

บทที่ 4

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง และอาชีวอนามัย

4.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และอาชีวอนามัย

4.1.1 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปได้ดำเนินการตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง 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 ชั่วโมง อย่างต่อเนื่องมาคำนวณหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) ในหน่วยเดซิเบลเอ (dB(A))

การติดตามตรวจสอบใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ Rion รุ่น NL-21 หรือ NL-42 ซึ่งผลิตโดย Rion Co., Ltd. เป็นมาตรระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC-61672 มีค่าความเที่ยงตรงสูง และมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง $\pm 0.5\ dB(A)$ มี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดการผิดพลาดขณะติดตามตรวจสอบ โดยติดตั้งมาตรระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร ภายในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนไม่มีกำแพงหรือสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ก่อนการติดตามตรวจสอบมีการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ชนิด Acoustic Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่วงจรถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่วงจรถ่วงน้ำหนัก A

4.1.2 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบพื้นที่

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) โดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ Rion รุ่น NL-21 หรือ NL-42 เป็นมาตรระดับเสียง Class 2 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูง และมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง $\pm 0.5\ dB(A)$ ขณะติดตามตรวจสอบมี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดความผิดพลาด โดยติดตั้งมาตรระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร และห่างจากสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงอย่างน้อย 1.0 เมตร สำหรับเสียงที่เข้ามายังมาตรระดับเสียงจะผ่านวงจรขยายและผ่านตัวกรองเสียงที่วงจรถ่วงน้ำหนักที่ A และ C หรือ F ตามลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้น ก่อนการติดตามตรวจสอบจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่วงจรถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่วงจรถ่วงน้ำหนัก A ก่อนทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) 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 เพื่อปรับแต่งการทำงานของมาตรระดับเสียงให้ถูกต้องก่อนการตรวจวัดติดตามตรวจสอบ โดยติดตามระดับเสียงกับบุคคล เช่นติดไว้ที่เอวหรือในกระเป๋าชุดทำงานโดยให้ตำแหน่งของ Microphone ติดที่คอเสื้อและอยู่ใกล้กับหู ซึ่งค่าที่ได้จากมาตรระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ยในรูปของ RMS

4.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ดำเนินการชักตัวอย่างอากาศในสถานประกอบการที่ระดับความสูง 1.2-1.5 เมตรจากพื้น โดยใช้ Personal Sampling Pump และปรับเทียบอัตราการไหลโดย Primary Flow Calibrator โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-1 ถึงตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

ดัชนี	วิธีเก็บ - วิเคราะห์			
	เวลาที่เก็บตัวอย่าง	อัตราการดูดอากาศ (ลิตรต่อนาที)	เครื่องมือ/วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่าง	เครื่องมือวิเคราะห์
1. ฝุ่นทุกขนาด	8 ชั่วโมง	1.0	Personal pump/Filter	Micro Balance XP6
2. เบนซีน	8 ชั่วโมง	0.01	Personal pump/Sorbent Tube	Gas Chromatography (FID)
3. ไฮโดรเจนซัลไฟด์	10 นาที	1.5	Personal pump/Filter + Sorbent Tube	Ion Chromatography

ตารางที่ 4-2 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบติดตัวบุคคล

ดัชนี	วิธีเก็บ - วิเคราะห์			
	เวลาที่เก็บตัวอย่าง	อัตราการดูดอากาศ (ลิตรต่อนาที)	เครื่องมือ/วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เก็บตัวอย่าง	เครื่องมือวิเคราะห์
1. ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้	8 ชั่วโมง	1.7	Personal pump/Filter	Micro Balance XP6
2. เบนซีน	8 ชั่วโมง	0.01	Personal pump/Sorbent Tube	Gas Chromatography (FID)
3. ไฮโดรเจนซัลไฟด์	10 นาที	1.5	Personal pump/Filter + Sorbent Tube	Ion Chromatography

4.1.4 วิธีการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

ติดตามตรวจสอบความร้อนด้วยเครื่องวัดระดับความร้อนที่สามารถอ่านและคำนวณค่าอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (WBGT) ได้โดยตรง ตามมาตรฐานสากล ISO 7243 หรือเทียบเท่า โดยติดตั้งอุปกรณ์สูงจากพื้นระดับหน้าอก และทำการเปรียบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือก่อนใช้งานทุกครั้ง จากนั้นคำนวณหาค่า WBGT ด้วยสมการ

$$WBGT = 0.7 (NWB) + 0.3 (GT) \text{ (กรณีวัดในอาคารหรือนอกอาคารที่ไม่มีแดด)}$$

$$WBGT = 0.7 (NWB) + 0.2 (GT) + 0.1 (DB) \text{ (กรณีวัดนอกอาคารและมีแดด)}$$

เมื่อ	NWB	=	อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ (องศาเซลเซียส)
	DB	=	อุณหภูมิกระเปาะแห้ง (องศาเซลเซียส)
	GT	=	อุณหภูมิแบลคโกลบ (องศาเซลเซียส)

จากนั้น นำค่า WBGT ที่ได้มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ ($WBGT_{(เฉลี่ย)}$) ในช่วงเวลาทำงาน 2 ชั่วโมงด้วยสมการ

$$WBGT_{(เฉลี่ย)} = \frac{(WBGT_1 \times t_1) + (WBGT_2 \times t_2) + (WBGT_3 \times t_3) + \dots + (WBGT_n \times t_n)}{t_1 + t_2 + t_3 + \dots + t_n}$$

เมื่อ	$WBGT_1$	=	ค่าดัชนี WBGT ณ จุดทำงานที่ 1
	t_1	=	ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน ณ จุดทำงานที่ 1
	$WBGT_2$	=	ค่าดัชนี WBGT ณ จุดทำงานที่ 2
	t_2	=	ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน ณ จุดทำงานที่ 2
	$WBGT_n$	=	ค่าดัชนี WBGT ณ จุดทำงานที่ n
	t_n	=	ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน ณ จุดทำงานที่ n

4.1.5 วิธีการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการโดยใช้เครื่องวัดความเข้มของแสงสว่าง (Lux Meter) ที่ได้มาตรฐานสากล CIE 1931 หรือ ISO/CIE 10527 หรือเทียบเท่า โดยก่อนเริ่มการตรวจวัดต้องปรับให้เครื่องวัดแสงอ่านค่าที่ศูนย์ (Photometer Zeroing) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ จากนั้นดำเนินการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในจุดที่สายตาดกกระทบชิ้นงานหรือจุดที่ทำงานของลูกจ้าง แล้วนำค่าความเข้มของแสงสว่างที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับความเข้มของแสงสว่างตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง

4.1.6 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

การดำเนินการจัดการกากของเสีย บริเวณพื้นที่โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด มีประเภทและชนิดของกากของเสียเกิดขึ้นดังนี้ ขยะมูลฝอย กากของเสียที่ไม่เข้าข่ายว่าเป็นของเสียอันตราย กากของเสียอันตราย และขยะติดเชื้อ ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดขึ้น บริษัทฯ จึงกำหนดมาตรการการติดตามตรวจสอบด้านกากของเสีย เพื่อมิให้เกิดการสะสมของกากของเสียที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานและต่อชุมชนใกล้เคียง โดยตามแผนการติดตามตรวจสอบด้านกากของเสียตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับชนิด ปริมาณการเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ โดยให้ทำการรวบรวมข้อมูลทุกครั้งที่มีการนำไปกำจัดยังหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ

4.1.7 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม

การรวบรวมข้อมูลด้านการคมนาคม บริเวณพื้นที่โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ได้แก่ บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และสถิติอุบัติเหตุจากการจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นประจำวัน

4.1.8 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การรวบรวมข้อมูลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย บริเวณพื้นที่โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ได้แก่ บันทึกข้อมูลการเจ็บป่วย และข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปประจำปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ

4.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และอาชีวอนามัย

4.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปโครงการ บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างวันที่ 1-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ้านทุ่ง และริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ทั้งสองจุดติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม โดยสรุปผลได้ตั้งตารางที่ 4-3 ถึงตารางที่ 4-4 และรูปที่ 4-1 ถึงรูปที่ 4-4

ตารางที่ 4-3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านทุ่ง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 1-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณบ้านทุ่ง เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N1 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0706543E 1449348N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis รุ่น LxT2 / 0006614

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson Davis รุ่น CAL150 / 6457

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) : 8 มิถุนายน พ.ศ. 2565 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 22-ACT-370

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))																					มาตรฐาน ^{2/}	
	1-2 พ.ย. 65			2-3 พ.ย. 65			3-4 พ.ย. 65			4-5 พ.ย. 65			5-6 พ.ย. 65			6-7 พ.ย. 65			7-8 พ.ย. 65				
	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.	60.6	53.1	70.0	55.1	52.3	68.8	52.2	50.7	69.6	52.8	48.8	63.8	54.7	51.4	71.5	54.0	52.6	63.8	55.6	53.1	68.9	-	
08.00-09.00 น.	59.1	53.5	67.2	61.0	54.0	68.0	53.6	51.5	64.2	55.0	52.6	65.8	56.1	51.2	63.1	55.4	52.7	65.9	54.6	52.8	70.3	-	
09.00-10.00 น.	60.1	53.5	67.6	59.5	52.4	76.9	54.5	51.4	65.9	53.5	52.1	64.7	57.7	52.1	71.0	54.8	53.0	61.8	55.0	52.6	66.5	-	
10.00-11.00 น.	59.7	53.5	65.5	56.9	53.1	72.0	52.6	51.2	59.0	54.0	52.0	63.5	57.3	51.8	68.8	55.7	53.1	65.4	56.1	53.9	65.3	-	
11.00-12.00 น.	56.9	53.5	65.9	57.5	53.9	71.2	53.7	51.4	65.9	56.7	53.1	70.8	58.1	52.5	71.3	55.4	52.8	64.8	56.7	53.5	69.8	-	
12.00-13.00 น.	55.6	53.3	65.3	55.6	52.3	66.0	52.7	51.5	61.3	58.8	54.2	63.9	59.9	53.7	74.1	54.2	52.5	62.3	56.0	53.0	66.5	-	
13.00-14.00 น.	55.3	52.3	63.2	55.9	53.5	66.1	54.3	52.1	69.9	57.9	52.2	68.7	58.2	54.1	72.6	59.2	53.0	67.8	55.1	52.4	67.4	-	
14.00-15.00 น.	54.2	51.3	71.5	55.9	53.9	64.2	55.4	52.3	68.1	55.7	52.2	76.1	58.4	54.1	72.1	58.9	52.9	70.7	53.8	52.3	62.6	-	
15.00-16.00 น.	54.5	51.7	69.5	57.4	54.1	78.9	55.7	53.5	68.7	59.3	53.6	75.1	59.6	53.9	70.3	59.7	53.4	69.9	54.5	52.9	63.6	-	
16.00-17.00 น.	53.5	51.3	61.7	56.6	54.1	66.7	56.3	54.0	68.1	58.6	56.2	70.9	57.5	51.9	77.3	57.2	53.1	77.4	55.0	53.1	63.0	-	
17.00-18.00 น.	54.1	52.3	66.8	56.5	53.9	66.1	53.3	51.2	63.7	55.9	54.3	64.7	57.7	51.4	75.6	57.3	53.2	70.3	55.0	52.7	64.0	-	
18.00-19.00 น.	56.1	52.1	70.9	55.4	52.9	66.5	55.1	51.3	71.4	54.9	53.8	62.9	54.0	51.9	63.2	56.7	53.2	68.3	54.1	52.9	62.9	-	
19.00-20.00 น.	52.6	51.9	58.8	59.8	52.3	68.2	53.0	51.3	68.0	54.2	53.1	57.1	53.9	51.4	69.1	56.4	52.8	67.6	54.0	52.8	58.6	-	
20.00-21.00 น.	53.8	52.8	62.8	56.9	51.2	70.0	53.7	51.8	66.8	53.4	52.2	58.7	53.3	51.1	63.9	56.8	52.8	67.2	54.3	52.8	63.0	-	
21.00-22.00 น.	56.6	52.9	77.8	51.6	50.5	59.1	50.3	49.7	58.2	55.2	51.5	65.9	50.8	50.2	56.1	56.0	53.4	66.7	53.8	52.4	66.3	-	
22.00-23.00 น.	54.4	52.7	73.5	53.6	51.2	62.3	49.9	48.8	55.6	52.6	51.5	58.2	50.4	49.3	58.5	55.0	52.6	67.6	49.8	46.1	59.3	-	
23.00-00.00 น.	54.0	52.7	62.1	53.2	50.6	62.7	51.5	49.4	63.5	52.0	47.7	78.4	50.4	48.6	64.3	54.6	53.1	61.3	46.0	45.4	49.3	-	
00.00-01.00 น.	53.0	51.6	63.6	52.7	50.2	65.6	50.0	49.2	55.6	48.2	47.5	55.8	51.9	49.1	61.6	53.6	51.8	66.9	47.5	45.9	58.3	-	
01.00-02.00 น.	52.7	51.3	60.2	53.1	50.5	67.2	49.8	49.0	53.5	48.3	47.6	56.7	51.8	49.4	65.9	50.7	48.8	63.9	46.9	46.0	50.9	-	
02.00-03.00 น.	51.6	50.1	61.7	51.1	49.9	63.2	49.9	49.2	57.5	47.8	47.3	51.5	52.4	49.9	62.8	49.6	48.5	57.9	46.7	46.1	50.4	-	
03.00-04.00 น.	52.9	50.5	63.3	51.3	50.0	58.2	49.6	48.9	52.9	48.8	47.9	54.6	50.8	50.0	58.8	52.0	49.2	71.4	47.0	46.3	51.5	-	
04.00-05.00 น.	54.0	50.7	63.4	51.4	50.1	61.5	51.3	49.7	61.4	48.4	47.5	55.6	50.7	49.8	57.5	50.4	49.1	64.2	52.3	45.7	65.9	-	
05.00-06.00 น.	52.4	50.2	61.1	52.5	50.5	59.4	50.4	48.9	58.9	52.8	47.0	65.0	56.7	49.6	70.7	50.3	49.0	58.6	54.0	52.9	60.9	-	
06.00-07.00 น.	52.2	50.5	63.6	53.0	50.6	71.4	49.9	48.7	60.0	53.6	52.1	64.0	59.2	52.7	71.0	50.9	48.9	62.0	55.3	53.3	61.7	-	
L _{Aeq} 24 hours	55.9			56.0			53.0			54.9			56.2			55.6			53.9			≤70	
L _{Adn}	60.3			60.0			57.5			58.6			61.0			59.8			58.2			-	
ค่าสูงสุดของ L _{Amax} ^{1/}	77.8			78.9			71.4			78.4			77.3			77.4			70.3			≤115	
L _{A90}	50.1-53.5			49.9-54.1			48.7-54.0			47.0-56.2			48.6-54.1			48.5-53.4			45.4-53.9			-	

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 1-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N2 ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0705982E 1448997N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis รุ่น LxT2 / 0006616

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson Davis รุ่น CAL150 / 6457

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) : 8 มิถุนายน พ.ศ. 2565 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 22-ACT-370

