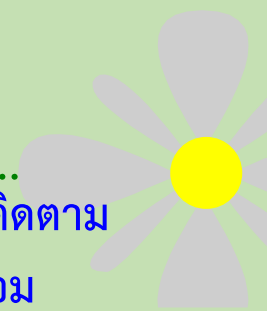


บทที่ 3

.....
ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ได้ดำเนินการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ทั้งนี้การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิงของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สภาพอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน

- คุณภาพอากาศ
- ระดับเสียง
- ความเข้มของแสงสว่าง
- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี
- การตรวจสอบสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน
- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ
- การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด มีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2566 แสดงดังตารางที่ 3.1 และมีรายละเอียดการดำเนินงานตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2566

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สภาพอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน 1.1 ติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในบริเวณลานถังกักเก็บ โดยตรวจวัด - Non-methane Hydrocarbon - Aromatic Hydrocarbon	- บริเวณลานถังกักเก็บ - บริเวณห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ⁽¹⁾				✓								
1.2 ติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยตรวจวัดระดับเสียงภายในบริเวณลานถังกักเก็บโดยตรวจวัด ⁽¹⁾ - Leq (TWA) - Lmax - Lpeak	- Retention Basin of Storage				✓								
1.3 ติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยตรวจวัด ⁽¹⁾ - ความเข้มของแสงสว่าง	- บริเวณลานถังกักเก็บ - บริเวณห้องปฏิบัติการวิเคราะห์				✓		✓						
1.4 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี - ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ - เอกซเรย์ทรวงอก - การตรวจเลือดและความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เพื่อดูความผิดปกติต่างๆของเลือด - ตรวจการเดินของหัวใจ - การตรวจปัสสาวะ	- พนักงานทุกคน			✓									
1.5 การตรวจสอบสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน - สมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function Test) - สมรรถภาพการมองเห็น	- พนักงานที่ควบคุมการสูบลายและพนักงานในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - พนักงานในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์									(2)✓			
1.6 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ของโครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
1.7 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ⁽¹⁾ - Non-methane Hydrocarbon - Aromatic Hydrocarbon	- บริเวณ Bio filter				✓								

หมายเหตุ (1) : โครงการได้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากมาตรการที่ EIA กำหนด

(2) : ในปี 2566 โครงการวางแผนตรวจสอบสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน ในวันที่ 25 กันยายน 2566 และจะรายงานให้ทราบในครั้งถัดไป

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

รายการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. สภาพอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน 1.1 ติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในบริเวณลานถังกักเก็บ	- บริเวณลานถังกักเก็บ	- Non-methane Hydrocarbon	THC Analyzer	5 เม.ย. 66
	- บริเวณห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ⁽¹⁾	- Aromatic Hydrocarbon	NIOSH Method 1501	5 เม.ย. 66
1.2 ติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยตรวจวัดระดับเสียงภายใน บริเวณลานถังกักเก็บ	- Retention Basin of Storage	- Leq (TWA) 8 ชม. - Lmax - Lpeak	Sound Level Meter	5 เม.ย. 66
1.3 ติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน ⁽¹⁾	- บริเวณห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ - บริเวณลานถังกักเก็บ	- ความเข้มของแสงสว่าง	Lux Meter	5 เม.ย. 66 และ 19,20,30 มิ.ย. 66
1.4 การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี	- พนักงานทุกคน	- การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด - การตรวจปัสสาวะ - การทำงานของไต - การทำงานของตับ - โลหะหนักในปัสสาวะ - โลหะหนักในเลือด	ตรวจสอบสุขภาพโดยสถานพยาบาลของหน่วยงานภายนอก	27-31 มี.ค. 66
1.5 การตรวจสอบสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน	- พนักงานที่ควบคุมการสูบล้าง - พนักงานให้ห้องปฏิบัติการ	- สมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function Test) - สมรรถภาพการมองเห็น	ตรวจสอบสุขภาพโดยสถานพยาบาลของหน่วยงานภายนอก	-(2)
1.6 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณพื้นที่ของโครงการ	บันทึกสถิติ	บันทึกสถิติอุบัติเหตุ	ม.ค.-มิ.ย. 66
1.7 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ⁽¹⁾	- บริเวณ Bio filter	- Non-methane Hydrocarbon	THC Analyzer	5 เม.ย. 66
	- บริเวณ Bio filter	- Aromatic Hydrocarbon	US.EPA Method 18/ NIOSH Method 1501	

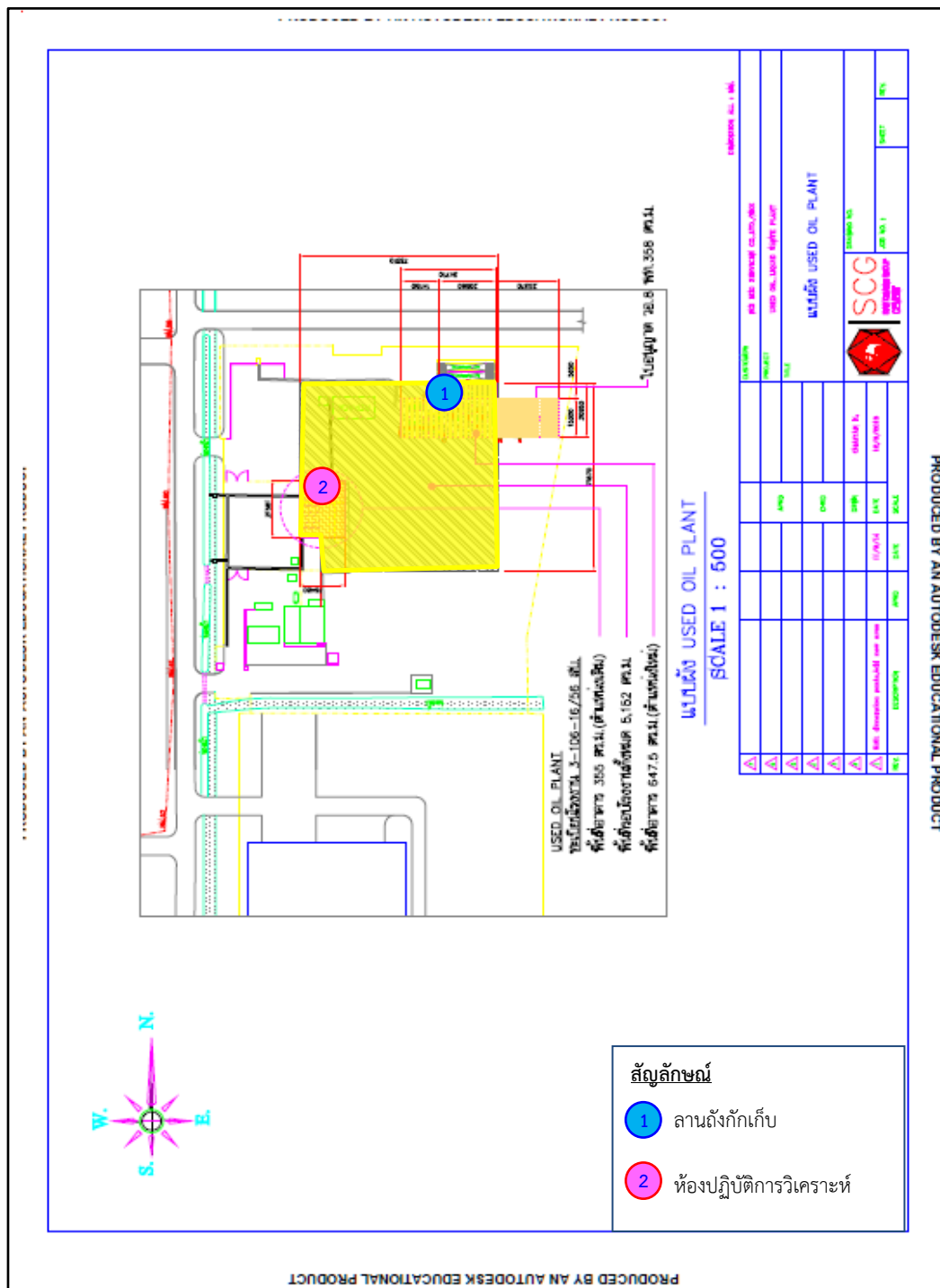
หมายเหตุ (1) หมายถึง ทางโครงการได้มีการตรวจวัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากมาตรการที่ EIA กำหนด

(2) การตรวจสอบสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน อยู่ระหว่างรอดำเนินการตรวจในวันที่ 25 กันยายน 2566

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 การตรวจวัดด้านสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน

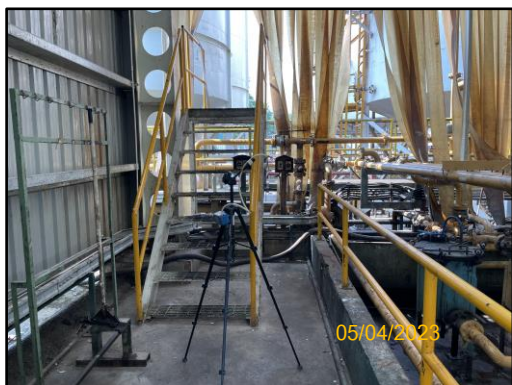
1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดด้านสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน



หมายเหตุ : มีการปรับจุดตรวจวัด ตามลักษณะการปฏิบัติงานจริง

ภาพที่ 3.1 แผนที่จุดเก็บตัวอย่างด้านสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานบริเวณลานถังเก็บ

2) ภาพแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงานบริเวณลานถังกักเก็บ

ภาพที่ 3.3 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงานบริเวณห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงานได้ดำเนินการตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2560 ซึ่งรายละเอียดของการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
1	Non-methane Hydrocarbon	THC Analyzer	ทำการตรวจวัดโดยดูดตัวอย่างอากาศด้วย Flow Rate 0.2 ลิตร/นาที่ เป็นเวลา 120 นาที โดยเก็บตัวอย่างใส่ถุงเก็บตัวอย่างขนาด 10 ลิตร แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธี THC Analyzer
2	Aromatic Hydrocarbon	NIOSH Method 1501	ใช้ Solid Sorbent Tube ดูดอากาศที่ Flow Rate 0.5 ลิตร/นาที่ เป็นเวลา 30 นาที โดยใช้ Personal Pump แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธี Gas Chromatography

4) ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน โครงการปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2566 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ บริเวณลานถังกักเก็บ และ บริเวณห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ซึ่งแสดงดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2566

โครงการ ปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	หน่วย	ผลการ ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน (1)
5 เม.ย. 66	บริเวณลานถังกักเก็บ	Non-Methane Hydrocarbon	ส่วนในล้านส่วน	4.29	ไม่กำหนด
		Aromatic Hydrocarbon			
		- Benzene	ส่วนในล้านส่วน	<0.01	≤ 1
		- Styrene	ส่วนในล้านส่วน	0.49	≤ 100
		- Toluene	ส่วนในล้านส่วน	0.05	≤ 200
		- Ethyl Benzene	ส่วนในล้านส่วน	0.12	≤ 100
		- P-Xylene	ส่วนในล้านส่วน	<0.01	≤ 100
		- M-Xylene	ส่วนในล้านส่วน	<0.01	≤ 100
5 เม.ย. 66	ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์	Non-Methane Hydrocarbon	ส่วนในล้านส่วน	2.66	ไม่กำหนด
		Aromatic Hydrocarbon			
		- Benzene	ส่วนในล้านส่วน	<0.01	≤ 1
		- Styrene	ส่วนในล้านส่วน	<0.02	≤ 100
		- Toluene	ส่วนในล้านส่วน	<0.03	≤ 200
		- Ethyl Benzene	ส่วนในล้านส่วน	<0.01	≤ 100
		- P-Xylene	ส่วนในล้านส่วน	<0.01	≤ 100
		- M-Xylene	ส่วนในล้านส่วน	<0.01	≤ 100
		- O-Xylene	ส่วนในล้านส่วน	<0.01	≤ 100

หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2560

5) สรุปผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน โครงการปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ของ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2566 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณลานถังกักเก็บและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ พบว่า **ทุกรายการตรวจวัดมีผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด** ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2560 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

- Non-Methane Hydrocarbon มีค่าอยู่ระหว่าง 2.66–4.29 ส่วนในล้านส่วน
ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
- Aromatic Hydrocarbon
 - Benzene มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1 ส่วนในล้านส่วน
 - Styrene มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.02-0.49 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน
 - Toluene มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.03-0.05 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน
 - Ethyl Benzene มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.01-0.12 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน
 - P-Xylene มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน
 - M-Xylene มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน
 - O-Xylene มีค่าน้อยกว่า 0.01 ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดของครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 สามารถสรุปได้ดังนี้

- Non-Methane Hydrocarbon มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.4
- Aromatic Hydrocarbon
 - Benzene มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.5
 - Styrene มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.6
 - Toluene มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.7



● Aromatic Hydrocarbon (ต่อ)

- Ethyl Benzene มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.8
- P-Xylene มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.9
- M-Xylene มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.10
- O-Xylene มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.11

