168	45.0	362	16.1	4.5	0.73	0.98	0.007	ND	0.0103
7 ส.ค. 68	35.1	6.69	40	1,136	54.2	272	9.9	4.9	0.80	0.42	0.005	ND	0.0103
4 ก.ย. 68	32.1	7.83	48	1,290	41.2	232	9.1	5.0	0.15	0.85	0.004	ND	0.0066
3 ต.ค. 68	33.7	7.53	126	1,092	60.0	310	17.6	1.3	ND	0.21	0.004	ND	0.0132
7 พ.ย. 68	34.5	7.23	50	874	83.4	380	30.1	6.0	1.4	1.8	ND	ND	0.0167
4 ธ.ค. 68	31.0	7.85	126	656	156.0	330	21.7	4.1	1.6	1.9	0.002	ND	0.0234
<b>Detection Limit</b>	<b>&lt;0.5</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>&lt;2.5</b>	<b>&lt;25</b>	<b>&lt;1.0</b>	<b>&lt;40.0, &lt;10.0</b>	<b>&lt;2.0</b>	<b>&lt;0.02</b>	<b>&lt;0.2</b>	<b>&lt;0.001*, &lt;0.1</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>&lt;0.01</b>	<b>&lt;0.0005</b>

- หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้
2. ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำภายในระบบบำบัดน้ำเสีย

## ตารางที่ 4.4-12 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่าน IAF Unit

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>												
	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	O&G (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Phenol (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (mg/l)	Cr <sup>6+</sup> (mg/l)	Hg (mg/l)
5 ม.ค. 66	33.5	8.15	62	1,340	33	157	2.1	4.3	ND	0.55	0.008	ND	0.0014
3 ก.พ. 66	34.6	8.12	19	2,140	39	125	ND	6.6	ND	0.62	0.006	ND	0.0008
10 มี.ค. 66	37.2	7.99	6	1,674	35	122	3.1	10	1.9	1.4	0.005	ND	ND
17 เม.ย. 66	39.4	7.66	<5	594	26.0	225	3.5	3.6	1.0	0.87	0.007	ND	0.0064
5 พ.ค. 66	37.0	8.44	13	942	51.4	144	1.3	5.2	0.60	0.17	0.006	ND	ND
7 มิ.ย. 66	34.8	7.66	6	779	17.8	95.80	0.6	3.9	0.72	0.72	ND	ND	ND
6 ก.ค. 66	34.2	8.60	5	690	22.0	98.61	1.0	4.2	0.87	0.28	ND	ND	0.0005
7 ส.ค. 66	35.9	8.28	7	1,140	17.3	63.14	ND	3.6	ND	0.22	ND	ND	ND
14 ก.ย. 66	34.2	7.96	20	1,320	28.6	102	ND	4.6	0.38	0.61	0.005	ND	ND
12 ต.ค. 66	31.0	7.41	10	752	6.1	64.64	ND	2.6	ND	0.23	ND	ND	ND
16 พ.ย. 66	31.8	7.38	7	660	34.6	128	2.2	10.0	4.2	0.59	ND	ND	ND
15 ธ.ค. 66	36.3	6.59	8	818	29.1	107	ND	5.5	1.2	0.63	0.001	ND	ND
4 ม.ค. 67	35.8	8.29	9	956	31	114	ND	5.3	0.49	1.3	ND	ND	ND
1 ก.พ. 67	35.5	7.24	8	916	23	121	ND	4.0	0.46	1.1	ND	ND	ND
7 มี.ค. 67	36.8	7.32	17	1,520	45	186	1.4	7.6	0.57	0.76	0.001	ND	0.0023
1 เม.ย. 67	31.5	7.02	<5	268	<1.0	<40.0	ND	0.7	0.76	ND	0.001	ND	ND
2 พ.ค. 67	33.7	7.12	<5	320	2.2	<40.0	ND	0.4	0.92	ND	ND	ND	0.0009
6 มิ.ย. 67	32.6	7.07	8	701	43.2	<40.0	ND	3.3	ND	ND	0.003	ND	ND
4 ก.ค. 67	26.0	7.61	6	226	16.4	279	ND	0.5	1.2	ND	ND	ND	ND
1 ส.ค. 67	32.4	6.69	8	1,070	9.6	187	ND	3.3	0.72	0.67	ND	ND	ND
5 ก.ย. 67	25.0	6.86	6	500	18.4	49.46	0.9	2.9	ND	0.74	ND	ND	ND
3 ต.ค. 67	32.0	7.56	62	590	20.6	134	7.6	2.7	ND	0.85	0.004	ND	0.0052
7 พ.ย. 67	35.1	7.58	8	747	76.4	121	ND	5.0	0.27	0.42	ND	ND	ND
2 ธ.ค. 67	29.7	7.93	<5	242	8.8	<40.0	ND	0.9	ND	ND	ND	ND	0.0013
2 ม.ค. 68	33.1	7.08	10	1,224	12.9	297	ND	4.1	0.78	0.89	ND	ND	ND
6 ก.พ. 68	29.9	7.69	<2.5	292	1.6	143	ND	0.2	ND	ND*	ND	ND	0.0017
6 มี.ค. 68	34.1	7.47	35	302	2.8	<40.0	ND	0.2	ND	ND	ND	ND	ND
3 เม.ย. 68	38.5	7.08	<2.5	284	20.2	103	ND	3.4	ND	ND	ND	ND	ND
8 พ.ค. 68	33.9	7.58	38	1,198	24.4	108	ND	4.4	ND	0.36	0.004	ND	ND
5 มิ.ย. 68	34.7	7.11	6.8	504	17.1	103	ND	8.5	1.4	0.84	ND	ND	ND
Detection Limit	<0.5	<0.1	<5	<50	<1.0	<40.0	<0.5	<0.02	<0.2	<0.001	<0.001	<0.01	<0.0005



ตารางที่ 4.4-12 (ต่อ)

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>												
	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	O&G (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Phenol (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (mg/l)	Cr <sup>6+</sup> (mg/l)	Hg (mg/l)
3 ก.ค. 68	32.5	8.8	13	1,206	25.0	121	ND	4.9	0.16	0.7	0.002	ND	ND
7 ส.ค. 68	35.4	7.2	<2.5	1,144	23.7	80.9	ND	4.6	0.23	0.1	ND	ND	0.0013
4 ก.ย. 68	34.6	6.8	10	1,288	12.1	111	ND	5.2	ND	0.4	0.003	ND	ND
3 ต.ค. 68	34.5	7.55	14	1,044	13.0	72.25	ND	1.9	ND	0.16	ND	ND	ND
7 พ.ย. 68	34.6	7.09	25	1,100	35.8	207	ND	6.0	0.38	1.4	ND	ND	0.0036
4 ธ.ค. 68	33.1	7.34	14	660	34.4	103	ND	4.2	0.71	1.7	ND	ND	0.0020
<b>Detection Limit</b>	<b>&lt;0.5</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>&lt;2.5</b>	<b>&lt;25</b>	<b>&lt;1.0</b>	<b>&lt;40.0, &lt;10.0</b>	<b>&lt;2.0</b>	<b>&lt;0.02</b>	<b>&lt;0.2</b>	<b>&lt;0.001*, &lt;0.1</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>&lt;0.01</b>	<b>&lt;0.0005</b>

- หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้
2. ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำภายในระบบบำบัดน้ำเสีย

## ตารางที่ 4.4-13 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ผ่าน Equalization Tank

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>												
	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	O&G (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Phenol (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (mg/l)	Cr <sup>6+</sup> (mg/l)	Hg (mg/l)
5 ม.ค. 66	34.4	9.52	51	1,228	112	336	5.4	6.3	2.1	2.2	ND	ND	0.0068
3 ก.พ. 66	31.8	9.21	14	2,068	154	221	2.1	9.8	6.6	3.4	0.003	ND	0.0100
10 มี.ค. 66	35.6	9.31	27	1,956	112	336	3.6	14.7	25.1	4.6	ND	ND	0.0068
17 เม.ย. 66	36.3	9.27	36	1,062	87.6	276	5.4	1.4	6.8	4.3	0.004	ND	0.0039
5 พ.ค. 66	36.0	9.84	17	1,284	173	372	5.3	7.6	7.2	6.2	0.006	ND	0.0033
7 มิ.ย. 66	36.1	9.26	14	893	63.0	232	5.9	4.5	1.9	3.5	ND	ND	0.0014
6 ก.ค. 66	35.6	9.90	<5	998	102	206	5.0	3.9	2.7	2.6	ND	ND	0.0031
7 ส.ค. 66	34.9	10.07	14	1,006	71.8	176	1.0	7.5	0.68	2.0	ND	ND	0.0008
14 ก.ย. 66	34.3	9.82	52	1,148	55.4	205	4.1	4.8	ND	2.0	0.007	ND	0.0028
12 ต.ค. 66	30.8	10.56	21	976	35.9	152	ND	2.1	0.70	1.6	ND	ND	0.0006
16 พ.ย. 66	32.3	10.26	20	714	61.0	220	ND	4.9	1.2	2.4	0.003	ND	0.0006
15 ธ.ค. 66	37.2	9.12	10	864	49.6	248	2.4	11.3	0.91	2.6	0.001	ND	0.0005
4 ม.ค. 67	34.9	10.34	16	1,154	112	370	5.1	10.0	4.9	4.0	ND	ND	0.0027
1 ก.พ. 67	34.8	10.37	15	1,232	122	338	3.9	5.2	1.8	5.7	ND	ND	0.0009
7 มี.ค. 67	35.6	9.43	43	1,642	64.6	293	5.3	7.4	2.3	3.0	ND	ND	0.0042
1 เม.ย. 67	33.8	6.95	30	1,672	23.0	147	ND	3.8	0.20	0.16	ND	ND	0.0039
2 พ.ค. 67	37.8	9.56	26	1,408	28.8	296	1.6	1.1	6.2	0.15	ND	ND	0.0018
6 มิ.ย. 67	36.6	10.24	35	1,100	153	367	ND	3.8	ND	0.22	0.001	ND	0.0023
4 ก.ค. 67	34.8	9.73	51	1,218	123	507	1.4	10.1	3.4	3.9	0.003	ND	ND
1 ส.ค. 67	31.9	8.09	15	1,072	35.0	213	1.9	3.3	0.87	2.4	ND	ND	0.0011
5 ก.ย. 67	33.7	6.85	<5	660	35.4	142	2.3	2.4	ND	0.94	ND	ND	ND
3 ต.ค. 67	36.2	9.54	23	798	43.6	164	3.1	3.0	6.0	2.2	ND	ND	ND
7 พ.ย. 67	35.8	9.83	14	897	126	179	ND	10.1	0.66	2.4	ND	ND	0.0014
2 ธ.ค. 67	35.0	9.28	43	1,954	78.2	298	0.71	7.9	0.76	3.7	0.003	ND	ND
2 ม.ค. 68	33.3	9.54	31	1,636	52.8	360	7.8	5.3	7.9	2.7	ND	ND	0.0021
6 ก.พ. 68	31.7	8.86	23	1,376	23.3	260	2.3	3.0	ND	0.96	0.002	ND	ND
6 มี.ค. 68	35.9	10.57	41	1,404	64.2	230	6.3	7.8	6.5	0.89	ND	ND	ND
3 เม.ย. 68	34.2	10.16	26	1,510	73.9	314	2.7	6.6	6.7	0.97	0.004	ND	0.0023
8 พ.ค. 68	34.1	9.99	16	1,376	60.1	240	ND	4.8	5.8	2.3	0.006	ND	ND
5 มิ.ย. 68	33.6	10.49	6.5	1,014	68.6	205	2.4	9.4	7.6	1.7	ND	ND	0.0014
Detection Limit	<0.5	<0.1	<5	<50	<1.0	<40.0	<0.5	<0.02	<0.2	<0.001, <0.1	<0.001	<0.01	<0.0005

ตารางที่ 4.4-13 (ต่อ)

วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>												
	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	O&G (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Phenol (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (mg/l)	Cr <sup>6+</sup> (mg/l)	Hg (mg/l)
3 ก.ค. 68	32.3	10.00	17	1,174	88.4	290	ND	12.8	5.4	2.3	ND	ND	0.0006
7 ส.ค. 68	33.9	9.13	8.0	1,100	35.2	130	ND	4.5	1.3	0.59	ND	ND	0.0006
4 ก.ย. 68	33.8	9.49	5.6	1,392	50.9	221	2.4	9.1	4.7	1.4	0.002	ND	0.0005
3 ต.ค. 68	34.6	10.10	<2.5	1,088	58.7	345	2.4	5.0	1.0	3.2	ND	ND	0.0018
7 พ.ย. 68	33.6	9.68	251	1,122	84.5	434	16.4	5.3	1.7	3.0	0.010	ND	0.0385
4 ธ.ค. 68	31.5	10.02	171	1,165	80.8	257	8.0	8.4	3.2	5.4	ND	ND	0.0185
<b>Detection Limit</b>	<b>&lt;0.5</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>&lt;2.5</b>	<b>&lt;25</b>	<b>&lt;1.0</b>	<b>&lt;40.0, &lt;10.0</b>	<b>&lt;2.0</b>	<b>&lt;0.02</b>	<b>&lt;0.2</b>	<b>&lt;0.001*, &lt;0.1</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>&lt;0.01</b>	<b>&lt;0.0005</b>

- หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้
2. ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำภายในระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 4.4-14 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจาก Biological Treatment หลังผ่านถังตกตะกอน  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

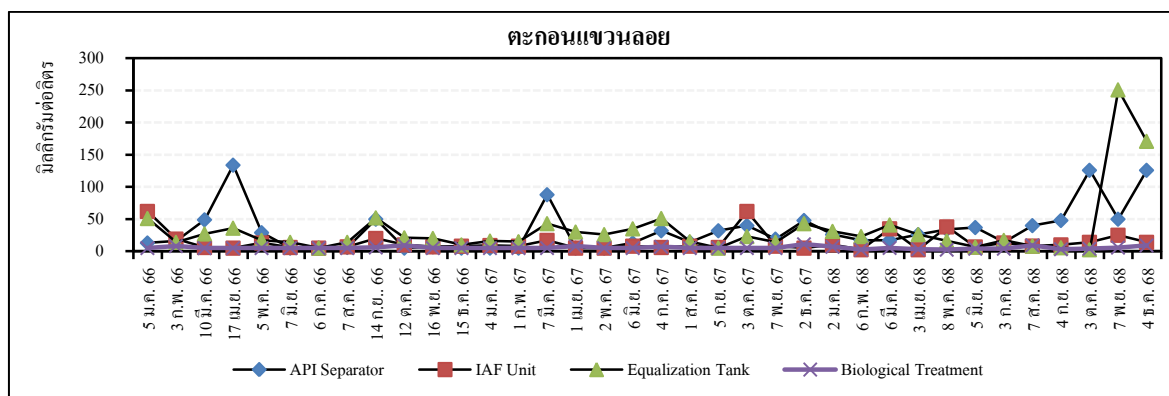
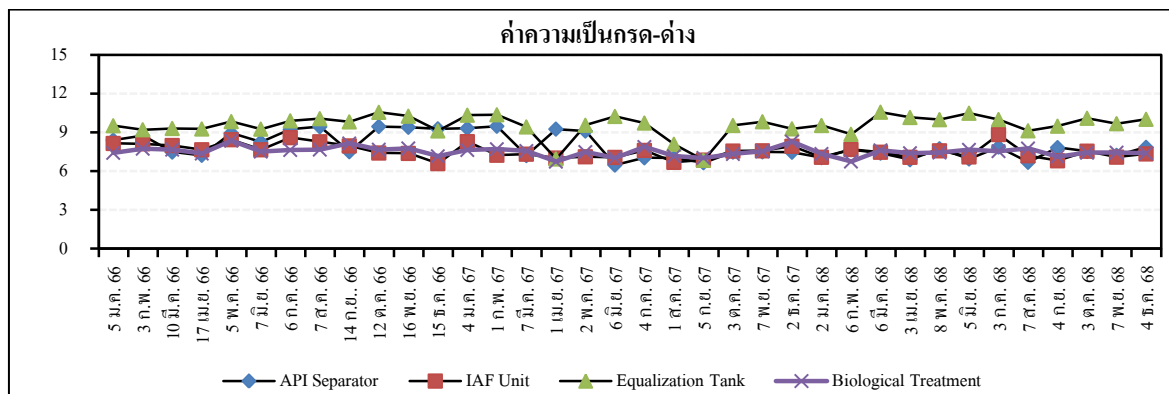
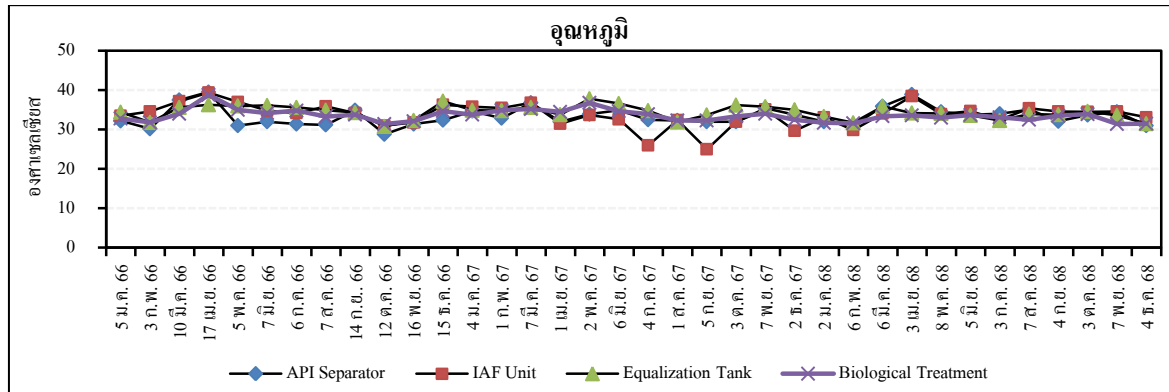
วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>												
	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	O&G (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Phenol (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (mg/l)	Cr <sup>6+</sup> (mg/l)	Hg (mg/l)
5 ม.ค. 66	32.8	7.42	<5	1,178	<1.0	<40.0	ND	0.06	ND	ND	ND	ND	ND
3 ก.พ. 66	31.8	7.74	8	1,970	3.2	<40.0	ND	1.3	ND	ND	0.001	ND	0.0011
10 มี.ค. 66	34.0	7.67	<5	1,816	1.4	44.83	ND	0.07	ND	ND	ND	ND	ND
17 เม.ย. 66	38.8	7.37	<5	1,352	<1.0	<40.0	ND	0.04	ND	ND	0.006	ND	ND
5 พ.ค. 66	35.0	8.37	<5	1,224	1.4	<40.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7 มิ.ย. 66	34.2	7.52	<5	955	<1.0	<40.0	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	ND
6 ก.ค. 66	34.8	7.64	<5	1,180	1.2	<40.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0007
7 ส.ค. 66	33.3	7.67	<5	930	<1.0	<40.0	ND	0.06	ND	ND	ND	ND	ND
14 ก.ย. 66	33.8	8.15	6	984	<1.0	<40.0	ND	0.05	ND	ND	ND	ND	0.0017
12 ต.ค. 66	31.4	7.67	9	904	<1.0	<40.0	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
16 พ.ย. 66	32.1	7.77	<5	802	<1.0	<40.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0006
15 ธ.ค. 66	34.7	7.16	5	1,206	<1.0	45.60	ND	0.09	ND	ND	0.001	ND	0.0008
4 ม.ค. 67	33.8	7.64	<5	1,490	<1.0	<40.0	ND	0.11	ND	ND	ND	ND	ND
1 ก.พ. 67	34.9	7.71	<5	1,268	<1.0	<40.0	ND	0.14	ND	ND	ND	ND	ND
7 มี.ค. 67	35.2	7.57	<5	1,502	<1.0	<40.0	ND	0.06	ND	ND	ND	ND	0.0005
1 เม.ย. 67	34.5	6.74	8	1,686	<1.0	<40.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.0006
2 พ.ค. 67	36.8	7.49	<5	1,642	<1.0	<40.0	ND	0.02	ND	ND	ND	ND	0.0021
6 มิ.ย. 67	34.7	7.02	<5	1,084	1.9	<40.0	ND	0.10	ND	ND	ND	ND	ND
4 ก.ค. 67	33.9	7.88	7	1,228	<1.0	47.78	ND	0.05	0.28	ND	ND	ND	ND
1 ส.ค. 67	32.3	7.16	<5	960	<1.0	<40.0	ND	0.04	ND	ND	ND	ND	ND
5 ก.ย. 67	32.3	7.03	<5	588	<1.0	<40.0	ND	0.11	ND	ND	ND	ND	ND
3 ต.ค. 67	33.4	7.33	<5	900	<1.0	<40.0	ND	0.13	ND	ND	ND	ND	ND
7 พ.ย. 67	34.0	7.54	5	879	1.1	<40.0	ND	0.10	ND	ND	ND	ND	0.0006
2 ธ.ค. 67	32.5	8.29	11	1,940	<1.0	<40.0	ND	0.14	ND	ND	0.001	ND	ND
2 ม.ค. 68	31.7	7.34	7	1,664	<1.0	<40.0	ND	0.1	ND	ND*	ND	ND	0.0006
6 ก.พ. 68	31.6	6.75	<2.5	1,402	<1.0	40.51	ND	0.1	ND	ND*	ND	ND	ND
6 มี.ค. 68	33.4	7.62	5.2	1,534	<1.0	<40.0	ND	0.1	ND	ND	ND	ND	ND
3 เม.ย. 68	33.6	7.40	3.2	1,716	<1.0	52.17	ND	0.1	ND	ND	0.002	ND	0.0007
8 พ.ค. 68	33.0	7.45	<2.5	1,402	<1.0	<40.0	ND	0.1	ND	ND	0.005	ND	ND
5 มิ.ย. 68	33.7	7.66	4.0	922	<1.0	<40.0	ND	0.1	ND	ND*	ND	ND	0.0008
Detection Limit	<0.5	<0.1	<5	<50	<1.0	<40.0	<0.5	<0.02	<0.2	<0.001	<0.001	<0.01	<0.0005

ตารางที่ 4.4-14 (ต่อ)

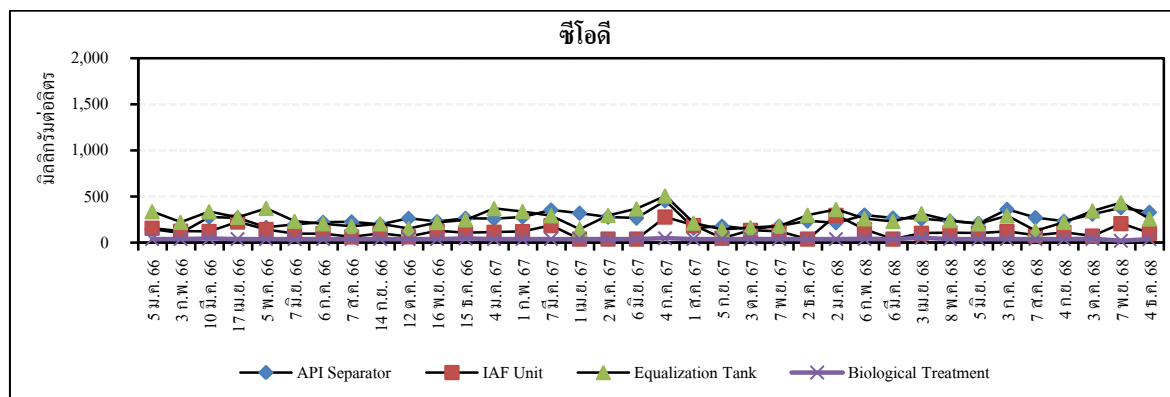
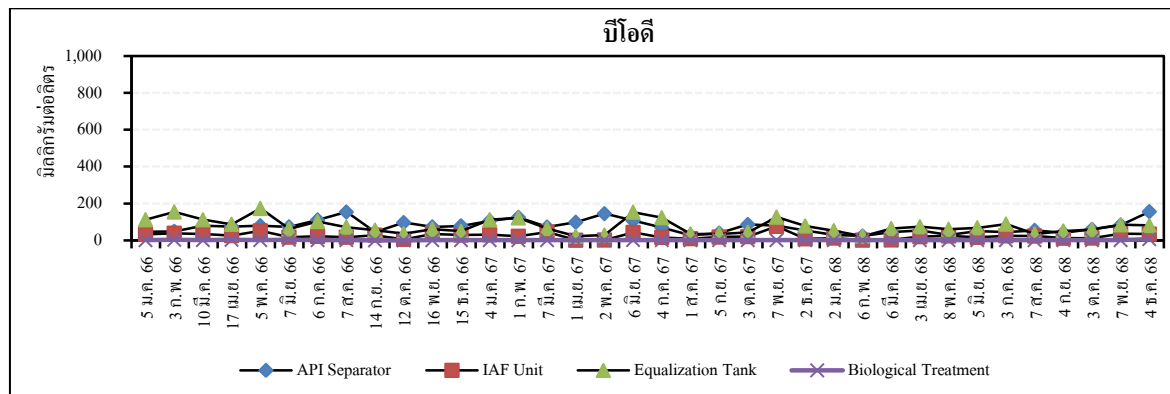
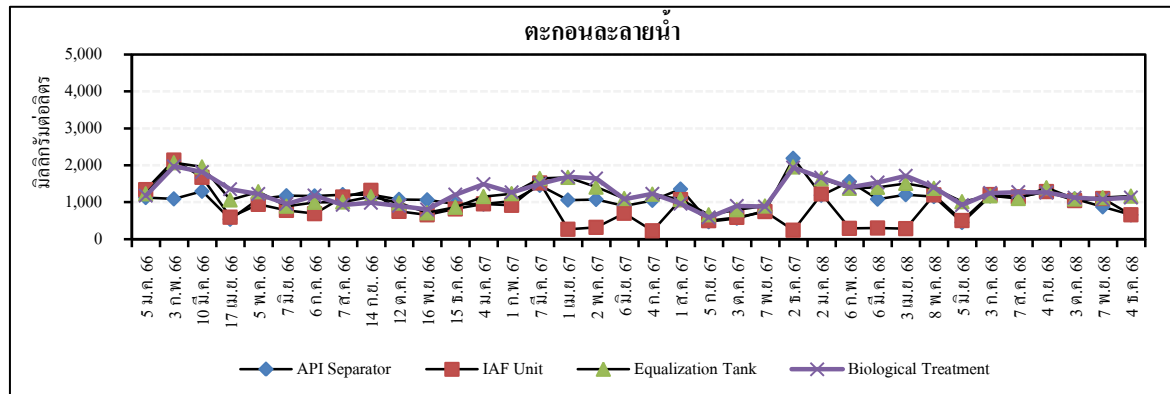
วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>												
	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	COD (mg/l)	O&G (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Phenol (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (mg/l)	Cr <sup>6+</sup> (mg/l)	Hg (mg/l)
3 ก.ค. 68	33.1	7.55	4.0	1,250	<1.0	<40.0	ND	0.10	ND	ND*	ND	ND	ND
7 ส.ค. 68	32.5	7.76	9.3	1,274	<1.0	<40.0	ND	0.06	ND	ND*	ND	ND	0.0007
4 ก.ย. 68	33.5	7.13	3.2	1,260	<1.0	<40.0	ND	0.05	ND	ND*	ND	ND	ND
3 ต.ค. 68	33.9	7.43	4.0	1,122	<1.0	41.04	ND	0.04	ND	ND*	ND	ND	0.0006
7 พ.ย. 68	31.4	7.44	5.8	1,079	<1.0	21.39	ND	0.12	ND	ND*	ND	ND	0.0011
4 ธ.ค. 68	31.5	7.39	9.0	1,127	6.6	38.24	ND	0.03	ND	ND*	ND	ND	0.0017
<b>Detection Limit</b>	<b>&lt;0.5</b>	<b>&lt;0.1</b>	<b>&lt;2.5</b>	<b>&lt;25</b>	<b>&lt;1.0</b>	<b>&lt;40.0, &lt;10.0</b>	<b>&lt;2.0</b>	<b>&lt;0.02</b>	<b>&lt;0.2</b>	<b>&lt;0.001*, &lt;0.1</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>&lt;0.01</b>	<b>&lt;0.0005</b>

- หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้
2. ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำภายในระบบบำบัดน้ำเสีย

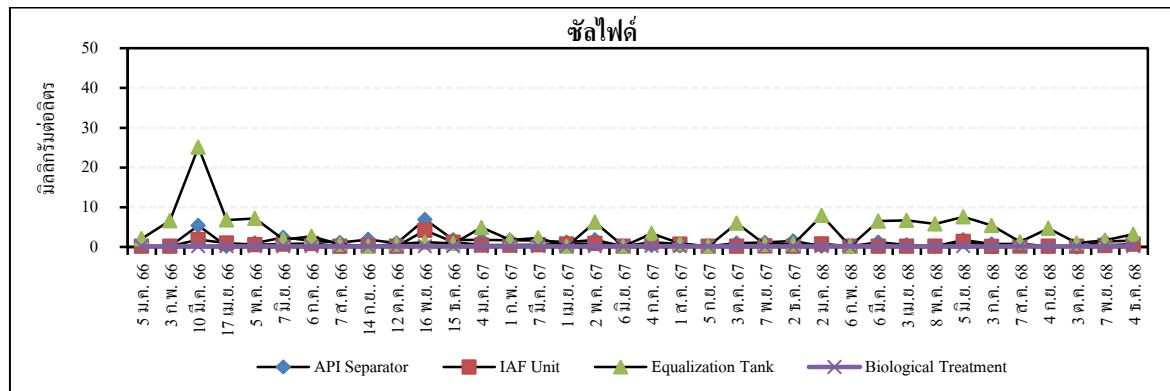
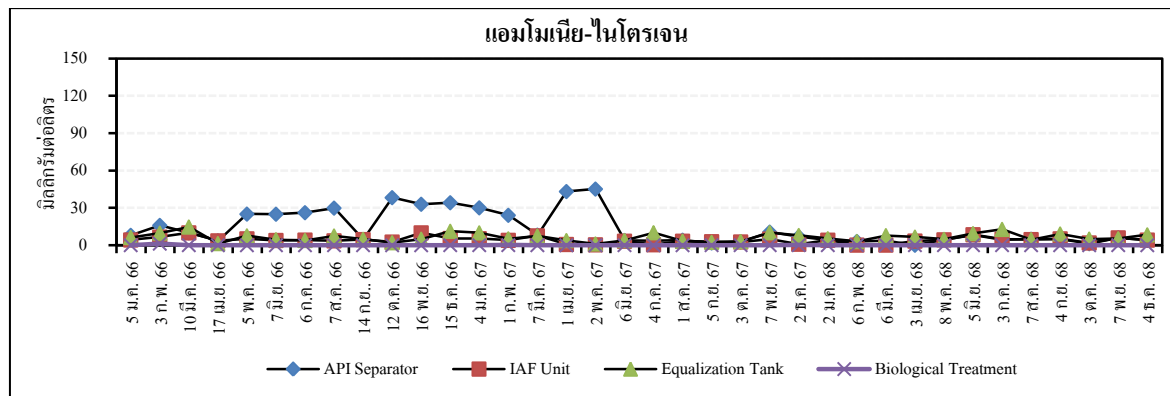
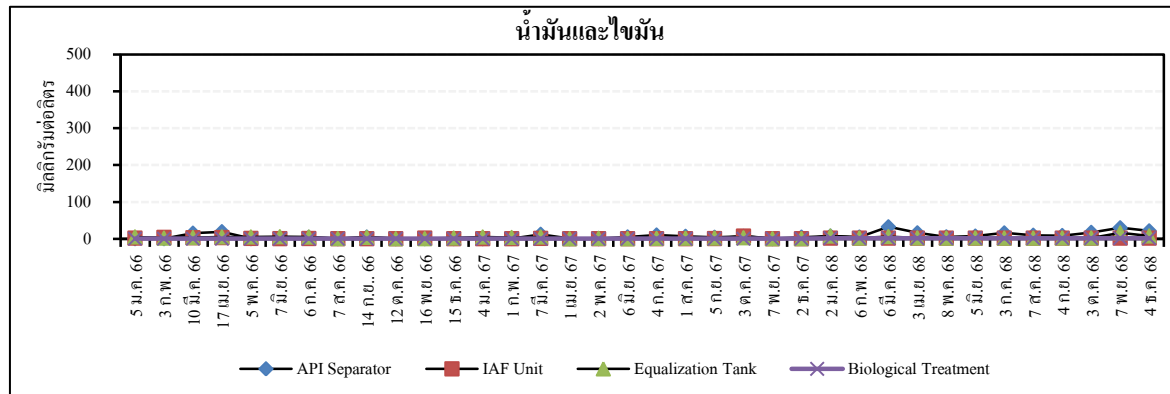
รูปที่ 4.4-9 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากหน่วยบำบัด  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



รูปที่ 4.4-9 (ต่อ)

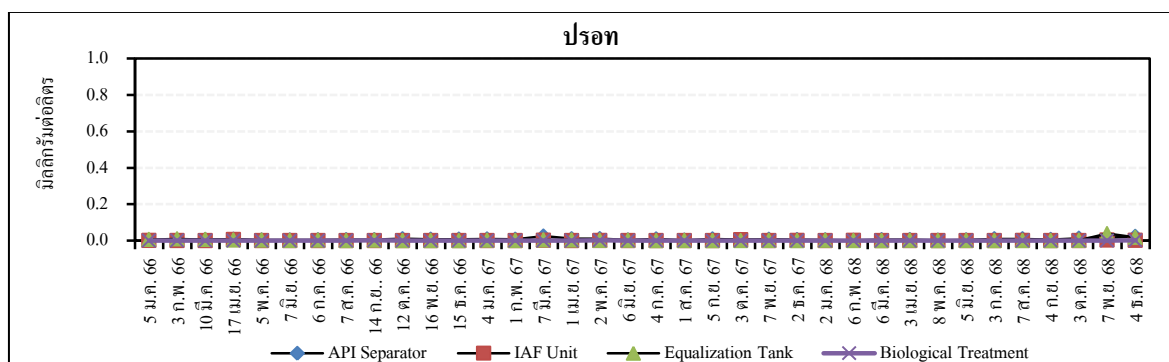
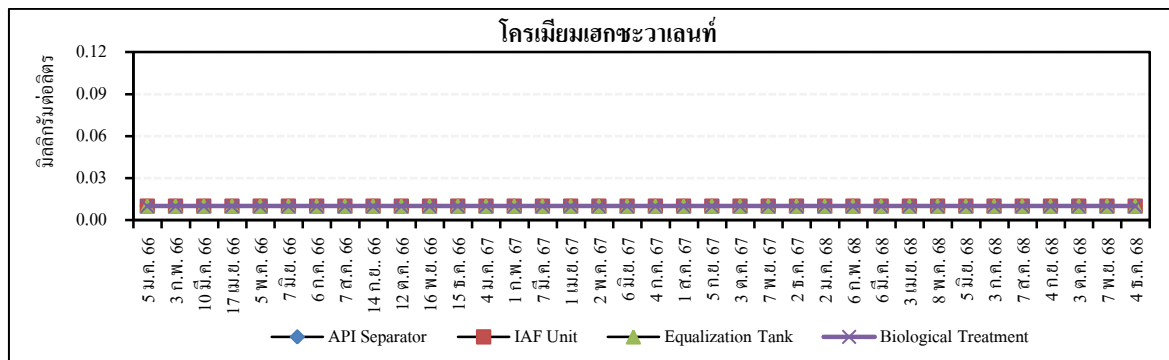
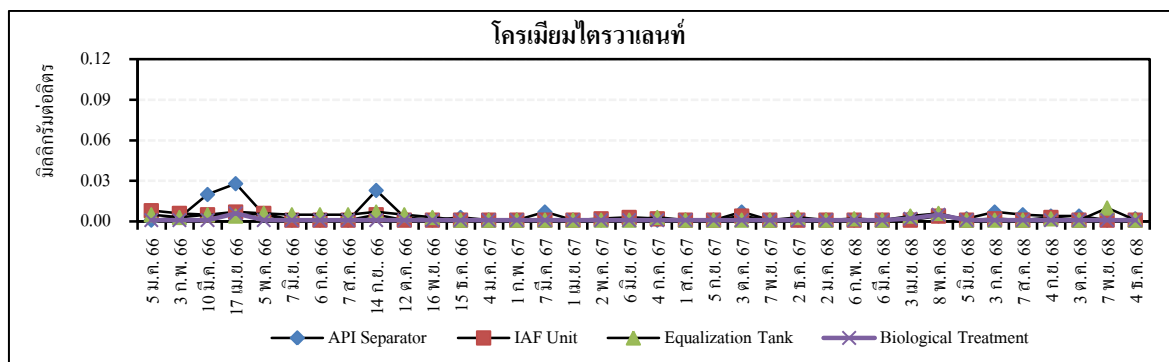
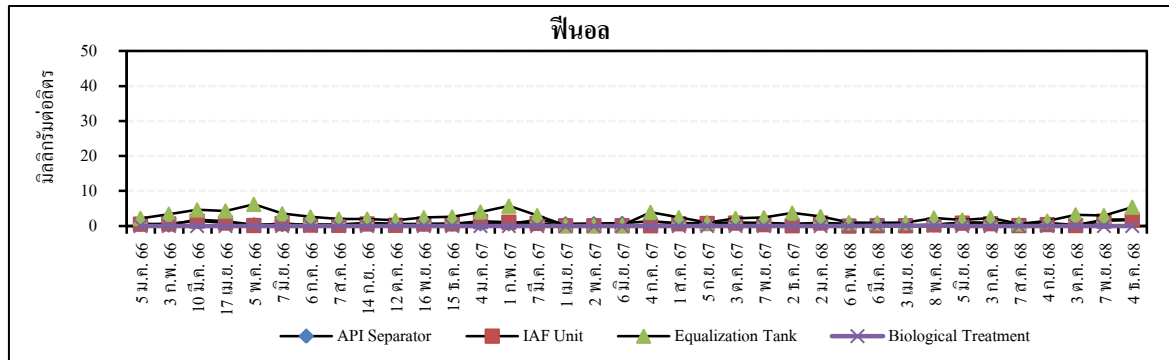


รูปที่ 4.4-9 (ต่อ)





รูปที่ 4.4-9 (ต่อ)



หมายเหตุ : ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำภายในระบบบำบัดน้ำเสีย

#### 4.4.3 คุณภาพน้ำทะเล

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ เกาะสะเก็ด หาดทรายทอง จุดระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล และทะเลเปิด โดยทำการตรวจวัดความลึก ความโปร่งใส (Transparency) อุณหภูมิ (Temperature) ความเค็ม (Salinity) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตะกอนแขวนลอย (SS) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี ( $BOD_5$ ) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $NH_3-N$ ) ฟีนอล (Phenol) โครเมียม ( $Cr^{3+}$  และ  $Cr^{6+}$ ) และปรอท (Hg) ปีละ 3 ครั้ง

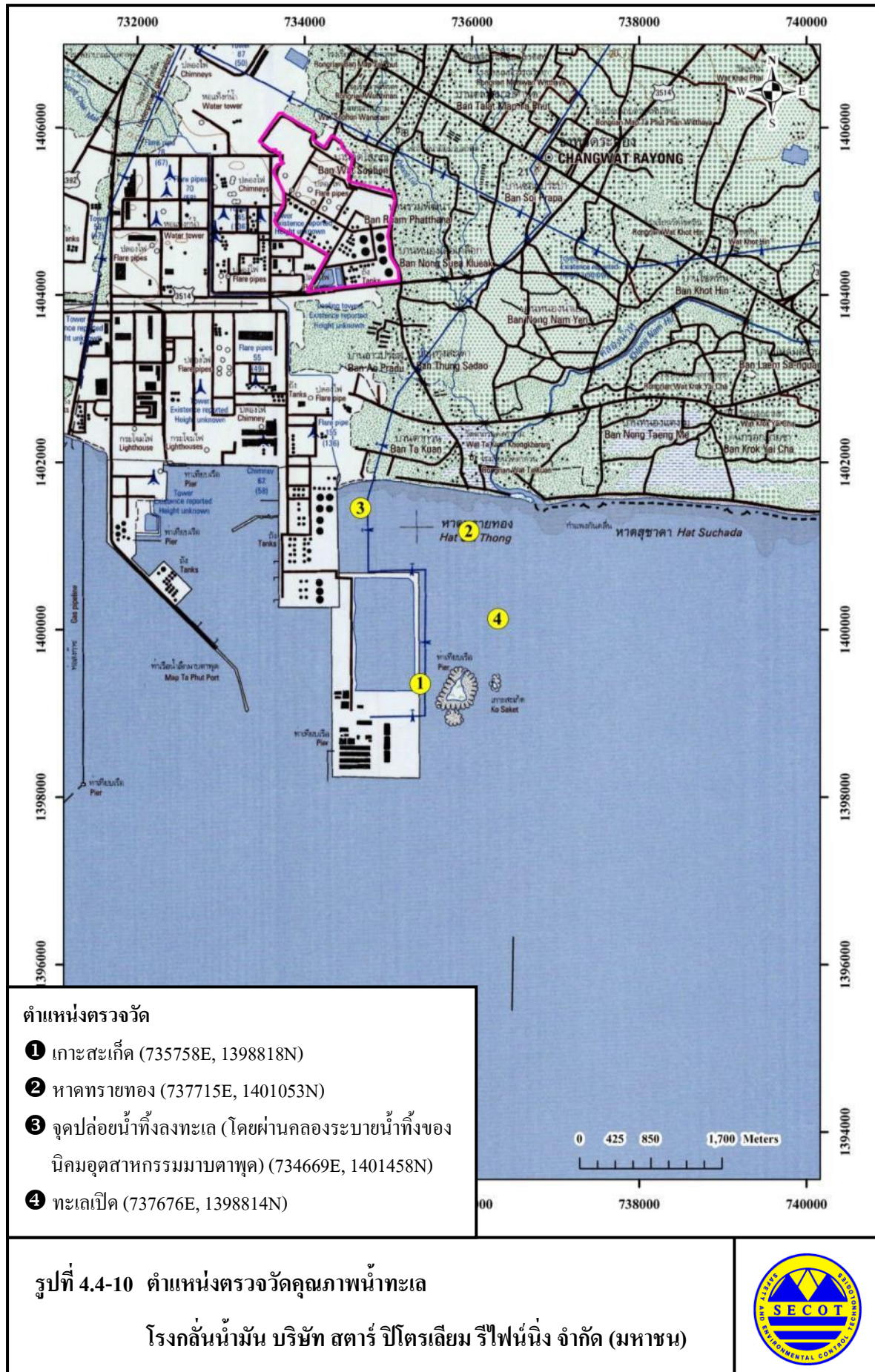
##### 4.4.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

###### ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ดำเนินการโดยบริษัท ซีคोट จำกัด ในวันที่ 5 สิงหาคม และ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ บริเวณเกาะสะเก็ด หาดทรายทอง จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) และทะเลเปิด ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.4-10 และ 4.4-11 ซึ่งสถานีตรวจวัดเป็นแหล่งน้ำทะเลที่อยู่ประชิดกับเขตนิคมอุตสาหกรรม

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (พ.ศ. 2564) ประเภทที่ 5 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ) พบดัชนีที่ไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด คือ ค่าความเค็มบริเวณหน้าหาดทรายทอง และจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) เนื่องจากการได้รับอิทธิพลของน้ำจืดและน้ำตามธรรมชาติที่ระบายจากฝั่งลงสู่ทะเล ซึ่งมีผลต่อผลการตรวจวัดในแต่ละช่วงเวลา และการเก็บข้อมูลค่าความเค็มเพื่อนำมาหาค่ามาตรฐานความเค็ม สำหรับบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) เป็นสถานีที่อยู่บริเวณชายฝั่งและเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากบนฝั่ง ทำให้ค่าความเค็มมีค่าต่ำกว่าน้ำทะเลโดยทั่วไป ซึ่งโดยปกติน้ำทะเลจะมีค่าความเค็ม มากกว่า 30 พีพีที รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.4-15 และรูปที่ 4.4-12

อย่างไรก็ตาม การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังแนวโน้มของ คุณภาพน้ำทะเล ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงกลั่นน้ำมันอย่างต่อเนื่อง โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน บริเวณจุดปล่อยน้ำของโรงกลั่นน้ำมันที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 มาโดยตลอด







เกาะสะเก็ด (735758E, 1398818N)



หาดทรายทอง (737715E, 1401053N)



จุดปล่อยน้ำทิ้งลงทะเล  
(โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้ง  
ของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)  
(734669E, 1401458N)



ทะเลเปิด (737676E, 1398814N)

รูปที่ 4.4-11 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



## ตารางที่ 4.4-15 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด และตำแหน่ง UTM	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>		ค่าต่ำสุด/ ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			5 ส.ค. 68	3 ธ.ค. 68		
1. เกาะสะเก็ด (735758E, 1398818N)	ความลึก	m	2.8	3.4	2.8-3.4	-
	ความโปร่งใส	m	2.5	2.5	2.5	$\geq 0.9^{(3)}$
	อุณหภูมิ	°C	30.9	27.2	27.2-30.9	$\leq 32.8/38.0^{(4)}$
	ความเค็ม	ppt	33.0	32.4	32.4-33.0	29.2-35.6 <sup>(5)</sup>
	ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.99	8.39	7.99-8.39	7.0-8.5
	ออกซิเจนละลาย	mg/l	7.74	7.88	7.74-7.88	$\geq 4$
	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	µg/l	ND (<10.0)	15.4	<10.0-15.4	-
	ฟีนอล	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.001	$\leq 0.03$
	ตะกอนแขวนลอย	mg/l	15.8	2.2	2.2-15.8	$\leq 27.27^{(6)}$
	ค่าบีโอดี	mg/l	5.2	<1.0	<1.0-5.2	-
	น้ำมันและไขมัน	mg/l	ND (<2.0)/NV	ND (<2.0)/NV	<2.0	NV
	โครเมียมไตรวาเลนท์	µg/l	ND (<1.0)	ND (<1.0)	<1.0	-
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	µg/l	ND (<1.0)	ND (<1.0)	<1.0	$\leq 50$
	ปรอท	µg/l	ND (<0.05)	ND (<0.05)	<0.05	$\leq 0.1$
2. หาดทรายทอง (737715E, 1401053N)	ความลึก	m	3.8	3.5	3.5-3.8	-
	ความโปร่งใส	m	2.5	2.0	2.0-2.5	$\geq 1.35^{(3)}$
	อุณหภูมิ	°C	31.6	27.9	27.9-31.6	$\leq 32.8/38.0^{(4)}$
	ความเค็ม	ppt	33.0	33.4	33.0-33.4	25.3-30.9 <sup>(5)</sup>
	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.34	8.23	8.23-8.34	7.0-8.5
	ออกซิเจนละลาย	mg/l	7.28	7.05	7.05-7.28	$\geq 4$
	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	µg/l	ND (<10.0)	12.4	<10.0-12.4	-
	ฟีนอล	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.001	$\leq 0.03$
	ตะกอนแขวนลอย	mg/l	14.8	5.2	5.2-14.8	$\leq 19.96^{(6)}$
	ค่าบีโอดี	mg/l	<1.0	<1.0	<1.0	-
	น้ำมันและไขมัน	mg/l	ND (<2.0)/NV	ND (<2.0)/NV	<2.0	NV
	โครเมียมไตรวาเลนท์	µg/l	ND (<1.0)	ND (<1.0)	<1.0	-
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	µg/l	ND (<1.0)	ND (<1.0)	<1.0	$\leq 50$
	ปรอท	µg/l	ND (<0.05)	ND (<0.05)	<0.05	$\leq 0.1$