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))																					มาตรฐาน ^{2/}
	1-2 พ.ย. 65			2-3 พ.ย. 65			3-4 พ.ย. 65			4-5 พ.ย. 65			5-6 พ.ย. 65			6-7 พ.ย. 65			7-8 พ.ย. 65			
	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.	54.6	52.2	66.0	53.7	52.1	63.4	53.5	51.0	67.6	64.4	51.6	92.5	52.2	51.6	58.9	51.7	51.2	60.4	53.2	52.1	62.2	-
08.00-09.00 น.	57.8	52.3	71.6	52.6	51.9	61.4	52.1	51.6	61.6	52.6	51.6	61.8	52.1	51.5	58.2	51.5	51.0	59.2	54.1	52.5	68.8	-
09.00-10.00 น.	56.5	52.4	68.6	52.7	52.1	61.2	56.4	51.8	70.9	53.5	52.3	62.1	51.8	51.3	60.0	52.0	51.4	61.2	53.5	51.7	66.4	-
10.00-11.00 น.	56.2	52.1	71.1	53.5	51.7	65.8	57.7	52.3	74.1	54.8	52.3	67.0	53.1	51.6	66.6	52.5	51.7	60.6	53.4	52.8	58.5	-
11.00-12.00 น.	55.7	52.2	67.4	52.4	51.7	59.7	54.7	52.2	68.1	56.9	54.3	68.0	51.8	51.2	58.4	52.1	51.7	60.6	53.2	52.7	56.9	-
12.00-13.00 น.	57.9	52.3	69.9	52.7	51.8	62.5	58.8	54.3	80.6	54.4	52.7	61.8	52.5	51.3	61.9	53.0	51.7	64.1	53.1	52.5	58.5	-
13.00-14.00 น.	59.3	52.3	72.2	55.8	52.2	69.2	54.6	53.7	62.7	52.8	52.1	58.1	52.1	51.5	62.7	52.2	51.7	58.7	53.3	52.5	65.0	-
14.00-15.00 น.	60.2	52.6	72.6	54.4	52.3	63.4	54.8	52.6	62.0	55.4	52.6	65.4	52.4	51.8	60.8	52.0	51.5	58.0	53.1	52.4	62.6	-
15.00-16.00 น.	59.7	52.4	72.3	54.8	51.9	71.9	53.9	52.6	61.7	54.7	52.5	67.7	52.6	51.5	60.3	52.4	51.5	62.3	53.1	52.3	59.7	-
16.00-17.00 น.	53.6	52.2	63.8	52.6	51.8	59.2	53.6	53.0	56.3	57.0	51.8	72.9	52.4	51.7	60.2	52.5	51.7	61.5	52.8	52.1	60.2	-
17.00-18.00 น.	56.0	52.3	70.0	52.8	51.8	64.3	54.6	53.9	57.6	52.5	51.4	61.9	52.6	51.6	68.4	53.2	51.8	66.1	52.5	51.8	57.7	-
18.00-19.00 น.	53.0	52.2	60.3	52.4	51.6	59.1	54.9	54.2	59.6	52.3	51.7	61.1	51.8	51.2	57.9	52.6	51.8	60.3	53.1	51.8	59.4	-
19.00-20.00 น.	51.9	51.4	59.3	52.2	51.6	59.5	53.5	52.4	57.4	52.0	51.4	60.4	51.8	51.3	60.1	53.0	51.7	60.7	52.3	51.8	56.7	-
20.00-21.00 น.	52.1	51.0	63.7	54.8	51.4	66.4	54.1	52.5	64.0	52.1	51.3	58.7	52.3	51.5	66.2	52.4	51.9	59.1	53.7	51.6	72.8	-
21.00-22.00 น.	51.5	51.1	59.6	52.4	51.6	61.0	57.3	52.7	71.9	51.4	50.8	55.8	51.7	51.2	58.8	52.6	51.9	59.9	54.1	51.5	65.5	-
22.00-23.00 น.	52.1	51.5	59.8	53.2	52.0	64.2	52.1	51.4	60.8	52.4	51.2	62.5	52.2	51.2	62.5	52.6	51.7	68.0	52.2	51.5	60.0	-
23.00-00.00 น.	52.2	51.7	58.3	52.5	52.0	56.5	52.3	51.6	60.4	51.9	51.0	67.4	51.8	51.4	60.0	52.2	51.7	61.6	52.8	52.0	60.3	-
00.00-01.00 น.	52.8	51.7	63.6	52.2	51.4	58.6	52.9	51.8	62.7	51.9	51.1	65.2	57.3	51.8	76.0	52.9	51.8	64.9	52.9	52.0	61.9	-
01.00-02.00 น.	52.2	51.6	63.0	52.7	51.7	60.7	54.8	52.1	68.2	51.8	51.3	58.6	53.9	51.6	67.7	52.1	51.8	56.8	53.5	51.8	68.0	-
02.00-03.00 น.	51.9	51.5	57.1	52.7	51.6	61.3	52.8	51.9	60.6	52.5	51.8	60.6	52.2	51.5	69.0	53.8	51.5	69.7	52.2	51.9	57.0	-
03.00-04.00 น.	52.7	51.8	61.7	52.3	51.6	60.1	55.8	51.6	74.0	52.5	52.0	63.3	51.8	51.3	62.1	51.9	51.5	60.1	53.8	51.9	68.6	-
04.00-05.00 น.	52.1	51.6	59.8	53.5	51.7	66.9	52.0	51.4	58.1	52.5	51.8	59.1	51.8	51.3	58.4	53.3	51.7	61.9	53.7	52.1	65.3	-
05.00-06.00 น.	52.0	51.5	59.8	53.6	51.5	68.6	51.9	51.4	57.8	52.3	51.7	59.1	51.7	51.3	56.1	52.2	51.6	59.3	52.4	51.8	61.8	-
06.00-07.00 น.	52.6	51.9	61.4	52.4	51.3	59.8	52.2	51.6	61.6	52.2	51.5	63.0	51.8	51.4	58.6	57.1	52.4	72.7	52.0	51.6	56.6	-
L _{Aeq} 24 hours	55.4			53.2			54.7			55.2			52.6			52.8			53.1			≤70
L _{Adn}	59.7			59.3			60.0			59.5			59.5			59.7			59.3			-
ค่าสูงสุดของ L _{Amax} ^{1/}	72.6			71.9			80.6			92.5			76.0			72.7			72.8			≤115
L _{A90}	51.0-52.6			51.3-52.3			51.0-54.3			50.8-54.3			51.2-51.8			51.0-52.4			51.5-52.8			-

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก

นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นายศิลา บรรจงไกรรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

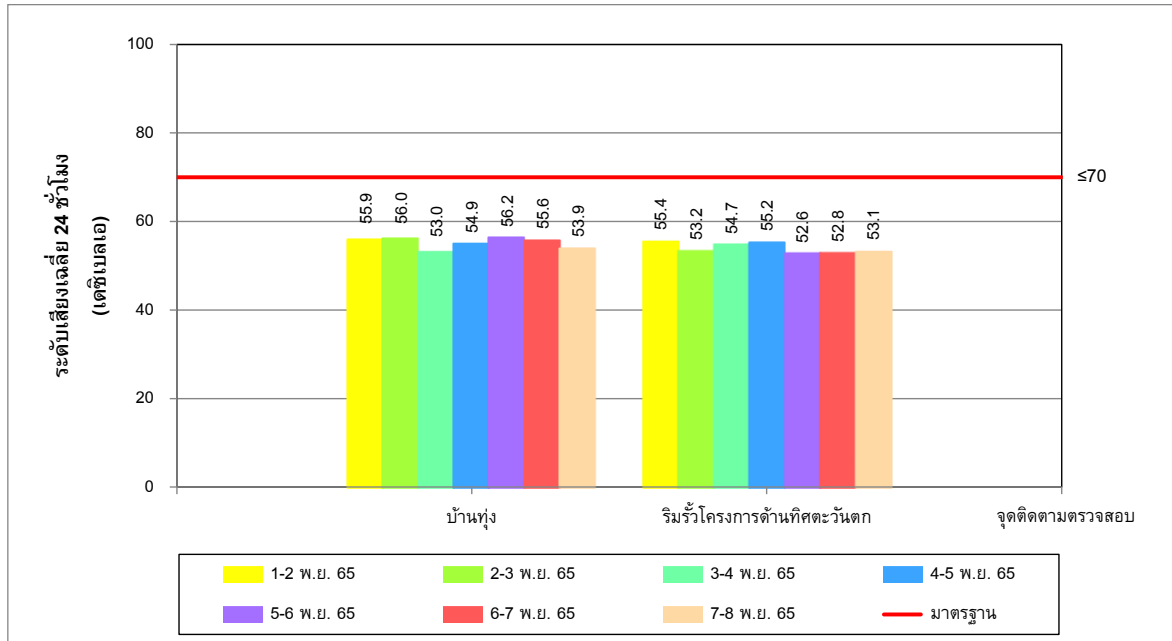
บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์

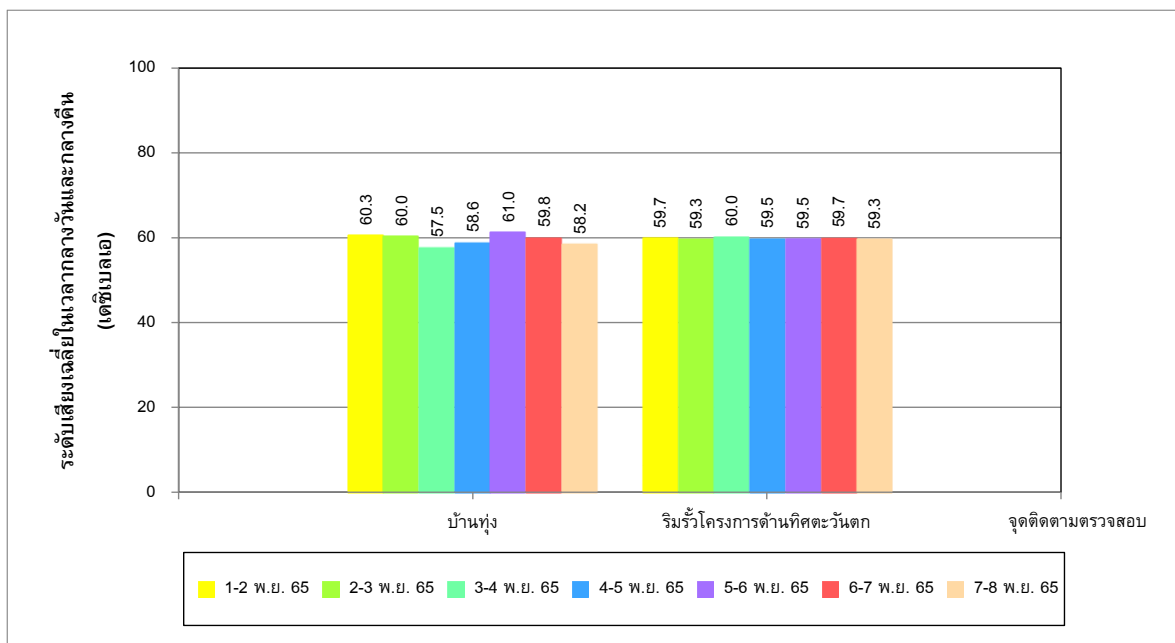
0 2763 2828

ชื่อผู้วิเคราะห์

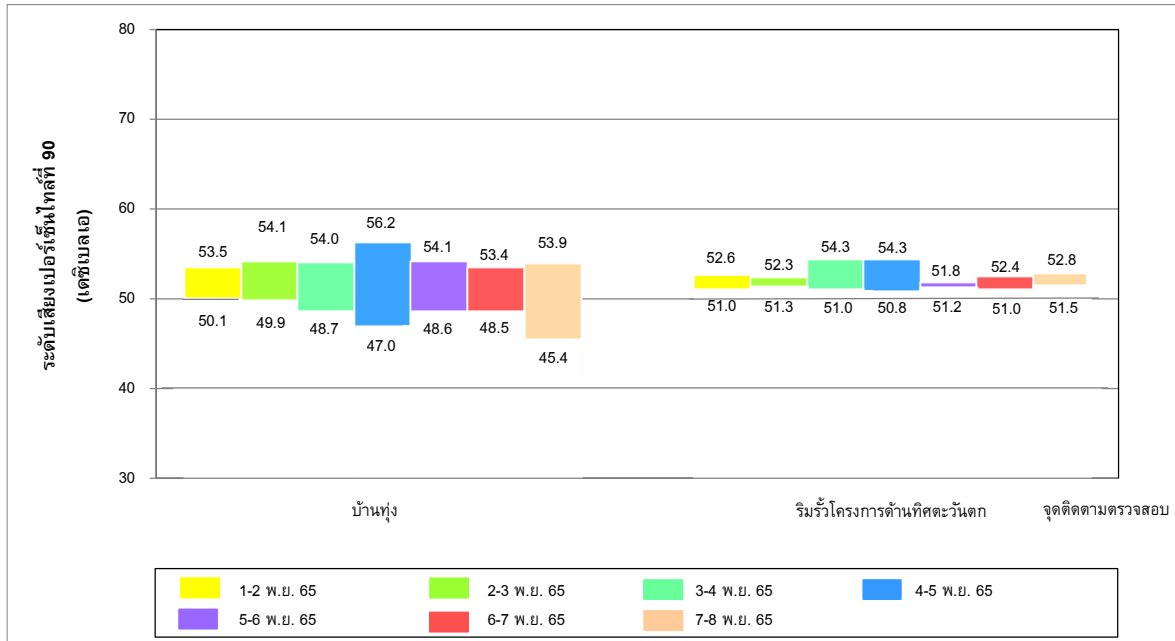
นายศิลา บรรจงไกรรักษ์



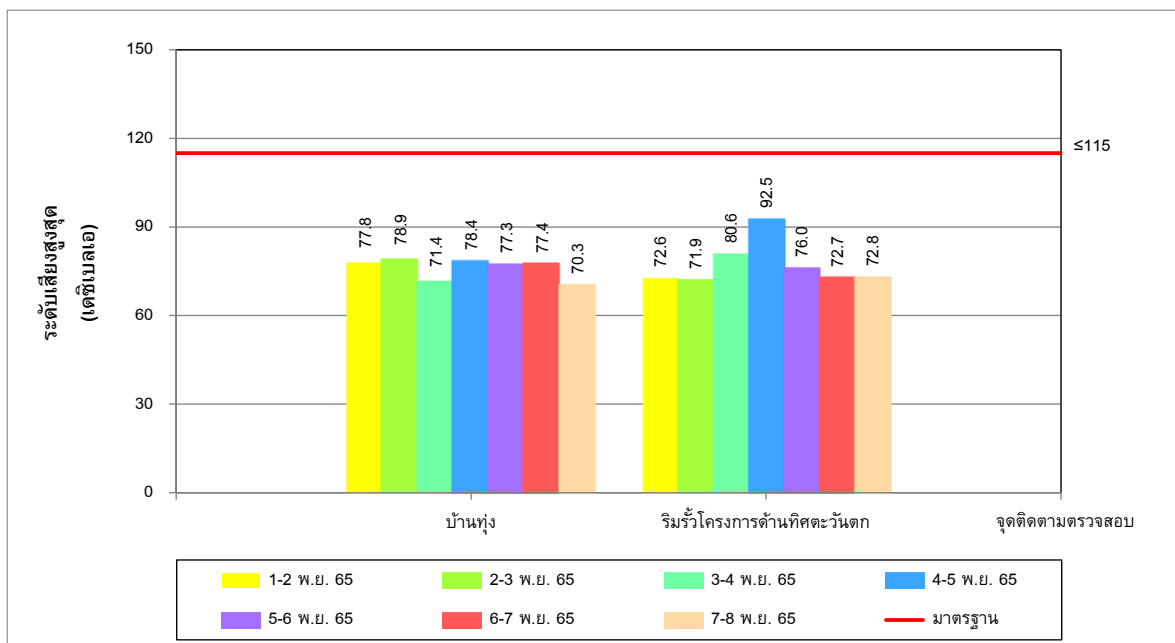
รูปที่ 4-1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างวันที่ 1-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 4-2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน
ระหว่างวันที่ 1-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 4-3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไท์ที่ 90
ระหว่างวันที่ 1-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565



รูปที่ 4-4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด
ระหว่างวันที่ 1-8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ของบริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565 จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณ Gas Compressor 1 (K-58101) บริเวณ Gas Compressor 2 (K-58301) และบริเวณ Pump Station (ระหว่าง P-58601A,B) ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 สำหรับระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-5 ถึงตารางที่ 4-7 และรูปที่ 4-5 ถึงรูปที่ 4-6

อย่างไรก็ตาม แม้ในพื้นที่ดังกล่าวผู้ปฏิบัติงานไม่ได้อยู่ประจำอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากลักษณะงานเป็นการเดินตรวจสอบพื้นที่หรืออุปกรณ์ไม่เกิน 10 นาที บริษัทฯ ได้ควบคุมและกำกับดูแลให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าวสวมเครื่องป้องกันหู เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือ ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน เพื่อลดปริมาณเสียงที่จะได้รับในขณะที่ทำงาน โดยมีการจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) มีการจัดอบรมให้ความรู้เรื่องเสียง กำหนดจุดติดตั้งป้ายเตือน ติดตั้งจุดวาง Ear Plugs เพิ่มเติม การออกข่าวสาร วรรณคดีที่บอร์ดและผ่านกรรมการ HSE เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน และมีแผนการติดตามตรวจสอบ การบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

ตารางที่ 4-5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

บริเวณ Gas Compressor 1 (K-58101) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Gas Compressor 1 (K-58101)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Rion, Japan รุ่น NL-42 / 00408983

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek รุ่น SV36 / 107224

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) : 19 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 22-ACT-526

ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))			มาตรฐาน
บริเวณ Gas Compressor 1 (K-58101)			
8 ก.ย. 65			
เวลา	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	
09.25-10.25 น.	81.1	81.8	-
10.25-11.25 น.	81.0	81.6	-
11.25-12.25 น.	80.9	81.5	-
12.25-13.25 น.	81.2	85.1	-
13.25-14.25 น.	80.8	81.8	-
14.25-15.25 น.	80.7	81.5	-
15.25-16.25 น.	80.8	81.5	-
16.25-17.25 น.	80.8	81.7	-
L _{Aeq} 8 hours	80.9	-	≤85 ^{1/}
ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	85.1	≤115 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 193 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นางสาวพิชญ์สุชา ตีหะริง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปกะคามินทร์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
บริเวณ Gas Compressor 2 (K-58301) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Gas Compressor 2 (K-58301)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Rion, Japan รุ่น NL-42 / 01010780