ทั้งนี้ ได้ทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังตารางที่ 3.5

**ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัด
ครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563**

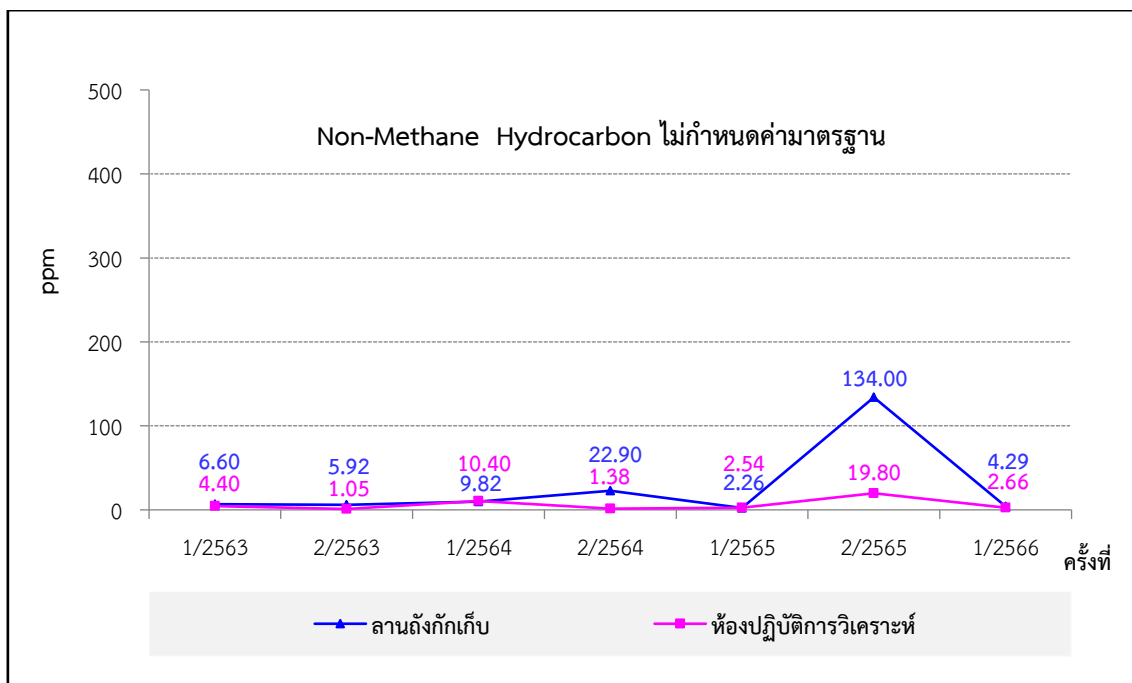
ตำแหน่งตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน							
		Non-Methane Hydrocarbon	Aromatic Hydrocarbon						
			Benzene	Styrene	Toluene	Ethyl Benzene	P-Xylene	M-Xylene	O-Xylene
1. ลานถังกักเก็บ									
ครั้งที่ 1/2563	ppm	6.60	0.17	0.24	0.10	0.22	<0.01	<0.01	<0.01
ครั้งที่ 2/2563	ppm	5.92	<0.01	0.06	1.18	0.26	<0.01	<0.01	<0.01
ครั้งที่ 1/2564	ppm	9.82	<0.01	<0.02	<0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ครั้งที่ 2/2564	ppm	22.90	0.11	0.14	0.10	0.60	<0.01	<0.01	<0.01
ครั้งที่ 1/2565	ppm	2.26	0.06	<0.02	0.23	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
ครั้งที่ 2/2565	ppm	134.00	0.18	0.42	0.68	0.21	0.05	0.04	0.03
ครั้งที่ 1/2566	ppm	4.29	<0.01	0.49	0.05	0.12	<0.01	<0.01	<0.01
ค่ามาตรฐาน	ppm	_(1)	≤ 1 ⁽²⁾	≤ 100 ⁽²⁾	≤ 200 ⁽²⁾	≤ 100 ⁽²⁾	≤ 100 ⁽²⁾	≤ 100 ⁽²⁾	≤ 100 ⁽²⁾
2. ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์									
ครั้งที่ 1/2563	ppm	4.40	<0.01	<0.02	<0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ครั้งที่ 2/2563	ppm	1.05	<0.01	<0.02	<0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ครั้งที่ 1/2564	ppm	10.4	<0.01	0.11	0.06	0.08	<0.01	<0.01	<0.01
ครั้งที่ 2/2564	ppm	1.38	<0.01	<0.02	<0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ครั้งที่ 1/2565	ppm	2.54	<0.01	<0.02	0.06	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ครั้งที่ 2/2565	ppm	19.8	<0.01	<0.02	<0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ครั้งที่ 1/2566	ppm	2.66	<0.01	<0.02	<0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
ค่ามาตรฐาน	ppm	_(1)	≤ 1 ⁽²⁾	≤ 100 ⁽²⁾	≤ 200 ⁽²⁾	≤ 100 ⁽²⁾	≤ 100 ⁽²⁾	≤ 100 ⁽²⁾	≤ 100 ⁽²⁾

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

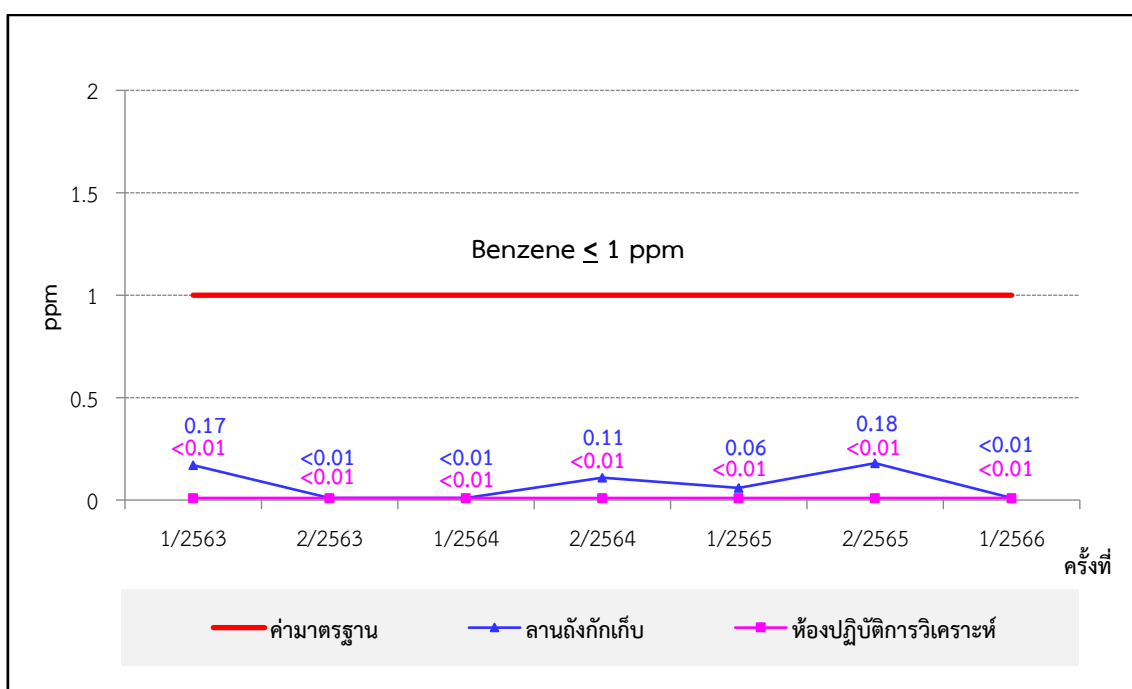
หมายเหตุ (1) : ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

(2) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศ ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2560

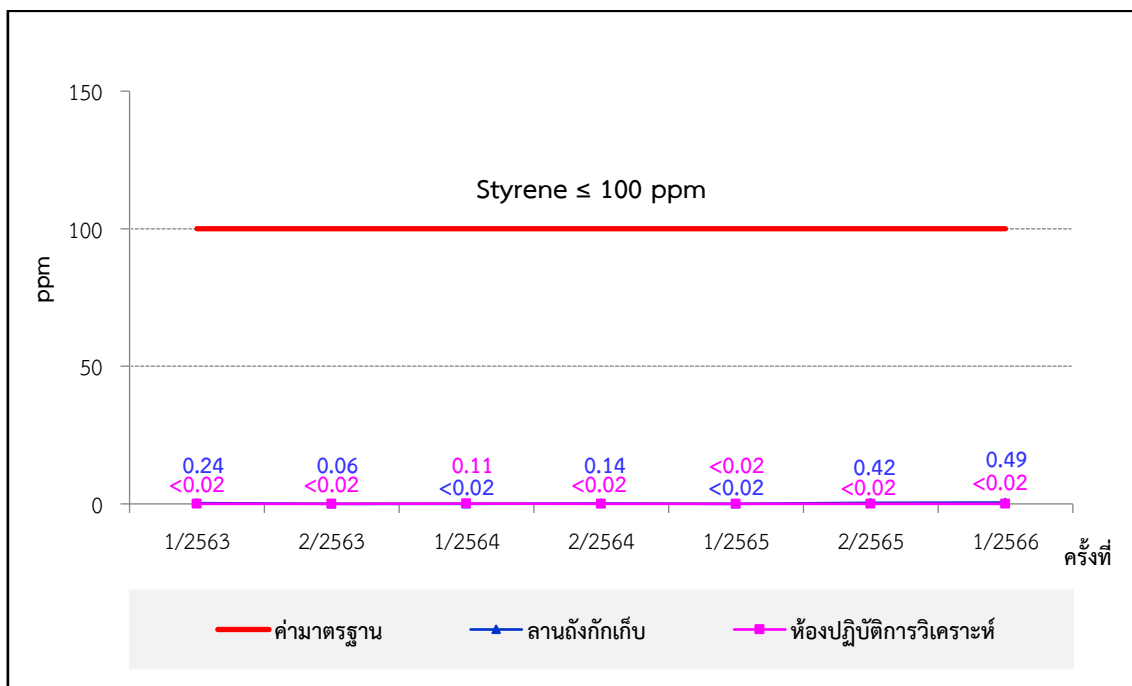
6) กราฟแสดงผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานที่ทำงาน



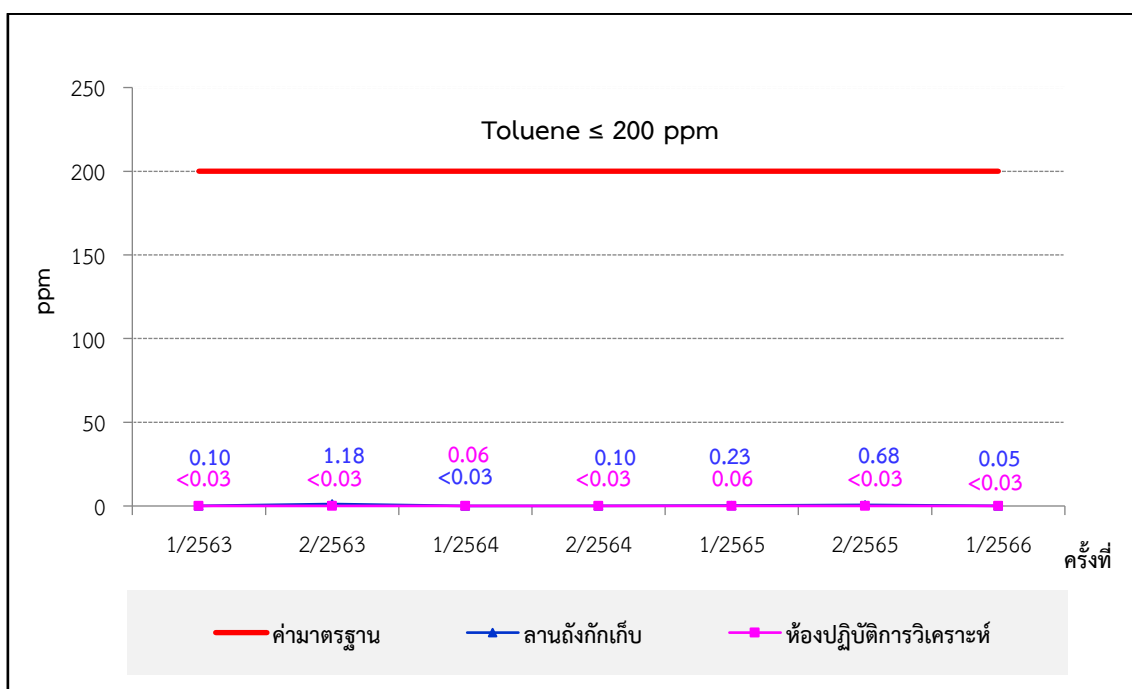
ภาพที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Non-Methane Hydrocarbon



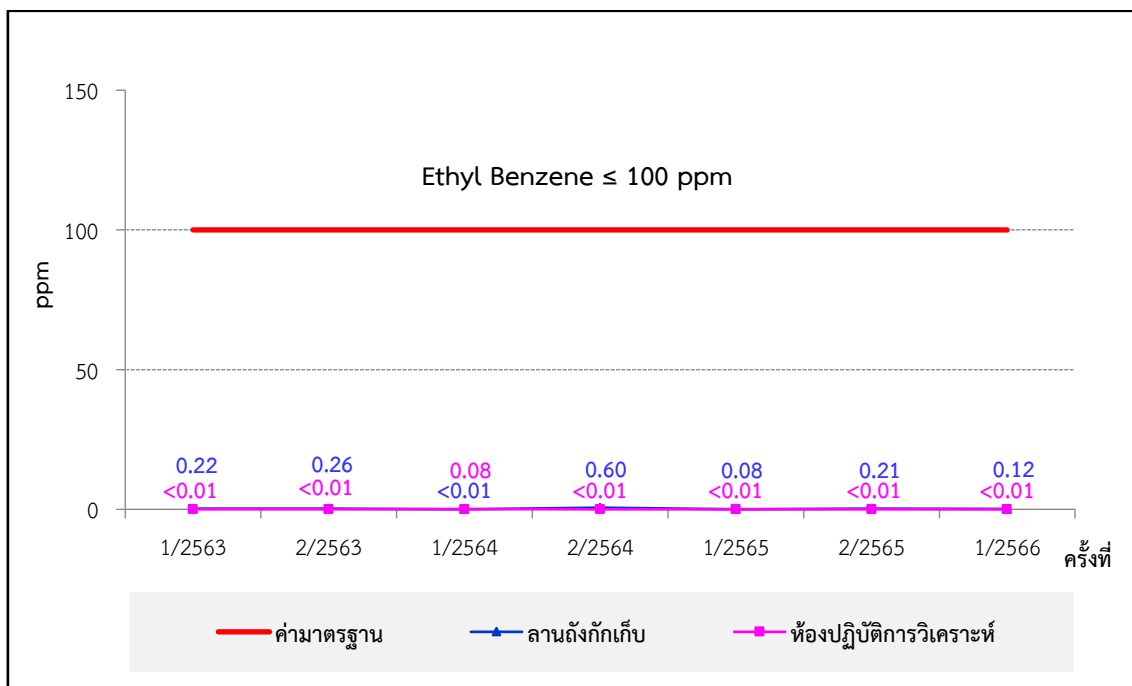
ภาพที่ 3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Benzene



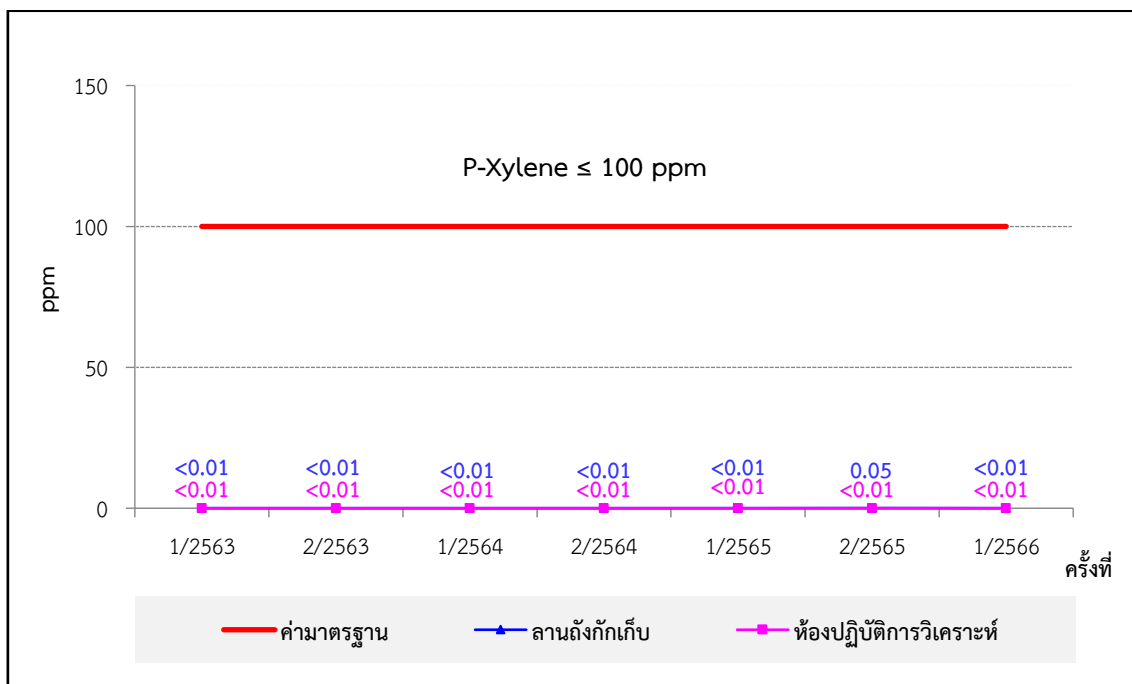
ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Styrene



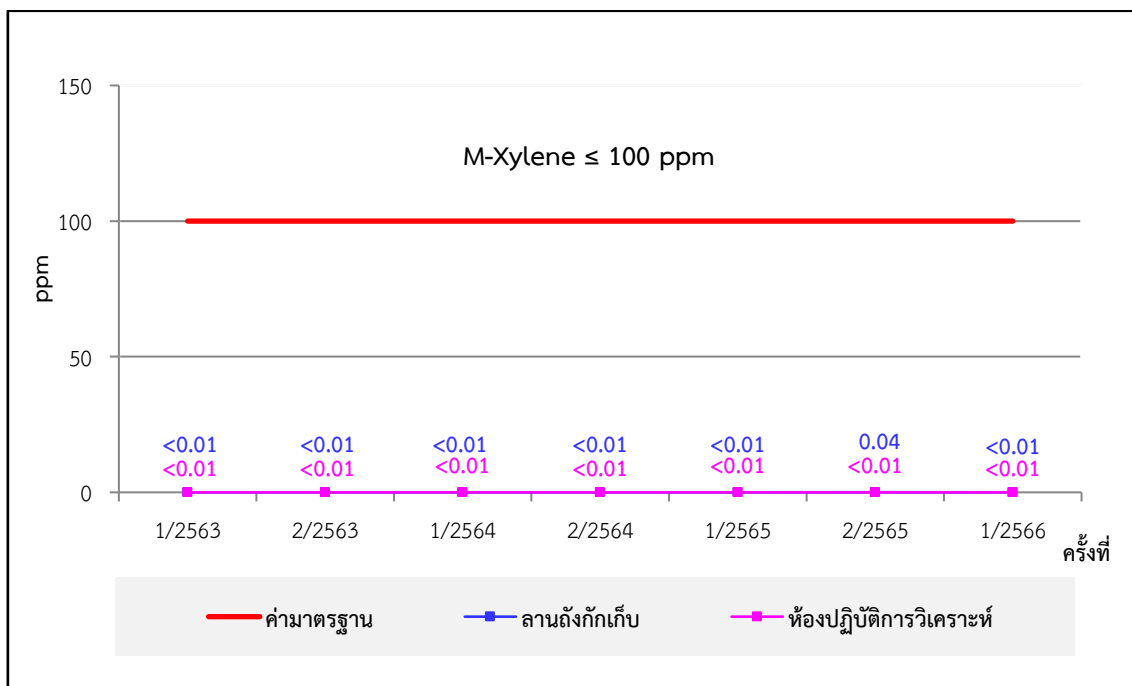
ภาพที่ 3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Toluene



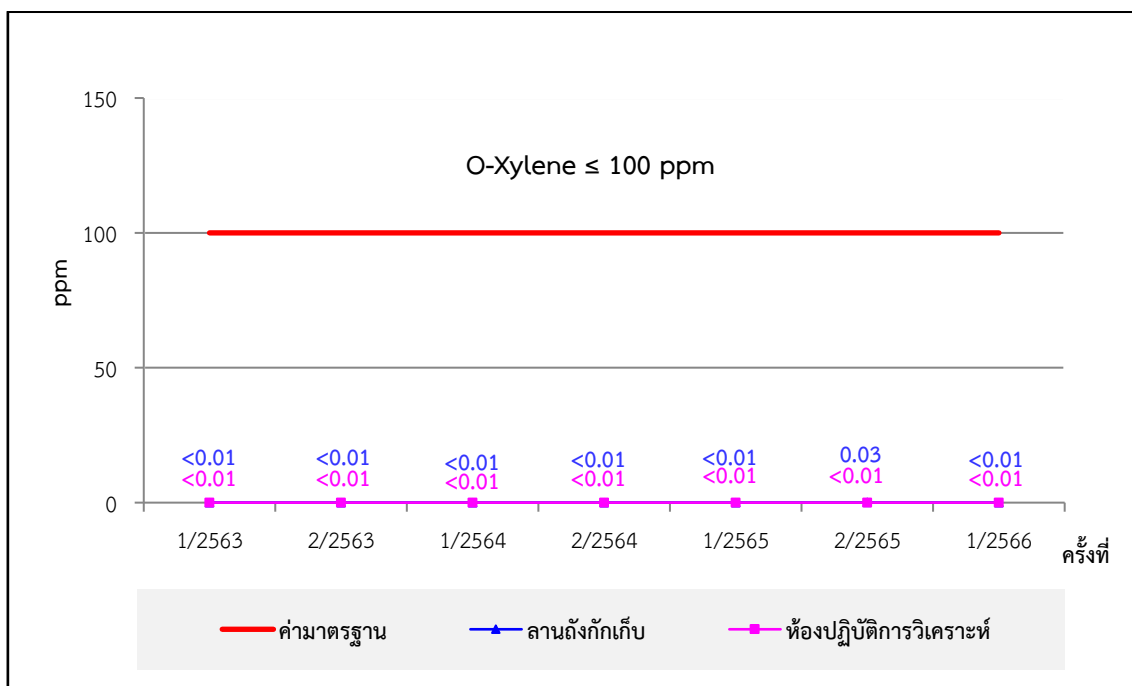
ภาพที่ 3.8 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Ethyl Benzene



ภาพที่ 3.9 กราฟแสดงผลการตรวจวัด P-Xylene



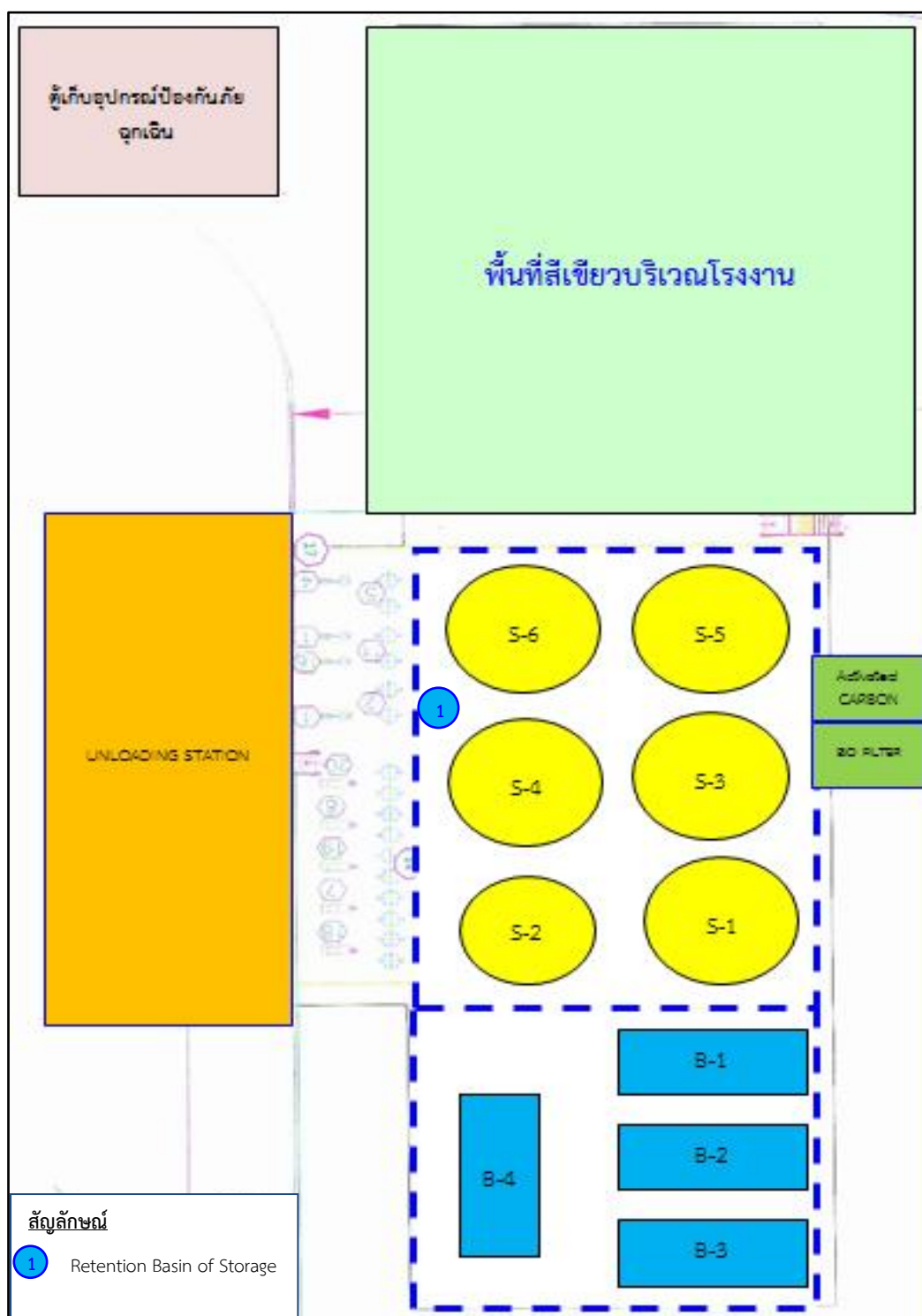
ภาพที่ 3.10 กราฟแสดงผลการตรวจวัด M-Xylene



ภาพที่ 3.11 กราฟแสดงผลการตรวจวัด O-Xylene

3.3.2 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

1) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



หมายเหตุ : มีการปรับพื้นที่ตรวจวัด ตามพื้นที่ปฏิบัติงานจริง

ภาพที่ 3.12 แผนที่จุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณ Retention Basin of Storage

2) ภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.13 จุดตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน บริเวณ Retention Basin of Storage

3) วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ได้ดำเนินการตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ซึ่งรายละเอียดของการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน แสดงดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
1	- Leq (TWA) - Lmax - Lpeak	Sound Level Meter	ติดตั้งชุดอุปกรณ์ตรวจวัดเสียง Set เครื่องให้อ่านค่าที่ Scale A (dB(A)) และตรวจวัดเสียงบริเวณที่ผู้ปฏิบัติงาน หรือบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง

4) ผลตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน โครงการปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2566 จำนวน 1 ตำแหน่ง คือ บริเวณ Retention Basin of Storage แสดงดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2566

โครงการ : ปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
จัดทำรายงานโดย : Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ระหว่างเดือน : มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566
ตำแหน่งสถานีตรวจวัด : Retention Basin of Storage

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)		
	5 เม.ย. 66		
	Leq (TWA)	Lmax	Lpeak
08:00 – 09:00 น.	63.6	79.9	101.3
09:00 – 10:00 น.	63.0	72.8	98.1
10:00 – 11:00 น.	63.0	74.6	97.8
11:00 – 12:00 น.	62.6	75.5	98.3
12:00 – 13:00 น.	71.8	82.6	101.3
13:00 – 14:00 น.	68.6	84.3	100.6
14:00 – 15:00 น.	67.5	86.0	104.8
15:00 – 16:00 น.	70.2	83.5	101.0
Leq (TWA) 8 ชม.	67.7	-	-
Lmax	-	86.0	-
Lpeak	-	-	104.8
ค่ามาตรฐาน	$\leq 85^{(1)}$	$\leq 115^{(2)}$	$\leq 140^{(2)}$

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่นำมาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- (2) : กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559



5) สรุปผลตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ของโครงการปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2566 จำนวน 1 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณ Retention Basin of Storage พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ Retention Basin of Storage มีผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- Leq (TWA) มีค่าเท่ากับ 67.7 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ)
- Lmax มีค่าเท่ากับ 86.0 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)
- Lpeak มีค่าเท่ากับ 104.8 เดซิเบล(เอ)
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 140 เดซิเบล(เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 สามารถสรุปผลได้ดังนี้

- Leq (TWA) มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.14
- Lmax มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.15
- Lpeak มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.16

ทั้งนี้ ได้ทำการเปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน ย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังตารางที่ 3.8

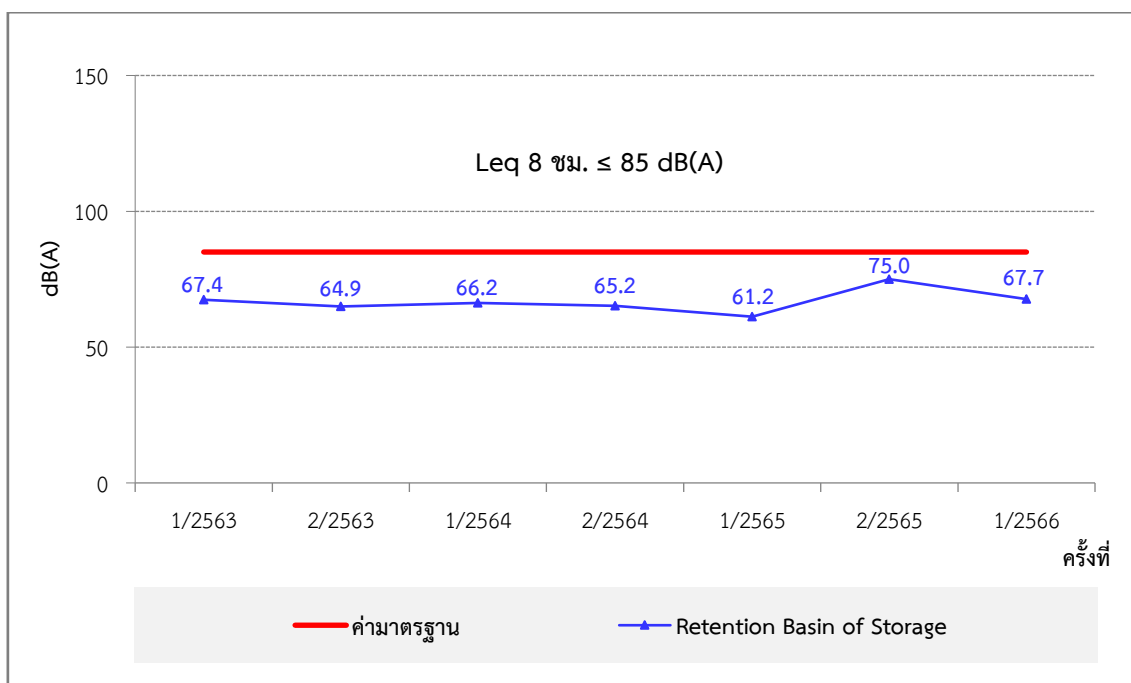
ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Leq (TWA)) ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

จุดตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) : dB(A)		
	Leq (TWA)	Lmax	Lpeak
บริเวณ Retention Basin of Storage			
ครั้งที่ 1/2563	67.4	90.3	108.5
ครั้งที่ 2/2563	64.9	89.3	125.4
ครั้งที่ 1/2564	66.2	90.6	125.4
ครั้งที่ 2/2564	65.2	81.5	117.5
ครั้งที่ 1/2565	61.2	88.3	109.3
ครั้งที่ 2/2565	75.0	100.8	128.2
ครั้งที่ 1/2566	67.7	86.0	104.8
ค่ามาตรฐาน	≤ 85 dB(A)⁽¹⁾	≤ 115 dB(A)⁽²⁾	≤ 140 dB(A)⁽²⁾

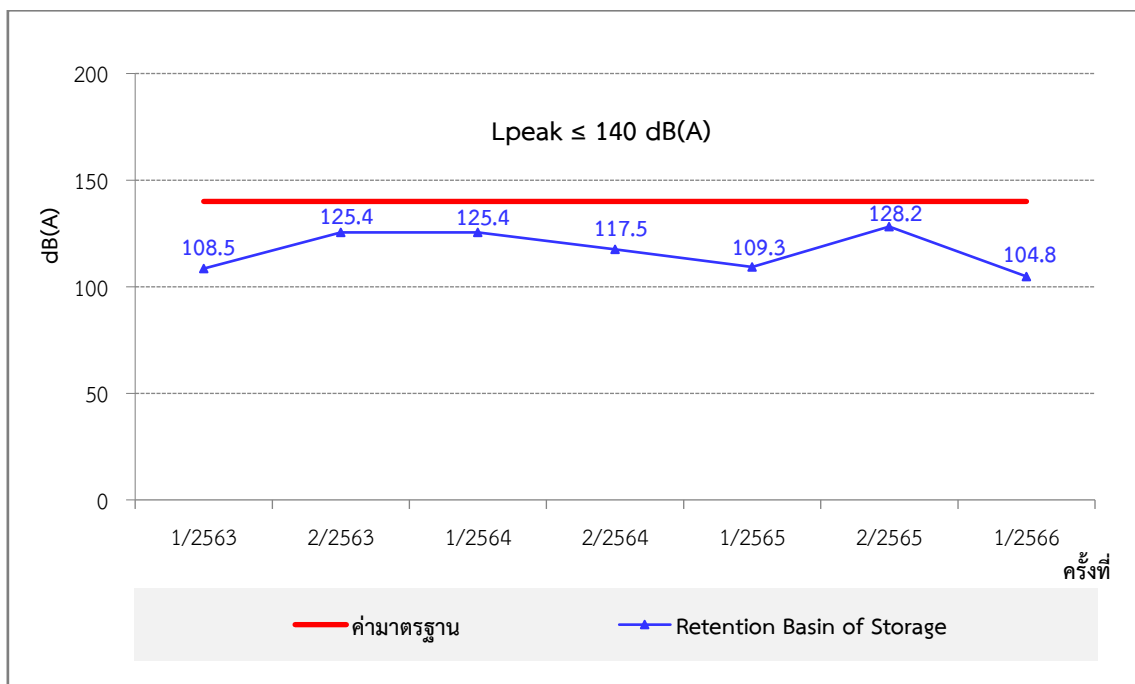
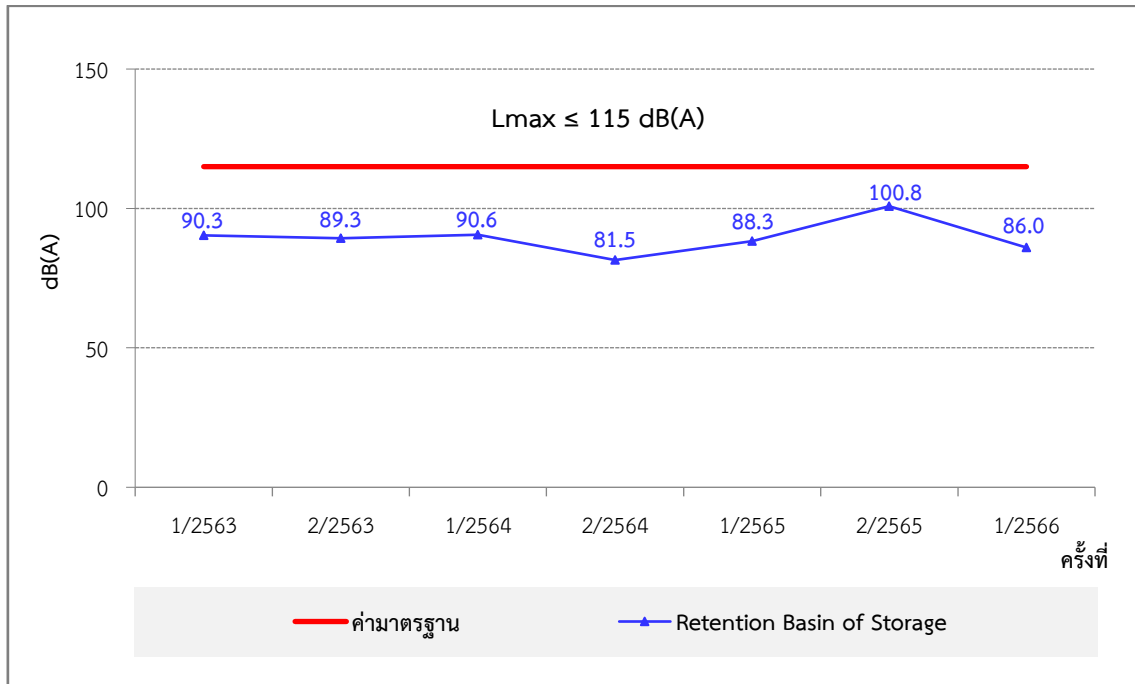
ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
(2) : กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

6) กราฟแสดงผลตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.14 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.14 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ทำงาน

3.3.3 การตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

1) ภาพแสดงการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



โต๊ะ Auto Titration



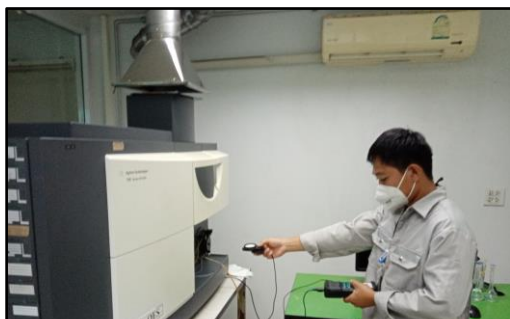
เครื่องชั่ง Bomb



เครื่องชั่ง Bomb Reception



เครื่องหาความชื้น



เครื่องวิเคราะห์โลหะหนัก



เครื่องย่อย

ภาพที่ 3.15 จุดตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

2) วิธีการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

วิธีการตรวจวัดความเข้มของแสงภายในโรงงาน ได้ดำเนินการตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 ซึ่งมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
1	ความเข้มแสงสว่าง	Lux Meter	การตรวจวัดความเข้มของแสงจะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัด Lux Meter โดยอ่านค่าความเข้มของแสงสว่าง ณ จุดตรวจวัด

3) ผลการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงาน โครงการปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 5 เมษายน และวันที่ 19, 20, 30 มิถุนายน 2566 จำนวน 6 จุด แสดงดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2566

โครงการ ปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
จัดทำรายงานโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	ผลการตรวจวัดแบบจุด ^{(2), (3)} (Lux)		ค่ามาตรฐาน ⁽¹⁾ (Lux)
			กลางวัน	กลางคืน	
5 เม.ย. และ 19,20,30 มิ.ย. 66	บริเวณห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ⁽²⁾	งานละเอียดเล็กน้อย (งานที่ชิ้นงานมีขนาดปานกลาง หรือเล็ก สามารถมองเห็นได้แต่ไม่ชัดเจนและมีความแตกต่างของสีปานกลาง)	472	428	≥ 400-500
	- โต๊ะ Auto Titration		648	405	
	- เครื่องชั่ง bomb		654	409	
	- เครื่องชั่ง Bomb Reception		421	404	
	- เครื่องหาความชื้น		727	683	
	- ห้องวิเคราะห์โลหะหนัก	งานหยาบ (งานที่ชิ้นงานมีขนาดใหญ่ สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนมีความแตกต่างของสีชัดเจนมาก)	520	489	≥ 200-300
	- เครื่องย่อย				

- หมายเหตุ (1) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561
(2) : กลางวันทำการตรวจวัดระหว่าง เวลา 13:00 - 16:30 น. และกลางคืนทำการตรวจวัดระหว่าง เวลา 19:30 - 20:00 น.
(3) : ตั้งแต่ปี 2554 เป็นต้นไป ทางโครงการได้ทำการปรับปรุงจุดตรวจวัดเพิ่มเติมจากเดิมให้ครอบคลุมแต่ละพื้นที่มากขึ้น ดังนี้
1. จุดตรวจวัดบริเวณห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิม 1 จุด เพิ่มเป็นการตรวจวัดแยกพื้นที่ 6 จุด

4) สรุปผลตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

จากผลการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 5 เมษายน และวันที่ 19, 20, 30 มิถุนายน 2566 จำนวน 6 จุด ของโครงการปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) พบว่า ผลการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงานทุกจุดตรวจวัด มีค่าความเข้มแสงสว่างดีกว่า เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มขึ้นของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 แสดงดังตารางที่ 3.11 และภาพที่ 3.16

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงาน ครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

จุดตรวจวัด	ค่าความเข้มแสงกลางวัน (Lux) ⁽¹⁾							ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾ (Lux)
	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564	1/2565	2/2565	1/2566	
บริเวณห้องปฏิบัติการวิเคราะห์								
- โต๊ะ Auto Titration	406	412	448	419	476	789	472	≥ 400-500
- เครื่องชั่ง bomb	640	473	412	407	412	473	648	≥ 400-500
- เครื่องชั่ง bomb Reception	662	573	535	413	612	467	654	≥ 400-500
- เครื่องหาความชื้น	493	606	412	416	402	413	421	≥ 400-500
- ห้องวิเคราะห์โลหะหนัก	435	443	468	413	429	403	727	≥ 400-500
- เครื่องย่อย	612	725	448	509	486	367	520	≥ 200-300
จุดตรวจวัด	ค่าความเข้มแสงกลางคืน (Lux) ⁽¹⁾							ค่ามาตรฐาน ⁽²⁾ (Lux)
	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564	1/2565	2/2565	1/2566	
บริเวณห้องปฏิบัติการวิเคราะห์								
- โต๊ะ Auto Titration	432	494	440	450	460	466	428	≥ 400-500
- เครื่องชั่ง bomb	529	545	410	410	409	437	405	≥ 400-500
- เครื่องชั่ง bomb Reception	509	612	525	440	489	447	409	≥ 400-500
- เครื่องหาความชื้น	485	520	402	409	401	411	404	≥ 400-500
- ห้องวิเคราะห์โลหะหนัก	472	495	456	442	420	467	683	≥ 400-500
- เครื่องย่อย	412	744	438	653	469	452	489	≥ 200-300

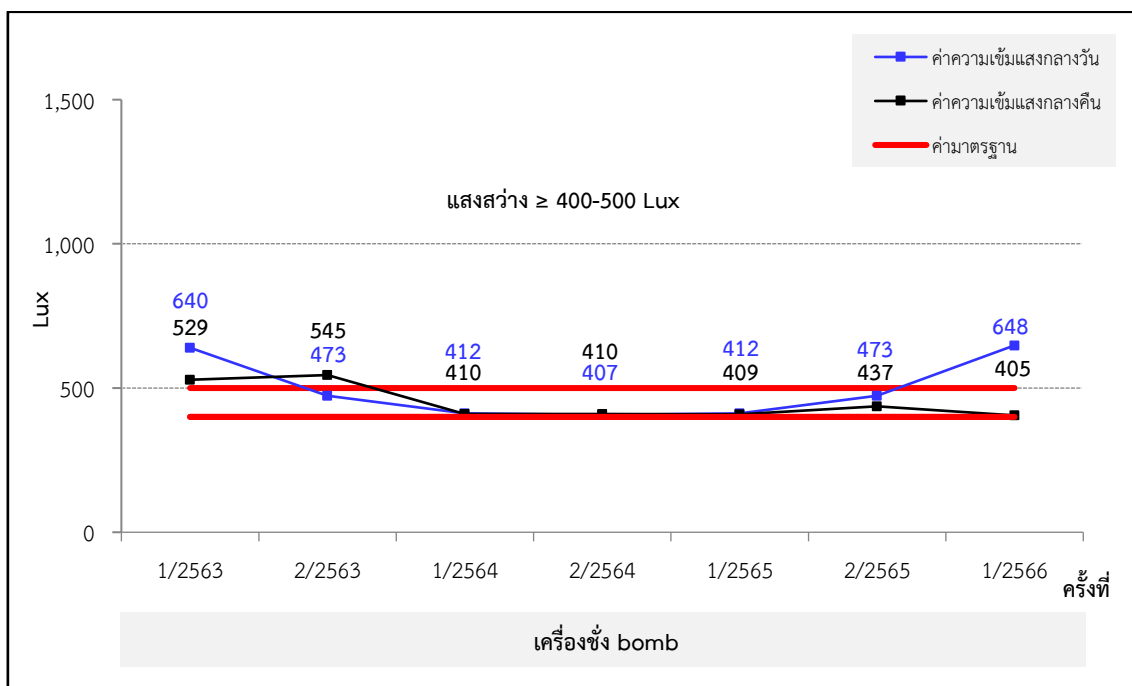
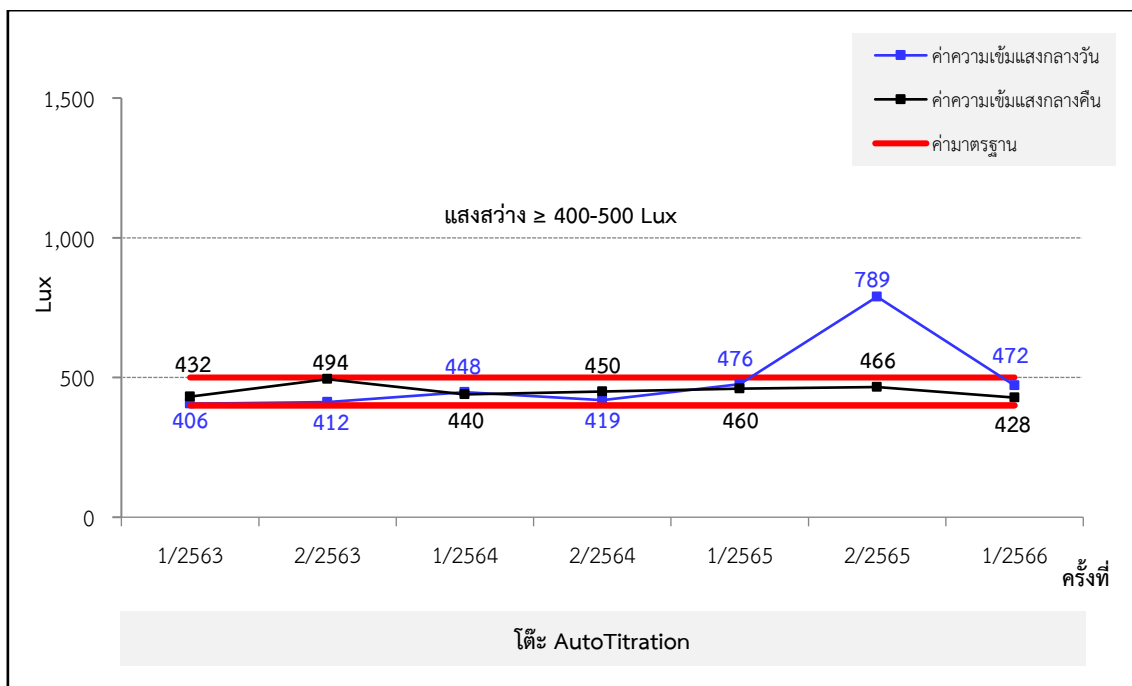
ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

หมายเหตุ (1) : ตั้งแต่ปี 2554 เป็นต้นไป ทางโครงการได้ทำการปรับปรุงจุดตรวจวัดเพิ่มเติมจากเดิมให้ครอบคลุมแต่ละพื้นที่มากขึ้น ดังนี้

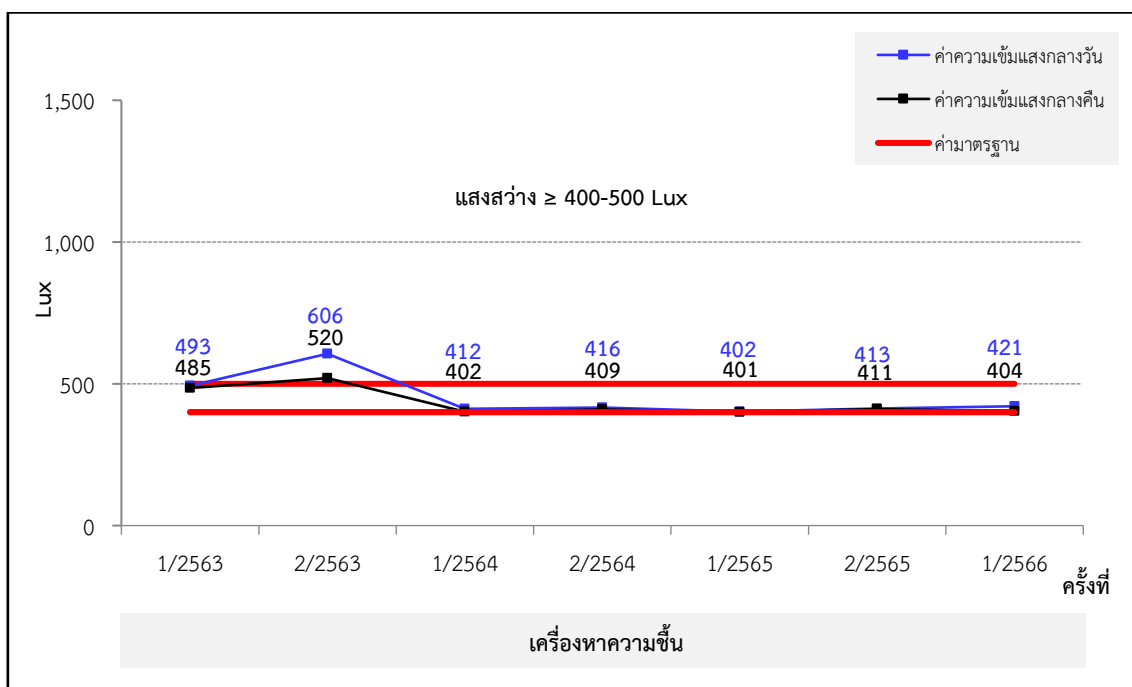
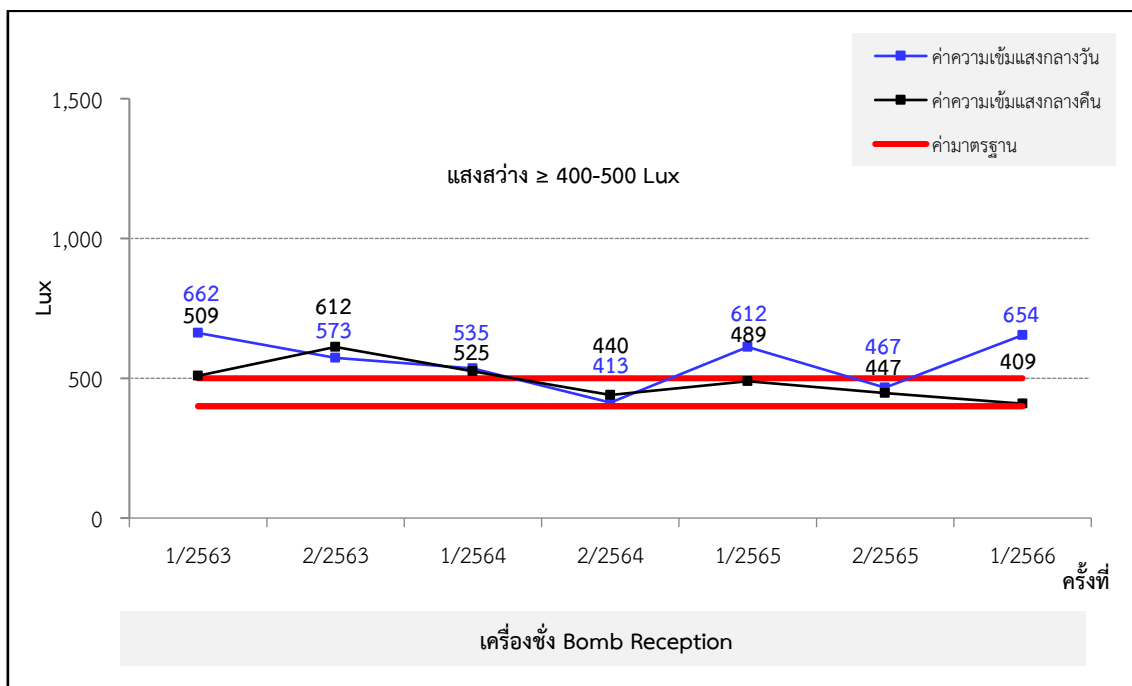
1. จุดตรวจวัดบริเวณห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จากเดิม 1 จุด เพิ่มเป็นการตรวจวัดแยกพื้นที่ 6 จุด

(2) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มขึ้นของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