ตารางที่ 4.4-15 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด และตำแหน่ง UTM	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>		ค่าต่ำสุด/ ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>
			5 ส.ค. 68	3 ธ.ค. 68		
3. จุดระบายน้ำทิ้งของ โรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (734669E, 1401458N)	ความลึก	m	2.5	2.1	2.1-2.5	-
	ความโปร่งใส	m	1.5	1.5	1.5	≥0.54 <sup>(3)</sup>
	อุณหภูมิ	°C	31.4	28.1	28.1-31.4	≤32.8/38.0 <sup>(4)</sup>
	ความเค็ม	ppt	33.0	23.3	23.3-33.0	21.0-25.6 <sup>(5)</sup>
	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.34	8.18	8.18-8.34	7.0-8.5
	ออกซิเจนละลาย	mg/l	6.62	7.17	6.62-7.17	≥4
	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	μg/l	ND (<10.0)	56.3	<10.0-56.3	-
	ฟีนอล	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.001	≤0.03
	ตะกอนแขวนลอย	mg/l	19.8	9.8	9.8-19.8	≤28.25 <sup>(6)</sup>
	ค่าบีโอดี	mg/l	<1.0	<1.0	<1.0	-
	น้ำมันและไขมัน	mg/l	ND (<2.0)/NV	ND (<2.0)/NV	<2.0	NV
	โครเมียมไตรวาเลนท์	μg/l	ND (<1.0)	ND (<1.0)	<1.0	-
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	μg/l	ND (<1.0)	ND (<1.0)	<1.0	≤50
	ปรอท	μg/l	ND (<0.05)	ND (<0.05)	<0.05	≤0.1
4. ทะเลเปิด (737676E, 1398814N)	ความลึก	m	4.5	5.9	4.5-5.9	-
	ความโปร่งใส	m	2.5	2.5	2.5	≥1.44 <sup>(3)</sup>
	อุณหภูมิ	°C	31.4	27.6	27.6-31.4	≤32.8/38.0 <sup>(4)</sup>
	ความเค็ม	ppt	32.4	33.2	32.4-33.2	29.2-35.6 <sup>(5)</sup>
	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.23	8.32	8.23-8.32	7.0-8.5
	ออกซิเจนละลาย	mg/l	6.69	6.97	6.69-6.97	≥4
	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	μg/l	ND (<10.0)	19.8	<10.0-19.8	-
	ฟีนอล	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.001	≤0.03
	ตะกอนแขวนลอย	mg/l	8.6	2.8	2.8-8.6	≤9.76 <sup>(6)</sup>
	ค่าบีโอดี	mg/l	<1.0	<1.0	<1.0	-
	น้ำมันและไขมัน	mg/l	ND (<2.0)/NV	ND (<2.0)/NV	<2.0	NV
	โครเมียมไตรวาเลนท์	μg/l	ND (<1.0)	ND (<1.0)	<1.0	-
	โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	μg/l	ND (<1.0)	ND (<1.0)	<1.0	≤50
	ปรอท	μg/l	ND (<0.05)	ND (<0.05)	<0.05	≤0.1

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> NV (Non-visible) คือ ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

ND (Non-detectable) คือ ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 (แหล่งน้ำทะเล ประเภทที่ 5)

▽ คือ มีค่าลดลง      Δ คือ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น

≤ คือ มีค่าไม่เกินหรือเท่ากับ      ≥ คือ มีค่าไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ

3. <sup>(3)</sup> มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกิน ร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุดย้อนหลัง 1 ปี  
(ค่าความโปร่งใสต่ำสุด ปี พ.ศ. 2568 มีค่าเท่ากับ 1.0, 1.5, 0.6 และ 1.6 เมตร ตามลำดับ ดังนั้นค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.90, 1.35, 0.54 และ 1.44 เมตร ตามลำดับ)
4. <sup>(4)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ (อุณหภูมิสูงสุด ณ วันที่ 5 สิงหาคม และ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568 เท่ากับ 30.8 และ 36.0 องศาเซลเซียส ดังนั้นค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 32.8 และ 38.0 องศาเซลเซียส ตามลำดับ)
5. <sup>(5)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน ร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุดย้อนหลัง 1 ปี  
(ค่าความเค็มต่ำสุด ปี พ.ศ. 2568 มีค่าเท่ากับ 32.4, 28.1, 23.3 และ 32.4 พีพีที ตามลำดับ ดังนั้นค่ามาตรฐานมีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 29.2-35.6, 25.3-30.9, 21.0-25.6 และ 29.2-35.6 พีพีที ตามลำดับ)
6. <sup>(6)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ  
(ผลรวมของค่าเฉลี่ยในวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2568 บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ เท่ากับ 27.27, 19.96, 28.25 และ 9.76 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ)

ระดับความลึกจากผิวน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่าง : ประมาณ 1 เมตร

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายบวร ศิษย์ชะ

ชื่อผู้บันทึก : นายบวร ศิษย์ชะ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

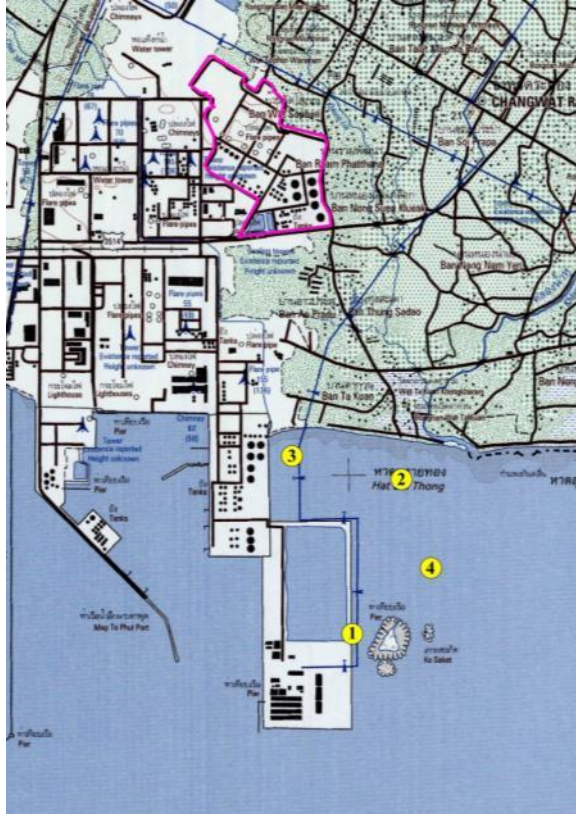
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเขมชฎา อินทร์ศรี

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

## รูปที่ 4.4-12 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568



① เกาะสะเก็ด			
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup> (ประเภทที่ 5)
ความลึก	m	2.8-3.4	-
ความโปร่งใส	m	2.5	≥0.9 <sup>(3)</sup>
อุณหภูมิ	°C	27.2-30.9	≤32.8/38.0 <sup>(4)</sup>
ความเค็ม	ppt	32.4-33.0	29.2-35.6 <sup>(5)</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.99-8.39	7.0-8.5
ออกซิเจนละลาย	mg/l	7.74-7.88	≥4
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	μg/l	ND (<10.0)-15.4	-
ฟีนอล	mg/l	ND (<0.001)	≤0.03
ตะกอนแขวนลอย	mg/l	2.2-15.8	≤27.27 <sup>(6)</sup>
บีโอดี	mg/l	<1.0-5.2	-
น้ำมันและไขมัน	mg/l	ND (<2.0)/NV	NV
โครเมียมไตรวาเลนท์	μg/l	ND (<1.0)	-
โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	μg/l	ND (<1.0)	≤50
ปรอท	μg/l	ND (<0.05)	≤0.1
② หาดทรายทอง			
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup> (ประเภทที่ 5)
ความลึก	m	3.5-3.8	-
ความโปร่งใส	m	2.0-2.5	≥1.35 <sup>(3)</sup>
อุณหภูมิ	°C	27.9-31.6	≤32.8/38.0 <sup>(4)</sup>
ความเค็ม	ppt	33.0-33.4	25.3-30.9 <sup>(5)</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.23-8.34	7.0-8.5
ออกซิเจนละลาย	mg/l	7.05-7.28	≥4
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	μg/l	ND (<10.0)-12.4	-
ฟีนอล	mg/l	ND (<0.001)	≤0.03
ตะกอนแขวนลอย	mg/l	5.2-14.8	≤19.96 <sup>(6)</sup>
บีโอดี	mg/l	<1.0	-
น้ำมันและไขมัน	mg/l	ND (<2.0)/NV	NV
โครเมียมไตรวาเลนท์	μg/l	ND (<1.0)	-
โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	μg/l	ND (<1.0)	≤50
ปรอท	μg/l	ND (<0.05)	≤0.1

- หมายเหตุ :
- (1) NV (Non-visible) คือ ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ  
ND (Non-detectable) คือ ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้
  - (2) ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 (แหล่งน้ำทะเล ประเภทที่ 5)  
▽ คือ มีค่าลดลง Δ คือ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ≤ คือ มีค่าไม่เกินหรือเท่ากับ ≥ คือ มีค่าไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ
  - (3) มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกิน ร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุดย้อนหลัง 1 ปี (ค่าความโปร่งใสต่ำสุด ปี พ.ศ. 2568 มีค่าเท่ากับ 1.0, 1.5, 0.6 และ 1.6 เมตร ตามลำดับ ดังนั้นค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.90, 1.35, 0.54 และ 1.44 เมตร ตามลำดับ)
  - (4) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ (อุณหภูมิสูงสุด วันที่ 5 สิงหาคม และ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568 เท่ากับ 30.8 และ 36.0 องศาเซลเซียส ดังนั้นค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 32.8 และ 38.0 องศาเซลเซียส ตามลำดับ)
  - (5) มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน ร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุดย้อนหลัง 1 ปี (ค่าความเค็มต่ำสุด ปี พ.ศ. 2568 มีค่าเท่ากับ 32.4, 28.1, 23.3 และ 32.4 พีพีที ตามลำดับ ดังนั้นค่ามาตรฐาน มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 29.2-35.6, 25.3-30.9, 21.0-25.6 และ 29.2-35.6 พีพีที ตามลำดับ)
  - (6) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (ผลรวมของค่าเฉลี่ยในวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2568 บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ เท่ากับ 27.27, 19.96, 28.25 และ 9.76 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ)



## รูปที่ 4.4-12 (ต่อ)



๓ จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล			
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup> (ประเภทที่ 5)
ความลึก	m	2.1-2.5	-
ความโปร่งใส	m	1.5	≥0.54 <sup>(3)</sup>
อุณหภูมิ	°C	28.1-31.4	≤32.8/38.0 <sup>(4)</sup>
ความเค็ม	ppt	23.3-33.0	21.0-25.6 <sup>(5)</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.18-8.34	7.0-8.5
ออกซิเจนละลาย	mg/l	6.62-7.17	≥4
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	μg/l	ND (<10.0)-56.3	-
ฟีนอล	mg/l	ND (<0.001)	≤0.03
ตะกอนแขวนลอย	mg/l	9.8-19.8	≤28.25 <sup>(6)</sup>
บีโอดี	mg/l	<1.0	-
น้ำมันและไขมัน	mg/l	ND (<2.0)/NV	NV
โครเมียมไตรวาเลนท์	μg/l	ND (<1.0)	-
โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	μg/l	ND (<1.0)	≤50
ปรอท	μg/l	ND (<0.05)	≤0.1

๔ ทะเลเปิด			
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup> (ประเภทที่ 5)
ความลึก	m	4.5-5.9	-
ความโปร่งใส	m	2.5	≥1.44 <sup>(3)</sup>
อุณหภูมิ	°C	27.6-31.4	≤32.8/38.0 <sup>(4)</sup>
ความเค็ม	ppt	32.4-33.2	29.2-35.6 <sup>(5)</sup>
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.23-8.32	7.0-8.5
ออกซิเจนละลาย	mg/l	6.69-6.97	≥4
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	μg/l	ND (<10.0)-19.8	-
ฟีนอล	mg/l	ND (<0.001)	≤0.03
ตะกอนแขวนลอย	mg/l	2.8-8.6	≤9.76 <sup>(6)</sup>
บีโอดี	mg/l	<1.0	-
น้ำมันและไขมัน	mg/l	ND (<2.0)/NV	NV
โครเมียมไตรวาเลนท์	μg/l	ND (<1.0)	-
โครเมียมเฮกซะวาเลนท์	μg/l	ND (<1.0)	≤50
ปรอท	μg/l	ND (<0.05)	≤0.1

- หมายเหตุ :
- <sup>(1)</sup> NV (Non-visible) คือ ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ  
ND (Non-detectable) คือ ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้
  - <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 (แหล่งน้ำทะเล ประเภทที่ 5)  
▽ คือ มีค่าลดลง Δ คือ มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ≤ คือ มีค่าไม่เกินหรือเท่ากับ ≥ คือ มีค่าไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ
  - <sup>(3)</sup> มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกิน ร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุดย้อนหลัง 1 ปี (ค่าความโปร่งใสต่ำสุดปี พ.ศ. 2568 มีค่าเท่ากับ 1.0, 1.5, 0.6 และ 1.6 เมตร ตามลำดับ ดังนั้นค่ามาตรฐานเท่ากับ 0.90, 1.35, 0.54 และ 1.44 เมตร ตามลำดับ)
  - <sup>(4)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ (อุณหภูมิสูงสุด ณ วันที่ 5 สิงหาคม และ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568 เท่ากับ 30.8 และ 36.0 องศาเซลเซียส ดังนั้นค่ามาตรฐานต้องไม่เกิน 32.8 และ 38.0 องศาเซลเซียส ตามลำดับ)
  - <sup>(5)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน ร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุดย้อนหลัง 1 ปี (ค่าความเค็มต่ำสุดปี พ.ศ. 2568 มีค่าเท่ากับ 32.4, 28.1, 23.3 และ 32.4 พีพีที ตามลำดับ ดังนั้นค่ามาตรฐาน มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 29.2-35.6, 25.3-30.9, 21.0-25.6 และ 29.2-35.6 พีพีที ตามลำดับ)
  - <sup>(6)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ (ผลรวมของค่าเฉลี่ยในวันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2568 บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ เท่ากับ 27.27, 19.96, 28.25 และ 9.76 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ)

#### 4.4.3.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 บริเวณเกาะสะเก็ด หาดทรายทอง จุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) และทะเลเปิด ดังแสดงในตารางที่ 4.4-16 ถึง 4.4-19 และรูปที่ 4.4-13 โดยที่ผ่านมา ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่าความโปร่งใส ค่าความเค็ม และตะกอนแขวนลอย ที่พบค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564) ในบางครั้งที่ทำการตรวจวัด ทั้งนี้ น้ำทะเลมีคุณภาพไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับฤดูกาลและสภาพคลื่นลม การเพิ่มขึ้นของจำนวนแพลงก์ตอน อีกทั้งทะเลบริเวณดังกล่าวอยู่ใกล้กับแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ หลายโรงงานจากนิคมอุตสาหกรรม น้ำทิ้งจากชุมชน และน้ำตามธรรมชาติ รวมถึงมีการทำประมงในพื้นที่ ซึ่งอาจมีผลต่อคุณภาพน้ำทะเล

ตารางที่ 4.4-16 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณเกาะสะเก็ด  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>													
	Depth (m)	Transparency (m)	Temperature (°C)	Salinity (ppt)	pH	SS (mg/l)	DO (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	Grease&Oil* (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (µg/l)	Phenols (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (µg/l)	Cr <sup>6+</sup> (µg/l)	Hg (µg/l)
29 พ.ค. 66	2.6	1.0	31.5	30.8	8.0	6.1	4.8	2.2	ND (<0.5)/NV	12.9	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
10 ส.ค. 66	2.6	2.0	30.7	30.4	8.2	9.0	6.8	1.1	ND (<0.5)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
4 ธ.ค. 66	3.5	1.0	28.6	29.9	8.1	7.4	6.0	<1.0	ND (<0.5)/NV	13.5	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
9 พ.ค. 67	1.9	1.5	32.3	30.4	8.1	6.1	6.0	<1.0	ND (<0.5)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
8 ส.ค. 67	2.4	1.1	30.7	22.8	8.0	10.2	5.3	<1.0	ND (<0.5)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
13 ธ.ค. 67	3.7	2.5	28.4	31.8	8.2	12.2	5.3	1.5	ND (<0.5)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
5 พ.ค. 68	2.0	1.0	32.0	34.0	8.0	3.4	6.2	<1.0	ND (<2.0)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
5 ส.ค. 68	2.8	2.5	30.9	33.0	7.99	15.8	7.74	5.2	ND (<2.0)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
3 ธ.ค. 68	3.4	2.5	27.2	32.4	8.39	2.2	7.88	<1.0	ND (<2.0)/NV	15.4	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	-	$\nabla \leq 10\%$ <sup>(3)</sup>	$\Delta \leq 2$ <sup>(4)</sup>	$\Delta \leq 10\%$ <sup>(5)</sup>	7.0-8.5	<sup>(6)</sup>	$\geq 4$	-	NV	-	$\leq 0.03$	-	$\leq 50$	$\leq 0.1$

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

NV (Non-Visible) หมายถึง ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

- <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 (ประเภทที่ 5)
- <sup>(3)</sup> มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกิน ร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุดย้อนหลัง 1 ปี
- <sup>(4)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
- <sup>(5)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน ร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุดย้อนหลัง 1 ปี
- <sup>(6)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ
- \* เก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์น้ำมันและไขมันบริเวณผิวน้ำ

ตารางที่ 4.4-17 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดทรายทอง  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>													
	Depth (m)	Transparency (m)	Temperature (°C)	Salinity (ppt)	pH	SS (mg/l)	DO (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	Grease&Oil* (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (µg/l)	Phenols (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (µg/l)	Cr <sup>6+</sup> (µg/l)	Hg (µg/l)
29 พ.ค. 66	3.7	0.8	32.1	31.4	8.0	12.0	4.6	1.8	ND (<0.5)/NV	18.8	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
10 ส.ค. 66	3.0	1.5	30.4	30.4	8.2	13.6	6.8	<1.0	ND (<0.5)/NV	23.8	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
4 ธ.ค. 66	2.8	0.5	28.9	27.2	8.1	16.6	5.9	<1.0	ND (<0.5)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
9 พ.ค. 67	2.2	1.0	32.4	29.8	7.9	6.7	5.5	1.4	ND (<0.5)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
8 ส.ค. 67	2.5	1.0	30.6	21.8	8.1	8.4	5.4	<1.0	ND (<0.5)/NV	17.9	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
13 ธ.ค. 67	3.3	2.5	28.6	32.7	8.1	15.8	5.8	1.8	ND (<0.5)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
5 พ.ค. 68	2.6	1.5	31.9	28.1	8.4	10	6.2	2.3	ND (<2.0)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
5 ส.ค. 68	3.8	2.5	31.6	33.0	8.34	14.8	7.28	<1.0	ND (<2.0)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
3 ธ.ค. 68	3.5	2.0	27.9	33.4	8.23	5.2	7.05	<1.0	ND (<2.0)/NV	12.4	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	-	$\nabla \leq 10\%$ <sup>(3)</sup>	$\Delta \leq 2$ <sup>(4)</sup>	$\Delta \leq 10\%$ <sup>(5)</sup>	7.0-8.5	<sup>(6)</sup>	$\geq 4$	-	NV	-	$\leq 0.03$	-	$\leq 50$	$\leq 0.1$

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

NV (Non-Visible) หมายถึง ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

- <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 (ประเภทที่ 5)
- <sup>(3)</sup> มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกิน ร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุดย้อนหลัง 1 ปี
- <sup>(4)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
- <sup>(5)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน ร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุดย้อนหลัง 1 ปี
- <sup>(6)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ
- \* เก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์น้ำมันและไขมันบริเวณผิวน้ำ

ตารางที่ 4.4-18 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองกอน.)  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>													
	Depth (m)	Transparency (m)	Temperature (°C)	Salinity (ppt)	pH	SS (mg/l)	DO (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	Grease&Oil* (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (µg/l)	Phenols (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (µg/l)	Cr <sup>6+</sup> (µg/l)	Hg (µg/l)
29 พ.ค. 66	2.0	0.7	31.5	20.9	7.6	15.3	4.3	2.5	ND (<0.5)/NV	96.4	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
10 ส.ค. 66	2.0	1.5	30.3	30.0	8.1	17.5	6.0	<1.0	ND (<0.5)/NV	70.5	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
4 ธ.ค. 66	4.5	0.8	28.7	30.1	8.1	20.5	5.5	1.5	ND (<0.5)/NV	48.7	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
9 พ.ค. 67	1.2	0.5	32.7	28.8	7.8	18.0	6.2	2.5	ND (<0.5)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
8 ส.ค. 67	1.7	0.8	31.4	21.9	8.0	21.3	5.9	1.8	ND (<0.5)/NV	87.7	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
13 ธ.ค. 67	3.0	2.0	28.9	28.6	8.2	21.0	5.6	2.3	ND (<0.5)/NV	34.9	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
5 พ.ค. 68	1.7	0.6	32.2	32.7	8.4	14	6.5	2.4	ND (<2.0)/NV	32.1	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
5 ส.ค. 68	2.5	1.5	31.4	33.0	8.34	19.8	6.62	<1.0	ND (<2.0)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
3 ธ.ค. 68	2.1	1.5	28.1	23.3	8.18	9.8	7.17	<1.0	ND (<2.0)/NV	56.3	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	-	$\nabla \leq 10\%$ <sup>(3)</sup>	$\Delta \leq 2$ <sup>(4)</sup>	$\Delta \leq 10\%$ <sup>(5)</sup>	7.0-8.5	<sup>(6)</sup>	$\geq 4$	-	NV	-	$\leq 0.03$	-	$\leq 50$	$\leq 0.1$

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

NV (Non-Visible) หมายถึง ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

- <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 (ประเภทที่ 5)
- <sup>(3)</sup> มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกิน ร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุดย้อนหลัง 1 ปี
- <sup>(4)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
- <sup>(5)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน ร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุดย้อนหลัง 1 ปี
- <sup>(6)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ
- \* เก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์น้ำมันและไขมันบริเวณผิวน้ำ

ตารางที่ 4.4-19 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณทะเลเปิด  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

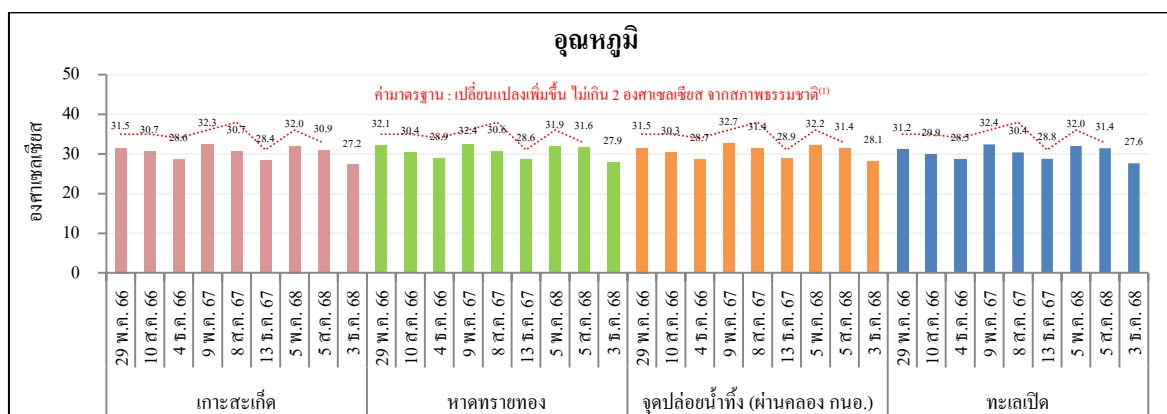
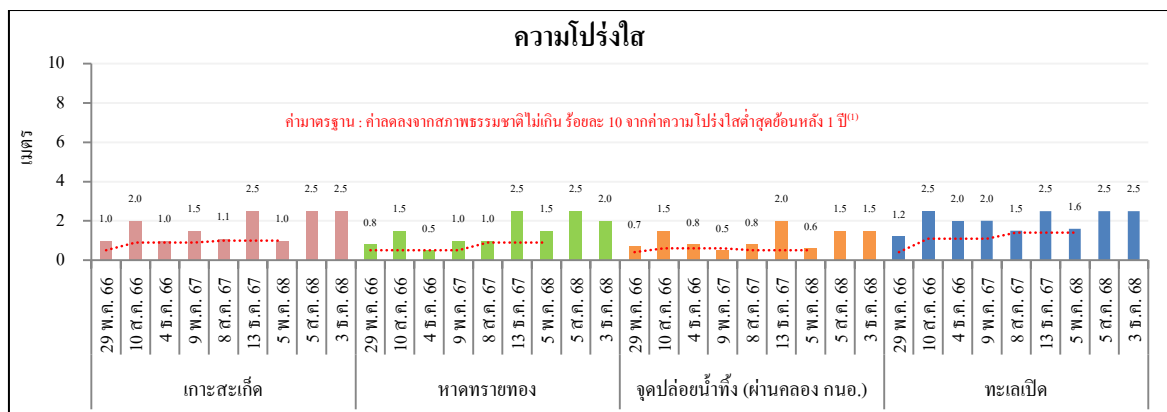
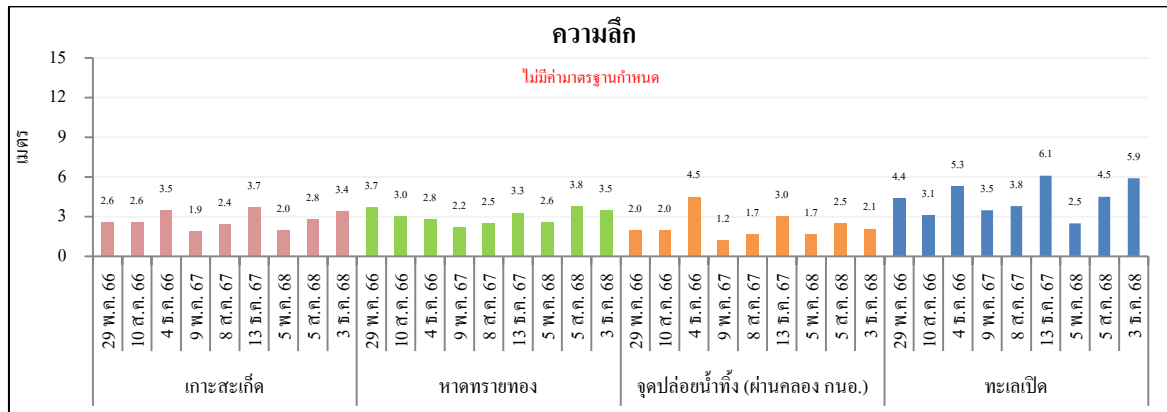
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>													
	Depth (m)	Transparency (m)	Temperature (°C)	Salinity (ppt)	pH	SS (mg/l)	DO (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	Grease&Oil* (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (µg/l)	Phenols (mg/l)	Cr <sup>3+</sup> (µg/l)	Cr <sup>6+</sup> (µg/l)	Hg (µg/l)
29 พ.ค. 66	4.4	1.2	31.2	31.5	8.0	5.4	6.2	2.3	ND (<0.5)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
10 ส.ค. 66	3.1	2.5	29.9	30.7	8.2	3.2	6.9	<1.0	ND (<0.5)/NV	17.6	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
4 ธ.ค. 66	5.3	2.0	28.5	30.4	8.2	9.6	5.3	<1.0	ND (<0.5)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
9 พ.ค. 67	3.5	2.0	32.4	30.5	8.0	9.7	6.0	<1.0	ND (<0.5)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
8 ส.ค. 67	3.8	1.5	30.4	22.9	8.0	9.0	4.9	<1.0	ND (<0.5)/NV	17.0	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
13 ธ.ค. 67	6.1	2.5	28.8	32.6	8.3	5.6	4.5	1.3	ND (<0.5)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
5 พ.ค. 68	2.5	1.6	32.0	35.5	8.2	3.0	6.0	1.4	ND (<2.0)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
5 ส.ค. 68	4.5	2.5	31.4	32.4	8.23	8.6	6.69	<1.0	ND (<2.0)/NV	ND (<10)	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
3 ธ.ค. 68	5.9	2.5	27.6	33.2	8.32	2.8	6.97	<1.0	ND (<2.0)/NV	19.8	ND (<0.001)	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ND (<0.05)
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	-	$\nabla \leq 10\%$ <sup>(3)</sup>	$\Delta \leq 2$ <sup>(4)</sup>	$\Delta \leq 10\%$ <sup>(5)</sup>	7.0-8.5	<sup>(6)</sup>	$\geq 4$	-	NV	-	$\leq 0.03$	-	$\leq 50$	$\leq 0.1$

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

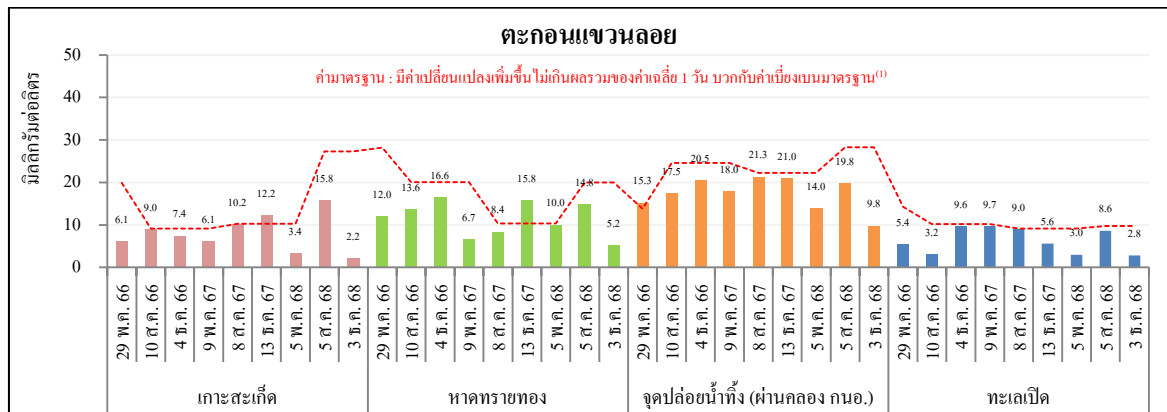
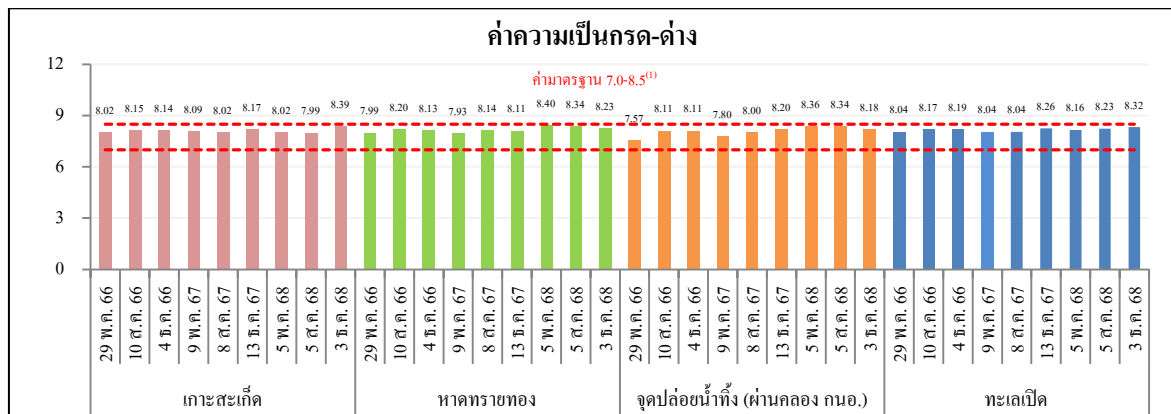
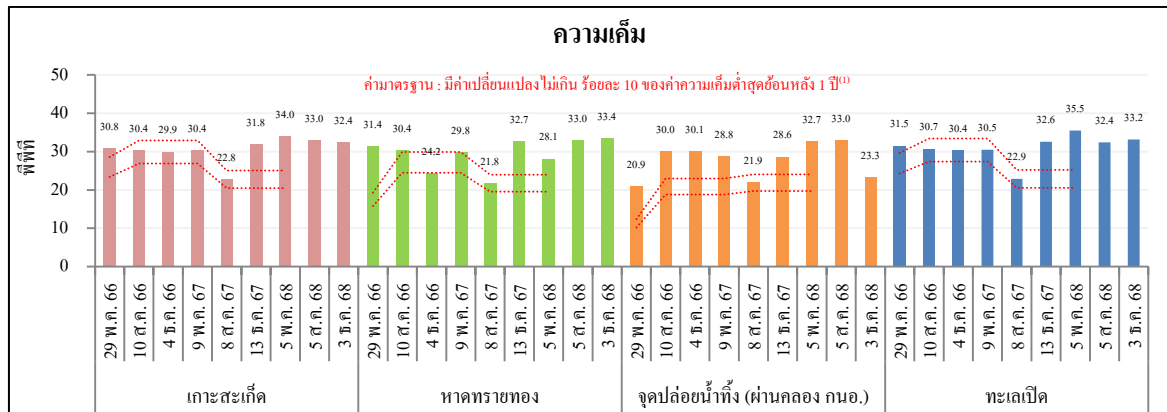
NV (Non-Visible) หมายถึง ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

- <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564 (ประเภทที่ 5)
- <sup>(3)</sup> มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกิน ร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุดย้อนหลัง 1 ปี
- <sup>(4)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
- <sup>(5)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกิน ร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุดย้อนหลัง 1 ปี
- <sup>(6)</sup> มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้นๆ
- \* เก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์น้ำมันและไขมันบริเวณผิวน้ำ

**รูปที่ 4.4-13** กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล  
**โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568**

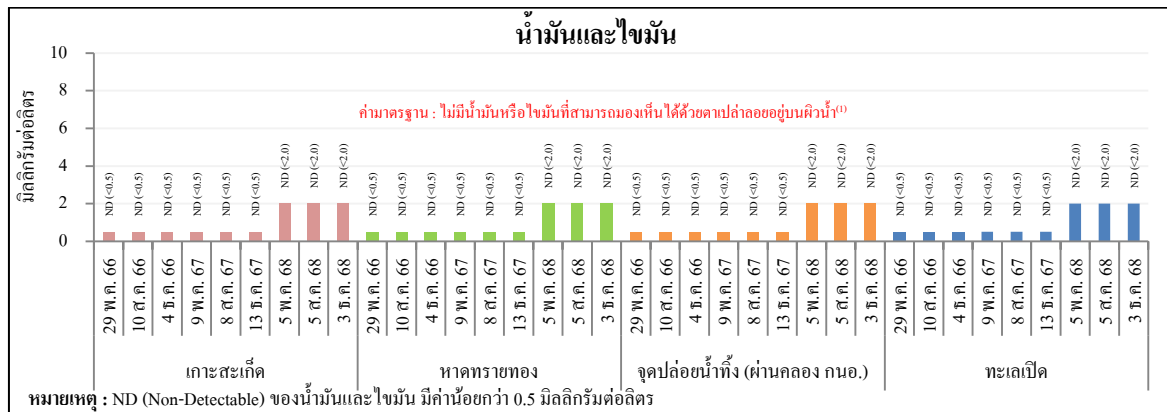
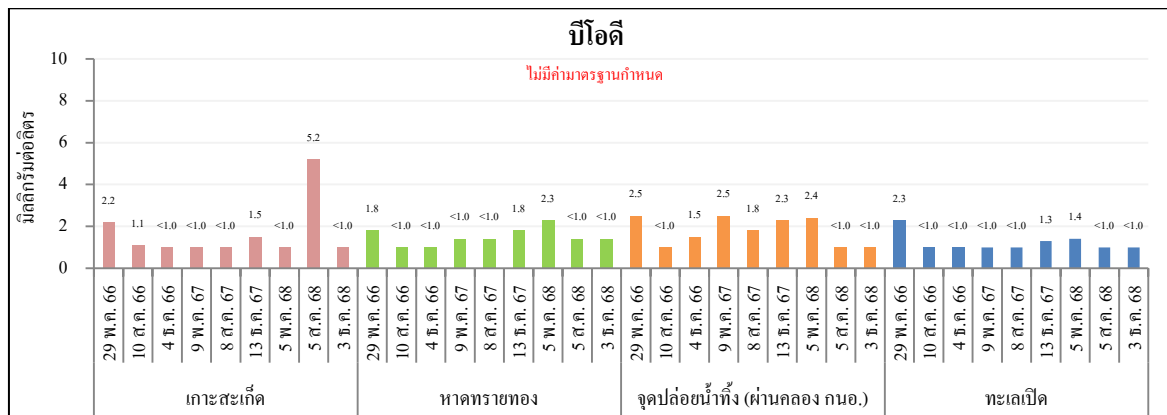
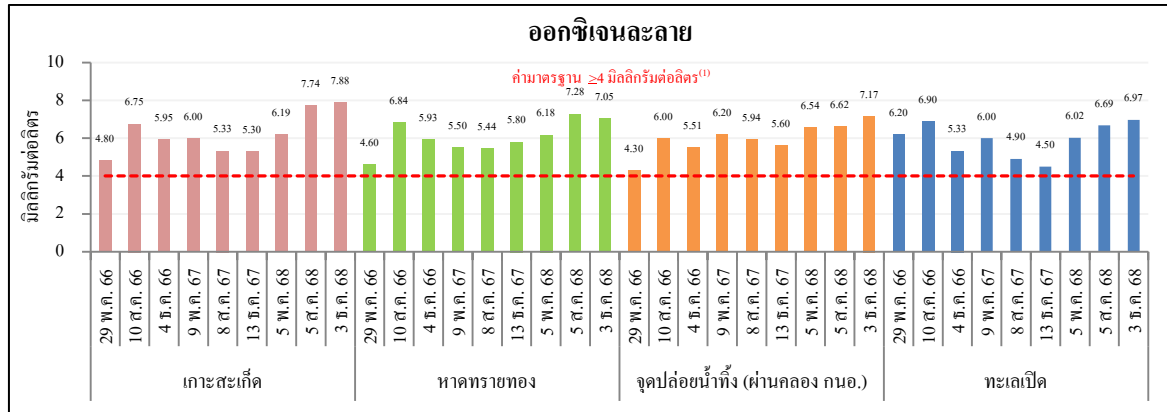


รูปที่ 4.4-13 (ต่อ)

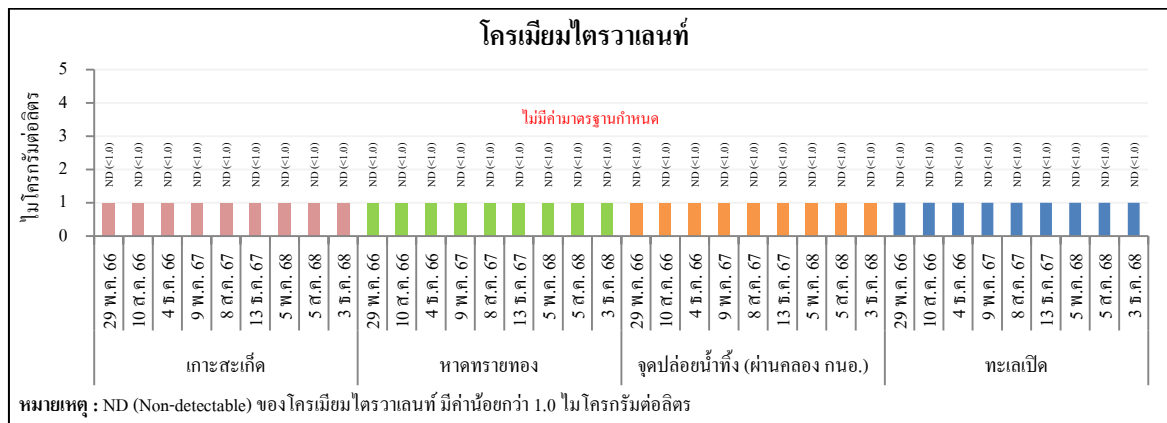
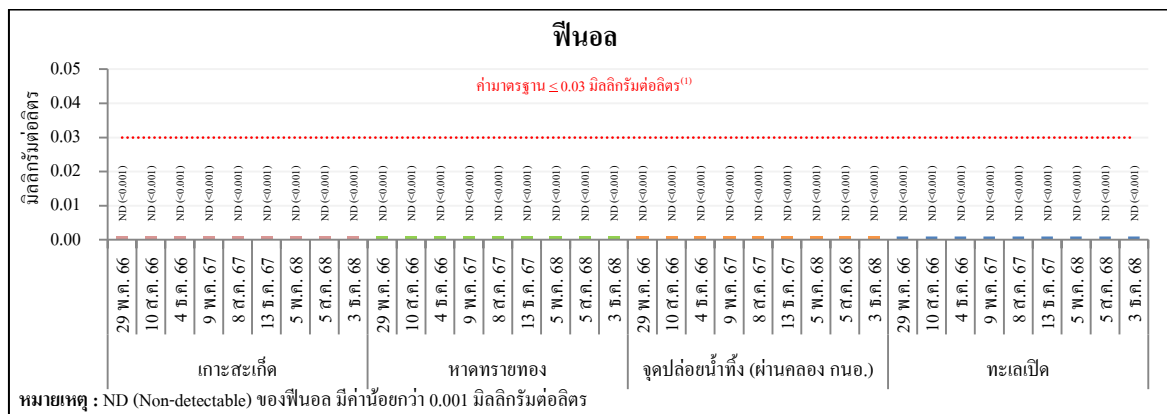
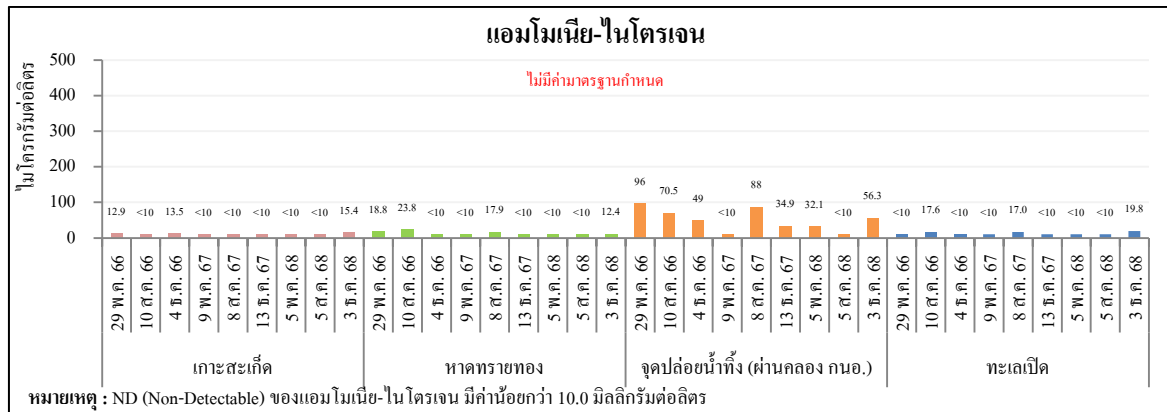




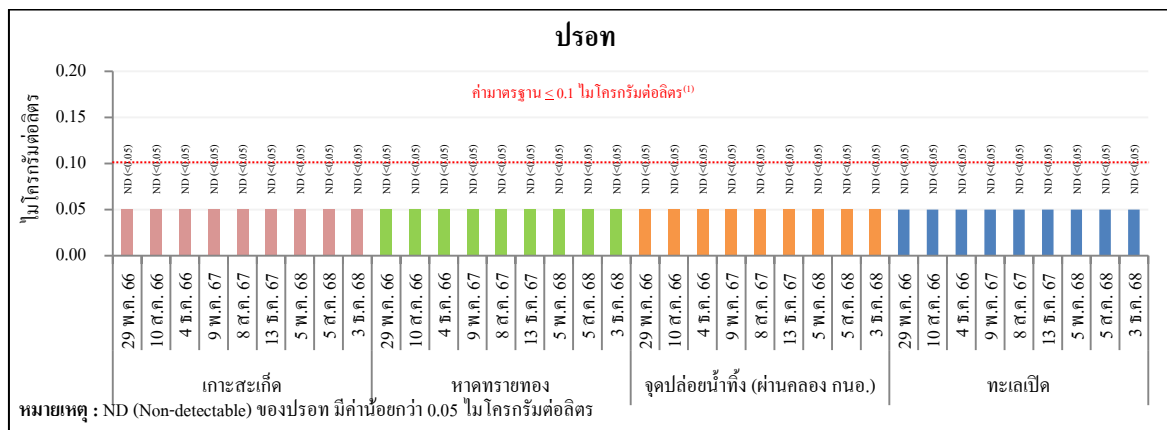
## รูปที่ 4.4-13 (ต่อ)



รูปที่ 4.4-13 (ต่อ)



รูปที่ 4.4-13 (ต่อ)



หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564

## 4.5 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) จำนวน 11 บริเวณ ได้แก่ บริเวณสำนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน อาคารศูนย์ควบคุม रिम्रूโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ (3 สถานี) रिम्रूโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศตะวันออก (1 สถานี) रिम्रूโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศใต้ (2 สถานี) เมืองใหม่มาบตาพุด ชุมชนซอยร่วมพัฒนา และชุมชนวัดโสภณ โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

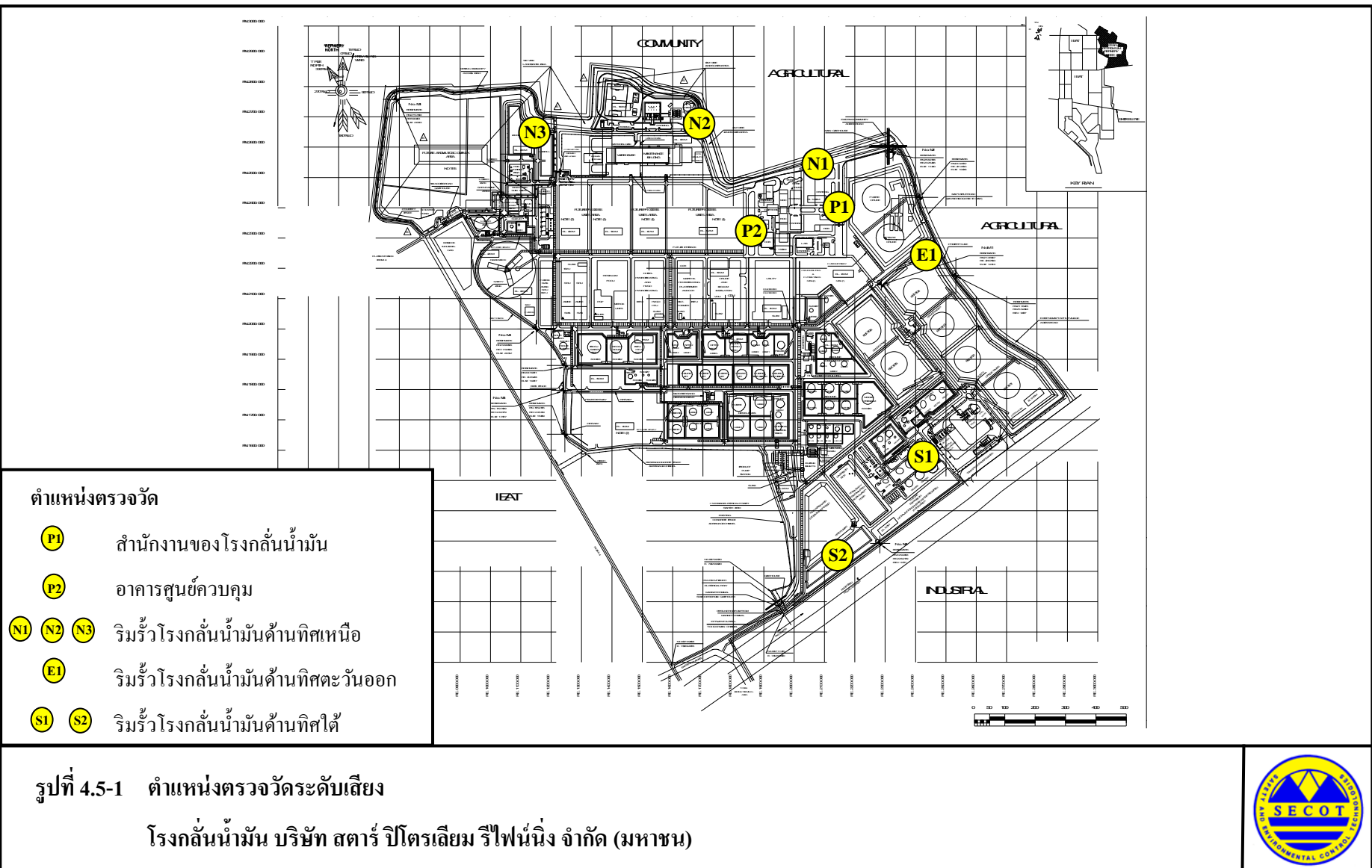
### 4.5.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

#### ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

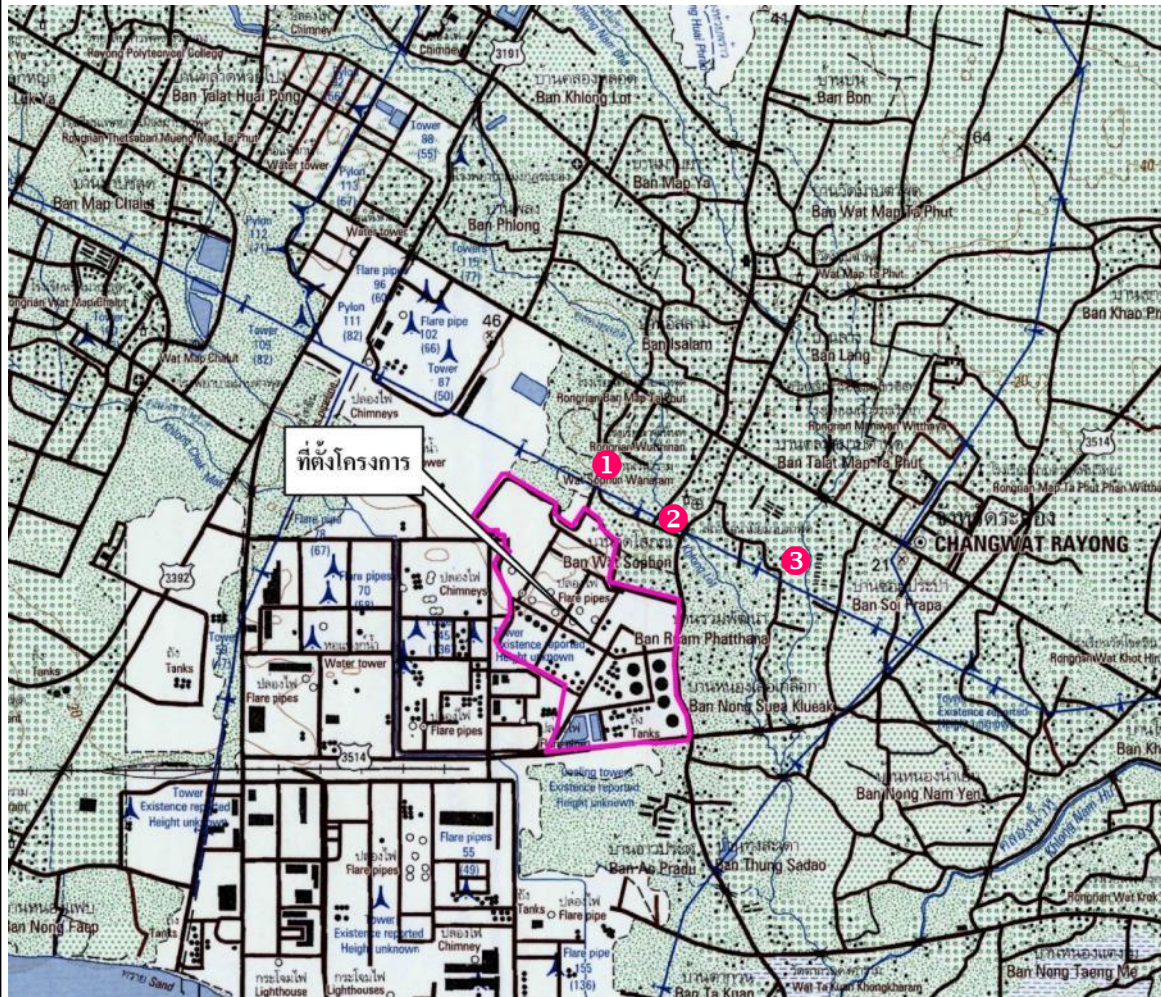
การตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) โดยบริษัท ซีคोट จำกัด จำนวน 11 บริเวณ ได้แก่ บริเวณสำนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน อาคารศูนย์ควบคุม रिम्रूโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ (3 สถานี) रिम्रूโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศตะวันออก (1 สถานี) रिम्रूโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศใต้ (2 สถานี) เมืองใหม่มาบตาพุด ชุมชนซอยร่วมพัฒนา และชุมชนวัดโสภณ ระหว่างวันที่ 24 พฤศจิกายน ถึง 1 ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) ในชุมชนและริมรัวโรงกลั่นน้ำมันทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกำหนดไว้ ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสำนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน และอาคารศูนย์ควบคุม ไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงในชุมชน เนื่องจากการตรวจวัดภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 4.5-1 ถึง 4.5-3 และผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 4.5-1 ถึง 4.5-11 และรูปที่ 4.5-4 ถึง 4.5-5







## ตำแหน่งตรวจวัด

- ① เมืองใหม่มาตาทุต
- ② ชุมชนวัดโสภณ
- ③ ชุมชนขอร่วมพัฒนา

## รูปที่ 4.5-2 ตำแหน่งตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน

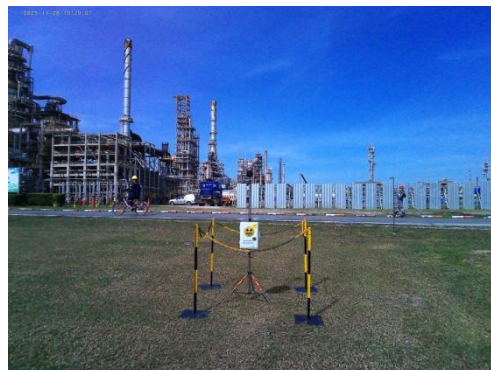
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)







สำนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน



อาคารศูนย์ควบคุม



ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ (สถานีที่ 1)



ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ (สถานีที่ 2)



ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ (สถานีที่ 3)

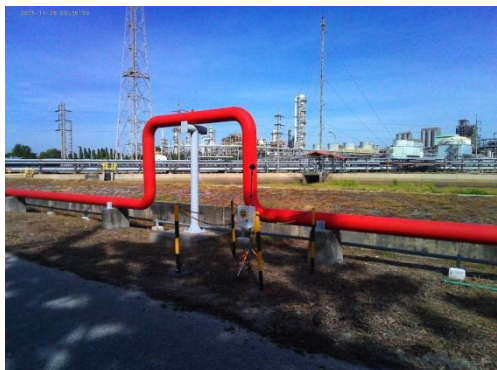


ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศตะวันออก

รูปที่ 4.5-3 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศใต้ (สถานีที่ 1)



ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศใต้ (สถานีที่ 2)



เมืองใหม่มาบตาพุด



ชุมชนซอยร่วมพัฒนา



ชุมชนวัดโสภณ

รูปที่ 4.5-3 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียง (ต่อ)

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





## ตารางที่ 4.5-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : สำนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734768E, 1405092N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D และ 820723

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 92.8 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 ก.พ. 68

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-315

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
16:00 - 17:00	61.4	57.1	56.7	57.2	57.4	56.4	57.2
17:00 - 18:00	61.8	57.9	57.3	57.0	57.4	56.7	57.0
18:00 - 19:00	67.8	58.1	57.5	57.0	58.4	56.5	57.0
19:00 - 20:00	65.7	58.9	57.8	56.9	58.6	56.6	56.9
20:00 - 21:00	62.3	59.8	58.8	57.0	59.8	56.7	57.0
21:00 - 22:00	62.8	58.4	59.0	56.8	59.1	56.5	56.8
22:00 - 23:00	62.0	57.5	58.5	57.8	59.6	57.0	57.8
23:00 - 00:00	58.0	57.4	58.7	56.7	57.9	57.1	56.7
00:00 - 01:00	63.0	57.1	57.3	57.6	57.3	57.1	57.6
01:00 - 02:00	58.3	56.3	57.0	57.5	56.8	56.5	57.5
02:00 - 03:00	58.0	56.6	57.2	57.3	56.9	56.8	57.3
03:00 - 04:00	58.9	56.6	57.4	57.1	58.0	57.1	57.1
04:00 - 05:00	57.6	56.5	57.5	57.1	57.0	57.1	57.1
05:00 - 06:00	57.8	56.7	57.7	56.4	57.1	58.5	56.4
06:00 - 07:00	56.6	56.8	58.2	56.8	56.9	58.1	56.8
07:00 - 08:00	56.3	56.7	58.2	57.0	56.6	58.5	57.0
08:00 - 09:00	57.1	57.5	58.4	56.6	57.0	57.0	56.6
09:00 - 10:00	56.5	56.9	57.9	57.0	57.6	57.0	57.0
10:00 - 11:00	57.3	56.2	57.1	56.6	58.0	56.9	56.6
11:00 - 12:00	56.8	56.8	57.2	56.8	57.3	57.0	56.8
12:00 - 13:00	56.8	56.4	56.6	57.7	57.2	56.8	57.7
13:00 - 14:00	57.0	56.3	56.5	56.8	56.8	57.8	56.8
14:00 - 15:00	57.8	57.5	57.3	57.0	57.1	56.7	57.0
15:00 - 16:00	57.4	57.3	57.0	57.2	56.6	57.6	57.2
Leq 24 hr	60.8	57.3	57.7	57.1	57.7	57.1	57.1
Ldn	66.2	63.4	64.2	63.5	64.0	63.7	63.5
Lmax	73.4	60.4	59.7	58.6	60.8	59.3	58.6
L <sub>90</sub>	57.1	56.4	57.0	56.3	56.9	56.3	56.3

หมายเหตุ : ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงในชุมชน เนื่องจากการตรวจวัดภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

## ตารางที่ 4.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : อาคารศูนย์ควบคุม

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734486E, 1405123N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Cirrus CR162C และ G300841

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.7 และ 0.5

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 ก.พ. 68

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-316

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
16:00 - 17:00	64.4	64.7	65.3	64.9	66.3	65.5	64.8
17:00 - 18:00	64.7	65.0	65.6	65.2	66.0	65.8	64.9
18:00 - 19:00	64.5	64.5	65.0	64.8	65.4	65.7	65.0
19:00 - 20:00	64.4	64.4	65.1	64.6	65.6	66.0	65.1
20:00 - 21:00	64.8	64.8	64.8	64.7	65.7	66.0	65.6
21:00 - 22:00	64.8	65.1	64.9	64.8	65.7	66.0	65.8
22:00 - 23:00	65.1	65.0	65.1	65.1	65.7	66.3	65.9
23:00 - 00:00	65.2	65.0	65.2	65.2	65.9	66.7	65.7
00:00 - 01:00	65.2	64.7	65.1	65.1	66.0	66.1	66.2
01:00 - 02:00	65.2	64.6	65.3	65.3	66.0	65.8	66.0
02:00 - 03:00	65.2	64.7	66.2	65.3	66.0	65.8	66.0
03:00 - 04:00	65.2	64.7	66.4	65.3	66.0	65.9	66.0
04:00 - 05:00	64.7	64.7	66.3	65.2	66.1	66.5	66.2
05:00 - 06:00	65.0	64.9	66.0	65.5	66.2	66.9	66.4
06:00 - 07:00	64.5	65.1	65.0	65.8	66.2	66.4	66.1
07:00 - 08:00	64.4	65.5	65.1	66.4	66.1	66.1	65.9
08:00 - 09:00	64.1	65.7	65.6	66.6	66.1	66.1	65.5
09:00 - 10:00	64.1	65.1	65.8	66.6	65.5	65.5	65.0
10:00 - 11:00	66.0	65.3	65.8	66.5	65.5	65.5	65.4
11:00 - 12:00	65.8	64.8	65.5	66.2	65.0	65.0	65.8
12:00 - 13:00	65.3	64.3	65.1	65.6	64.5	64.7	64.3
13:00 - 14:00	65.6	66.8	65.8	66.3	64.9	64.1	66.8
14:00 - 15:00	65.5	64.8	65.8	66.2	65.3	64.2	65.8
15:00 - 16:00	65.0	65.2	64.8	66.4	65.1	64.6	64.8
Leq 24 hr	65.0	65.0	65.5	65.6	65.7	65.8	65.7
Ldn	71.4	71.3	72.0	71.8	72.4	72.6	72.4
Lmax	100.1	105.5	105.1	102.7	105.5	96.1	99.3
L <sub>90</sub>	63.2	63.2	63.6	63.8	64.3	64.2	63.7

หมายเหตุ : ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงในชุมชน เนื่องจากเป็นการตรวจวัดภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

## ตารางที่ 4.5-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ (สถานีที่ 1)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734761E, 1405239N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D และ 820726

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.8 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 ก.พ. 68

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-315

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
16:00 - 17:00	40.8	45.7	43.2	55.9	62.2	61.7	54.7
17:00 - 18:00	47.5	44.7	47.3	55.8	58.7	61.1	54.1
18:00 - 19:00	46.3	44.1	47.2	54.5	62.3	61.4	56.0
19:00 - 20:00	46.9	43.2	45.7	57.7	57.8	60.8	55.1
20:00 - 21:00	44.6	43.0	46.4	56.8	60.3	62.6	55.3
21:00 - 22:00	41.4	43.2	48.2	54.8	60.2	62.9	55.0
22:00 - 23:00	43.9	48.4	44.7	56.8	66.1	59.5	55.9
23:00 - 00:00	45.5	45.2	56.6	58.3	64.6	60.9	56.3
00:00 - 01:00	42.0	40.2	44.7	55.5	63.6	62.5	54.7
01:00 - 02:00	41.8	43.2	44.6	58.0	60.6	63.2	58.9
02:00 - 03:00	44.6	43.8	51.1	58.3	63.8	58.0	57.6
03:00 - 04:00	48.5	51.1	50.9	58.8	62.6	58.3	57.8
04:00 - 05:00	47.8	42.3	46.7	56.3	64.0	58.8	56.6
05:00 - 06:00	49.1	43.0	42.9	59.3	68.3	56.3	56.3
06:00 - 07:00	45.1	56.8	44.3	56.7	63.7	59.3	57.1
07:00 - 08:00	42.2	45.4	42.0	57.8	64.3	56.7	56.5
08:00 - 09:00	42.0	44.1	56.9	58.1	62.5	57.8	57.3
09:00 - 10:00	56.7	50.9	44.9	59.1	64.2	58.1	56.8
10:00 - 11:00	43.2	41.3	45.8	60.1	61.8	59.1	56.8
11:00 - 12:00	47.2	56.2	56.7	59.4	61.5	60.1	57.0
12:00 - 13:00	42.0	44.2	63.1	59.6	62.8	59.4	57.8
13:00 - 14:00	44.1	48.5	56.2	59.4	62.6	59.6	57.4
14:00 - 15:00	46.7	44.8	44.5	58.8	61.4	59.4	57.1
15:00 - 16:00	56.2	47.0	43.4	61.5	61.4	62.5	57.9
Leq 24 hr	48.4	48.6	52.9	58.1	63.1	60.4	56.7
Ldn	53.1	55.7	57.2	64.2	70.8	66.6	63.3
Lmax	65.3	58.6	67.6	66.9	68.8	65.4	60.2
L <sub>90</sub>	46.2	45.1	49.7	55.3	59.8	57.2	53.6
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. <sup>(1)</sup>	70						
ค่ามาตรฐานสูงสุด <sup>(1)</sup>	115						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

## ตารางที่ 4.5-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

## โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ (สถานีที่ 2)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734570E, 140553N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D และ 820725

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.8 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 ก.พ. 68

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-315

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
16:00 - 17:00	54.3	55.6	58.6	55.9	55.6	49.7	49.2
17:00 - 18:00	51.2	50.4	51.1	55.6	56.5	47.9	51.4
18:00 - 19:00	49.9	49.8	48.1	48.1	53.9	51.0	54.3
19:00 - 20:00	47.6	47.6	49.6	49.6	49.3	47.6	52.5
20:00 - 21:00	48.6	47.4	47.5	47.7	47.9	48.8	48.6
21:00 - 22:00	47.1	46.5	48.2	47.6	53.2	54.8	48.3
22:00 - 23:00	47.9	47.1	46.6	45.9	48.0	52.9	47.9
23:00 - 00:00	46.6	52.3	47.6	44.6	47.6	50.0	51.5
00:00 - 01:00	46.7	47.2	48.9	44.3	46.7	49.9	47.1
01:00 - 02:00	46.4	47.0	48.2	44.1	46.5	50.1	52.3
02:00 - 03:00	46.5	47.1	47.4	44.1	46.7	49.9	47.2
03:00 - 04:00	47.0	47.0	47.2	44.4	47.6	48.8	47.0
04:00 - 05:00	47.0	47.0	46.8	43.9	46.9	49.6	47.1
05:00 - 06:00	48.8	47.6	47.0	44.8	46.9	49.7	47.0
06:00 - 07:00	56.3	52.0	49.4	48.1	47.3	50.7	47.0
07:00 - 08:00	57.9	52.0	57.2	53.6	53.9	53.7	47.6
08:00 - 09:00	53.7	54.2	52.4	50.3	52.5	52.0	52.0
09:00 - 10:00	54.2	53.5	51.8	50.8	48.7	50.4	52.0
10:00 - 11:00	52.1	49.5	52.2	52.0	50.3	49.1	54.2
11:00 - 12:00	50.5	50.7	52.2	54.3	50.0	46.8	57.9
12:00 - 13:00	49.7	50.3	52.5	51.8	49.5	47.0	53.7
13:00 - 14:00	52.0	50.1	51.4	50.1	48.5	47.8	54.2
14:00 - 15:00	51.4	51.4	55.8	50.9	48.1	49.0	52.1
15:00 - 16:00	53.7	55.5	53.7	53.4	51.0	48.9	50.1
Leq 24 hr	51.7	50.9	52.0	50.7	50.9	50.3	51.6
Ldn	56.7	55.8	55.6	53.5	54.7	56.7	56.0
Lmax	85.2	85.3	91.6	84.8	84.8	85.1	85.2
L <sub>90</sub>	45.0	43.8	44.4	43.1	43.6	45.3	45.0
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. <sup>(1)</sup>	70						
ค่ามาตรฐานสูงสุด <sup>(1)</sup>	115						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

## ตารางที่ 4.5-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ (สถานีที่ 3)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734033E, 1405798N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D และ 820724

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.8 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 ก.พ. 68

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-315

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
16:00 - 17:00	54.4	60.3	62.6	65.5	66.0	56.6	61.1
17:00 - 18:00	56.1	53.7	55.9	55.6	65.6	65.6	67.2
18:00 - 19:00	55.0	55.3	54.5	56.7	52.8	57.1	56.1
19:00 - 20:00	52.1	60.7	55.1	56.6	57.1	67.7	55.1
20:00 - 21:00	52.6	60.3	56.7	57.8	65.7	70.3	61.5
21:00 - 22:00	57.2	60.1	64.1	59.3	61.7	70.1	62.5
22:00 - 23:00	57.4	61.1	60.5	62.7	61.8	68.5	60.1
23:00 - 00:00	60.6	62.3	61.5	64.0	65.8	69.9	61.1
00:00 - 01:00	65.8	62.6	62.0	59.4	65.0	69.0	62.3
01:00 - 02:00	66.9	63.9	65.5	57.6	62.3	69.3	62.6
02:00 - 03:00	72.0	56.0	62.1	51.8	59.1	71.5	63.9
03:00 - 04:00	67.2	53.1	52.4	51.3	53.9	72.1	56.0
04:00 - 05:00	54.3	53.3	51.9	51.4	53.4	52.4	53.1
05:00 - 06:00	52.4	54.3	52.6	57.2	53.4	51.9	53.3
06:00 - 07:00	54.4	60.0	61.0	58.8	54.1	52.6	54.3
07:00 - 08:00	61.4	54.9	62.0	61.1	54.7	61.0	60.0
08:00 - 09:00	61.8	52.6	61.7	60.6	54.1	62.0	61.4
09:00 - 10:00	61.2	54.1	62.1	59.2	53.8	61.7	61.8
10:00 - 11:00	60.9	53.5	61.3	60.2	51.9	62.1	61.2
11:00 - 12:00	61.3	53.8	60.6	60.6	51.8	61.3	66.1
12:00 - 13:00	61.2	52.9	61.1	60.5	52.3	60.5	60.2
13:00 - 14:00	61.8	53.9	61.3	61.2	51.2	52.8	53.8
14:00 - 15:00	58.0	53.1	58.6	61.3	52.6	52.5	52.9
15:00 - 16:00	58.5	58.8	58.1	62.5	56.9	58.7	53.9
Leq 24 hr	62.7	58.5	60.7	60.2	60.6	66.4	61.1
Ldn	71.4	66.2	67.3	65.9	67.5	74.5	66.8
Lmax	85.5	85.8	90.8	96.8	90.6	91.7	89.6
L <sub>90</sub>	53.6	50.9	54.2	53.8	52.7	54.7	55.1
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. <sup>(1)</sup>	70						
ค่ามาตรฐานสูงสุด <sup>(1)</sup>	115						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

## ตารางที่ 4.5-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศตะวันออก

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734966E, 1404799N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Cirrus CR162C และ G300832

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.7 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 ก.พ. 68

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-316

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
16:00 - 17:00	57.8	64.8	65.3	65.8	65.3	65.0	64.3
17:00 - 18:00	59.6	67.8	66.7	67.6	67.8	67.8	66.6
18:00 - 19:00	60.9	65.4	66.6	66.3	65.4	65.4	66.7
19:00 - 20:00	65.9	65.7	65.9	67.2	65.3	65.2	65.6
20:00 - 21:00	63.7	62.6	63.7	65.3	65.2	65.3	65.1
21:00 - 22:00	61.0	60.0	61.0	62.6	61.9	67.1	62.0
22:00 - 23:00	60.1	62.2	60.1	59.5	65.8	61.9	61.5
23:00 - 00:00	61.7	57.3	59.4	62.2	69.4	60.8	61.1
00:00 - 01:00	57.8	63.9	59.7	57.6	65.4	60.8	59.8
01:00 - 02:00	57.2	63.4	57.5	57.5	62.6	61.1	63.6
02:00 - 03:00	55.0	60.5	54.6	57.6	63.3	58.4	55.0
03:00 - 04:00	57.4	58.5	57.3	55.1	59.4	57.9	57.4
04:00 - 05:00	57.0	59.3	56.6	58.6	57.6	57.8	57.0
05:00 - 06:00	62.0	60.4	62.4	61.1	60.2	59.7	62.0
06:00 - 07:00	66.0	64.4	66.9	67.0	63.3	64.6	66.0
07:00 - 08:00	66.1	64.6	69.2	68.6	67.7	64.7	69.3
08:00 - 09:00	63.2	64.4	64.8	64.9	69.2	65.5	65.4
09:00 - 10:00	64.0	64.3	64.4	63.3	67.5	61.8	62.6
10:00 - 11:00	64.8	64.2	63.8	63.5	63.9	62.1	63.3
11:00 - 12:00	61.6	63.4	64.3	65.0	62.8	62.3	64.3
12:00 - 13:00	61.0	63.3	66.0	61.1	64.4	61.2	66.0
13:00 - 14:00	61.1	62.9	62.0	61.2	62.5	60.6	62.0
14:00 - 15:00	61.0	61.1	62.4	61.1	60.9	61.5	61.0
15:00 - 16:00	62.4	61.5	63.1	61.5	62.0	64.2	62.4
Leq 24 hr	62.2	63.4	64.0	63.9	65.1	63.5	64.0
Ldn	67.5	68.6	68.3	68.3	70.9	68.0	68.7
Lmax	105.9	107.9	107.8	106.1	108.5	107.9	106.5
L <sub>90</sub>	48.2	47.3	48.6	48.1	48.0	46.0	46.7
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. <sup>(1)</sup>	70						
ค่ามาตรฐานสูงสุด <sup>(1)</sup>	115						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

## ตารางที่ 4.5-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศใต้ (สถานีที่ 1)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734588E, 1404118N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Cirrus CR162B และ G300769

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.7 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 ก.พ. 68

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-316

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
15:00 - 16:00	60.9	60.6	60.0	59.9	60.1	60.6	59.5
16:00 - 17:00	62.8	62.4	62.1	61.8	62.4	62.4	61.5
17:00 - 18:00	63.4	61.2	62.4	61.2	62.2	61.2	61.5
18:00 - 19:00	63.0	62.5	62.6	62.0	62.8	62.6	60.4
19:00 - 20:00	62.8	62.3	63.1	62.4	62.7	62.8	61.1
20:00 - 21:00	62.4	61.5	60.9	61.5	60.7	62.4	60.9
21:00 - 22:00	59.4	58.3	58.6	59.4	58.4	60.2	59.9
22:00 - 23:00	58.6	57.9	57.9	58.4	57.9	59.6	59.9
23:00 - 00:00	58.5	58.0	57.8	58.4	57.7	59.3	59.8
00:00 - 01:00	58.7	57.9	57.9	58.5	57.8	58.5	60.3
01:00 - 02:00	57.6	56.9	56.6	62.3	56.6	62.3	59.3
02:00 - 03:00	58.3	56.8	56.6	57.3	56.5	57.3	58.8
03:00 - 04:00	58.6	57.3	57.9	56.8	56.9	58.0	58.8
04:00 - 05:00	59.2	57.3	59.6	57.1	57.5	59.1	58.8
05:00 - 06:00	63.0	58.5	60.3	58.6	57.8	60.4	59.8
06:00 - 07:00	62.8	61.7	61.6	61.4	60.3	63.0	63.0
07:00 - 08:00	64.0	63.4	63.1	63.1	61.9	64.1	64.5
08:00 - 09:00	63.8	61.9	62.2	62.3	60.1	63.8	61.9
09:00 - 10:00	62.1	60.1	60.7	61.4	57.9	62.0	61.6
10:00 - 11:00	63.1	61.1	61.1	60.0	57.8	60.7	63.2
11:00 - 12:00	62.0	63.0	60.5	60.5	59.5	60.6	62.0
12:00 - 13:00	61.0	59.7	59.0	59.4	60.5	57.8	60.9
13:00 - 14:00	61.2	59.1	60.1	59.0	60.1	56.4	60.9
14:00 - 15:00	61.0	59.7	60.1	59.8	61.1	58.1	60.1
Leq 24 hr	61.6	60.4	60.5	60.5	59.9	61.0	61.0
Ldn	66.8	65.3	65.7	65.9	64.8	66.8	66.7
Lmax	99.3	98.6	96.6	97.0	96.6	100.4	101.3
L <sub>90</sub>	58.2	56.9	57.0	57.0	56.5	57.7	57.6
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. <sup>(1)</sup>	70						
ค่ามาตรฐานสูงสุด <sup>(1)</sup>	115						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

## ตารางที่ 4.5-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศใต้ (สถานีที่ 2)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734215E, 1404045N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Cirrus CR162B และ G302738

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.7 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 ก.พ. 68

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-316

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
15:00 - 16:00	56.1	56.7	62.2	60.7	58.5	59.7	59.9
16:00 - 17:00	57.6	57.3	61.8	63.0	58.8	61.2	62.3
17:00 - 18:00	59.6	58.4	61.9	58.8	59.2	62.2	62.1
18:00 - 19:00	60.9	59.2	62.3	59.0	57.5	61.9	61.5
19:00 - 20:00	61.5	58.8	61.2	58.9	55.6	61.8	61.5
20:00 - 21:00	59.9	57.3	59.0	59.1	58.0	61.1	60.8
21:00 - 22:00	56.9	55.5	56.8	56.5	56.8	58.5	59.6
22:00 - 23:00	56.4	55.0	56.6	55.9	56.6	58.2	59.8
23:00 - 00:00	56.2	55.2	56.2	55.3	56.9	59.9	60.3
00:00 - 01:00	56.5	55.0	59.4	55.3	59.6	59.4	61.9
01:00 - 02:00	55.0	54.6	56.6	55.5	59.9	56.6	60.2
02:00 - 03:00	55.0	54.6	56.1	54.7	56.6	57.0	58.3
03:00 - 04:00	55.5	55.1	54.7	54.3	57.0	57.6	58.1
04:00 - 05:00	55.3	56.2	54.4	54.7	57.3	58.3	58.9
05:00 - 06:00	56.5	56.1	55.0	55.9	59.8	59.6	60.0
06:00 - 07:00	59.0	58.4	56.6	58.3	63.4	62.3	62.6
07:00 - 08:00	59.9	59.0	61.1	59.6	64.4	62.8	64.6
08:00 - 09:00	59.0	57.3	61.0	60.7	60.5	60.8	61.9
09:00 - 10:00	58.7	56.6	59.0	61.8	58.6	59.0	59.1
10:00 - 11:00	58.3	63.0	64.6	58.2	58.0	57.9	58.1
11:00 - 12:00	58.1	56.2	56.1	58.1	58.2	59.0	57.6
12:00 - 13:00	57.0	55.5	55.5	56.9	58.1	57.8	57.3
13:00 - 14:00	57.2	64.1	63.3	57.1	58.1	56.9	63.5
14:00 - 15:00	56.3	62.3	63.8	56.2	58.6	59.1	63.6
Leq 24 hr	58.0	58.3	60.1	58.4	59.1	59.9	61.0
Ldn	63.2	62.9	64.0	62.9	65.6	65.7	66.8
Lmax	98.3	94.8	96.7	96.3	100.5	101.9	100.8
L <sub>90</sub>	55.0	54.6	54.7	55.0	55.6	55.4	56.6
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. <sup>(1)</sup>	70						
ค่ามาตรฐานสูงสุด <sup>(1)</sup>	115						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)



## ตารางที่ 4.5-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : เมืองใหม่มาบตาพุด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734794E, 1406265N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Cirrus CR161B และ G303827

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.7 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 ก.พ. 68

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-74-2025-316

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
17:00 - 18:00	55.1	57.7	53.0	55.3	52.3	49.9	49.8
18:00 - 19:00	59.0	56.7	50.7	48.3	48.7	47.2	51.6
19:00 - 20:00	53.6	57.6	49.6	52.4	47.8	45.9	52.9
20:00 - 21:00	53.1	58.0	51.5	48.3	46.3	45.6	48.3
21:00 - 22:00	53.7	57.2	55.7	51.0	51.7	43.9	53.9
22:00 - 23:00	53.9	58.7	48.4	45.7	47.9	44.0	50.3
23:00 - 00:00	52.7	58.1	45.2	43.8	49.9	51.6	48.4
00:00 - 01:00	51.4	57.3	46.9	43.8	40.9	44.6	47.5
01:00 - 02:00	51.0	53.8	48.0	56.3	45.9	45.9	49.2
02:00 - 03:00	53.3	50.5	53.4	41.8	47.5	42.3	50.2
03:00 - 04:00	53.0	45.9	46.7	44.7	49.2	43.0	51.3
04:00 - 05:00	52.5	45.6	49.0	44.0	43.1	42.9	50.9
05:00 - 06:00	52.3	46.6	47.4	43.3	41.3	45.5	51.8
06:00 - 07:00	51.6	50.3	50.7	50.6	47.3	48.4	52.4
07:00 - 08:00	52.2	54.0	52.0	52.5	50.0	48.5	49.8
08:00 - 09:00	51.8	51.3	52.9	53.3	50.7	50.0	47.9
09:00 - 10:00	54.0	48.1	48.4	50.8	52.7	53.2	48.3
10:00 - 11:00	55.0	48.1	46.4	48.2	50.4	53.0	49.5
11:00 - 12:00	58.5	49.3	48.5	51.2	49.0	49.5	49.3
12:00 - 13:00	61.1	48.7	48.3	49.3	46.1	46.6	51.7
13:00 - 14:00	63.0	50.2	47.3	51.0	48.2	46.8	57.8
14:00 - 15:00	63.3	49.6	47.5	49.2	50.5	46.0	59.2
15:00 - 16:00	62.3	52.8	48.5	48.1	49.1	48.7	60.3
16:00 - 17:00	61.9	49.3	49.4	50.7	52.5	48.7	67.7
Leq 24 hr	57.5	54.3	50.2	50.5	49.2	48.2	56.5
Ldn	60.7	60.8	55.8	55.8	53.9	53.3	59.1
Lmax	92.6	96.7	96.2	97.0	97.9	93.3	97.7
L <sub>90</sub>	51.6	50.6	43.3	41.9	38.7	40.9	46.0
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. <sup>(1)</sup>	70						
ค่ามาตรฐานสูงสุด <sup>(1)</sup>	115						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

## ตารางที่ 4.5-10 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : ชุมชนซอยร่วมพัฒนา

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 735898E, 1405287N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Cirrus CR161B และ G303830

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.7 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 ก.พ. 68

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-316

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
17:00 - 18:00	53.1	51.4	52.2	52.9	52.3	51.4	53.9
18:00 - 19:00	54.4	56.2	55.5	53.0	52.4	54.5	52.9
19:00 - 20:00	55.9	56.8	54.7	54.5	51.0	53.8	54.5
20:00 - 21:00	54.5	55.2	50.6	52.3	50.6	51.6	52.3
21:00 - 22:00	53.5	54.0	48.6	49.7	48.6	50.7	49.2
22:00 - 23:00	54.6	53.0	48.3	49.1	48.3	49.1	48.3
23:00 - 00:00	54.5	52.5	47.4	47.3	48.7	47.4	48.7
00:00 - 01:00	55.0	51.8	48.2	48.2	48.3	48.2	51.3
01:00 - 02:00	54.3	50.9	47.5	47.5	47.4	47.2	52.6
02:00 - 03:00	54.1	50.9	47.4	47.4	43.4	47.4	48.6
03:00 - 04:00	52.9	48.4	46.1	45.9	46.1	45.9	49.9
04:00 - 05:00	50.6	48.5	47.7	48.3	47.8	48.3	53.0
05:00 - 06:00	52.0	50.9	52.0	52.2	52.1	52.2	53.9
06:00 - 07:00	54.3	53.8	53.9	54.6	52.9	53.8	54.1
07:00 - 08:00	54.5	54.2	54.2	55.5	53.2	54.2	54.5
08:00 - 09:00	51.5	51.9	52.4	52.0	51.6	51.9	52.7
09:00 - 10:00	52.0	49.9	50.5	50.9	50.6	50.5	51.0
10:00 - 11:00	50.6	50.0	51.0	51.8	48.9	51.0	49.5
11:00 - 12:00	52.3	49.5	51.7	49.7	49.1	51.5	50.6
12:00 - 13:00	51.8	50.6	51.4	50.9	50.1	51.4	49.3
13:00 - 14:00	50.6	52.0	49.2	49.1	48.0	49.5	49.3
14:00 - 15:00	50.0	49.0	49.7	49.2	49.3	49.0	50.1
15:00 - 16:00	50.8	50.9	50.3	47.4	49.9	51.3	51.3
16:00 - 17:00	50.7	50.9	51.9	51.4	50.3	51.5	50.8
Leq 24 hr	53.2	52.4	51.3	51.2	50.1	51.1	51.8
Ldn	60.1	58.2	56.4	56.6	55.8	56.4	58.1
Lmax	82.3	80.7	74.6	82.8	75.0	83.8	79.5
L <sub>90</sub>	50.0	48.8	46.2	46.1	44.3	46.3	46.4
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. <sup>(1)</sup>	70						
ค่ามาตรฐานสูงสุด <sup>(1)</sup>	115						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

## ตารางที่ 4.5-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานีตรวจวัด : ชุมชนวัดโสภณ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 735200E, 1405884N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Cirrus CR161B และ G303833

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.7 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 ก.พ. 68

เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-316

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)						
	24-25 พ.ย. 68	25-26 พ.ย. 68	26-27 พ.ย. 68	27-28 พ.ย. 68	28-29 พ.ย. 68	29-30 พ.ย. 68	30 พ.ย.-1 ธ.ค. 68
17:00 - 18:00	56.2	59.1	58.6	60.3	58.7	58.5	58.2
18:00 - 19:00	53.1	56.3	56.1	58.2	60.5	56.1	57.3
19:00 - 20:00	54.1	56.0	55.5	57.5	59.5	55.5	57.1
20:00 - 21:00	56.6	57.2	56.6	56.6	59.0	55.4	56.5
21:00 - 22:00	54.3	58.5	54.3	60.3	59.3	55.3	60.0
22:00 - 23:00	48.9	57.7	56.8	57.0	57.4	55.1	56.5
23:00 - 00:00	48.8	55.5	55.5	55.6	56.8	54.8	56.7
00:00 - 01:00	55.2	54.7	54.7	56.8	56.8	55.0	56.6
01:00 - 02:00	48.0	54.7	54.7	56.6	56.7	54.8	56.6
02:00 - 03:00	49.0	54.6	54.6	56.7	56.6	55.1	56.4
03:00 - 04:00	52.5	54.7	54.7	55.0	57.3	55.1	57.1
04:00 - 05:00	52.3	55.7	55.2	56.0	56.7	55.4	56.6
05:00 - 06:00	50.7	55.5	55.7	57.4	56.9	55.6	57.5
06:00 - 07:00	58.2	60.3	60.4	60.5	58.6	60.3	60.5
07:00 - 08:00	58.6	59.6	58.1	58.2	58.1	58.0	60.7
08:00 - 09:00	57.9	57.9	57.0	57.8	57.0	57.0	60.3
09:00 - 10:00	59.1	57.0	59.9	57.0	56.9	59.9	59.9
10:00 - 11:00	58.8	56.8	55.4	56.9	55.9	58.5	56.7
11:00 - 12:00	60.5	56.7	57.6	57.8	55.5	60.5	56.2
12:00 - 13:00	59.6	56.8	57.4	57.2	56.1	59.5	55.1
13:00 - 14:00	60.3	58.2	58.5	57.3	54.5	59.3	54.0
14:00 - 15:00	59.9	55.5	58.3	57.3	54.0	56.6	54.1
15:00 - 16:00	60.1	56.6	58.4	57.3	54.4	56.8	54.4
16:00 - 17:00	58.1	58.2	58.5	57.7	56.6	57.0	57.6
Leq 24 hr	57.0	57.1	57.1	57.7	57.4	57.3	57.6
Ldn	60.6	63.0	62.9	63.7	63.6	62.8	63.8
Lmax	89.7	87.1	90.3	89.7	82.3	90.3	92.1
L <sub>90</sub>	52.2	54.6	55.0	55.6	55.8	55.0	55.7
ค่ามาตรฐาน 24 ชม. <sup>(1)</sup>	70						
ค่ามาตรฐานสูงสุด <sup>(1)</sup>	115						

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายภูวเดช แก้วจิระกุลศรี

ชื่อผู้บันทึก : นายภูวเดช แก้วจิระกุลศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

#### 4.5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

##### ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

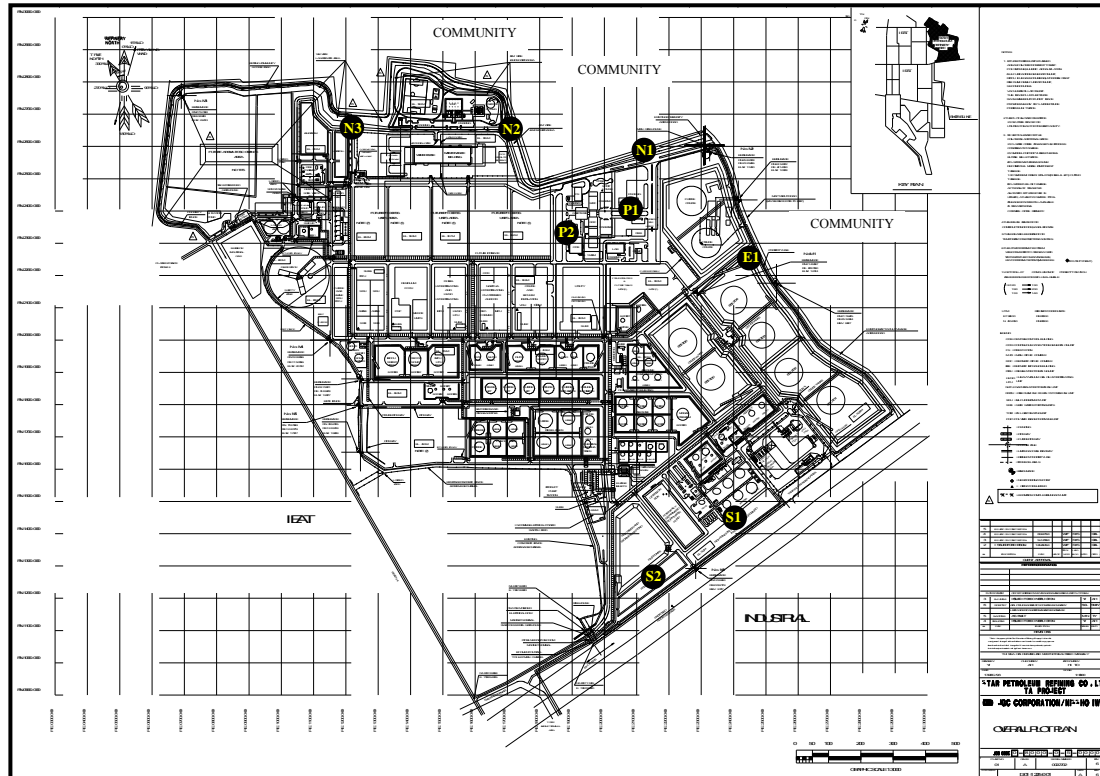
การติดตามตรวจสอบระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน และชุมชนบริเวณใกล้เคียง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 จำนวน 11 บริเวณ ได้แก่ บริเวณสำนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน อาคารศูนย์ควบคุม ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ (3 สถานี) ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศตะวันออก (1 สถานี) ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศใต้ (2 สถานี) เมืองใหม่มาบตาพุด ชุมชนชอยร่วมพัฒนา และชุมชนวัดโสภณ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในชุมชนและริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

สำหรับผลการตรวจวัดบริเวณสำนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน และอาคารศูนย์ควบคุมไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงในชุมชน เนื่องจากเป็นการตรวจวัดในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน สำหรับระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L<sub>dn</sub>) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.5-12 ถึง 4.5-14 และรูปที่ 4.5-6 ถึง 4.5-8

## รูปที่ 4.5-4 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณโดยรอบโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568



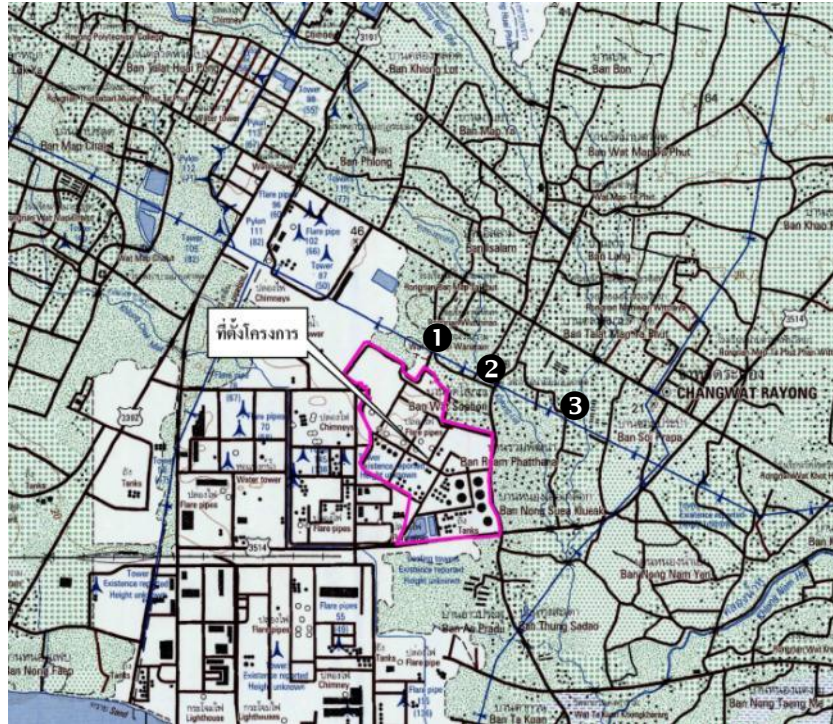
ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ) :					
	ระหว่างวันที่ 24 พ.ย.-1 ธ.ค. 68					
	Leq 24 hr		Ldn		L <sub>90</sub>	
	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
P1 : สำนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน <sup>(2)</sup>	57.1	60.8	63.4	66.2	56.3	57.1
P2 : อาคารศูนย์ควบคุม <sup>(2)</sup>	65.0	65.8	71.3	72.6	63.2	64.3
N1 : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ 1	48.4	63.1	53.1	70.8	45.1	59.8
N2 : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ 2	50.3	52.0	53.5	56.7	43.1	45.3
N3 : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศเหนือ 3	58.5	66.4	65.9	74.5	50.9	55.1
E1 : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศตะวันออก	62.2	65.1	67.5	70.9	46.0	48.6
S1 : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศใต้ 1	59.9	61.6	64.8	66.8	56.5	58.2
S2 : ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมันด้านทิศใต้ 2	58.0	61.0	62.9	66.8	54.6	56.6
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	70		-		-	

หมายเหตุ: 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

- <sup>(2)</sup> ไม่นำผลการตรวจวัด Leq 24 hr บริเวณสำนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน และอาคารศูนย์ควบคุม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงในชุมชน เนื่องจากเป็นการตรวจวัดในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน
- Ldn และ L<sub>90</sub> ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

**รูปที่ 4.5-5 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในชุมชน**  
**โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568**



ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 24 พ.ย.-1 ธ.ค. 68						ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>
		❶ เมืองใหม่มาตาบุตร		❷ ชุมชนขอร่วมพัฒนา		❸ ชุมชนวัดโสภณ		
		ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	
Leq 24 hr	dBA	48.2	57.5	50.1	53.2	57.0	57.7	70
Ldn	dBA	53.3	60.8	55.8	60.1	60.6	63.8	-
L <sub>90</sub>	dBA	38.7	51.6	44.3	50.0	52.2	55.8	-

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

2. Ldn และ L<sub>90</sub> ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 4.5-12 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) (เดซิเบลเอ)																					
	สำนักงานของ โรงกลั่นน้ำมัน (P1) <sup>(2)</sup>		อาคาร ศูนย์ควบคุม (P2) <sup>(2)</sup>		ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมัน												เมืองใหม่ มาบตาพุด		ชุมชน ชอยร่วม พัฒนา		ชุมชน วัดโสภณ	
					ด้านทิศเหนือ สถานที่ 1 (N1)		ด้านทิศเหนือ สถานที่ 2 (N2)		ด้านทิศเหนือ สถานที่ 3 (N3)		ด้านทิศ ตะวันออก (E)		ด้านทิศใต้ สถานที่ 1 (S1)		ด้านทิศใต้ สถานที่ 2 (S2)							
					Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.						
16-23 พ.ค. 66	53.9	58.0	64.2	65.0	54.9	60.9	53.9	56.2	52.3	54.9	60.4	61.9	58.0	59.4	56.0	59.5	45.9	55.3	54.6	60.3	50.0	52.9
16-23 พ.ย. 66	58.1	69.2	65.7	66.4	56.1	62.5	51.6	53.0	54.5	56.1	61.1	61.8	55.7	56.7	60.3	61.5	64.2	68.3	51.3	57.2	52.7	63.6
3-10 พ.ค. 67	54.6	57.4	65.1	66.1	53.5	57.3	50.5	65.9	56.0	61.1	59.5	61.1	58.1	59.2	61.1	63.2	48.5	63.2	51.8	59.6	48.3	64.5
1-8 พ.ย. 67	53.8	58.0	65.1	66.1	52.6	56.5	52.7	58.2	56.7	63.0	61.9	63.2	54.3	59.8	60.7	62.0	50.2	60.3	55.3	57.4	49.1	59.5
17-24 พ.ค. 68	55.9	66.0	64.2	65.3	58.0	65.1	54.0	58.6	58.9	64.8	58.8	63.3	59.3	60.7	61.1	61.6	50.8	63.3	54.1	70.7	43.7	54.2
24 พ.ย.-1 ธ.ค. 68	57.1	60.8	65.0	65.8	48.4	63.1	50.3	52.0	58.5	66.4	62.2	65.1	59.9	61.6	58.0	61.0	48.2	57.5	50.1	53.2	57.0	57.7
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	-				70																	

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>(2)</sup> ไม่นำผลการตรวจวัดบริเวณสำนักงานของโรงกลั่นน้ำมัน และอาคารศูนย์ควบคุมมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงในชุมชน เนื่องจากเป็นการตรวจวัดในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

