

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 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 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) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่

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

3) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล

ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Noise Dose Meter ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61252 ทำการปรับความเที่ยงตรงของระดับเสียงด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 114.0 dB ความถี่ 1,000 Hz เพื่อปรับแต่งค่าให้คงที่ก่อนการตรวจวัด ขณะตรวจวัดให้ปรับ Mode ของมาตรระดับเสียงไปที่วงจรถ่วงน้ำหนัก A ซึ่งเป็นระดับความถี่ในช่วงที่คนปกติได้ยินและรับได้ตั้งแต่ 20-20,000 Hz เพื่อปรับแต่งการทำงานของมาตรระดับเสียงให้ถูกต้องก่อนการตรวจวัดติดตามตรวจสอบ โดยติดมาตรระดับเสียงกับบุคคล เช่นติดไว้ที่เอวหรือในกระเป๋าชุดทำงานโดยให้ตำแหน่งของ Microphone ติดที่คอเสื้อและอยู่ใกล้กับหู ซึ่งค่าที่ได้จากมาตรระดับเสียงจะเป็นค่าเฉลี่ยในรูปของ RMS

4.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

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

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 โดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักละเอียด (ทศนิยม 6 ตำแหน่ง) 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

ติดตามตรวจสอบความร้อนด้วยเครื่องวัดระดับความร้อนที่สามารถอ่านและคำนวณค่าอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ (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 | = | อุณหภูมิแบล็คโกลบ (องศาเซลเซียส) |

จากนั้น นำค่า WBGT ที่ได้มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ ($WBGT_{(เฉลี่ย)}$) 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 พร้อมทั้งระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ 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 ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างวันที่ 2-9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 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 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-1 ถึงตารางที่ 4-2 และรูปที่ 4-1 ถึงรูปที่ 4-4

ตารางที่ 4-1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณบ้านทุ่ง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกร์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 2-9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

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

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis รุ่น LxT2 / 0005394

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson Davis รุ่น CAL150 / 6307

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) : 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 21-ACT-191

| เวลา | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | มาตรฐาน ^{2/} |
|--|---|------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------|
| | 2-3 พ.ย. 64 | | | 3-4 พ.ย. 64 | | | 4-5 พ.ย. 64 | | | 5-6 พ.ย. 64 | | | 6-7 พ.ย. 64 | | | 7-8 พ.ย. 64 | | | 8-9 พ.ย. 64 | | | |
| | 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. | 57.4 | 51.6 | 72.1 | 53.1 | 45.5 | 74.2 | 63.9 | 58.0 | 78.2 | 54.3 | 52.3 | 63.1 | 55.8 | 53.4 | 68.8 | 59.1 | 57.2 | 75.5 | 60.9 | 54.9 | 89.6 | - |
| 08.00-09.00 น. | 64.8 | 56.5 | 78.0 | 55.6 | 48.0 | 73.9 | 65.3 | 58.5 | 75.2 | 55.2 | 53.1 | 69.2 | 60.1 | 53.7 | 67.9 | 58.3 | 56.6 | 70.6 | 57.1 | 55.0 | 69.9 | - |
| 09.00-10.00 น. | 62.7 | 56.7 | 75.8 | 60.8 | 53.5 | 73.6 | 64.9 | 59.1 | 78.8 | 64.3 | 57.8 | 84.9 | 65.5 | 52.4 | 79.6 | 57.7 | 56.4 | 69.2 | 59.2 | 55.4 | 79.6 | - |
| 10.00-11.00 น. | 65.3 | 56.6 | 77.6 | 58.3 | 52.4 | 70.0 | 59.3 | 55.1 | 85.3 | 66.3 | 59.7 | 91.6 | 60.3 | 56.6 | 78.5 | 56.3 | 54.9 | 69.2 | 55.8 | 54.7 | 65.8 | - |
| 11.00-12.00 น. | 59.7 | 49.5 | 72.3 | 64.4 | 56.2 | 80.2 | 56.6 | 47.3 | 78.1 | 60.8 | 59.1 | 76.5 | 61.1 | 49.3 | 77.5 | 57.1 | 55.3 | 74.4 | 57.5 | 55.0 | 75.9 | - |
| 12.00-13.00 น. | 53.8 | 48.2 | 64.5 | 66.6 | 57.3 | 96.7 | 61.1 | 52.8 | 78.4 | 64.8 | 58.4 | 79.1 | 59.5 | 53.8 | 70.1 | 56.9 | 55.6 | 68.7 | 57.5 | 55.4 | 70.8 | - |
| 13.00-14.00 น. | 57.7 | 55.5 | 75.5 | 62.1 | 56.0 | 80.6 | 57.2 | 52.1 | 74.2 | 62.6 | 57.7 | 78.8 | 60.9 | 53.6 | 76.5 | 59.0 | 55.0 | 85.4 | 57.8 | 55.8 | 71.4 | - |
| 14.00-15.00 น. | 55.7 | 54.5 | 69.3 | 61.8 | 58.0 | 72.7 | 63.4 | 54.1 | 76.2 | 61.1 | 56.8 | 76.4 | 58.7 | 54.4 | 77.4 | 57.0 | 54.9 | 74.4 | 57.2 | 55.9 | 69.5 | - |
| 15.00-16.00 น. | 55.7 | 54.1 | 74.4 | 63.6 | 57.1 | 82.1 | 62.5 | 55.1 | 91.2 | 63.5 | 58.5 | 87.9 | 56.0 | 54.2 | 72.1 | 56.4 | 55.2 | 70.4 | 57.5 | 55.2 | 69.7 | - |
| 16.00-17.00 น. | 56.4 | 54.9 | 68.1 | 63.1 | 56.7 | 74.7 | 63.9 | 57.3 | 75.0 | 59.7 | 57.6 | 85.2 | 58.7 | 53.8 | 78.3 | 55.6 | 54.5 | 70.4 | 56.0 | 54.3 | 73.5 | - |
| 17.00-18.00 น. | 55.7 | 54.0 | 78.8 | 59.3 | 56.0 | 72.7 | 62.2 | 57.1 | 72.2 | 60.6 | 58.1 | 72.1 | 56.0 | 53.7 | 77.9 | 56.5 | 54.2 | 81.4 | 55.5 | 54.0 | 65.1 | - |
| 18.00-19.00 น. | 57.2 | 53.8 | 76.5 | 57.5 | 55.8 | 68.3 | 57.6 | 54.5 | 78.0 | 57.1 | 55.7 | 76.6 | 58.7 | 54.1 | 79.3 | 58.7 | 55.2 | 78.5 | 55.2 | 53.3 | 68.1 | - |
| 19.00-20.00 น. | 55.2 | 53.9 | 70.1 | 56.4 | 53.5 | 69.6 | 56.4 | 54.2 | 72.5 | 56.5 | 55.6 | 66.1 | 59.4 | 54.9 | 79.9 | 55.8 | 54.8 | 63.5 | 56.4 | 53.5 | 71.3 | - |
| 20.00-21.00 น. | 55.5 | 54.0 | 71.0 | 57.7 | 55.2 | 69.7 | 58.4 | 54.4 | 79.6 | 61.5 | 53.6 | 79.2 | 59.2 | 53.5 | 77.3 | 58.9 | 54.9 | 80.1 | 56.7 | 54.2 | 68.9 | - |
| 21.00-22.00 น. | 54.6 | 53.8 | 63.6 | 57.2 | 55.5 | 69.3 | 53.3 | 51.6 | 69.7 | 59.2 | 53.6 | 74.6 | 57.0 | 54.4 | 74.8 | 56.0 | 54.6 | 66.4 | 57.3 | 54.5 | 86.1 | - |
| 22.00-23.00 น. | 54.6 | 54.0 | 59.3 | 57.4 | 55.2 | 84.7 | 55.4 | 53.3 | 67.1 | 48.0 | 46.2 | 64.1 | 51.4 | 50.3 | 58.8 | 56.7 | 55.0 | 76.1 | 57.9 | 55.4 | 68.7 | - |
| 23.00-00.00 น. | 55.2 | 54.5 | 61.9 | 58.4 | 55.2 | 74.5 | 56.8 | 53.1 | 86.4 | 47.3 | 46.0 | 54.8 | 50.9 | 50.2 | 58.4 | 56.2 | 54.5 | 74.4 | 59.6 | 54.3 | 80.7 | - |
| 00.00-01.00 น. | 56.9 | 54.9 | 73.6 | 58.0 | 56.1 | 72.8 | 54.8 | 52.8 | 67.0 | 48.6 | 45.2 | 61.8 | 50.9 | 49.6 | 63.7 | 48.8 | 47.5 | 63.0 | 62.1 | 53.5 | 85.4 | - |
| 01.00-02.00 น. | 51.1 | 50.0 | 59.2 | 59.1 | 56.4 | 84.1 | 59.4 | 52.7 | 89.2 | 49.3 | 45.0 | 66.7 | 49.6 | 48.5 | 65.3 | 48.6 | 47.4 | 61.6 | 58.2 | 55.3 | 79.7 | - |
| 02.00-03.00 น. | 51.3 | 49.9 | 60.0 | 52.6 | 47.8 | 65.0 | 56.8 | 52.9 | 79.5 | 50.9 | 47.7 | 59.5 | 49.1 | 48.3 | 52.5 | 48.5 | 47.1 | 66.5 | 55.5 | 54.1 | 76.4 | - |
| 03.00-04.00 น. | 53.6 | 51.6 | 63.1 | 54.6 | 47.9 | 62.2 | 57.0 | 53.0 | 74.7 | 51.5 | 46.6 | 70.4 | 49.0 | 48.1 | 56.6 | 48.7 | 47.0 | 56.0 | 58.7 | 54.0 | 81.7 | - |
| 04.00-05.00 น. | 55.3 | 54.1 | 63.0 | 51.9 | 47.5 | 65.3 | 56.7 | 54.1 | 76.7 | 50.2 | 49.1 | 53.9 | 49.1 | 48.2 | 57.2 | 48.1 | 46.7 | 54.4 | 55.7 | 54.0 | 68.7 | - |
| 05.00-06.00 น. | 55.2 | 54.1 | 63.0 | 52.9 | 47.2 | 62.2 | 58.5 | 54.2 | 77.9 | 50.7 | 49.1 | 58.5 | 55.5 | 54.4 | 67.3 | 57.0 | 54.6 | 72.4 | 56.7 | 55.1 | 75.1 | - |
| 06.00-07.00 น. | 56.5 | 53.9 | 77.5 | 54.1 | 53.3 | 64.5 | 55.3 | 54.2 | 66.0 | 50.1 | 49.4 | 56.6 | 57.4 | 56.1 | 70.3 | 56.0 | 54.4 | 69.3 | 63.8 | 55.8 | 87.5 | - |
| L _{Aeq} 24 hours | 58.3 | | | 60.0 | | | 60.4 | | | 59.9 | | | 58.3 | | | 56.4 | | | 58.4 | | | ≤70 |
| L _{Adn} | 62.3 | | | 63.8 | | | 64.5 | | | 61.1 | | | 61.1 | | | 60.9 | | | 65.7 | | | - |
| ค่าสูงสุดของ L _{Amax} ^{1/} | 78.8 | | | 96.7 | | | 91.2 | | | 91.6 | | | 79.9 | | | 85.4 | | | 89.6 | | | ≤115 |
| L _{A90} | 48.2-56.7 | | | 45.5-58.0 | | | 47.3-59.1 | | | 45.0-59.7 | | | 48.1-56.6 | | | 46.7-57.2 | | | 53.3-55.9 | | | - |

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 : นายศิรพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 4-2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกรซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 2-9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

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

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Larson Davis รุ่น LxT2 / 0005403

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Larson Davis รุ่น CAL150 / 6307

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) : 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 21-ACT-191

| เวลา | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A)) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | มาตรฐาน ^{2/} |
|--|---|------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------|
| | 2-3 พ.ย. 64 | | | 3-4 พ.ย. 64 | | | 4-5 พ.ย. 64 | | | 5-6 พ.ย. 64 | | | 6-7 พ.ย. 64 | | | 7-8 พ.ย. 64 | | | 8-9 พ.ย. 64 | | | |
| | 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. | 56.4 | 53.5 | 84.4 | 55.7 | 55.0 | 67.5 | 57.9 | 54.5 | 84.3 | 55.6 | 53.3 | 71.3 | 55.6 | 54.6 | 70.5 | 55.9 | 53.9 | 67.6 | 56.2 | 55.4 | 69.9 | - |
| 08.00-09.00 น. | 54.4 | 52.5 | 69.6 | 55.4 | 54.5 | 64.3 | 57.8 | 54.7 | 78.0 | 55.6 | 53.4 | 79.6 | 56.2 | 54.6 | 71.3 | 59.7 | 54.6 | 77.3 | 56.3 | 55.6 | 64.6 | - |
| 09.00-10.00 น. | 57.9 | 52.4 | 76.3 | 55.2 | 54.2 | 67.0 | 55.6 | 54.2 | 67.7 | 58.8 | 53.4 | 77.0 | 59.2 | 54.8 | 78.5 | 56.7 | 53.1 | 83.2 | 57.2 | 55.6 | 72.0 | - |
| 10.00-11.00 น. | 54.4 | 53.1 | 69.6 | 56.5 | 54.6 | 78.1 | 57.2 | 53.9 | 77.0 | 54.3 | 53.1 | 62.3 | 56.2 | 55.1 | 71.4 | 55.0 | 53.1 | 67.1 | 56.7 | 55.6 | 68.9 | - |
| 11.00-12.00 น. | 54.7 | 53.3 | 72.5 | 56.0 | 54.3 | 74.6 | 55.9 | 54.2 | 67.4 | 56.3 | 54.3 | 68.1 | 57.5 | 55.7 | 71.6 | 54.3 | 53.4 | 65.7 | 58.3 | 56.3 | 76.6 | - |
| 12.00-13.00 น. | 59.4 | 54.0 | 82.0 | 55.0 | 54.2 | 61.0 | 58.2 | 54.7 | 85.4 | 57.7 | 55.4 | 77.4 | 57.7 | 55.5 | 73.3 | 54.6 | 53.1 | 72.3 | 58.0 | 55.8 | 75.2 | - |
| 13.00-14.00 น. | 60.0 | 55.6 | 89.5 | 59.9 | 54.8 | 81.0 | 58.0 | 53.7 | 79.5 | 62.7 | 58.0 | 85.8 | 56.8 | 54.8 | 72.1 | 54.8 | 53.2 | 71.9 | 57.3 | 55.7 | 71.0 | - |
| 14.00-15.00 น. | 57.4 | 54.9 | 78.5 | 55.9 | 54.7 | 65.0 | 55.7 | 54.0 | 71.2 | 60.3 | 56.6 | 79.7 | 59.0 | 54.4 | 79.6 | 58.3 | 53.6 | 79.8 | 57.3 | 56.0 | 70.7 | - |
| 15.00-16.00 น. | 59.0 | 54.4 | 84.5 | 58.0 | 54.9 | 80.2 | 56.9 | 55.5 | 65.1 | 58.2 | 55.6 | 74.9 | 56.4 | 54.3 | 70.3 | 55.0 | 53.4 | 74.6 | 56.9 | 55.9 | 70.9 | - |
| 16.00-17.00 น. | 57.6 | 55.8 | 74.6 | 56.2 | 54.7 | 72.7 | 56.5 | 54.6 | 79.6 | 59.3 | 54.6 | 79.1 | 57.8 | 54.8 | 71.7 | 56.1 | 53.8 | 73.0 | 58.3 | 55.7 | 70.3 | - |
| 17.00-18.00 น. | 58.8 | 56.3 | 77.2 | 57.2 | 54.5 | 75.1 | 59.4 | 55.9 | 74.4 | 55.6 | 54.4 | 75.7 | 61.3 | 55.6 | 85.6 | 54.9 | 53.7 | 67.4 | 57.9 | 56.4 | 70.5 | - |
| 18.00-19.00 น. | 56.7 | 55.7 | 65.9 | 55.7 | 54.5 | 63.1 | 59.6 | 55.1 | 85.1 | 55.7 | 54.8 | 77.1 | 57.3 | 54.8 | 76.5 | 55.0 | 53.7 | 73.0 | 60.0 | 55.9 | 88.7 | - |
| 19.00-20.00 น. | 57.6 | 55.3 | 74.2 | 57.5 | 55.2 | 79.3 | 56.1 | 54.9 | 70.2 | 57.0 | 54.5 | 80.1 | 56.2 | 54.1 | 75.3 | 67.3 | 54.1 | 90.5 | 58.2 | 56.5 | 73.6 | - |
| 20.00-21.00 น. | 56.7 | 55.2 | 69.3 | 59.1 | 55.1 | 85.6 | 56.8 | 55.0 | 71.0 | 56.9 | 54.4 | 75.0 | 56.3 | 54.9 | 69.3 | 66.8 | 57.0 | 97.7 | 58.6 | 56.4 | 77.6 | - |
| 21.00-22.00 น. | 59.4 | 55.4 | 78.4 | 57.6 | 56.4 | 65.1 | 55.7 | 54.9 | 69.6 | 55.1 | 54.4 | 60.4 | 56.0 | 54.5 | 67.8 | 59.0 | 56.5 | 76.8 | 58.6 | 56.2 | 73.7 | - |
| 22.00-23.00 น. | 56.4 | 55.4 | 70.3 | 57.2 | 55.5 | 67.0 | 56.9 | 55.3 | 75.6 | 55.6 | 54.8 | 65.7 | 56.1 | 54.2 | 69.9 | 56.5 | 55.6 | 71.7 | 57.1 | 54.3 | 74.1 | - |
| 23.00-00.00 น. | 57.0 | 55.6 | 68.5 | 56.5 | 55.0 | 69.9 | 56.4 | 55.6 | 65.5 | 55.5 | 54.7 | 60.5 | 56.8 | 54.5 | 83.2 | 56.6 | 55.5 | 71.7 | 57.3 | 54.9 | 73.3 | - |
| 00.00-01.00 น. | 57.1 | 55.7 | 67.9 | 56.7 | 55.2 | 69.7 | 59.4 | 56.4 | 79.7 | 57.0 | 54.8 | 72.4 | 59.0 | 54.7 | 88.6 | 59.7 | 55.6 | 79.9 | 58.2 | 54.5 | 75.4 | - |
| 01.00-02.00 น. | 58.8 | 55.4 | 79.4 | 60.5 | 54.8 | 80.1 | 58.8 | 56.9 | 71.1 | 55.7 | 54.8 | 68.7 | 57.2 | 54.7 | 74.4 | 57.1 | 55.7 | 65.3 | 56.8 | 54.8 | 73.5 | - |
| 02.00-03.00 น. | 56.4 | 55.4 | 70.2 | 56.1 | 55.0 | 63.8 | 60.6 | 56.4 | 77.5 | 55.6 | 54.9 | 60.0 | 59.8 | 55.6 | 78.3 | 57.8 | 56.2 | 80.1 | 60.1 | 54.8 | 81.5 | - |
| 03.00-04.00 น. | 56.4 | 55.3 | 70.6 | 57.9 | 55.8 | 68.7 | 62.4 | 55.9 | 86.5 | 61.0 | 54.7 | 82.2 | 58.7 | 54.7 | 91.5 | 58.9 | 56.3 | 78.9 | 57.2 | 54.9 | 70.3 | - |
| 04.00-05.00 น. | 55.3 | 54.3 | 60.4 | 58.6 | 54.5 | 78.9 | 56.5 | 55.0 | 71.9 | 55.6 | 54.4 | 67.6 | 57.8 | 54.3 | 76.1 | 58.2 | 55.8 | 71.6 | 56.7 | 54.6 | 66.7 | - |
| 05.00-06.00 น. | 57.6 | 54.9 | 74.4 | 56.6 | 54.3 | 72.5 | 56.2 | 54.7 | 69.2 | 56.9 | 54.4 | 72.8 | 55.7 | 54.3 | 62.5 | 59.3 | 55.7 | 79.6 | 55.0 | 53.7 | 65.8 | - |
| 06.00-07.00 น. | 55.7 | 54.8 | 70.7 | 55.8 | 54.6 | 64.6 | 55.4 | 54.0 | 67.7 | 55.6 | 54.3 | 66.9 | 55.6 | 54.2 | 62.0 | 57.8 | 55.9 | 73.1 | 55.7 | 53.9 | 67.3 | - |
| L _{Aeq} 24 hours | 57.4 | | | 57.2 | | | 57.9 | | | 57.6 | | | 57.6 | | | 59.6 | | | 57.7 | | | ≤70 |
| L _{Adn} | 63.4 | | | 63.9 | | | 64.9 | | | 63.5 | | | 64.1 | | | 64.9 | | | 63.8 | | | - |
| ค่าสูงสุดของ L _{Amax} ^{1/} | 89.5 | | | 85.6 | | | 86.5 | | | 85.8 | | | 91.5 | | | 97.7 | | | 88.7 | | | ≤115 |
| L _{A90} | 52.4-56.3 | | | 54.2-56.4 | | | 53.7-56.9 | | | 53.1-58.0 | | | 54.1-55.7 | | | 53.1-57.0 | | | 53.7-56.5 | | | - |

