

## บทที่ 4

---

### ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

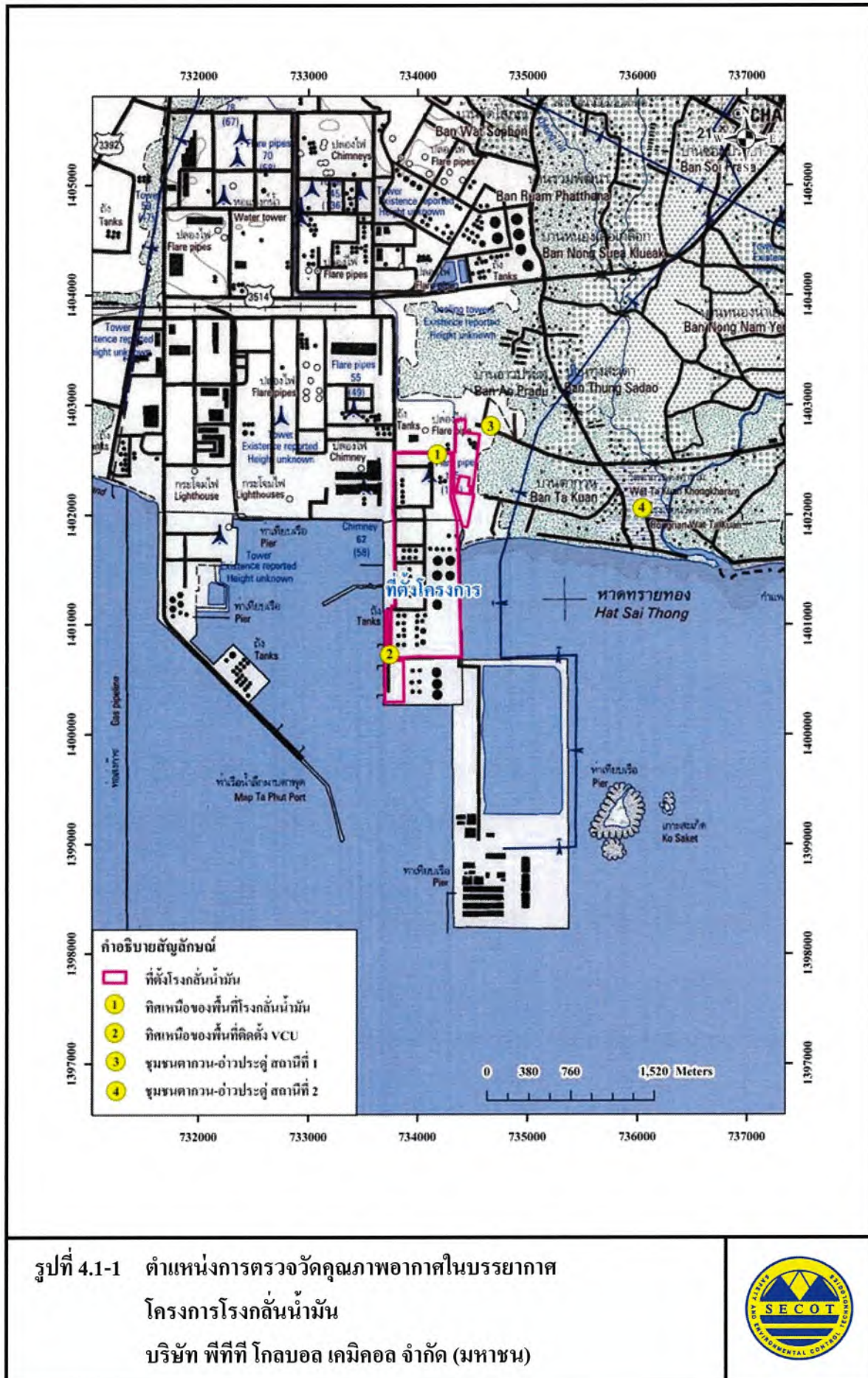
โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564 โดยรายละเอียดสามารถสรุปได้ดังนี้

##### 4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) ฝุ่นละออง ( $TSP$ ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม ( $THC$ ) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $H_2S$ ) และก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน ( $NMHC$ ) ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 4 บริเวณ คือ บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน บริเวณทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU-1 ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1 และสถานีที่ 2 ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง โดยบริเวณทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน บริเวณทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU-1 เป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังแต่ไม่นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากบริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม และทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีน (Benzene) บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1 และสถานีที่ 2 ทุกเดือน และเบนซีน (Benzene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และเฉลี่ย 1 ปี

ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และภาพถ่าย ดังแสดงในรูปที่ 4.1-1 ถึง 4.1-2 ตามลำดับ





รูปที่ 4.1-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)







ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน



ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU



ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1



ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2

รูปที่ 4.1-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





#### 4.1.1 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

##### ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ในช่วงเกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ดำเนินการตรวจวัด 4 บริเวณ ได้แก่ บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน บริเวณทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU-1 ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1 และชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2 ตำแหน่งการตรวจวัดและภาพถ่ายการตรวจวัด ดังแสดงในรูปที่ 4.1-1 และ 4.1-2 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.1-1 ถึง 4.1-6 ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

##### (1) บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศตะวันออก (ร้อยละ 11.31) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.5-1 เมตรต่อวินาที และลมสงบ (ร้อยละ 50.00)

##### (2) บริเวณทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU-1

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (ร้อยละ 16.07) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.5-1 เมตรต่อวินาที และลมสงบ (ร้อยละ 28.57)

##### (3) ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการระหว่าง วันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ(ร้อยละ 10.71) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.5-1 เมตรต่อวินาที และลมสงบ (ร้อยละ 44.64)

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด ได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

วันที่ตรวจวัด	ทิศทางลมส่วนใหญ่	ความเร็วลมเฉลี่ย (เมตรต่อวินาที)	ลมสงบ (ร้อยละ)
3-4 ก.ค. 66	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้ (ร้อยละ 33.33)	3-4	8.33
3-4 ส.ค. 66	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ร้อยละ 66.67)	1-2	0
4-5 ก.ย. 66	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ร้อยละ 20.83)	0.5-2	33.33
2-3 ต.ค. 66	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้ และ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ร้อยละ 16.67)	1-2	8.33
1-2 พ.ย. 66	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 29.17)	0.5-1	0
6-7 ธ.ค. 66	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้ (ร้อยละ 12.50)	0.5-1	41.67

หมายเหตุ : ลมสงบ หมายถึง ความเร็วลมเฉลี่ย น้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

(4) ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 11.90) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.5-1 เมตรต่อวินาที และลมสงบ (ร้อยละ 49.40)

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด ได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

วันที่ตรวจวัด	ทิศทางลมส่วนใหญ่	ความเร็วลมเฉลี่ย (เมตรต่อวินาที)	ลมสงบ (ร้อยละ)
3-4 ก.ค. 66	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ร้อยละ 37.50)	0.5-1	0
3-4 ส.ค. 66	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (ร้อยละ 58.33)	1-2	0
4-5 ก.ย. 66	ทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศตะวันตก เฉียงใต้ก่อนไปทางทิศตะวันตก (ร้อยละ 16.67)	1-2	4.17



วันที่ตรวจวัด	ทิศทางลมส่วนใหญ่	ความเร็วลมเฉลี่ย (เมตรต่อวินาที)	ลมสงบ (ร้อยละ)
2-3 ต.ค. 66	ทิศใต้ และ ทิศตะวันตกเฉียงเหนือก่อนไปทาง ทิศตะวันตก(ร้อยละ 12.5)	0.5-2	50.00
1-2 พ.ย. 66	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ (ร้อยละ 25.00)	1-2	16.67
6-7 ธ.ค. 66	ทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ก่อนไปทางทิศเหนือ (ร้อยละ 8.33)	0.5-2	33.33

หมายเหตุ : ลมสงบ หมายถึง ความเร็วลมเฉลี่ย น้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที

## ตารางที่ 4.1-1 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose

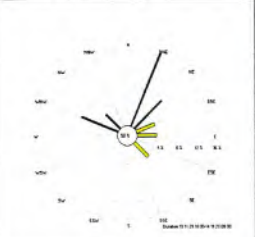
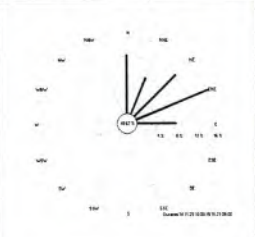


โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอท จำกัด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัดทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน : 734172E, 14102539N

เวลา (น.)	13-14 พฤศจิกายน 2566		14-15 พฤศจิกายน 2566		15-16 พฤศจิกายน 2566		16-17 พฤศจิกายน 2566	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
10:00-11:00	1.70	ENE	0.20	NNE	0.20	N	0.20	NE
11:00-12:00	0.50	NNE	0.40	NNE	0.50	ENE	0.60	NNE
12:00-13:00	0.40	N	0.50	N	1.50	SE	1.30	ESE
13:00-14:00	0.30	NE	0.50	N	1.50	SW	1.40	NNE
14:00-15:00	0.50	NNE	0.40	NE	1.80	SSE	0.20	NNE
15:00-16:00	0.50	NNE	0.60	E	0.40	E	0.20	NNE
16:00-17:00	1.20	SE	0.40	NNE	1.50	N	1.50	NNW
17:00-18:00	0.70	WNW	0.60	ENE	1.60	WSW	2.00	N
18:00-19:00	0.60	WNW	0.20	NNE	2.00	WNW	0.30	E
19:00-20:00	0.40	W	0.20	N	0.90	NE	0.30	NE
20:00-21:00	0.50	NW	0.50	NNE	0.60	NE	0.50	N
21:00-22:00	0.30	NW	0.40	N	0.40	N	0.30	NE
22:00-23:00	1.40	E	0.30	ENE	0.30	NE	0.50	ENE
23:00-24:00	0.50	NE	0.20	NE	0.40	E	0.50	NNE
00:00-01:00	0.20	N	0.60	ENE	0.20	ENE	0.20	NNE
01:00-02:00	0.30	N	0.50	ENE	0.30	NE	0.50	ENE
02:00-03:00	0.20	N	0.60	NNE	0.30	ENE	0.20	N
03:00-04:00	0.20	NNE	0.60	E	0.60	NE	0.20	ENE
04:00-05:00	0.50	NE	0.50	N	0.60	NNE	0.50	NNE
05:00-06:00	0.30	NNE	0.50	NE	0.20	NE	0.60	N
06:00-07:00	0.30	NE	0.50	NE	0.50	N	0.40	NNE
07:00-08:00	0.50	NNE	0.60	ENE	0.20	ENE	0.40	E
08:00-09:00	0.40	E	0.40	NNE	0.30	NE	0.40	NE
09:00-10:00	0.20	E	0.60	NE	0.50	NNE	0.50	E
Wind Rose								

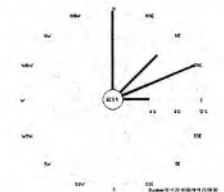
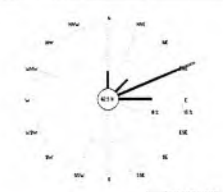

หมายเหตุ : 1. ความเร็ว ทิศทางลมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เริ่มจาก 10.00น. ถึง 10.00 น.

2. แถบสีแสดงระดับความเร็วลม





ตารางที่ 4.1-1 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose (ต่อ)

เวลา (น.)	17-18 พฤศจิกายน 2566		18-19 พฤศจิกายน 2566		19-20 พฤศจิกายน 2566	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
10:00-11:00	0.60	NE	0.30	N	0.60	NNE
11:00-12:00	0.40	NE	0.40	NNE	0.50	E
12:00-13:00	0.50	ENE	0.60	ENE	0.20	ENE
13:00-14:00	0.30	ENE	0.60	N	0.50	NE
14:00-15:00	0.50	N	0.20	E	0.30	NE
15:00-16:00	0.20	NE	0.20	ENE	0.20	ENE
16:00-17:00	0.60	N	0.30	ENE	0.50	NNE
17:00-18:00	0.40	N	0.30	NNE	0.50	ENE
18:00-19:00	0.40	N	0.30	N	0.30	NE
19:00-20:00	0.60	NE	0.20	NE	0.40	NE
20:00-21:00	0.40	ENE	0.20	ENE	0.50	NE
21:00-22:00	0.50	ENE	0.30	ENE	0.70	WNW
22:00-23:00	0.40	N	0.40	ENE	1.90	NNE
23:00-24:00	0.30	N	0.60	E	0.30	NNE
00:00-01:00	0.50	N	0.60	ENE	0.60	ENE
01:00-02:00	0.30	NNE	0.40	NE	0.60	NE
02:00-03:00	0.30	NNE	0.40	N	0.50	NE
03:00-04:00	0.40	ENE	0.20	E	1.00	NNW
04:00-05:00	0.30	NE	0.60	NE	0.40	NW
05:00-06:00	0.30	NNE	0.30	NE	0.20	NNW
06:00-07:00	0.30	NNE	0.50	ENE	1.90	ENE
07:00-08:00	0.30	E	0.50	ENE	0.50	N
08:00-09:00	0.50	ENE	0.50	E	0.20	NNE
09:00-10:00	0.50	E	0.50	ENE	0.60	NE
Wind Rose						

หมายเหตุ : 1. ความเร็ว ทิศทางลมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เริ่มจาก 10.00 น. ถึง 10.00 น.

2. แถบสีแสดงระดับความเร็วลม



ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิระนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิระนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

ข้อสรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศตะวันออก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 0.5-1 เมตรต่อวินาที

## ตารางที่ 4.1-2 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose




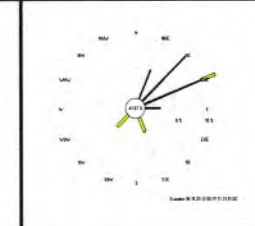
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอท จำกัด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัดทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU : 733741E, 1400722N

เวลา (น.)	13-14 พฤศจิกายน 2566		14-15 พฤศจิกายน 2566		15-16 พฤศจิกายน 2566		16-17 พฤศจิกายน 2566	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
12:00-13:00	1.20	E	0.20	NNE	0.60	S	0.20	E
13:00-14:00	0.20	NNE	0.60	ENE	1.40	SSW	0.40	NE
14:00-15:00	0.30	NNE	0.40	NNE	0.20	SSW	0.30	ENE
15:00-16:00	0.60	ENE	0.20	NE	1.10	SSE	1.70	SW
16:00-17:00	1.50	ESE	0.60	ENE	0.40	SE	1.90	SSE
17:00-18:00	0.60	WSW	0.40	NE	2.00	WSW	1.00	ENE
18:00-19:00	1.00	NW	0.40	NE	0.70	S	0.30	NNE
19:00-20:00	0.60	WNW	1.80	SSW	0.90	SSW	0.50	NE
20:00-21:00	0.80	SSE	0.40	S	1.30	NNE	0.30	NE
21:00-22:00	1.70	WNW	0.30	SW	0.30	NNE	0.20	E
22:00-23:00	1.20	S	0.40	SSW	1.00	S	0.50	ENE
23:00-24:00	0.30	S	0.50	SSW	0.60	S	0.20	ENE
00:00-01:00	0.50	S	2.00	SSE	0.90	SE	0.50	NNE
01:00-02:00	0.50	S	1.70	SSW	1.80	S	0.20	ENE
02:00-03:00	1.50	SSW	0.30	S	1.60	NNE	0.50	NE
03:00-04:00	0.70	NE	2.00	S	0.50	E	0.50	NE
04:00-05:00	0.70	S	1.40	NNE	0.60	S	0.50	ENE
05:00-06:00	1.80	S	1.70	S	0.60	S	0.50	ENE
06:00-07:00	1.00	SSW	0.60	S	1.20	NE	0.60	NE
07:00-08:00	1.20	ENE	0.70	NE	0.20	NNE	0.20	NNE
08:00-09:00	0.60	ENE	0.90	S	0.60	SSW	0.60	NNE
09:00-10:00	0.40	NNE	1.90	NE	1.30	NNE	0.50	E
10:00-11:00	0.50	NE	0.60	ENE	0.60	NE	0.30	ENE
11:00-12:00	0.40	N	0.50	ENE	0.40	ENE	0.50	ENE
Wind Rose								


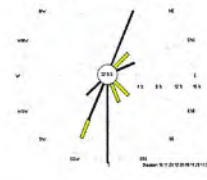

หมายเหตุ : 1. ความเร็ว ทิศทางลมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เริ่มจาก 12.00 น. ถึง 12.00 น.

2. แถบสีแสดงระดับความเร็วลม





ตารางที่ 4.1-2 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose (ต่อ)

เวลา (น.)	17-18 พฤศจิกายน 2566		18-19 พฤศจิกายน 2566		19-20 พฤศจิกายน 2566	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
12:00-13:00	0.40	NNE	1.90	SSE	1.30	S
13:00-14:00	0.60	NE	0.40	S	1.00	NE
14:00-15:00	0.20	NNE	0.20	SSE	0.50	NNE
15:00-16:00	0.30	NNE	0.30	SE	0.50	ENE
16:00-17:00	0.50	NNE	1.10	NE	0.60	NE
17:00-18:00	0.60	NE	0.70	SSW	0.50	NE
18:00-19:00	0.40	NE	0.80	NNE	0.60	NE
19:00-20:00	1.40	S	0.90	S	0.30	ENE
20:00-21:00	2.00	ENE	1.70	SSW	0.60	NE
21:00-22:00	0.50	NE	0.30	SSW	1.60	WNW
22:00-23:00	0.90	SSW	0.60	SW	2.00	S
23:00-24:00	1.80	NNE	0.50	S	0.60	SE
00:00-01:00	0.20	NNE	0.50	S	1.50	S
01:00-02:00	0.40	NE	0.30	SSW	0.70	SSE
02:00-03:00	0.30	NNE	0.80	ENE	0.50	SSE
03:00-04:00	0.60	ENE	1.60	SE	1.20	NNW
04:00-05:00	0.20	E	0.30	SSE	0.50	N
05:00-06:00	0.40	NNE	0.30	SSE	0.60	WNW
06:00-07:00	1.80	S	0.60	S	1.40	SSE
07:00-08:00	0.60	SSW	0.60	SSW	0.80	SSW
08:00-09:00	0.60	NE	0.90	NNE	0.70	SSE
09:00-10:00	1.10	S	0.20	ENE	0.60	S
10:00-11:00	1.90	SSW	0.60	NNE	2.00	ENE
11:00-12:00	0.50	SSW	0.20	NNE	0.90	SSW
Wind Rose						

หมายเหตุ : 1. ความเร็ว ทิศทางลมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เริ่มจาก 12.00 น. ถึง 12.00 น.

2. แถบสีแสดงระดับความเร็วลม



ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเชษฐา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

ข้อสรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 0.5-1 เมตรต่อวินาที

## ตารางที่ 4.1-3 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอท จำกัด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัดทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU : 734999E, 1402670N

เวลา (น.)	13-14 พฤศจิกายน 2566		14-15 พฤศจิกายน 2566		15-16 พฤศจิกายน 2566		16-17 พฤศจิกายน 2566	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
13:00-14:00	0.60	NE	0.20	ENE	0.50	SW	0.60	NE
14:00-15:00	0.60	NE	0.20	NNE	0.40	WSW	0.20	NNE
15:00-16:00	1.20	SE	0.30	NNE	0.50	SSW	1.20	NW
16:00-17:00	0.30	SE	0.20	ENE	0.40	W	1.40	E
17:00-18:00	1.30	SSW	0.60	NE	0.70	NNW	0.40	E
18:00-19:00	0.90	NNW	0.40	ENE	2.00	NNE	0.30	NNE
19:00-20:00	0.20	NW	1.80	N	1.50	WNW	0.40	ENE
20:00-21:00	1.90	E	0.40	W	2.00	NNE	0.40	NE
21:00-22:00	1.00	NW	0.50	NW	0.60	NNE	0.60	NNE
22:00-23:00	0.40	NNW	0.20	NW	0.60	WNW	0.50	NE
23:00-24:00	0.50	NW	0.20	NW	0.40	N	0.40	NE
00:00-01:00	0.30	WNW	0.30	NW	0.50	NW	0.40	E
01:00-02:00	0.50	NNW	0.20	NW	0.40	NNW	0.50	ENE
02:00-03:00	0.20	WNW	0.30	NNW	1.20	NNE	0.60	N
03:00-04:00	1.10	E	0.50	WNW	0.40	NE	0.50	NNE
04:00-05:00	0.90	WNW	0.60	NNE	2.00	NNW	0.20	NE
05:00-06:00	0.30	NNW	0.60	NNW	0.20	N	0.40	NNE
06:00-07:00	0.30	WNW	0.30	NNW	2.00	NNE	0.60	NNE
07:00-08:00	1.80	ENE	1.60	E	0.20	NE	0.30	ENE
08:00-09:00	0.20	ENE	1.30	NW	0.60	N	0.50	N
09:00-10:00	0.50	NE	1.70	ENE	1.50	NNE	0.40	N
10:00-11:00	0.20	E	0.60	NNE	0.40	ENE	0.60	NNE
11:00-12:00	0.50	NE	1.50	SSE	0.40	N	0.20	NNE
12:00-13:00	0.50	NE	0.80	WSW	0.30	ENE	0.60	NNE
Wind Rose								


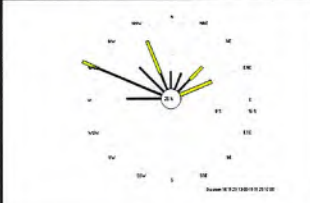
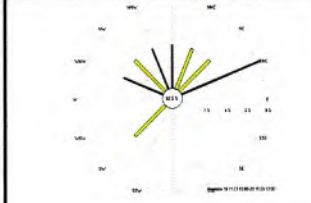
หมายเหตุ : 1. ความเร็ว ทิศทางลมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เริ่มจาก 13.00 น. ถึง 13.00 น.

2. แถบสีแสดงระดับความเร็วลม





ตารางที่ 4.1-3 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose (ต่อ)

เวลา (น.)	17-18 พฤศจิกายน 2566		18-19 พฤศจิกายน 2566		19-20 พฤศจิกายน 2566	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
13:00-14:00	0.40	E	0.60	WNW	1.80	NNE
14:00-15:00	0.30	NNE	0.20	W	0.40	NNE
15:00-16:00	0.30	NE	0.20	NW	0.20	NE
16:00-17:00	0.50	NNE	1.90	NE	0.30	ENE
17:00-18:00	0.40	NNE	0.70	NNW	0.20	ENE
18:00-19:00	0.30	E	1.90	ENE	0.60	ENE
19:00-20:00	1.30	WNW	1.30	NNW	0.60	ENE
20:00-21:00	1.20	N	0.60	WNW	0.20	NNE
21:00-22:00	0.60	E	0.30	WNW	1.20	NW
22:00-23:00	1.80	NW	0.50	W	0.20	NW
23:00-24:00	1.20	NE	0.60	WNW	0.40	NW
00:00-01:00	0.50	N	0.50	NW	0.40	WNW
01:00-02:00	0.30	NNE	0.60	W	0.20	W
02:00-03:00	0.60	NNE	0.90	NNE	0.50	N
03:00-04:00	0.40	ENE	1.90	WNW	0.20	WNW
04:00-05:00	0.30	NE	0.50	N	0.40	NW
05:00-06:00	0.50	NNE	0.50	WNW	0.50	WNW
06:00-07:00	2.00	NW	0.60	NW	0.60	NNW
07:00-08:00	0.30	NW	0.20	W	0.40	N
08:00-09:00	1.30	NE	1.60	ENE	0.20	N
09:00-10:00	2.00	WNW	0.40	ENE	0.20	NW
10:00-11:00	0.40	W	0.50	NE	1.90	NE
11:00-12:00	0.60	W	0.20	ENE	0.30	NNE
12:00-13:00	0.30	NW	1.80	NNW	1.20	SW
Wind Rose						

หมายเหตุ : 1. ความเร็ว ทิศทางลมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เริ่มจาก 13.00 น. ถึง 13.00 น.

2. แถบสีแสดงระดับความเร็วลม



ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

ข้อสรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 0.5-1 เมตรต่อวินาที



## ตารางที่ 4.1-4 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอบ จำกัด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัดทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU : 736076E, 1402088N

เวลา (น.)	13-14 พฤศจิกายน 2566		14-15 พฤศจิกายน 2566		15-16 พฤศจิกายน 2566		16-17 พฤศจิกายน 2566	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
12:00-13:00	0.30	NE	0.40	NNE	0.30	SW	0.50	SE
13:00-14:00	0.40	ENE	0.60	ENE	0.60	SE	0.40	SE
14:00-15:00	0.30	NNE	0.20	NE	0.30	SSE	1.10	NE
15:00-16:00	1.10	S	0.60	ENE	0.30	W	0.60	NNE
16:00-17:00	0.50	ESE	0.30	NNE	0.30	W	0.40	NNE
17:00-18:00	1.30	WSW	0.50	NNE	0.60	ENE	0.50	NNE
18:00-19:00	1.80	NNW	0.20	E	0.50	ENE	0.40	NNE
19:00-20:00	0.20	WNW	1.40	W	0.50	ENE	0.60	NNE
20:00-21:00	1.00	NE	0.20	NNW	0.50	ENE	0.30	NE
21:00-22:00	1.30	WNW	0.50	WNW	0.40	ENE	0.30	NE
22:00-23:00	0.60	NW	0.40	W	0.40	ENE	0.30	NNE
23:00-24:00	0.20	N	0.20	NNW	0.40	N	0.60	NE
00:00-01:00	0.40	WNW	0.20	W	0.60	N	0.50	NE
01:00-02:00	0.30	NW	0.20	NW	0.60	NNE	0.50	NNE
02:00-03:00	0.50	WNW	0.30	NNW	1.70	NW	0.20	NE
03:00-04:00	1.60	N	0.20	NNW	0.20	NW	0.60	NE
04:00-05:00	1.90	NNW	1.00	E	1.80	NE	0.20	NE
05:00-06:00	0.30	WNW	2.00	W	1.50	S	0.50	ENE
06:00-07:00	0.60	NW	0.40	N	0.30	S	0.40	NNE
07:00-08:00	0.80	ENE	1.20	NE	1.20	NE	0.90	E
08:00-09:00	0.60	NNE	1.20	NW	0.20	N	2.00	ENE
09:00-10:00	0.20	ENE	2.00	NNE	0.40	NE	0.50	ENE
10:00-11:00	0.40	E	0.50	ENE	0.60	NE	0.30	NE
11:00-12:00	0.50	E	0.40	SSE	1.30	ESE	0.20	ENE
Wind Rose								


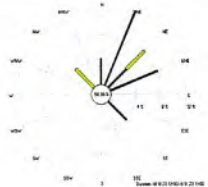

หมายเหตุ : 1. ความเร็ว ทิศทางลมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เริ่มจาก 12.00 น. ถึง 12.00 น.

2. แถบสีแสดงระดับความเร็วลม





ตารางที่ 4.1-4 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose (ต่อ)

เวลา (น.)	17-18 พฤศจิกายน 2566		18-19 พฤศจิกายน 2566		19-20 พฤศจิกายน 2566	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
12:00-13:00	1.70	SSE	0.80	SE	0.50	NNE
13:00-14:00	2.00	ENE	0.80	ENE	0.60	NE
14:00-15:00	0.30	NE	0.60	ENE	0.50	NE
15:00-16:00	0.60	NE	0.20	NNE	0.30	ENE
16:00-17:00	0.60	ENE	0.40	NE	0.30	NNE
17:00-18:00	0.30	NNE	0.40	NNE	2.00	ESE
18:00-19:00	0.40	NNE	0.30	ENE	0.40	ESE
19:00-20:00	0.20	NNE	0.50	NE	0.60	ESE
20:00-21:00	0.30	ENE	0.30	NE	0.20	ESE
21:00-22:00	0.50	NNE	0.40	NNE	0.30	ESE
22:00-23:00	0.50	NE	0.20	NNE	1.80	N
23:00-24:00	0.60	NNE	0.20	NNE	0.40	N
00:00-01:00	0.30	NE	0.50	N	0.20	NNE
01:00-02:00	0.60	NE	0.50	NNE	0.30	NNE
02:00-03:00	0.40	NNE	0.20	NNE	0.50	NNE
03:00-04:00	0.60	NE	0.30	NNE	0.30	NNE
04:00-05:00	0.40	NNE	0.50	NNE	0.40	NNE
05:00-06:00	0.30	NE	0.40	NNE	0.30	NNE
06:00-07:00	0.60	NE	0.30	NE	0.30	NE
07:00-08:00	0.30	E	0.40	NNE	0.20	N
08:00-09:00	1.60	NW	0.60	NNE	0.60	ENE
09:00-10:00	1.30	E	1.20	NW	0.50	NE
10:00-11:00	1.80	NW	1.10	NE	0.20	E
11:00-12:00	1.20	NE	0.20	NNE	0.60	E
Wind Rose						

หมายเหตุ : 1. ความเร็ว ทิศทางลมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เริ่มจาก 12.00 น. ถึง 12.00 น.

2. แถบสีแสดงระดับความเร็วลม



ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอป จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

ข้อสรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 0.5-1 เมตรต่อวินาที

## ตารางที่ 4.1-5 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose

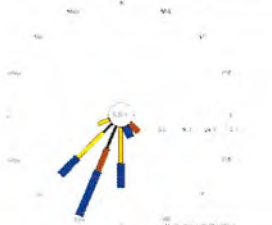

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอท จำกัด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัดชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1 : 734999E, 1402670N

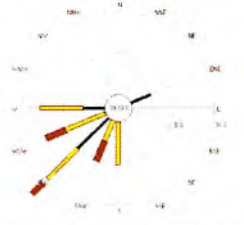
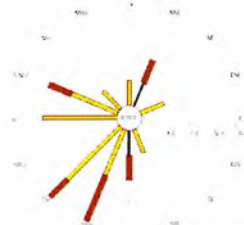
เวลา (น.)	3 กรกฎาคม พ.ศ.2566		4 กรกฎาคม พ.ศ.2566		3 สิงหาคม พ.ศ.2566		4 สิงหาคม พ.ศ.2566	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00.00-01.00	-	-	0.30	SSE	-	-	2.00	SW
01.00-02.00	-	-	1.20	S	-	-	1.90	SW
02.00-03.00	-	-	3.90	SSW	-	-	1.60	SW
03.00-04.00	-	-	0.80	SW	-	-	1.80	SW
04.00-05.00	-	-	3.40	SW	-	-	1.50	SW
05.00-06.00	-	-	1.20	SW	-	-	1.50	SW
06.00-07.00	-	-	3.70	SSW	-	-	1.70	SW
07.00-08.00	-	-	1.40	S	-	-	1.80	SW
08.00-09.00	-	-	3.90	S	-	-	1.90	SW
09.00-10.00	-	-	0.80	SSW	-	-	2.00	SW
10.00-11.00	-	-	3.40	SSW	-	-	1.70	SSW
11.00-12.00	-	-	2.00	SSW	2.10	SW	-	-
12.00-13.00	1.40	S	-	-	2.20	WSW	-	-
13.00-14.00	3.90	S	-	-	2.00	WSW	-	-
14.00-15.00	0.80	SSW	-	-	2.10	SW	-	-
15.00-16.00	3.40	SSE	-	-	1.50	WSW	-	-
16.00-17.00	1.20	SW	-	-	1.50	SW	-	-
17.00-18.00	3.70	SSW	-	-	1.20	SSW	-	-
18.00-19.00	2.20	SE	-	-	1.40	SSW	-	-
19.00-20.00	0.30	SW	-	-	1.30	SSW	-	-
20.00-21.00	1.20	WSW	-	-	1.50	WSW	-	-
21.00-22.00	1.20	SW	-	-	1.80	SW	-	-
22.00-23.00	3.70	SW	-	-	1.90	SW	-	-
23.00-24.00	2.20	SSW	-	-	1.90	SW	-	-
Wind Rose								

หมายเหตุ : แถบสีแสดงระดับความเร็วลม





ตารางที่ 4.1-5 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose (ต่อ)

เวลา (น.)	4 กันยายน พ.ศ.2566		5 กันยายน พ.ศ.2566		2 ตุลาคม พ.ศ.2566		3 ตุลาคม พ.ศ.2566	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00.00-01.00	-	-	0.30	SSW	-	-	1.70	SSW
01.00-02.00	-	-	1.60	W	-	-	1.20	SW
02.00-03.00	-	-	0.20	E	-	-	2.70	SW
03.00-04.00	-	-	2.50	WSW	-	-	1.40	SW
04.00-05.00	-	-	0.90	SW	-	-	2.40	S
05.00-06.00	-	-	0.20	W	-	-	2.20	SSW
06.00-07.00	-	-	0.70	ENE	-	-	0.70	S
07.00-08.00	-	-	0.30	ENE	-	-	1.20	N
08.00-09.00	-	-	2.70	SW	-	-	2.40	SSW
09.00-10.00	-	-	0.40	S	-	-	1.70	SSE
10.00-11.00	-	-	0.40	S	-	-	0.40	S
11.00-12.00	1.10	S	-	-	1.20	W	-	-
12.00-13.00	1.50	S	-	-	0.40	NNW	-	-
13.00-14.00	2.20	SSW	-	-	1.20	W	-	-
14.00-15.00	0.90	SW	-	-	1.60	NW	-	-
15.00-16.00	0.10	SSW	-	-	1.80	WNW	-	-
16.00-17.00	1.50	WSW	-	-	2.30	NNE	-	-
17.00-18.00	1.10	WSW	-	-	1.20	WNW	-	-
18.00-19.00	0.50	W	-	-	2.40	WNW	-	-
19.00-20.00	1.60	SW	-	-	1.20	W	-	-
20.00-21.00	1.30	W	-	-	1.70	ENE	-	-
21.00-22.00	1.60	SSW	-	-	0.70	NNE	-	-
22.00-23.00	0.30	SW	-	-	1.20	SW	-	-
23.00-24.00	1.00	SW	-	-	1.10	SSW	-	-
Wind Rose								

หมายเหตุ : แถบสีแสดงระดับความเร็วลม



ตารางที่ 4.1-5 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose (ต่อ)

เวลา (น.)	1 พฤศจิกายน พ.ศ.2566		2 พฤศจิกายน พ.ศ.2566		6 ธันวาคม พ.ศ.2566		7 ธันวาคม พ.ศ.2566	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00.00-01.00	-	-	0.80	NW	-	-	0.60	NNE
01.00-02.00	-	-	0.80	W	-	-	0.60	NNE
02.00-03.00	-	-	0.80	NW	-	-	0.60	E
03.00-04.00	-	-	1.00	NW	-	-	0.20	N
04.00-05.00	-	-	0.90	WNW	-	-	0.40	NNE
05.00-06.00	-	-	0.80	NE	-	-	0.60	NE
06.00-07.00	-	-	1.00	E	-	-	0.40	ENE
07.00-08.00	-	-	1.70	WNW	-	-	0.40	NNE
08.00-09.00	-	-	1.40	NW	-	-	0.60	ENE
09.00-10.00	-	-	1.30	E	1.10	SSE	-	-
10.00-11.00	-	-	1.00	E	0.20	E	-	-
11.00-12.00	-	-	0.70	NE	0.30	E	-	-
12.00-13.00	1.30	NE	-	-	0.50	S	-	-
13.00-14.00	1.40	ENE	-	-	0.30	S	-	-
14.00-15.00	1.50	N	-	-	0.60	SSW	-	-
15.00-16.00	0.80	N	-	-	1.00	NNW	-	-
16.00-17.00	0.60	ENE	-	-	0.40	N	-	-
17.00-18.00	1.10	ENE	-	-	1.70	W	-	-
18.00-19.00	0.60	NE	-	-	0.30	S	-	-
19.00-20.00	0.70	NNE	-	-	2.40	SSE	-	-
20.00-21.00	0.90	NW	-	-	0.60	SSE	-	-
21.00-22.00	1.00	NNW	-	-	2.50	S	-	-
22.00-23.00	0.60	NW	-	-	1.90	ENE	-	-
23.00-24.00	0.90	NW	-	-	0.40	ENE	-	-
Wind Rose								

หมายเหตุ : แถบสีแสดงระดับความเร็วลม



ชื่อผู้ตรวจวัด : นายสิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายสิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอฟ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

ข้อสรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัฒนาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้ ถึงทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 0.5-2 เมตรต่อวินาที



## ตารางที่ 4.1-6 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose

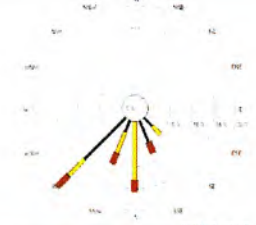
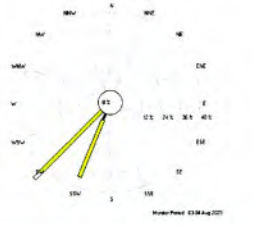
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอท จำกัด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัดชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2 : 736076E, 1402088N

เวลา (น.)	3 กรกฎาคม พ.ศ.2566		4 กรกฎาคม พ.ศ.2566		3 สิงหาคม พ.ศ.2566		3 สิงหาคม พ.ศ.2566	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00.00-01.00	-	-	0.80	SE	-	-	1.70	SW
01.00-02.00	-	-	0.80	SW	-	-	1.50	SSW
02.00-03.00	-	-	2.20	SW	-	-	1.20	SSW
03.00-04.00	-	-	1.00	S	-	-	1.40	SW
04.00-05.00	-	-	1.90	SSW	-	-	1.10	SSW
05.00-06.00	-	-	0.80	SSE	-	-	1.20	SW
06.00-07.00	-	-	2.10	SW	-	-	1.40	SW
07.00-08.00	-	-	0.90	SSE	-	-	1.40	SW
08.00-09.00	-	-	2.20	SSE	-	-	1.60	SW
09.00-10.00	-	-	1.00	SW	-	-	1.60	SW
10.00-11.00	-	-	1.90	SW	-	-	1.50	SSW
11.00-12.00	-	-	0.90	SW	1.80	SSW	-	-
12.00-13.00	1.90	S	-	-	1.90	SW	-	-
13.00-14.00	1.00	S	-	-	1.60	SW	-	-
14.00-15.00	0.60	SSW	-	-	1.90	SW	-	-
15.00-16.00	1.90	SE	-	-	1.30	SW	-	-
16.00-17.00	1.80	S	-	-	1.20	SSW	-	-
17.00-18.00	2.10	S	-	-	0.90	SSW	-	-
18.00-19.00	1.30	S	-	-	1.20	SSW	-	-
19.00-20.00	0.50	SW	-	-	1.00	SSW	-	-
20.00-21.00	0.80	SW	-	-	1.10	SW	-	-
21.00-22.00	0.80	SW	-	-	1.50	SW	-	-
22.00-23.00	2.10	SSW	-	-	1.50	SSW	-	-
23.00-24.00	1.30	SSW	-	-	1.60	SW	-	-
Wind Rose								

หมายเหตุ : แถบสีแสดงระดับความเร็วลม



ตารางที่ 4.1-6 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose (ต่อ)

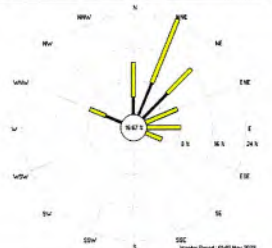

เวลา (น.)	4 กันยายน พ.ศ.2566		5 กันยายน พ.ศ.2566		2 ตุลาคม พ.ศ.2566		3 ตุลาคม พ.ศ.2566	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00.00-01.00	-	-	0.30	S	-	-	0.20	ENE
01.00-02.00	-	-	1.70	WSW	-	-	0.30	SSE
02.00-03.00	-	-	2.40	WNW	-	-	0.10	SE
03.00-04.00	-	-	0.90	SSE	-	-	0.20	SE
04.00-05.00	-	-	1.50	SW	-	-	0.60	S
05.00-06.00	-	-	2.30	SSW	-	-	1.20	S
06.00-07.00	-	-	1.10	ESE	-	-	1.10	S
07.00-08.00	-	-	2.40	E	-	-	0.80	SSW
08.00-09.00	-	-	0.60	SW	-	-	0.40	SW
09.00-10.00	-	-	2.50	W	-	-	0.30	SW
10.00-11.00	-	-	1.90	WSW	0.20	WNW	-	-
11.00-12.00	1.00	S	-	-	0.50	WNW	-	-
12.00-13.00	2.70	NNE	-	-	0.70	WNW	-	-
13.00-14.00	1.80	W	-	-	0.30	W	-	-
14.00-15.00	1.20	ESE	-	-	1.20	W	-	-
15.00-16.00	1.20	SSW	-	-	0.30	WNW	-	-
16.00-17.00	0.70	WSW	-	-	0.90	W	-	-
17.00-18.00	2.70	S	-	-	1.30	WNW	-	-
18.00-19.00	1.90	SSE	-	-	1.50	NE	-	-
19.00-20.00	3.20	WSW	-	-	0.80	SSE	-	-
20.00-21.00	1.00	SSW	-	-	0.20	SSW	-	-
21.00-22.00	2.40	W	-	-	0.40	SSW	-	-
22.00-23.00	0.90	SW	-	-	0.10	S	-	-
23.00-24.00	1.50	SW	-	-	1.20	SSE	-	-
Wind Rose								

หมายเหตุ : แถบสีแสดงระดับความเร็วลม





ตารางที่ 4.1-6 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง พร้อม Wind Rose (ต่อ)

เวลา (น.)	1 พฤศจิกายน พ.ศ.2566		2 พฤศจิกายน พ.ศ.2566		6 ธันวาคม พ.ศ.2566		7 ธันวาคม พ.ศ.2566	
	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง	ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ทิศทาง
00.00-01.00	-	-	0.90	NNE	-	-	0.40	WNW
01.00-02.00	-	-	1.30	NNE	-	-	0.60	NNW
02.00-03.00	-	-	1.10	NNE	-	-	1.00	N
03.00-04.00	-	-	1.10	NNE	-	-	0.20	NNE
04.00-05.00	-	-	1.10	N	-	-	0.40	N
05.00-06.00	-	-	0.50	NE	-	-	0.20	NE
06.00-07.00	-	-	1.20	E	-	-	0.50	NE
07.00-08.00	-	-	1.50	ENE	-	-	0.50	NNE
08.00-09.00	-	-	1.20	NE	-	-	0.20	ENE
09.00-10.00	-	-	1.40	E	1.30	E	-	-
10.00-11.00	-	-	1.50	N	1.00	S	-	-
11.00-12.00	-	-	1.20	ENE	1.60	SE	-	-
12.00-13.00	1.20	ESE	-	-	0.50	ESE	-	-
13.00-14.00	0.80	NNE	-	-	0.50	SSE	-	-
14.00-15.00	1.30	NE	-	-	1.10	S	-	-
15.00-16.00	0.40	NNW	-	-	0.40	S	-	-
16.00-17.00	0.40	WNW	-	-	0.50	WSW	-	-
17.00-18.00	0.40	NW	-	-	0.40	SW	-	-
18.00-19.00	0.40	NNE	-	-	2.00	NW	-	-
19.00-20.00	0.80	NE	-	-	2.50	N	-	-
20.00-21.00	0.50	N	-	-	0.60	ENE	-	-
21.00-22.00	1.10	NNE	-	-	1.80	WNW	-	-
22.00-23.00	1.20	WNW	-	-	0.50	NNW	-	-
23.00-24.00	0.90	WNW	-	-	0.20	W	-	-
Wind Rose								

หมายเหตุ : แถบสีแสดงระดับความเร็วลม



ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

ข้อสรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ ถึงทิศตะวันตกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศตะวันตก

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง 0.5-2 เมตรต่อวินาที

#### 4.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

##### ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H<sub>2</sub>S) และก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน (NMHC) ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 4 บริเวณ คือ บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน บริเวณทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1 และสถานีที่ 2 ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 และทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีน จำนวน 2 สถานี คือ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1 และสถานีที่ 2 เดือนละ 1 ครั้ง ตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดแสดงในรูปที่ 4.1-1 และ 4.1-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

##### (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	0.033-0.095	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU	0.033-0.057	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1	0.033-0.068	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2	0.031-0.130	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.1-7 และรูปที่ 4.1-11

##### (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	0.020-0.052	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU	0.013-0.034	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1	0.019-0.043	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2	0.022-0.062	มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า



ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-7 และรูปที่ 4.1-11

(3) ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC)

- ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	4.04-65.80	ส่วนในล้านส่วน
- ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU	4.07-38.70	ส่วนในล้านส่วน
- ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 1	4.18-7.11	ส่วนในล้านส่วน
- ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 2	3.71-5.29	ส่วนในล้านส่วน

สำหรับค่ามาตรฐานของก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมในบรรยากาศ ยังไม่มีกำหนด

รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-7 และรูปที่ 4.1-11

(4) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ( $H_2S$ )

- ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	0.001-0.002	ส่วนในล้านส่วน
- ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU	0.001-0.002	ส่วนในล้านส่วน
- ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 1	0.001-0.002	ส่วนในล้านส่วน
- ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 2	0.001-0.002	ส่วนในล้านส่วน

สำหรับค่ามาตรฐานของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในบรรยากาศ ยังไม่มีกำหนด

รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-7 และรูปที่ 4.1-11

(5) ก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน (NMHC)

- ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	0.48-48.17	ส่วนในล้านส่วน
- ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU	0.05-30.01	ส่วนในล้านส่วน
- ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 1	0.05-1.78	ส่วนในล้านส่วน
- ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 2	0.05-0.15	ส่วนในล้านส่วน

สำหรับค่ามาตรฐานของก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทนในบรรยากาศ ยังไม่มีกำหนด

รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-7 และรูปที่ 4.1-11

(6) เบนซีน (Benzene) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

- ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 1	1.18-2.91	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 2	0.54-2.33	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศกรมควบคุมมลพิษ กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ.2552 ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 7.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าเฝ้าระวังรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-8 และรูปที่ 4.1-11

(7) เบนซีน (Benzene) เฉลี่ย 1 ปี



โรงกลั่นน้ำมันได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง และนำผลการตรวจวัดมาหาค่าเฉลี่ย 1 ปี ในรูปค่าเฉลี่ยแบบ Moving Average พบว่า ค่าเฉลี่ย 1 ปี ประจำปี พ.ศ.2566 มีค่าดังนี้

- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1      1.83      ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2      0.98      ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

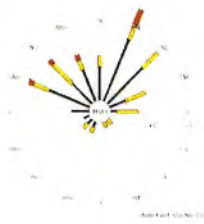

เมื่อนำผลการคำนวณมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี ซึ่งกำหนดค่าความเข้มข้นของเบนซีน เฉลี่ย 1 ปี ไว้ไม่เกิน 1.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าความเข้มข้นสูงกว่าค่ามาตรฐานเล็กน้อย เนื่องจากสารเบนซีนเป็นส่วนผสมของน้ำมันแก๊สโซลีนที่ใช้เป็นน้ำมันในพาหนะ ซึ่งแหล่งกำเนิดสารเบนซีนมีทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและจากยานพาหนะโดยรอบ สถานีตรวจวัดตั้งอยู่ในชุมชนและมีการสัญจรด้วยยานพาหนะ ทั้งนี้ค่าเบนซีนที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากยานพาหนะจากการสันดาปของเครื่องยนต์ที่ใช้ในชุมชน หรืออาจเกิดจากแหล่งกำเนิดที่มาจากแหล่งอื่นนอกจากแหล่งกำเนิดดังกล่าว อย่างไรก็ตามกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดในการควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากโรงงาน รวมถึงได้ให้ความสำคัญกับค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายชนิดต่างๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อชุมชนไม่เพียงแต่ค่าเบนซีนเท่านั้น โดยตั้งแต่ปี พ.ศ.2563 โครงการได้ดำเนินการโครงการ VOCE (VOC : Elimination System for Environmental) เป็นโครงการรวบรวมไอของสารไฮโดรคาร์บอนที่เกิดจากการขนถ่ายน้ำมันทางเรือ และการรวบรวมไอระเหยจากถังเก็บน้ำมันเตา เพื่อนำไปกำจัดโดยอุปกรณ์ VCU (Vapor Combustion Unit) ซึ่งทำให้ภาพรวมสารอินทรีย์ระเหยจากกิจกรรมขนถ่ายน้ำมันทางเรือลดลง ทั้งนี้กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ยังได้เข้าร่วมเป็นคณะทำงาน CoP เพื่อขับเคลื่อนการจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่ายในพื้นที่ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-26 และรูปที่ 4.1-14



ตารางที่ 4.1-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

ตำแหน่ง ตรวจวัด	ตำแหน่ง พิกัด UTM	ระยะห่าง จากโครงการ (กิโลเมตร)	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด	ทิศทางและความเร็วลม
				TSP	PM-10	THC	H <sub>2</sub> S	NMHC	SO <sub>2</sub> (ppb)		NO <sub>2</sub>		
				24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	1 hr (ppm)	1 hr (ppm)	1 hr (ppm)	1 hr	24 hr	1 hr (ppb)		
1. บริเวณทิศ เหนือของ พื้นที่โรง กลั่นน้ำมัน	734172E, 1402539N	0	13-14 พ.ย. 66	0.061	0.052	65.80	0.002	48.17	1.0-8.1	4.5	5.0-16.6	แดดแรง ลมปาน	
			14-15 พ.ย. 66	0.053	0.040	9.15	0.002	7.10	1.0-9.0	5.5	4.9-15.2	กลาง อากาศร้อนจัด	
			15-16 พ.ย. 66	0.047	0.038	6.10	0.002	4.10	1.4-8.7	5.0	3.7-14.8	มีเมฆมากเป็น	
			16-17 พ.ย. 66	0.033	0.020	5.71	0.002	3.86	1.0-9.0	4.3	1.3-12.0	บางส่วน มีกลิ่นน้ำมัน	
			17-18 พ.ย. 66	0.067	0.031	11.80	0.002	10.91	2.0-8.8	5.4	1.7-12.9	จุดตรวจวัดตั้งอยู่	
			18-19 พ.ย. 66	0.085	0.040	4.04	0.002	0.48	1.2-7.4	4.4	2.2-13.6	ในโรงกลั่นน้ำมัน	
			19-20 พ.ย. 66	0.095	0.043	12.40	0.001	1.87	1.2-8.7	5.0	1.8-14.7		
2. บริเวณทิศ เหนือของ พื้นที่ติดตั้ง VCU	733741E, 1400722N	0	13-14 พ.ย. 66	0.035	0.023	6.12	0.002	2.64	2.2-8.5	5.1	3.7-15.3	แดดแรง ลมปาน	
			14-15 พ.ย. 66	0.037	0.021	7.01	0.001	1.10	2.1-8.0	5.4	3.4-14.0	กลาง อากาศร้อนจัด	
			15-16 พ.ย. 66	0.036	0.013	38.70	0.002	30.01	2.0-8.6	5.3	2.6-11.4	มีเมฆมากเป็น	
			16-17 พ.ย. 66	0.033	0.015	15.20	0.002	8.12	1.9-8.9	4.7	1.2-10.7	บางส่วน มีกลิ่นน้ำมัน	
			17-18 พ.ย. 66	0.055	0.024	4.07	0.001	0.05	2.4-8.8	5.8	1.4-11.5	จุดตรวจวัด	
			18-19 พ.ย. 66	0.057	0.034	5.20	0.002	1.32	1.9-8.7	5.4	1.7-13.2	ตั้งอยู่ในโรงกลั่น	
			19-20 พ.ย. 66	0.037	0.030	10.50	0.001	7.08	1.8-8.0	4.9	0.4-12.6	น้ำมัน ติดถนน	
ค่ามาตรฐาน				0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	-	-	-	300 <sup>2/</sup>	120 <sup>1/</sup>	170 <sup>3/</sup>	-	-

ตารางที่ 4.1-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

ตำแหน่ง ตรวจวัด	ตำแหน่ง พิกัด UTM	ระยะห่าง จากโครงการ (กิโลเมตร)	วันที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด	ทิศทางและความเร็วลม
				TSP	PM-10	THC	H <sub>2</sub> S	NMHC	SO <sub>2</sub> (ppb)		NO <sub>2</sub>		
				24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	1 hr (ppm)	1 hr (ppm)	1 hr (ppm)	1 hr	24 hr	1 hr (ppb)		
3. ชุมชน ตากวน- อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 1	734999E, 1402670N	0.44	13-14 พ.ย. 66	0.068	0.040	4.18	0.001	0.11	3.0-5.7	4.5	2.5-10.2	แดดแรง ลมปาน	
			14-15 พ.ย. 66	0.046	0.043	4.98	0.002	0.10	3.0-6.0	4.5	2.9-8.9	กลาง อากาศร้อนจัด	
			15-16 พ.ย. 66	0.034	0.023	6.12	0.002	1.78	3.0-5.9	4.5	2.0-9.4	มีเมฆมากเป็น	
			16-17 พ.ย. 66	0.033	0.019	7.11	0.002	1.73	3.2-6.0	4.4	2.5-7.1	บางส่วน กลิ่นปกติ	
			17-18 พ.ย. 66	0.052	0.031	6.51	0.002	1.39	3.1-5.8	4.3	2.5-7.3	จุดตรวจวัดตั้งติด	
			18-19 พ.ย. 66	0.049	0.033	5.52	0.001	1.17	3.1-6.0	4.6	2.4-9.7	ถนน มีรถผ่าน	
			19-20 พ.ย. 66	0.059	0.038	4.53	0.001	0.05	3.0-5.9	4.6	3.1-13.8	ตลอดเวลา	
4. ชุมชน ตากวน- อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 2	736076E, 1402088N	0.14	13-14 พ.ย. 66	0.130	0.056	4.13	0.002	0.15	2.2-6.0	4.3	3.0-10.7	แดดแรง ลมปาน	
			14-15 พ.ย. 66	0.086	0.061	3.75	0.002	0.14	2.0-5.6	3.8	2.9-10.3	กลาง อากาศร้อนจัด	
			15-16 พ.ย. 66	0.083	0.061	4.70	0.002	0.15	2.1-6.0	3.9	2.6-8.3	มีเมฆมากเป็น	
			16-17 พ.ย. 66	0.031	0.022	5.29	0.002	0.10	2.1-5.7	3.7	2.6-7.2	บางส่วน กลิ่นปกติ	
			17-18 พ.ย. 66	0.074	0.042	3.71	0.001	0.05	2.3-6.1	3.9	1.9-7.8	จุดตรวจวัดตั้งอยู่	
			18-19 พ.ย. 66	0.076	0.062	4.98	0.001	0.08	2.2-6.2	3.9	2.3-9.1	ในวัดตากวนคงคาราม	
			19-20 พ.ย. 66	0.086	0.042	3.84	0.002	0.08	2.3-6.2	4.3	2.6-13.6	มีงานกฐิน	
ค่ามาตรฐาน				0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	-	-	-	300 <sup>2/</sup>	120 <sup>1/</sup>	170 <sup>3/</sup>	-	-

หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)  
 2. <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)  
 3. <sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)  
 4. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารมีค่าน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้



เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้บันทึก : นายศิระนนท์ กุลวงษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคोट จำกัด

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิระนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพรักษ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจุฑารัตน์ แจ่มเรือน

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัด  
สำหรับก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.1-8 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศ  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

ตำแหน่งตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM	ระยะห่าง จากโครงการ (กิโลเมตร)	วันที่ตรวจวัด	Benzene 24 hr ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด	ทิศทางและความเร็วลม
1. ชุมชนตากวน- อ่าวประดู่ สถานีที่ 1	734999E, 1402670N	0.44	3-4 ก.ค. 66	1.31	แดดแรง ลมปานกลาง อากาศร้อน มีเมฆเป็น บางส่วน กลิ่นปกติ จุดเก็บตัวอย่างตั้งใกล้กับถนน	
			3-4 ส.ค. 66	2.01	แดดแรง ลมเบา อากาศร้อน มีเมฆมากกลิ่นปกติ จุดเก็บตัวอย่างตั้งใกล้กับถนน	
			4-5 ก.ย. 66	1.18	แดดแรง ลมแรง อากาศร้อน ท้องฟ้าแจ่มใส กลิ่นปกติ จุดเก็บตัวอย่างตั้งใกล้กับถนน	
ค่ามาตรฐาน				7.6 <sup>1/</sup>	-	-



ตารางที่ 4.1-8 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศ (ต่อ)

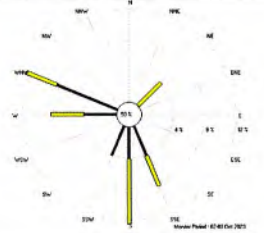
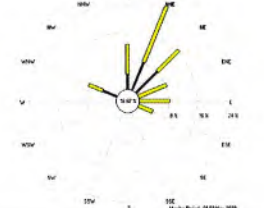
ตำแหน่งตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM	ระยะห่าง จากโครงการ (กิโลเมตร)	วันที่ตรวจวัด	Benzene 24 hr ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด	ทิศทางและความเร็วลม
1. ชุมชนตากวน- อ่าวประจักษ์สถานที่ 1 (ต่อ)	734999E, 1402670N	0.44	2-3 ต.ค. 66	2.91	แดดอ่อน ลมเบา มีเมฆมาก กลิ่นปกติ จุดเก็บตัวอย่างตั้งใกล้กับถนน	
			1-2 พ.ย. 66	2.62	แดดแรง ลมเบา มีเมฆเป็นบางส่วน กลิ่นปกติ จุดเก็บตัวอย่างตั้งใกล้กับถนน	
			6-7 ธ.ค. 66	2.91	แดดแรง ลมเบา มีเมฆเป็นบางส่วน กลิ่นปกติ จุดเก็บตัวอย่างตั้งใกล้กับถนน	
ค่ามาตรฐาน			7.6 <sup>1/</sup>	-	-	-

ตารางที่ 4.1-8 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM	ระยะห่าง จากโครงการ (กิโลเมตร)	วันที่ตรวจวัด	Benzene 24 hr ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด	ทิศทางและความเร็วลม
2. ชุมชนตากวน- อ่าวประดู่ สถานีที่ 2	736076E, 1402088N	0.14	3-4 ก.ค. 66	0.83	แดดแรง ลมปานกลาง อากาศร้อน มีเมฆเป็น บางส่วน กลิ่นปกติ จุดเก็บตัวอย่างตั้งอยู่ในวัดตากวนคลองคาราม	
			3-4 ส.ค. 66	0.83	แดดแรง ลมนิ่ง ไม่มีลม อากาศร้อน มีเมฆเป็น ส่วนมาก กลิ่นปกติ จุดเก็บตัวอย่างตั้งอยู่ในวัดตากวนคลองคาราม	
			4-5 ก.ย. 66	0.54	แดดแรง ลมแรง อากาศร้อน ท้องฟ้าแจ่มใส จุดเก็บตัวอย่างตั้งอยู่ในวัดตากวนคลองคาราม	
ค่ามาตรฐาน				7.6 <sup>1/</sup>	-	



ตารางที่ 4.1-8 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด	ตำแหน่งพิกัด UTM	ระยะห่าง จากโครงการ (กิโลเมตร)	วันที่ตรวจวัด	Benzene 24 hr ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	ลักษณะกิจกรรม บริเวณจุดตรวจวัด	ทิศทางและความเร็วลม
2. ชุมชนตากวน- อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 2 (ต่อ)	736076E, 1402088N	0.14	2-3 ต.ค. 66	1.12	แดดอ่อน ลมเบา มีเมฆมาก กลิ่นปกติ จุดเก็บตัวอย่างตั้งอยู่ในวัดตากวนสงคราม	
			1-2 พ.ย. 66	1.66	แดดแรง ลมเบา มีเมฆเป็นบางส่วน กลิ่นปกติ จุดเก็บตัวอย่างตั้งอยู่ในวัดตากวนสงคราม	
			6-7 ธ.ค. 66	2.33	แดดแรง ลมเบา มีเมฆเป็นบางส่วน กลิ่นปกติ จุดเก็บตัวอย่างตั้งอยู่ในวัดตากวนสงคราม	
ค่ามาตรฐาน				7.6 <sup>1/</sup>	-	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศกรมควบคุมมลพิษ กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไป ในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ.2552

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวจุฑารัตน์ แจ่มเรือน

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

สรุปผลการตรวจวัด : ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัด

(8) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

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

- ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	1.0-9.0	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU	1.8-8.9	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1	3.0-6.0	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2	2.0-6.2	ส่วนในพื้นล่างส่วน

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

- ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	4.3-5.5	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU	4.7-5.8	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1	4.3-4.6	ส่วนในพื้นล่างส่วน
- ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2	3.7-4.3	ส่วนในพื้นล่างส่วน

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 300 และ 120 ส่วนในพันล้านส่วน ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัด ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1-9 ถึง 4.1-12 และรูปที่ 4.1-11

จากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง แบบต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 ที่ตรวจวัดได้ใน 4 บริเวณ มาจัดทำกราฟ เพื่อศึกษาแนวโน้มของผลการตรวจวัด สามารถสรุปได้ดังนี้

- ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

รูปที่ 4.1-3 แสดงการเปลี่ยนแปลงของค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ตรวจวัดได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นต่ำ และคงที่ จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในแต่ละวัน พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้น พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 4-6 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (300 ส่วนในพันล้านส่วน)



- ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU

รูปที่ 4.1-4 แสดงการเปลี่ยนแปลงของค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ตรวจวัดได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นต่ำ และคงที่ จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในแต่ละวัน พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้น พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 3-7 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (300 ส่วนในพันล้านส่วน)

- ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 1

รูปที่ 4.1-5 แสดงการเปลี่ยนแปลงของค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ตรวจวัดได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นต่ำ และคงที่ จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในแต่ละวัน พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้น พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 4-5 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (300 ส่วนในพันล้านส่วน)

- ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 2

รูปที่ 4.1-6 แสดงการเปลี่ยนแปลงของค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่ตรวจวัดได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นต่ำ และคงที่ จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในแต่ละวัน พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้น พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 3-5 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (300 ส่วนในพันล้านส่วน)

## ตารางที่ 4.1-9 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ชีคอฟ จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : Mobile10