ตารางที่ 4.5-13 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) (เดซิเบลเอ)																					
	สำนักงานของ โรงกลั่นน้ำมัน (P1)		อาคาร ศูนย์ควบคุม (P2)		ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมัน												เมืองใหม่ มาบตาพุด		ชุมชน ขอयर่วม พัฒนา		ชุมชน วัดโสภณ	
					ด้านทิศเหนือ สถานที่ 1 (N1)		ด้านทิศเหนือ สถานที่ 2 (N2)		ด้านทิศเหนือ สถานที่ 3 (N3)		ด้านทิศ ตะวันออก (E)		ด้านทิศใต้ สถานที่ 1 (S1)		ด้านทิศใต้ สถานที่ 2 (S2)							
					Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.						
16-23 พ.ค. 66	57.8	61.2	70.6	71.2	59.7	63.1	59.8	61.5	59.0	60.8	63.9	66.6	62.4	64.7	60.4	65.1	50.7	62.0	60.6	64.5	55.3	60.3
16-23 พ.ย. 66	61.6	69.6	72.2	72.6	60.4	64.2	57.5	58.5	61.3	63.9	65.6	66.6	61.1	62.7	65.8	67.1	68.2	73.3	55.4	60.6	57.4	64.7
3-10 พ.ค. 67	58.2	60.4	71.5	72.4	59.9	64.9	55.9	75.6	63.0	66.4	63.2	64.5	62.5	64.8	65.5	67.1	54.0	63.5	57.1	62.1	54.0	72.5
1-8 พ.ย. 67	58.4	60.9	71.4	72.2	56.8	59.6	58.6	61.9	64.2	72.1	66.5	67.9	57.6	64.7	65.7	67.9	53.8	61.5	59.9	62.4	54.7	62.0
17-27 พ.ค. 68	59.8	67.0	70.5	71.2	63.0	67.2	58.8	64.6	65.5	74.1	65.0	67.6	64.2	65.5	65.7	66.4	54.1	70.7	60.8	65.8	57.7	69.1
24 พ.ย.-1 ธ.ค. 68	63.4	66.2	71.3	72.6	53.1	70.8	53.5	56.7	65.9	74.5	67.5	70.9	64.8	66.8	62.9	66.8	53.3	60.8	55.8	60.1	60.6	63.8

หมายเหตุ : ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน

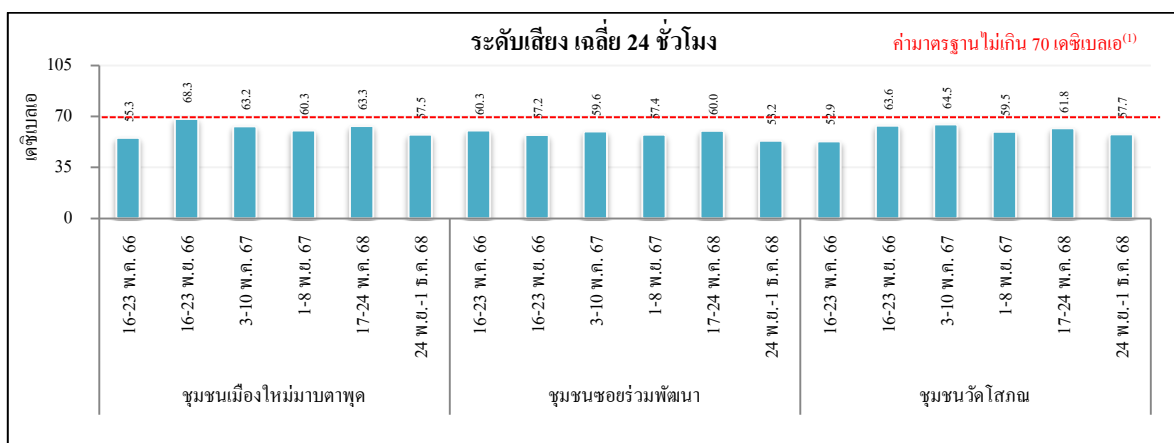
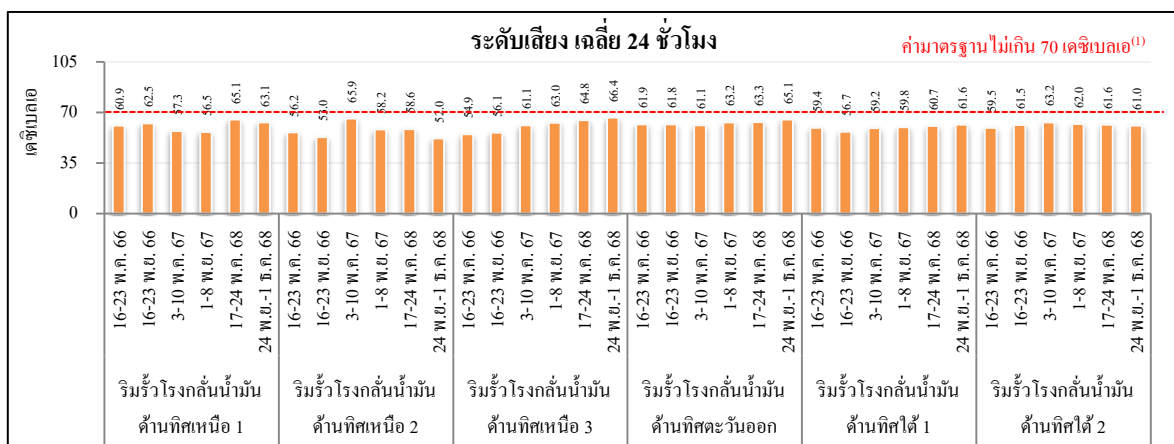
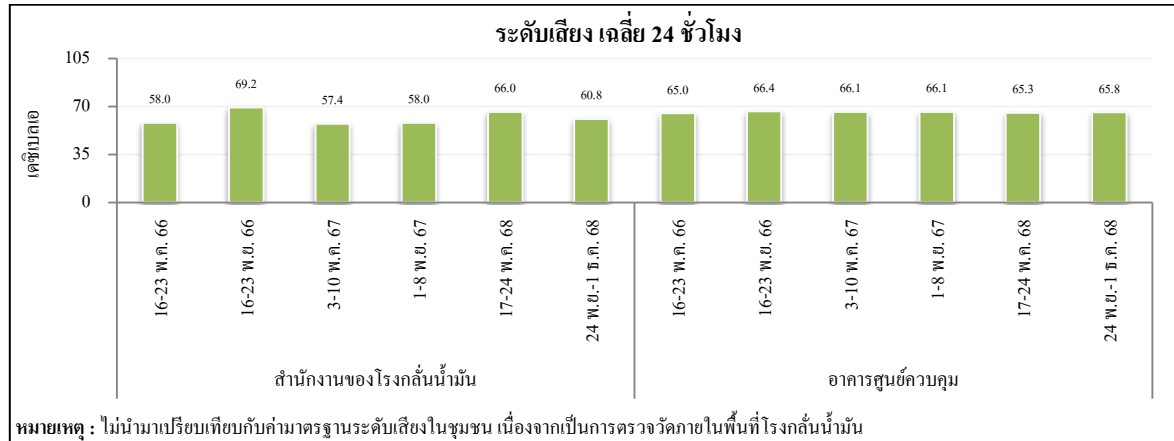


ตารางที่ 4.5-14 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไต้ไต้ 90  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไต้ไต้ 90 (L <sub>90</sub> ) (เดซิเบลเอ)																					
	สำนักงานของ โรงกลั่นน้ำมัน (P1)		อาคาร ศูนย์ควบคุม (P2)		ริมรั้วโรงกลั่นน้ำมัน												เมืองใหม่ มาบตาพุด		ชุมชน ชอยร่วม พัฒนา		ชุมชน วัดโสภณ	
					ด้านทิศเหนือ สถานีที่ 1 (N1)		ด้านทิศเหนือ สถานีที่ 2 (N2)		ด้านทิศเหนือ สถานีที่ 3 (N3)		ด้านทิศ ตะวันออก (E)		ด้านทิศใต้ สถานีที่ 1 (S1)		ด้านทิศใต้ สถานีที่ 2 (S2)							
					Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.						
16-23 พ.ค. 66	52.0	54.2	63.7	64.1	50.1	53.1	51.6	53.7	49.9	52.2	51.1	52.8	53.2	55.4	52.3	58.2	41.4	50.5	43.1	45.1	45.0	48.5
16-23 พ.ย. 66	55.6	56.9	65.5	65.6	49.2	51.1	49.3	51.3	52.4	53.8	50.6	52.5	52.6	53.4	57.1	58.0	58.3	66.7	41.0	49.9	45.4	53.3
3-10 พ.ค. 67	51.8	53.2	54.7	65.5	47.8	50.3	47.1	63.0	51.1	58.9	48.7	50.7	52.6	54.5	55.7	58.0	42.7	54.7	40.6	49.1	40.2	58.8
1-8 พ.ย. 67	48.8	52.6	64.4	65.1	44.3	47.1	50.3	52.8	53.4	58.6	50.9	53.3	49.5	56.2	56.7	58.2	44.5	50.2	44.7	46.2	45.5	50.1
17-24 พ.ค. 68	53.4	54.3	63.7	64.2	48.2	51.1	50.4	55.9	56.4	60.1	48.3	51.3	53.2	55.1	56.8	57.4	43.7	54.2	47.1	53.3	47.1	53.9
24 พ.ย.-1 ธ.ค. 68	56.3	57.1	63.2	64.3	45.1	59.8	43.1	45.3	50.9	55.1	46.0	48.6	56.5	58.2	54.6	56.6	38.7	51.6	44.3	50.0	52.2	55.8

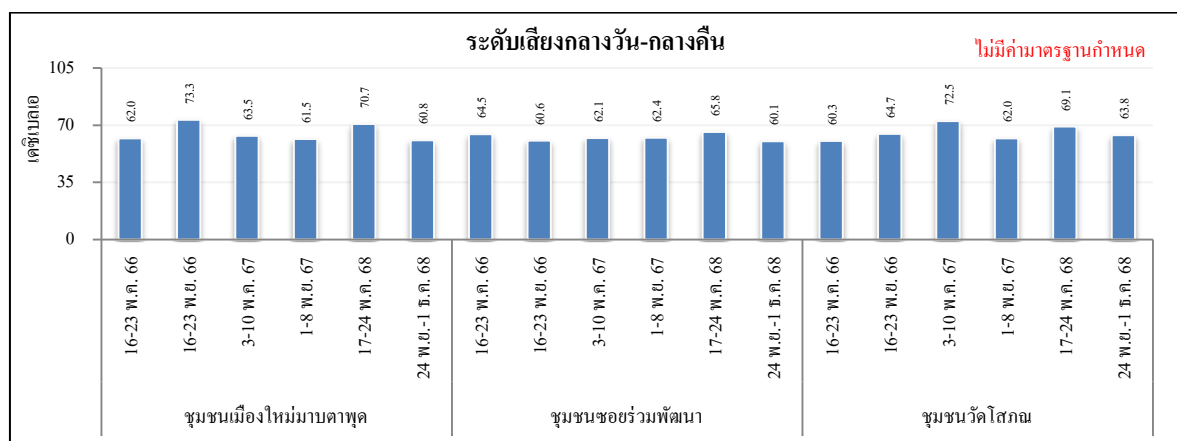
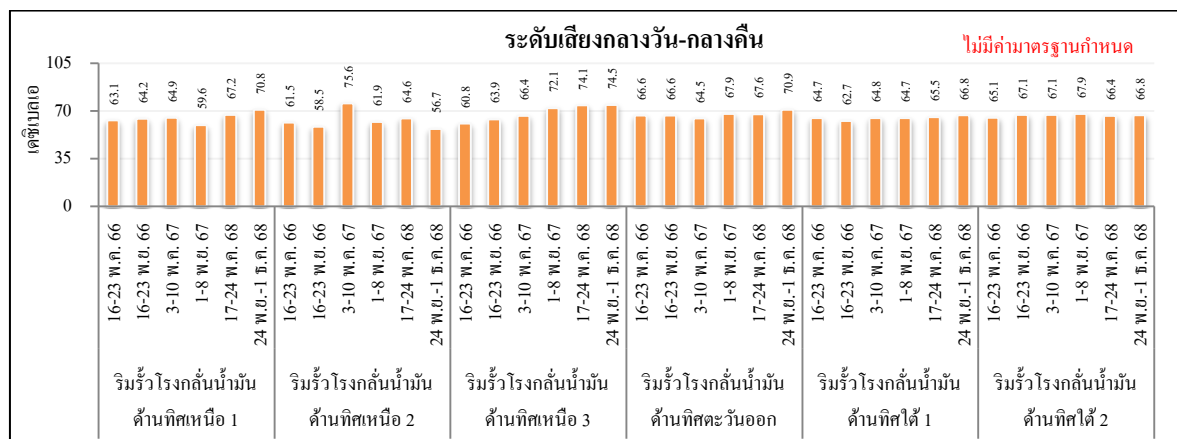
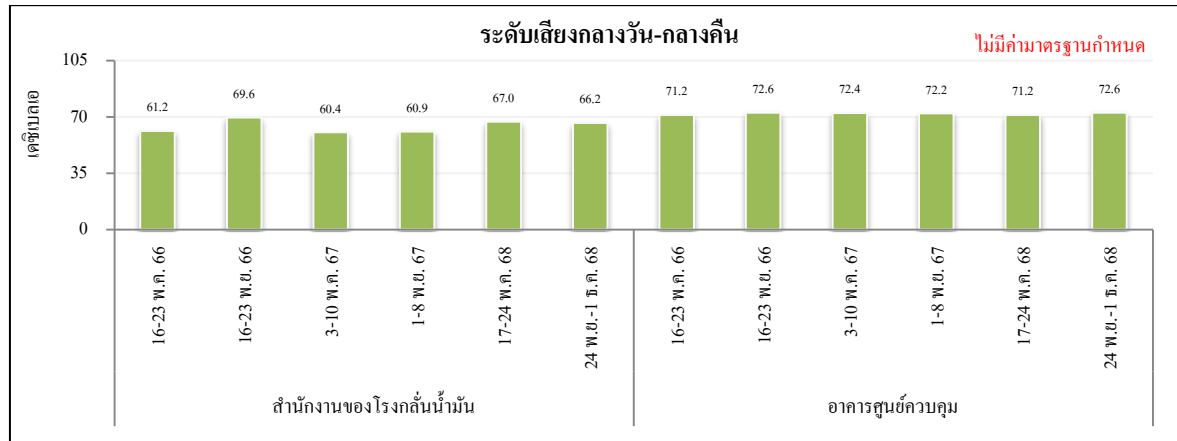
หมายเหตุ : ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไต้ไต้ 90

รูปที่ 4.5-6 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 4.5-7 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน  
โรงกลั่นน้ำมันบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

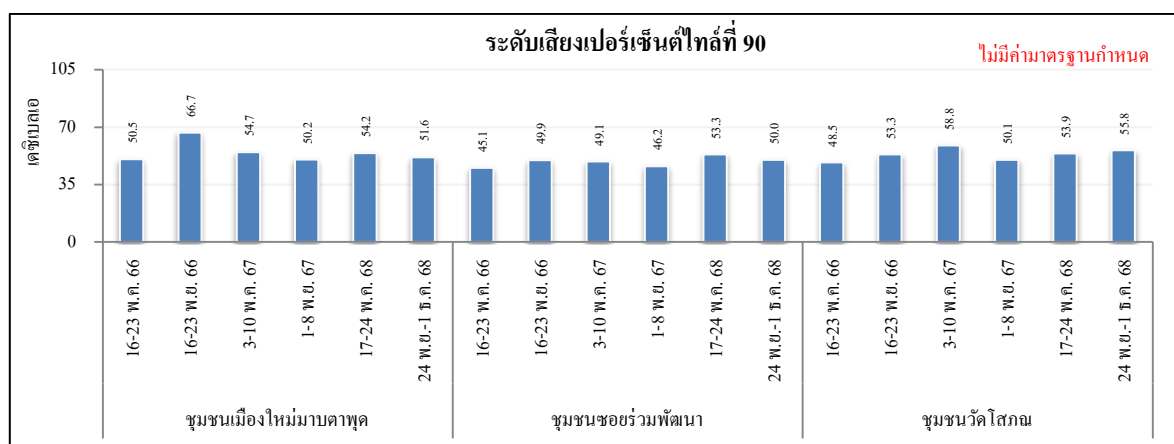
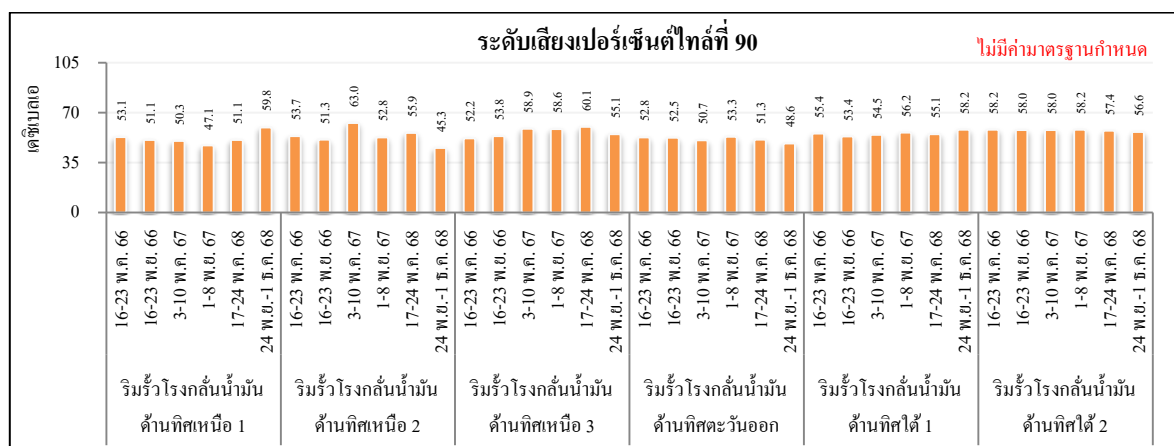
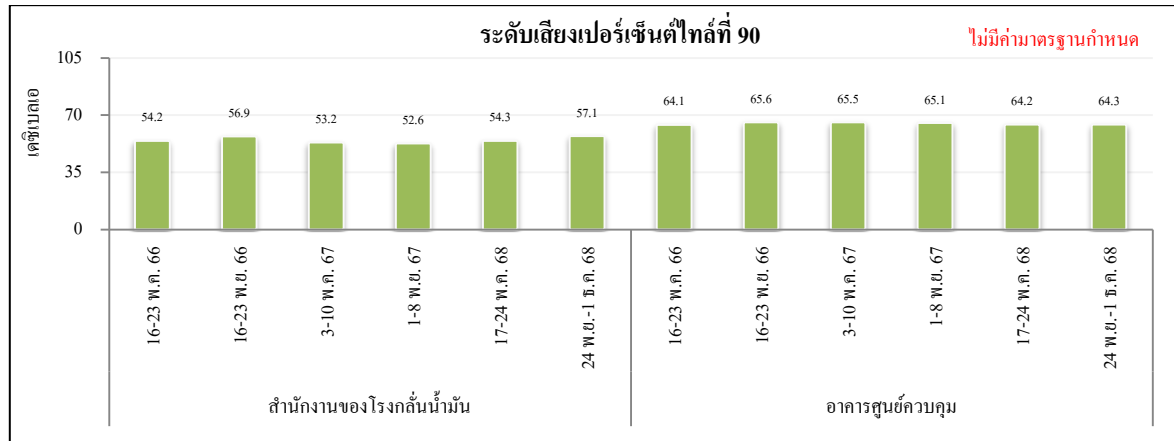


หมายเหตุ : ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน

## รูปที่ 4.5-8 กราฟแสดงผลการตรวจติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90

โรงกลั่นน้ำมันบริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



หมายเหตุ : ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90

## 4.6 ทรัพยากรทางน้ำ

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดทรัพยากรทางน้ำ โดยทำการตรวจวัดชนิด และปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน บริเวณเกาะสะเก็ด หาดทรายทอง จุกระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล และทะเลเปิด โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง

### 4.6.1 ผลการตรวจวัดทรัพยากรทางน้ำ

#### ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดทรัพยากรทางน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัด 2 ครั้ง ในวันที่ 5 สิงหาคม และ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568 โดยทำการตรวจวัดชนิด และปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์-ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน บริเวณเกาะสะเก็ด หาดทรายทอง จุกระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) และทะเลเปิด ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.6-1 สำหรับรายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.6-1 และ 4.6-2 และสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 4.6.1.1 แพลงก์ตอนพืช

##### วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2568

เกาะสะเก็ด พบแพลงก์ตอนพืชใน 2 ดิวิชั่น ได้แก่ Cyanophyta และ Chromophyta รวมจำนวน 51 ชนิด และปริมาณรวม  $754.807 \times 10^6$  เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลาย (Species Diversity Index) เท่ากับ 0.4536 โดยพบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Skeletonema costatum*

หาดทรายทอง พบแพลงก์ตอนพืชใน 2 ดิวิชั่น ได้แก่ Cyanophyta และ Chromophyta รวมจำนวน 52 ชนิด และปริมาณรวม  $156.714 \times 10^6$  เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลาย (Species Diversity Index) เท่ากับ 1.0024 โดยพบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Skeletonema costatum*

จุกระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของ กนอ.) พบแพลงก์ตอนพืชใน 2 ดิวิชั่น ได้แก่ Cyanophyta และ Chromophyta รวมจำนวน 44 ชนิด และปริมาณรวม  $551.771 \times 10^6$  เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลาย (Species Diversity Index) เท่ากับ 0.5142 โดยพบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Skeletonema costatum*

ทะเลเปิด พบแพลงก์ตอนพืชใน 2 ดิวิชั่น ได้แก่ Cyanophyta และ Chromophyta รวมจำนวน 60 ชนิด และปริมาณรวม  $4.862 \times 10^6$  เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลาย (Species Diversity Index) เท่ากับ 2.8168 โดยพบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Chaetoceros* sp.

#### วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568

เกาะสะเก็ด พบแพลงก์ตอนพืชใน 3 ดิวิชั่น ได้แก่ Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta รวมจำนวน 82 ชนิด และปริมาณรวม  $84.068 \times 10^6$  เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลาย (Species Diversity Index) เท่ากับ 2.5203 โดยพบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Chaetoceros curvisetus*

หาดทรายทอง พบแพลงก์ตอนพืชใน 2 ดิวิชั่น ได้แก่ Cyanophyta และ Chromophyta รวมจำนวน 82 ชนิด และปริมาณรวม  $44.629 \times 10^6$  เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลาย (Species Diversity Index) เท่ากับ 2.8742 โดยพบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Chaetoceros curvisetus*

จุดระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของ กนอ.) พบแพลงก์ตอนพืชใน 3 ดิวิชั่น ได้แก่ Cyanophyta, Chlorophyta และ Chromophyta รวมจำนวน 59 ชนิด และปริมาณรวม  $86.422 \times 10^6$  เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลาย (Species Diversity Index) เท่ากับ 1.6069 โดยพบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Chaetoceros curvisetus*

ทะเลเปิด พบแพลงก์ตอนพืชใน 2 ดิวิชั่น ได้แก่ Cyanophyta และ Chromophyta รวมจำนวน 83 ชนิด และปริมาณรวม  $57.436 \times 10^6$  เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลาย (Species Diversity Index) เท่ากับ 3.0330 โดยพบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Chaetoceros curvisetus*

#### **4.6.1.2 แพลงก์ตอนสัตว์**

#### วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2568

เกาะสะเก็ด พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน 2 ไฟลัม ได้แก่ Protozoa และ Arthropoda รวมจำนวน 6 ชนิด ปริมาณรวม 189,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.9744 โดยแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ Calanoid nauplius

หาดทรายทอง พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน 4 ไฟลัม ได้แก่ Protozoa, Rotifera, Arthropoda และ Chordata รวมจำนวน 8 ชนิด ปริมาณรวม 395,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.5610 โดยแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ Calanoid nauplius

จุลระบายนํ้าทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของ กนอ.) พบ แพลงก์ตอนสัตว์ใน 3 ไฟล์ม ได้แก่ Protozoa, Arthropoda และ Chordata รวมจำนวน 9 ชนิด ปริมาณรวม 965,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.5121 โดยแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ Calanoid nauplius

ทะเลเปิด พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน 4 ไฟล์ม ได้แก่ Protozoa, Rotifera, Arthropoda และ Chordata รวมจำนวน 12 ชนิด ปริมาณรวม 155,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.1400 โดยแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ Calanoid nauplius

วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568

เกาะสะเก็ด พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน 4 ไฟล์ม ได้แก่ Protozoa, Rotifera, Annelida, Arthropoda และ Chordata รวมจำนวน 20 ชนิด ปริมาณรวม 449,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.6130 โดยแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ *Tintinnopsis beroidea*

หาดทรายทอง พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน 4 ไฟล์ม ได้แก่ Protozoa, Rotifera, Arthropoda และ Chordata รวมจำนวน 10 ชนิด ปริมาณรวม 268,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.6437 โดยแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ Calanoid nauplius

จุลระบายนํ้าทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของ กนอ.) พบ แพลงก์ตอนสัตว์ใน 3 ไฟล์ม ได้แก่ Protozoa, Rotifera และ Arthropoda รวมจำนวน 8 ชนิด ปริมาณรวม 714,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.3058 โดยแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ Calanoid nauplius

ทะเลเปิด พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน 4 ไฟล์ม ได้แก่ Protozoa, Rotifera, Arthropoda และ Chordata รวมจำนวน 15 ชนิด ปริมาณรวม 465,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.7885 โดยแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ *Tintinnopsis beroidea*

#### 4.6.1.3 สัตว์หน้าดิน

วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2568

เกาะสะเก็ด พบสัตว์หน้าดินใน 3 สกุล ได้แก่ Annelida, Mollusca และ Chordata รวมจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ *Armandia* sp. (ไส้เดือนทะเล) *Cerithidea* sp. (หอยจู้บแจง) *Tellina* sp. (หอย

สองฝา) และ *Branchiostoma* sp. (แอมฟิออกซัส) ปริมาณรวม 90 ตัวต่อตารางเมตร และค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.3297

หาดทรายทอง พบสัตว์หน้าดินในสกุล Annelida จำพวกไส้เดือนทะเล จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ *Heteromastus* sp., *Paraonis* sp. และ *Nephtys* sp. ปริมาณรวม 45 ตัวต่อตารางเมตร และค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.0986

จุดระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของ กนอ.) พบสัตว์หน้าดินใน 3 สกุล ได้แก่ Annelida, Mollusca และ Chordata จำนวนรวม 3 ชนิด คือ *Marphysa* sp. (ไส้เดือนทะเล), *Tellina* sp. (หอยสองฝา) และ *Branchiostoma* sp. (แอมฟิออกซัส) ปริมาณรวม 60 ตัวต่อตารางเมตร และค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.0397

ทะเลเปิด พบสัตว์หน้าดินในสกุล Annelida จำพวกไส้เดือนทะเล จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ *Heteromastus* sp., *Marphysa* sp. และ *Nephtys* sp. ปริมาณรวม 90 ตัวต่อตารางเมตร และค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.8676

### วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568

เกาะสะเก็ด พบสัตว์หน้าดินใน 4 สกุล ได้แก่ Annelida, Mollusca, Echinodermata และ Chordata รวมจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ *Heteromastus* sp. (ไส้เดือนทะเล) *Nephtys* sp. (ไส้เดือนทะเล) *Tellina* sp. (หอยสองฝา) *Ophiothrix* sp. (ดาวเปราะ) และ *Branchiostoma* sp. (แอมฟิออกซัส) ปริมาณรวม 135 ตัวต่อตารางเมตร และค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.5230

หาดทรายทอง พบสัตว์หน้าดินในสกุล Annelida และ Mollusca รวมจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ *Heteromastus* sp. (ไส้เดือนทะเล) *Armandia* sp. (ไส้เดือนทะเล) *Scoloplos* sp. (ไส้เดือนทะเล) และ *Tellina* sp. (หอยสองฝา) ปริมาณรวม 254 ตัวต่อตารางเมตร และค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.1241

จุดระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของ กนอ.) พบสัตว์หน้าดินในสกุล Mollusca และ Chordata สกุลละ 1 ชนิด ได้แก่ *Tellina* sp. (หอยสองฝา) และ *Branchiostoma* sp. (แอมฟิออกซัส) ปริมาณรวม 45 ตัวต่อตารางเมตร และค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.6365

ทะเลเปิด พบสัตว์หน้าดินในสกุล Annelida, Arthropoda, Mollusca และ Chordata จำนวนรวม 5 ชนิด ได้แก่ *Armandia* sp. (ไส้เดือนทะเล) *Nephtys* sp. (ไส้เดือนทะเล) *Diogenes* sp. (ปูเสฉวน)



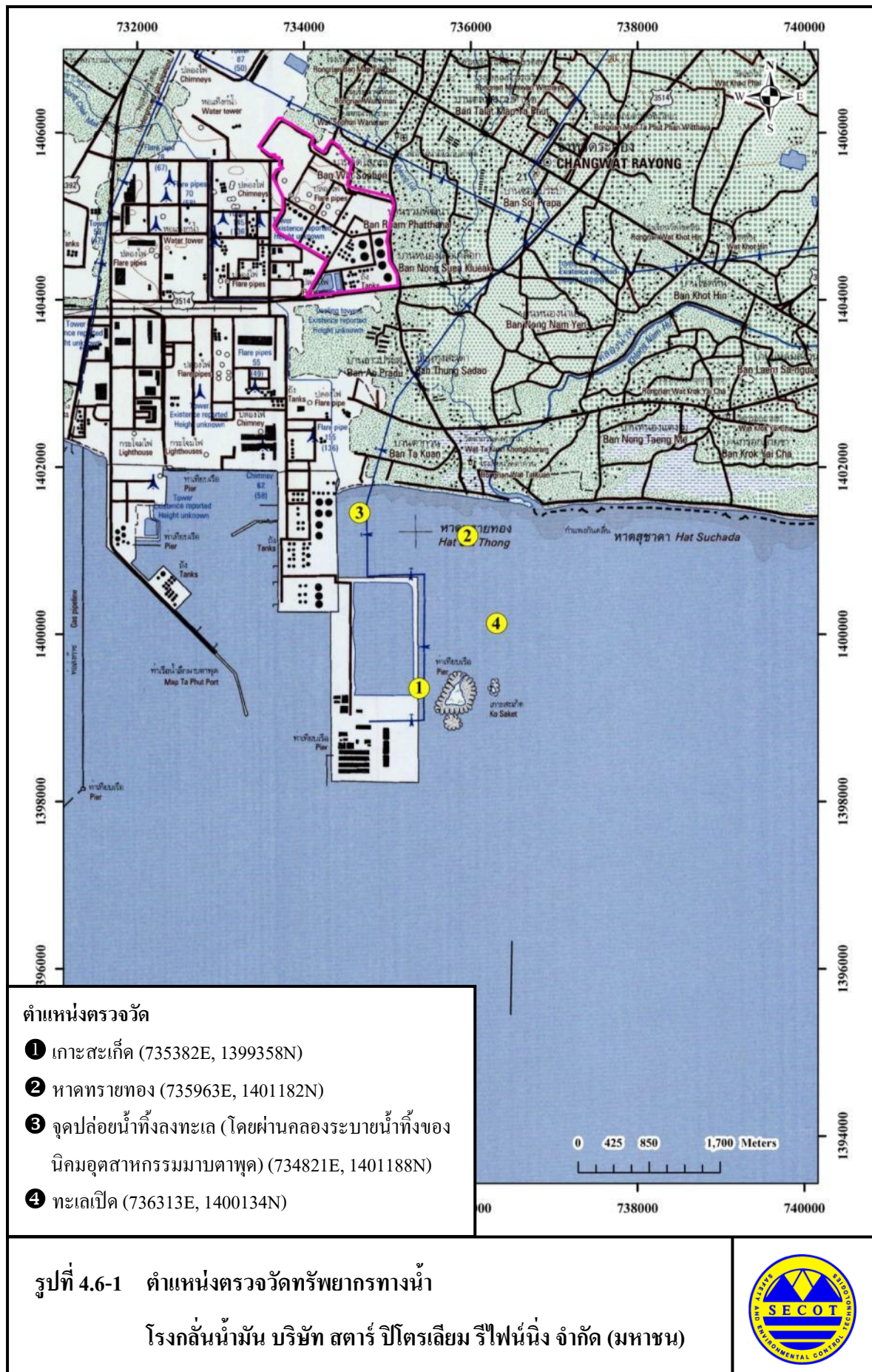
*Cerithidea* sp. (หอยจื๋อแข็ง) และ *Branchiostoma* sp. (แอมฟิออกซัส) ปริมาณรวม 522 ตัวต่อตารางเมตร และค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 1.2105

ทั้งนี้ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตประเภทแพลงก์ตอน สามารถนำมาใช้พิจารณาความหลากหลายที่บ่งชี้คุณภาพน้ำได้ ตามการศึกษาของ Wihm and Dorris (1968) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาดัชนีความหลากหลายได้ดังนี้

ค่าดัชนีความหลากหลาย	เกณฑ์ในการพิจารณา
น้อยกว่า 1.0	คุณภาพน้ำต่ำ (ไม่ค่อยเหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)
ระหว่าง 1.0-3.0	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (สิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้)
มากกว่า 3.0	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก (เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ)

เมื่อนำค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนมาวิเคราะห์ร่วมกัน พบว่า ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งเป็นช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พบค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.4536-2.8168 และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.9744-2.1400 แสดงถึงคุณภาพน้ำต่ำถึงปานกลาง (ไม่ค่อยเหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ อย่างไรก็ตามสิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้)

สำหรับในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งเป็นช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พบค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 1.6069-3.0330 และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 1.3058-2.6130 แสดงถึงคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้) เห็นถึงคุณภาพน้ำที่มีแนวโน้มดีขึ้น มีการฟื้นตัวของระบบนิเวศตามฤดูกาลโดยธรรมชาติ





เกาะสะเก็ด (735382E, 1399358N)



หาดทรายทอง (735963E, 1401182N)

รูปที่ 4.6-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดทรัพยากรทางน้ำ

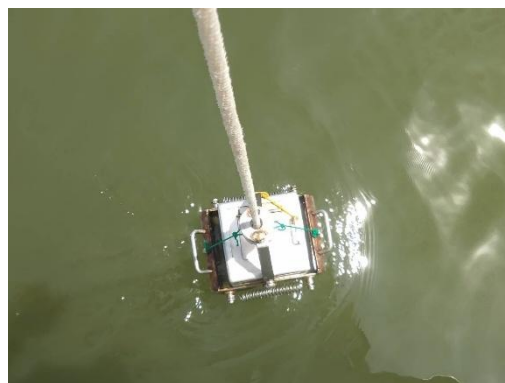
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)







หาดทรายทอง (735963E, 1401182N) (ต่อ)

จุดปล่อยน้ำทิ้งลงทะเล (โดยผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)  
(734821E, 1401188N)

รูปที่ 4.6-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดทรัพยากรทางน้ำ (ต่อ)

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





ทะเลเปิด (736313E, 1400134N)

รูปที่ 4.6-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดทรัพยากรทางน้ำ (ต่อ)

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



## ตารางที่ 4.6-1 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

## โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 1 ถนนไอ-3บี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2568 วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ. 2568

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. เกาะสะเก็ด

2. หาดทรายทอง

3. จุกระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล

4. ทะเลเปิด

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุกระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนพืช</b>				
<b>Division Cyanophyta</b>				
<b>Class Cyanophyceae</b>				
<b>Order Nostocales</b>				
<b>Family Oscillatoriaceae</b>				
<i>Oscillatoria</i> sp.	17,000	-	47,000	8,000
<i>Oscillatoria tenuis</i>	8,000	31,000	-	8,000
<b>Family Nostocaceae</b>				
<i>Pseudanabaena</i> sp.	-	-	-	17,000
<b>Family Rivulariaceae</b>				
<i>Calothrix</i> sp.	8,000	-	-	-
<b>Division Chromophyta</b>				
<b>Class Bacillariophyceae</b>				
<b>Order Biddulphales</b>				
<b>Suborder Coscinodiscineae</b>				
<b>Family Thalassiosiraceae</b>				
<i>Cyclotella meneghiniana</i>	-	-	132,000	-
<i>Cyclotella striata</i>	825,000	627,000	302,000	33,000
<i>Skeletonema costatum</i>	673,200,000	105,890,000	480,901,000	598,000
<i>Thalassiosira eccentrica</i>	-	-	-	8,000
<i>Thalassiosira</i> sp.	330,000	376,000	832,000	-
<b>Family Melosiraceae</b>				
<i>Melosira dubia</i>	-	-	104,000	-
<i>Melosira moniliformis</i>	-	-	104,000	-
<i>Melosira nummuloides</i>	-	-	-	133,000
<i>Paralia sulcata</i>	-	21,000	19,000	-

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)</b>				
<b>Family Aulacoseiraceae</b>				
<i>Aulacodiscus kittoni</i>	8,000	-	-	-
<b>Family Leptocylindraceae</b>				
<i>Corethron criophilum</i>	8,000	21,000	-	-
<b>Family Coscinodiscaceae</b>				
<i>Coscinodiscus granii</i>	8,000	-	-	17,000
<i>Coscinodiscus</i> sp.	8,000	-	28,000	-
<i>Coscinodiscus wailesii</i>	8,000	-	-	8,000
<b>Family Asterolampraceae</b>				
<i>Asteromphalus flabellatus</i>	8,000	-	-	17,000
<b>Family Heliopeltaceae</b>				
<i>Actinoptychus senarius</i>	25,000	167,000	416,000	91,000
<b>Suborder Rhizosoleniineae</b>				
<b>Family Rhizosoleniaceae</b>				
<i>Guinardia delicatula</i>	-	10,000	-	-
<i>Guinardia flaccida</i>	-	-	-	17,000
<i>Guinardia striata</i>	8,000	21,000	-	17,000
<i>Proboscia alata</i>	8,000	10,000	-	83,000
<i>Pseudosolenia calcar-avis</i>	-	-	-	8,000
<i>Rhizosolenia imbricata</i>	-	-	-	8,000
<i>Rhizosolenia striata</i>	-	-	9,000	-
<b>Suborder Biddulphiineae</b>				
<b>Family Hemiaulaceae</b>				
<i>Cerataulina bicornis</i>	41,000	-	-	33,000
<i>Cerataulina pelagica</i>	146,000	42,000	-	266,000
<i>Climacosphaenia moniligera</i>	-	10,000	-	-
<i>Hemiaulus membranaceus</i>	-	-	-	8,000
<b>Family Chaetoceraceae</b>				
<i>Bacteriastrum delicatulum</i>	-	219,000	19,000	8,000
<i>Bacteriastrum furcatum</i>	25,000	-	-	8,000
<i>Bacteriastrum</i> sp.	-	-	38,000	-
<i>Chaetoceros affinis</i>	-	21,000	-	8,000

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)</b>				
<i>Chaetoceros borealis</i>	-	-	9,000	-
<i>Chaetoceros coarctatus</i>	-	-	9,000	17,000
<i>Chaetoceros compressus</i>	-	21,000	-	33,000
<i>Chaetoceros costatus</i>	-	-	-	25,000
<i>Chaetoceros curvisetus</i>	17,000	209,000	-	25,000
<i>Chaetoceros didymus</i>	-	-	9,000	-
<i>Chaetoceros diversus</i>	165,000	63,000	19,000	232,000
<i>Chaetoceros laciniosus</i>	-	-	-	33,000
<i>Chaetoceros lorenzianus</i>	124,000	21,000	-	100,000
<i>Chaetoceros mitra</i>	-	-	-	8,000
<i>Chaetoceros peruvianus</i>	-	-	-	17,000
<i>Chaetoceros pseudocurvisetus</i>	-	-	-	299,000
<i>Chaetoceros radicans</i>	-	31,000	9,000	-
<i>Chaetoceros</i> sp.	594,000	460,000	170,000	1,494,000
<i>Chaetoceros subtilis</i>	206,000	-	76,000	17,000
<b>Family Lithodsmaceae</b>				
<i>Bellerocha horologicalis</i>	-	21,000	-	-
<i>Ditylum brightwellii</i>	-	-	38,000	17,000
<b>Family Eupodiscaceae</b>				
<i>Odontella aurita</i>	-	42,000	9,000	-
<i>Odontella mobiliensis</i>	-	31,000	9,000	-
<b>Order Bacillariales</b>				
<b>Suborder Fragilariineae</b>				
<b>Family Fragilariaceae</b>				
<i>Fragilaria capucina</i>	-	-	28,000	-
<b>Family Thalassionemataceae</b>				
<i>Thalassionema frauenfeldii</i>	132,000	251,000	113,000	91,000
<i>Thalassionema nitzschioides</i>	297,000	920,000	340,000	266,000
<b>Family Licmophoriaceae</b>				
<i>Licmophora abbreviata</i>	-	-	-	8,000
<b>Family Striatellaceae</b>				
<i>Striatella unipunctata</i>	462,000	418,000	454,000	-



ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)</b>				
<b>Suborder Bacillariineae</b>				
<b>Family Achnantheaceae</b>				
<i>Achnanthes longipes</i>	17,000	-	-	-
<i>Cocconeis scutellum</i>	25,000	21,000	19,000	8,000
<b>Family Lyrellaceae</b>				
<i>Lyrella lyra</i>	8,000	-	-	-
<b>Family Naviculaceae</b>				
<i>Amphora exigua</i>	-	-	-	8,000
<i>Amphora</i> sp.	33,000	73,000	9,000	17,000
<i>Amphora robusta</i>	-	125,000	-	149,000
<i>Diploneis bombus</i>	-	21,000	-	8,000
<i>Diploneis smithii</i>	8,000	10,000	-	17,000
<i>Gyrosigma balticum</i>	-	105,000	-	-
<i>Meuniera membranacea</i>	-	-	-	199,000
<i>Navicula cuspidata</i>	91,000	10,000	9,000	8,000
<i>Navicula lanceolata</i>	-	-	-	8,000
<i>Navicula</i> sp.	8,000	-	-	-
<i>Navicula viridula</i>	8,000	-	-	-
<i>Pinnularia viridis</i>	-	10,000	-	-
<i>Plagiotripis pusilla</i>	-	-	-	8,000
<i>Pleurosigma aestuarii</i>	17,000	-	9,000	-
<i>Pleurosigma angulatum</i>	132,000	21,000	113,000	100,000
<i>Pleurosigma elongatum</i>	8,000	-	95,000	-
<i>Pleurosigma normanii</i>	25,000	21,000	-	8,000
<i>Pleurosigma</i> sp.	17,000	-	19,000	-
<i>Trachyneis</i> sp.	33,000	-	-	-
<b>Family Bacillariaceae</b>				
<i>Bacillaria paxillifer</i>	396,000	-	227,000	33,000
<i>Cylindrotheca closterium</i>	34,106,000	13,930,000	26,460,000	-
<i>Nitzschia lorenziana</i>	17,000	10,000	-	100,000
<i>Nitzschia reversa</i>	-	10,000	-	-

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)</b>				
<i>Nitzschia</i> sp.	-	21,000	19,000	-
<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.	42,900,000	32,050,000	40,323,000	-
<b>Family Surirellaceae</b>				
<i>Entomoneis alata</i>	-	-	151,000	33,000
<i>Entomoneis robusta</i>	-	31,000	19,000	17,000
<i>Surirella ovata</i>	17,000	-	-	-
<i>Surirella</i> sp.	-	10,000	-	-
<b>Class Dictyochophyceae</b>				
<b>Order Dictyochales</b>				
<b>Family Dictyochophyceae</b>				
<i>Dictyocha fibula</i>	-	10,000	-	8,000
<b>Class Dinophyceae</b>				
<b>Order Prorocentrales</b>				
<b>Family Prorocentraceae</b>				
<i>Prorocentrum mexicanum</i>	-	10,000	-	-
<i>Prorocentrum sigmoides</i>	25,000	-	-	-
<b>Order Gymnodiniales</b>				
<b>Family Gymnodinium</b>				
<i>Gyrodinium</i> sp.	-	-	-	8,000
<b>Order Noctilucales</b>				
<b>Family Noctilucaeae</b>				
<i>Noctiluca scintillans</i>	-	21,000	-	-
<b>Order Gonyaulacalea</b>				
<b>Family Ceratiaceae</b>				
<i>Ceratium furca</i>	-	21,000	-	-
<b>Family Gonyaulacaceae</b>				
<i>Gonyaulax</i> sp.	-	-	19,000	17,000
<b>Order Peridinales</b>				
<b>Family Calciodinellaceae</b>				
<i>Scrippsiella trocoidea</i>	198,000	157,000	-	-
<b>Family Peridiniaceae</b>				
<i>Peridinium quinquecorne</i>	8,000	21,000	9,000	-

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)</b>				
<b>Family Protoperidiniaceae</b>				
<i>Protoperidinium conicum</i>	8,000	-	-	-
<i>Protoperidinium curtipes</i>	-	-	-	8,000
<i>Protoperidinium depressum</i>	-	-	-	8,000
<i>Protoperidinium latispinum</i>	8,000	10,000	-	-
<i>Protoperidinium pellucidum</i>	-	10,000	9,000	8,000
<i>Protoperidinium</i> sp.	8,000	21,000	19,000	-
<b>แพลงก์ตอนสัตว์</b>				
<b>Phylum Protozoa</b>				
<b>Subphylum Plasmodroma</b>				
<b>Class Sarcodina</b>				
<b>Subclass Rhizopoda</b>				
<b>Order Testacida</b>				
<b>Family Arcellidae</b>				
<i>Arcella</i> sp.	-	-	-	8,000
<b>Subphylum Ciliophora</b>				
<b>Class Ciliata</b>				
<b>Subclass Spirotricha</b>				
<b>Order Tintinnida</b>				
<b>Family Tintinnididae</b>				
<i>Leprotintinnus nordqvisti</i>	-	-	67,000	-
<b>Family Codonellidae</b>				
<i>Tintinnopsis beroidea</i>	-	84,000	19,000	8,000
<i>Tintinnopsis gracilis</i>	-	-	19,000	-
<i>Tintinnopsis loricata</i>	-	10,000	-	-
<i>Tintinnopsis meunieri</i>	-	-	274,000	-
<i>Tintinnopsis</i> sp.	-	10,000	-	-
<i>Tintinnopsis tocaninensis</i>	-	-	-	8,000
<b>Family Codonellopsidae</b>				
<i>Stenosemella nivalis</i>	8,000	10,000	-	8,000
<b>Family Petalotrichidae</b>				
<i>Metacylis mereschkowskii</i>	-	-	-	8,000

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนสัตว์ (ต่อ)</b>				
<b>Family Tintinnidae</b> <i>Amphorella infundibulum</i>	-	-	-	8,000
<b>Subclass Peritricha</b>				
<b>Order Peritrichida</b> <i>Vorticella</i> sp.	-	-	-	8,000
<b>Phylum Rotifera</b>				
<b>Class Monogononta</b>				
<b>Order Ploima</b>				
<b>Family Synchaetidae</b> <i>Synchaeta tremula</i>	-	-	-	8,000
<b>Class Digononta</b>				
<b>Family Philodinidae</b> <i>Philodina</i> sp.	-	31,000	-	-
<b>Phylum Arthropoda</b>				
<b>Class Crustacea</b>				
<b>Subclass Ostracoda</b>				
<b>Order Podocopa</b>				
<b>Family Cypridae</b> <i>Cypridopsis</i> sp.	8,000	-	-	-
<b>Subclass Copepoda</b>				
Copepod nauplius	140,000	188,000	444,000	58,000
<b>Order Calanoida</b>				
Calanoid copepod	-	-	28,000	-
<b>Order Cyclopoida</b>				
Cyclopoid copepod	17,000	-	76,000	8,000
<b>Order Harpacticoida</b>				
Harpacticoid copepod	8,000	31,000	19,000	8,000
<b>Subclass Cirripedia</b>				
Cirripede nauplius	8,000	-	-	-

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนสัตว์ (ต่อ)</b>				
<b>Phylum Chordata</b>				
<b>Subphylum Urochordata</b>				
<b>Class Larvacea</b>				
<b>Family Oikopleuridae</b>				
<i>Oikopleura</i> sp.	-	31,000	19,000	17,000
<b>ชนิดของแพลงก์ตอนพืช</b>	<b>51</b>	<b>52</b>	<b>44</b>	<b>60</b>
<b>ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>12</b>
<b>ชนิดแพลงก์ตอนรวม</b>	<b>57</b>	<b>60</b>	<b>53</b>	<b>72</b>
<b>ปริมาณแพลงก์ตอนพืช</b>	<b>754,807,000</b>	<b>156,714,000</b>	<b>551,771,000</b>	<b>4,862,000</b>
<b>ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์</b>	<b>189,000</b>	<b>395,000</b>	<b>965,000</b>	<b>155,000</b>
<b>ปริมาณแพลงก์ตอนรวม</b>	<b>754,996,000</b>	<b>157,109,000</b>	<b>552,736,000</b>	<b>5,017,000</b>
<b>ค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช</b>	<b>0.4536</b>	<b>1.0024</b>	<b>0.5142</b>	<b>2.8168</b>
<b>ค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์</b>	<b>0.9744</b>	<b>1.5610</b>	<b>1.5121</b>	<b>2.1400</b>
<b>ค่าดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช</b>	<b>0.1154</b>	<b>0.2537</b>	<b>0.1359</b>	<b>0.6880</b>
<b>ค่าดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์</b>	<b>0.5438</b>	<b>0.7507</b>	<b>0.6882</b>	<b>0.8612</b>