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek รุ่น SV36 / 107224

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) : 19 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 22-ACT-526

ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))			มาตรฐาน
บริเวณ Gas Compressor 2 (K-58301)			
8 ก.ย. 65			
เวลา	L _{Aeq 1 hour}	L _{Amax}	
09.15-10.15 น.	82.1	95.4	-
10.15-11.15 น.	82.3	93.3	-
11.15-12.15 น.	82.5	93.5	-
12.15-13.15 น.	81.8	94.5	-
13.15-14.15 น.	82.4	95.7	-
14.15-15.15 น.	82.6	93.6	-
15.15-16.15 น.	81.5	94.2	-
16.15-17.15 น.	82.4	94.4	-
L _{Aeq 8 hours}	82.2	-	≤85 ^{1/}
ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	95.7	≤115 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 193 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นางสาวพิชญ์สุธา ดีหะริง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปทะคามินทร์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-7 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

บริเวณ Pump Station (ระหว่าง P-58601A,B) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Pump Station (ระหว่าง P-58601A,B)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Rion, Japan รุ่น NL-62 / 00901703

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek รุ่น SV36 / 107224

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

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

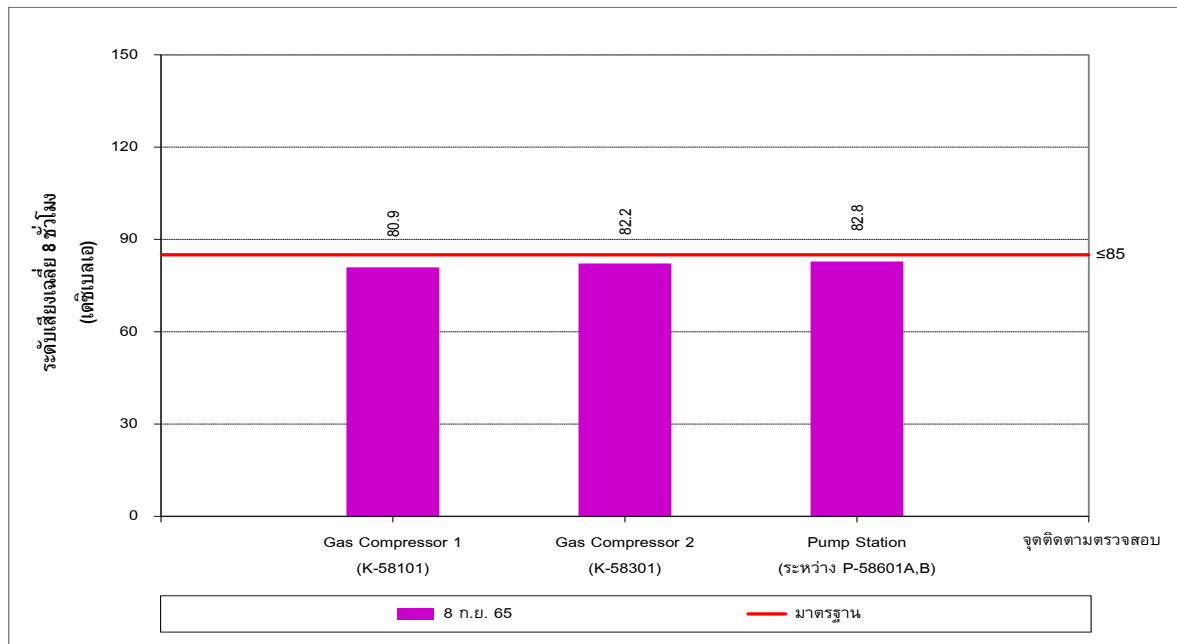
วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 19 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 22-ACT-526

ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))			มาตรฐาน
บริเวณ Pump Station (ระหว่าง P-58601A,B)			
8 ก.ย. 65			
เวลา	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	
09.10-10.10 น.	82.8	84.9	-
10.10-11.10 น.	82.8	84.7	-
11.10-12.10 น.	82.8	85.6	-
12.10-13.10 น.	82.9	88.0	-
13.10-14.10 น.	82.8	84.6	-
14.10-15.10 น.	82.8	84.2	-
15.10-16.10 น.	83.0	85.2	-
16.10-17.10 น.	82.7	84.4	-
L _{Aeq} 8 hours	82.8	-	≤85 ^{1/}
ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	88.0	≤115 ^{2/}

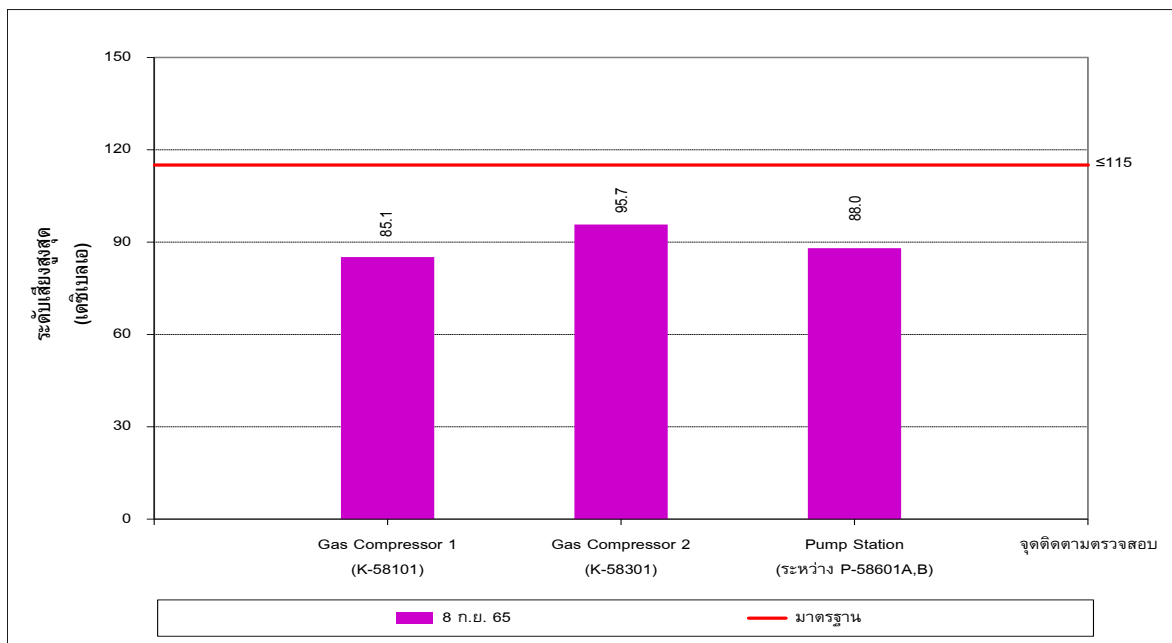
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 199 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นางสาวพิชญ์สุชา ตีหะรัง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปะกะคามินทร์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 4-5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 4-6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุดในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

2) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ของบริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 12-14 กันยายน พ.ศ. 2565 บริเวณ LABIX Process Area (Zone1-4) จำนวน 7 จุด ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ย (%Dose) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 สำหรับระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 และปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ย พบว่ามีค่าอยู่ในข้อกำหนดของ OSHA (Occupational Safety & Health Administration) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-8 และรูปที่ 4-7 ถึงรูปที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล บริเวณ LABIX Process Area ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 12-14 กันยายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ LABIX Process Area

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Svantek รุ่น SV 104IS / 67627, SV 104 / 91923 และ SV 104 / 91925

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek รุ่น SV36 / 107224

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) : 19 สิงหาคม พ.ศ. 2565 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 22-ACT-526

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ		
			ระดับเสียงเฉลี่ยตลอด เวลาการทำงาน (TWA)	ระดับเสียงสูงสุด	ปริมาณเสียงสะสม ที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (%Dose)
Labix Process area (Zone3) (คู่มือการพิมพ์ [REDACTED])	12 ก.ย. 65	08.20-16.20 น.	80.4	106.7	34.5
Labix Process area (Zone1) (คู่มือสีกัด [REDACTED])	12 ก.ย. 65	08.20-16.20 น.	80.5	101.7	35.2
Labix Process area (Zone4) (คู่มือเสริมพิมพ์ [REDACTED])	13 ก.ย. 65	08.20-16.20 น.	75.8	111.5	11.9
Labix Process area (Zone3) (คู่มือติดตั้ง [REDACTED])	13 ก.ย. 65	08.20-16.20 น.	74.6	110.5	9.10
Labix Process area (Zone3) (คู่มือภาชนะ [REDACTED])	14 ก.ย. 65	08.20-16.20 น.	79.1	108.1	25.7
Labix Process area (Zone2) (คู่มือทดสอบ [REDACTED])	14 ก.ย. 65	08.20-16.20 น.	81.1	105.4	40.9
Labix Process area (Zone1) (คู่มือสฟ [REDACTED])	14 ก.ย. 65	08.20-16.20 น.	82.2	99.2	52.9
มาตรฐาน			≤85 ^{1/}	≤115 ^{2/}	≤100 ^{3/}
หน่วย			เดซิเบลเอ		ร้อยละ

หมายเหตุ : 1/ มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 199 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

2/ มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559)
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

3/ ข้อกำหนดของ Occupational Safety & Health Administration (OSHA)

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นางสาวพิชญ์สุชา ดีหะริง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

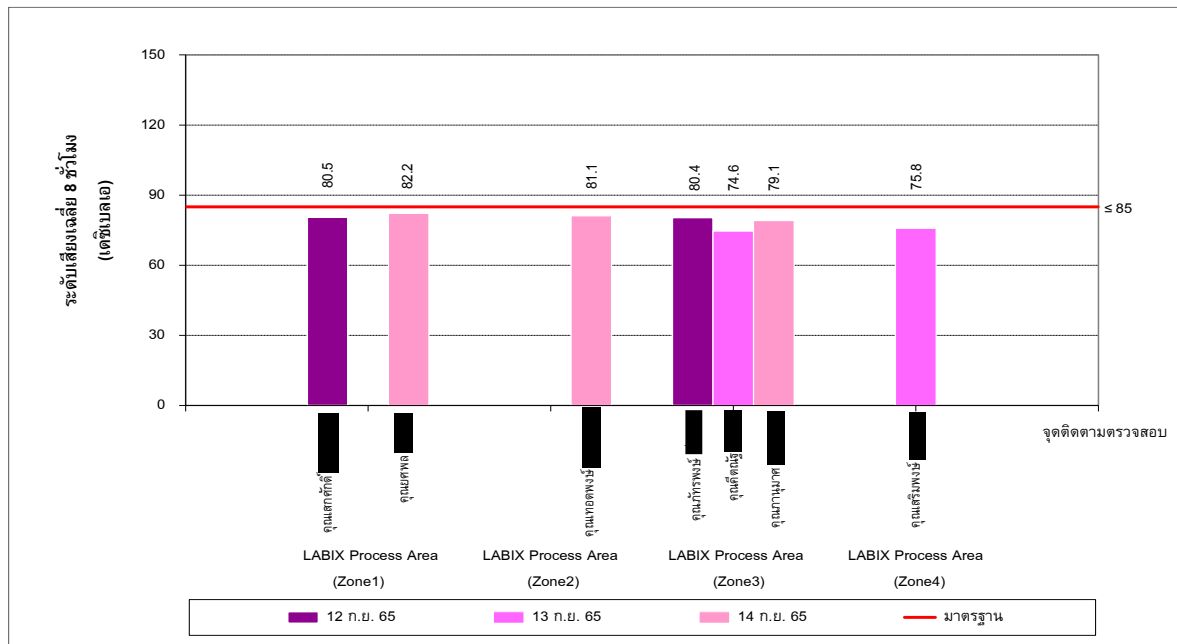
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปทะคามินทร์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

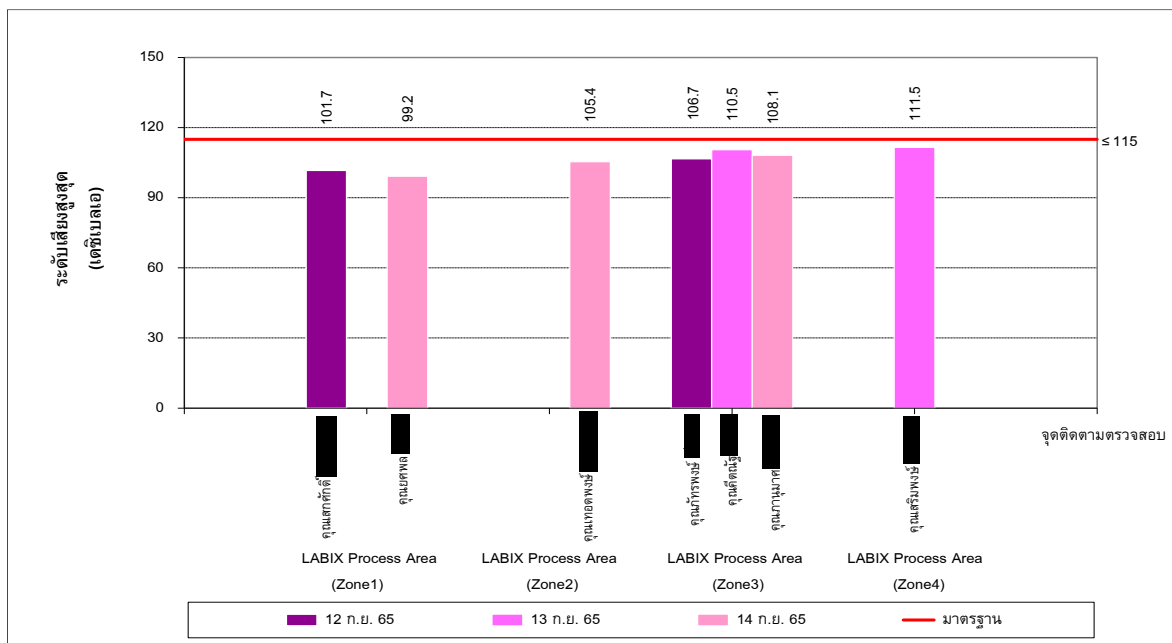
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



รูปที่ 4-7 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงแบบติดตัวบุคคล
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 4-8 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุดแบบติดตัวบุคคล
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

4.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานโครงการ ของบริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณ Pacol Unit บริเวณ PEP Unit และบริเวณ Detal Plus Unit สำหรับไฮโดรเจนซัลไฟด์ จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณ Distillate Union Fining Process Unit และฝุ่นทุกขนาด จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณระหว่าง Pacol Unit และ Heat Medium Unit พบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 และมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA) สำหรับปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานกรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA) เพื่อควบคุมในประเทศไทย จึงนำไปเทียบกับข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA) พบว่ามีค่าอยู่ในข้อกำหนดดังกล่าว โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-9 และรูปที่ 4-9 ถึงรูปที่ 4-11

ตารางที่ 4-9 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

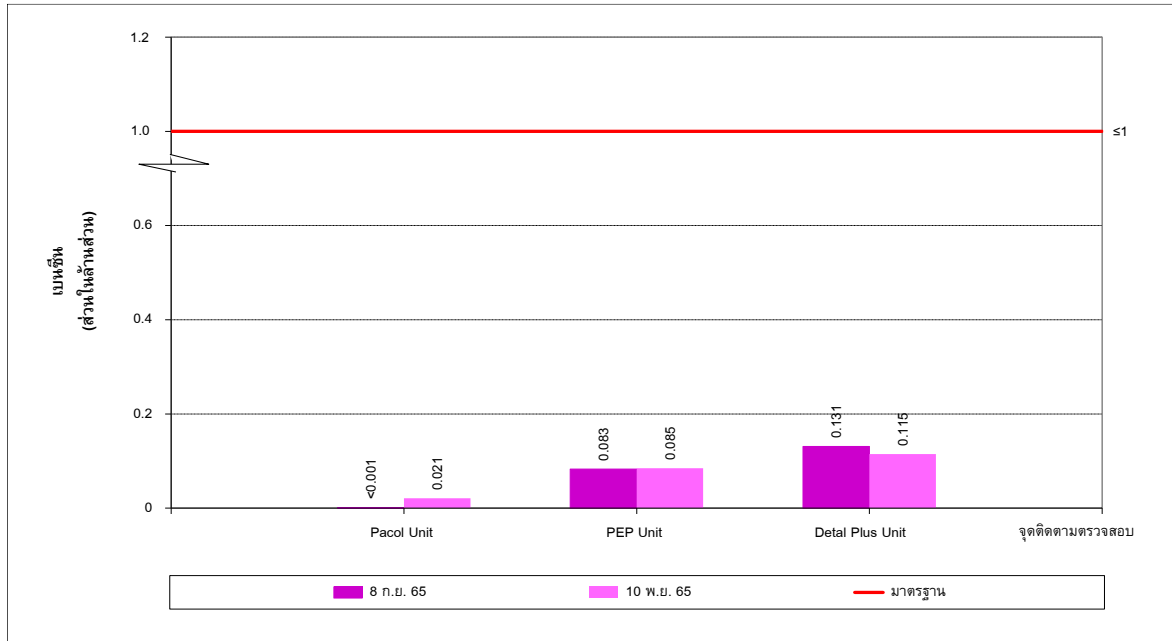
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

