

## บทที่ 3

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทบทวนรูปโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของบริษัท ไอจี พอร์จ (ไทยแลนด์) จำกัด ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 ประกอบด้วย การตรวจวัดด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดระดับเสียงโดยทั่วไป คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย สิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สังคม - เศรษฐกิจ และการสาธารณสุข

### 3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 - ครั้งที่ 3 ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว
- 2) เพื่อนำผลการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน หรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหาที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนโดยรอบโครงการ

### 3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทบทวนรูปโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1- ครั้งที่ 3 ซึ่งได้รับความเห็นชอบการจากกรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยได้รับความเห็นชอบครั้งล่าสุด หนังสือที่ ออก 5103.3.1/3389 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2566 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบถุงกรองจำนวน 1 ชุด ก่อสร้างในเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน 2566) แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 ในระยะดำเนินการแสดงดังตารางที่ 3.2-2 โดยได้ทำการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากหน่วยงานตรวจวัดที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด บริษัท สแตก คอนซัลติ้ง จำกัด และบริษัท อีสเทิร์นไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ไปรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังภาคผนวก ค เอกสารรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน และเอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด แสดงดังภาคผนวก ง รายละเอียดวิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2-3

**ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทบทวนรูปแบบโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (ระยะก่อสร้าง)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ*	- ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP 24 hr.)	- ตรวจวัด 2 จุดได้แก่ • วัดเขาศีธรรมนิมิต (A1) • โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ้านหนองค้อ (A2)	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- ทำการตรวจวัด TSP 24 hr. จำนวน 2 สถานี ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.1 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าระหว่าง 0.052-0.079 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป*	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	- ตรวจวัด 5 จุด ได้แก่ • ชุมชนหนองยายบู่ (N1) • ริมรั้วโรงงานทิศตะวันตก (N2) • ริมรั้วโรงงานทิศใต้ (N3) • ริมรั้วโรงงานทิศตะวันออก (N4) • ริมรั้วโรงงานทิศเหนือ (N5)	ทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	- ทำการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 5 สถานี ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.3 ผลการตรวจวัดพบว่า Leq 24 hr. มีค่าระหว่าง 51.9-67.5 เดซิเบลเอ และ L <sub>max</sub> มีค่าระหว่าง 77.1-113.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 กำหนดให้มีค่า Leq 24 hr. ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ. L <sub>max</sub> ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ สำหรับ L <sub>90</sub> มีค่าระหว่าง 49.1-62.6 เดซิเบลเอ ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทบทวนรูปโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (ระยะก่อสร้าง)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
3. เสียงรบกวน*	- ประเมินค่าระดับการรบกวน	- ชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน ได้แก่ - ชุมชนบ้านหนองยายบู่ (N1)	ปีละ 1 ครั้ง	- การประเมินค่าระดับการรบกวน ชุมชนหนองยายบู่ รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.3 พบว่า ค่าระดับการ รบกวนในเวลากลางวันมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ระดับเสียงรบกวน กำหนดให้ค่า ระดับเสียงรบกวนไม่ให้เกิน 10 เดซิเบลเอจำนวน 1 ครั้ง จากการคำนวณรวม 96 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.0 ของการตรวจวัดทั้งหมด สำหรับในเวลากลางคืนมีค่า ระดับการรบกวนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 44 ครั้ง จากการคำนวณรวม 582 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.6 ของการตรวจวัดทั้งหมด
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการ แก้ไข้ปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้าง
5. สังคม-เศรษฐกิจ	- บันทึกข้อร้องเรียนของประชาชนใน ชุมชนจากการดำเนินงานก่อสร้าง	- ชุมชนโดยรอบ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ไม่พบข้อร้องเรียนระหว่างการก่อสร้าง

หมายเหตุ : \* อ้างอิงผลการตรวจวัดร่วมกับระยะดำเนินการ



ตารางที่ 3.2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุบขึ้นรูปโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP 24 hr.)	- ตรวจวัด 2 จุดได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>วัดเขาชีธรรมนิมิต (A1)</li> <li>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองค้อ (A2)</li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงเดือน พ.ย.-ม.ค. และ ก.พ.-ก.ย.	- ทำการตรวจวัด TSP 24 hr. จำนวน 2 สถานี ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.1 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าระหว่าง 0.052-0.079 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
1.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ปล่องระบายมลพิษทางอากาศจำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>เครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line1</li> <li>เครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line2</li> <li>เครื่องทุบขึ้นรูป 3000T</li> <li>เครื่องทุบขึ้นรูป 4500T</li> <li>เครื่องขัดผิว 4500T (Shot Blast)</li> <li>เครื่องขัดผิว Hanger (Shot Blast)</li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองจากปล่องระบาย จำนวน 5 ปล่อง ในวันที่ 17 พฤศจิกายน 2566 แสดงในหัวข้อ 3.3.2 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าระหว่าง 0.243-0.921 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และอัตราการระบายมีค่าระหว่าง 0.0007-0.0023 กรัม/วินาที ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุบขึ้นรูปโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (ครั้งที่ 3) หนังสือที่ ออ 5103.3.1/3389 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2566 สำหรับเครื่องขัดผิว Hanger (Shot Blast) จำนวน 1 ปล่อง ยังไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากทำการก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม 2566 โดยจะทำการตรวจวัดในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทบทวนรูปโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
2. ระดับเสียงโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.)</li> <li>- ระดับเสียงพื้นฐาน (L<sub>90</sub>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัด 5 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ชุมชนหนองยายบู่ (N1)</li> <li>• ริมรั้วโรงงานทิศตะวันตก (N2)</li> <li>• ริมรั้วโรงงานทิศใต้ (N3)</li> <li>• ริมรั้วโรงงานทิศตะวันออก (N4)</li> <li>• ริมรั้วโรงงานทิศเหนือ (N5)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 5 สถานี ระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.3 ผลการตรวจวัดพบว่า Leq 24 hr. มีค่าระหว่าง 51.9-67.5 เดซิเบลเอ และ L<sub>max</sub> มีค่าระหว่าง 77.1-113.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 กำหนดให้มีค่า Leq 24 hr. ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ L<sub>max</sub> ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ สำหรับ L<sub>90</sub> มีค่าระหว่าง 49.1-62.6 เดซิเบลเอ ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินค่าระดับการรบกวน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน ได้แก่</li> <li>- ชุมชนบ้านหนองยายบู่ (N1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประเมินค่าระดับการรบกวน ชุมชนหนองยายบู่ รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.3 พบว่า ค่าระดับการรบกวนในเวลากลางวันมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ระดับเสียงรบกวน กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวนไม่ให้เกิน 10 เดซิเบลเอจำนวน 1 ครั้ง จากการคำนวณรวม 96 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.0 ของการตรวจวัดทั้งหมด สำหรับในเวลากลางคืนมีค่าระดับการรบกวนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 44 ครั้ง จากการคำนวณรวม 582 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.6 ของการตรวจวัดทั้งหมด</li> </ul>

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทบทวนรูปแบบโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
3. คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรดต่าง (pH) ของแขวนลอย (SS) บีโอดี (BOD) ทีเคเอ็น (TKN) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil&amp;Grease)</li> <li>- ความเป็นกรดต่าง (pH) ของแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) และตะกั่ว (Pb)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป</li> <li>● ระบบบำบัดน้ำเสียเคมี</li> </ul> </li> </ul>	- ทุก 1 เดือน	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งหลังการบำบัด จำนวน 2 จุด ความถี่ทุกเดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560
4. สิ่งปฏิกูลและวัสดุเหลือใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกชนิด และปริมาณของวัสดุหรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้วและขยะทั่วไปที่ต้องนำออกสู่ภายนอกโรงงานเพื่อส่งไปกำจัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>● ขยะทั่วไปส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</li> <li>● วัสดุหรือสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่แล้วส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</li> </ul> </li> </ul>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- ทำการรวบรวมชนิดและปริมาณของเสียจากกิจกรรมการผลิตทุกชนิดที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.5 ในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 มีปริมาณของเสียอันตราย 1,990.01 ตัน ของเสียไม่อันตราย 2,494.18 ตัน ขยะติดเชื้อ 31.8 กิโลกรัม และขยะทั่วไป 11.09 ตัน
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
5.1 ตรวจสอบสุขภาพ	- ตรวจร่างกายทั่วไปการทำงานของระดับการทำงานของไตรระดับน้ำตาลในเลือดระดับไขมันในเลือด	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- พนักงานใหม่จะได้รับการตรวจสอบสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำจะได้รับการตรวจปีละ 1 ครั้ง ทำการตรวจสอบสุขภาพครั้งล่าสุดในวันที่ 4 กันยายน 2566 แสดงดังภาคผนวก ข-14 พบว่า พนักงานมีผลผิดปกติมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ระดับไขมันในเลือด (Lipid Profiles) ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) และระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) เป็นหลัก
- ตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง	- สมรรถภาพการทำงานของปอด สมรรถภาพการได้ยิน และตะกั่วในเลือด	- พนักงานทุกคนที่เกี่ยวข้อง	- ปีละ 1 ครั้ง	

**ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุบขึ้นรูปโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
5.2 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Working Area)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องทุบขึ้นรูป-ตัดครีบ <ul style="list-style-type: none"> <li>• เครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 1</li> <li>• เครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 2</li> <li>• เครื่องทุบขึ้นรูป 3000T</li> <li>• เครื่องทุบขึ้นรูป 4500T</li> <li>• screw press No. 1</li> <li>• screw press No. 2</li> </ul> </li> <li>- เครื่องขัดผิวชิ้นงาน <ul style="list-style-type: none"> <li>• เครื่องขัดผิว 4500T (Shot Hanger Blast)</li> </ul> </li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- ทำการตรวจวัด Total Dust และ Respirable Dust จำนวน 7 จุด ระหว่างวันที่ 13-16 พฤศจิกายน 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.6 ผลการตรวจวัดมีค่าระหว่าง 0.226-0.400 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Respirable.dust มีค่าระหว่าง 0.083-0.183 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ ACGIH กำหนดให้ค่าไม่เกิน 10 และ 3 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oil Mist</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องตัดเหล็ก <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cutting Line</li> <li>• Crank (Cutting)</li> </ul> </li> <li>- เครื่อง CNC <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณ NC Screw press</li> <li>• บริเวณ CNC Machining Line 1-5</li> </ul> </li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- ทำการตรวจวัด Oil Mist จำนวน 8 จุดตรวจวัด ระหว่างวันที่ 13-16 พฤศจิกายน 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.6 พบว่า มีค่าน้อยกว่า 0.1-1.643 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ ACGIH กำหนดให้ค่าไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
5.3 ตรวจวัดระดับเสียงในโรงงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lpeak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องตัดเหล็ก <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณ Cutting line 1-3</li> <li>• บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป 4500T (Cutting)</li> <li>(4500T Crank Cutting #1-2)</li> </ul> </li> <li>- เครื่อง CNC <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณ NC Screw press line 1-3</li> <li>• บริเวณ CNC Machining จุดที่ 1-5</li> </ul> </li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- ทำการตรวจวัด Lpeak จำนวน 13 จุด ระหว่างวันที่ 13-14 พฤศจิกายน 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.6 พบว่า มีค่าระหว่าง 104.1-132.2 เดซิเบลซี ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 กำหนดให้ค่าไม่เกิน 140 เดซิเบลซี

**ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุบขึ้นรูปโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
5.4 ตรวจวัดระดับเสียงที่ ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย ตลอดเวลา การทำงาน ในแต่ละวัน (Time Weighted Average- TWA) ตามกฎหมาย กระทรวงแรงงาน	- TWA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณเครื่องตัดเหล็ก <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cutting Line Line 1-3</li> <li>• Crank (Cutting) #1-2</li> </ul> </li> <li>- บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป-ตัดครึ่ง <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 1</li> <li>• บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 2</li> <li>• บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป 3000T</li> <li>• บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป 4500T</li> </ul> </li> <li>- บริเวณเครื่องขัดผิวชิ้นงาน <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณเครื่องขัดผิว (Shot Hanger Blast)</li> </ul> </li> <li>- บริเวณเครื่องตรวจสอบรอยร้าว <ul style="list-style-type: none"> <li>• บริเวณ Crank (Magna)</li> <li>• บริเวณ Knuckle (Magna)#1-2</li> </ul> </li> </ul>	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ มีการปฏิบัติงาน	- ทำการตรวจวัดระดับเสียง TWA จำนวน 12 จุดตรวจวัด ระหว่างวันที่ 13-16 พฤศจิกายน 2566 รายละเอียดแสดง ในหัวข้อ 3.3.6 พบว่า TWA มีค่าระหว่าง 61.65-92.6 เดซิเบลเอ และ %Dose มีค่าระหว่าง 36.48-56.9% ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรม สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียง ที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานใน แต่ละวัน พ.ศ. 2561 ทั้งนี้ ได้ดำเนินโครงการอนุรักษ์การ ได้ยิน การปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อลดระดับเสียง ได้แก่ การจัดหาพาเลทพลาสติกมาทดแทนพาเลทเหล็กบางส่วน การติดตั้ง Cover แบบฝาครอบบนรางส่งและสายพานใน กิจกรรม Finishing Process การปรับระดับความสูงใน การส่งชิ้นงานหรือครีบจากการตัด เพื่อลดผลกระทบด้าน เสียงในพื้นที่ทำงานซึ่งปัจจุบันดำเนินการแล้วเสร็จ พร้อม กันนี้ได้เคร่งครัดให้พนักงานสวมใส่ที่อุดหูหรือที่ครอบหู ตลอดระยะเวลาการทำงาน
5.5 Noise Contour	- Noise Contour	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารผลิต <ul style="list-style-type: none"> <li>• อาคารผลิต 1 : โรงประกอบ</li> <li>• อาคารผลิต 2 : โรงทุบขึ้นรูป 1</li> <li>• อาคารผลิต 3 : โรงทุบขึ้นรูป 2</li> </ul> </li> </ul>	- ภายหลังพัฒนา โครงการใน 6 เดือน และทบทวนทุก 3 ปี	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 27-28 กันยายน 2565 จำนวน 247 จุด เพื่อจัดทำ Noise Contour Map รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.6 พบว่า <ul style="list-style-type: none"> <li>• อาคารผลิต 1 : โรงประกอบ ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในช่วง 70.1-102.9 dBA</li> <li>• อาคารผลิต 2 : โรงทุบขึ้นรูป 1 ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัด ได้มีค่าอยู่ในช่วง 63.3-93.5 dBA</li> <li>• อาคารผลิต 3 : โรงทุบขึ้นรูป 2 ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัด ได้มีค่าอยู่ในช่วง 69.4-90.5 dBA</li> </ul>

**ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุบขึ้นรูปโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (ระยะดำเนินการ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
5.6 ตรวจสอบค่าดัชนีความร้อน (WBGT)	- WBGT	- เครื่องทุบขึ้นรูป-ตัดครีบ • บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 1 • บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 2 • บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป 3000T • บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป 4500T • บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป Screw press No. 1-2	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	- ทำการตรวจวัดค่าดัชนีความร้อน (WBGT) จำนวน 6 จุด ระหว่างวันที่ 13-14 และ 20 พฤศจิกายน 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.6 พบว่า มีค่าระหว่าง 24.8-29.7 องศาเซลเซียส ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงพ.ศ. 2559 กำหนดให้ลักษณะงานปานกลางมีค่าไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส
5.7 การบันทึกอุบัติเหตุ	- สาเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - ความเสียหายต่อทรัพย์สิน - การแก้ไขปัญหา	- ภายในโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	- จัดให้มีการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุ และหาแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุซ้ำ ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้นกับพนักงาน