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>สัตว์หน้าดิน</b>				
<b>Phylum Annelida</b>				
<b>Class Polychaeta</b>				
<b>Order Capitellida</b>				
<b>Family Capitellidae</b>				
<i>Heteromastus</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	15	-	15
<b>Order Cirratulida</b>				
<b>Family Paraonidae</b>				
<i>Paraonis</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	15	-	-
<b>Order Eunicida</b>				
<b>Family Eunicidae</b>				
<i>Marphysa</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	-	15	60
<b>Order Opheliida</b>				
<b>Family Opheliidae</b>				
<i>Armandia</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	15	-	-	-
<b>Order Phyllodocida</b>				
<b>Family Nephtyidae</b>				
<i>Nephtys</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	15	-	15
<b>Phylum Mollusca</b>				
<b>Class Gastropoda</b>				
<b>Order Caenogastropoda</b>				
<b>Family Potamididae</b>				
<i>Cerithidea</i> sp. (หอยจู้บแจ่ง)	30	-	-	-
<b>Class Bivalvia</b>				
<b>Order Cardiida</b>				
<b>Family Tellinidae</b>				
<i>Tellina</i> sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง)	15	-	30	-
<b>Phylum Chordata</b>				
<b>Class Leptocardii</b>				
<b>Order Amphioxiformes</b>				
<b>Family Branchiostomidae</b>				
<i>Branchiostoma</i> sp. (แอมฟิออกซ์ส)	30	-	15	-

ตารางที่ 4.6-1 (ต่อ)

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
สกุลสัตว์หน้าดิน	4	3	3	3
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	90	45	60	90
ค่าดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	1.3297	1.0986	1.0397	0.8676

## ตารางที่ 4.6-2 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

## โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

เลขที่ 1 ถนนไอ-3บี นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง 21150

ครั้งที่ 3 ประจำปี พ.ศ. 2568 วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2568

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. เกาะสะเก็ด

2. หาดทรายทอง

3. จุกระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล

4. ทะเลเปิด

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุกระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนพืช</b>				
<b>Division Cyanophyta</b>				
<b>Class Cyanophyceae</b>				
<b>Order Nostocales</b>				
<b>Family Oscillatoriaceae</b>				
<i>Oscillatoria tenuis</i>	770,000	170,000	97,000	793,000
<b>Family Nostocaceae</b>				
<i>Pseudanabaena</i> sp.	34,000	26,000	18,000	25,000
<i>Richelia intracellularis</i>	43,000	136,000	-	251,000
<b>Division Chlorophyta</b>				
<b>Class Chlorophyceae</b>				
<b>Order Chlorococcales</b>				
<b>Family Scenedesmaceae</b>				
<i>Scenedesmus opoliensis</i>	9,000	-	26,000	-
<i>Scenedesmus</i> sp.	-	-	18,000	-
<b>Order Zygnematales</b>				
<b>Family Desmidiaceae</b>				
<i>Closterium ehrenbergii</i>	-	-	9,000	-
<i>Micrasterias mahabuleshwarensis</i>	-	-	9,000	-
<i>Staurastrum</i> sp.	9,000	-	-	-
<b>Class Euglenophyceae</b>				
<b>Order Euglenales</b>				
<b>Family Euglenaceae</b>				
<i>Euglena acus</i>	-	-	35,000	-



ตารางที่ 4.6-2 (ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)</b>				
<b>Division Chromophyta</b>				
<b>Class Bacillariophyceae</b>				
<b>Order Biddulphales</b>				
<b>Suborder Coscinodiscineae</b>				
<b>Family Thalassiosiraceae</b>				
<i>Cyclotella striata</i>	-	17,000	-	-
<i>Lauderia annulata</i>	599,000	893,000	-	1,461,000
<i>Skeletonema costatum</i>	12,141,000	2,049,000	32,032,000	735,000
<i>Thalassiosira anguste-lineata</i>	-	43,000	-	50,000
<i>Thalassiosira eccentrica</i>	94,000	94,000	88,000	125,000
<i>Thalassiosira hendeyi</i>	9,000	-	18,000	42,000
<i>Thalassiosira</i> sp.	17,000	-	26,000	-
<b>Family Melosiraceae</b>				
<i>Melosira dubia</i>	-	-	26,000	-
<b>Family Coscinodiscaceae</b>				
<i>Coscinodiscus</i> sp.	-	85,000	-	8,000
<b>Family Asterolampraceae</b>				
<i>Asterolampra marylandica</i>	9,000	-	-	8,000
<b>Family Heliopeltaceae</b>				
<i>Actinoptychus grundleri</i>	-	-	-	8,000
<b>Suborder Rhizosoleniineae</b>				
<b>Family Rhizosoleniaceae</b>				
<i>Dactyliosolen fragilissimus</i>	17,000	-	-	-
<i>Guinardia delicatula</i>	17,000	-	-	-
<i>Guinardia flaccida</i>	9,000	9,000	9,000	25,000
<i>Guinardia striata</i>	436,000	94,000	-	1,019,000
<i>Proboscia alata</i>	103,000	238,000	-	1,503,000
<i>Pseudosolenia calcar-avis</i>	17,000	230,000	26,000	117,000
<i>Rhizosolenia acuminata</i>	17,000	230,000	-	301,000
<i>Rhizosolenia imbricata</i>	-	-	-	8,000
<i>Rhizosolenia pungens</i>	2,437,000	808,000	13,728,000	1,086,000
<i>Rhizosolenia setigera</i>	898,000	298,000	405,000	635,000

ตารางที่ 4.6-2 (ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)</b>				
<i>Rhizosolenia striata</i>	9,000	187,000	-	67,000
<i>Rhizosolenia styliiformis</i>	26,000	213,000	-	710,000
<b>Suborder Biddulphiineae</b>				
<b>Family Hemiaulaceae</b>				
<i>Cerataulina pelagica</i>	86,000	9,000	-	-
<i>Eucampia zodiacus</i>	-	9,000	-	-
<i>Hemiaulus hauckii</i>	128,000	-	246,000	17,000
<i>Hemiaulus indicus</i>	17,000	204,000	176,000	585,000
<i>Hemiaulus membranaceus</i>	17,000	-	-	-
<i>Hemiaulus sinensis</i>	-	34,000	-	-
<b>Family Chaetoceraceae</b>				
<i>Bacteriastrum delicatulum</i>	-	102,000	167,000	643,000
<i>Bacteriastrum elongatum</i>	17,000	119,000	-	100,000
<i>Bacteriastrum furcatum</i>	402,000	425,000	106,000	2,171,000
<i>Bacteriastrum</i> sp.	479,000	935,000	132,000	1,486,000
<i>Chaetoceros affinis</i>	-	34,000	-	17,000
<i>Chaetoceros borealis</i>	445,000	2,040,000	53,000	2,054,000
<i>Chaetoceros castracanei</i>	9,000	9,000	-	-
<i>Chaetoceros compressus</i>	19,494,000	5,270,000	2,112,000	1,837,000
<i>Chaetoceros concavicornis</i>	633,000	17,000	9,000	-
<i>Chaetoceros costatus</i>	1,043,000	1,530,000	194,000	1,503,000
<i>Chaetoceros curvisetus</i>	20,691,000	12,750,000	30,096,000	17,869,000
<i>Chaetoceros danicus</i>	162,000	26,000	-	-
<i>Chaetoceros decipiens</i>	17,000	-	-	-
<i>Chaetoceros densus</i>	94,000	26,000	9,000	84,000
<i>Chaetoceros diadema</i>	-	9,000	-	-
<i>Chaetoceros didymus</i>	2,266,000	2,737,000	563,000	2,380,000
<i>Chaetoceros diversus</i>	9,000	26,000	18,000	8,000
<i>Chaetoceros laciniosus</i>	1,710,000	442,000	132,000	1,628,000
<i>Chaetoceros lauderi</i>	402,000	102,000	18,000	635,000
<i>Chaetoceros lorenzianus</i>	795,000	621,000	282,000	810,000
<i>Chaetoceros mitra</i>	616,000	77,000	18,000	200,000

ตารางที่ 4.6-2 (ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)</b>				
<i>Chaetoceros peruvianus</i>	428,000	782,000	141,000	2,029,000
<i>Chaetoceros pseudocurvisetus</i>	2,411,000	723,000	3,344,000	676,000
<i>Chaetoceros radicans</i>	2,078,000	1,700,000	246,000	2,689,000
<i>Chaetoceros rostratus</i>	-	621,000	97,000	693,000
<i>Chaetoceros</i> sp.	5,643,000	3,740,000	387,000	3,190,000
<i>Chaetoceros teres</i>	410,000	77,000	9,000	693,000
<i>Chaetoceros tortissimus</i>	86,000	9,000	-	125,000
<b>Family Lithodismaceae</b>				
<i>Helicotheca tamesis</i>	17,000	34,000	-	-
<b>Family Eupodiscaceae</b>				
<i>Odontella aurita</i>	9,000	9,000	-	-
<i>Odontella mobiliensis</i>	17,000	17,000	9,000	-
<i>Odontella sinensis</i>	-	-	9,000	-
<i>Triceratium</i> sp.	-	-	9,000	-
<b>Order Bacillariales</b>				
<b>Suborder Fragilariineae</b>				
<b>Family Thalassionemataceae</b>				
<i>Thalassionema bacillare</i>	-	9,000	-	-
<i>Thalassionema frauenfeldii</i>	410,000	85,000	299,000	267,000
<i>Thalassionema nitzschioides</i>	684,000	774,000	317,000	84,000
<b>Suborder Bacillariineae</b>				
<b>Family Achnantheaceae</b>				
<i>Achnanthes</i> sp.	-	-	-	8,000
<b>Family Naviculaceae</b>				
<i>Amphipleura rutilans</i>	-	-	9,000	-
<i>Amphora exigua</i>	-	-	-	8,000
<i>Amphora robusta</i>	9,000	128,000	-	33,000
<i>Diploneis smithii</i>	-	9,000	-	25,000
<i>Gyrosigma scalproides</i>	-	-	97,000	8,000
<i>Navicula</i> sp.	17,000	34,000	-	25,000
<i>Pinnularia</i> sp.	9,000	9,000	9,000	-
<i>Pinnularia viridis</i>	-	-	18,000	-

ตารางที่ 4.6-2 (ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)</b>				
<i>Plagiotropis pusilla</i>	-	-	-	8,000
<i>Pleurosigma aestuarii</i>	-	-	-	8,000
<i>Pleurosigma angulatum</i>	2,189,000	221,000	106,000	200,000
<i>Pleurosigma directum</i>	9,000	26,000	-	17,000
<i>Pleurosigma elongatum</i>	86,000	187,000	35,000	701,000
<i>Pleurosigma normanii</i>	9,000	17,000	-	92,000
<i>Pleurosigma</i> sp.	17,000	-	-	106,000
<i>Sellaphora</i> sp.	-	-	9,000	-
<i>Trachyneis</i> sp.	-	26,000	-	134,000
<b>Family Bacillariaceae</b>				
<i>Bacillaria paxillifer</i>	17,000	17,000	211,000	-
<i>Cylindrotheca closterium</i>	17,000	782,000	9,000	17,000
<i>Nitzschia lorenziana</i>	-	17,000	-	17,000
<i>Nitzschia sigma</i>	-	17,000	-	-
<i>Nitzschia sigmaidea</i>	-	9,000	-	8,000
<i>Nitzschia</i> sp.	-	-	-	17,000
<i>Pseudo-nitzschia heimii</i>	616,000	102,000	18,000	743,000
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i>	428,000	204,000	18,000	710,000
<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.	795,000	612,000	88,000	752,000
<b>Family Surirellaceae</b>				
<i>Entomoneis alata</i>	-	-	-	8,000
<b>Class Dictyochophyceae</b>				
<b>Order Dictyochales</b>				
<b>Family Dictyochophyceae</b>				
<i>Dictyocha speculum</i>	-	-	9,000	-
<b>Class Dinophyceae</b>				
<b>Order Prorocentrales</b>				
<b>Family Prorocentraceae</b>				
<i>Prorocentrum mexicanum</i>	9,000	-	-	-
<i>Prorocentrum micans</i>	9,000	9,000	-	-
<i>Prorocentrum sigmoides</i>	9,000	-	-	-

ตารางที่ 4.6-2 (ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)</b>				
<b>Order Noctilucales</b>				
<b>Family Noctilucaeae</b>				
<i>Noctiluca scintillans</i>	26,000	-	-	17,000
<b>Order Gonyaulacalea</b>				
<b>Family Ceratiaceae</b>				
<i>Ceratium deflexum</i>	-	-	-	8,000
<i>Ceratium furca</i>	-	-	-	25,000
<i>Ceratium fusus</i>	9,000	-	-	25,000
<i>Ceratium macroceros</i>	17,000	26,000	-	125,000
<b>Family Goniodomaceae</b>				
<i>Goniodoma polyedricum</i>	9,000	-	-	-
<b>Family Gonyaulacaceae</b>				
<i>Gonyaulax</i> sp.	9,000	26,000	-	-
<b>Family Pyrophacaceae</b>				
<i>Pyrophacus horologium</i>	26,000	-	-	17,000
<b>Order Peridinales</b>				
<b>Family Calciodinellaceae</b>				
<i>Scrippsiella trochoidea</i>	17,000	51,000	9,000	25,000
<b>Family Peridiniaceae</b>				
<i>Peridinium quinquecorne</i>	-	-	9,000	-
<b>Family Protoperidiniaceae</b>				
<i>Protoperidinium angustum</i>	26,000	9,000	-	-
<i>Protoperidinium conicum</i>	-	43,000	-	8,000
<i>Protoperidinium curtipes</i>	-	9,000	-	-
<i>Protoperidinium depressum</i>	17,000	-	-	25,000
<i>Protoperidinium latispinum</i>	-	-	-	17,000
<i>Protoperidinium minutum</i>	-	-	-	8,000
<i>Protoperidinium oceanicum</i>	-	17,000	-	-
<i>Protoperidinium pellucidum</i>	17,000	-	-	8,000
<i>Protoperidinium</i> sp.	205,000	60,000	-	-
<i>Protoperidinium spinulosum</i>	-	9,000	-	33,000

ตารางที่ 4.6-2 (ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนสัตว์</b>				
<b>Phylum Protozoa</b>				
<b>Subphylum Plasmodroma</b>				
<b>Class Sarcodina</b>				
<b>Subclass Rhizopoda</b>				
<b>Order Testacida</b>				
<b>Family Euglyphidae</b>				
<i>Euglypha</i> sp.	-	-	9,000	-
<b>Subphylum Ciliophora</b>				
<b>Class Ciliata</b>				
<b>Subclass Spirotricha</b>				
<b>Order Tintinnida</b>				
<b>Family Tintinnididae</b>				
<i>Leprotintinnus nordquisti</i>	43,000	-	-	8,000
<b>Family Codonellidae</b>				
<i>Tintinnopsis beroidea</i>	128,000	-	-	251,000
<i>Tintinnopsis campanula</i>	17,000	26,000	-	-
<i>Tintinnopsis dadayi</i>	17,000	-	-	8,000
<i>Tintinnopsis lacustris</i>	9,000	-	-	-
<i>Tintinnopsis meunieri</i>	-	9,000	317,000	17,000
<i>Tintinnopsis tocaninensis</i>	26,000	-	-	8,000
<i>Tintinnopsis tubulosa</i>	-	-	9,000	-
<b>Family Codonellopsidae</b>				
<i>Codonellopsis ostenfeldi</i>	17,000	-	35,000	8,000
<i>Stenosemella nivalis</i>	17,000	9,000	-	8,000
<b>Family Petalotrichidae</b>				
<i>Metacylis pithos</i>	-	-	-	8,000
<b>Family Cyttarocylidae</b>				
<i>Favella panamensis</i>	17,000	9,000	-	17,000
<b>Family Rhabdonellidae</b>				
<i>Rhabdonella poculum</i>	-	-	-	8,000
<b>Family Tintinnidae</b>				
<i>Eutintinnus fraknoi</i>	9,000	17,000	-	25,000

ตารางที่ 4.6-2 (ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนสัตว์ (ต่อ)</b>				
<i>Eutimninus perminutus</i>	9,000	-	-	-
<b>Subclass Peritricha</b>				
<b>Order Peritrichida</b>				
<i>Vorticella</i> sp.	26,000	-	44,000	-
<b>Phylum Rotifera</b>				
<b>Class Monogononta</b>				
<b>Order Ploima</b>				
<b>Family Brachionidae</b>				
<i>Brachionus</i> sp.	-	9,000	-	-
<b>Family Lecanidae</b>	-	-	9,000	-
<i>Lecane inopinata</i>	-	-	9,000	-
<b>Family Tricocercidae</b>				
<i>Trichocerca</i> sp.	-	-	18,000	-
<b>Family Synchaetidae</b>				
<i>Synchaeta</i> sp.	9,000	-	-	8,000
<b>Phylum Annelida</b>				
<b>Class Polychaeta</b>				
Polychaete larvae	9,000	-	-	-
<b>Phylum Arthropoda</b>				
<b>Class Crustacea</b>				
<b>Subclass Copepoda</b>				
Copepod nauplius	26,000	145,000	273,000	50,000
<b>Order Calanoida</b>				
Calanoid copepod	-	9,000	-	-
<b>Order Cyclopoida</b>				
Cyclopoid copepod	9,000	-	-	-
<b>Order Harpacticoida</b>				
Harpacticoid copepod	9,000	9,000	-	-
<b>Phylum Mollusca</b>				
<b>Class Gastropoda</b>				
Gastropod larvae	9,000	-	-	-

ตารางที่ 4.6-2 (ต่อ)

กลุ่ม/สกุลของแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>แพลงก์ตอนสัตว์ (ต่อ)</b>				
<b>Class Bivalvia</b> Pelecypod larvae	26,000	-	-	33,000
<b>Phylum Chordata</b> <b>Subphylum Urochordata</b> <b>Class Larvacea</b> <b>Order Urochorda</b> <b>Family Oikopleuridae</b> <i>Oikopleura</i> sp.	17,000	26,000	-	8,000
ชนิดของแพลงก์ตอนพืช	82	82	59	83
ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์	20	10	8	15
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	102	92	67	98
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	84,068,000	44,629,000	86,422,000	57,436,000
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	449,000	268,000	714,000	465,000
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	84,517,000	44,897,000	87,136,000	57,901,000
ค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.5203	2.8742	1.6069	3.0330
ค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	2.6130	1.6437	1.3058	1.7885
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.5719	0.6522	0.3941	0.6864
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.8772	0.7138	0.6280	0.6604



ตารางที่ 4.6-2 (ต่อ)

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
<b>สัตว์หน้าดิน</b>				
<b>Phylum Annelida</b>				
<b>Class Polychaeta</b>				
<b>Order Capitellida</b>				
<b>Family Capitellidae</b>				
<i>Heteromastus</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	45	149	-	-
<b>Order Opheliida</b>				
<b>Family Opheliidae</b>				
<i>Armandia</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	30	-	45
<b>Order Orbiniida</b>				
<b>Family Orbiniidae</b>				
<i>Scoloplos</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	-	30	-	-
<b>Order Phyllodocida</b>				
<b>Family Nephtyidae</b>				
<i>Nephtys</i> sp. (ไส้เดือนทะเล)	30	-	-	30
<b>Phylum Arthropoda</b>				
<b>Class Malacostraca</b>				
<b>Order Decapoda</b>				
<b>Family Diogenidae</b>				
<i>Diogenes</i> sp. (ปูเสฉวน)	-	-	-	312
<b>Phylum Mollusca</b>				
<b>Class Gastropoda</b>				
<b>Order Caenogastropoda</b>				
<b>Family Potamididae</b>				
<i>Cerithidea</i> sp. (หอยขี้ปูแจ)	-	-	-	75
<b>Class Bivalvia</b>				
<b>Order Cardiida</b>				
<b>Family Tellinidae</b>				
<i>Tellina</i> sp. (หอยสองฝาชนิดหนึ่ง)	15	45	30	-

ตารางที่ 4.6-2 (ต่อ)

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)			
	เกาะสะเก็ด	หาดทรายทอง	จุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงกลั่น น้ำมันลงทะเล	ทะเลเปิด
สัตว์หน้าดิน (ต่อ)				
<b>Phylum Echinodermata</b> <b>Class Ophiuroidea</b> <b>Order Ophiurida</b> <b>Family Ophiotrichidae</b> <i>Ophiothrix</i> sp. (ดาวเปราะ)	15	-	-	-
<b>Phylum Chordata</b> <b>Class Leptocardii</b> <b>Order Amphioxiformes</b> <b>Family Branchiostomidae</b> <i>Branchiostoma</i> sp. (แอมฟิออกซ์ส)	30	-	15	60
สกุลสัตว์หน้าดิน	5	4	2	5
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	135	254	45	522
ค่าดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	1.5230	1.1241	0.6365	1.2105

#### 4.6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางน้ำ

##### ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

การติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 ดำเนินการติดตามตรวจสอบชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน บริเวณเกาะสะเก็ด หาดทรายทอง จุดระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมันลงทะเล (ผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) และทะเลเปิด รายละเอียดผลการสำรวจดังแสดงในตารางที่ 4.6-3 ถึง 4.6-6 และรูปที่ 4.6-3 ถึง 4.6-5 โดยชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน มีแนวโน้มขึ้นลงไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ปริมาณสารอินทรีย์ในแหล่งน้ำ กระแสน้ำ คุณภาพน้ำทะเล การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ และฤดูกาล เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมามีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 มาโดยตลอด

ตารางที่ 4.6-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางน้ำ บริเวณเกาะสะเก็ด  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	แพลงก์ตอนพืช			แพลงก์ตอนสัตว์			สัตว์หน้าดิน		
	ชนิด	ปริมาณ (x10 <sup>6</sup> cell/m <sup>3</sup> )	ดัชนีความ หลากหลาย	ชนิด	ปริมาณ (Individual/m <sup>3</sup> )	ดัชนีความ หลากหลาย	ชนิด	ปริมาณ (Individual/m <sup>2</sup> )	ดัชนีความ หลากหลาย
29 พ.ค. 66	70	13.527	3.25	9	284,000	1.42	6	180	1.63
10 ส.ค. 66	76	33.608	3.34	9	495,000	1.30	7	180	1.86
4 ธ.ค. 66	38	1.810	2.64	6	42,000	1.75	3	75	1.05
9 พ.ค. 67	40	118.009	1.28	8	742,000	1.13	2	30	0.69
8 ส.ค. 67	98	149.533	2.11	9	229,000	1.47	4	120	1.32
13 ธ.ค. 67	51	115.642	0.8462	10	432,000	1.85	8	670	1.21
5 พ.ค. 68	74	36.851	2.1522	14	591,000	1.9090	3	342	0.5631
5 ส.ค. 68	51	754.807	0.4536	6	189,000	0.9744	4	90	1.3297
3 ธ.ค. 68	82	84.068	2.5203	20	449,000	2.6130	5	135	1.5230

ตารางที่ 4.6-4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางน้ำ บริเวณหาดทรายทอง  
 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
 ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	แพลงก์ตอนพืช			แพลงก์ตอนสัตว์			สัตว์หน้าดิน		
	ชนิด	ปริมาณ (x10 <sup>6</sup> cell/m <sup>3</sup> )	ดัชนีความ หลากหลาย	ชนิด	ปริมาณ (Individual/m <sup>3</sup> )	ดัชนีความ หลากหลาย	ชนิด	ปริมาณ (Individual/m <sup>2</sup> )	ดัชนีความ หลากหลาย
29 พ.ค. 66	46	6.323	2.72	7	269,000	1.29	5	432	1.03
10 ส.ค. 66	78	25.777	3.00	10	423,000	1.86	2	45	0.64
4 ธ.ค. 66	58	6.041	3.23	6	301,000	1.19	3	75	1.05
9 พ.ค. 67	49	251.449	1.02	5	310,000	0.69	3	90	1.01
8 ส.ค. 67	101	132.435	1.84	6	161,000	1.12	5	75	1.61
13 ธ.ค. 67	47	412.395	1.0669	9	226,000	1.7296	2	268	0.6869
5 พ.ค. 68	26	192.259	0.6501	8	796,000	1.2078	3	120	0.9003
5 ส.ค. 68	52	156.714	1.0024	8	395,000	1.5610	3	45	1.0986
3 ธ.ค. 68	82	44.629	2.8742	10	268,000	1.6437	4	254	1.1241

ตารางที่ 4.6-5

สรุปผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางน้ำ บริเวณอูกระบายน้ำทิ้งของโรงกลั่นน้ำมัน (ผ่านคลองระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	แพลงก์ตอนพืช			แพลงก์ตอนสัตว์			สัตว์หน้าดิน		
	ชนิด	ปริมาณ (x10 <sup>6</sup> cell/m <sup>3</sup> )	ดัชนีความ หลากหลาย	ชนิด	ปริมาณ (Individual/m <sup>3</sup> )	ดัชนีความ หลากหลาย	ชนิด	ปริมาณ (Individual/m <sup>2</sup> )	ดัชนีความ หลากหลาย
29 พ.ค. 66	28	7.125	1.39	7	150,000	1.75	4	373	0.99
10 ส.ค. 66	60	17.565	2.86	10	290,000	1.64	2	282	0.68
4 ธ.ค. 66	24	0.374	2.98	4	480,000	0.39	2	45	0.64
9 พ.ค. 67	39	2,735.897	0.20	6	245,000	1.19	2	30	0.69
8 ส.ค. 67	75	191.066	0.49	6	172,000	1.38	1	30	0
13 ธ.ค. 67	41	1,161.951	0.5507	23	945,000	2.5141	1	15	0
5 พ.ค. 68	35	167.683	0.5099	13	990,000	1.9936	2	30	0.6931
5 ส.ค. 68	44	551.771	0.5142	9	965,000	1.5121	3	60	1.0397
3 ธ.ค. 68	59	86.422	1.6069	8	714,000	1.3058	2	45	0.6365

ตารางที่ 4.6-6

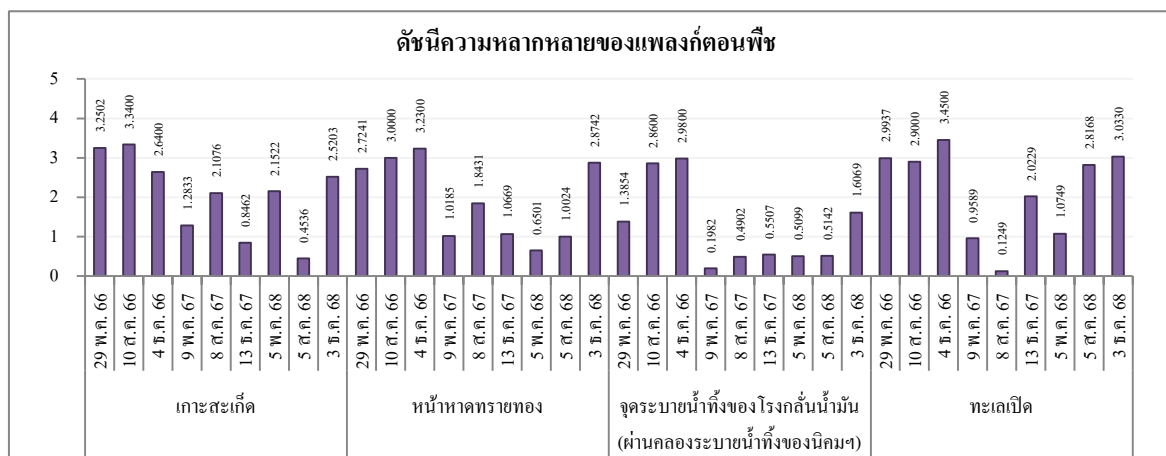
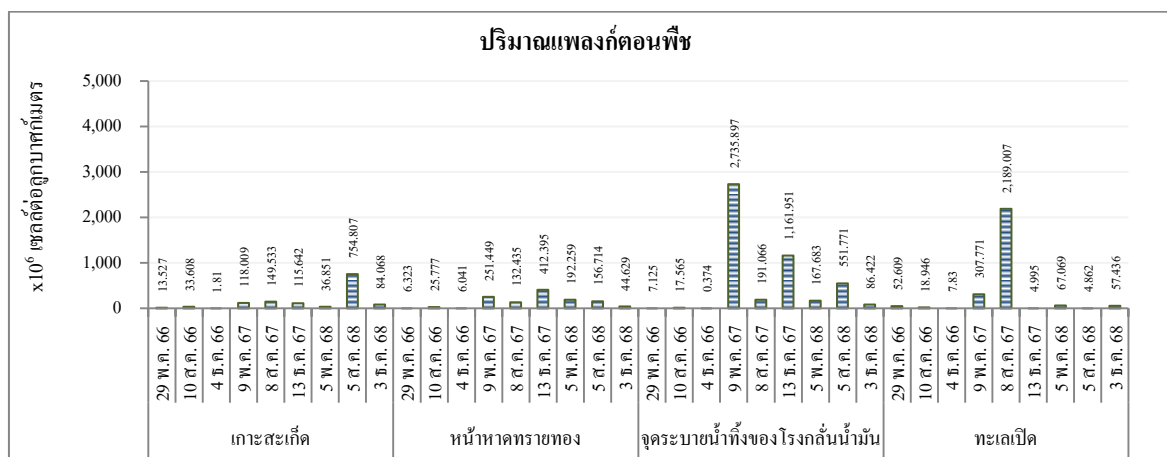
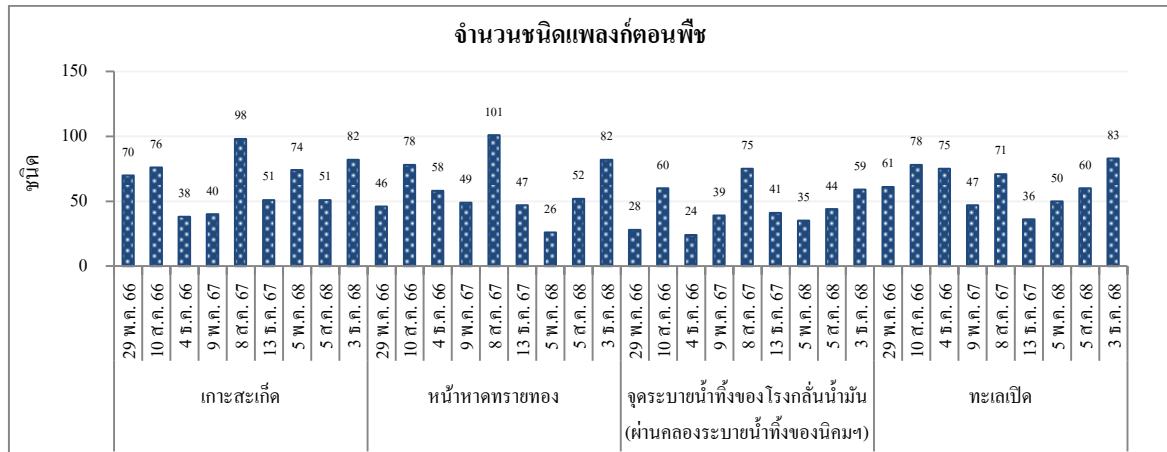
สรุปผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรทางน้ำ บริเวณทะเลเปิด

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

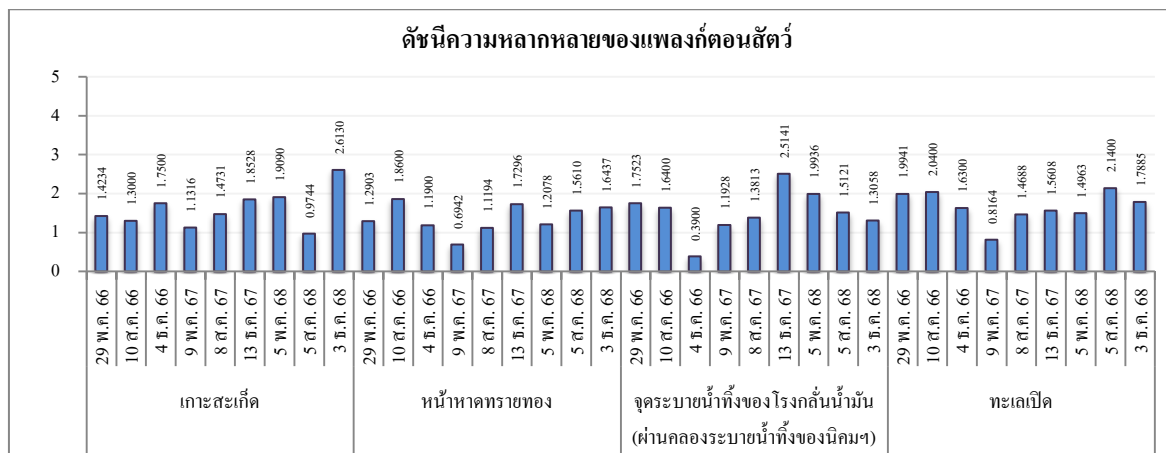
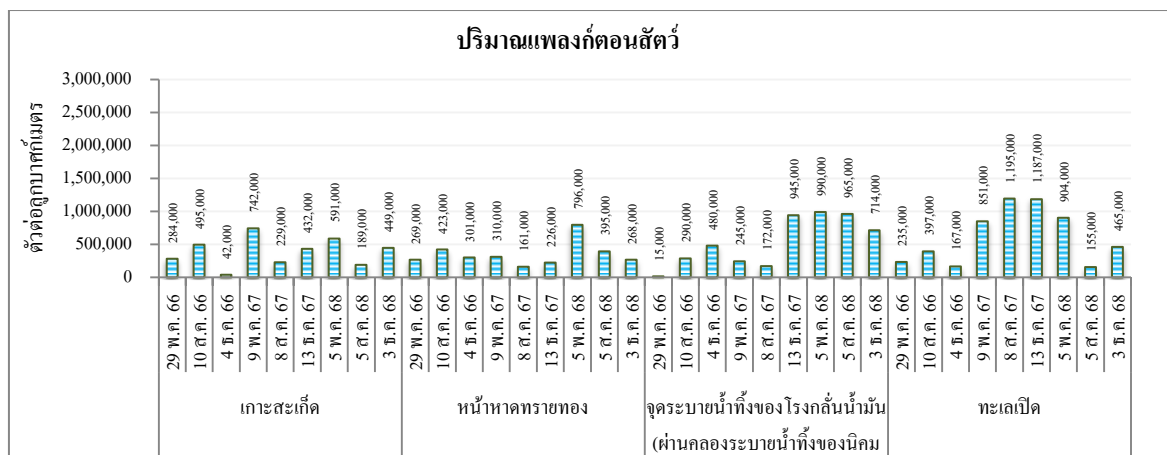
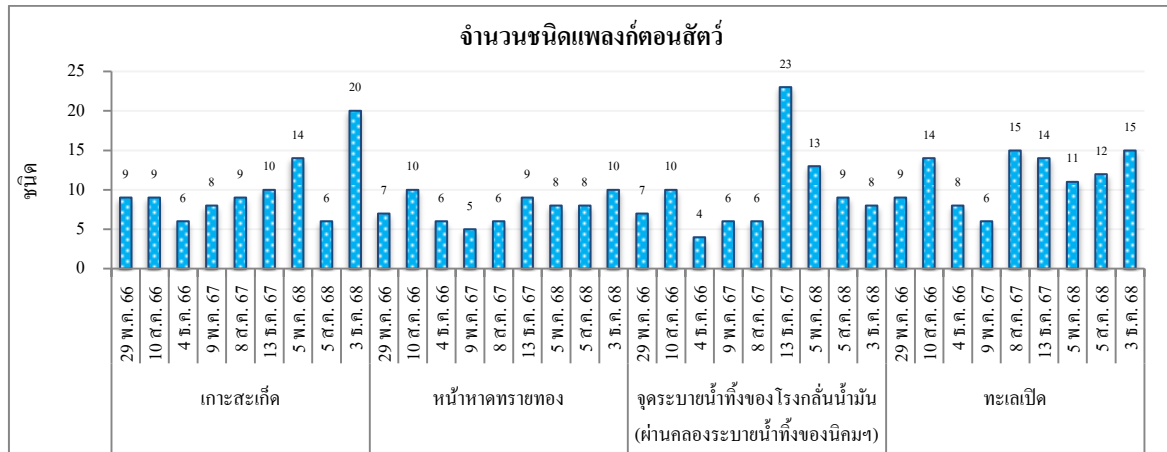
วันที่ตรวจวัด	แพลงก์ตอนพืช			แพลงก์ตอนสัตว์			สัตว์หน้าดิน		
	ชนิด	ปริมาณ (x10 <sup>6</sup> cell/m <sup>3</sup> )	ดัชนีความ หลากหลาย	ชนิด	ปริมาณ (Individual/m <sup>3</sup> )	ดัชนีความ หลากหลาย	ชนิด	ปริมาณ (Individual/m <sup>2</sup> )	ดัชนีความ หลากหลาย
29 พ.ค. 66	61	52.609	2.99	9	235,000	1.99	4	105	1.15
10 ส.ค. 66	78	18.946	2.90	14	397,000	2.04	4	268	1.04
4 ธ.ค. 66	75	7.830	3.45	8	167,000	1.63	6	150	1.70
9 พ.ค. 67	47	307.771	0.96	6	851,000	0.82	4	90	1.24
8 ส.ค. 67	71	2,189.007	0.12	15	1,195,000	1.47	3	45	1.10
13 ธ.ค. 67	36	4.995	2.0229	14	1,187,000	1.5608	4	253	0.9205
5 พ.ค. 68	50	67.069	1.0749	11	904,000	1.4963	3	327	0.5798
5 ส.ค. 68	60	4.862	2.8168	12	155,000	2.1400	3	90	0.8676
3 ธ.ค. 68	83	57.436	3.0330	15	465,000	1.7885	5	522	1.2105

รูปที่ 4.6-3 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบแหล่งกักต่อน้ำมัน  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568





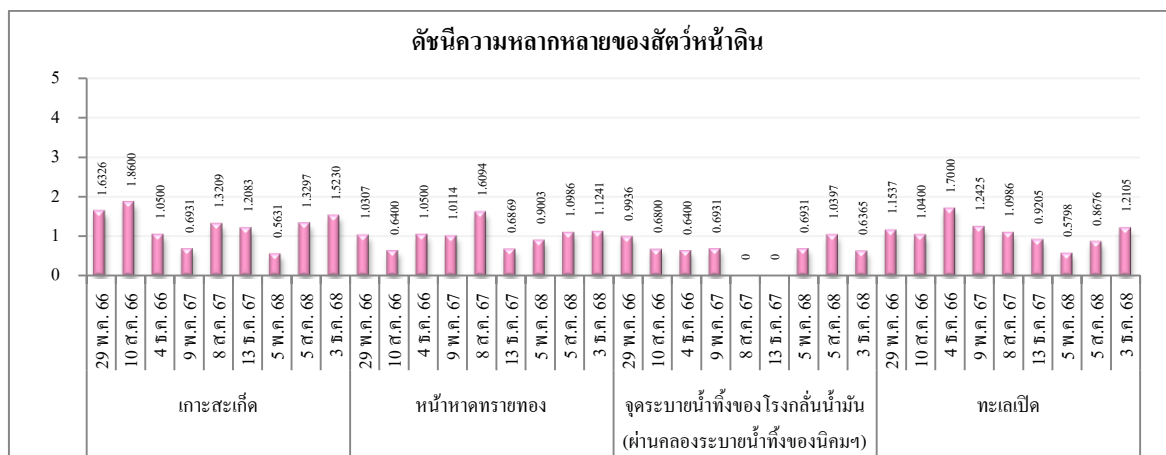
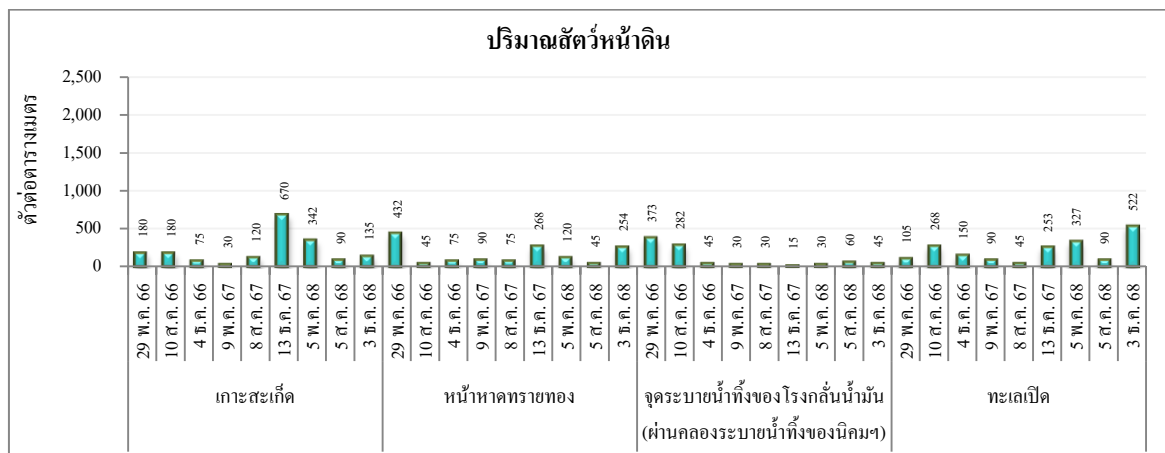
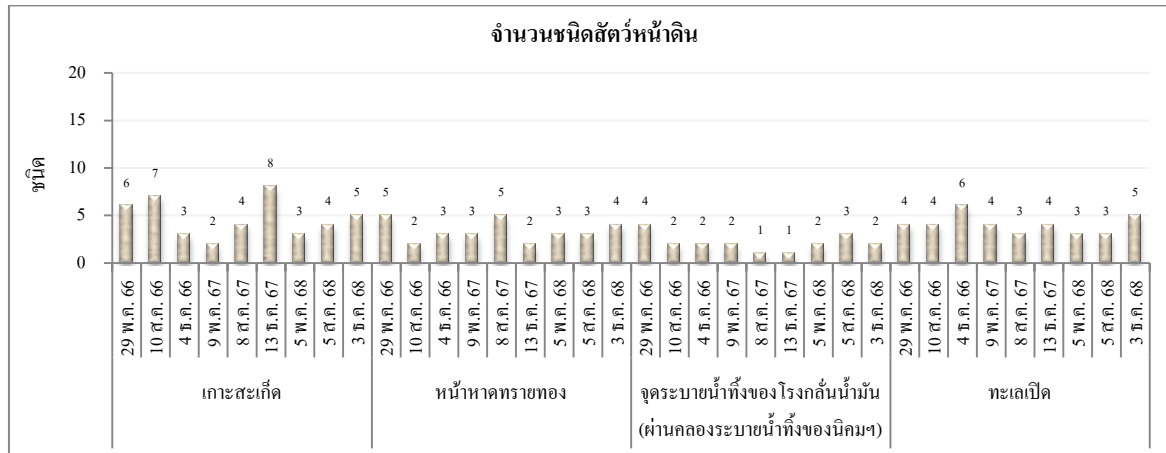
รูปที่ 4.6-4 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



## รูปที่ 4.6-5 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



## 4.7 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จากบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 14 บ่อ เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเข้มข้นของเบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) เอธิลเบนซีน (Ethyl Benzene) ไซลีน (Xylene) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) และโลหะหนัก (Heavy Metal) ได้แก่ นิกเกิล (Ni) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) และปรอท (Hg) ปีละ 1 ครั้ง

### 4.7.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

ประจำปี พ.ศ. 2568

การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จากบ่อดิตตามตรวจสอบภายในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ได้ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ตามมาตรการกำหนด โดยในปี พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินโดยบริษัท ซีคोट จำกัด ระหว่างวันที่ 26-28 มีนาคม พ.ศ. 2568 จำนวน 14 บ่อ ได้แก่ บ่อ MW-101 ถึง MW-109 และ MW-111 ถึง MW-115 เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเข้มข้นของเบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) เอธิลเบนซีน (Ethyl Benzene) ไซลีน (Xylene) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) และโลหะหนัก (Heavy Metal) ได้แก่ นิกเกิล (Ni) โครเมียม (Cr) แมงกานีส (Mn) และปรอท (Hg)

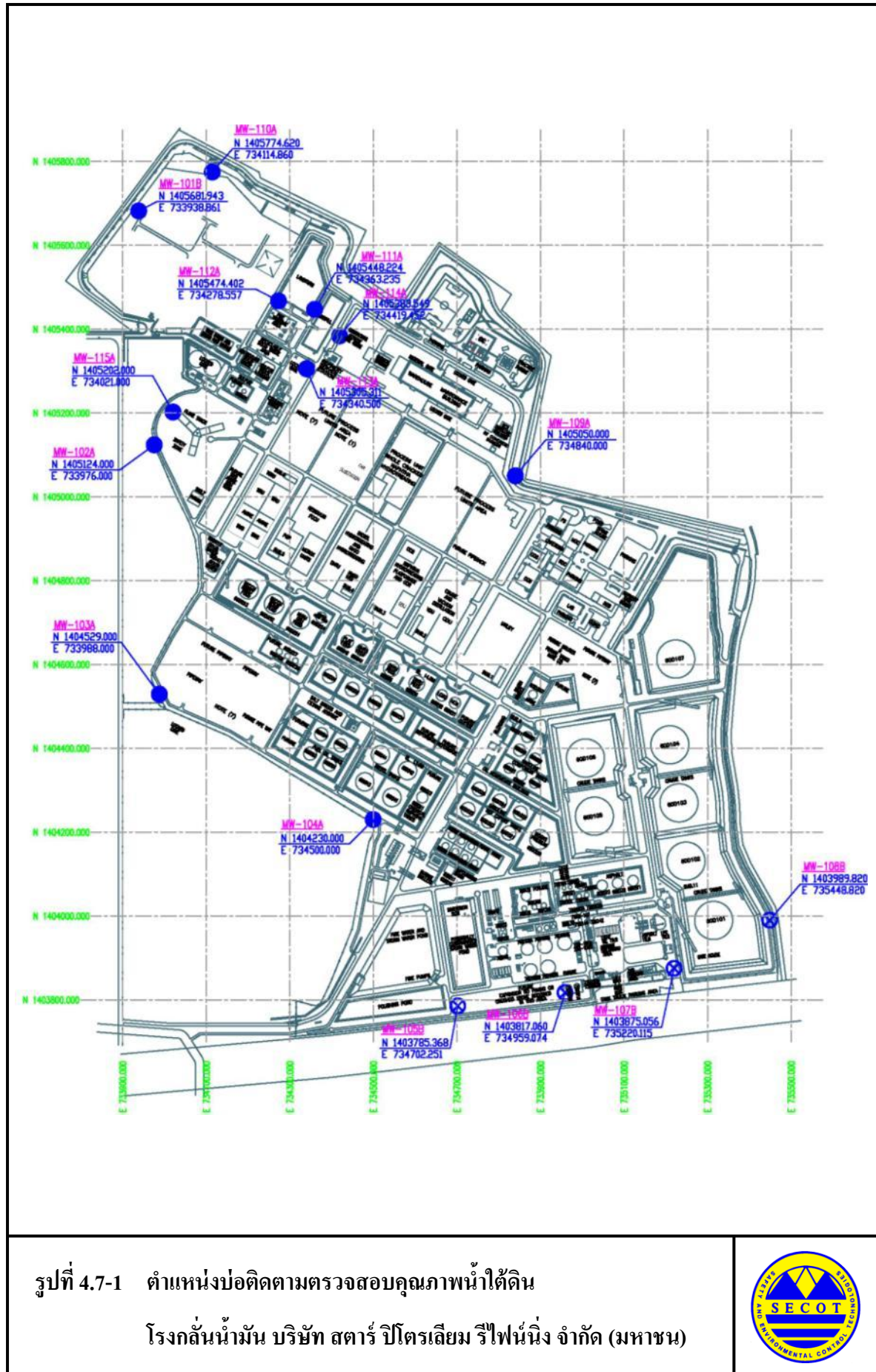
การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้ Pneumatic Bladder Pump แล้วนำตัวอย่างน้ำใต้ดินใส่ขวดแก้วและขวดพลาสติก (PE) ทำการเก็บรักษาตัวอย่างโดยเก็บในถังพลาสติก ที่อุณหภูมิประมาณ 4 องศาเซลเซียส ภายใน 24 ชั่วโมง

