

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 ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{Adn}) ในหน่วยเดซิเบลเอ (dB(A))

การติดตามตรวจสอบใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Metre ยี่ห้อ Rion รุ่น NL-21 หรือ NL-42 ซึ่งผลิตโดย Rion Co., Ltd. เป็นมาตรระดับเสียงที่ได้มาตรฐานสากล IEC-61672 มีความเที่ยงตรงสูง 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 สำหรับเสียงที่เข้ามายังมาตรระดับเสียงจะผ่านวงจรถ่วงน้ำหนัก 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) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter รุ่น NL-62 เป็นมาตรฐานระดับเสียง Class 1 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูง และมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง ± 0.5 dB(A) ขณะติดตามตรวจสอบมี Wind Screen ติดที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดความผิดพลาด โดยติดตั้งมาตรฐานระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.2-1.5 เมตร และห่างจากสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงอย่างน้อย 1.0 เมตร สำหรับเสียงที่เข้ามายังมาตรฐานระดับเสียงจะผ่านวงจรรขยายและผ่านตัวกรองเสียงที่วงจรรว้งนำหนักที่ A และ C ตามลักษณะของเสียงที่เกิดขึ้น ก่อนการติดตามตรวจสอบจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่วงจรรว้งนำหนัก C และปรับไปที่ศูนย์ถ่วงนำหนัก A ก่อนทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq} 8$ hours) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) เพื่อตรวจสอบระดับความดังของเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน

3) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล

ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยใช้มาตรฐานระดับเสียงชนิด Noise Dose Meter ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61252 ทำการปรับความเที่ยงตรงของระดับเสียงด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 114.0 dB ความถี่ 1,000 Hz เพื่อปรับแต่งค่าให้คงที่ก่อนการตรวจวัด ขณะตรวจวัดให้ปรับ Mode ของมาตรฐานระดับเสียงไปที่วงจรรว้งนำหนัก A ซึ่งเป็นระดับความถี่ในช่วงที่คนปกติได้ยินและรับได้ตั้งแต่ 20-20,000 Hz เพื่อปรับแต่งการทำงานของมาตรฐานระดับเสียงให้ถูกต้องก่อนการตรวจวัดติดตามตรวจสอบ โดยติดมาตรฐานระดับเสียงกับบุคคล เช่นติดไว้ที่เอวหรือในกระเป๋าชุดทำงานโดยให้ตำแหน่งของ Microphone ติดที่คอเสื้อและอยู่ใกล้กับหู ซึ่งค่าที่ได้จากมาตรฐานระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ยในรูปของ RMS

4.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ดำเนินการชักตัวอย่างอากาศในสถานประกอบการที่ระดับความสูง 1.2-1.5 เมตรจากพื้น โดยใช้ Personal Sampling Pump และปรับเทียบอัตราการไหลโดย Primary Flow Calibrator ยี่ห้อ TSI รุ่น 4146 โดยแยกตามรายตึกดังนี้

1) ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 1.0 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 8 ชั่วโมง ผ่านกระดาศกรองชนิด Polyvinyl Chloride (PVC) ที่ผ่านการควบคุมความชื้นใน Desiccator เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ชั่วโมง จากนั้นนำกระดาศกรองที่ชักตัวอย่างแล้ว ไปผ่านการควบคุมความชื้นอีกครั้งหนึ่งเช่นเดียวกับก่อนชักตัวอย่าง แล้วจึงชั่งน้ำหนักด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักละเอียด (ทศนิยม 6 ตำแหน่ง) ที่ได้รับการสอบเทียบแล้ว คำนวณหาปริมาณฝุ่นละออง ด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference ตามวิธีมาตรฐาน NIOSH Method 0500 (Gravimetric Method)

2) ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 1.7 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 8 ชั่วโมง ผ่านกระดาศกรองชนิด Polyvinyl Chloride (PVC) ซึ่งผ่านการควบคุมความชื้นใน Desiccator เป็นเวลา 24 ชั่วโมง และชั่งน้ำหนักก่อนการติดตามตรวจสอบ นำกระดาศกรองที่เก็บตัวอย่างฝุ่นมาควบคุมความชื้นและชั่งน้ำหนักอีกครั้งหนึ่ง เพื่อคำนวณหาปริมาณฝุ่นในบรรยากาศเฉลี่ยใน 8 ชั่วโมง ด้วยวิธี Pre and Post Weight Difference โดยใช้เครื่อง Electronic Balance 6 pt. ตามวิธีมาตรฐาน NIOSH Method 0600

3) เบนซีน (Benzene)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 0.01 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 8 ชั่วโมง ผ่าน Charcoal Sorbent Tube นำตัวอย่างที่ได้มา Extract ด้วยสาร Hexane แล้ววิเคราะห์หาความเข้มข้นสารเบนซีนด้วยเครื่อง Gas Chromatography เทียบกับสารละลายมาตรฐานตามวิธีมาตรฐานของ NIOSH Method 1501

4) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulphide)

ชักตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการไหล 1.5 ลิตรต่อนาที เป็นเวลา 2 ชั่วโมง ผ่านสารละลายดูดซับ Cadmium Sulphate & Arabinogalactan Mixed นำตัวอย่างที่ได้ไปวิเคราะห์หาปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ด้วยเครื่อง UV-Spectrophotometer ตามวิธีมาตรฐานของ APHA Method 812

4.1.4 วิธีการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

ติดตามตรวจสอบความร้อนด้วยเครื่องวัดระดับความร้อนที่สามารถอ่านและคำนวณค่าอุณหภูมิเวตบอล์บโกลบ (WBGT) ได้โดยตรง ตามมาตรฐานสากล ISO 7243 หรือเทียบเท่า โดยติดตั้งอุปกรณ์สูงจากพื้นระดับหน้าอก และทำการปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือก่อนใช้งานทุกครั้ง 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	=	อุณหภูมิแบบลโกลบ (องศาเซลเซียส)

จากนั้น นำค่า WBGT ที่ได้มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบอล์บโกลบ ($WBGT_{(เฉลี่ย)}$) 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 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด มีประเภทและชนิดของกากของเสียเกิดขึ้นดังนี้ ขยะมูลฝอย กากของเสียที่ไม่เข้าข่ายว่าเป็นของเสียอันตราย กากของเสียอันตราย และขยะติดเชื้อ ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดขึ้น บริษัทฯ จึงกำหนดมาตรการการติดตามตรวจสอบด้านกากของเสีย เพื่อมิให้เกิดการสะสมของกากของเสียที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานและต่อชุมชนใกล้เคียง โดยตามแผนการติดตามตรวจสอบด้านกากของเสียตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับชนิด ปริมาณการเก็บรวบรวม การจัดส่ง และการกำจัดกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ พร้อมทั้งระบุสัดส่วนและประเภทของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ โดยให้ทำการรวบรวมข้อมูลทุกครั้งที่มีการนำส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ

4.1.7 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม

การรวบรวมข้อมูลด้านการคมนาคม บริเวณพื้นที่โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ได้แก่ บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ และสถิติอุบัติเหตุจากการจราจร พร้อมทั้งมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ หรือลดผลกระทบในอนาคต โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการเป็นประจำวัน

4.1.8 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การรวบรวมข้อมูลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย บริเวณพื้นที่โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ได้แก่ บันทึกข้อมูลการเจ็บป่วย และข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปประจำปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการของโครงการ

4.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และอาชีวอนามัย

4.2.1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 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 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม โดยสรุปผล ได้ดังตารางที่ 4-1 ถึงตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-1 ถึงรูปที่ 4-4

ตารางที่ 4-1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านทุ่ง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณบ้านทุ่ง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0706543E 1449348N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ACO รุ่น 6236 / 172126

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek รุ่น SV35 44792

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) : 15 ตุลาคม พ.ศ. 2562

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0394SV19

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))												มาตรฐาน ²
	24-25 พ.ค. 63			25-26 พ.ค. 63			26-27 พ.ค. 63			27-28 พ.ค. 63			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax}	
07.00-08.00 น.	64.3	60.4	86.0	61.0	59.2	70.3	63.7	59.3	80.2	61.4	59.3	73.6	-
08.00-09.00 น.	62.6	60.0	81.1	61.4	58.9	76.6	62.3	59.1	80.6	63.2	59.3	82.4	-
09.00-10.00 น.	61.9	59.9	76.9	60.2	58.8	69.7	63.4	59.1	81.6	63.9	60.0	78.1	-
10.00-11.00 น.	61.0	59.5	74.6	60.7	58.8	71.8	66.3	59.4	80.1	65.8	59.3	79.3	-
11.00-12.00 น.	61.2	59.4	76.2	62.0	59.4	73.4	61.2	59.1	75.9	64.5	59.3	78.9	-
12.00-13.00 น.	60.8	59.4	77.9	61.4	59.1	71.3	61.1	58.7	73.2	60.5	58.4	72.0	-
13.00-14.00 น.	64.6	60.7	83.2	62.5	59.6	72.7	61.5	59.5	75.7	65.8	58.8	78.4	-
14.00-15.00 น.	63.9	60.6	81.0	64.6	59.7	75.7	62.1	59.9	77.5	63.2	59.6	76.0	-
15.00-16.00 น.	63.6	60.7	78.9	62.8	59.6	76.9	62.7	59.9	80.4	62.3	59.5	72.4	-
16.00-17.00 น.	62.3	59.9	75.5	62.8	59.5	74.0	62.7	59.9	76.9	62.4	59.3	72.6	-
17.00-18.00 น.	61.0	59.5	76.3	61.1	59.3	73.2	61.6	59.2	77.1	62.0	59.0	73.9	-
18.00-19.00 น.	60.8	59.2	75.2	60.9	59.2	71.9	60.5	58.9	74.0	60.6	58.5	69.2	-
19.00-20.00 น.	59.9	58.6	72.9	59.9	58.4	72.5	60.1	58.4	77.2	60.3	58.0	69.6	-
20.00-21.00 น.	59.3	58.2	67.0	59.6	58.2	69.1	58.9	57.9	69.1	60.3	57.8	76.5	-
21.00-22.00 น.	58.7	58.0	68.8	59.9	58.3	71.7	58.7	57.5	67.7	60.8	57.7	77.3	-
22.00-23.00 น.	58.3	57.5	69.7	58.9	58.0	69.3	60.2	57.4	71.6	58.7	57.4	64.6	-
23.00-00.00 น.	51.4	48.4	63.1	58.6	57.8	68.6	58.4	57.4	66.3	58.6	57.3	75.9	-
00.00-01.00 น.	51.1	48.2	63.5	58.9	57.8	75.0	57.9	57.3	67.8	59.0	57.7	73.2	-
01.00-02.00 น.	50.8	47.8	62.5	58.7	57.9	68.3	58.0	57.3	65.0	59.0	57.7	72.3	-
02.00-03.00 น.	50.5	47.6	62.9	58.7	57.8	74.2	57.8	57.2	68.1	59.1	57.8	71.8	-
03.00-04.00 น.	58.6	57.7	67.4	58.5	57.8	68.4	58.3	57.3	65.7	59.3	57.8	73.7	-
04.00-05.00 น.	58.8	57.9	69.9	60.1	58.2	76.0	59.7	57.8	68.0	59.4	57.9	69.7	-
05.00-06.00 น.	60.1	58.4	70.0	60.6	58.5	74.4	61.0	58.3	69.4	59.9	58.2	74.2	-
06.00-07.00 น.	61.2	59.3	71.8	61.1	59.1	75.9	61.3	59.2	68.5	61.5	59.0	78.3	-
L_{Aeq} 24 hours		60.9			60.9			61.4			61.9		≤70
L_{Adn}		64.9			66.2			66.3			66.6		-
ค่าสูงสุดของ L_{Amax}^{1/}		86.0			76.9			81.6			82.4		≤115
L_{A90}		47.6-60.7			57.8-59.7			57.2-59.9			57.3-60.0		-

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านทุ่ง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิซ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณบ้านทุ่ง

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N1

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0706543E 1449348N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ACO รุ่น 6236 / 172126

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek รุ่น SV35 44792

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) : 15 ตุลาคม พ.ศ. 2562

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0394SV19

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))									มาตรฐาน ^{2/}
	28-29 พ.ค. 63			29-30 พ.ค. 63			30-31 พ.ค. 63			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax}	
07.00-08.00 น.	60.8	58.1	77.4	61.2	59.0	71.7	54.0	50.8	68.2	-
08.00-09.00 น.	60.9	58.0	78.4	61.7	59.0	71.6	53.6	50.9	68.9	-
09.00-10.00 น.	61.5	58.8	74.0	63.0	60.4	80.8	55.0	51.9	68.0	-
10.00-11.00 น.	61.4	58.8	75.0	62.9	55.6	77.4	57.6	51.3	77.6	-
11.00-12.00 น.	61.0	58.4	71.2	54.7	51.1	67.2	54.5	51.0	74.1	-
12.00-13.00 น.	62.1	58.6	73.1	53.9	50.2	72.9	55.4	51.1	70.1	-
13.00-14.00 น.	61.7	58.9	81.9	53.4	50.0	72.9	54.5	50.9	71.7	-
14.00-15.00 น.	61.2	58.9	75.7	52.6	49.5	67.0	53.0	50.3	67.0	-
15.00-16.00 น.	59.8	58.4	72.7	51.3	49.3	63.2	52.8	49.8	65.0	-
16.00-17.00 น.	59.2	58.2	65.8	51.1	49.1	65.2	52.5	49.6	65.1	-
17.00-18.00 น.	58.8	57.9	65.4	51.2	49.2	65.0	53.0	49.4	67.2	-
18.00-19.00 น.	58.9	58.0	67.5	52.3	49.4	71.3	52.3	49.7	64.4	-
19.00-20.00 น.	58.6	57.7	69.2	51.8	49.0	68.4	51.5	48.6	66.2	-
20.00-21.00 น.	59.6	57.8	66.3	51.4	47.5	68.3	51.0	47.5	70.4	-
21.00-22.00 น.	59.5	58.1	68.2	49.5	46.8	65.7	49.8	47.1	64.5	-
22.00-23.00 น.	58.4	57.5	68.9	49.3	46.4	63.0	49.5	46.6	61.7	-
23.00-00.00 น.	59.0	57.6	72.6	50.3	46.8	63.0	49.5	46.1	65.4	-
00.00-01.00 น.	59.9	58.3	68.6	52.1	47.1	69.2	50.8	46.6	68.5	-
01.00-02.00 น.	60.6	58.7	70.1	53.7	47.4	71.1	52.0	46.8	67.2	-
02.00-03.00 น.	61.1	59.0	73.0	52.9	48.7	67.2	53.4	49.5	68.7	-
03.00-04.00 น.	61.2	58.8	71.8	53.9	50.2	69.3	54.0	51.0	66.4	-
04.00-05.00 น.	62.2	59.5	73.0	55.1	50.8	72.2	54.6	51.3	72.3	-
05.00-06.00 น.	61.5	58.6	71.1	54.2	51.1	68.4	54.9	51.7	68.3	-
06.00-07.00 น.	62.1	58.7	76.9	54.4	50.8	68.2	54.0	51.1	68.9	-
L _{Aeq} 24 hours	60.6			56.4			53.5			≤70
L _{Adn}	67.2			60.6			59.5			-
ค่าสูงสุดของ L _{Amax} ^{1/}	81.9			80.8			77.6			≤115
L _{A90}	57.5-59.5			46.4-60.4			46.1-51.9			-

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายศรัทธา จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0705933E 1449079N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ACO รุ่น 6236 / 172127