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

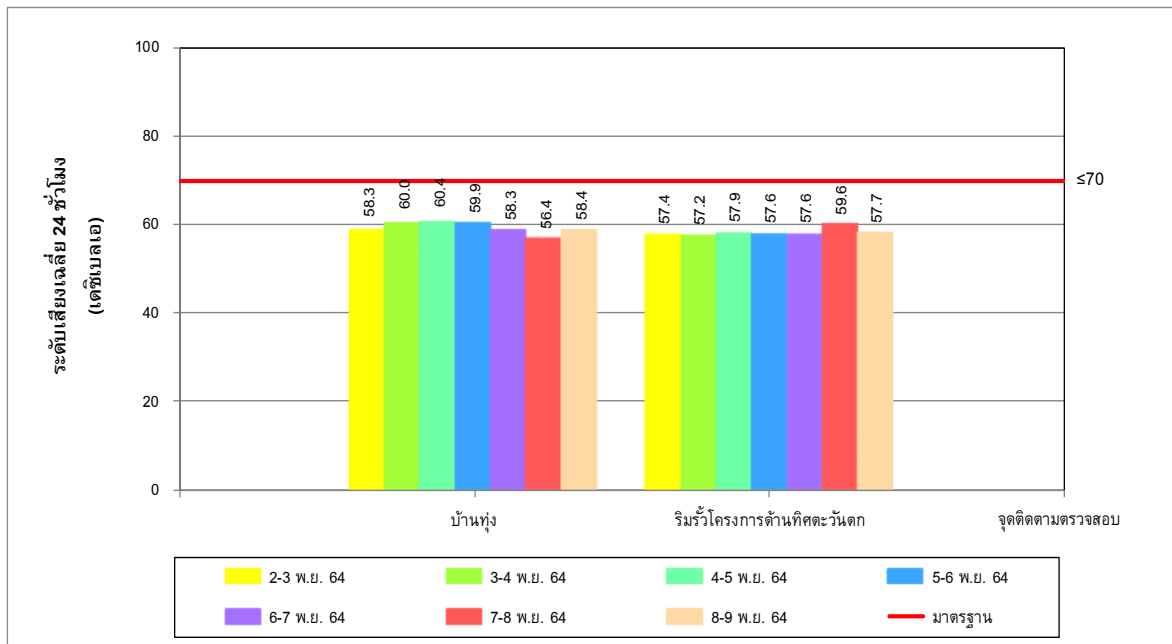
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

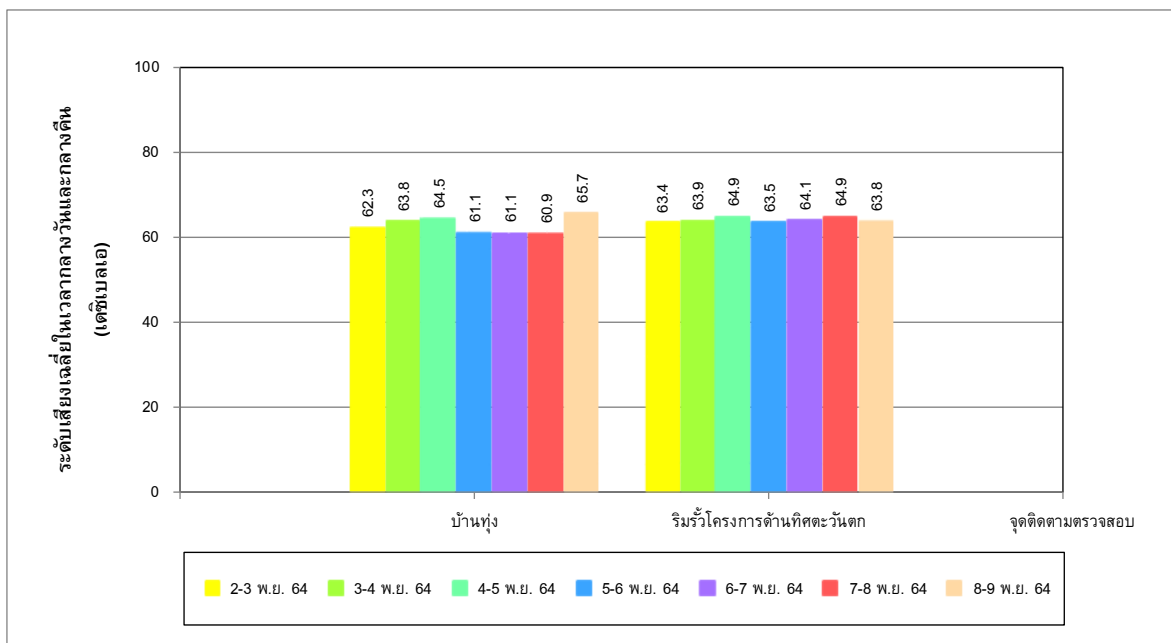
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายศิลา บรรจงใจรักษ์

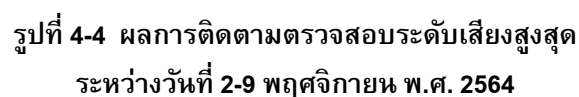
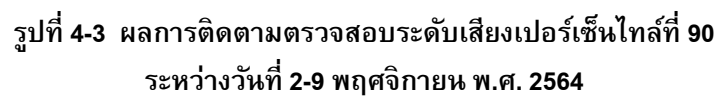
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 4-1 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างวันที่ 2-9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564



รูปที่ 4-2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน
ระหว่างวันที่ 2-9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564



4.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบพื้นที่

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบพื้นที่ ของบริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 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 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559 โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-3 ถึงตารางที่ 4-5 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 4-3 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบพื้นที่ บริเวณ Gas Compressor 1 (K-58101)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Gas Compressor 1 (K-58101)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Rion, Japan รุ่น NL-42 / 00208876

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) : 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 11022022

| ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A)) | | | | | | มาตรฐาน |
|---|-------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| บริเวณ Gas Compressor 1 (K-58101) | | | | | | |
| 9 ก.ย. 64 | | | 3 พ.ย. 64 | | | |
| เวลา | L _{Aeq} 1 hour | L _{Amax} | เวลา | L _{Aeq} 1 hour | L _{Amax} | |
| 08.55-09.55 น. | 81.9 | 84.3 | 08.50-09.50 น. | 82.7 | 84.4 | - |
| 09.55-10.55 น. | 81.9 | 84.0 | 09.50-10.50 น. | 82.7 | 84.8 | - |
| 10.55-11.55 น. | 81.5 | 83.3 | 10.50-11.50 น. | 82.0 | 85.1 | - |
| 11.55-12.55 น. | 81.4 | 84.0 | 11.50-12.50 น. | 82.0 | 82.7 | - |
| 12.55-13.55 น. | 81.3 | 83.4 | 12.50-13.50 น. | 82.2 | 82.9 | - |
| 13.55-14.55 น. | 81.5 | 83.4 | 13.50-14.50 น. | 82.0 | 83.1 | - |
| 14.55-15.55 น. | 81.8 | 83.7 | 14.50-15.50 น. | 82.1 | 82.5 | - |
| 15.55-16.55 น. | 81.7 | 84.8 | 15.50-16.50 น. | 82.4 | 83.4 | - |
| L _{Aeq} 8 hours | 81.6 | - | L _{Aeq} 8 hours | 82.3 | - | ≤85 ^{1/} |
| ค่าสูงสุดของ L _{Amax} | - | 84.8 | 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 : นายขวัญชัย พันทุกข์ และนายปิยะณัฐ ศรีภูโรจน์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปกะคามินทร์

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 4-4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบพื้นที่ บริเวณ Gas Compressor 2 (K-58301)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ Gas Compressor 2 (K-58301)

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Rion, Japan รุ่น NL-42 / 00408980

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) : 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 11022022

| ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A)) | | | | | | มาตรฐาน |
|---|-------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| บริเวณ Gas Compressor 2 (K-58301) | | | | | | |
| 9 ก.ย. 64 | | | 3 พ.ย. 64 | | | |
| เวลา | L _{Aeq} 1 hour | L _{Amax} | เวลา | L _{Aeq} 1 hour | L _{Amax} | |
| 08.57-09.57 น. | 82.5 | 88.1 | 08.53-09.53 น. | 82.5 | 86.5 | - |
| 09.57-10.57 น. | 82.5 | 85.0 | 09.53-10.53 น. | 82.6 | 85.6 | - |
| 10.57-11.57 น. | 82.0 | 84.6 | 10.53-11.53 น. | 82.8 | 85.1 | - |
| 11.57-12.57 น. | 81.9 | 85.1 | 11.53-12.53 น. | 82.7 | 85.0 | - |
| 12.57-13.57 น. | 82.2 | 84.9 | 12.53-13.53 น. | 82.9 | 85.2 | - |
| 13.57-14.57 น. | 82.3 | 85.3 | 13.53-14.53 น. | 82.4 | 84.7 | - |
| 14.57-15.57 น. | 82.5 | 85.5 | 14.53-15.53 น. | 82.9 | 85.2 | - |
| 15.57-16.57 น. | 82.2 | 85.4 | 15.53-16.53 น. | 82.8 | 85.1 | - |
| L _{Aeq} 8 hours | 82.3 | - | L _{Aeq} 8 hours | 82.7 | - | ≤85 ^{1/} |
| ค่าสูงสุดของ L _{Amax} | - | 88.1 | ค่าสูงสุดของ L _{Amax} | - | 86.5 | ≤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 : นายขวัญชัย พันทุกข์ และนายปิยะณัฐ ศรีภูโรจน์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปกะคามินทร์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

**ตารางที่ 4-5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบพื้นที่ บริเวณ Pump Station (ระหว่าง P-58601A,B)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

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

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Rion, Japan รุ่น NL-42 / 00408981

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

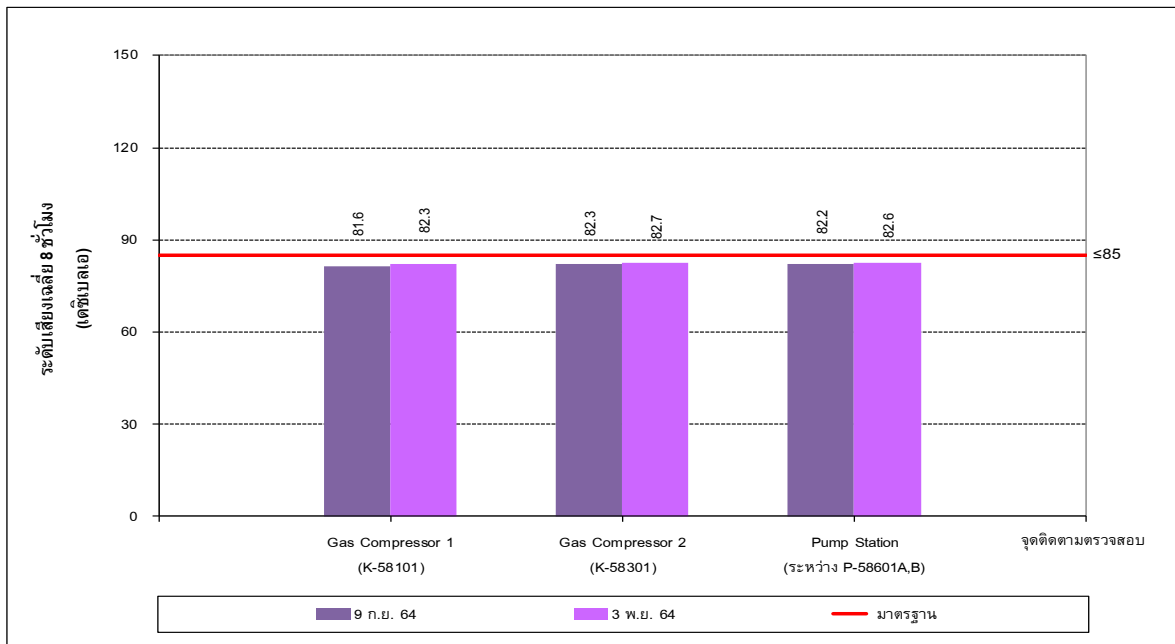
วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 11022022

| ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A)) | | | | | | มาตรฐาน |
|---|-------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| บริเวณ Pump Station (ระหว่าง P-58601A,B) | | | | | | |
| 9 ก.ย. 64 | | | 3 พ.ย. 64 | | | |
| เวลา | L _{Aeq} 1 hour | L _{Amax} | เวลา | L _{Aeq} 1 hour | L _{Amax} | |
| 08.43-09.43 น. | 82.7 | 84.9 | 08.56-09.56 น. | 82.5 | 88.9 | - |
| 09.43-10.43 น. | 82.0 | 83.2 | 09.56-10.56 น. | 82.6 | 85.7 | - |
| 10.43-11.43 น. | 81.8 | 82.7 | 10.56-11.56 น. | 82.7 | 85.8 | - |
| 11.43-12.43 น. | 81.9 | 83.1 | 11.56-12.56 น. | 82.6 | 83.3 | - |
| 12.43-13.43 น. | 82.2 | 83.3 | 12.56-13.56 น. | 82.5 | 83.2 | - |
| 13.43-14.43 น. | 82.3 | 83.3 | 13.56-14.56 น. | 82.4 | 83.1 | - |
| 14.43-15.43 น. | 82.2 | 83.2 | 14.56-15.56 น. | 82.6 | 83.3 | - |
| 15.43-16.43 น. | 82.1 | 83.0 | 15.56-16.56 น. | 82.5 | 83.1 | - |
| L _{Aeq} 8 hours | 82.2 | - | L _{Aeq} 8 hours | 82.6 | - | ≤85 ^{1/} |
| ค่าสูงสุดของ L _{Amax} | - | 84.9 | ค่าสูงสุดของ L _{Amax} | - | 88.9 | ≤115 ^{2/} |

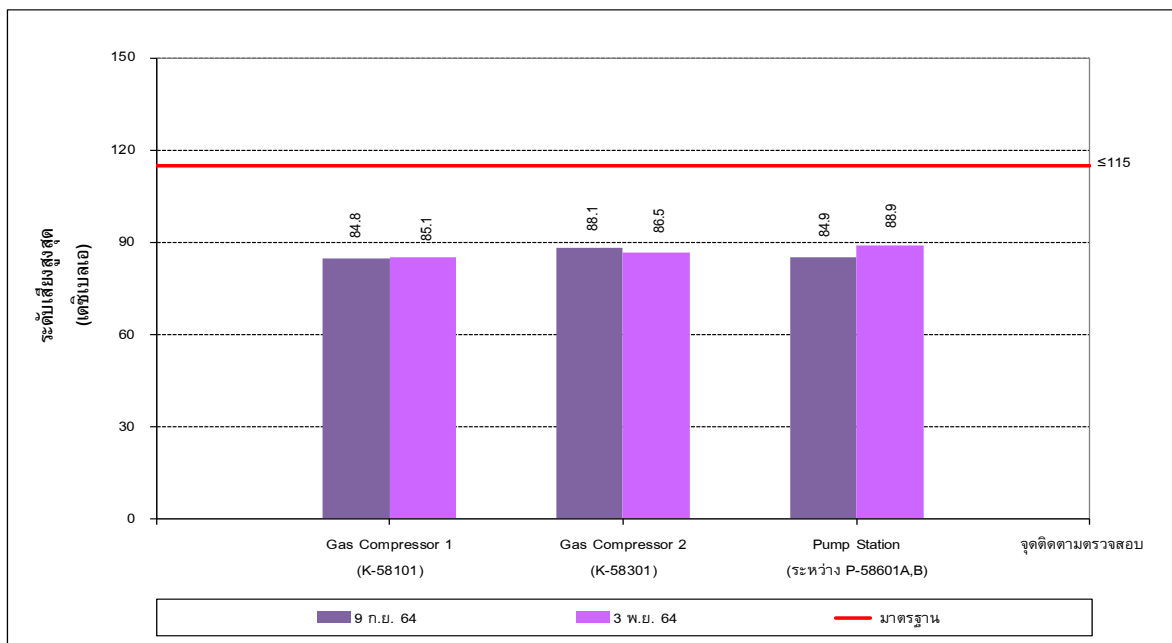
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 193 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{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 : นายขวัญชัย พันทุกซ์ และนายปิยะณัฐ ศรีภูโรจน์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปะกะคามินทร์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 4-5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบพื้นที่)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 4-6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (ระดับเสียงแบบพื้นที่)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

2) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่ ของบริษัท ลาปิกซ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 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 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

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง แบบแยกความถี่ พบว่า ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 มีค่าสูงสุด 70.2 เดซิเบลเอ ที่ความถี่ 2 กิโลเฮิร์ตซ์ สำหรับเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 มีค่าสูงสุด 68.0 เดซิเบลเอ ที่ความถี่ 2 กิโลเฮิร์ตซ์ โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-6 และรูปที่ 4-7 ถึงรูปที่ 4-8

ตารางที่ 4-6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่
บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (ระหว่าง K-58101 กับ K-58301)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

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

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Rion, Japan รุ่น NL-62 / 00391494

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

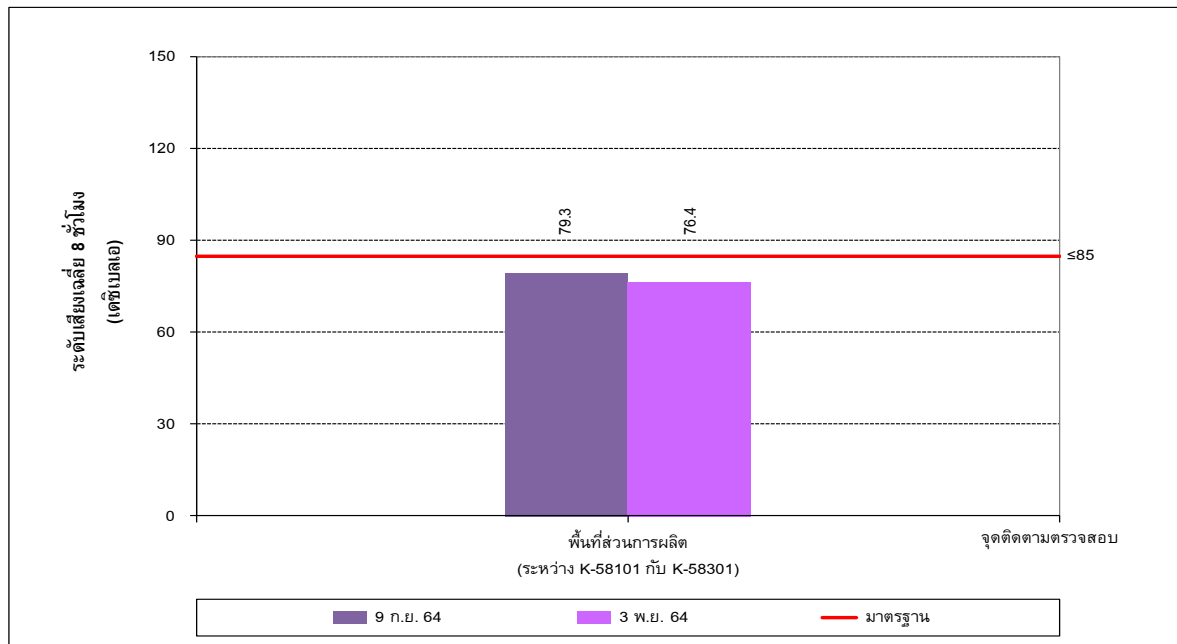
วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 11022022

| ความถี่ | ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB(A)) | | มาตรฐาน |
|--------------------------------|---|-----------|--------------------|
| | บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (ระหว่าง K-58101 กับ K-58301) | | |
| | 9 ก.ย. 64 | 3 พ.ย. 64 | |
| 16 Hz | 21.4 | 21.8 | - |
| 31.5 Hz | 33.6 | 35.2 | - |
| 63 Hz | 48.4 | 50.2 | - |
| 125 Hz | 52.4 | 52.5 | - |
| 250 Hz | 57.6 | 61.3 | - |
| 500 Hz | 70.1 | 65.0 | - |
| 1 kHz | 68.3 | 64.7 | - |
| 2 kHz | 70.2 | 68.0 | - |
| 4 kHz | 62.6 | 58.7 | - |
| 8 kHz | 52.5 | 46.8 | - |
| 16 kHz | 34.2 | 28.7 | - |
| L _{Aeq} 8 hours | 79.3 | 76.4 | ≤85 ^{1/} |
| ค่าสูงสุดของ L _{Amax} | 108.8 | 82.6 | ≤115 ^{2/} |

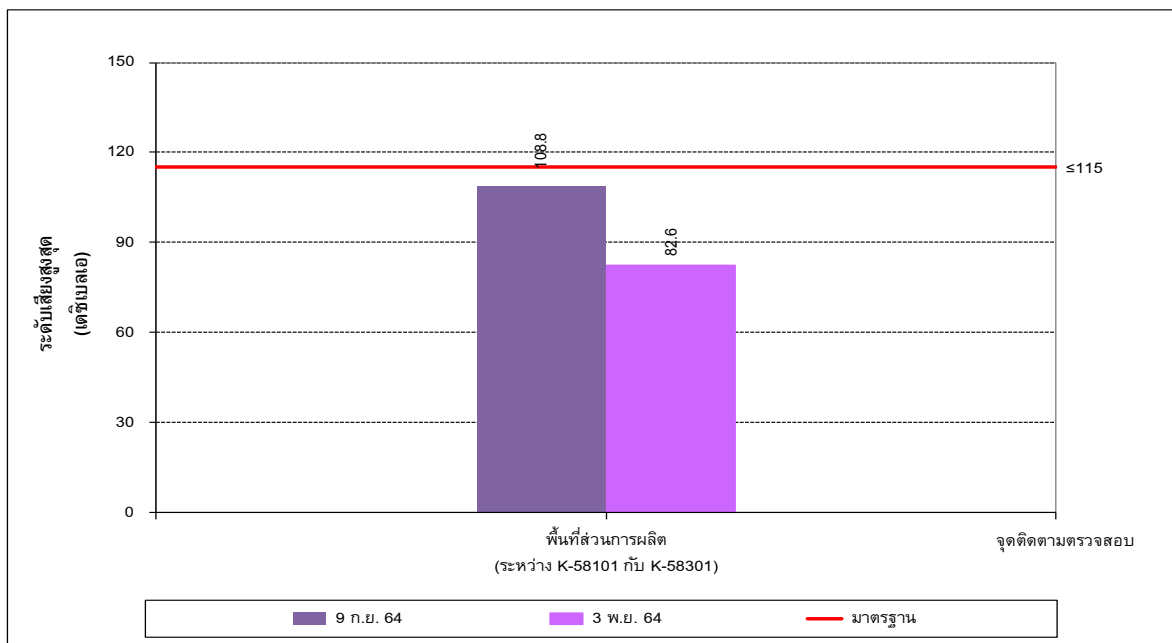
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 199 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

^{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 : นายขวัญชัย พันทุกข์ และนายปิยะณัฐ ศรีภูโรจน์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปละคามินทร์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 4-7 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบแยกความถี่)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 4-8 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (ระดับเสียงแบบแยกความถี่)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

3) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล ของบริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564 ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณ LABIX Process Area ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด 12 ชั่วโมง ปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ย 12 ชั่วโมง พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 สำหรับระดับเสียงสูงสุด 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (7 ตุลาคม พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก 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
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564 ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2564

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณ LABIX Process Area

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Quest รุ่น DLX / NLJ020033

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) : 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : 11022022

| จุดติดตามตรวจสอบ | วันที่ติดตาม ตรวจสอบ | เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ | | | | |
|--|-------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---|--------------------|
| | | | ระดับเสียง | | ระดับเสียงสูงสุด | ปริมาณเสียงสะสมที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ (%) | |
| | | | เฉลี่ย 8 ชั่วโมง | เฉลี่ย 12 ชั่วโมง | | เฉลี่ย 8 ชั่วโมง | เฉลี่ย 12 ชั่วโมง |
| 1. LABIX Process Area (Zone 1) (คุณจักรกฤษณ์ สมสุข) | 9 ก.ย. 64 | 08.24-20.24 น. | 80.0 | 79.9 | 109.2 | 31.3 | 45.6 |
| 2. LABIX Process Area (Zone 4) (คุณคุณาพจน์ หรรษา) | 3 พ.ย. 64 | 08.05-20.05 น. | 79.6 | 78.4 | 112.0 | 29.1 | 27.7 |
| 3. LABIX Process Area (Zone 4) (คุณรณฤต เปาอะ) | 16 ธ.ค. 64 | 08.30-20.30 น. | 79.7 | 78.1 | 106.7 | 29.4 | 30.9 |
| มาตรฐาน | | | ≤85 ^{1/} | - | ≤115 ^{2/} | ≤100 ^{3/} | ≤100 ^{3/} |
| หน่วย | | | เดซิเบลเอ | | | ร้อยละ | |

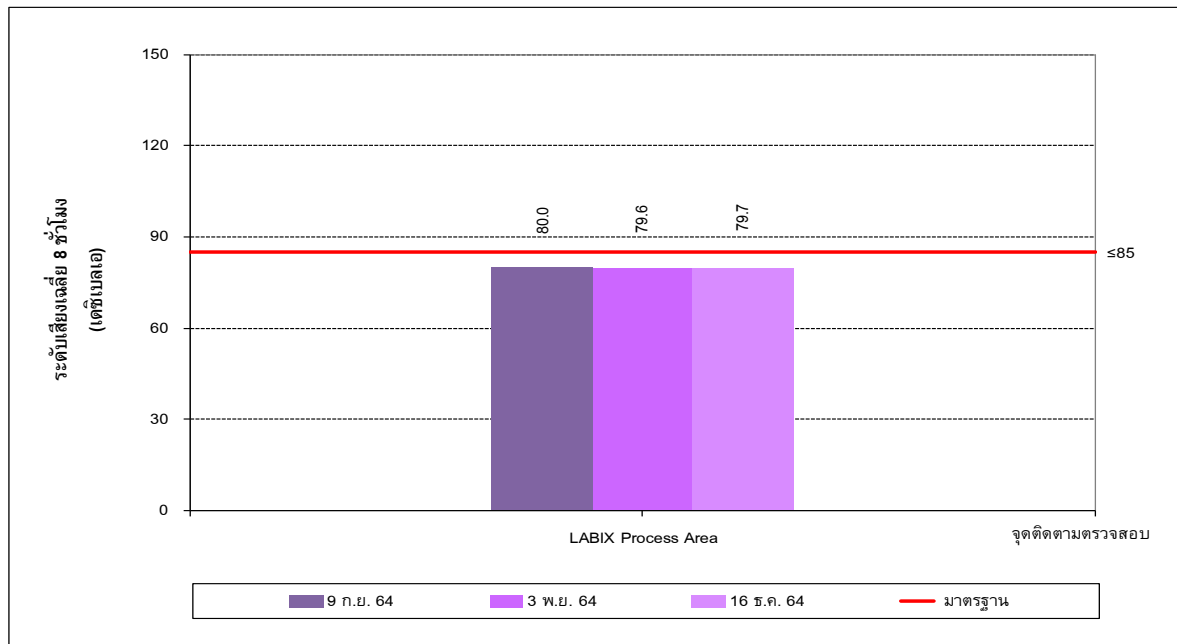
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
^{2/} มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (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 พันทุภะ และนายปิยะณัฐ ศรีภูโรจน์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ปทะคามินทร์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

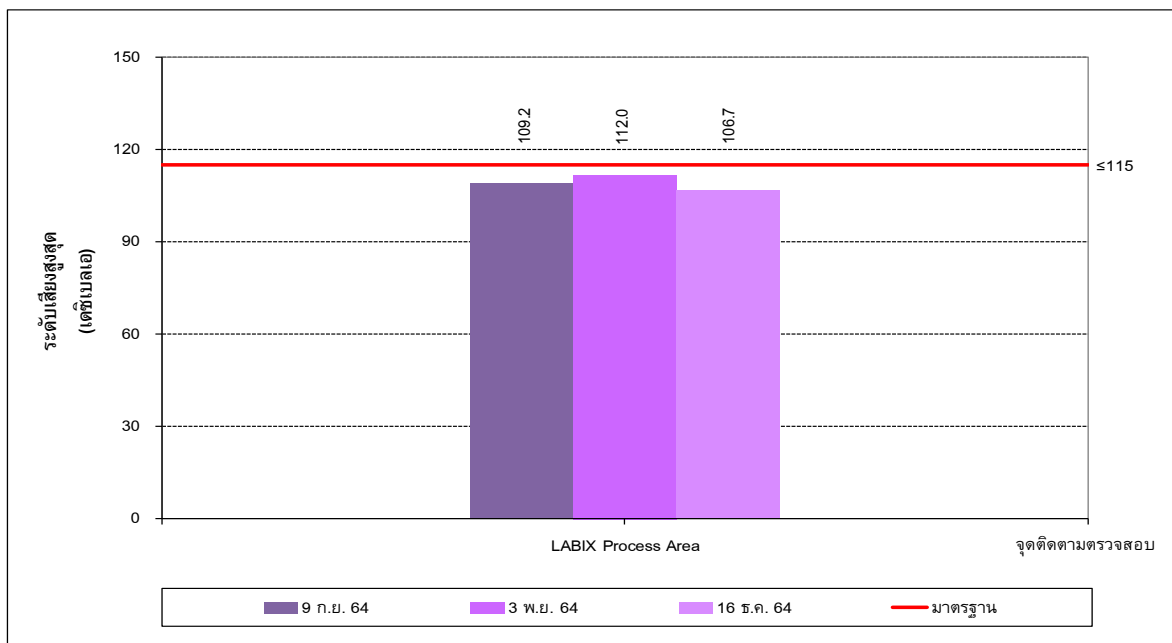
บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

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

ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ



รูปที่ 4-9 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสี่ยงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ระดับเสี่ยงแบบติดตัวบุคคล)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 4-10 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสี่ยงสูงสุดแบบติดตัวบุคคล (ระดับเสี่ยงแบบติดตัวบุคคล)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

4.2.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของบริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564 ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาด ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ และไฮโดรเจนซัลไฟด์ ดัชนีละ 2 จุด และเบนซีน จำนวน 3 จุด จากผลการติดตามตรวจสอบพบว่า ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 และมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA) สำหรับปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานกรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564 ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

| ตำแหน่ง ติดตามตรวจสอบ | วันที่/เดือน/ปี | ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/} | | | |
|--|-----------------|----------------------------------|--|------------------|---------------------|
| | | ฝุ่น ทุกขนาด | ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึง และสะสมในถุงลมปอดได้ | เบนซีน | ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ |
| 1. Hot Oil Unit (ไต้เตา) | 9 ก.ย. 64 | 0.070 | 0.015 | - | - |
| | 3 พ.ย. 64 | 0.090 | 0.028 | - | - |
| 2. Pacol Unit (หลัง P-58305A) | 9 ก.ย. 64 | 0.070 | 0.024 | <0.001 | - |
| | 3 พ.ย. 64 | <0.060 | 0.029 | <0.001 | - |
| 3. Process Unit (ด้านล่าง K-58101) | 9 ก.ย. 64 | - | - | - | <0.001 |
| | 3 พ.ย. 64 | - | - | - | <0.001 |
| 4. Distillate Union Fining (P-58110A) | 9 ก.ย. 64 | - | - | - | <0.001 |
| | 3 พ.ย. 64 | - | - | - | <0.001 |
| 5. PEP Unit (ระหว่าง V-58401C กับ V-58401D) | 9 ก.ย. 64 | - | - | <0.001 | - |
| | 3 พ.ย. 64 | - | - | <0.001 | - |
| 6. Detal Plus Unit (585- FIC-029-CV Benzene Column Reflux) | 9 ก.ย. 64 | - | - | 0.410 | - |
| | 3 พ.ย. 64 | - | - | <0.001 | - |
| มาตรฐาน | | ≤15 ^{2/} | ≤5 ^{2/} | ≤1 ^{3/} | ≤1 ^{4/} |
| หน่วย | | mg/m ³ | mg/m ³ | ppm | ppm |

- หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 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) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)

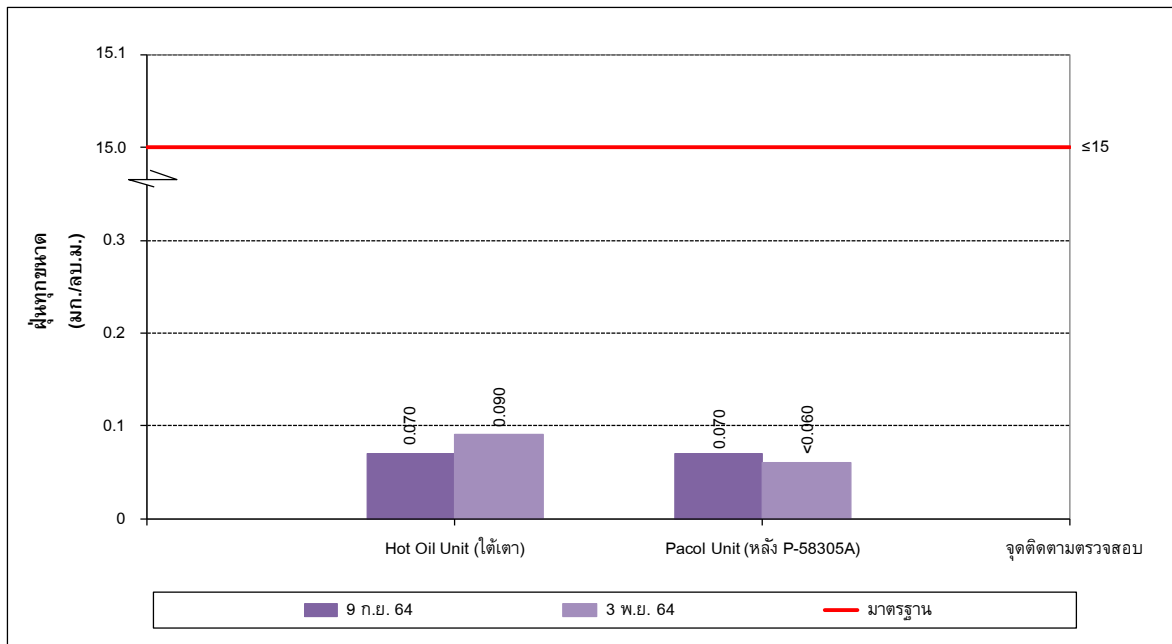
ชื่อผู้ตรวจวัด/บันทึก : นายขวัญชัย พันทุกข์ และนายปิยะณัฐ ศรีภูโรจน์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางปิยะพัชร สุทธรณีสว่างษ์ และนางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย

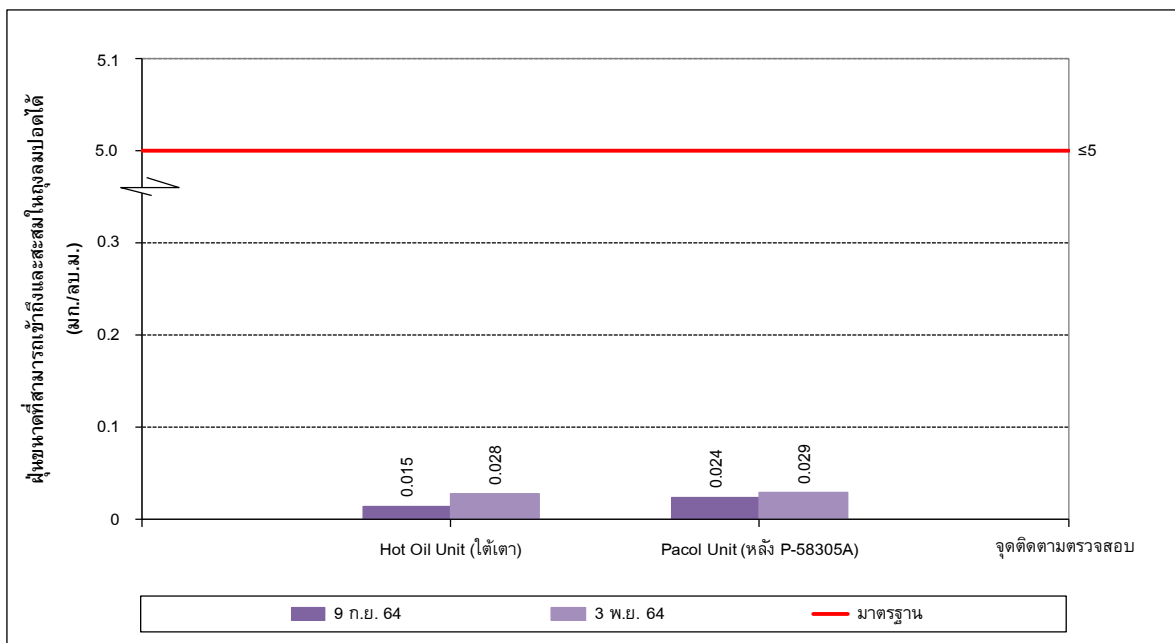
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด นางสาวลัดดาวัลย์ โพธิ์พันธ์ และนางสาวสุวรรณ คงทอง

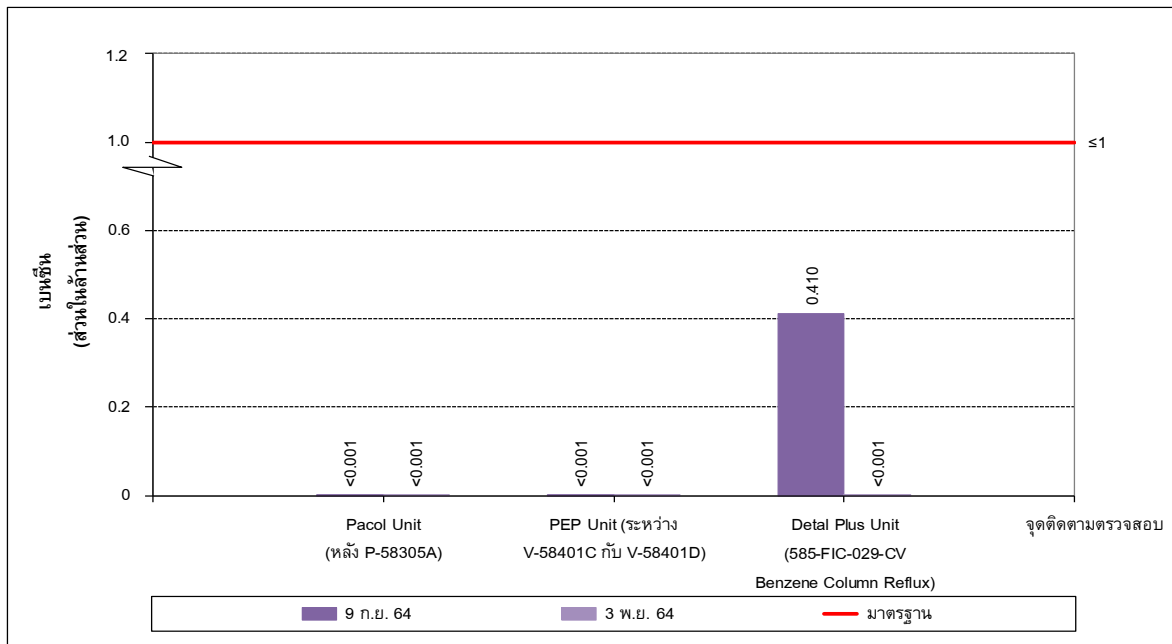
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



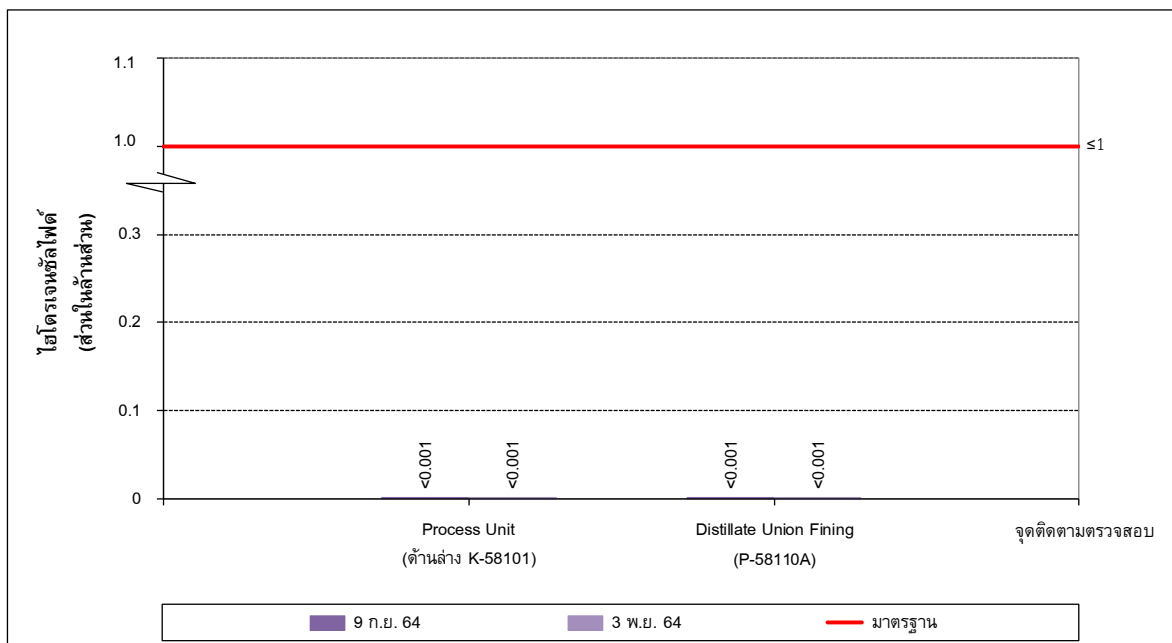
รูปที่ 4-11 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 4-12 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 4-13 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564



รูปที่ 4-14 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

4.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ของบริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564 ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณ Hot Oil Unit (ไต้เตา) และบริเวณ Pacol Unit (ไต้เตา F-58301) ซึ่งเป็นลักษณะงานเบาหรืองานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง พบว่าอุณหภูมิแวดล้อมใกล้เคียงทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง 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 4-9 และรูปที่ 4-15

**ตารางที่ 4-9 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด

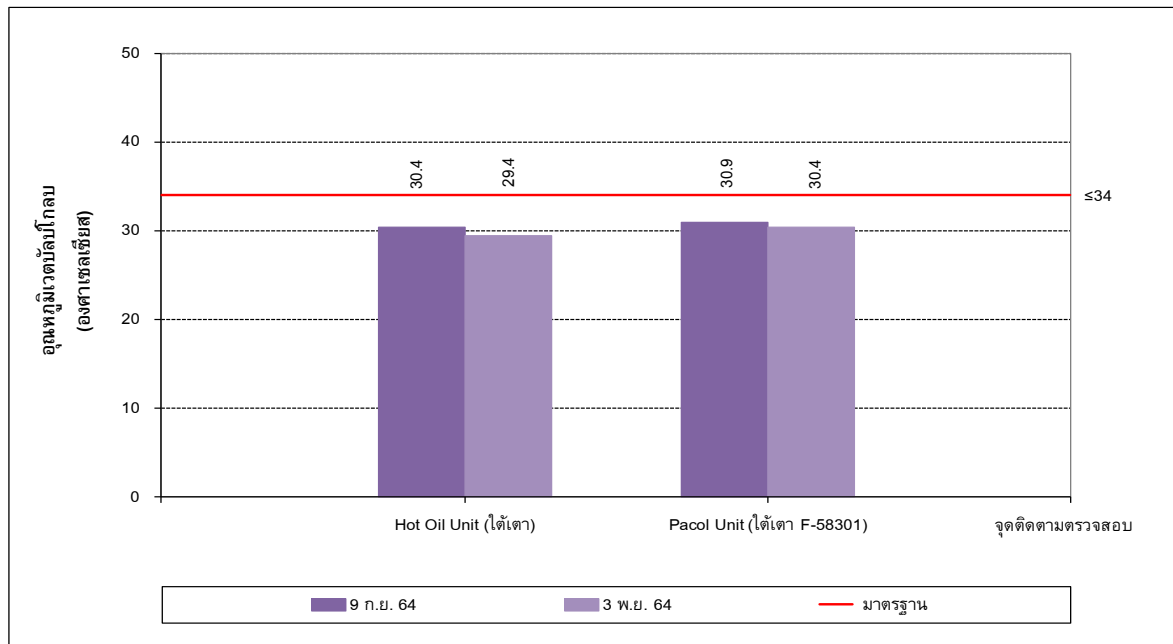
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564 ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

| ตำแหน่ง ติดตามตรวจสอบ | วัน/เดือน/ปี | เวลาที่ติดตาม ตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ | | | | | ค่าพลังงาน ที่ใช้ในช่วงเวลา 1 ชั่วโมง |
|-----------------------------------|--------------|--------------------------|---|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|---|
| | | | อุณหภูมิกระเปาะ เปียก ตามธรรมชาติ | อุณหภูมิ กระเปาะแห้ง | อุณหภูมิ แบบลอคโกลบ | อุณหภูมิ เวทบัลบโกลบ | อุณหภูมิเวทบัลบโกลบ เฉลี่ย | |
| | | | | | | | งานเบา | |
| 1. Hot Oil Unit (ใต้เตา) | 9 ก.ย. 64 | 10.10-11.30 น. | 31.0 | 36.2 | 37.1 | 32.8 | 30.4 | 170 |
| | | 11.30-12.10 น. | 24.3 | 28.4 | 29.2 | 25.7 | | |
| | 3 พ.ย. 64 | 10.00-11.20 น. | 30.4 | 33.4 | 35.6 | 31.9 | 29.4 | 170 |
| | | 11.20-12.00 น. | 23.6 | 25.6 | 26.4 | 24.4 | | |
| 2. Pacol Unit (ใต้เตา F-58301) | 9 ก.ย. 64 | 13.00-14.20 น. | 31.8 | 36.5 | 38.1 | 33.6 | 30.9 | 170 |
| | | 14.20-15.00 น. | 24.1 | 28.0 | 28.9 | 25.5 | | |
| | 3 พ.ย. 64 | 13.05-14.25 น. | 31.3 | 36.6 | 37.6 | 33.2 | 30.4 | 170 |
| | | 14.25-15.05 น. | 24.4 | 25.4 | 26.3 | 24.9 | | |
| 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 : นายขวัญชัย พันทุกข์ และนายปิยะณัฐ ศรีภูโรจน์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายเอกรัตน์ ประคามินทร์
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 4-15 ผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิเวตบอล์บเฉลี่ย
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

4.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ ของบริษัท ลาปิกซ์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2564 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564 ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2564 จำนวน 3 จุด พบว่า ความเข้มของแสงสว่างที่ติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 โดยสรุปได้ดังตารางที่ 4-10

**ตารางที่ 4-10 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564**

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2564 ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2564

| ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ | วัน/เดือน/ปี | เวลาที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ | มาตรฐาน ^{1/} | ลักษณะพื้นที่ปฏิบัติงาน |
|----------------------|--------------|----------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1. MCB-OC-2-02 | 9 ก.ย. 64 | 09.20 น. | 201 | ไม่น้อยกว่า 200-300 | ห้องควบคุมและห้องสวิตช์ |
| | 3 พ.ย. 64 | 09.30 น. | 263 | | |
| | 16 ธ.ค. 64 | 08.40 น. | 213 | | |
| 2. MCB-OC-2-10 | 9 ก.ย. 64 | 09.21 น. | 238 | | |
| | 3 พ.ย. 64 | 09.32 น. | 242 | | |
| | 16 ธ.ค. 64 | 08.41 น. | 292 | | |
| 3. MCB-OC-2-12 | 9 ก.ย. 64 | 09.22 น. | 259 | | |
| | 3 พ.ย. 64 | 09.34 น. | 225 | | |
| | 16 ธ.ค. 64 | 08.42 น. | 263 | | |
| 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 พันทุภะ และนายปิยะณัฐ ศรีภูโรจน์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : ณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ท 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. 2564 รายละเอียดดัง ภาควง จ6

4.2.7 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม

ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

บริษัท มีการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการตามระเบียบปฏิบัติเพื่อ ความมั่นคงปลอดภัยของโครงการ โดยทำการตรวจสภาพรถ ตรวจสอบการนำสิ่งของที่ต้องห้าม หรือวัตถุที่อาจเป็น อันตรายต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ ที่เข้ามายังพื้นที่ รวมถึงมีการอบรมพนักงานขับรถและผู้ที่เข้าทำงานใน พื้นที่ เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน โดยมีแบบฟอร์มการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่ โครงการ รายละเอียดแสดงดังภาควง จ7

2) ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ

จากข้อมูลการบันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่ายังไม่มีอุบัติเหตุจากการจราจรภายในพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังภาควง จ8

4.2.8 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลการเจ็บป่วย

จากข้อมูลการบันทึกการเจ็บป่วยของพนักงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่ายังไม่มีผู้ที่ได้รับการเจ็บป่วยที่เกิดจากการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังภาควง จ8

2) ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ

จากข้อมูลการบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่าไม่มีเหตุการณ์ใดที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) และอุบัติเหตุที่ได้รับการปฐมพยาบาล (First Aid case) จากการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังภาควง จ8

4.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง และอาชีวอนามัย

4.3.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 บริเวณบ้านทุ่ง ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา สำหรับบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ระดับเสียงสูงสุด ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดสำหรับระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-11 และรูปที่ 4-16 ถึงรูปที่ 4-23

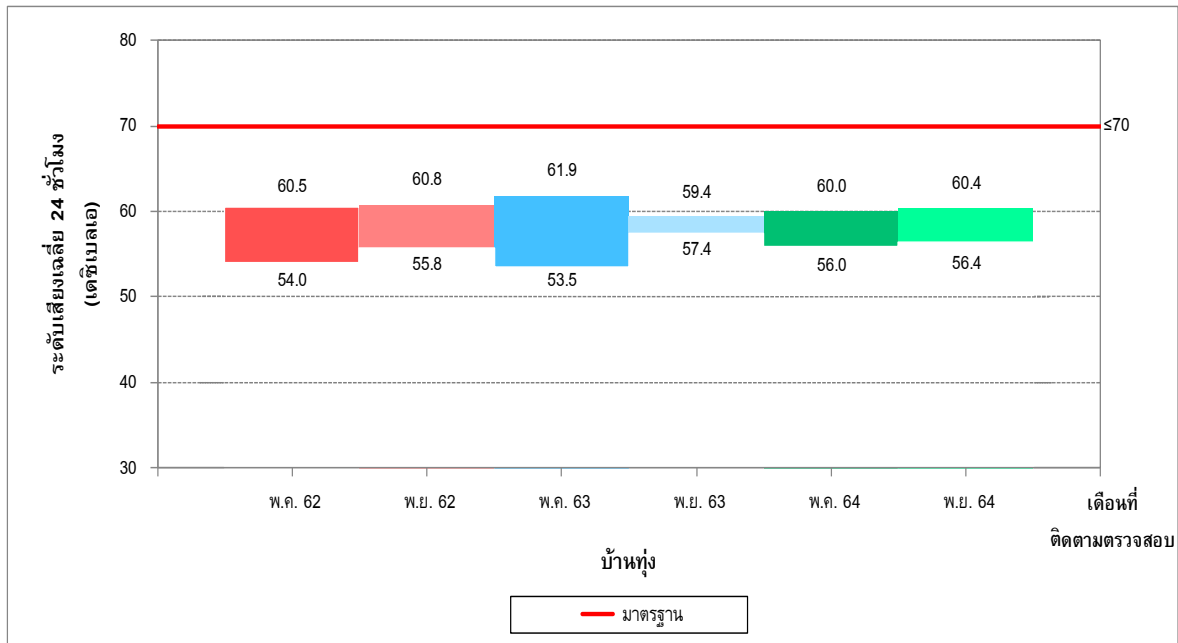
ตารางที่ 4-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

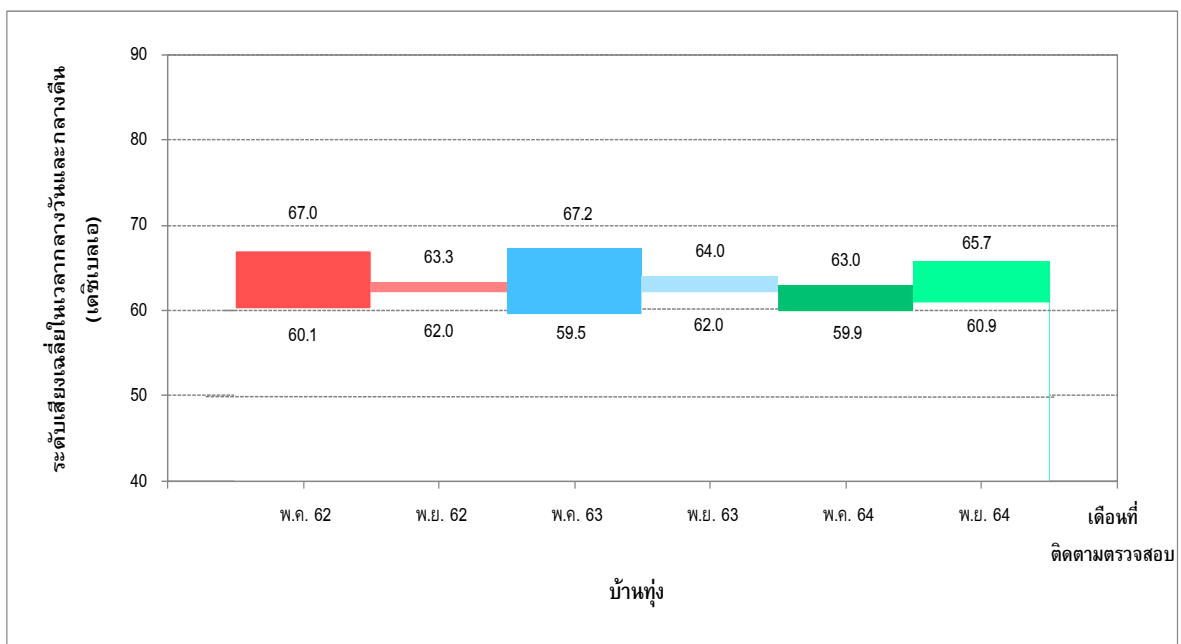
| จุดติดตามตรวจสอบ | เดือนที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ | | | |
|---------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------------|
| | | $L_{Aeq\ 24\ hours}$ | L_{Adn} | L_{A90} | $L_{Amax}^{1/}$ |
| 1. บ้านทุ่ง | พ.ค. 62 | 54.0-60.5 | 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 |
| | 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 |
| 2. ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก | 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 |
| | 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 |
| มาตรฐาน ^{2/} | | ≤70 | - | - | ≤115 |
| หน่วย | | เดซิเบลเอ | | | |

หมายเหตุ : ^{1/} ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

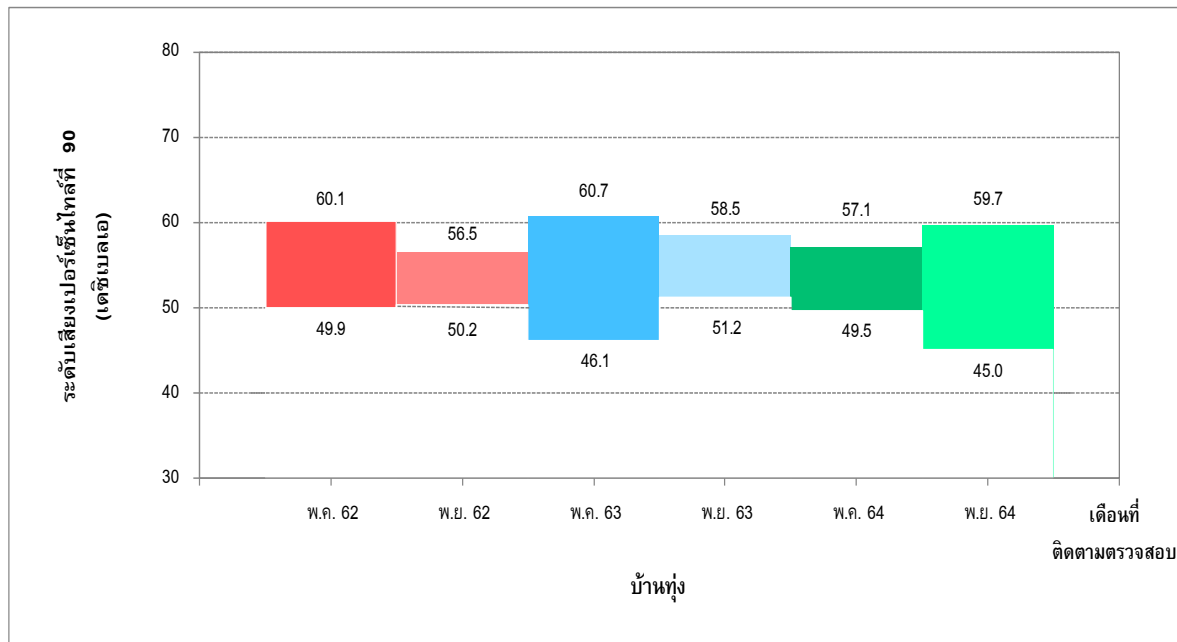
^{2/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (12 มีนาคม พ.ศ. 2540) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540



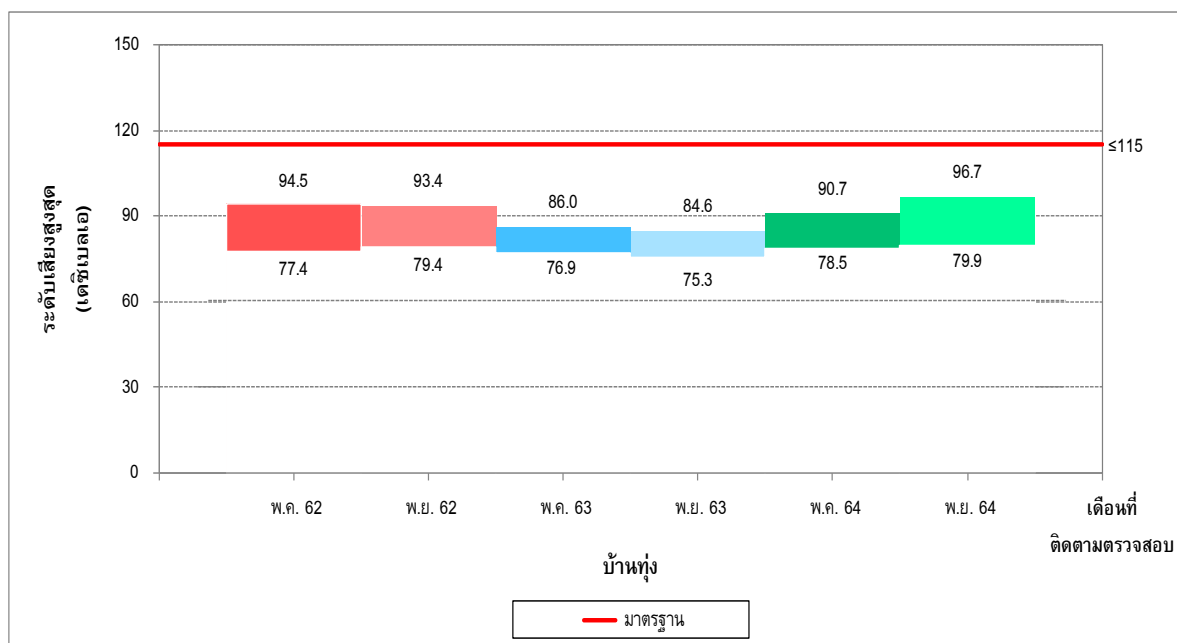
รูปที่ 4-16 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



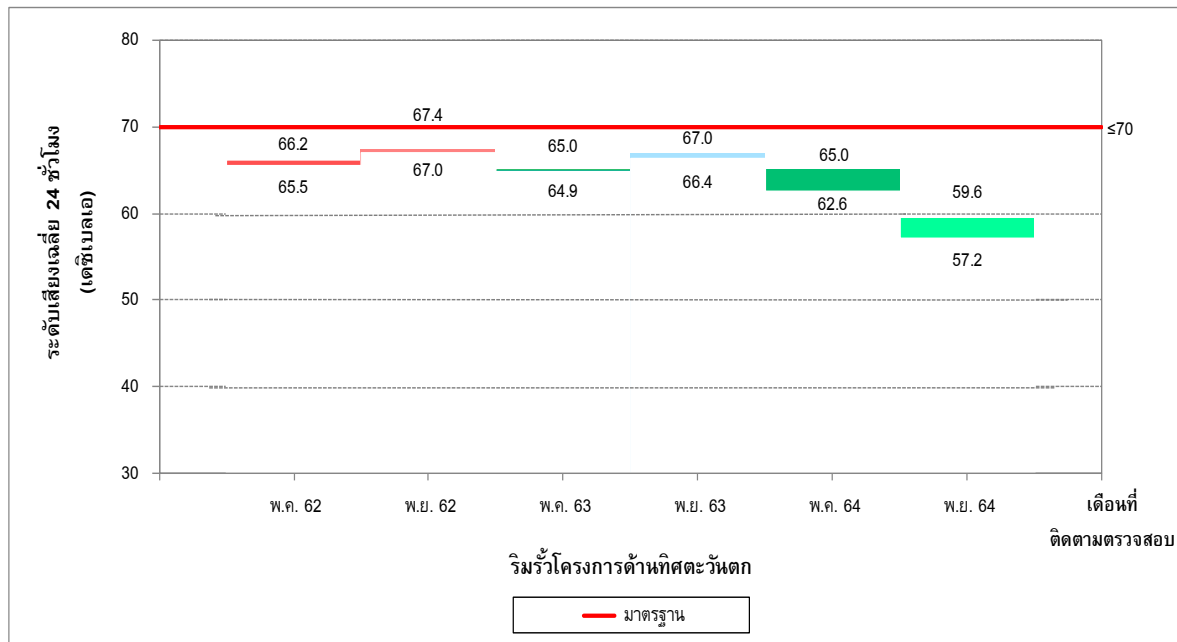
รูปที่ 4-17 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



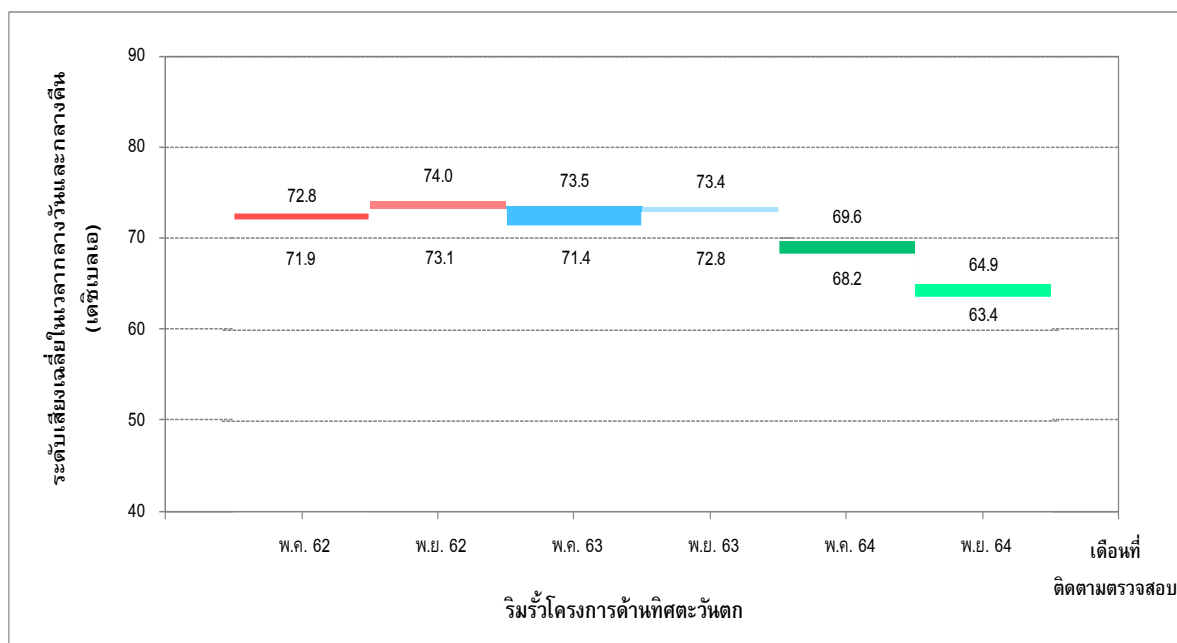
รูปที่ 4-18 เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ 90
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



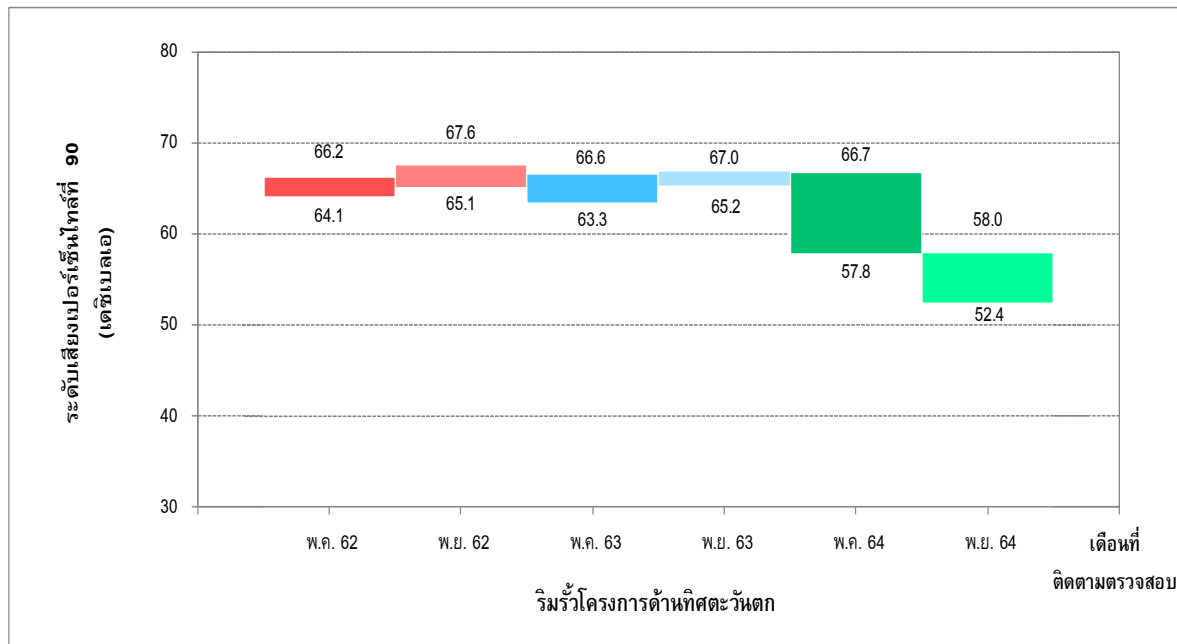
รูปที่ 4-19 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด
บริเวณบ้านทุ่ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



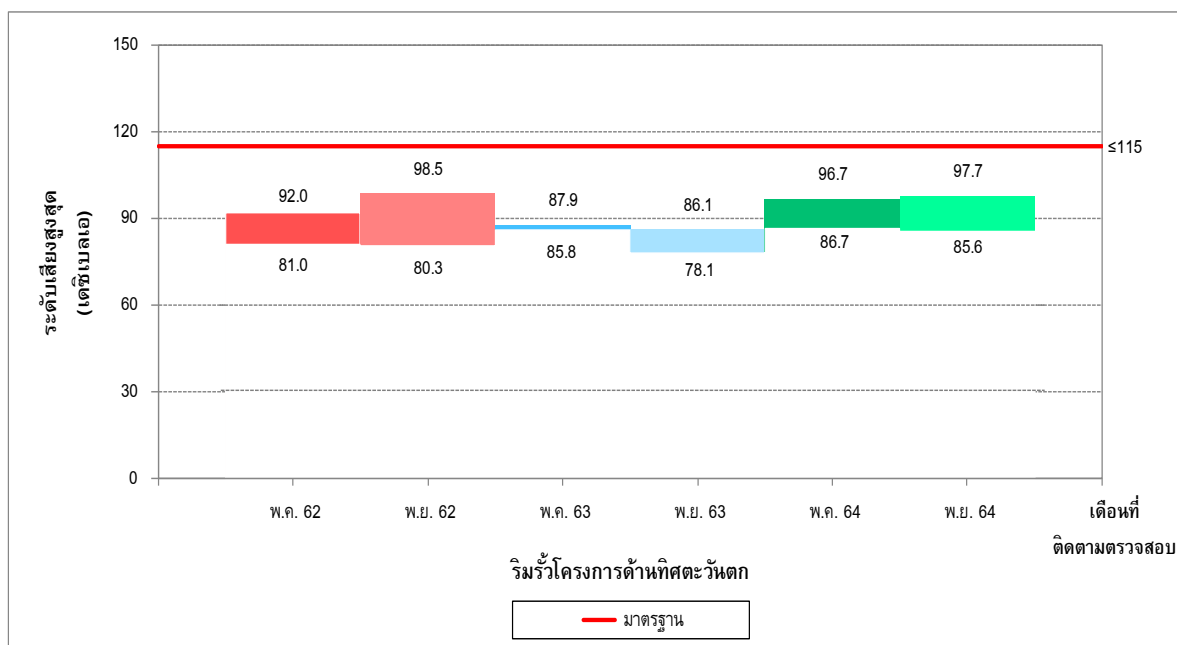
รูปที่ 4-20 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณริมร่วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 4-21 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน
บริเวณริมร่วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 4-22 เปรียบเทียบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ 90
บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 4-23 เปรียบเทียบระดับเสียงสูงสุด
บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

4.3.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

1) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบพื้นที่

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบพื้นที่ บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มไม่แตกต่างจากเดิม ในขณะที่บริเวณ Gas Compressor 2 (K-58301) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา สำหรับระดับเสียงสูงสุด ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่บริเวณ Pump Station (ระหว่าง P-58601A,B) ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-12 และรูปที่ 4-24 ถึงรูปที่ 4-25

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

ตารางที่ 4-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบพื้นที่

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

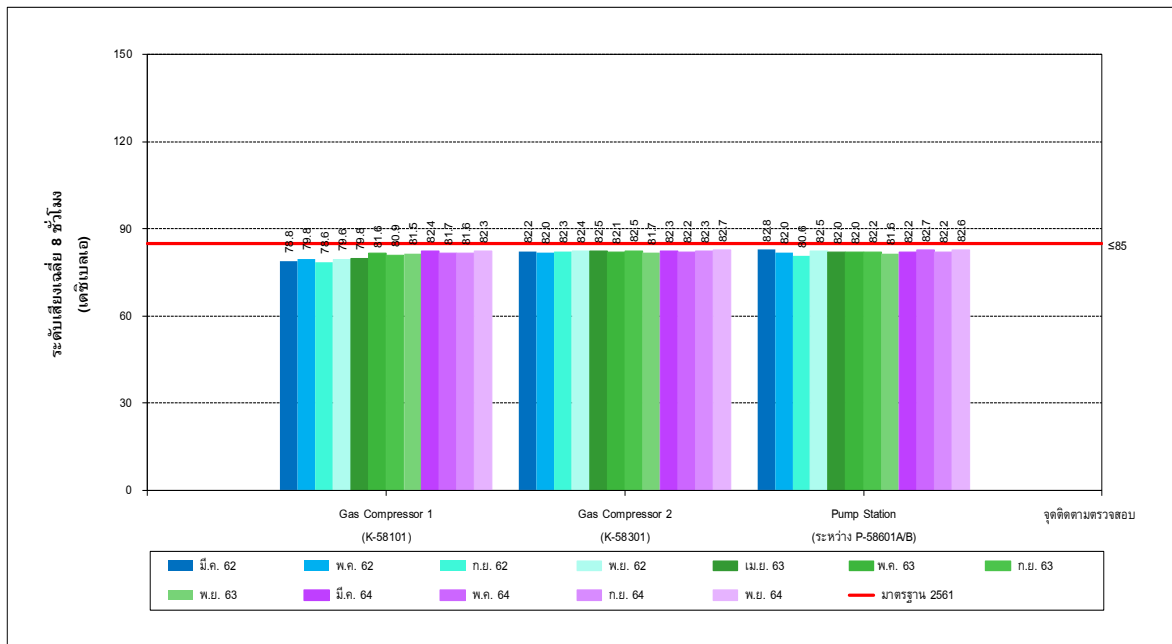
| จุดติดตามตรวจสอบ | เดือนที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ | |
|----------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง | ระดับเสียงสูงสุด |
| 1. Gas Compressor 1 (K-58101) | มี.ค. 62 | 78.8 | 81.6 |
| | พ.ค. 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 |
| | 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 |
| มาตรฐาน | | ≤85 ^{2/} | ≤115 ^{1/} |
| หน่วย | | เดซิเบลเอ | |

ตารางที่ 4-12 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบพื้นที่
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกร จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

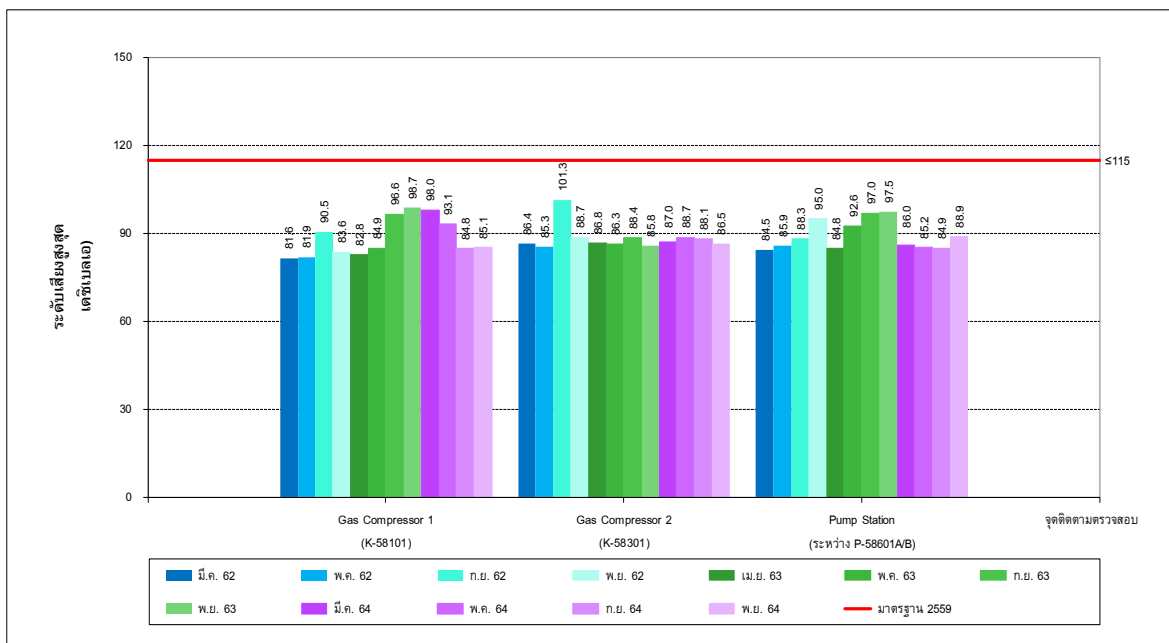
| จุดติดตามตรวจสอบ | เดือนที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ | |
|---|-----------------------|----------------------------|--------------------|
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง | ระดับเสียงสูงสุด |
| 2. Gas Compressor 2 (K-58301) | มี.ค. 62 | 82.2 | 86.4 |
| | พ.ค. 62 | 82.0 | 85.3 |
| | ก.ย. 62 | 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 |
| | 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 |
| 3. Pump Station (ระหว่าง P-58601A,B) | มี.ค. 62 | 82.8 | 84.5 |
| | พ.ค. 62 | 82.0 | 85.9 |
| | 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 |
| | 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 |
| 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 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561



รูปที่ 4-24 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบพื้นที่) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 4-25 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (ระดับเสียงแบบพื้นที่) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่ บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ทุกดัชนีที่ติดตามตรวจสอบในเดือนกันยายนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่ผลการติดตามตรวจสอบเดือนพฤศจิกายนทุกดัชนีมีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-13 และรูปที่ 4-26 ถึงรูปที่ 4-27

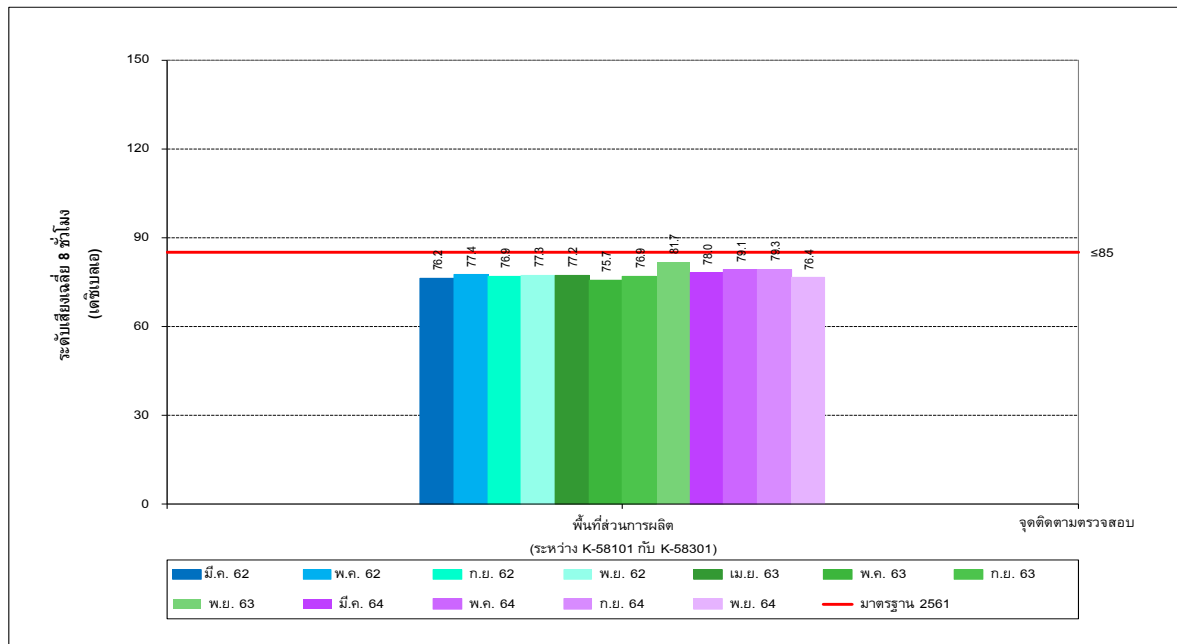
ตารางที่ 4-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบแยกความถี่

โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

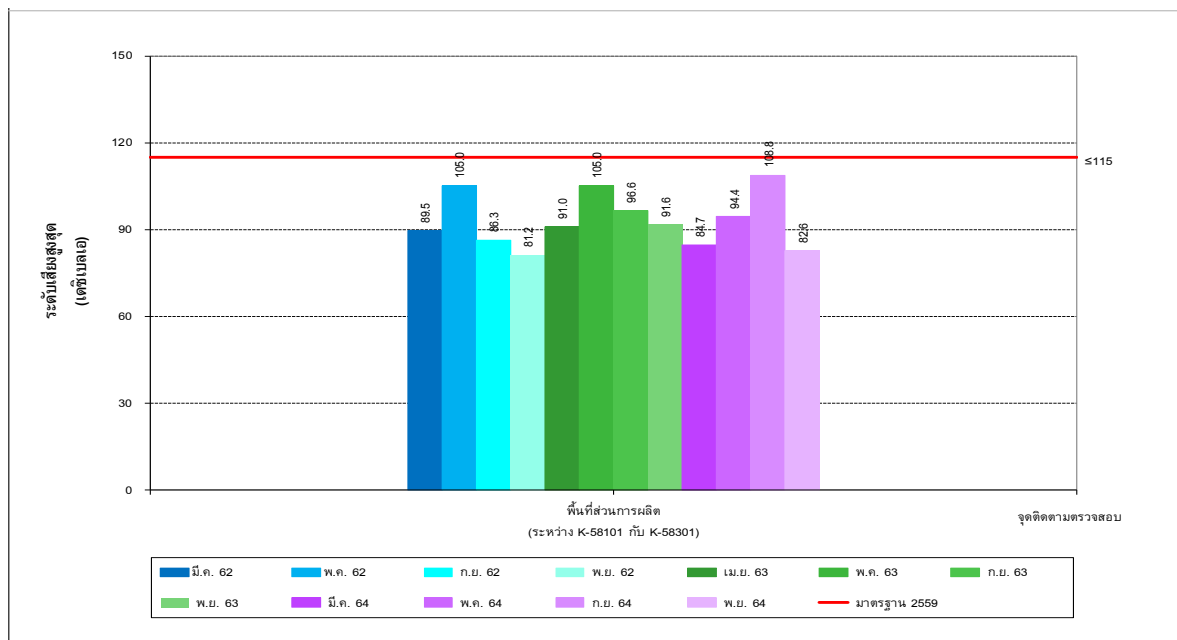
| จุดติดตามตรวจสอบ | เดือนที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ | |
|---|-----------------------|----------------------------|--------------------|
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง | ระดับเสียงสูงสุด |
| - พื้นที่ส่วนการผลิต (ระหว่าง K-58101 กับ K-58301) | มี.ค. 62 | 76.2 | 89.5 |
| | พ.ค. 62 | 77.4 | 105.0 |
| | ก.ย. 62 | 76.9 | 86.3 |
| | พ.ย. 62 | 77.3 | 81.2 |
| | เม.ย. 63 | 77.2 | 91.0 |
| | พ.ค. 63 | 75.7 | 105.0 |
| | ก.ย. 63 | 76.9 | 96.6 |
| | พ.ย. 63 | 81.7 | 91.6 |
| | มี.ค. 64 | 78.0 | 84.7 |
| | พ.ค. 64 | 79.1 | 94.4 |
| | ก.ย. 64 | 79.3 | 108.8 |
| | พ.ย. 64 | 76.4 | 82.6 |
| มาตรฐาน | | ≤85 ^{2/} | ≤115 ^{1/} |
| หน่วย | | เดซิเบลเอ | |

หมายเหตุ : ^{1/} 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

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



รูปที่ 4-26 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบแยกความถี่) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 4-27 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (ระดับเสียงแบบแยกความถี่) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

3) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล

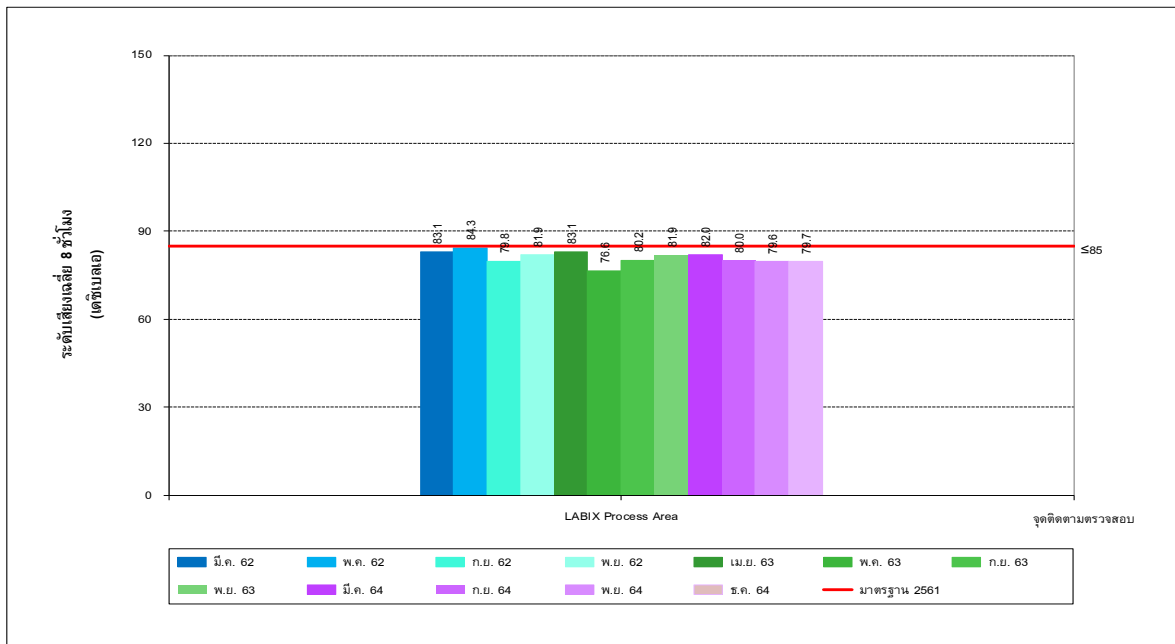
จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด ทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยผลการติดตามตรวจสอบในเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมายกเว้นระดับเสียงสูงสุดที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-14 และรูปที่ 4-28 ถึงรูปที่ 4-30

ตารางที่ 4-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

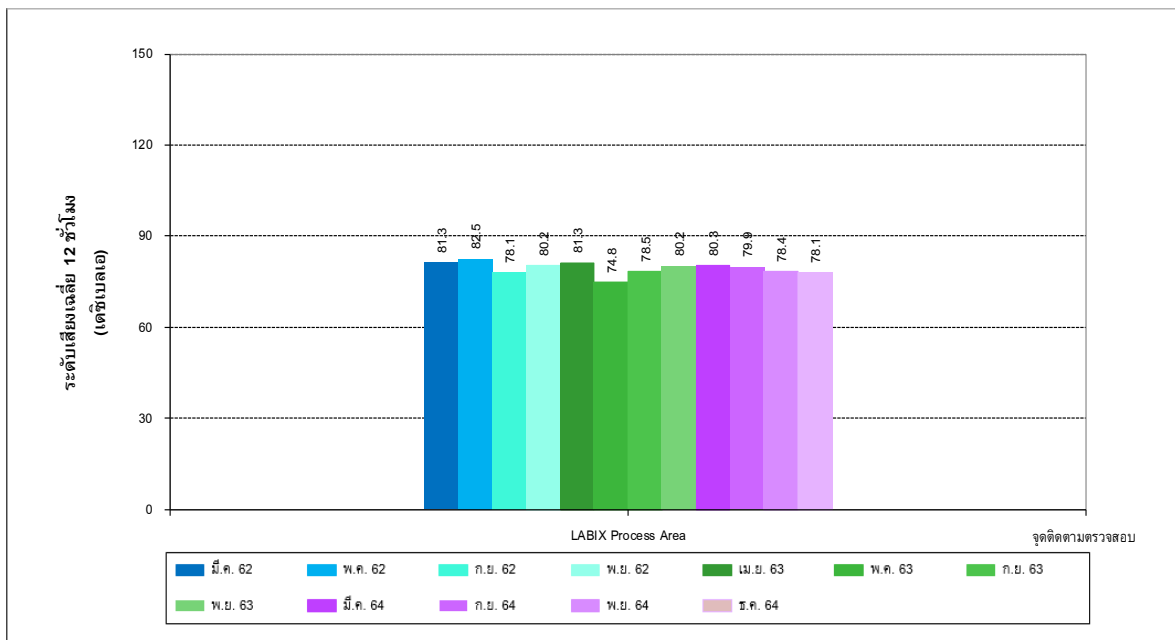
| จุดติดตามตรวจสอบ | เดือนที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ | | |
|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------|
| | | ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง | ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง | ระดับเสียงสูงสุด |
| - LABIX Process Area | มี.ค. 62 | 83.1 | 81.3 | 112.5 |
| | พ.ค. 62 | 84.3 | 82.5 | 114.7 |
| | ก.ย. 62 | 79.8 | 78.1 | 112.5 |
| | พ.ย. 62 | 81.9 | 80.2 | 113.4 |
| | เม.ย. 63 | 83.1 | 81.3 | 112.5 |
| | พ.ค. 63 | 76.6 | 74.8 | 112.0 |
| | ก.ย. 63 | 80.2 | 78.5 | 111.7 |
| | พ.ย. 63 | 81.9 | 80.2 | 113.4 |
| | มี.ค. 64 | 82.0 | 80.3 | 111.8 |
| | ก.ย. 64 | 80.0 | 79.9 | 109.2 |
| | พ.ย. 64 | 79.6 | 78.4 | 112.0 |
| | ธ.ค. 64 | 79.7 | 78.1 | 106.7 |
| มาตรฐาน ^{2/} | | ≤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

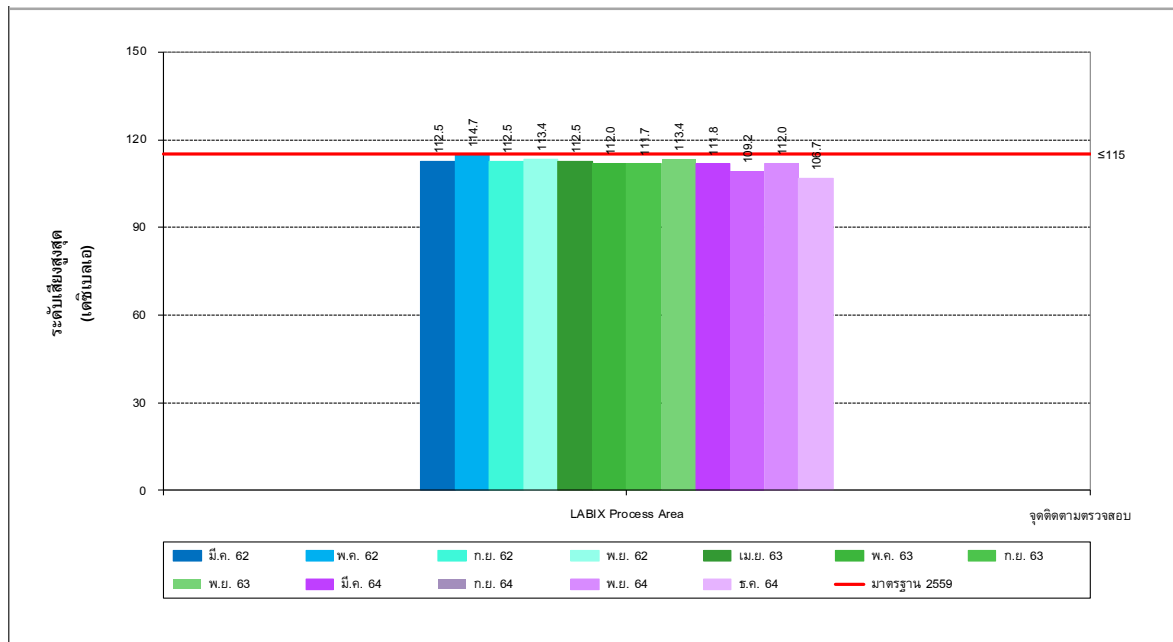
^{2/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (13 ธันวาคม พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 199 วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561



รูปที่ 4-28 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 4-29 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (ระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 4-30 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด (ระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล)
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

4.3.3 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 สรุปผลได้ดังตารางที่ 4-15 และรูปที่ 4-31 ถึงรูปที่ 4-34

1) ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นทุกขนาด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

2) ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

3) เบนซีน (Benzene)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณเบนซีน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ส่วนใหญ่มีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และมีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา สำหรับบริเวณ Detal Plus Unit (585-FIC-029-CV Benzene Column Reflux) ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

4) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulphide)

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีค่าน้อยกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ในห้องปฏิบัติการ และมีแนวโน้มไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดยังคงมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 4-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

| จุดติดตามตรวจสอบ | เดือนที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/} | | | |
|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------|--|------------------|------------------|
| | | ฝุ่นทุกขนาด | ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ | เบนซีน | ไฮโดรเจนซัลไฟด์ |
| 1. Hot Oil Unit (ใต้เตา) | 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 | - | - |
| | ก.ย. 63 | 0.041 | 0.029 | - | - |
| | พ.ย. 63 | 0.085 | 0.056 | - | - |
| | มี.ค. 64 | 0.216 | 0.053 | - | - |
| | พ.ค. 64 | 0.101 | 0.024 | - | - |
| | ก.ย. 64 | 0.070 | 0.015 | - | - |
| | พ.ย. 64 | 0.090 | 0.028 | - | - |
| 2. Pacol Unit (หลัง P-58305A) | 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 | - |
| | ก.ย. 63 | 0.064 | 0.034 | <0.001 | - |
| | พ.ย. 63 | 0.083 | 0.038 | <0.001 | - |
| | มี.ค. 64 | 0.164 | 0.043 | <0.001 | - |
| | พ.ค. 64 | 0.154 | 0.020 | <0.001 | - |
| | ก.ย. 64 | 0.070 | 0.024 | <0.001 | - |
| | พ.ย. 64 | <0.060 ^{5/} | 0.029 | <0.001 | - |
| มาตรฐาน | | ≤15 ^{2/} | ≤5 ^{2/} | ≤1 ^{3/} | ≤1 ^{4/} |
| หน่วย | | mg/m ³ | mg/m ³ | ppm | ppm |

**ตารางที่ 4-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

| จุดติดตาม ตรวจสอบ | เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/} | | | |
|---|---------------------------|----------------------------------|--|------------------|------------------|
| | | ฝุ่นทุกขนาด | ฝุ่นขนาดเล็ก ที่สามารถ เข้าถึงและสะสม ในถุงลมปอดได้ | เบนซีน | ไฮโดรเจนซัลไฟด์ |
| 3. Process Unit (ด้านล่าง K-58101) | 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 |
| | 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 |
| | พ.ย. 64 | - | - | - | <0.001 |
| 4. Distillate Union Fining (P-58110A) | 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 |
| | ก.ย. 63 | - | - | - | <0.001 |
| | พ.ย. 63 | - | - | - | <0.001 |
| | มี.ค. 64 | - | - | - | <0.001 |
| | ก.ย. 64 | - | - | - | <0.001 |
| 5. Distillate Union Fining (P-58110B) | พ.ค. 62 | - | - | - | 0.001 |
| | พ.ค. 64 | - | - | - | <0.001 |
| 6. PEP Unit (ระหว่าง V- 58401C กับ V-58401D) | 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 | - |
| | ก.ย. 63 | - | - | <0.001 | - |
| | พ.ย. 63 | - | - | <0.001 | - |
| มาตรฐาน | | ≤15 ^{2/} | ≤5 ^{2/} | ≤1 ^{3/} | ≤1 ^{4/} |
| หน่วย | | mg/m ³ | mg/m ³ | ppm | ppm |

ตารางที่ 4-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกร จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

| จุดติดตาม ตรวจสอบ | เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/} | | | |
|--|---------------------------|----------------------------------|--|------------------|------------------|
| | | ฝุ่นทุกขนาด | ฝุ่นขนาดเล็ก ที่สามารถ เข้าถึงและสะสม ในถุงลมปอดได้ | เบนซีน | ไฮโดรเจนซัลไฟด์ |
| 6. PEP Unit (ระหว่าง V-58401C กับ V-58401D) (ต่อ) | มี.ค. 64 | - | - | 0.073 | - |
| | พ.ค. 64 | - | - | <0.001 | - |
| | ก.ย. 64 | - | - | <0.001 | - |
| | พ.ย. 64 | - | - | <0.001 | - |
| 7. Detal Plus Unit (585-FIC-029-CV Benzene Column Reflux) | มี.ค. 62 | - | - | <0.001 | - |
| | พ.ค. 62 | - | - | <0.001 | - |
| | ก.ย. 62 | - | - | 0.026 | - |
| | พ.ย. 62 | - | - | <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 | - |
| | พ.ค. 64 | - | - | <0.001 | - |
| | ก.ย. 64 | - | - | 0.410 | - |
| | พ.ย. 64 | - | - | <0.001 | - |
| มาตรฐาน | | ≤15 ^{2/} | ≤5 ^{2/} | ≤1 ^{3/} | ≤1 ^{4/} |
| หน่วย | | mg/m ³ | mg/m ³ | ppm | ppm |

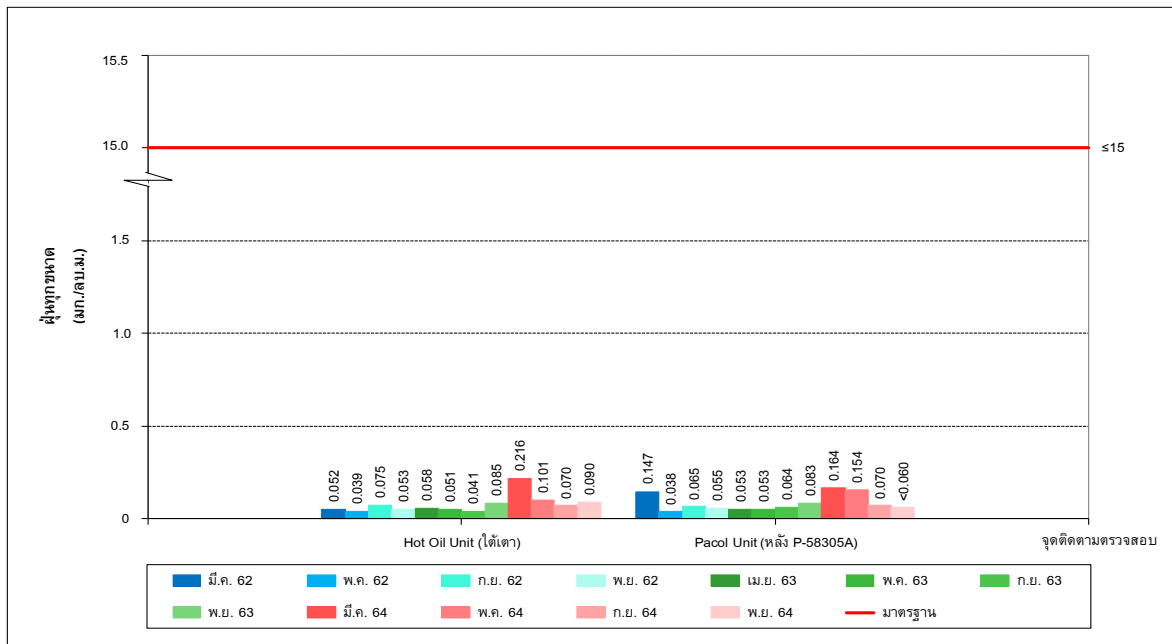
หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบค่ามาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) (30 พฤษภาคม พ.ศ. 2520) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 94 ตอนที่ 64 วันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)

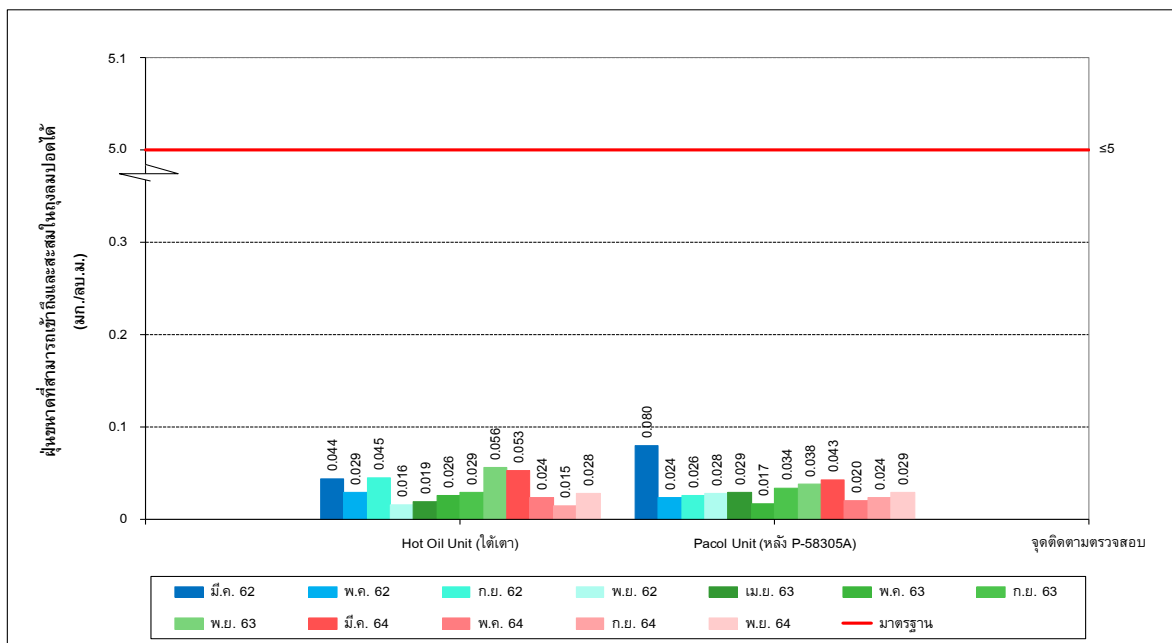
^{3/} มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (28 มิถุนายน พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2560 กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)

^{4/} ข้อกำหนด American Conference of Governmental Industrial Hygienists Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices (ACGIH) กรณีความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ (TWA)

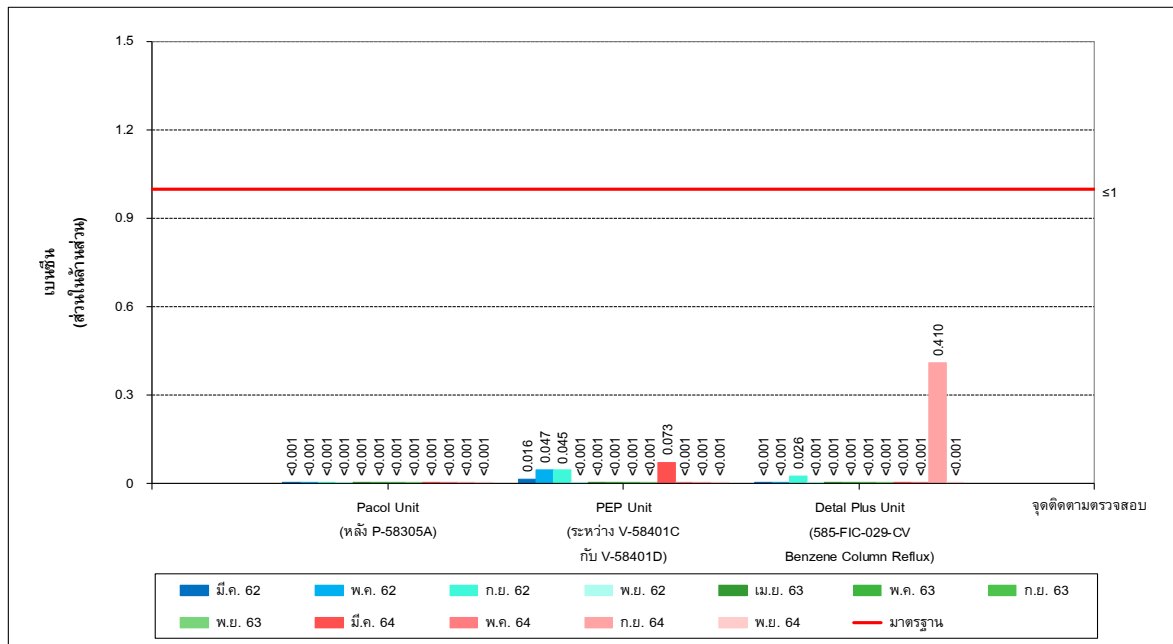
^{5/} ค่า Detection Limit ของฝุ่นทุกขนาดมีการเปลี่ยนแปลงจาก <0.001 เป็น <0.006 ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป



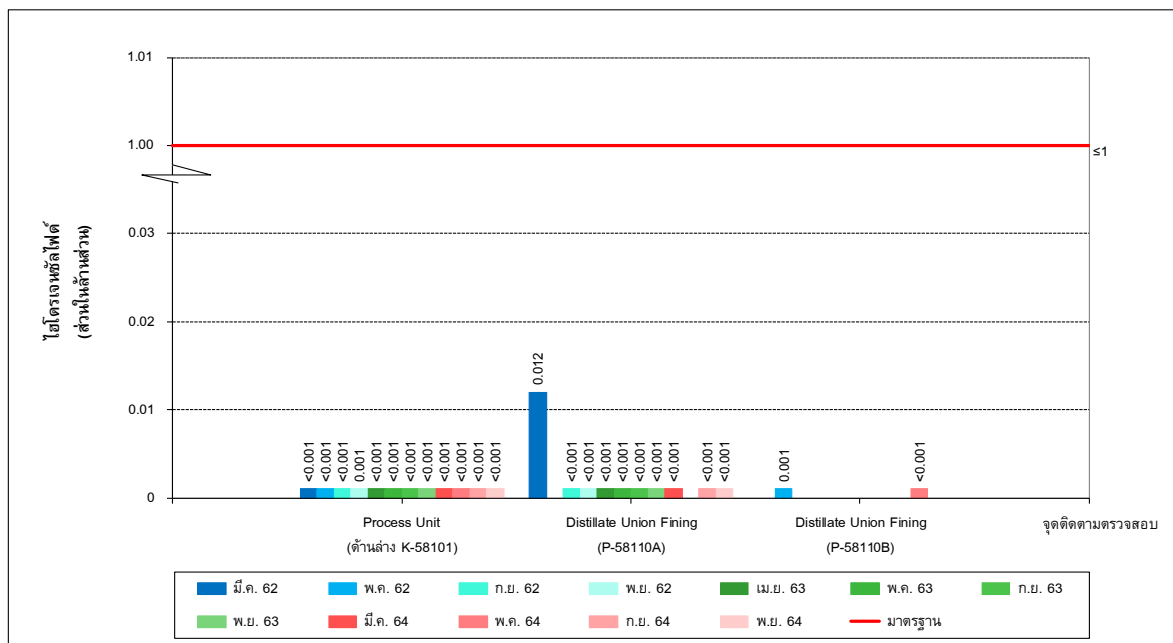
รูปที่ 4-31 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นทุกขนาดในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 4-32 เปรียบเทียบปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและระคายเคืองในหลอดปอดได้ในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 4-33 เปรียบเทียบปริมาณเบนซีนในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



รูปที่ 4-34 เปรียบเทียบปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ในสถานประกอบการ
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

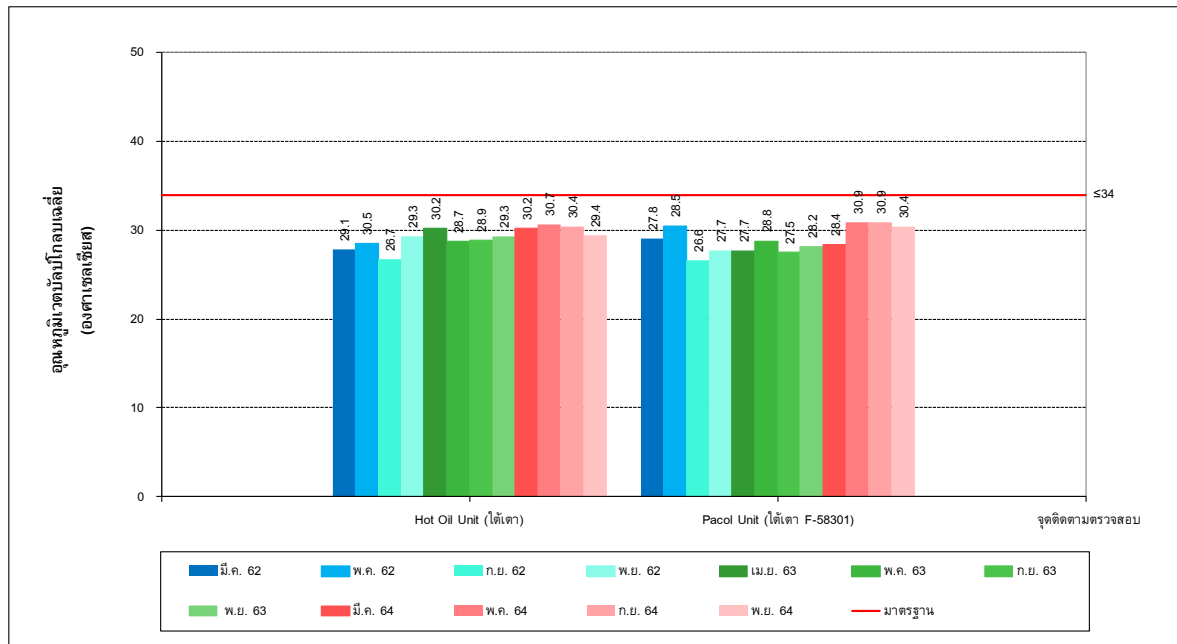
4.3.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าค่าอุณหภูมิแวดล้อมเฉลี่ยทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ทุกจุดติดตามตรวจสอบมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-16 และรูปที่ 4-35

ตารางที่ 4-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกซ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

| จุดติดตามตรวจสอบ | เดือนที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | อุณหภูมิแวดล้อมเฉลี่ย |
| | | งานเบา |
| 1. Hot Oil Unit (ใต้เตา) | มี.ค. 62 | 29.1 |
| | พ.ค. 62 | 30.5 |
| | ก.ย. 62 | 26.7 |
| | พ.ย. 62 | 29.3 |
| | 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 |
| 2. Pacol Unit (ใต้เตา F-58301) | มี.ค. 62 | 27.8 |
| | พ.ค. 62 | 28.5 |
| | ก.ย. 62 | 26.6 |
| | พ.ย. 62 | 27.7 |
| | 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 |
| 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 4-35 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบอุณหภูมิเวตบัลย์โกลบเฉลี่ย
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

4.3.5 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ บริษัท ลาบิกันซ์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่าผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ทุกจุดติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านๆ มา อย่างไรก็ตาม ความเข้มของแสงสว่างทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 4-17

ตารางที่ 4-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาบิกันซ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

| จุดติดตามตรวจสอบ | เดือนที่ติดตามตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| | | ความเข้มของแสงสว่าง |
| 1. MCB-OC-2-02 | มี.ค. 62 | 231 |
| | พ.ค. 62 | 318 |
| | ก.ย. 62 | 311 |
| | พ.ย. 62 | 351 |
| | 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 |
| 2. MCB-OC-2-10 | มี.ค. 62 | 354 |
| | พ.ค. 62 | 333 |
| | ก.ย. 62 | 353 |
| | พ.ย. 62 | 401 |
| | 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 |
| มาตรฐาน ^{1/} | | ไม่น้อยกว่า 200-300 |
| หน่วย | | ลักซ์ |

**ตารางที่ 4-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ
โครงการผลิตสารตั้งต้นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัท ลาภิรักษ์ จำกัด
ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

| จุดติดตามตรวจสอบ | เดือนที่ติดตาม ตรวจสอบ | ผลการติดตามตรวจสอบ |
|-----------------------|---------------------------|---------------------|
| | | ความเข้มของแสงสว่าง |
| 3. MCB-OC-2-12 | มี.ค. 62 | 306 |
| | พ.ค. 62 | 339 |
| | ก.ย. 62 | 333 |
| | พ.ย. 62 | 381 |
| | 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 |
| 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