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทูปขึ้นรูปโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
6. สังคม-เศรษฐกิจ	<p>- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการรวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน.(Community.Satisfaction Index) บริเวณที่ตรวจสอบ ชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการ และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ.เช่น.ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด โรงเรียน เป็นต้น</p>	- ปีละ 1 ครั้ง	<p>- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการประจำปี 2566 ดังภาคผนวกข-22 สรุปดังนี้</p> <p>1) การสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ และสถานประกอบการ ระหว่างวันที่ 1-15 ธันวาคม 2566 รวมจำนวน 33 หน่วยงาน โดยผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อเสนอแนะต่อโครงการ ได้แก่ กรณีเกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมให้ทำการแก้ไขอย่างเหมาะสม</p> <p>2) การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ระหว่างวันที่ 1-15 ธันวาคม 2566 รวมทั้งสิ้น 17 ตัวอย่าง ภาพรวมผู้นำชุมชนมีความคิดเห็นว่า รู้จักและรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของบริษัทฯ ทั้งหมด ผู้นำชุมชนมีความคิดเห็นว่าชุมชนไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของบริษัทฯ และคิดว่าโครงการก่อให้เกิดประโยชน์-ผลดี (ร้อยละ 100) ได้แก่ เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น สร้างรายได้ เศรษฐกิจโดยรอบดีขึ้น และคนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น ผู้นำชุมชนทั้งหมดไม่ต้องการรับทราบข่าวสารเพิ่มเติมจากบริษัทฯ เนื่องจากรู้ข่าวสารตลอด และไม่ได้รับผลกระทบ เมื่อสอบถามในส่วนของการเสนอแนะและข้อคิดเห็นอื่น ๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าอยากให้มีการทำ CSR เพิ่มเติม</p> <p>3) การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 17 หมู่บ้าน ระหว่างวันที่ 1-15 ธันวาคม 2566 รวม 404 ตัวอย่าง ตัวแทนครัวเรือน รู้จักและรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของบริษัทฯ ร้อยละ 61.39 เมื่อถามถึงผลกระทบจากการดำเนินโครงการผู้ให้</p>

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทบทวนรูปแบบโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการ/พารามิเตอร์	สถานที่ตรวจสอบ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการดำเนินโครงการ
6. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	-	-	-	สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 100.00 โดยโครงการก่อให้เกิดประโยชน์-ผลดี ร้อยละ 81.93 ได้แก่ เศรษฐกิจโดยรวมดีขึ้น คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีการจ้างงานเพิ่มขึ้น เป็นต้น ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 96.53 ไม่ต้องการรับทราบข่าวสารเพิ่มเติมจากบริษัทฯ เนื่องจากไม่ได้รับผลกระทบ และรับรู้ข่าวสารตลอด
7. การสาธารณสุข	- รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เช่น รพ.สต. บ้านหนองค้อ	- ปีละ 1 ครั้ง	การรวบรวมสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองค้อเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 รวบรวมในการจัดทำรายงานช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม 2566 พบว่า มีสาเหตุการเจ็บป่วย (กลุ่มโรค) 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม 2) โรคระบบไหลเวียนเลือด และ 3) โรคระบบหายใจรายละเอียดแสดงดังภาคผนวก-23



ตารางที่ 3.2-3 รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
<b>1. คุณภาพอากาศ</b>			
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ตรวจวัด 2 สถานี)	- ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP 24 hr.)	- High-Volume Air Sampler/Gravimetric	13-20/11/66
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ตรวจวัด 5 ปล่อง)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- Isokinetic Sampling US.EPA Method 5/ Gravimetric Method	17/11/66
<b>2. ระดับเสียง</b>			
2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป (ตรวจวัด 5 สถานี)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชม.) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )	- Integrated Sound Level Meter	13-20/11/66
2.2 ประเมินค่าระดับการรบกวน (ตรวจวัด 1 สถานี)	- ประเมินค่าระดับการรบกวน	- คำนวณตามแนวทางของกรมควบคุมมลพิษ	13-20/11/66
<b>3. คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย (จำนวน 2 จุด)</b>	- ความเป็นกรดด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - บีโอดี (BOD) - ทีเคเอ็น (TKN) - ซีโอดี (COD) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)) - สารละลายทั้งหมด (TDS) - ตะกั่ว (Pb)	- Electrometric - Dried at 103-105°C - 5-Day BOD Test, Membrane Electrode - Macro-Kjeldahl - Closed Reflux, Titrimetric - Partition-Gravimetric - Dried at 180 °C - Inductively Coupled Plasma	ก.ค. – ธ.ค. 66
<b>4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>			
4.1 สภาพแวดล้อมในการทำงาน	- ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust) - ละอองน้ำมัน (Oil Mist)	- GR Method - GR Method - GR Method	13-16/11/66
4.2 ระดับเสียง	- L <sub>peak</sub> - TWA	- Integrated Sound Level Meter - Noise Dose Meter	13-16/11/66
4.3 ค่าดัชนีความร้อน	- WBGT	- Heat Stress Monitor	13-14 และ 20/11/66

### 3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 จุด ได้แก่ วัดเขาชีธรรมนิมิต (A1) และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองค้อ (A2) เพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP.24.hr.) ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.1-1 และรูปที่ 3.3.1-1 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP.24.hr.) ทั้ง 2 สถานี มีค่าระหว่าง 0.052-0.079 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด
		TSP 24 hr. (mg/m <sup>3</sup> )
1. วัดเขาชีธรรมนิมิต (A1)	13-14/11/66	0.059
	14-15/11/66	0.060
	15-16/11/66	0.063
	16-17/11/66	0.052
	17-18/11/66	0.054
	18-19/11/66	0.065
	19-20/11/66	0.058
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองค้อ (A2)	13-14/11/66	0.070
	14-15/11/66	0.071
	15-16/11/66	0.074
	16-17/11/66	0.068
	17-18/11/66	0.077
	18-19/11/66	0.079
	19-20/11/66	0.073
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤0.33

มาตรฐาน: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : พิกัดสถานีตรวจวัด

วัดเขาชีธรรมนิมิต (A1) : UTM 47P 721580 E, 1451033 N

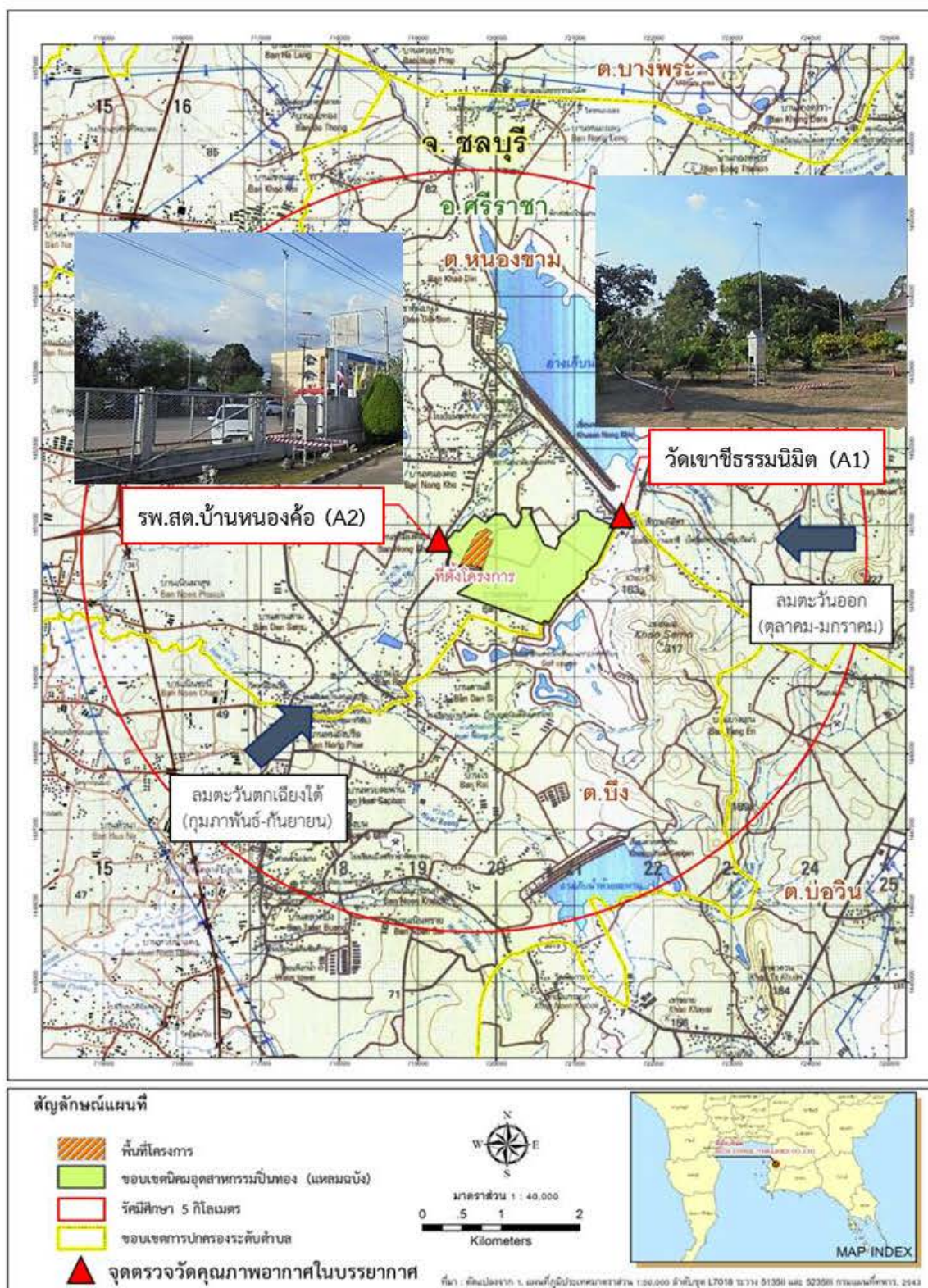
รพสต.บ้านหนองค้อ (A2) : UTM 47P 719951 E, 1452018 N