ตำแหน่งของบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินดังแสดงในรูปที่ 4.7-1 และภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.7-2 สำหรับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ดังแสดงในตารางที่ 4.7-1 และสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) เบนซีน	พบค่า น้อยกว่า 0.0002	มิลลิกรัมต่อลิตร
(2) โทลูอิน	พบค่า น้อยกว่า 0.0002	มิลลิกรัมต่อลิตร
(3) เอทิลเบนซีน	พบค่า น้อยกว่า 0.0002	มิลลิกรัมต่อลิตร
(4) ไซลีน	พบค่า น้อยกว่า 0.0006	มิลลิกรัมต่อลิตร

(5)	ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	พบค่า	น้อยกว่า 0.05	มิลลิกรัมต่อลิตร
(6)	นิกเกิล	พบค่า	น้อยกว่า 0.01	มิลลิกรัมต่อลิตร
(7)	โครเมียม	พบค่า	น้อยกว่า 0.01	มิลลิกรัมต่อลิตร
(8)	แมงกานีส	พบค่าระหว่าง	น้อยกว่า 0.001-6.53	มิลลิกรัมต่อลิตร
(9)	ปรอท	พบค่า	น้อยกว่า 0.0001	มิลลิกรัมต่อลิตร

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







MW-101B



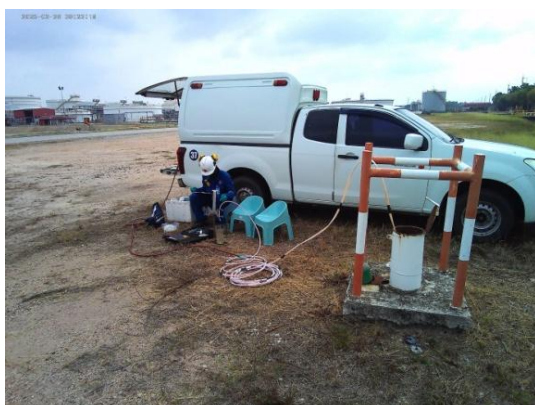
MW-102A



MW-103A



MW-104A



MW-105B



MW-106B

รูปที่ 4.7-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)







MW-107C



MW-108B



MW-109A



MW-111A



MW-112A



MW-113A

รูปที่ 4.7-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





MW-114A



MW-115A

รูปที่ 4.7-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





ตารางที่ 4.7-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน  
 โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
 ประจำปี พ.ศ. 2568

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวัด <sup>(1)</sup>							ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>
		MW-101B	MW-102A	MW-103A	MW-104A	MW-105B	MW-106B	MW-107C	
		27 มี.ค. 68	27 มี.ค. 68	26 มี.ค. 68	26 มี.ค. 68	26 มี.ค. 68	26 มี.ค. 68	26 มี.ค. 68	
		(733938E, 1405681N)	(733641E, 1405429N)	(733988E, 1404529N)	(734500E, 1404230N)	(734702E, 1403785N)	(734959E, 1403817N)	(735220E, 1403875N)	
เบนซีน	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	≤ 0.2
โทลูอีน	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	≤ 5.0
เอทิลเบนซีน	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	≤ 2.0
ไซลีน	mg/l	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	≤ 24
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน									
	- C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub>	mg/l	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	≤ 1.4
	- C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub>	mg/l	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	≤ 1.7
	- C <sub>&gt;16</sub> -C <sub>35</sub>	mg/l	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	≤ 0.1
นิกเกิล	mg/l	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	<0.01	≤ 5.0
โครเมียม	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.01	≤ 6.0
แมงกานีส	mg/l	ND (<0.001)	<0.01	ND (<0.001)	0.05	3.34	6.53	3.83	≤ 33
ปรอท	mg/l	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	≤ 0.7

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้  
 2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงาน  
 ผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



#### 4.7.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 ดำเนินการตรวจวัดจาก บ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในโรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 14 บ่อ คือ บ่อ MW-101 ถึง MW-109 และ MW-111 ถึง MW-115 โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงาน เสนอมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.7-2 และ รูปที่ 4.7-3

ทั้งนี้จากการศึกษาแร่ธาตุในดินบริเวณพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันที่ผ่านมา พบว่า มีแมงกานีสอยู่ในดินธรรมชาติและถูกชะล้างลงสู่น้ำใต้ดิน ซึ่งโรงกลั่นน้ำมันได้ทำการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของแมงกานีสอย่างต่อเนื่อง และไม่ได้นำน้ำใต้ดินจากบ่อติดตามตรวจสอบมาใช้ภายในโรงกลั่นน้ำมัน

ตารางที่ 4.7-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

พารามิเตอร์/ เวลาตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (มิลลิกรัมต่อลิตร) <sup>(1)</sup>													
		MW-101B	MW-102A	MW-103A	MW-104A	MW-105B	MW-106B	MW-107C	MW-108B	MW-109A	MW-111A	MW-112A	MW-113A	MW-114A	MW-115A
นิกเกิล	5														
พ.ศ. 2566		ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ND (<0.002)	<0.01	<0.01	ND (<0.002)	0.01
พ.ศ. 2567		ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	<0.01	ND (<0.002)	<0.01	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	<0.01
พ.ศ. 2568		ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	<0.01	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)
โครเมียม	6														
พ.ศ. 2566		ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.01	<0.01	ND (<0.001)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.01
พ.ศ. 2567		ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.01	ND (<0.001)	<0.01	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.01	ND (<0.001)	<0.01
พ.ศ. 2568		ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	<0.01	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)
แมงกานีส	33														
พ.ศ. 2566		0.02	0.02	<0.01	0.07	2.93	0.37	0.30	0.22	0.20	0.26	0.03	0.02	0.05	0.45
พ.ศ. 2567		<0.01	0.02	<0.01	0.03	1.61	1.79	2.04	0.17	0.84	0.05	0.03	0.02	0.05	0.16
พ.ศ. 2568		ND (<0.001)	<0.01	ND (<0.001)	0.05	3.34	6.53	3.83	0.28	0.56	0.09	0.02	<0.01	0.04	0.14
ปรอท	0.7														
พ.ศ. 2566		ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)
พ.ศ. 2567		ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)
พ.ศ. 2568		ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)	ND (<0.0001)
เบนซีน	0.2														
พ.ศ. 2566		ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)
พ.ศ. 2567		ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)
พ.ศ. 2568		ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)
โทลูอิน	5														
พ.ศ. 2566		ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)
พ.ศ. 2567		ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)
พ.ศ. 2568		ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)
เอทิลเบนซีน	2														
พ.ศ. 2566		ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)
พ.ศ. 2567		ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)
พ.ศ. 2568		ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)
ไซลีน	24														
พ.ศ. 2566		ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)
พ.ศ. 2567		ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)
พ.ศ. 2568		ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)

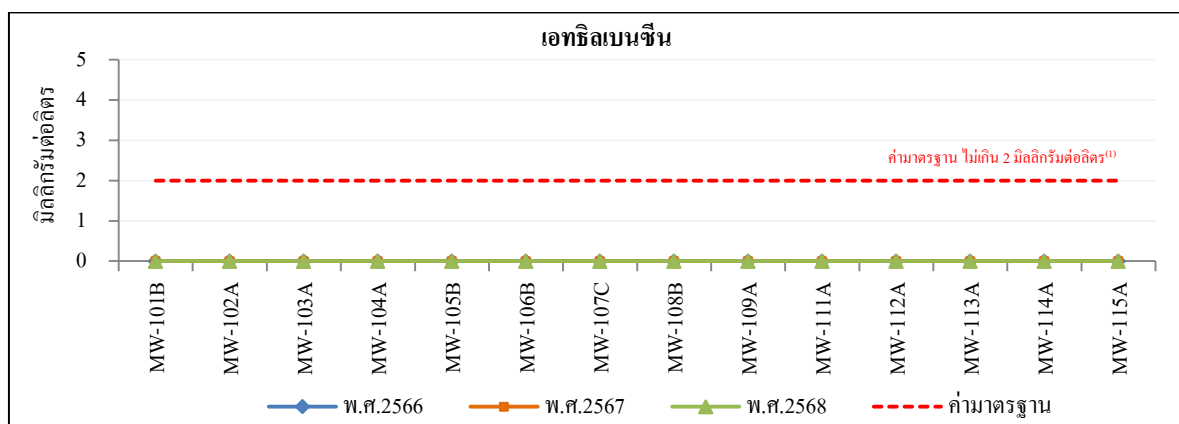
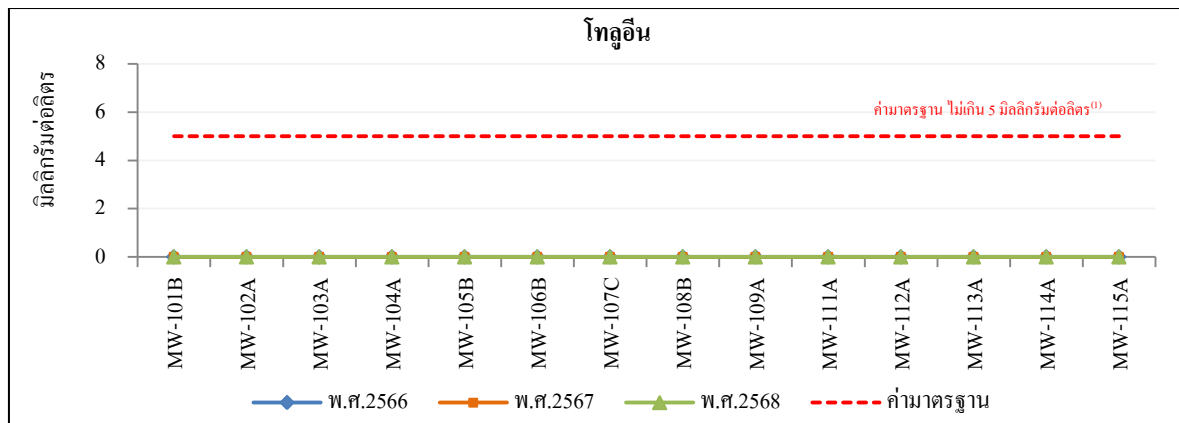
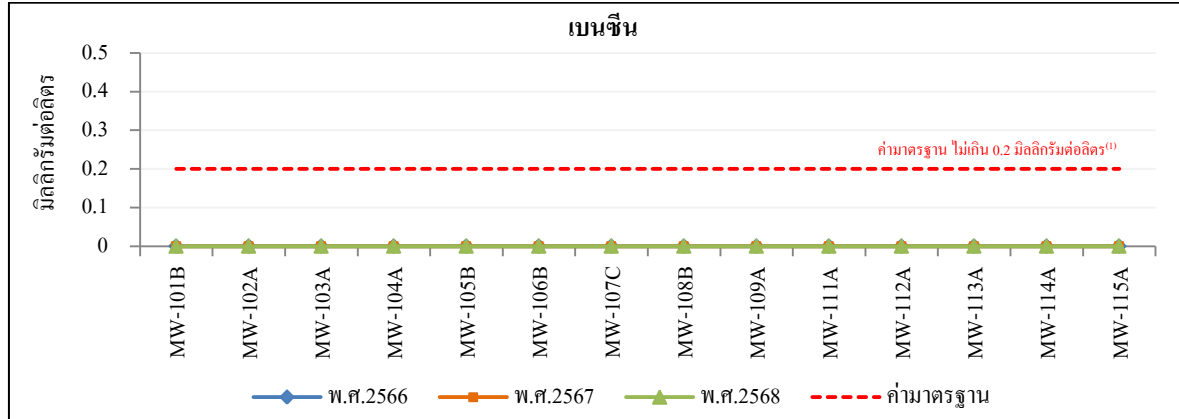
ตารางที่ 4.7-2 (ต่อ)

พารามิเตอร์/ เวลาตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (มิลลิกรัมต่อลิตร) <sup>(1)</sup>													
		MW-101B	MW-102A	MW-103A	MW-104A	MW-105B	MW-106B	MW-107C	MW-108B	MW-109A	MW-111A	MW-112A	MW-113A	MW-114A	MW-115A
TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )	1.4														
พ.ศ. 2566		ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)
พ.ศ. 2567		ND (<0.003)	ND (<0.003)	0.004	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)
พ.ศ. 2568		ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)
TPH (C <sub>&gt;8</sub> -C <sub>16</sub> )	1.7														
พ.ศ. 2566		ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)
พ.ศ. 2567		ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)
พ.ศ. 2568		ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)
TPH (C <sub>&gt;16</sub> -C <sub>35</sub> )	0.1														
พ.ศ. 2566		ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)
พ.ศ. 2567		ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)
พ.ศ. 2568		ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)	ND (<0.05)

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

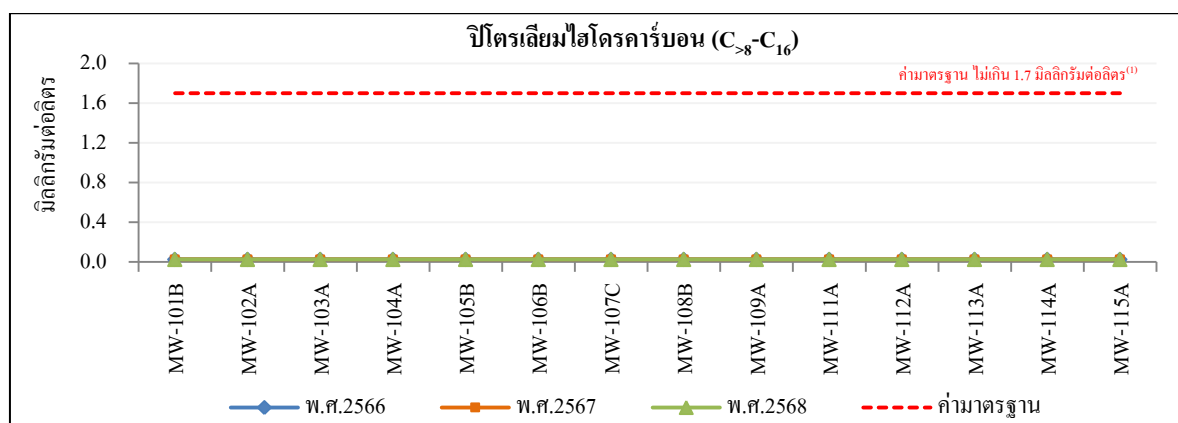
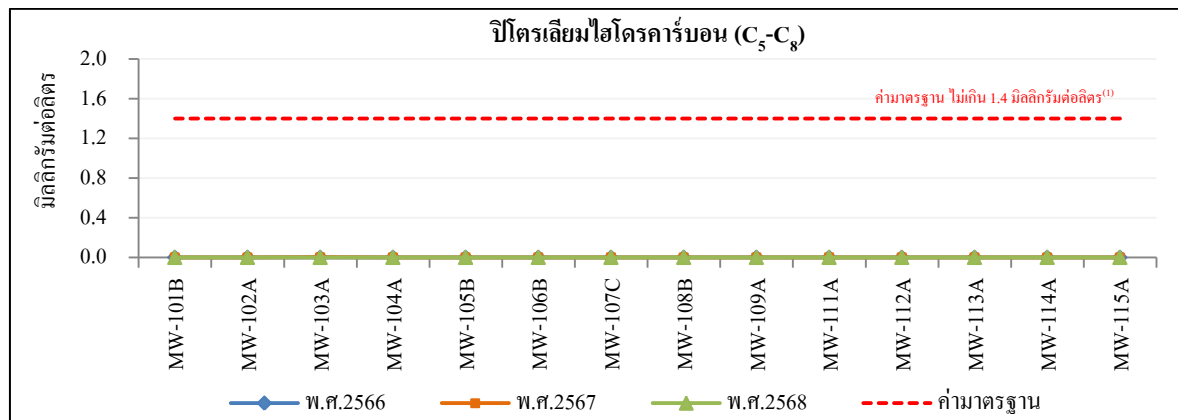
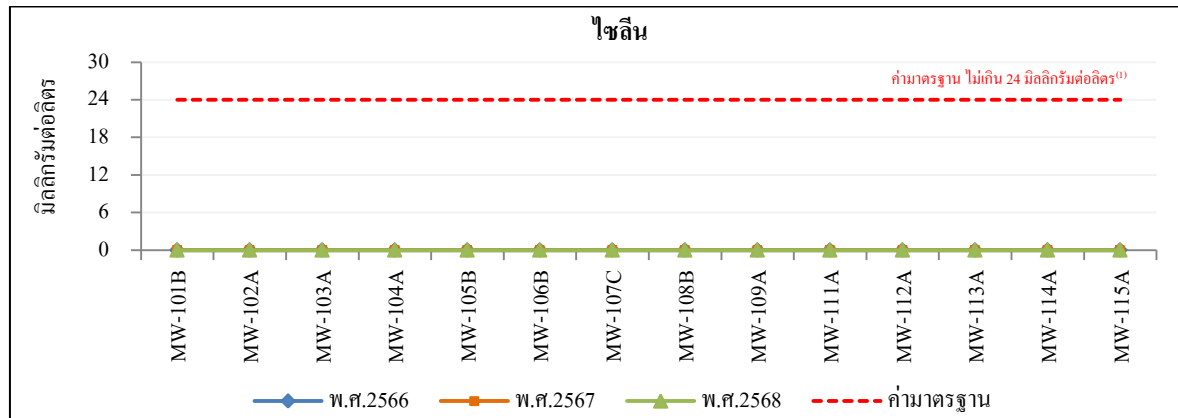
2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

รูปที่ 4.7-3 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



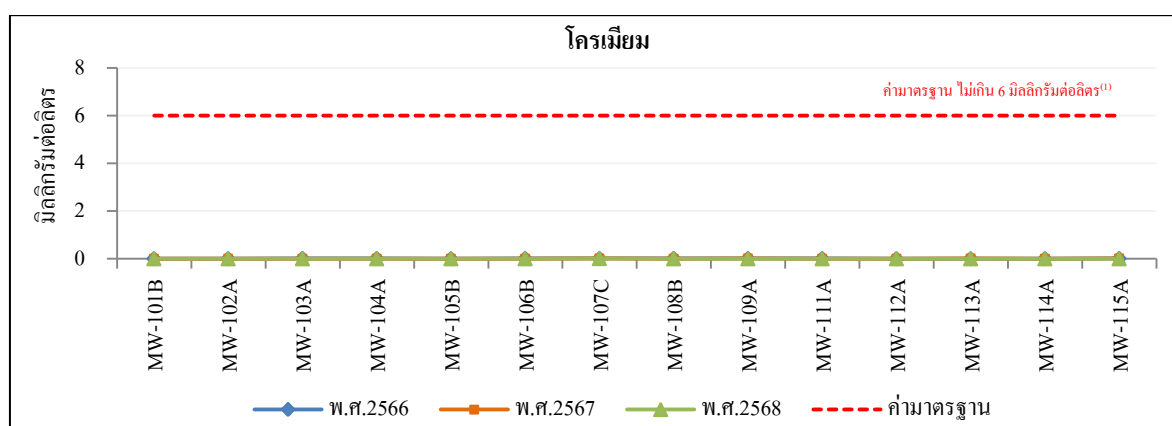
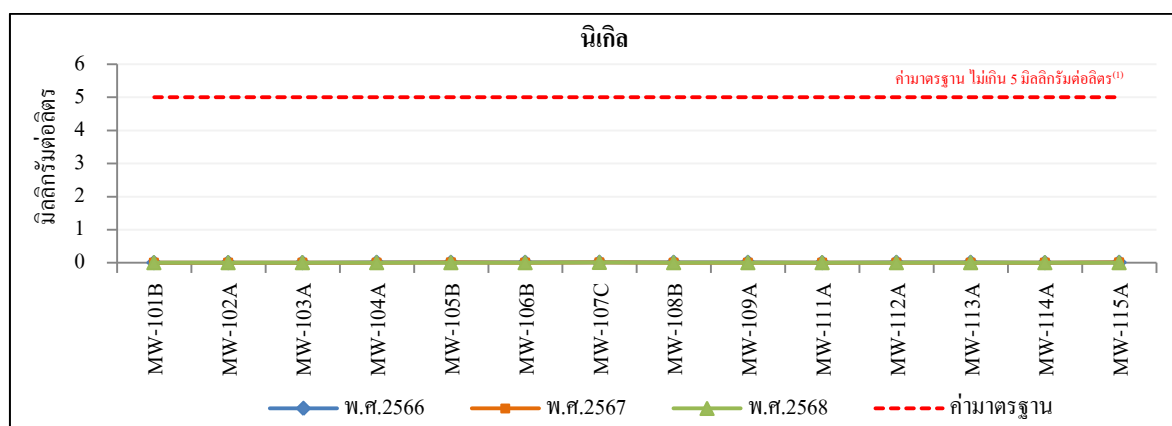
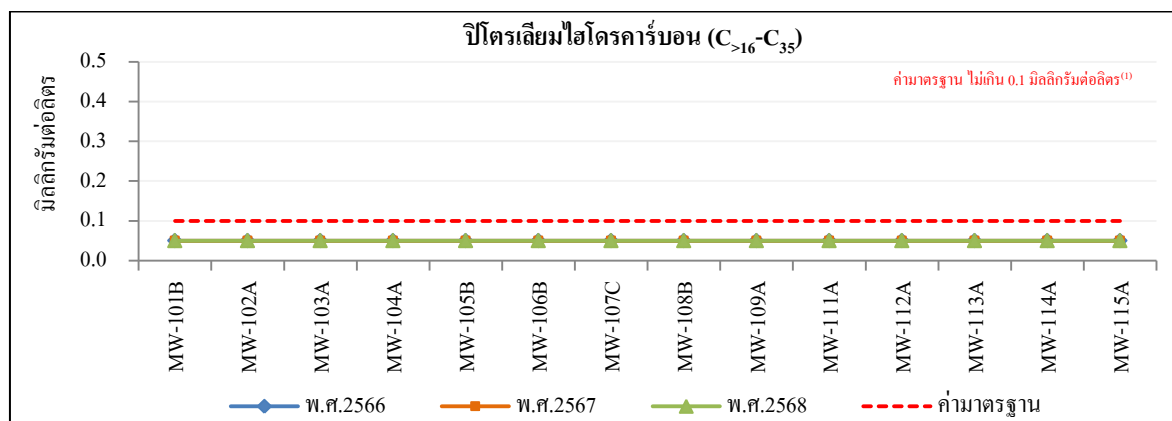
หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

รูปที่ 4.7-3 (ต่อ)



หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

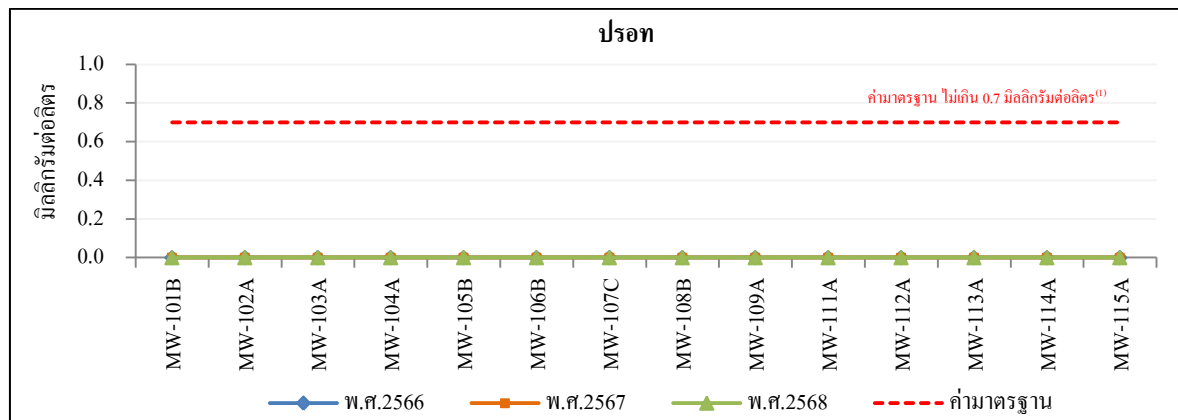
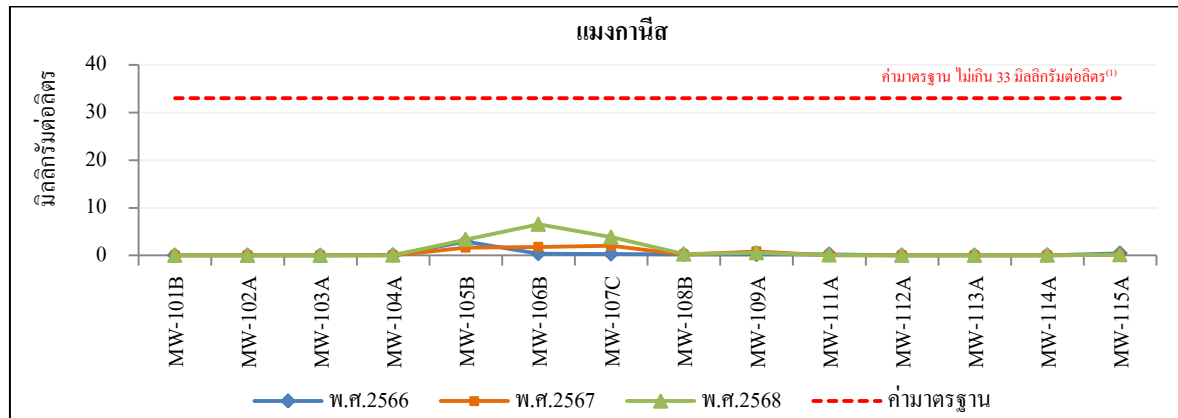
รูปที่ 4.7-3 (ต่อ)



หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



รูปที่ 4.7-3 (ต่อ)



หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

## 4.8 คุณภาพดิน

มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 10 จุด ได้แก่ MW-101B MW-102A MW-103A MW-104A MW-105B MW-106B MW-108B MW-109A MW-112A และ MW-113A เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเข้มข้นของเบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) ไซลีน (Xylene) แนฟทาลีน (Naphthalene) เฮกเซน (Hexane) และปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) ทุก 3 ปี

### 4.8.1 การตรวจวัดคุณภาพดิน

การตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ภายในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ได้ดำเนินการเป็นประจำทุก 3 ปี ตามมาตรการกำหนด โดยล่าสุดได้ดำเนินการตรวจวัดในระหว่างวันที่ 25-26 มีนาคม และ 23-24 เมษายน พ.ศ. 2567 จำนวน 10 จุด ได้แก่ MW-101B MW-102A MW-103A MW-104A MW-105B MW-106B MW-108B MW-109A MW-112A และ MW-113A เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเข้มข้นของเบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) ไซลีน (Xylene) แนฟทาลีน (Naphthalene) เฮกเซน (Hexane) และปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) ตำแหน่งของบ่อดิตตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ดังแสดงในรูปที่ 4.7-1 และภาพถ่ายแสดงการตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 4.8-1 สำหรับผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน ดังแสดงในตารางที่ 4.8-1 และสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) เบนซีน	พบค่า น้อยกว่า 0.00025	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(2) โทลูอีน	พบค่า น้อยกว่า 0.00025	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(3) ไซลีน	พบค่า น้อยกว่า 0.00075	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(4) แนฟทาลีน	พบค่า น้อยกว่า 0.005	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(5) เฮกเซน	พบค่า น้อยกว่า 0.001	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
(6) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	พบค่าระหว่าง น้อยกว่า 1.85-6.99	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับการตรวจวัดคุณภาพดินครั้งถัดไปมีแผนดำเนินการในปี พ.ศ. 2570 และจะรายงานผลการตรวจวัดตามรอบการรายงานต่อไป



MW-101B



MW-102A



MW-103A



MW-104A



MW-105B



MW-106B

รูปที่ 4.8-1 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพดิน

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





MW-108B



MW-109A



MW-112A



MW-113A

รูปที่ 4.8-1 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพดิน (ต่อ)

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)





#### 4.8.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน

##### ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2567

การติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2567 ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 3 ครั้ง บริเวณบ่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินภายในโรงกลั่นน้ำมัน จำนวน 10 จุด ได้แก่ MW-101B MW-102A MW-103A MW-104A MW-105B MW-106B MW-108B MW-109A MW-112A และ MW-113A โดยผลการตรวจวัดคุณภาพดินทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.8-2 และรูปที่ 4.8-2 สำหรับการตรวจวัดคุณภาพดินครั้งถัดไปมีแผนดำเนินการในปี พ.ศ. 2570 และจะรายงานผลการตรวจวัดตามรอบการรายงานต่อไป

ตารางที่ 4.8-2

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2567

พารามิเตอร์	ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน <sup>(1)</sup> (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)										ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup> (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)
		MW-101B	MW-102A	MW-103A	MW-104A	MW-105B	MW-106B	MW-108B	MW-109A	MW-112A	MW-113A	
เบนซีน	พ.ศ. 2561	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	15
	พ.ศ. 2564	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	
	พ.ศ. 2567	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	
โทลูอีน	พ.ศ. 2561	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	520
	พ.ศ. 2564	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	
	พ.ศ. 2567	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	
ไซลีน	พ.ศ. 2561	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	210
	พ.ศ. 2564	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	0.06464	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	
	พ.ศ. 2567	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	
แนฟทาไลน์	พ.ศ. 2561	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1,000
	พ.ศ. 2564	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	
	พ.ศ. 2567	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	ND (<0.005)	



ตารางที่ 4.8-2 (ต่อ)

พารามิเตอร์	ปีที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน <sup>(1)</sup> (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)										ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup> (มิลลิกรัมต่อ กิโลกรัม)
		MW-101B	MW-102A	MW-103A	MW-104A	MW-105B	MW-106B	MW-108B	MW-109A	MW-112A	MW-113A	
เฮกเซน	พ.ศ. 2561	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	1,000
	พ.ศ. 2564	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	
	พ.ศ. 2567	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	
TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )	พ.ศ. 2561	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	25
	พ.ศ. 2564	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	0.14	ND (<0.003)	ND (<0.003)	
	พ.ศ. 2567	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	ND (<0.003)	
TPH (C <sub>&gt;8</sub> -C <sub>16</sub> )	พ.ศ. 2561	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	25
	พ.ศ. 2564	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	
	พ.ศ. 2567	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	0.66	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	
TPH (C <sub>&gt;16</sub> -C <sub>35</sub> )	พ.ศ. 2561	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	8
	พ.ศ. 2564	ND (<1.85)	ND (<1.85)	ND (<1.85)	ND (<1.85)	ND (<1.85)	ND (<1.85)	ND (<1.85)	ND (<1.85)	ND (<1.85)	ND (<1.85)	
	พ.ศ. 2567	ND	6.99	ND	ND	ND	ND	3.42	6.75	1.85	3.49	

หมายเหตุ: 1. <sup>(1)</sup> ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. <sup>(2)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

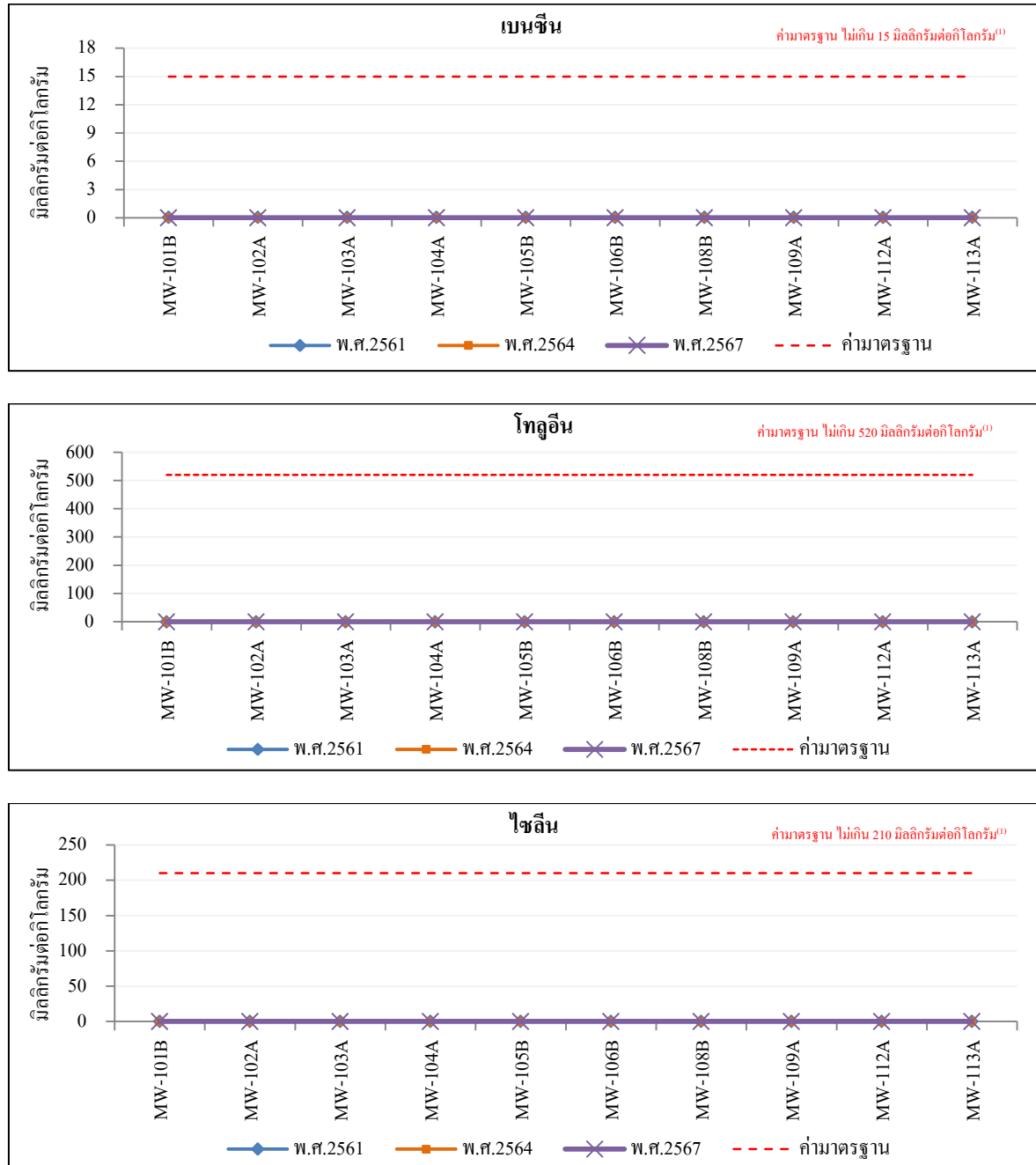
3. ปี พ.ศ. 2561 ทำการตรวจวัดคุณภาพโดยบริษัท เอแอลเอส แลบลลาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด



## รูปที่ 4.8-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

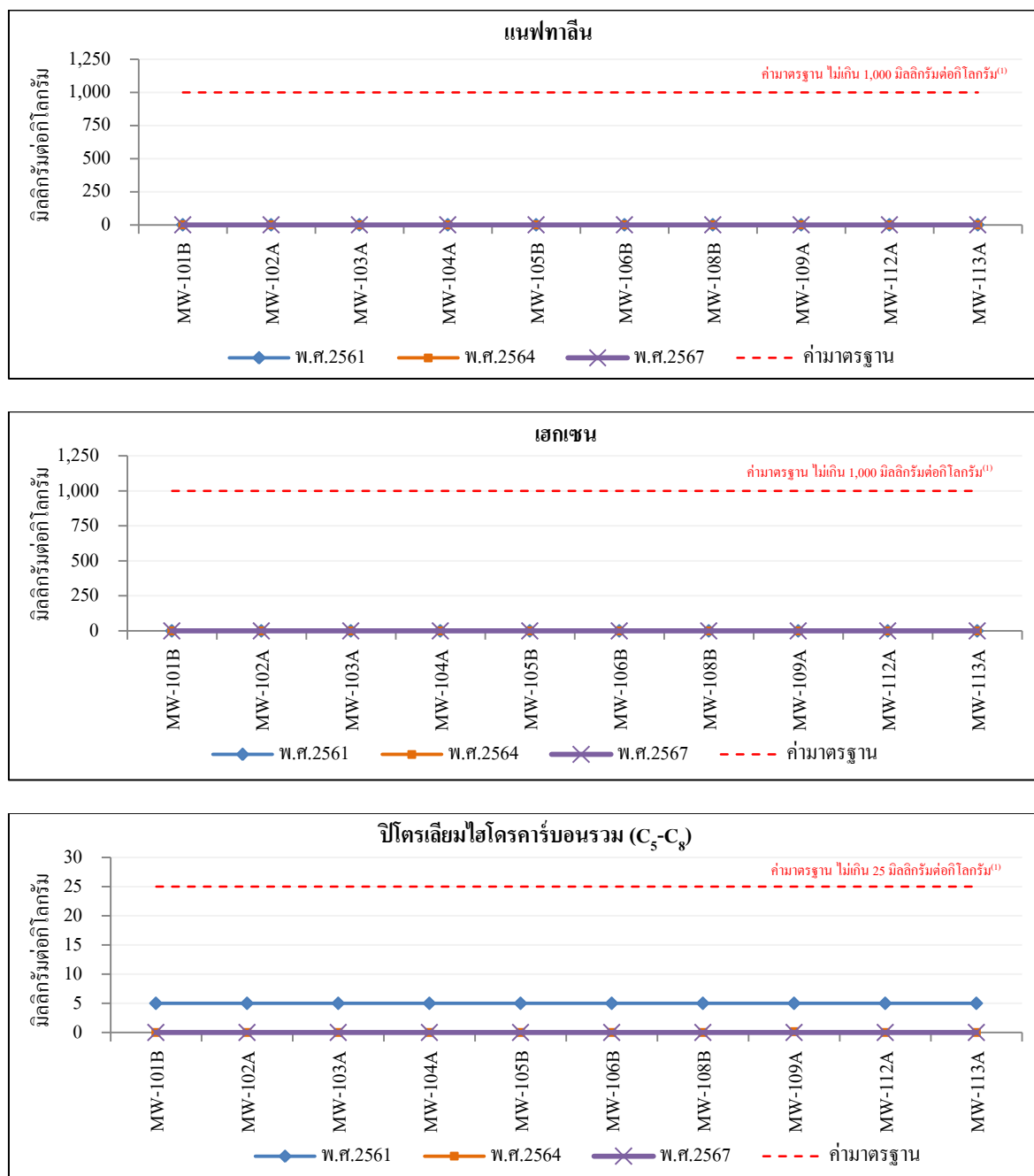
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2567



- หมายเหตุ :
- <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559
  - ปี พ.ศ. 2561 ทำการตรวจวัดคุณภาพดินโดยบริษัท เอแอลเอส แลบลาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

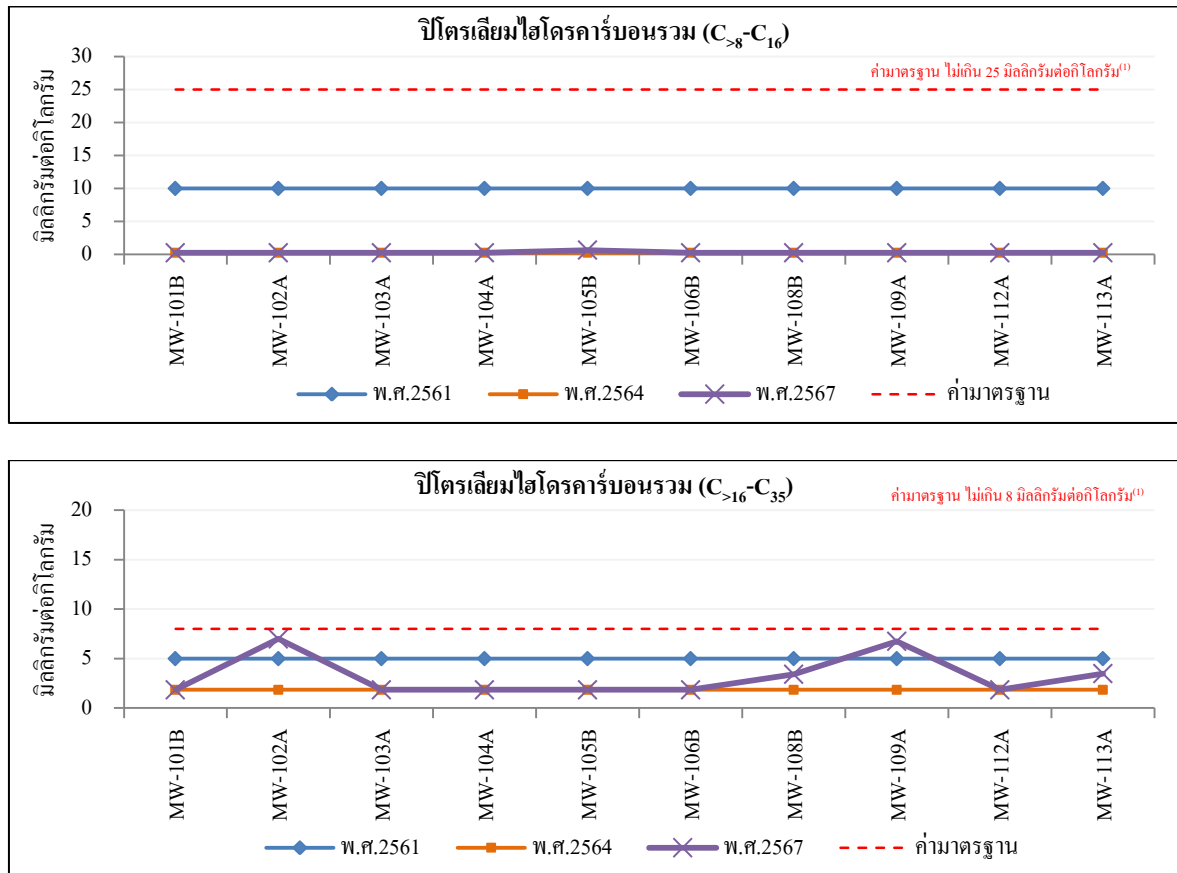
รูปที่ 4.8-2 (ต่อ)



หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

2. ปี พ.ศ. 2561 ทำการตรวจวัดคุณภาพดินโดยบริษัท เอแอลเอส แลบลาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

รูปที่ 4.8-2 (ต่อ)



- หมายเหตุ :
- <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559
  - ปี พ.ศ. 2561 ทำการตรวจวัดคุณภาพดินโดยบริษัท เอแอลเอส แลบลาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

## 4.9 กากของเสีย

มาตรการกำหนดให้จัดทำรายงานสรุปกากของเสียแต่ละชนิด พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ การเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้น จากการดำเนินงานของโครงการ ทุก 1 เดือน พร้อมทั้งแนบสำเนาการได้รับอนุญาตรับกากของเสียไปกำจัดประกอบไว้ในรายงานด้วย อีกทั้งกำหนดให้ระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด และประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพของการเก็บและกำจัดกากของเสีย ทุก 6 เดือน

### 4.9.1 การจัดการกากของเสีย

แผนงานในการจัดการและการกำจัดกากของเสีย ได้ปรับปรุงเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ซึ่งแผนงานนี้ได้มีการกำหนดเกี่ยวกับการดูแลปรับปรุงระบบการจัดการกากของเสีย การจัดการกากของเสียอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ประกอบไปด้วย การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งกำเนิด การจัดแบ่งประเภท คุณลักษณะ และวิธีการกำจัดกากของเสีย

โรงกลั่นน้ำมันได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) อย่างเคร่งครัด โดยจัดให้มีภาชนะบรรจุกากของเสียที่เหมาะสม เพื่อรอส่งไปกำจัดต่อไป ซึ่งภาชนะบรรจุเหล่านั้นจะมีการติดป้ายสัญลักษณ์ที่ชัดเจน รายละเอียดของภาชนะบรรจุ การจัดเก็บ และวิธีการกำจัดกากของเสีย ที่ใช้ภายในโรงกลั่นน้ำมันและท่าเทียบเรือ ดังแสดงในตารางที่ 4.9-1 อีกทั้งมีโครงการลดกากของเสียที่ส่งไปกำจัดโดยการฝังกลบ เปลี่ยนเป็นการนำของเสียกลับมาใช้ใหม่แทน

#### 4.9.2 การแบ่งประเภทของกากของเสีย

กากของเสียในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน แบ่งเป็น 6 ประเภท ดังนี้

- (1) ขยะอันตราย
- (2) ขยะไม่อันตราย
- (3) ขยะทั่วไปจากอาคารสำนักงาน
- (4) ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว
- (5) ขยะจากผู้รับเหมา
- (6) ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ได้

#### 4.9.3 แนวทางการกำจัดกากของเสีย

การกำจัดกากของเสียในบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน ได้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 โดยต้องมีการจัดเก็บอย่างเหมาะสม ไม่รั่วซึม ภาชนะบรรจุกากของเสียมีฝาปิด มีป้ายสัญลักษณ์ชัดเจน และมี SDS พื้นที่รวบรวมกากของเสียเป็นสัดส่วน และมีผู้ควบคุมกากของเสีย เป็นต้น โดยกากของเสียอันตรายต้องส่งไปกำจัดยังสถานกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเท่านั้น ทั้งนี้ โครงการได้มีการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.28

#### 4.9.4 ชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย

##### ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 โรงกลั่นน้ำมันมีการจัดการกากของเสียตามแผนงานที่กำหนด โดยส่งไปกำจัดยังหน่วยงานกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการถูกต้อง และจากการดำเนินการ พบว่า มีปริมาณกากของเสียเกิดขึ้นทั้งหมด 4,534.54 ตัน โดยแบ่งเป็น กากของเสียไม่อันตราย ปริมาณ 530.0 ตัน กากของเสียอันตราย ปริมาณ 3,696.7 ตัน และขยะมูลฝอย ปริมาณ 307.84 ตัน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้เลือกวิธีการจัดการกากของเสีย โดยนำกากของเสียอันตรายทั้งหมดกลับมาใช้ใหม่ โดยการส่งกากของเสียอันตรายไปเป็นเชื้อเพลิงผสม/เชื้อเพลิงทดแทน วัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ ทำวัสดุผสมเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ และนำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยวิธีอื่นๆ โดยบริษัทผู้รับกากของเสียได้แก่ บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด บริษัท เวสท์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด เป็นต้น สำหรับกากของเสียไม่อันตรายส่วนใหญ่จะทำการคัดแยกประเภทและจำหน่ายให้กับบริษัทรีไซเคิลต่อไป รายละเอียดชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย ดังแสดงในภาคผนวก ข.28 และตารางที่ 4.9-1 ถึง 4.9-2

## ตารางที่ 4.9-1 ถังรวบรวมกากของเสีย การเก็บรวบรวม และวิธีการกำจัด

## โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

## For Routine Wastes

ชนิดของกากของเสีย	ชนิดของภาชนะรองรับ	ความถี่ในการเก็บรวบรวม	สถานที่เก็บ	วิธีการกำจัด
วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน	ถังพลาสติกสีแดง พร้อมฝาปิดขนาด 200 ลิตร	ทุกวัน (วันจันทร์ ถึงศุกร์)	ที่รวบรวมขยะส่วนกลาง โดยเก็บไว้ไม่เกิน 90 วัน	เชื้อเพลิงผสม
ขยะจากอาคารสำนักงาน และห้องครัว ยกเว้น กระดาษ	ถังพลาสติกสีน้ำเงิน พร้อมฝาปิดขนาด 200 ลิตร	ทุกวัน (วันจันทร์ ถึงศุกร์)	หลังโรงอาหาร โดยเก็บไว้ไม่เกิน 3 วัน	ฝังกลบโดยเทศบาล เมืองมาบตาพุด
กระดาษ	ถังพลาสติกสีเขียว พร้อมฝาปิดขนาด 200 ลิตร	ทุกวัน (วันจันทร์ ถึงศุกร์)	ที่รวบรวมขยะส่วนกลาง โดยเก็บไว้ไม่เกิน 90 วัน	ขายเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่
เศษเหล็ก	ถังพลาสติกสีเทาพร้อมฝาปิดขนาด 200 ลิตร	ทุกวัน (วันจันทร์ ถึงศุกร์)	ที่รวบรวมขยะส่วนกลาง โดยเก็บไว้ไม่เกิน 90 วัน	ขายเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่
Spent FCC Catalyst	ไซโล	ทุกสัปดาห์	นำไปกำจัดภายนอก โดยตรง	เตาเผาปูนซีเมนต์ เพื่อนำไปเป็นวัตถุดิบทดแทน
Bio-sludge Cake	ภาชนะของผู้รับกำจัด	ขึ้นกับปริมาณ	นำไปกำจัดภายนอก โดยตรงทุกวัน	เตาเผาปูนซีเมนต์ เพื่อนำไปเป็นเชื้อเพลิงทดแทน