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734172E, 1402539N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายศิระนนท์ กุลวงษ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo 43 C/0607415773

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

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 มกราคม พ.ศ.2566 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration (ppb)) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 8 มกราคม พ.ศ.2567

เวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในพันล้านส่วน)						
	13-14 พ.ย. 66	14-15 พ.ย. 66	15-16 พ.ย. 66	16-17 พ.ย. 66	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
10:00-11:00	5.7	9.0	7.2	2.6	2.8	4.5	2.2
11:00-12:00	4.1	7.9	6.7	2.8	7.2	4.3	2.1
12:00-13:00	3.0	3.9	6.3	7.5	5.6	4.6	6.5
13:00-14:00	4.8	7.8	2.1	7.6	6.0	2.9	2.1
14:00-15:00	1.7	4.6	3.2	1.5	8.3	3.7	6.0
15:00-16:00	6.6	9.0	3.4	6.1	3.0	6.3	5.8
16:00-17:00	2.8	1.0	7.9	3.6	2.7	2.3	1.6
17:00-18:00	4.8	3.0	7.6	3.2	6.6	5.0	7.5
18:00-19:00	1.6	1.0	6.9	1.3	8.6	1.2	7.6
19:00-20:00	6.0	2.1	4.7	3.6	7.2	4.8	5.6
20:00-21:00	1.5	7.4	2.4	2.2	2.0	4.3	4.7
21:00-22:00	1.5	3.5	8.2	8.0	2.3	7.4	4.9
22:00-23:00	5.4	6.7	2.9	4.3	8.8	1.7	3.7
23:00-00:00	7.2	3.9	8.0	1.6	7.2	3.8	4.8
00:00-01:00	6.7	4.0	4.3	5.8	6.8	5.0	2.0
01:00-02:00	6.3	6.8	8.7	1.9	2.3	5.9	6.2
02:00-03:00	7.4	8.7	2.8	6.0	4.7	7.4	7.7
03:00-04:00	8.1	7.1	4.4	7.6	5.0	2.1	1.2
04:00-05:00	6.2	2.0	5.1	6.2	2.1	4.0	6.5
05:00-06:00	1.1	6.0	1.4	1.0	6.9	2.0	3.2
06:00-07:00	1.0	5.4	3.3	9.0	8.0	4.9	5.4
07:00-08:00	6.7	8.1	4.1	2.6	5.3	6.9	8.7
08:00-09:00	4.4	4.4	5.8	6.4	6.6	2.6	5.7
09:00-10:00	4.1	8.3	1.9	1.5	2.4	7.0	8.7
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	4.5	5.5	5.0	4.3	5.4	4.4	5.0
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	8.1	9.0	8.7	9.0	8.8	7.4	8.7
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	1.0	1.0	1.4	1.0	2.0	1.2	1.2
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	300						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง <sup>2/</sup>	120						

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



## ตารางที่ 4.1-10 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอท จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SCT-17

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 733741E, 1400722N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายศิวัชนนท์ กุลวงษ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Teledyne T100/120

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

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 มกราคม พ.ศ.2566 ความเข้มข้นที่ใช้ทดสอบเทียบ (Concentration (ppb)) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 8 มกราคม พ.ศ.2567

เวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)						
	13-14 พ.ย. 66	14-15 พ.ย. 66	15-16 พ.ย. 66	16-17 พ.ย. 66	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
12:00-13:00	3.2	2.2	2.2	4.3	7.1	6.2	5.1
13:00-14:00	5.8	3.2	6.4	8.9	7.5	6.0	3.3
14:00-15:00	7.6	3.9	5.8	4.1	4.0	7.8	4.9
15:00-16:00	4.7	7.6	4.7	7.4	7.2	7.1	2.3
16:00-17:00	6.6	2.1	3.4	6.1	4.9	8.1	7.5
17:00-18:00	5.5	5.4	4.8	3.6	3.8	5.6	7.2
18:00-19:00	8.1	5.9	7.1	4.7	8.8	6.1	2.5
19:00-20:00	6.3	3.6	2.6	3.4	2.4	5.3	7.4
20:00-21:00	2.3	7.2	5.7	2.3	7.6	6.5	4.3
21:00-22:00	4.9	4.3	2.0	3.5	4.4	8.7	2.2
22:00-23:00	8.5	8.0	8.1	4.1	8.4	7.3	5.5
23:00-00:00	8.4	6.7	6.1	4.8	8.2	6.0	5.4
00:00-01:00	4.7	4.8	5.5	3.8	3.0	5.1	6.0
01:00-02:00	2.2	6.1	2.8	6.1	3.0	3.2	6.0
02:00-03:00	7.5	4.2	7.2	2.0	3.1	5.2	1.8
03:00-04:00	3.3	2.2	4.7	4.8	8.7	3.8	5.5
04:00-05:00	3.9	4.3	4.0	1.9	2.6	2.0	2.8
05:00-06:00	3.6	7.9	6.7	3.6	8.0	2.0	4.8
06:00-07:00	3.8	7.9	8.3	6.1	7.7	6.8	7.8
07:00-08:00	5.4	5.0	3.9	6.7	6.7	1.9	8.0
08:00-09:00	5.2	6.6	5.2	7.9	5.0	3.6	2.2
09:00-10:00	2.6	5.1	8.2	7.1	8.1	6.7	2.5
10:00-11:00	3.2	7.6	3.1	4.4	2.7	3.1	7.7
11:00-12:00	4.1	6.9	8.6	2.0	6.7	4.5	5.0
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	5.1	5.4	5.3	4.7	5.8	5.4	4.9
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	8.5	8.0	8.6	8.9	8.8	8.7	8.0
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	2.2	2.1	2.0	1.9	2.4	1.9	1.8
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	300						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง <sup>2/</sup>	120						

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



## ตารางที่ 4.1-11 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอท จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SCT-15

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734999E, 1402670N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 100A/132

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

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 มกราคม พ.ศ.2566 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration (ppb)) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 8 มกราคม พ.ศ.2567

เวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในพันล้านส่วน)						
	13-14 พ.ย. 66	14-15 พ.ย. 66	15-16 พ.ย. 66	16-17 พ.ย. 66	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
13:00-14:00	3.9	3.2	5.1	4.6	3.6	3.7	5.3
14:00-15:00	4.1	5.7	5.0	3.9	3.2	5.9	5.4
15:00-16:00	4.5	5.5	5.3	3.3	4.5	4.1	5.5
16:00-17:00	5.7	3.4	5.0	4.2	5.4	5.0	3.9
17:00-18:00	5.4	3.4	4.3	3.3	4.8	5.7	4.7
18:00-19:00	3.3	5.9	5.0	5.1	4.0	3.3	5.2
19:00-20:00	5.4	4.4	3.9	3.4	3.6	6.0	4.5
20:00-21:00	4.7	3.5	4.0	5.0	5.0	3.9	3.8
21:00-22:00	3.0	4.0	4.6	4.2	3.7	4.2	3.7
22:00-23:00	4.0	4.7	5.8	4.4	3.1	4.6	3.5
23:00-00:00	3.1	5.3	4.1	4.5	4.1	4.9	5.9
00:00-01:00	5.6	3.4	5.3	5.3	5.5	3.8	5.6
01:00-02:00	3.6	4.3	4.4	4.1	5.7	4.8	3.0
02:00-03:00	5.7	5.0	5.4	3.3	4.1	5.5	4.0
03:00-04:00	3.8	4.0	5.9	4.6	5.8	5.7	5.1
04:00-05:00	4.0	5.3	3.0	4.1	3.8	3.3	5.5
05:00-06:00	3.9	3.2	3.8	6.0	4.3	4.8	3.3
06:00-07:00	5.0	3.5	3.8	5.7	4.2	4.1	5.0
07:00-08:00	4.9	5.3	4.6	5.7	4.2	3.1	3.0
08:00-09:00	5.0	6.0	5.8	4.8	4.1	5.3	4.5
09:00-10:00	4.4	4.9	3.7	4.9	5.0	3.7	3.2
10:00-11:00	5.3	3.0	4.5	3.6	4.8	3.6	5.5
11:00-12:00	4.6	5.7	3.2	5.4	3.2	6.0	4.9
12:00-13:00	4.7	5.6	3.6	3.2	3.9	4.9	5.9
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	4.5	4.5	4.5	4.4	4.3	4.6	4.6
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	5.7	6.0	5.9	6.0	5.8	6.0	5.9
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	3.0	3.0	3.0	3.2	3.1	3.1	3.0
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	300						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง <sup>2/</sup>	120						

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



## ตารางที่ 4.1-12 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอฟ จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : Shelter 17

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 736076E, 1402088N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 100E/069

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

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 มกราคม พ.ศ.2566 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration (ppb)) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 8 มกราคม พ.ศ.2567

เวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในพันล้านส่วน)						
	13-14 พ.ย. 66	14-15 พ.ย. 66	15-16 พ.ย. 66	16-17 พ.ย. 66	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
12:00-13:00	4.4	5.6	3.8	2.6	3.8	2.9	4.9
13:00-14:00	3.6	5.5	3.3	5.0	3.0	2.6	4.6
14:00-15:00	4.5	2.4	5.3	2.4	3.3	6.2	3.8
15:00-16:00	4.5	4.8	5.5	2.5	5.4	2.2	3.3
16:00-17:00	4.3	3.1	5.8	4.2	2.8	3.2	3.5
17:00-18:00	2.8	3.5	5.4	2.3	3.6	2.7	6.2
18:00-19:00	4.6	4.3	3.2	5.5	2.4	5.8	2.7
19:00-20:00	4.1	4.8	6.0	4.4	3.3	3.5	6.2
20:00-21:00	3.5	4.0	4.6	5.3	2.4	2.7	2.8
21:00-22:00	5.4	4.8	2.5	4.4	4.9	5.3	5.1
22:00-23:00	3.7	2.0	2.6	2.2	5.0	5.0	4.5
23:00-00:00	3.6	3.6	5.5	3.5	4.8	3.1	2.3
00:00-01:00	2.5	2.1	2.7	3.6	6.1	4.5	5.4
01:00-02:00	5.0	4.9	2.9	2.1	2.5	2.6	6.2
02:00-03:00	3.8	5.0	4.6	4.6	4.2	4.8	5.5
03:00-04:00	4.1	4.0	3.8	2.8	2.8	4.4	4.3
04:00-05:00	6.0	4.1	2.1	4.2	4.6	4.8	5.9
05:00-06:00	2.2	2.2	2.6	3.6	2.4	2.3	3.1
06:00-07:00	3.8	4.3	4.5	3.1	4.5	2.6	2.7
07:00-08:00	5.7	3.2	3.2	4.6	5.5	3.0	5.3
08:00-09:00	5.7	2.1	4.9	5.7	2.3	4.3	6.0
09:00-10:00	5.0	2.7	4.1	2.4	3.1	5.0	2.3
10:00-11:00	5.8	3.6	2.1	4.2	5.2	5.1	3.1
11:00-12:00	5.6	5.4	3.1	2.9	5.6	5.7	3.5
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	4.3	3.8	3.9	3.7	3.9	3.9	4.3
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	6.0	5.6	6.0	5.7	6.1	6.2	6.2
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	2.2	2.0	2.1	2.1	2.3	2.2	2.3
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	300						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง <sup>2/</sup>	120						

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

ชื่อผู้ตรวจวัด	:	นายศิวะนนท์ กุลวงษ์
ชื่อผู้บันทึก	:	นายศิวะนนท์ กุลวงษ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:	นางสาวปรีดา สมใจ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	:	บริษัท ซีคोट จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	:	นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	:	ว-239-จ-5991
เบอร์โทรศัพท์	:	02-959-3600

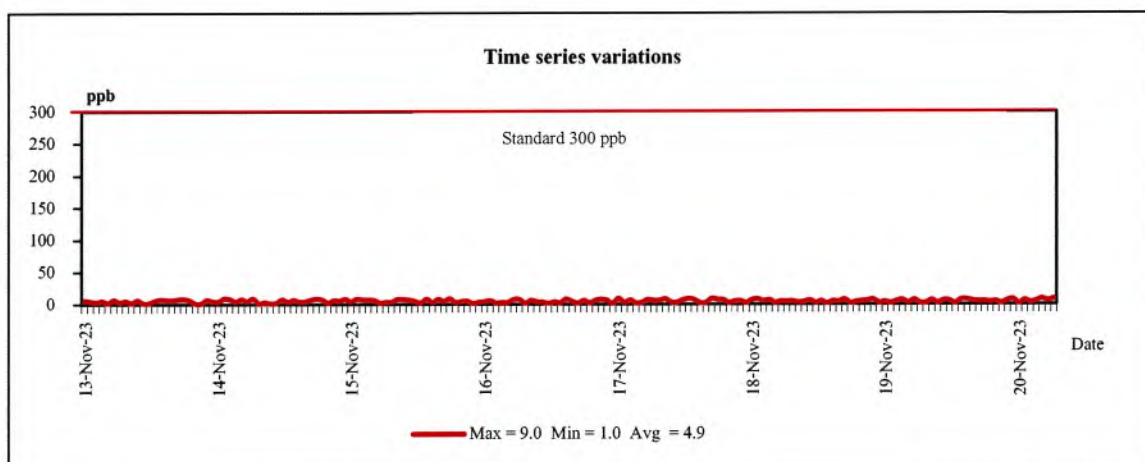
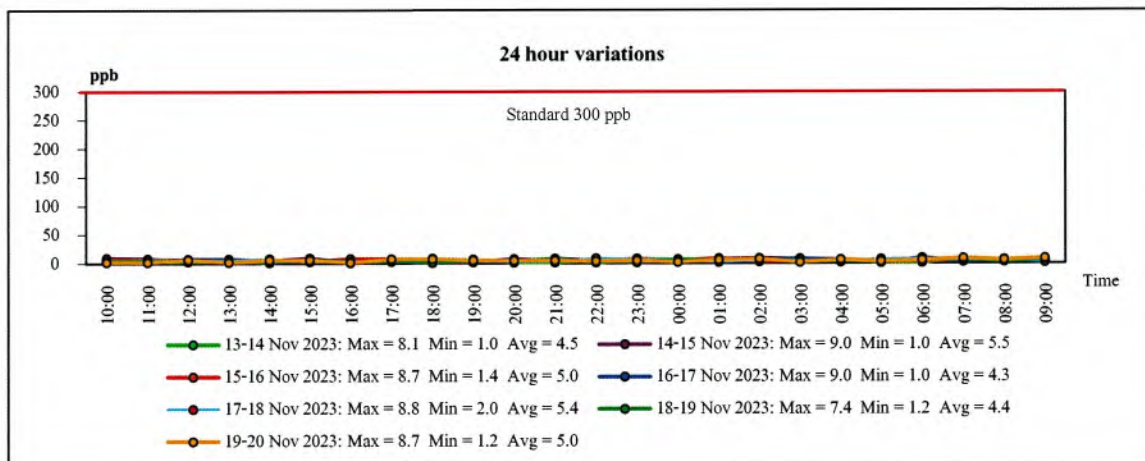
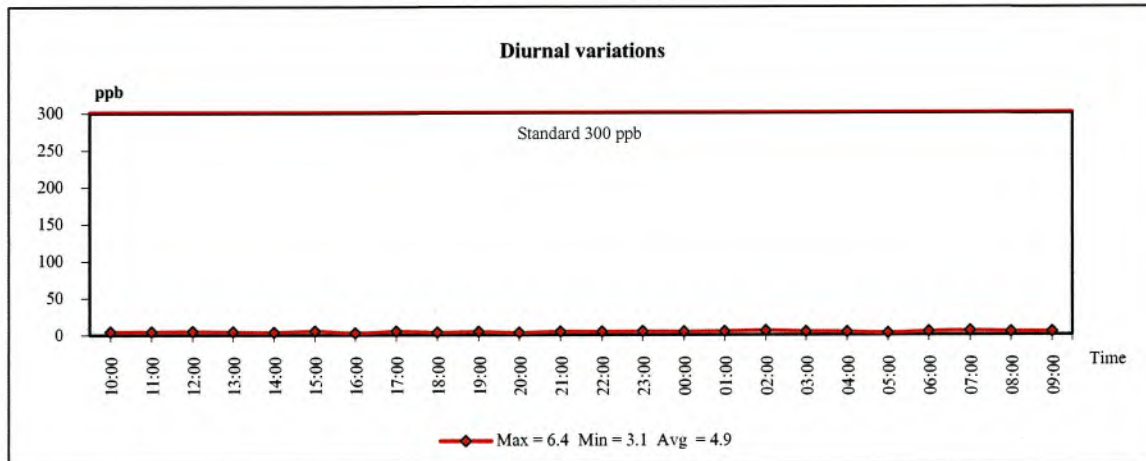


## รูปที่ 4.1-3 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

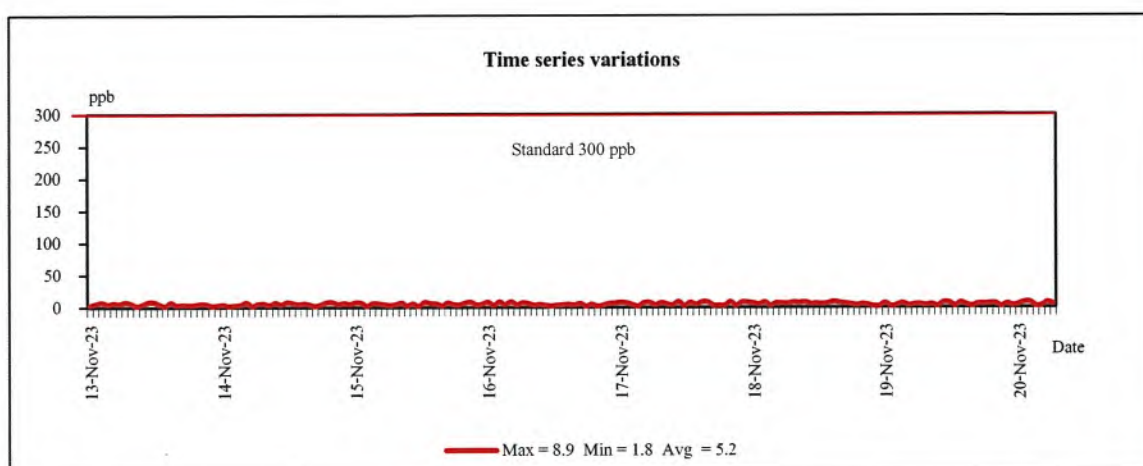
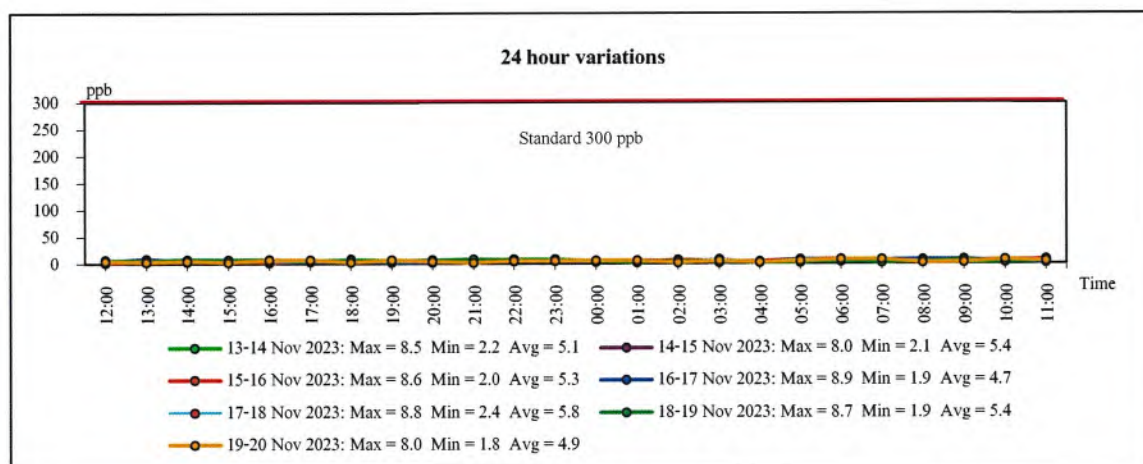
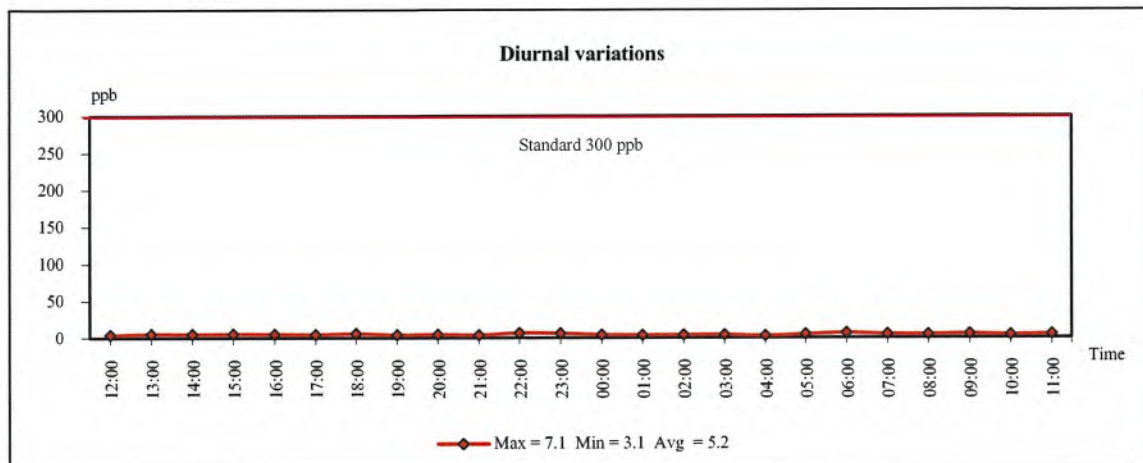


## รูปที่ 4.1-4 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566



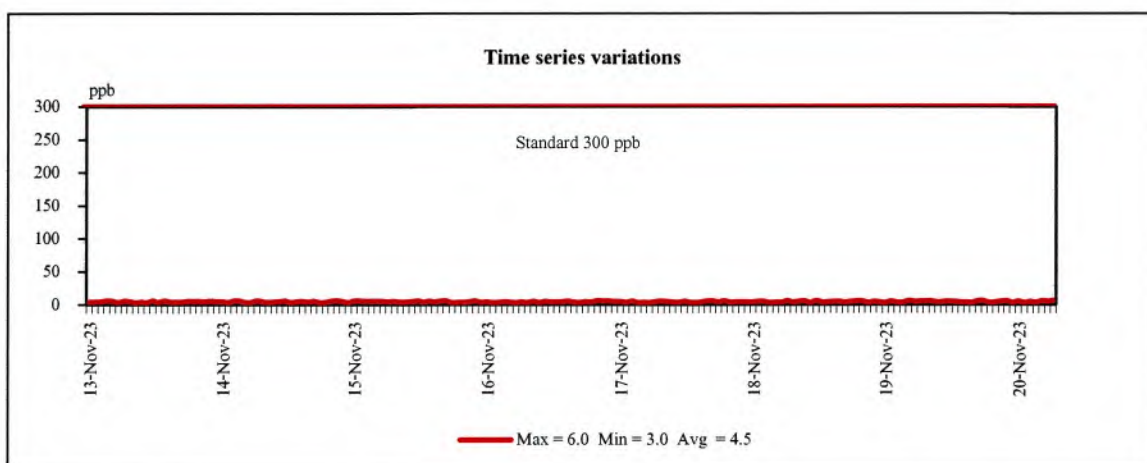
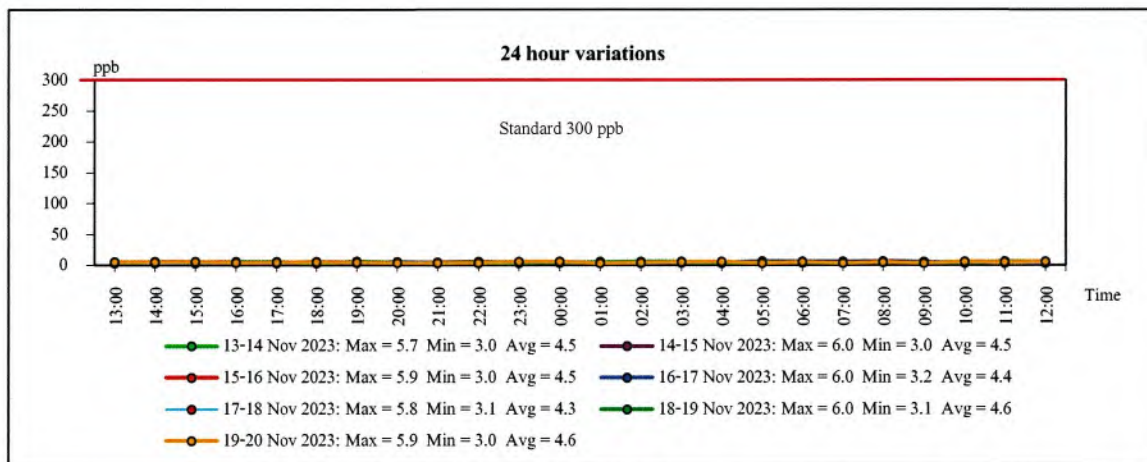
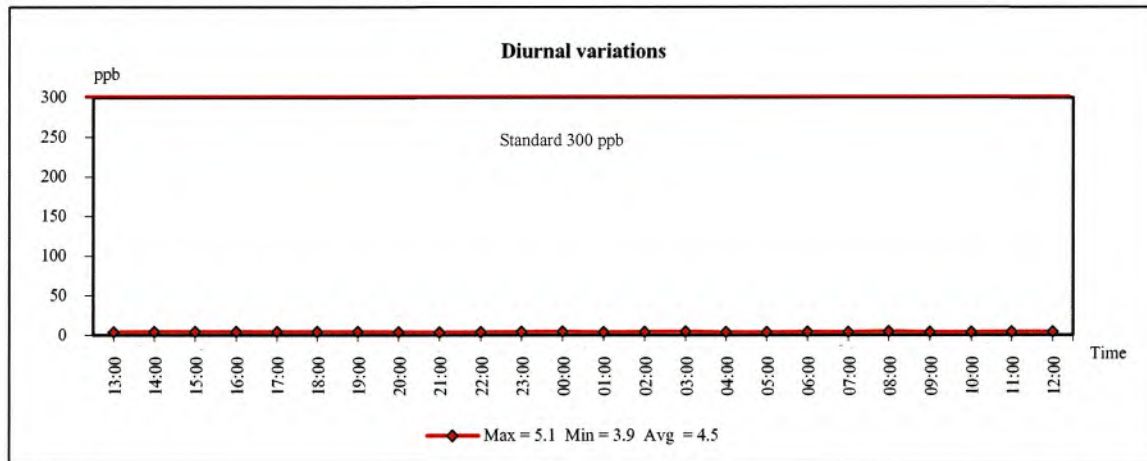


## รูปที่ 4.1-5 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง

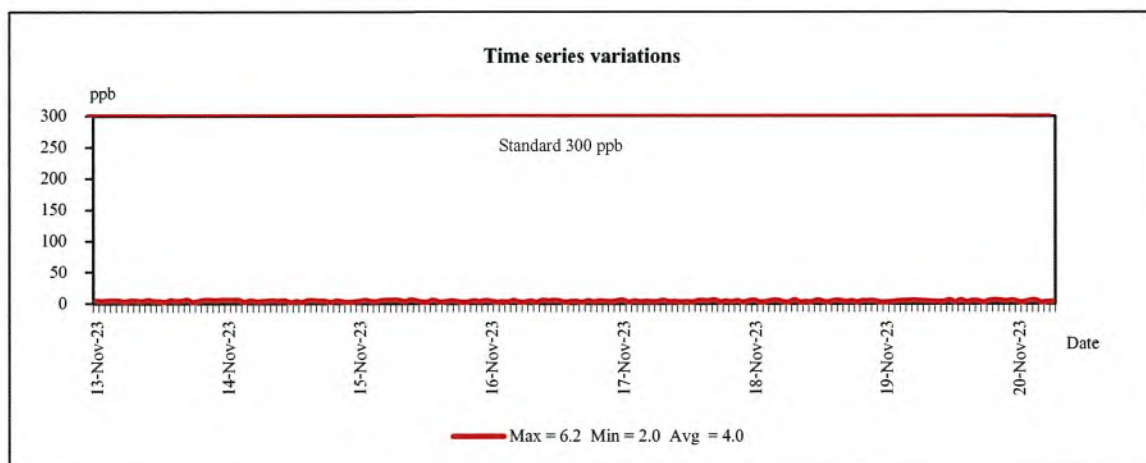
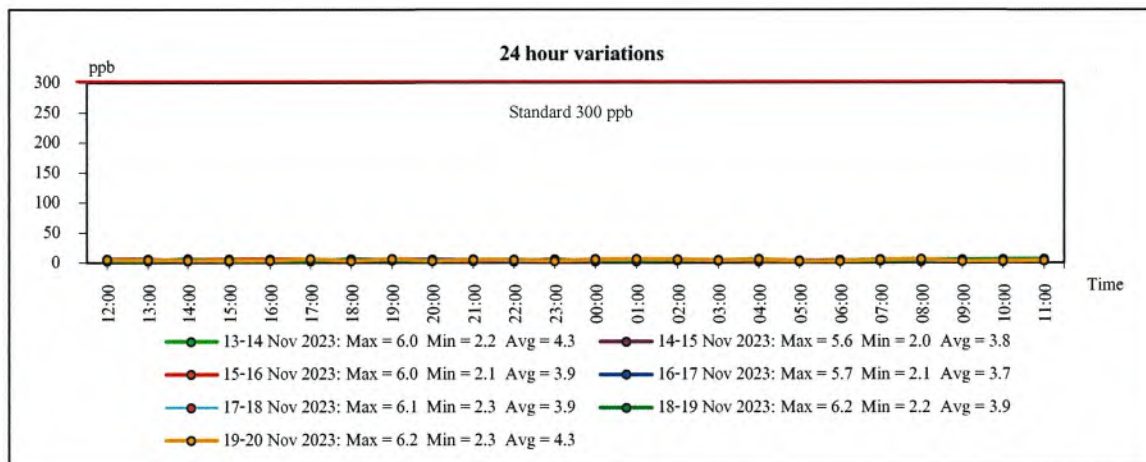
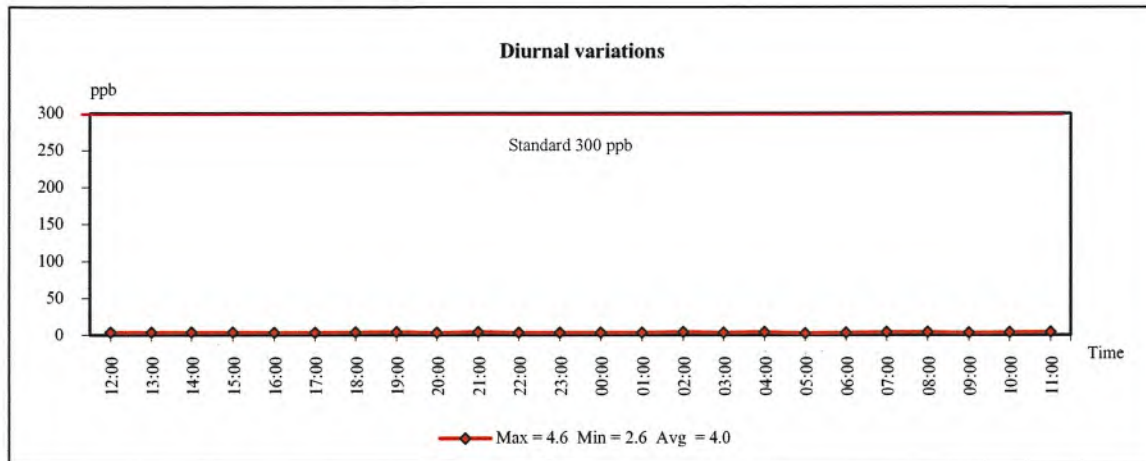
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566



รูปที่ 4.1-6 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2  
ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566





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

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบค่าความเข้มข้น ดังนี้

- ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	1.3-16.6	ส่วนในพื้นล้นส่วน
- ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU	0.4-15.3	ส่วนในพื้นล้นส่วน
- ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 1	2.0-13.8	ส่วนในพื้นล้นส่วน
- ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 2	1.9-13.6	ส่วนในพื้นล้นส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 170 ส่วนในพื้นล้นส่วน พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.1-13 ถึง 4.1-16 และรูปที่ 4.1-11

จากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง แบบต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 ที่ตรวจวัดได้ใน 4 บริเวณ มาจัดทำกราฟเพื่อศึกษาแนวโน้มของผลการตรวจวัด สามารถสรุปได้ดังนี้

- ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

รูปที่ 4.1-7 แสดงการเปลี่ยนแปลงของค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่ตรวจวัดได้ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง พบว่า มีค่าความเข้มข้นเปลี่ยนแปลงตามเวลาของวัน โดยมีค่าต่ำ ในช่วงเวลา 09.00-15.00 น. และสูงขึ้นเล็กน้อยในช่วงเวลาอื่นของวัน จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในแต่ละวัน พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นพบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 5-13 ส่วนในพื้นล้นส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (170 ส่วนในพื้นล้นส่วน)

- ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU

รูปที่ 4.1-8 แสดงการเปลี่ยนแปลงของค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่ตรวจวัดได้ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง พบว่า มีค่าความเข้มข้นต่ำลง ในช่วงเวลา 09.00-14.00 น. และสูงขึ้นเล็กน้อยในช่วงเวลาอื่นของวัน จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในแต่ละวัน พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นพบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 4-12 ส่วนในพื้นล้นส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (170 ส่วนในพื้นล้นส่วน)

- ชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 1

รูปที่ 4.1-9 แสดงการเปลี่ยนแปลงของค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่ตรวจวัดได้ในเวลา 24 ชั่วโมง พบว่า มีค่าความเข้มข้นต่ำ และสูงขึ้นเล็กน้อยในชั่วโมงอื่นของวัน จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในแต่ละวัน พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้น พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 4-8 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (170 ส่วนในพันล้านส่วน)

- ชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 2

รูปที่ 4.1-10 แสดงการเปลี่ยนแปลงของค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่ตรวจวัดได้ในเวลา 24 ชั่วโมง พบว่า มีค่าความเข้มข้นต่ำ ในช่วงเวลา 22.00-04.00 น. และสูงขึ้นเล็กน้อยในชั่วโมงอื่นของวัน จากการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในแต่ละวัน พบว่า มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้น พบค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 4-8 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (170 ส่วนในพันล้านส่วน)



## ตารางที่ 4.1-13 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอท จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : Mibile 10

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734172E, 1402539N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายศิระนนท์ ฤกษ์ชัย

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

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

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 มกราคม พ.ศ.2566 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration (ppb)) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 8 มกราคม พ.ศ.2566

เวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในพันล้านส่วน)						
	13-14 พ.ย. 66	14-15 พ.ย. 66	15-16 พ.ย. 66	16-17 พ.ย. 66	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
10:00-11:00	5.2	5.1	5.6	7.3	2.4	6.5	8.2
11:00-12:00	9.0	5.6	3.7	4.8	3.0	6.8	5.8
12:00-13:00	7.6	4.9	5.2	4.4	1.7	4.7	4.2
13:00-14:00	5.0	6.9	7.5	7.5	3.0	5.6	5.7
14:00-15:00	5.6	5.9	5.8	4.3	2.2	5.0	6.7
15:00-16:00	8.8	6.9	7.3	5.8	5.1	5.6	3.6
16:00-17:00	10.4	6.8	10.6	10.9	9.5	9.3	5.4
17:00-18:00	14.0	13.4	14.8	7.3	12.9	11.5	9.7
18:00-19:00	15.5	12.2	12.1	9.6	11.1	13.1	10.1
19:00-20:00	16.6	13.3	9.8	12.0	12.1	12.5	13.2
20:00-21:00	13.1	15.2	9.2	10.8	11.4	11.3	11.0
21:00-22:00	13.8	14.0	10.1	8.7	12.0	13.6	10.2
22:00-23:00	13.2	10.8	12.3	4.7	11.8	11.4	12.8
23:00-00:00	5.6	12.2	12.0	6.5	11.3	10.5	14.7
00:00-01:00	8.7	5.3	10.2	5.5	9.4	13.6	12.8
01:00-02:00	9.3	7.8	4.3	5.1	10.2	12.3	13.1
02:00-03:00	9.5	6.6	14.0	1.3	8.1	10.8	13.5
03:00-04:00	9.8	8.9	12.2	5.7	3.3	9.1	11.6
04:00-05:00	9.1	9.1	10.0	9.6	11.5	2.2	12.3
05:00-06:00	8.4	14.5	12.4	8.6	11.9	12.5	2.3
06:00-07:00	6.8	12.3	12.5	9.0	10.7	10.6	13.4
07:00-08:00	7.7	10.3	9.1	5.9	9.7	9.5	11.6
08:00-09:00	6.8	9.6	8.8	5.3	11.3	8.2	10.4
09:00-10:00	6.8	9.1	8.4	3.2	6.6	6.2	1.8
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	9.4	9.4	9.5	6.8	8.4	9.3	9.3
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	16.6	15.2	14.8	12.0	12.9	13.6	14.7
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	5.0	4.9	3.7	1.3	1.7	2.2	1.8
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	170						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

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



## ตารางที่ 4.1-14 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอป จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SCT-17

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 733741E, 1400722N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายศิระนนท์ ฤกษ์ชัย

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Thermo 42 C/0336004016

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

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 มกราคม พ.ศ.2566 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration (ppb)) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 8 มกราคม พ.ศ.2567

เวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในพันล้านส่วน)						
	13-14 พ.ย. 66	14-15 พ.ย. 66	15-16 พ.ย. 66	16-17 พ.ย. 66	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
12:00-13:00	6.3	5.3	3.4	5.0	2.3	4.7	3.8
13:00-14:00	5.3	5.4	4.6	5.7	2.6	4.3	4.4
14:00-15:00	5.4	4.7	5.1	4.2	1.6	4.4	3.8
15:00-16:00	6.2	5.5	5.2	5.2	5.3	5.0	3.8
16:00-17:00	9.0	8.1	8.1	8.5	6.6	7.4	5.7
17:00-18:00	12.9	10.0	11.3	6.1	10.3	10.9	8.8
18:00-19:00	15.3	10.2	9.8	8.1	11.5	10.8	9.5
19:00-20:00	13.5	11.2	10.1	9.8	11.4	10.5	10.3
20:00-21:00	12.7	14.0	9.1	10.7	11.0	10.8	10.8
21:00-22:00	12.0	11.0	10.9	7.0	11.3	13.2	10.3
22:00-23:00	11.4	10.7	11.4	6.1	11.5	11.7	12.6
23:00-00:00	3.7	9.8	10.9	4.7	9.6	10.5	12.0
00:00-01:00	8.4	3.4	10.4	5.1	7.8	10.3	11.0
01:00-02:00	9.1	7.3	2.6	3.2	7.0	11.8	12.0
02:00-03:00	8.3	7.1	10.7	1.6	6.5	12.4	11.6
03:00-04:00	8.6	7.5	11.2	5.3	1.4	10.1	11.5
04:00-05:00	7.5	9.6	10.4	6.6	10.0	1.7	10.4
05:00-06:00	8.4	11.4	9.6	7.3	11.2	10.3	0.4
06:00-07:00	6.9	10.4	10.7	7.4	11.3	10.7	11.5
07:00-08:00	7.7	7.9	9.8	6.0	10.5	9.9	11.0
08:00-09:00	7.4	7.0	7.1	5.8	8.9	8.5	9.0
09:00-10:00	6.4	5.9	6.4	1.2	6.4	6.4	1.0
10:00-11:00	5.8	6.0	5.3	1.6	5.0	6.4	5.7
11:00-12:00	5.2	4.2	5.1	2.5	5.8	4.2	8.4
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	8.5	8.1	8.3	5.6	7.8	8.6	8.3
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	15.3	14.0	11.4	10.7	11.5	13.2	12.6
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	3.7	3.4	2.6	1.2	1.4	1.7	0.4
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	170						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง <sup>2/</sup>	-						

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



## ตารางที่ 4.1-15 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอท จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : SCT-15

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734999E, 1402670N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายศิวนนท์ ฤกษ์วงศ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API 200A/074

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

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 มกราคม พ.ศ.2566 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration (ppb)) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 8 มกราคม พ.ศ.2567

เวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในพันล้านส่วน)						
	13-14 พ.ย. 66	14-15 พ.ย. 66	15-16 พ.ย. 66	16-17 พ.ย. 66	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
13:00-14:00	6.5	4.5	4.3	5.2	4.4	7.7	4.1
14:00-15:00	5.8	3.7	6.3	5.6	5.7	5.1	5.9
15:00-16:00	7.1	8.3	8.0	5.1	4.3	7.6	7.6
16:00-17:00	6.6	6.7	9.4	3.8	6.4	7.8	7.9
17:00-18:00	8.9	8.9	3.6	5.1	7.0	7.2	7.6
18:00-19:00	10.2	2.9	6.8	4.9	5.9	9.7	13.8
19:00-20:00	2.5	4.9	5.6	6.1	4.2	8.9	10.1
20:00-21:00	9.8	7.0	7.7	3.8	6.6	5.6	7.8
21:00-22:00	4.1	8.9	6.6	3.3	6.8	7.2	5.4
22:00-23:00	7.0	4.1	3.5	3.7	2.7	6.0	6.8
23:00-00:00	6.4	3.0	2.0	2.5	2.5	6.5	6.0
00:00-01:00	5.2	4.6	2.4	4.9	5.8	4.7	6.4
01:00-02:00	4.9	5.8	5.7	3.3	3.2	5.6	5.9
02:00-03:00	5.8	5.6	5.1	5.4	6.1	2.4	5.6
03:00-04:00	6.9	5.5	5.6	5.3	4.4	4.3	3.1
04:00-05:00	4.7	5.6	5.5	6.4	2.7	2.8	3.1
05:00-06:00	5.4	6.6	8.2	5.2	3.1	6.1	3.6
06:00-07:00	4.7	7.1	7.6	3.7	4.7	3.9	7.1
07:00-08:00	5.6	6.2	5.7	5.4	6.2	6.0	5.5
08:00-09:00	4.6	7.1	5.2	7.1	7.3	6.5	6.3
09:00-10:00	4.8	4.2	7.3	4.3	6.3	5.0	7.2
10:00-11:00	5.6	6.8	7.4	7.0	4.3	3.0	5.6
11:00-12:00	4.3	6.1	5.2	5.0	6.2	6.8	6.2
12:00-13:00	6.5	7.6	4.8	5.9	5.3	7.4	3.6
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	6.0	5.9	5.8	4.9	5.1	6.0	6.3
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	10.2	8.9	9.4	7.1	7.3	9.7	13.8
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	2.5	2.9	2.0	2.5	2.5	2.4	3.1
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	170						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

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



## ตารางที่ 4.1-16 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอป จำกัด

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : Shelter 17

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 736076E, 1402088N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด : นายศิระนนท์ กุลวงษ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : Teledyne T200/110

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

รุ่น/รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibration Gas Cylinder I.D.) : EB0108319

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 9 มกราคม พ.ศ.2566 ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration (ppb)) : 0, 100, 200, 400

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expired Date) : 8 มกราคม พ.ศ.2567

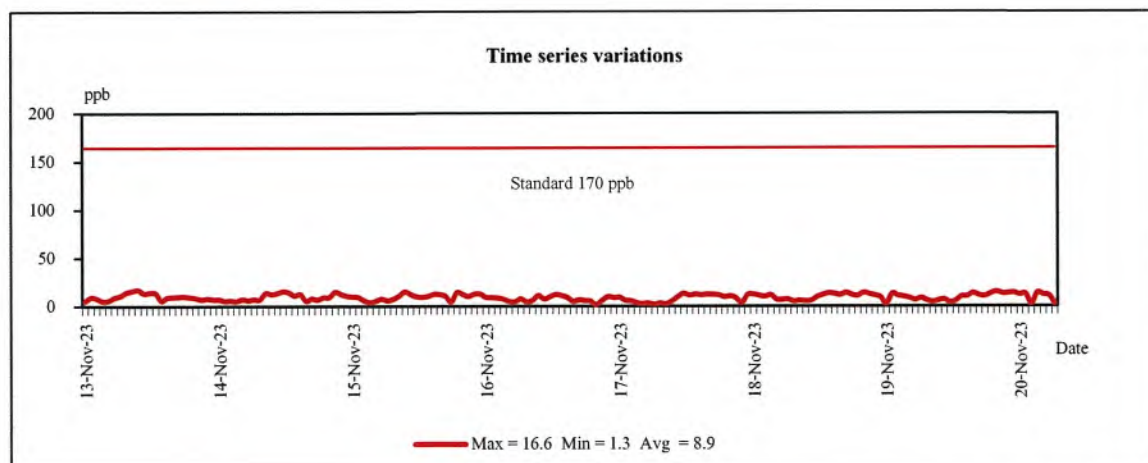
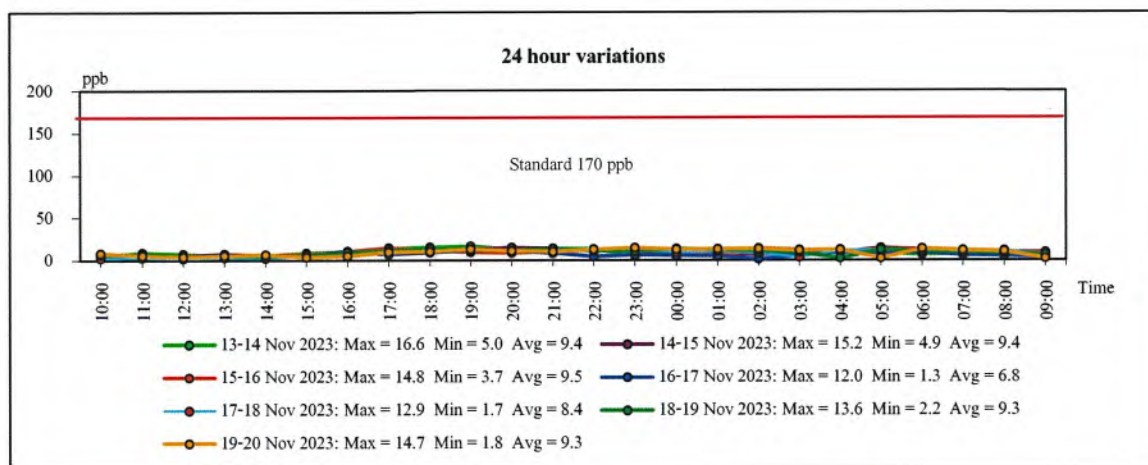
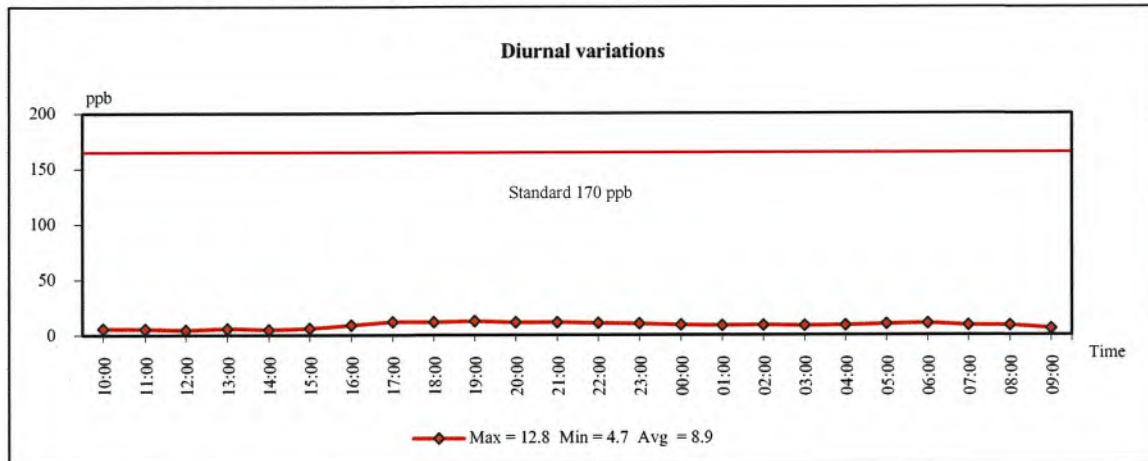
เวลา (น.)	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซในโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในพันล้านส่วน)						
	13-14 พ.ย. 66	14-15 พ.ย. 66	15-16 พ.ย. 66	16-17 พ.ย. 66	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
12:00-13:00	4.6	2.9	4.1	5.3	6.0	6.3	5.3
13:00-14:00	3.2	3.9	6.5	5.3	6.2	6.3	3.8
14:00-15:00	6.6	6.7	4.4	4.1	5.6	3.2	6.4
15:00-16:00	5.6	5.4	8.2	5.8	1.9	4.8	6.7
16:00-17:00	8.4	8.5	8.3	4.6	6.7	6.7	6.7
17:00-18:00	9.9	7.3	4.6	7.2	6.9	7.4	8.8
18:00-19:00	10.7	3.3	7.0	4.8	7.8	9.1	13.6
19:00-20:00	5.5	5.3	8.1	6.9	4.0	8.7	8.3
20:00-21:00	10.2	6.1	4.6	6.1	5.6	6.3	4.9
21:00-22:00	6.6	10.3	4.7	4.1	5.0	6.7	2.6
22:00-23:00	3.2	4.9	2.6	3.9	3.3	2.7	5.6
23:00-00:00	3.0	4.2	3.8	4.9	3.0	4.0	6.0
00:00-01:00	4.8	4.0	3.7	3.6	5.5	3.6	4.0
01:00-02:00	3.7	3.4	5.4	2.8	2.1	4.4	5.6
02:00-03:00	4.0	5.0	3.5	2.6	3.3	4.0	3.9
03:00-04:00	4.3	4.1	3.1	5.8	3.9	2.3	4.4
04:00-05:00	6.2	4.9	5.1	2.6	2.9	2.4	3.8
05:00-06:00	4.3	4.2	6.3	4.1	5.7	6.6	5.4
06:00-07:00	7.0	4.8	4.0	4.3	4.9	5.2	4.3
07:00-08:00	6.9	4.5	4.0	6.0	3.5	6.5	6.7
08:00-09:00	5.3	4.3	6.9	6.6	3.5	5.0	7.7
09:00-10:00	5.6	3.7	7.6	6.4	5.6	5.7	7.3
10:00-11:00	6.9	5.1	8.0	5.9	3.4	5.1	6.4
11:00-12:00	4.3	7.0	2.9	4.8	7.3	7.3	7.2
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	5.9	5.2	5.3	4.9	4.7	5.4	6.1
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด	10.7	10.3	8.3	7.2	7.8	9.1	13.6
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่ำสุด	3.0	2.9	2.6	2.6	1.9	2.3	2.6
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง <sup>1/</sup>	170						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง	-						

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



ชื่อผู้ตรวจวัด	:	นายสิวะนนท์ กุลวงษ์
ชื่อผู้บันทึก	:	นายสิวะนนท์ กุลวงษ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:	นางสาวปรีดา สมใจ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	:	บริษัท ซีคोट จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	:	นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์	:	ว-239-จ-5991
เบอร์โทรศัพท์	:	02-959-3600

รูปที่ 4.1-7 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน  
ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566



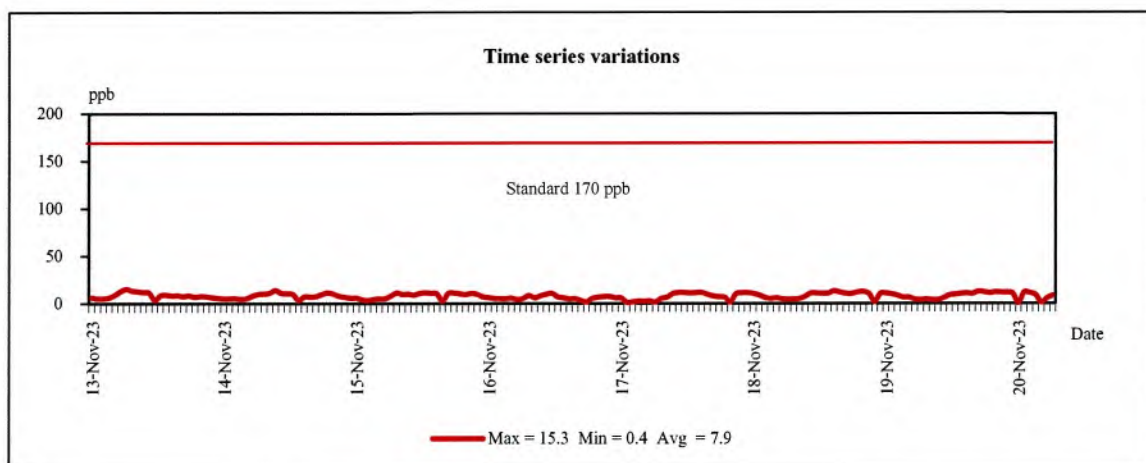
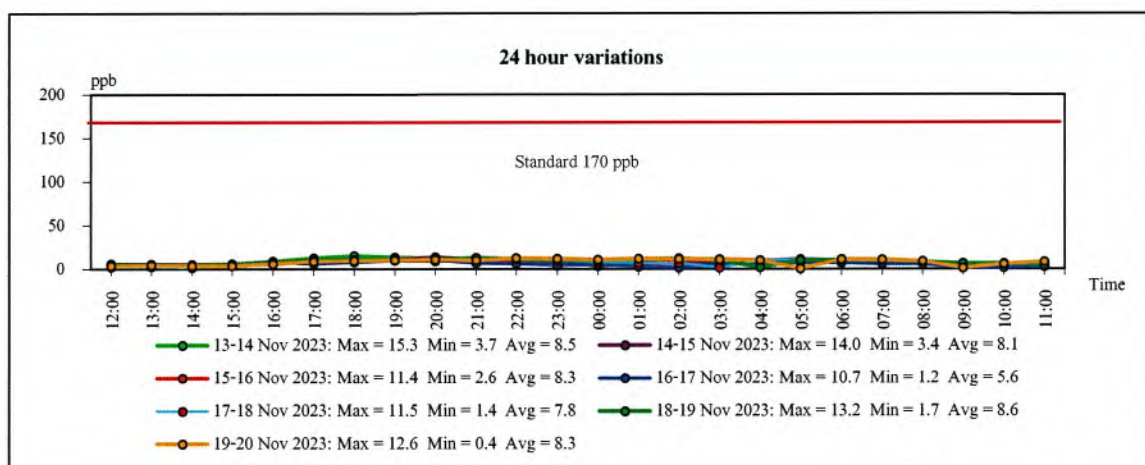
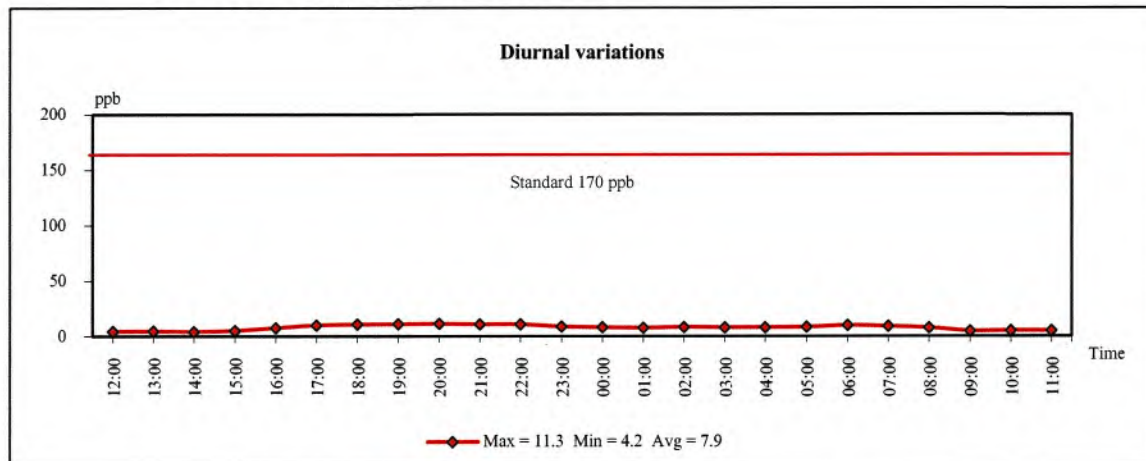


## รูปที่ 4.1-8 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง

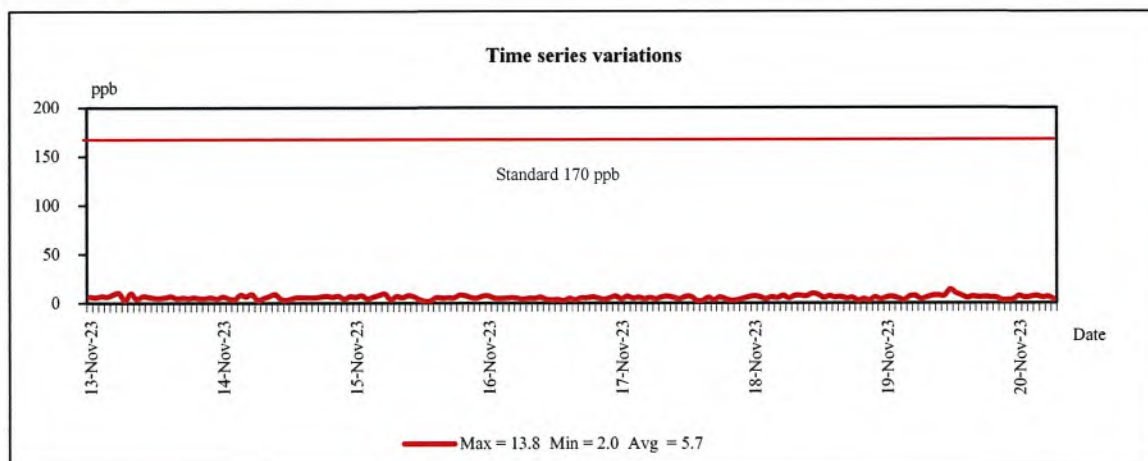
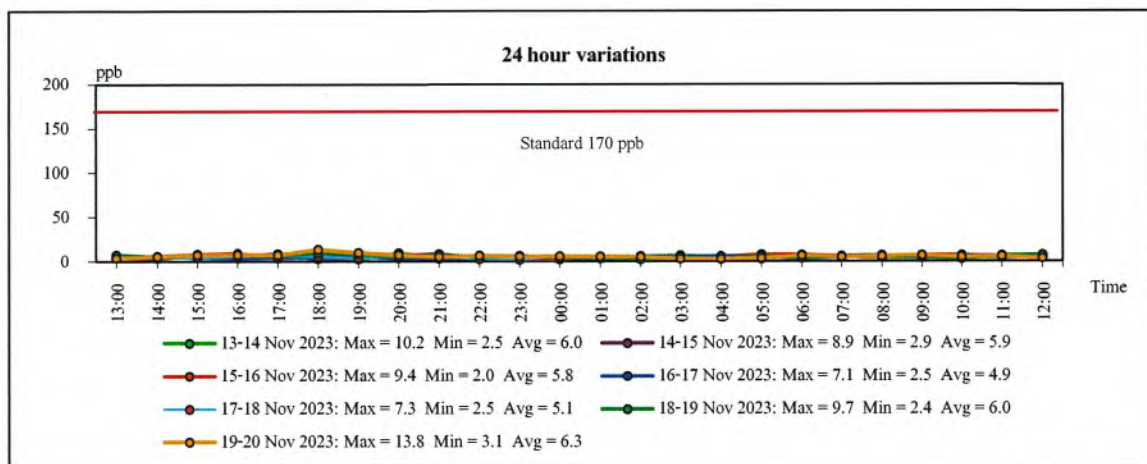
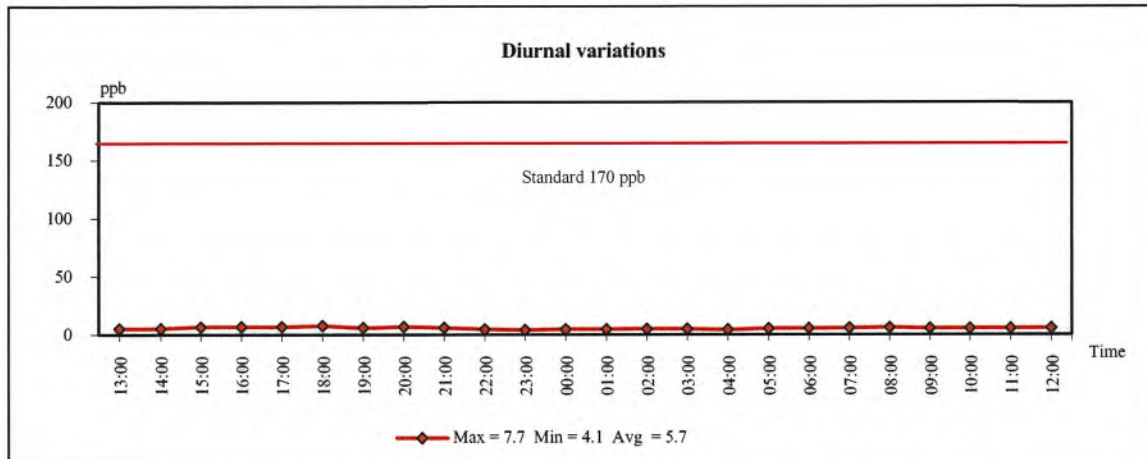
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566



รูปที่ 4.1-9 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1  
ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566