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek รุ่น SV35 44792

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) : 15 ตุลาคม พ.ศ. 2562

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0394SV19

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))												มาตรฐาน ²⁾
	24-25 พ.ค. 63			25-26 พ.ค. 63			26-27 พ.ค. 63			27-28 พ.ค. 63			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax}	
07.00-08.00 น.	65.5	63.6	87.0	64.9	64.1	69.9	65.3	63.8	78.4	66.6	65.5	78.8	-
08.00-09.00 น.	64.9	63.9	70.9	64.9	64.1	68.9	66.9	64.6	80.6	66.3	65.1	81.0	-
09.00-10.00 น.	64.7	63.6	74.1	65.1	64.3	69.5	65.8	64.5	75.8	65.7	64.7	76.7	-
10.00-11.00 น.	64.5	63.4	68.5	65.3	64.5	70.3	66.8	64.5	85.3	66.4	64.8	81.5	-
11.00-12.00 น.	64.5	63.5	68.7	65.6	64.8	69.2	65.8	64.4	77.1	65.6	64.4	78.1	-
12.00-13.00 น.	64.5	63.5	75.8	65.5	64.6	69.1	65.7	64.0	77.0	65.8	64.7	85.1	-
13.00-14.00 น.	65.0	63.3	80.5	65.2	64.5	69.3	65.2	63.9	81.6	65.5	64.4	82.8	-
14.00-15.00 น.	64.5	63.4	74.0	65.4	64.6	68.8	64.9	63.8	73.8	66.3	64.3	75.3	-
15.00-16.00 น.	64.6	63.6	72.1	65.4	64.6	70.8	65.0	63.7	76.6	66.9	64.4	79.7	-
16.00-17.00 น.	65.2	63.8	87.3	65.3	64.5	69.3	64.9	63.8	75.8	66.3	64.4	77.1	-
17.00-18.00 น.	65.1	64.1	72.3	65.5	64.6	70.1	65.5	64.6	74.4	68.5	64.4	79.2	-
18.00-19.00 น.	64.9	64.0	71.4	66.0	64.6	87.9	65.3	64.5	69.4	67.9	64.2	78.6	-
19.00-20.00 น.	64.7	63.7	68.4	66.4	64.6	79.6	65.2	64.3	69.6	67.7	64.3	86.0	-
20.00-21.00 น.	64.7	63.8	69.2	64.7	63.7	69.7	65.1	64.2	69.3	66.4	64.4	76.3	-
21.00-22.00 น.	64.8	63.9	69.5	65.7	64.1	80.3	65.1	64.2	69.3	65.4	64.0	76.4	-
22.00-23.00 น.	64.9	64.0	68.6	65.5	64.5	69.8	65.1	64.3	68.1	64.9	64.1	70.0	-
23.00-00.00 น.	64.9	64.0	68.7	65.8	64.3	83.5	65.1	64.3	68.1	64.9	64.0	69.4	-
00.00-01.00 น.	65.0	64.1	69.3	66.4	64.4	81.7	66.3	64.7	77.9	64.9	64.1	70.5	-
01.00-02.00 น.	65.0	64.1	69.4	65.1	63.7	75.9	67.0	65.6	78.2	65.6	64.6	70.8	-
02.00-03.00 น.	64.9	64.1	68.4	66.1	63.7	81.5	67.5	65.9	84.7	65.7	64.8	69.5	-
03.00-04.00 น.	65.1	64.3	69.3	65.8	64.3	78.5	66.9	65.8	74.7	65.6	64.7	72.5	-
04.00-05.00 น.	65.1	64.3	69.3	65.9	64.7	74.3	66.3	65.3	75.7	65.7	65.0	68.6	-
05.00-06.00 น.	65.0	64.2	69.5	65.9	64.7	75.2	66.1	65.2	78.2	65.8	65.0	69.8	-
06.00-07.00 น.	65.0	64.1	72.3	65.4	63.6	78.1	66.6	65.2	86.5	65.5	64.7	69.2	-
L_{Aeq} 24 hours	64.9			65.6			65.9			66.2			≤70
L_{Adn}	71.4			72.1			72.7			72.0			-
ค่าสูงสุดของ L_{Amax}¹⁾	87.3			87.9			86.5			86.0			≤115
L_{A90}	63.3-64.3			63.6-64.8			63.7-65.9			64.0-65.5			-

**ตารางที่ 4-2 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก

เลขที่สถานีตรวจวัด (Station No.) : N2

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 47P 0705933E 1449079N

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : ACO รุ่น 6236 / 172127

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Svantek รุ่น SV35 44792

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) : 15 ตุลาคม พ.ศ. 2562

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0394SV19

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))									มาตรฐาน ^{2/}
	28-29 พ.ค. 63			29-30 พ.ค. 63			30-31 พ.ค. 63			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax}	L _{Aeq} 1 hour	L _{A90}	L _{Amax}	
07.00-08.00 น.	65.4	64.6	70.2	66.0	64.7	77.3	64.8	63.9	69.6	-
08.00-09.00 น.	65.8	65.0	69.2	65.6	64.3	79.1	64.7	63.9	68.5	-
09.00-10.00 น.	65.7	64.8	70.3	66.0	64.5	77.8	64.7	63.9	69.2	-
10.00-11.00 น.	66.0	65.2	69.6	66.6	65.0	79.4	64.7	63.9	68.8	-
11.00-12.00 น.	65.8	65.0	69.0	66.1	64.7	78.6	64.8	64.0	68.6	-
12.00-13.00 น.	65.6	64.8	68.8	66.4	65.0	79.1	64.8	63.9	71.4	-
13.00-14.00 น.	65.4	64.6	69.1	66.3	64.8	79.8	64.8	63.9	73.2	-
14.00-15.00 น.	65.9	65.2	69.5	66.1	64.6	78.2	64.9	64.1	68.7	-
15.00-16.00 น.	65.8	65.0	70.3	65.9	63.9	83.1	65.1	64.2	68.6	-
16.00-17.00 น.	65.5	64.7	71.5	64.7	63.7	69.2	65.0	64.2	70.4	-
17.00-18.00 น.	65.9	64.9	81.8	65.0	63.7	86.2	64.9	64.1	70.7	-
18.00-19.00 น.	65.8	65.0	70.6	65.0	63.8	79.4	65.0	64.1	73.8	-
19.00-20.00 น.	66.1	65.1	74.0	65.4	64.4	71.6	65.0	64.1	69.2	-
20.00-21.00 น.	67.3	65.0	85.8	65.3	64.4	69.3	65.0	64.0	77.5	-
21.00-22.00 น.	67.3	65.4	78.8	65.0	64.1	68.5	66.4	64.3	87.8	-
22.00-23.00 น.	67.1	65.3	80.8	65.0	64.1	69.9	65.4	64.3	74.4	-
23.00-00.00 น.	67.6	65.1	75.6	65.0	64.2	69.3	65.3	64.3	69.6	-
00.00-01.00 น.	68.7	66.0	78.5	65.0	64.2	70.2	65.5	64.2	82.2	-
01.00-02.00 น.	69.2	66.6	79.6	65.1	64.3	68.8	64.9	63.9	73.6	-
02.00-03.00 น.	67.8	64.5	81.3	65.1	64.3	68.7	65.3	64.1	80.7	-
03.00-04.00 น.	66.0	64.1	78.0	65.1	64.1	68.6	65.1	64.2	68.9	-
04.00-05.00 น.	65.4	63.8	72.9	64.9	63.9	71.2	64.8	63.9	69.8	-
05.00-06.00 น.	65.8	63.7	85.2	65.0	64.1	68.3	65.1	63.8	77.9	-
06.00-07.00 น.	65.6	64.5	72.5	65.0	64.0	73.5	64.8	63.6	68.9	-
L_{Aeq} 24 hours	66.5			65.5			65.0			≤70
L_{Adn}	73.5			71.5			71.5			-
ค่าสูงสุดของ L_{Amax}^{1/}	85.8			86.2			87.8			≤115
L_{A90}	63.7-66.6			63.7-65.0			63.6-64.3			-

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

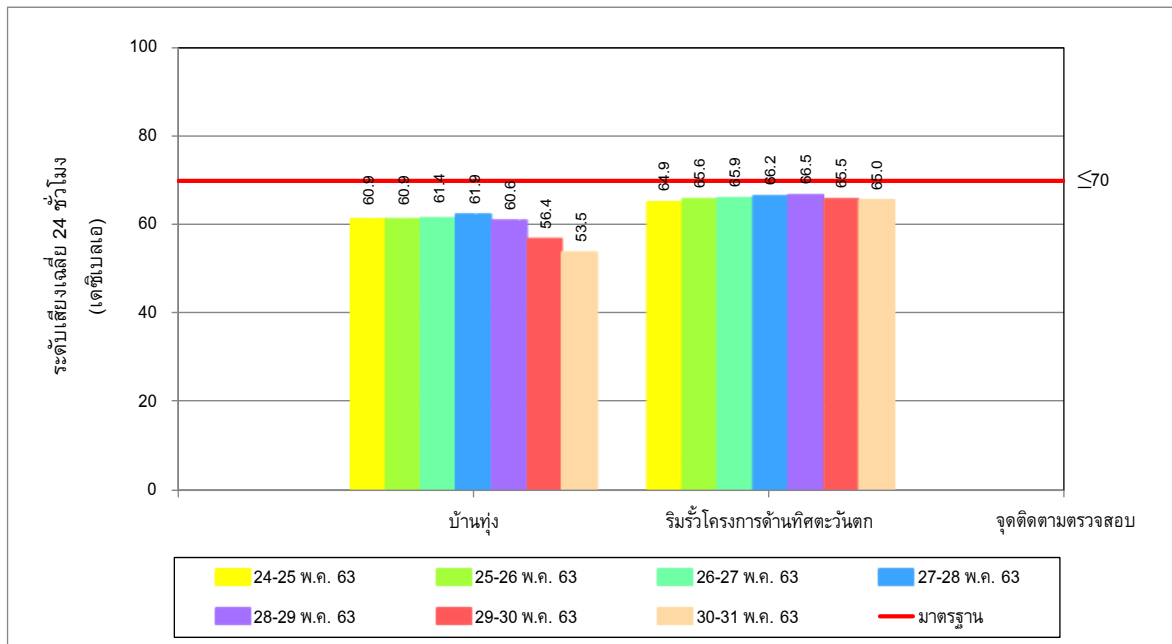
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายศรัทธา จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศศิลา บรรจงใจรักษ์

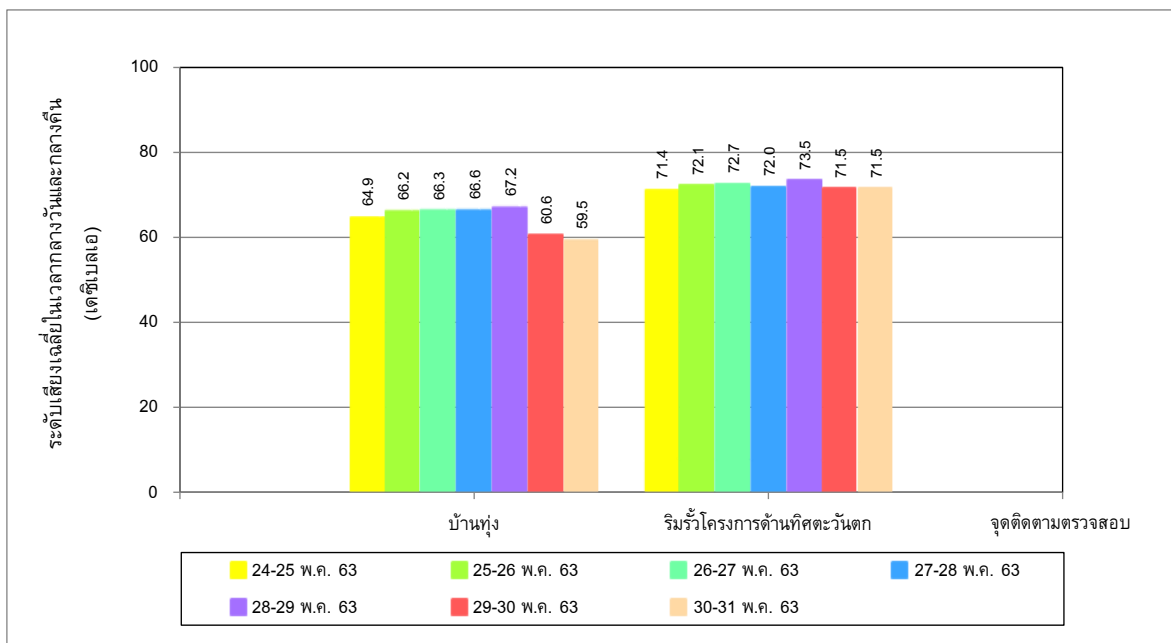
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศศิลา บรรจงใจรักษ์

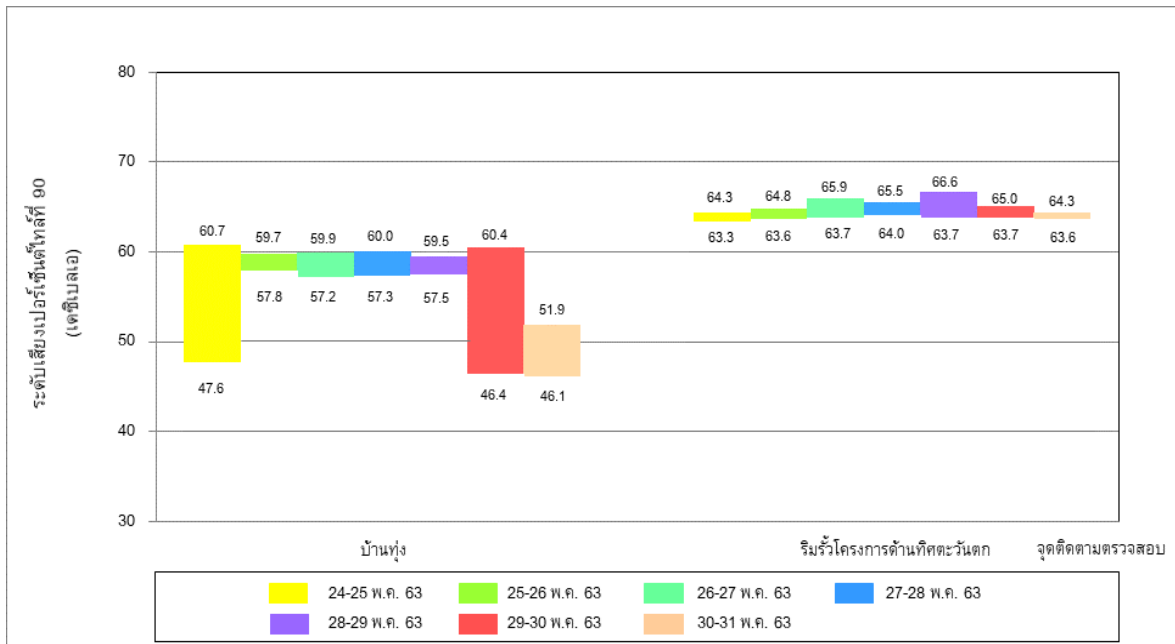
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



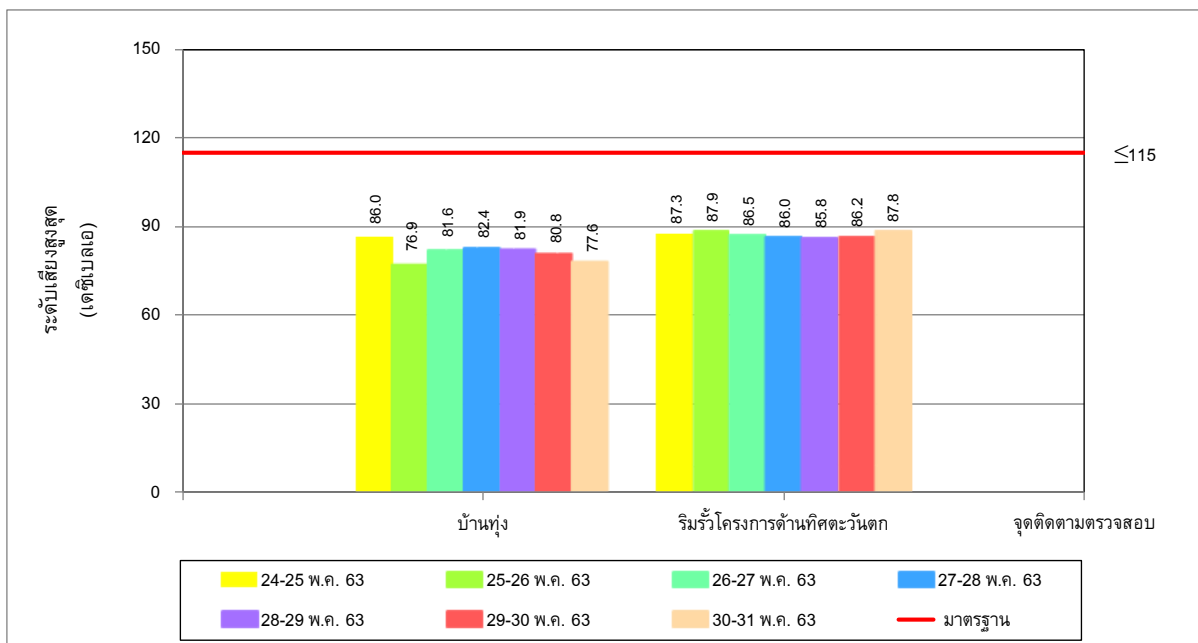
รูปที่ 4-1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2563