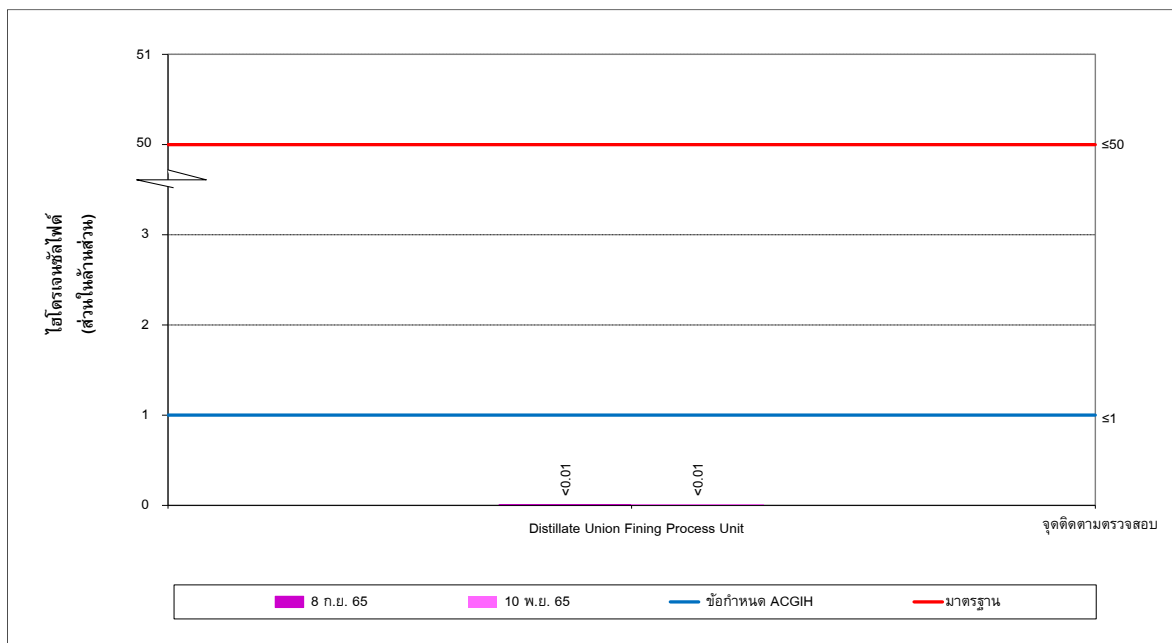
จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		
		เบนซีน	ไฮโดรเจนซัลไฟด์	ฝุ่นทุกขนาด
1. Pacol Unit	8 ก.ย. 65	<0.001	-	-
	10 พ.ย. 65	0.021	-	-
2. PEP Unit	8 ก.ย. 65	0.083	-	-
	10 พ.ย. 65	0.085	-	-
3. Detal Plus Unit	8 ก.ย. 65	0.131	-	-
	10 พ.ย. 65	0.115	-	-
4. Distillate Union Fining Process Unit	8 ก.ย. 65	-	<0.01	-
	10 พ.ย. 65	-	<0.01	-
5. ระหว่าง Pacol Unit และ Heat Medium Unit	8 ก.ย. 65	-	-	0.091
	10 พ.ย. 65	-	-	0.069
มาตรฐาน ^{2/}		≤1	≤1 ^{4/}	≤15 ^{3/}
มาตรฐาน ^{5/}		-	≤50	-
หน่วย		ppm	ppm	mg/m ³

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบค่ามาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)
^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)
^{4/} ข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)
^{5/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม 2560 กรณีขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในเวลาสั้นๆ (STEL)

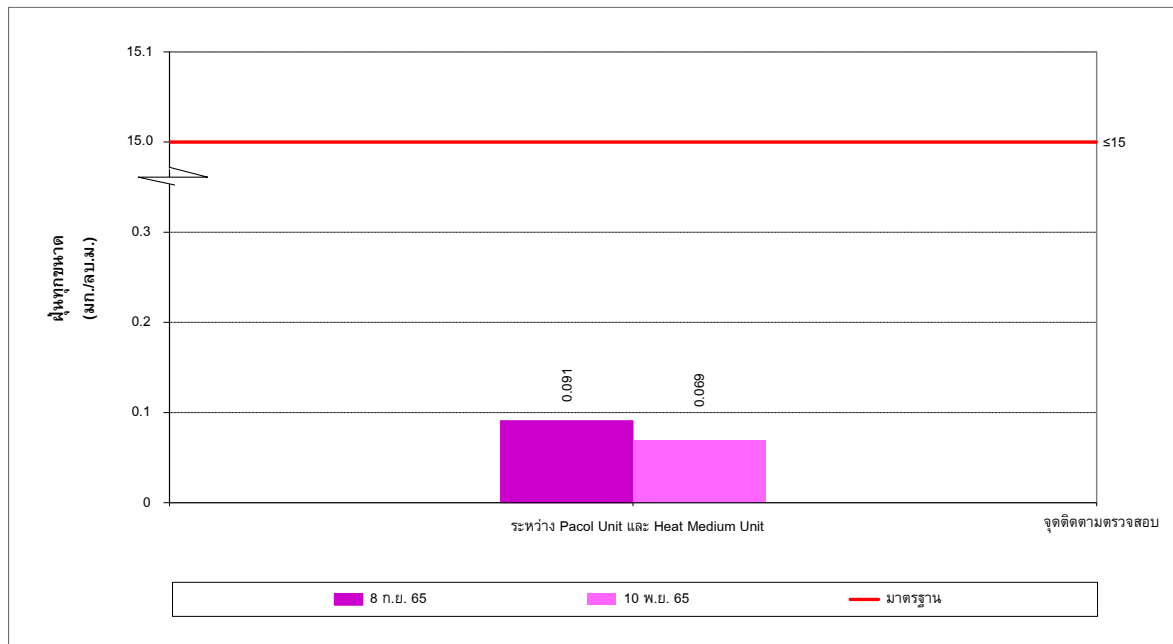
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายบุญญฤทธิ์ ก้อนสิน
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา และนางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด นางสาวกรรพ พัดสองชั้น และนางสาวสุพรรณ คงทอง
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 4-9 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีนในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 4-10 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 4-11 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาดในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

2) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบติดตัวบุคคล

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบติดตัวบุคคล ของบริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณ Pacol Unit (U-58300) บริเวณ PEP Unit (U-58400) บริเวณ Detal Plus Unit (U-58500) และบริเวณ Distillate Union Fining Process Unit (U-58100) สำหรับไฮโดรเจนซัลไฟด์ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณ Pacol Unit (U-58300) และบริเวณ Distillate Union Fining Process Unit (U-58100) และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณระหว่าง Pacol Unit และ Heat Medium Unit จากผลการติดตามตรวจสอบพบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 และมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA) สำหรับปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานกรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA) เพื่อควบคุมในประเทศไทย จึงนำไปเทียบกับข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA) พบว่ามีค่าอยู่ในข้อกำหนดดังกล่าว โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-10 และรูปที่ 4-12 ถึงรูปที่ 4-14

**ตารางที่ 4-10 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบติดตัวบุคคล
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

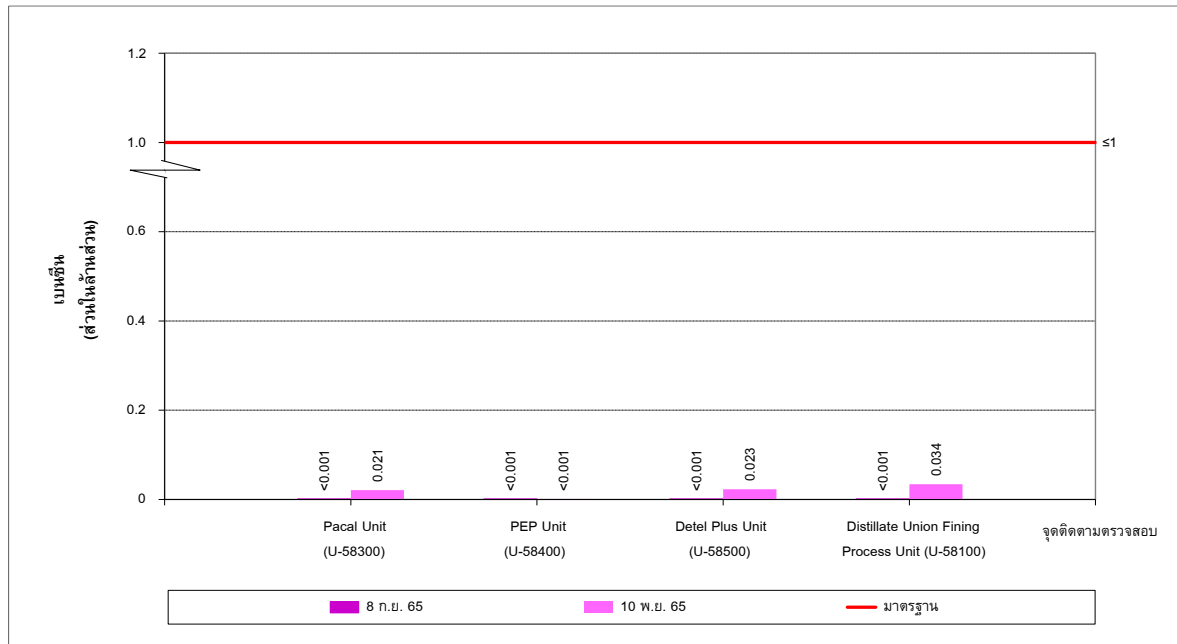
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

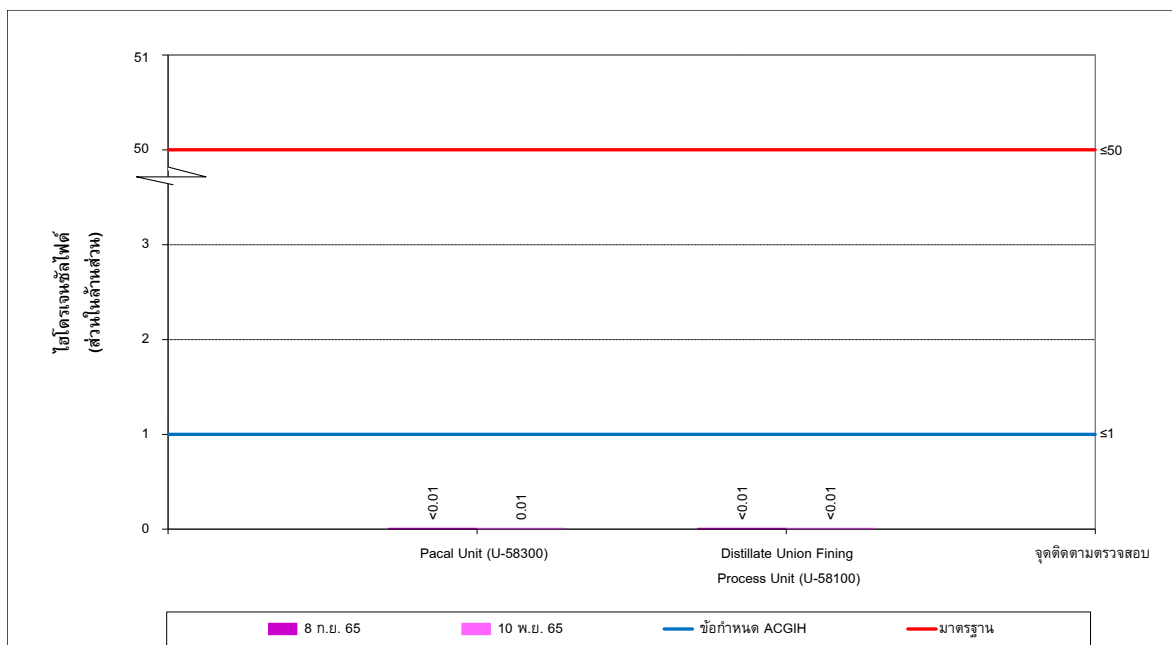
จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		
		เบนซีน	ไฮโดรเจน ซัลไฟด์	ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึง และสะสมในถุงลม ของปอดได้
1. Pacol Unit (U-58300)	8 ก.ย. 65	<0.001	<0.01	-
	10 พ.ย. 65	0.021	0.01	-
2. PEP Unit (U-58400)	8 ก.ย. 65	<0.001	-	-
	10 พ.ย. 65	<0.001	-	-
3. Detal Plus Unit (U-58500)	8 ก.ย. 65	<0.001	-	-
	10 พ.ย. 65	0.023	-	-
4. Distillate Union Fining Process Unit (U-58100)	8 ก.ย. 65	<0.001	<0.01	-
	10 พ.ย. 65	0.034	<0.01	-
5. ระหว่าง Pacol Unit และ Heat Medium Unit	8 ก.ย. 65	-	-	0.006
	10 พ.ย. 65	-	-	0.037
มาตรฐาน ^{2/}		≤1	≤1 ^{4/}	≤5 ^{3/}
มาตรฐาน ^{5/}		-	≤50	-
หน่วย		ppm	ppm	mg/m ³

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบเรขาคณิตตามมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)
^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)
^{4/} ข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)
^{5/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม 2560 กรณีขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ (STEL)

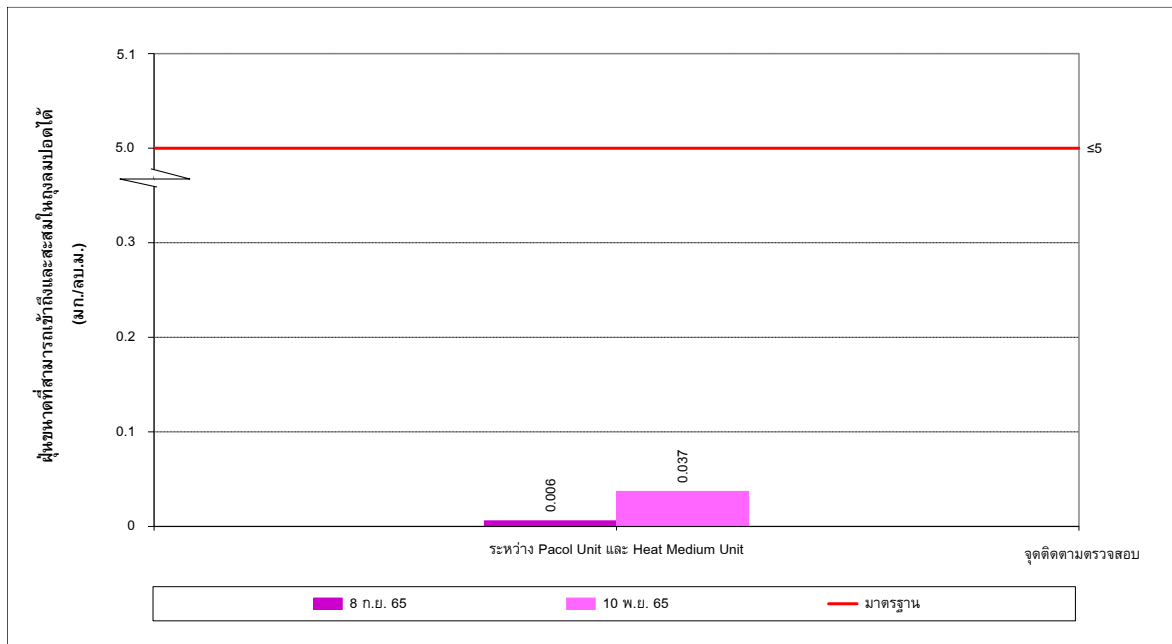
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายบุญญฤทธิ์ ก้อนสิน
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย และปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด นางสาววรรร พัดสองชั้น และนางสาวสุวรรณ คงทอง
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 4-12 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีนแบบติดตัวบุคคล
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



รูปที่ 4-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์แบบติดตัวบุคคล
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