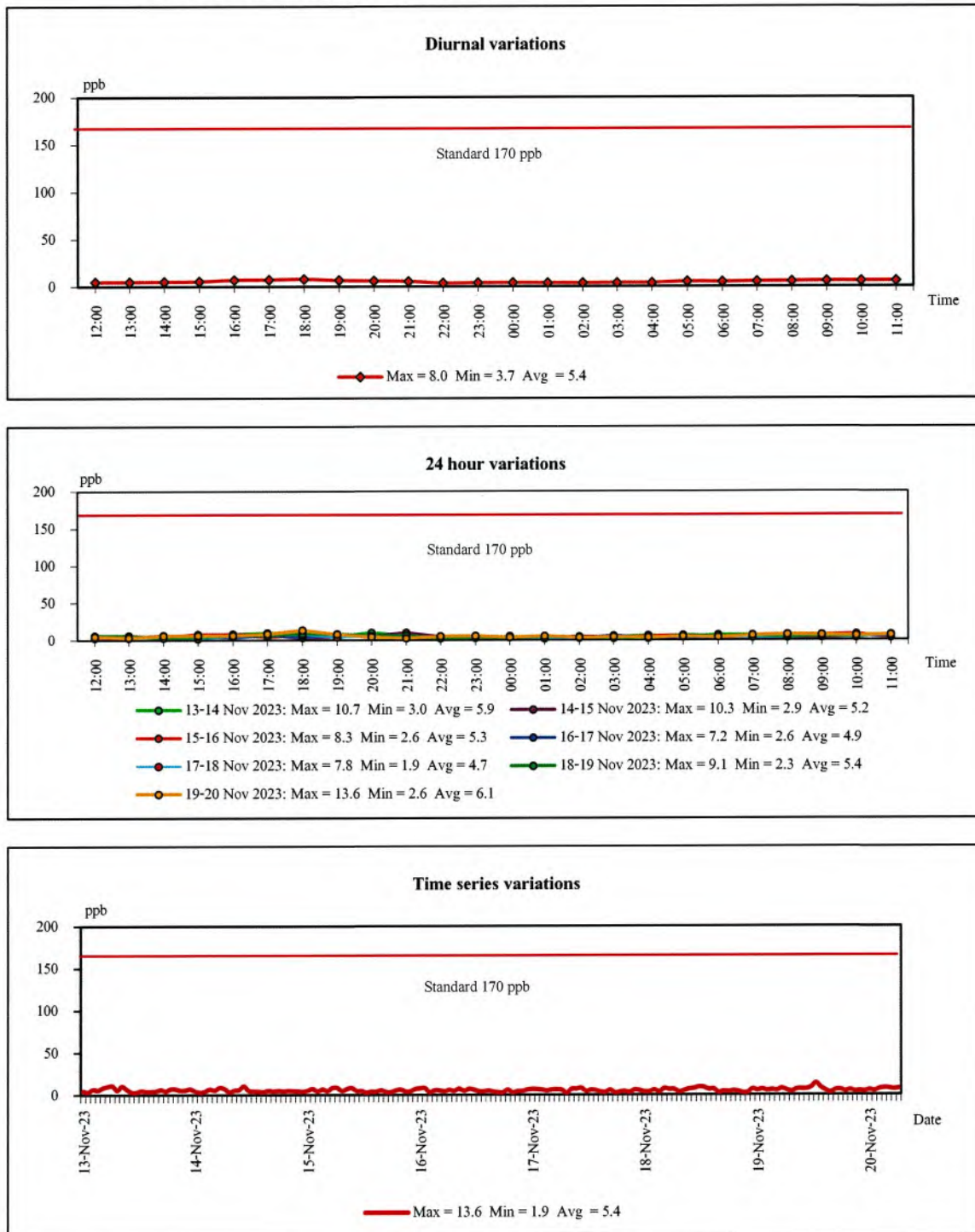


## รูปที่ 4.1-10 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566



## รูปที่ 4.1-11 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

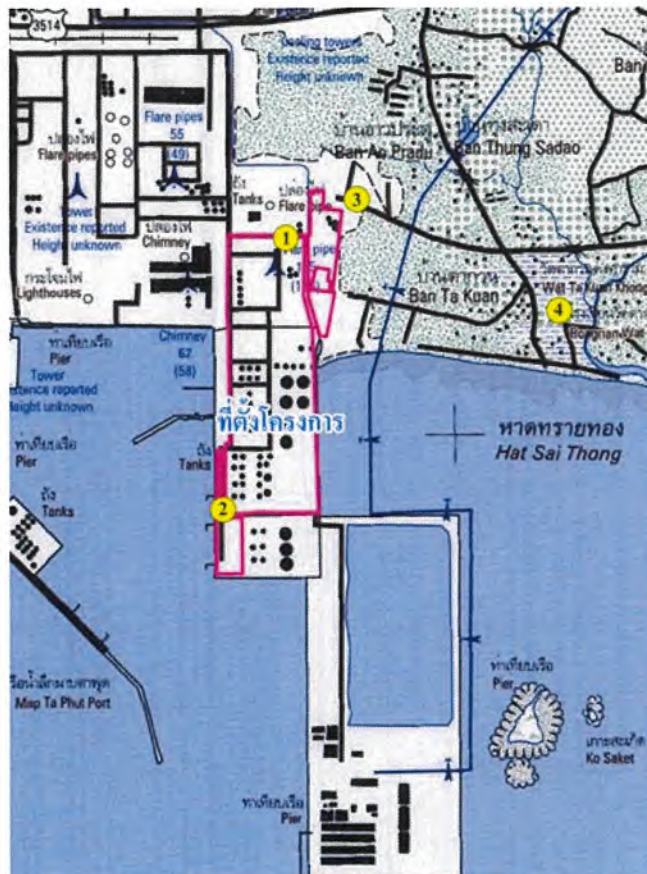
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

① ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน			
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
PM-10	mg/m <sup>3</sup>	0.020-0.052	0.120 <sup>1/</sup>
TSP	mg/m <sup>3</sup>	0.033-0.095	0.330 <sup>1/</sup>
SO <sub>2</sub> 1 hr	ppb	1.0-9.0	300 <sup>2/</sup>
SO <sub>2</sub> 24 hr	ppb	4.3-5.5	120 <sup>1/</sup>
NO <sub>2</sub>	ppb	1.3-16.6	170 <sup>3/</sup>
H <sub>2</sub> S	ppm	0.001-0.002	-
THC	ppm	4.04-65.80	-
NMHC	ppm	0.48-48.17	-

② ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU			
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
PM-10	mg/m <sup>3</sup>	0.013-0.034	0.120 <sup>1/</sup>
TSP	mg/m <sup>3</sup>	0.033-0.057	0.330 <sup>1/</sup>
SO <sub>2</sub> 1 hr	ppb	1.8-8.9	300 <sup>2/</sup>
SO <sub>2</sub> 24 hr	ppb	4.7-5.8	120 <sup>1/</sup>
NO <sub>2</sub>	ppb	0.4-15.3	170 <sup>3/</sup>
H <sub>2</sub> S	ppm	0.001-0.002	-
THC	ppm	4.07-38.70	-
NMHC	ppm	0.05-30.01	-

③ ชุมชนดาวกวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1			
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
PM-10	mg/m <sup>3</sup>	0.019-0.043	0.120 <sup>1/</sup>
TSP	mg/m <sup>3</sup>	0.033-0.068	0.330 <sup>1/</sup>
SO <sub>2</sub> 1 hr	ppb	3.0-6.0	300 <sup>2/</sup>
SO <sub>2</sub> 24 hr	ppb	4.3-4.6	120 <sup>1/</sup>
NO <sub>2</sub>	ppb	2.0-13.8	170 <sup>3/</sup>
H <sub>2</sub> S	ppm	0.001-0.002	-
THC	ppm	4.18-7.11	-
NMHC	ppm	0.05-1.78	-
Benzene	μg/m <sup>3</sup>	1.18-2.91	7.6 <sup>4/</sup>



④ ชุมชนดาวกวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2			
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน
PM-10	mg/m <sup>3</sup>	0.022-0.062	0.120 <sup>1/</sup>
TSP	mg/m <sup>3</sup>	0.031-0.130	0.330 <sup>1/</sup>
SO <sub>2</sub> 1 hr	ppb	2.0-6.2	300 <sup>2/</sup>
SO <sub>2</sub> 24 hr	ppb	3.7-4.3	120 <sup>1/</sup>
NO <sub>2</sub>	ppb	1.9-13.6	170 <sup>3/</sup>
H <sub>2</sub> S	ppm	0.001-0.002	-
THC	ppm	3.71-5.29	-
NMHC	ppm	0.05-0.15	-
Benzene	μg/m <sup>3</sup>	0.54-2.33	7.6 <sup>4/</sup>

หมายเหตุ : 1.<sup>1/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)2.<sup>2/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)3.<sup>3/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)4.<sup>4/</sup>ประกาศกรมควบคุมมลพิษ กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ.2552



#### 4.1.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

##### ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566 ทำการตรวจวัดเพื่อหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน จำนวน 4 บริเวณ คือ ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน ทิศเหนือของพื้นที่ติดตั้ง VCU ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1 และสถานีที่ 2 โดยผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และทำการตรวจวัดเพื่อหาค่าความเข้มข้นของเบนซิน จำนวน 2 บริเวณ คือ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1 และสถานีที่ 2 เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งผลการตรวจวัดที่ผ่านมา พบว่าค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจพบมีค่าอยู่ในค่าเผื่อระวัง

สำหรับการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มข้นของเบนซินในบรรยากาศ ที่ทำการเก็บตัวอย่างอากาศแบบต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง ของทุกๆ เดือน นำมาคำนวณค่าแบบ Moving Average ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564-2566 เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ปี ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 1.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ความเข้มข้นของเบนซิน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงกว่าค่ามาตรฐานเล็กน้อย เนื่องจากสารเบนซินเป็นส่วนผสมของน้ำมันแก๊สโซลีนที่ใช้เป็นน้ำมันในพาหนะ ซึ่งแหล่งกำเนิดสารเบนซินมีทั้งจากโรงงานอุตสาหกรรมและจากยานพาหนะโดยรอบ สถานีตรวจวัดทั้ง 2 จุด ตั้งอยู่ในชุมชนและมีการสัญจรด้วยยานพาหนะ ทั้งนี้ค่าเบนซินที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากยานพาหนะ จากการสันดาปของเครื่องยนต์ที่ใช้ในชุมชน หรืออาจเกิดจากแหล่งกำเนิดที่มาจากแหล่งอื่นนอกจากแหล่งกำเนิดดังกล่าว อย่างไรก็ตามกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดในการควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากโรงงาน รวมถึงได้ให้ความสำคัญกับค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายชนิดต่างๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อชุมชน ไม่เพียงแต่ค่าเบนซินเท่านั้น โดยตั้งแต่ปี พ.ศ.2563 โครงการได้ดำเนินการโครงการ VOCE (VOC : Elimination System for Environmental) เป็นโครงการรวบรวมไอของสารไฮโดรคาร์บอนที่เกิดจากการขนถ่ายน้ำมันทางเรือ และการรวบรวมไอระเหยจากถังเก็บน้ำมันเตา เพื่อนำไปกำจัดโดยอุปกรณ์ VCU (Vapor Combustion Unit) ซึ่งทำให้ภาพรวมสารอินทรีย์ระเหยจากกิจกรรมขนถ่ายน้ำมันทางเรือลดลง ทั้งนี้กลุ่มบริษัท พีทีที

โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ยังได้เข้าร่วมเป็นคณะทำงาน CoP เพื่อขับเคลื่อนการจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่ายในพื้นที่ รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.1-17 ถึง 4.1-26 และรูปที่ 4.1-12 ถึง 4.1-14

**ตารางที่ 4.1-17** สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)							
	ทิศเหนือของพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน		ทิศเหนือของพื้นที่ ติดตั้ง VCU		ชุมชนดาววน-อ่าวประดู่			
					สถานที่ 1		สถานที่ 2	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
11-18 พ.ค. 64	0.019	0.027	0.014	0.027	0.049	0.065	0.016	0.026
16-23 ธ.ค. 64	0.066	0.114	0.053	0.104	0.082	0.150	0.072	0.132
23-30 พ.ค. 65	0.027	0.147	0.025	0.055	0.034	0.076	0.031	0.081
4-11 ต.ค. 65	0.027	0.046	0.018	0.051	0.026	0.052	0.018	0.044
5-12 พ.ค. 66	0.029	0.050	0.022	0.034	0.032	0.064	0.023	0.072
13-20 พ.ย. 66	0.033	0.095	0.033	0.057	0.033	0.068	0.031	0.130
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	0.33							

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

**ตารางที่ 4.1-18** สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน  
ในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)							
	ทิศเหนือของพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน		ทิศเหนือของพื้นที่ ติดตั้ง VCU		ชุมชนดาววน-อ่าวประดู่			
					สถานที่ 1		สถานที่ 2	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
11-18 พ.ค. 64	0.011	0.016	0.010	0.013	0.015	0.030	0.010	0.014
16-23 ธ.ค. 64	0.038	0.079	0.023	0.075	0.035	0.097	0.042	0.078
23-30 พ.ค. 65	0.015	0.094	0.011	0.027	0.019	0.048	0.010	0.045
4-11 ต.ค. 65	0.018	0.032	0.011	0.034	0.017	0.034	0.012	0.030
5-12 พ.ค. 66	0.020	0.032	0.016	0.025	0.015	0.048	0.014	0.034
13-20 พ.ย. 66	0.020	0.052	0.013	0.034	0.019	0.043	0.022	0.062
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	0.12							

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



**ตารางที่ 4.1-19** สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ  
เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)							
	ทิศเหนือของพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน		ทิศเหนือของพื้นที่ ติดตั้ง VCU		ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่			
					สถานที่ 1		สถานที่ 2	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
11-18 พ.ค. 64	1.8	6.5	1.8	4.3	1.8	6.3	1.2	5.6
16-23 ธ.ค. 64	1.0	13.2	1.0	15.7	0.7	11.4	1.0	10.7
23-30 พ.ค. 65	0.1	7.0	0.1	8.1	0.3	9.8	0.1	5.8
4-11 ต.ค. 65	0.1	7.8	0.0	4.7	0.1	8.3	0.1	8.3
5-12 พ.ค. 66	4.2	10.5	2.5	5.8	2.2	11.3	1.8	8.0
13-20 พ.ย. 66	1.0	9.0	1.8	8.9	3.0	6.0	2.0	6.2
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	300							

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

**ตารางที่ 4.1-20** สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ  
เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)							
	ทิศเหนือของพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน		ทิศเหนือของพื้นที่ ติดตั้ง VCU		ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่			
					สถานที่ 1		สถานที่ 2	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
11-18 พ.ค. 64	2.4	3.1	2.2	2.7	2.5	3.1	1.8	2.4
16-23 ธ.ค. 64	2.9	3.8	3.4	7.1	2.7	4.7	2.9	4.9
23-30 พ.ค. 65	1.8	3.8	2.4	4.8	2.2	3.9	1.3	2.6
4-11 ต.ค. 65	2.2	4.7	1.5	2.6	1.9	5.6	0.6	3.0
5-12 พ.ค. 66	4.5	5.3	3.4	3.6	3.4	5.0	2.6	3.8
13-20 พ.ย. 66	4.3	5.5	4.7	5.8	4.3	4.6	3.7	4.3
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	120							

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

**ตารางที่ 4.1-21** สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ  
เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในพันล้านส่วน)							
	ทิศเหนือของพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน		ทิศเหนือของพื้นที่ ติดตั้ง VCU		ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่			
					สถานีที่ 1		สถานีที่ 2	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
11-18 พ.ค. 64	2.1	16.9	2.0	13.0	2.1	15.3	2.8	13.6
16-23 ธ.ค. 64	2.0	24.1	4.7	14.4	2.1	15.2	2.9	9.9
23-30 พ.ค. 65	1.2	20.5	1.9	19.4	4.3	27.0	1.9	13.7
4-11 ต.ค. 65	1.2	20.6	2.2	20.4	4.3	15.3	0.5	12.4
5-12 พ.ค. 66	1.2	25.6	0.3	24.7	1.5	13.9	0.6	21.9
13-20 พ.ย. 66	1.3	16.6	0.4	15.3	2.0	13.8	1.9	13.6
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	170							

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

**ตารางที่ 4.1-22** สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมในบรรยากาศ  
เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)							
	ทิศเหนือของพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน		ทิศเหนือของพื้นที่ ติดตั้ง VCU		ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่			
					สถานีที่ 1		สถานีที่ 2	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
11-18 พ.ค. 64	0.81	2.80	0.90	1.76	0.75	1.42	0.83	4.32
16-23 ธ.ค. 64	2.39	3.70	2.21	8.62	2.43	3.02	2.29	3.48
23-30 พ.ค. 65	2.34	2.76	2.35	3.28	2.22	3.36	2.40	2.96
4-11 ต.ค. 65	3.14	3.57	3.22	5.61	3.38	4.32	3.12	4.01
5-12 พ.ค. 66	2.30	3.83	2.10	4.05	2.09	4.81	2.12	4.29
13-20 พ.ย. 66	4.04	65.80	4.07	38.70	4.18	7.11	3.71	5.29

หมายเหตุ : ไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานของก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมในบรรยากาศ



**ตารางที่ 4.1-23 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในบรรยากาศ  
เฉลี่ย 1 ชั่วโมง**

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)			
	ทิศเหนือของพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน	ทิศเหนือของพื้นที่ ติดตั้ง VCU	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	
			สถานที่ 1	สถานที่ 2
11-18 พ.ค. 64	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)
16-23 พ.ค. 64	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)
23-30 พ.ค. 65	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)
4-11 ต.ค. 65	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)
5-12 พ.ค. 66	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)
13-20 พ.ย. 66	0.001-0.002	0.001-0.002	0.001-0.002	0.001-0.002

หมายเหตุ : 1. ไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ในบรรยากาศ  
2. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

**ตารางที่ 4.1-24 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทนในบรรยากาศ  
เฉลี่ย 1 ชั่วโมง**

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)							
	ทิศเหนือของพื้นที่ โรงกลั่นน้ำมัน		ทิศเหนือของพื้นที่ ติดตั้ง VCU		ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่			
					สถานที่ 1		สถานที่ 2	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
11-18 พ.ค. 64	0.14	2.04	0.25	1.02	0.14	0.64	0.18	3.42
16-23 พ.ค. 64	1.74	3.08	1.62	4.76	1.81	2.40	1.63	2.87
23-30 พ.ค. 65	0.66	0.76	0.65	0.74	0.17	0.82	0.68	0.81
4-11 ต.ค. 65	0.45	0.71	0.42	1.03	0.54	0.76	0.30	0.75
5-12 พ.ค. 66	0.11	2.21	0.11	1.50	0.20	5.71	0.05	0.93
13-20 พ.ย. 66	0.48	48.17	0.05	30.01	0.05	1.78	0.05	0.15

หมายเหตุ : ไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานของก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทนในบรรยากาศ

ตารางที่ 4.1-25 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
	ชุมชนบ้านตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1	ชุมชนบ้านตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2
6-7 ม.ค. 64	2.54	1.95
1-2 ก.พ. 64	3.93	3.87
1-2 มี.ค. 64	0.35	0.80
1-2 เม.ย. 64	0.13	3.03
12-13 พ.ค. 64	0.19	1.02
3-4 มิ.ย. 64	0.99	0.61
1-2 ก.ค. 64	1.28	0.80
2-3 ส.ค. 64	1.44	0.73
9-10 ก.ย. 64	1.57	1.44
4-5 ต.ค. 64	1.50	2.69
1-2 พ.ย. 64	1.88	3.39
2-3 ธ.ค. 64	1.50	1.28
5-6 ม.ค. 65	2.78	2.49
4-5 ก.พ. 65	4.73	3.51
3-4 มี.ค. 65	2.30	0.80
4-5 เม.ย. 65	3.32	1.76
7-8 พ.ค. 65	1.63	1.09
4-5 มิ.ย. 65	1.50	0.67
25-26 ก.ค. 65	1.57	0.80
4-5 ส.ค. 65	1.73	1.63
1-2 ก.ย. 65	1.82	0.73
6-7 ต.ค. 65	1.44	1.44
5-6 พ.ย. 65	3.13	2.14
2-3 ธ.ค. 65	1.57	1.34
3-4 ม.ค. 66	2.97	2.17
9-10 ก.พ. 66	1.21	0.35
9-10 มี.ค. 66	1.63	1.15
5-6 เม.ย. 66	0.54	0.26
4-5 พ.ค. 66	1.53	0.29
7-8 มิ.ย. 66	1.18	0.19
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	7.6	



ตารางที่ 4.1-25 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
	ชุมชนบ้านตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1	ชุมชนบ้านตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2
3-4 ก.ค. 66	1.31	0.83
3-4 ส.ค. 66	2.01	0.83
4-5 ก.ย. 66	1.18	0.54
2-3 ต.ค. 66	2.91	1.12
1-2 พ.ย. 66	2.62	1.66
6-7 ธ.ค. 66	2.91	2.33
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	7.6	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไป  
ในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ. 2552

ตารางที่ 4.1-26 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศ ในเวลา 1 ปี

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

ปีตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
	ชุมชนบ้านตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1	ชุมชนบ้านตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2
ก.พ. 63-ม.ค. 64	1.84	1.21
มี.ค. 63-ก.พ. 64	2.12	1.51
เม.ย. 63-มี.ค. 64	2.13	1.54
พ.ค. 63-เม.ย. 64	2.04	1.78
มิ.ย. 63-พ.ค. 64	1.73	1.61
ก.ค. 63-มิ.ย. 64	1.53	1.61
ส.ค. 63-ก.ค. 64	1.58	1.62
ก.ย. 63-ส.ค. 64	1.47	1.63
ต.ค. 63-ก.ย. 64	1.46	1.60
พ.ย. 63-ต.ค. 64	1.45	1.71
ธ.ค. 63-พ.ย. 64	1.51	1.91
ม.ค.-ธ.ค. 64	1.44	1.80
ก.พ. 64-ม.ค. 65	1.46	1.85
มี.ค. 64-ก.พ. 65	1.53	1.82
เม.ย. 64-มี.ค. 65	1.69	1.82
พ.ค. 64-เม.ย. 65	1.96	1.71
มิ.ย. 64-พ.ค. 65	2.08	1.72
ก.ค. 64-มิ.ย. 65	2.12	1.72
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	1.7	

ตารางที่ 4.1-26 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศ ในเวลา 1 ปี (ต่อ)

ปีตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
	ชุมชนบ้านตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1	ชุมชนบ้านตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2
ส.ค. 64-ก.ค. 65	2.14	1.72
ก.ย. 64-ส.ค. 65	2.17	1.80
ค.ค. 64-ก.ย. 65	2.19	1.74
พ.ย. 64-ค.ค. 65	2.18	1.63
ธ.ค. 64-พ.ย. 65	2.29	1.53
ม.ค. -ธ.ค. 65	2.29	1.53
ก.พ. 65-ม.ค. 66	2.31	1.51
มี.ค. 65-ก.พ. 66	2.02	1.24
เม.ย. 65-มี.ค. 66	1.96	1.27
พ.ค. 65-เม.ย. 66	2.01	1.15
มิ.ย. 65-พ.ค. 66	1.72	1.08
ก.ค. 65-มิ.ย. 66	1.69	1.04
ส.ค. 65-ก.ค. 66	1.67	1.04
ก.ย. 65-ส.ค. 66	1.70	0.98
ค.ค. 65-ก.ย. 66	1.64	0.96
พ.ย. 65-ค.ค. 66	1.76	0.93
ธ.ค. 65-พ.ย. 66	1.72	0.89
ม.ค -ธ.ค. 66	1.83	0.98
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	1.7	

หมายเหตุ: 1. <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี

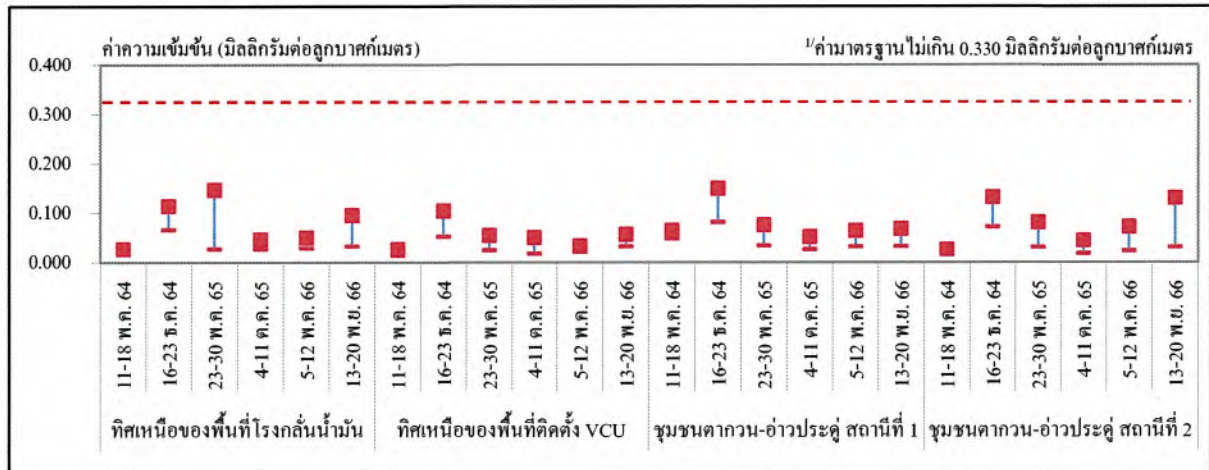
2. การคำนวณหาค่าเฉลี่ยแบบ Moving Average



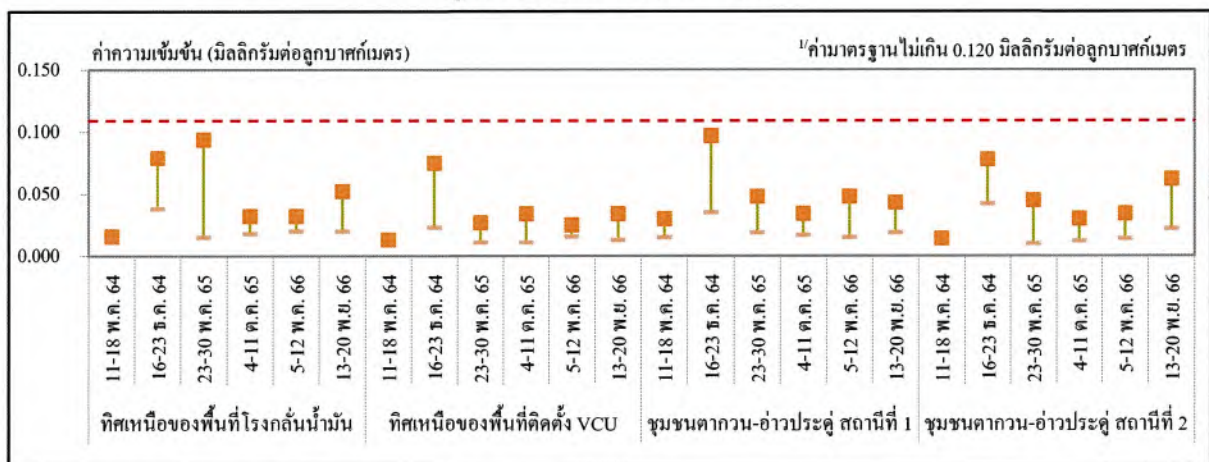
## รูปที่ 4.1-12 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

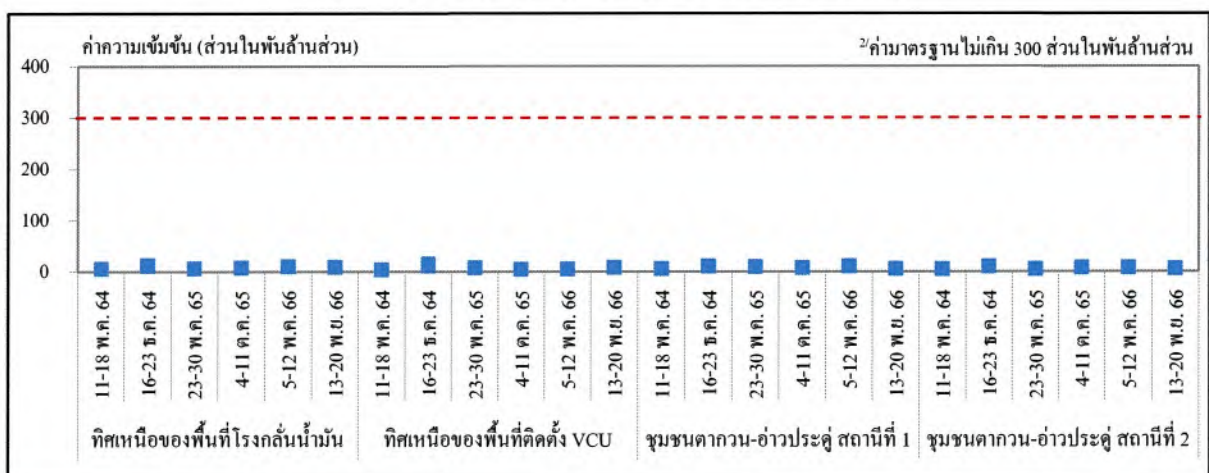
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



## ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

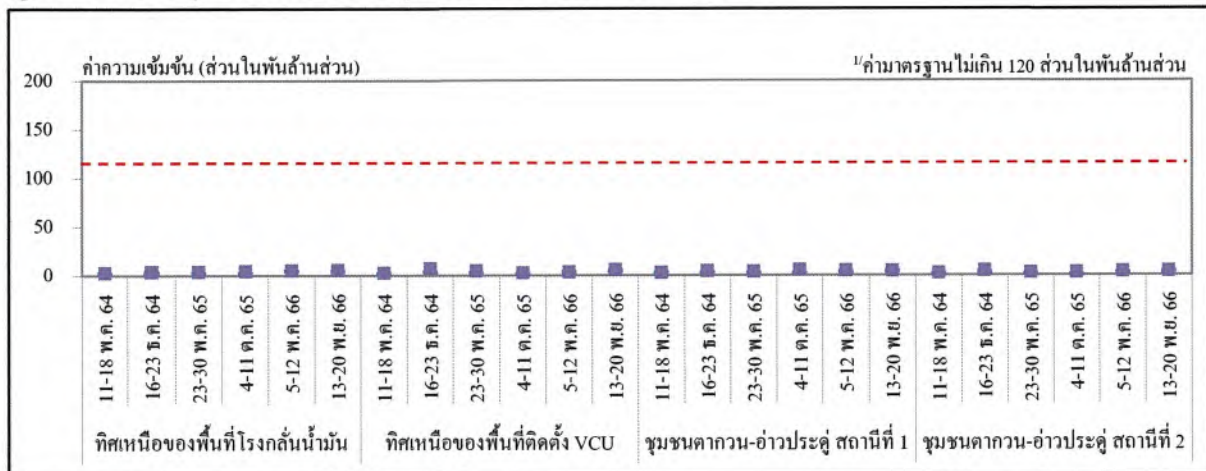


## ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

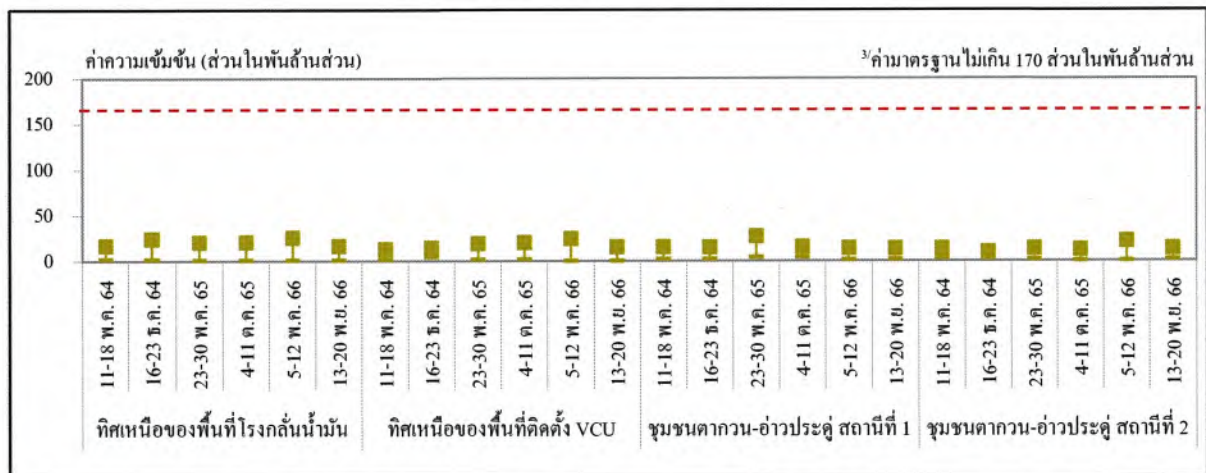


## ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

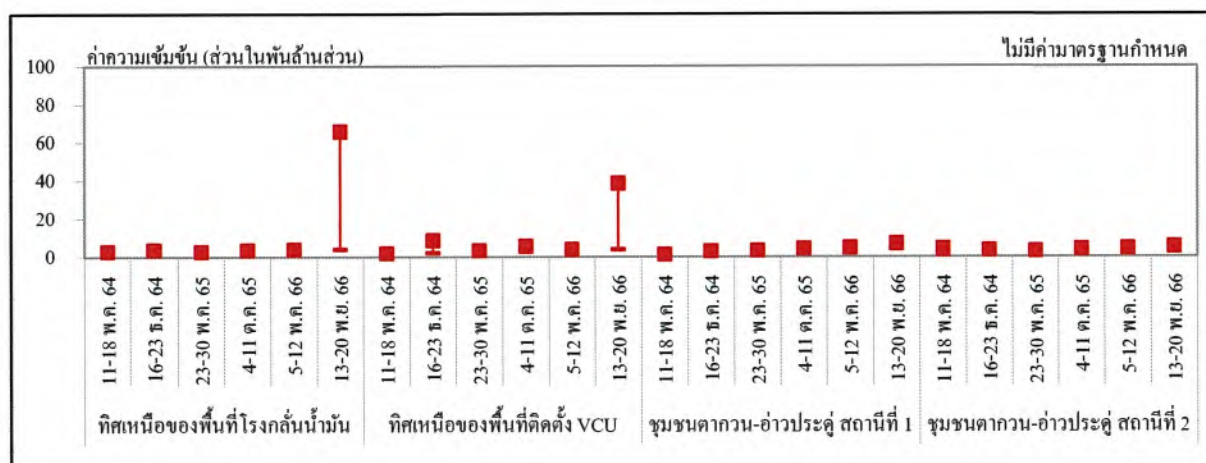
รูปที่ 4.1-12 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)



## ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



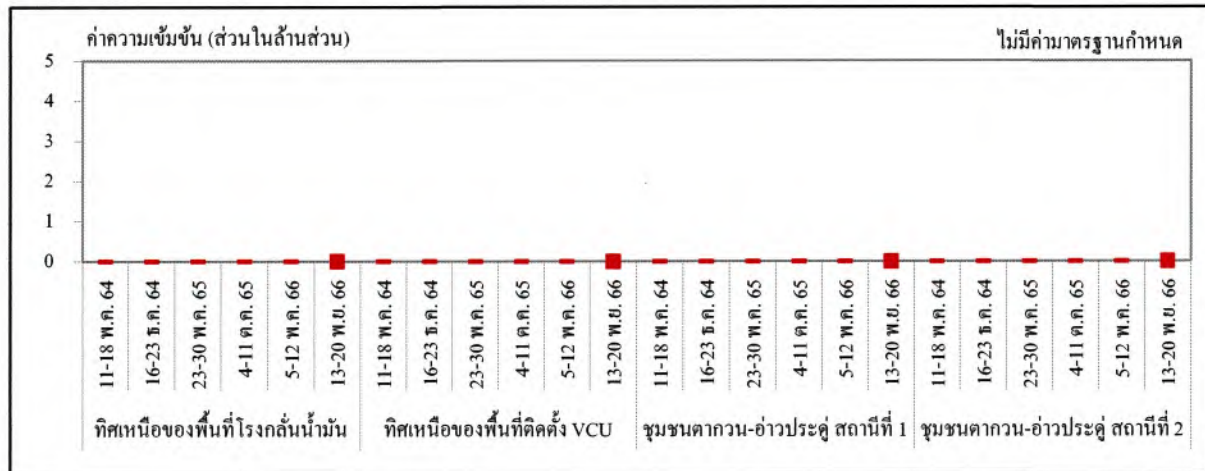
## ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



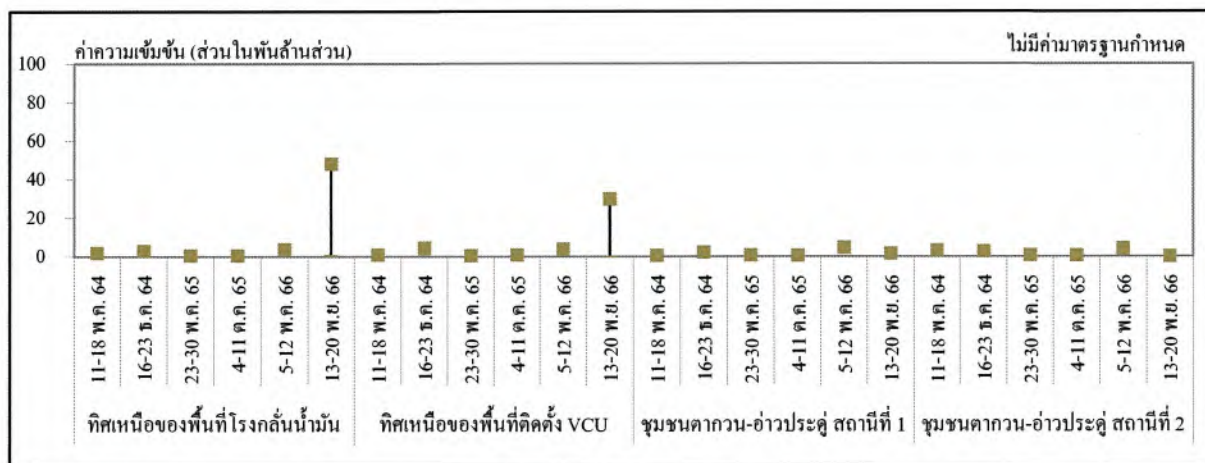
## ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



## รูปที่ 4.1-12 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)



## ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



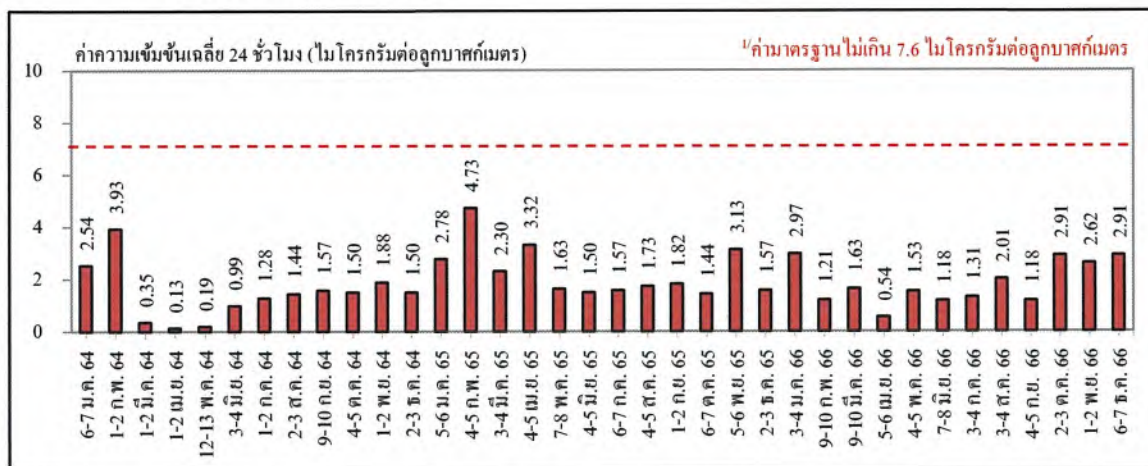
## ก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน

- หมายเหตุ :
- <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)
  - <sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544)
  - <sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

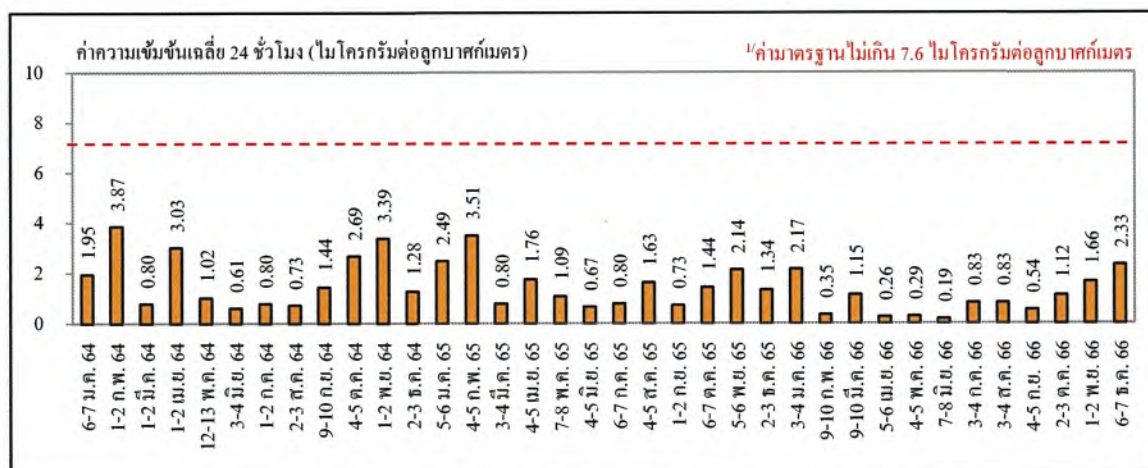
## รูปที่ 4.1-13 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



## ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานที่ 1



## ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานที่ 2

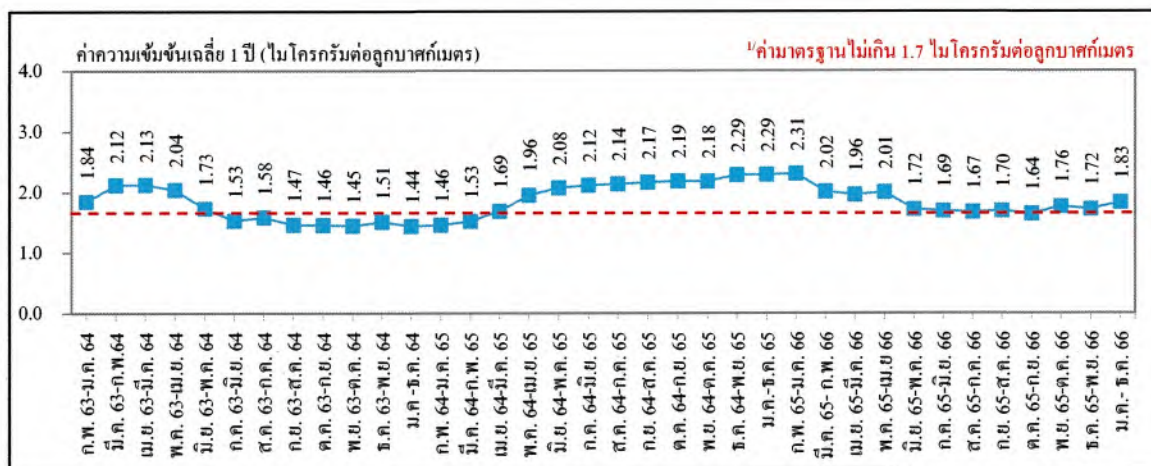
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมควบคุมมลพิษ กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไป  
ในเวลา 24 ชั่วโมง พ.ศ.2552



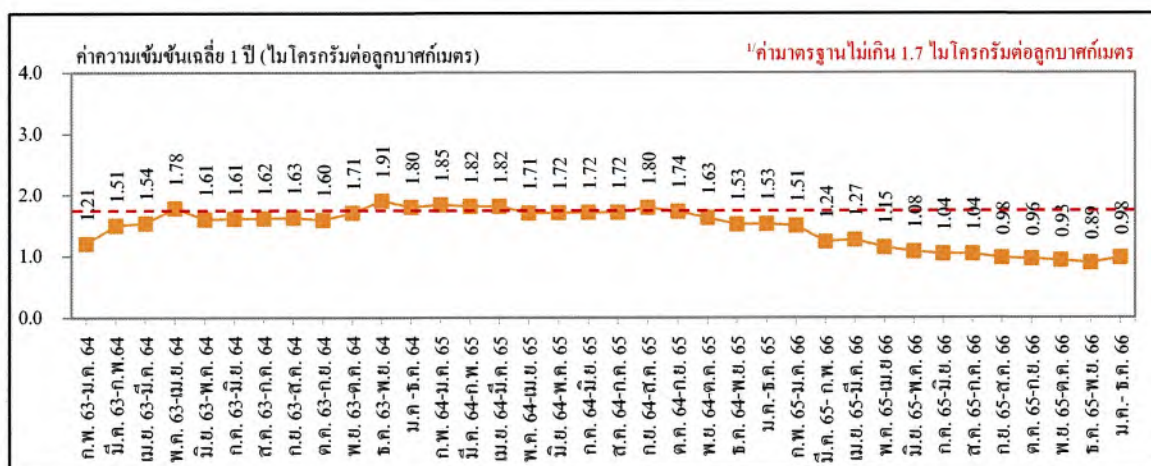
## รูปที่ 4.1-14 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ปี

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



## ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1



## ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2

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

2. การคำนวณหาค่าเฉลี่ยแบบ Moving Average

## 4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

(1) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ โดยการตรวจวัดแบบครั้งคราว ทุก 6 เดือน ดังนี้

ปล่องระบาย	พารามิเตอร์
Main Stack	ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย โปรท ตะกั่ว ออกซิเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์
CRS Stack	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน สารประกอบอินทรีย์ ระเหยง่าย ก๊าซออกซิเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
HCU Stack	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ก๊าซออกซิเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และดำเนินการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด
HMU Stack	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ออกซิเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และดำเนินการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด
DHDS Stack	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน สารประกอบอินทรีย์ ระเหยง่าย โปรท ตะกั่ว ออกซิเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์
Gas Turbine 1 Stack	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซออกซิเจน และ
Gas Turbine 2 Stack	ดำเนินการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละออง เพิ่มเติมจาก
Gas Turbine 3 Stack	มาตรการกำหนด
Inlet และ Outlet ของ ปล่อง Sulfur Scrubber	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์
Inlet และ Outlet ของ VRU บริเวณ Tank Farm	สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย และสารเบนซีน
Inlet และ Outlet ของ VRU บริเวณ Truck Loading	สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย และสารเบนซีน

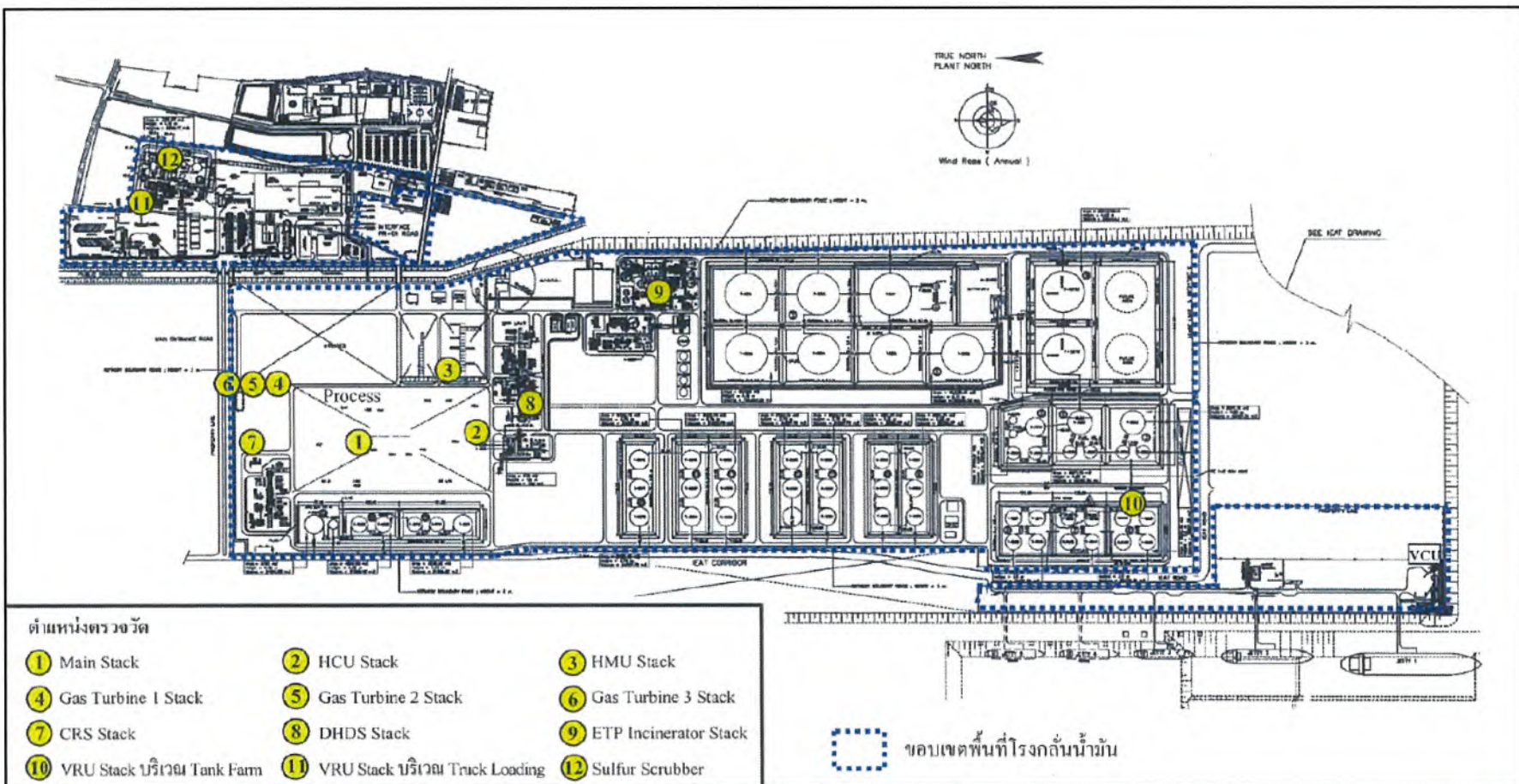


ปล่องระบาย	พารามิเตอร์
ETP Incinerator Stack	ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ก๊าซออกซิเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

(2) มาตรการกำหนดให้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ โดยการตรวจวัด แบบต่อเนื่อง (CEMS) และตรวจสอบความถูกต้องของระบบ CEMS ปีละ 2 ครั้ง ดังนี้

ปล่องระบาย	พารามิเตอร์
Main Stack	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน
CRS Stack	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซออกซิเจน
HMU Stack	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซออกซิเจน
DHDS Stack	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซออกซิเจน
Gas Turbine 1 Stack	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซออกซิเจน
Gas Turbine 2 Stack	
Gas Turbine 3 Stack	

สำหรับตำแหน่งและภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ดังแสดงในรูปที่ 4.2-1 และ 4.2-2



รูปที่ 4.2-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





Main Stack



CRS Stack



HCU Stack



HMU Stack



DHDS Stack



Gas Turbine 1 Stack

รูปที่ 4.2-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





Gas Turbine 2 Stack



Gas Turbine 3 Stack



Inlet และ Outlet ของปล่อง Sulfur Scrubber



Inlet และ Outlet ของ VRU บริเวณ Tank Farm

รูปที่ 4.2-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)







Inlet และ Outlet ของ VRU บริเวณ Truck Loading

รูปที่ 4.2-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



#### 4.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

##### ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 13-15 พฤศจิกายน และ 13-14 ธันวาคม พ.ศ.2566 จำนวน 11 ปล่อง ได้แก่ บริเวณ Main Stack, CRS Stack, HCU Stack, HMU Stack, DHDS Stack, Gas Turbine 1 Stack, Gas Turbine 2 Stack, Gas Turbine 3 Stack, Inlet และ Outlet ของปล่อง Sulfur Scrubber, Inlet และ Outlet ของ VRU, บริเวณ Truck Loading และ Inlet และ Outlet ของ VRU บริเวณ Tank Farm สามารถสรุปผลได้ดังนี้

##### (1) Main Stack

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก Main Stack ในวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ฝุ่นละออง	พบค่าเท่ากับ	7.18	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.837	g/s
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	13.15	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	4.017	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	34.03	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	7.467	g/s
- สารอินทรีย์ระเหยง่าย	พบค่าเท่ากับ	0.71	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.150	g/s
- ปะเกว	พบค่าเท่ากับ	ND (<0.0003 mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub> )	
	หรือเท่ากับ	<0.00003	g/s
- ตะกั่ว	พบค่าเท่ากับ	ND (<0.02 mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub> )	
	หรือเท่ากับ	<0.002	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	29.70	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	3.967	g/s





## ตารางที่ 4.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก Main Stack

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 11.50-16.48 น.

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : Fuel Gas และ Fuel Oil

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 140 เมตร
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 734080E, 1402295N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 4.5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 207 องศาเซลเซียส
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 10.6 เมตรต่อวินาที
- อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 5,882 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>
- ร้อยละของออกซิเจน : 4.4
- ร้อยละของความชื้น : 6.1

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมิน <sup>4/</sup> / ค่ามาตรฐาน <sup>5/</sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการ ระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมิน <sup>4/</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>2/</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>3/</sup>			
ฝุ่นละออง	mg/Nm <sup>3</sup>	8.54	7.18	240/240	0.837	31.120
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	15.64	13.15	700/950	4.017	135.000
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm	40.49	34.03	180/200	7.467	30.00
สารอินทรีย์ระเหยง่าย	ppm	0.85	0.71	-	0.150	-
ปรอท	mg/Nm <sup>3</sup>	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	2.4/2.4	<0.00003	0.340
ตะกั่ว	mg/Nm <sup>3</sup>	ND (<0.02)	ND (<0.02)	5/5	<0.002	0.709
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	35.34	29.70	690/690	3.967	112.034
ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	ppm	ND (<0.30)	ND (<0.25)	60/60	<0.041	11.830

- หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. <sup>2/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
3. <sup>3/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
4. <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564
5. <sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า
6. ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายชอง เสงษ์วัลกุล

ชื่อผู้บันทึก : นายชอง เสงษ์วัลกุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา/นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชร์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรา สมานพันธ์

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-8183



## ตารางที่ 4.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ CRS

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.50-15.43 น.

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : Fuel Gas

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 100.0 เมตร
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 733855E, 1402530N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 1.66 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 153 องศาเซลเซียส
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 9.5 เมตรต่อวินาที
- อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 778 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>
- ร้อยละของออกซิเจน : 4.4
- ร้อยละของความชื้น : 9.6

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมิน <sup>4/</sup> / ค่ามาตรฐาน <sup>5/</sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการ ระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมิน <sup>4/</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>2/</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>3/</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	0.61	0.52	3.5/60	0.021	0.200
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm	26.70	22.52	60/200	0.651	2.404
สารอินทรีย์ระเหยง่าย	ppm	7.48	6.31	-	0.175	-
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	0.84	0.71	690/690	0.013	16.826

- หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. <sup>2/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
3. <sup>3/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
4. <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564
5. <sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายซอง เสงฆ์กุล

ชื่อผู้บันทึก : นายซอง เสงฆ์กุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา/นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชร์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอป จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรา สมานฉันท

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-8183

## (3) HCU Stack

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ HCU ในวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	1.29	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.025	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	29.18	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.755	g/s
- สารอินทรีย์ระเหยง่าย	พบค่าเท่ากับ	1.38	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.034	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	1.60	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.025	g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564 และค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-3 และรูปที่ 4.2-3



## ตารางที่ 4.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ HCU

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 12.00-13.00 น.

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : Fuel Gas

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 61.0 เมตร
  - เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 1.7 เมตร
  - ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 8.8 เมตรต่อวินาที
  - ร้อยละของออกซิเจน : 2.8
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 734080E, 1402120N  
อุณหภูมิภายในปล่อง : 233 องศาเซลเซียส  
อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 634 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>  
ร้อยละของความชื้น : 10.1

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมิน <sup>4/</sup> ค่ามาตรฐาน <sup>5/</sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการ ระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมิน <sup>4/</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>2/</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>3/</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	1.67	1.29	-60	0.046	-
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm	37.96	29.18	180/200	0.755	1.070
สารอินทรีย์ระเหยง่าย	ppm	1.80	1.38	-	0.034	-
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	2.08	1.60	690/690	0.025	6.727

- หมายเหตุ : 1.<sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส  
2.<sup>2/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด  
3.<sup>3/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด  
4.<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564  
5.<sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม  
การปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายชอง เสงชวัลกุล

ชื่อผู้บันทึก : นายชอง เสงชวัลกุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชวิทยา/นางอารยา ทิพรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ค-6419

## (4) HMU Stack

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ HMU ในวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	0.20	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.022	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	24.81	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	1.934	g/s
- สารอินทรีย์ระเหยง่าย	พบค่าเท่ากับ	0.67	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.050	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	0.59	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.028	g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564 และค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-4 และรูปที่ 4.2-3



## ตารางที่ 4.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ HMU

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.30-15.23 น.

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : Fuel Gas

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 60.0 เมตร
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 734130E, 1402235N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 2.4 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 165 องศาเซลเซียส
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 12.7 เมตรต่อวินาที
- อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 2,119 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>
- ร้อยละของออกซิเจน : 4.6
- ร้อยละของความชื้น : 9.7

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมิน <sup>4/</sup> / ค่ามาตรฐาน <sup>5/</sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการ ระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมิน <sup>4/</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>2/</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>3/</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	0.24	0.20	-/60	0.022	-
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm	29.11	24.81	180/200	1.934	4.450
สารอินทรีย์ระเหยง่าย	ppm	0.79	0.67	-	0.050	-
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	0.69	0.59	690/690	0.028	44.879

- หมายเหตุ : 1.<sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- 2.<sup>2/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
- 3.<sup>3/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
- 4.<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564
- 5.<sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
ควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายชอง เสงฆ์กุล

ชื่อผู้บันทึก : นายชอง เสงฆ์กุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา/นางอารยา ทิพย์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอบ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ญ

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ค-6419

## (5) DHDS Stack

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ DHDS ในวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	1.62	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.016	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	25.34	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.183	g/s
- สารอินทรีย์ระเหยง่าย	พบค่าเท่ากับ	1.11	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.008	g/s
- ปะเก็น	พบค่า	ND (<0.0003 mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub> )	
	หรือ	<0.000001	g/s
- ตะกั่ว	พบค่า	0.14	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือ	0.001	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	0.91	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.004	g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564 และค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-5 และรูปที่ 4.2-3



## ตารางที่ 4.2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ DHDS

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.30-15.13 น.

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : Fuel Gas

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 80.0 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 1.2 เมตร
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 5.0 เมตรต่อวินาที
- ร้อยละของออกซิเจน : 4.4
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 734182E, 1401997N
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 183 องศาเซลเซียส
- อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 194 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>(1)</sup>
- ร้อยละของความชื้น : 12.1

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมิน <sup>4/</sup> / ค่ามาตรฐาน <sup>5/</sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการ ระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมิน <sup>4/</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>2/</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>3/</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	1.92	1.62	3.5/60	0.016	0.091
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm	30.46	25.34	50/200	0.183	0.933
สารอินทรีย์ระเหยง่าย	ppm	1.32	1.11	-	0.008	-
ปรอท	mg/Nm <sup>3</sup>	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	-	<0.000001	-
ตะกั่ว	mg/Nm <sup>3</sup>	0.17	0.14	-	0.001	-
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	1.09	0.91	690/690	0.004	7.834

- หมายเหตุ : 1.<sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สถานีอากาศแห่ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- 2.<sup>2/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
- 3.<sup>3/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
- 4.<sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564
- 5.<sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม  
การปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า
6. ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์  
ที่จะวิเคราะห์ได้

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายชอง เสงฆ์กุล

ชื่อผู้บันทึก : นายชอง เสงฆ์กุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเศรษฐา/นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ญ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกณณา จันทม

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-จ-7802

## (6) Gas Turbine 1 Stack

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Gas Turbine 1 วันที่ 27

ธันวาคม พ.ศ.2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ฟูลินละออง	พบค่าเท่ากับ	3.00	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.077	g/s
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	0.51	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.035	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	79.10	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	3.832	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	381.64	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	11.253	g/s

## (7) Gas Turbine 2 Stack

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Gas Turbine 2 วันที่ 13

ธันวาคม พ.ศ.2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ฟูลินละออง	พบค่าเท่ากับ	2.45	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.084	g/s
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	0.15	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.013	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	52.16	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	3.362	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	5.15	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.202	g/s



## (8) Gas Turbine 3 Stack

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Gas Turbine 3 วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ.2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

- ฝุ่นละออง	พบค่าเท่ากับ	2.28	mg/Nm <sup>3</sup> ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.097	g/s
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	0.11	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.014	g/s
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	พบค่าเท่ากับ	53.12	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	4.231	g/s
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	พบค่าเท่ากับ	10.05	ppm ที่ 7%O <sub>2</sub>
	หรือเท่ากับ	0.487	g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Gas Turbine ทั้ง 3 ปล่อง มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564 และค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-6 ถึง 4.2-8 และรูปที่ 4.3-3

## ตารางที่ 4.2-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Gas Turbine 1

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 11.40-13.02 น.

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : Natural Gas

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 60.0 เมตร
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 734120E, 1402445N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 2.5 เมตร
- อุณหภูมิภายในปล่อง : 202 องศาเซลเซียส
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 17.6 เมตรต่อวินาที
- อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 2,838 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>1/</sup>
- ร้อยละของออกซิเจน : 13.3
- ร้อยละของความชื้น : 12.7

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมิน <sup>4/</sup> / ค่ามาตรฐาน <sup>5/</sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการ ระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมิน <sup>4/</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>2/</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>3/</sup>			
ฝุ่นละออง	mg/Nm <sup>3</sup>	1.63	3.00	-/60	0.077	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	0.28	0.51	-/60	0.035	-
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm	43.06	79.10	180/200	3.832	6.000
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	207.75	381.64	690/690	11.253	20.470

- หมายเหตุ :
- <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
  - <sup>2/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
  - <sup>3/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
  - <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564
  - <sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายชอง เสงฆ์กุล

ชื่อผู้บันทึก : นายชอง เสงฆ์กุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเศรษฐยา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600



## ตารางที่ 4.2-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Gas Turbine 2

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.50-15.48 น.