รูปที่ 4-2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน
ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2563



รูปที่ 4-3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90
ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2563



รูปที่ 4-4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด
ระหว่างวันที่ 24-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบพื้นที่

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบพื้นที่ ของบริษัท ลามิกซ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 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 สำหรับระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎกระทรวง 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 4-3 ถึงตารางที่ 4-5 และรูปที่ 4-5 ถึงรูปที่ 4-6

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ทุกจุดติดตามตรวจสอบพบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด 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 การออกข่าวสารณรงค์ที่บอร์ดและผ่านกรรมการ HSE เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน และมีแผนการติดตามตรวจสอบการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

**ตารางที่ 4-3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบพื้นที่ บริเวณ Gas Compressor 1 (K-58101)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลามิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Gas Compressor 1 (K-58101)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Rion, Japan รุ่น NL-42 00321434

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

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) : 15 ตุลาคม พ.ศ. 2562 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0393SV19

ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))						มาตรฐาน
บริเวณ Gas Compressor 1 (K-58101)						
23 เม.ย. 63			26 พ.ค. 63			
เวลา	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	เวลา	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	
08.30-09.30 น.	80.1	81.4	08.50-09.50 น.	81.9	84.9	-
09.30-10.30 น.	79.7	82.4	09.50-10.50 น.	81.6	82.8	-
10.30-11.30 น.	79.7	80.4	10.50-11.50 น.	81.4	82.3	-
11.30-12.30 น.	79.7	80.4	11.50-12.50 น.	81.4	82.3	-
12.30-13.30 น.	79.9	81.2	12.50-13.50 น.	81.5	83.6	-
13.30-14.30 น.	79.8	82.8	13.50-14.50 น.	81.3	83.1	-
14.30-15.30 น.	79.7	81.3	14.50-15.50 น.	81.7	82.6	-
15.30-16.30 น.	79.8	80.5	15.50-16.50 น.	82.0	83.4	-
L _{Aeq} 8 hours	79.8	-	L _{Aeq} 8 hours	81.6	-	≤85 ^{1/}
ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	82.8	ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	84.9	≤115 ^{2/}
หน่วย	เดซิเบลเอ					

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 : นายขวัญชัย พันทุกข์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไชย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปกคามินทร์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 4-4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบพื้นที่ บริเวณ Gas Compressor 2 (K-58301)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลามิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Gas Compressor 2 (K-58301)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Rion, Japan รุ่น NL-42 00321435

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

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) : 15 ตุลาคม พ.ศ. 2562 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0393SV19

ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))						มาตรฐาน
บริเวณ Gas Compressor 2 (K-58301)						
23 เม.ย. 63			26 พ.ค. 63			
เวลา	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	เวลา	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	
08.35-09.35 น.	82.6	85.8	08.40-09.40 น.	82.7	85.5	-
09.35-10.35 น.	82.6	85.5	09.40-10.40 น.	82.6	85.1	-
10.35-11.35 น.	82.1	84.4	10.40-11.40 น.	82.1	85.1	-
11.35-12.35 น.	82.6	85.0	11.40-12.40 น.	81.3	83.5	-
12.35-13.35 น.	82.6	86.6	12.40-13.40 น.	82.1	86.3	-
13.35-14.35 น.	82.5	86.8	13.40-14.40 น.	82.6	84.6	-
14.35-15.35 น.	82.3	86.5	14.40-15.40 น.	81.8	83.8	-
15.35-16.35 น.	82.5	86.5	15.40-16.40 น.	81.2	83.5	-
L _{Aeq} 8 hours	82.5	-	L _{Aeq} 8 hours	82.1	-	≤85 ^{1/}
ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	86.8	ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	86.3	≤115 ^{2/}
หน่วย	เดซิเบลเอ					

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{2/} มาตรฐานตามกฎกระทรวง 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 : นายขวัญชัย พันทุภักดิ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนันทิตา บุญไชย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปละคามินทร์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 4-5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบพื้นที่ บริเวณ Pump Station (ระหว่าง P-58601A,B)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลามิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

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

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Rion, Japan รุ่น NL-42 00321436

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

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) : 15 ตุลาคม พ.ศ. 2562 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0393SV19

ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))						มาตรฐาน
บริเวณ Pump Station (ระหว่าง P-58601A,B)						
23 เม.ย. 63			26 พ.ค. 63			
เวลา	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	เวลา	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax}	
08.25-09.25 น.	82.7	84.8	08.30-09.30 น.	82.1	92.6	-
09.25-10.25 น.	81.9	83.7	09.30-10.30 น.	82.1	83.7	-
10.25-11.25 น.	81.9	84.0	10.30-11.30 น.	81.9	83.1	-
11.25-12.25 น.	82.1	83.9	11.30-12.30 น.	81.9	82.9	-
12.25-13.25 น.	82.0	83.9	12.30-13.30 น.	82.2	83.6	-
13.25-14.25 น.	81.6	83.3	13.30-14.30 น.	82.2	83.7	-
14.25-15.25 น.	81.8	83.7	14.30-15.30 น.	81.7	83.5	-
15.25-16.25 น.	81.9	83.8	15.30-16.30 น.	81.5	83.1	-
L _{Aeq} 8 hours	82.0	-	L _{Aeq} 8 hours	82.0	-	≤85 ^{1/}
ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	84.8	ค่าสูงสุดของ L _{Amax}	-	92.6	≤115 ^{2/}
หน่วย	เดซิเบลเอ					

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่พิเศษ 19 งวันที่ 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

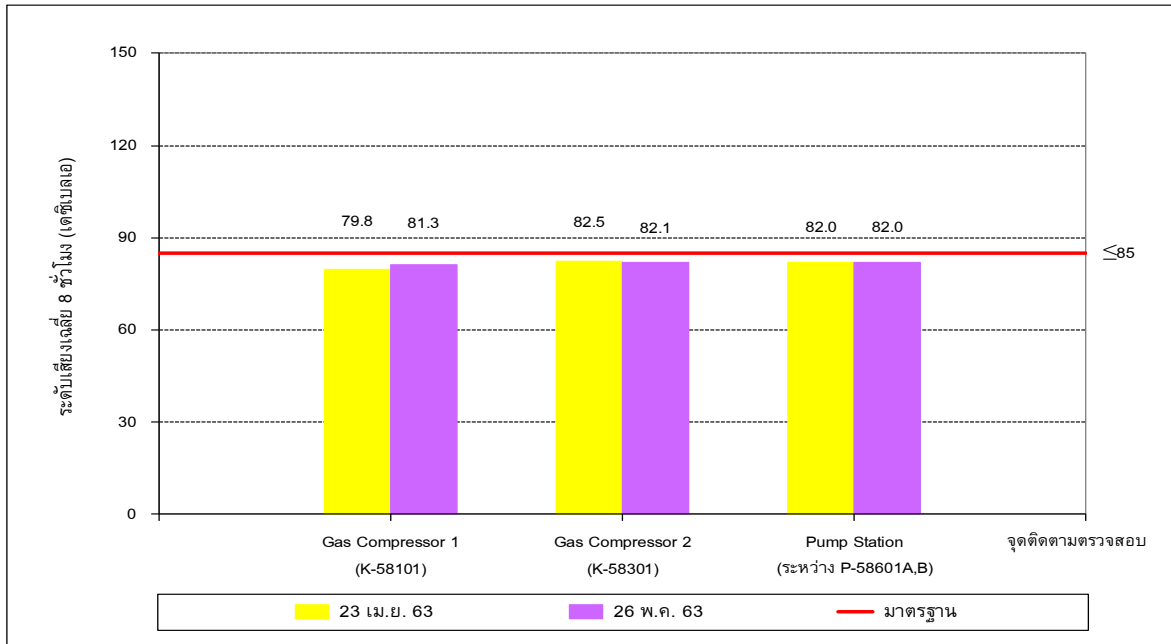
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายขวัญชัย พันทุกข์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไสย

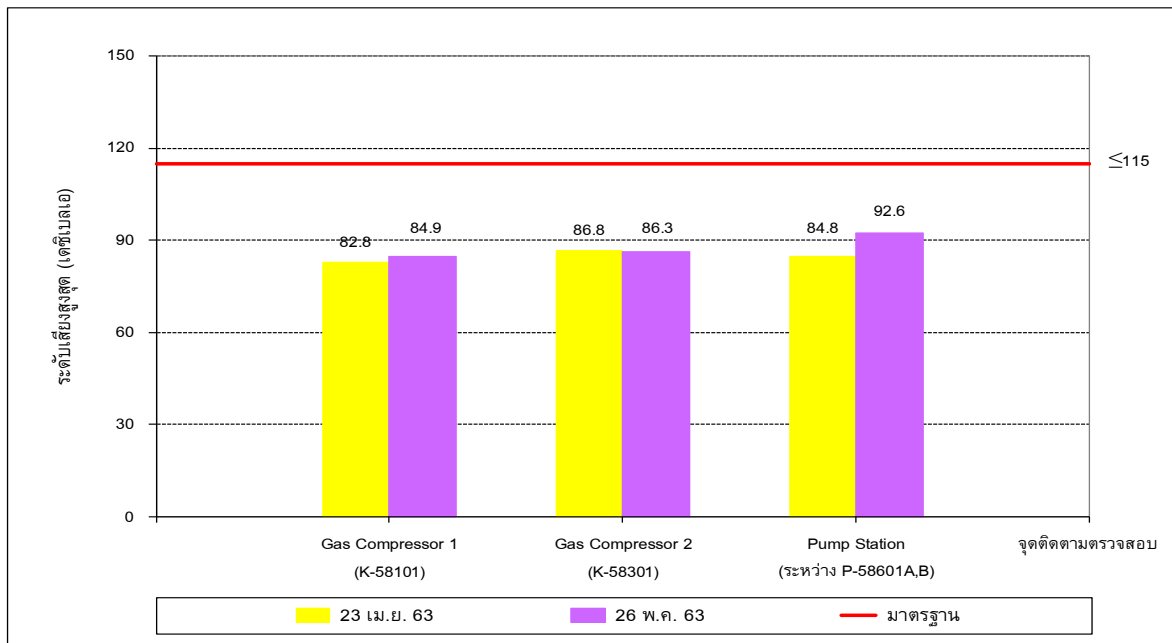
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปกคามินทร์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 4-5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบพื้นที่)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563



รูปที่ 4-6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (ระดับเสียงแบบพื้นที่)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563

2) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่ ของบริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (ระหว่าง K-58101 กับ K-58301) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 งวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 สำหรับระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

สำหรับการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่ พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่ ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2563 มีค่าสูงสุด 71.7 เดซิเบลเอ ที่ความถี่ 2 กิโลเฮิร์ตซ์ ในขณะที่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2563 มีค่าสูงสุด 66.6 เดซิเบลเอ ที่ความถี่ 2 กิโลเฮิร์ตซ์ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-6 และรูปที่ 4-7 ถึงรูปที่ 4-8

ตารางที่ 4-6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่
บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (ระหว่าง K-58101 กับ K-58301)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (ระหว่าง K-58101 กับ K-58301)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Rion, Japan รุ่น NL-62 00130357

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

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0

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

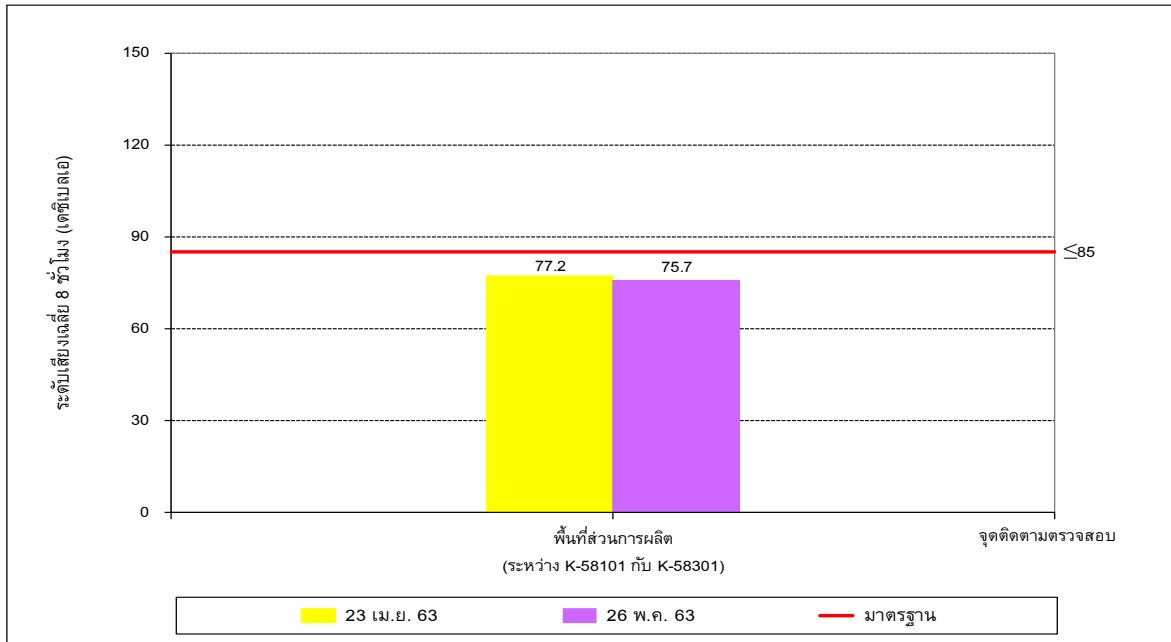
วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 15 ตุลาคม พ.ศ. 2562 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0393SV19

ความถี่	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A))		มาตรฐาน
	บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (ระหว่าง K-58101 กับ K-58301)		
	23 เม.ย. 63	26 พ.ค. 63	
16 Hz	10.8	19.8	-
31.5 Hz	22.7	32.0	-
63 Hz	26.5	44.1	-
125 Hz	24.8	49.5	-
250 Hz	31.3	61.5	-
500 Hz	47.7	65.1	-
1 kHz	59.1	64.9	-
2 kHz	71.7	66.6	-
4 kHz	65.4	60.0	-
8 kHz	57.3	47.0	-
16 kHz	39.8	26.1	-
$L_{Aeq\ 8\ hours}$	77.2	75.7	$\leq 85^{1/}$
ค่าสูงสุดของ L_{Amax}	91.0	105.0	$\leq 115^{2/}$
หน่วย	เดซิเบลเอ		

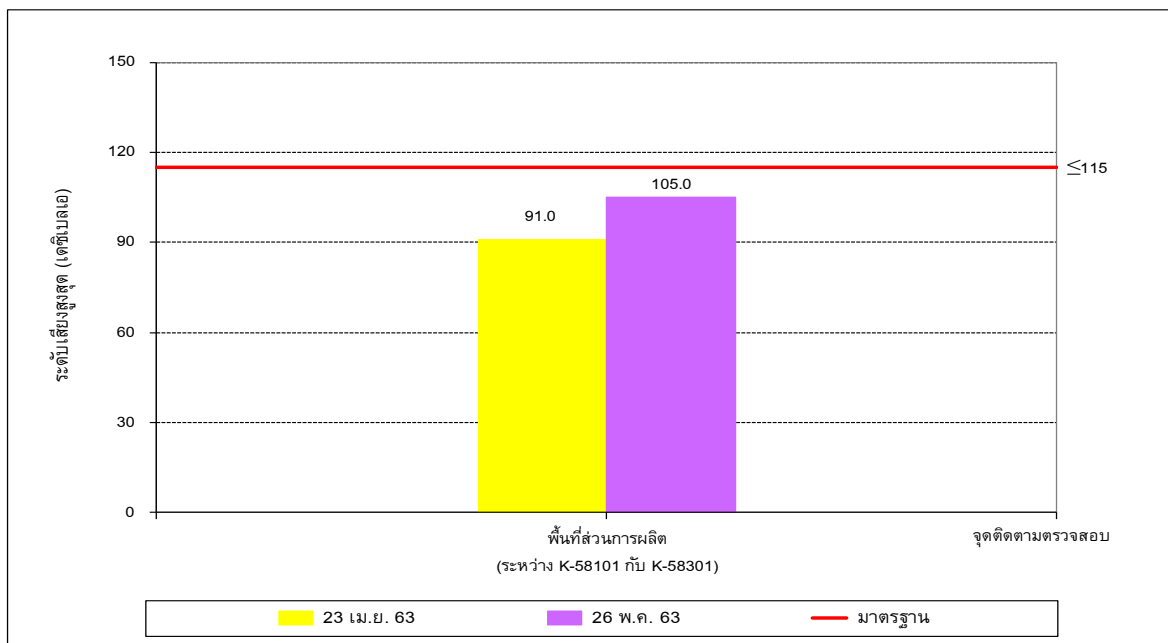
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 199 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{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 : นายขวัญชัย พันทุกข์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไชย
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปภะคามินทร์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 4-7 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบแยกความถี่)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563