**รูปที่ 4-14 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึง
และสะสมในถุงลมของปอดได้แบบติดตัวบุคคล
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

4.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ของบริษัท ลาปิกซ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณ Heat Medium Unit และบริเวณ Pacol Unit (ใต้เตา F-58301) ซึ่งเป็นลักษณะงานเบา หรืองานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง พบว่าอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบเฉลี่ยทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 โดยสรุปผลได้ตารางที่ 4-11 และรูปที่ 4-15

**ตารางที่ 4-11 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด

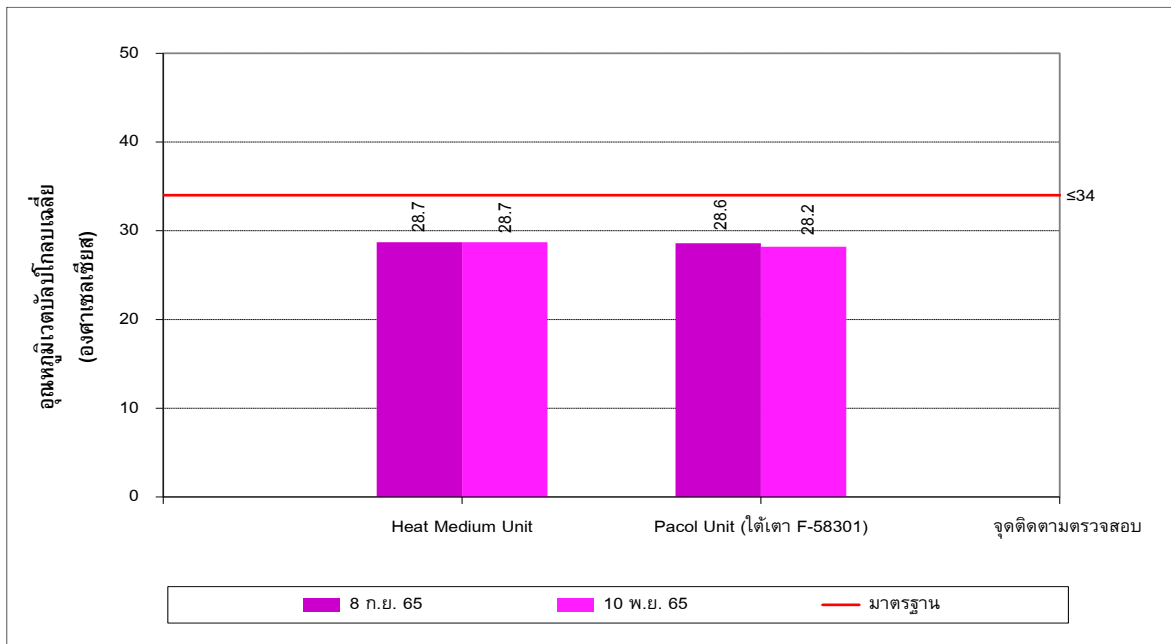
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่ง ติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตาม ตรวจสอบ	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					ค่าพลังงาน ที่ใช้ในช่วงเวลา 1 ชั่วโมง
			อุณหภูมิ กระเปาะเปียก ตามธรรมชาติ	อุณหภูมิ กระเปาะแห้ง	อุณหภูมิ แบบลอคโกลบ	อุณหภูมิ เวตบัลบโกลบ	อุณหภูมิ เวตบัลบโกลบเฉลี่ย	
							งานเบา	
1. Heat Medium Unit	8 ก.ย. 65	13.00-14.20 น.	29.2	32.4	34.5	30.7	28.7	170
		14.20-15.00 น.	24.3	25.1	25.9	24.7		
	10 พ.ย. 65	10.00-11.20 น.	29.1	32.5	34.6	30.7	28.7	170
		11.20-12.00 น.	24.1	24.9	25.5	24.5		
2. Pacol Unit (ใต้เตา F-58301)	8 ก.ย. 65	10.20-11.40 น.	29.2	32.5	33.6	30.5	28.6	170
		11.40-12.20 น.	24.3	25.2	26.0	24.8		
	10 พ.ย. 65	09.50-11.10 น.	28.6	32.7	33.7	30.1	28.2	170
		11.10-11.50 น.	23.9	24.9	25.5	24.4		
มาตรฐาน ^{1/}			-	-	-	-	≤34	-
หน่วย			องศาเซลเซียส					กิโลแคลอรี

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นางสาวพิชญ์สุชา ดีหะริง และนายชูชัย ล้ออุทัย
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ประคามินทร์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 4-15 ผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิเวตบอล์บโกลบเฉลี่ย
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

4.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ ของบริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณ MCB-OC-2-02 บริเวณ MCB-OC-2-10 และบริเวณ MCB-OC-2-12 พบว่า ความเข้มของแสงสว่างที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 โดยสรุปได้ดังตารางที่ 4-12

**ตารางที่ 4-12 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วัน/เดือน/ปี	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}	ลักษณะพื้นที่ปฏิบัติงาน
1. MCB-OC-2-02	8 ก.ย. 65	10.40 น.	220	ไม่น้อยกว่า 200-300	ห้องควบคุมและห้องสวิตช์
	10 พ.ย. 65	10.20 น.	235		
2. MCB-OC-2-10	8 ก.ย. 65	10.41 น.	270		
	10 พ.ย. 65	10.21 น.	266		
3. MCB-OC-2-12	8 ก.ย. 65	10.42 น.	251		
	10 พ.ย. 65	10.22 น.	266		
หน่วย			ลิักซ์		-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (27 พฤศจิกายน พ.ศ.2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นางสาวพิชญ์สุชา ตีหะริง และนายชูชัย ล้ออุทัย

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : ณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปทะคามินทร์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

4.2.6 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

ทางโครงการมีการรายงานผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกครั้งที่มีการนำเข้าและส่งออก และรายงานตามแบบ สก. 3 ส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นประจำทุกปี โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 แสดงรายละเอียดดังภาคผนวก จ6

4.2.7 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม

ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

บริษัท มีการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการตามระเบียบปฏิบัติ เพื่อความมั่นคงปลอดภัยของโครงการ โดยทำการตรวจสอบการนำสิ่งของที่ต้องห้าม หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่อการดำเนินงานของบริษัท ที่เข้ามายังพื้นที่ รวมถึงมีการอบรมพนักงานขับรถและผู้ที่จะเข้าทำงานในพื้นที่ เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน โดยมีแบบฟอร์มการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก จ7

2) ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ

จากข้อมูลการบันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่ายังไม่มีอุบัติเหตุจากการจราจรภายในพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังภาคผนวก จ31

4.2.8 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลการเจ็บป่วย

จากข้อมูลการบันทึกการเจ็บป่วยของพนักงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่ายังไม่มีผู้ที่ได้รับการเจ็บป่วยที่เกิดจากการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังภาคผนวก จ31

2) ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ

จากข้อมูลการบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่าไม่มีเหตุการณ์ใดที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) และอุบัติเหตุที่ได้รับการปฐมพยาบาล (First Aid Case) จากการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังภาคผนวก จ31

4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และอาชีวอนามัย

4.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 บริเวณบ้านทุ่ง และบริเวณริมรั้ว โครงการด้านทิศตะวันตก ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 และระดับเสียงสูงสุด ทั้งหมดมีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-13 และรูปที่ 4-16 ถึงรูปที่ 4-23

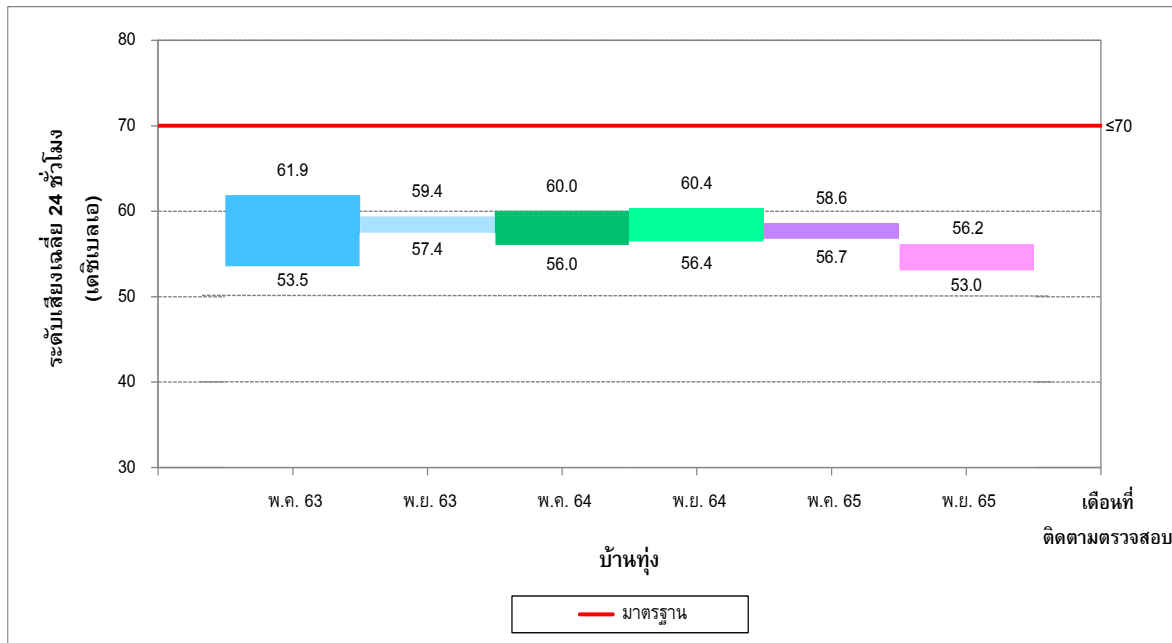
ตารางที่ 4-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

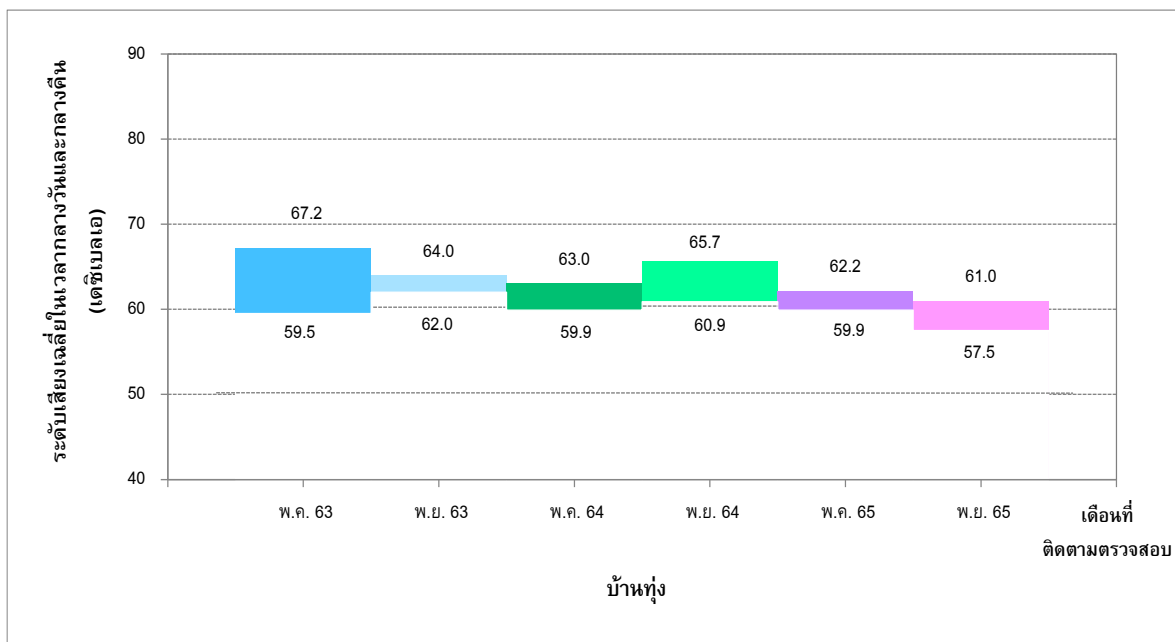
จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		L _{Aeq} 24 hours	L _{Adn}	L _{A90}	L _{Amax} ^{1/}
1. บ้านทุ่ง	พ.ค. 63	53.5-61.9	59.5-67.2	46.1-60.7	76.9-86.0
	พ.ย. 63	57.4-59.4	62.0-64.0	51.2-58.5	75.3-84.6
	พ.ค. 64	56.0-60.0	59.9-63.0	49.5-57.1	78.5-90.7
	พ.ย. 64	56.4-60.4	60.9-65.7	45.0-59.7	79.9-96.7
	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	54.4-56.2	70.3-78.9
2. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	พ.ค. 63	64.9-65.0	71.4-73.5	63.3-66.6	85.8-87.9
	พ.ย. 63	66.4-67.0	72.8-73.4	65.2-67.0	78.1-86.1
	พ.ค. 64	62.6-65.0	68.2-69.6	57.8-66.7	86.7-96.7
	พ.ย. 64	57.2-59.6	63.4-64.9	52.4-58.0	85.6-97.7
	พ.ค. 65	56.9-58.8	62.9-66.3	52.4-57.3	81.5-95.6
	พ.ย. 65	52.6-55.4	59.3-60.0	50.8-54.3	71.9-92.5
มาตรฐาน ^{2/}		≤70	-	-	≤115
หน่วย		เดซิเบลเอ			

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

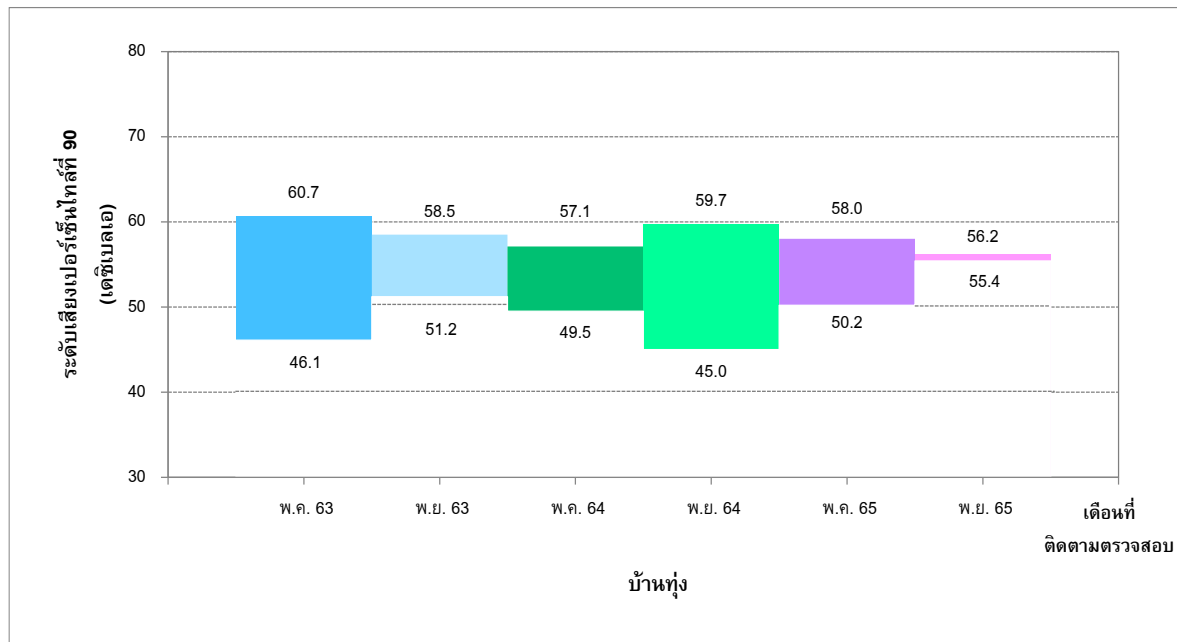
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 273 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540