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : Natural Gas

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 60.0 เมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM : 734120E, 1402470N

- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 2.5 เมตร

อุณหภูมิภายในปล่อง : 175.8 องศาเซลเซียส

- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 14.6 เมตรต่อวินาที

อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 2,512 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>1/</sup>

- ร้อยละของออกซิเจน : 9.5

ร้อยละของความชื้น : 11.7

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมิน <sup>4/</sup> / ค่ามาตรฐาน <sup>5/</sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการ ระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมิน <sup>4/</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>2/</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>3/</sup>			
ฝุ่นละออง	mg/Nm <sup>3</sup>	2.00	2.45	-/60	0.084	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	0.12	0.15	-/60	0.013	-
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm	42.70	52.16	180/200	3.362	6.000
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	4.22	5.15	690/690	0.202	20.470

หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส2. <sup>2/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด3. <sup>3/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด4. <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.25645. <sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
ควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายชอง เสงชวัลกุล

ชื่อผู้บันทึก : นายชอง เสงชวัลกุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอท จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

## ตารางที่ 4.2-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ Gas Turbine 3

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ.2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.20-15.38 น.

## ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : Natural Gas

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 60.0 เมตร
  - เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 2.5 เมตร
  - ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 17.8 เมตรต่อวินาที
  - ร้อยละของออกซิเจน : 9.4
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 734120E, 1402495N  
อุณหภูมิภายในปล่อง : 175 องศาเซลเซียส  
อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 3,068 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>1/</sup>  
ร้อยละของความชื้น : 12.0

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>		ค่าความเข้มข้น ที่กำหนดใน รายงานการ ประเมิน <sup>4/</sup> / ค่ามาตรฐาน <sup>5/</sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการ ระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมิน <sup>4/</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>2/</sup>	% O <sub>2</sub> ที่ มาตรฐาน <sup>3/</sup>			
ฝุ่นละออง	mg/Nm <sup>3</sup>	1.89	2.28	-/60	0.097	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	0.10	0.12	-/60	0.014	-
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm	43.99	53.12	180/200	4.231	6.000
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	ppm	8.32	10.05	690/690	0.487	20.470

- หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
2. <sup>2/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
3. <sup>3/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ปรับตามค่ามาตรฐานที่กำหนด
4. <sup>4/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564
5. <sup>5/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
ควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายทอง เสงฆ์กุล

ชื่อผู้บันทึก : นายทอง เสงฆ์กุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเวชวิทยา

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600



## (9) Sulfur Scrubber Stack

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากบริเวณ Inlet และ Outlet ของปล่อง Sulfur Scrubber ในวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

## Inlet ของ Sulfur Scrubber

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	17.02	ppm
	หรือเท่ากับ	0.018	g/s
- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	พบค่า	ND (<0.30	ppm)
	หรือ	<0.0002	g/s

## Outlet ของ Sulfur Scrubber

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	พบค่าเท่ากับ	0.22	ppm
	หรือเท่ากับ	0.0003	g/s
- ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	พบค่า	ND (<0.30	ppm)
	หรือ	<0.0002	g/s

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พบว่าผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-9 ถึง 4.2-10 และรูปที่ 4.2-3

## ตารางที่ 4.2-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากบริเวณ Inlet ของ Sulfur Scrubber

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 14.30-15.42 น.

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 5.0 เมตร
  - เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 0.5 เมตร
  - ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 2.7 เมตรต่อวินาที
  - ร้อยละของออกซิเจน : 20.7
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 0734447E, 1402703N  
อุณหภูมิภายในปล่อง : 94 องศาเซลเซียส  
อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 24.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>1/</sup>  
ร้อยละของความชื้น : 6.2

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>	อัตราการระบายจริง (กรัมต่อวินาที)
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>2/</sup>	
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	17.02	0.018
ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	ppm	ND (<0.30)	<0.0002

หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สถานะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส  
2. <sup>2/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด  
3. ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายชอง เสงฆ์วัลกุล

ชื่อผู้บันทึก : นายชอง เสงฆ์วัลกุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา/นางอารยา ทิพรัักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ญ

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ค-6419



## ตารางที่ 4.2-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากบริเวณ Outlet ของ Sulfur Scrubber

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 14.40-15.42 น.

## ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงปล่อง : 5.0 เมตร
  - เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด : 0.5 เมตร
  - ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 2.5 เมตรต่อวินาที
  - ร้อยละของออกซิเจน : 21.0
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 0733439E, 1402689N  
อุณหภูมิภายในปล่อง : 30.0 องศาเซลเซียส  
อัตราการไหลของก๊าซภายในปล่อง : 27.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที<sup>1/</sup>  
ร้อยละของความชื้น : 3.2

ดัชนี คุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>	ค่าความเข้มข้นที่ กำหนดในรายงาน การประเมิน <sup>3/</sup> / ค่ามาตรฐาน <sup>4/</sup>	อัตราการ ระบายจริง (กรัมต่อวินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที) ที่กำหนดในรายงาน การประเมิน <sup>3/</sup>
		% Actual O <sub>2</sub> <sup>2/</sup>			
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	0.22	-/500	0.0003	-
ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์	ppm	ND (<0.30)	-/100	<0.0002	-

- หมายเหตุ : 1.<sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- 2.<sup>2/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
- 3.<sup>3/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564
- 4.<sup>4/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่  
ระบายออกจากโรงงาน
5. ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารต่ำกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์  
ที่จะวิเคราะห์ได้

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายชอง เสงชวัลกุล

ชื่อผู้บันทึก : นายชอง เสงชวัลกุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเดโชวิทยา/นางอารยา ทิพรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ชีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ค-6419

## (10) VRU Stack บริเวณ Tank Farm

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากบริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Tank Farm ในวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

## สารอินทรีย์ระเหยง่าย

- Inlet (V5202)	พบค่าเท่ากับ	73,834	ppm
	หรือเท่ากับ	133	mg/l
- Outlet (V5204)	พบค่าเท่ากับ	73.2	ppm
	หรือเท่ากับ	0.13	mg/l
- Outlet (V5205)	พบค่าเท่ากับ	70.1	ppm
	หรือเท่ากับ	0.13	mg/l

## สารเบนซีน

- Inlet (V5202)	พบค่าเท่ากับ	590	ppm
	หรือเท่ากับ	1.88	mg/l
- Outlet (V5204)	พบค่าเท่ากับ	0.20	ppm
	หรือเท่ากับ	0.0006	mg/l
- Outlet (V5205)	พบค่าเท่ากับ	ND (<0.06 ppm)	
	หรือเท่ากับ	ND (<0.0002 mg/l)	

สำหรับค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่าย และสารเบนซีน ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดสำหรับ VRU Stack บริเวณ Tank Farm รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-11 และรูปที่

4.2-3



## ตารางที่ 4.2-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ VRU บริเวณ Tank Farm

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 13.50-15.10 น.

ดัชนี คุณภาพอากาศ	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>		ค่าความเข้มข้นที่กำหนดในรายงาน การประเมินฯ <sup>3/</sup>
	% Actual O <sub>2</sub> <sup>2/</sup>		
	ppm	mg/l	
<b><u>Inlet (V5202)</u></b>			
สารอินทรีย์ระเหยง่าย	73,834	133	-
เบนซีน	590	1.88	-
<b><u>Outlet (V5204)</u></b>			
สารอินทรีย์ระเหยง่าย	73.2	0.13	-
เบนซีน	0.20	0.0006	-
<b><u>Outlet (V5205)</u></b>			
สารอินทรีย์ระเหยง่าย	70.1	0.13	-
เบนซีน	ND (<0.06)	ND (<0.0002)	-

หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส2. <sup>2/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด3. <sup>3/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออ 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายชอง เสงชวลกุล

ชื่อผู้บันทึก : นายชอง เสงชวลกุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา/นางอารย ทิพรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชร์

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ค-6419

## (11) VRU Stack บริเวณ Truck Loading

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากบริเวณ Inlet และ Outlet ของ VRU Stack บริเวณ Truck Loading ในวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

## Inlet ของ VRU บริเวณ Truck Loading

- สารอินทรีย์ระเหยง่าย	พบค่าเท่ากับ	19,484	ppm
	หรือเท่ากับ	35.14	mg/l
- สารเบนซีน	พบค่าเท่ากับ	57.26	ppm
	หรือเท่ากับ	0.18	mg/l

## Outlet ของ VRU บริเวณ Truck Loading

- สารอินทรีย์ระเหยง่าย	พบค่าเท่ากับ	225	ppm
	หรือเท่ากับ	0.41	mg/l
- สารเบนซีน	พบค่าเท่ากับ	0.40	ppm
	หรือเท่ากับ	0.001	mg/l

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนด ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564 และค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดและค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-12 และรูปที่ 4.2-3



## ตารางที่ 4.2-12 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของ VRU Stack

## บริเวณ Truck Loading

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

วันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 10.40-11.40 น.

ดัชนี คุณภาพอากาศ	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>		ค่าความเข้มข้นที่กำหนดในรายงาน การประเมิน <sup>3/</sup> /ค่ามาตรฐาน <sup>4/</sup> (mg/l)
	% Actual O <sub>2</sub> <sup>2/</sup>		
	ppm	mg/l	
<b><u>Inlet</u></b>			
สารอินทรีย์ระเหยง่าย	19,484	35.14	-
เบนซีน	57.26	0.18	-
<b><u>Outlet</u></b>			
สารอินทรีย์ระเหยง่าย	225	0.41	15.0/17
เบนซีน	0.40	0.001	-/0.21

- หมายเหตุ :
- <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
  - <sup>2/</sup> ค่าความเข้มข้นของมลพิษขณะตรวจวัด
  - <sup>3/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564
  - <sup>4/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายชอง เสงชวัลกุล

ชื่อผู้บันทึก : นายชอง เสงชวัลกุล

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา/นางอารยา ทิพภักย์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-9593600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนริสา ภูวสรเพ็ชญ์

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ค-6419

## (12) ETP Incinerator Stack

โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดที่ ETP Incinerator Stack เนื่องจากโครงการได้จัดส่งกากตะกอนปนเปื้อนน้ำมันไปกำจัด โดยการเผาที่โรงงานปูนซีเมนต์นครหลวง จังหวัดสระบุรี ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการนำของเสียไปเป็นพลังงานทดแทนในโรงงานปูนซีเมนต์ นับตั้งแต่กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้อนุญาตให้โรงงานปูนซีเมนต์สามารถรับกำจัดกากของเสีย (รง. 101) ประเภทที่สามารถเปลี่ยนรูปเป็นเชื้อเพลิงทดแทนหรือวัสดุทดแทนได้ ตั้งแต่ปี พ.ศ.2537 ถึงปัจจุบัน ดังนั้น ETP Incinerator จึงหยุดเดินเครื่อง ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการส่งหนังสือให้กับผู้อำนวยการสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดเพื่อขอเปลี่ยนแปลงการกำจัดกากตะกอนน้ำมัน รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.8

อย่างไรก็ตาม กรณีที่จำเป็นต้องใช้งาน ETP Incinerator โครงการจะดำเนินการตรวจสอบสภาพก่อนนำกลับมาใช้งาน และทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายบริเวณปล่อง ETP Incinerator ทันที

นอกจากนี้โครงการได้ทำการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) ที่ Main Stack, HMU Stack (ตรวจสอบระบบการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) และก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ )), CRS Stack, DHDS Stack, Gas Turbine 1 Stack, Gas Turbine 2 Stack และ Gas Turbine 3 Stack (ตรวจสอบระบบการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) และก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ )) จำนวน 7 ปล่อง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2566 รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.9

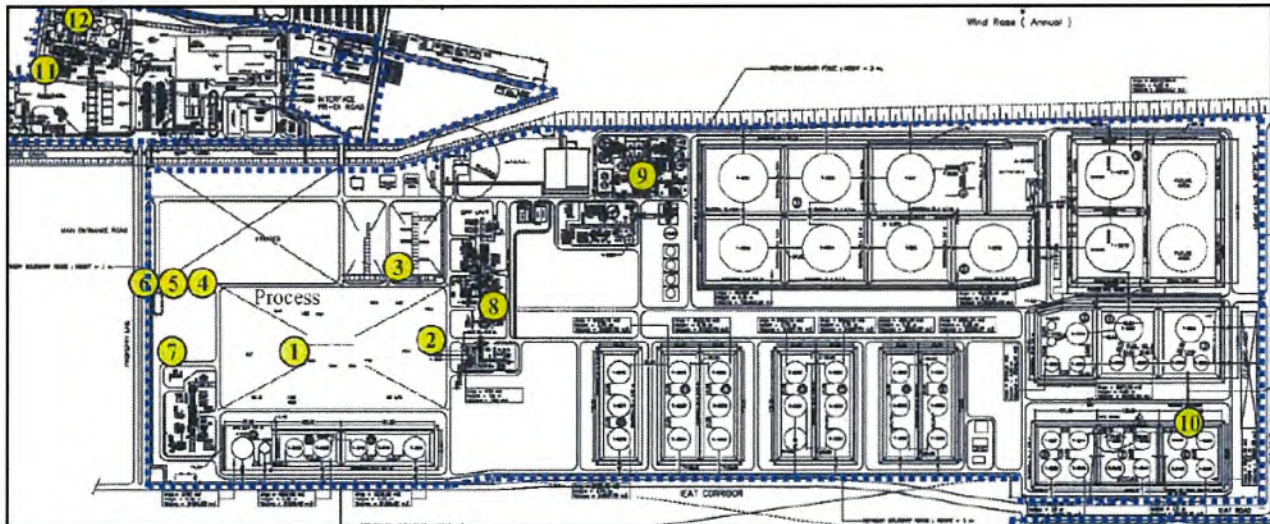
สำหรับการตรวจสอบความถูกต้องระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) โครงการดำเนินการตรวจสอบระหว่างวันที่ 13-15 พฤศจิกายน และ 13-14 ธันวาคม พ.ศ.2566 สำหรับ Gas Turbine 1 Stack ไม่สามารถดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องระบบการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศแบบต่อเนื่อง (CEMS) เนื่องจากมีการหยุดเพื่อทำการซ่อมบำรุง รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข.10



## รูปที่ 4.2-3 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566



① Main Stack (13 พฤศจิกายน พ.ศ.2566)

Parameter	Unit	EIA Value <sup>1/</sup> /Std. <sup>2/</sup>	Results
PM	mg/Nm <sup>3</sup>	240/240	7.18
	g/s	31.120	0.837
SO <sub>2</sub>	ppm	700/950	13.15
	g/s	135.000	4.017
NO <sub>x</sub>	ppm	180/200	34.03
	g/s	30.00	7.467
TVOCs	ppm	-	0.71
	g/s	-	0.150
Hg	mg/Nm <sup>3</sup>	2.4/2.4	ND
	g/s	0.340	(<0.0003)
Pb	mg/Nm <sup>3</sup>	5/5	ND (<0.02)
	g/s	0.709	<0.002
CO	ppm	690/690	29.70
	g/s	112.034	3.967
H <sub>2</sub> S	ppm	60/60	ND (<0.25)
	g/s	11.830	<0.041

② HCU Stack (13 พฤศจิกายน พ.ศ.2566)

Parameter	Unit	EIA Value <sup>1/</sup> /Std. <sup>2/</sup>	Results
SO <sub>2</sub>	ppm	-/60	1.29
	g/s	-	0.046
NO <sub>x</sub>	ppm	180/200	29.18
	g/s	1.070	0.755
CO	ppm	690/690	1.60
	g/s	6.727	0.025
TVOCs	ppm	-	1.38
	g/s	-	0.034

③ HMU Stack (14 พฤศจิกายน พ.ศ.2566)

Parameter	Unit	EIA Value <sup>1/</sup> /Std. <sup>2/</sup>	Results
SO <sub>2</sub>	ppm	-/60	0.20
	g/s	-	0.022
NO <sub>x</sub>	ppm	180/200	24.81
	g/s	4.450	1.934
CO	ppm	690/690	0.59
	g/s	44.879	0.028
TVOCs	ppm	-	0.67
	g/s	-	0.050

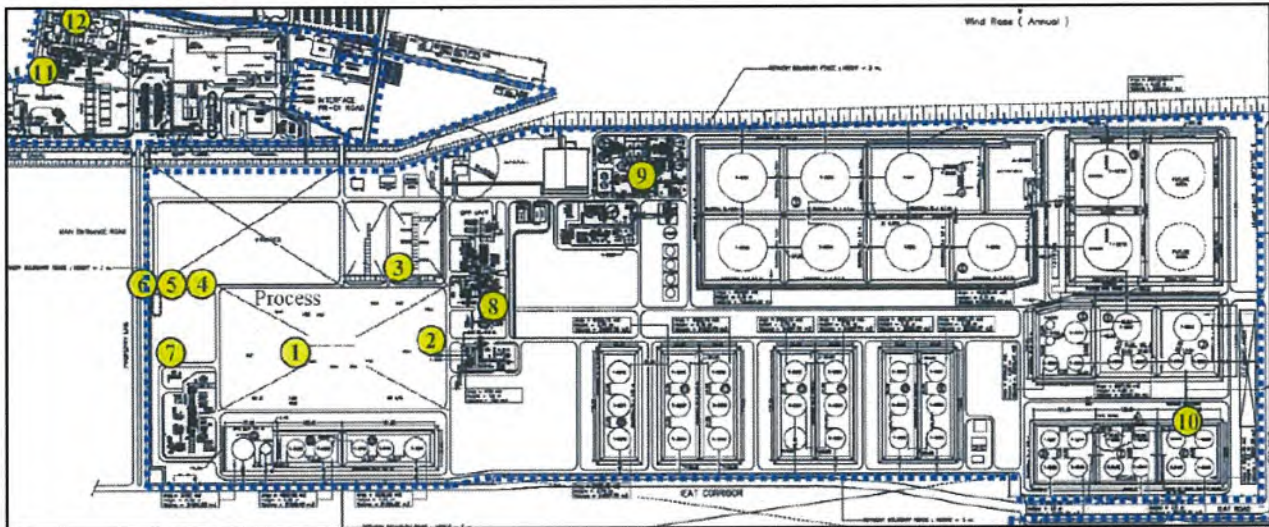
หมายเหตุ : 1.<sup>1/</sup>ค่าที่กำหนดรายงานภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564

2.<sup>2/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ.2554 สำหรับโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า



รูปที่ 4.2-3 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)



④ Gas Turbine 1 Stack (27 ธันวาคม พ.ศ.2566)			
Parameter	Unit	EIA Value <sup>1/</sup> Std. <sup>2/</sup>	Results
PM	mg/Nm <sup>3</sup>	-/60	3.00
	g/s	-	0.077
SO <sub>2</sub>	ppm	-/60	0.51
	g/s	-	0.035
NO <sub>x</sub>	ppm	180/200	79.10
	g/s	6.000	3.832
CO	ppm	690/690	381.64
	g/s	20.470	11.253

⑥ Gas Turbine 3 Stack (14 ธันวาคม พ.ศ.2566)			
Parameter	Unit	EIA Value <sup>1/</sup> Std. <sup>2/</sup>	Results
PM	mg/Nm <sup>3</sup>	-/60	2.28
	g/s	-	0.097
SO <sub>2</sub>	ppm	-/60	0.12
	g/s	-	0.014
NO <sub>x</sub>	ppm	180/200	53.12
	g/s	6.000	4.231
CO	ppm	690/690	10.05
	g/s	20.470	0.487

⑤ Gas Turbine 2 Stack (13 ธันวาคม พ.ศ.2566)			
Parameter	Unit	EIA Value <sup>1/</sup> Std. <sup>2/</sup>	Results
PM	mg/Nm <sup>3</sup>	-/60	2.45
	g/s	-	0.084
SO <sub>2</sub>	ppm	-/60	0.15
	g/s	-	0.013
NO <sub>x</sub>	ppm	180/200	52.16
	g/s	6.000	3.362
CO	ppm	690/690	5.15
	g/s	20.470	0.202

⑦ CRS Stack (15 พฤศจิกายน พ.ศ.2566)			
Parameter	Unit	EIA Value <sup>1/</sup> Std. <sup>2/</sup>	Results
SO <sub>2</sub>	ppm	3.5/60	0.52
	g/s	0.200	0.021
NO <sub>x</sub>	ppm	60/200	22.52
	g/s	2.404	0.651
CO	ppm	690/690	0.71
	g/s	16.826	0.013
TVOCs	ppm	-	6.31
	g/s	-	0.175

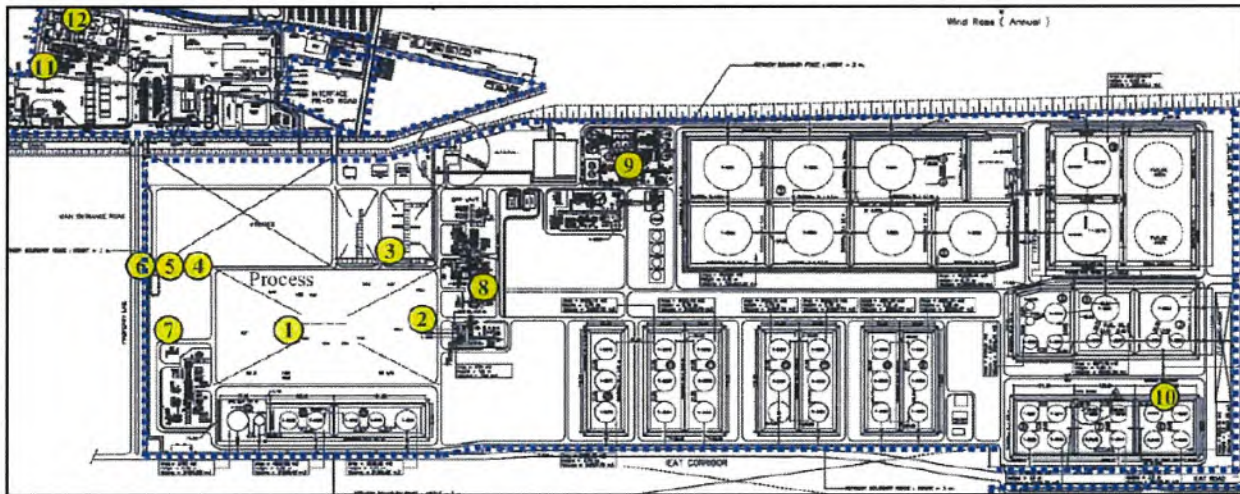
หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup>ค่าที่กำหนดรายงานภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564

2. <sup>2/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ.2554 สำหรับโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า



รูปที่ 4.2-3 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)



๘ DHDS Stack (14 พฤศจิกายน พ.ศ.2566)			
Parameter	Unit	EIA Value <sup>1/</sup> /Std. <sup>2/</sup>	Results
SO <sub>2</sub>	ppm	3.5/60	1.62
	g/s	0.091	0.016
NO <sub>x</sub>	ppm	50/200	25.34
	g/s	0.933	0.183
CO	ppm	690/690	0.91
	g/s	7.834	0.004
Hg	mg/Nm <sup>3</sup>	-	ND (<0.0003)
	g/s	-	<0.000001
Pb	mg/Nm <sup>3</sup>	-	0.14
	g/s	-	0.001
TVOCs	ppm	-	1.11
	g/s	-	0.008

๑๐ VRU Stack บริเวณ Tank Farm Stack (15 พฤศจิกายน พ.ศ.2566)					
Parameter	Unit	EIA Value <sup>1/</sup> /Std. <sup>3/</sup>	Results		
			V5202	V5204	V5205
TVOCs	ppm	-	73,834	73.2	70.1
	mg/l	-	133	0.13	0.13
Benzene	ppm	-	590	0.20	ND (<0.06)
	mg/l	-	1.88	0.0006	ND (<0.0002)

๑๑ VRU Stack บริเวณ Truck Loading Stack (15 พฤศจิกายน พ.ศ.2566)				
Parameter	Unit	EIA Value <sup>1/</sup> /Std. <sup>3/</sup>	Results	
			Inlet	Outlet
TVOCs	ppm	-	19,484	225
	mg/l	15.0/17.0	35.14	0.41
Benzene	ppm	-	57.26	0.40
	mg/l	0.21/-	0.18	0.001

๑๒ Sulfur Scrubber Stack (13 พฤศจิกายน พ.ศ.2566)				
Parameter	Unit	EIA Value <sup>1/</sup> /Std. <sup>4/</sup>	Results	
			Inlet	Outlet
SO <sub>2</sub>	ppm	-/500	17.02	0.22
	g/s	-	0.018	0.0003
H <sub>2</sub> S	ppm	-/100	ND (<0.30)	ND (<0.30)
	g/s	-	<0.0002	<0.0002

หมายเหตุ: 1. <sup>1/</sup>ค่าที่กำหนดรายงานภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564

2. <sup>2/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม พ.ศ.2554 สำหรับโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

3. <sup>3/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง

4. <sup>4/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

#### 4.2.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

##### ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ของโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566 ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และสารอินทรีย์ระเหยง่าย พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าที่กำหนด ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมด และค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (โรงกลั่นเก่า) พ.ศ.2554 และค่ามาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบาย ออกจากโรงงาน ส่วนค่ามาตรฐานสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากปล่องระบายอากาศยังไม่มี การกำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยง่ายและเบนซีน จากปล่อง VRU ของ Truck Loading มาเปรียบเทียบกับ ค่าที่กำหนด ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และค่า มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนด และค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.2-13 ถึง 4.2-14 และรูปที่ 4.2-4 ถึง 4.2-20



ตารางที่ 4.2-13 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นจากปล่องระบายอากาศ  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด/ วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ที่ 7 %O <sub>2</sub>										
	PM	SO <sub>2</sub>	NOx	TVOCs		Hg	Pb	CO	H <sub>2</sub> S	Benzene	
	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm
<b>Main Stack</b>											
ม.ค.-มี.ย. 64	12.03	11.65	28.34	-	0.51	0.0010	0.17	31.93	ND (<0.26)	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	3.60	13.70	32.17	-	0.74	ND (<0.0003)	ND (<0.02)	55.32	ND (<0.26)	-	-
ม.ค.-มี.ย. 65	9.23	18.86	30.91	-	1.55	ND (<0.0003)	ND (<0.02)	71.61	ND (<0.25)	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	3.71	12.03	31.04	-	0.97	ND (<0.0003)	0.05	64.74	ND (<0.25)	-	-
ม.ค.-มี.ย. 66	8.35	15.67	46.53	-	9.88	ND (<0.0003)	ND (<0.02)	18.43	ND (<0.26)	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	7.18	34.44	63.98	-	0.71	ND (<0.0003)	ND (<0.02)	29.70	ND (<0.25)	-	-
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	240	700	180	-	-	2.4	5	690	60	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	240	950	200	-	-	2.4	5	690	60	-	-
<b>CRS Stack</b>											
ม.ค.-มี.ย. 64	-	0.21	29.47	-	24.08	-	-	0.41	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	0.66	39.93	-	0.34	-	-	0.21	-	-	-
ม.ค.-มี.ย. 65	-	0.14	28.51	-	4.73	-	-	0.32	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	0.43	31.64	-	3.51	-	-	2.01	-	-	-
ม.ค.-มี.ย. 66	-	0.08	16.73	-	0.53	-	-	3.65	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	0.52	22.52	-	6.31	-	-	0.71	-	-	-
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	3.5	60	-	-	-	-	690	-	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	-	60	200	-	-	-	-	690	-	-	-

ตารางที่ 4.2-13 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด/ วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ที่ 7 %O <sub>2</sub>										
	PM	SO <sub>2</sub>	NOx	TVOCs		Hg	Pb	CO	H <sub>2</sub> S	Benzene	
	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm
<b>HCU Stack</b>											
ม.ค.-มี.ย. 64	-	0.17	34.81	-	13.00	-	-	1.28	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	0.28	33.04	-	0.70	-	-	3.44	-	-	-
ม.ค.-มี.ย. 65	-	0.38	31.59	-	1.21	-	-	0.30	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	0.07	25.06	-	1.55	-	-	0.95	-	-	-
ม.ค.-มี.ย. 66	-	0.38	29.33	-	1.36	-	-	0.31	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	1.29	29.18	-	1.38	-	-	1.60	-	-	-
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	180	-	-	-	-	690	-	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	-	60	200	-	-	-	-	690	-	-	-
<b>HMU Stack</b>											
ม.ค.-มี.ย. 64	-	0.08	21.49	-	1.17	-	-	0.21	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	0.14	49.47	-	0.62	-	-	0.25	-	-	-
ม.ค.-มี.ย. 65	-	0.14	24.30	-	5.33	-	-	0.53	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	0.15	26.56	-	0.75	-	-	0.49	-	-	-
ม.ค.-มี.ย. 66	-	0.56	23.49	-	27.69	-	-	0.29	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	0.20	24.81	-	0.67	-	-	0.59	-	-	-
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	180	-	-	-	-	690	-	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	-	60	200	-	-	-	-	690	-	-	-



ตารางที่ 4.2-13 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด/ วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ที่ 7 %O <sub>2</sub>										
	PM	SO <sub>2</sub>	NOx	TVOCs		Hg	Pb	CO	H <sub>2</sub> S	Benzene	
	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm
<b>DHDS Stack</b>											
ม.ค.-มี.ย. 64	-	0.08	16.68	-	19.44	ND (<0.0003)	ND (<0.02)	57.88	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	1.00	27.63	-	0.88	ND (<0.0003)	ND (<0.02)	5.67	-	-	-
ม.ค.-มี.ย. 65	-	0.12	18.85	-	3.12	ND (<0.0003)	ND (<0.02)	2.80	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	0.09	42.93	-	6.35	ND (<0.0003)	ND (<0.02)	0.52	-	-	-
ม.ค.-มี.ย. 66	-	0.37	25.36	-	0.57	ND (<0.0003)	ND (<0.02)	0.15	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	1.62	25.34	-	1.11	ND (<0.0003)	0.14	0.91	-	-	-
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	3.5	50	-	-	-	-	690	-	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	-	60	200	-	-	-	-	690	-	-	-
<b>Gas Turbine 1 Stack</b>											
ม.ค.-มี.ย. 64	2.80	1.12	31.94	-	-	-	-	130.08	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	5.41	2.61	66.27	-	-	-	-	193.44	-	-	-
ม.ค.-มี.ย. 65	5.77	0.60	48.21	-	-	-	-	104.74	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	1.79	0.14	25.91	-	-	-	-	286.66	-	-	-
ม.ค.-มี.ย. 66	2.60	0.17	66.28	-	-	-	-	24.37	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	1.63	0.51	79.10	-	-	-	-	381.64	-	-	-
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	180	-	-	-	-	690	-	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	60	60	200	-	-	-	-	690	-	-	-

ตารางที่ 4.2-13 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด/ วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ที่ 7 %O <sub>2</sub>										
	PM	SO <sub>2</sub>	NOx	TVOCs		Hg	Pb	CO	H <sub>2</sub> S	Benzene	
	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm
<b>Gas Turbine 2</b>											
<b>Stack</b>											
ม.ค.-มี.ย. 64	1.86	0.26	34.45	-	-	-	-	132.95	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	2.58	0.69	43.89	-	-	-	-	130.76	-	-	-
ม.ค.-มี.ย. 65	4.75	0.37	30.88	-	-	-	-	149.60	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	2.78	0.15	58.46	-	-	-	-	1.35	-	-	-
ม.ค.-มี.ย. 66	3.61	0.20	42.65	-	-	-	-	69.58	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	2.45	0.15	52.16	-	-	-	-	5.15	-	-	-
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	180	-	-	-	-	690	-	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	60	60	200	-	-	-	-	690	-	-	-
<b>Gas Turbine 3</b>											
<b>Stack</b>											
ม.ค.-มี.ย. 64	4.44	0.91	34.28	-	-	-	-	135.06	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	2.85	0.56	42.49	-	-	-	-	195.95	-	-	-
ม.ค.-มี.ย. 65	6.95	0.20	35.27	-	-	-	-	96.79	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	1.93	0.13	37.79	-	-	-	-	43.38	-	-	-
ม.ค.-มี.ย. 66	3.71	0.15	30.33	-	-	-	-	170.80	-	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	2.28	0.12	53.12	-	-	-	-	10.05	-	-	-
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	180	-	-	-	-	690	-	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(2)</sup>	60	60	200	-	-	-	-	690	-	-	-



ตารางที่ 4.2-13 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด/ วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ที่ Actual O <sub>2</sub>										
	PM	SO <sub>2</sub>	NOx	TVOCs		Hg	Pb	CO	H <sub>2</sub> S	Benzene	
	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm
<b><u>Inlet Sulfur</u></b>											
<b><u>Scrubber</u></b>											
ม.ค.-มี.ย. 64	-	1.33	-	-	-	-	-	-	ND (<0.30)	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	1.64	-	-	-	-	-	-	ND (<0.30)	-	-
ม.ค.-มี.ย. 65	-	3.38	-	-	-	-	-	-	ND (<0.30)	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	1.25	-	-	-	-	-	-	ND (<0.30)	-	-
ม.ค.-มี.ย. 66	-	15.49	-	-	-	-	-	-	ND (<0.30)	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	17.02	-	-	-	-	-	-	ND (<0.30)	-	-
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(4)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><u>Outlet Sulfur</u></b>											
<b><u>Scrubber</u></b>											
ม.ค.-มี.ย. 64	-	0.93	-	-	-	-	-	-	ND (<0.30)	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	0.81	-	-	-	-	-	-	ND (<0.30)	-	-
ม.ค.-มี.ย. 65	-	0.55	-	-	-	-	-	-	ND (<0.30)	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	0.53	-	-	-	-	-	-	ND (<0.30)	-	-
ม.ค.-มี.ย. 66	-	0.51	-	-	-	-	-	-	ND (<0.30)	-	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	0.22	-	-	-	-	-	-	ND (<0.30)	-	-
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(4)</sup>	-	500	-	-	-	-	-	-	100	-	-

ตารางที่ 4.2-13 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด/ วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ที่ Actual O <sub>2</sub>										
	PM	SO <sub>2</sub>	NOx	TVOCs		Hg	Pb	CO	H <sub>2</sub> S	Benzene	
	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm
<b><u>Inlet VRU Stack</u></b> <b><u>บริเวณ Tank Farm</u></b> <b><u>(V5202)</u></b>											
ม.ค.-มี.ย. 64	-	-	-	164/438	90,837/242,700	-	-	-	-	12.37	3,873
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	-	-	312	173,125	-	-	-	-	8.85	2,769
ม.ค.-มี.ย. 65	-	-	-	370	204,925	-	-	-	-	12.30	3,849
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	-	-	234	129,975	-	-	-	-	13.12	4,108
ม.ค.-มี.ย. 66	-	-	-	137	76,171	-	-	-	-	12.66	3,963
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	-	-	133	73,834	-	-	-	-	1.88	590
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><u>Outlet VRU Stack</u></b> <b><u>บริเวณ Tank Farm</u></b> <b><u>(V5204)</u></b>											
ม.ค.-มี.ย. 64	-	-	-	52.35	29,025	-	-	-	-	0.71	221
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	-	-	0.32	176	-	-	-	-	0.001	0.38
ม.ค.-มี.ย. 65	-	-	-	0.10	56.6	-	-	-	-	ND (<0.0002)	ND (<0.06)
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	-	-	36.30	20,125	-	-	-	-	0.0004	0.11
ม.ค.-มี.ย. 66	-	-	-	131	72,881	-	-	-	-	0.027	8.54
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	-	-	0.13	73.2	-	-	-	-	0.0006	0.20
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



ตารางที่ 4.2-13 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นจากปล่อยระบายอากาศ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด/ วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ที่ Actual O <sub>2</sub>										
	PM	SO <sub>2</sub>	NOx	TVOCs		Hg	Pb	CO	H <sub>2</sub> S	Benzene	
	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm
<b>Outlet VRU Stack</b> <b>บริเวณ Tank Farm</b> <b>(V5205)</b>											
ม.ค.-มิ.ย. 64	-	-	-	46.22	25,625	-	-	-	-	0.04	11.08
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	-	-	0.52	286	-	-	-	-	0.003	0.99
ม.ค.-มิ.ย. 65	-	-	-	0.07	39.4	-	-	-	-	ND (<0.0002)	ND (<0.06)
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	-	-	47.98	26,600	-	-	-	-	0.001	0.41
ม.ค.-มิ.ย. 66	-	-	-	119	66,246	-	-	-	-	0.020	6.29
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	-	-	0.13	70.1	-	-	-	-	ND (<0.0002)	ND (<0.06)
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Inlet VRU Stack</b> <b>บริเวณ Truck</b> <b>Loading</b>											
ม.ค.-มิ.ย. 64	-	-	-	148.00	82,300	-	-	-	-	0.54	168
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	-	-	158.00	87,575	-	-	-	-	0.59	185
ม.ค.-มิ.ย. 65	-	-	-	157.00	86,775	-	-	-	-	0.26	80
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	-	-	78.05	43,275	-	-	-	-	0.98	308
ม.ค.-มิ.ย. 66	-	-	-	54.35	30,134	-	-	-	-	1.11	348
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	-	-	35.14	19,484	-	-	-	-	0.18	57.26
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 4.2-13 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นจากปล่อยระบายอากาศ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด/ วันที่ตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น ที่ Actual O <sub>2</sub>										
	PM	SO <sub>2</sub>	NOx	TVOCs		Hg	Pb	CO	H <sub>2</sub> S	Benzene	
	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	ppm	ppm	mg/l	ppm
<b>Outlet VRU Stack</b>											
<b>บริเวณ Truck Loading</b>											
ม.ค.-มิ.ย. 64	-	-	-	0.22	122.64	-	-	-	-	0.01	2.60
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	-	-	5.55	3,075	-	-	-	-	0.02	5.09
ม.ค.-มิ.ย. 65	-	-	-	0.57	314	-	-	-	-	0.03	10.76
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	-	-	0.96	535	-	-	-	-	0.01	1.79
ม.ค.-มิ.ย. 66	-	-	-	0.65	358	-	-	-	-	0.06	18.81
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	-	-	0.41	225	-	-	-	-	0.001	0.40
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	-	15	-	-	-	-	-	0.21	-
ค่ามาตรฐาน <sup>(3)</sup>	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-

- หมายเหตุ :
- <sup>(1)</sup>ค่าที่กำหนดรายงานภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564
  - <sup>(2)</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า
  - <sup>(3)</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง
  - <sup>(4)</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน



**ตารางที่ 4.2-14** สรุปผลการตรวจวัดอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

ตำแหน่งตรวจวัด/ วันที่ตรวจวัด	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)							
	PM	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	TVOCs	Hg	Pb	CO	H <sub>2</sub> S
<b>Main Stack</b>								
ม.ค.-มี.ย. 64	1.330	3.374	2.890	0.102	0.0009	0.155	4.040	<0.040
ก.ค.-ธ.ค. 64	0.373	3.720	6.272	0.138	<0.00003	<0.002	6.564	<0.038
ม.ค.-มี.ย. 65	1.584	8.483	9.979	0.481	<0.00004	<0.003	14.075	<0.060
ก.ค.-ธ.ค. 65	0.372	3.159	5.851	0.175	<0.00003	0.005	7.429	<0.038
ม.ค.-มี.ย. 66	0.955	4.693	10.005	2.037	<0.00003	<0.002	2.412	<0.041
ก.ค.-ธ.ค. 66	0.837	4.017	7.467	0.150	<0.00003	<0.002	3.967	<0.041
<b>ค่าที่กำหนด<sup>(1)</sup></b>	<b>31.120</b>	<b>135.000</b>	<b>30.00</b>	<b>-</b>	<b>0.340</b>	<b>0.709</b>	<b>112.034</b>	<b>11.830</b>
<b>CRS Stack</b>								
ม.ค.-มี.ย. 64	-	0.009	0.873	0.684	-	-	0.007	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	0.017	0.743	0.006	-	-	0.002	-
ม.ค.-มี.ย. 65	-	0.005	0.718	0.114	-	-	0.005	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	0.015	0.812	0.086	-	-	0.032	-
ม.ค.-มี.ย. 66	-	0.002	0.303	0.009	-	-	0.040	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	0.021	0.651	0.175	-	-	0.013	-
<b>ค่าที่กำหนด<sup>(1)</sup></b>	<b>-</b>	<b>0.200</b>	<b>2.404</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>16.826</b>	<b>-</b>
<b>HCU Stack</b>								
ม.ค.-มี.ย. 64	-	0.007	1.053	0.377	-	-	0.024	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	0.009	0.792	0.016	-	-	0.050	-
ม.ค.-มี.ย. 65	-	0.015	0.897	0.032	-	-	0.005	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	0.002	0.630	0.037	-	-	0.015	-
ม.ค.-มี.ย. 66	-	0.016	0.896	0.040	-	-	0.006	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	0.046	0.755	0.034	-	-	0.025	-
<b>ค่าที่กำหนด<sup>(1)</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1.070</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6.727</b>	<b>-</b>
<b>HMU Stack</b>								
ม.ค.-มี.ย. 64	-	0.006	1.282	0.067	-	-	0.008	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	0.010	2.484	0.030	-	-	0.008	-
ม.ค.-มี.ย. 65	-	0.016	1.931	0.406	-	-	0.026	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	0.014	1.722	0.047	-	-	0.020	-
ม.ค.-มี.ย. 66	-	0.047	1.399	1.581	-	-	0.011	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	0.022	1.934	0.050	-	-	0.028	-
<b>ค่าที่กำหนด<sup>(1)</sup></b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4.450</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>44.879</b>	<b>-</b>

ตารางที่ 4.2-14 สรุปผลการตรวจวัดอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด/ วันที่ตรวจวัด	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)							
	PM	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	TVOCs	Hg	Pb	CO	H <sub>2</sub> S
<b><u>DHDS Stack</u></b>								
ม.ค.-มี.ย. 64	-	0.002	0.270	0.301	<0.00002	<0.0001	0.569	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	0.011	0.224	0.007	<0.000001	<0.0001	0.028	-
ม.ค.-มี.ย. 65	-	0.003	0.288	0.046	<0.000002	<0.0002	0.026	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	0.001	0.384	0.054	<0.000001	<0.0001	0.003	-
ม.ค.-มี.ย. 66	-	0.005	0.251	0.005	<0.000001	<0.0001	0.001	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	0.016	0.183	0.008	<0.000001	0.001	0.004	-
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	<b>0.091</b>	<b>0.933</b>	-	-	-	<b>7.834</b>	-
<b><u>Gas Turbine 1 Stack</u></b>								
ม.ค.-มี.ย. 64	0.074	0.077	1.578	-	-	-	3.912	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	0.128	0.162	2.958	-	-	-	5.256	-
ม.ค.-มี.ย. 65	0.179	0.049	2.816	-	-	-	3.725	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	0.042	0.009	1.142	-	-	-	7.689	-
ม.ค.-มี.ย. 66	0.105	0.018	5.043	-	-	-	1.129	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	0.077	0.035	3.832	-	-	-	11.253	-
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	<b>6.000</b>	-	-	-	<b>20.470</b>	-
<b><u>Gas Turbine 2 Stack</u></b>								
ม.ค.-มี.ย. 64	0.050	0.018	1.758	-	-	-	4.130	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	0.067	0.047	2.148	-	-	-	3.896	-
ม.ค.-มี.ย. 65	0.126	0.026	1.542	-	-	-	4.546	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	0.100	0.014	3.972	-	-	-	0.056	-
ม.ค.-มี.ย. 66	0.096	0.014	2.131	-	-	-	2.116	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	0.084	0.013	3.362	-	-	-	0.202	-
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	<b>6.000</b>	-	-	-	<b>20.470</b>	-
<b><u>Gas Turbine 3 Stack</u></b>								
ม.ค.-มี.ย. 64	0.116	0.062	1.685	-	-	-	4.042	-
ก.ค.-ธ.ค. 64	0.078	0.040	2.188	-	-	-	6.143	-
ม.ค.-มี.ย. 65	0.182	0.017	2.131	-	-	-	3.561	-
ก.ค.-ธ.ค. 65	0.075	0.013	2.770	-	-	-	1.936	-
ม.ค.-มี.ย. 66	0.119	0.012	1.836	-	-	-	6.294	-
ก.ค.-ธ.ค. 66	0.097	0.014	4.231	-	-	-	0.487	-
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	<b>6.000</b>	-	-	-	<b>20.470</b>	-



ตารางที่ 4.2-14 สรุปผลการตรวจวัดอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)

ตำแหน่งตรวจวัด/ วันที่ตรวจวัด	อัตราการระบาย (กรัมต่อวินาที)							
	PM	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	TVOCs	Hg	Pb	CO	H <sub>2</sub> S
<b><u>Inlet Sulfur</u></b> <b><u>Scrubber</u></b>								
ม.ค.-มี.ย. 64	-	0.003	-	-	-	-	-	<0.0003
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	0.003	-	-	-	-	-	<0.0003
ม.ค.-มี.ย. 65	-	0.006	-	-	-	-	-	<0.0003
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	0.002	-	-	-	-	-	<0.0002
ม.ค.-มี.ย. 66	-	0.021	-	-	-	-	-	<0.0002
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	0.018	-	-	-	-	-	<0.0002
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><u>Outlet Sulfur</u></b> <b><u>Scrubber</u></b>								
ม.ค.-มี.ย. 64	-	0.002	-	-	-	-	-	<0.0003
ก.ค.-ธ.ค. 64	-	0.001	-	-	-	-	-	<0.0003
ม.ค.-มี.ย. 65	-	0.001	-	-	-	-	-	<0.0003
ก.ค.-ธ.ค. 65	-	0.0009	-	-	-	-	-	<0.0003
ม.ค.-มี.ย. 66	-	0.0009	-	-	-	-	-	<0.0003
ก.ค.-ธ.ค. 66	-	0.0003	-	-	-	-	-	<0.0002
ค่าที่กำหนด <sup>(1)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1. <sup>(1)</sup>ค่าที่กำหนดรายงานภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

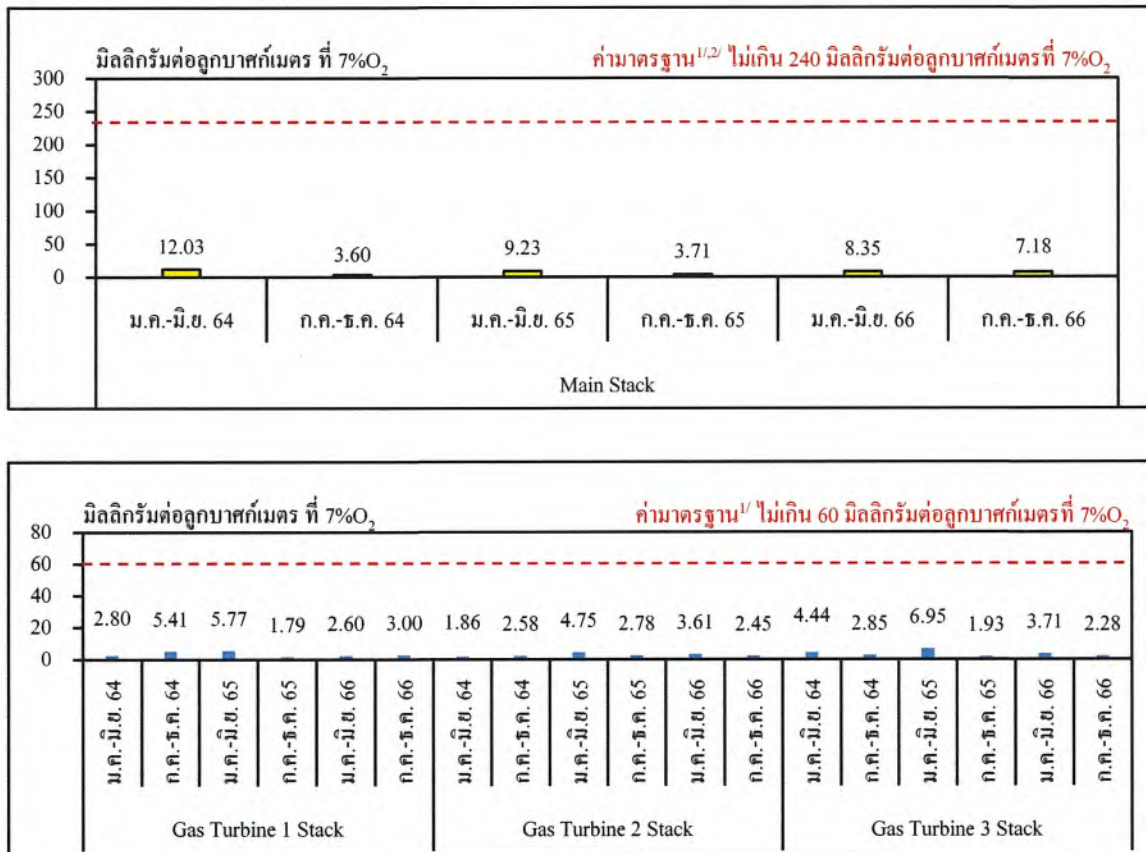
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564

2. \*หมายถึง ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

## รูปที่ 4.2-4 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



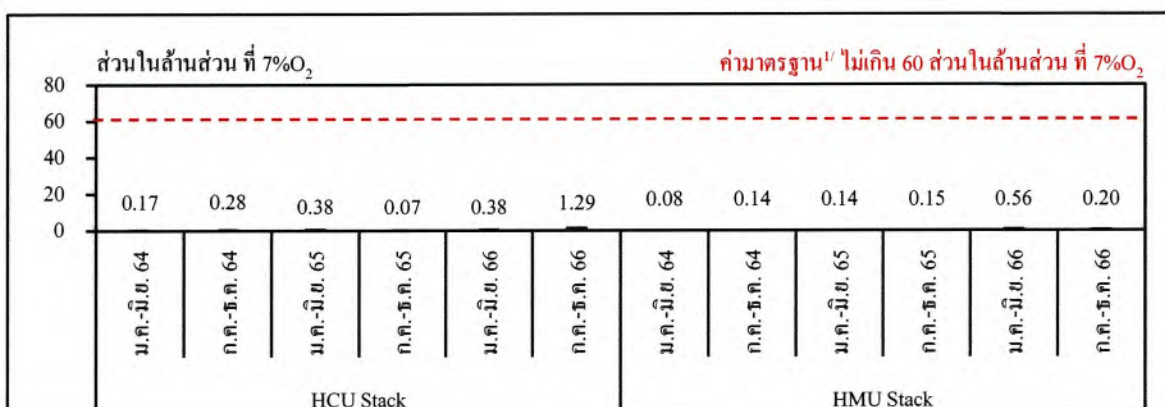
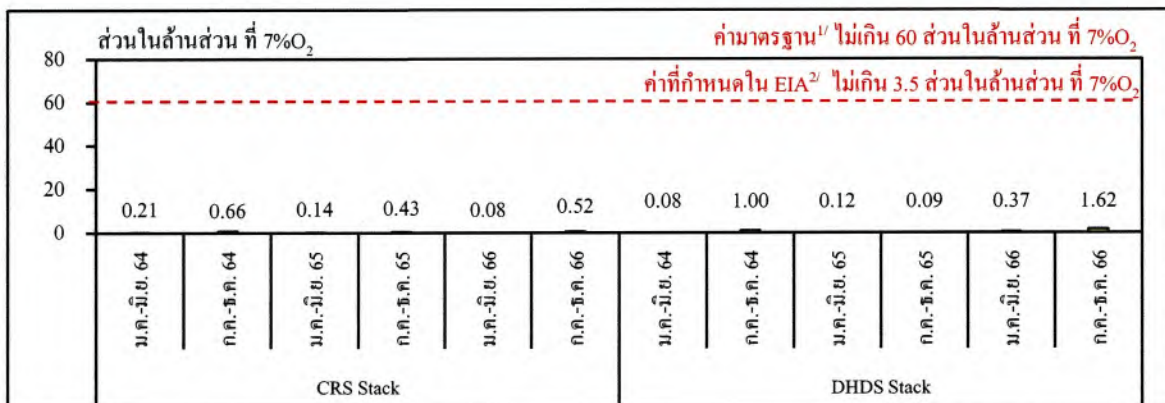
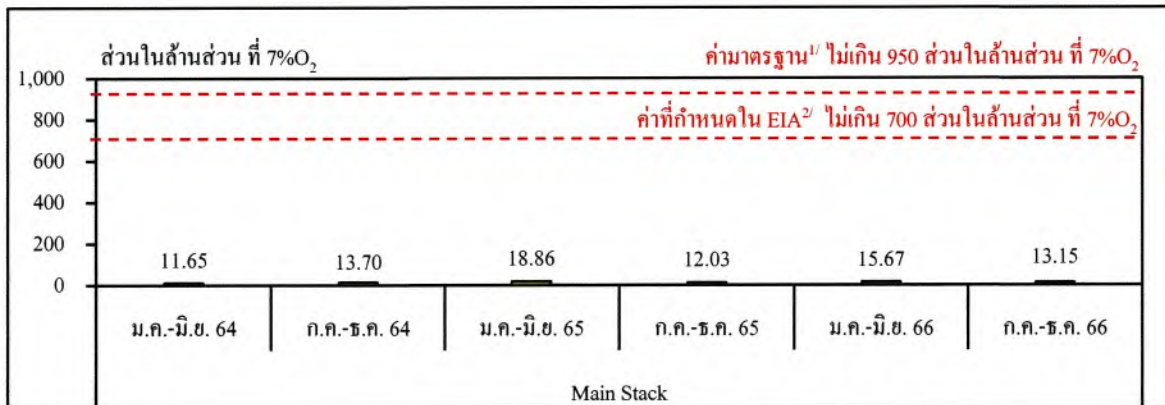
- หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า
2. <sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564



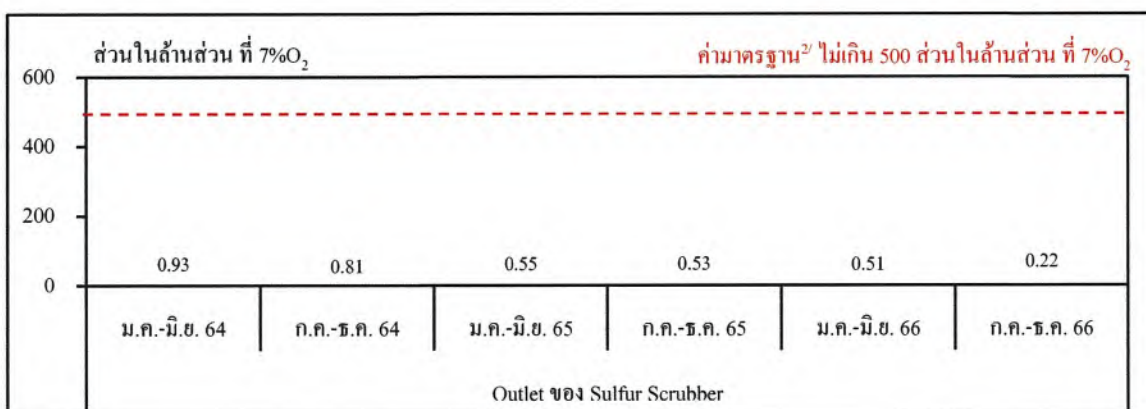
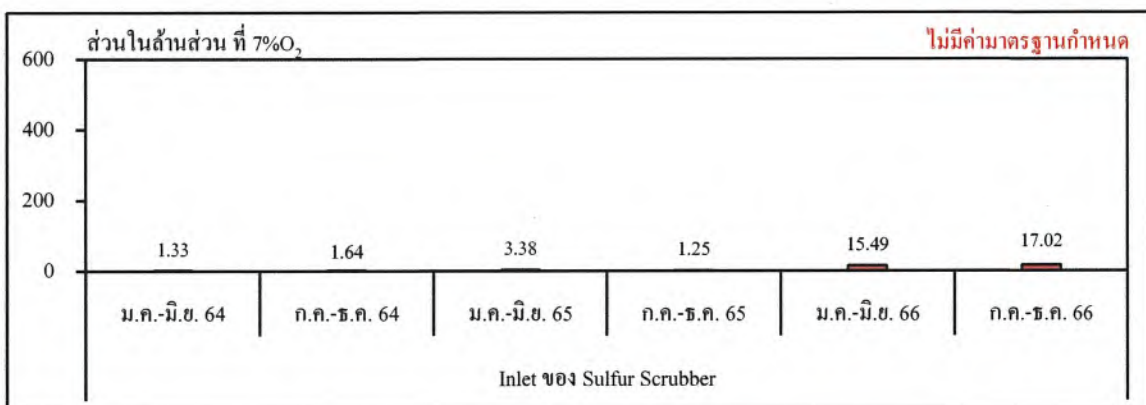
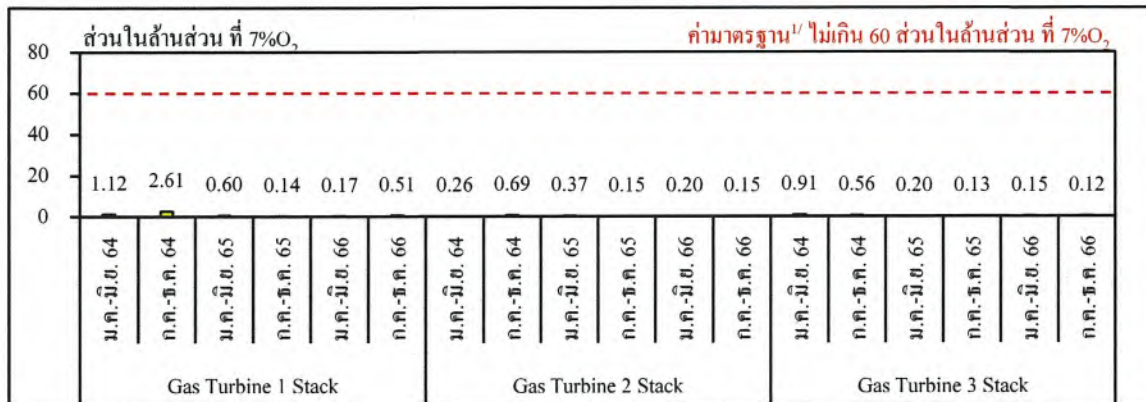
## รูปที่ 4.2-5 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายอากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



รูปที่ 4.2-5 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)



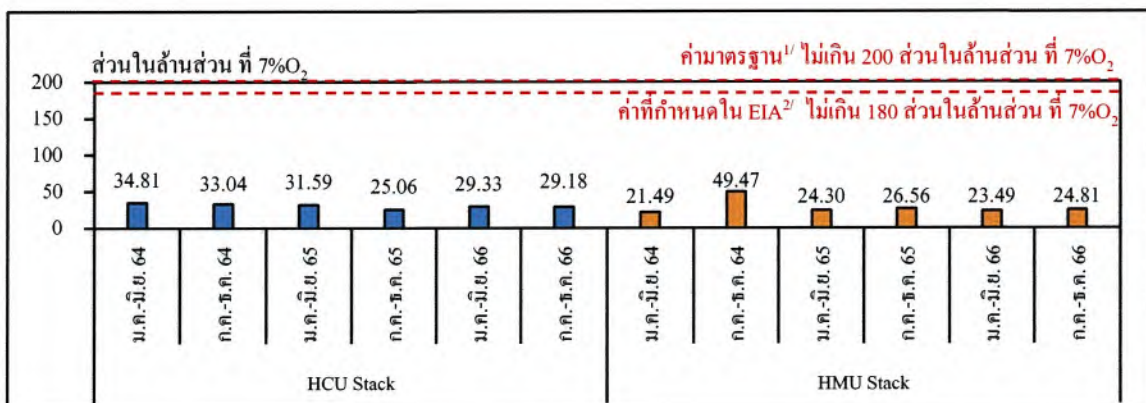
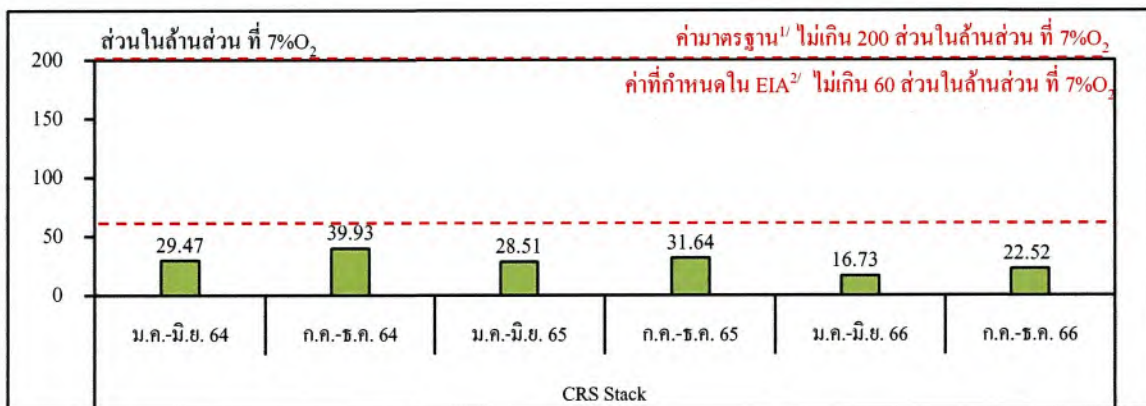
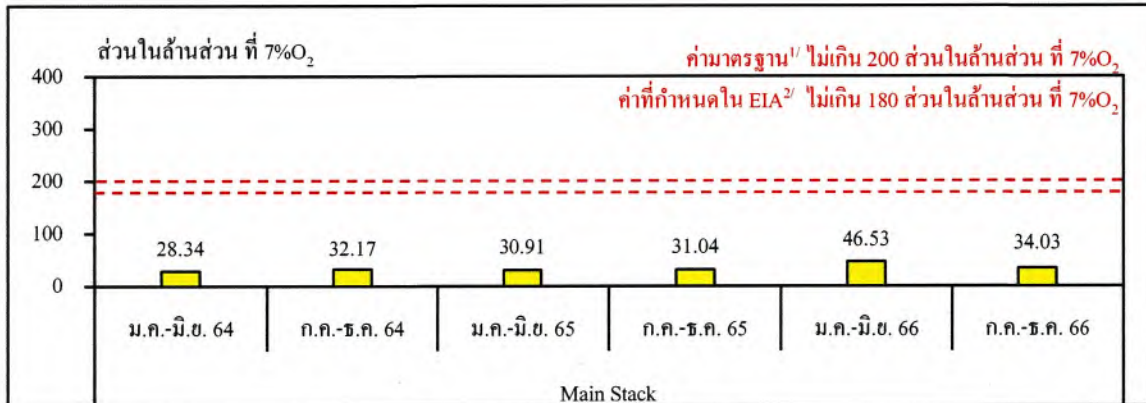
- หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า
2. <sup>2/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน
3. <sup>3/</sup>ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564