รูปที่ 4-8 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (ระดับเสียงแบบแยกความถี่)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563

3) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ของบริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณ LABIX Process Area ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด ปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ย 12 ชั่วโมง พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้าง ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 สำหรับระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎกระทรวง 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 8 ชั่วโมง และปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ย 12 ชั่วโมง พบว่ามีค่าอยู่ในข้อกำหนดของ OSHA (Occupational Safety & Health Administration) โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-7 และรูปที่ 4-9 ถึงรูปที่ 4-10

**ตารางที่ 4-7 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล บริเวณ LABIX Process Area (Zone 1)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ LABIX Process Area (Zone 1)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Quest Technologies, Inc รุ่น NP-DL NLE030023

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Quest Technologies, Inc รุ่น QC-10 QIE030011

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) : วันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2562

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 0369SV19

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
			ระดับเสียง		ระดับเสียงสูงสุด	ปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (%)	
			เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	เฉลี่ย 12 ชั่วโมง		เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	เฉลี่ย 12 ชั่วโมง
1. LABIX Process Area (Zone 1) (นายภัทรพงษ์ เอี่ยมชม)	23 เม.ย. 63	08.00-20.00 น.	83.1	81.3	112.5	64.6	67.6
2. LABIX Process Area (Zone 1) (นายคีตณัฐ ศิริวัฒน์)	26 พ.ค. 63	08.15-20.15 น.	76.6	74.8	112.0	15.1	14.5
มาตรฐาน			≤85 ^{1/}	≤83 ^{1/}	≤115 ^{2/}	≤100 ^{3/}	≤100 ^{3/}
หน่วย			เดซิเบลเอ			ร้อยละ	

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

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายขวัญชัย พันทุกษ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนันทิตา บุญไสย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

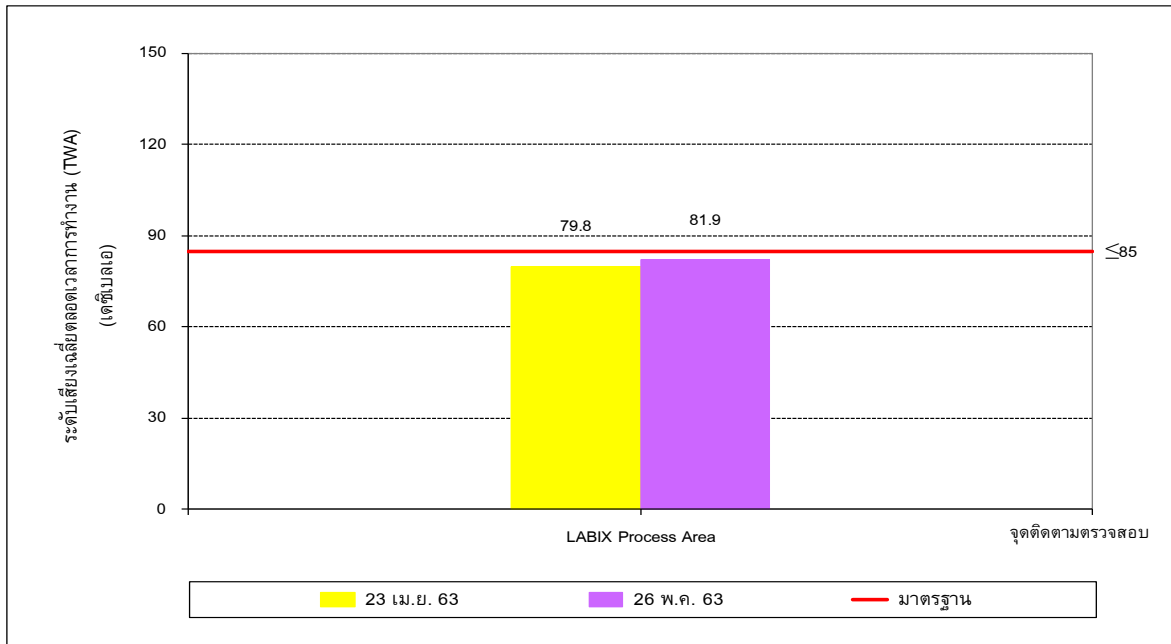
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปตะคามินทร์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

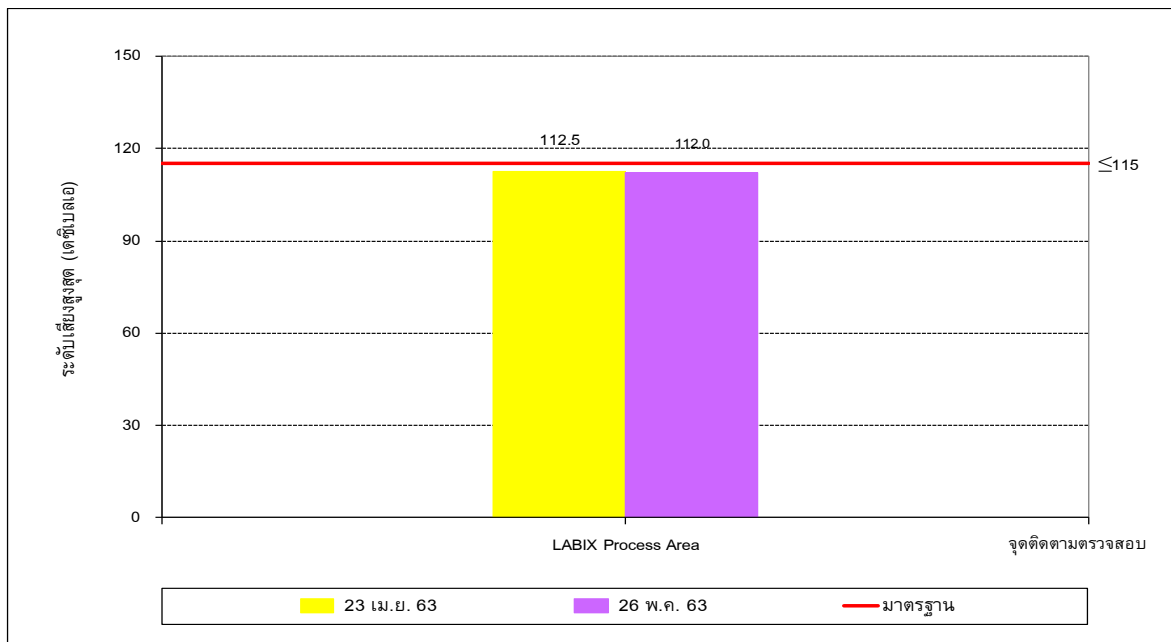
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



รูปที่ 4-9 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล)
 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563



รูปที่ 4-10 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (ระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล)
 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563

4.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของบริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 6 จุด ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาด ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ เบนซีน และไฮโดรเจนซัลไฟด์ จากผลการติดตามตรวจสอบพบว่า ดัชนีฝุ่นทุกขนาด ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ และเบนซีน ที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 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 จึงนำไปเปรียบเทียบกับข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA) พบว่ามีค่าอยู่ในข้อกำหนดดังกล่าว โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-8 และรูปที่ 4-11 ถึงรูปที่ 4-14

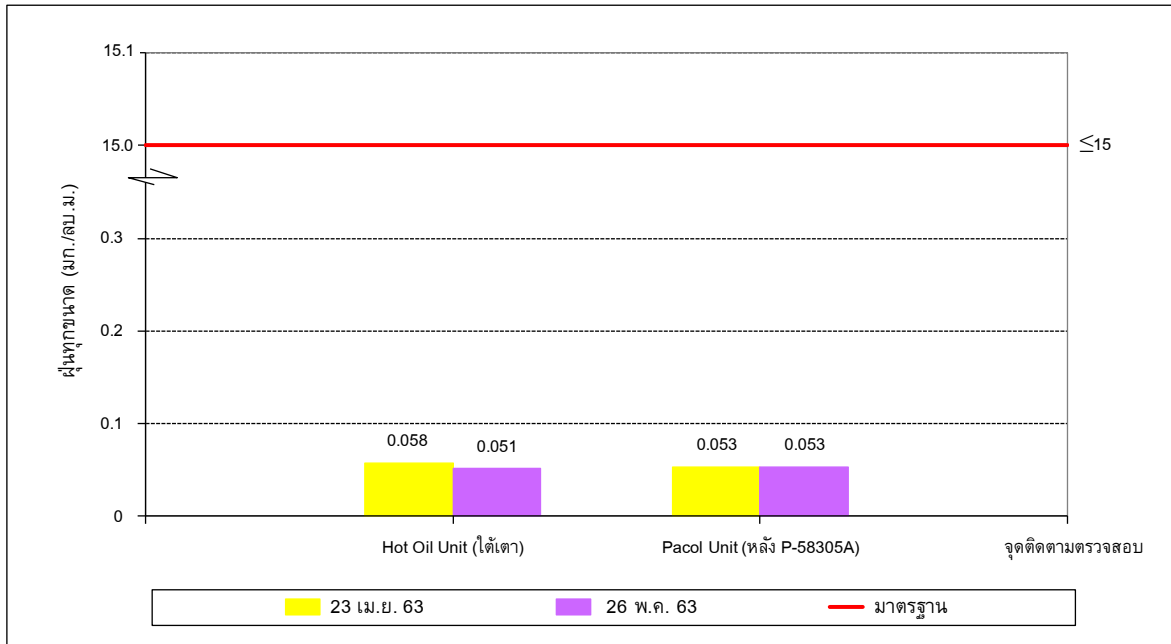
**ตารางที่ 4-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

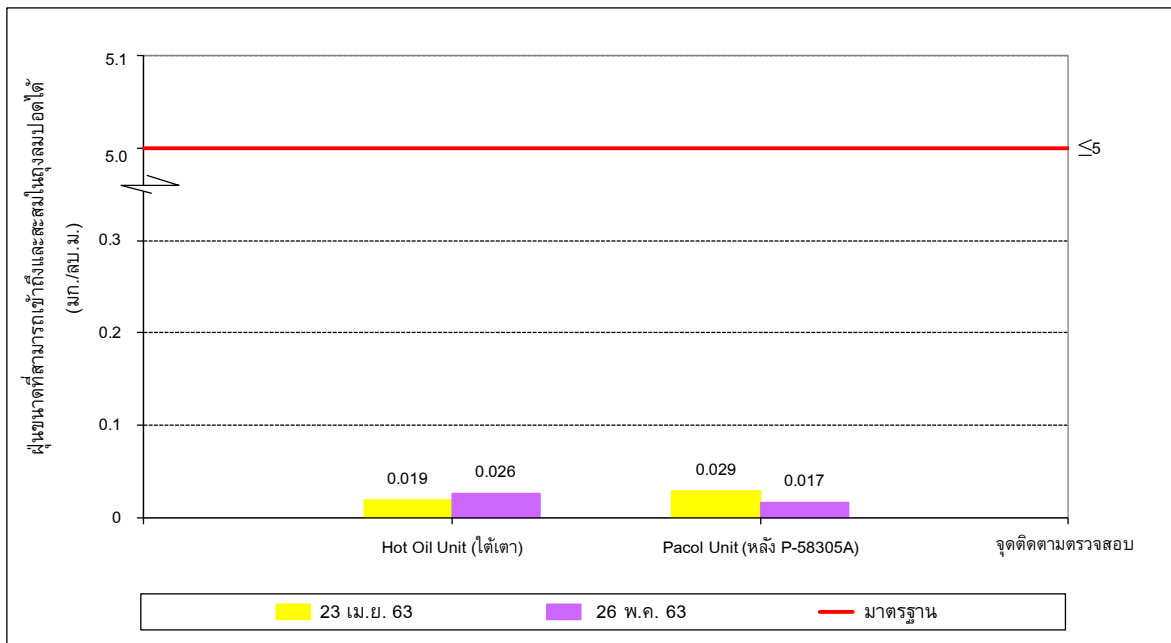
ตำแหน่ง ติดตามตรวจสอบ	วันที่/เดือน/ปี	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}			
		ฝุ่น ทุกขนาด	ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึง และสะสมในถุงลมปอดได้	เบนซีน	ไฮโดรเจน ซัลไฟด์
1. Hot Oil Unit (ไต้เตา)	23 เม.ย. 63	0.058	0.019	-	-
	26 พ.ค. 63	0.051	0.026	-	-
2. Pacol Unit (หลัง P-58305A)	23 เม.ย. 63	0.053	0.029	<0.001	-
	26 พ.ค. 63	0.053	0.017	<0.001	-
3. Process Unit (ด้านล่าง K-58101)	23 เม.ย. 63	-	-	-	<0.001
	26 พ.ค. 63	-	-	-	<0.001
4. Distillate Union Fining (P-58110A)	23 เม.ย. 63	-	-	-	<0.001
	26 พ.ค. 63	-	-	-	<0.001
5. PEP Unit (ระหว่าง V-58401C กับ V-58401D)	23 เม.ย. 63	-	-	<0.001	-
	26 พ.ค. 63	-	-	<0.001	-
6. Detal Plus Unit (585- FIC-029-CV Benzene Column Reflux)	23 เม.ย. 63	-	-	<0.001	-
	26 พ.ค. 63	-	-	<0.001	-
มาตรฐาน		≤15 ^{2/}	≤5 ^{2/}	≤1 ^{3/}	≤20 ^{4/} , ≤1 ^{5/}
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³	ppm	ppm

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

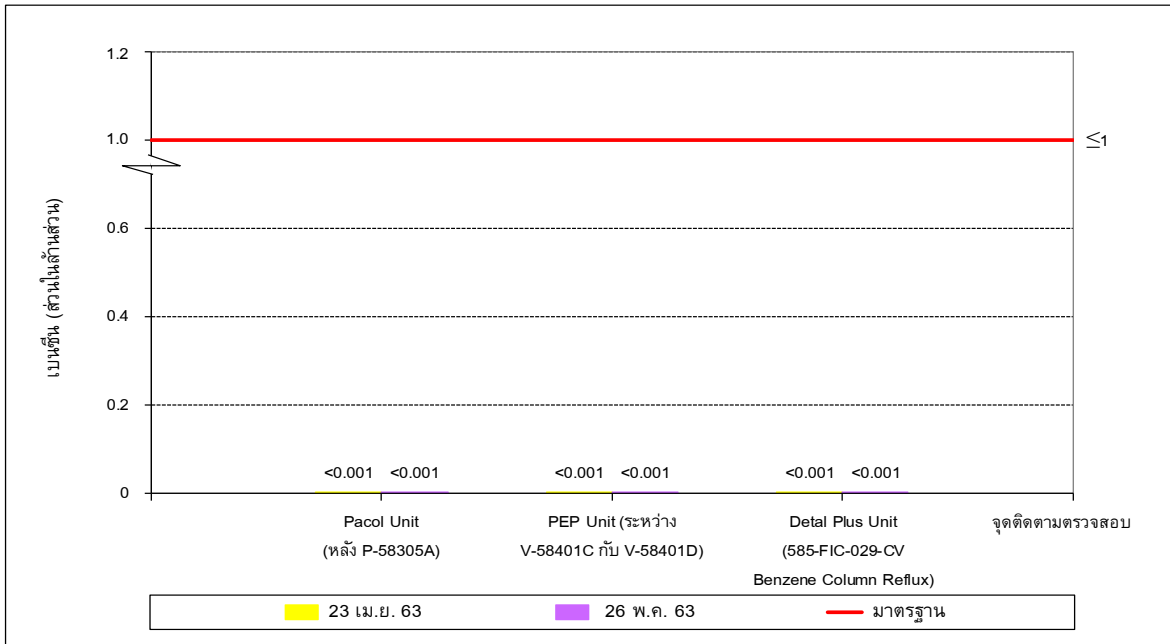
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายขวัญชัย พันทุกข์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย และ นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด, นางสาวณปภัช พัดสองชั้น, นางสาวสุวรรณ คงทอง
และนางสาววรรกร พัดสองชั้น
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