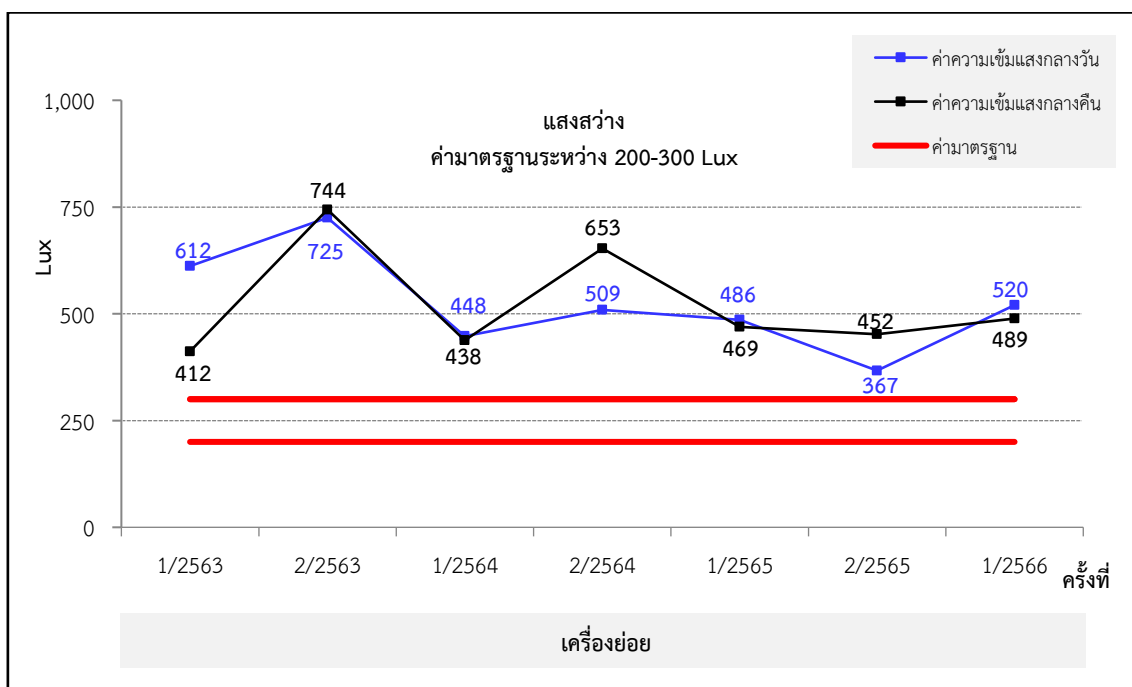
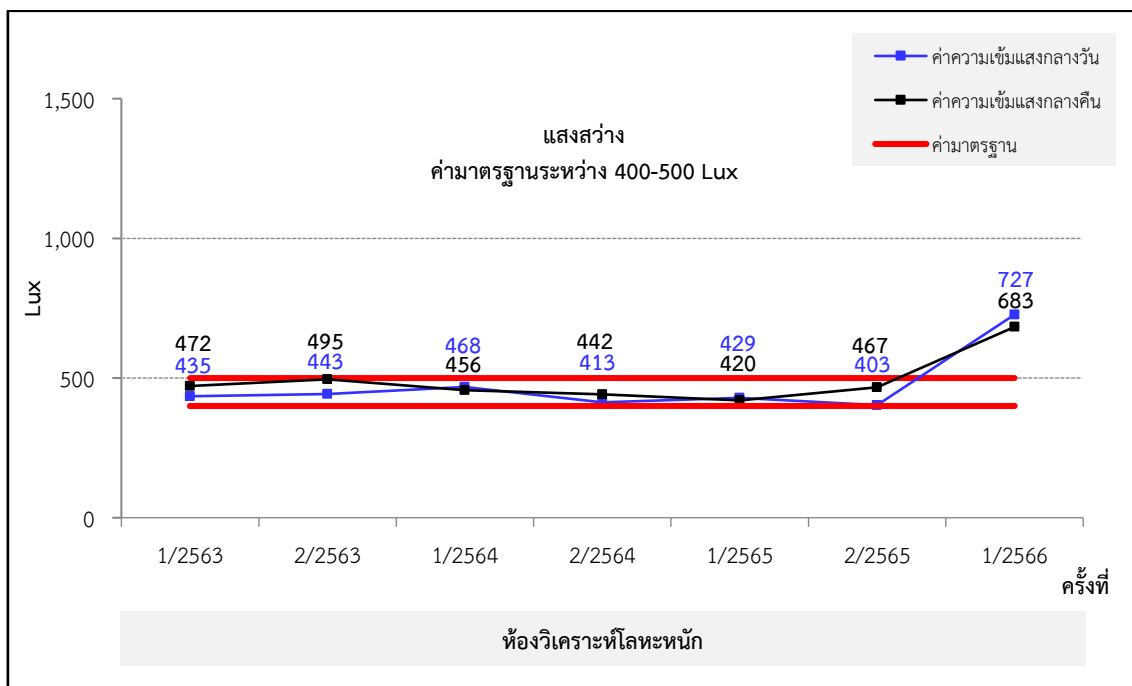
5) กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเข้มแสงสว่างในสถานที่ทำงาน



ภาพที่ 3.16 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน
บริเวณห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ภาพที่ 3.16 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน
บริเวณห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



ภาพที่ 3.16 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน
บริเวณห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3.3.4 การตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน การตรวจสอบสภาพประจำปีและการตรวจสอบสภาพพิเศษ

1. การตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 พบว่า ไม่มีการรับพนักงานเข้าทำงานใหม่ ทั้งนี้ หากโครงการมีการรับพนักงานใหม่เข้ามาทำงาน โครงการจะดำเนินการตรวจสอบสภาพก่อนเข้าทำงานทุกครั้ง

2. การตรวจสอบสภาพประจำปี

การตรวจสอบสภาพประจำปี โครงการปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด กำหนดให้ดำเนินการตรวจสอบสภาพเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง สำหรับผลการตรวจสอบสภาพประจำปี 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพประจำปีไปแล้ว เมื่อวันที่ 27-31 มีนาคม 2566 โดยโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล ซึ่งมีรายการตรวจสอบสภาพทั้งสิ้น จำนวน 5 รายการ คือ

1. ตรวจสอบสภาพทั่วไปโดยแพทย์
2. เอ็กซเรย์ทรวงอก
3. ตรวจเลือดและความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด
4. ตรวจการเต้นของหัวใจ
5. การตรวจปัสสาวะ

ผลการตรวจสอบสภาพ พบว่า ส่วนใหญ่พนักงานมีสุขภาพปกติ รายละเอียดการตรวจสอบสภาพ ดังตารางที่ 3.12 และเอกสารแนบที่ 2.44 และภาพที่ 3.17

3. การตรวจสอบสภาพพิเศษตามลักษณะงาน

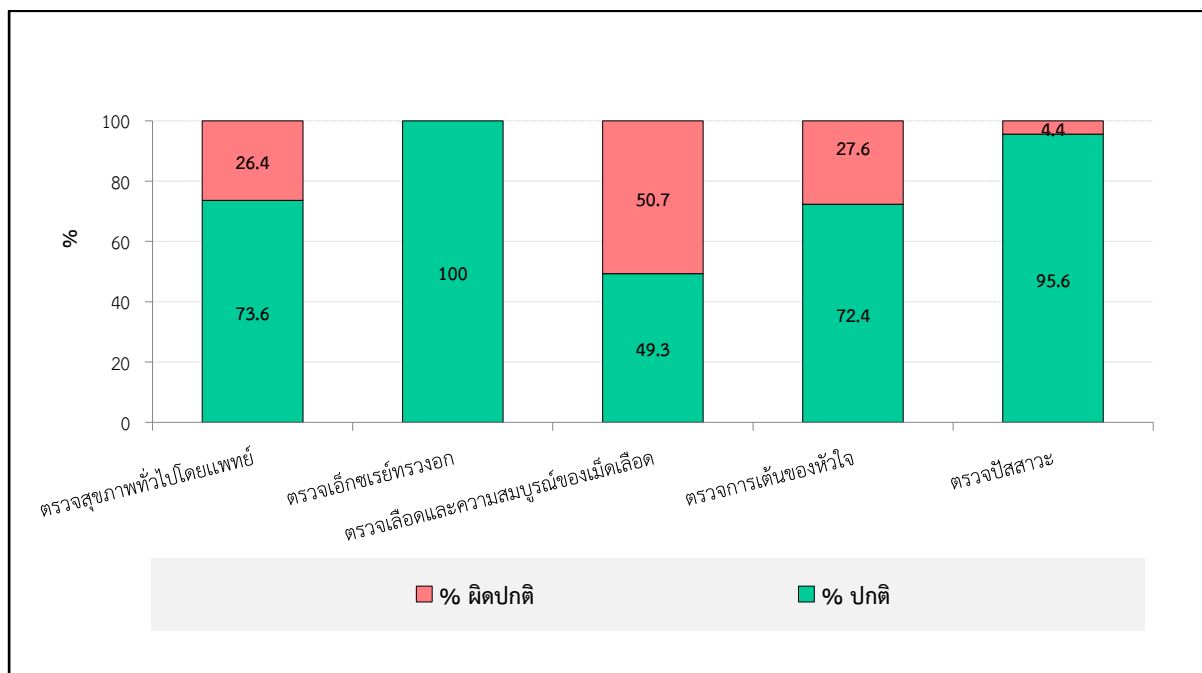
การตรวจสอบสภาพของพนักงานพิเศษตามลักษณะงาน โครงการปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ของบริษัทเอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด กำหนดให้ดำเนินการตรวจสอบสภาพพิเศษตามลักษณะงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง สำหรับผลการตรวจสอบสภาพพิเศษตามลักษณะงานประจำปี 2566 โครงการมีการวางแผนดำเนินการตรวจสอบสภาพในวันที่ 25 กันยายน 2566 ขณะนี้อยู่ระหว่างรอการดำเนินการตรวจสอบสภาพพิเศษตามลักษณะงาน ซึ่งจะครอบคลุมรายการตรวจสอบสภาพคือ

- พนักงานที่ควบคุมการสูบลำดับ
 1. ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด
 2. ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น
- พนักงานให้ห้องปฏิบัติงาน
 1. ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานและคู่ธุรกิจ ประจำปี 2566

ลักษณะ การตรวจสอบสุขภาพ	รายการที่ตรวจ	หน่วยงานที่ตรวจวัด	จำนวนลูกจ้าง		ผลการตรวจ				การดำเนินการ การกรณีผิดปกติ	ชี้แจงรายละเอียด ความผิดปกติอื่น เพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ (ราย)	% ปกติ	ผิดปกติ (ราย)	% ผิดปกติ		
- การตรวจสอบสุขภาพ ประจำปี	1. ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์	- โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ อินเตอร์เนชั่นแนล	151	129	95	73.6	34	26.4	- แจ้งผลให้พนักงาน ทราบและแนะนำให้พบ แพทย์เพื่อตรวจเพิ่มเติม	- พฤติกรรมความ เสี่ยงด้านสุขภาพ ของพนักงาน
	2. เอ็กซเรย์ทรวงอก		151	127	127	100.0	0	0.0		
	3. ตรวจเลือดและความสมบูรณ์ ของเม็ดเลือด		160	136	67	49.3	69	50.7		
	4. ตรวจการเต้นของหัวใจ		151	134	97	72.4	37	27.6		
	5. การตรวจปัสสาวะ		151	136	130	95.6	6	4.4		

ที่มา : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด, 2566



ภาพที่ 3.17 กราฟแสดงผลการตรวจสุขภาพของพนักงานและคู่ธุรกิจ ประจำปี 2566

3.4 การบันทึกสถิติอุบัติเหตุ

จากข้อมูลบันทึกที่รายงานสถิติอุบัติเหตุของโครงการปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิงของ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ซึ่งได้ดำเนินการรวบรวมและสรุปผลการบันทึกสถิติ ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) พบว่า ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้น แสดงดังตารางที่ 3.13 ทั้งนี้ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ได้มีมาตรการส่งเสริมการทำงานอย่างปลอดภัยเพื่อลดการเกิด อุบัติเหตุให้ได้มากที่สุดหรืออุบัติเหตุเป็นศูนย์อย่างต่อเนื่อง และทำการเฝ้าระวังและติดตามบันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุเป็นประจำ

ตารางที่ 3.13 สรุปสถิติอุบัติเหตุโครงการปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566

ประเภทของอุบัติเหตุ ⁽¹⁾	ความถี่ของอุบัติเหตุ ⁽²⁾	สถานที่เกิดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ ⁽³⁾
บาดเจ็บเล็กน้อย	-	-	-
บาดเจ็บเล็กน้อย	-	-	-

หมายเหตุ (1) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น
(2) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา
(3) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

ชื่อผู้บันทึก นายปฏิพล เตชะเลิศ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล นายปฏิพล เตชะเลิศ
เบอร์โทรศัพท์ 095 509 9699
แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ ดำเนินการประเมินความเสี่ยงในงานให้ครอบคลุม และควบคุมการต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่
เหมาะสมกับงานเกี่ยวข้อง

จากวันที่เข้าดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดย Industrial Service and Lab เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2566 โครงการมีสถิติไม่เกิดอุบัติเหตุต่อเนื่องเป็นเวลา 1,339 วันทำงาน โดยเกิดอุบัติเหตุครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2562 แสดงดังภาพที่ 3.18



ภาพที่ 3.18 ป้ายแสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในบริษัท

3.5 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

1) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง



ภาพที่ 3.19 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง บริเวณ Bio filter

2) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (พ.ศ. 2549) (ระบบไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.14

ตารางที่ 3.14 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ลำดับที่	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
1.	Benzene	US.EPA Method 18/NIOSH Method 1501
2.	Ethyl Benzene	US.EPA Method 18/NIOSH Method 1501
3.	Styrene	US.EPA Method 18/NIOSH Method 1501
4.	Toluene	US.EPA Method 18/NIOSH Method 1501
5.	P – Xylene	US.EPA Method 18/NIOSH Method 1501
6.	M – Xylene	US.EPA Method 18/NIOSH Method 1501
7.	O – Xylene	US.EPA Method 18/NIOSH Method 1501
8.	Non - Methane Hydrocarbon	THC Analyzer

3) ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง โครงการปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ของ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ซึ่งโครงการได้ตรวจติดตามเพิ่มเติมจากมาตรการในรายงาน เพื่อให้ครอบคลุมองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2566 จำนวน 1 ตำแหน่ง คือ บริเวณ Bio filter แสดงดังตารางที่ 3.15

ตารางที่ 3.15 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด บริเวณ Bio filter (Outlet) ครั้งที่ 1/2566

โครงการ	ปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ของ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด		
ระหว่างเดือน	มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566		
วันที่ตรวจวัด	5 เมษายน พ.ศ. 2566		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	09:40 - 10:10 น.		
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	- ลักษณะปากปล่อง	กลม	
	- เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	0.75 เมตร	
	- อุณหภูมิ	40.00 องศาเซลเซียส	
	- ความดัน	752.38 มิลลิเมตรปรอท	
	- ความเร็วก๊าซ	2.59 เมตร/วินาที	
	- ร้อยละของออกซิเจน	20.82	

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ⁽¹⁾	ค่ามาตรฐาน
Aromatic Hydrocarbon			
- Benzene	ppm	0.40	_(2)
- Styrene	ppm	<0.05	_(2)
- Toluene	ppm	0.31	_(2)
- Ethyl Benzene	ppm	<0.01	_(2)
- P-Xylene	ppm	<0.03	≤ 200 ⁽³⁾
- M-Xylene	ppm	<0.03	≤ 200 ⁽³⁾
- O-Xylene	ppm	<0.03	≤ 200 ⁽³⁾

- หมายเหตุ (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสภาวะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
(2) : ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
(3) : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (พ.ศ. 2549) (ระบบไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)

ตารางที่ 3.15 (ต่อ)

โครงการ	ปรับปรุงน้ำมันและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ของ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด		
จัดทำรายงานโดย	Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด		
ระหว่างเดือน	มกราคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566		
วันที่ตรวจวัด	5 เมษายน พ.ศ. 2566		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	09:40 - 10:10 น.		
ข้อมูลลักษณะของปล่อง	<ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะปากปล่อง กลม - เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 0.75 เมตร - อุณหภูมิ 40.00 องศาเซลเซียส - ความดัน 752.38 มิลลิเมตรปรอท - ความเร็วก๊าซ 2.59 เมตร/วินาที - ร้อยละของออกซิเจน 20.82 		

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น ⁽¹⁾	ค่ามาตรฐาน
Non-Methane Hydrocarbon	ppm	337	_(2)

หมายเหตุ (1) : ผลการวิเคราะห์/ทดสอบสถานะอ้างอิง อุณหภูมิ 25 °C, ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท ที่สภาวะแห้ง (dry basis)
(2) : ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

4) สรุปผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องโครงการปรับปรุงน้ำดื่มและสารละลายใช้แล้วเป็นเชื้อเพลิง ของ บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 (ครั้งที่ 1/2566) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2566 จำนวน 1 ตำแหน่ง คือ บริเวณ Bio filter (Outlet) พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (พ.ศ. 2549) (ระบบไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- Non-Methane Hydrocarbon มีค่าเท่ากับ 337 ล้านในล้านส่วน
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Benzene มีค่าเท่ากับ 0.40 ล้านในล้านส่วน
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Styrene มีค่าน้อยกว่า 0.05 ล้านในล้านส่วน
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Toluene มีค่าเท่ากับ 0.31 ล้านในล้านส่วน
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- Ethyl Benzene มีค่าน้อยกว่า 0.01 ล้านในล้านส่วน
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- P-Xylene มีค่าน้อยกว่า 0.03 ล้านในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 200 ล้านในล้านส่วน
- M-Xylene มีค่าน้อยกว่า 0.03 ล้านในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 200 ล้านในล้านส่วน
- O-Xylene มีค่าน้อยกว่า 0.03 ล้านในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 200 ล้านในล้านส่วน

เมื่อนำผลการตรวจวัดของครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563 สามารถสรุปได้ดังนี้

- Non-Methane Hydrocarbon มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.20
- Benzene มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.21
- Styrene มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.22
- Toluene มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.23
- Ethyl Benzene มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.24

- P-Xylene มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.25
- M-Xylene มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.26
- O-Xylene มีแนวโน้มใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังภาพที่ 3.27

ทั้งนี้ ได้ทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ย้อนหลัง 3 ปี แสดงดังตารางที่ 3.16

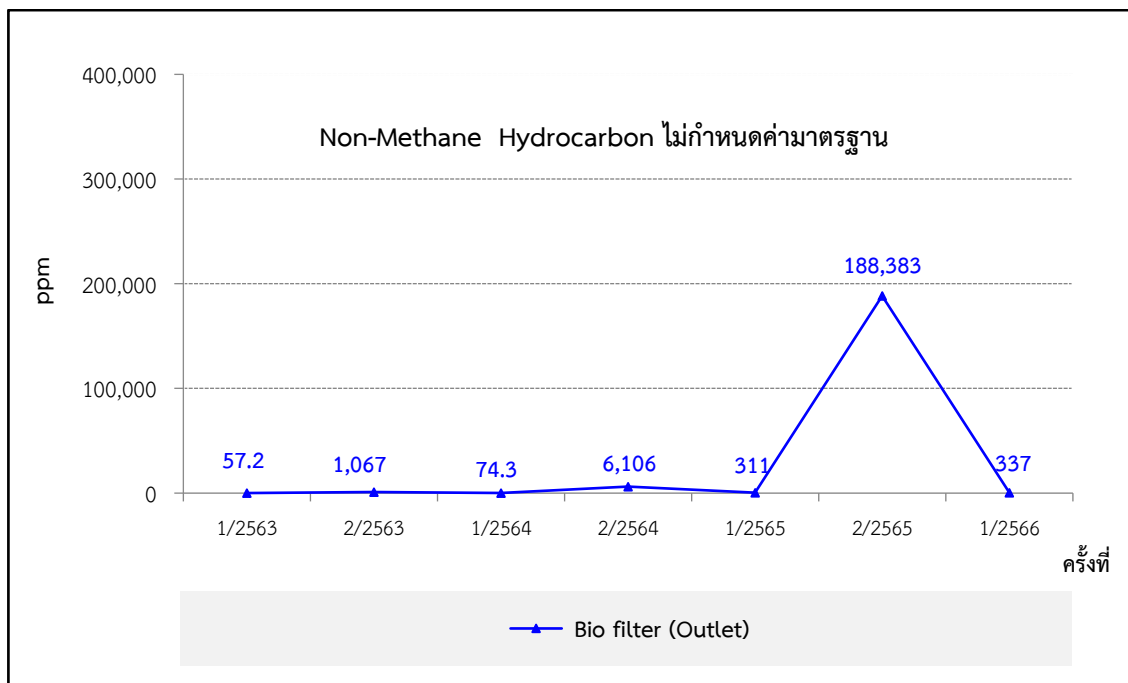
ตารางที่ 3.16 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องครั้งที่ 1/2566 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 1-2/2565 ครั้งที่ 1-2/2564 และครั้งที่ 1-2/2563

คุณภาพอากาศ	ค่ามาตรฐาน	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง (ppm)							
		บริเวณ Bio filter (Outlet)							
		ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565		ปี 2566	
		1/2563	2/2563	1/2564	2/2564	1/2565	2/2565	1/2566	
Non-Methane Hydrocarbon ⁽³⁾	-(¹)	57.20	1,067.00	74.3	6,106	311	188,383	337	
Aromatic Hydrocarbon									
- Benzene	-(¹)	0.36	14.95	4.95	88.48	13.05	0.72	0.40	
- Styrene ⁽³⁾	-(¹)	<0.05	< 0.05	<0.05	0.56	1.16	<0.05	<0.05	
- Toluene	-(¹)	0.33	3.39	1.98	237.72	10.70	1.87	0.31	
- Ethyl Benzene	-(¹)	<0.03	0.31	0.15	8.72	1.53	<0.01	<0.01	
- P-Xylene	≤ 200 ⁽²⁾	<0.03	< 0.03	<0.03	0.22	0.32	<0.03	<0.03	
- M-Xylene	≤ 200 ⁽²⁾	<0.03	< 0.03	<0.03	0.64	0.76	<0.03	<0.03	
- O-Xylene	≤ 200 ⁽²⁾	<0.03	< 0.03	<0.03	<0.03	0.27	<0.03	<0.03	

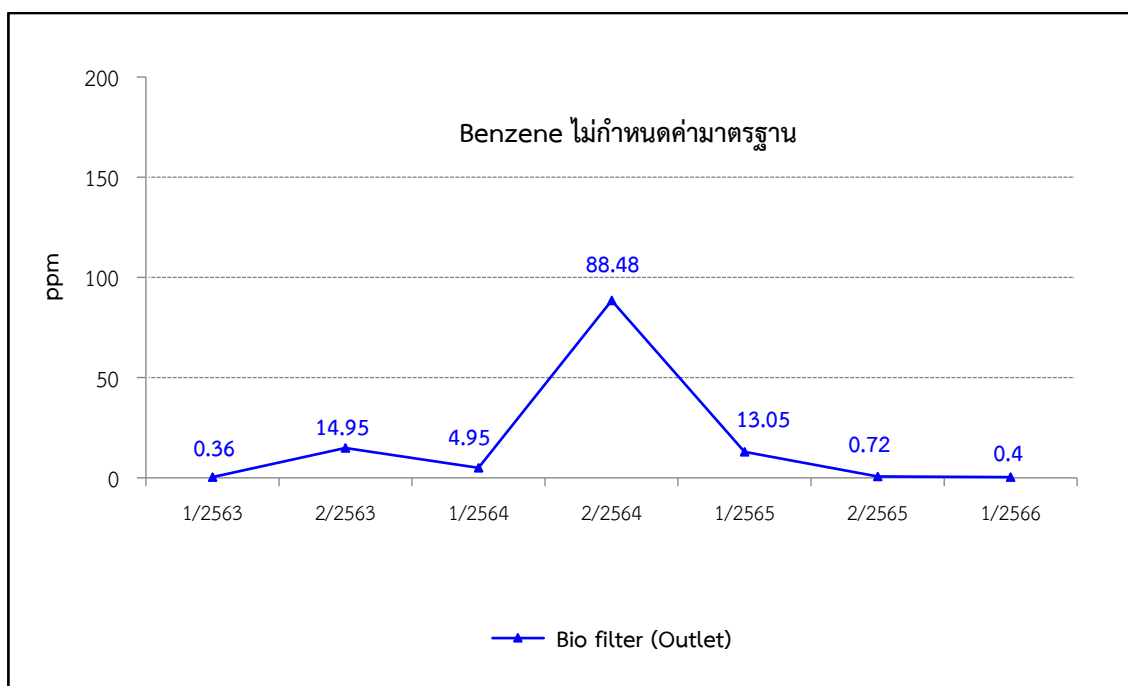
ที่มา : ผลการตรวจวัดโดย Industrial Service and Lab บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด

- หมายเหตุ**
- (1) : ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน
 - (2) : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน (พ.ศ. 2549) (ระบบไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)
 - (3) : วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

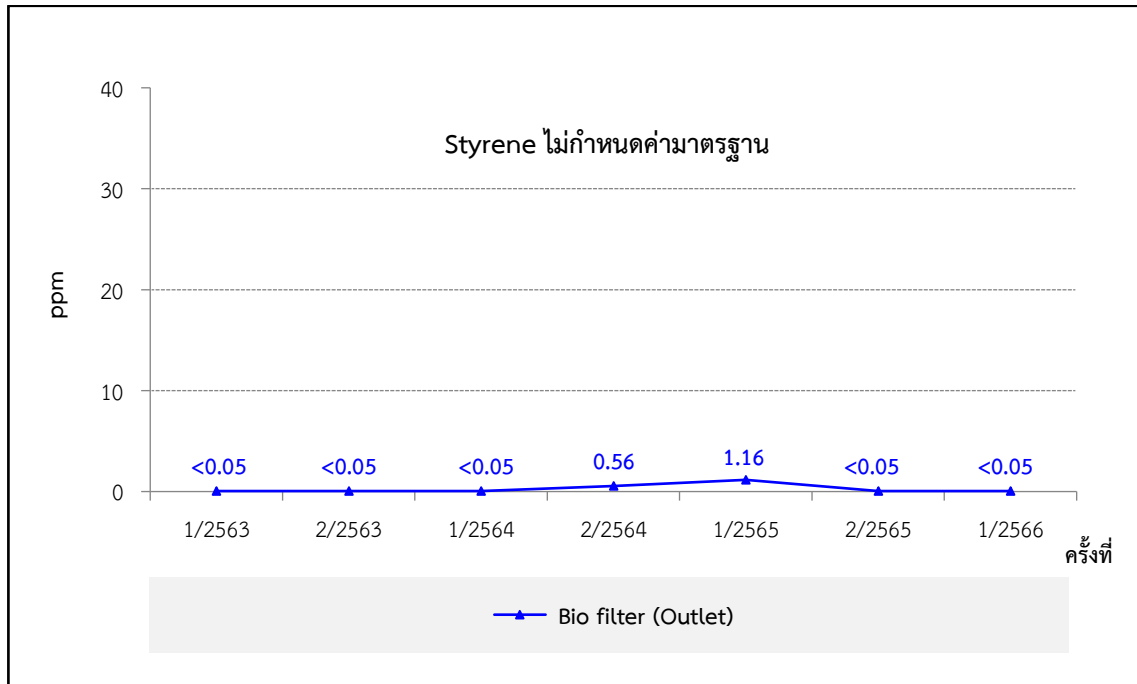
5) กราฟแสดงผลตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง



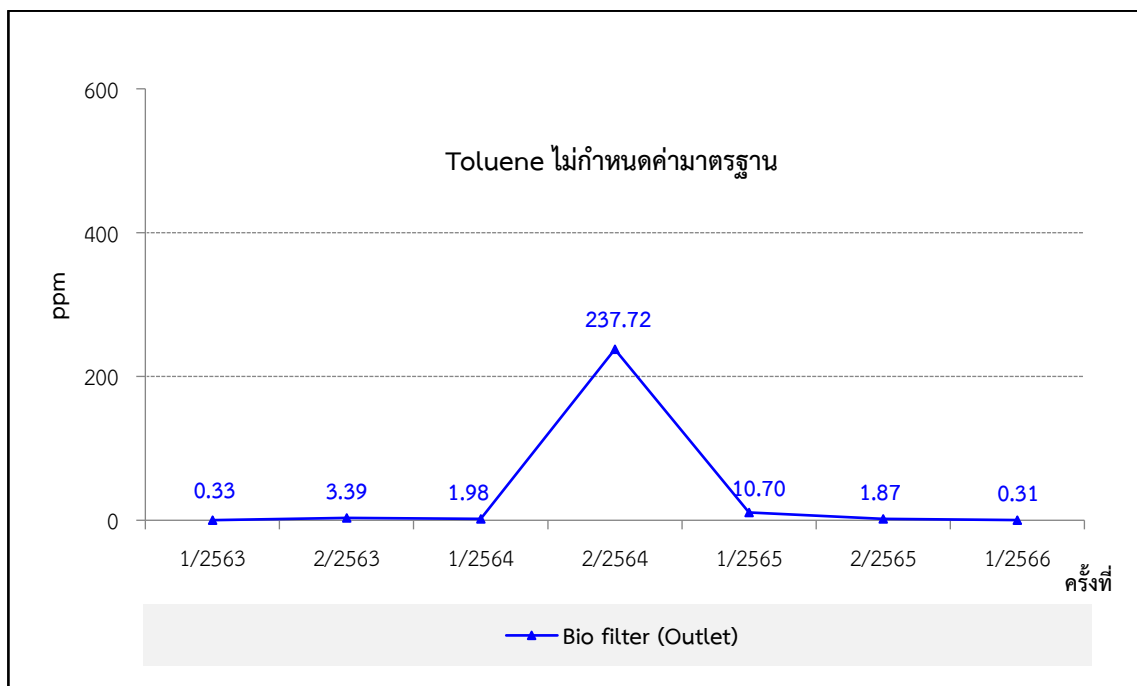
ภาพที่ 3.20 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Non-Methane Hydrocarbon จากปล่อง



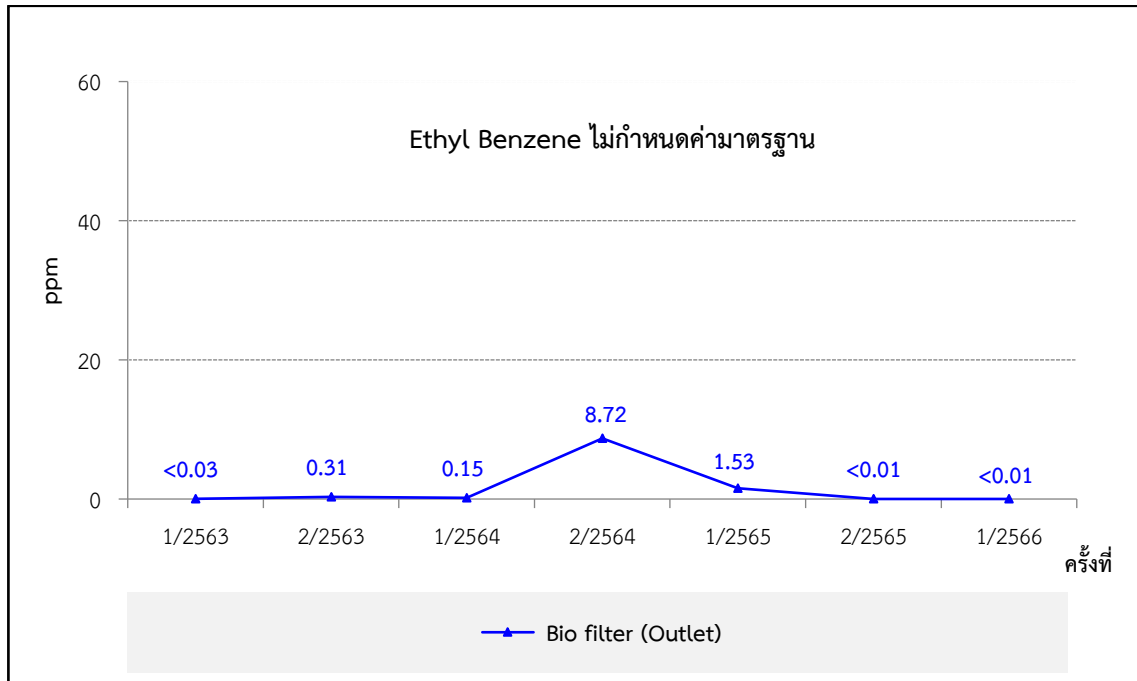
ภาพที่ 3.21 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Benzene จากปล่อง



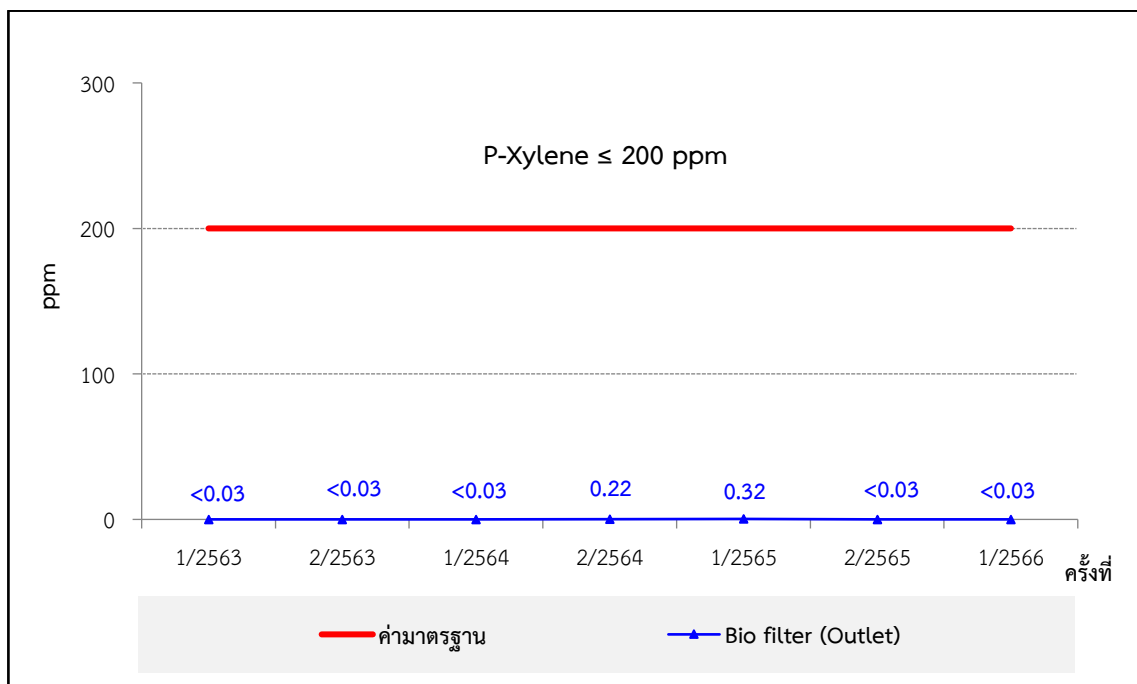
ภาพที่ 3.22 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Styrene จากปล่อง



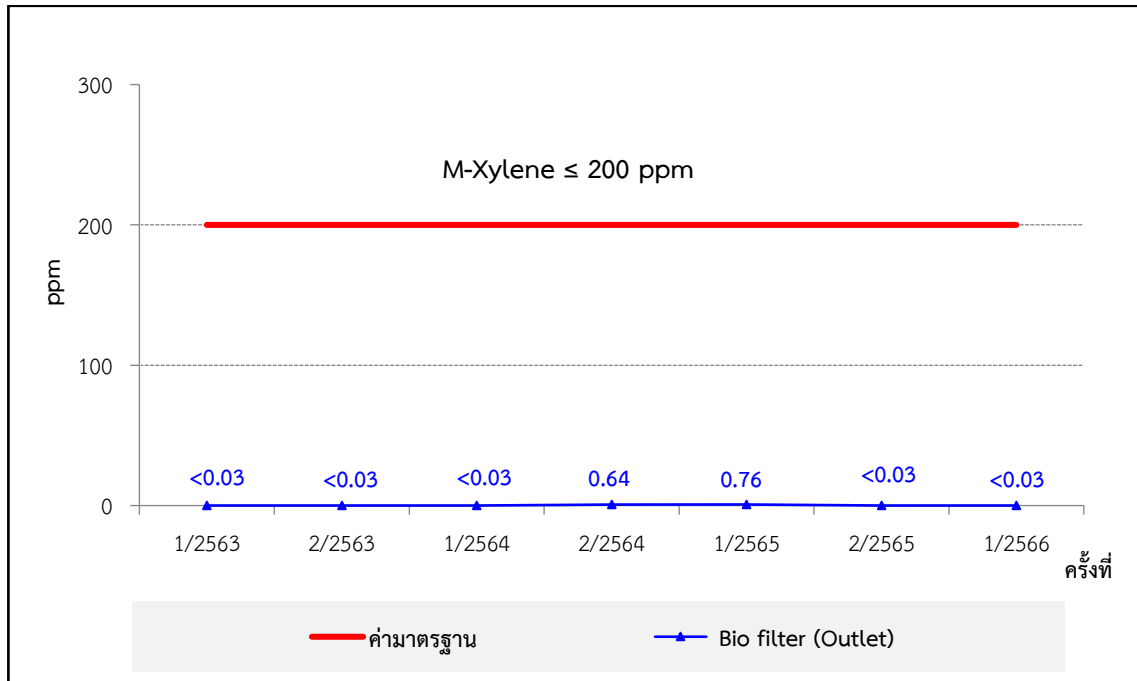
ภาพที่ 3.23 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Toluene จากปล่อง



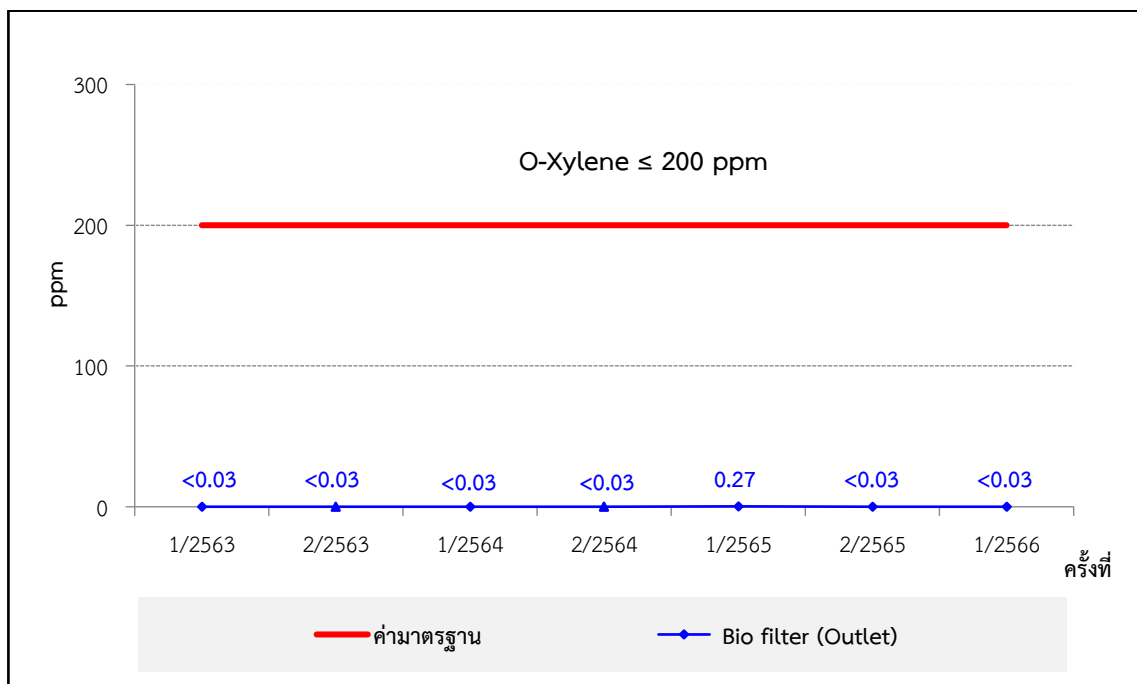
ภาพที่ 3.24 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Ethyl Benzene จากปล่อง



ภาพที่ 3.25 กราฟแสดงผลการตรวจวัด P-Xylene จากปล่อง



ภาพที่ 3.26 กราฟแสดงผลการตรวจวัด M-Xylene จากปล่อง



ภาพที่ 3.27 กราฟแสดงผลการตรวจวัด O-Xylene จากปล่อง