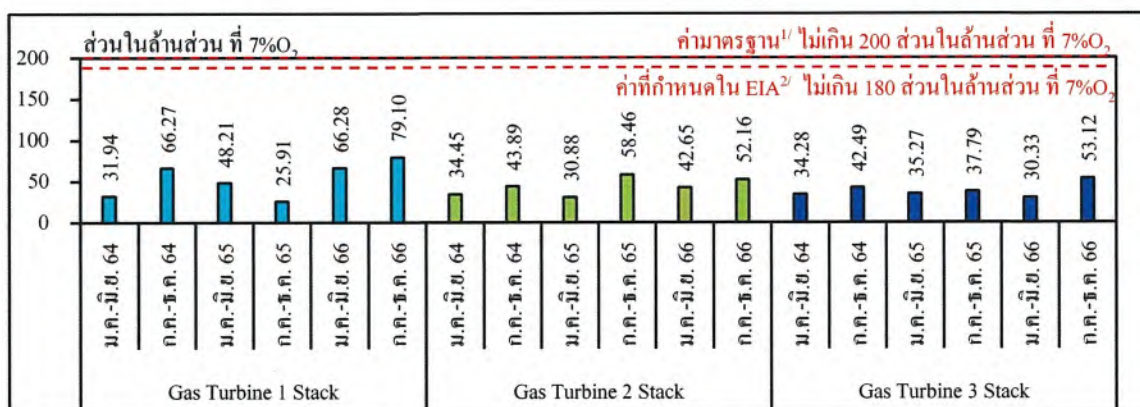
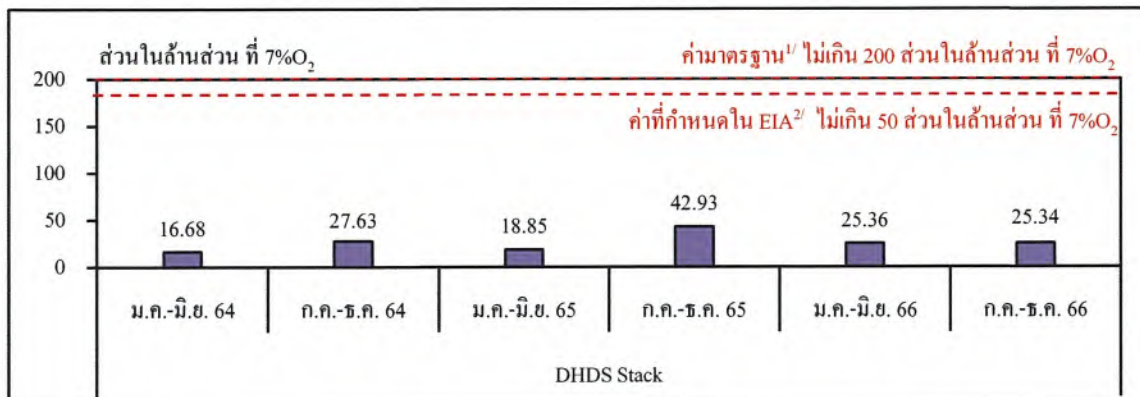
## รูปที่ 4.2-6 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายอากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



รูปที่ 4.2-6 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)



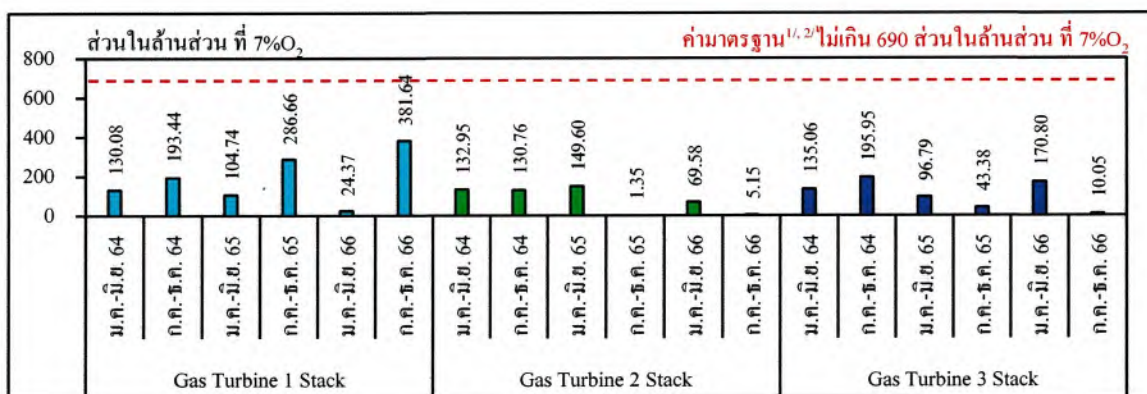
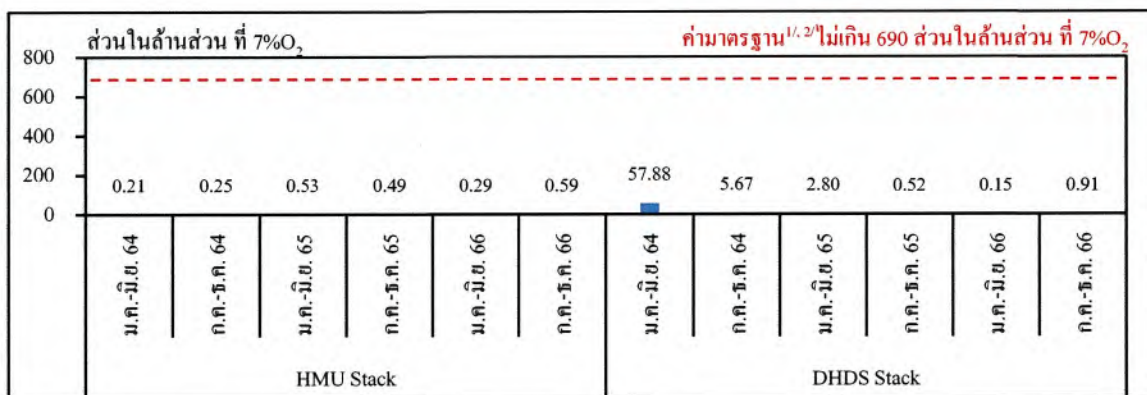
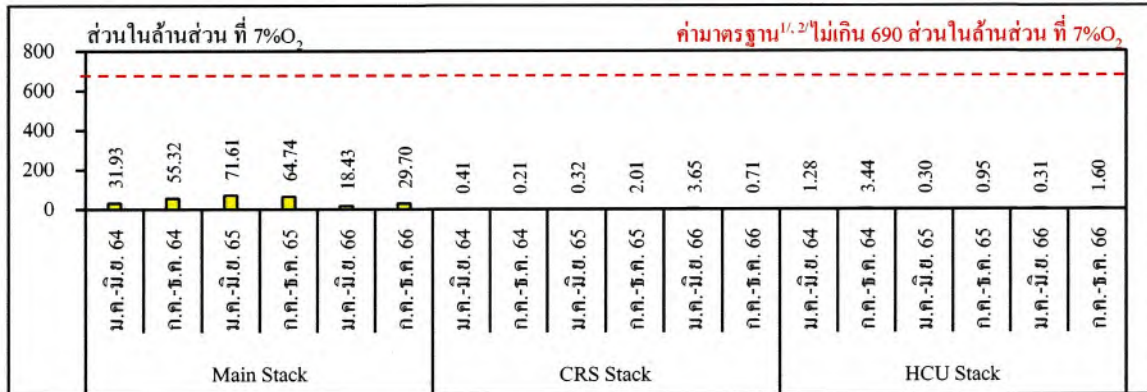
- หมายเหตุ: 1. <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า
2. <sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564



## รูปที่ 4.2-7 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากปล่องระบายอากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

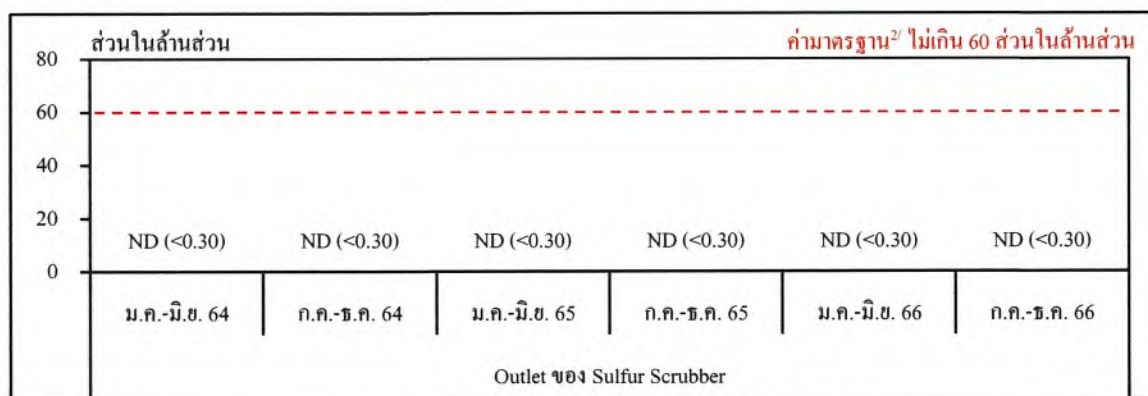
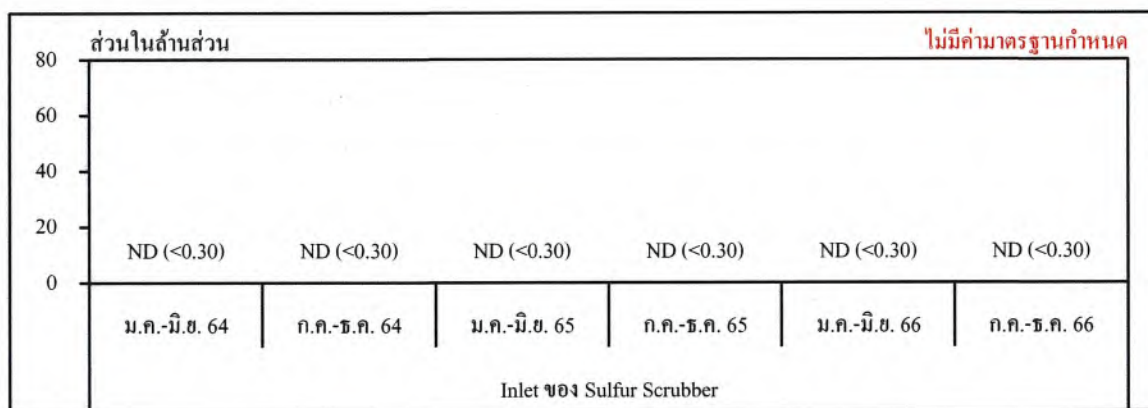
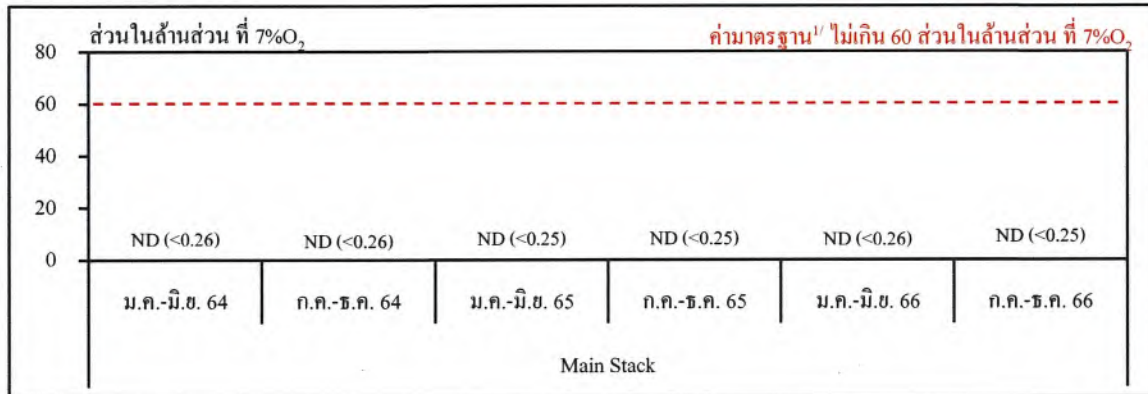
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

2. <sup>2/</sup>ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564

**รูปที่ 4.2-8 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากปล่องระบายอากาศ**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566**



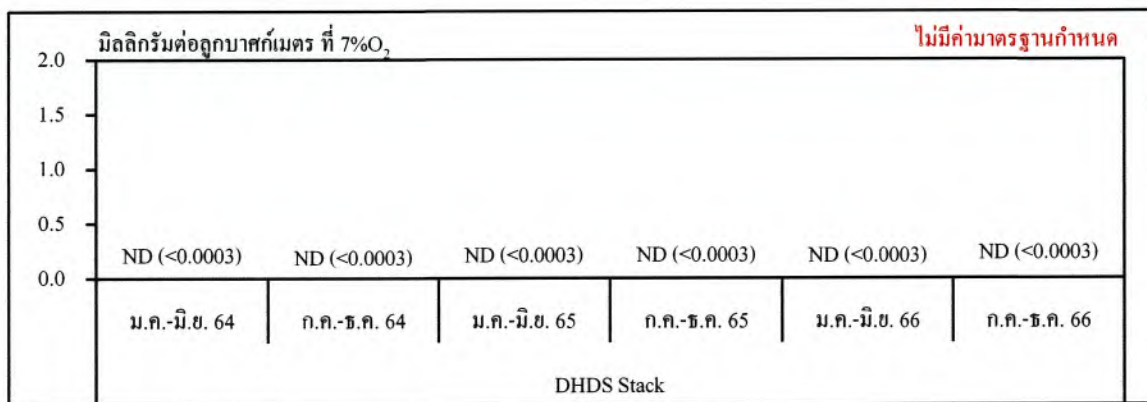
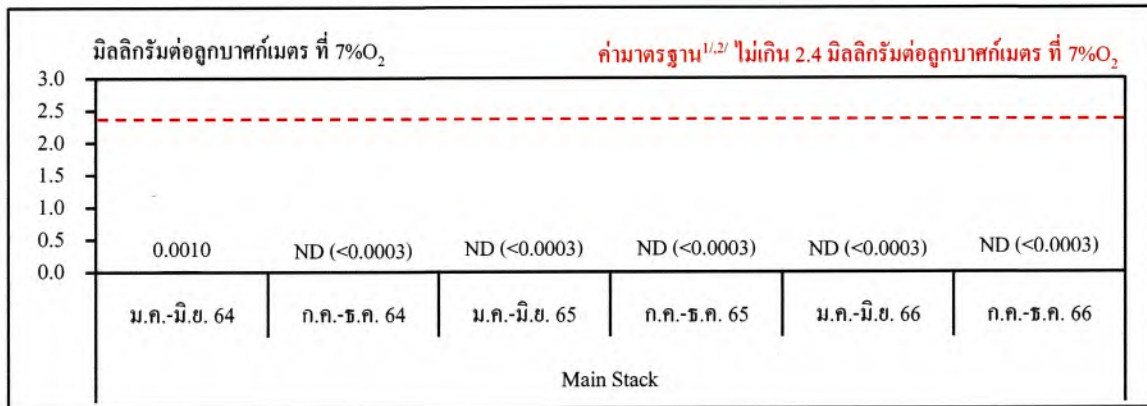
- หมายเหตุ : 1.<sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า
- 2.<sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน
- 3.<sup>3/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564



## รูปที่ 4.2-9 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารปรอทจากปล่องระบายอากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



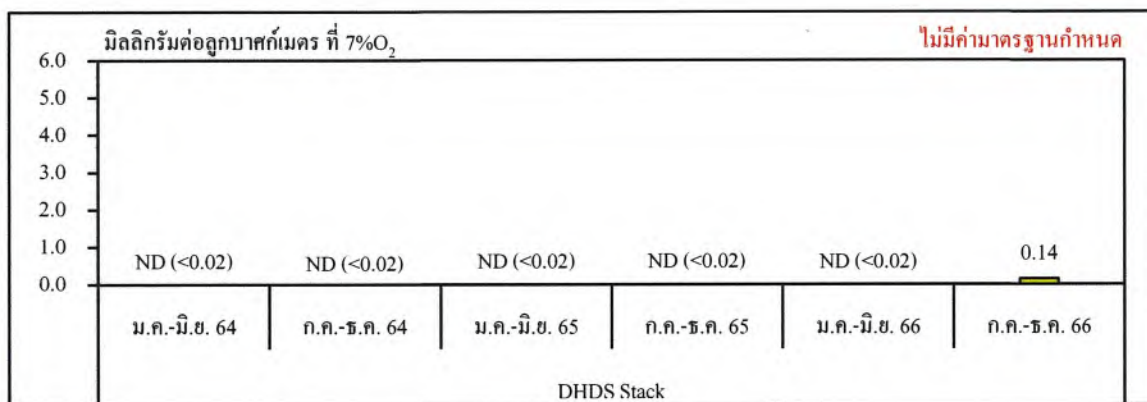
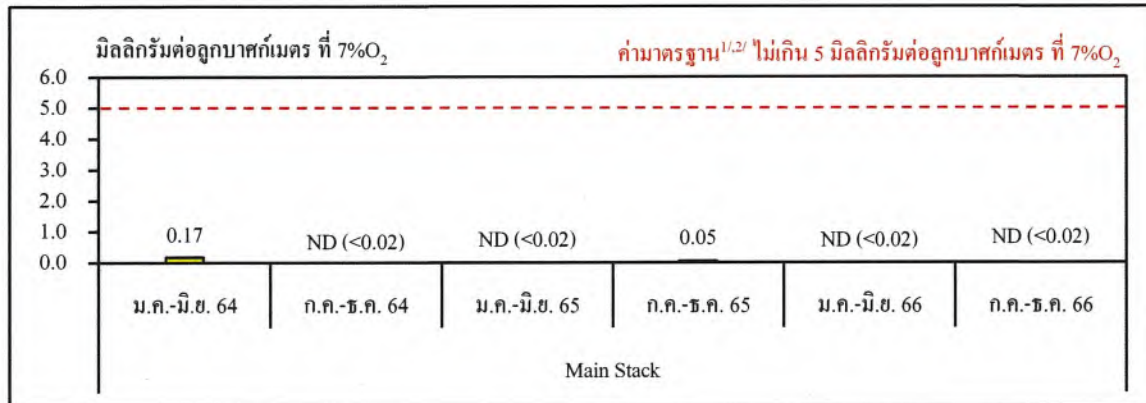
หมายเหตุ : 1.<sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า

2.<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564

## รูปที่ 4.2-10 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารตะกั่วจากปล่องระบายอากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



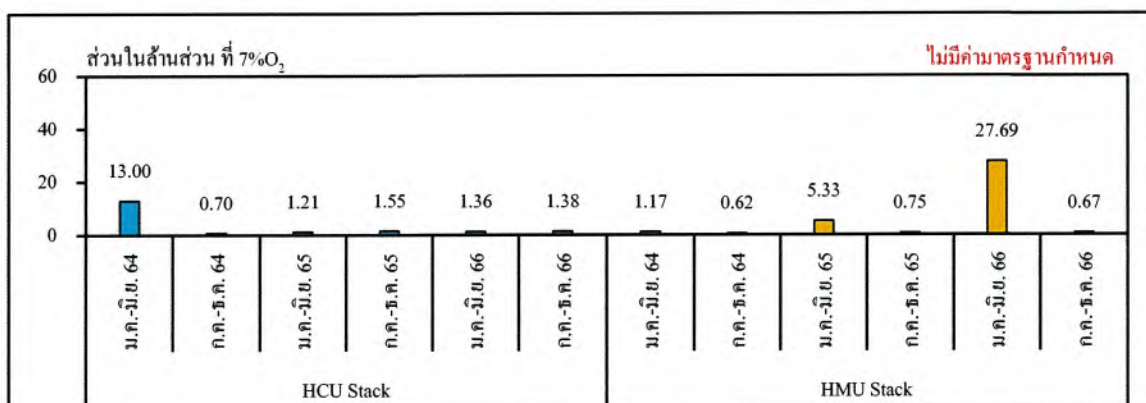
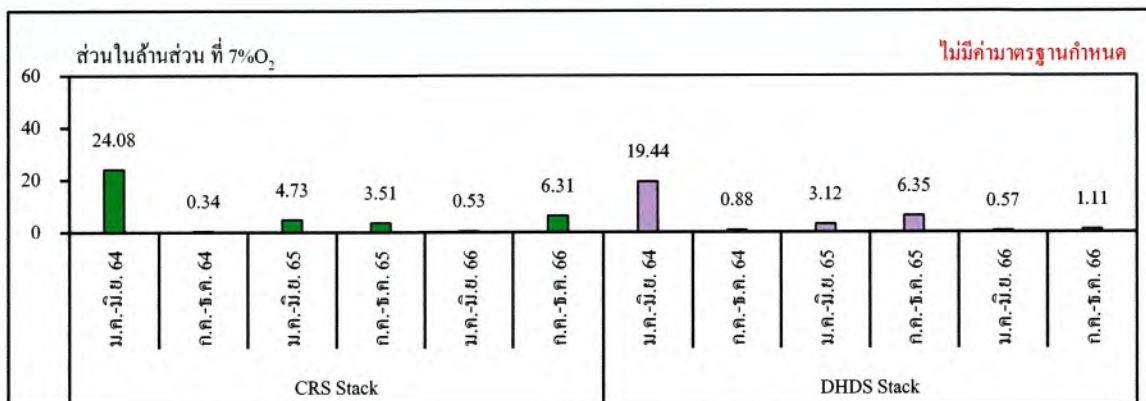
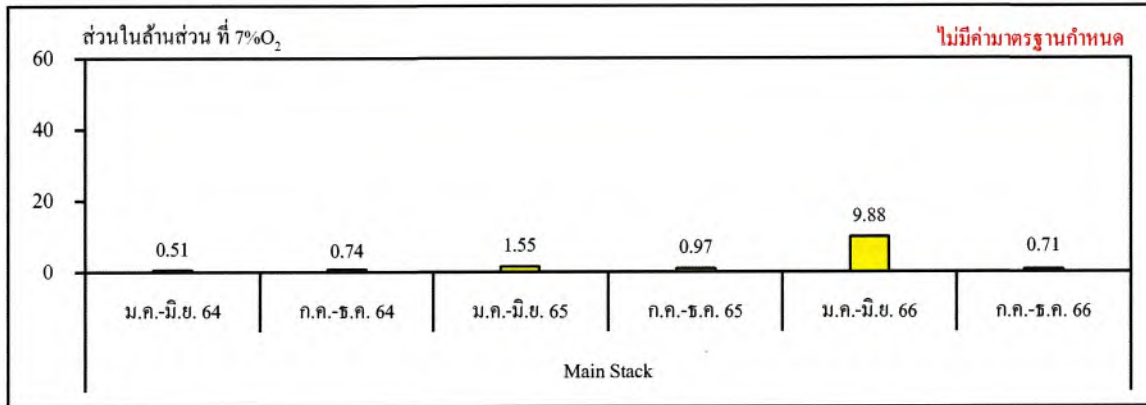
- หมายเหตุ : 1.<sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2554 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม สำหรับโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียมเก่า
- 2.<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564



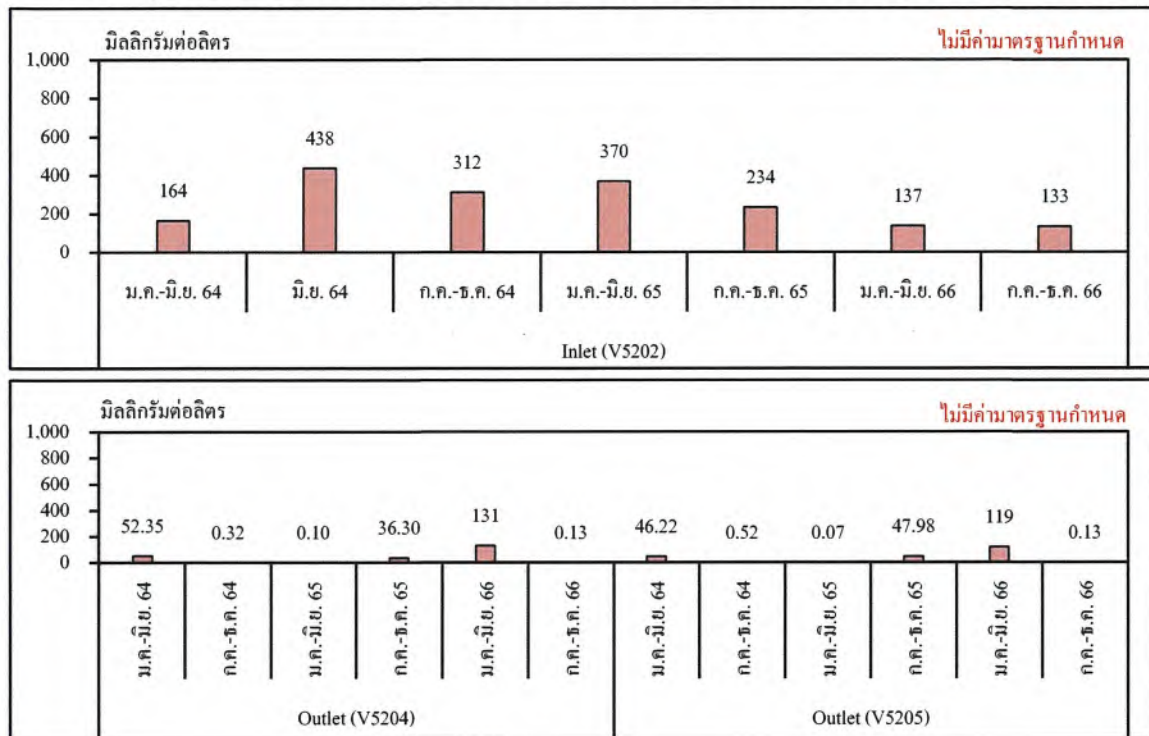
## รูปที่ 4.2-11 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายจากปล่องระบายอากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

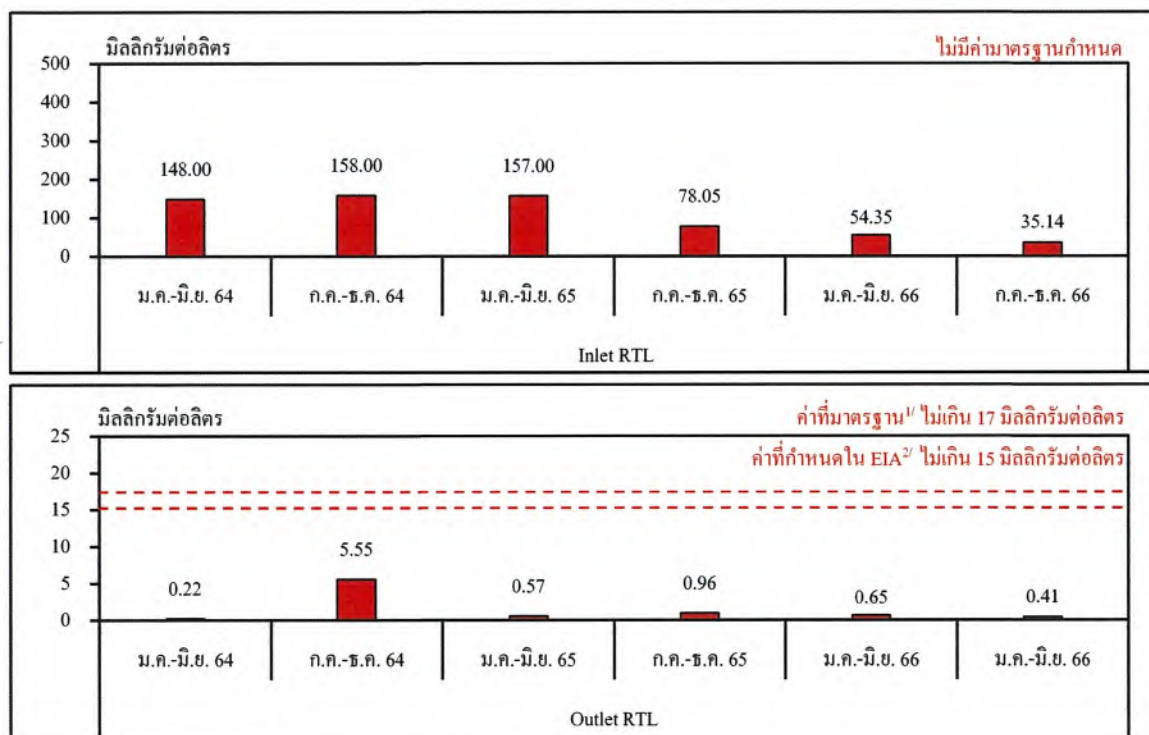
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



รูปที่ 4.2-11 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)



## VRU Stack บริเวณ Tank Farm

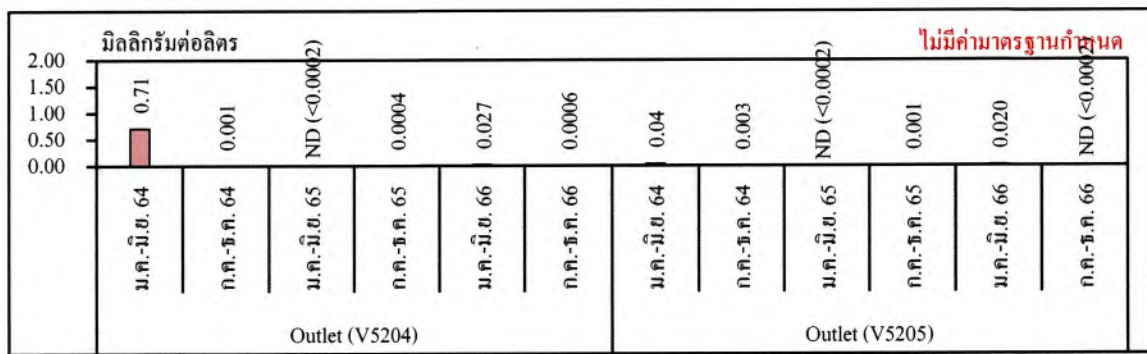
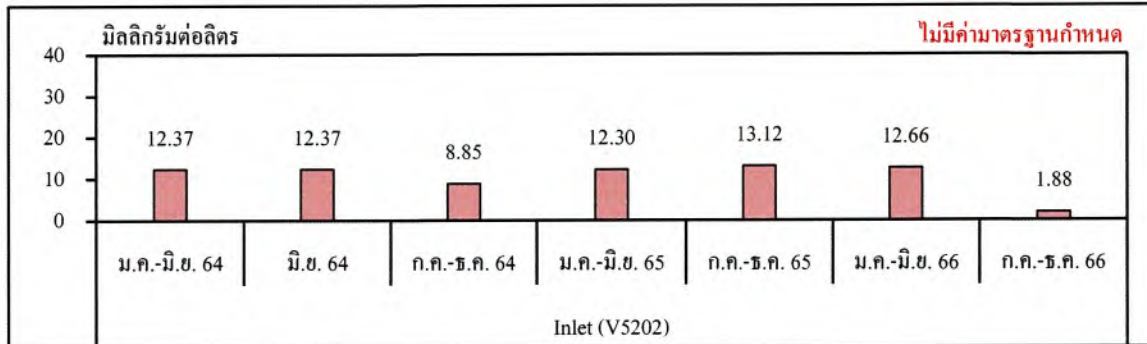


## VRU Stack บริเวณ Truck Loading

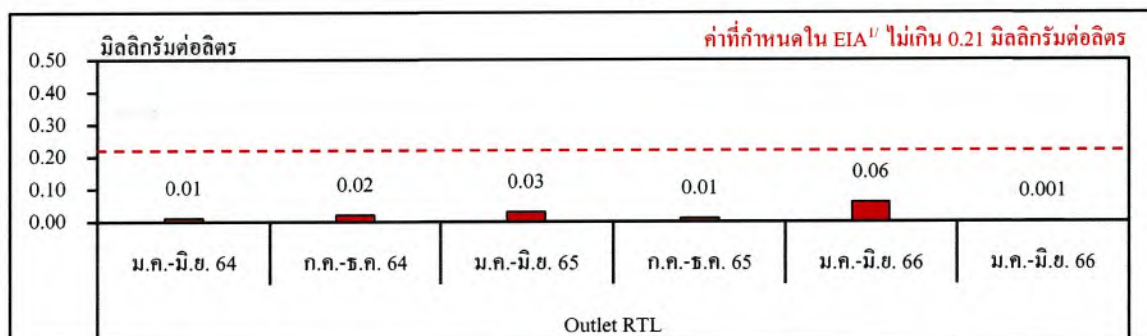
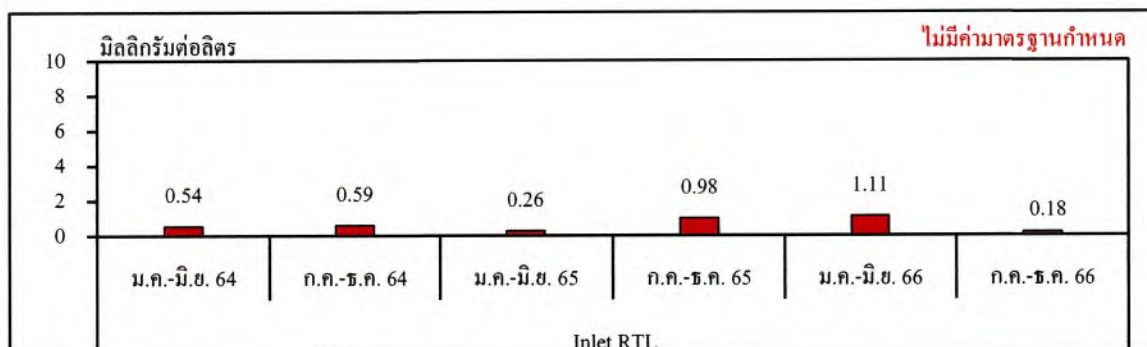
- หมายเหตุ : 1. <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งไอน้ำมันเบนซินจากคลังน้ำมันเชื้อเพลิง
2. <sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564



**รูปที่ 4.2-12 สรุปผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารเบนซีนจากปล่องระบายอากาศ**  
**โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)**  
**ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566**



## VRU Stack บริเวณ Tank Farm



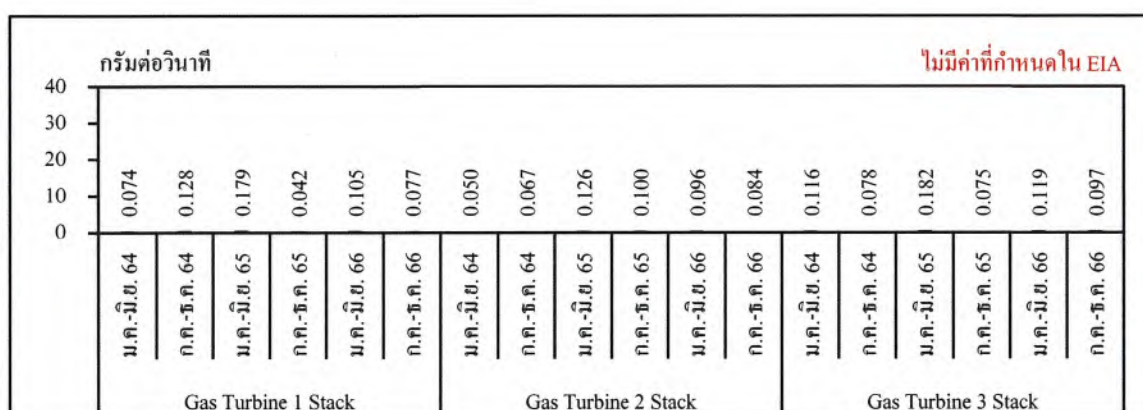
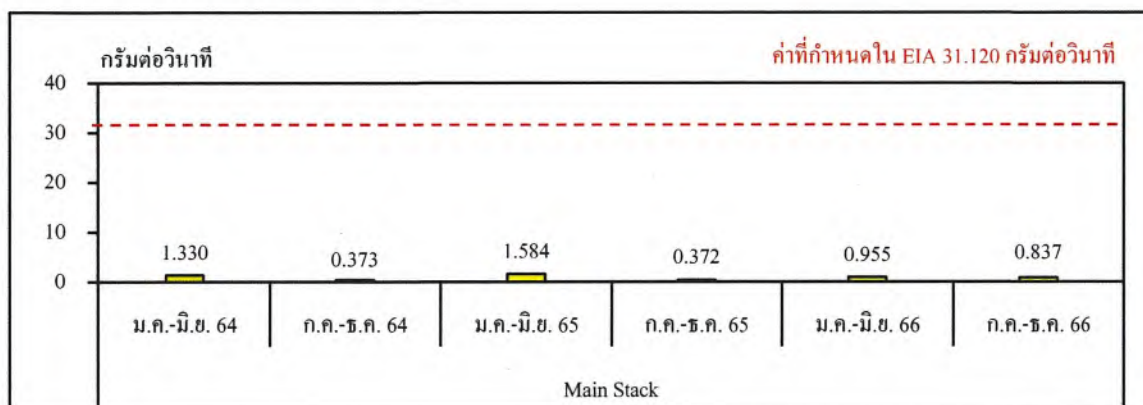
## VRU Stack บริเวณ Truck Loading

**หมายเหตุ:** <sup>1/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
 โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564

## รูปที่ 4.2-13 สรุปอัตราการระบายฝุ่นละอองจากปล่องระบายอากาศ

โรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

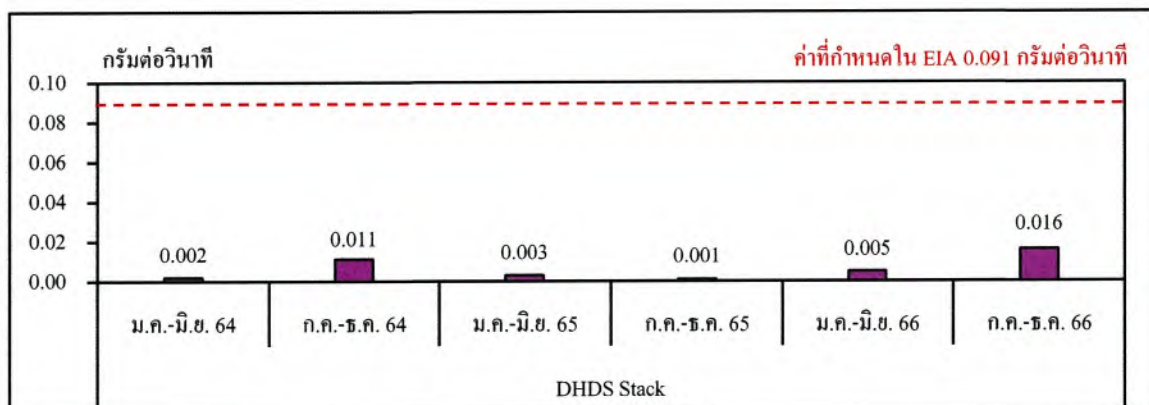
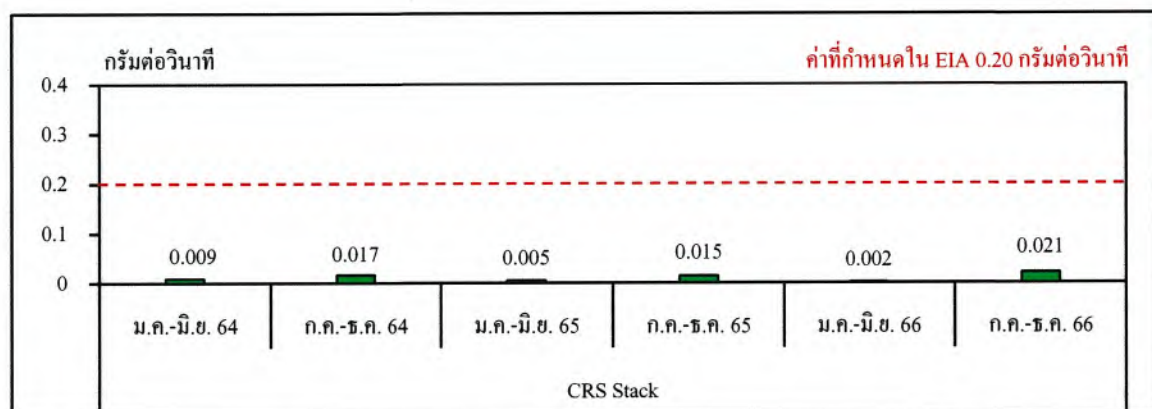
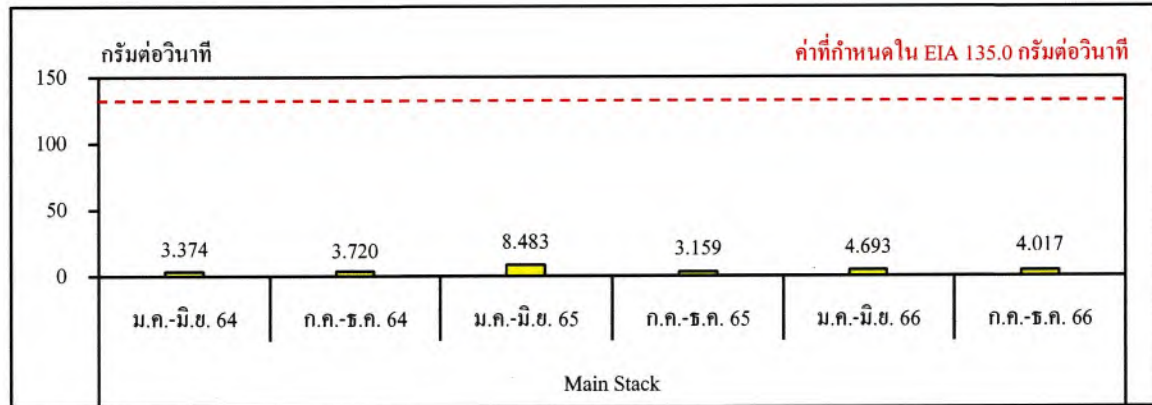
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



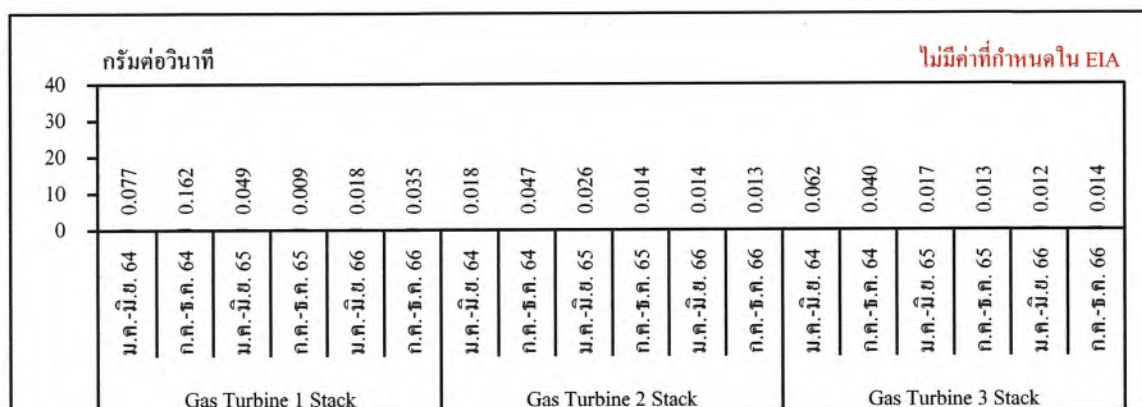
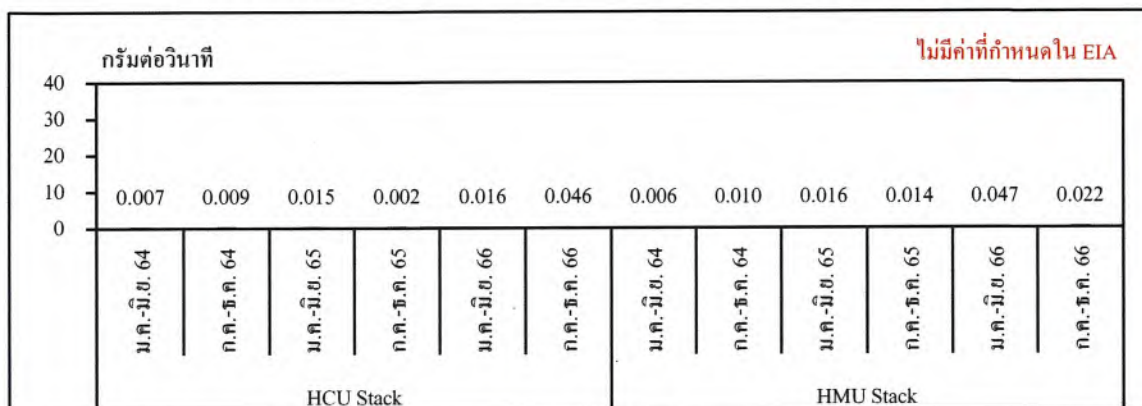
หมายเหตุ : 1. ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564



รูปที่ 4.2-14 สรุปอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายอากาศ  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



รูปที่ 4.2-14 สรุปอัตราการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)



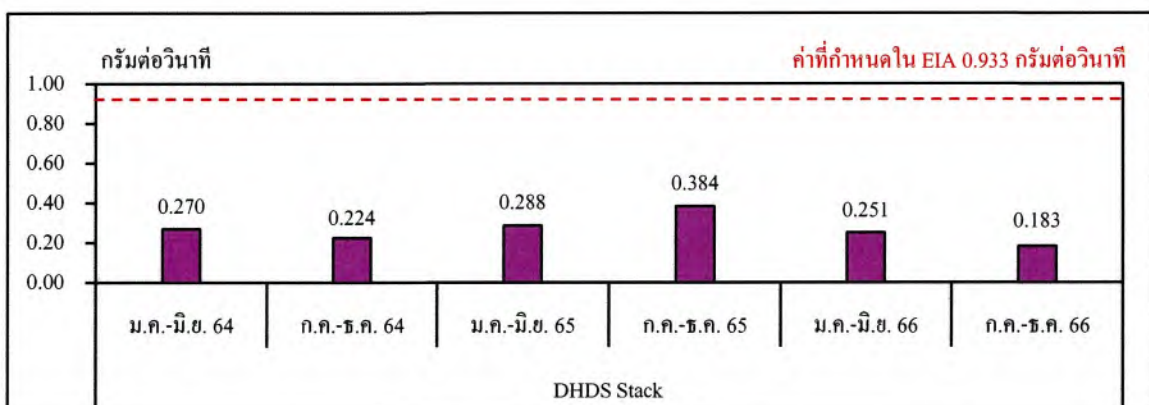
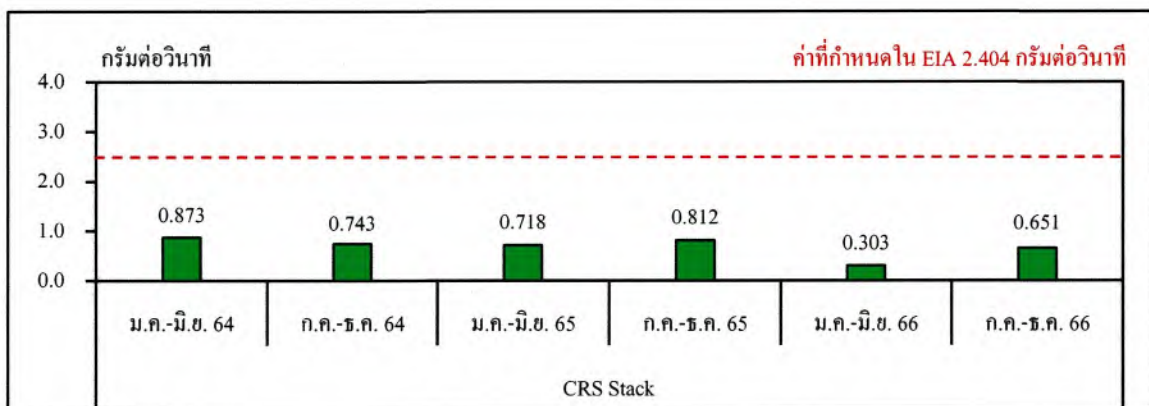
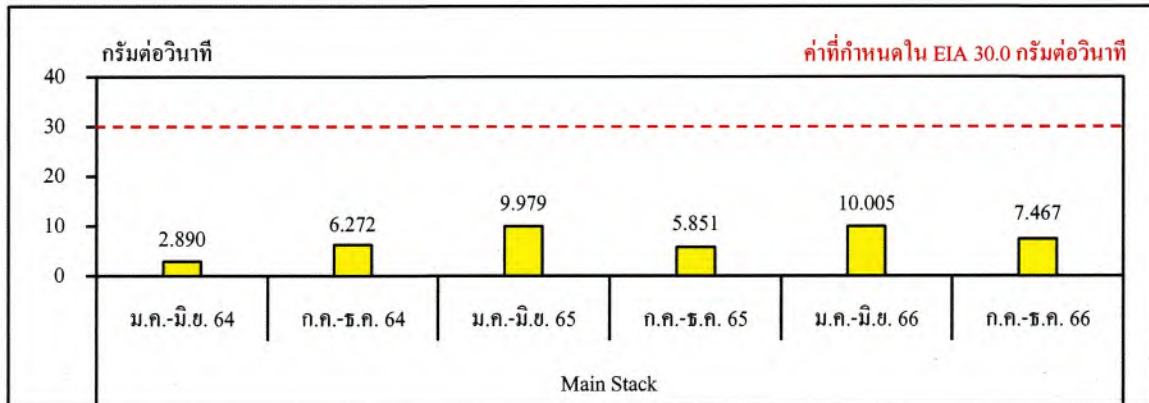
หมายเหตุ : 1. ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564



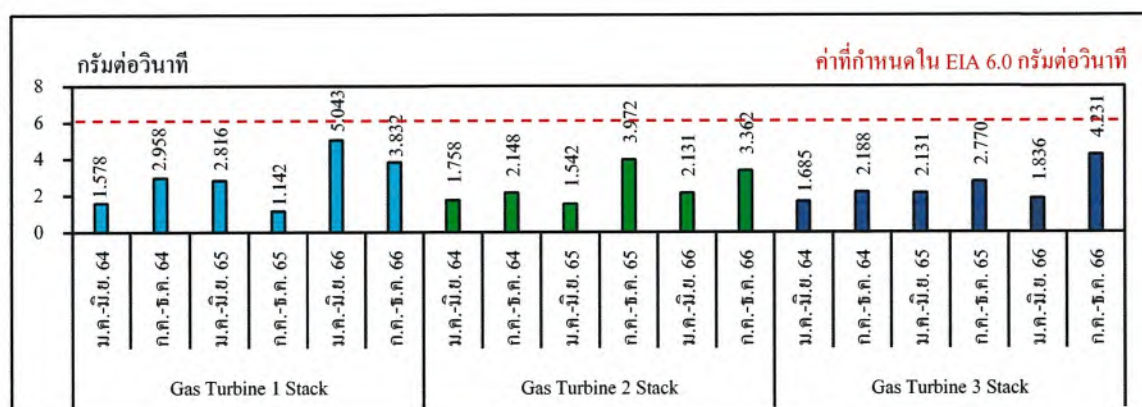
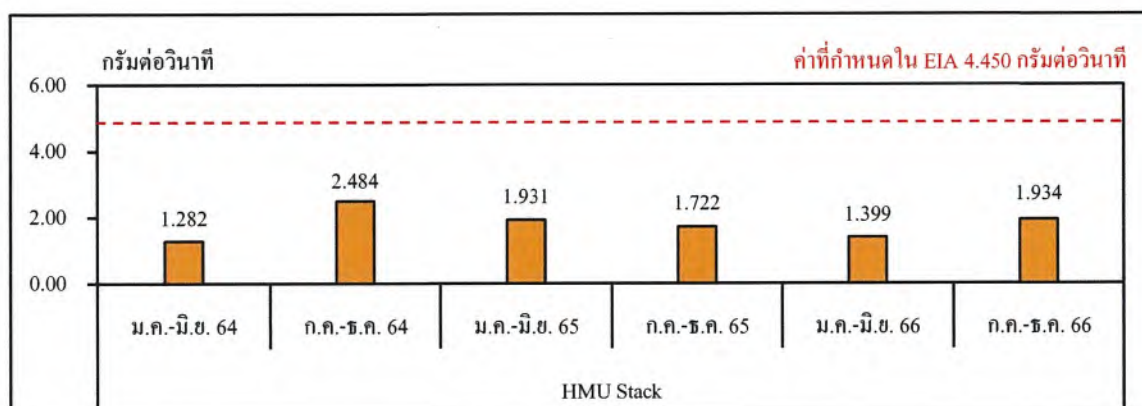
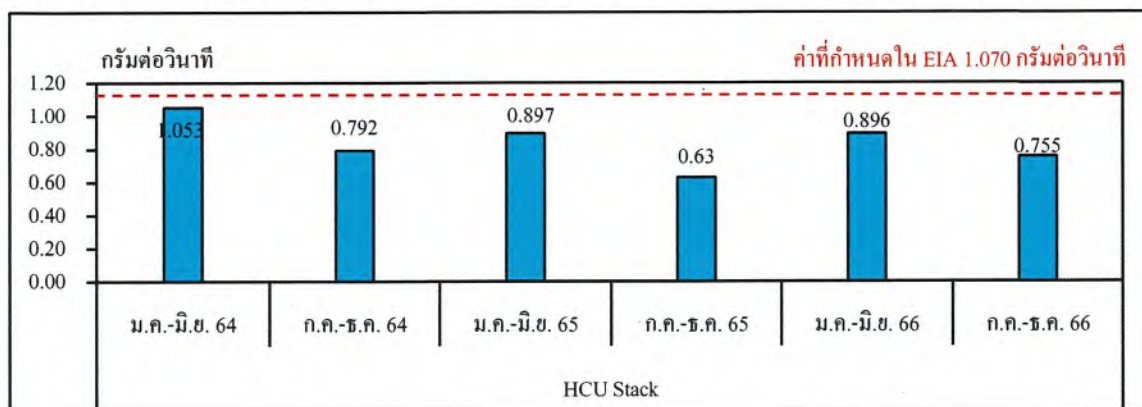
## รูปที่ 4.2-15 สรุปอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายอากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



รูปที่ 4.2-15 สรุปอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนจากปล่องระบายอากาศ (ต่อ)



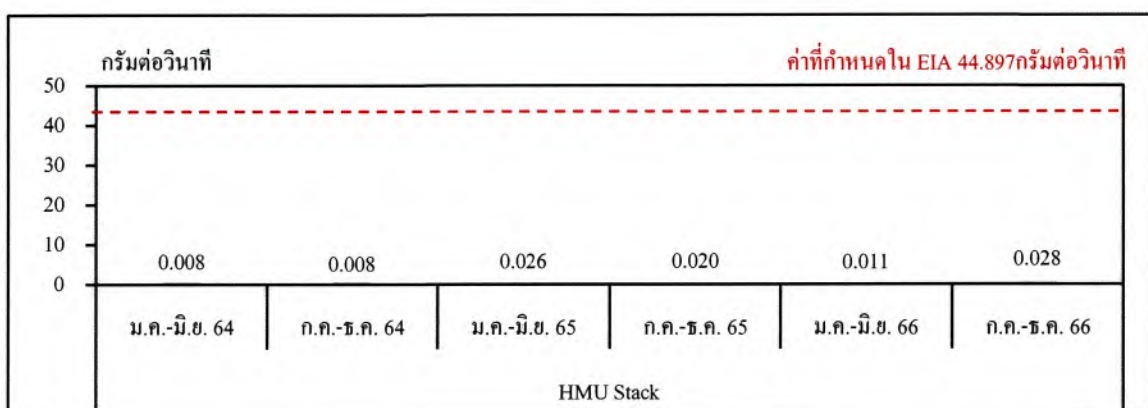
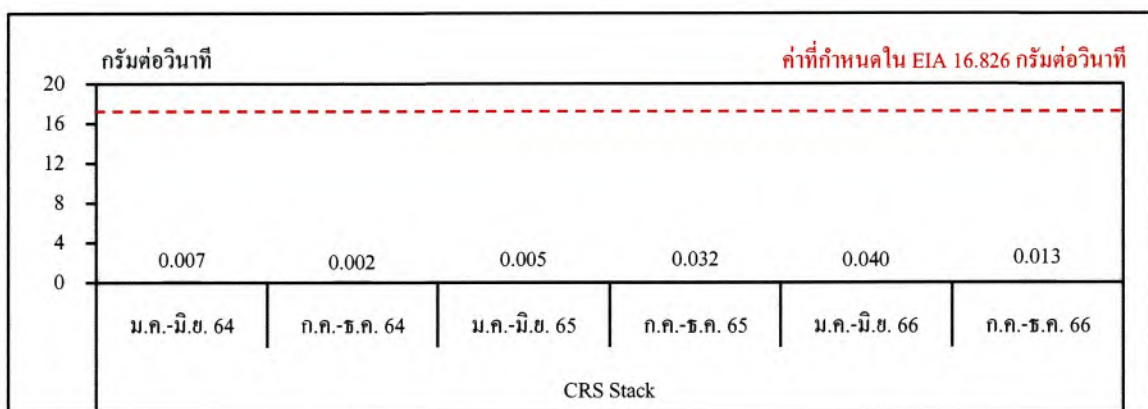
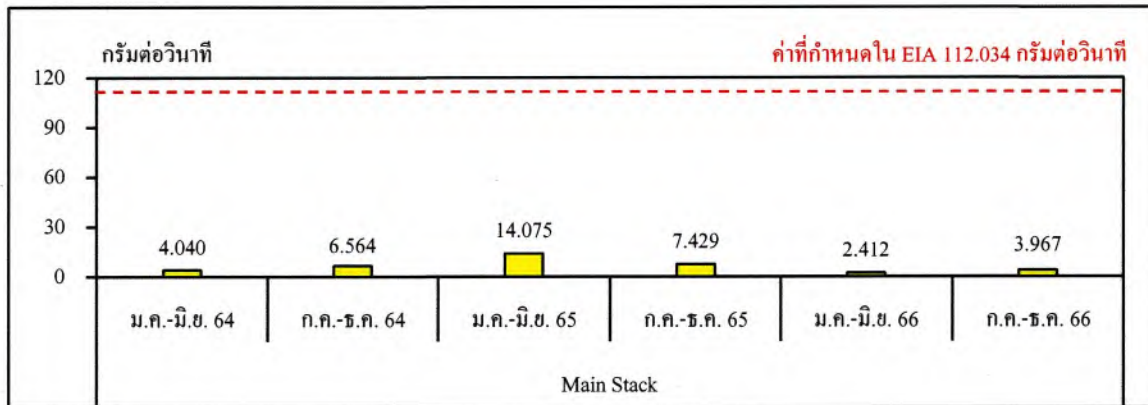
หมายเหตุ : 1. ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564