## For Non-Routine Wastes

ชนิดของกากของเสีย	ชนิดของภาชนะรองรับ	ความถี่ในการเก็บรวบรวม	สถานที่เก็บ	วิธีการกำจัด
ขยะอันตราย	ถังพร้อมฝาปิดขนาด 200 ลิตร/ภาชนะของผู้รับกำจัด	ขึ้นกับปริมาณ	ที่รวบรวมขยะส่วนกลาง โดยเก็บไว้ไม่เกิน 90 วัน	ฝังกลบ (Hazardous Waste Landfill) หรือเตาเผาปูนซีเมนต์
ขยะไม่อันตราย	ถังพร้อมฝาปิดขนาด 200 ลิตร/ภาชนะของผู้รับกำจัด	ขึ้นกับปริมาณ	ที่รวบรวมขยะส่วนกลาง โดยเก็บไว้ไม่เกิน 90 วัน	ฝังกลบ (Non-hazardous Waste Landfill) หรือเตาเผาปูนซีเมนต์
ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้ว	ถังพร้อมฝาปิดขนาด 200 ลิตร/ภาชนะของผู้รับกำจัด	ขึ้นกับปริมาณ	ที่รวบรวมขยะส่วนกลาง โดยเก็บไว้ไม่เกิน 90 วัน	นำเข้ากระบวนการนำโลหะกลับมาใช้ใหม่
ขยะจากผู้รับเหมา	ภาชนะของผู้รับกำจัด	ขึ้นกับปริมาณ	-	กำจัดภายนอก

ตารางที่ 4.9-2 ชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสีย  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ชนิดกากของเสีย	ปริมาณ (ตัน)							วิธีการกำจัด	บริษัทผู้รับกำจัด
	ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68	รวม		
<u>กากของเสียอันตราย</u>									
Activated carbon	12.0	-	-	-	-	-	12.0	เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	SCCC
Asphalt	-	21.7	-	-	-	1.0	22.7	ทำเชื้อเพลิงผสม	BWG
Contaminated Container	-	-	3.8	-	-	3.2	7.0	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	WMS
Copper slag	61.9	45.3	24.7	11.1	79.2	17.5	239.8	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	TARF / SCCC
Dry Basin Sludge	123.6	-	-	-	-	-	123.6	ทำเชื้อเพลิงผสม	BWG
Dust steel shot	-	-	-	-	-	6.3	6.3	ทำเชื้อเพลิงผสม	BWG
Electronic waste	-	2.5	-	-	-	-	2.5	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	WMS
Expired Chemicals	-	-	-	-	-	6.7	6.7	ทำเชื้อเพลิงผสม	BWG
Fluorescent Lamp	-	-	1.8	-	-	-	1.8	นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ	WMS
Industrial Oily Debris	4.9	1.0	3.7	7.3	5.5	2.3	24.8	ทำเชื้อเพลิงผสม	TARF
Insulation	-	9.1	-	3.6	4.7	10.7	28.1	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	SCCC
Lab Waste	-	-	-	5.5	-	-	5.5	เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะของของเสียอันตราย	WMS
Oily Sand	-	67.3	6.8	11.1	28.9	60.1	174.2	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	TARF / SCCC
Oily sludge	133.2	185.9	-	169.8	5.0	6.2	500.0	ทำเชื้อเพลิงผสม / เป็นเชื้อเพลิงทดแทน	TARF / SCCC / BWG
Oily tank cleaning	-	-	-	-	172.3	-	172.3	ทำเชื้อเพลิงผสม	SCIeco
Refractory Brick	-	-	-	-	-	12.7	12.7	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	TARF
Spent Catalyst	-	-	18.6	-	-	-	18.6	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	SCCC



ตารางที่ 4.9-2 (ต่อ)

ชนิดกากของเสีย	ปริมาณ (ตัน)							วิธีการกำจัด	บริษัทผู้รับกำจัด
	ก.ค. 68	ส.ค. 68	ก.ย. 68	ต.ค. 68	พ.ย. 68	ธ.ค. 68	รวม		
<b>กากของเสียอันตราย (ต่อ)</b>									
Spent Catalyst (R-334)	-	-	-	78.4	-	-	78.4	รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ	BMC
Spent RFCCU Catalyst	244.7	188.3	130.0	91.3	160.7	204.7	1,019.7	เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์	SCCC / TPI
Sulfur Catalyst	-	5.5	-	-	-	22.0	27.5	ทำวัสดุผสมเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาอุตสาหกรรมซีเมนต์ ระบุปลายทาง	BWG
น้ำมันปนเปื้อน (Mixed Fuel waste)	-	330.9	394.1	-	105.6	382.0	1,212.7	ทำเชื้อเพลิงผสม	SSC Oil
<b>ปริมาณรวมกากของเสียอันตราย</b>	<b>580.3</b>	<b>857.5</b>	<b>583.5</b>	<b>378.1</b>	<b>561.8</b>	<b>735.6</b>	<b>3,696.7</b>		
<b>กากของเสียไม่อันตราย</b>									
Air Filter Form Gas Turbine	3.25	-	-	-	-	0.7	3.95	ส่งกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น	WMS
เศษเหล็ก	41.34	7.82	1.11	3.3	-	60.83	114.4	จำหน่ายให้กับบริษัทรีไซเคิลในเพื่อการรีไซเคิล	3K Recycle
เศษพลาสติก บรรจุภัณฑ์ที่เป็น พลาสติกที่ไม่ปนเปื้อน	3.69	2.07	-	5.99	-	2.17	13.92	จำหน่ายให้กับบริษัทรีไซเคิลในเพื่อการรีไซเคิล	3K Recycle
ไม้พาเลท เศษไม้	23.72	2.28	-	7.58	-	9.44	43.02	จำหน่ายให้กับบริษัทรีไซเคิลในเพื่อการรีไซเคิล	3K Recycle
คอนกรีต			-	64.56	37.71	237.25	339.52	จำหน่ายให้กับบริษัทรีไซเคิลในเพื่อการรีไซเคิล	NA
พลาสติก และยาง plastic and rubber	7.11	5.35	-	-	-	2.74	15.2	จำหน่ายให้กับบริษัทรีไซเคิลในเพื่อการรีไซเคิล	3K Recycle
<b>ปริมาณรวมกากของเสียไม่อันตราย</b>	<b>79.1</b>	<b>17.5</b>	<b>1.1</b>	<b>81.4</b>	<b>37.7</b>	<b>313.1</b>	<b>530.0</b>		
ขยะมูลฝอย	45.76	41.6	45.76	45.76	56.16	72.8	307.84	ส่งกลบตามหลักสุขาภิบาล	เทศบาลนครมาบตาพุด

หมายเหตุ :

TARF = บริษัท ทีเออาร์เอฟ จำกัด

WMS = บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด

SSC oil = บริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด

BWG = บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)

SCCC = บริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน)

SCIeco = บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

BMC = บริษัท เบนไมเออร์ เคมีคอลส์ (ที) จำกัด

TPI = บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)

3K Recycle = บริษัท สาม เค รีไซเคิล จำกัด

#### 4.9.5 สรุปปริมาณกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงกลั่นน้ำมัน

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 ได้มีการจัดการกากของเสียตามแผนงานที่กำหนด โดยส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ สำหรับปริมาณกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงกลั่นน้ำมัน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.9-3 และรูปที่ 4.9-1

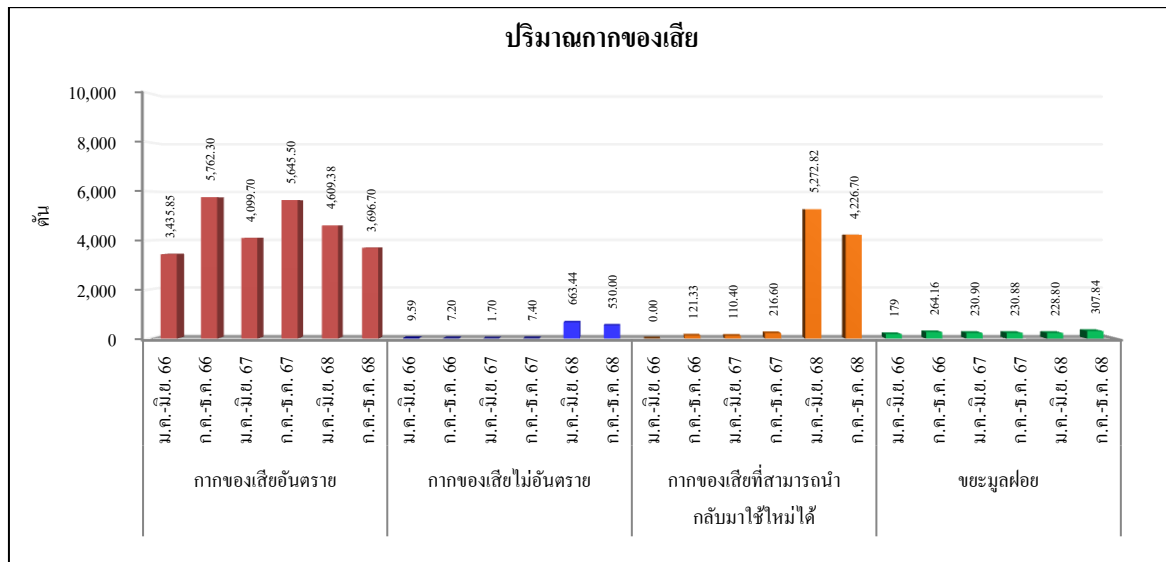
#### ตารางที่ 4.9-3 สรุปปริมาณกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

ช่วงเวลา	ปริมาณกากของเสีย (ตัน)			
	กากของเสียอันตราย	กากของเสียไม่อันตราย	กากของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	ขยะมูลฝอย
ม.ค.-มิ.ย. 66	3,435.85	9.59	0	178.88
ก.ค.-ธ.ค. 66	5,762.3	7.2	121.33	264.16
ม.ค.-มิ.ย. 67	4,099.7	1.7	110.4	230.9
ก.ค.-ธ.ค. 67	5,645.5	7.4	216.6	230.88
ม.ค.-มิ.ย. 68	4,609.38	663.44	5,272.82	228.8
ก.ค.-ธ.ค. 68	3,696.7	530.0	4,226.7	307.84

**รูปที่ 4.9-1** กราฟแสดงปริมาณกากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



#### 4.10 การคมนาคมขนส่ง

มาตรการกำหนดให้ทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ความรุนแรง การแก้ไข และการกำหนดมาตรการป้องกันทุกครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

##### 4.10.1 การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

บริษัทฯ ได้ทำการบันทึกสถิติการเจ็บป่วย และอุบัติเหตุภายในโรงกลั่นน้ำมัน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 พบการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะ โดยไม่บันทึกเกิดขึ้น จำนวน 1 ครั้ง ซึ่งบริษัทฯ ได้ทำการสอบสวนหาสาเหตุ และกำหนดแนวทางป้องกันแก้ไขเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ โดยรายละเอียดการบันทึกสถิติการเจ็บป่วย และอุบัติเหตุ ดังแสดงในภาคผนวก ข.32

#### 4.11 เศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการกำหนดให้สำรวจเศรษฐกิจและสังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล ปีละ 1 ครั้ง

มาตรการกำหนดให้สรุปผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ ต่อชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ และหน่วยงานราชการในพื้นที่ ปีละ 1 ครั้ง

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำในทุกครั้ง

#### 4.11.1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

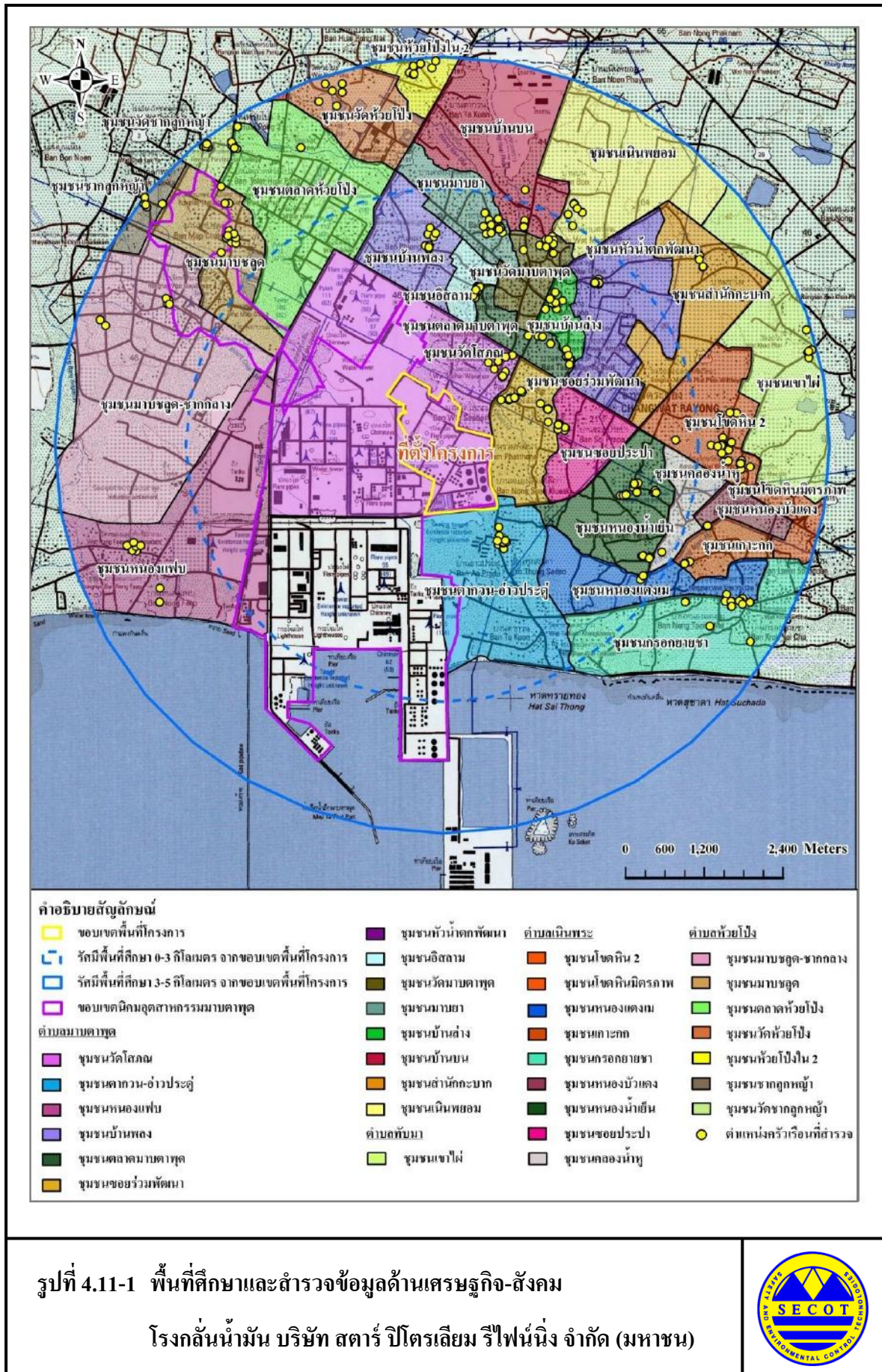
##### ประจำปี พ.ศ. 2568

โรงกลั่นน้ำมันได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ภาวะการเปลี่ยนแปลงปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือน ดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2568 โดยลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมาย ระหว่างเดือนกันยายน ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งแผนที่แสดงการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล ดังแสดงในรูปที่ 4.11-1 รายละเอียดผลการสำรวจฯ ดังแสดงในภาคผนวก ก.3

#### 4.11.2 การดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์

##### ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

บริษัทฯ ได้สร้างความสัมพันธ์กับชุมชนโดยรอบโรงกลั่นน้ำมันอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินธุรกิจ ซึ่งมุ่งมั่นให้การสนับสนุนชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยเน้นความยั่งยืนเป็นหลัก ทั้งนี้ได้แบ่งกิจกรรมการส่งเสริมออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านคุณภาพชีวิต ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสร้างความสัมพันธ์ในระยะยาวร่วมกับชุมชนโดยรอบ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 บริษัทฯ ได้มีการสนับสนุนกิจกรรมชุมชน เช่น จัดทำและส่งมอบหนังสือคู่มือการเรียนรู้ทรัพยากรระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดระยอง เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้ให้แก่นักเรียนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดระยอง ณ ห้องประชุม อบจ.ระยอง สนับสนุนโครงการปรับปรุงพื้นที่จอดรถ ให้แก่กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านหาดแสงเงิน เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิต สนับสนุนโครงการจัดสร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเลด้วยซั้งกอ ให้แก่กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านเกาะเสม็ด และสนับสนุนอุปกรณ์และงบประมาณสำหรับการจัดกิจกรรมพัฒนาชุมชน ให้แก่ชุมชนในเขตมาบตาพุด 33 ชุมชน และ 4 กลุ่มประมง เป็นต้น รวมถึงทีมงานชุมชนสัมพันธ์ ผู้บริหาร และพนักงานจิตอาสา ได้ร่วมเยี่ยมชมชุมชนเป็นประจำ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.36



### 4.11.3 บันทึกข้อร้องเรียน

#### ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

บริษัทฯ มีการกำหนดแผนการรับเรื่องร้องเรียน ซึ่งจะดำเนินการเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน โดยทำการตรวจสอบ และแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง รายละเอียดแผนการรับเรื่องร้องเรียน ดังแสดงในภาคผนวก ข.37 อย่างไรก็ดี ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ไม่พบข้อร้องเรียน เป็นลายลักษณ์อักษรจากหน่วยงานราชการ อันเกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโรงกลั่นน้ำมัน

### 4.12 อาชีวอนามัย

#### 4.12.1 บันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัย

มาตรการด้านอาชีวอนามัย หัวข้อการบันทึกข้อมูลด้านอาชีวอนามัย กำหนดให้มีการตรวจร่างกายของพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ กรณีพบผลผิดปกติให้ตรวจซ้ำและวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ได้แก่ ตรวจสุขภาพทั่วไป ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอก ตรวจการทำงานของไต ตรวจการทำงานของตับ และตรวจปัสสาวะและอุจจาระ ตรวจตามลักษณะความเสี่ยงเฉพาะตำแหน่งงาน เช่น ตรวจสมรรถภาพปอด ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน และตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ตรวจตามลักษณะความเสี่ยงในพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ สารเบนซีนในปัสสาวะ และสารปรอทในปัสสาวะ ปีละ 1 ครั้ง บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน และสถิติอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุ ลักษณะ และผลที่เกิดขึ้นพร้อมกับวิธีการแก้ไขที่จะป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์นั้นซ้ำอีก ทุก 1 เดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน



#### 4.12.1.1 ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน โดยรายการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่ ดังแสดงในตารางที่ 4.12.1-1 อีกทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ รายการตรวจได้แก่ การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด การเอ็กซเรย์ทรวงอก การตรวจการทำงานของไต การตรวจการทำงานของตับ และตรวจปัสสาวะและอุจจาระ ทั้งนี้ กรณีพบผลผิดปกติให้ตรวจซ้ำและวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ นอกจากนี้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงเฉพาะตำแหน่งงาน ได้แก่ การตรวจสอบสมรรถภาพปอด การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจตามปัจจัยเสี่ยงในพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ สารเบนซีนในปัสสาวะ และสารปรอทในปัสสาวะ ปีละ 1 ครั้ง

บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี และตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงเฉพาะตำแหน่งงาน ประจำปี พ.ศ. 2568 โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพและอาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง ระหว่างวันที่ 21 มิถุนายน ถึง 6 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพโดยรวมปกติ สำหรับพนักงานรายที่ตรวจพบความผิดปกติ บริษัทฯ แนะนำให้พนักงานปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ รวมถึงได้ส่งตัวต่อเพื่อพบแพทย์เฉพาะทาง และทำการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 4.12.1-2 และ 4.12.1-3



## ตารางที่ 4.12.1-1 รายการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานใหม่

## โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รายการ	Non-Technical Group	Technical Group
Physical Examination (ตรวจร่างกายโดยแพทย์)	✓	✓
Titmus (ตรวจการมองเห็น)	✓	✓
ABO Group & Rh Group (ตรวจหากรุ๊ปเลือด)	✓	✓
Complete Blood Count (ตรวจหาความสมบูรณ์เม็ดเลือด)	✓	✓
Chest X-ray (ตรวจหาความสมบูรณ์ของปอด)	✓	✓
Urine Examination (ตรวจปัสสาวะ)	✓	✓
SGOT (ตรวจการทำงานของตับ)	✓	✓
SGPT (ตรวจการทำงานของตับ)	✓	✓
Alkaline Phosphatase (ตรวจการทำงานของตับ)	✓	✓
Total Bilirubin (ตรวจการทำงานของตับ)	✓	✓
BUN (ตรวจการทำงานของไต)	✓	✓
Creatinine (ตรวจการทำงานของไต)	✓	✓
HBsAg (ตรวจหาไวรัสตับอักเสบบ A)	✓	✓
Anti-HBs (ตรวจหาไวรัสตับอักเสบบ B)	✓	✓
Alcohol in Blood (ตรวจหาระดับแอลกอฮอล์ในเลือด)	✓	✓
Marijuana in urine (ตรวจหาพิษในปัสสาวะ)	✓	✓
Amphetamine in urine (ตรวจหาพิษในปัสสาวะ)	✓	✓
Morphine in urine (ตรวจหาเฮโรอีนในปัสสาวะ)	✓	✓
Barbiturates in urine (ตรวจหาเบกทีเรียในปัสสาวะ)	✓	✓
EKG (ตรวจการทำงานของหัวใจ)	-	✓
Benzene (t,t-muconic in urine) (ตรวจหาเบนซีนในปัสสาวะ)	-	✓
Mercury in urine (ตรวจหาปรอทในปัสสาวะ)	-	✓
Audiogram (ตรวจการได้ยิน)	✓	✓
Lung function test (ตรวจการทำงานของปอด)	-	✓

## ตารางที่ 4.12.1-2 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี พ.ศ. 2568

## โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รายการ	จำนวนพนักงานที่รับการตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ		การดำเนินการกรณีผิดปกติ
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	
การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	503	494	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งต่อรับคำปรึกษาจากแพทย์ ในกรณีที่มีอาการของภาวะซีด เช่น อ่อนเพลียง่าย เหนื่อยง่าย ไม่ทนต่อการทำกิจกรรม หรือปวดหัว มึนงง วิงเวียนศีรษะ</li> <li>- แนะนำให้รับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง เช่น เครื่องในสัตว์ ผักใบเขียว และไข่ เป็นต้น</li> </ul>
การเอกซเรย์ทรวงอก	497	488	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งให้พบแพทย์เฉพาะทางที่โรงพยาบาล เพื่อประเมินอาการและความผิดปกติของพนักงาน</li> </ul>
การตรวจการทำงานของไต	503	501	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีอาการผิดปกติดำเนินการส่งพบแพทย์เฉพาะทาง</li> <li>- แนะนำให้ควบคุมโรคประจำตัวให้ดี ควบคุมอาหารปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีผลเสียต่อดัชนี</li> </ul>
การตรวจการทำงานของตับ				
- SGOT	503	500	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีอาการผิดปกติดำเนินการส่งพบแพทย์เฉพาะทาง</li> </ul>
- SGPT	503	499	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้คำแนะนำโดยควรหลีกเลี่ยงอาหารประเภทแป้งและน้ำตาลและดื่มน้ำมากๆ และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ</li> </ul>
การตรวจปัสสาวะ	492	464	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการตรวจพบเม็ดเลือดแดง กรณีเป็นผู้หญิงช่วงมีประจำเดือนให้ตรวจซ้ำหลังหมดประจำเดือน 1 สัปดาห์ ควรตรวจปัสสาวะซ้ำ ถ้ายังพบผิดปกติให้ปรึกษาแพทย์</li> <li>- ผลตรวจพบเม็ดเลือดขาวและเม็ดเลือดแดงในปัสสาวะ อาจเกิดจากการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ แนะนำให้ตรวจปัสสาวะซ้ำอีกครั้ง ถ้ายังผิดปกติอีกให้ปรึกษาแพทย์</li> <li>- ในรายที่เป็นโรคเบาหวาน แนะนำการรับประทานอาหารโดยหลีกเลี่ยงอาหารประเภทแป้ง น้ำตาล ผลไม้รสหวาน และแนะนำการทานยาเบาหวานอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- แนะนำสังเกตอาการผิดปกติ เช่น ปัสสาวะแสบขัด ปัสสาวะเป็นฟองมีกลิ่นคาวผลไม่สุก ให้ไปตรวจเพิ่มเติมที่โรงพยาบาล</li> </ul>
การตรวจอุจจาระ	387	351	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีอาการผิดปกติดำเนินการส่งพบแพทย์เฉพาะทาง</li> </ul>

ที่มา : บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

## ตารางที่ 4.12.1-3 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ตามปัจจัยเสี่ยง ประจำปี พ.ศ. 2568

## โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

รายการ	จำนวนพนักงาน ที่ได้รับการตรวจ (ราย)	ผลการตรวจ		การดำเนินการกรณีผิดปกติ
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	
การตรวจสอบสภาพปอด	358	356	2	- แนะนำให้ปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง - แนะนำให้งดสูบบุหรี่ และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มความแข็งแรง
การตรวจสอบสภาพการได้ยิน	222	222	0	- กำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงอย่างเคร่งครัด - ดำเนินการตามข้อกำหนดของโครงการอนุรักษ์การได้ยิน
การตรวจสอบสภาพการมองเห็น	501	395	106	- แนะนำให้พนักงานพักสายตาเป็นระยะ - จัดตั้งโปรแกรม Welnomics เพื่อให้พนักงานหยุดพักเป็นระยะในขณะที่ทำงานกับคอมพิวเตอร์ - จัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่เป็นรุ่นลดแสงจ้าเข้าตาระหว่างปฏิบัติงาน - มีสวัสดิการสนับสนุนค่าตัดแว่นสายตาให้กับพนักงานที่มีปัญหาด้านสายตา - ตรวจวัดสมรรถภาพการมองเห็นปีละ 1 ครั้ง - แนะนำให้ปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง
การตรวจสอบสารเบนซินในปัสสาวะ	263	263	0	-
การตรวจสอบสารปรอทในปัสสาวะ	263	263	0	-

ที่มา : บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

## 4.12.1.2 สรุปผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

บริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทุกคน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ รายการตรวจ ได้แก่ การตรวจสุขภาพทั่วไป การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด การเอ็กซเรย์ทรวงอก การตรวจการทำงานของไต การตรวจการทำงานของตับ และตรวจปัสสาวะและอุจจาระ อีกทั้งจัดให้มีการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงเฉพาะตำแหน่งงาน ได้แก่ การตรวจสมรรถภาพปอด การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น และการตรวจตามปัจจัยเสี่ยงในพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ได้แก่ สารเบนซีนในปัสสาวะ และสารปรอทในปัสสาวะ ปีละ 1 ครั้ง โดยสถิติผลการตรวจสุขภาพระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 ดังแสดงในตารางที่ 4.12.1-4 และรูปที่ 4.12.1-1

## ตารางที่ 4.12.1-4 สถิติผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

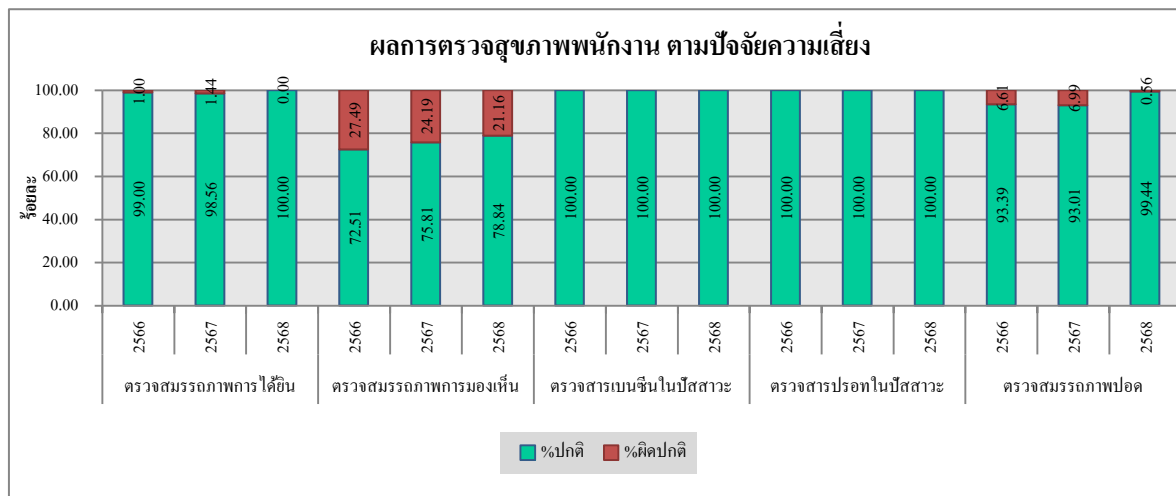
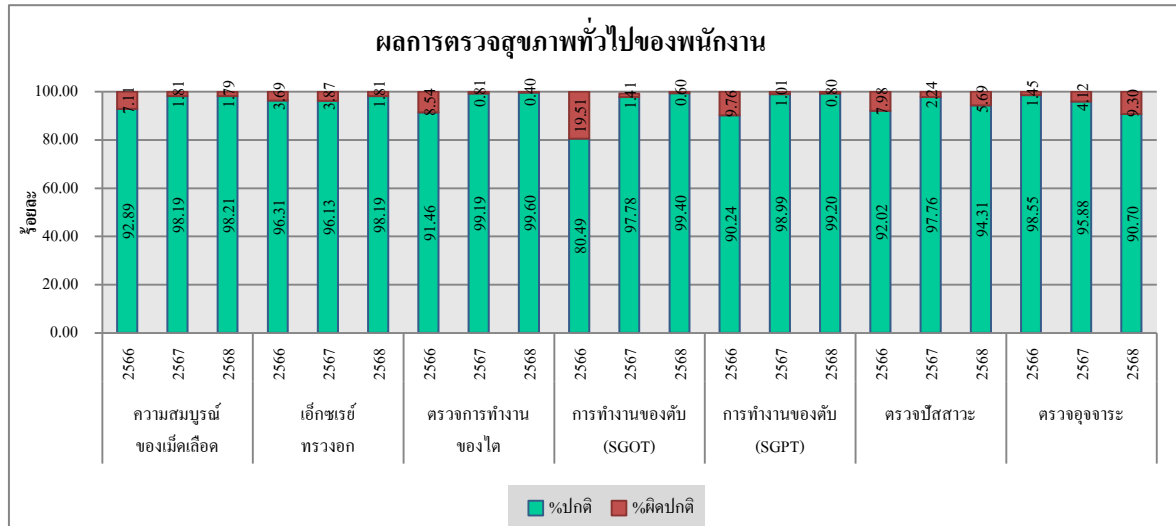
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

รายการตรวจสุขภาพ	ผลการตรวจสุขภาพ (ร้อยละ)					
	พ.ศ. 2566		พ.ศ. 2567		พ.ศ. 2568	
	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ	ปกติ	ผิดปกติ
<b>การตรวจสุขภาพทั่วไป</b>						
1) การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด	92.89	7.11	98.19	1.81	98.21	1.79
2) การเอ็กซเรย์ทรวงอก	96.31	3.69	96.13	3.87	98.19	1.81
3) การตรวจการทำงานของไต	91.46	8.54	99.19	0.81	99.60	0.40
4) การทำงานของตับ						
- SGOT	80.49	19.51	97.78	1.41	99.40	0.60
- SGPT	90.24	9.76	98.99	1.01	99.20	0.80
5) การตรวจปัสสาวะ	92.02	7.98	97.76	2.24	94.31	5.69
6) การตรวจอุจจาระ	98.55	1.45	95.88	4.12	90.70	9.30
<b>การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง</b>						
1) การตรวจสมรรถภาพปอด	93.39	6.61	93.01	6.99	99.44	0.56
2) การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน	99.00	1.00	98.56	1.44	100.00	0.00
3) การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น	72.51	27.49	75.81	24.19	78.84	21.16
4) การตรวจสารเบนซีนในปัสสาวะ	100.0	0.0	100.0	0.0	100.00	0.00
5) การตรวจสารปรอทในปัสสาวะ	100.0	0.0	100.0	0.0	100.00	0.00

## รูปที่ 4.12.1-1 กราฟแสดงสถิติผลการตรวจสอบคุณภาพพนักงาน

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



## 4.12.1.3 สถิติอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ

## ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

บริษัทฯ ได้ทำการบันทึกสถิติการเจ็บป่วย และอุบัติเหตุ ภายในโรงกลั่นน้ำมัน ซึ่งทำการบันทึกร่วมกับท่าเทียบเรือ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 พบการเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้งสิ้น 6 เหตุการณ์ โดยเป็นอุบัติเหตุขั้นปฐมพยาบาล 2 เหตุการณ์ ขึ้นบันทึกที่ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์ จำนวน 1 เหตุการณ์ และอุบัติเหตุจากยานพาหนะ โดยไม่บันทึก จำนวน 1 เหตุการณ์ และเหตุจากไฟที่ต้องบันทึก จำนวน 1 เหตุการณ์ และไม่บันทึก จำนวน 1 เหตุการณ์ ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ทำการสอบสวนหาสาเหตุ และกำหนดแนวทางป้องกันแก้ไข เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

รายละเอียดของบันทึกสถิติการเจ็บป่วย และอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ดังแสดงในตารางที่ 4.12.1-5 ถึง 4.12.1-6 และภาคผนวก ข.32 สำหรับสถิติอุบัติเหตุระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 ดังแสดงในตารางที่ 4.12.1-7

## ตารางที่ 4.12.1-5 สถิติการบาดเจ็บ

## โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

## ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

รายละเอียด	สถิติอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ
<b>First Aid Cases (FAC)</b>	2
<b>Recordable Injury Cases</b>	1
• Medical Treatment Cases (MTC)	1
• Restricted Work Cases (RWC)	0
• Day Away from Work (DAFW)	0
<b>Total Recordable Injury Rate (TRIR)</b>	0.16
<b>Day Away from Work Rate (DAFWR)</b>	0.05
Motor Vehicles Crash (MVC) Recordable	0
Motor Vehicles Crash (MVC) Non-Recordable	1
Recordable Fire Cases	1
Non-Recordable Fire Cases	1
<b>Probable Serious Injuries &amp; Fatalities Cases (Prob SIP)</b>	0
<b>Serious Injuries &amp; Fatalities</b>	0

## ตารางที่ 4.12.1-6 ลักษณะและจำนวนการบาดเจ็บ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

Type of Injury	First Aid Case	Recordable Case	Total
Sprain & Strain	0	0	0
Burn	0	0	0
Eye Irritation	0	0	0
Dizziness from chemical	0	0	0
Cut/Laceration	0	1	1
Abrasion	0	0	0
Inflammation	0	0	0
Fracture/Dislocation	0	0	0
Avulsion	0	0	0
Insect Stung	1	0	1
Other ;	1	0	1
<b>Total Number of Injuries</b>	<b>3</b>		

## ตารางที่ 4.12.1-7 สรุปสถิติอุบัติเหตุบริเวณโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

การบาดเจ็บ (Injury)	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567	พ.ศ. 2568
ขั้นปฐมพยาบาล (First Aid Case)	5	6	7
ขั้นที่ต้องให้แพทย์รักษา (Medical Treatment Case)	4	0	2
ขั้นที่ต้องให้ทำงานเบา (Restricted Work Case)	2	0	0
การจราจร (Motor Vehicles Crash)	5	8	2
เหตุการณ์จากไฟ ชัยบันทิก (Recordable Fire Cases)	1	0	1
เหตุการณ์จากไฟ ชัยไม่บันทิก (Non-Recordable Fire Cases)	2	2	1
ชั้นหยุดงาน (Lost Time Injury)	0	0	0

#### 4.12.2 คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

มาตรการด้านอาชีวอนามัย หัวข้อการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ กำหนดให้ทำการตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $H_2S$ ) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) เบนซีน (Benzene) ปรอท (Hg) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) บริเวณหน่วย CDU/VDU และหน่วย NHTU/BSU ทำการตรวจวัดเบนซีน (Benzene) บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ ปีละ 4 ครั้ง และทำการตรวจวัดเมอร์แคปแทน (Mercaptan) บริเวณถัง LPG และตรวจวัดแอมโมเนีย ( $NH_3$ ) บริเวณหน่วย SRU ปีละ 2 ครั้ง

##### 4.12.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน เบนซีน ปรอท และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ บริเวณ CDU/VDU และ NHTU/BSU ทำการตรวจวัดเบนซีน บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ ทำการตรวจวัดเมอร์แคปแทน บริเวณถัง LPG และทำการตรวจวัดแอมโมเนีย บริเวณหน่วย SRU ระหว่างเดือนกันยายน ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.12.2-1 และ 4.12.2-2 โดยรายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.12.2-1 และ 4.12.2-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

##### บริเวณหน่วย CDU/VDU

(1)	ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	พบค่า	<0.03	ส่วนในล้านส่วน
(2)	สารประกอบไฮโดรคาร์บอน	พบค่าระหว่าง	4.7-7.4	ส่วนในล้านส่วน
(3)	เบนซีน	พบค่า	<0.04	ส่วนในล้านส่วน
(4)	ปรอท	พบค่า	<0.001	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
(5)	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าระหว่าง	0.4-1.2	ส่วนในล้านส่วน

##### บริเวณหน่วย NHTU/BSU

(1)	ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	พบค่า	<0.03	ส่วนในล้านส่วน
(2)	สารประกอบไฮโดรคาร์บอน	พบค่าระหว่าง	4.3-11.5	ส่วนในล้านส่วน
(3)	เบนซีน	พบค่า	<0.02	ส่วนในล้านส่วน



(4) ปรอท	พบค่า	<0.001	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
(5) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าระหว่าง	0.4-1.1	ส่วนในล้านส่วน
<u>บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ</u>			
(1) เบนซีน	พบค่า	<0.02	ส่วนในล้านส่วน
<u>บริเวณถัง LPG</u>			
(1) เมอร์แคปแทน	พบค่า	<0.03	ส่วนในล้านส่วน
<u>บริเวณหน่วย SRU</u>			
(1) แอมโมเนีย	พบค่า	<0.01	ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานและค่าที่กำหนด พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เบนซีน ปรอท ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และแอมโมเนีย มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดของบริษัท Chevron ส่วนค่าความเข้มข้นของเมอร์แคปแทนมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดโดย American Conference of Governmental Industrial Hygienists



#### ตำแหน่งตรวจวัด

ตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์, สารประกอบไฮโดรคาร์บอน

เบนซีน ไอปรอท และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

- P1 บริเวณหน่วย CDU/VDU
- P2 บริเวณหน่วย NHTU/BSU

ตรวจวัดแอมโมเนีย

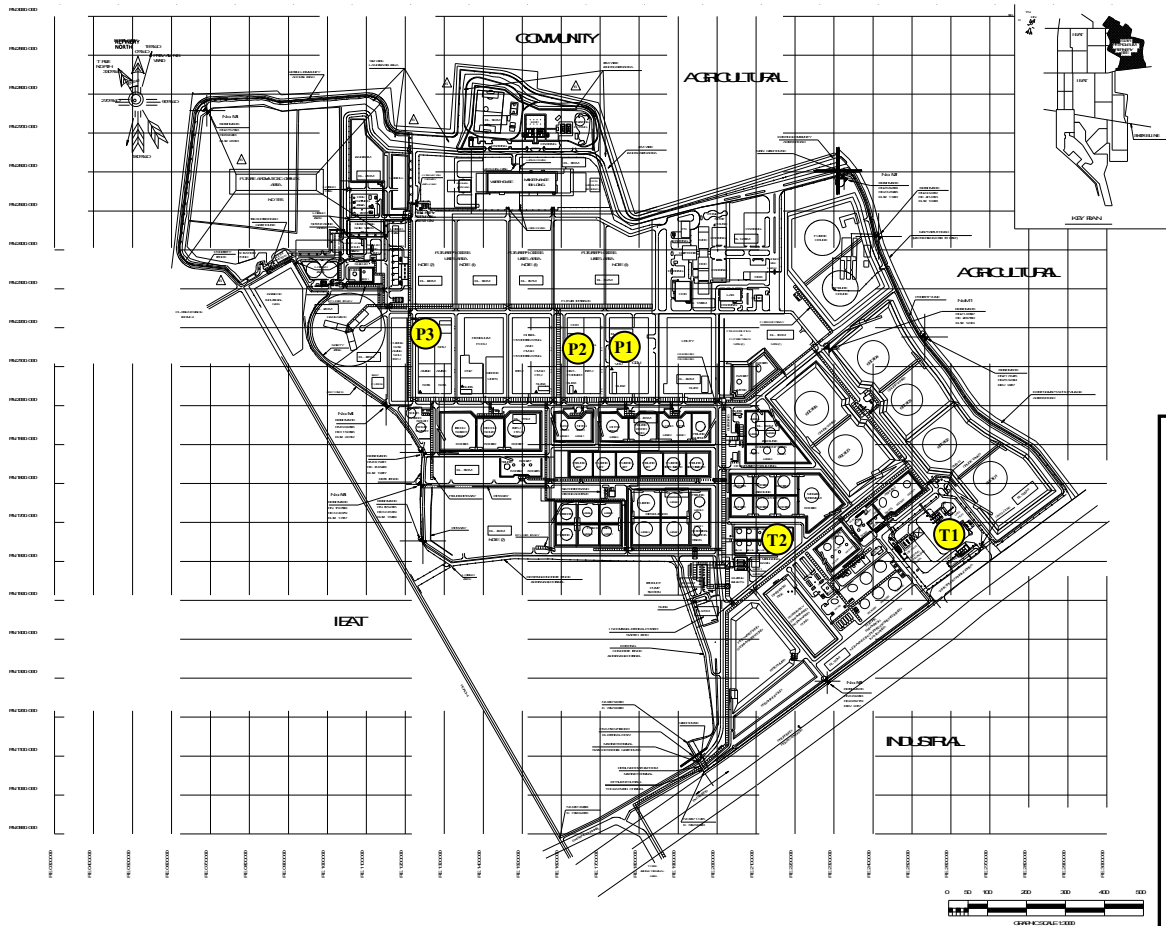
- P3 บริเวณหน่วย SRU

ตรวจวัดเบนซีน

- T1 บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ

ตรวจวัดเมอร์แคปเทน

- T2 บริเวณถังเก็บ LPG



รูปที่ 4.12.2-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



บริเวณหน่วย CDU/VDU



บริเวณหน่วย NHTU/BSU



บริเวณหน่วย SRU



บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ



บริเวณถังเก็บ LPG

รูปที่ 4.12.2-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



## ตารางที่ 4.12.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

## ตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>
หน่วย CDU/VDU	30 ก.ย. 68	ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	ppm	ND (<0.03)	20 (C)
	26 พ.ย. 68	ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	ppm	ND (<0.03)	20 (C)
		เบนซีน	ppm	ND (<0.007)	1 (TWA)
หน่วย NHTU/BSU	1 ต.ค. 68	ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	ppm	ND (<0.03)	20 (C)
		เบนซีน	ppm	ND (<0.02)	1 (TWA)
สถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ	2 ต.ค. 68	เบนซีน	ppm	ND (<0.02)	1 (TWA)
	2 ธ.ค. 68	เบนซีน	ppm	ND (<0.007)	1 (TWA)
หน่วย SRU	25 ก.ย. 68	แอมโมเนีย	ppm	ND (<0.01)	50 (TWA)

- หมายเหตุ :
- <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
  - TWA ย่อมาจาก Time-weighted Average หมายถึง ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารเคมีตลอดระยะเวลาการทำงาน
  - C ย่อมาจาก Ceiling หมายถึง ค่าความเข้มข้นของสารสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน
  - ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

## ตารางที่ 4.12.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ในระยะสั้น (STEL)

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ ภายในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>
หน่วย CDU/VDU	30 ก.ย. 68	ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	ppm	ND (<0.03)	50/20 (STEL/C)
		เบนซีน	ppm	ND (<0.02)	1 (TWA)
		สารประกอบไฮโดรคาร์บอน	ppm	4.7-6.9	100 <sup>(2)</sup>
		ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	0.4	50 (TWA)
		ปรอท	mg/m <sup>3</sup>	ND (<0.001)	0.1 (C)
	26 พ.ย. 68	ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	ppm	ND (<0.03)	50/20 (STEL/C)
		สารประกอบไฮโดรคาร์บอน	ppm	5.0-7.4	100 <sup>(2)</sup>
		เบนซีน	ppm	ND (<0.04)	1 (TWA)
		ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	1.2	50 (TWA)
		ปรอท	mg/m <sup>3</sup>	ND (<0.001)	0.1 (C)
หน่วย NHTU/BSU	1 ต.ค. 68	เบนซีน	ppm	ND (<0.02)	1 (TWA)
		สารประกอบไฮโดรคาร์บอน	ppm	4.3-5.2	100 <sup>(2)</sup>
		ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	0.4	50 (TWA)
		ปรอท	mg/m <sup>3</sup>	ND (<0.001)	0.1 (C)
	27 พ.ย. 68	ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	ppm	ND (<0.03)	50/20 (STEL/C)
		เบนซีน	ppm	ND (<0.007)	1 (TWA)
		สารประกอบไฮโดรคาร์บอน	ppm	6.0-11.5	100 <sup>(2)</sup>
		ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	1.1	50 (TWA)
ปรอท	mg/m <sup>3</sup>	ND (<0.001)	0.1 (C)		
หน่วย SRU	25 ก.ย. 68	แอมโมเนีย	ppm	ND (<0.01)	50 (TWA)
ถัง LPG	2 ต.ค. 68	เมอร์แคปแทน	ppm	<0.03	0.5 <sup>(3)</sup>

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

2. <sup>(2)</sup> ค่าที่กำหนดโดย Chevron

3. <sup>(3)</sup> ค่าที่กำหนดโดย American Conference of Governmental Industrial Hygienists

4. STEL ย่อมาจาก Short-term Exposure Level หมายถึง ค่าความเข้มข้นของสารในระยะเวลาสั้นๆ 15 นาที

5. TWA ย่อมาจาก Time-weighted Average หมายถึง ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารเคมีตลอดระยะเวลาการทำงาน

6. C ย่อมาจาก Ceiling หมายถึง ค่าความเข้มข้นของสารสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน

7. ND (Non-detected) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

#### 4.12.2.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 ได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ สารประกอบไฮโดรคาร์บอน เบนซีน โปรท และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ บริเวณ CDU/VDU และ NHTU/BSU ทำการตรวจวัดเบนซีน บริเวณสถานีขนถ่ายน้ำมันทางรถ ทำการตรวจวัดเมอร์แคปแทนบริเวณถัง LPG และทำการตรวจวัด แอมโมเนีย บริเวณหน่วย SRU พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เบนซีน โปรท ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และแอมโมเนีย มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอนมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดของบริษัท Chevron ส่วนค่าความเข้มข้นของเมอร์แคปแทนมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดโดย American Conference of Governmental Industrial Hygienists รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.12.2-3 ถึง 4.12.2-9 และรูปที่ 4.12.2-3

## ตารางที่ 4.12.2-3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์

ภายในสถานประกอบการ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (ส่วนในล้านส่วน)			
	หน่วย CDU/VDU		หน่วย NHTU/BSU	
	STEL	TWA	STEL	TWA
มี.ค. 66	ND (<0.03)	ND (<0.03)	-	ND (<0.03)
พ.ค. 66	-	ND (<0.03)	-	-
ส.ค. 66	ND (<0.03)	ND (<0.03)	-	ND (<0.03)
พ.ย. 66	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	-
มี.ค. 67	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	-
พ.ค. 67	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	-
ส.ค. 67	ND (<0.03)	ND (<0.03)	-	ND (<0.03)
พ.ย. 67	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	-
ก.พ. 68	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	-
พ.ค. 68	-	ND (<0.03)	-	ND (<0.03)
ก.ย., ต.ค. 68	ND (<0.03)	ND (<0.03)	-	ND (<0.03)
พ.ย. 68	ND (<0.03)	ND (<0.03)	ND (<0.03)	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	50	20	50	20