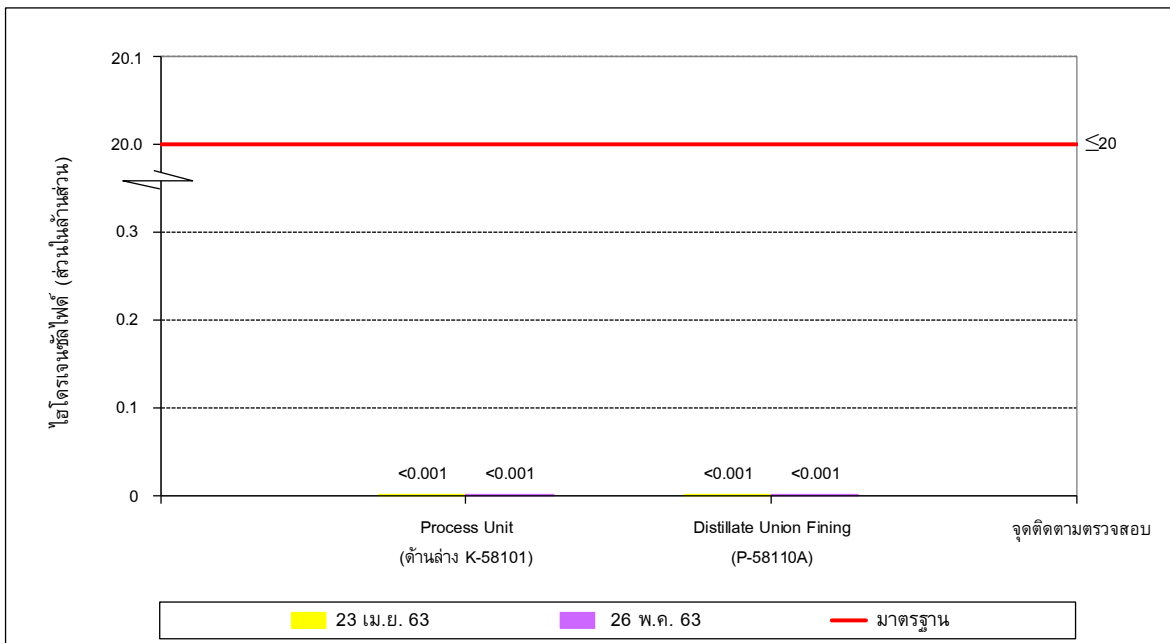
รูปที่ 4-11 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาด
 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563



รูปที่ 4-12 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้
 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563



รูปที่ 4-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน
 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563



รูปที่ 4-14 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์
 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563

4.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ของบริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณ Hot Oil Unit (ไต้เตา) และบริเวณ Pacol Unit (ไต้เตา F-58301) ซึ่งเป็นลักษณะงานเบาหรืองานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง พบว่าอุณหภูมิเวตบัลด์์โกลบเฉลี่ยทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎกระทรวง 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 โดยสรุปผลได้ตารางที่ 4-9 และรูปที่ 4-15

**ตารางที่ 4-9 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

ตำแหน่ง ติดตามตรวจสอบ	วัน/เดือน/ปี	เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ					ลักษณะ/ ประเภทของงาน
			อุณหภูมิกระเปาะเปียก ตามธรรมชาติ	อุณหภูมิ กระเปาะแห้ง	อุณหภูมิ แบลคโกลบ	อุณหภูมิ เวทบัลบโกลบ	อุณหภูมิเวทบัลบโกลบเฉลี่ย งานเบา	
1. Hot Oil Unit (ใต้เตา)	23 เม.ย 63	10.00-11.20 น.	29.7	36.7	41.3	33.2	30.2	พนักงานเดินตรวจ เช็คเครื่องจักร
		11.20-12.00 น.	23.3	25.2	26.8	24.3		พนักงานนั่งทำงานใน Control Room
	26 พ.ค 63	10.07-11.27 น.	29.1	34.0	36.0	31.2	28.7	พนักงานเดินตรวจ เช็คเครื่องจักร
		11.27-12.07 น.	22.7	24.0	26.4	23.8		พนักงานนั่งทำงานใน Control Room
2. Pacol Unit (ใต้เตา F-58301)	23 เม.ย 63	13.10-14.30 น.	27.1	32.4	34.4	29.2	27.7	พนักงานเดินตรวจ เช็คเครื่องจักร
		14.30-15.10 น.	23.5	25.6	27.1	24.6		พนักงานนั่งทำงานใน Control Room
	26 พ.ค 63	13.06-14.26 น.	29.5	32.9	35.8	31.4	28.8	พนักงานเดินตรวจ เช็คเครื่องจักร
		14.26-15.06 น.	22.8	24.2	26.0	23.8		พนักงานนั่งทำงานใน Control Room
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

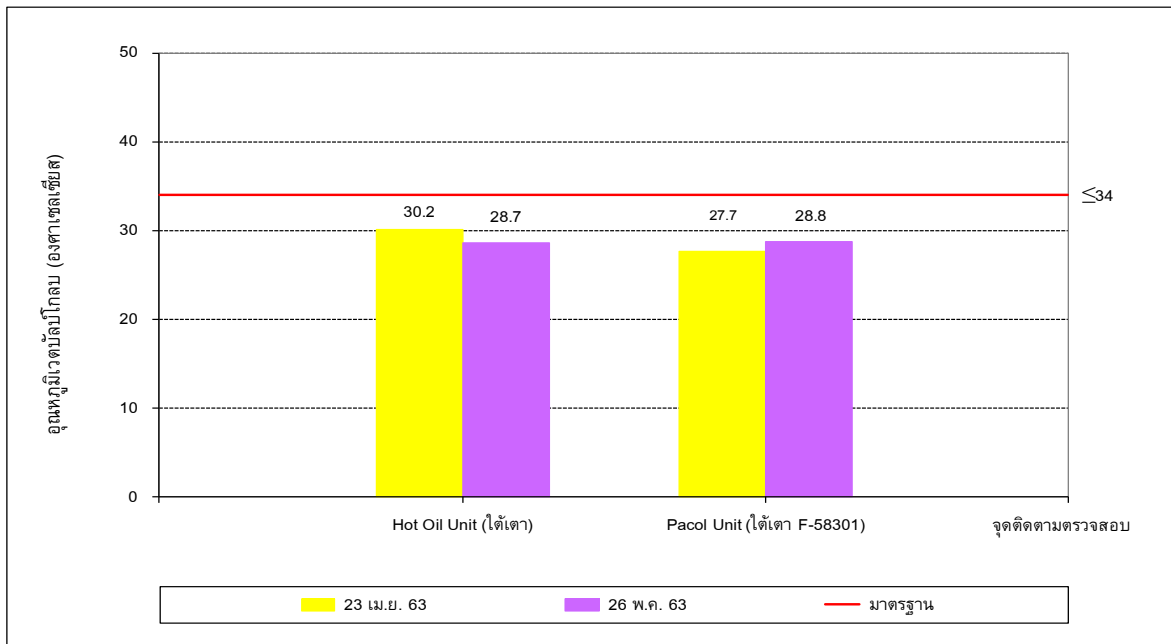
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายขวัญชัย พันทุกข์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไชย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปทะคามินทร์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 4-15 ผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิเวดัลป์โลกเบเฉลี่ย
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563

4.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ ของบริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 บริเวณห้องควบคุมการผลิต จำนวน 3 จุด พบว่าความเข้มของแสงสว่างที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 โดยสรุปได้ดังตารางที่ 4-10

**ตารางที่ 4-10 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลามิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2563 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ	วัน/เดือน/ปี	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}	ลักษณะพื้นที่ปฏิบัติงาน
1. MCB-OC-2-02	23 เม.ย. 63	10.30 น.	349	ไม่น้อยกว่า 200	ห้องควบคุมและห้องสวิตช์
	26 พ.ค. 63	10.15 น.	424		
2. MCB-OC-2-10	23 เม.ย. 63	10.32 น.	417		
	26 พ.ค. 63	10.16 น.	449		
3. MCB-OC-2-12	23 เม.ย. 63	10.34 น.	397		
	26 พ.ค. 63	10.17 น.	433		
หน่วย			ลักซ์		-

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายขวัญชัย พันทุกข์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนันทิดา บุญไสย

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปทะคามินทร์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

4.2.6 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

ทางโครงการมีการรายงานผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกครั้งที่มีการนำเข้าและส่งออก และรายงานตามแบบ สก. 3 ส่งกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นประจำทุกปี โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 บริษัทฯ ไม่มีการส่งกากของเสียจากโครงการออกไปกำจัดภายนอก (รายละเอียดดังภาคผนวก จ8)

4.2.7 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม

ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 มีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

บริษัทฯ มีการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการตามระเบียบปฏิบัติเพื่อความมั่นคงปลอดภัยของโครงการ โดยทำการตรวจสอบสภาพรถ ตรวจสอบการนำสิ่งของที่ต้องห้าม หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ ที่เข้ามาในพื้นที่ รวมถึงมีการอบรมพนักงานขับรถและผู้ที่จะเข้าทำงานในพื้นที่ เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน โดยมีแบบฟอร์มการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก จ9

2) ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ

จากข้อมูลการบันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 พบว่ายังไม่มีอุบัติเหตุจากการจราจรภายในพื้นที่โครงการ (รายละเอียดดังภาคผนวก จ9)

4.2.8 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 มีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลการเจ็บป่วย

จากข้อมูลการบันทึกการเจ็บป่วยของพนักงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 พบว่ายังไม่มีผู้ที่ได้รับการเจ็บป่วยที่เกิดจากการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ (รายละเอียดดังภาคผนวก จ10)

2) ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ

จากข้อมูลการบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 พบว่ายังไม่มีเหตุการณ์ใดที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) และอุบัติเหตุที่ได้รับการปฐมพยาบาล (First Aid case) จากการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ (รายละเอียดดังภาคผนวก จ10)

4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และอาชีวอนามัย

4.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 บริเวณบ้านทุ่ง มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ยกเว้นระดับเสียงสูงสุด ที่มีแนวโน้มลดลง สำหรับบริเวณ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ดัชนีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั้งหมดมีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับ ผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดทั้งหมด ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-11 และรูปที่ 4-16 ถึงรูปที่ 4-23

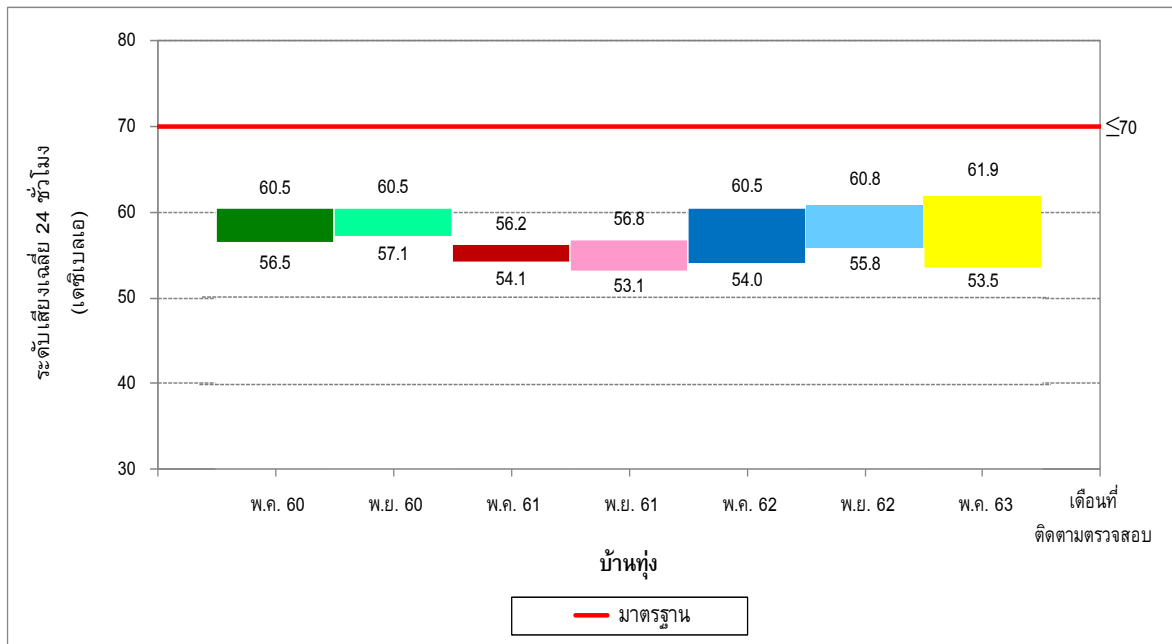
ตารางที่ 4-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563

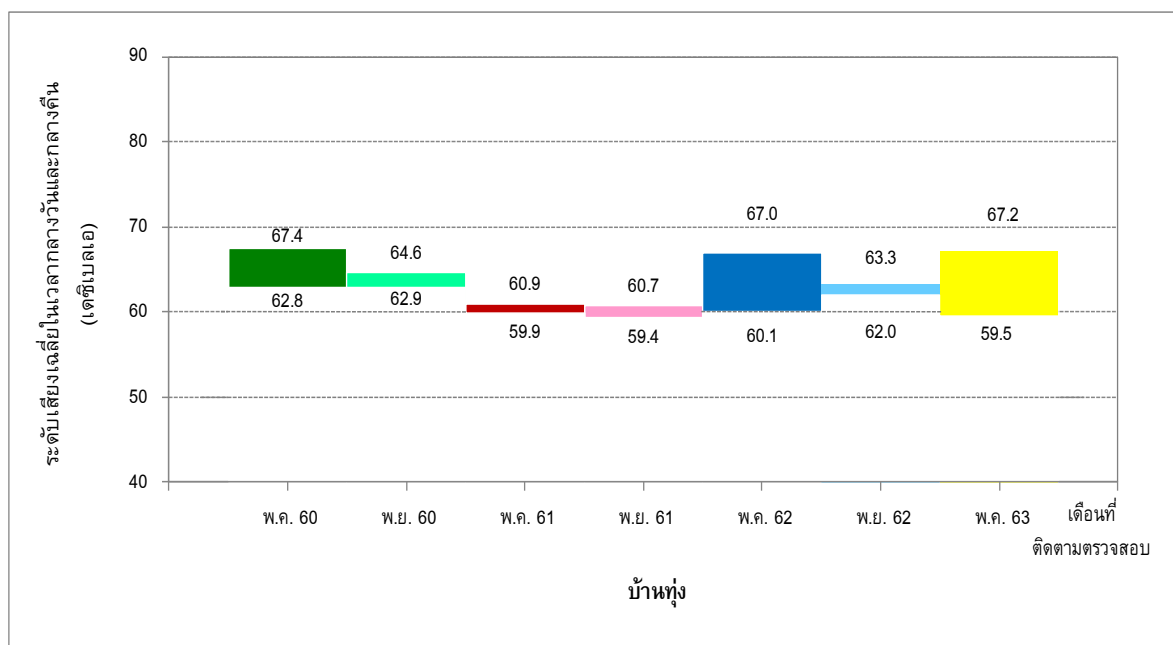
จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		$L_{Aeq\ 24\ hours}$	L_{Adn}	L_{A90}	$L_{Amax}^{1/}$
1. บ้านทุ่ง	พ.ค. 60	56.5-60.5	62.8-67.4	49.9-61.2	80.7-85.5
	พ.ย. 60	57.1-60.5	62.9-64.6	53.3-57.7	75.7-93.1
	พ.ค. 61	54.1-56.2	59.9-60.9	51.6-55.7	78.2-89.8
	พ.ย. 61	53.1-56.8	59.4-60.7	50.0-56.4	75.6-89.6
	พ.ค. 62	54.0-60.5	60.1-67.0	49.9-60.1	77.4-94.5
	พ.ย. 62	55.8-60.8	62.0-63.3	50.2-56.5	79.4-93.4
	พ.ค. 63	53.5-61.9	59.5-67.2	46.1-60.7	76.9-86.0
2. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	พ.ค. 60	61.6-63.0	68.1-69.7	59.2-63.4	82.6-94.8
	พ.ย. 60	68.1-68.5	74.4-74.9	66.9-68.0	83.1-94.5
	พ.ค. 61	60.7-61.6	67.4-68.2	58.4-61.7	76.4-89.2
	พ.ย. 61	65.1-66.7	71.4-73.3	64.1-67.1	77.7-90.8
	พ.ค. 62	65.5-66.2	71.9-72.8	64.1-66.2	81.0-92.0
	พ.ย. 62	67.0-67.4	73.1-74.0	65.1-67.6	80.3-98.5
	พ.ค. 63	64.9-65.0	71.4-73.5	63.3-66.6	85.8-87.9
มาตรฐาน ^{2/}		≤70	-	-	≤115
หน่วย		เดซิเบลเอ			