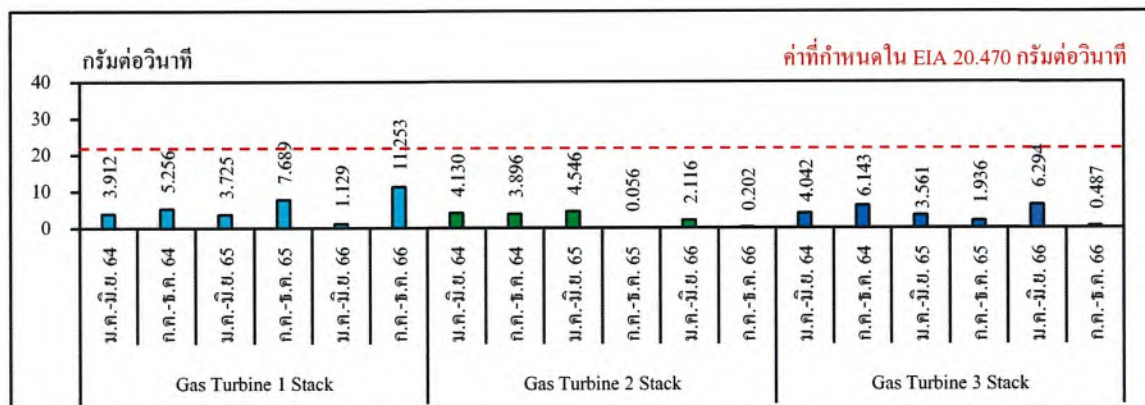
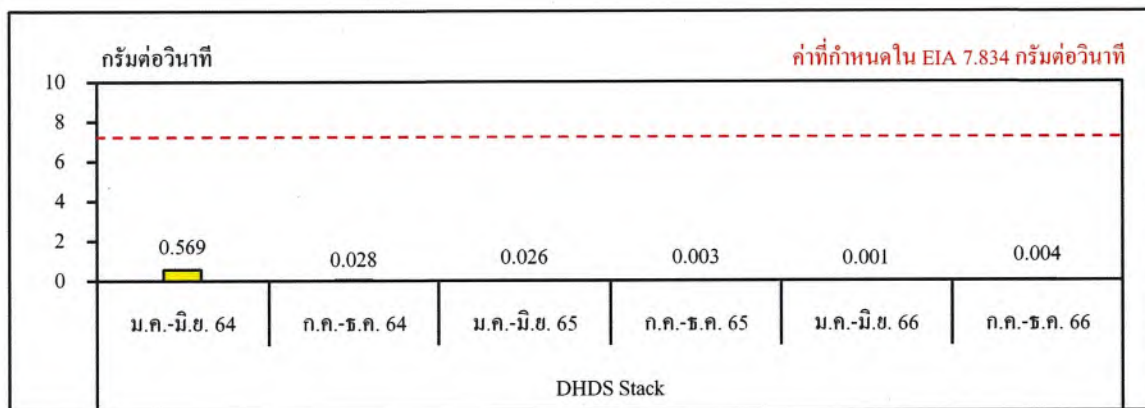
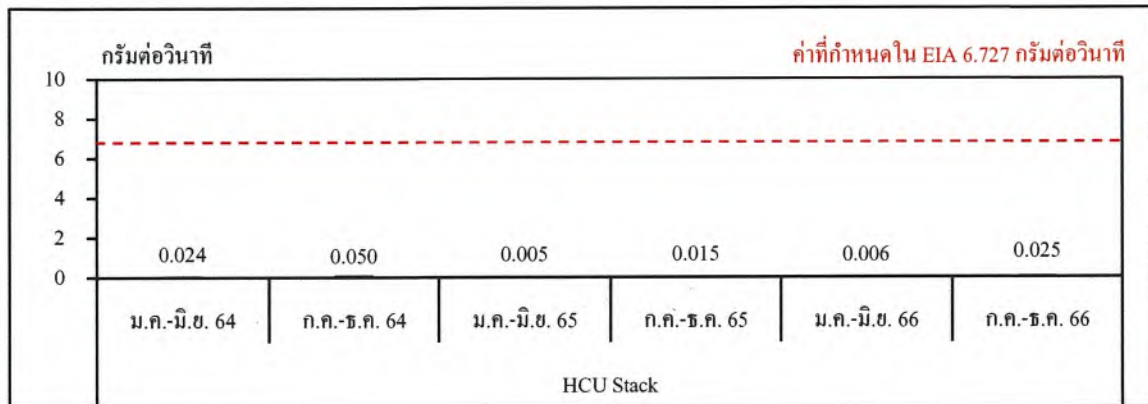
## รูปที่ 4.2-16 สรุปอัตราการระบายของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากปล่องระบายอากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



รูปที่ 4.2-16 สรุปอัตราการระบายของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากปล่องระบายอากาศ



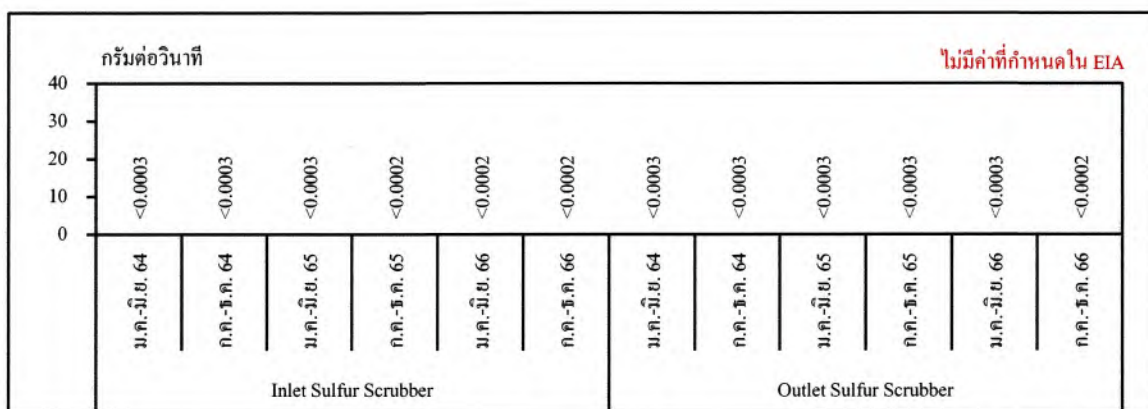
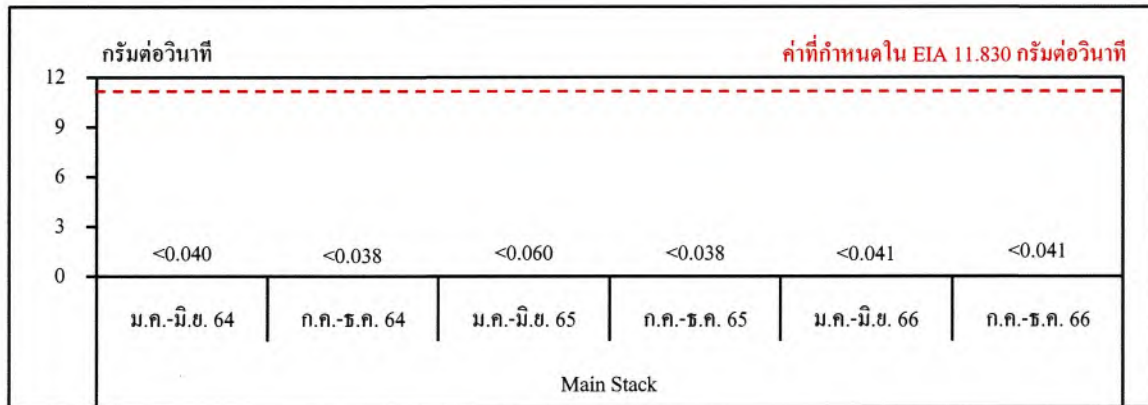
หมายเหตุ : 1. ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ อก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564



## รูปที่ 4.2-17 สรุปอัตราการระบายของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์จากปล่องระบายอากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



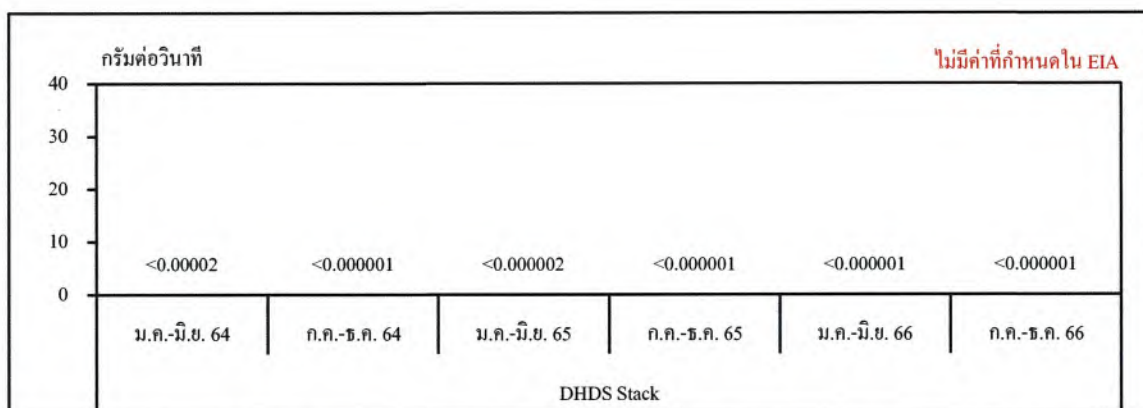
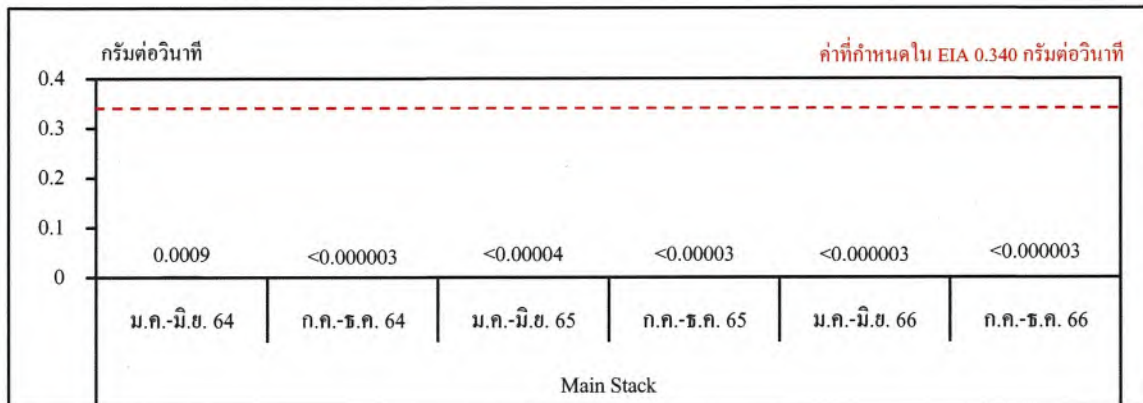
หมายเหตุ : ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564

## รูปที่ 4.2-18 สรุปอัตราการระบายของสารปรอทจากปล่องระบายอากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



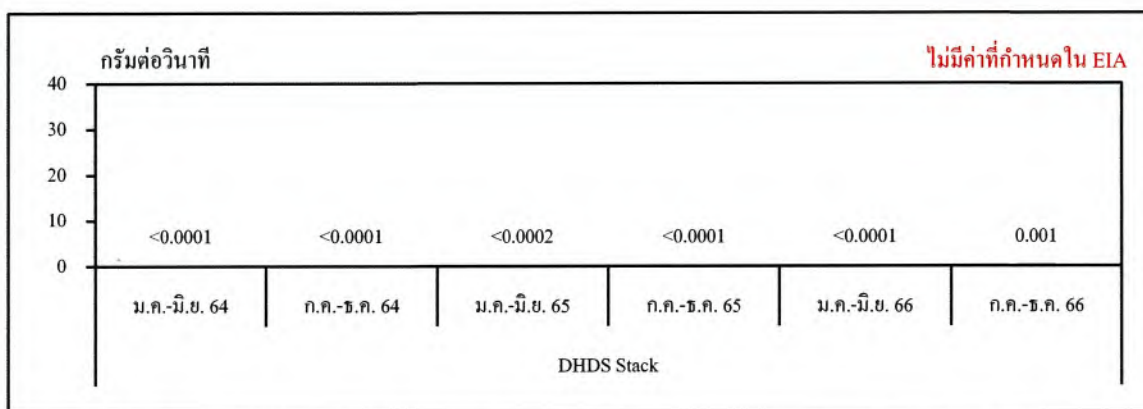
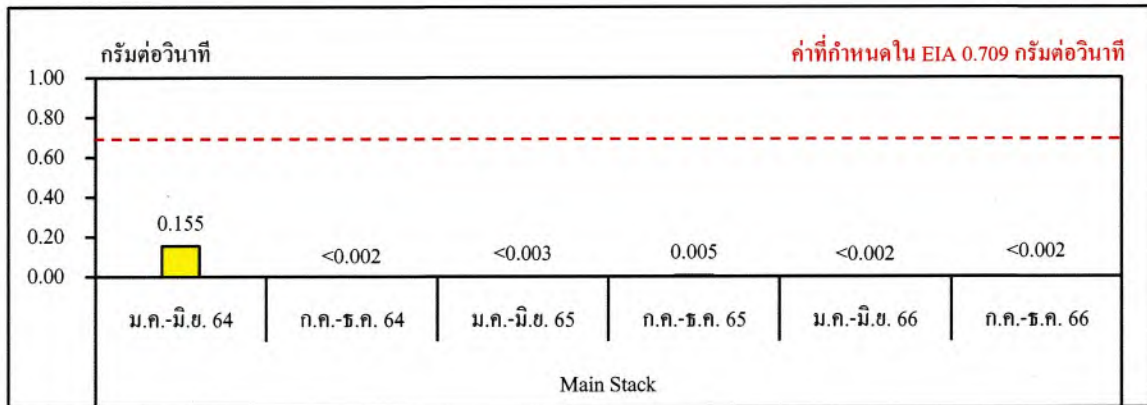
หมายเหตุ : ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564



## รูปที่ 4.2-19 สรุปอัตราการระบายของสารตะกั่วจากปล่องระบายอากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

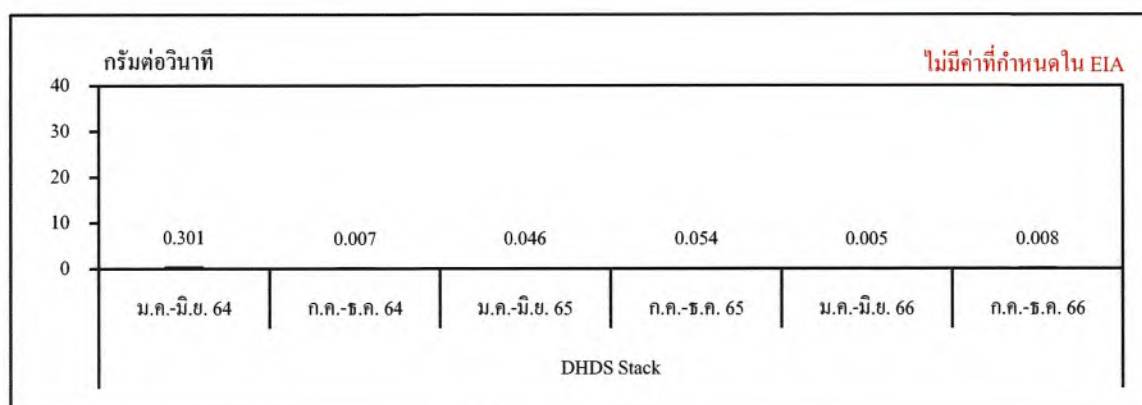
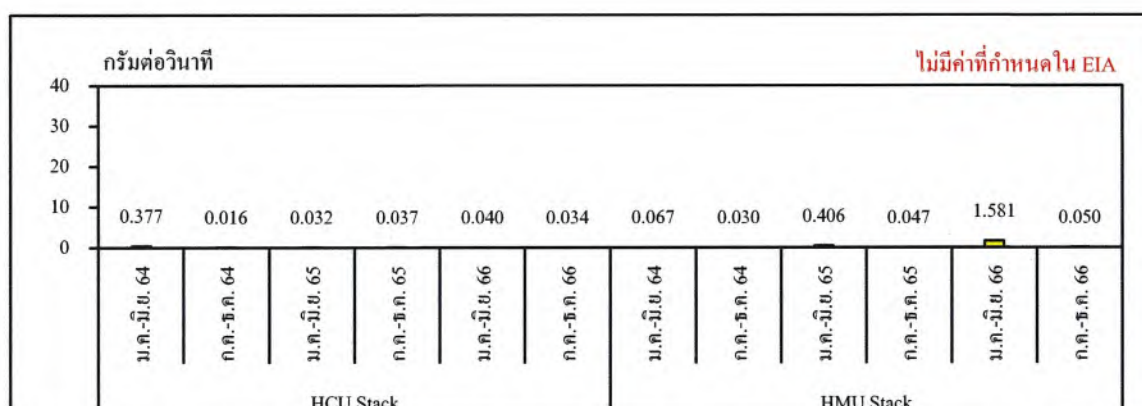
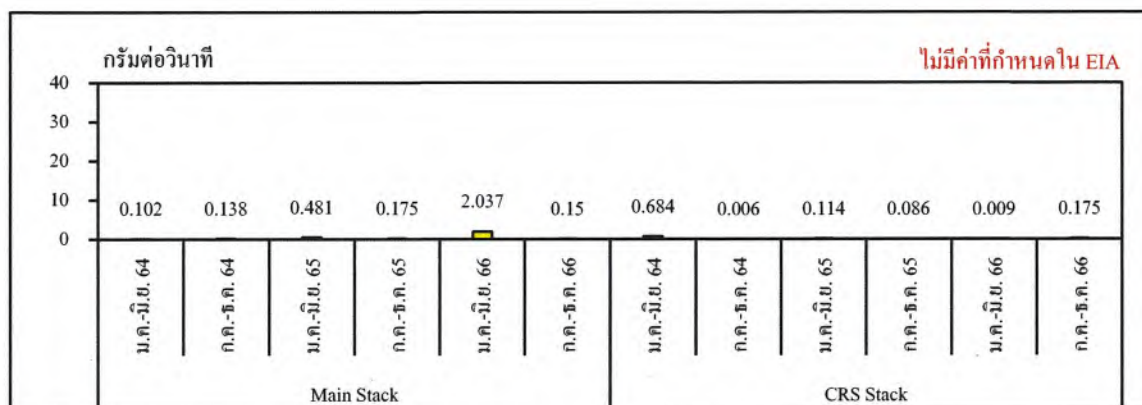


หมายเหตุ : ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564

## รูปที่ 4.2-20 สรุปอัตราการระบายของสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายจากปล่องระบายอากาศ

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



หมายเหตุ : ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน (ครั้งที่ 11) ตามหนังสือ ที่ ออก 5106.2/1683 ลงวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ.2564



### 4.3 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในชุมชน โดยทำการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}(24)$ ) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ในชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 1 สถานีที่ 2 และโครงการดำเนินการตรวจวัด ในบริเวณทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน เพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง

ตำแหน่งการตรวจวัดและภาพถ่ายระดับเสียง ดังแสดงในรูปที่ 4.3-1 ถึง 4.3-2

#### 4.3.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

การตรวจวัดระดับเสียง ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดบริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 1 และสถานีที่ 2 เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

##### (1) ชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 1

- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	57.2-62.8	เดซิเบลเอ
- ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )	50.4-55.4	เดซิเบลเอ

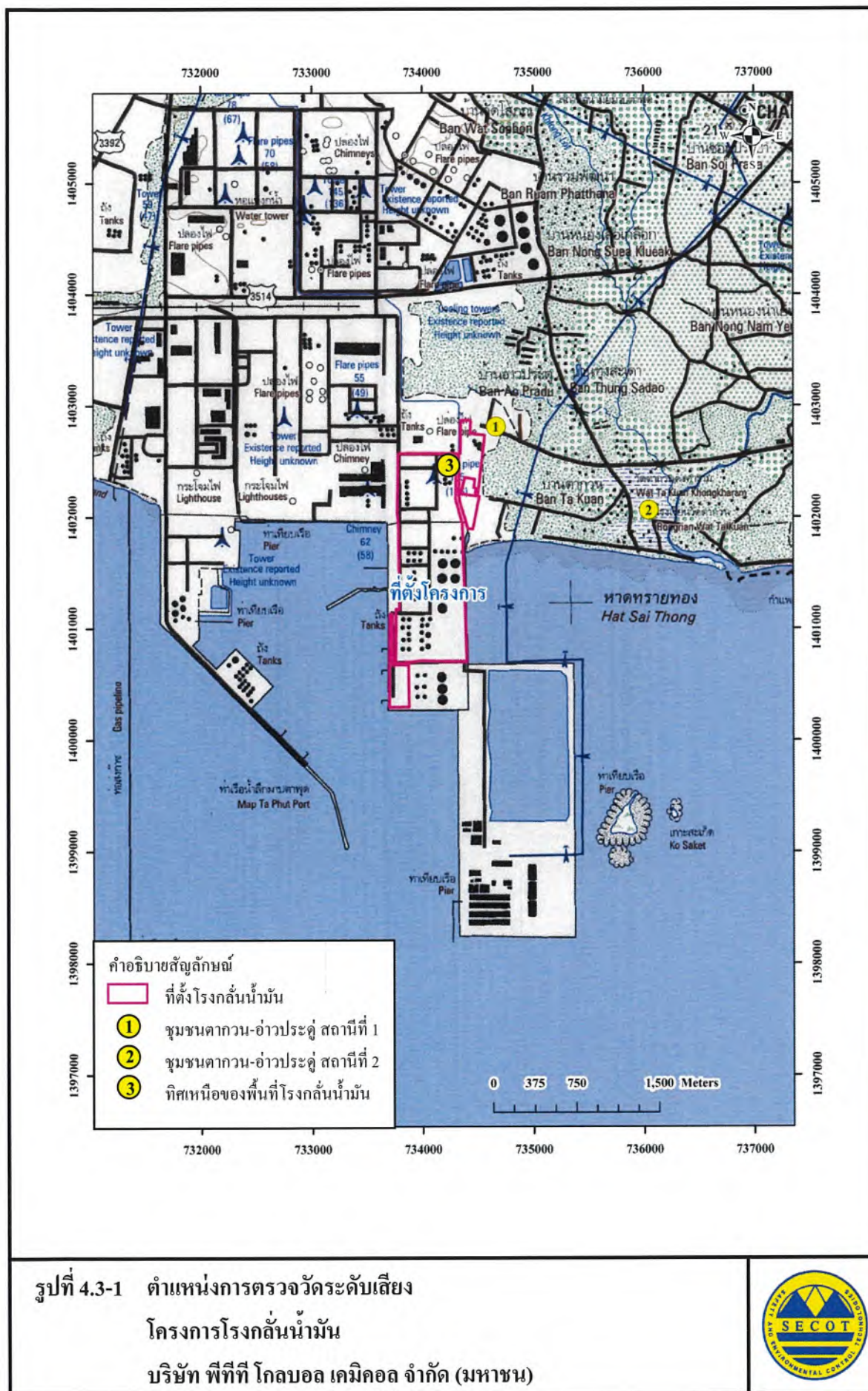
##### (2) ชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 2

- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	50.9-57.9	เดซิเบลเอ
- ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )	44.6-50.3	เดซิเบลเอ

##### (3) ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

- ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	65.6-66.9	เดซิเบลเอ
- ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )	65.0-66.4	เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกำหนด ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24$ ) ไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 4.3-1 ถึง 4.3-3 และรูปที่ 4.3-3







ชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 1



ชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 2



ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

รูปที่ 4.3-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียง  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน  
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



## ตารางที่ 4.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคोट จำกัด ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734999E, 1402670N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : RION NL-21/00187505

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION NC-74/34283648

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 94.0/0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มกราคม พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-74-2023-051

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)						
	13-14 พ.ย. 66	14-15 พ.ย. 66	15-16 พ.ย. 66	16-17 พ.ย. 66	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
15:00 - 16:00	58.2	55.5	55.2	54.7	55.7	55.1	54.3
16:00 - 17:00	69.7	68.7	69.0	58.2	54.3	55.5	54.6
17:00 - 18:00	60.7	61.3	68.3	67.5	67.8	57.2	56.3
18:00 - 19:00	60.9	59.4	61.1	59.0	68.9	57.7	59.3
19:00 - 20:00	59.5	58.7	61.1	62.2	59.2	60.9	59.8
20:00 - 21:00	58.9	55.6	59.8	58.3	59.2	60.8	60.3
21:00 - 22:00	58.7	55.0	58.4	59.2	58.7	61.6	55.8
22:00 - 23:00	58.9	55.0	57.5	59.0	61.7	59.8	57.2
23:00 - 00:00	58.8	56.4	53.4	56.7	55.9	56.4	57.5
00:00 - 01:00	58.7	57.7	53.4	52.8	54.9	54.2	53.1
01:00 - 02:00	58.5	56.5	53.5	52.8	53.2	53.0	51.4
02:00 - 03:00	58.1	56.8	51.6	55.3	53.0	51.9	51.8
03:00 - 04:00	58.3	56.7	50.5	59.3	53.1	53.7	50.8
04:00 - 05:00	58.5	58.1	52.3	59.1	53.6	52.7	51.2
05:00 - 06:00	60.3	56.6	53.3	53.5	53.3	53.1	51.0
06:00 - 07:00	62.4	60.3	57.2	57.2	53.9	53.1	52.7
07:00 - 08:00	65.0	60.5	60.1	60.1	58.1	56.1	57.0
08:00 - 09:00	69.3	67.9	67.6	66.6	60.8	59.8	59.3
09:00 - 10:00	58.7	55.0	63.7	71.8	60.5	59.2	65.1
10:00 - 11:00	58.9	55.6	54.7	54.3	56.5	56.1	69.0
11:00 - 12:00	55.0	56.3	55.0	60.0	54.3	56.3	56.2
12:00 - 13:00	67.9	56.6	67.8	59.0	55.9	55.0	54.2
13:00 - 14:00	55.7	56.1	57.7	68.6	55.9	55.3	64.0
14:00 - 15:00	53.7	57.7	61.0	56.6	54.6	55.8	66.8
Leq(24)	62.5	60.4	62.1	62.8	60.2	57.2	60.5
Ldn	66.7	64.7	64.0	65.5	63.7	62.0	62.8
Lmax	86.9	91.7	90.0	92.8	90.4	98.1	86.9
L <sub>90</sub>	55.4	51.6	52.2	51.7	51.3	51.5	50.4
ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	70.0						
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115.0						

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)



## ตารางที่ 4.3-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคอบ จำกัด ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 736076E, 1402088N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : RION NL-21/00487723

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION NC-74/34283648

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 94.0/0.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มกราคม พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-74-2023-051

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)						
	13-14 พ.ย. 66	14-15 พ.ย. 66	15-16 พ.ย. 66	16-17 พ.ย. 66	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
16:00 - 17:00	53.5	58.4	49.8	52.1	52.2	47.9	48.0
17:00 - 18:00	55.1	50.4	55.2	54.5	51.4	47.0	52.4
18:00 - 19:00	49.7	51.0	59.3	48.8	59.0	60.7	58.9
19:00 - 20:00	50.3	51.0	49.8	49.1	51.6	57.8	58.7
20:00 - 21:00	50.4	50.1	50.1	49.2	50.8	50.9	49.9
21:00 - 22:00	50.3	49.2	51.7	48.9	47.6	47.2	45.6
22:00 - 23:00	50.3	48.9	49.6	48.4	47.5	52.8	45.0
23:00 - 00:00	50.3	49.3	48.9	48.7	47.2	47.7	45.0
00:00 - 01:00	52.2	48.3	48.5	48.5	47.8	48.3	45.0
01:00 - 02:00	51.2	48.3	49.5	48.7	50.0	48.6	44.3
02:00 - 03:00	51.3	47.7	50.5	48.7	48.2	47.3	45.2
03:00 - 04:00	50.1	48.0	50.7	47.8	49.1	46.9	48.0
04:00 - 05:00	52.8	47.7	51.4	48.6	49.4	46.3	44.3
05:00 - 06:00	51.9	57.3	51.1	51.4	49.0	46.4	43.3
06:00 - 07:00	51.4	55.5	52.4	50.7	48.6	46.7	48.2
07:00 - 08:00	53.2	58.8	52.9	52.8	49.4	50.6	46.9
08:00 - 09:00	53.2	66.6	55.0	52.6	50.1	48.2	48.3
09:00 - 10:00	62.9	66.5	52.9	53.8	49.5	49.3	51.5
10:00 - 11:00	60.2	57.7	51.7	53.8	50.6	49.6	51.3
11:00 - 12:00	60.4	58.5	52.4	51.2	49.3	50.1	50.0
12:00 - 13:00	55.7	57.9	50.8	50.4	48.5	48.9	50.5
13:00 - 14:00	52.1	51.6	53.4	52.7	47.9	49.1	50.0
14:00 - 15:00	55.5	51.4	51.8	51.9	51.8	50.5	54.2
15:00 - 16:00	53.8	51.3	49.6	51.7	50.5	47.2	49.3
Leq(24)	55.1	57.9	52.5	51.1	50.9	51.6	51.3
Ldn	59.0	60.5	57.4	56.1	55.7	55.8	54.2
Lmax	81.2	85.1	74.0	73.2	78.8	81.2	81.3
L <sub>90</sub>	50.3	49.5	48.8	48.1	47.1	46.3	44.6
ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	70.0						
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115.0						

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

## ตารางที่ 4.3-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : ทิศเหนือพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน

ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน พ.ศ.2566

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ซีคोट จำกัด ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 734172E, 1402539N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : RION NL-21/00521703

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : RION NC-74/34283648

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibrator Ref dBA) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dBA และ SLM Adjust dBA) : 93.9/0.1

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มกราคม พ.ศ.2566 เลขที่เอกสารสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : NC-74-2023-051

ช่วงเวลา (น.)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)						
	13-14 พ.ย. 66	14-15 พ.ย. 66	15-16 พ.ย. 66	16-17 พ.ย. 66	17-18 พ.ย. 66	18-19 พ.ย. 66	19-20 พ.ย. 66
12:00 - 13:00	66.7	66.4	68.1	66.3	66.4	66.0	65.8
13:00 - 14:00	67.2	66.4	66.8	65.8	66.2	66.5	66.0
14:00 - 15:00	67.3	66.5	67.0	66.3	66.3	66.2	66.2
15:00 - 16:00	67.2	66.9	67.3	66.6	66.0	66.3	66.1
16:00 - 17:00	67.1	66.8	66.7	66.5	66.1	66.4	66.2
17:00 - 18:00	66.9	66.8	66.9	66.1	66.5	66.4	66.3
18:00 - 19:00	66.8	66.5	66.7	66.1	66.5	66.5	66.3
19:00 - 20:00	66.7	66.5	66.5	66.4	66.2	66.3	66.0
20:00 - 21:00	66.9	66.4	66.0	65.9	66.1	65.8	65.7
21:00 - 22:00	66.9	67.5	66.2	65.8	66.0	65.6	65.6
22:00 - 23:00	66.8	66.6	66.2	65.8	66.0	65.9	65.8
23:00 - 00:00	66.8	66.4	66.0	65.7	65.8	65.6	65.9
00:00 - 01:00	66.6	66.4	65.8	65.6	65.8	65.3	65.5
01:00 - 02:00	66.8	66.3	65.6	65.3	65.5	65.2	65.2
02:00 - 03:00	67.0	66.5	65.6	65.2	64.9	65.2	65.1
03:00 - 04:00	67.0	66.4	65.7	65.5	65.4	65.2	64.7
04:00 - 05:00	66.8	66.3	65.8	65.4	65.6	65.2	64.8
05:00 - 06:00	66.8	66.3	65.7	65.3	65.7	65.1	65.0
06:00 - 07:00	66.4	66.3	65.7	65.3	64.3	64.9	65.3
07:00 - 08:00	66.5	66.2	65.7	65.3	64.6	65.0	65.4
08:00 - 09:00	67.6	66.3	65.6	65.3	64.8	65.1	65.2
09:00 - 10:00	67.2	66.4	66.3	65.8	65.0	65.3	65.0
10:00 - 11:00	66.7	68.4	66.2	65.9	65.8	65.4	65.0
11:00 - 12:00	66.8	67.3	66.4	66.0	65.4	65.5	65.8
Leq(24)	66.9	66.6	66.3	65.8	65.7	65.7	65.6
Ldn	73.2	72.9	72.3	72.0	71.9	71.8	71.8
Lmax	86.0	95.6	86.6	83.6	93.1	85.1	78.6
L <sub>90</sub>	66.4	66.0	65.7	65.3	65.0	65.1	65.0
ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	70.0						
ค่ามาตรฐานสูงสุด	115.0						

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)



ชื่อผู้ตรวจวัด : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้บันทึก : นายศิวะนนท์ กุลวงษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวปรีดา สมใจ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซีคอต จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเกศรินทร์ วรเดชาวิทยา

เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : -

#### 4.3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

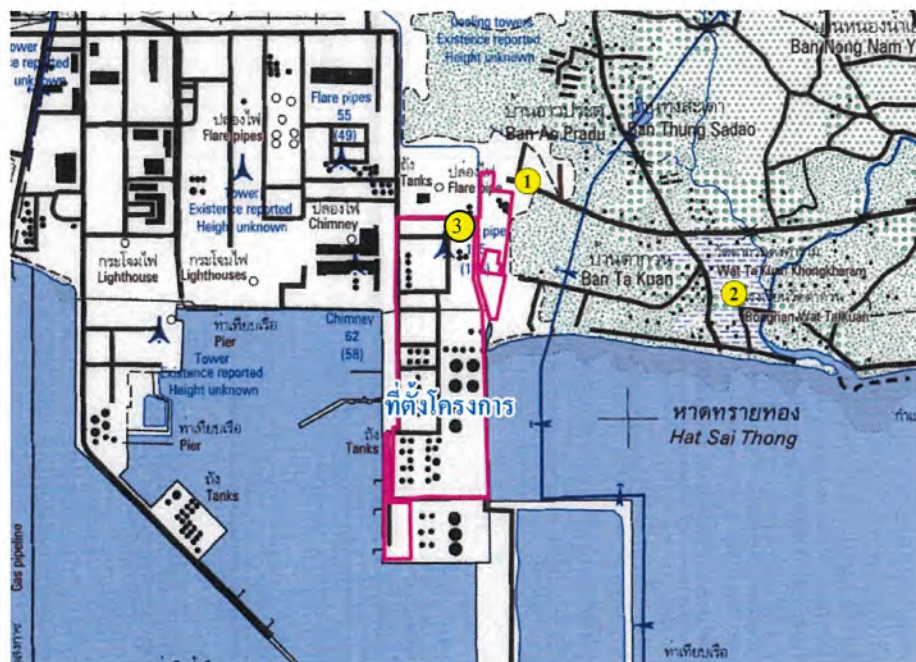
##### ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566 ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}(24)$ ) และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) บริเวณชุมชนตากวน-อ่าวประคู้ สถานีที่ 1 และสถานีที่ 2 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.3-4 และรูปที่ 4.3-4

## รูปที่ 4.3-3 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566



ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	
	Leq(24)	L <sub>90</sub>
① ทิศเหนือของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน	65.6-66.9	65.0-66.4
② ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 1	57.2-62.8	50.4-55.4
③ ชุมชนตากวน-อ่าวประจักษ์ สถานีที่ 2	50.9-57.9	44.6-50.3
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	70	-

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

เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



## ตารางที่ 4.3-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบลเอ)			
	Leq(24)		L <sub>90</sub>	
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
<b>ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 1</b>				
11-18 พ.ค. 64	51.0	53.5	44.9	46.0
16-23 ธ.ค. 64	51.1	52.9	48.5	50.2
23-30 พ.ค. 65	53.6	54.8	51.7	52.3
4-11 ต.ค. 65	50.6	57.1	47.3	52.4
5-12 พ.ค. 66	56.7	68.7	48.4	54.6
13-20 พ.ย. 66	57.2	62.8	50.4	55.4
<b>ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ สถานีที่ 2</b>				
11-18 พ.ค. 64	49.4	56.2	41.9	42.8
16-23 ธ.ค. 64	45.1	48.8	42.7	44.7
23-30 พ.ค. 65	54.7	58.3	47.3	50.2
4-11 ต.ค. 65	50.7	62.1	44.8	56.2
5-12 พ.ค. 66	50.7	58.5	40.3	46.7
13-20 พ.ย. 66	50.9	57.9	44.6	50.3
<b>ทิศเหนือของโรงกลั่นน้ำมัน</b>				
11-18 พ.ค. 64	68.1	69.6	67.4	69.1
16-23 ธ.ค. 64	68.4	69.1	67.9	68.7
23-30 พ.ค. 65	68.9	69.9	68.4	69.0
4-11 ต.ค. 65	65.4	65.7	64.9	65.2
5-12 พ.ค. 66	62.5	68.5	61.7	63.5
13-20 พ.ย. 66	65.6	66.9	65.0	66.4
<b>ค่ามาตรฐาน</b>	<b>70</b>		<b>-</b>	

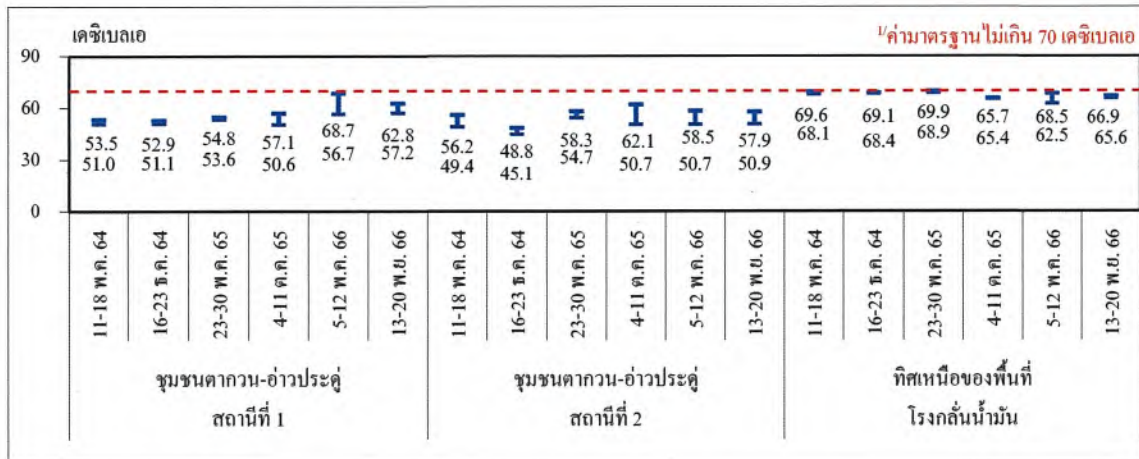
หมายเหตุ: 1. <sup>1/</sup>ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

2. ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563 โครงการดำเนินการตรวจวัดบริเวณทิศของพื้นที่โรงกลั่นน้ำมัน เพื่อเฝ้าระวัง

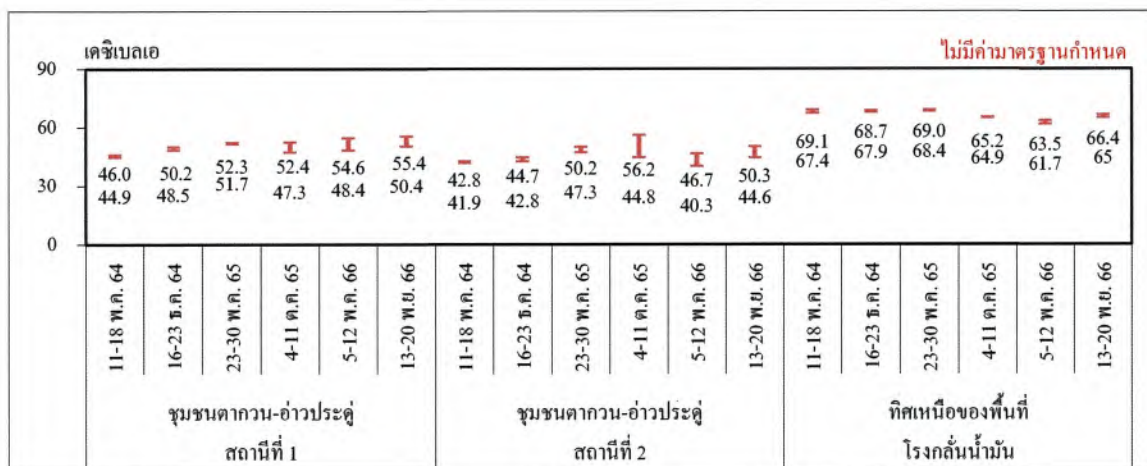
## รูปที่ 4.3-4 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



## ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



## ระดับเสียงพื้นฐาน

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



## 4.4 คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งและคุณภาพน้ำผิวดิน

### 4.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี ( $BOD_5$ ) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) ฟีนอล (Phenol) ซัลไฟด์ (Sulphide) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $NH_3-N$ ) ซีโอดี (COD) โลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) สารหนู (As) และอัตราการระบายน้ำทิ้ง จำนวน 3 บ่อ คือ น้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin (ดำเนินการตรวจ Benzene) น้ำเสียก่อนเข้า CPI และน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin และดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี ( $BOD_5$ ) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) และซีโอดี (COD) บ่อ LLOD-S (Last Line of Defend Basin-South) ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิเพิ่มเติมจากมาตรการกำหนด

ตำแหน่งการตรวจวัดและภาพถ่ายคุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงในรูปที่ 4.4-1 ถึง 4.4-2

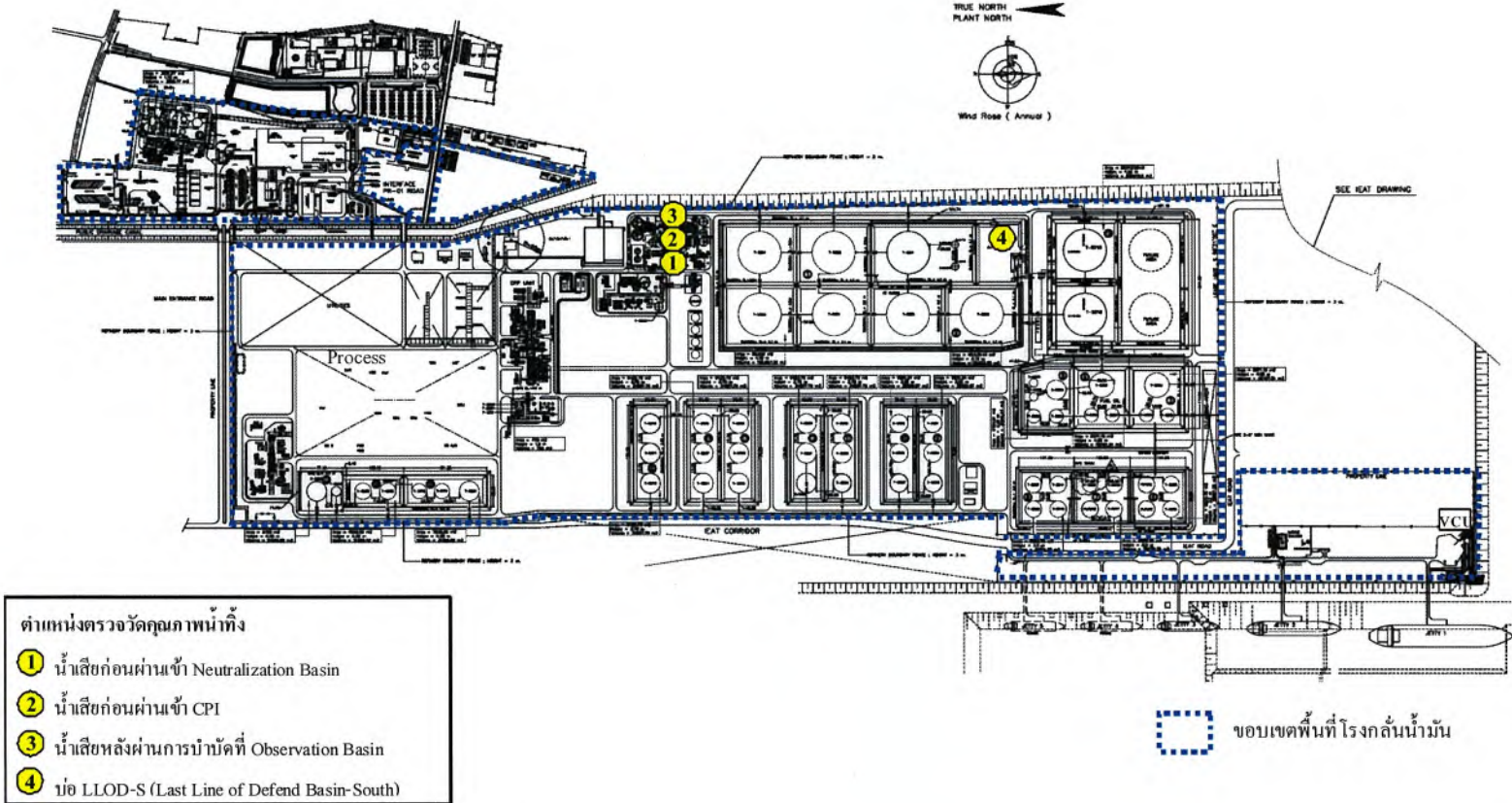
#### 4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี ( $BOD_5$ ) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) ฟีนอล (Phenol) ซัลไฟด์ (Sulphide) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $NH_3-N$ ) ซีโอดี (COD) โลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) สารหนู (As) และอัตราการระบายน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 จำนวน 3 บ่อ คือ น้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin (ดำเนินการตรวจเบนซีน) น้ำเสียก่อนเข้า CPI และน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin และดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี ( $BOD_5$ ) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) และซีโอดี (COD) บ่อ LLOD-S (Last Line of Defend Basin-South) ผลการตรวจวัด ดังแสดงในตารางที่ 4.4-1 ถึง 4.4-4 และรูปที่ 4.4-3 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

พารามิเตอร์	หน่วย	น้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin	น้ำเสียก่อนเข้า CPI	น้ำทิ้งหลังผ่าน การบำบัดที่ Observation Basin	บ่อ LLOD-S
อัตราการระบายน้ำทิ้ง	m <sup>3</sup> /hr	40-60	39-64	51-90	-
อุณหภูมิ	°C	36.0-47.5	33.0-51.4	31.4-34.9	31.8-35.8
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	6.46-7.06	5.81-7.19	7.44-7.98	7.34-8.42
ของแข็งแขวนลอย	mg/l	14-132	<5-44	<5-12	<5-26
ของแข็งละลายน้ำ ทั้งหมด	mg/l	576-1,098	320-932	1,522-2,714	736-2,028
บีโอดี	mg/l	227-413	174-458	<1.0	<1.0-5.1
น้ำมันและไขมัน	mg/l	5.4-67.6	5.3-21.6	ND (<0.50)	ND (<0.50)
ฟีนอล	mg/l	0.8-2.6	0.4-2.6	ND (<0.001)	-
ซัลไฟด์	mg/l	0.71-4.30	0.8-4.6	ND (<0.20)	-
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	mg/l	6.5-66.6	5.0-66.6	0.06-0.08	-
ซีโอดี	mg/l	337-573	312-813	<15.00-54.76	19.85-38.89
แคดเมียม	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-
ตะกั่ว	mg/l	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	-
ปรอท	mg/l	0.0091-0.0592	0.0017-0.1471	ND (<0.0005)	-
สารหนู	mg/l	2.75-8.44	0.44-7.15	0.0686-0.1031	-
เบนซีน	mg/l	-	-	ND (<0.20)	-





รูปที่ 4.4-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



น้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin



น้ำเสียก่อนเข้า CPI



น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin



บ่อ LLOD-S (Last Line of Defense Basin-South)

รูปที่ 4.4-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)





#### ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งตรวจวัด : น้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0734257E, 1401799N

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด							เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ	ค่ามาตรฐาน
		6 ก.ค. 66	10 ส.ค. 66	7 ก.ย. 66	12 ต.ค. 66	2 พ.ย. 66	7 ธ.ค. 66	ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด		
อัตราการระบายน้ำทิ้ง	m <sup>3</sup> /hr	40.0	44.0	60.0	-	52	-	40-60	-	-
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	41.4	47.5	36.0	38.0	42.1	39.0	36.0-47.5	-	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.06	6.46	6.74	6.63	6.77	6.63	6.46-7.06	-	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	44	26	76	45	14	132	14-132	-	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	1,098	686	1,052	614	576	660	576-1098	-	-
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	289	338	252	413	227	302	227-413	-	-
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	12.1	17.3	14.8	5.4	11.9	67.6	5.4-67.6	-	-
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	0.8	1.6	2.6	1.8	1.5	1.3	0.8-2.6	-	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.71	2.90	3.10	4.20	4.30	2.90	0.71-4.30	-	-
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	39.3	46.4	66.6	19.3	6.5	34.9	6.5-66.6	-	-
ซีโอดี (COD)	mg/l	337	573	466	467	353	536	337-573	-	-
แคดเมียม (Cd)	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-	-
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	-	-
ปรอท (Hg)	mg/l	0.0261	0.0592	0.0091	0.0412	0.0220	0.0486	0.0091-0.0592	-	-
สารหนู (As)	mg/l	3.16	4.30	2.75	5.50	3.23	8.44	2.75-8.44	-	-

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. ไม่เปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดซึ่งยังไม่มีมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

## ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งตรวจวัด : น้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0734293E, 1401804N

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด							เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ	ค่ามาตรฐาน
		6 ก.ค. 66	10 ส.ค. 66	7 ก.ย. 66	12 ต.ค. 66	2 พ.ย. 66	7 ธ.ค. 66	ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด		
อัตราการระบายน้ำทิ้ง	m <sup>3</sup> /hr	39	53	60	-	64	40	39-64	-	-
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	48.1	51.4	33.0	39.8	47.9	42.2	33.0-51.4	-	-
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.02	5.81	6.21	7.19	6.87	6.14	5.81-7.19	-	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	20	<5	44	40	<5	8	<5-44	-	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	532	638	932	320	532	624	320-932	-	-
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	458	348	362	186	174	217	174-458	-	-
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	14.3	5.3	21.6	9.6	21.1	17.4	5.3-21.6	-	-
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	0.4	2.1	2.6	1.8	1.6	1.4	0.4-2.6	-	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	2.0	0.8	2.1	3.4	2.2	4.6	0.8-4.6	-	-
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	42.2	56.3	66.6	29.0	5.0	28.6	5.0-66.6	-	-
ซีโอดี (COD)	mg/l	813	579	408	370	347	312	312-813	-	-
แคดเมียม (Cd)	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-	-
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	-	-
ปรอท (Hg)	mg/l	0.0017	0.0040	0.0063	0.1471	0.0057	0.0099	0.0017-0.1471	-	-
สารหนู (As)	mg/l	0.44	6.31	1.56	7.15	3.45	4.56	0.44-7.15	-	-

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. ไม่เปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดซึ่งยังไม่มีมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก



### ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งตรวจวัด : น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0734336E, 1401806N

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด							เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		6 ก.ค. 66	10 ส.ค. 66	7 ก.ย. 66	12 ต.ค. 66	2 พ.ย. 66	7 ธ.ค. 66	ค่าต่ำสุด/ค่าสูงสุด		
อัตราการระบายน้ำทิ้ง	m <sup>3</sup> /hr	51	80	60	90	80	70	51-90	-	-
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	31.4	34.9	32.7	32.6	32.1	32.5	31.4-34.9	-	≤40
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.98	7.80	7.80	7.50	7.44	7.44	7.44-7.98	-	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	<5	<5	12	8	6	6	<5-12	-	≤50
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	1,990	2,714	1,684	1,884	1,522	2,416	1,522-2,714	-	31,300-40,340
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-	≤20
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	-	≤5
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-	≤1
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	-	≤1
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.08	0.06-0.08	-	-
ซีโอดี (COD)	mg/l	<15.00	54.76	17.39	23.53	31.21	21.48	<15.00-54.76	-	≤120
แคดเมียม (Cd)	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	ND (<0.001)	-	≤0.03
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	ND (<0.008)	-	≤0.2
ปรอท (Hg)	mg/l	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	-	≤0.005
สารหนู (As)	mg/l	0.0936	0.0840	0.1031	0.0755	0.0686	0.0909	0.0686-0.1031	-	≤0.25
เบนซีน (Benzene)	µg/l	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	ND (<0.20)	-	-

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. <sup>1/</sup>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560

3. <sup>2/</sup>กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด

ที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

- 1) วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ.2566 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 35,340 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 40,340 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 2) วันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 33,760 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 38,760 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 3) วันที่ 7 กันยายน พ.ศ.2566 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 31,240 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 36,240 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 4) วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2566 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 26,820 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 31,820 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 5) วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 26,300 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 31,300 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 6) วันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2566 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 27,280 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 32,280 มิลลิกรัมต่อลิตร



#### ตารางที่ 4.4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตำแหน่งตรวจวัด : น้ำทิ้งบ่อ LLOD-S ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 0734304E, 1401146N

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด							เกณฑ์กำหนด ในรายงานฯ	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		6 ก.ค. 66	10 ส.ค. 66	7 ก.ย. 66	12 ต.ค. 66	2 พ.ย. 66	7 ธ.ค. 66	ค่าต่ำสุด/ ค่าสูงสุด		
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	31.8	35.8	32.9	32.2	32.3	33.1	31.8-35.8	-	≤40
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.13	8.42	7.60	7.72	7.34	7.72	7.34-8.42	-	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	14	<5	26	7	<5	<5	<5-26	-	≤50
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	1,322	986	1,260	736	2,028	1,414	736-2,028	-	31,300- 40,340
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	5.1	3.1	<1.0	2.0	1.5	1.2	<1.0-5.1	-	≤20
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	ND (<0.50)	-	≤5
ซีโอดี (COD)	mg/l	27.20	38.89	24.95	19.85	25.78	25.63	19.85-38.89	-	≤120

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. <sup>1/</sup>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560

3. <sup>2/</sup>กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

- วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ.2566 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 35,340 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 40,340 มิลลิกรัมต่อลิตร
- วันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 33,760 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 38,760 มิลลิกรัมต่อลิตร
- วันที่ 7 กันยายน พ.ศ.2566 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 31,240 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 36,240 มิลลิกรัมต่อลิตร
- วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2566 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 26,820 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 31,820 มิลลิกรัมต่อลิตร
- วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ.2566 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 26,300 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 31,300 มิลลิกรัมต่อลิตร
- วันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ.2566 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล เท่ากับ 27,280 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐาน เท่ากับ 32,280 มิลลิกรัมต่อลิตร

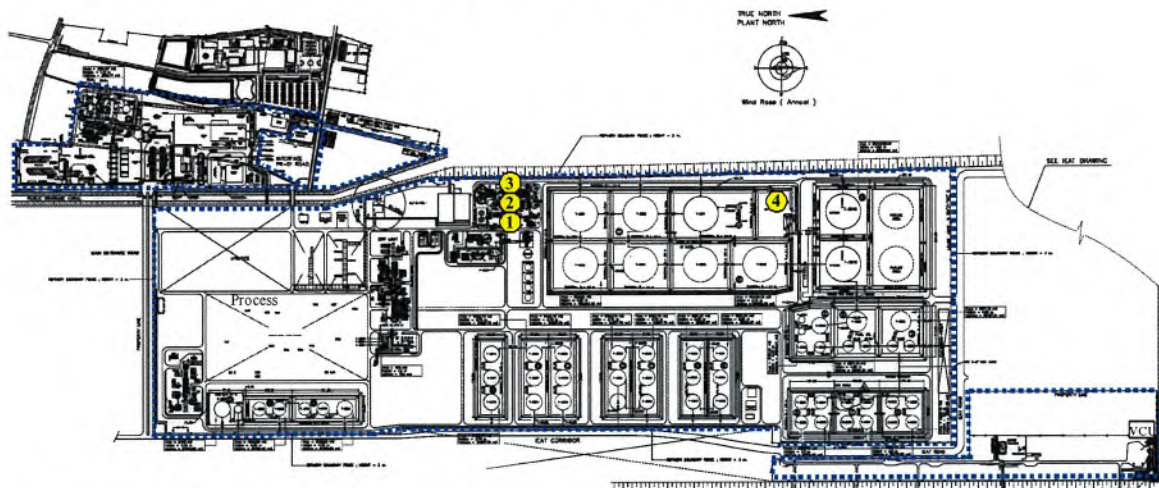
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายบวร ศิชัยยะ  
ชื่อผู้บันทึก : นายบวร ศิชัยยะ  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพรักษ์  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคोट จำกัด  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวชมชอุดา อินทร์ศรี  
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ค-5976  
เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600



## รูปที่ 4.4-3 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

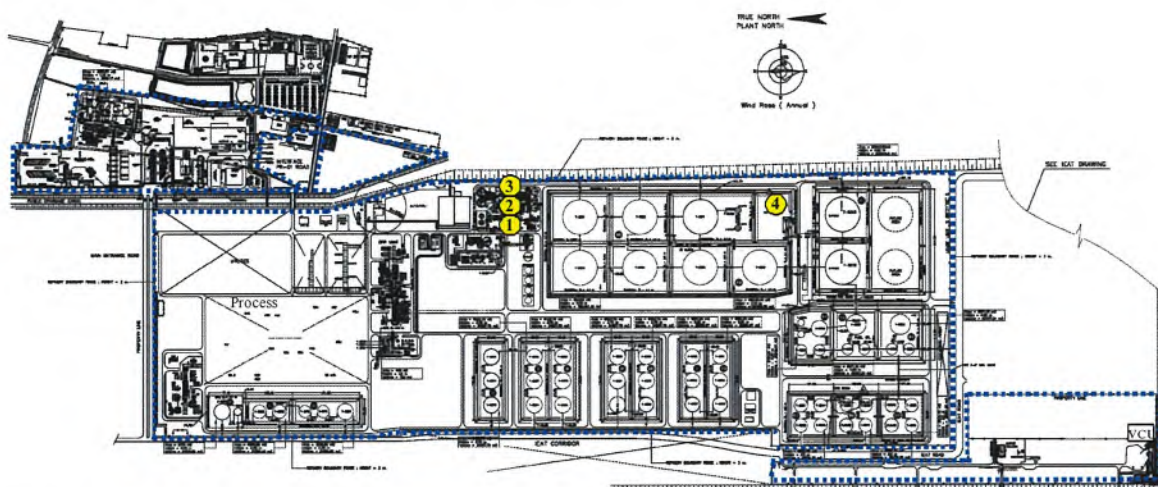
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566



พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด	
		① น้ำเสียก่อนเข้า Neutralization Basin	② น้ำเสียก่อนเข้า CPI
อัตราการระบายน้ำทิ้ง	m <sup>3</sup> /hr	40-60	39-64
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	36.0-47.5	33.0-51.4
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.46-7.06	5.81-7.19
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	14-132	<5-44
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	576-1,098	320-932
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	227-413	174-458
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	5.4-67.6	5.3-21.6
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	0.8-2.6	0.4-2.6
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.71-4.30	0.8-4.6
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	6.5-66.6	5.0-66.6
ซีโอดี (COD)	mg/l	337-573	312-813
แคดเมียม (Cd)	mg/l	ND (<0.001)	ND (<0.001)
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	ND (<0.008)	ND (<0.008)
ปรอท (Hg)	mg/l	0.0091-0.0592	0.0017-0.1471
สารหนู (As)	mg/l	2.75-8.44	0.44-7.15

รูปที่ 4.4-3 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)



พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		3 น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin	4 บ่อ LLOD-S	
อัตราการระบายน้ำทิ้ง	m <sup>3</sup> /hr	51-90	-	-
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	31.4-34.9	31.8-35.8	≤40
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.44-7.98	7.34-8.42	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	<5-12	<5-26	≤50
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	1,522-2,714	736-2,028	33,840-41,560
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	<1.0	<1.0-5.1	≤20
น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)	mg/l	ND (<0.50)	ND (<0.50)	≤5
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	ND (<0.001)	-	≤1
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	ND (<0.20)	-	≤1
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	0.06-0.08	-	-
ซีโอดี (COD)	mg/l	<15.00-54.76	19.85-38.89	≤120
แคดเมียม (Cd)	mg/l	ND (<0.001)	-	≤0.03
ตะกั่ว (Pb)	mg/l	ND (<0.008)	-	≤0.2
ปรอท (Hg)	mg/l	ND (<0.0005)	-	≤0.005
สารหนู (As)	mg/l	0.0686-0.1031	-	≤0.25
เบนซีน (Benzene)	μg/l	ND (<0.20)	-	-

- หมายเหตุ : 1.<sup>1/</sup>ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560
- 2.<sup>2/</sup>กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 26,300-35,340 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐานค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 31,300-40,340 มิลลิกรัมต่อลิตร



#### 4.4.1.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

##### ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin น้ำเสียก่อนเข้า CPI น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin และน้ำบริเวณบ่อ LLOD-S (Last Line of Defend Basin-South) พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin และบริเวณบ่อ LLOD-S (Last Line of Defend Basin-South) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 ทั้งหมด สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin และน้ำเสียก่อนเข้า CPI ไม่ได้นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานฯ ดังกล่าว เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.4-5 ถึง 4.4-8 และรูปที่ 4.4-4 ถึง 4.4-7

ตารางที่ 4.4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ ตรวจวัด	Flow Rate m <sup>3</sup> /hr	Temp °C	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	Phenols (mg/l)	Sulfide (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	COD (mg/l)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	Hg (mg/l)	As (mg/l)
14 ม.ค. 64	40.3	37.9	7.00	550	468	691	163	2.1	21.5	24.2	1,341	<0.01	ND (<0.008)	0.1046	6.84
4 ก.พ. 64	-	39.3	7.22	1,180	830	3,975	707	0.9	13.4	35.2	12,112	0.04	0.10	0.0926	21.52
4 มี.ค. 64	2.0	41.1	7.02	5,036	608	4,415	ND (<0.50)	1.7	ND (<0.20)	21.4	16,520	0.07	0.23	0.1127	35.84
1 เม.ย. 64	50.0	42.0	7.63	537	570	620	416	2.8	11.6	33.2	710	<0.01	0.04	0.3373	5.67
6 พ.ค. 64	43.7	35.9	7.07	3,520	402	1,820	1,096	2.1	32.0	35.5	3,178	0.02	0.08	0.1065	9.62
4 มิ.ย. 64	3.0	41.7	7.18	14,920	686	11,980	210	1.4	63.3	32.5	19,271	0.08	0.34	0.2021	42.03
1 ก.ค. 64	4.2	39.2	7.20	188	1,380	525	46.0	1.1	4.7	26.2	867	<0.01	ND (<0.008)	0.0320	6.22
5 ส.ค. 64	-	40.6	7.88	1,000	652	3,735	73.0	1.7	268	25.9	15,887	0.06	0.18	0.0745	32.29
2 ก.ย. 64	40.0	40.4	7.43	196	800	800	243	1.3	5.4	36.0	1,060	<0.01	<0.03	0.1979	5.80
7 ต.ค. 64	4.6	34.9	7.35	104	264	258	98	1.2	0.3	21.1	379	ND (<0.001)	0.03	0.0509	4.84
4 พ.ย. 64	-	43.2	7.09	71	494	372	71	5.7	0.4	31.9	694	ND (<0.001)	<0.03	0.0268	5.01
2 ธ.ค. 64	45	36.8	7.27	1,312	424	935	848	1.3	29.5	39.7	8,890	<0.01	0.11	0.4580	16.98
6 ม.ค. 65	4.3	34.5	6.96	848	1,020	636	111	1.0	33.4	34.3	1,746	<0.01	<0.03	0.0992	8.22
3 ก.พ. 65	3.1	40.2	7.10	194	668	413	43	1.2	6.0	28.6	925	<0.01	<0.03	0.0354	3.93
3 มี.ค. 65	3.5	45.8	7.50	30	834	228	50	1.7	1.1	34.1	372	ND (<0.001)	<0.03	0.0180	4.35
7 เม.ย. 65	5.6	41.3	6.98	112	1,162	310	115	1.1	8.7	24.8	485	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0295	2.52
5 พ.ค. 65	2.6	43.5	6.84	33	999	247	63	1.6	5.2	34.0	420	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0131	3.63
2 มิ.ย. 65	5.0	41.2	6.81	20	904	180	5.1	1.5	0.6	32.9	274	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0083	3.00



ตารางที่ 4.4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin (ต่อ)

วันที่ ตรวจวัด	Flow Rate m <sup>3</sup> /hr	Temp °C	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	Phenols (mg/l)	Sulfide (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	COD (mg/l)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	Hg (mg/l)	As (mg/l)
7 ก.ค. 65	78	41.1	6.99	60	702	322	36.9	1.2	0.88	25.7	426	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0408	1.79
4 ส.ค. 65	2	38.9	6.81	38	503	398	16.7	3.6	1.8	26.7	479	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0067	3.08
1 ก.ย. 65	5.2	38.6	7.37	62	1,184	208	32.6	1.5	5.2	47.6	415	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0098	4.96
6 ต.ค. 65	-	37.9	6.71	80	1,006	307	7.4	3.9	6.8	39.8	454	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0142	3.33
พ.ย. 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 ธ.ค. 65	4.3	36.3	7.80	52	628	261	25.1	1.1	0.54	41.6	371	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0279	3.64
5 ม.ค. 66	6.3	36.9	6.80	86	1018	259	52.8	2.5	ND (<0.20)	12.1	401	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0891	8.59
2 ก.พ. 66	33.0	39.1	6.55	73	1192	364	17.0	1.8	2.7	43.8	449	<0.01	ND (<0.008)	0.0503	6.81
9 มี.ค. 66	50.7	43.8	6.98	27	682	252	16.5	5.2	7.4	28.8	479	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0302	5.45
11 เม.ย. 66	48.0	41.4	8.03	36	3320	266	36.1	4.1	0.9	58.5	336	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0516	3.65
3 พ.ค. 66	70.0	38.2	7.42	37	518	228	32.1	2.0	1.4	39.4	394	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0510	3.38
8 มิ.ย. 66	40.0	41.2	6.78	80	541	325	50.7	2.0	5.9	39.9	470	<0.01	ND (<0.008)	0.1172	5.20
6 ก.ค. 66	40.0	41.4	7.06	44	1,098	289	12.1	0.8	0.71	39.3	337	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0261	3.16
10 ส.ค. 66	44.0	47.5	6.46	26	686	338	17.3	1.6	2.90	46.4	573	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0592	4.30
7 ก.ย. 66	60.0	36.0	6.74	76	1,052	252	14.8	2.6	3.10	66.6	466	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0091	2.75
12 ต.ค. 66	-	38.0	6.63	45	614	413	5.4	1.8	4.2	19.3	467	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0412	5.50
2 พ.ย. 66	52.0	42.1	6.77	14	576	227	11.9	1.5	4.3	6.5	353	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0220	3.23
7 ธ.ค. 66	-	39.0	6.63	132	660	302	67.6	1.3	2.9	34.9	536	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0486	8.44

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้  
2. ไม่เปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดซึ่งยังไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก  
3. เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 ไม่มีน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin เนื่องจากโครงการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี

# ตารางที่ 4.4-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้า CPI

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ ตรวจวัด	Flow Rate m <sup>3</sup> /hr	Temp °C	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	Phenols (mg/l)	Sulfide (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	COD (mg/l)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	Hg (mg/l)	As (mg/l)
14 ม.ค. 64	47.9	39.9	6.80	34	548	446	34.3	2.2	4.5	25.6	514	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0111	5.27
4 ก.พ. 64	41.0	52.0	6.94	26	615	260	35.4	1.3	0.3	33.7	389	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0344	1.21
4 มี.ค. 64	54.0	46.1	6.86	6	551	334	ND (<0.50)	1.8	ND (<0.20)	27.7	514	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0536	3.97
1 เม.ย. 64	53.4	48.7	7.80	16	452	216	29.9	1.7	2.3	35.9	514	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0188	3.73
6 พ.ค. 64	78.8	44.6	7.55	60	618	354	103	6.2	5.0	30.0	739	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0140	2.73
4 มิ.ย. 64	51.0	42.6	7.08	25	470	284	17.4	2.0	2.9	41.7	333	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0090	2.67
1 ก.ค. 64	48.0	39.5	7.00	47	1,120	258	28.6	1.3	1.6	28.2	632	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0050	4.45
5 ส.ค. 64	49.0	41.8	8.18	30	588	216	37.4	2.9	2.0	26.5	523	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0060	4.94
2 ก.ย. 64	90.0	46.3	7.12	56	828	314	103	1.7	2.7	29.6	576	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0058	2.42
7 ต.ค. 64	52.0	38.0	8.05	176	110	452	43	1.8	3.5	30.9	581	ND (<0.001)	<0.03	0.0330	5.96
4 พ.ย. 64	-	25.1	7.35	184	690	364	81	0.3	0.8	27.2	626	<0.01	<0.03	0.0257	3.76
2 ธ.ค. 64	50.0	37.5	7.59	7	313	266	25.9	2.7	1.4	44.2	427	ND (<0.001)	<0.03	0.0099	5.43
6 ม.ค. 65	52.0	44.1	6.45	45	498	244	8.8	2.3	9.8	38.4	550	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0058	4.89
3 ก.พ. 65	57.0	50.6	6.85	54	490	718	19.8	2.4	2.2	38.9	896	ND (<0.001)	<0.03	0.0216	5.44
3 มี.ค. 65	55.0	47.6	8.20	10	926	518	228	1.7	2.7	38.2	605	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0450	5.50
7 เม.ย. 65	56.0	48.8	7.57	14	628	427	124	2.6	4.5	27.4	637	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0204	2.65
5 พ.ค. 65	55.0	44.9	7.08	15	716	427	49.8	1.8	4.7	36.5	503	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0286	3.05
2 มิ.ย. 65	50.0	43.3	6.67	<5	578	401	61.3	2.4	2.0	40.2	474	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0078	4.28



ตารางที่ 4.4-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้า CPI (ต่อ)

วันที่ ตรวจวัด	Flow Rate m <sup>3</sup> /hr	Temp °C	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	Phenols (mg/l)	Sulfide (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	COD (mg/l)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	Hg (mg/l)	As (mg/l)
7 ก.ค. 65	70	44.4	7.24	13	471	433	106	2.7	1.7	22.8	518	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0235	3.54
4 ส.ค. 65	50	49.5	7.05	<5	248	478	36.3	4.2	2.5	24.2	532	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0045	3.79
1 ก.ย. 65	53.5	39.6	7.65	14	976	348	12.0	2.2	6.9	48.2	492	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0101	2.39
6 ต.ค. 65	-	38.3	6.99	24	588	316	14.9	4.9	3.5	42.4	490	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0051	3.78
พ.ย. 65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 ธ.ค. 65	50.7	39.5	6.55	8	588	268	30.5	1.3	1.1	25.1	314	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0346	3.57
5 ม.ค. 66	56.0	43.3	6.56	154	524	345	34.1	2.1	1.6	13.0	461	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0590	6.66
2 ก.พ. 66	56.0	46.2	6.44	199	2,280	430	84.4	2.7	3.7	61.7	524	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0199	8.04
9 มี.ค. 66	54.3	46.0	7.13	30	554	382	64.4	6.8	5.2	31.0	646	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0156	7.63
11 เม.ย. 66	50.0	84.1	8.31	8	1,352	358	27.9	4.9	2.4	62.9	396	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0379	5.68
3 พ.ค. 66	55.0	33.4	8.74	<5	418	258	5.7	1.4	1.0	41.5	402	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0071	3.17
8 มิ.ย. 66	67.0	43.9	6.38	<5	326	264	17.4	1.4	1.7	39.4	302	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0130	6.48
6 ก.ค. 66	39.0	48.1	7.02	20	532	458	14.3	0.4	2.0	42.2	813	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0017	0.44
10 ส.ค. 66	53.0	51.4	5.81	<5	638	348	5.3	2.1	0.8	56.3	579	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0040	6.31
7 ก.ย. 66	60.0	33.0	6.21	44	932	362	21.6	2.6	2.1	66.6	408	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0063	1.56
12 ต.ค. 66	-	39.8	7.19	40	320	186	9.6	1.8	3.4	29.0	370	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.1471	7.15
2 พ.ย. 66	64.0	47.9	6.87	<5	532	174	21.1	1.6	2.2	5.0	347	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0057	3.45
7 ธ.ค. 66	40.0	42.2	6.14	8	624	217	17.4	1.4	4.6	28.6	312	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0099	4.56

- หมายเหตุ :
1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้
  2. ไม่เปรียบเทียบกับมาตรฐาน เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดซึ่งยังไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก
  3. เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 ไม่มีน้ำเสียก่อนเข้า CPI เนื่องจากโครงการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี

ตารางที่ 4.4-7 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ ตรวจวัด	Flow Rate (m <sup>3</sup> /hr)	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	Phenols (mg/l)	Sulfide (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	COD (mg/l)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	Hg (mg/l)	As (mg/l)	Benzene (mg/l)
14 ม.ค. 64	117.2	28.6	7.31	6	2,700	1.7	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.52	25.3	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.1070	ND (<0.20)
4 ก.พ. 64	109.0	32.3	7.50	<5	2,048	1.4	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	ND (<0.02)	28.9	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0603	ND (<0.20)
4 มี.ค. 64	70.0	32.5	7.48	<5	1,342	1.1	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.06	42.0	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0699	ND (<0.20)
1 เม.ย. 64	100.0	34.7	7.87	<5	1,269	1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.04	32.4	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0540	ND (<0.20)
6 พ.ค. 64	44.7	31.7	8.01	<5	1,332	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.06	26.7	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0723	ND (<0.20)
4 มิ.ย. 64	180.0	34.1	7.77	<5	1,226	1.1	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.05	18.9	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0908	ND (<0.20)
1 ก.ค. 64	48.0	33.8	7.80	<5	1,014	1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.05	37.4	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0890	ND (<0.20)
5 ส.ค. 64	95.0	32.7	7.65	21	1,424	1.4	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.14	53.4	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.003	0.2329	ND (<0.20)
2 ก.ย. 64	50.0	31.9	7.54	13	1,897	1.5	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.04	19.0	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0742	ND (<0.20)
7 ต.ค. 64	60.0	32.7	7.96	9	1,050	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.06	15.8	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0834	ND (<0.20)
4 พ.ย. 64	-	34.1	7.94	5	911	1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.04	<15.0	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0993	ND (<0.20)
2 ธ.ค. 64	75.0	29.2	7.74	<5	891	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.05	19.3	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0720	ND (<0.20)
6 ม.ค. 65	40.0	33.3	7.73	<5	1,950	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.05	22.8	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0670	ND (<0.20)
3 ก.พ. 65	37.7	33.3	7.98	<5	1,338	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.09	41.9	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0849	ND (<0.20)
3 มี.ค. 65	70.0	32.1	7.90	6	1,112	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.10	35.4	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.001	0.0970	ND (<0.20)
7 เม.ย. 65	175.0	33.3	7.76	5	1,728	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.14	<15.0	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0680	ND (<0.20)
5 พ.ค. 65	50.0	33.6	8.09	5	1,731	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.05	34.0	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0734	ND (<0.20)
2 มิ.ย. 65	-	33.4	8.02	10	2,110	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.02	25.4	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.001	0.0863	ND (<0.20)
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	-	≤40	5.5-9.0	≤50	≤3,000	≤20	≤5	≤1	≤1	-	≤120	≤0.03	≤0.2	≤0.005	≤0.25	-



ตารางที่ 4.4-7 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin (ต่อ)

วันที่ ตรวจวัด	Flow Rate (m <sup>3</sup> /hr)	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	Phenols (mg/l)	Sulfide (mg/l)	NH <sub>3</sub> -N (mg/l)	COD (mg/l)	Cd (mg/l)	Pb (mg/l)	Hg (mg/l)	As (mg/l)	Benzene (mg/l)
7 ก.ค. 65	70	33.5	8.04	8	2,070	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	ND (<0.02)	<15.00	ND (<0.001)	ND (<0.008)	0.0006	0.0758	ND (<0.20)
4 ส.ค. 65	60	33.2	7.76	6	1,522	1.7	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.05	<15.00	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0889	ND (<0.20)
1 ก.ย. 65	70.0	34.7	8.09	<5	1,986	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.10	28.13	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0663	ND (<0.20)
6 ต.ค. 65	-	33.0	7.65	<5	2,100	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.07	25.42	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0644	ND (<0.20)
3 พ.ย. 65	100	31.9	7.68	<5	1,184	1.9	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.03	37.17	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0406	ND (<0.20)
8 ธ.ค. 65	183	32.8	7.84	<5	788	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.03	<15.00	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0364	ND (<0.20)
5 ม.ค. 66	143	28.8	7.64	6	1,166	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.05	20.04	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0731	ND (<0.20)
2 ก.พ. 66	186	30.5	7.80	<5	1,248	1.3	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.08	22.46	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0773	ND (<0.20)
9 มี.ค. 66	186	32.2	7.87	<5	1,526	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.06	20.18	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0892	ND (<0.20)
11 เม.ย. 66	183	35.5	7.86	10	1,980	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.05	74.58	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0808	ND (<0.20)
3 พ.ค. 66	70	34.8	7.52	9	1,712	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	ND (<0.02)	38.68	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0829	ND (<0.20)
8 มิ.ย. 66	100	33.1	7.79	<5	1,362	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.03	33.69	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0807	ND (<0.20)
6 ก.ค. 66	51	31.4	7.98	<5	1,990	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.06	<15.00	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0936	ND (<0.20)
10 ส.ค. 66	80	34.9	7.80	<5	2,714	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.06	54.76	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0840	ND (<0.20)
7 ก.ย. 66	60	32.7	7.80	12	1,684	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.07	17.39	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.1031	ND (<0.20)
12 ต.ค. 66	90	32.6	7.50	8	1,884	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.08	23.53	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0755	ND (<0.20)
2 พ.ย. 66	80	32.1	7.44	6	1,522	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.08	31.21	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0686	ND (<0.20)
7 ธ.ค. 66	70	32.5	7.44	6	2416	<1.0	ND (<0.50)	ND (<0.001)	ND (<0.20)	0.08	21.48	ND (<0.001)	ND (<0.008)	ND (<0.0005)	0.0909	ND (<0.20)
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	-	≤40	5.5-9.0	≤50	<sup>2/</sup>	≤20	≤5	≤1	≤1	-	≤120	≤0.03	≤0.2	≤0.005	≤0.25	-

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

2. <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

3. <sup>2/</sup> กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตรค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 13,880-36,560 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐานค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 18,880-41,560 มิลลิกรัมต่อลิตร

## ตารางที่ 4.4-8 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อ LLOD-S

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	COD (mg/l)
14 ม.ค. 64	24.2	7.90	8	845	3.8	ND (<0.50)	23.8
4 ก.พ. 64	30.7	7.79	<5	1,175	<1.0	ND (<0.50)	27.4
4 มี.ค. 64	31.5	7.43	5	390	2.5	ND (<0.50)	18.7
1 เม.ย. 64	31.8	8.18	11	1,365	4.2	ND (<0.50)	26.3
6 พ.ค. 64	30.9	7.34	<5	882	1.6	ND (<0.50)	26.7
4 มิ.ย. 64	33.7	7.89	<5	798	1.6	ND (<0.50)	26.5
1 ก.ค. 64	32.6	7.90	<5	576	1.6	ND (<0.50)	32.6
5 ส.ค. 64	30.9	7.95	<5	604	<1.0	ND (<0.50)	21.9
2 ก.ย. 64	29.2	7.99	10	137	1.3	ND (<0.50)	<15.0
7 ต.ค. 64	31.2	7.74	7	586	2.0	ND (<0.50)	<15.0
4 พ.ย. 64	33.5	7.84	6	431	3.1	ND (<0.50)	23.8
2 ธ.ค. 64	33.9	7.69	<5	829	1.7	ND (<0.50)	20.7
6 ม.ค. 65	32.1	8.34	<5	1,158	1.0	ND (<0.50)	<15.0
3 ก.พ. 65	31.2	7.64	<5	1,104	2.7	ND (<0.50)	31.1
3 มี.ค. 65	31.3	7.51	<5	962	1.9	ND (<0.50)	<15.0
7 เม.ย. 65	31.1	7.70	8	1,336	3.1	ND (<0.50)	26.6
5 พ.ค. 65	30.8	7.91	<5	950	1.4	ND (<0.50)	<15.0
2 มิ.ย. 65	32.3	7.99	<5	1,180	2.2	ND (<0.50)	19.8
7 ก.ค. 65	32.2	7.75	25	1,162	11.2	ND (<0.50)	25.98
4 ส.ค. 65	31.9	7.62	<5	537	4.5	ND (<0.50)	19.51
1 ก.ย. 65	33.4	7.90	<5	698	1.8	ND (<0.50)	21.10
6 ต.ค. 65	31.2	7.40	<5	866	1.0	ND (<0.50)	21.79
3 พ.ย. 65	30.6	7.16	30	340	13.6	ND (<0.50)	89.64
8 ธ.ค. 65	29.3	7.53	<5	202	3.4	ND (<0.50)	<15.00
5 ม.ค. 66	29.6	7.87	<5	1,558	2.7	ND (<0.50)	28.06
2 ก.พ. 66	28.3	7.87	<5	1,154	5.9	ND (<0.50)	22.46
9 มี.ค. 66	30.7	7.64	6	1,046	4.9	ND (<0.50)	21.62
11 เม.ย. 66	33.1	8.97	16	870	3.8	ND (<0.50)	<15.00
3 พ.ค. 66	32.3	7.34	13	789	3.5	ND (<0.50)	34.81
8 มิ.ย. 66	31.9	7.33	<5	1,178	1.4	ND (<0.50)	<15.00
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤40	5.5-9.0	≤50	≤3,000	≤20	≤5	≤120



ตารางที่ 4.4-8 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อ LLOD-S (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	Temp. (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	O&G (mg/l)	COD (mg/l)
6 ก.ค. 66	31.8	8.13	14	1,322	5.1	ND (<0.50)	27.20
10 ส.ค. 66	35.8	8.42	<5	986	3.1	ND (<0.50)	38.89
7 ก.ย. 66	32.9	7.60	26	1,260	<1.0	ND (<0.50)	24.95
12 ต.ค. 66	32.2	7.72	7	736	2.0	ND (<0.50)	19.85
2 พ.ย. 66	32.3	7.34	<5	2,028	1.5	ND (<0.50)	25.78
7 ธ.ค. 66	33.1	7.72	<5	1,414	1.2	ND (<0.50)	25.63
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	≤40	5.5-9.0	≤50	≤3,000	≤20	≤5	≤120

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้

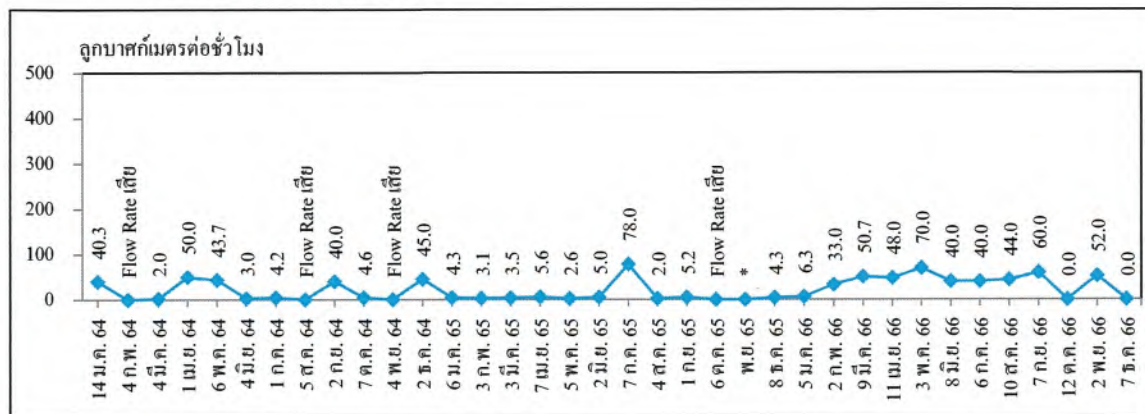
2. <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

3. <sup>2/</sup> กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) เกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ.2564 ถึงธันวาคม พ.ศ.2566 พบค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 13,880-36,560 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้นค่ามาตรฐานค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ระหว่าง 18,880-41,560 มิลลิกรัมต่อลิตร

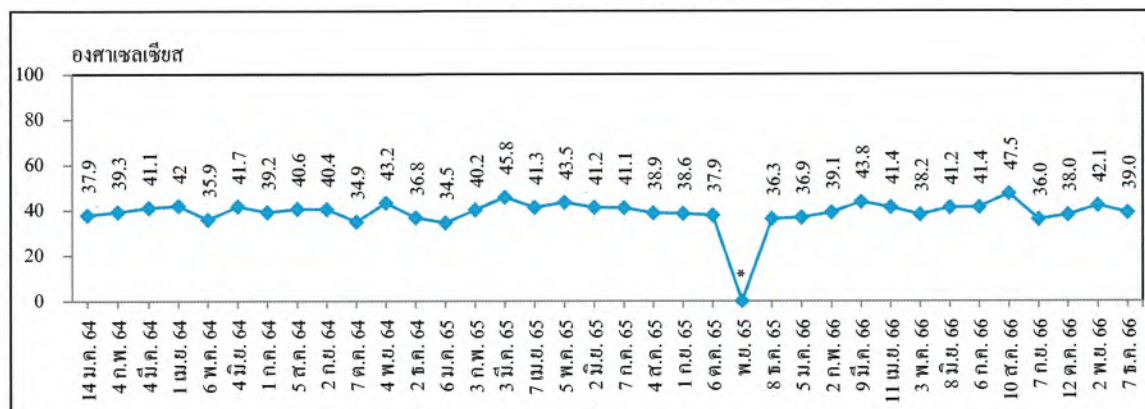
## รูปที่ 4.4-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

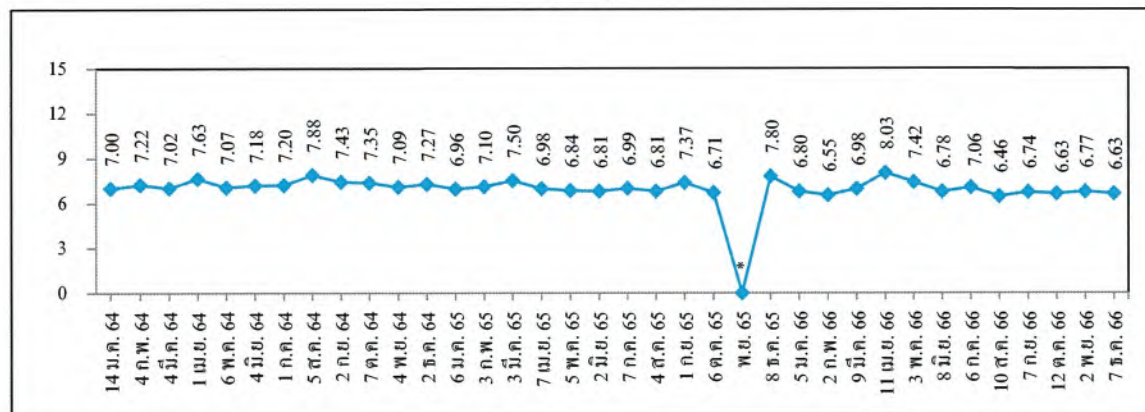
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



## อัตราการระบายน้ำทิ้ง



## อุณหภูมิ



## ค่าความเป็นกรด-ด่าง

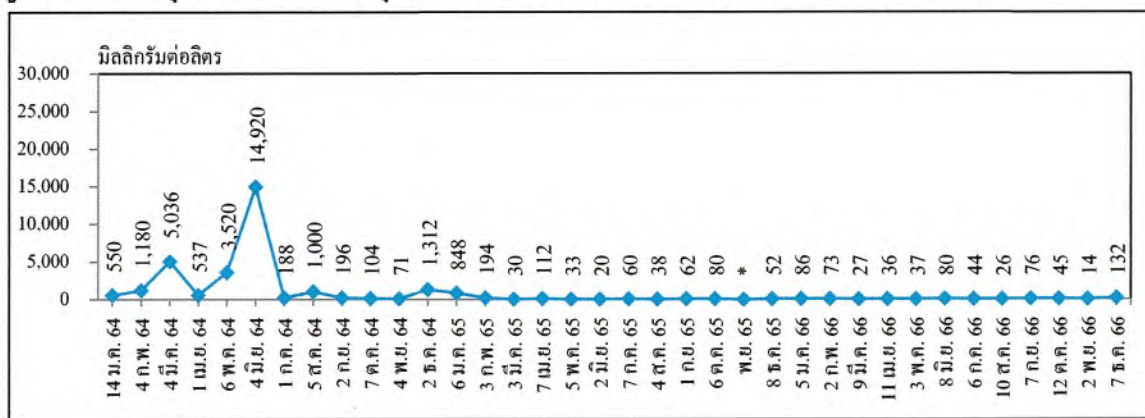
หมายเหตุ : 1. เป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดโดยยังไม่ผ่านกระบวนการบำบัดของโครงการ และไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม

ภายนอก จึงไม่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน

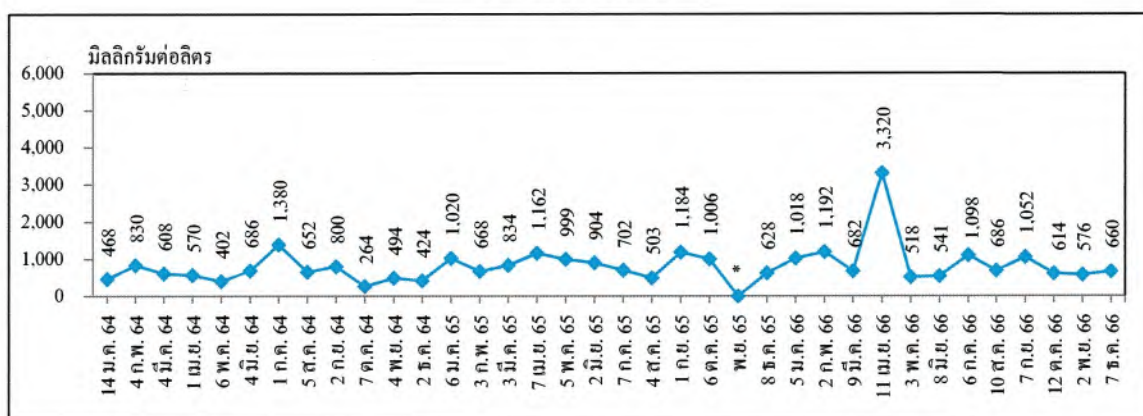
2. \* หมายถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 ไม่มีน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin เนื่องจากโครงการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี



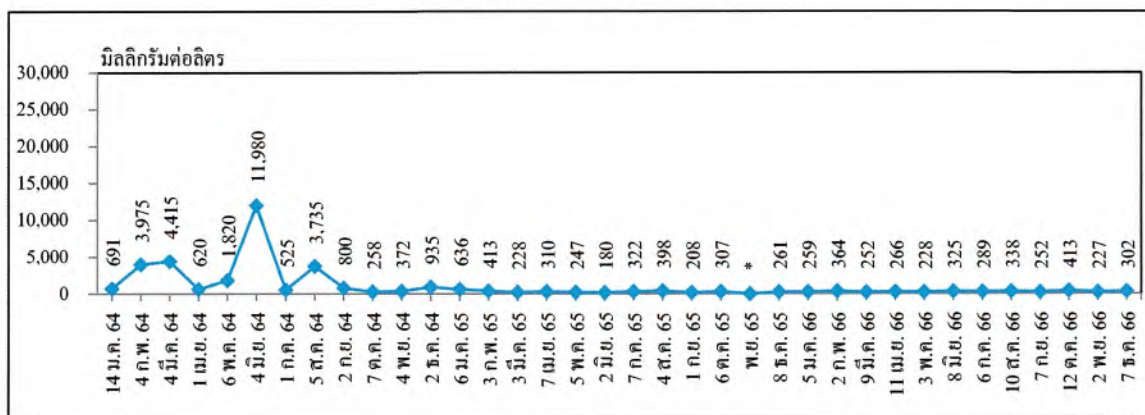
รูปที่ 4.4-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin (ต่อ)



ของแข็งแขวนลอย



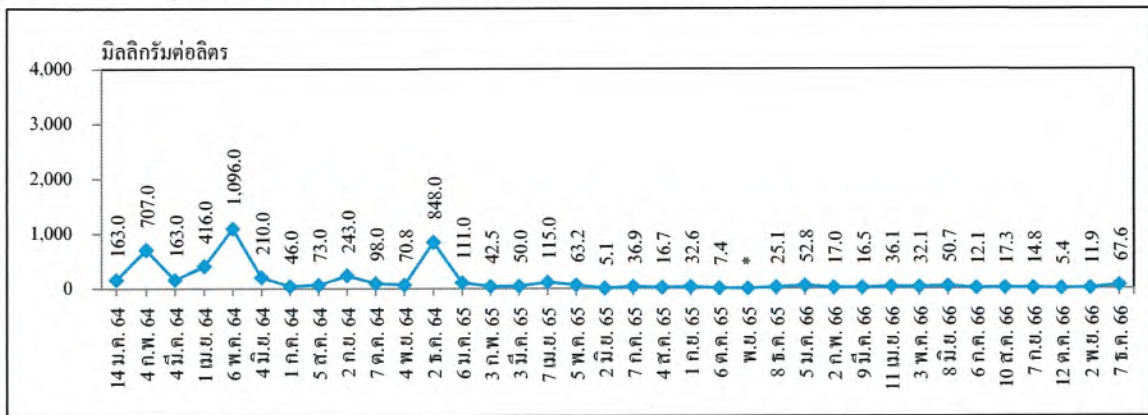
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด



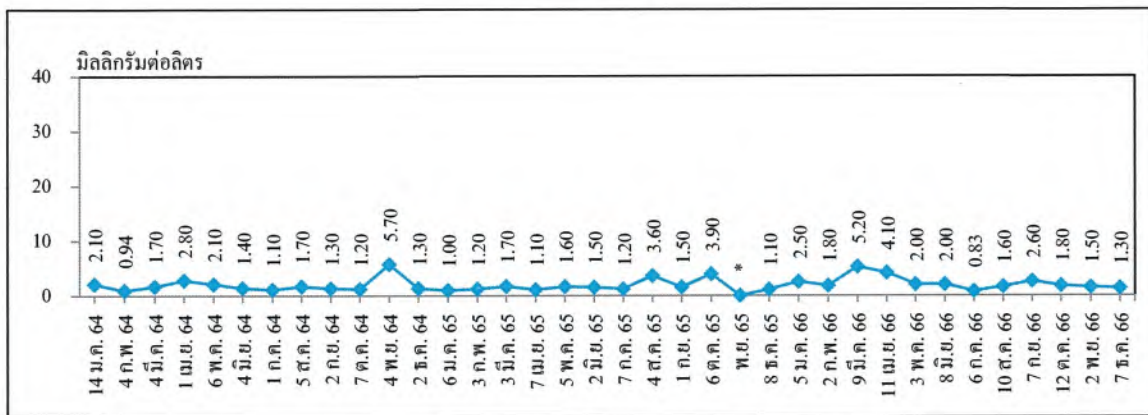
บีโอดี

- หมายเหตุ : 1. เป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดโดยยังไม่ผ่านกระบวนการบำบัดของโครงการ และไม่มีมีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก จึงไม่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน
2. \* หมายถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 ไม่มีน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin เนื่องจากโครงการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี

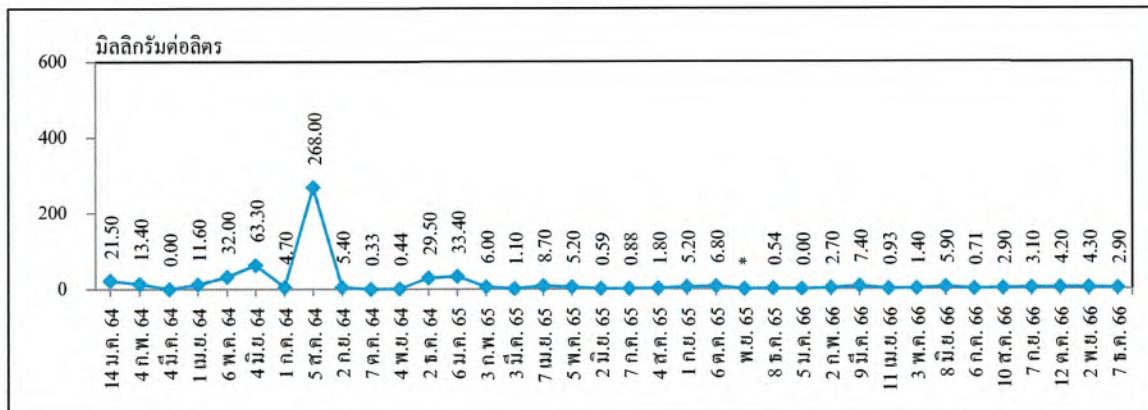
รูปที่ 4.4-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin (ต่อ)



น้ำมันและไขมัน



ฟีนอล

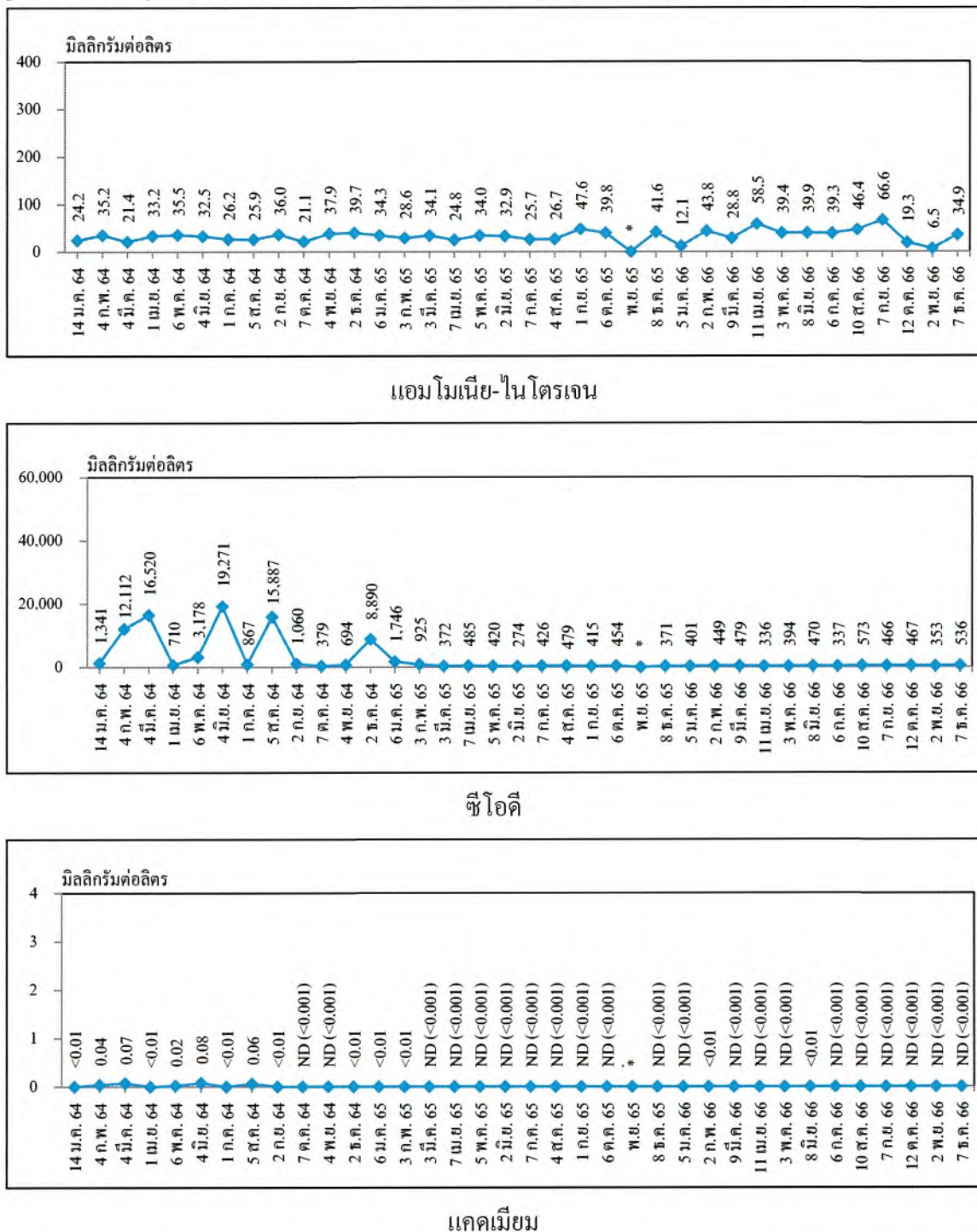


ซัลไฟด์

- หมายเหตุ : 1. เป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดโดยยังไม่ผ่านกระบวนการบำบัดของโครงการ และไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก จึงไม่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน
2. \* หมายถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 ไม่มีน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin เนื่องจากโครงการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี

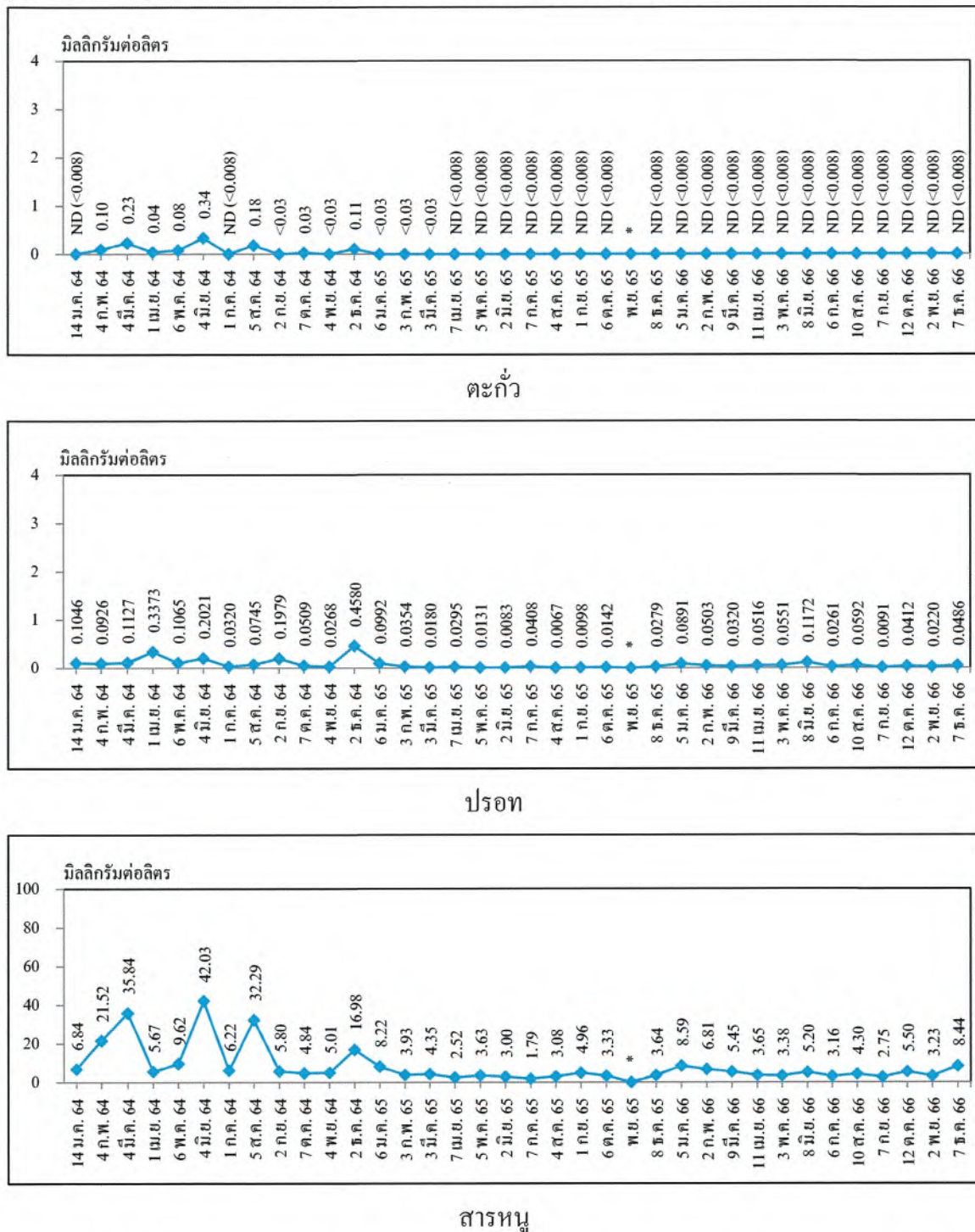


รูปที่ 4.4-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin (ต่อ)



- หมายเหตุ : 1. เป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดโดยยังไม่ผ่านกระบวนการบำบัดของโครงการ และไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก จึงไม่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน
2. \* หมายถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 ไม่มีน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin เนื่องจากโครงการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี

รูปที่ 4.4-4 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin (ต่อ)



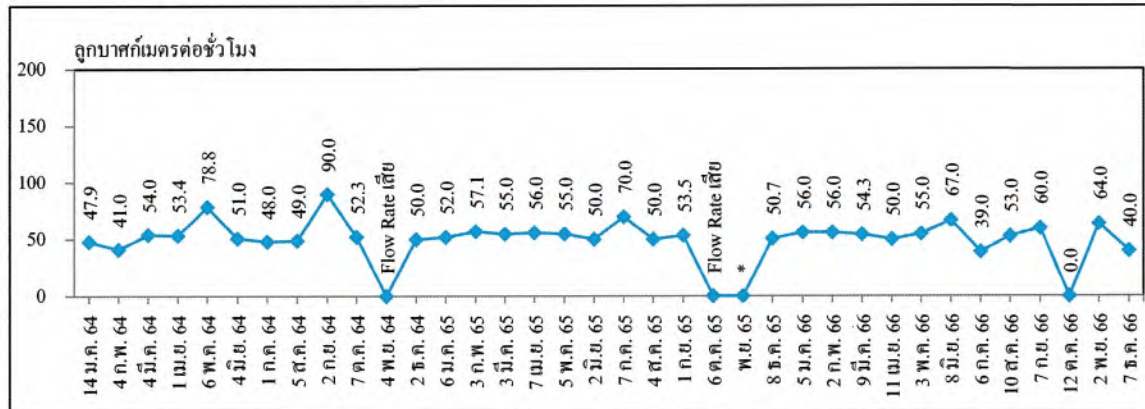
- หมายเหตุ : 1. เป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดโดยยังไม่ผ่านกระบวนการบำบัดของโครงการ และไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก จึงไม่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน
2. \* หมายถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 ไม่มีน้ำเสียก่อนผ่านเข้า Neutralization Basin เนื่องจากโครงการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี



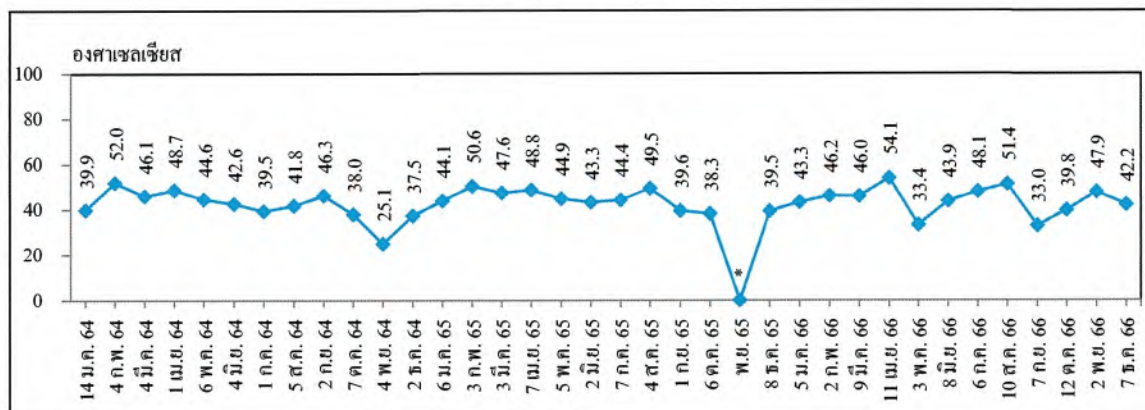
## รูปที่ 4.4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

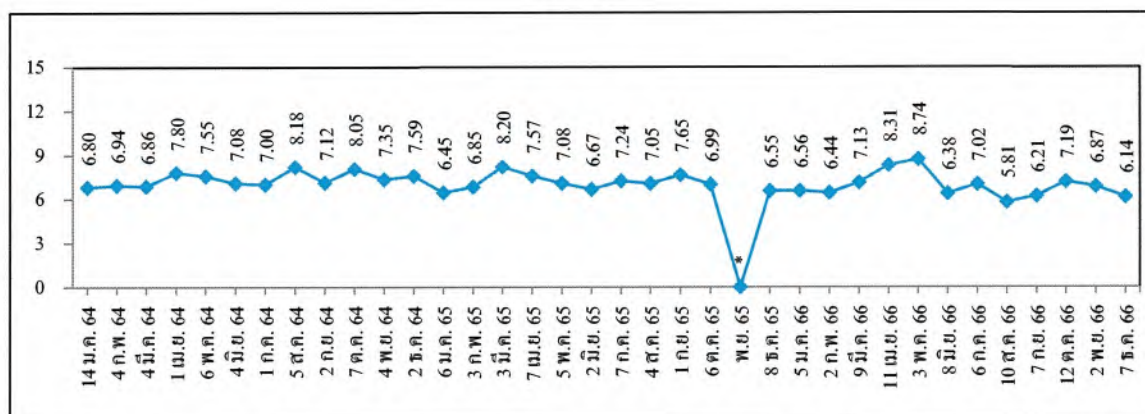
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



อัตราการระบายน้ำทิ้ง



อุณหภูมิ

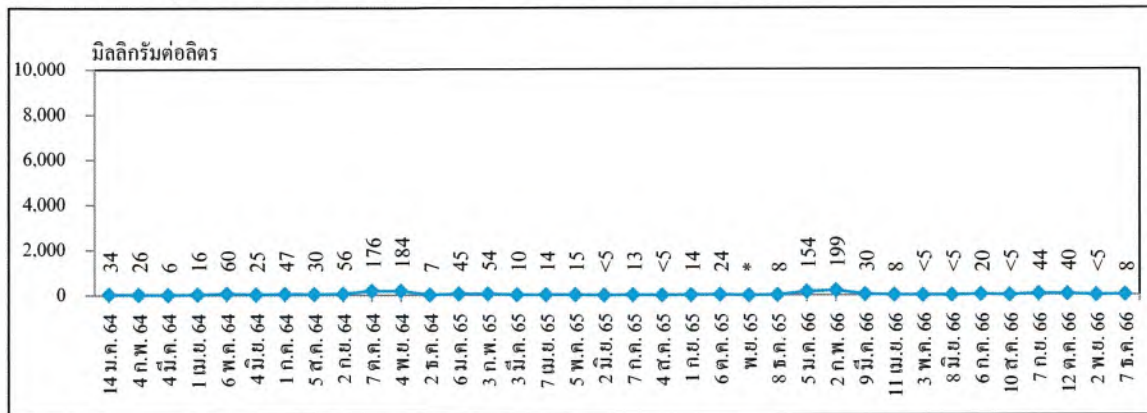


ค่าความเป็นกรด-ด่าง

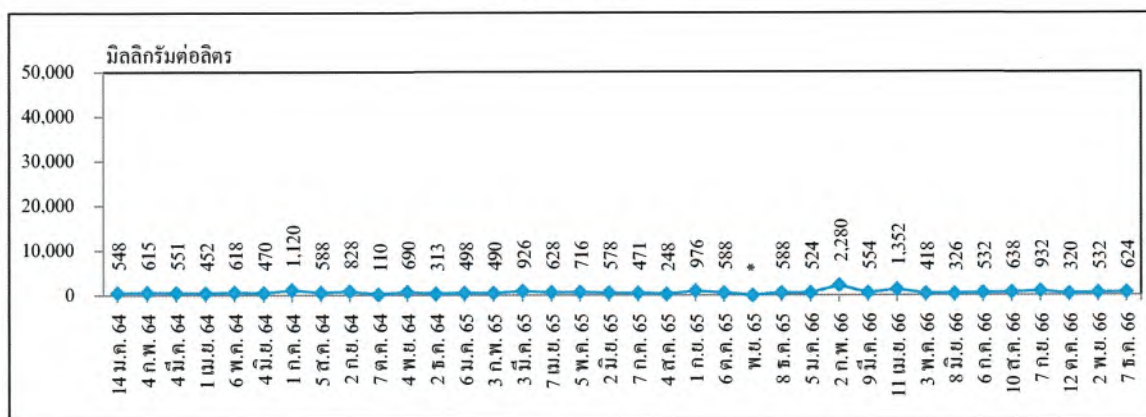
หมายเหตุ : 1. เป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดโดยยังไม่ผ่านกระบวนการบำบัดของโครงการ และไม่มี การปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก จึงไม่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน

2. \* หมายถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 ไม่มีน้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI เนื่องจากโครงการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี

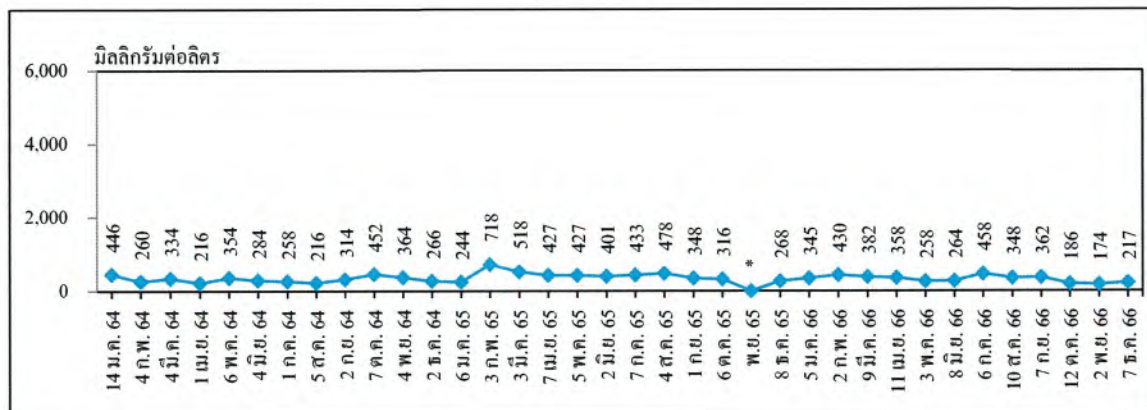
รูปที่ 4.4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI (ต่อ)



ของแข็งแขวนลอย



ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด



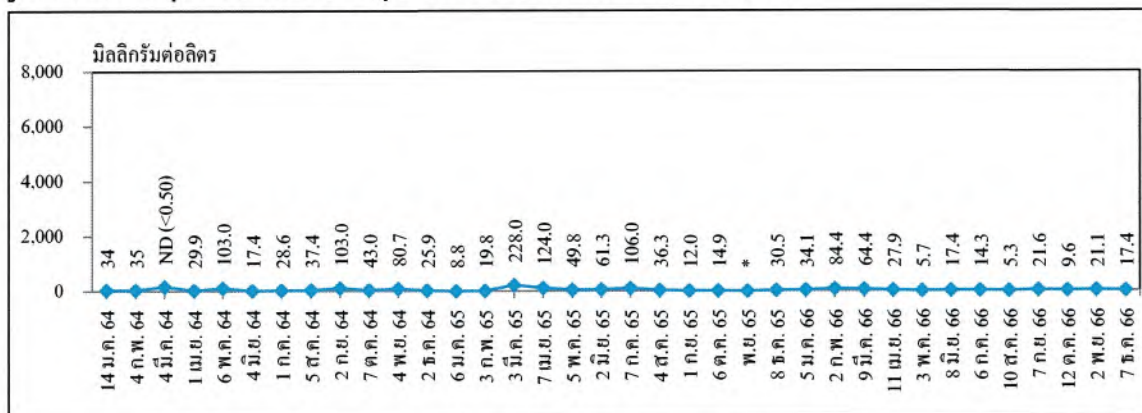
ปีโอดี

หมายเหตุ : 1. เป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดโดยยังไม่ผ่านกระบวนการบำบัดของโครงการ และไม่มี การปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก จึงไม่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน

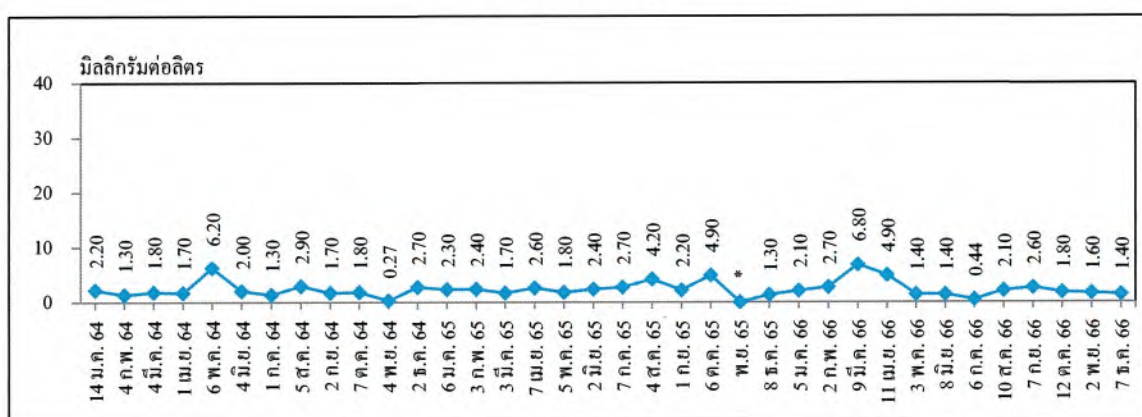
2. \* หมายถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 ไม่มีน้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI เนื่องจากโครงการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี



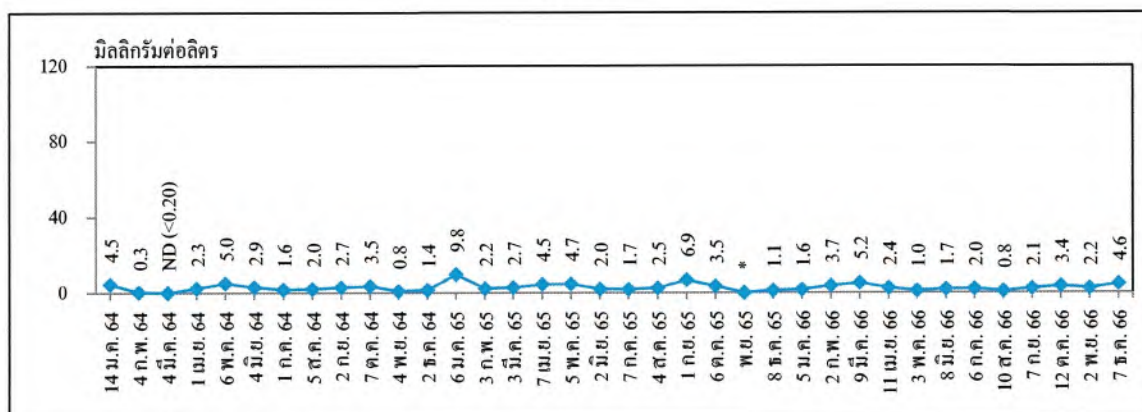
รูปที่ 4.4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI (ต่อ)



น้ำมันและไขมัน



ฟีนอล

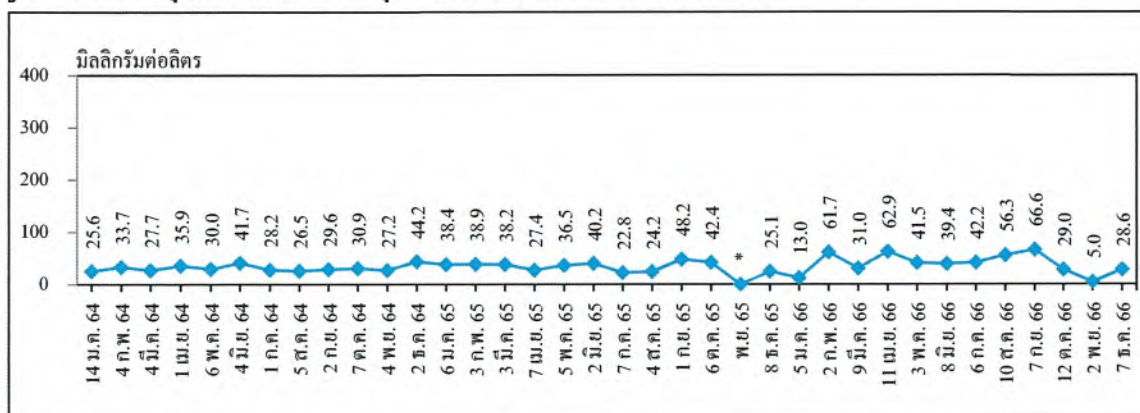


ซัลไฟด์

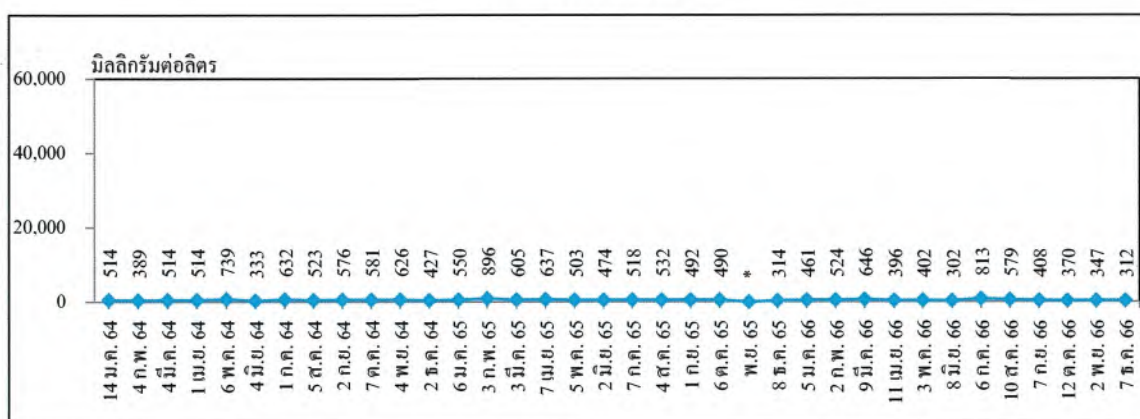
หมายเหตุ : 1. เป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดโดยยังไม่ผ่านกระบวนการบำบัดของโครงการ และไม่มีผลการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก จึงไม่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน

2. \* หมายถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 ไม่มีน้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI เนื่องจากโครงการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี

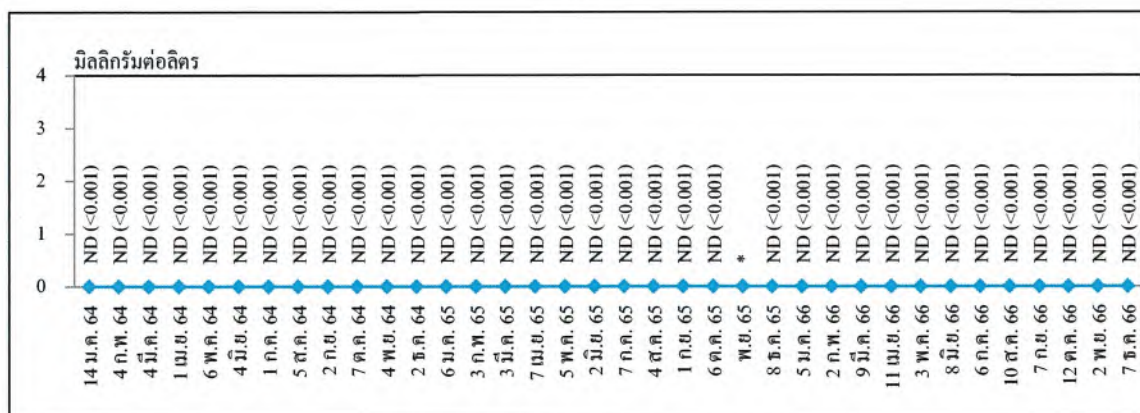
รูปที่ 4.4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI (ต่อ)



แอมโมเนีย-ไนโตรเจน



ซีไอดี



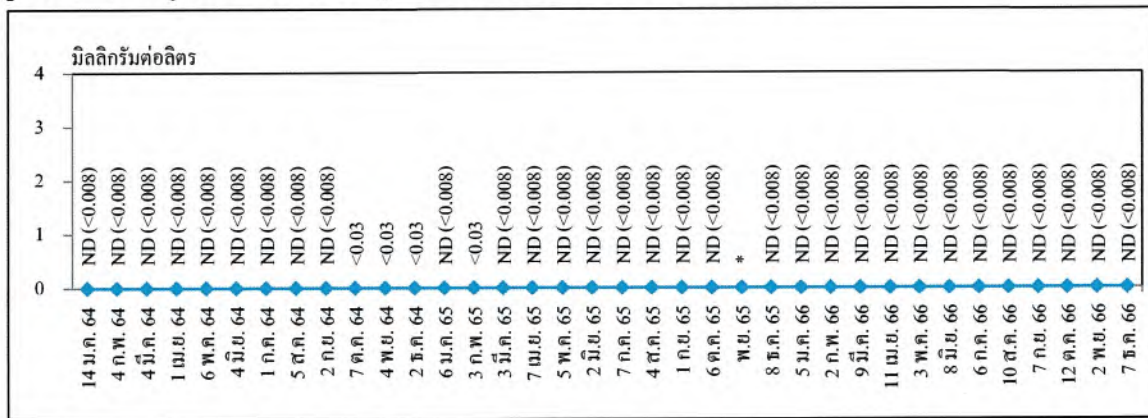
แคดเมียม

หมายเหตุ : 1. เป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดโดยยังไม่ผ่านกระบวนการบำบัดของโครงการ และไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก จึงไม่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน

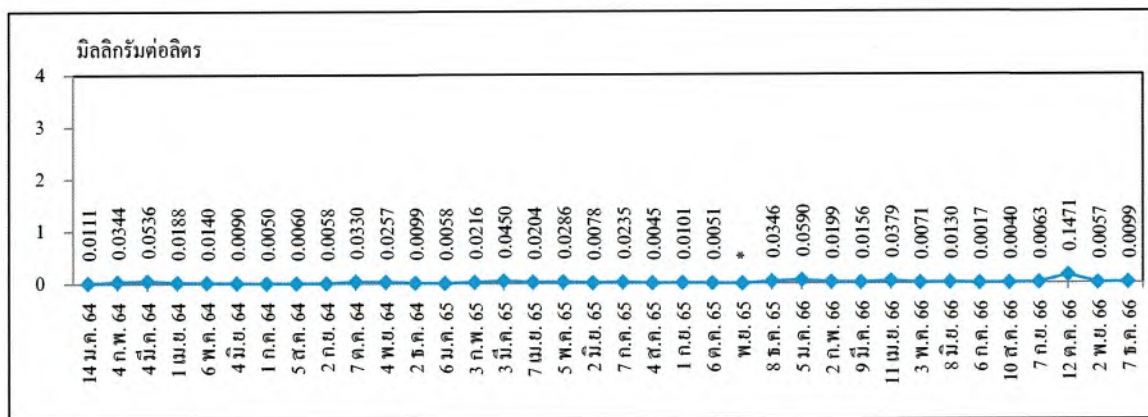
2. \* หมายถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 ไม่มีน้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI เนื่องจากโครงการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี



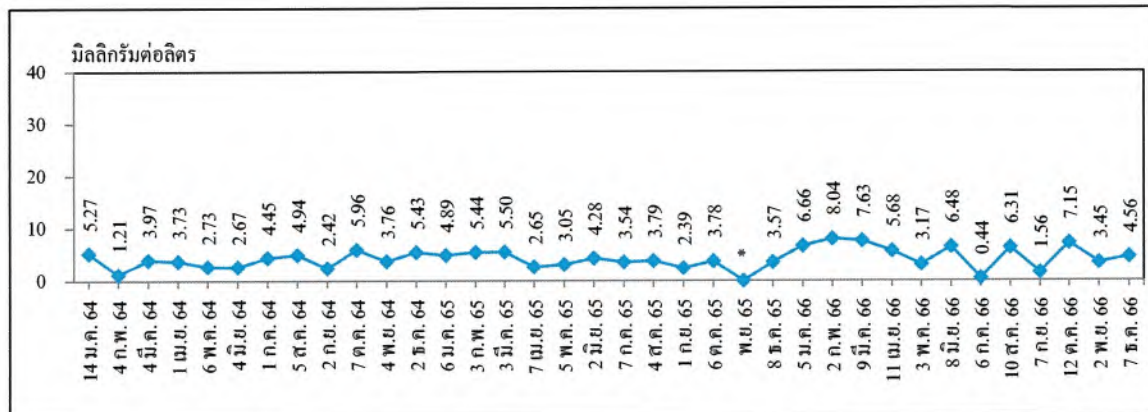
รูปที่ 4.4-5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI (ต่อ)



ตะกั่ว



ปรอท



สารหนู

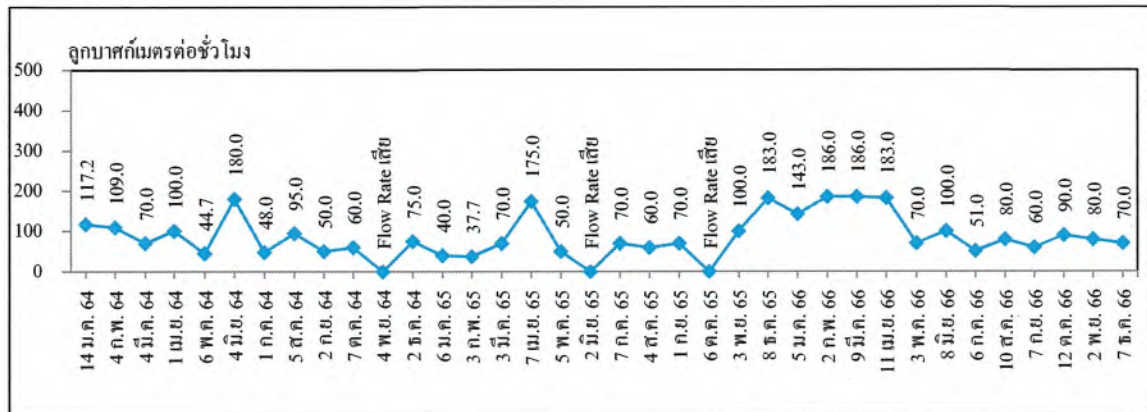
หมายเหตุ : 1. เป็นน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดโดยยังไม่ผ่านกระบวนการบำบัดของโครงการ และไม่มี การปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก จึงไม่ได้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน

2. \* หมายถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 ไม่มีน้ำเสียก่อนผ่านเข้า CPI เนื่องจากโครงการหยุดซ่อมบำรุงประจำปี

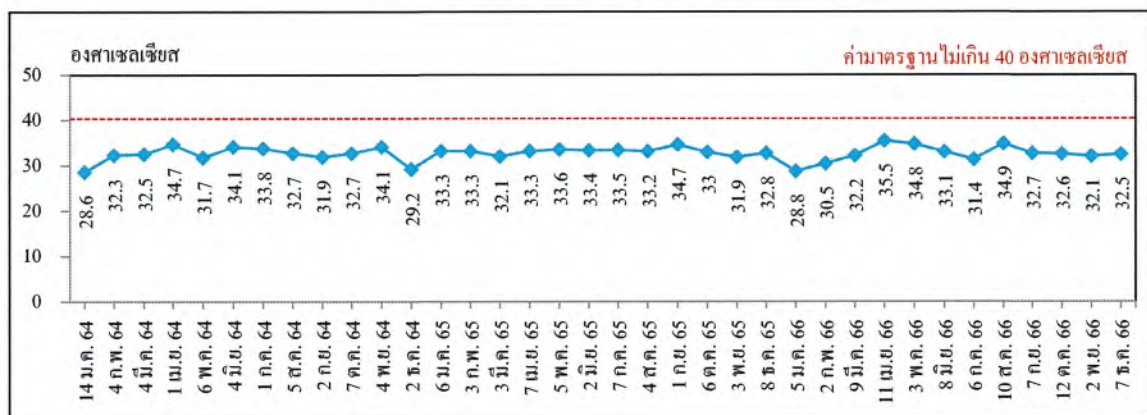
## รูปที่ 4.4-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

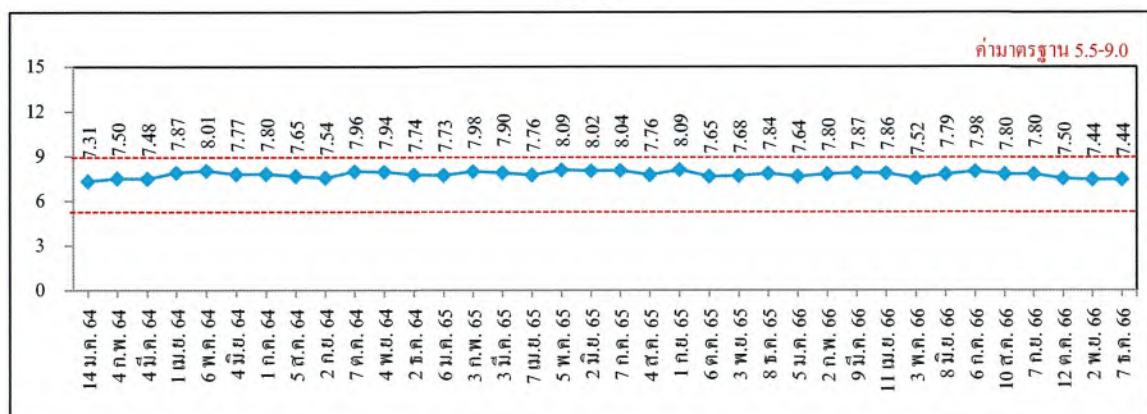
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



อัตราการระบายน้ำทิ้ง



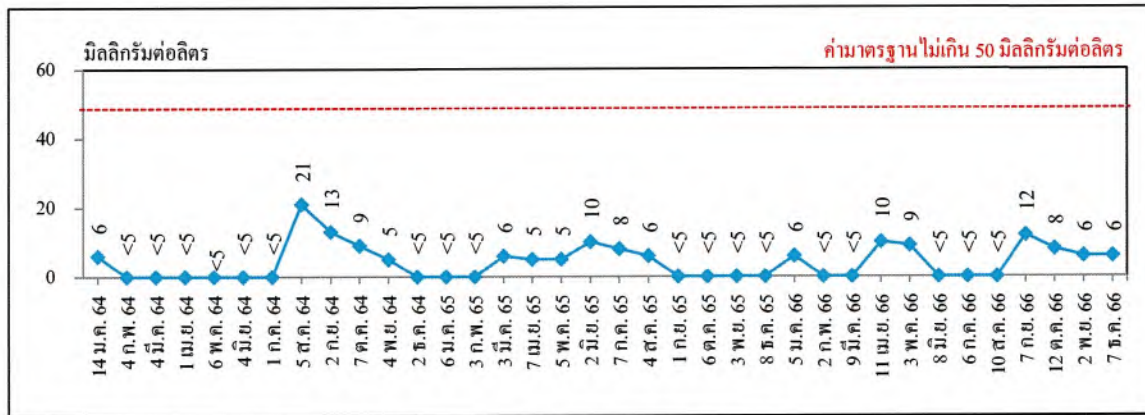
อุณหภูมิ



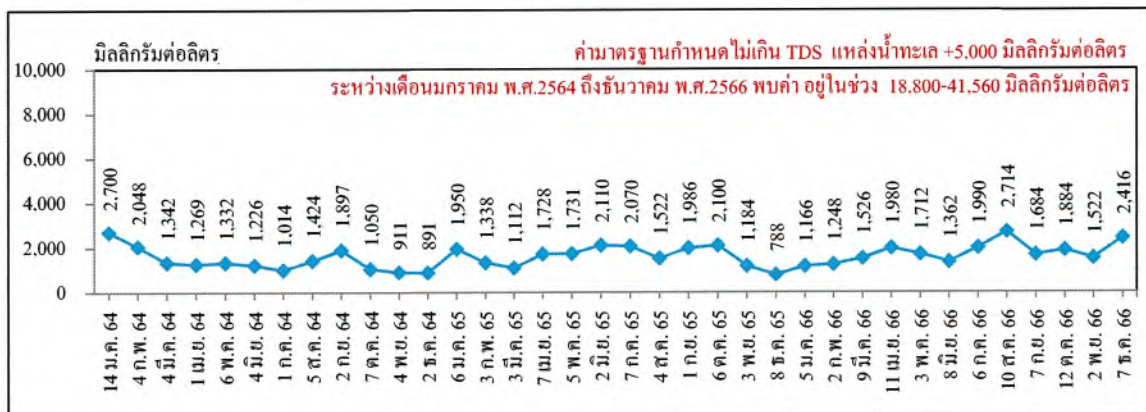
ค่าความเป็นกรด-ด่าง



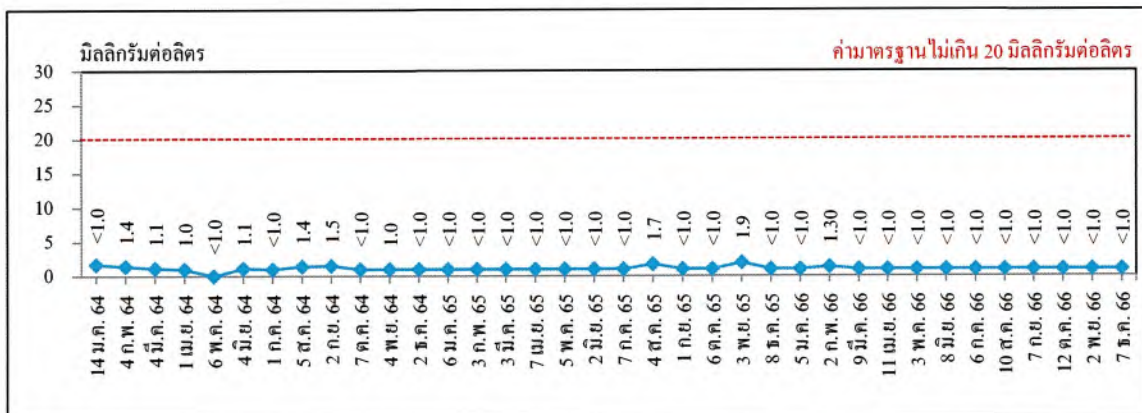
รูปที่ 4.4-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin (ต่อ)



ของแข็งแขวนลอย

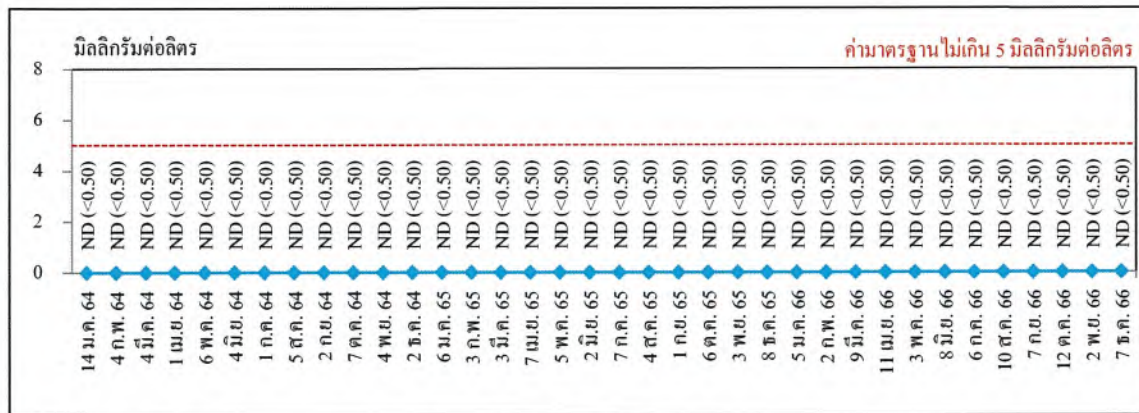


ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด

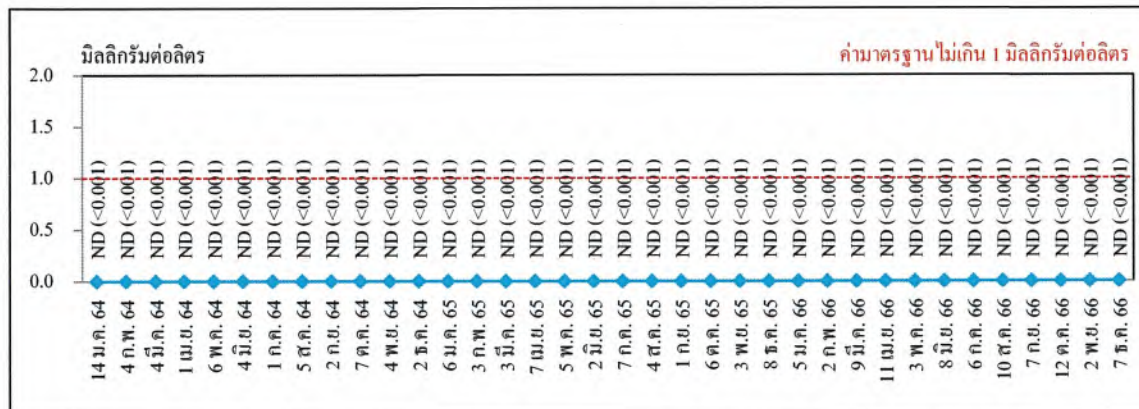


บีโอดี

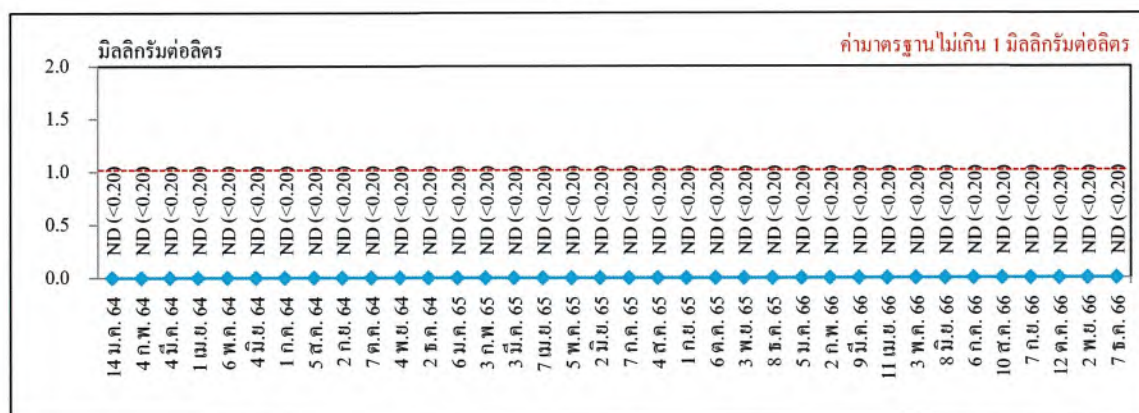
รูปที่ 4.4-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin (ต่อ)



น้ำมันและไขมัน



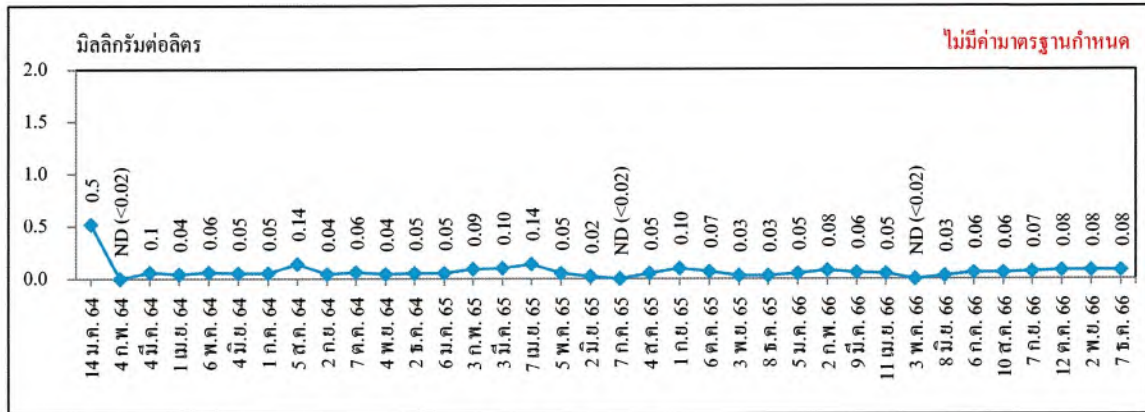
ฟีนอล



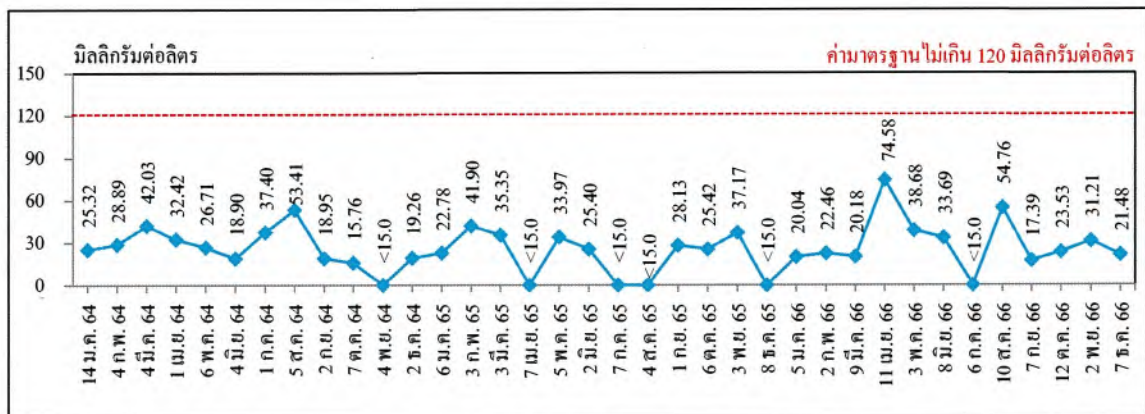
ซัลไฟด์



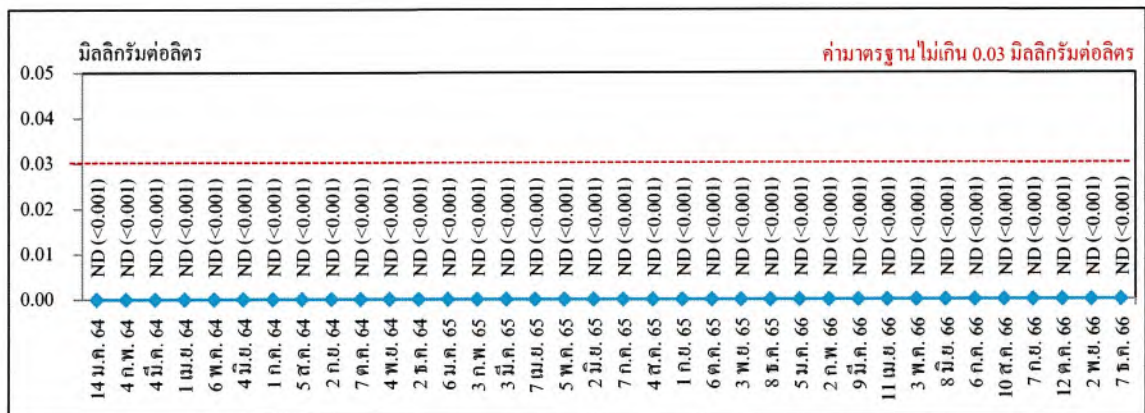
รูปที่ 4.4-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin (ต่อ)



แอมโมเนีย-ไนโตรเจน

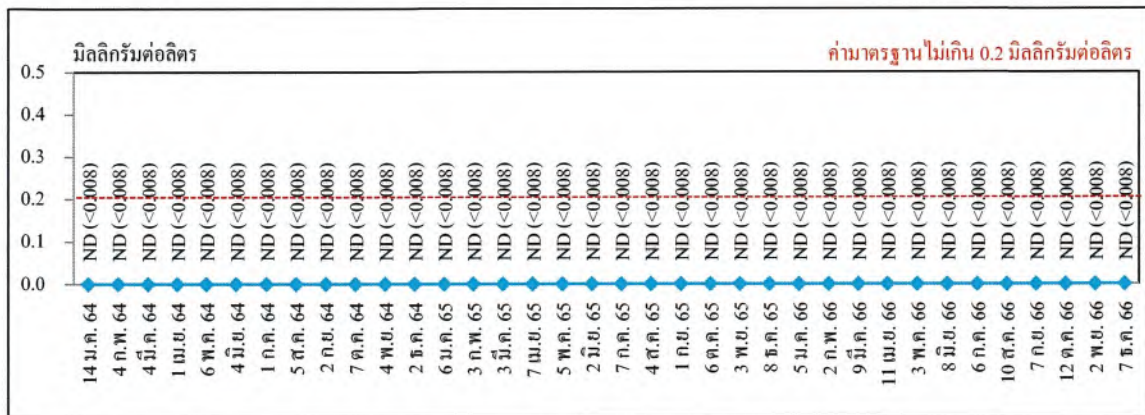


ซีโอดี

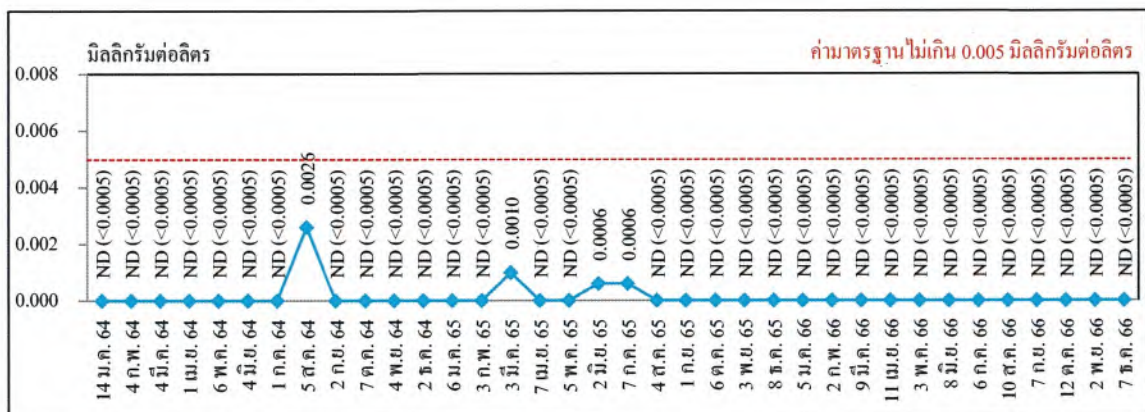


แคดเมียม

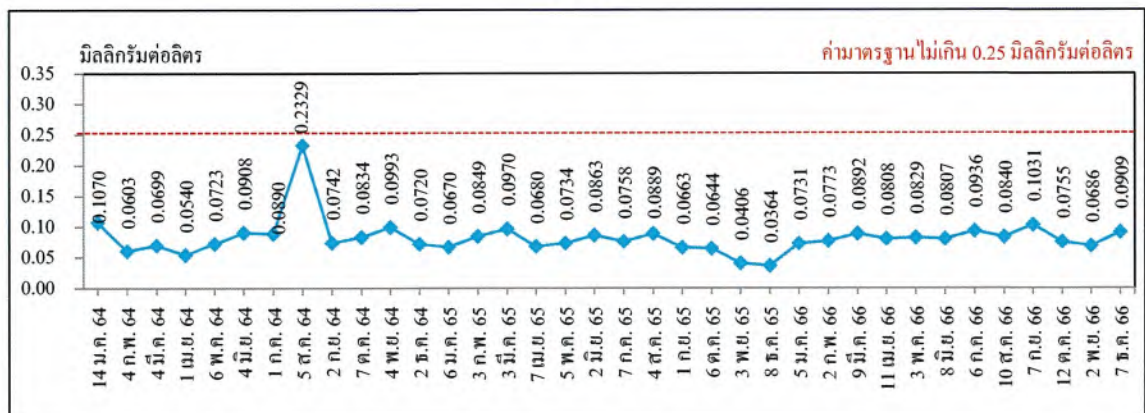
รูปที่ 4.4-6 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่ Observation Basin (ต่อ)



ตะกั่ว



ปรอท



สารหนู

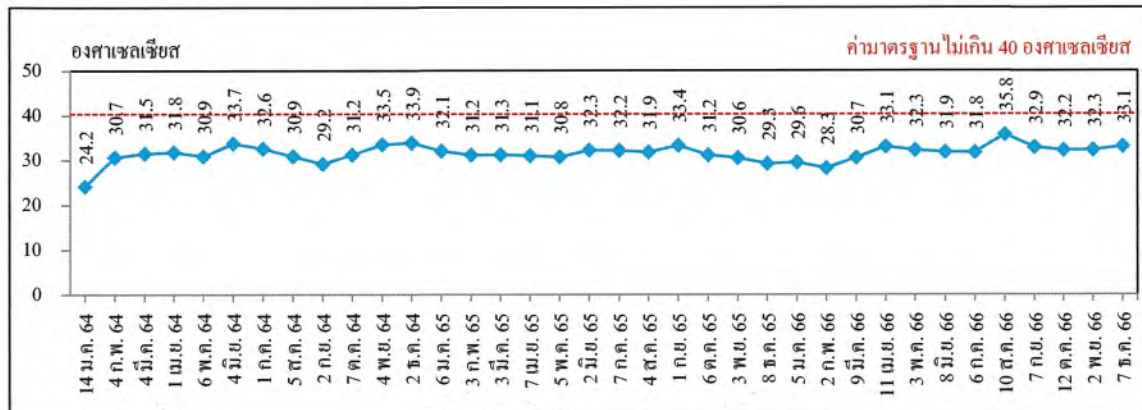




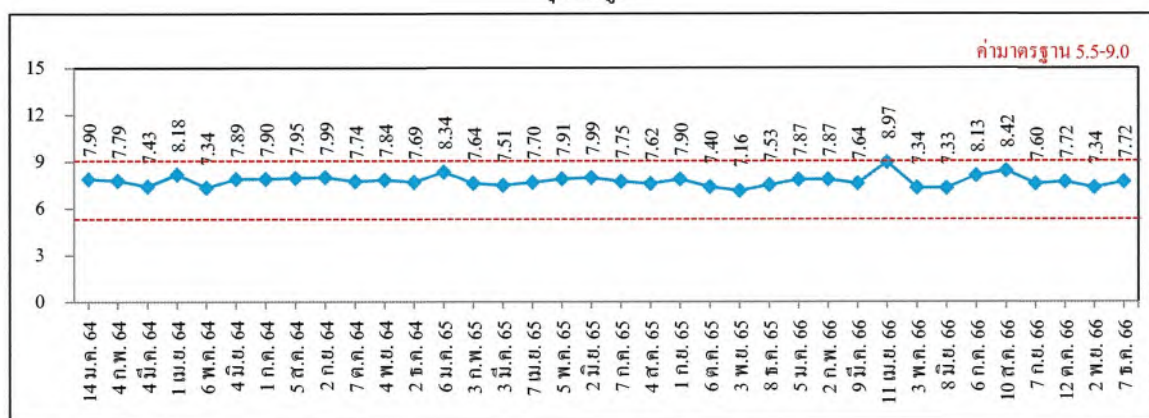
### รูปที่ 4.4-7 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อ LLOD-S

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

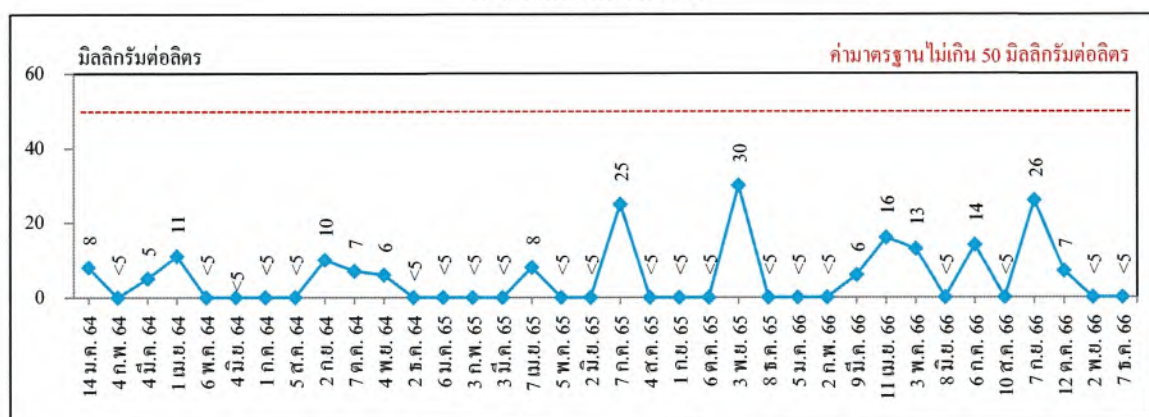
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



อุณหภูมิ



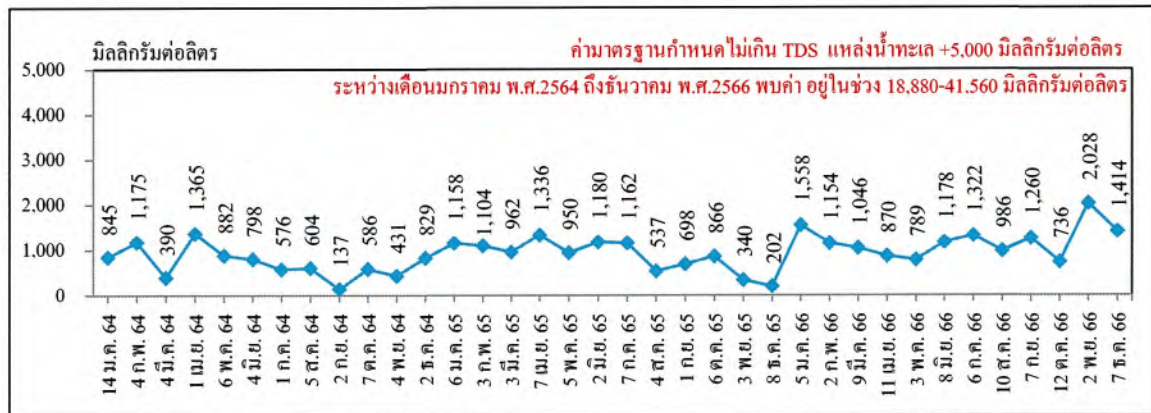
ค่าความเป็นกรด-ด่าง



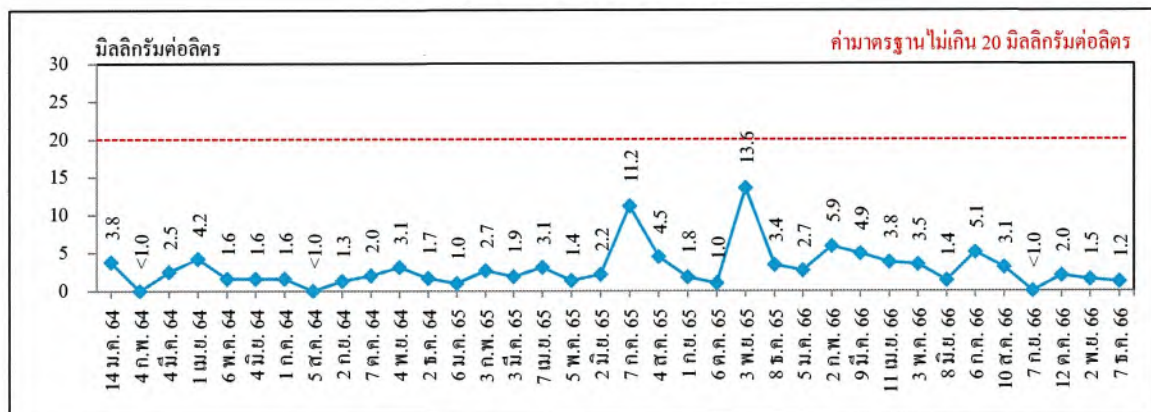
ของแข็งแขวนลอย



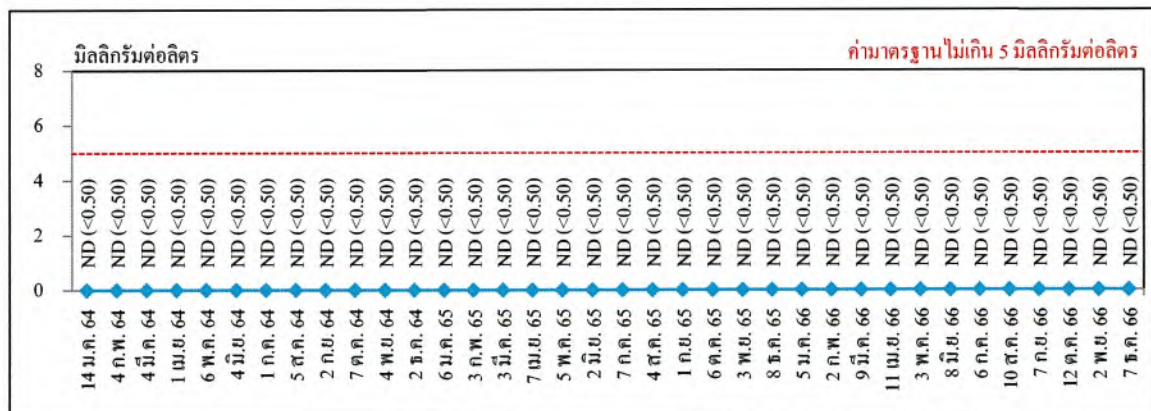
รูปที่ 4.4-7 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อ LLOD-S (ต่อ)



ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด

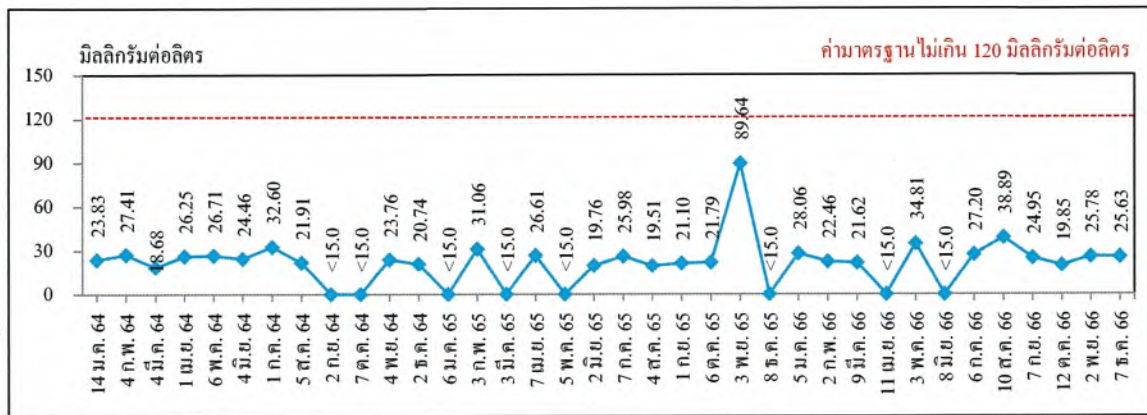


บีโอดี



น้ำมันและไขมัน

รูปที่ 4.4-7 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบ่อ LLOD-S (ต่อ)



ซีไอดี

หมายเหตุ : 1. ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน

พ.ศ.2560



#### 4.4.2 คุณภาพน้ำทะเล

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โดยทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) ซีโอดี (COD) และน้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน ทั้งนี้เมื่อโรงกลั่นน้ำมันมีการติดตั้งท่อระบายน้ำแล้วเสร็จ จึงมีการตรวจวัดที่บริเวณท่าเทียบเรือที่ 4 ของโรงกลั่นน้ำมัน เดือนละ 1 ครั้ง

ตำแหน่งการตรวจวัดและภาพถ่ายคุณภาพน้ำทะเล ดังแสดงในรูปที่ 4.4-8 ถึง 4.4-9

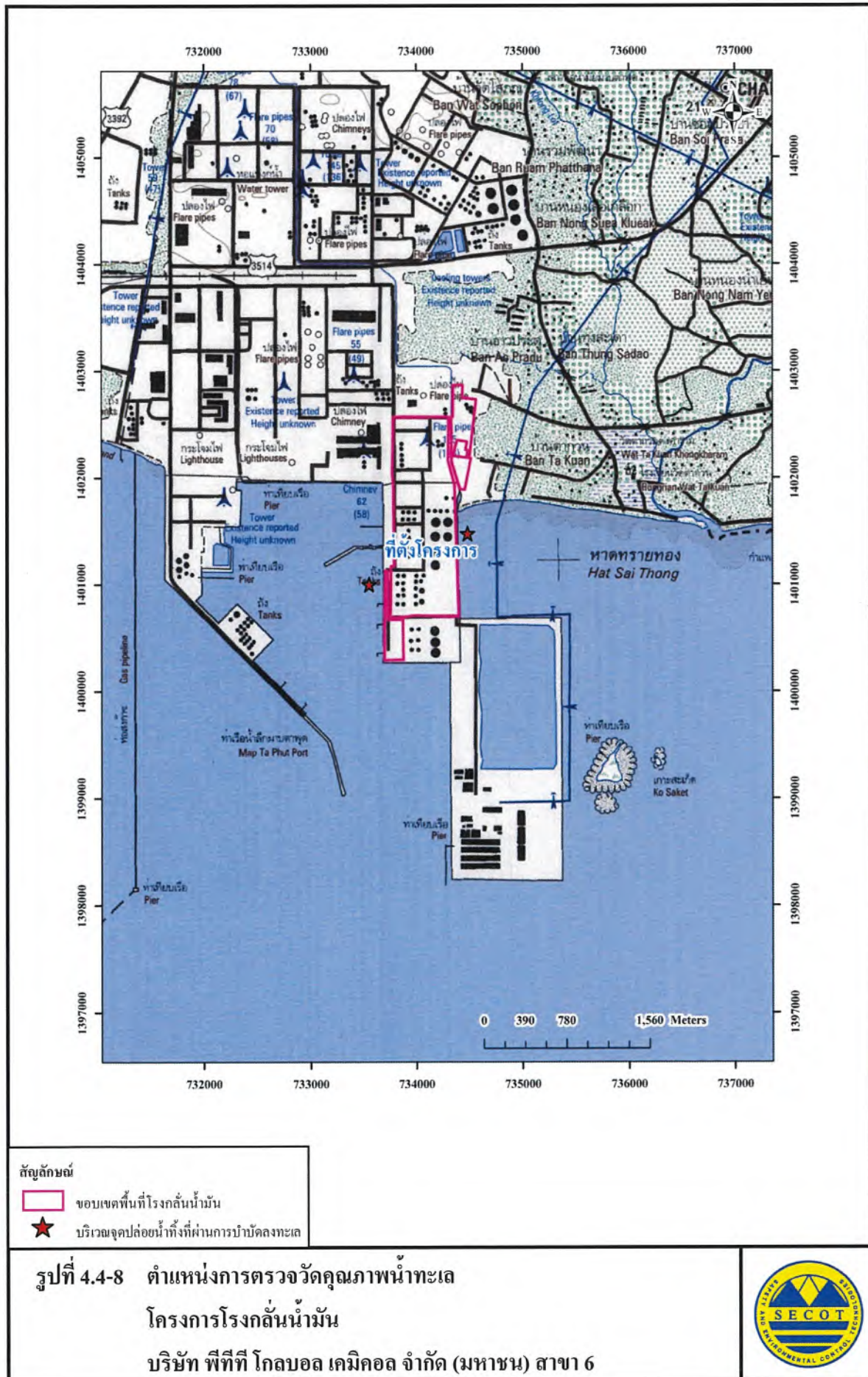
##### 4.4.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ของโครงการโรงกลั่นน้ำมัน ดำเนินการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) ซีโอดี (COD) และน้ำมันและไขมัน (Grease & Oil) จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน ผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.4-9 และรูปที่ 4.4-10 สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1)	ค่าความเป็นกรด-ด่าง	7.46-8.41	
(2)	ของแข็งแขวนลอย	11-38	มิลลิกรัมต่อลิตร
(3)	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	26,300-35,340	มิลลิกรัมต่อลิตร
(4)	บีโอดี	<1.0-3.2	มิลลิกรัมต่อลิตร
(5)	ซีโอดี	31.61-97.69	มิลลิกรัมต่อลิตร
(6)	น้ำมันและไขมัน	ND (<0.50/NV	มิลลิกรัมต่อลิตร)

หมายเหตุ : NV (Not Visible) หมายถึง ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า  
ลอยอยู่บนผิวน้ำ







จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน

รูปที่ 4.4-9 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6



ตารางที่ 4.4-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล  
โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด และตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด							ค่า มาตรฐาน <sup>1/</sup>
			6 ก.ค. 66	10 ส.ค. 66	7 ก.ย. 66	12 ต.ค. 66	2 พ.ย. 66	7 ธ.ค. 66	ค่าต่ำสุด/ ค่าสูงสุด	
จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่าน การบำบัดทางด้านทิศใต้ ของโรงกลั่นน้ำมัน (734373E, 1401117N)	อุณหภูมิ	°C	34.1	30.6	33.0	31.3	32.3	32.0	30.6-34.1	-
	ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	7.46	8.12	8.41	8.07	7.79	8.32	7.46-8.41	-
	ของแข็งแขวนลอย	mg/l	38	27	20	19	15	11	11-38	-
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	mg/l	35,340	33,760	31,240	26,820	26,300	27,280	26,300-35,340	-
	บีโอดี	mg/l	<1.0	<1.0	2.5	<1.0	3.2	2.3	<1.0-3.2	-
	น้ำมันและไขมัน	mg/l	ND (<0.50)/NV	ND (<0.50)/NV	ND (<0.50)/NV	ND (<0.50)/NV	ND (<0.50)/NV	ND (<0.50)/NV	ND (<0.50)/NV	-
	ซีโอดี	mg/l	31.61	51.58	62.74	49.26	97.69	75.52	31.61-97.69	-

หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้  
2. NV (Not Visible) หมายถึง ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ  
3. <sup>1/</sup>ไม่เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากเป็นการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : นายอนิวัฒน์ พิมวันนา

ชื่อผู้บันทึก : นายอนิวัฒน์ พิมวันนา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางอารยา ทิพรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ซีคอท จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเขมชฎา อินทร์สร

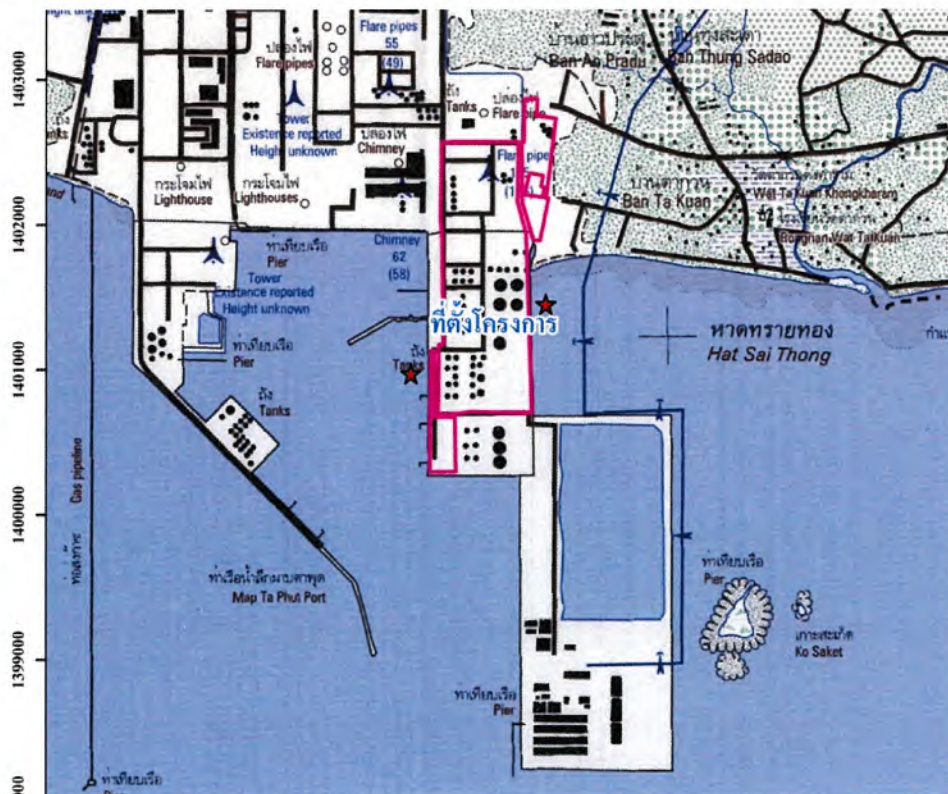
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-239-ค-5976 เบอร์โทรศัพท์ : 02-959-3600



## รูปที่ 4.4-10 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ.2566



★ จุดปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน		
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด
อุณหภูมิ	°C	30.6-34.1
ค่าความเป็นกรด-ด่าง	-	7.46-8.41
ของแข็งแขวนลอย	mg/l	11-38
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	mg/l	26,300-35,340
บีโอดี	mg/l	<1.0-3.2
น้ำมันและไขมัน	mg/l	ND (<0.50)/NV
ซีโอดี	mg/l	31.61-97.69

หมายเหตุ : ไม่เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง

## 4.4.2.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566 บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง ที่ผ่านการบำบัดทางด้านทิศใต้ของโรงกลั่นน้ำมัน พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้ โครงการดำเนินการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง ซึ่งไม่นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 4.4-10 และรูปที่ 4.4-11

## ตารางที่ 4.4-10 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพทะเล

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	Temperature (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	Grease&Oil* (mg/l)	COD (mg/l)
7 ม.ค. 64	28.9	8.00	29	31,320	1.8	ND (<0.50)/NV	17.7
4 ก.พ. 64	31.7	8.10	15	30,460	1.7	ND (<0.50)/NV	21.5
3 มี.ค. 64	29.9	7.26	45	27,640	3.1	ND (<0.50)/NV	45.2
1 เม.ย. 64	33.0	7.83	55	22,300	4.8	ND (<0.50)/NV	40.1
6 พ.ค. 64	29.2	7.98	64	17,400	3.3	ND (<0.50)/NV	45.8
4 มิ.ย. 64	34.2	8.12	8	33,380	2.2	ND (<0.50)/NV	<15.0
1 ก.ค. 64	31.6	8.20	20	28,480	2.4	ND (<0.50)/NV	70.8
5 ส.ค. 64	31.9	8.40	54	31,260	1.8	ND (<0.50)/NV	39.7
2 ก.ย. 64	30.4	7.40	20	21,240	1.0	ND (<0.50)/NV	73.0
7 ต.ค. 64	31.9	7.95	29	20,150	1.6	ND (<0.50)/NV	35.3
4 พ.ย. 64	35.9	8.06	13	22,400	1.5	ND (<0.50)/NV	40.9
2 ธ.ค. 64	28.5	8.09	10	28,440	1.4	ND (<0.50)/NV	50.4
6 ม.ค. 65	31.3	7.98	12	34,320	4.4	ND (<0.50)/NV	26.6
3 ก.พ. 65	33.3	8.17	28	25,540	4.9	ND (<0.50)/NV	34.7
3 มี.ค. 65	31.2	7.87	23	34,020	2.2	ND (<0.50)/NV	22.2
7 เม.ย. 65	34.8	8.10	84	15,900	3.0	ND (<0.50)/NV	28.1
5 พ.ค. 65	31.3	8.21	46	25,020	3.3	ND (<0.50)/NV	40.1
2 มิ.ย. 65	33.7	8.21	41	34,220	8.4	ND (<0.50)/NV	43.8



## ตารางที่ 4.4-10 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพทะเล (ต่อ)

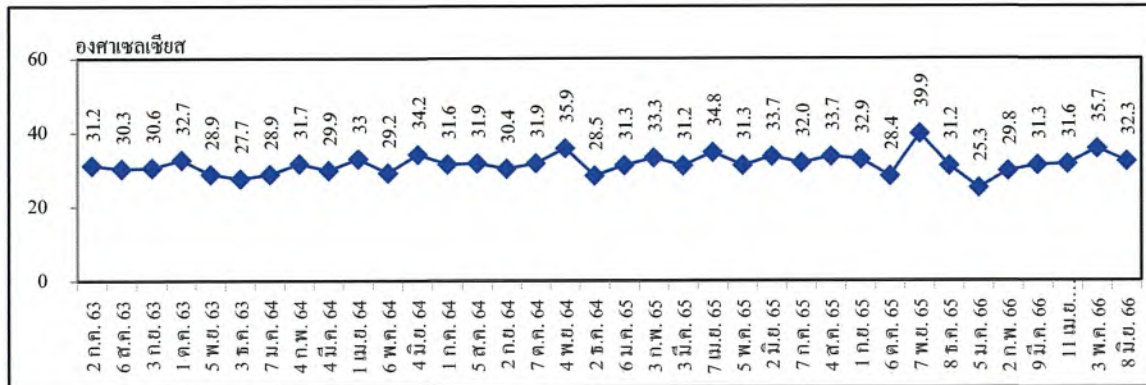
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	Temperature (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD <sub>5</sub> (mg/l)	Grease&Oil* (mg/l)	COD (mg/l)
7 ก.ค. 65	32.0	8.11	37	31,560	6.3	ND (<0.50)/NV	24.50
4 ส.ค. 65	33.7	8.03	45	35,760	4.2	ND (<0.50)/NV	<15.00
1 ก.ย. 65	32.9	8.08	18	13,880	1.0	ND (<0.50)/NV	24.61
6 ต.ค. 65	28.4	8.21	20	16,460	2.2	ND (<0.50)/NV	<15.00
3 พ.ย. 65	39.9	7.91	15	26,400	1.5	ND (<0.50)/NV	32.80
8 ธ.ค. 65	31.2	7.92	20	21,820	1.9	ND (<0.50)/NV	<15.00
5 ม.ค. 66	25.3	8.00	19	28,840	1.6	ND (<0.50)/NV	16.03
2 ก.พ. 66	29.8	7.82	12	32,100	2.5	ND (<0.50)/NV	<15.00
9 มี.ค. 66	31.3	8.06	19	32,260	2.9	ND (<0.50)/NV	39.78
11 เม.ย. 66	31.6	7.84	22	34,220	5.1	ND (<0.50)/NV	22.75
3 พ.ค. 66	35.7	7.42	50	28,900	2.1	ND (<0.50)/NV	58.02
8 มิ.ย. 66	32.3	7.59	66	36,560	<1.0	ND (<0.50)/NV	33.69
6 ก.ค. 66	34.1	7.46	38	35,340	<1.0	ND (<0.50)/NV	31.61
10 ส.ค. 66	30.6	8.12	27	33,760	<1.0	ND (<0.50)/NV	51.58
7 ก.ย. 66	33.0	8.41	20	31,240	2.5	ND (<0.50)/NV	62.74
12 ต.ค. 66	31.3	8.07	19	26,820	<1.0	ND (<0.50)/NV	49.26
2 พ.ย. 66	32.3	7.79	15	26,300	3.2	ND (<0.50)/NV	97.69
7 ธ.ค. 66	32.0	8.32	11	27,280	2.3	ND (<0.50)/NV	75.52

- หมายเหตุ : 1. ND (Non-detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของสารน้อยกว่าความสามารถของเครื่องมือวิเคราะห์ที่จะวิเคราะห์ได้
2. NV (Not Visible) หมายถึง ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ
3. ไม่เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เนื่องจากการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวัง

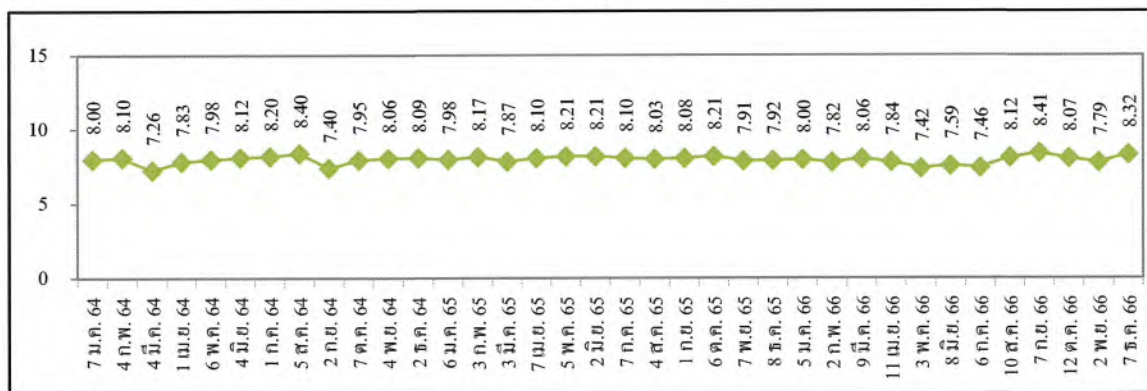
# รูปที่ 4.4-11 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล

โครงการโรงกลั่นน้ำมัน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

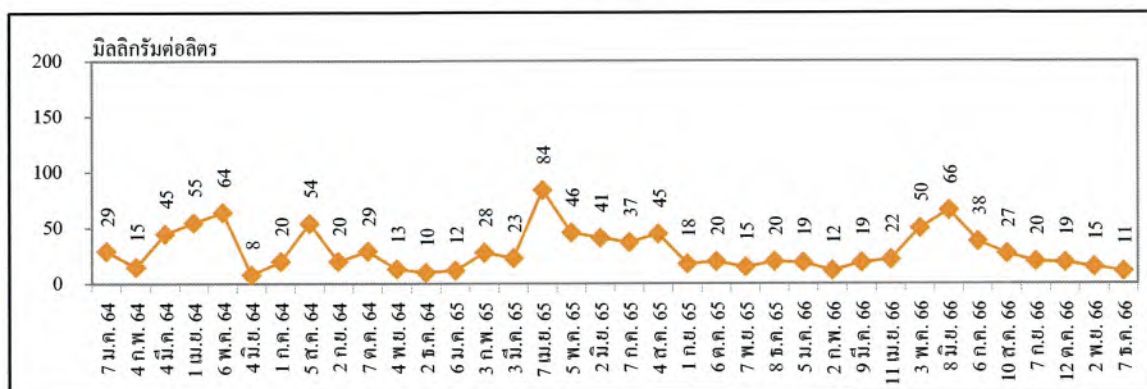
ระหว่างปี พ.ศ.2564-2566



อุณหภูมิ



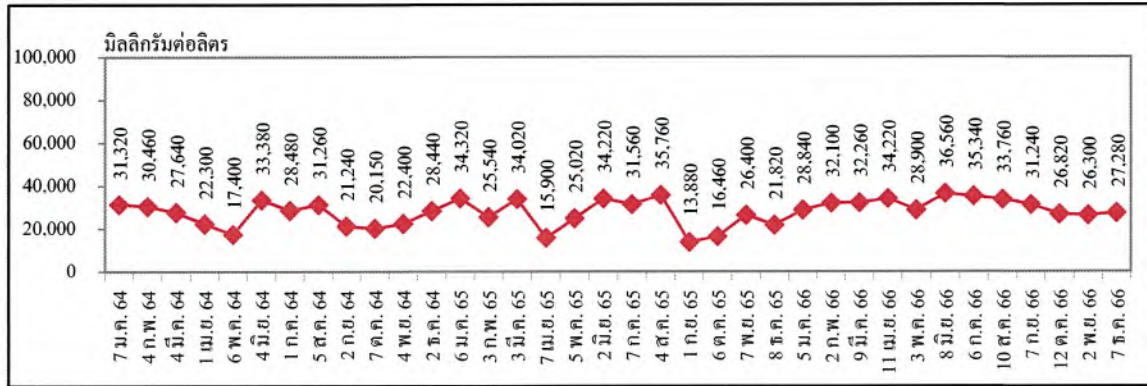
ค่าความเป็นกรด-ด่าง



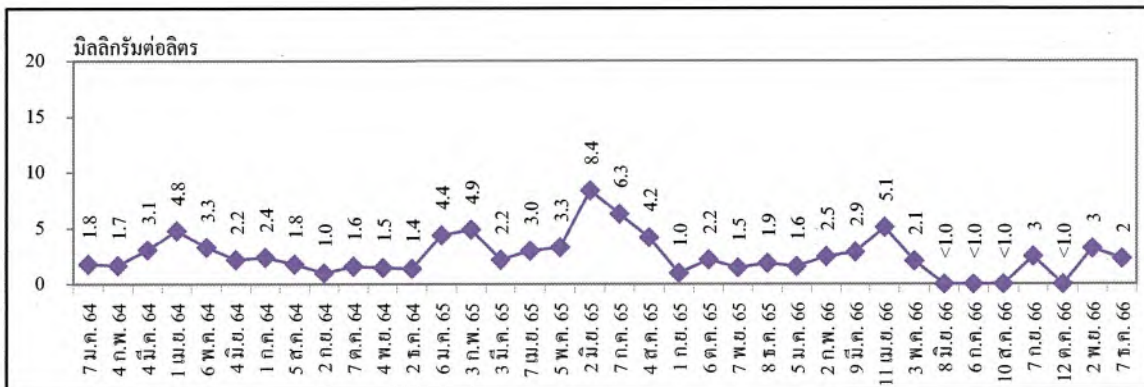
ของแข็งแขวนลอย



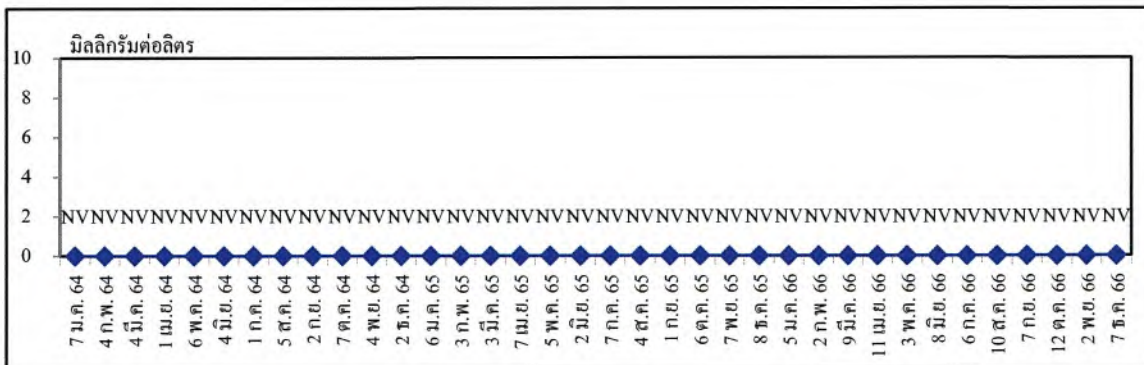
#### รูปที่ 4.4-11 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)



ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด



บีโอดี



น้ำมันและไขมัน

รูปที่ 4.4-11 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)