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท แปซิฟิค แลบลอราทอรี จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้ควบคุม : นายอานัส พักโค

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายอานัส พักโค

เบอร์โทรศัพท์ : 020452446-7



รูปที่ 3.3.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

### 3.3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 5 ปล่อง ได้แก่ ปล่องระบายจากเครื่องทุบขึ้นรูป.1600T.Line.1,.เครื่องทุบขึ้นรูป.1600T Line 2,.เครื่องทุบขึ้นรูป.3000T,.เครื่องทุบขึ้นรูป.4500T. และเครื่องขัดผิว 4500T (Shot Blast).เพื่อหาปริมาณฝุ่นละอองรวม.(TSP).ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 17 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.2-1 และรูปที่ 3.3.2-1 พบว่า.TSP.ทั้ง.5.ปล่อง.มีค่าระหว่าง.0.243-0.921.มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และอัตราการระบายมีค่าระหว่าง 0.0007-0.0023 กรัม/วินาที ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุบขึ้นรูปโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (ครั้งที่ 3) หนังสือที่ ออก 5103.3.1/3389 ลงวันที่ 19 ตุลาคม 2566 สำหรับเครื่องขัดผิว Hanger (Shot Blast) จำนวน 1 ปล่อง ยังไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากทำการก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือนธันวาคม 2566 โดยจะทำการตรวจวัดในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567



ตารางที่ 3.3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ชื่อปล่องระบาย	วันที่ตรวจวัด	ความสูงปล่อง (ม.)	ขนาดปล่อง (ม.)	ผลการตรวจวัด					มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ค่าควบคุม <sup>2/</sup>		อุปกรณ์บำบัด	แหล่งพลังงาน	ลักษณะปลายปล่อง
				อุณหภูมิ (°C)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหล (Nm <sup>3</sup> /hr.)	ความเข้มข้น TSP (mg/m <sup>3</sup> )	อัตราการระบาย TSP (g/s)		ความเข้มข้น TSP (mg/m <sup>3</sup> )	อัตราการระบาย (g/s)			
- เครื่องทุบชิ้นรูป 1600T Line 1	17/11/66	8	0.6 x 0.6	30.0	6.01	7,512.25	0.921	0.0019	400	15.75	0.034	Cyclone	ไฟฟ้า	ปล่องสีเหลี่ยมปลายงอ
- เครื่องทุบชิ้นรูป 1600T Line 2	17/11/66	8	0.6 x 0.6	38.0	4.32	7,513.81	0.576	0.0012	400	15.75	0.034	Cyclone	ไฟฟ้า	ปล่องสีเหลี่ยมปลายงอ
- เครื่องทุบชิ้นรูป 3000T	17/11/66	8	0.6 x 0.6	38.0	4.55	10,647.50	0.243	0.0007	400	15.75	0.032	Cyclone	ไฟฟ้า	ปล่องสีเหลี่ยมปลายงอ
- เครื่องทุบชิ้นรูป 4500T	17/11/66	10	Ø 1.00	28.0	10.63	23,417.23	0.367	0.0023	400	7.88	0.041	Wet Scrubber	ไฟฟ้า	ปล่องกลมปลายงอ
- เครื่องขัดผิว 4500T (Shot Blast)	17/11/66	6	Ø 0.35	39.0	11.24	8,767.01	0.345	0.0008	400	15.75	0.022	Cyclone	ไฟฟ้า	ปล่องกลมปลายงอ
รวม								0.0069		-	0.163	-	-	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

<sup>2/</sup> รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทุบชิ้นรูปโลหะสำหรับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์หนังสือที่ ทส 1009.3/6362 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2561

หมายเหตุ : พิกัดปล่องระบาย

เครื่องทุบชิ้นรูป 1600T Line 1 : UTM 47P 719782 E, 1450621 N  
 เครื่องทุบชิ้นรูป 1600T Line 2 : UTM 47P 719785 E, 1450631 N  
 เครื่องทุบชิ้นรูป 3000T : UTM 47P 719803 E, 1450657 N  
 เครื่องทุบชิ้นรูป 4500T : UTM 47P 719674 E, 1450619 N  
 เครื่องขัดผิว 4500T (Shot Blast) : UTM 47P 719631 E, 1450578 N  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ : บริษัท สดศค คอนซัลตติ้ง จำกัด ทะเบียนเลขที่ ว-339  
 ชื่อผู้บันทึก/ผู้ควบคุม : นายจิรวัฒน์  
 ชื่อผู้ควบคุมการวิเคราะห์ : นายชาติรี สุดใจดี  
 เบอร์โทรศัพท์ : 02-922-6573



### 3.3.3 ระดับเสียง

#### 1) ระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป.จำนวน.5.จุด ได้แก่ ชุมชนหนองยายบู่ (N1) ริมรั้วโรงงานทิศตะวันตก.(N2) ริมรั้วโรงงานทิศใต้ (N3) ริมรั้วโรงงานทิศตะวันออก (N4) และริมรั้วโรงงานทิศเหนือ (N5) เพื่อหาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.).ระดับเสียงพื้นฐาน.(L<sub>90</sub>).และระดับเสียงสูงสุด.(L<sub>max</sub>) ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.3-1 และรูปที่ 3.3.3-1.พบว่า Leq 24 hr.มีค่าระหว่าง 51.9-67.5 เดซิเบลเอ และ L<sub>max</sub> มีค่าระหว่าง.77.1-113.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 กำหนดให้มีค่า.Leq 24 hr..ไม่เกิน.70.เดซิเบลเอ. L<sub>max</sub> ไม่เกิน.115 เดซิเบลเอ สำหรับ L<sub>90</sub> มีค่าระหว่าง 49.1-62.6 เดซิเบลเอ.ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.3.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

เวลาที่ตรวจวัด	ชุมชนหนองยายบู่ (N1)																				
	ผลการตรวจวัด (dBA)																				
	13-14 พ.ย. 66			14-15 พ.ย. 66			15-16 พ.ย. 66			16-17 พ.ย. 66			17-18 พ.ย. 66			18-19 พ.ย. 66			19-20 พ.ย. 66		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
15:00-16:00 น.	54.2	68.9	52.1	55.4	82.7	51.4	53.6	72.0	50.7	50.7	66.1	48.5	53.7	66.8	50.5	55.5	67.9	53.6	56.2	71.8	53.5
16:00-17:00 น.	54.1	74.9	51.4	54.5	75.5	51.8	53.4	70.0	51.0	48.8	63.0	46.3	55.0	85.9	52.4	54.7	79.6	52.4	55.8	67.8	53.3
17:00-18:00 น.	53.9	71.7	51.3	53.6	70.9	51.4	53.4	75.1	51.1	51.1	73.2	48.2	54.0	70.8	51.9	53.1	72.0	50.1	53.1	71.0	50.5
18:00-19:00 น.	54.4	68.1	51.5	57.8	72.1	52.2	57.6	69.1	53.1	52.7	80.9	49.2	56.5	69.7	53.5	54.7	69.5	52.6	52.5	65.9	50.1
19:00-20:00 น.	52.5	65.5	49.9	56.2	71.1	52.1	54.0	77.9	51.5	50.6	77.4	48.0	57.0	70.0	52.9	53.6	68.7	51.9	51.1	65.2	48.9
20:00-21:00 น.	55.5	65.7	54.1	49.6	67.2	47.2	55.9	85.2	49.8	50.0	78.8	47.3	53.8	73.7	51.1	52.3	63.7	50.4	51.0	66.7	49.1
21:00-22:00 น.	51.4	67.1	50.2	57.8	69.0	47.1	52.5	80.9	49.1	49.6	81.2	46.4	54.0	83.2	49.7	56.2	79.0	49.7	48.9	62.8	46.8
22:00-23:00 น.	52.9	62.8	51.5	48.6	68.6	45.6	50.5	77.4	47.9	57.9	73.4	55.7	52.0	76.3	50.0	50.7	67.2	48.7	48.9	64.3	46.5
23:00-24:00 น.	49.0	56.3	47.6	51.2	63.9	45.9	50.0	78.8	47.3	61.0	70.2	59.8	54.4	84.1	49.5	49.2	64.0	47.5	47.8	69.7	45.1
00:00-01:00 น.	46.0	57.6	44.4	47.3	60.9	45.1	49.6	81.2	46.4	54.8	68.4	46.0	52.7	78.3	47.8	50.1	82.0	46.9	46.4	64.2	43.2
01:00-02:00 น.	46.2	58.4	44.8	53.1	82.8	45.5	57.9	73.4	55.7	49.0	68.5	45.7	50.8	80.6	47.3	49.4	66.0	47.3	44.9	56.5	42.2
02:00-03:00 น.	48.1	61.1	46.2	53.4	68.6	46.7	59.1	70.2	57.0	46.6	63.6	43.3	49.3	62.7	47.0	49.8	68.5	47.2	44.7	57.8	41.6
03:00-04:00 น.	48.4	64.5	46.4	47.7	65.2	45.5	59.1	69.3	56.9	45.3	63.2	41.9	50.7	80.0	47.6	48.9	62.3	46.7	46.0	64.2	42.8
04:00-05:00 น.	49.0	64.0	46.4	48.6	64.7	45.3	58.7	67.2	56.7	44.9	62.9	40.6	51.8	68.8	48.4	49.9	70.0	47.3	48.6	65.8	45.1
05:00-06:00 น.	51.6	68.0	48.6	51.0	68.8	47.2	54.2	76.8	52.0	45.3	63.2	41.6	53.7	68.0	50.1	52.0	66.1	49.1	51.0	76.3	47.1
06:00-07:00 น.	53.8	73.0	51.6	55.3	74.0	52.3	52.4	70.6	49.1	48.6	68.1	44.1	55.6	71.8	52.8	54.6	70.2	51.7	53.5	70.9	51.1
07:00-08:00 น.	54.5	67.7	52.1	51.9	56.7	50.9	52.3	72.5	49.3	48.9	74.2	45.3	55.5	76.5	53.1	54.6	70.2	51.8	57.0	86.4	52.2
08:00-09:00 น.	54.0	69.7	51.7	51.8	53.1	51.1	51.4	66.1	48.7	52.3	65.6	49.9	57.5	76.5	55.1	54.8	69.5	52.1	55.5	72.5	52.6
09:00-10:00 น.	55.6	71.0	53.2	52.1	54.9	51.1	55.0	77.7	51.7	51.8	53.1	51.1	57.7	81.5	55.1	55.5	76.3	53.2	56.1	74.3	54.2
10:00-11:00 น.	58.0	76.2	54.6	51.0	59.2	50.1	54.8	74.9	52.3	52.1	54.9	51.1	56.6	83.0	54.0	58.9	72.3	56.4	57.4	74.0	55.3
11:00-12:00 น.	53.8	69.7	51.2	51.8	58.1	50.7	52.4	66.1	49.9	51.0	59.2	50.1	55.9	77.3	53.1	58.5	72.1	55.5	54.8	70.1	52.8
12:00-13:00 น.	52.5	77.9	48.9	52.7	55.7	51.6	58.6	92.5	47.9	51.8	58.1	50.7	54.7	72.5	51.0	52.8	75.1	49.7	53.0	72.3	50.0
13:00-14:00 น.	53.8	69.9	52.0	52.2	54.6	51.2	53.4	64.6	50.6	52.7	55.7	51.6	56.8	75.5	54.7	56.3	67.2	54.2	53.4	67.0	51.4
14:00-15:00 น.	53.7	69.6	51.9	53.3	76.4	50.8	53.7	66.8	50.5	51.7	66.7	50.4	58.0	83.2	53.5	60.0	87.7	54.5	54.6	70.9	52.1
24 Hours Measured	53.3	77.9	50.9	53.3	82.8	49.9	55.3	92.5	52.2	52.7	81.2	50.6	55.1	85.9	52.0	54.7	87.7	51.8	53.2	86.4	50.6
Standard <sup>1/</sup>	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

หมายเหตุ : พิกัดจุดตรวจวัด : UTM 47P 718914E 1450860N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : Sound Level Meter ST-11D Serial Number 820967

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TM-100, S/N 190301469

วันที่ตรวจรับรอง : 31 มีนาคม 2566

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : CP20230151EA

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายอานัส พักโค

เบอร์โทรศัพท์ : 020452446-7



ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

เวลาที่ตรวจวัด	ริมรั้วโรงงานทิศตะวันตก (N2)																				
	ผลการตรวจวัด (dBA)																				
	13-14 พ.ย. 66			14-15 พ.ย. 66			15-16 พ.ย. 66			16-17 พ.ย. 66			17-18 พ.ย. 66			18-19 พ.ย. 66			19-20 พ.ย. 66		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
14:00-15:00 น.	63.5	90.8	59.8	64.0	80.6	59.2	63.6	98.4	59.7	68.9	81.8	64.2	69.5	80.9	64.2	56.1	80.7	51.7	57.2	76.3	52.4
15:00-16:00 น.	61.8	85.6	57.5	62.7	80.6	59.7	68.0	85.3	62.9	68.7	84.8	63.2	69.4	81.8	64.1	55.4	76.2	51.6	58.2	80.7	52.2
16:00-17:00 น.	64.1	89.7	64.1	65.4	78.3	61.6	65.9	83.1	60.4	67.6	82.7	61.8	66.9	82.6	61.4	56.0	78.0	51.7	55.6	76.1	48.2
17:00-18:00 น.	61.8	82.5	55.8	62.6	82.9	56.2	61.9	88.1	54.7	62.3	86.5	55.5	62.4	86.3	54.8	54.2	74.0	47.6	56.1	72.8	52.1
18:00-19:00 น.	67.8	82.7	62.8	67.3	85.7	61.9	60.7	85.7	54.5	66.7	85.1	60.8	58.6	86.1	48.8	55.5	71.5	51.6	62.9	92.2	51.7
19:00-20:00 น.	67.2	81.5	61.9	63.9	86.8	56.3	64.0	86.5	55.0	67.2	90.3	60.4	65.0	92.3	52.6	61.5	91.5	51.3	57.1	89.4	48.2
20:00-21:00 น.	70.5	90.8	64.7	67.6	83.0	62.2	64.0	81.5	58.4	63.2	82.8	57.6	62.4	89.4	57.1	56.6	89.9	48.4	53.5	71.1	49.9
21:00-22:00 น.	69.9	81.6	65.0	69.5	81.6	64.3	69.0	78.0	64.1	61.7	77.1	58.2	60.9	89.6	56.7	52.8	72.3	48.9	54.4	71.7	51.3
22:00-23:00 น.	68.9	79.8	64.4	69.5	79.9	64.3	68.1	82.2	63.6	64.5	78.6	60.1	62.7	82.3	58.7	53.9	73.3	50.7	55.0	74.0	52.3
23:00-24:00 น.	68.7	79.4	63.8	68.8	78.9	63.4	65.0	80.6	60.6	68.4	79.3	63.5	67.5	79.8	62.9	54.5	73.1	51.6	51.8	70.2	45.8
00:00-01:00 น.	52.7	72.2	49.8	52.8	76.1	48.5	52.8	77.2	48.9	53.8	77.1	48.6	58.9	77.4	52.5	50.2	72.1	44.9	53.9	68.3	50.9
01:00-02:00 น.	69.7	82.3	64.8	62.7	79.2	58.7	61.2	87.0	58.4	69.3	83.5	64.2	69.6	82.4	64.7	52.9	64.5	50.4	53.7	68.9	50.7
02:00-03:00 น.	70.2	79.1	65.4	60.7	78.7	57.5	64.3	78.4	60.1	69.6	79.3	64.5	69.7	78.7	65.1	53.1	70.6	50.1	54.9	72.3	51.0
03:00-04:00 น.	70.0	78.7	65.3	59.1	75.6	56.4	69.0	78.9	63.9	69.5	80.4	64.5	66.0	85.6	61.2	54.4	71.5	52.1	55.3	70.2	53.1
04:00-05:00 น.	70.2	82.8	65.4	67.7	86.9	62.6	67.9	83.3	62.8	66.6	85.7	61.2	62.3	92.4	52.9	53.3	84.2	48.9	53.6	84.1	49.2
05:00-06:00 น.	63.4	86.5	56.8	61.8	81.6	56.3	62.9	78.6	57.0	63.1	85.7	56.4	61.5	84.5	51.0	52.0	75.7	45.8	53.4	77.8	46.7
06:00-07:00 น.	64.4	91.6	58.2	69.0	79.2	63.8	69.7	81.9	64.3	69.4	79.2	64.4	61.5	80.5	52.0	58.6	85.9	50.6	59.6	85.2	51.5
07:00-08:00 น.	65.5	82.5	60.2	70.9	88.1	65.6	70.9	89.8	65.5	70.8	85.3	66.1	68.0	93.9	57.4	64.8	84.2	58.4	65.9	86.4	59.2
08:00-09:00 น.	67.6	88.7	62.3	69.7	83.8	64.4	69.7	83.8	64.3	70.0	83.4	65.0	62.9	84.8	56.4	61.6	87.8	54.7	62.8	88.4	55.8
09:00-10:00 น.	69.4	79.4	64.4	62.9	81.5	59.6	63.8	89.9	59.4	66.6	82.0	62.2	61.6	90.3	55.1	64.7	94.6	58.9	65.9	95.7	59.8
10:00-11:00 น.	68.8	80.2	63.7	63.6	86.5	61.0	62.5	77.4	58.7	65.9	83.3	61.2	61.8	77.2	56.5	62.5	89.4	57.9	63.8	91.0	58.6
11:00-12:00 น.	60.3	82.9	56.7	59.4	84.5	54.1	61.1	79.7	57.4	65.8	91.4	56.1	60.8	79.5	55.4	61.5	83.7	57.7	63.2	85.3	58.4
12:00-13:00 น.	60.6	85.9	54.9	59.8	82.4	55.6	60.2	79.6	55.8	62.8	85.7	57.0	59.1	79.5	51.1	58.4	79.7	51.1	60.6	80.8	52.0
13:00-14:00 น.	67.1	85.9	62.2	66.8	86.3	61.9	66.9	85.2	62.4	69.6	90.1	64.3	59.5	91.2	53.4	58.6	81.8	54.2	62.9	83.4	60.6
24 Hours Measured	67.5	91.6	62.6	66.2	88.1	61.3	66.2	98.4	61.2	67.4	91.4	62.2	65.3	93.9	59.5	58.8	94.6	53.3	60.2	95.7	54.6
Standard <sup>1/</sup>	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : พิกัดจุดตรวจวัด : UTM 47P 719702E 1450658N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : Sound Level Meter ACO Type 6226 Serial Number 170091

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TM-100, S/N 190301469

วันที่ตรวจรับรอง : 31 มีนาคม 2566

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : CP20230169EA

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายอานัส พักโต

เบอร์โทรศัพท์ : 020452446-7

ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

เวลาที่ตรวจวัด	ริมรั้วโรงงานทิสโก้ (N3)																				
	ผลการตรวจวัด (dBA)																				
	13-14 พ.ย. 66			14-15 พ.ย. 66			15-16 พ.ย. 66			16-17 พ.ย. 66			17-18 พ.ย. 66			18-19 พ.ย. 66			19-20 พ.ย. 66		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
14:00-15:00 น.	55.6	81.3	49.4	52.4	77.2	48.9	51.6	86.0	47.9	54.4	75.0	52.8	54.7	70.3	51.1	52.5	70.4	49.2	51.6	77.1	47.8
15:00-16:00 น.	50.7	65.9	48.4	52.7	79.5	49.1	52.1	68.7	49.2	55.5	72.6	52.9	58.6	77.5	56.6	51.8	71.8	48.9	50.7	63.1	47.5
16:00-17:00 น.	50.9	67.9	48.1	53.4	79.5	49.5	51.1	63.4	48.6	55.4	73.7	52.6	51.7	77.5	48.7	52.2	68.8	49.2	52.1	75.6	47.0
17:00-18:00 น.	50.7	75.8	47.5	62.7	84.1	49.7	50.7	67.5	47.6	55.6	72.2	52.0	51.0	66.5	48.6	50.8	70.0	48.8	48.6	68.6	46.5
18:00-19:00 น.	53.7	71.3	50.3	52.4	69.3	49.9	51.2	71.2	48.2	54.8	76.7	52.1	49.7	62.3	48.2	50.2	62.8	48.7	48.6	65.7	47.0
19:00-20:00 น.	55.6	63.5	50.6	51.5	67.9	49.4	51.2	70.4	48.5	59.2	84.8	48.7	51.5	69.4	49.1	55.2	78.1	48.3	48.9	65.7	46.9
20:00-21:00 น.	55.5	79.2	51.5	51.6	70.9	49.5	50.6	61.8	48.6	52.1	70.2	49.1	52.2	75.9	49.6	50.6	64.8	48.8	48.0	56.6	46.7
21:00-22:00 น.	53.9	79.2	51.0	52.2	66.0	50.2	52.0	64.1	50.1	55.3	77.1	51.4	52.5	64.3	50.5	50.8	62.4	48.9	47.8	57.8	46.4
22:00-23:00 น.	52.3	65.3	50.6	52.1	67.9	50.4	52.4	68.3	50.5	54.4	75.0	52.8	52.8	65.3	50.4	50.4	59.5	48.7	48.1	55.1	46.7
23:00-24:00 น.	51.9	67.3	50.3	51.9	73.6	50.0	50.9	63.9	49.1	55.5	72.6	52.9	53.4	68.2	50.9	50.0	56.9	48.1	48.2	61.0	46.8
00:00-01:00 น.	48.8	55.7	47.7	48.9	58.5	47.7	49.2	58.4	47.9	55.4	73.7	52.6	52.3	71.7	49.2	49.6	62.7	47.0	47.8	56.6	46.2
01:00-02:00 น.	52.4	63.1	50.6	51.1	63.3	49.2	50.9	65.4	48.9	55.6	72.2	52.0	54.1	71.7	51.3	50.7	61.1	48.3	48.3	58.5	46.5
02:00-03:00 น.	53.2	66.7	51.4	50.7	65.1	49.1	51.9	74.5	49.0	54.8	76.7	52.1	55.0	73.1	51.5	51.0	66.2	48.0	48.8	74.3	46.4
03:00-04:00 น.	52.8	72.1	51.2	50.8	62.9	49.3	52.6	71.4	50.2	59.2	84.8	48.7	53.3	68.8	49.8	49.8	59.1	47.8	47.8	56.3	46.2
04:00-05:00 น.	52.8	72.1	51.1	52.9	74.4	50.6	51.6	65.1	49.6	52.1	70.2	49.1	54.5	69.2	50.4	49.5	63.1	47.8	48.3	69.3	46.2
05:00-06:00 น.	52.8	73.8	50.9	53.2	73.6	50.6	51.4	68.5	49.2	55.3	77.1	51.4	55.4	68.6	51.7	51.0	65.9	48.9	51.2	75.1	48.6
06:00-07:00 น.	53.7	71.0	51.1	54.4	74.2	52.6	54.2	71.1	51.5	54.4	75.0	52.8	54.5	71.2	51.6	53.8	74.9	50.8	52.6	68.6	51.3
07:00-08:00 น.	53.7	80.1	51.1	54.0	69.1	51.3	54.0	72.4	51.5	55.5	72.6	52.9	61.3	84.1	51.3	54.6	66.5	51.9	54.3	69.9	52.0
08:00-09:00 น.	54.5	78.1	51.4	53.4	73.5	50.7	52.9	73.5	50.3	55.4	73.7	52.6	54.7	71.7	51.6	54.7	76.5	50.7	54.7	66.6	52.0
09:00-10:00 น.	54.9	72.3	51.9	51.7	69.6	48.4	51.9	68.0	49.2	55.6	72.2	52.0	53.9	74.4	50.5	54.7	68.3	50.3	59.8	76.0	57.9
10:00-11:00 น.	53.2	69.1	49.8	50.7	66.4	48.0	52.8	71.3	49.6	54.8	76.7	52.1	55.0	71.4	51.3	54.0	66.0	50.3	53.2	68.4	50.5
11:00-12:00 น.	50.8	63.8	48.1	49.6	72.0	46.3	51.2	65.5	48.1	59.2	84.8	48.7	52.9	69.8	49.6	53.6	66.3	49.8	53.5	66.8	50.4
12:00-13:00 น.	51.6	66.4	47.6	47.8	65.5	45.6	50.4	66.7	47.4	52.1	70.2	49.1	52.1	72.2	47.8	52.6	66.7	48.4	52.1	68.5	48.7
13:00-14:00 น.	53.0	73.6	50.1	52.1	75.0	49.1	52.8	69.9	49.6	55.3	77.1	51.4	53.3	78.7	49.2	52.0	78.2	48.0	51.9	71.7	48.5
24 Hours Measured	53.2	81.3	50.3	53.6	84.1	49.6	51.9	86.0	49.3	53.9	84.8	50.6	54.6	84.1	50.9	52.3	78.2	49.1	52.0	77.1	49.7
Standard <sup>1/</sup>	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : พิกัดจุดตรวจวัด : UTM 47P 719751E 1450543N  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : Sound Level Meter ACO Type 6226 Serial Number 180048  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TM-100, S/N 190301469  
วันที่ตรวจรับรอง : 31 มีนาคม 2566  
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : CP20230169EA  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี จำกัด  
ชื่อผู้บันทึก : นายอานัส พักโค  
เบอร์โทรศัพท์ : 020452446-7

ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

เวลาที่ตรวจวัด	ริมรั้วโรงงานทิศตะวันออก (N4)																				
	ผลการตรวจวัด (dBA)																				
	13-14 พ.ย. 66			14-15 พ.ย. 66			15-16 พ.ย. 66			16-17 พ.ย. 66			17-18 พ.ย. 66			18-19 พ.ย. 66			19-20 พ.ย. 66		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
14:00-15:00 น.	65.3	84.2	61.2	64.7	98.4	59.8	64.9	102.8	58.7	64.8	90.3	59.6	64.1	85.0	59.8	55.3	84.2	53.7	62.2	97.9	52.6
15:00-16:00 น.	65.0	78.2	61.3	69.0	100.5	60.5	63.8	82.9	58.7	63.9	78.7	59.8	62.7	80.7	58.8	54.9	63.3	53.7	55.2	70.0	52.8
16:00-17:00 น.	61.5	76.4	58.7	60.3	76.0	57.0	62.1	79.9	58.3	62.9	77.2	58.9	59.2	86.1	55.3	55.7	69.3	54.2	55.5	71.8	52.9
17:00-18:00 น.	60.6	82.0	56.6	57.9	72.7	54.7	63.6	82.6	57.8	60.0	78.7	57.2	54.5	63.6	53.6	55.5	69.1	53.9	53.9	66.5	52.5
18:00-19:00 น.	61.4	83.1	58.0	66.8	101.1	55.4	65.8	93.0	60.2	66.0	83.9	58.9	54.9	69.5	54.1	55.8	68.9	54.8	57.5	81.8	54.3
19:00-20:00 น.	57.8	72.9	56.2	60.4	94.0	55.9	60.9	76.3	58.2	61.2	87.0	57.5	56.3	70.3	55.4	55.9	64.5	55.1	54.5	77.7	52.8
20:00-21:00 น.	66.9	85.8	60.7	66.3	84.3	60.4	66.7	84.9	60.8	65.4	84.1	60.1	65.3	85.5	60.0	55.2	66.4	54.4	59.6	91.4	53.2
21:00-22:00 น.	64.8	80.9	60.4	65.4	81.8	60.7	66.7	87.7	61.7	65.9	85.2	60.7	65.2	79.5	60.3	54.9	62.9	54.1	58.1	82.1	52.5
22:00-23:00 น.	62.9	81.5	58.8	65.5	82.8	61.2	64.6	78.6	60.7	63.8	78.4	59.5	64.3	79.1	59.3	54.7	61.7	54.0	54.0	76.8	52.1
23:00-24:00 น.	68.7	111.6	59.1	64.3	79.6	60.2	61.8	74.6	58.4	62.3	86.6	58.8	63.0	77.9	59.5	54.4	60.1	53.7	56.3	86.4	51.2
00:00-01:00 น.	56.9	75.0	55.6	57.6	72.6	56.5	58.5	74.8	56.5	57.7	72.3	56.0	58.4	73.0	56.2	54.7	58.6	54.0	50.3	64.1	47.0
01:00-02:00 น.	66.7	82.2	61.3	65.4	84.0	60.1	66.5	85.5	61.1	65.6	81.7	59.9	65.6	83.9	58.7	55.0	58.7	54.2	53.3	82.4	51.7
02:00-03:00 น.	65.1	79.7	60.9	65.6	83.3	60.7	64.6	80.1	60.2	65.0	78.3	60.3	65.7	87.0	60.7	54.9	58.4	54.1	52.5	64.5	51.2
03:00-04:00 น.	65.1	80.9	60.7	65.1	80.2	61.4	64.6	76.0	60.3	63.5	76.3	59.8	64.4	87.5	59.9	54.8	65.2	54.0	52.9	64.1	51.1
04:00-05:00 น.	70.1	113.1	59.8	61.7	76.8	58.8	61.0	76.5	57.9	60.1	74.8	57.0	56.8	74.5	55.2	54.6	59.0	53.8	58.9	85.0	53.3
05:00-06:00 น.	60.6	76.8	57.7	58.7	73.8	55.4	57.6	75.4	55.5	59.7	76.4	56.3	55.9	69.3	54.7	54.7	63.9	53.7	54.9	72.2	52.5
06:00-07:00 น.	61.6	75.8	58.1	60.2	76.8	56.2	57.9	70.8	56.1	60.8	76.1	57.5	56.3	65.9	55.3	55.2	65.1	54.3	55.7	80.6	53.0
07:00-08:00 น.	59.0	80.5	56.7	65.6	99.5	55.9	59.4	92.3	54.9	60.3	89.4	56.5	56.3	68.5	55.4	55.8	65.3	54.6	53.2	70.4	52.3
08:00-09:00 น.	65.0	84.8	59.6	64.8	83.3	59.9	62.8	84.1	58.5	63.5	84.1	59.4	56.7	68.2	55.6	60.3	74.3	54.5	57.0	81.1	52.4
09:00-10:00 น.	64.1	83.9	59.9	65.3	83.7	60.7	65.7	83.1	59.9	65.7	84.1	60.9	55.8	61.8	54.8	60.7	74.4	55.1	59.5	86.9	53.2
10:00-11:00 น.	64.3	84.8	59.8	63.3	79.5	59.2	64.6	88.2	60.3	63.7	78.8	60.1	56.0	73.7	54.8	59.2	70.6	54.4	55.5	82.1	52.7
11:00-12:00 น.	62.9	85.8	58.4	62.7	76.4	57.4	63.3	84.9	59.2	61.3	77.5	57.8	55.3	67.9	54.2	57.8	70.2	53.4	54.9	72.9	53.1
12:00-13:00 น.	56.6	80.6	53.8	56.0	77.9	53.6	56.2	76.7	54.2	60.0	83.7	55.0	54.7	73.7	53.0	53.6	63.9	52.4	52.4	68.1	51.0
13:00-14:00 น.	65.9	86.7	60.0	62.3	81.6	57.7	65.4	82.7	60.3	65.0	90.6	59.8	55.1	84.2	53.6	55.8	66.1	52.8	53.6	66.8	50.7
24 Hours Measured	64.5	113.1	59.3	64.2	101.1	58.9	63.8	102.8	59.1	63.4	90.6	58.9	61.3	87.5	57.3	56.3	84.2	54.1	56.4	97.9	52.3
Standard <sup>1/</sup>	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : พิกัดจุดตรวจวัด : UTM 47P 719761E 1450663N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : Sound Level Meter ACO Type 6226 Serial Number 200032