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

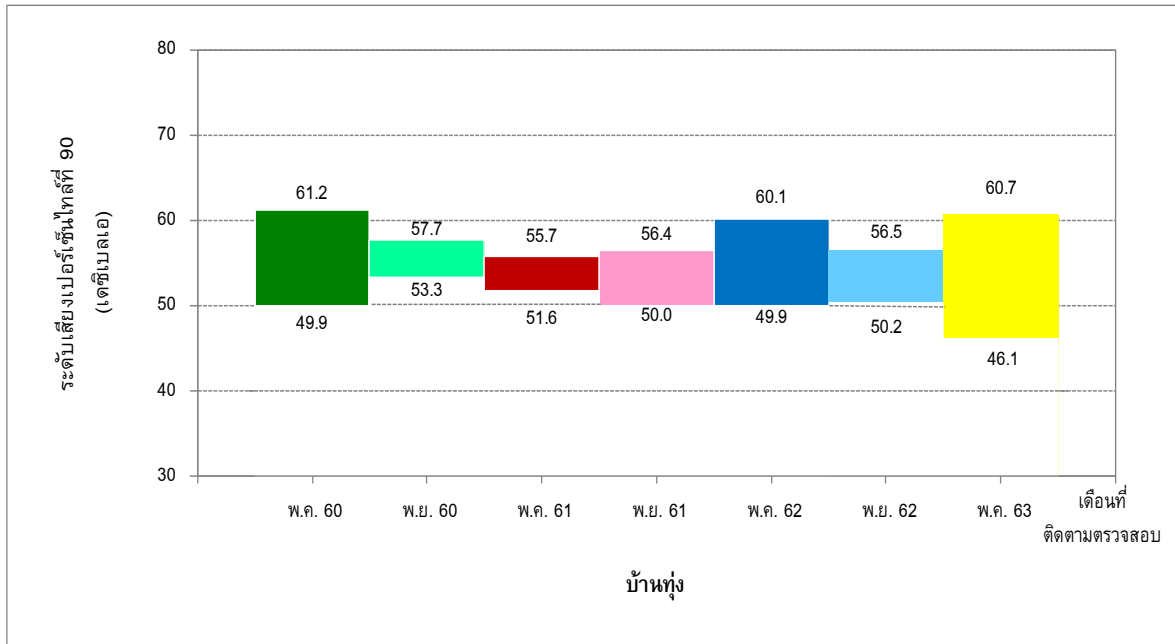
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 273 วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540



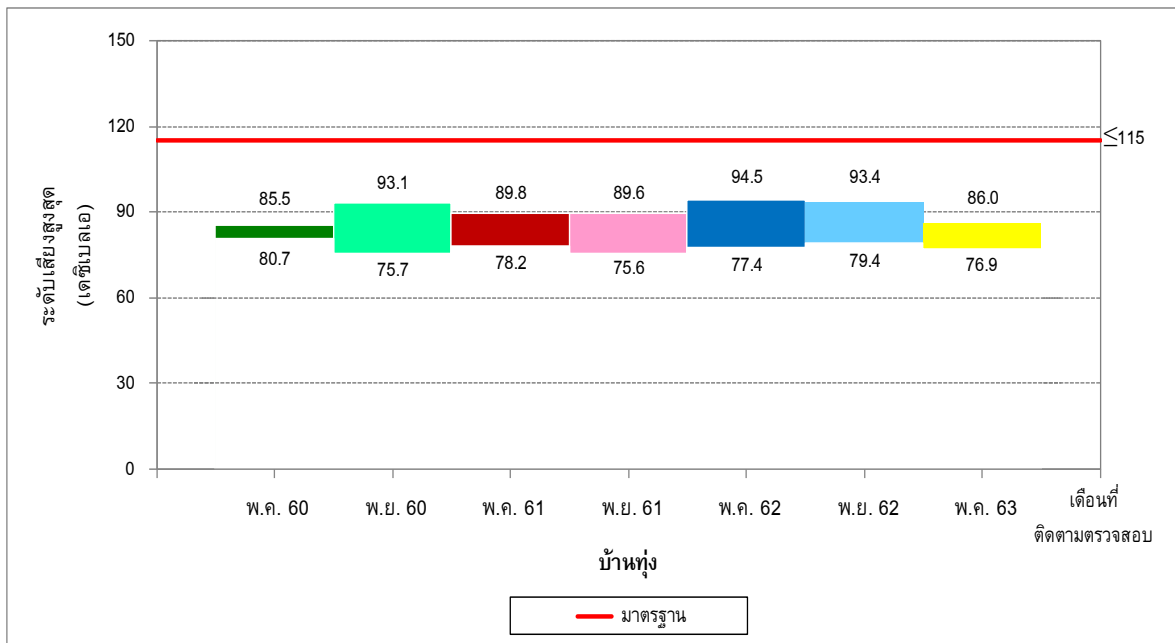
รูปที่ 4-16 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563



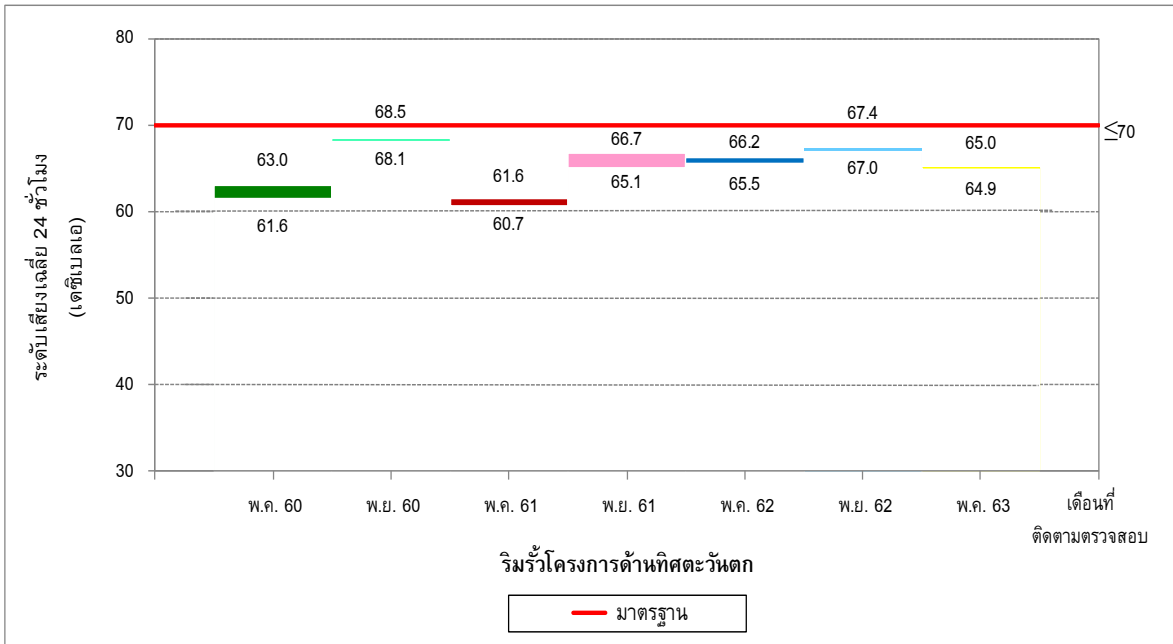
รูปที่ 4-17 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน
 บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563



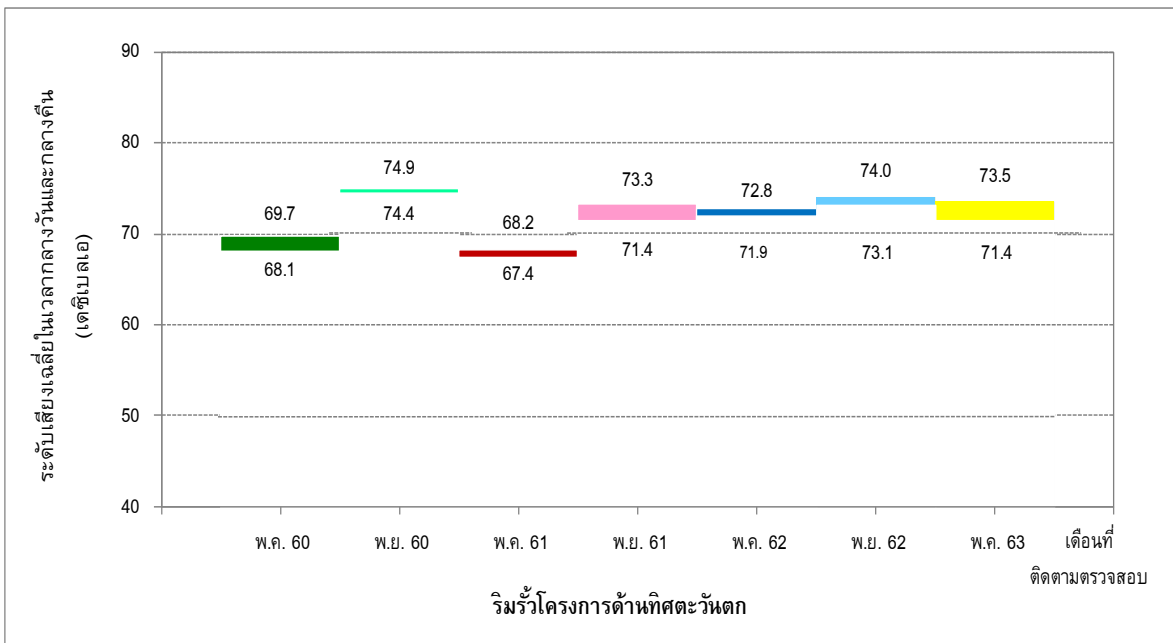
รูปที่ 4-18 เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90
 บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563



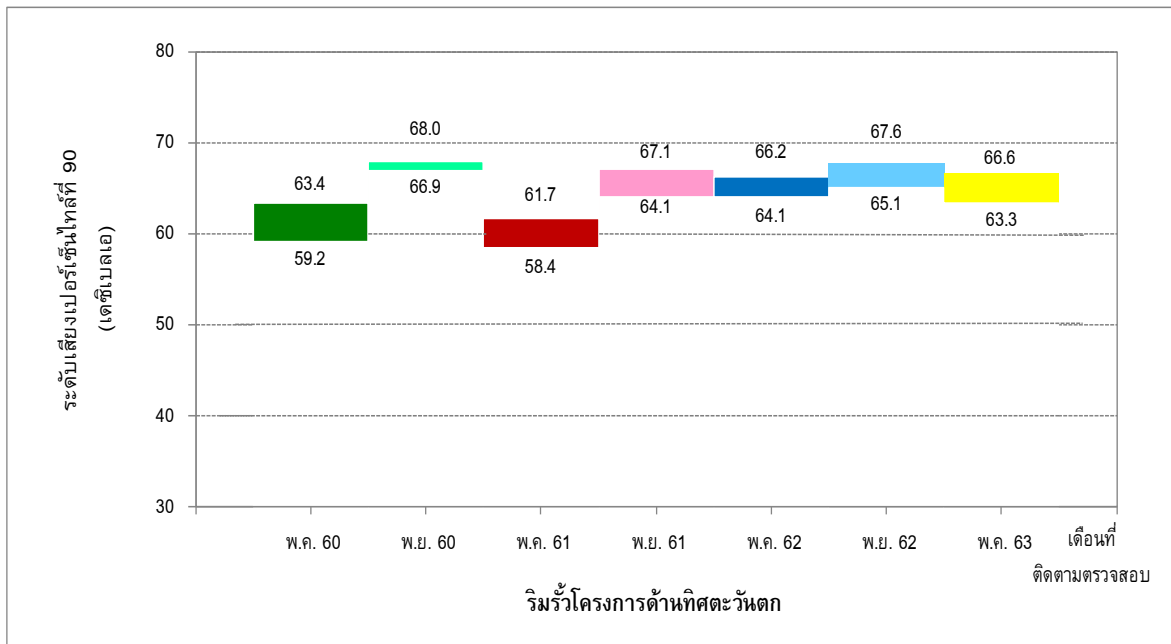
รูปที่ 4-19 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด
 บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563



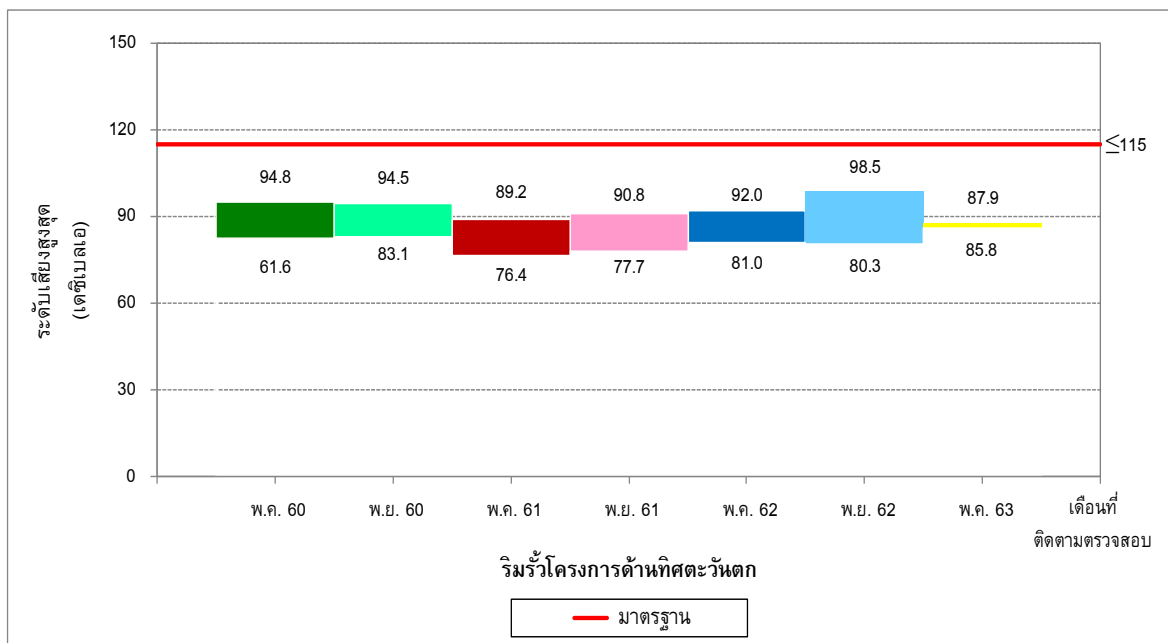
รูปที่ 4-20 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563



รูปที่ 4-21 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน
 บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563



รูปที่ 4-22 เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ที่ 90
 บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563



รูปที่ 4-23 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด
 บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563

4.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณ Gas Compressor 1 (K-58101) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่บริเวณ Gas Compressor 2 (K-58301) และ Pump Station (ระหว่าง P-58601A,B) มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา สำหรับระดับเสียงสูงสุด พบว่าบริเวณ Gas Compressor 1 (K-58101) และ Pump Station (ระหว่าง P-58601A,B) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม บริเวณ Gas Compressor 2 (K-58301) มีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-12 และรูปที่ 4-24 ถึงรูปที่ 4-25

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าพื้นที่ดังกล่าวผู้ปฏิบัติงานไม่ได้อยู่ประจำอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากลักษณะงานเป็นการเดินตรวจสอบพื้นที่หรืออุปกรณ์ไม่เกิน 10 นาที อีกทั้งทางโครงการได้มีมาตรการเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง จึงได้มีการติดตั้งป้ายเตือนให้สวมอุปกรณ์ป้องกันเมื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ได้มีการควบคุมและกำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่เครื่องป้องกันหู เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือ ที่ครอบหู (Ear Muffs) เพื่อลดปริมาณเสียงที่จะได้รับตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพพนักงาน และมีแผนการติดตามตรวจสอบ การบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

ตารางที่ 4-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง		ระดับเสียงสูงสุด	
1. Gas Compressor 1 (K-58101)	มี.ค. 60	81.2	-	88.8	-
	พ.ค. 60	84.5	-	86.3	-
	ก.ย. 60	79.8	-	82.5	-
	พ.ย. 60	80.9	-	-	82.8
	มี.ค. 61	82.3	-	-	83.7
	พ.ค. 61	-	80.1	-	92.5
	ก.ย. 61	-	79.8	-	88.4
	พ.ย. 61	-	80.1	-	86.6
	มี.ค. 62	-	78.8	-	81.6
	พ.ค. 62	-	79.8	-	81.9
	ก.ย. 62	-	78.6	-	90.5
	พ.ย. 62	-	79.6	-	83.6
	เม.ย. 63	-	79.8	-	82.8
	พ.ค. 63	-	81.6	-	84.9
มาตรฐาน		≤90 ^{1/}	≤85 ^{3/}	≤140 ^{1/}	≤115 ^{2/}
หน่วย		เดซิเบลเอ			

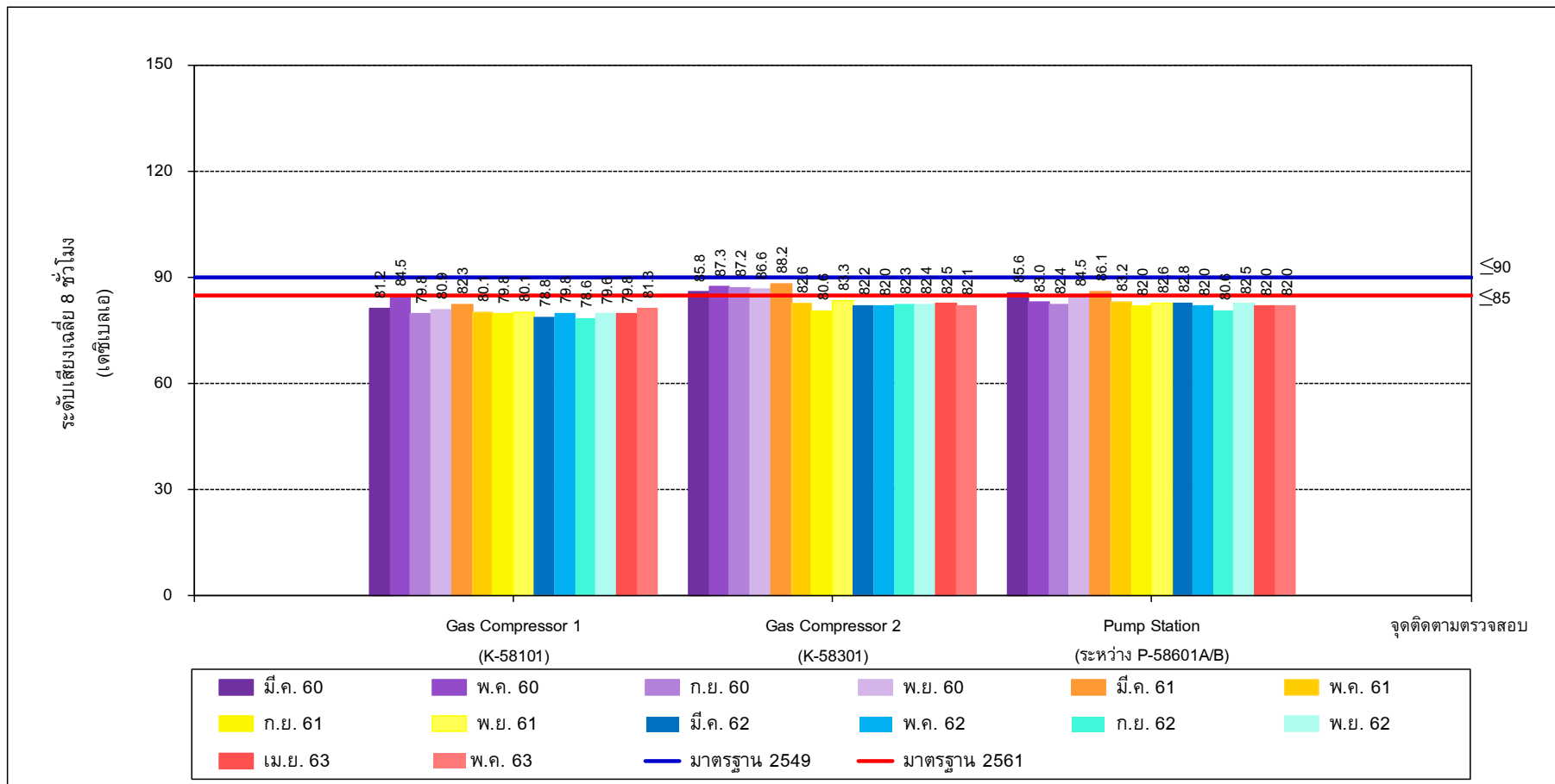
**ตารางที่ 4-12 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง		ระดับเสียงสูงสุด	
2. Gas Compressor 2 (K-58301)	มี.ค. 60	85.8	-	89.7	-
	พ.ค. 60	87.3	-	90.9	-
	ก.ย. 60	87.2	-	90.1	-
	พ.ย. 60	86.6	-	-	90.1
	มี.ค. 61	88.2	-	-	91.3
	พ.ค. 61	-	82.6	-	86.0
	ก.ย. 61	-	80.6	-	87.9
	พ.ย. 61	-	83.3	-	87.1
	มี.ค. 62	-	82.2	-	86.4
	พ.ค. 62	-	82.0	-	85.3
	ก.ย. 62	-	82.3	-	101.3
	พ.ย. 62	-	82.4	-	88.7
	เม.ย. 63	-	82.5	-	86.8
พ.ค. 63	-	82.1	-	86.3	
3. Pump Station (ระหว่าง P-58601A,B)	มี.ค. 60	85.6	-	89.6	-
	พ.ค. 60	83.0	-	93.9	-
	ก.ย. 60	82.4	-	86.7	-
	พ.ย. 60	84.5	-	-	107.8
	มี.ค. 61	86.1	-	-	89.5
	พ.ค. 61	-	83.2	-	104.7
	ก.ย. 61	-	82.0	-	86.3
	พ.ย. 61	-	82.6	-	87.1
	มี.ค. 62	-	82.8	-	84.5
	พ.ค. 62	-	82.0	-	85.3
	ก.ย. 62	-	80.6	-	88.3
	พ.ย. 62	-	82.5	-	95.0
	เม.ย. 63	-	82.0	-	84.8
พ.ค. 63	-	82.0	-	92.6	
มาตรฐาน		≤90^{1/}	≤85^{3/}	≤140^{1/}	≤115^{2/}
หน่วย		เดซิเบลเอ			

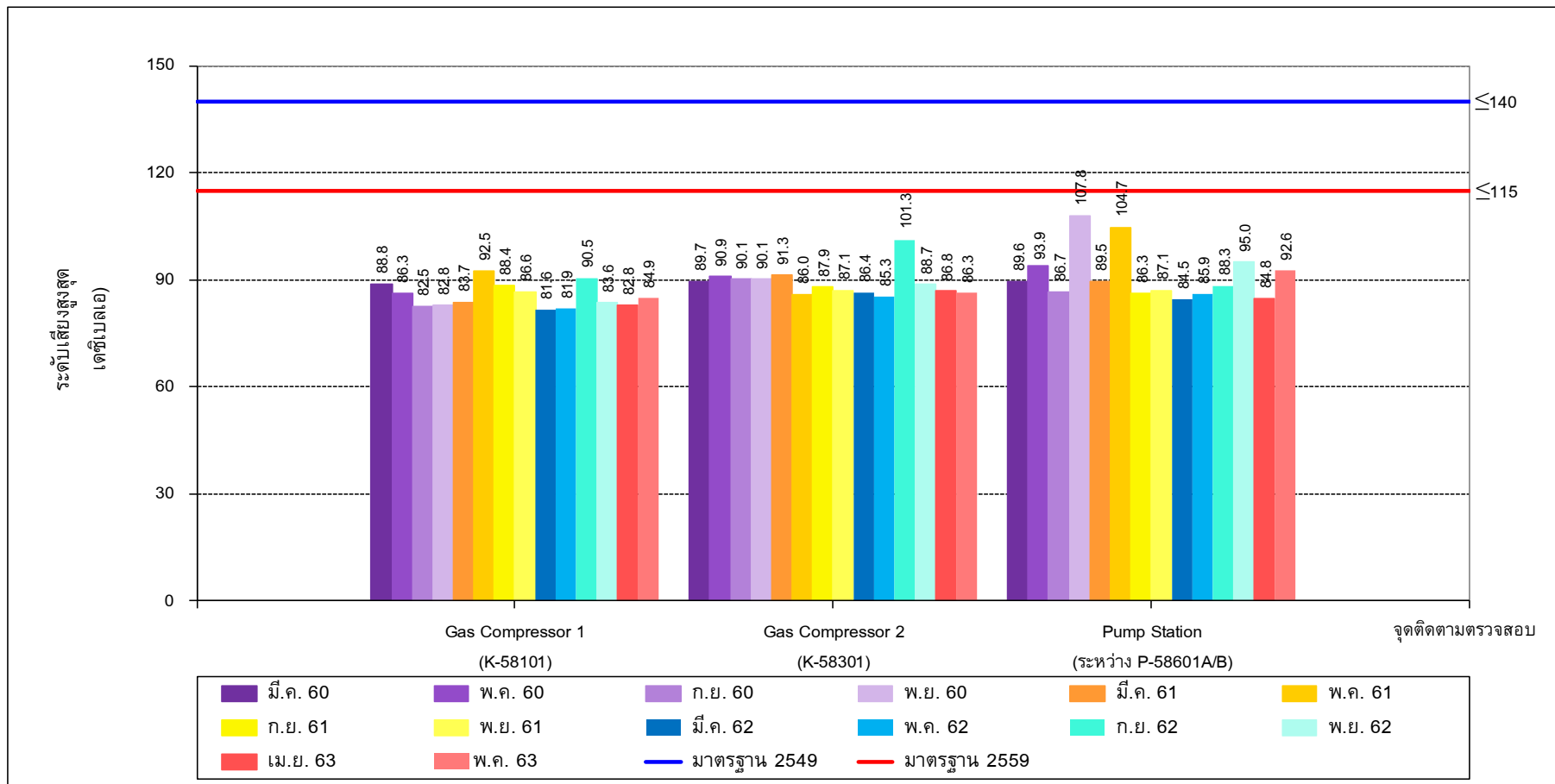
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 (16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 23ก วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2549

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



รูปที่ 4-24 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563



รูปที่ 4-25 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด
 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563

4.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563 สรุปผลได้ดังตารางที่ 4-13 และรูปที่ 4-26 ถึงรูปที่ 4-29

1) ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาด ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบทุกจุดตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

2) ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบทุกจุดตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

3) เบนซีน (Benzene)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

4) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulphide)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

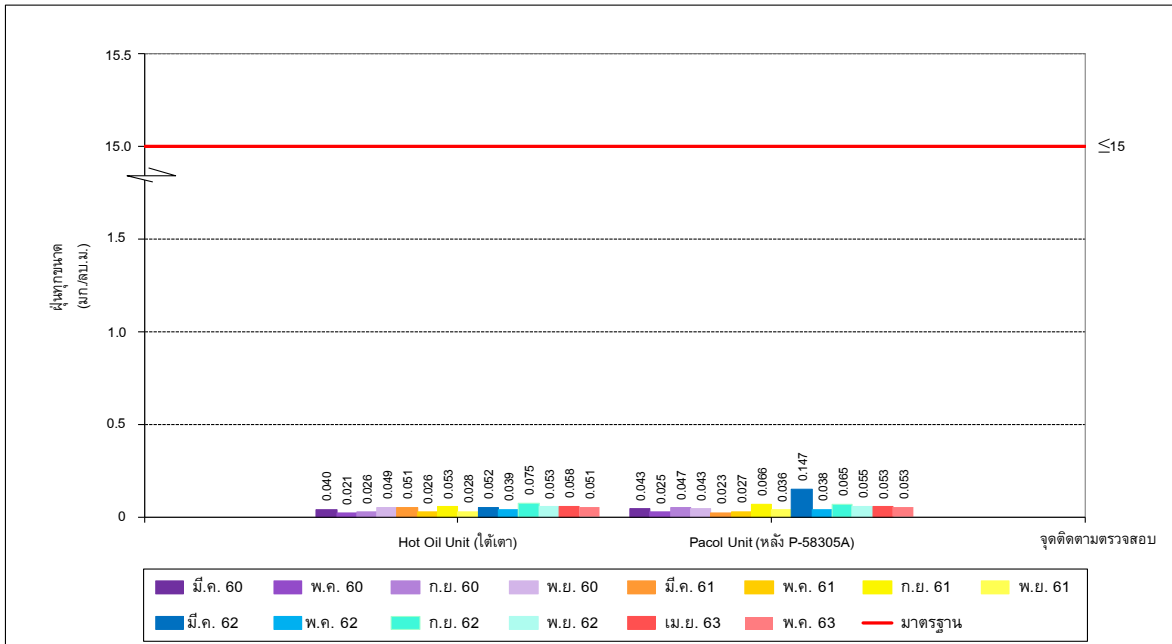
ตารางที่ 4-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิโก้ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}					
		ฝุ่นทุกขนาด	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้	เบนซีน	ไฮโดรเจนซัลไฟด์		
1. Hot Oil Unit (ใต้เตา)	มี.ค. 60	0.040	0.012	-	-	-	
	พ.ค. 60	0.021	0.012	-	-	-	
	ก.ย. 60	0.026	0.013	-	-	-	
	พ.ย. 60	0.049	0.032	-	-	-	
	มี.ค. 61	0.051	0.013	-	-	-	
	พ.ค. 61	0.026	0.013	-	-	-	
	ก.ย. 61	0.053	0.034	-	-	-	
	พ.ย. 61	0.028	0.014	-	-	-	
	มี.ค. 62	0.052	0.044	-	-	-	
	พ.ค. 62	0.039	0.029	-	-	-	
	ก.ย. 62	0.075	0.045	-	-	-	
	พ.ย. 62	0.053	0.016	-	-	-	
	เม.ย. 63	0.058	0.019	-	-	-	
	พ.ค. 63	0.051	0.026	-	-	-	
2. Pacol Unit (หลัง P-58305A)	มี.ค. 60	0.043	0.018	<0.001	-	-	
	พ.ค. 60	0.025	0.014	<0.001	-	-	
	ก.ย. 60	0.047	0.013	<0.001	-	-	
	พ.ย. 60	0.043	0.030	<0.001	-	-	
	มี.ค. 61	0.023	0.011	<0.001	-	-	
	พ.ค. 61	0.027	0.014	<0.001	-	-	
	ก.ย. 61	0.066	0.013	<0.001	-	-	
	พ.ย. 61	0.036	0.019	<0.001	-	-	
	มี.ค. 62	0.147	0.080	<0.001	-	-	
	พ.ค. 62	0.038	0.024	<0.001	-	-	
	ก.ย. 62	0.065	0.026	<0.001	-	-	
	พ.ย. 62	0.055	0.028	<0.001	-	-	
	เม.ย. 63	0.053	0.029	<0.001	-	-	
	พ.ค. 63	0.053	0.017	<0.001	-	-	
3. Process Unit (ด้านล่าง K-58101)	ก.ย. 60	-	-	-	<0.001	<0.001	
	พ.ย. 60	-	-	-	-	<0.001	
	มี.ค. 61	-	-	-	-	<0.001	
	พ.ค. 61	-	-	-	-	<0.001	
	ก.ย. 61	-	-	-	-	<0.001	
	พ.ย. 61	-	-	-	-	<0.001	
	มี.ค. 62	-	-	-	-	<0.001	
	พ.ค. 62	-	-	-	-	<0.001	
	ก.ย. 62	-	-	-	-	<0.001	
	พ.ย. 62	-	-	-	-	<0.001	
	เม.ย. 63	-	-	-	-	<0.001	
	พ.ค. 63	-	-	-	-	<0.001	
	4. Distillate Union Fining (P-58110A)	มี.ค. 60	-	-	-	<0.001	<0.001
		พ.ค. 60	-	-	-	<0.001	<0.001
ก.ย. 60		-	-	-	<0.001	<0.001	
พ.ย. 60		-	-	-	-	<0.001	
มี.ค. 61		-	-	-	-	<0.001	
พ.ค. 61		-	-	-	-	<0.001	
ก.ย. 61		-	-	-	-	<0.001	
พ.ย. 61		-	-	-	-	<0.001	
มี.ค. 62		-	-	-	-	0.012	
ก.ย. 62		-	-	-	-	<0.001	
พ.ย. 62		-	-	-	-	0.001	
เม.ย. 63		-	-	-	-	<0.001	
พ.ค. 63		-	-	-	-	<0.001	
5. Distillate Union Fining (P-58110B)		พ.ค. 62	-	-	-	-	<0.001
มาตรฐาน		≤15 ^{2/}	≤5 ^{2/}	≤1 ^{3/}	-	≤20 ^{5/}	
มาตรฐาน ^{4/}		-	-	-	-	≤1	
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	