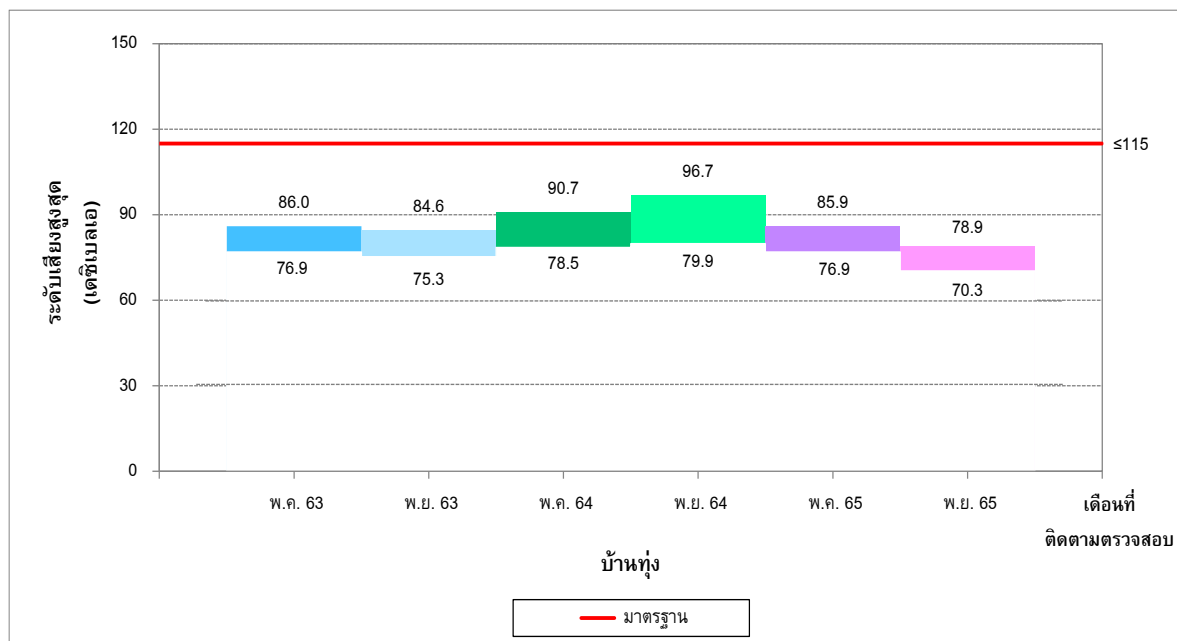
รูปที่ 4-16 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



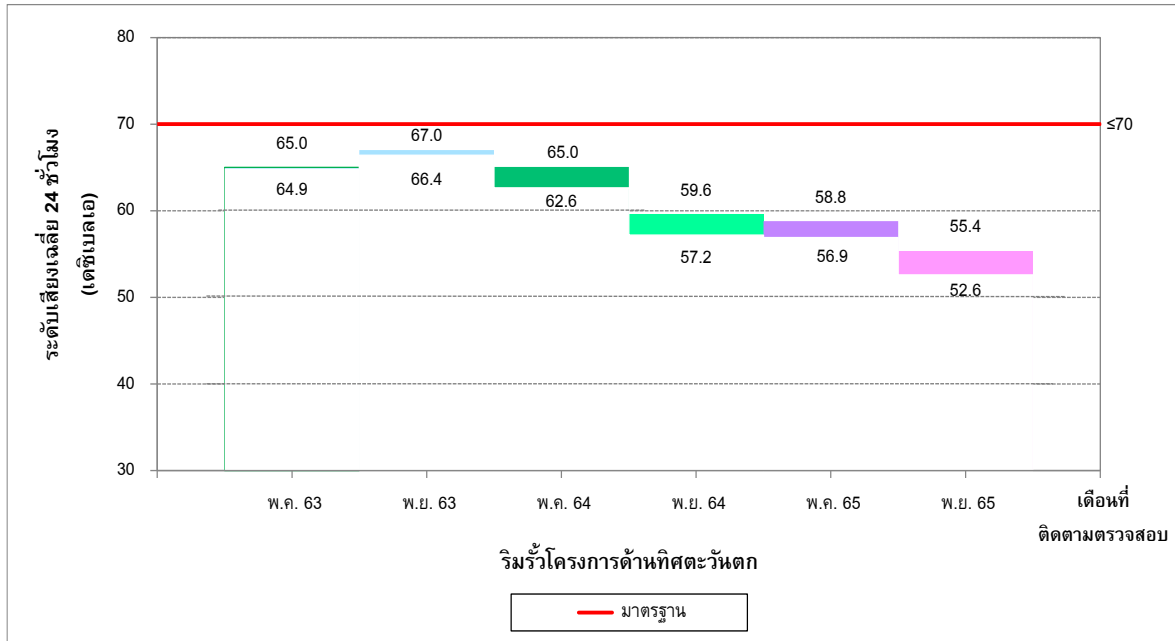
รูปที่ 4-17 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



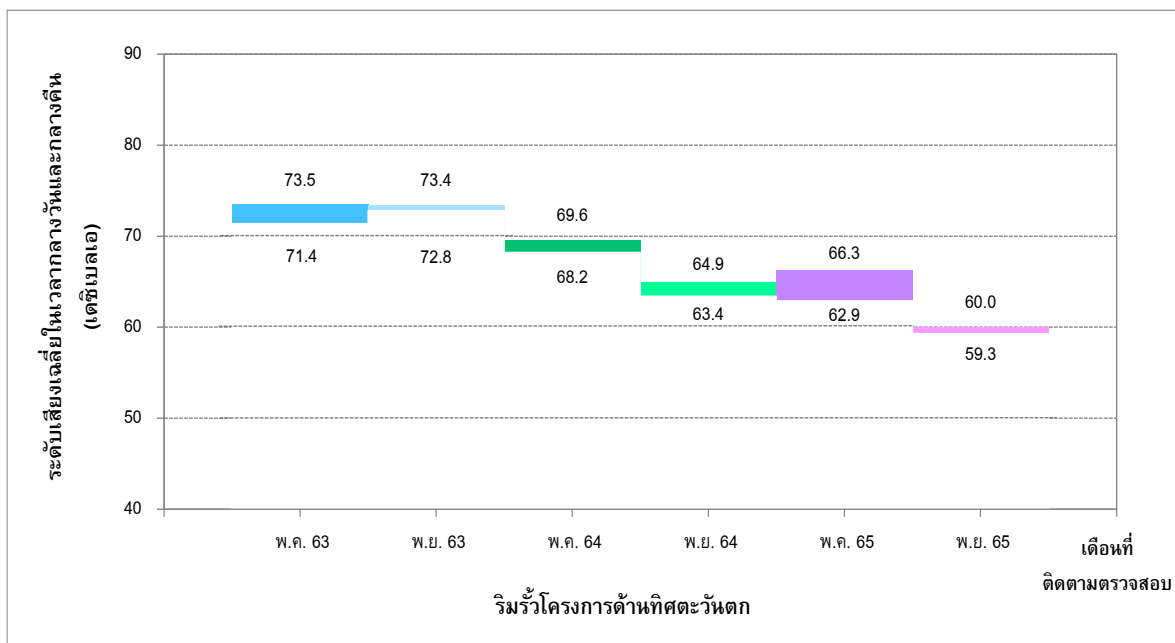
รูปที่ 4-18 เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ 90
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



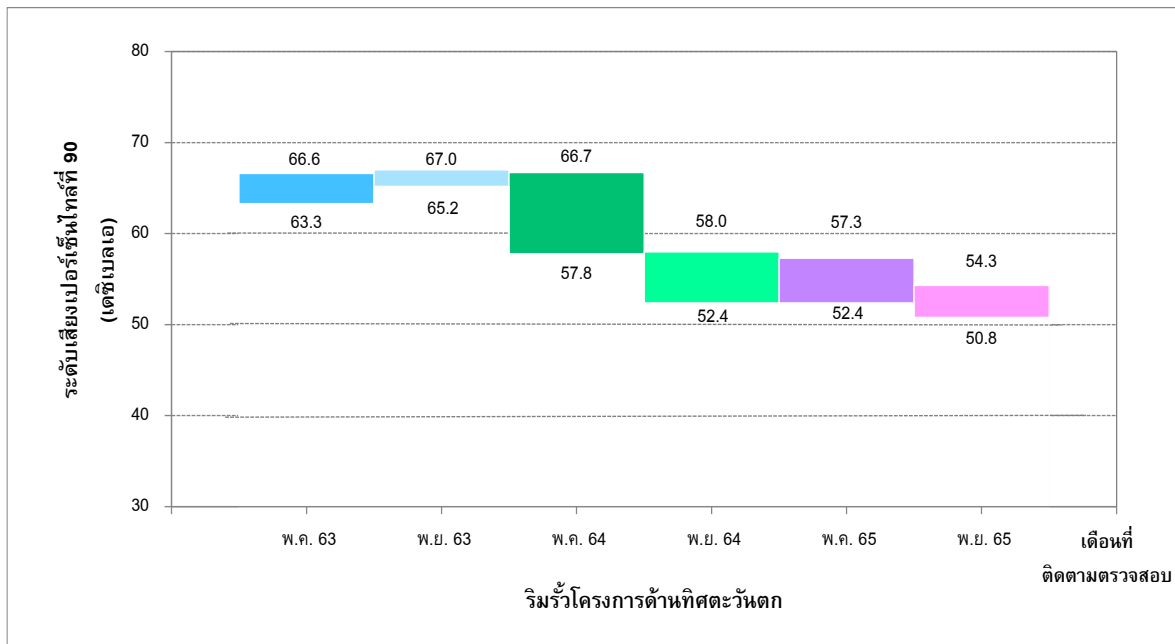
รูปที่ 4-19 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



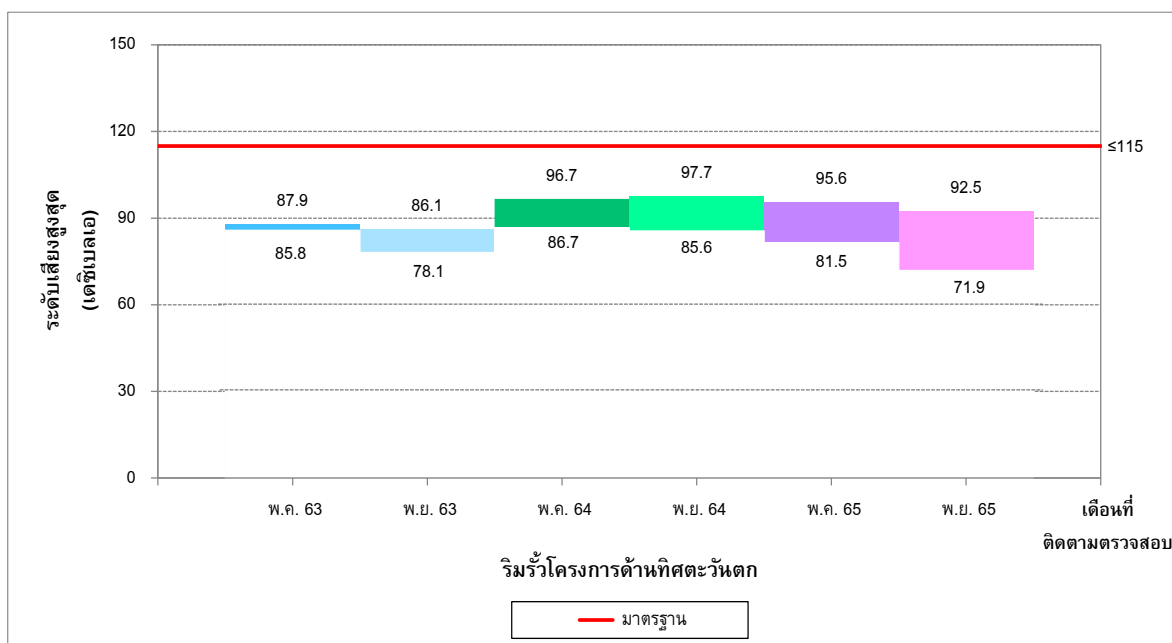
รูปที่ 4-20 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 4-21 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน
บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 4-22 เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ 90
บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 4-23 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด
บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

4.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้นบริเวณ Gas Compressor 1 (K-58101) ที่มีแนวโน้มไม่แตกต่างจากเดิม สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด ทั้งหมดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-14 และรูปที่ 4-24 ถึงรูปที่ 4-25

อย่างไรก็ตาม พื้นที่ดังกล่าวผู้ปฏิบัติงานไม่ได้อยู่ประจำอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากลักษณะงานเป็นการเดินตรวจสอบพื้นที่หรืออุปกรณ์ไม่เกิน 10 นาที อีกทั้งทางโครงการได้มีมาตรการเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง จึงได้มีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเมื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ ได้มีการควบคุมและกำกัับดูแลให้พนักงานสวมใส่เครื่องป้องกันหู เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือ ที่ครอบหู (Ear Muffs) เพื่อลดปริมาณเสียงที่จะได้รับตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน และมีแผนการติดตามตรวจสอบ การบำรุงรักษาเครื่องจักร ให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

ตารางที่ 4-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

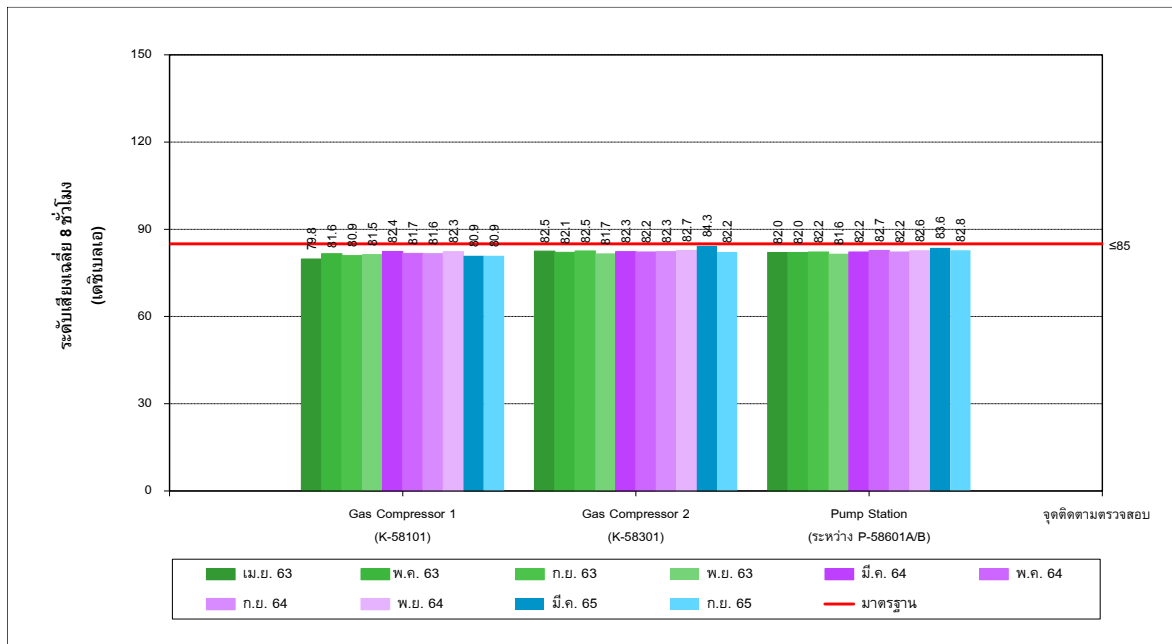
จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
1. Gas Compressor 1 (K-58101)	เม.ย. 63	79.8	82.8
	พ.ค. 63	81.6	84.9
	ก.ย. 63	80.9	96.6
	พ.ย. 63	81.5	98.7
	มี.ค. 64	82.4	98.0
	พ.ค. 64	81.7	93.1
	ก.ย. 64	81.6	84.8
	พ.ย. 64	82.3	85.1
	มี.ค. 65	80.9	83.8
	ก.ย. 65	80.9	85.1
มาตรฐาน		≤85 ^{2/}	≤115 ^{1/}
หน่วย		เดซิเบลเอ	

ตารางที่ 4-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

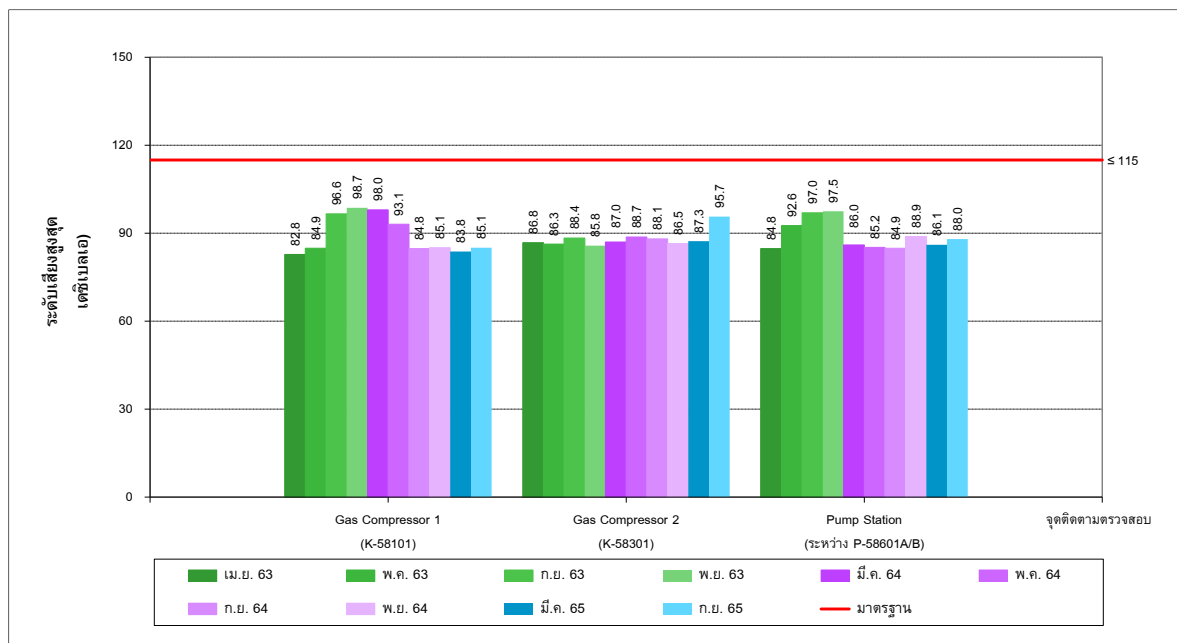
จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
2. Gas Compressor 2 (K-58301)	เม.ย. 63	82.5	86.8
	พ.ค. 63	82.1	86.3
	ก.ย. 63	82.5	88.4
	พ.ย. 63	81.7	85.8
	มี.ค. 64	82.3	87.0
	พ.ค. 64	82.2	88.7
	ก.ย. 64	82.3	88.1
	พ.ย. 64	82.7	86.5
	มี.ค. 65	84.3	87.3
	ก.ย. 65	82.2	95.7
3. Pump Station (ระหว่าง P-58601A,B)	เม.ย. 63	82.0	84.8
	พ.ค. 63	82.0	92.6
	ก.ย. 63	82.2	97.0
	พ.ย. 63	81.6	97.5
	มี.ค. 64	82.2	86.0
	พ.ค. 64	82.7	85.2
	ก.ย. 64	82.2	84.9
	พ.ย. 64	82.6	88.9
	มี.ค. 65	83.6	86.1
	ก.ย. 65	82.8	88.0
มาตรฐาน		≤85 ^{2/}	≤115 ^{1/}
หน่วย		เดซิเบลเอ	

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561



รูปที่ 4-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 4-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุดในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

4.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 สรุปผลได้ดังตารางที่ 4-15 และรูปที่ 4-26 ถึงรูปที่ 4-29

1.1) เบนซีน (Benzene)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

1.2) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulphide)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริเวณ Distillate Union Fining Process Unit มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และมีแนวโน้มไม่แตกต่างจากเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

1.3) ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริเวณระหว่าง Pacol Unit และ Heat Medium Unit มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

สำหรับปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงมาตรการโครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.8/1357 ลงวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ผลการติดตามตรวจสอบการตรวจฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564 ทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 4-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

จุดติดตาม ตรวจสอบ	เดือน ที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}			
		เบนซีน	ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ^{2/}	ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึง และสะสมในถุงลมปอดได้	ฝุ่นทุกขนาด ^{3/}
1. Heat Medium Unit	เม.ย. 63	-	-	0.019	0.058
	พ.ค. 63	-	-	0.026	0.051
	ก.ย. 63	-	-	0.029	0.041
	พ.ย. 63	-	-	0.056	0.085
	มี.ค. 64	-	-	0.053	0.216
	พ.ค. 64	-	-	0.024	0.101
	ก.ย. 64	-	-	0.015	0.070
	พ.ย. 64	-	-	0.028	0.090
2. Pacol Unit	เม.ย. 63	<0.001	-	0.029	0.053
	พ.ค. 63	<0.001	-	0.017	0.053
	ก.ย. 63	<0.001	-	0.034	0.064
	พ.ย. 63	<0.001	-	0.038	0.083
	มี.ค. 64	<0.001	-	0.043	0.164
	พ.ค. 64	<0.001	-	0.020	0.154
	ก.ย. 64	<0.001	-	0.024	0.070
	พ.ย. 64	<0.001	-	0.029	<0.060
	พ.ค. 65	<0.001	-	-	-
	มี.ย. 65	0.035	-	-	-
	ก.ย. 65	<0.001	-	-	-
	พ.ย. 65	0.021	-	-	-
3. PEP Unit	เม.ย. 63	<0.001	-	-	-
	พ.ค. 63	<0.001	-	-	-
	ก.ย. 63	<0.001	-	-	-
	พ.ย. 63	<0.001	-	-	-
	มี.ค. 64	0.073	-	-	-
	พ.ค. 64	<0.001	-	-	-
	ก.ย. 64	<0.001	-	-	-
	พ.ย. 64	<0.001	-	-	-
	พ.ค. 65	0.022	-	-	-
	มี.ย. 65	0.034	-	-	-
	ก.ย. 65	0.083	-	-	-
	พ.ย. 65	0.085	-	-	-
มาตรฐาน ^{2/}		≤1	≤1 ^{3/}	≤5 ^{4/}	≤15 ^{4/}
มาตรฐาน ^{5/}		-	≤50	-	-
หน่วย		ppm	ppm	mg/m ³	mg/m ³

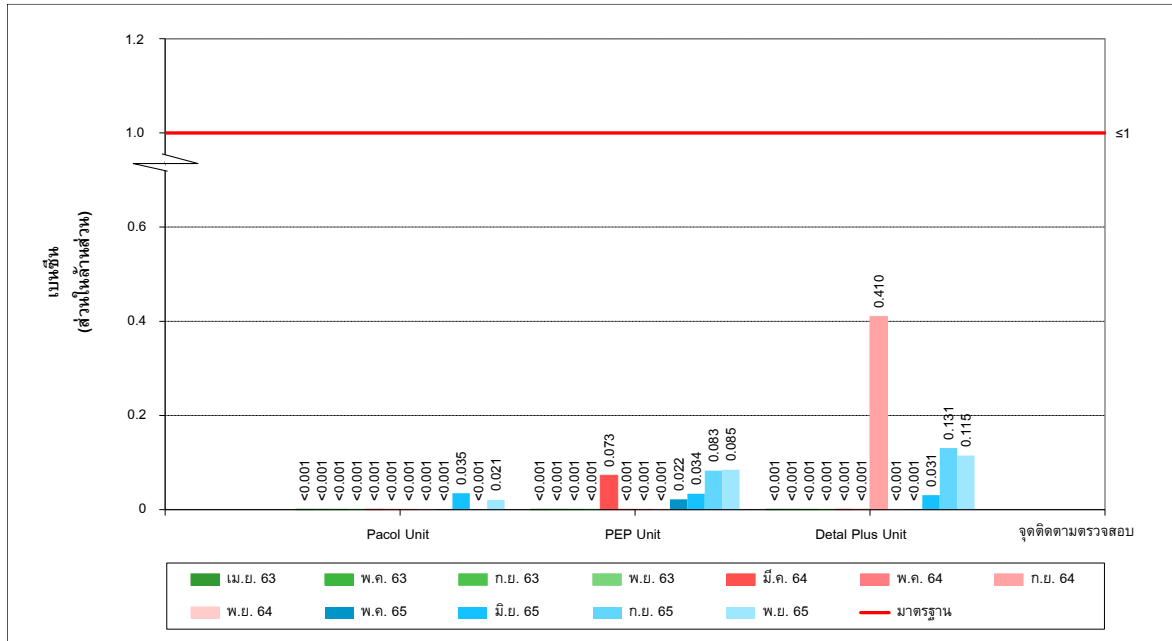
**ตารางที่ 4-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565**

จุดติดตาม ตรวจสอบ	เดือน ที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}			
		เบนซีน	ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ^{2/}	ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึง และสะสมในถุงลมปอดได้	ฝุ่นทุกขนาด ^{3/}
4. Detal Plus Unit	เม.ย. 63	<0.001	-	-	-
	พ.ค. 63	<0.001	-	-	-
	ก.ย. 63	<0.001	-	-	-
	พ.ย. 63	<0.001	-	-	-
	มี.ค. 64	<0.001	-	-	-
	พ.ค. 64	<0.001	-	-	-
	ก.ย. 64	0.410	-	-	-
	พ.ย. 64	<0.001	-	-	-
	พ.ค. 65	<0.001	-	-	-
	มิ.ย. 65	0.031	-	-	-
	ก.ย. 65	0.131	-	-	-
	พ.ย. 65	0.115	-	-	-
5. Process Unit (ด้านล่าง K-58101)	เม.ย. 63	-	<0.001	-	-
	พ.ค. 63	-	<0.001	-	-
	ก.ย. 63	-	<0.001	-	-
	พ.ย. 63	-	<0.001	-	-
	มี.ค. 64	-	<0.001	-	-
	พ.ค. 64	-	<0.001	-	-
	ก.ย. 64	-	<0.001	-	-
6. Distillate Union Fining (P-58110A)	พ.ย. 64	-	<0.001	-	-
	เม.ย. 63	-	<0.001	-	-
	พ.ค. 63	-	<0.001	-	-
	ก.ย. 63	-	<0.001	-	-
	พ.ย. 63	-	<0.001	-	-
	มี.ค. 64	-	<0.001	-	-
	ก.ย. 64	-	<0.001	-	-
7. Distillate Union Fining (P-58110B)	พ.ย. 64	-	<0.001	-	-
	พ.ค. 64	-	<0.001	-	-
มาตรฐาน ^{2/}		≤1	≤1 ^{3/}	≤5 ^{4/}	≤15 ^{4/}
มาตรฐาน ^{5/}		-	≤50	-	-
หน่วย		ppm	ppm	mg/m ³	mg/m ³

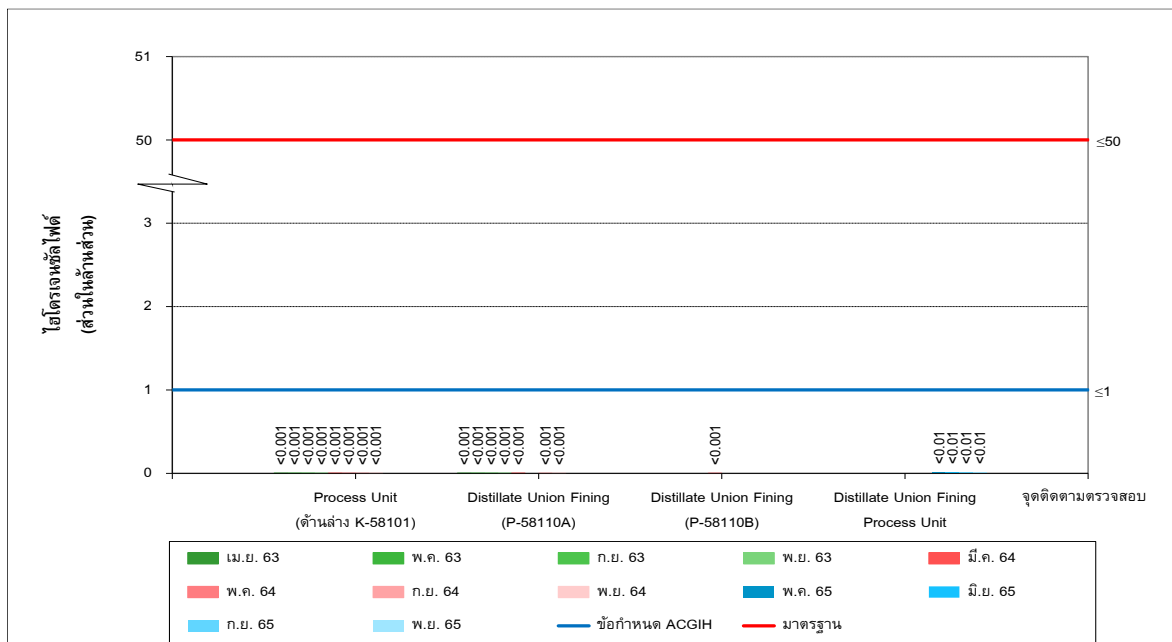
**ตารางที่ 4-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565**

จุดติดตาม ตรวจสอบ	เดือน ที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}			
		เบนซีน	ไฮโดรเจนซัลไฟด์ ^{7/}	ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึง และสะสมในถุงลมปอดได้	ฝุ่นทุกขนาด ^{6/}
8. Distillate Union Fining Process Unit	พ.ค. 65	-	<0.01	-	-
	มิ.ย. 65	-	<0.01	-	-
	ก.ย. 65	-	<0.01	-	-
	พ.ย. 65	-	<0.01	-	-
9. ระหว่าง Pacol Unit และ Heat Medium Unit	พ.ค. 65	-	-	-	0.085
	มิ.ย. 65	-	-	-	0.079
	ก.ย. 65	-	-	-	0.091
	พ.ย. 65	-	-	-	0.069
มาตรฐาน ^{2/}		≤1	≤1 ^{3/}	≤5 ^{4/}	≤15 ^{4/}
มาตรฐาน ^{5/}		-	≤50	-	-
หน่วย		ppm	ppm	mg/m ³	mg/m ³

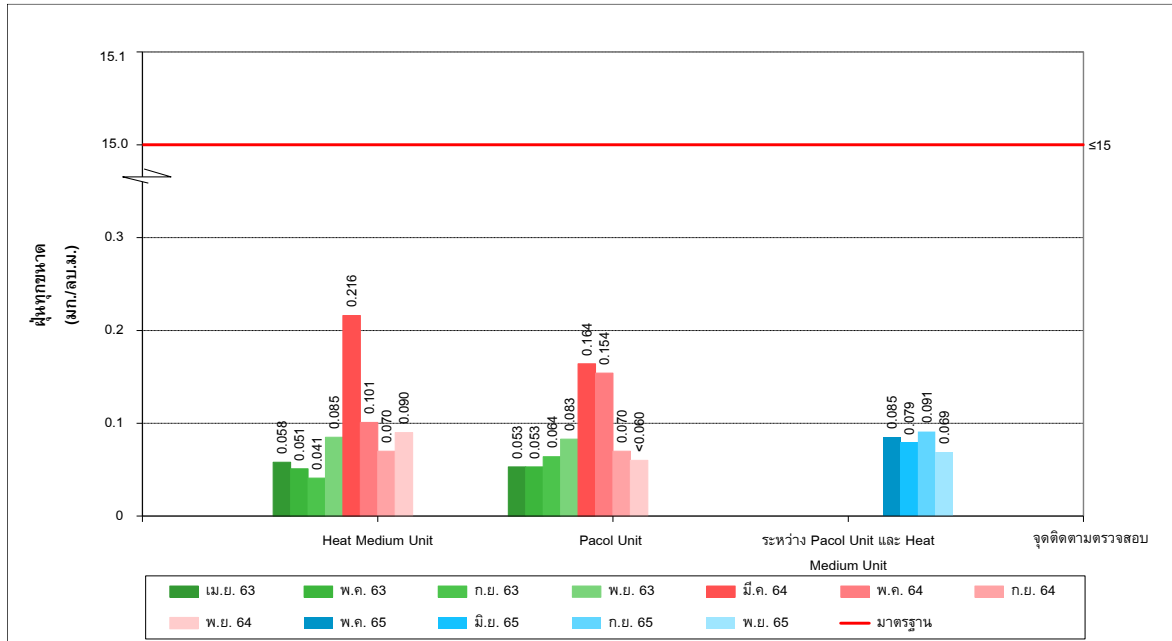
หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบค่ามาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)
^{3/} ข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)
^{4/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)
^{5/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม 2560 กรณีขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ (STEL)
^{6/} ค่า Detection Limit ของฝุ่นทุกขนาดมีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.001 เป็น <0.006 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป
^{7/} เปลี่ยนวิธีการตรวจวัดจาก Methylene Blue Method เป็น Ion Chromatographic Method ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป



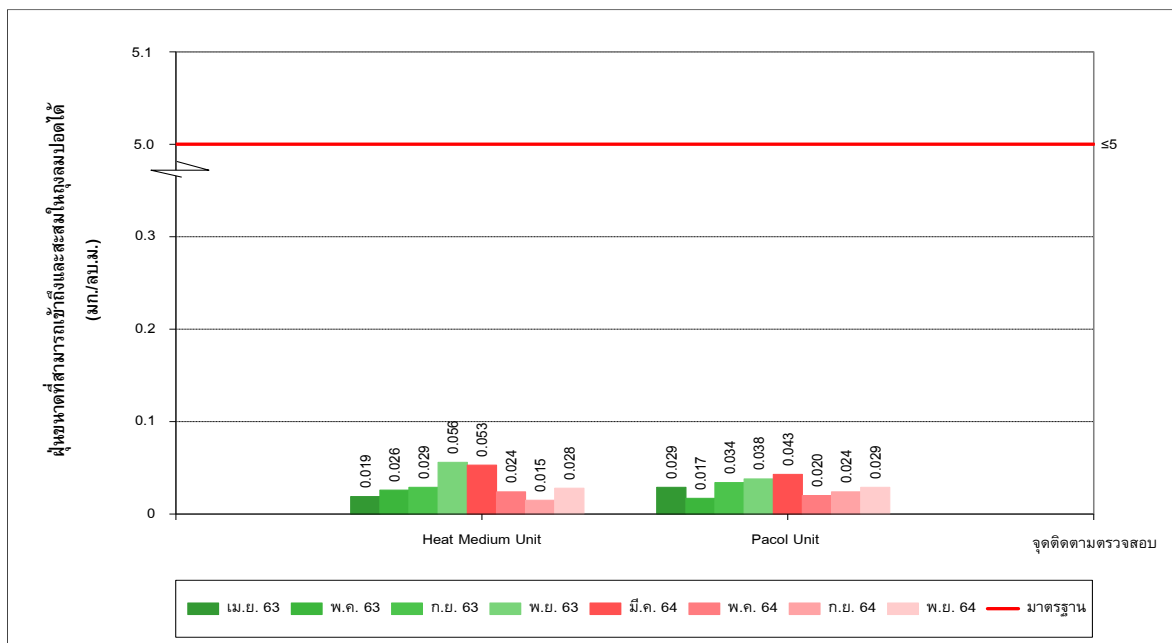
รูปที่ 4-26 เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 4-27 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 4-28 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นทุกขนาดในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 4-29 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้
ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2564

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบติดตัวบุคคล

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบติดตัวบุคคล บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด เมื่อปี พ.ศ. 2565 สรุปผลได้ดังตารางที่ 4-16 และรูปที่ 4-30 ถึงรูปที่ 4-32

2.1) เบนซีน (Benzene)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน เมื่อปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ทั้งหมดมีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

2.2) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulphide)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ เมื่อปี พ.ศ. 2565 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ส่วนใหญ่มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

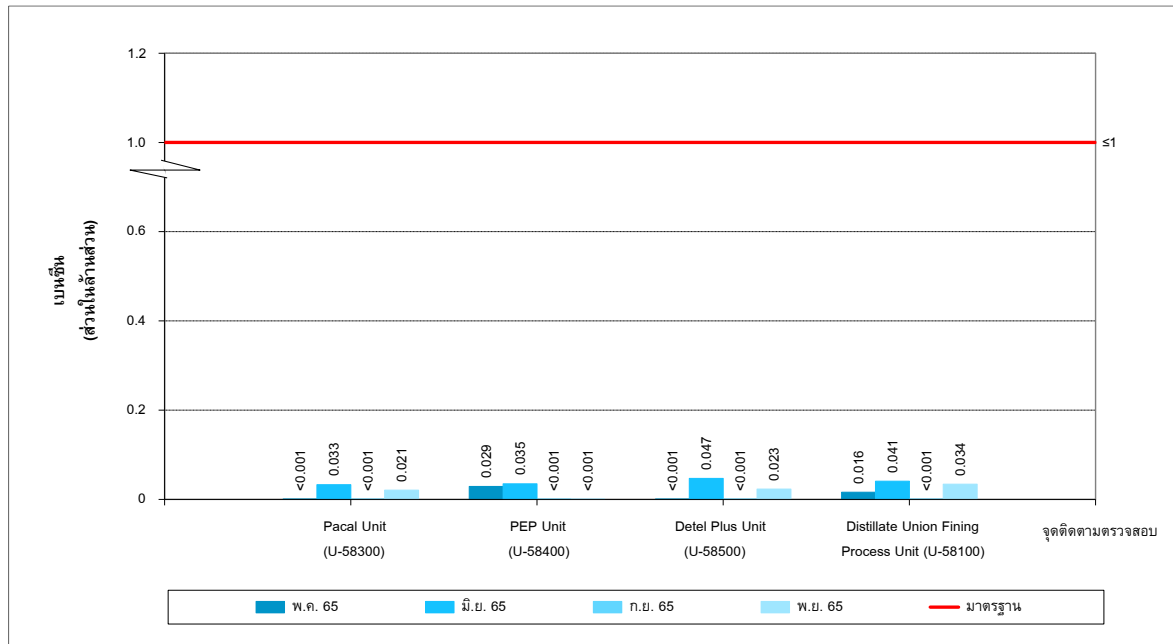
2.3) ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ เมื่อปี พ.ศ. 2565 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 บริเวณระหว่าง Pacol Unit และ Heat Medium Unit มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

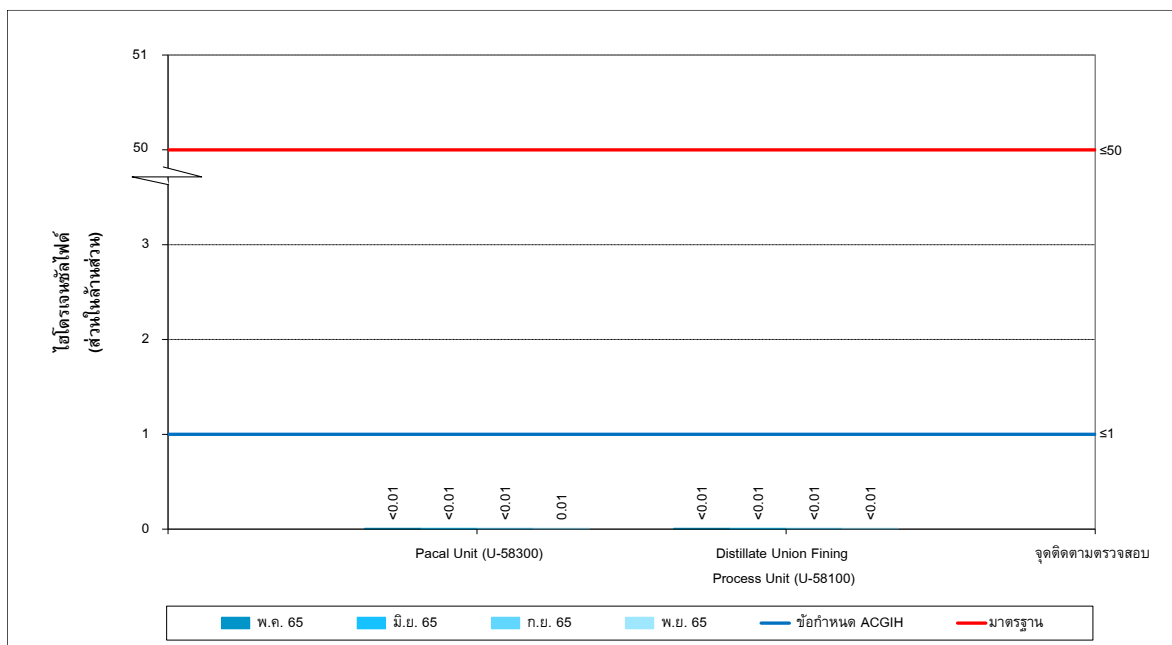
ตารางที่ 4-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบติดตัวบุคคล
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2)
บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด เมื่อปี พ.ศ. 2565

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		
		เบนซีน	ไฮโดรเจนซัลไฟด์	ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้
1. Pacol Unit (U-58300)	พ.ค. 65	<0.001	<0.01	-
	มิ.ย. 65	0.033	<0.01	-
	ก.ย. 65	<0.001	<0.01	-
	พ.ย. 65	0.021	0.01	-
2. PEP Unit (U-58400)	พ.ค. 65	0.029	-	-
	มิ.ย. 65	0.035	-	-
	ก.ย. 65	<0.001	-	-
	พ.ย. 65	<0.001	-	-
3. Detal Plus Unit (U-58500)	พ.ค. 65	<0.001	-	-
	มิ.ย. 65	0.047	-	-
	ก.ย. 65	<0.001	-	-
	พ.ย. 65	0.023	-	-
4. Distillate Union Fining Process Unit (U-58100)	พ.ค. 65	0.016	<0.01	-
	มิ.ย. 65	0.041	<0.01	-
	ก.ย. 65	<0.001	<0.01	-
	พ.ย. 65	0.034	<0.01	-
5. ระหว่าง Pacol Unit และ Heat Medium Unit	พ.ค. 65	-	-	0.011
	มิ.ย. 65	-	-	0.020
	ก.ย. 65	-	-	0.006
	พ.ย. 65	-	-	0.037
มาตรฐาน ^{2/}		≤1	≤1 ^{4/}	≤5 ^{3/}
มาตรฐาน ^{5/}		-	≤50	-
หน่วย		ppm	ppm	mg/m ³

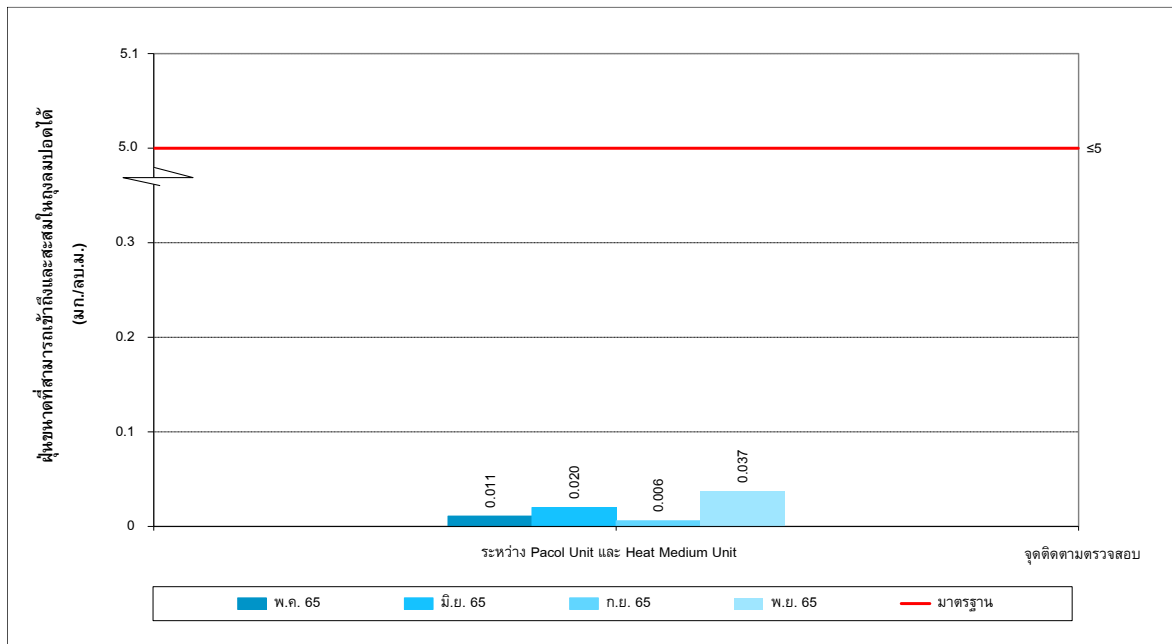
หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบสามวันค่าเฉลี่ยที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)
^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)
^{4/} ข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)
^{5/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม 2560 กรณีขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ (STEL)



รูปที่ 4-30 เปรียบเทียบปริมาณเบนซินแบบติดตัวบุคคล
เมื่อปี พ.ศ. 2565



รูปที่ 4-31 เปรียบเทียบปริมาณไอโดรเจนซัลไฟด์แบบติดตัวบุคคล
เมื่อปี พ.ศ. 2565



รูปที่ 4-32 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึง
และสะสมในถุงลมของปอดได้แบบติดตัวบุคคล
เมื่อปี พ.ศ. 2565

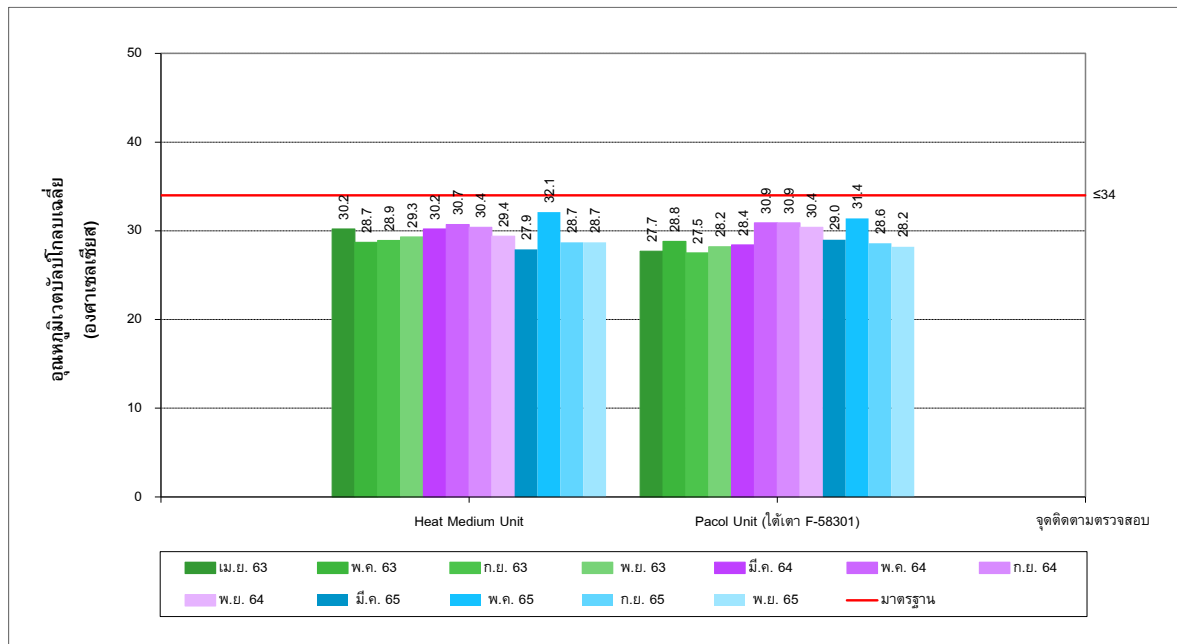
4.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่าค่าอุณหภูมิแวดล้อมเฉลี่ยทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-17 และรูปที่ 4-33

ตารางที่ 4-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		อุณหภูมิแวดล้อมเฉลี่ย
		งานเบา
1. Heat Medium Unit	เม.ย. 63	30.2
	พ.ค. 63	28.7
	ก.ย. 63	28.9
	พ.ย. 63	29.3
	มี.ค. 64	30.2
	พ.ค. 64	30.7
	ก.ย. 64	30.4
	พ.ย. 64	29.4
	มี.ค. 65	27.9
	พ.ค. 65	32.1
	ก.ย. 65	28.7
	พ.ย. 65	28.7
2. Pacol Unit (ใต้เตา F-58301)	เม.ย. 63	27.7
	พ.ค. 63	28.8
	ก.ย. 63	27.5
	พ.ย. 63	28.2
	มี.ค. 64	28.4
	พ.ค. 64	30.9
	ก.ย. 64	30.9
	พ.ย. 64	30.4
	มี.ค. 65	29.0
	พ.ค. 65	31.4
	ก.ย. 65	28.6
	พ.ย. 65	28.2
มาตรฐาน ^{1/}		≤34
หน่วย		องศาเซลเซียส

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559



รูปที่ 4-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิเวตบัลป์โกลบเฉลี่ย
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

4.3.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ บริษัท ลาบิกันซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 จุดติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ความเข้มของแสงสว่างทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-18

ตารางที่ 4-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกันซ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		ความเข้มของแสงสว่าง
1. MCB-OC-2-02	เม.ย. 63	349
	พ.ค. 63	424
	ก.ย. 63	231
	พ.ย. 63	236
	มี.ค. 64	241
	ก.ย. 64	201
	พ.ย. 64	263
	ธ.ค. 64	213
	มี.ค. 65	240
	พ.ค. 65	207
	ก.ย. 65	220
	พ.ย. 65	235
2. MCB-OC-2-10	เม.ย. 63	417
	พ.ค. 63	449
	ก.ย. 63	273
	พ.ย. 63	285
	มี.ค. 64	250
	ก.ย. 64	238
	พ.ย. 64	242
	ธ.ค. 64	292
	มี.ค. 65	314
	พ.ค. 65	239
	ก.ย. 65	270
	พ.ย. 65	266
มาตรฐาน ^{1/}		ไม่น้อยกว่า 200-300
หน่วย		ลักซ์

**ตารางที่ 4-18 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 2) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		ความเข้มของแสงสว่าง
3. MCB-OC-2-12	เม.ย. 63	397
	พ.ค. 63	433
	ก.ย. 63	264
	พ.ย. 63	269
	มี.ค. 64	233
	ก.ย. 64	259
	พ.ย. 64	225
	ธ.ค. 64	263
	มี.ค. 65	286
	พ.ค. 65	257
	ก.ย. 65	251
	พ.ย. 65	265
มาตรฐาน ^{1/}		ไม่น้อยกว่า 200-300
หน่วย		ลักซ์

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (27 พฤศจิกายน พ.ศ.2560)
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561