หมายเหตุ: 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

- ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารในช่วงเวลาการทำงาน 10 นาที เท่ากับ 50 ส่วนในล้านส่วน
- ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน เท่ากับ 20 ส่วนในล้านส่วน

2. STEL ย่อมาจาก Short-term Exposure Level หมายถึง ค่าความเข้มข้นของสารในระยะเวลานั้นๆ 15 นาที

3. TWA ย่อมาจาก Time-weighted Average หมายถึง ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารเคมีตลอดระยะเวลาการทำงาน

4. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

**ตารางที่ 4.12.2-4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน**  
**ภายในสถานประกอบการ**  
**โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568**

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (ส่วนในล้านส่วน) ในระยะเวลาสั้นๆ 15 นาที (STEL)	
	หน่วย CDU/VDU	หน่วย NHTU/BSU
มี.ค. 66	4.8-14.9	4.9-5.1
พ.ค. 66	2.2-4.9	5.6-6.9
ส.ค. 66	2.1-7.8	2.4-5.8
พ.ย. 66	4.1-5.3	2.2-2.4
มี.ค. 67	4.2-5.3	2.4-38.4
พ.ค. 67	3.3-4.8	3.3-4.8
ส.ค. 67	2.5-6.5	3.3-3.6
พ.ย. 67	2.3-2.5	3.1-4.4
ก.พ. 68	5.0-16.2	4.5-4.7
พ.ค. 68	4.7-12.4	5.1-32.8
ก.ย., ต.ค. 68	4.7-6.9	4.3-5.2
พ.ย. 68	5.0-7.4	6.0-11.5
<b>ค่าที่กำหนด<sup>(1)</sup></b>	<b>100</b>	

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดโดย Chevron



**ตารางที่ 4.12.2-5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของเบนซีนภายในสถานประกอบการ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568**

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีน (ส่วนในล้านส่วน)				
	หน่วย CDU/VDU		หน่วย NHTU/BSU		สถานีขนถ่าย น้ำมันทาง รถบรรทุก
	STEL	TWA	STEL	TWA	TWA
มี.ค. 66	-	ND (<0.02)	-	ND (<0.02)	ND (<0.02)
พ.ค. 66	-	ND (<0.02)	ND (<0.02)	-	ND (<0.02)
ส.ค. 66	ND (<0.02)	-	ND (<0.02)-2.6	0.2	ND (<0.02)
พ.ย. 66	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	-	ND (<0.02)
มี.ค. 67	-	ND (<0.02)	-	ND (<0.02)	0.03
พ.ค. 67	-	ND (<0.02)	ND (<0.02)	-	0.2
ส.ค. 67	ND (<0.02)	-	ND (<0.02)	ND (<0.02)	0.04
พ.ย. 67	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)	-	ND (<0.02)
ก.พ. 68	-	ND (<0.02)	-	0.5	ND (<0.02)
พ.ค. 68	-	ND (<0.02)	-	ND (<0.02)	ND (<0.02)
ก.ย., ต.ค. 68	ND (<0.02)	-	ND (<0.02)	ND (<0.02)	ND (<0.02)
พ.ย., ธ.ค. 68	ND (<0.04)	ND (<0.007)	ND (<0.007)	-	ND (<0.007)
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	5	1	5	1	1

- หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
- ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ เท่ากับ 1 ส่วนในล้านส่วน
  - ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารในช่วงเวลาการทำงาน 15 นาที เท่ากับ 5 ส่วนในล้านส่วน
2. STEL ย่อมาจาก Short-term Exposure Level หมายถึง ค่าความเข้มข้นของสารในระยะเวลาสั้นๆ 15 นาที
3. TWA ย่อมาจาก Time-weighted Average หมายถึง ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารเคมีตลอดระยะเวลาการทำงาน
4. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

**ตารางที่ 4.12.2-6 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของปรอทภายในสถานประกอบการ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568**

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของปรอท (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)			
	หน่วย CDU/VDU		หน่วย NHTU/BSU	
	STEL	TWA	STEL	TWA
มี.ค. 66	ND (<0.001)	-	-	ND (<0.001)
พ.ค. 66	-	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-
ส.ค. 66	ND (<0.001)	-	ND (<0.001)	-
พ.ย. 66	ND (<0.001)	-	ND (<0.001)	-
มี.ค. 67	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-	ND (<0.001)
พ.ค. 67	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-
ส.ค. 67	ND (<0.001)	-	ND (<0.001)	-
พ.ย. 67	ND (<0.001)	-	ND (<0.001)	-
ก.พ. 68	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-	ND (<0.001)
พ.ค. 68	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-	ND (<0.001)
ก.ย., ต.ค. 68	ND (<0.001)	-	ND (<0.001)	-
พ.ย. 68	ND (<0.001)	-	ND (<0.001)	-
<b>ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup></b>	<b>0.1</b>			

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

- ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน เท่ากับ 0.1 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2. STEL ย่อมาจาก Short-term Exposure Level หมายถึง ค่าความเข้มข้นของสารในระยะเวลาสั้นๆ 15 นาที

3. TWA ย่อมาจาก Time-weighted Average หมายถึง ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารเคมีตลอดระยะเวลาการทำงาน

4. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

## ตารางที่ 4.12.2-7 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

ภายในสถานประกอบการ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน) ในระยะเวลาสั้นๆ 15 นาที (STEL)	
	หน่วย CDU/VDU	หน่วย NHTU/BSU
มี.ค. 66	1.5	1.7
พ.ค. 66	1.2	1.4
ส.ค. 66	2.4	2.2
พ.ย. 66	3.1	3.0
มี.ค. 67	1.2	1.3
พ.ค. 67	0.5	0.4
ส.ค. 67	0.3	0.2
พ.ย. 67	0.2	0.2
ก.พ. 68	0.2	0.2
พ.ค. 68	0.5	0.6
ก.ย., ต.ค. 68	0.4	0.4
พ.ย. 68	1.2	1.1
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	50	

- หมายเหตุ: 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
- ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ เท่ากับ 50 ส่วนในล้านส่วน
2. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

## ตารางที่ 4.12.2-8 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของเมอร์แคปแทน

ภายในสถานประกอบการ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเมอร์แคปแทน (ส่วนในล้านส่วน) ในระยะเวลาสั้นๆ 15 นาที (STEL)
	ถัง LPG
มี.ค. 66	ND (<0.03)
ส.ค. 66	ND (<0.03)
มี.ค. 67	ND (<0.03)
ส.ค. 67	<0.03
ก.พ. 68	ND (<0.03)
ต.ค. 68	<0.03
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	0.5

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าที่กำหนดโดย American Conference of Governmental Industrial Hygienists

2. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

ตารางที่ 4.12.2-9 สรุปผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของแอมโมเนียภายในสถานประกอบการ  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของแอมโมเนีย (ส่วนในล้านส่วน)	
	หน่วย SRU	
	STEL	TWA
มี.ค. 66	-	ND (<0.01)
ส.ค. 66	-	ND (<0.01)
มี.ค. 67	-	ND (<0.01)
ส.ค. 67	ND (<0.01)	-
ก.พ. 68	-	ND (<0.01)
ก.ย. 68	ND (<0.01)	ND (<0.01)
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	-	50

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

- ชีดจำกัดความเข้มข้นของสารเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ เท่ากับ 50 ส่วนในล้านส่วน

2. STEL ย่อมาจาก Short-term Exposure Level หมายถึง ค่าความเข้มข้นของสารในระยะเวลาสั้นๆ 15 นาที

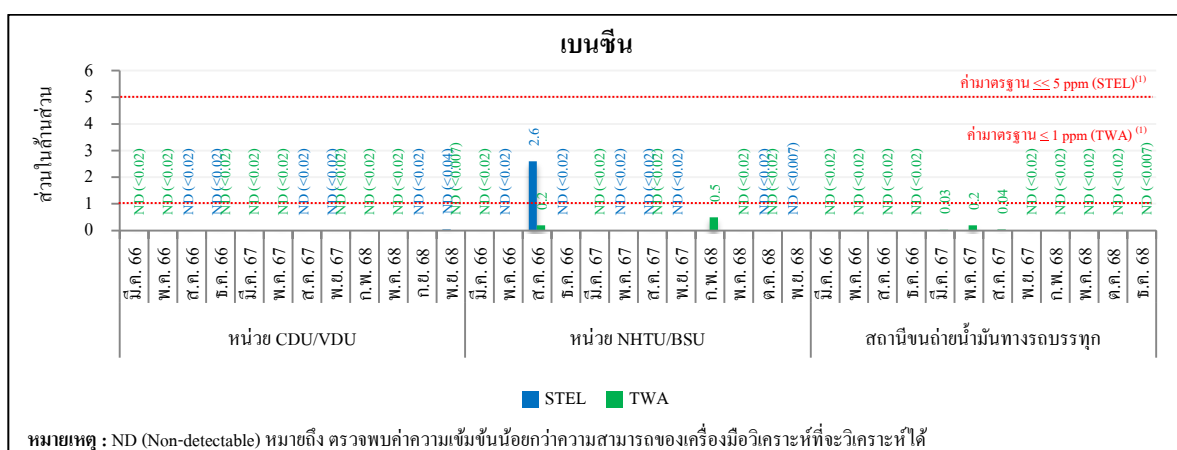
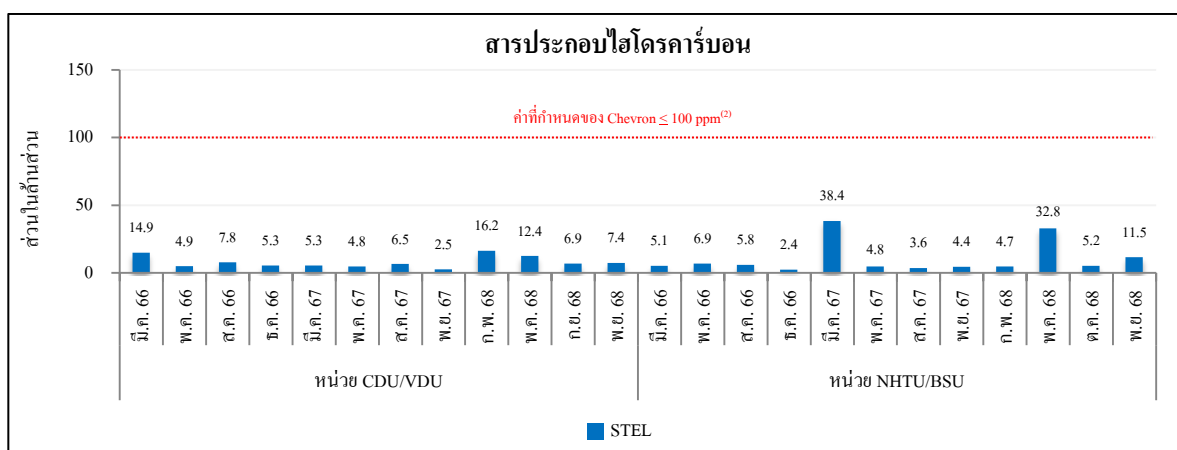
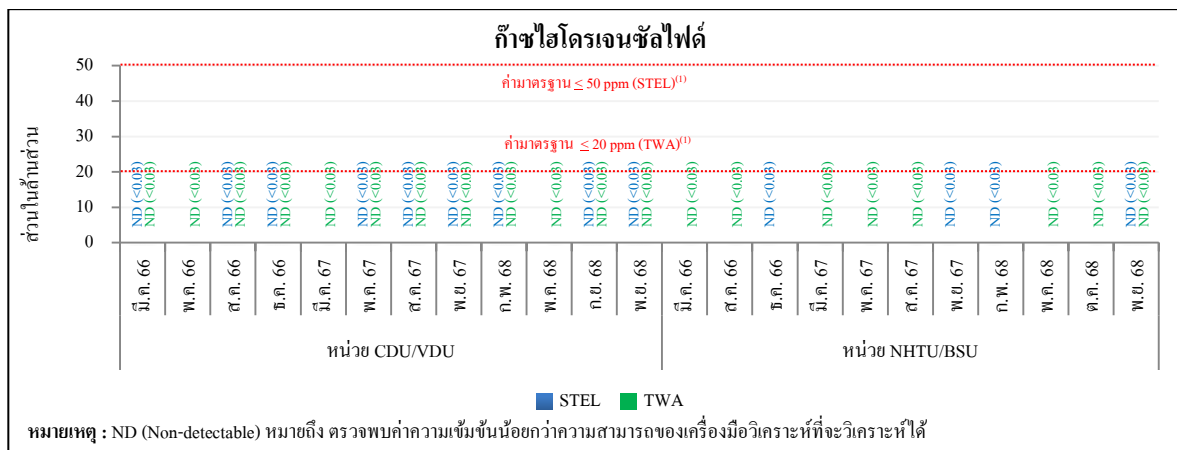
3. TWA ย่อมาจาก Time-weighted Average หมายถึง ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของสารเคมีตลอดระยะเวลาการทำงาน

4. ND (Non-detected) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

## รูปที่ 4.12.2-3 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

## โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

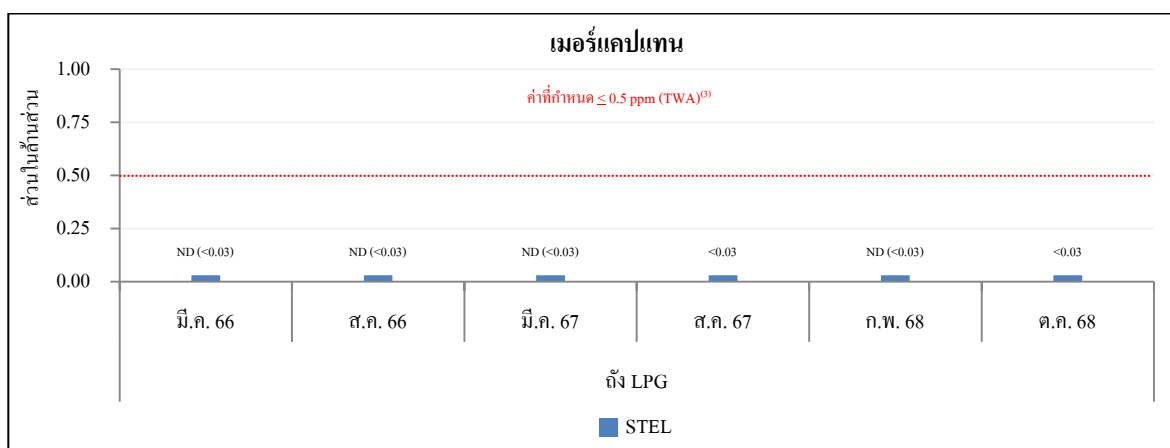
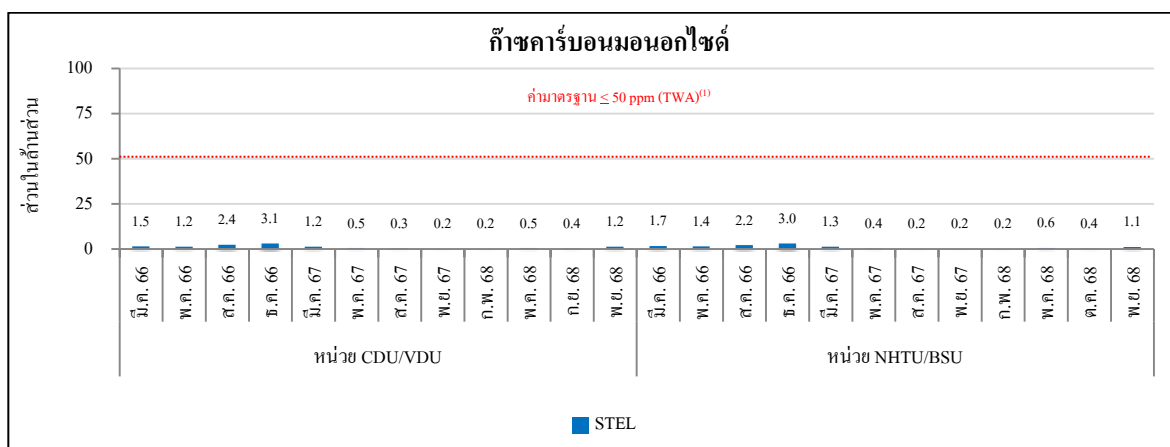
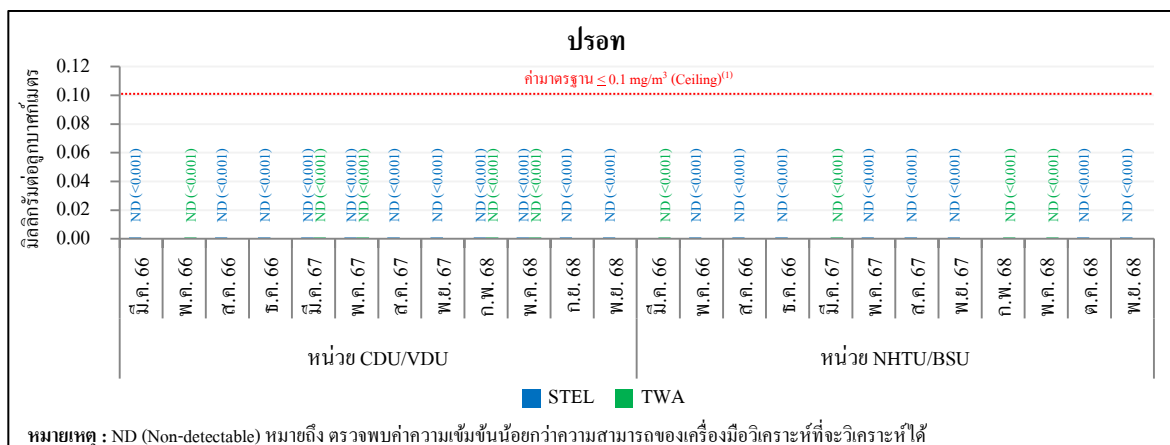
ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

พ.ศ. 2560

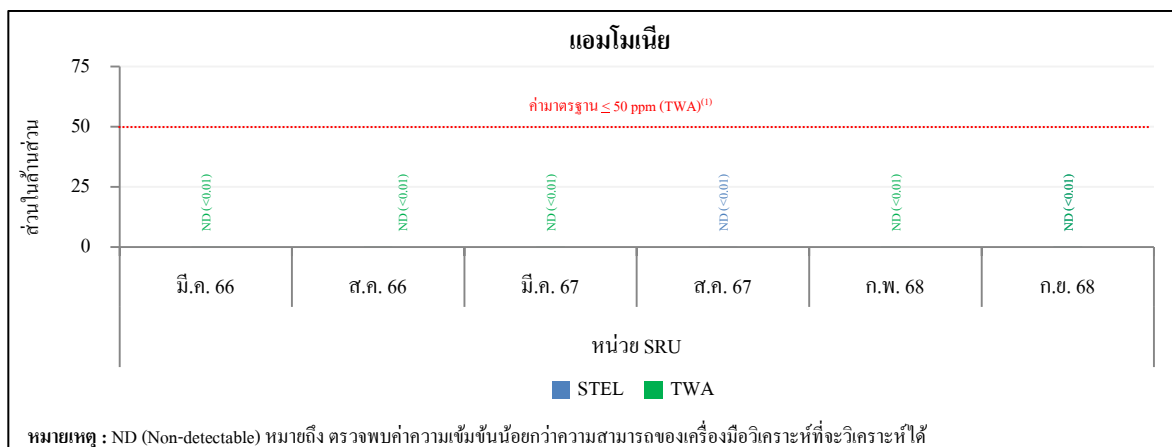
2. <sup>(2)</sup> ค่าที่กำหนดของบริษัท Chevron

รูปที่ 4.12.2-3 (ต่อ)



- หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560
2. <sup>(3)</sup> ค่าที่กำหนดโดย American Conference of Governmental Industrial Hygienists

รูปที่ 4.12.2-3 (ต่อ)



หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560



### 4.12.3 ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

มาตรการด้านอาชีวอนามัย หัวข้อระดับเสียง กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน ในหน่วยผลิตที่มีเสียงดัง และตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Time Weight Average-TWA) ให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยทำการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง และจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง ทุก 3 ปี และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตที่อาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมันมีการเปลี่ยนแปลง

#### 4.12.3.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน บริเวณพื้นที่หน่วยผลิตที่มีเสียงดัง ได้ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ Area 1 (CDU/VDU) Area 2 (NHTU, DHTU, WCN, BSU) Area 3 (SRU, Utility) และ Area 4 (RFCCU) ซึ่งเป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังระดับเสียงและให้ทราบแนวโน้มของระดับเสียง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) จำนวน 2 ครั้ง ในเดือนสิงหาคม และพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 แล้วนำไปพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงานกรณีที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว ภาพผลการตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 4.12.3-1 และรายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.12.3-1 ถึง 4.12.3-8 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) Area 1 (CDU/VDU)	พบค่าเท่ากับ 86.6 และ 82.5 เดซิเบลเอ
(2) Area 2 (NHTU, DHTU, WCN, BSU)	พบค่าเท่ากับ 85.3 และ 85.8 เดซิเบลเอ
(3) Area 3 (SRU, Utility)	พบค่าเท่ากับ 88.1 และ 88.9 เดซิเบลเอ
(4) Area 4 (RFCCU)	พบค่าเท่ากับ 87.4 และ 87.1 เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มาเทียบกับค่าที่กำหนด ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการทบทวนและเพิ่มเติมตารางข้อมูลป่องระบายอากาศ และการระบายสารมลพิษอากาศในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ตาม

หนังสือ ที่ ทส 1009.8/6702 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดให้ควบคุมระดับเสียงที่ระยะ 1 เมตร จากเครื่องจักรไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด

หากพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงาน ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ตรวจพบระดับเสียงสูงสุด คือ Area 3 (SRU, Utility) เท่ากับ 88.9 เดซิเบลเอ ซึ่งกฎหมายยอมให้พนักงานสัมผัสเสียงไม่เกิน 89 เดซิเบลเอ ได้ไม่เกิน 3 ชั่วโมง 11 นาที (อ้างอิงตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561) แต่จากลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงานส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานในห้องควบคุม (Control Room) ส่วนการทำงานในพื้นที่ส่วนการผลิตเป็นเพียงการเดินตรวจสอบพื้นที่ และเครื่องจักรช่วงเวลาสั้นๆ เท่านั้น

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและลดความเสี่ยงจากการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามที่กฎหมายกำหนด มีการให้ความรู้กับพนักงานเรื่องการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณหน่วยการผลิตที่มีเสียงดัง และระดับเสียงสะสมที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ทุกไตรมาส โดยผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด (ดังแสดงในหัวข้อ 4.12.3.2) อีกทั้งจัดทำเส้นแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) เป็นประจำทุก 3 ปี ซึ่งล่าสุดได้มีการจัดทำระหว่างวันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (แผนผังแสดงเส้นเสียงดังแสดงในภาคผนวก ก.2) และจะครบกำหนดจัดทำครั้งถัดไปในปี พ.ศ. 2569 ทั้งนี้บริเวณที่ตรวจพบระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ โครงการได้ทำการติดตั้งป้ายเตือนกำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง นอกจากนี้ยังให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี (ดังแสดงในหัวข้อ 4.12.1.1 ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงาน



Area 1 (CDU/VDU)



Area 2 (NHTU, DHTU, WCN, BSU)



Area 3 (SRU, Utility)



Area 4 (RFCCU)

รูปที่ 4.12.3-1 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน  
ในพื้นที่กระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)



## ตารางที่ 4.12.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : Area 1 (CDU/VDU)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 734315E, 1404967N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D และ 821080

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.8 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 2 ต.ค. 67

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-191

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)
	14 ต.ค. 68
07.00-08.00	86.4
08.00-09.00	86.5
09.00-10.00	86.7
10.00-11.00	86.9
11.00-12.00	86.8
12.00-13.00	86.7
13.00-14.00	86.5
14.00-15.00	86.4
Leq 8 hr <sup>(1)</sup>	86.6

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

2. เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้หากพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า พนักงานสามารถสัมผัสเสียงไม่เกิน 87 เดซิเบลเอ ได้ไม่เกิน 5 ชั่วโมง 2 นาที

ชื่อผู้ตรวจวัดและบันทึก : นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์ / บริษัท ซีคोट จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2565-0048

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

## ตารางที่ 4.12.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : Area 2 (NHTU, DHTU, WCN, BSU)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 734254E, 1405183N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D และ 820724

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.8 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 2 ต.ค. 67

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-191

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)
	14 ต.ค. 68
08.00-09.00	85.8
09.00-10.00	85.3
10.00-11.00	86.2
11.00-12.00	84.9
12.00-13.00	85.2
13.00-14.00	84.9
14.00-15.00	84.7
15.00-16.00	84.9
Leq 8 hr <sup>(1)</sup>	85.3

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

2. เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้หากพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงาน ตามประกาศ  
กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการ  
ทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า พนักงานสามารถสัมผัสเสียงไม่เกิน 86 เดซิเบลเอ ได้ไม่เกิน 6 ชั่วโมง 21 นาที

ชื่อผู้ตรวจวัดและบันทึก : นางสาววิระชา บังนิมบุรณ์ / บริษัท ซีคोट จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2565-0048

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

## ตารางที่ 4.12.3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : Area 3 (SRU, Utility)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 734459E, 1404990N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D และ 821079

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:151 และ 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.8 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 2 ต.ค. 67

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-191

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)
	14 ต.ค. 68
07.00-08.00	88.0
08.00-09.00	88.1
09.00-10.00	88.1
10.00-11.00	88.2
11.00-12.00	88.1
12.00-13.00	88.2
13.00-14.00	88.1
14.00-15.00	88.1
<b>Leq 8 hr<sup>(1)</sup></b>	<b>88.1</b>

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

- เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้หากพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า พนักงานสามารถสัมผัสเสียงไม่เกิน 89 เดซิเบลเอ ได้ไม่เกิน 3 ชั่วโมง 11 นาที

ชื่อผู้ตรวจวัดและบันทึก : นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์ / บริษัท ซีคोट จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2565-0048

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

## ตารางที่ 4.12.3-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : Area 4 (RFCCU)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 733999E, 1405216N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D และ 820730

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 97097

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.8 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 2 ต.ค. 67

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-191

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)
	14 ต.ค. 68
08.00-09.00	87.7
09.00-10.00	87.5
10.00-11.00	87.5
11.00-12.00	87.9
12.00-13.00	87.5
13.00-14.00	87.0
14.00-15.00	87.0
15.00-16.00	87.4
Leq 8 hr <sup>(1)</sup>	87.4

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

2. เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้หากพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงาน ตามประกาศ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า พนักงานสามารถสัมผัสเสียงไม่เกิน 88 เดซิเบลเอ ได้ไม่เกิน 4 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัดและบันทึก : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์ / บริษัท ซีคोट จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2565-0048

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

## ตารางที่ 4.12.3-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : Area 1 (CDU/VDU)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 734315E, 1404967N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D และ 820725

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.8 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 ก.พ. 68

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-288

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)
	6 พ.ย. 68
08.00-09.00	82.5
09.00-10.00	82.4
10.00-11.00	82.5
11.00-12.00	82.4
12.00-13.00	82.5
13.00-14.00	82.5
14.00-15.00	82.5
15.00-16.00	82.6
Leq 8 hr <sup>(1)</sup>	82.5

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

2. เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้หากพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงาน ตามประกาศ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า พนักงานสามารถสัมผัสเสียงไม่เกิน 83 เดซิเบลเอ ได้ไม่เกิน 12 ชั่วโมง 42 นาที

ชื่อผู้ตรวจวัดและบันทึก : นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์ / บริษัท ซีคอต จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2565-0048

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -



## ตารางที่ 4.12.3-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : Area 2 (NHTU, DHTU, WCN, BSU)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 734254E, 1405183N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D และ 820730

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.8 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 ก.พ. 68

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-288

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)
	6 พ.ย. 68
08.00-09.00	86.2
09.00-10.00	85.9
10.00-11.00	85.9
11.00-12.00	86.0
12.00-13.00	85.8
13.00-14.00	85.6
14.00-15.00	85.7
15.00-16.00	85.6
Leq 8 hr <sup>(1)</sup>	85.8

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

2. เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้หากพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงาน ตามประกาศ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า พนักงานสามารถสัมผัสเสียงไม่เกิน 86 เดซิเบลเอ ได้ไม่เกิน 6 ชั่วโมง 21 นาที

ชื่อผู้ตรวจวัดและบันทึก : นางสาววิระชา บัณฑิตบุรุษ / บริษัท ซีคोट จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2565-0048

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

## ตารางที่ 4.12.3-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : Area 3 (SRU, Utility)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 734459E, 1404990N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D และ 821080

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.8 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 ก.พ. 68

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-288

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)
	6 พ.ย. 68
07.00-08.00	88.9
08.00-09.00	88.9
09.00-10.00	88.9
10.00-11.00	89.0
11.00-12.00	89.0
12.00-13.00	88.8
13.00-14.00	88.7
14.00-15.00	88.6
Leq 8 hr <sup>(1)</sup>	88.9

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

2. เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้หากพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงาน ตามประกาศ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า พนักงานสามารถสัมผัสเสียงไม่เกิน 89 เดซิเบลเอ ได้ไม่เกิน 3 ชั่วโมง 11 นาที

ชื่อผู้ตรวจวัดและบันทึก : นางสาววิระยา ปัจฉิมบุรณ์ / บริษัท ซีคोट จำกัด

ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2565-0048

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริคุณานนท์

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

## ตารางที่ 4.12.3-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : Area 4 (RFCCU)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 733999E, 1405216N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : SCARLET ST-21D และ 820724

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus CR:515 และ 94296

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.8 และ 0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 ก.พ. 68

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : CR-515-2025-288

เวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)
	6 พ.ย. 68
07.00-08.00	88.0
08.00-09.00	87.3
09.00-10.00	86.8
10.00-11.00	87.0
11.00-12.00	86.9
12.00-13.00	86.7
13.00-14.00	87.2
14.00-15.00	86.8
<b>Leq 8 hr<sup>(1)</sup></b>	<b>87.1</b>

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

2. เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ทั้งนี้หากพิจารณาระยะเวลาการสัมผัสเสียงของพนักงาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า พนักงานสามารถสัมผัสเสียงไม่เกิน 88 เดซิเบลเอ ได้ไม่เกิน 4 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัดและบันทึก : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์ / บริษัท ซีคोट จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2565-0048

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

#### 4.12.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับ

##### เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

การตรวจวัดระดับเสียง เพื่อใช้คำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Time Weight Average-TWA) ได้ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 14 สิงหาคม 11 กันยายน และ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบว่า ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง (TWA-12 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 79.0-86.5 เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 83 เดซิเบลเอ สำหรับการทำงานวันละประมาณ 12 ชั่วโมง พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.12.3-9

อย่างไรก็ดี บริษัทฯ จัดให้มีมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและดูแลพนักงานที่มีความเสี่ยงจากการสัมผัสเสียงดัง ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ในสถานประกอบการ พ.ศ. 2561 โดยมีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการใช้อุปกรณ์ลดเสียงให้แก่พนักงานก่อนเริ่มงาน ติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ทำการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับสัมผัสเป็นประจำทุกไตรมาส จัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงเป็นประจำทุกปี อีกทั้งจัดให้มีการทดสอบความกระชับในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง โดยเครื่องมือของบริษัทผู้ผลิต (E-A-R Fit dual-Ear Validation System) เพื่อช่วยประเมินประสิทธิภาพในการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง รวมถึงทำให้สามารถเลือกอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับพนักงานได้อย่างเหมาะสม โดยโครงการเลือกใช้อุปกรณ์ลดเสียง คือ ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) ชนิดโฟม ยี่ห้อ 3เอ็ม รุ่น 3M1110 ซึ่งมีค่า Noise Reduction Rating (NRR) เท่ากับ 29 เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานสูงสุด มาคำนวณหาค่าระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{Protected dBA} = \text{Sound Level dBA} - [\text{NRR}_{\text{adj}} - 7]$$

$$\text{NRR}_{\text{adj}} = \text{NRR} - (\text{K} \times \text{NRR}) / 100$$

เมื่อ  $\text{NRR}_{\text{adj}}$  หมายถึง ค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนฉลากหรืออุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยกำหนดให้มีการปรับค่าตามลักษณะและชนิดของอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย กรณีเป็นปลั๊กลดเสียงชนิดโฟม ให้ปรับลดเสียงลง ร้อยละ 50 ของค่าการลดเสียงที่ระบุไว้บนฉลากหรือผลิตภัณฑ์

ดังนั้นหากผลการตรวจวัดระดับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานสูงสุด เท่ากับ 86.5 เดซิเบล-เอ ปลั๊กลดเสียง 3M1100 (ชนิดโฟม) มีค่า Noise Reduction Rating (NRR) เท่ากับ 29 สามารถลดระดับเสียงที่พนักงานได้รับสัมผัส โดยคำนวณได้ดังนี้

$$\text{NRR}_{\text{adj}} = \text{NRR} - (\text{K} \times \text{NRR}) / 100$$

$$= 29 - (50 \times 29) / 100$$

$$= 14.5$$

$$\text{Protected dBA} = \text{Sound Level dBA} - [\text{NRR}_{\text{adj}} - 7]$$

$$= 86.5 - [14.5 - 7]$$

$$= 79.0 \quad \text{dBA}$$

จากผลการคำนวณความสามารถในการลดระดับเสียงของปลั๊กลดเสียง จะเห็นได้ว่า ปลั๊กลดเสียง ชนิดโฟม ยี่ห้อ 3เอ็ม รุ่น 3M1110 ที่บริษัทฯ จัดเตรียมให้แก่พนักงาน สามารถลดระดับเสียงที่พนักงานจะได้รับสัมผัส ทั้งนี้บริษัทฯ ได้มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่มีเสียงดัง และควบคุมให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงขณะปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง

ตารางที่ 4.12.3-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (Time-Weighted Average-TWA)  
โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Cirrus CR110A และ CB1056, CB1103, CB1041, CB1042, CB1025, CB1026 / Pulsar 22 และ PB617, PB632  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Cirrus RC110A และ 95167 / PULSAR 22R และ 79781  
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dBA) : 114.0 dBA  
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 113.5 และ 0.5, 113.8 และ 0.2, 113.6 และ 0.4, 113.6 และ 0.4, 113.8 และ 0.2, 116.1 และ -2.1, 113.6 และ 0.4, 114.1 และ -0.1  
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 14 ส.ค. 68, 11 ก.ย. 68, 6 พ.ย. 68  
เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-CIRRUS-2025-117, NC-CIRRUS-2025-151, NC-CIRRUS-2025-212, NC-PULSAR-2025-121

ตำแหน่งตรวจวัด	รหัสพนักงาน	วันที่ตรวจวัด	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ของพนักงาน (ชั่วโมง)	ผลการตรวจวัดระดับเสียง		ผลการคำนวณ ระดับเสียงเฉลี่ย TWA 12 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)	ระดับเสียงที่พนักงาน ได้รับสัมผัสหลังการคำนวณ ระดับเสียงที่สัมผัสในหู เมื่อสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง (เดซิเบลเอ) <sup>(2)</sup>
				ระยะเวลา การตรวจวัด (ชั่วโมง/นาที)	ปริมาณเสียง สะสม (ร้อยละ)		
1. Area 1 (CDU/VDU)	110917	11 ก.ย. 68	12	11/43	109.1	83.6	76.1
	110789	6 พ.ย. 68	12	11/35	92.3	82.9	75.4
2. Area 2 (NHTU, DHTU, WCN, BSU)	110916	14 ส.ค. 68	12	11/39	54.7	80.7	73.2
	110915	6 พ.ย. 68	12	11/38	37.9	79.0	71.5
3. Area 3 (SRU, Utility)	110905	14 ส.ค. 68	12	11/39	54.6	80.7	73.2
	110905	6 พ.ย. 68	12	11/34	60.6	81.1	73.6
4. Area 4 (RFCCU)	110841	11 ก.ย. 68	12	11/41	210.4	86.5	79.0
	110841	6 พ.ย. 68	12	11/40	40.8	79.4	71.9
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>						83.0	

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561  
<sup>(2)</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัดและบันทึก : นางสาววิระชา ปัจฉิมบุรณ์ / บริษัท ชีคอต จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2565-0048

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวสุนันทา ศิริวัฒนานนท์

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

ข้อสรุป : ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง (TWA 12 hr) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

#### 4.12.3.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

โครงการฯ ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังระดับเสียงบริเวณพื้นที่หน่วยผลิตที่มีเสียงดัง จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ Area 1 (CDU/VDU) Area 2 (NHTU, DHTU, WCN, BSU) Area 3 (SRU, Utility) และ Area 4 (RFCCU) โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงในรูประดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) พบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 82.5-91.5 เดซิเบลเอ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.12.3-10 และรูปที่ 4.12.3-2

สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA 12 hr) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 73.5-86.5 เดซิเบลเอ โดยส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 83 เดซิเบลเอ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.12.3-11 และรูปที่ 4.12.3-2

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกัน และลดความเสี่ยงจากการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและดูแลพนักงานที่มีความเสี่ยงจากการสัมผัสเสียงดัง ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบการ พ.ศ. 2561 มีการให้ความรู้กับพนักงานเรื่องการป้องกันอันตรายจากเสียงดัง มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณหน่วยการผลิตที่มีเสียงดัง และระดับเสียงสะสมที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานทุกไตรมาส จัดทำแผนแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) เป็นประจำทุก 3 ปี ซึ่งล่าสุดได้มีการจัดทำระหว่างวันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (แผนผังแสดงเส้นเสียงดังแสดงในภาคผนวก ค.2) และมีแผนทบทวนครั้งถัดไปในปี พ.ศ. 2569 สำหรับบริเวณที่ตรวจพบระดับเสียงดังเกิน

85 เดซิเบลเอ โครงการได้ทำการติดตั้งป้ายเตือนกำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ลดเสียง และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงอย่างเหมาะสม โดยบริษัทฯ เลือกใช้ปลั๊กลดเสียง (Ear Plugs) ชนิดโฟม ยี่ห้อ 3เอ็ม รุ่น 3M1110 ซึ่งมีค่า Noise Reduction Rating (NRR) เท่ากับ 29 ซึ่งเมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน มาคำนวณหาค่าระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง พบว่า มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 66.0-79.0 เดซิเบลเอ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.12.3-12 และรูปที่ 4.12.3-2 อีกทั้งบริษัทฯ จัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี (ดังแสดงในหัวข้อ 4.12.1.1 ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน) เพื่อเป็นการติดตามและเฝ้าระวังสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานอย่างต่อเนื่อง



**ตารางที่ 4.12.3-10 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน**  
**โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568**

ช่วงเวลา ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)			
	Area 1 (CDU/VDU)	Area 2 (NHTU, DHTU, WCN, BSU)	Area 3 (SRU, Utility)	Area 4 (RFCCU)
ก.พ. 66	85.3	84.9	87.4	87.2
พ.ค. 66	84.6	85.2	88.7	87.4
ส.ค. 66	84.0	86.4	88.4	86.4
พ.ย. 66	85.6	87.6	89.9	88.9
ก.พ. 67	89.1	89.0	91.5	86.6
พ.ค., มิ.ย. 67	86.4	83.2	86.4	88.4
ส.ค. 67	86.9	85.1	85.3	86.5
พ.ย. 67	88.2	87.2	89.4	85.2
ก.พ. 68	86.2	86.6	89.7	86.1
พ.ค. 68	85.6	87.1	87.4	85.3
ส.ค. 67	86.6	85.3	88.1	87.4
พ.ย. 67	82.5	85.8	88.9	87.1

หมายเหตุ : เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง

## ตารางที่ 4.12.3-11 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

ที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568

ช่วงเวลาตรวจวัด	ระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง (TWA 12 hr) (เดซิเบลเอ)			
	Area 1 (CDU/VDU)	Area 2 (NHTU, DHTU, WCN, BSU)	Area 3 (SRU, Utility)	Area 4 (RFCCU)
ก.พ. 66	82.6	80.4	81.9	84.7
พ.ค., มิ.ย. 66	84.3	77.6	82.8	85.1
ส.ค. 66	81.8	78.2	86.3	86.5
พ.ย. 66	79.2	79.3	78.4	83.7
ก.พ., มี.ค. 67	79.0	73.5	82.4	85.4
พ.ค. 67	82.5	82.2	81.9	81.8
ส.ค., ก.ย. 67	82.7	79.6	80.7	83.7
พ.ย., ธ.ค. 67	79.2	77.9	78.3	84.0
ก.พ., มี.ค. 68	82.1	80.2	81.3	81.7
พ.ค., มิ.ย. 68	80.5	81.9	84.1	83.0
ส.ค., ก.ย. 68	83.6	80.7	80.7	86.5
พ.ย. 68	82.9	79.0	81.1	79.4
ค่ามาตรฐาน <sup>(1)</sup>	83			

หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

**ตารางที่ 4.12.3-12 สรุปผลการคำนวณระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง  
เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง**

**โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)**

**ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568**

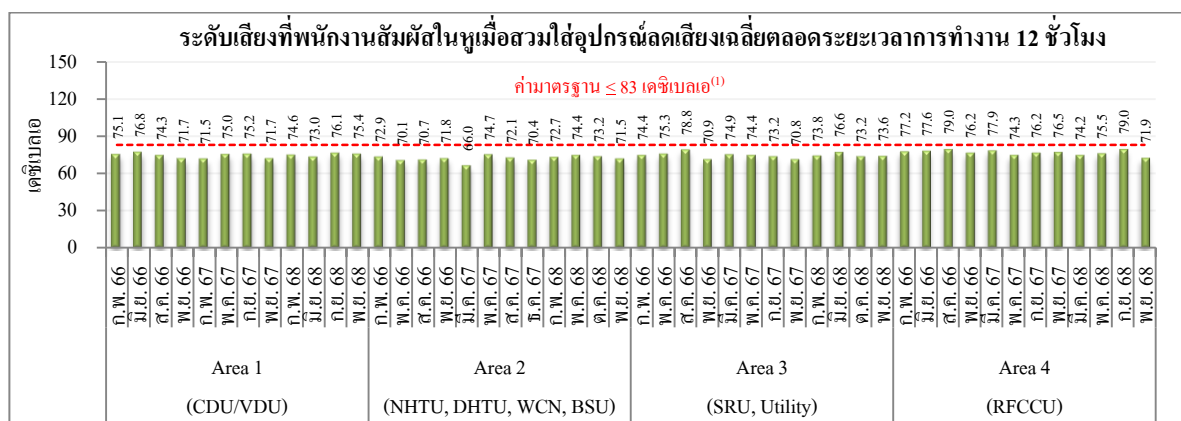
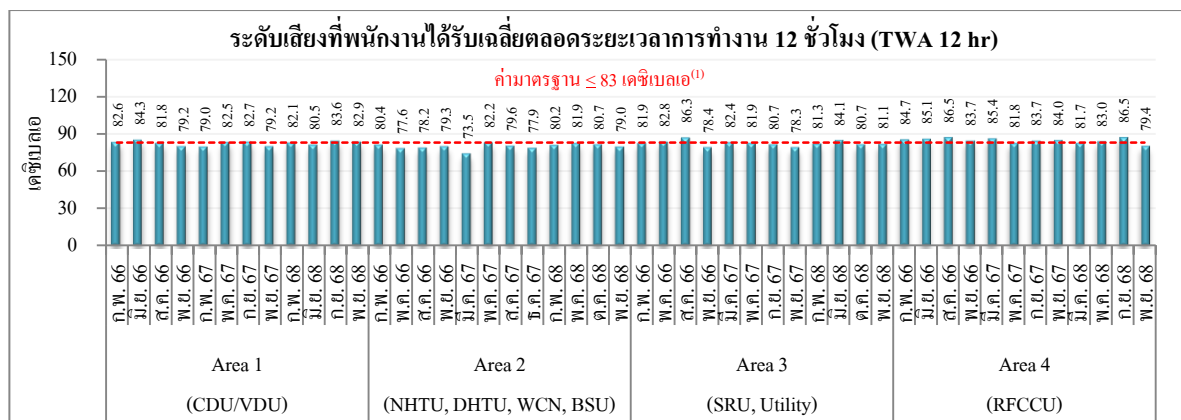
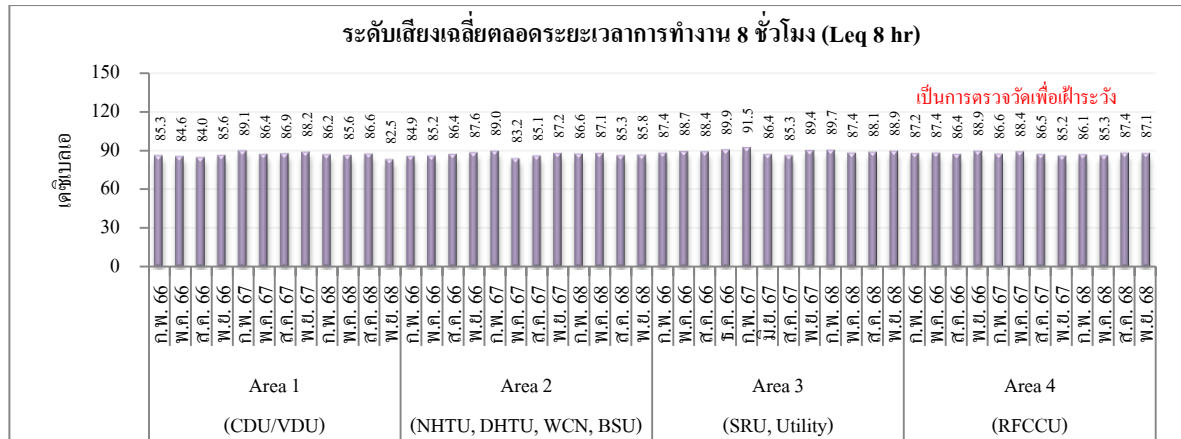
ช่วงเวลาตรวจวัด	ระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง (TWA 12 hr) (เดซิเบลเอ) <sup>(2)</sup>			
	Area 1 (CDU/VDU)	Area 2 (NHTU, DHTU, WCN, BSU)	Area 3 (SRU, Utility)	Area 4 (RFCCU)
ก.พ. 66	75.1	72.9	74.4	77.2
พ.ค., มิ.ย. 66	76.8	70.1	75.3	77.6
ส.ค. 66	74.3	70.7	78.8	79.0
พ.ย. 66	71.7	71.8	70.9	76.2
ก.พ., มี.ค. 67	71.5	66.0	74.9	77.9
พ.ค. 67	75.0	74.7	74.4	74.3
ส.ค., ก.ย. 67	75.2	72.1	73.2	76.2
พ.ย., ธ.ค. 67	71.7	70.4	70.8	76.5
ก.พ., มี.ค. 68	74.6	72.7	73.8	74.2
พ.ค., มิ.ย. 68	73.0	74.4	76.6	75.5
ส.ค., ก.ย. 68	76.1	73.2	73.2	79.0
พ.ย. 68	75.4	71.5	73.6	71.9
<b>ค่ามาตรฐาน<sup>(1)</sup></b>	<b>83</b>			

- หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
2. <sup>(2)</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561

## รูปที่ 4.12.3-2 กราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท สตาร์ ปิโตรเลียม รีไฟน์นิ่ง จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



หมายเหตุ : <sup>(1)</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

#### 4.12.3.4 การจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map)

โครงการได้จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ในพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ได้แก่ พื้นที่กระบวนการผลิต หน่วยเสริมกระบวนการผลิต และบริเวณลานถัง เป็นประจำทุก 3 ปี โดยล่าสุดได้มีการจัดทำระหว่างวันที่ 28-31 สิงหาคม พ.ศ. 2566 และมีแผนการทบทวนครั้งถัดไปในปี พ.ศ. 2569 โดยแผนผังแสดงเส้นเสียงดังแสดงในภาคผนวก ก.2 ทั้งนี้โครงการได้นำผลการจัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียงมาใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง และติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ดังกล่าว พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว ต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) และครอบหูลดเสียง (Ear Muffs) เป็นต้น เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงาน