



บทที่ 4

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงและอาชีวอนามัย

บทที่ 4

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง และอาชีวอนามัย

4.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และอาชีวอนามัย

4.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปได้ดำเนินการตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 ดำเนินการติดตามตรวจสอบในรูประดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 1\ hour}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) จากนั้นจะนำค่า $L_{Aeq\ 1\ hour}$ ตลอด 24 ชั่วโมงอย่างต่อเนื่องมาคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) ในหน่วยเดซิเบลเอ (dB(A))

การติดตามตรวจสอบใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter เป็นมาตรฐานระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูงและมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง $\pm 0.5\ dB(A)$ มี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดการผิดพลาดขณะติดตามตรวจสอบ โดยติดตั้งมาตรฐานระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร ภายในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนไม่มีกำแพงหรือสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ก่อนการติดตามตรวจสอบมีการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ชนิด Acoustic Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่วงจรถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่วงจรถ่วงน้ำหนัก A

4.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) แบบแยกความถี่ ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 12\ hours}$) แบบแยกความถี่ ระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง ($L_{Amax\ 8\ hours}$) และระดับเสียงสูงสุด 12 ชั่วโมง ($L_{Amax\ 12\ hours}$) โดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter เป็นมาตรฐานระดับเสียง Class 2 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูง และมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง $\pm 0.5\ dB(A)$ ขณะติดตามตรวจสอบมี Wind Screen ติดที่หัวไมโครโฟน เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดความผิดพลาด โดยติดตั้งมาตรฐานระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร และห่างจากสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงอย่างน้อย 1.0 เมตร สำหรับเสียงที่เข้ามายังมาตรฐานระดับเสียงจะผ่านวงจรขยายและผ่านตัวกรองเสียงที่วงจรถ่วงน้ำหนักที่ A และ C หรือ F ตามลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้นก่อนการติดตามตรวจสอบจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่วงจรถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่วงจรถ่วงน้ำหนัก A ก่อนทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง แบบแยกความถี่ ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง แบบแยกความถี่ ระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด 12 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบระดับความดังของเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

2) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล

ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Noise Dose Meter ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61252 ทำการปรับความเที่ยงตรงของระดับเสียงด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 114.0 dB ความถี่ 1,000 Hz เพื่อปรับแต่งค่าให้คงที่ก่อนการตรวจวัด ขณะตรวจวัดให้ปรับ Mode ของมาตรระดับเสียงไปที่ วงจรถ่วงน้ำหนัก A ซึ่งเป็นระดับความถี่ในช่วงที่คนปกติได้ยินและรับได้ตั้งแต่ 20-20,000 Hz เพื่อปรับแต่งการทำงานของมาตรระดับเสียงให้ถูกต้องก่อนการติดตามตรวจสอบ โดยติดตามระดับเสียงกับบุคคล เช่น ติดไว้ที่เอวหรือในกระเป๋าชุดทำงานโดยให้ตำแหน่งของ Microphone ติดที่คอเสื้อและอยู่ใกล้กับหู ซึ่งค่าที่ได้จากมาตรระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ยในรูปของ RMS

4.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ดำเนินการชักตัวอย่างอากาศในสถานประกอบการที่ระดับความสูง 1.2-1.5 เมตรจากพื้น โดยใช้ Personal Sampling Pump และปรับเทียบอัตราการไหลโดย Primary Flow Calibrator โดยแยกตามรายดัชนีดังนี้

1) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulphide)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 1.5 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 10 นาที ผ่าน Filter และ Sorbent Tube นำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ด้วยเครื่อง Ion Chromatography ตามวิธีมาตรฐานของ NIOSH Method 6013

2) เบนซีน โทลูอีน และไซลีน (Benzene Toluene and Xylene)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 0.2 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 40 นาที ผ่าน Sorbent Tube นำตัวอย่างที่ได้มา Extract ด้วยสาร Hexane แล้ววิเคราะห์หาปริมาณเบนซีน โทลูอีน และไซลีน ด้วยเครื่อง Gas Chromatography ที่ใช้ระบบการวิเคราะห์ Flame Ionization Detection Method (FID) ตามวิธีมาตรฐานของ NIOSH Method 1501

4.1.4 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การรวบรวมข้อมูลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย บริเวณพื้นที่โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้แก่ บันทึกข้อมูลการเจ็บป่วย และข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปประจำปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ

4.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และอาชีวอนามัย

4.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการ HCU-2 และบ้านทุ่ง ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม โดยสรุปผลได้ตั้งตารางที่ 4-1 ถึงตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-1 ถึงรูปที่ 4-4

ตารางที่ 4-1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการ HCU-2
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วโครงการ HCU-2 เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N1 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0706452E 1449880N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis รุ่น LxT2 / 0006616
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson Davis รุ่น CAL150 / 6171
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.0
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 4 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 23-ACT-118

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))																					มาตรฐาน ^{2/}
	24-25 พ.ค. 67			25-26 พ.ค. 67			26-27 พ.ค. 67			27-28 พ.ค. 67			28-29 พ.ค. 67			29-30 พ.ค. 67			30-31 พ.ค. 67			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax} ^{1/}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax} ^{1/}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax} ^{1/}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax} ^{1/}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax} ^{1/}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax} ^{1/}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax} ^{1/}	
07.00-08.00 น.	62.0	60.5	64.6	64.4	60.7	75.4	63.3	59.9	70.5	59.7	58.5	64.6	58.7	58.3	59.9	59.1	58.1	63.0	61.4	60.1	63.3	-
08.00-09.00 น.	61.1	60.1	62.9	65.2	60.9	74.7	60.2	59.4	63.9	60.0	58.8	65.3	59.1	58.2	63.2	59.6	58.9	63.0	61.1	59.6	65.7	-
09.00-10.00 น.	61.6	60.5	63.5	61.5	60.2	64.9	60.3	58.9	69.4	67.4	59.2	87.9	60.3	58.3	64.7	59.1	58.5	61.2	59.9	59.0	65.3	-
10.00-11.00 น.	60.7	59.7	63.6	62.0	59.9	66.7	60.8	59.7	64.2	62.5	59.0	74.4	60.3	58.6	65.2	59.9	59.1	61.7	62.7	59.6	73.6	-
11.00-12.00 น.	60.7	59.5	68.2	61.3	60.2	65.4	64.2	60.2	72.7	59.7	58.8	62.6	59.6	58.5	63.0	60.5	58.7	66.4	60.6	59.3	64.9	-
12.00-13.00 น.	61.2	59.7	66.3	62.0	60.1	67.6	60.7	59.7	65.2	60.1	59.1	63.9	59.2	58.3	62.6	59.8	59.1	62.9	60.9	59.8	63.5	-
13.00-14.00 น.	60.4	59.4	64.8	64.4	60.6	74.7	61.6	59.8	68.2	59.8	59.1	61.8	60.0	58.8	64.6	60.8	59.1	64.6	61.1	59.9	63.6	-
14.00-15.00 น.	64.8	59.9	83.1	65.0	60.8	74.1	63.4	59.9	78.0	64.0	59.8	73.7	60.9	59.5	66.5	60.4	59.2	63.3	61.6	60.3	65.1	-
15.00-16.00 น.	65.5	60.2	81.3	61.1	60.1	63.2	61.0	59.5	64.8	64.5	60.3	72.8	60.7	59.5	64.4	60.9	60.1	62.9	64.8	60.8	70.6	-
16.00-17.00 น.	63.8	59.7	70.7	60.5	59.7	66.3	61.5	59.1	67.6	62.0	60.3	73.7	61.1	59.7	64.6	61.0	59.8	63.0	64.8	59.8	79.8	-
17.00-18.00 น.	65.6	60.5	75.0	62.1	60.1	69.5	60.4	59.5	62.5	61.7	60.2	65.7	60.9	59.6	63.8	61.3	60.1	64.1	61.1	59.8	66.1	-
18.00-19.00 น.	66.0	60.9	72.4	65.1	60.3	72.6	60.6	59.7	63.2	60.8	59.6	64.9	61.1	59.9	65.1	61.0	59.8	62.8	61.9	60.1	67.6	-
19.00-20.00 น.	60.7	59.6	65.1	61.8	60.3	71.5	60.5	59.2	63.8	68.2	59.9	82.3	60.8	59.5	65.7	61.1	59.3	65.8	60.8	59.9	66.3	-
20.00-21.00 น.	61.0	60.0	65.0	59.8	59.1	62.4	60.2	59.4	61.6	62.8	60.1	72.8	60.7	59.8	62.6	62.1	60.6	69.3	61.0	59.9	65.1	-
21.00-22.00 น.	61.4	60.1	64.0	61.2	59.9	68.2	64.0	60.4	78.4	64.2	60.3	76.9	60.6	59.4	63.6	61.1	59.9	65.1	63.8	59.8	71.0	-
22.00-23.00 น.	62.7	60.7	69.6	61.9	59.8	66.5	62.8	60.4	66.5	63.5	60.5	69.6	60.6	59.7	62.2	61.0	59.9	63.6	65.6	60.0	75.4	-
23.00-00.00 น.	61.8	60.6	65.9	60.2	59.5	67.0	62.7	61.7	64.8	63.2	62.6	68.0	60.4	59.3	66.7	61.0	60.0	64.5	64.7	59.8	77.0	-
00.00-01.00 น.	61.5	60.0	64.6	62.8	59.4	69.9	62.6	61.4	65.4	62.7	62.0	65.0	62.7	59.9	71.9	61.0	60.1	62.8	61.9	60.4	73.6	-
01.00-02.00 น.	62.5	61.0	67.1	60.7	59.3	64.8	62.8	61.6	67.5	62.2	61.5	64.5	60.5	59.2	64.3	65.7	60.5	72.1	62.1	59.9	67.5	-
02.00-03.00 น.	61.1	59.8	63.7	63.6	59.8	77.4	62.5	61.6	64.2	62.9	61.3	72.3	63.3	60.9	69.8	61.5	60.2	66.1	62.4	60.6	66.4	-
03.00-04.00 น.	61.3	60.0	64.5	61.1	59.8	67.6	63.6	61.3	71.3	61.6	60.7	63.8	61.4	59.1	69.5	61.3	60.0	64.1	65.9	61.0	73.8	-
04.00-05.00 น.	61.4	59.6	67.9	64.8	60.1	71.4	61.5	60.2	70.9	61.0	60.5	62.0	60.9	59.0	66.4	62.1	59.8	70.5	64.0	60.9	72.6	-
05.00-06.00 น.	64.1	60.5	71.2	60.2	59.4	63.1	60.2	58.9	63.2	60.5	58.7	64.5	65.3	59.0	75.6	61.6	60.2	64.4	64.6	61.3	73.4	-
06.00-07.00 น.	61.2	60.0	63.5	61.4	59.4	70.8	59.3	58.5	62.1	58.7	58.2	59.9	59.4	58.4	62.7	61.2	59.8	63.3	63.4	60.7	69.0	-
L _{Aeq} 24 hours	62.6			62.6			61.9			62.9			61.0			61.2			62.9			≤70
L _{Adn}	68.6			68.7			68.5			68.7			68.2			68.3			70.2			-
ค่าสูงสุดของ L _{Amax} ^{1/}	83.1			77.4			78.4			87.9			75.6			72.1			79.8			≤115
L _{A90}	59.4-61.0			59.1-60.9			58.5-61.7			58.2-62.6			58.2-60.9			58.1-60.6			59.0-61.3			-

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ	ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายศิลา บรรจงใจรักษ์
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นายศิลา บรรจงใจรักษ์	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828		

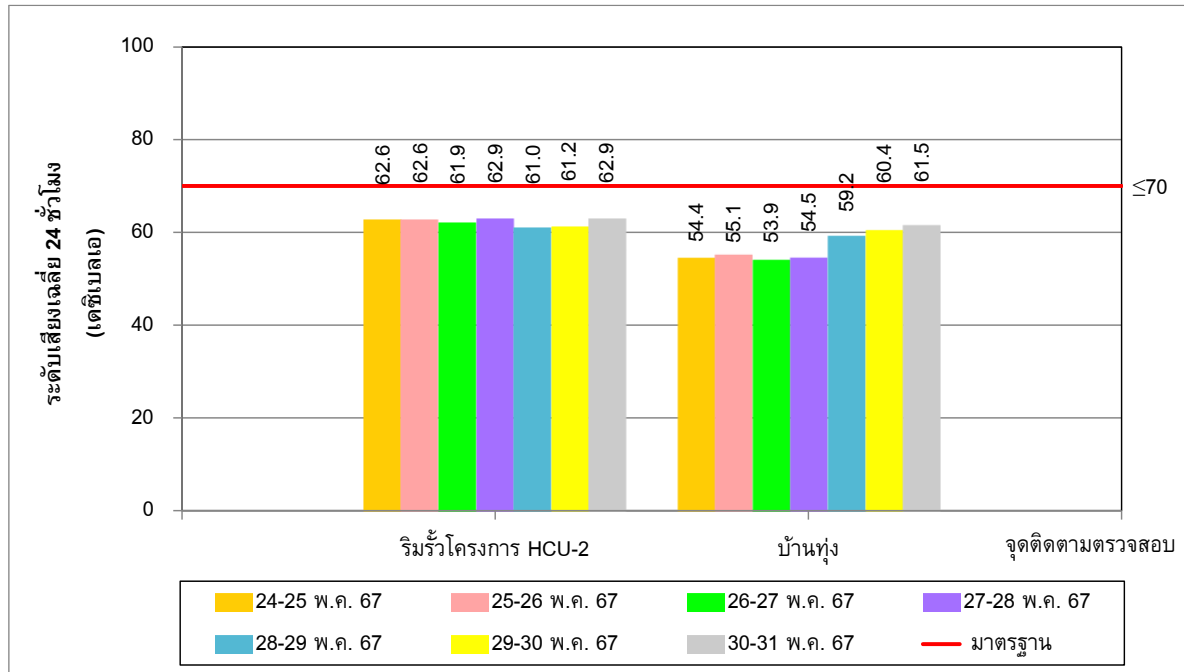
ตารางที่ 4-2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านทุ่ง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณบ้านทุ่ง เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N2 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0706543E 1449348N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis รุ่น LxT2 / 0005341
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson Davis รุ่น CAL150 / 6171
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.0
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 4 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 23-ACT-118