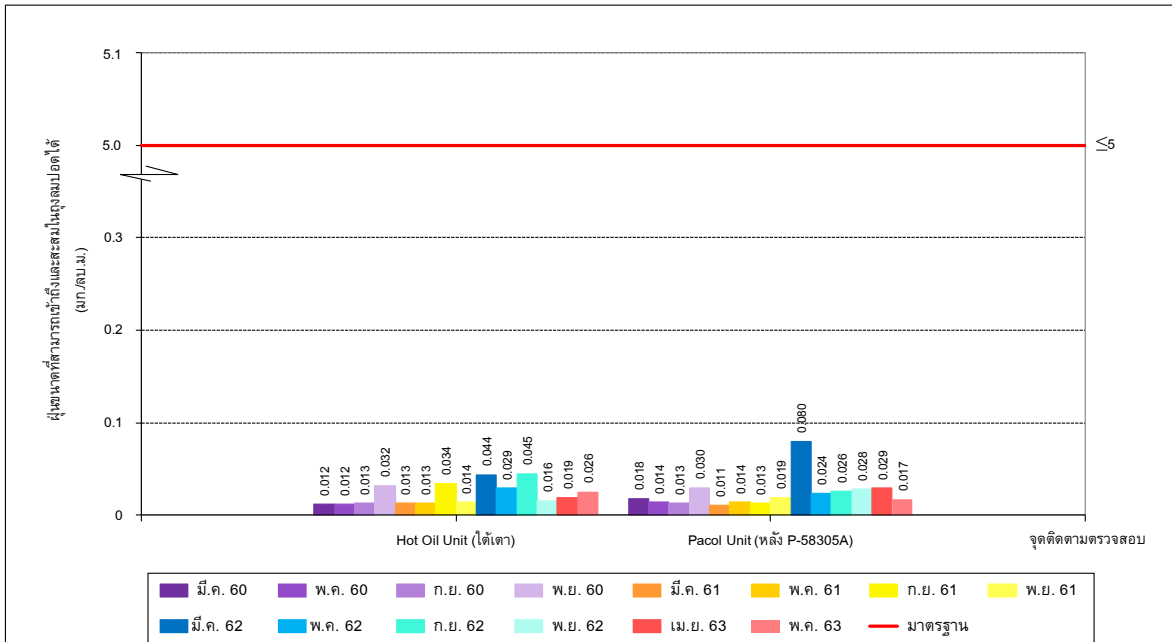
**ตารางที่ 4-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลามิกซ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}
		เบนซีน
6. PEP Unit (ระหว่าง V-58401C กับ V-58401D)	มี.ค. 60	<0.001
	พ.ค. 60	<0.001
	ก.ย. 60	0.040
	พ.ย. 60	<0.001
	มี.ค. 61	<0.001
	พ.ค. 61	<0.001
	ก.ย. 61	<0.001
	พ.ย. 61	<0.001
	มี.ค. 62	0.016
	พ.ค. 62	0.047
	ก.ย. 62	0.045
	พ.ย. 62	<0.001
	เม.ย. 63	<0.001
พ.ค. 63	<0.001	
7. Detal Plus Unit (585-FIC-029-CV Benzene Column Reflux)	มี.ค. 60	<0.001
	พ.ค. 60	<0.001
	ก.ย. 60	<0.001
	พ.ย. 60	<0.001
	มี.ค. 61	<0.001
	พ.ค. 61	0.105
	ก.ย. 61	<0.001
	พ.ย. 61	<0.001
	ก.ย. 62	0.026
	พ.ย. 62	<0.001
	เม.ย. 63	<0.001
	พ.ค. 63	<0.001
	มาตรฐาน	
หน่วย		ppm

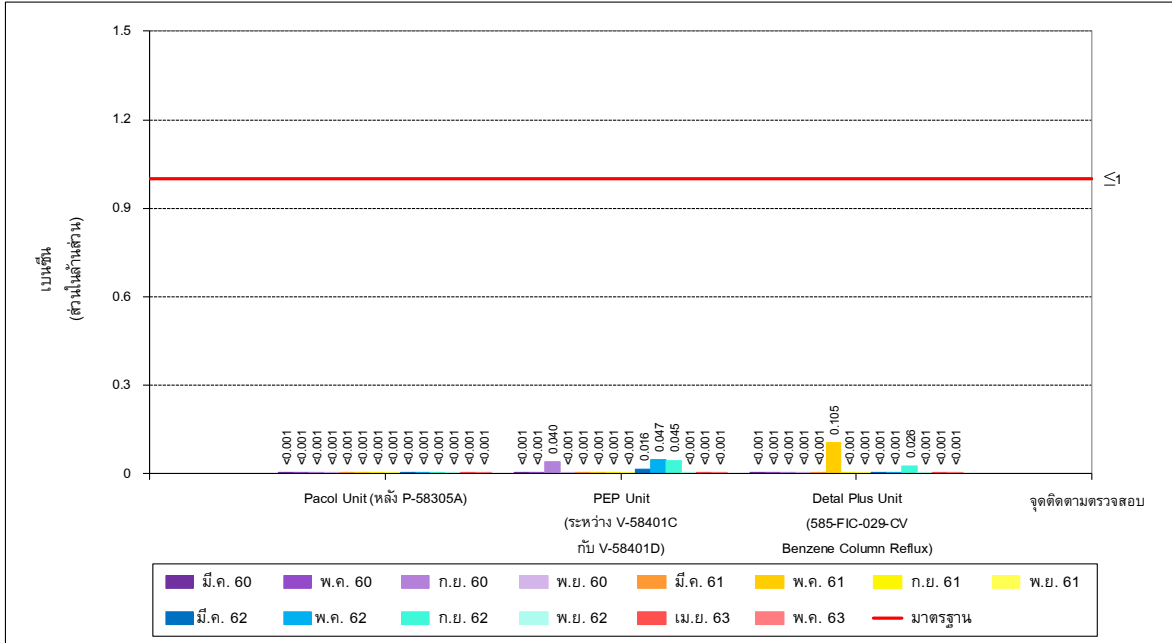
หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ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



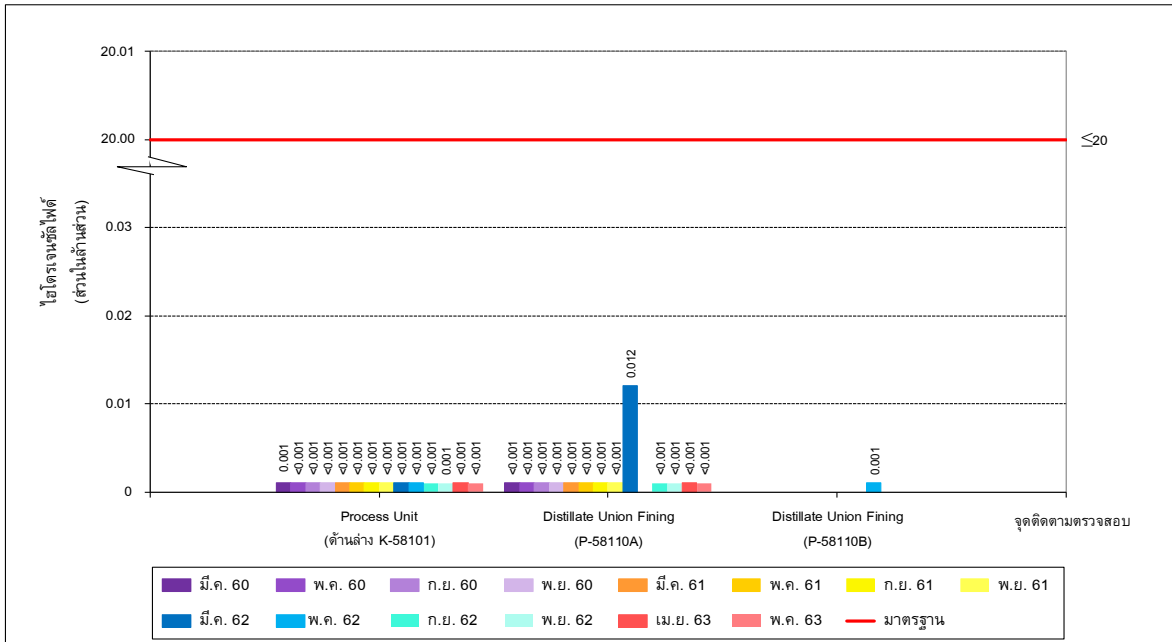
รูปที่ 4-26 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นทุกขนาดในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563



รูปที่ 4-27 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563



รูปที่ 4-28 เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563



รูปที่ 4-29 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563

4.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ บริษัท ลาบิซ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563 พบว่าค่าอุณหภูมิเวตบัลด์์โกลบเฉลี่ยทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 บริเวณ Hot Oil Unit และ Pacol Unit (ใต้เตา F-58301) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-14 และรูปที่ 4-30

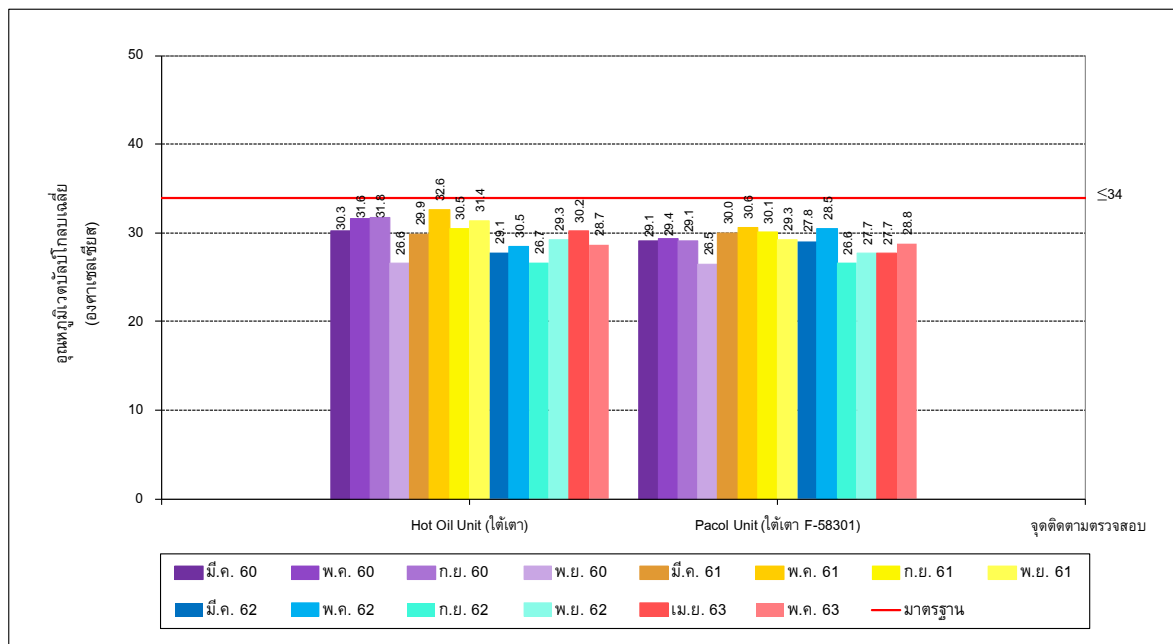
ตารางที่ 4-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิซ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		อุณหภูมิเวตบัลด์์โกลบเฉลี่ย
		งานเบา
1. Hot Oil Unit (ใต้เตา)	มี.ค. 60	30.3
	พ.ค. 60	31.6
	ก.ย. 60	31.8
	พ.ย. 60	26.6
	มี.ค. 61	29.9
	พ.ค. 61	32.6
	ก.ย. 61	30.5
	พ.ย. 61	31.4
	มี.ค. 62	27.8
	พ.ค. 62	28.5
	ก.ย. 62	26.7
	พ.ย. 62	29.3
	เม.ย. 63	30.2
พ.ค. 63	28.7	
2. Pacol Unit (ใต้เตา F-58301)	มี.ค. 60	29.1
	พ.ค. 60	29.4
	ก.ย. 60	29.1
	พ.ย. 60	26.5
	มี.ค. 61	30.0
	พ.ค. 61	30.6
	ก.ย. 61	30.1
พ.ย. 61	29.3	
มาตรฐาน ^{1/}		≤34
หน่วย		องศาเซลเซียส

**ตารางที่ 4-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ
 โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด
 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		อุณหภูมิเวตบัลป์โกลบเฉลี่ย
		งานเบา
2. Pacol Unit (ใต้เตา F-58301) (ต่อ)	มี.ค. 62	29.1
	พ.ค. 62	30.5
	ก.ย. 62	26.6
	พ.ย. 62	27.7
	เม.ย. 63	27.7
	พ.ค. 63	28.8
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 4-30 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิเวตบัลป์โกลบเฉลี่ย
 ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563**

4.3.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2563 จุดติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ความเข้มของแสงสว่างทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-15

**ตารางที่ 4-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		ความเข้มของแสงสว่าง
1. MCB-OC-2-02	มี.ค. 60	275
	พ.ค. 60	210
	ก.ย. 60	215
	พ.ย. 60	340
	มี.ค. 61	452
	พ.ค. 61	413
	ก.ย. 61	340
	พ.ย. 61	435
	มี.ค. 62	231
	พ.ค. 62	318
	ก.ย. 62	311
	พ.ย. 62	351
	เม.ย. 63	349
2. MCB-OC-2-10	มี.ค. 60	261
	พ.ค. 60	219
	ก.ย. 60	251
	พ.ย. 60	295
	มี.ค. 61	455
	พ.ค. 61	524
	ก.ย. 61	402
	พ.ย. 61	443
	มี.ค. 62	354
	พ.ค. 62	333
	ก.ย. 62	353
	พ.ย. 62	401
	เม.ย. 63	417
พ.ค. 63	449	
มาตรฐาน ^{1, 2, 3/}		ไม่น้อยกว่า 200
หน่วย		ลักซ์

**ตารางที่ 4-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2560-2563**

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		ความเข้มของแสงสว่าง
3. MCB-OC-2-12	มี.ค. 60	288
	พ.ค. 60	379
	ก.ย. 60	328
	พ.ย. 60	317
	มี.ค. 61	412
	พ.ค. 61	458
	ก.ย. 61	394
	พ.ย. 61	435
	มี.ค. 62	306
	พ.ค. 62	339
	ก.ย. 62	333
	พ.ย. 62	381
	เม.ย. 63	397
	พ.ค. 63	433
มาตรฐาน^{1/, 2/, 3/}		ไม่น้อยกว่า 200
หน่วย		ลักซ์

- หมายเหตุ :
- ^{1/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 (16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 23ก วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2549
 - ^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง 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
 - ^{3/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (27 พฤศจิกายน พ.ศ.2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561