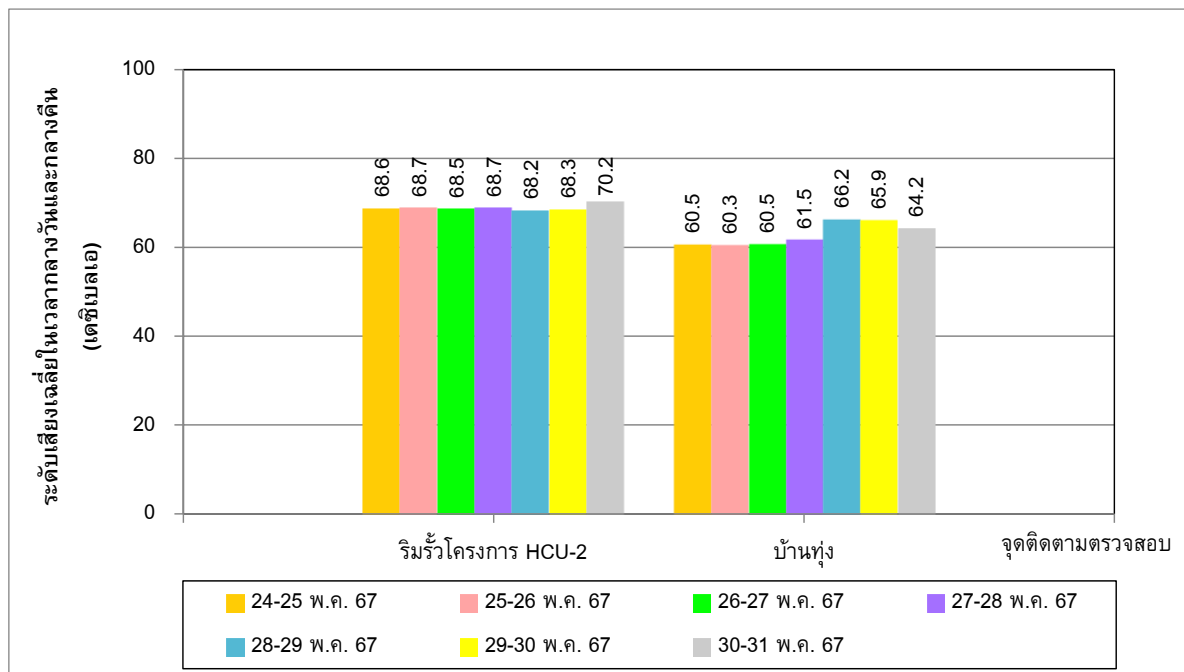
เวลา	การวัดเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))																					มาตรฐาน ^{2/}
	24-25 พ.ค. 67			25-26 พ.ค. 67			26-27 พ.ค. 67			27-28 พ.ค. 67			28-29 พ.ค. 67			29-30 พ.ค. 67			30-31 พ.ค. 67			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax} ^{1/}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax} ^{1/}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax} ^{1/}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax} ^{1/}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax} ^{1/}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax} ^{1/}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax} ^{1/}	
07.00-08.00 น.	55.1	54.3	58.1	53.6	52.9	62.0	53.6	52.9	57.2	54.0	52.6	58.3	60.1	59.2	62.2	58.2	57.1	63.7	57.2	54.4	62.0	-
08.00-09.00 น.	55.0	54.1	61.5	56.6	53.7	72.2	54.3	53.5	56.1	53.5	52.4	58.3	60.8	60.0	62.5	57.6	56.3	62.0	60.0	54.2	68.6	-
09.00-10.00 น.	54.6	54.0	60.0	59.9	54.0	71.1	53.5	52.9	60.9	53.4	52.4	58.4	59.9	58.4	62.5	57.0	55.3	61.2	61.5	56.8	71.6	-
10.00-11.00 น.	55.1	54.2	58.4	54.8	53.5	59.4	53.9	53.0	56.9	53.5	52.5	57.4	59.1	51.5	64.6	54.6	53.8	60.5	60.8	56.2	72.9	-
11.00-12.00 น.	54.4	53.8	55.7	54.0	53.1	58.1	53.5	52.9	56.4	54.0	52.7	58.3	53.8	49.8	60.1	55.4	54.6	59.7	65.9	63.8	69.0	-
12.00-13.00 น.	54.6	53.6	63.9	53.4	52.9	55.0	54.0	53.2	57.3	54.5	53.1	61.5	56.2	49.5	60.6	56.2	54.8	62.5	64.3	54.9	68.8	-
13.00-14.00 น.	54.4	53.4	59.2	55.4	53.4	60.2	53.2	52.7	55.8	53.2	52.1	57.7	51.1	49.3	56.5	57.2	55.6	63.2	64.1	57.9	71.6	-
14.00-15.00 น.	53.8	53.0	56.5	56.3	53.8	65.5	53.5	52.9	56.0	54.4	53.0	57.8	50.6	49.1	56.6	56.0	54.8	59.3	64.7	63.1	67.2	-
15.00-16.00 น.	54.4	53.6	58.3	55.0	53.4	61.0	53.1	52.2	59.0	53.9	52.6	57.6	50.5	48.9	57.0	55.8	54.5	61.3	63.3	55.0	68.0	-
16.00-17.00 น.	54.0	53.2	57.1	54.8	53.1	62.4	53.4	52.6	59.3	53.8	52.8	57.6	50.6	49.1	56.0	57.1	54.9	62.6	63.8	55.3	68.2	-
17.00-18.00 น.	55.1	53.2	65.7	53.8	52.8	63.0	53.7	52.9	59.7	55.0	52.7	61.4	52.8	49.0	62.9	65.8	63.7	69.1	63.6	56.1	67.6	-
18.00-19.00 น.	54.9	53.1	61.5	54.2	53.0	56.5	53.6	53.1	56.8	54.7	52.3	64.1	51.6	48.7	60.8	62.3	57.5	68.0	63.7	61.6	67.2	-
19.00-20.00 น.	54.1	53.6	57.4	54.8	53.5	61.4	55.8	52.3	63.0	53.7	52.6	57.5	62.8	61.7	66.4	65.0	63.0	67.9	63.8	59.9	67.7	-
20.00-21.00 น.	53.9	53.3	55.7	56.4	53.7	62.9	53.1	52.1	57.8	53.4	52.4	57.3	63.3	62.1	65.8	62.8	54.4	68.2	62.0	53.8	66.9	-
21.00-22.00 น.	54.4	53.3	58.8	57.9	53.3	63.5	54.2	52.4	68.3	53.6	52.5	58.9	62.1	61.0	63.9	65.2	63.5	70.0	61.3	54.1	67.9	-
22.00-23.00 น.	54.9	53.7	59.1	53.9	52.8	65.1	53.3	52.2	57.3	53.5	52.4	57.3	62.3	61.1	70.2	63.2	53.1	69.0	55.1	54.1	59.5	-
23.00-00.00 น.	53.3	52.9	54.6	53.8	53.3	55.6	53.5	52.4	58.5	53.7	52.5	58.0	61.6	60.7	64.4	61.3	54.0	67.5	54.9	53.6	60.9	-
00.00-01.00 น.	54.5	52.8	60.9	53.4	52.7	55.8	53.9	52.9	57.7	53.8	52.8	57.9	61.1	60.2	63.2	54.9	53.7	68.5	55.0	54.2	61.3	-
01.00-02.00 น.	54.5	53.3	58.8	53.6	53.0	57.1	54.4	52.7	62.1	54.1	52.9	61.8	59.9	58.7	62.1	55.4	54.6	59.5	56.5	54.3	63.5	-
02.00-03.00 น.	53.8	53.0	60.6	53.0	52.5	54.3	53.9	52.7	60.5	54.0	52.9	57.9	58.3	56.4	61.1	62.7	53.4	69.6	57.2	55.0	69.9	-
03.00-04.00 น.	53.9	53.3	56.6	53.2	52.7	55.3	55.1	53.0	67.0	51.9	50.7	56.9	57.3	56.7	59.9	55.3	53.3	66.6	55.3	54.3	59.9	-
04.00-05.00 น.	53.7	52.8	58.4	53.0	52.6	54.2	54.8	53.6	59.0	53.4	50.6	58.6	59.5	57.1	63.0	55.1	53.8	60.7	55.7	53.9	61.4	-
05.00-06.00 น.	53.8	53.2	55.8	54.0	53.0	61.4	53.5	52.4	56.6	57.0	53.8	60.3	57.6	56.6	61.8	58.1	53.7	73.9	54.5	53.4	58.0	-
06.00-07.00 น.	53.7	53.2	55.1	53.6	53.1	54.7	54.1	52.4	59.5	59.8	58.6	61.4	58.4	57.4	61.7	55.2	53.4	64.4	54.3	53.3	64.2	-
L _{Aeq} 24 hours	54.4			55.1			53.9			54.5			59.2			60.4			61.5			≤70
L _{Adn}	60.5			60.3			60.5			61.5			66.2			65.9			64.2			-
ค่าสูงสุดของ L _{Amax} ^{1/}	65.7			72.2			68.3			64.1			70.2			73.9			72.9			≤115
L _{A90}	52.8-54.3			52.5-54.0			52.1-53.6			50.6-58.6			48.7-62.1			53.1-63.7			53.3-63.8			-

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

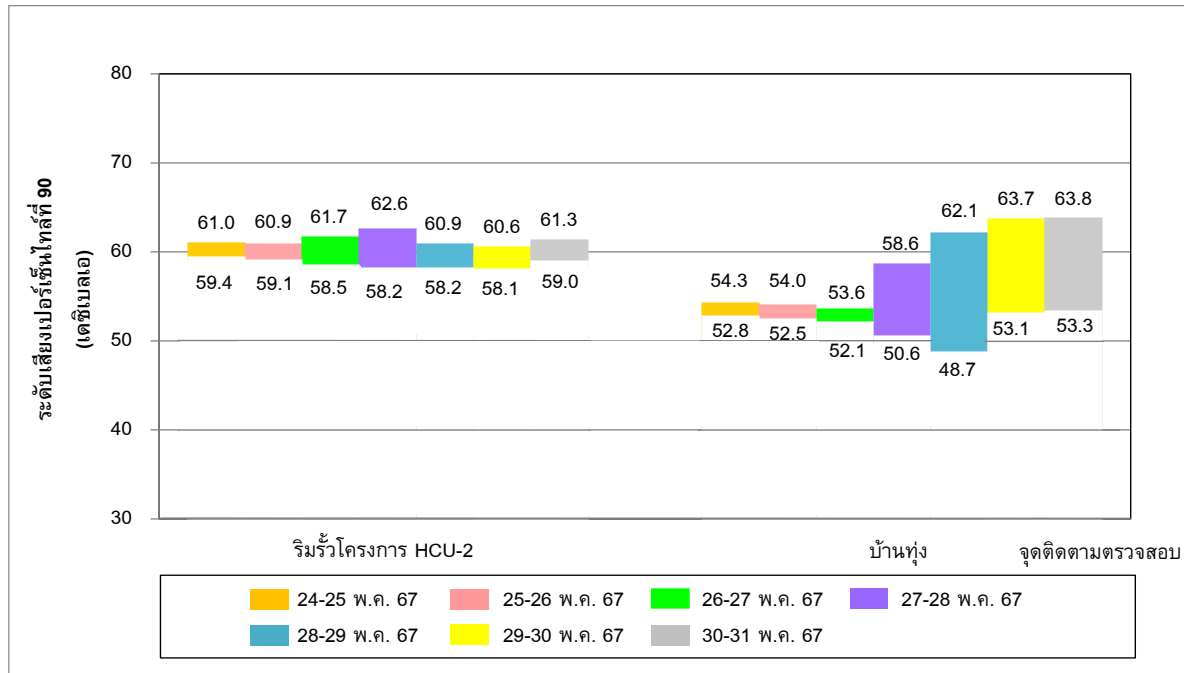
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก	: นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ	ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นายศิลา บรรจงใจรักษ์
ชื่อผู้วิเคราะห์	: นายศิลา บรรจงใจรักษ์	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	: บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	: 0 2763 2828		



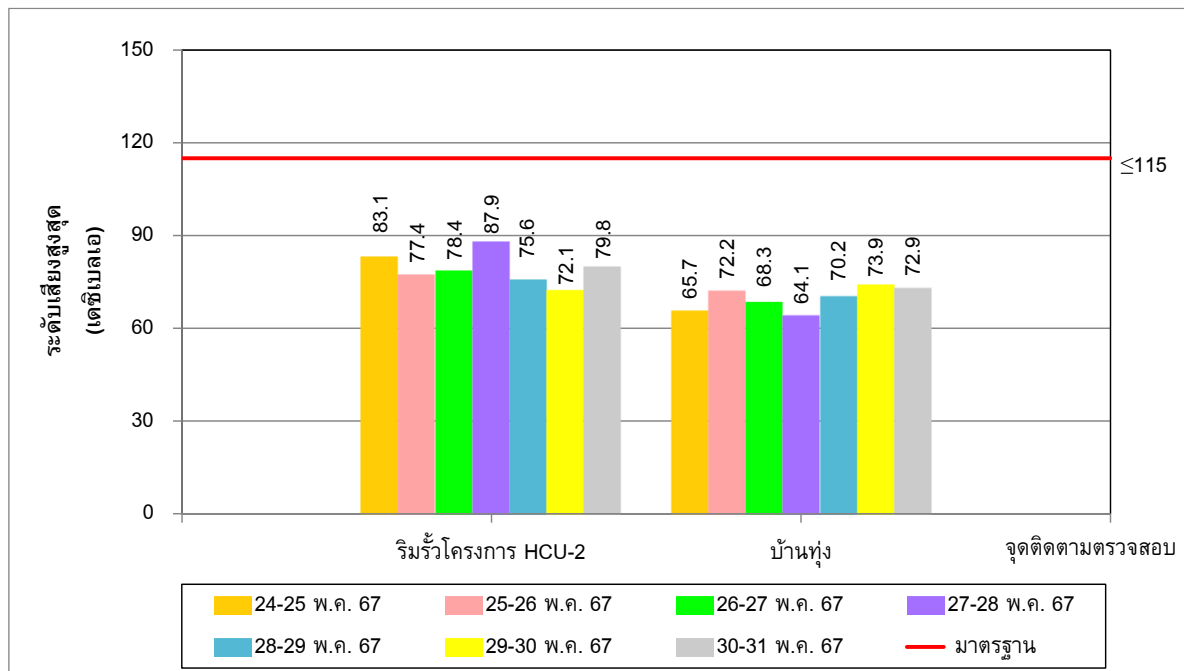
รูปที่ 4-1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 4-2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน
ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 4-3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90
ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 4-4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด
ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่ ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณ K-8601 และบริเวณ K-8603 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง แบบแยกความถี่ และระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง แบบแยกความถี่ มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 สำหรับระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-3 ถึงตารางที่ 4-4 และรูปที่ 4-5 ถึงรูปที่ 4-6

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้มีการแบ่งกะการทำงานกะละ 12 ชั่วโมง เพื่อเป็นการติดตามระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดการทำงาน จึงได้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพิ่มเติม จากที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง แบบแยกความถี่ และระดับเสียงสูงสุด 12 ชั่วโมง พบว่าระดับเสียงสูงสุด 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-5 ถึงตารางที่ 4-6 และรูปที่ 4-7 ถึงรูปที่ 4-8

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง แบบแยกความถี่ ทุกจุดติดตามตรวจสอบพบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยพื้นที่ดังกล่าวผู้ปฏิบัติงานไม่ได้อยู่ประจำอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากลักษณะงานเป็นการเดินตรวจสอบพื้นที่หรืออุปกรณ์ไม่เกิน 10 นาที ทั้งนี้ โครงการได้มีมาตรการเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง จึงได้มีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเมื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ ได้มีการควบคุมและกำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่เครื่องป้องกันหู เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือ ที่ครอบหู (Ear Muffs) เพื่อลดปริมาณเสียงที่จะได้รับตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปีเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน และมีแผนการติดตามตรวจสอบการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

ตารางที่ 4-3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง แบบแยกความถี่ บริเวณ K-8601 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ K-8601

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ครั้งที่ 1 Rion, Japan รุ่น NL-62 / 00511776

ครั้งที่ 2 Rion, Japan รุ่น NL-62 / 00511776

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek รุ่น SV35A / 73246 และ รุ่น SV35/ 44783

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566 และ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 23-ACT-110 และ 23-ACT-114

ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน
	บริเวณ K-8601B	บริเวณ K-8601A	
	11 มี.ค. 67	15 พ.ค. 67	
16 Hz	13.0	13.9	-
31.5 Hz	34.4	35.4	-
63 Hz	47.5	47.4	-
125 Hz	53.6	54.1	-
250 Hz	59.8	61.1	-
500 Hz	63.2	63.3	-
1 kHz	68.1	68.1	-
2 kHz	77.4	75.8	-
4 kHz	70.5	71.5	-
8 kHz	58.2	59.7	-
16 kHz	31.3	43.1	-
$L_{Aeq} 8 \text{ hours}$	82.0	81.7	$\leq 85^{1/}$
L_{Amax}	86.7	85.1	$\leq 115^{2/}$
หน่วย	เดซิเบลเอ		

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความรบกวน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายขวัญชัย พันทุกข์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปทะคามินทร์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง แบบแยกความถี่ บริเวณ K-8603 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ K-8603

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ครั้งที่ 1 Rion, Japan รุ่น NL-62 / 00511775

ครั้งที่ 2 Rion, Japan รุ่น NL-62 / 00881367

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek รุ่น SV35A / 73246 และ รุ่น SV35 / 44783

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566 และ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 23-ACT-110 และ 23-ACT-114

ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน
	บริเวณ K-8603A		
	11 มี.ค. 67	15 พ.ค. 67	
16 Hz	20.9	15.1	-
31.5 Hz	38.3	35.9	-
63 Hz	51.2	55.9	-
125 Hz	58.3	58.7	-
250 Hz	69.7	61.0	-
500 Hz	74.1	70.2	-
1 kHz	71.4	68.7	-
2 kHz	66.5	72.6	-
4 kHz	66.5	71.2	-
8 kHz	58.5	57.4	-
16 kHz	42.5	40.8	-
L _{Aeq 8 hours}	82.4	82.5	≤85 ^{1/}
L _{Amax}	86.9	83.9	≤115 ^{2/}
หน่วย	เดซิเบลเอ		

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายขวัญชัย พันทุภะ

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปทะคามินทร์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง แบบแยกความถี่ บริเวณ K-8601 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ K-8601

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ครั้งที่ 1 Rion, Japan รุ่น NL-62 / 00511776

ครั้งที่ 2 Rion, Japan รุ่น NL-62 / 00511776

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek รุ่น SV35A / 73246 และ รุ่น SV35 / 44783

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566 และ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 23-ACT-110 และ 23-ACT-114

ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน
	บริเวณ K-8601B	บริเวณ K-8601A	
	11 มี.ค. 67	15 พ.ค. 67	
16 Hz	13.0	20.7	-
31.5 Hz	34.2	35.5	-
63 Hz	47.4	47.4	-
125 Hz	53.5	54.1	-
250 Hz	60.3	61.2	-
500 Hz	63.1	63.2	-
1 kHz	68.1	68.0	-
2 kHz	77.3	75.4	-
4 kHz	70.7	71.5	-
8 kHz	58.4	59.6	-
16 kHz	31.2	43.2	-
$L_{Aeq} 12 \text{ hours}$	82.1	81.5	-
L_{Amax}	86.7	85.1	$\leq 115^1$
หน่วย	เดซิเบลเอ		

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายขวัญชัย พันทุ๊ก

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปทะคามินทร์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง แบบแยกความถี่ บริเวณ K-8603 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ K-8603

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ครั้งที่ 1 Rion, Japan รุ่น NL-62 / 00511775

ครั้งที่ 2 Rion, Japan รุ่น NL-62 / 00881367

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek รุ่น SV35A / 73246 และ รุ่น SV35 / 44783

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566 และ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 23-ACT-110 และ 23-ACT-114

ความถี่	ผลการติดตามตรวจสอบ		มาตรฐาน
	บริเวณ K-8603A		
	11 มี.ค. 67	15 พ.ค. 67	
16 Hz	19.9	18.2	-
31.5 Hz	37.8	35.8	-
63 Hz	50.3	55.8	-
125 Hz	58.6	58.7	-
250 Hz	68.7	60.9	-
500 Hz	73.4	70.8	-
1 kHz	71.3	68.7	-
2 kHz	68.3	72.5	-
4 kHz	67.6	71.2	-
8 kHz	60.7	57.5	-
16 kHz	46.0	41.0	-
L _{Aeq 12 hours}	82.4	82.5	-
L _{Amax}	86.9	90.7	≤115 ^{1/}
หน่วย	เดซิเบลเอ		

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

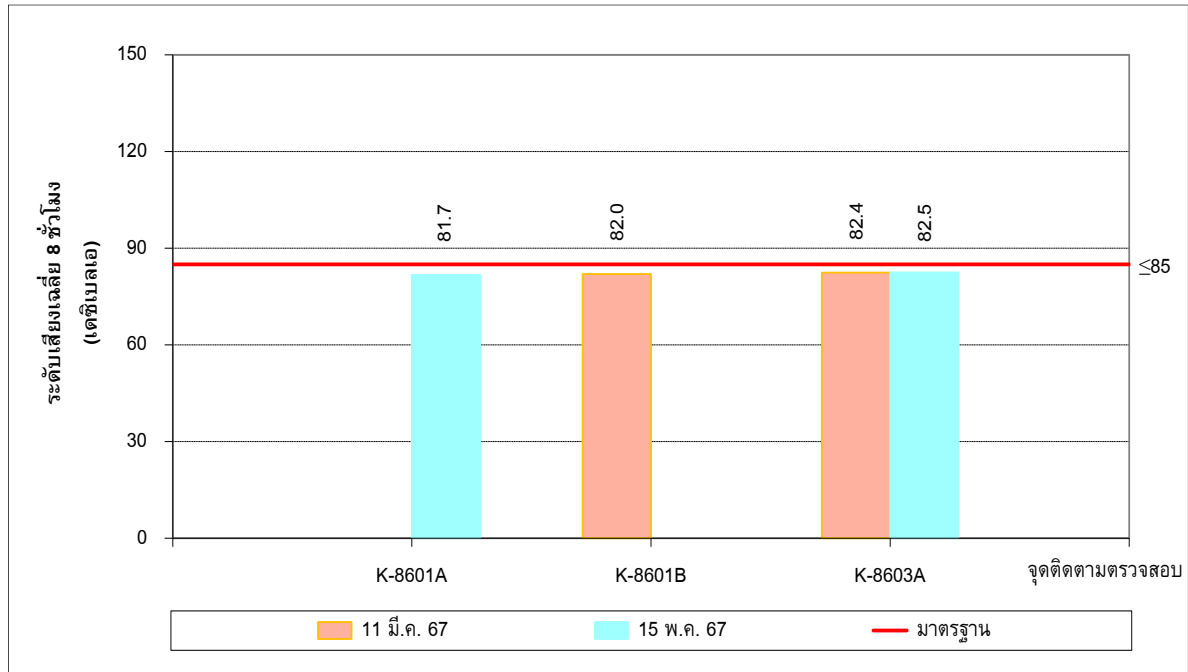
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายขวัญชัย พันทุ๊ก

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

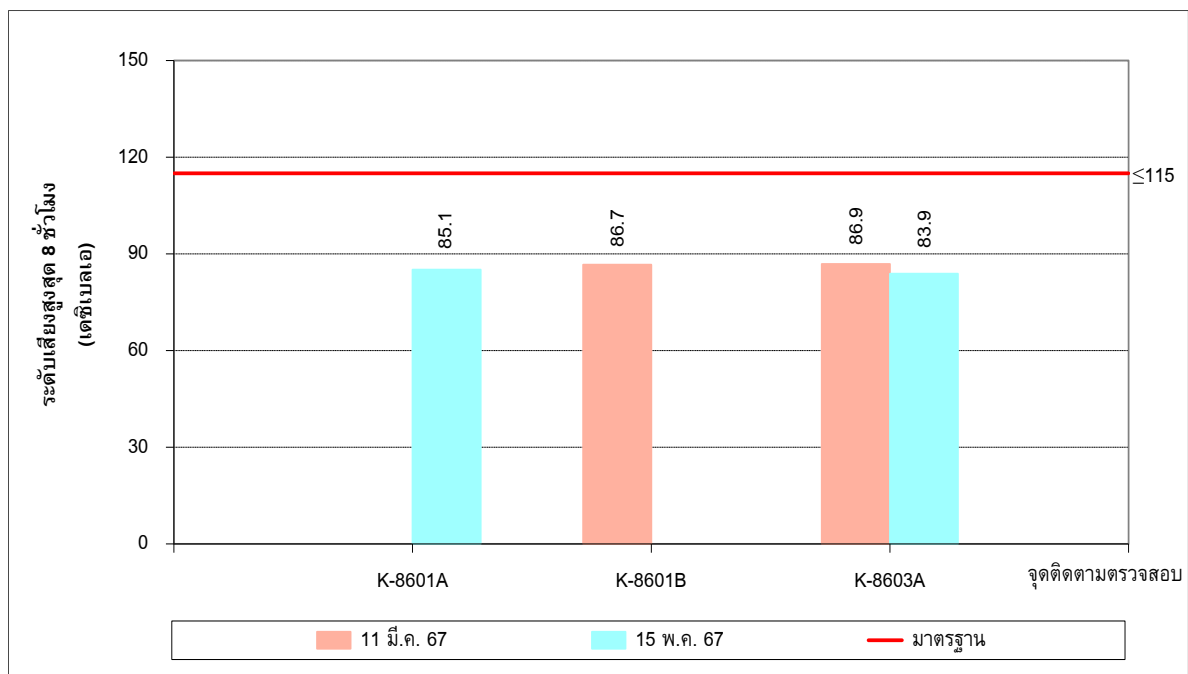
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปทะคามินทร์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

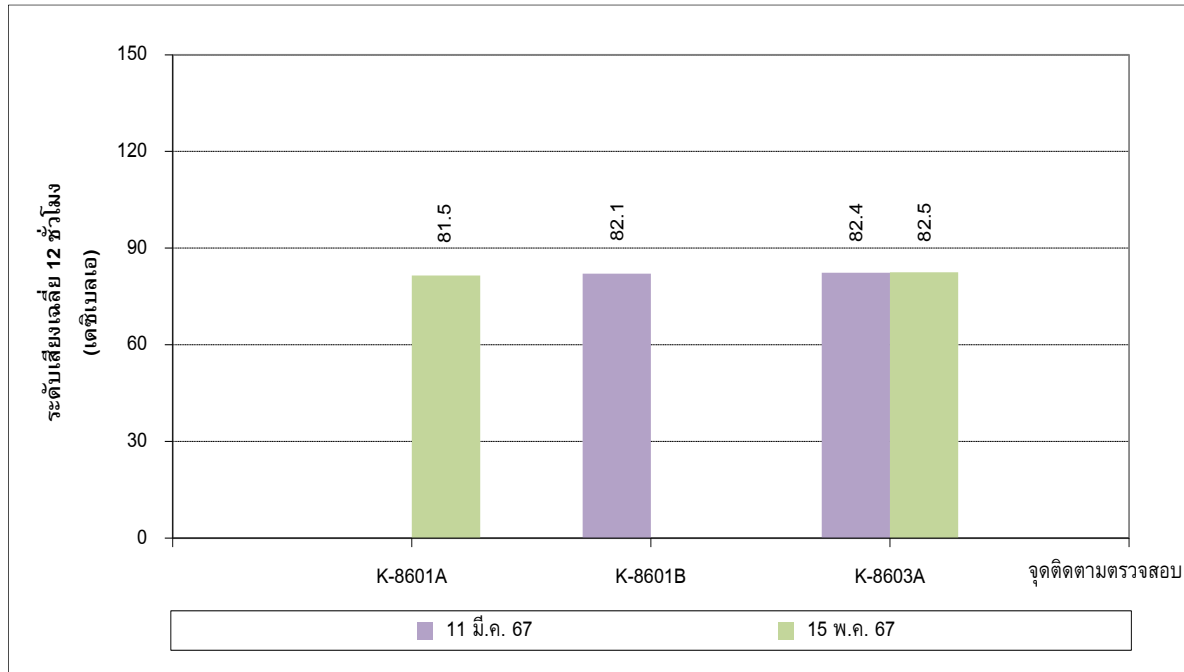
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



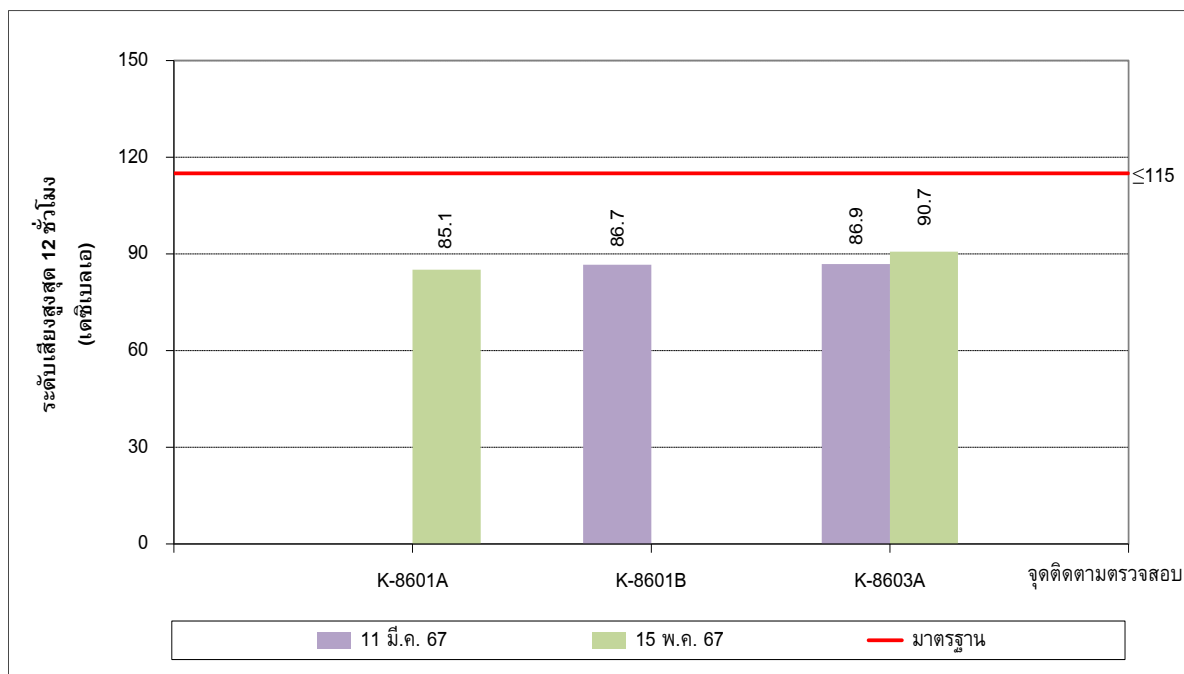
รูปที่ 4-5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบแยกความถี่)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 4-6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบแยกความถี่)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 4-7 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบแยกความถี่)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 4-8 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด 12 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบแยกความถี่)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

2) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 1 จุด บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง (TOC-5) ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (% Dose) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 สำหรับระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 และปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ พบว่ามีค่าอยู่ในข้อกำหนดของ OSHA (Occupational Safety & Health Administration) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-7 และรูปที่ 4-9 ถึงรูปที่ 4-11

ตารางที่ 4-7 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-12 มีนาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณกระบวนการผลิตที่มีเสียงดัง (TOC-5)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ครั้งที่ 1 Svantek รุ่น SV 104 / 110833 และรุ่น SV 104IS / 131126
ครั้งที่ 2 Svantek รุ่น SV 104 / 117721 และรุ่น SV 104IS / 128372

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek รุ่น SV35A / 73246 และ รุ่น SV35 / 44783

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)) : 94.0

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 27 มิถุนายน พ.ศ. 2566 และ 4 สิงหาคม พ.ศ. 2566

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 23-ACT-110 และ 23-ACT-114

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
			ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)	ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด	ปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (%Dose)
1. TOC-5 (คุณมนัส)	11-12 มี.ค. 67	18.16-06.16 น.	82.0	80.2	106.0	50.2
2. TOC-5 (คุณทินกร)	11-12 มี.ค. 67	18.19-06.19 น.	82.5	80.8	104.8	56.8
3. TOC-5 (คุณปฏิมา)	15 พ.ค. 67	06.10-18.10 น.	84.5	82.7	109.7	88.4
4. TOC-5 (คุณชนวีร์)	15 พ.ค. 67	06.12-18.12 น.	82.4	80.7	110.8	55.1
มาตรฐาน			≤85 ^{1/}	-	≤115 ^{2/}	≤100 ^{3/}
หน่วย			เดซิเบลเอ			ร้อยละ

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

^{3/} ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายขวัญชัย พันทุกข์

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปทะคามินทร์

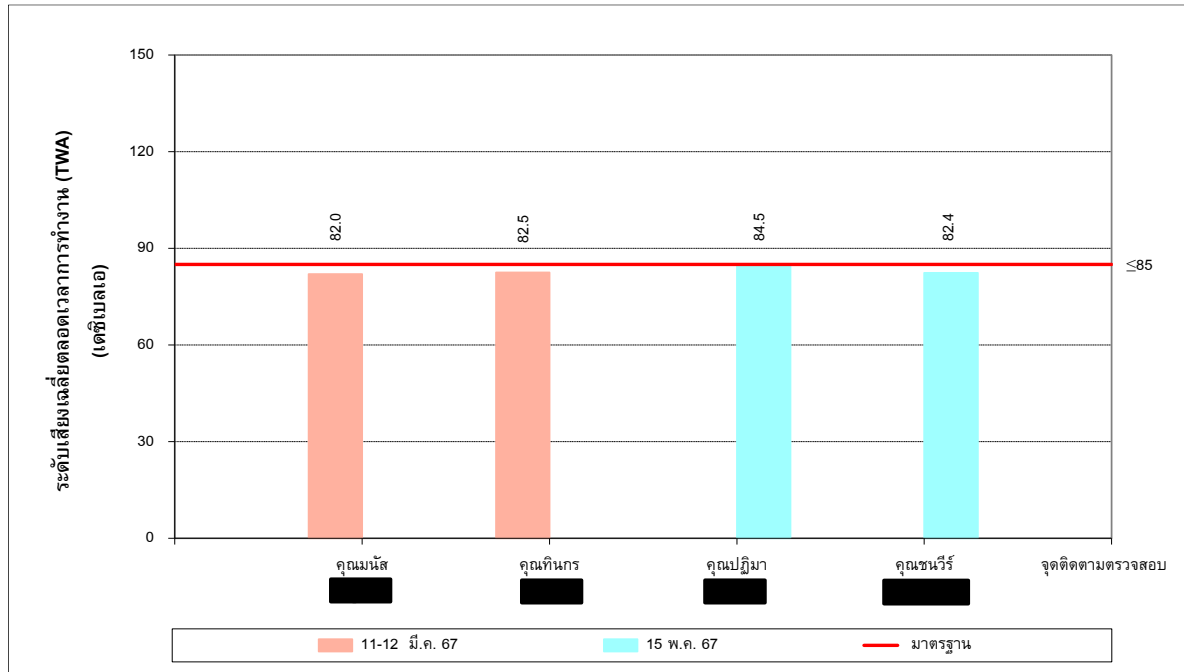
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

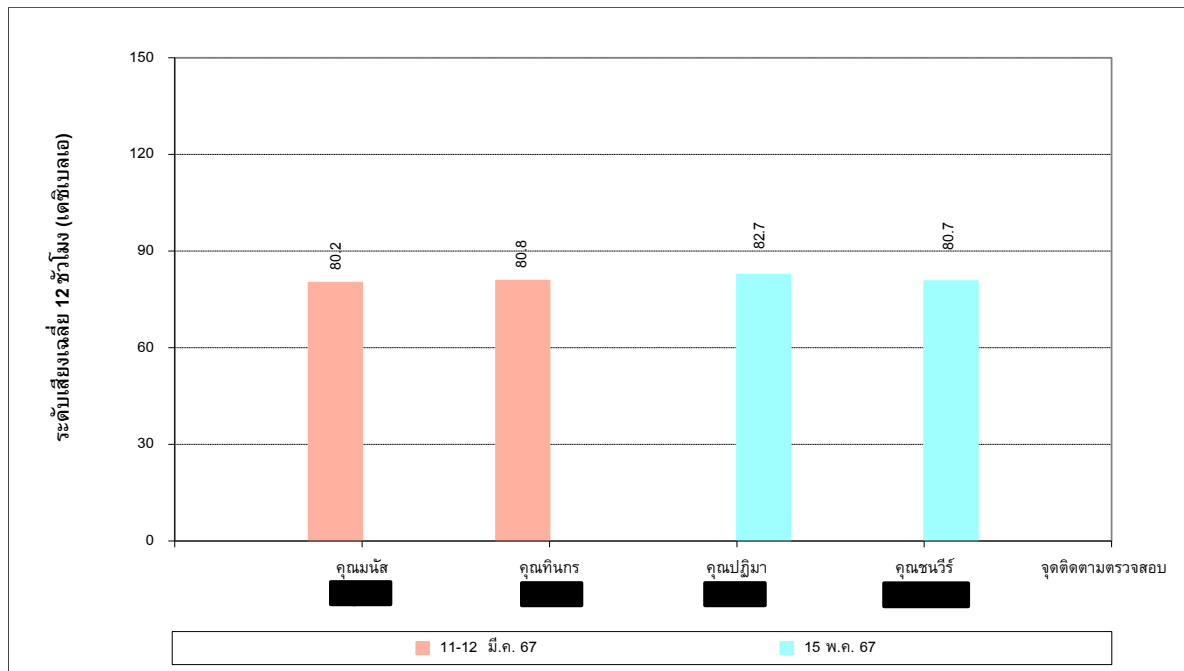
บริษัท ยูโนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, DSS and DMSC

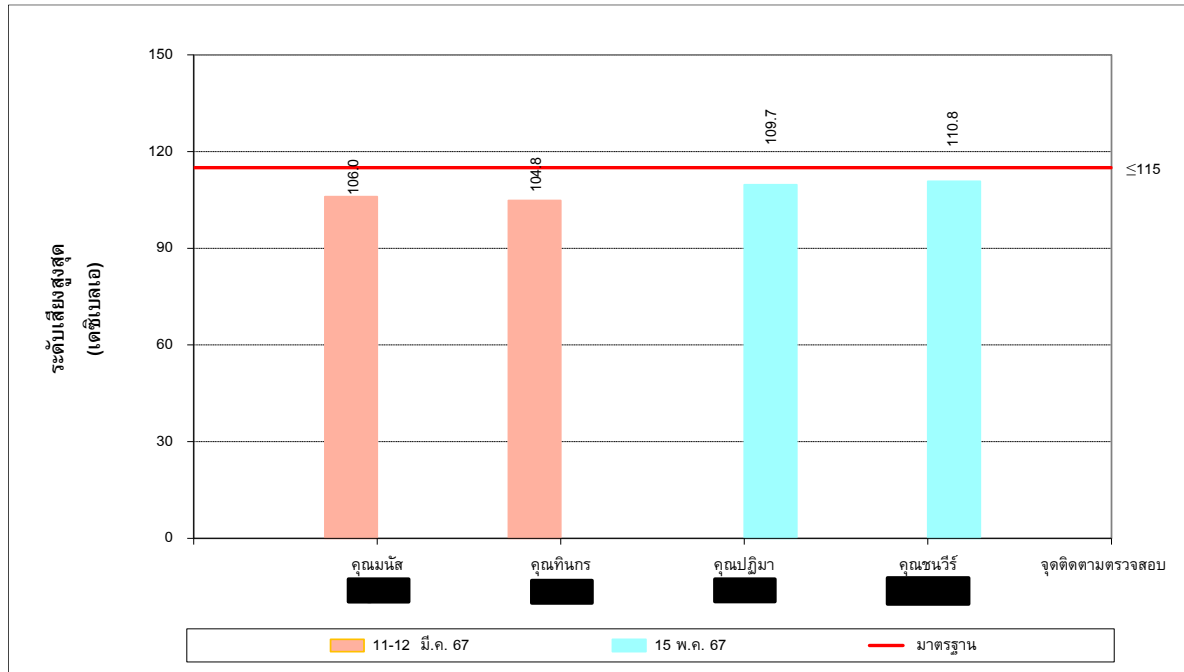
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



รูปที่ 4-9 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)
(ระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 4-10 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง
(ระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 4-11 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (ระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

4.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ประจำปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 11 และ 13 มีนาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 13-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 5 จุด ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ เบนซีน โทลูอีน และไซลีน จากผลการติดตามตรวจสอบพบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA) สำหรับปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานกรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA) เพื่อควบคุมในประเทศไทย จึงนำไปเปรียบเทียบกับข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA) พบว่ามีค่าอยู่ในข้อกำหนดดังกล่าว โดยสรุปผลได้ตั้งตารางที่ 4-8 และรูปที่ 4-12 ถึงรูปที่ 4-15

ตารางที่ 4-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 ของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 11 และ 13 มีนาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 13-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}			
		ไฮโดรเจนซัลไฟด์	เบนซีน	โทลูอิน	ไซลีน
1. Substation 75 บริเวณ HDS-2 และ HDS-3	11 มี.ค. 67	<0.01	<0.001	-	-
	13 พ.ค. 67	<0.01	<0.001	-	-
2. SCOT	11 มี.ค. 67	<0.01	-	-	-
	15 พ.ค. 67	<0.01	-	-	-
3. TGTU	11 มี.ค. 67	<0.01	-	-	-
	15 พ.ค. 67	<0.01	-	-	-
4. CCR-1/Unit 2700 (Platforme 27-SC-121)	13 มี.ค. 67	-	-	0.003	0.002
	14 พ.ค. 67	-	-	<0.001	<0.001
5. CCR-2/Unit 9700 (Sampling Point Platforme 97-SC-121)	13 มี.ค. 67	-	-	0.001	<0.001
	14 พ.ค. 67	-	-	0.047	<0.001
มาตรฐาน ^{2/}		≤1 ^{3/}	≤1	≤200	≤100
หน่วย		ppm	ppm	ppm	ppm

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าแนวเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)

^{3/} ข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)

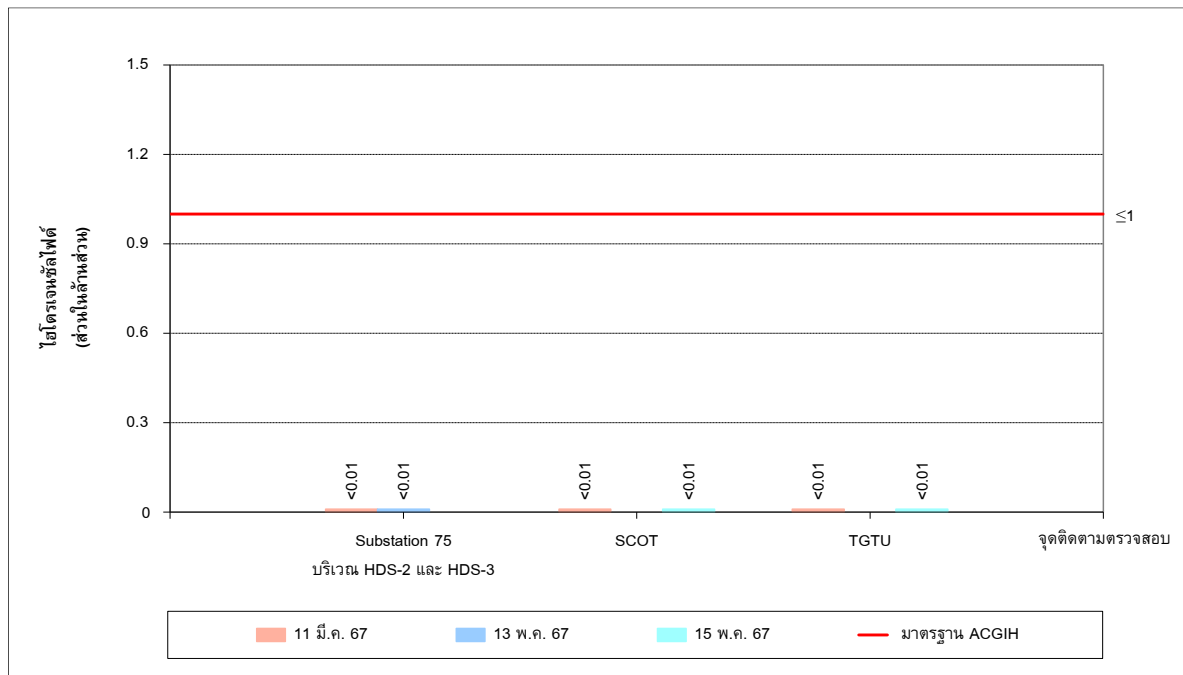
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/บันทึก : นายขวัญชัย พันทุกข

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย และนางสาวบุษกร เลิศกานุมาศ

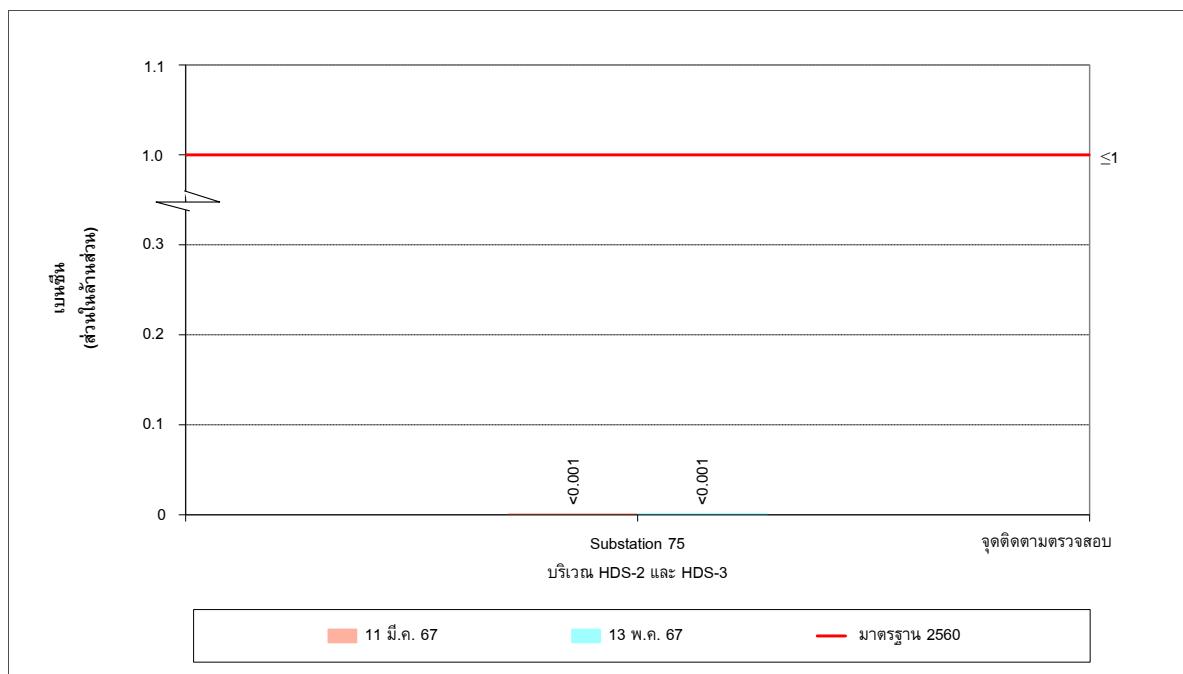
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาววรรก พัดสองชั้น และนางสาวสุวรรณ คงทอง

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

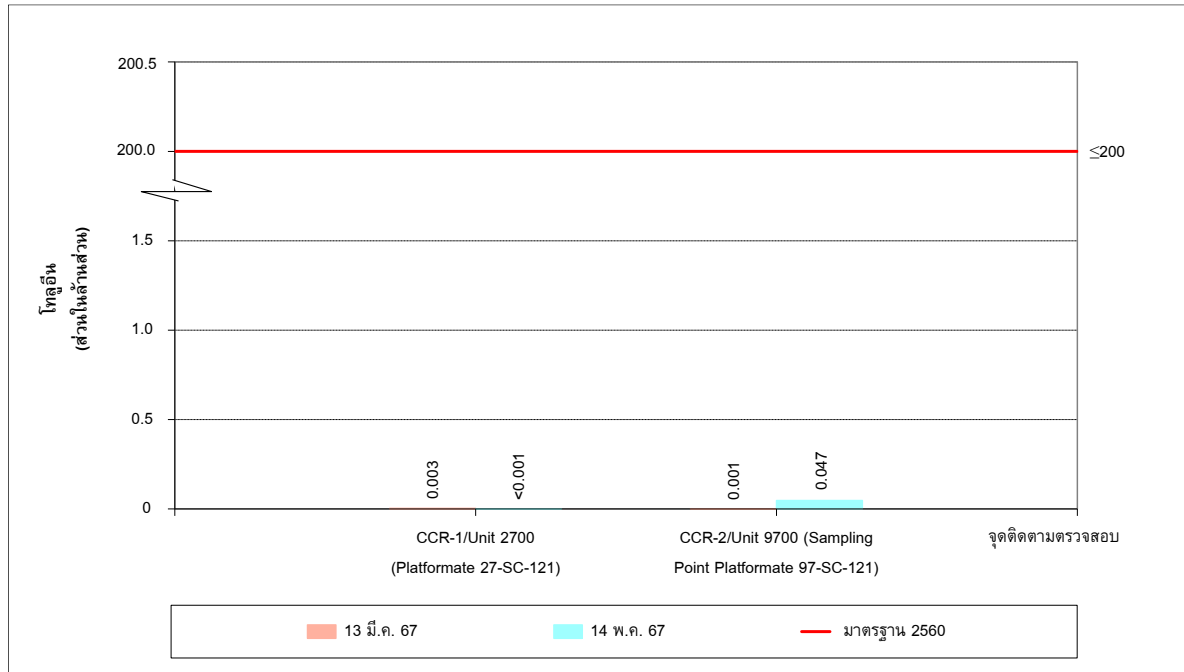
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



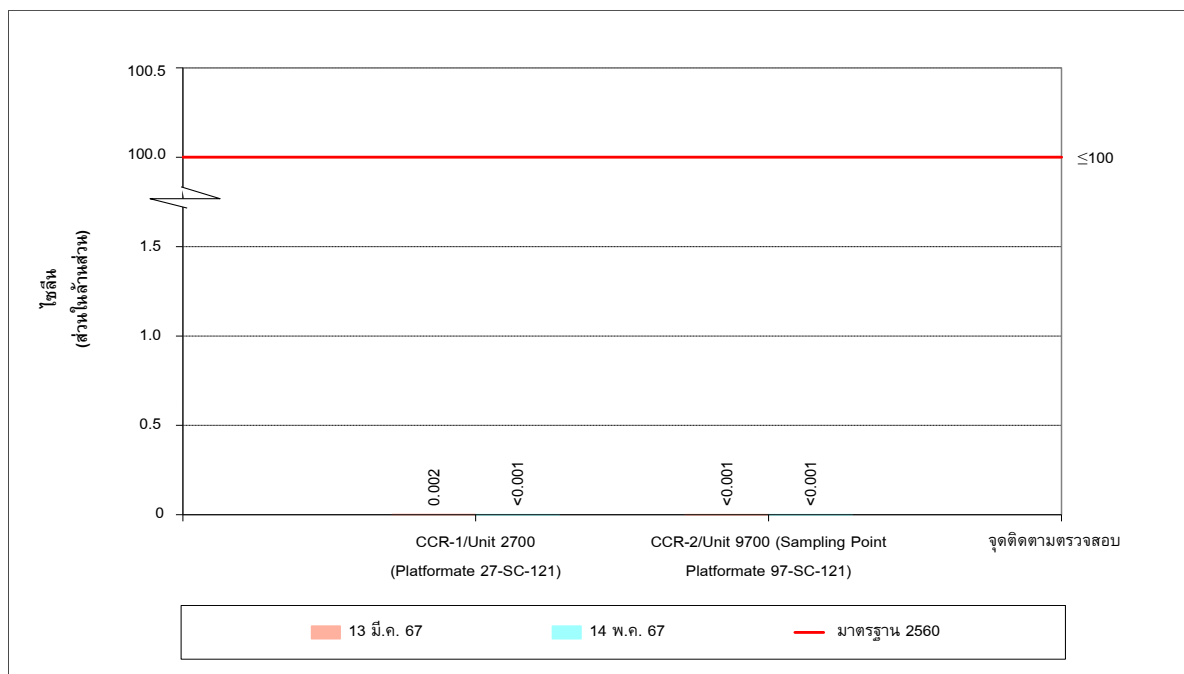
รูปที่ 4-12 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 4-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 4-14 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโทลูอี้น
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 4-15 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโซลีน
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

4.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

พนักงานและผู้รับเหมาของบริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ได้ปฏิบัติตามระเบียบ กฎข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และมาตรการป้องกันอุบัติเหตุและแผนฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุร้ายแรง ของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัดโดยได้รายงานไปยังสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดชลบุรี เป็นประจำทุก 3 เดือน ซึ่งในรายงานจะระบุกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย มาตรการดูแลความปลอดภัย ฯลฯ

สำหรับข้อมูลการบันทึกการเจ็บป่วย และความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานภายในโรงงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริษัทฯ ได้บันทึกชั่วโมงการทำงานของพนักงานและผู้รับเหมาเป็นประจำทุกเดือน โดยมีรายละเอียดดังภาคผนวก ฉ2

นอกจากนี้บริษัทฯ ยังได้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกเดือน และมีการณรงค์สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล รวมทั้งมีการทดสอบแผนฉุกเฉินประจำปี และจัดทำรายงานส่งสำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดชลบุรี และมีการปรับปรุงระบบใบอนุญาตการทำงานให้มีความปลอดภัยและรัดกุมยิ่งขึ้น

4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และอาชีวอนามัย

4.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 จำนวน 2 จุด สรุปผลได้ดังตารางที่ 4-9 และรูปที่ 4-16 ถึงรูปที่ 4-23

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 บริเวณริมรั้วโครงการ HCU-2 มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ในขณะที่บริเวณบ้านทุ่ง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn})

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 บริเวณริมรั้วโครงการ HCU-2 มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ในขณะที่บริเวณบ้านทุ่ง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน

3) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90})

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 บริเวณริมรั้วโครงการ HCU-2 มีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ในขณะที่บริเวณบ้านทุ่ง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุมระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90})

4) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax})

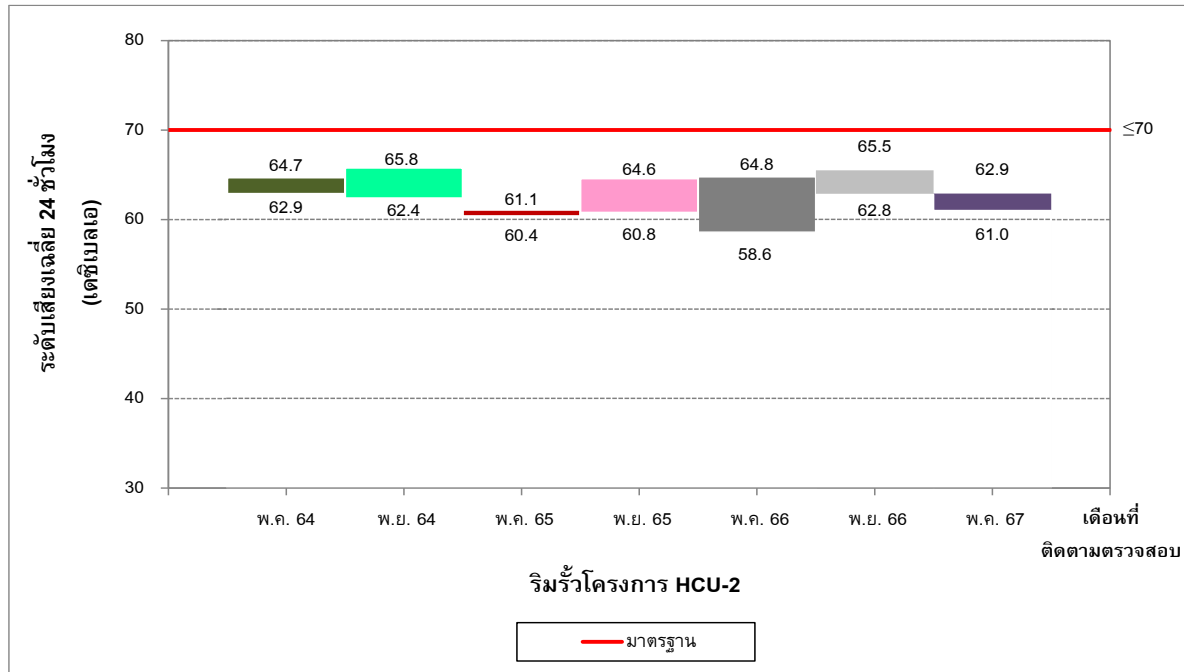
จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 บริเวณริมรั้วโครงการ HCU-2 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา ในขณะที่บริเวณบ้านทุ่ง มีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 4-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป
โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

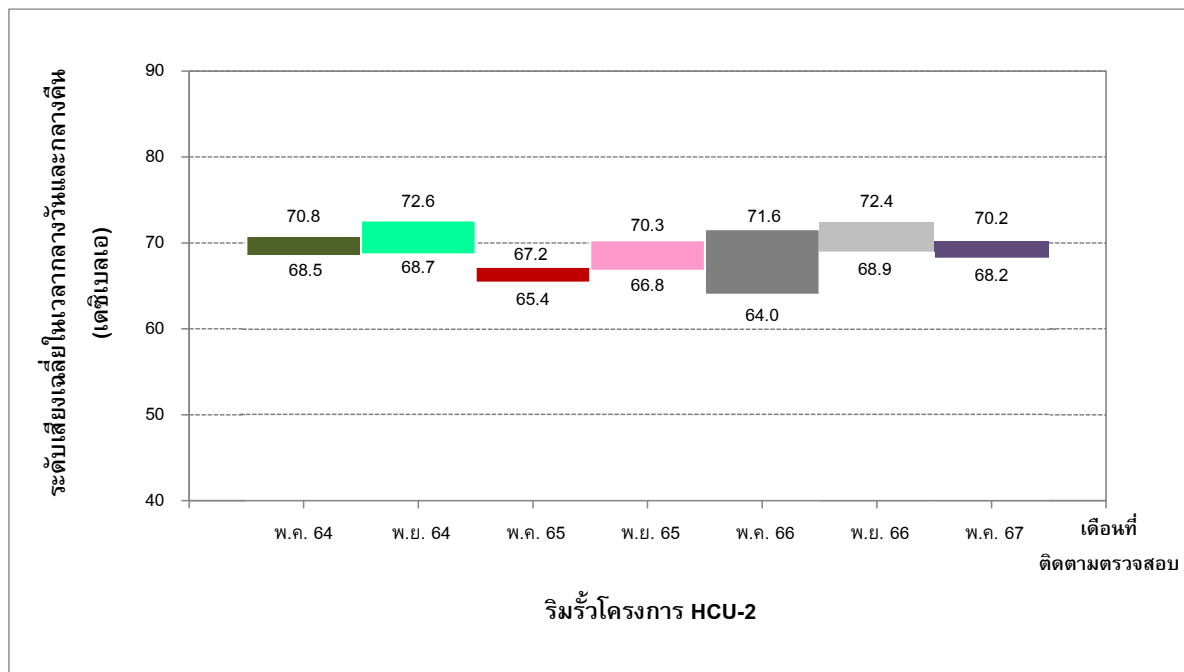
จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		L_{Aeq} 24 hours	L_{Adn}	L_{A90}	$L_{Amax}^{1/}$
1. ริมรั้วโครงการ HCU-2	พ.ค. 64	62.9-64.7	68.5-70.8	60.6-64.5	84.5-93.4
	พ.ย. 64	62.4-65.8	68.7-72.6	60.8-65.5	81.6-97.4
	พ.ค. 65	60.4-61.1	65.4-67.2	55.4-61.0	87.2-96.5
	พ.ย. 65	60.8-64.6	66.8-70.3	59.6-63.7	75.7-98.3
	พ.ค. 66	58.6-64.8	64.0-71.6	55.4-67.2	67.0-88.2
	พ.ย. 66	62.8-65.5	68.9-72.4	59.8-65.5	77.4-86.0
	พ.ค. 67	61.0-62.9	68.2-70.2	58.1-62.6	72.1-87.9
2. บ้านทุ่ง	พ.ค. 64	56.0-60.0	59.9-63.0	49.5-57.1	78.5-90.7
	พ.ย. 64	56.4-60.4	60.9-65.7	45.0-59.7	78.8-96.7
	พ.ค. 65	56.7-58.6	59.9-62.2	50.2-58.0	76.9-85.9
	พ.ย. 65	53.0-56.2	57.5-61.0	45.4-56.2	70.3-78.9
	พ.ค. 66	52.6-58.9	58.4-65.4	48.8-58.9	67.8-76.6
	พ.ย. 66	56.0-57.5	61.5-64.2	52.5-58.2	73.2-78.6
	พ.ค. 67	53.9-61.5	60.3-66.2	48.7-63.8	64.1-73.9
มาตรฐาน ^{2/}		≤70	-	-	≤115
หน่วย		เดซิเบลเอ			

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

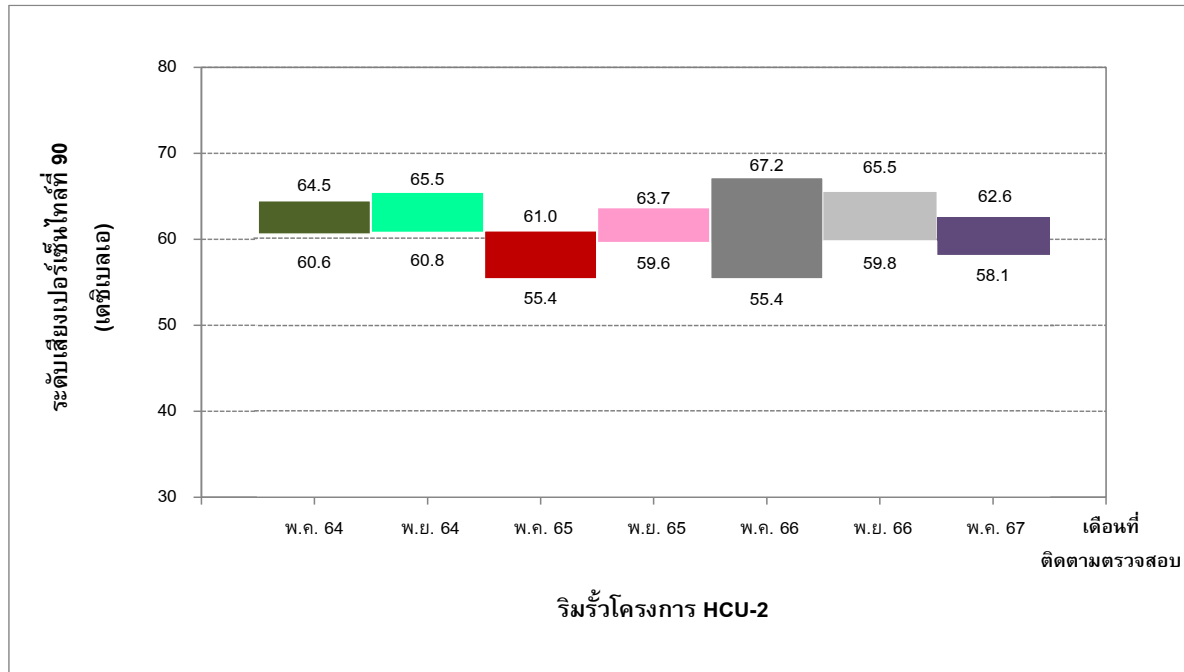
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540



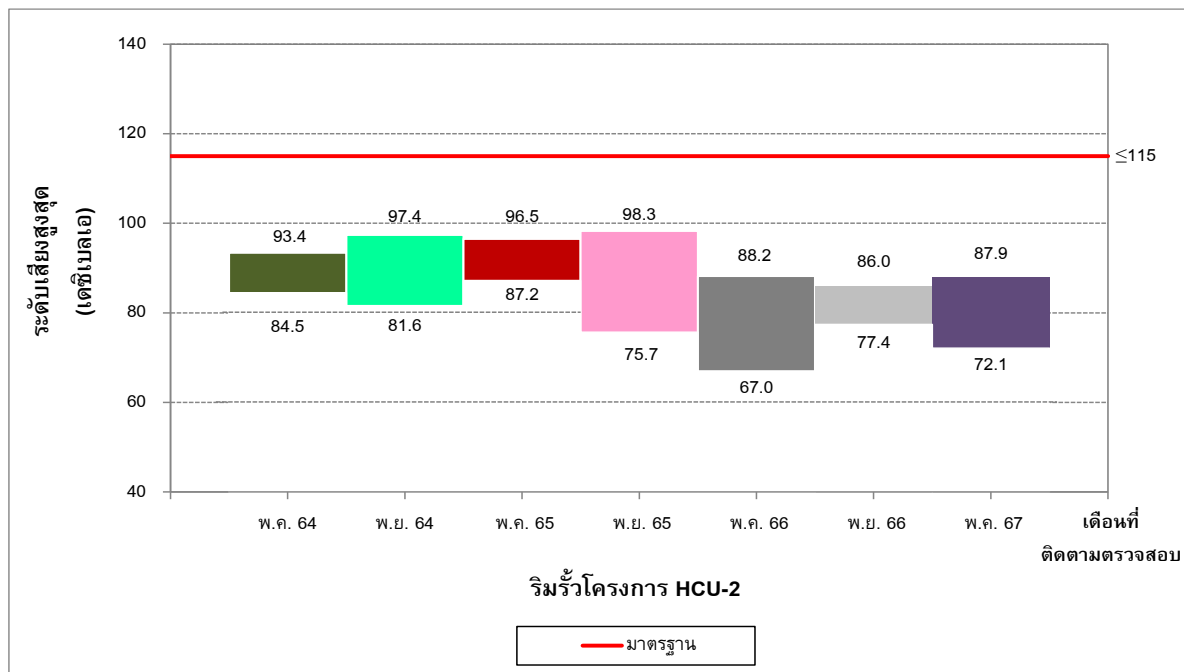
รูปที่ 4-16 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณริมรั้วโครงการ HCU-2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



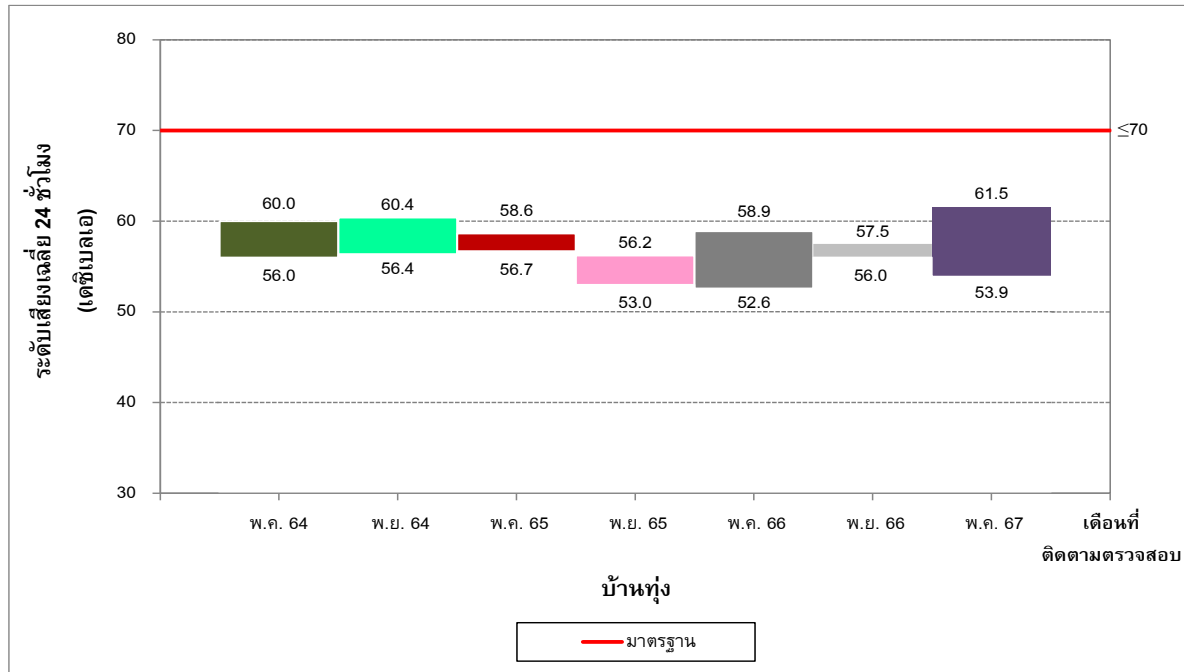
รูปที่ 4-17 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน
บริเวณริมรั้วโครงการ HCU-2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



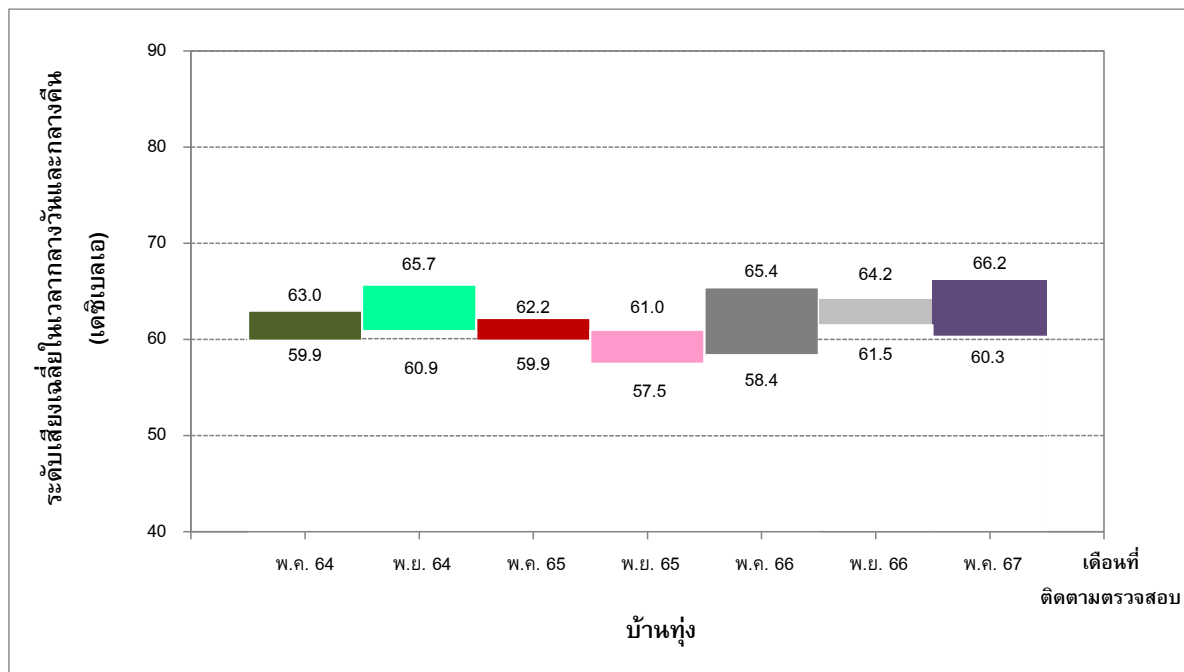
รูปที่ 4-18 เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90
บริเวณริมรั้วโครงการ HCU-2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



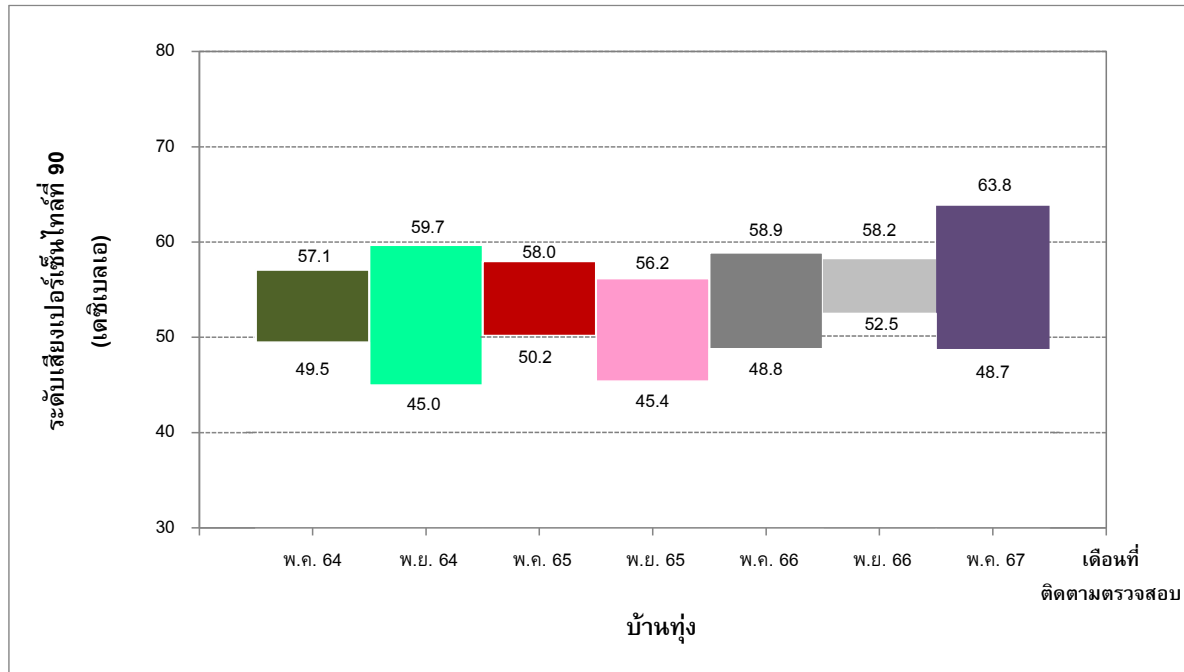
รูปที่ 4-19 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด
บริเวณริมรั้วโครงการ HCU-2 ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



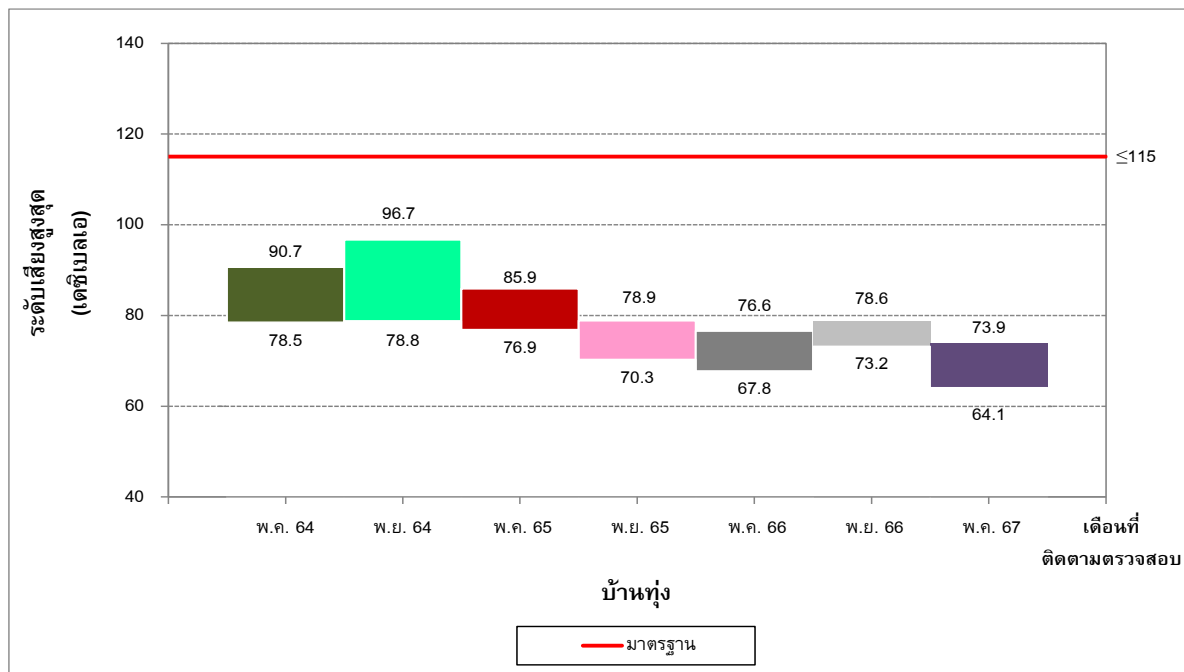
รูปที่ 4-20 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 4-21 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 4-22 เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 4-23 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

4.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่ บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง แบบแยกความถี่ และระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด 12 ชั่วโมง ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง แบบแยกความถี่ ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา ยกเว้นบริเวณ K-8601B ที่มีแนวโน้มลดลง ระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา ยกเว้นบริเวณ K-8601A ที่มีแนวโน้มลดลง สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง แบบแยกความถี่ และระดับเสียงสูงสุด 12 ชั่วโมง ไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มาได้ เนื่องจากการติดตามตรวจสอบครั้งแรก โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-10 และรูปที่ 4-24 ถึงรูปที่ 4-27

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าผลการตรวจวัดเสียงจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในบางบริเวณ แต่ในพื้นที่ดังกล่าวผู้ปฏิบัติงานไม่ได้อยู่ประจำอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากลักษณะงานเป็นการเดินตรวจสอบพื้นที่หรืออุปกรณ์ไม่เกิน 10 นาที ทั้งนี้ โครงการได้มีมาตรการเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง จึงได้มีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเมื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ ได้มีการควบคุมและกำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่เครื่องป้องกันหู เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือ ที่ครอบหู (Ear Muffs) เพื่อลดปริมาณเสียงที่จะได้รับตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน และมีแผนการติดตามตรวจสอบ การบำรุงรักษาเครื่องจักรให้การทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

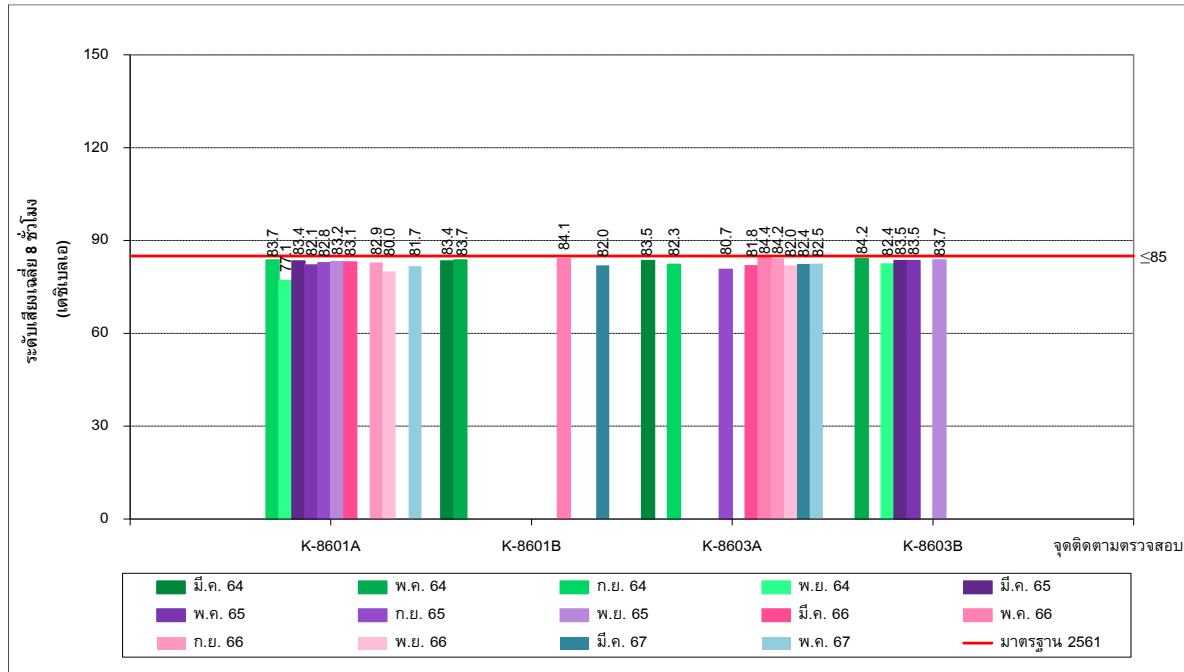
ตารางที่ 4-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่
โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		ระดับเสียงเฉลี่ย		ระดับเสียงสูงสุด	
		8 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง
1. K-8601A	ก.ย. 64	83.7	-	92.2	-
	พ.ย. 64	77.1	-	79.3	-
	มี.ค. 65	83.4	-	88.1	-
	พ.ค. 65	82.1	-	85.3	-
	ก.ย. 65	82.8	-	101.0	-
	พ.ย. 65	83.2	-	83.7	-
	มี.ค. 66	83.1	-	87.7	-
	ก.ย. 66	82.9	-	86.9	-
	พ.ย. 66	80.0	-	85.5	-
	พ.ค. 67	81.7	81.5	85.1	85.1
มาตรฐาน		≤85 ¹⁾	-	≤115 ²⁾	≤115 ²⁾
หน่วย		เดซิเบลเอ			

ตารางที่ 4-10 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่
โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		ระดับเสียงเฉลี่ย		ระดับเสียงสูงสุด	
		8 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	12 ชั่วโมง
2. K-8601B	มี.ค. 64	83.4	-	84.6	-
	พ.ค. 64	83.7	-	85.6	-
	พ.ค. 66	84.1	-	86.1	-
	มี.ค. 67	82.0	82.1	86.7	86.7
3. K-8603A	มี.ค. 64	83.5	-	98.2	-
	ก.ย. 64	82.3	-	93.7	-
	ก.ย. 65	80.7	-	89.3	-
	มี.ค. 66	81.8	-	83.2	-
	พ.ค. 66	84.4	-	86.3	-
	ก.ย. 66	84.2	-	87.0	-
	พ.ย. 66	82.0	-	85.8	-
	มี.ค. 67	82.4	82.4	86.9	86.9
	พ.ค. 67	82.5	82.5	83.9	90.7
4. K-8603B	พ.ค. 64	84.2	-	85.6	-
	พ.ย. 64	82.4	-	86.4	-
	มี.ค. 65	83.5	-	84.4	-
	พ.ค. 65	83.5	-	86.1	-
	พ.ย. 65	83.7	-	93.2	-
มาตรฐาน		≤85 ^{1/}	-	≤115 ^{2/}	≤115 ^{2/}
หน่วย		เดซิเบลเอ			

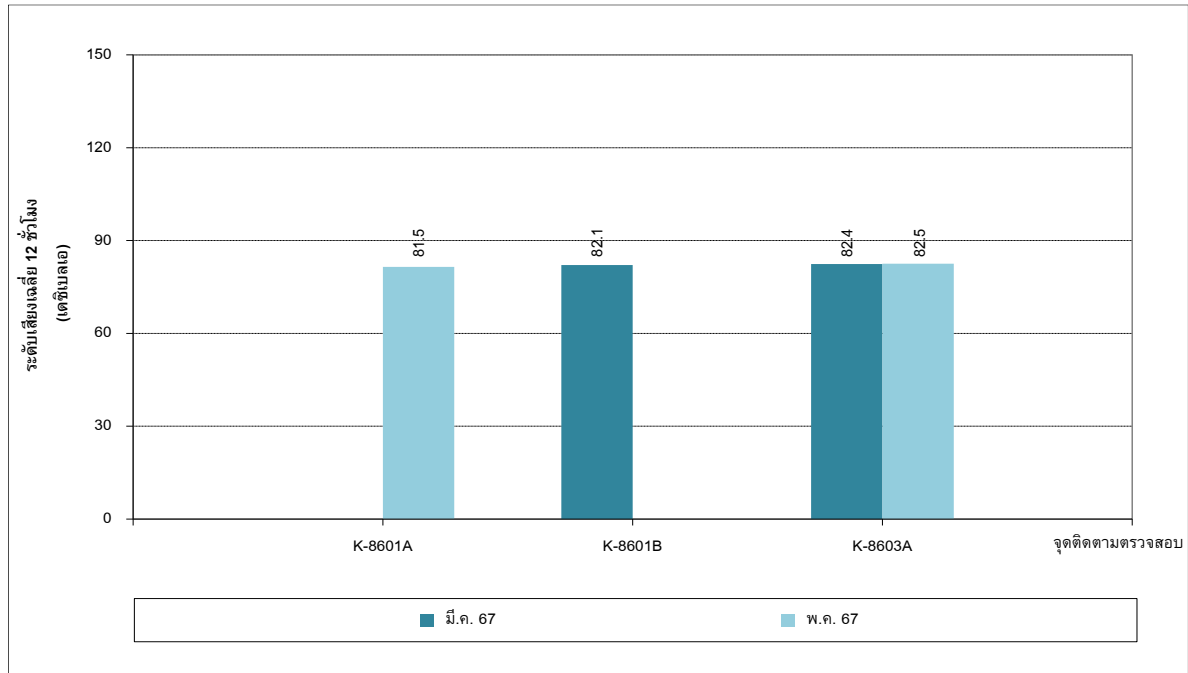
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559



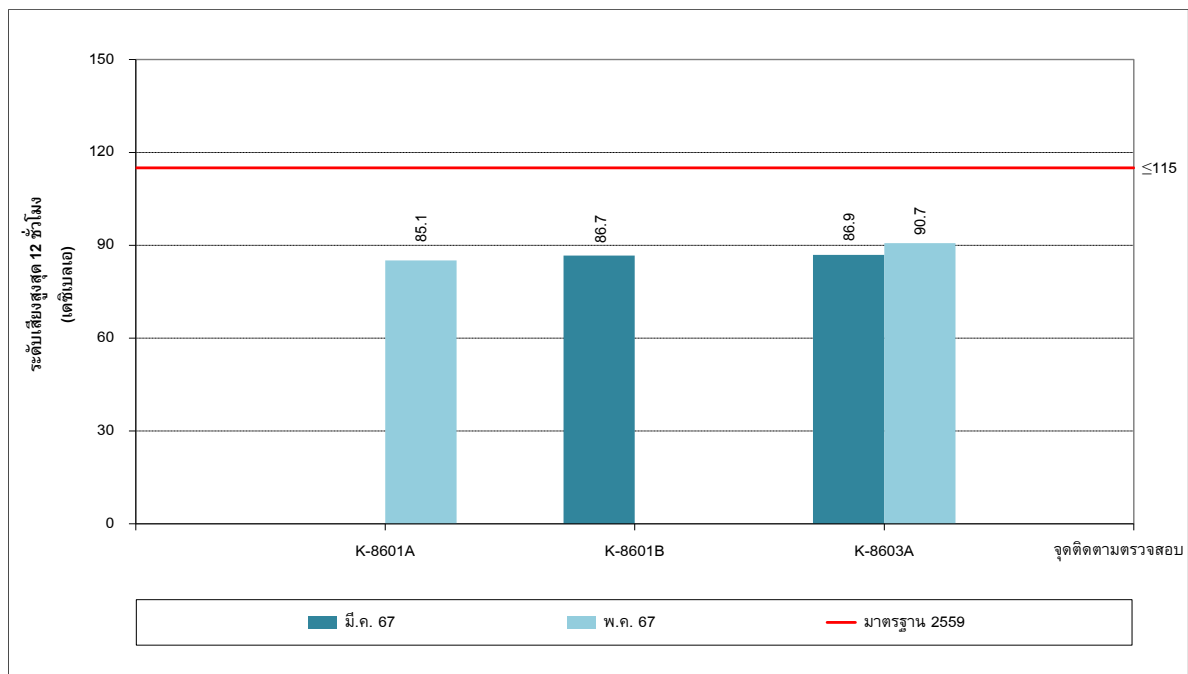
รูปที่ 4-24 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบแยกความถี่)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 4-25 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบแยกความถี่)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 4-26 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบแยกความถี่)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 4-27 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด 12 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบแยกความถี่)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ส่วนใหญ่มีค่าไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มาได้ เนื่องจากเป็นการติดตามตรวจสอบครั้งแรก โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-11

ทั้งนี้ โครงการมีมาตรการเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง จึงได้มีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเมื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ dB(A) มีการควบคุมและกำกับการดูแลให้พนักงานสวมใส่เครื่องป้องกันหู เช่น ที่อุดหู (Ear plugs) หรือ ที่ครอบหู (Ear muffs) เพื่อลดปริมาณเสียงที่จะได้รับตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน และมีแผนการติดตามตรวจสอบการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีความทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

ตารางที่ 4-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล

โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
			ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)	ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด	ปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (%Dose)
1. TOC-5 (คุณคุณรัฐ)	3 มี.ค. 64	14.00-22.00 น.	84.0	-	114.2	79.6
2. TOC-5 (คุณเมณัส)	3 มี.ค. 64	14.02-22.02 น.	82.2	-	113.7	53.2
	4 ก.ย. 66	14.20-22.20 น.	82.0	-	110.9	49.7
	11-12 มี.ค. 67	18.16-06.16 น.	82.0	80.2	106.0	50.2
3. TOC-5 (คุณสุชานนท์)	6 ก.ย. 64	14.04-22.04 น.	82.6	-	111.0	58.6
	15 มี.ค. 66	14.09-22.09 น.	78.3	-	101.4	21.4
	6 พ.ย. 66	14.05-22.05 น.	79.6	-	100.9	28.9
4. TOC-5 (คุณรัฐพล)	6 ก.ย. 64	14.06-22.06 น.	74.7	-	104.0	9.40
	15 มี.ค. 66	14.07-22.07 น.	82.8	-	111.4	60.0
5. TOC-5 (คุณธีรวัฒน์)	8 พ.ย. 64	14.10-22.10 น.	80.4	-	111.1	34.8
	7 มี.ค. 65	14.02-22.02 น.	80.8	-	112.6	38.1
	9 พ.ย. 65	06.02-14.02 น.	78.5	-	104.9	22.3
	10 พ.ค. 66	14.02-22.02 น.	83.9	-	109.1	77.9
6. TOC-5 (คุณศรายุทธ)	8 พ.ย. 64	14.12-22.12 น.	84.1	-	109.8	81.3
7. TOC-5 (คุณทณงศักดิ์)	23 ธ.ค. 64	14.00-22.00 น.	79.7	-	109.9	29.6
8. TOC-5 (คุณอนุสรณ์)	23 ธ.ค. 64	14.02-22.02 น.	82.9	-	114.3	62.0
	7 มี.ค. 65	14.00-22.00 น.	81.5	-	105.0	45.2
9. TOC-5 (คุณธีรภัทร)	11 พ.ค. 65	14.00-22.00 น.	80.7	-	111.2	37.4
10. TOC-5 (คุณคนหาธิป)	12 พ.ค. 65	14.00-22.00 น.	82.2	-	112.2	52.5
11. TOC-5 (คุณธนพล)	5 ก.ย. 65	14.05-22.05 น.	84.9	-	114.1	98.8
12. TOC-5 (คุณอดิสร)	5 ก.ย. 65	14.07-22.07 น.	84.7	-	110.3	94.1
13. TOC-5 (คุณกฤษณพรพรณ์)	9 พ.ย. 65	06.04-14.04 น.	80.8	-	104.5	38.2
	10 พ.ค. 66	14.04-22.04 น.	81.8	-	110.0	48.0
14. TOC-5 (คุณเผ่าพงษ์)	4 ก.ย. 66	14.14-22.14 น.	77.2	-	102.2	16.6
15. TOC-5 (คุณภาคิน)	6 พ.ย. 66	14.08-22.08 น.	83.6	-	107.1	71.7
16. TOC-5 (คุณทินกร)	11-12 มี.ค. 67	18.19-06.19 น.	82.5	80.8	104.8	56.8
17. TOC-5 (คุณปฏิมา)	15 พ.ค. 67	06.10-18.10 น.	84.5	82.7	109.7	88.4
18. TOC-5 (คุณชนวีร์)	15 พ.ค. 67	06.12-18.12 น.	82.4	80.7	110.8	55.1
มาตรฐาน			≤85 ^{1/}	-	≤115 ^{2/}	≤100 ^{3/}
หน่วย			เดซิเบลเอ		ร้อยละ	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

^{3/} ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

4.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 สรุปผลได้ดังตารางที่ 4-12 และรูปที่ 4-28 ถึงรูปที่ 4-31

1) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulphide)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และมีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

2) เบนซีน (Benzene)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณจุด Substation 75 บริเวณ HDS-2 และ HDS-3 มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และมีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

3) โทลูอีน (Toluene)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณโทลูอีน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

4) ไซลีน (Xylene)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไซลีน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณ CCR-1/Unit 2700 (Platforme 27-SC-121) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย สำหรับบริเวณ CCR-2/Unit 9700 Sampling Point (Platforme 97-SC-121) มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และมีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

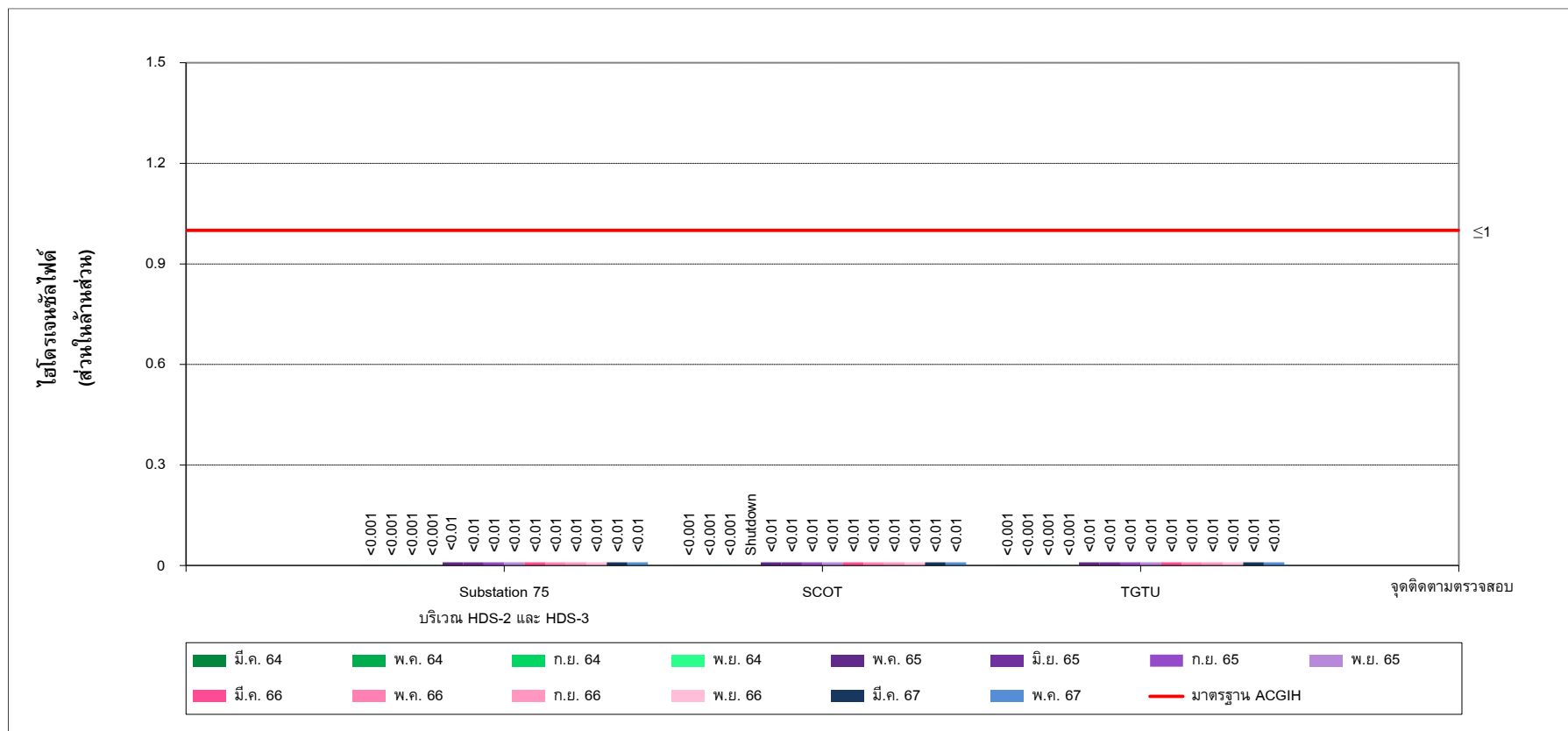
ตารางที่ 4-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}			
		ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ^{2/}	เบนซีน	โทลูอีน	ไซลีน
1. Substation 75 บริเวณ HDS-2 และ HDS-3	มี.ค. 64	<0.001	<0.001	-	-
	พ.ค. 64	<0.001	<0.001	-	-
	ก.ย. 64	<0.001	<0.001	-	-
	พ.ย. 64	<0.001	<0.001	-	-
	พ.ค. 65	<0.01	<0.001	-	-
	มิ.ย. 65	<0.01	0.015	-	-
	ก.ย. 65	<0.01	<0.001	-	-
	พ.ย. 65	<0.01	<0.001	-	-
	มี.ค. 66	<0.01	<0.001	-	-
	พ.ค. 66	<0.01	<0.001	-	-
	ก.ย. 66	<0.01	<0.001	-	-
	พ.ย. 66	<0.01	<0.001	-	-
	มี.ค. 67	<0.01	<0.001	-	-
	พ.ค. 67	<0.01	<0.001	-	-
2. SCOT	มี.ค. 64	<0.001	-	-	-
	พ.ค. 64	<0.001	-	-	-
	ก.ย. 64	<0.001	-	-	-
	พ.ย. 64	Shutdown	-	-	-
	พ.ค. 65	<0.01	-	-	-
	มิ.ย. 65	<0.01	-	-	-
	ก.ย. 65	<0.01	-	-	-
	พ.ย. 65	<0.01	-	-	-
	มี.ค. 66	<0.01	-	-	-
	พ.ค. 66	<0.01	-	-	-
	ก.ย. 66	<0.01	-	-	-
	พ.ย. 66	<0.01	-	-	-
	มี.ค. 67	<0.01	-	-	-
	พ.ค. 67	<0.01	-	-	-
3. TGTU	มี.ค. 64	<0.001	-	-	-
	พ.ค. 64	<0.001	-	-	-
	ก.ย. 64	<0.001	-	-	-
	พ.ย. 64	<0.001	-	-	-
	พ.ค. 65	<0.01	-	-	-
	มิ.ย. 65	<0.01	-	-	-
	ก.ย. 65	<0.01	-	-	-
	พ.ย. 65	<0.01	-	-	-
	มี.ค. 66	<0.01	-	-	-
	พ.ค. 66	<0.01	-	-	-
	ก.ย. 66	<0.01	-	-	-
	พ.ย. 66	<0.01	-	-	-
	มี.ค. 67	<0.01	-	-	-
	พ.ค. 67	<0.01	-	-	-
มาตรฐาน ^{2/}		≤1 ^{3/}	≤1	≤200	≤100
หน่วย		ppm	ppm	ppm	ppm

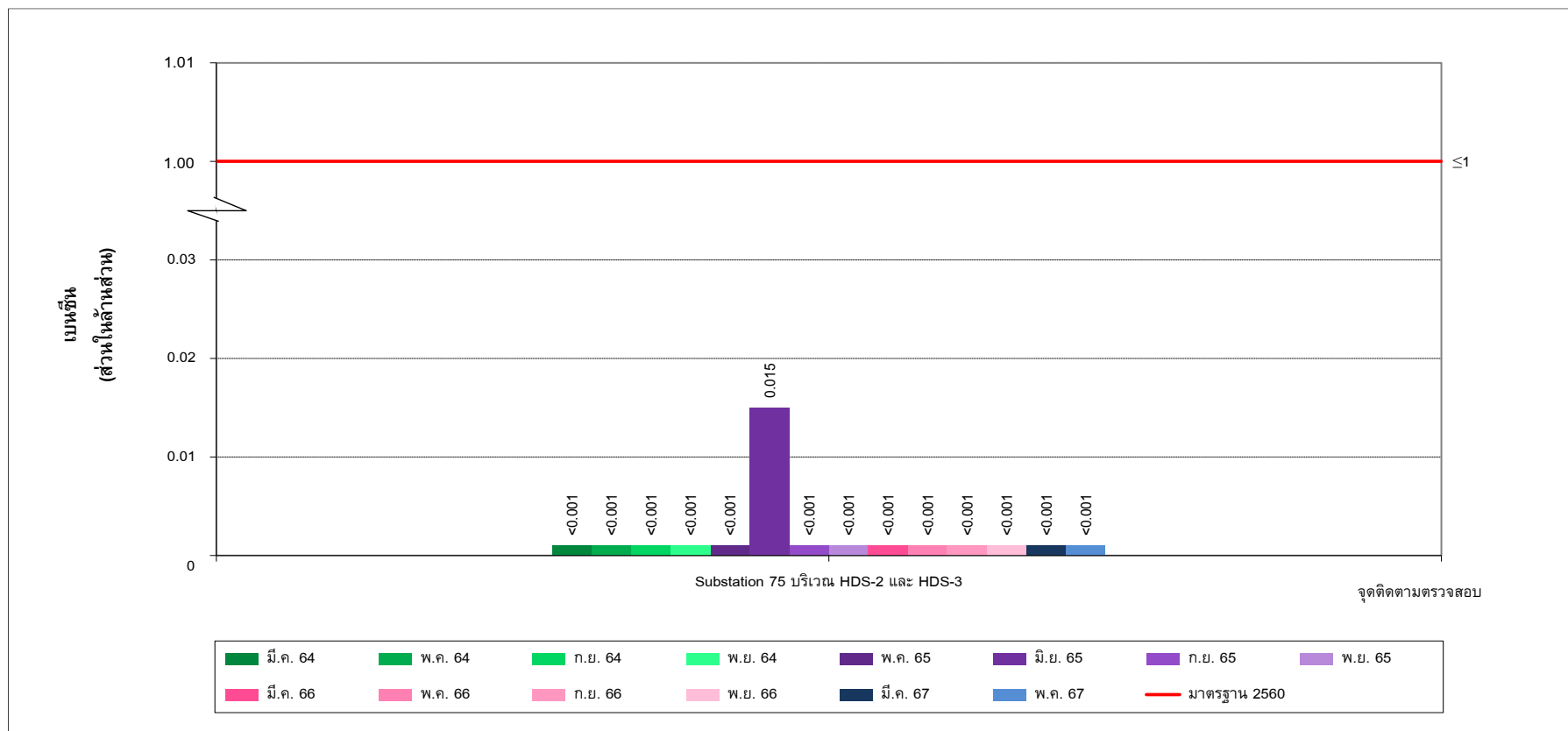
**ตารางที่ 4-12 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
โครงการโรงกลั่นน้ำมันไทยออยล์ ครั้งที่ 4 บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}			
		ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ^{4/}	เบนซีน	โทลูอีน	ไซลีน
4. CCR-1/Unit 2700 (Platforme 27-SC-121)	มี.ค. 64	-	-	0.003	0.002
	พ.ค. 64	-	-	0.001	<0.001
	ก.ย. 64	-	-	0.001	<0.001
	พ.ย. 64	-	-	<0.001	<0.001
	พ.ค. 65	-	-	<0.001	<0.001
	มิ.ย. 65	-	-	<0.001	<0.001
	ก.ย. 65	-	-	<0.001	<0.001
	พ.ย. 65	-	-	<0.001	<0.001
	มี.ค. 66	-	-	0.002	0.001
	พ.ค. 66	-	-	0.002	0.001
	ก.ย. 66	-	-	<0.001	<0.001
	พ.ย. 66	-	-	0.001	<0.001
	มี.ค. 67	-	-	0.003	0.002
	พ.ค. 67	-	-	<0.001	<0.001
5. CCR-2/Unit 9700 Sampling Point (Platforme 97-SC-121)	มี.ค. 64	-	-	<0.001	<0.001
	พ.ค. 64	-	-	<0.001	<0.001
	ก.ย. 64	-	-	0.001	<0.001
	พ.ย. 64	-	-	<0.001	<0.001
	พ.ค. 65	-	-	<0.001	<0.001
	มิ.ย. 65	-	-	<0.001	<0.001
	ก.ย. 65	-	-	<0.001	<0.001
	พ.ย. 65	-	-	0.002	<0.001
	มี.ค. 66	-	-	0.002	<0.001
	พ.ค. 66	-	-	<0.001	<0.001
	ก.ย. 66	-	-	0.001	<0.001
	พ.ย. 66	-	-	<0.001	<0.001
	มี.ค. 67	-	-	0.001	<0.001
	พ.ค. 67	-	-	0.047	<0.001
มาตรฐาน ^{2/}		≤1 ^{3/}	≤1	≤200	≤100
หน่วย		ppm	ppm	ppm	ppm

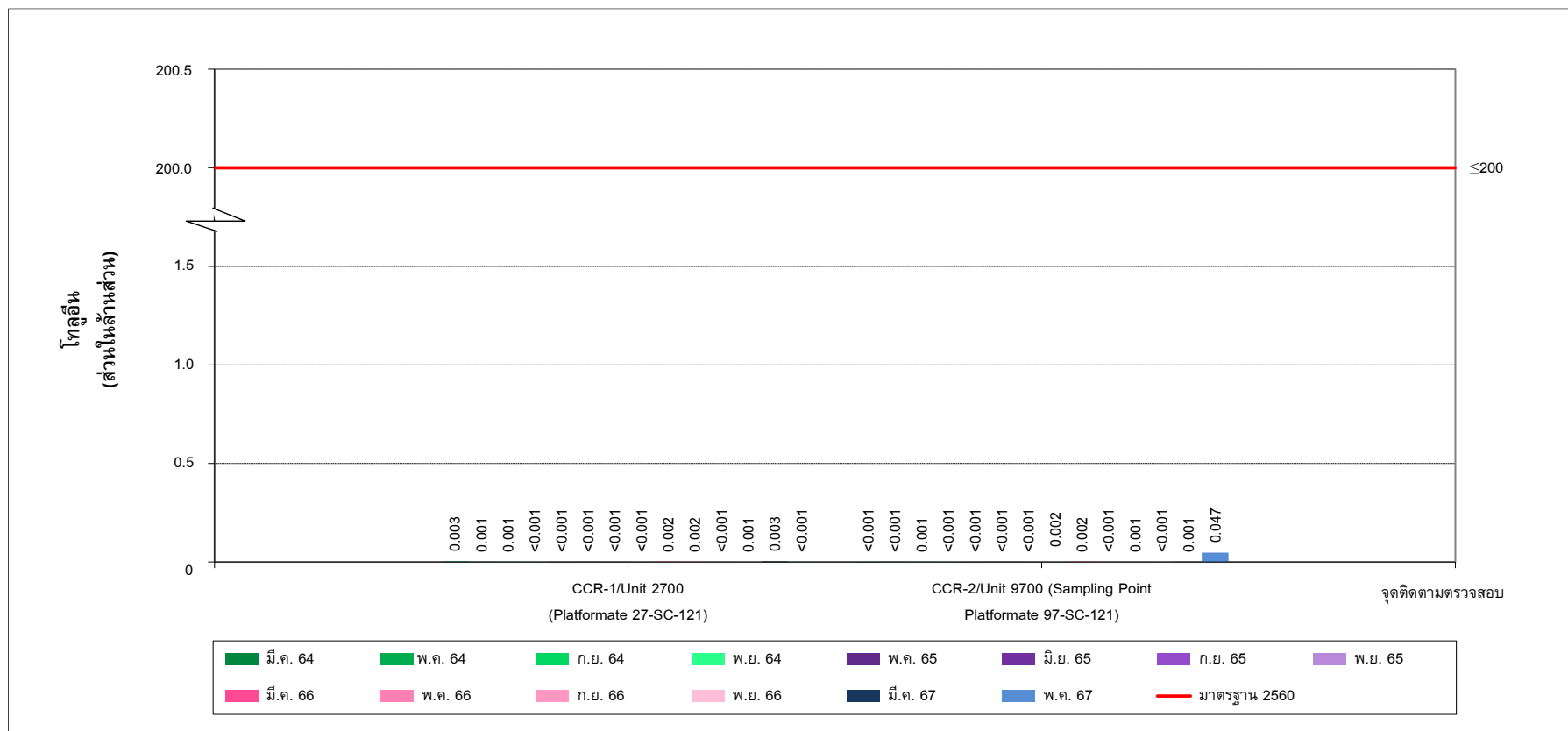
หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบค่ามาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)
^{3/} ข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)
^{4/} เปลี่ยนวิธีการตรวจวัดจาก Methylene Blue Method เป็น Ion Chromatographic Method ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป



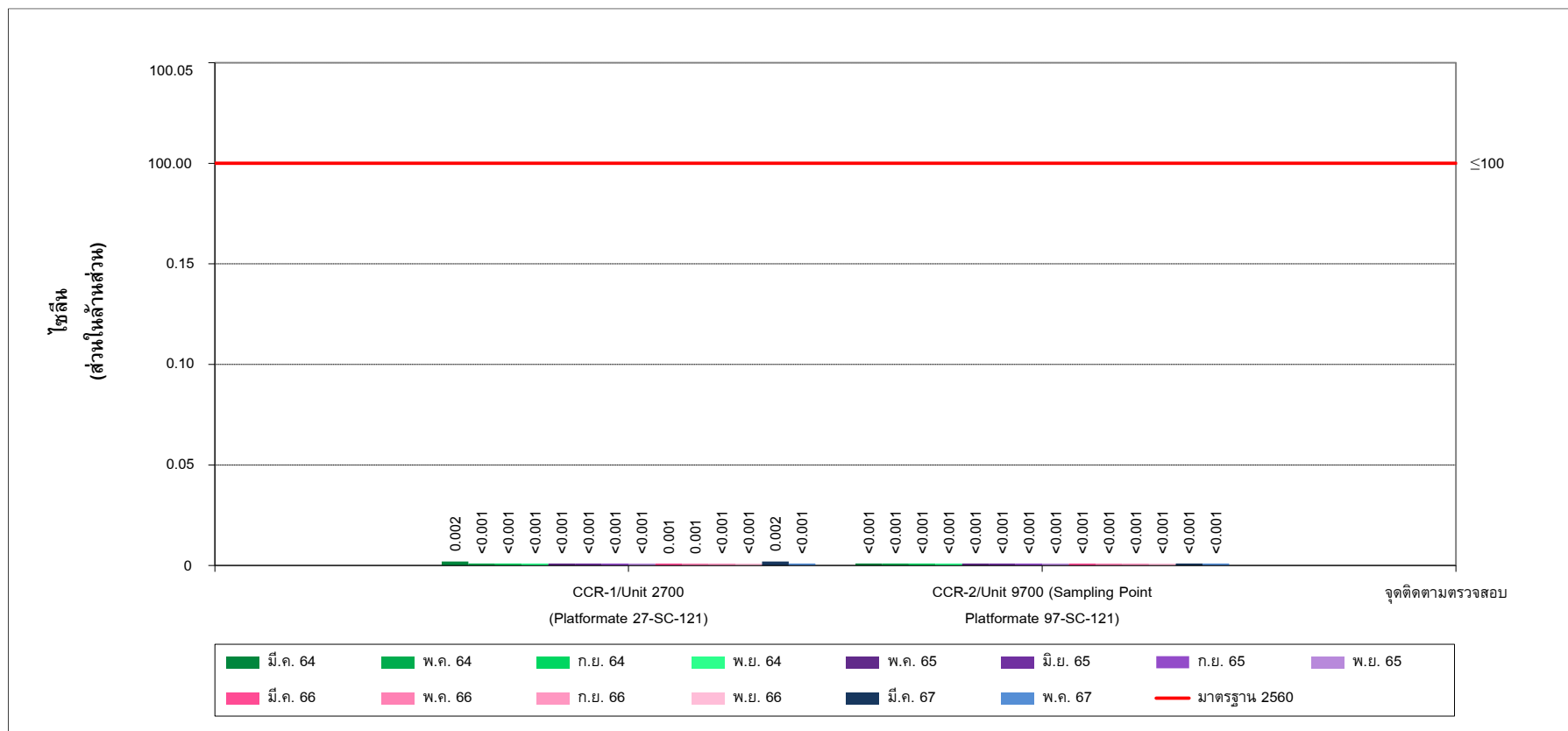
รูปที่ 4-28 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 4-29 เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 4-30 เปรียบเทียบปริมาณโทลูอินในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 4-31 เปรียบเทียบปริมาณไอลีนในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567