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TM-100, S/N 190301469

วันที่ตรวจรับรอง : 31 มีนาคม 2566

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : CP20230169EA

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายอานัส พักโต

เบอร์โทรศัพท์ : 020452446-7

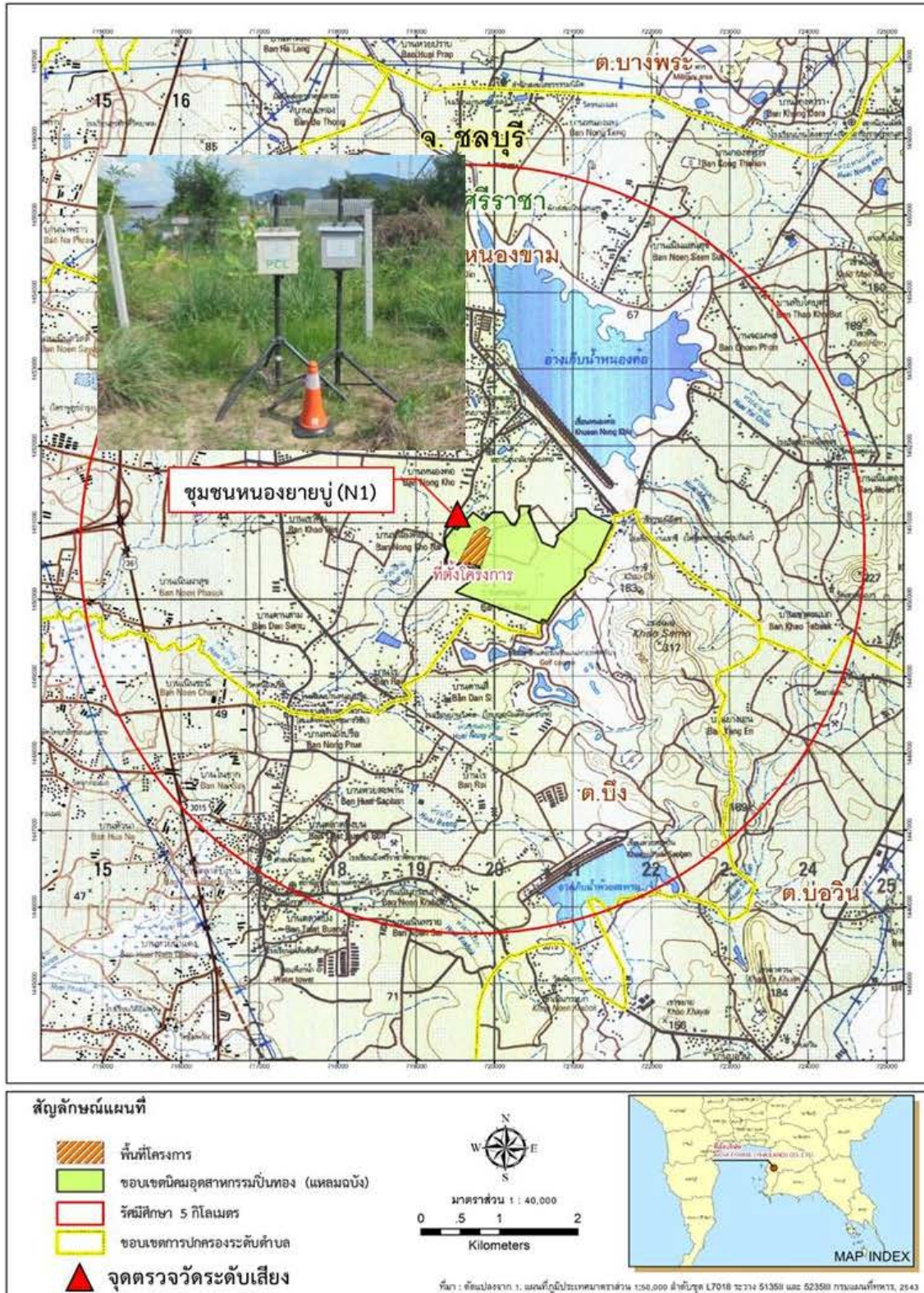


ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

เวลาที่ตรวจวัด	ริมรั้วโรงงานทิศเหนือ (N5)																				
	ผลการตรวจวัด (dBA)																				
	13-14 พ.ย. 66			14-15 พ.ย. 66			15-16 พ.ย. 66			16-17 พ.ย. 66			17-18 พ.ย. 66			18-19 พ.ย. 66			19-20 พ.ย. 66		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
14:00-15:00 น.	63.8	84.8	60.2	58.5	77.7	54.3	59.6	82.7	55.5	60.5	87.4	56.3	62.0	86.0	56.9	59.7	79.3	56.8	57.6	87.8	52.1
15:00-16:00 น.	61.4	80.0	57.3	59.1	93.0	49.0	60.4	81.0	56.0	60.7	83.3	55.9	60.8	78.0	56.5	59.3	83.4	55.0	56.0	72.3	52.5
16:00-17:00 น.	62.7	80.1	57.3	61.5	92.3	49.1	62.0	89.7	57.0	61.4	80.6	56.5	60.6	83.6	56.1	61.6	85.4	56.5	59.0	89.4	52.8
17:00-18:00 น.	66.7	89.3	59.9	62.4	87.0	50.1	65.2	89.3	57.5	66.8	94.5	57.8	66.2	92.0	58.0	64.0	89.9	56.2	61.1	90.2	52.5
18:00-19:00 น.	62.5	94.0	56.1	57.2	86.3	49.7	61.5	86.0	55.8	60.2	82.1	54.8	63.1	88.7	54.8	58.9	82.5	54.6	56.7	74.7	52.3
19:00-20:00 น.	66.3	88.2	60.6	62.5	88.7	50.0	66.2	89.3	60.2	65.4	91.2	61.1	66.5	92.6	59.1	64.1	83.7	60.6	64.4	96.2	53.5
20:00-21:00 น.	70.8	104.0	60.3	62.2	86.8	49.4	67.9	96.1	60.1	67.3	96.0	59.5	66.7	91.1	59.4	66.1	96.2	57.8	60.1	83.7	52.8
21:00-22:00 น.	61.6	80.6	57.5	53.4	74.1	48.4	61.6	77.9	57.2	62.9	89.8	56.9	60.5	83.5	56.5	57.5	82.2	54.0	55.0	77.2	52.4
22:00-23:00 น.	61.8	88.3	57.2	53.7	79.3	48.1	61.5	88.5	56.5	61.7	85.9	56.5	60.2	78.6	56.4	57.2	79.5	53.8	54.1	75.3	52.3
23:00-24:00 น.	60.2	78.5	57.0	59.2	82.2	47.2	59.1	82.1	55.7	59.8	82.9	56.2	59.1	77.0	55.5	55.0	75.2	53.2	53.6	73.8	51.9
00:00-01:00 น.	56.2	72.0	54.6	53.7	78.1	46.9	56.0	73.9	54.1	57.8	77.3	54.4	57.3	75.4	54.5	54.7	69.3	53.3	53.0	67.7	51.5
01:00-02:00 น.	60.3	82.3	57.0	47.7	64.3	46.7	59.3	75.0	56.1	59.4	76.7	56.2	59.4	76.9	55.5	55.5	82.4	53.2	53.3	76.1	51.4
02:00-03:00 น.	59.8	77.2	57.2	50.6	74.3	46.7	58.4	76.0	55.8	59.2	78.6	55.9	59.6	77.8	55.9	56.4	74.4	53.6	54.4	82.0	52.0
03:00-04:00 น.	59.9	79.6	56.7	48.6	66.0	46.8	57.0	73.3	55.0	58.6	78.4	55.5	59.4	79.0	55.8	55.3	75.3	53.1	53.2	66.4	51.8
04:00-05:00 น.	61.7	91.2	55.9	53.3	81.9	46.3	58.5	81.9	54.4	58.2	81.4	54.8	59.3	77.0	55.4	60.1	91.6	53.4	55.0	71.4	52.7
05:00-06:00 น.	65.8	93.4	56.7	53.7	81.9	47.0	62.8	92.3	55.1	63.6	92.9	55.4	64.9	93.6	56.3	66.9	98.7	54.0	57.8	80.5	53.3
06:00-07:00 น.	62.2	83.2	57.3	64.3	89.7	49.3	62.7	90.9	56.4	61.9	81.7	56.0	65.7	96.8	56.6	59.3	85.7	54.7	61.8	82.0	55.2
07:00-08:00 น.	67.4	88.9	63.8	68.5	92.8	50.8	67.5	88.4	64.1	67.6	89.9	64.4	63.8	83.7	58.0	65.6	94.6	59.3	66.3	87.9	60.7
08:00-09:00 น.	67.7	96.6	59.7	61.5	85.1	49.7	66.9	96.3	59.3	67.4	96.6	60.2	60.6	82.5	54.4	65.1	94.6	57.6	64.9	95.7	56.3
09:00-10:00 น.	61.6	77.3	57.3	61.1	86.9	49.8	60.3	79.2	56.4	61.4	76.7	57.4	60.7	83.3	55.8	61.9	79.9	55.2	61.1	80.2	56.2
10:00-11:00 น.	61.6	85.0	57.3	60.9	88.5	48.9	60.5	80.4	56.6	61.3	76.8	56.8	61.0	83.3	56.2	57.4	84.1	53.2	60.9	75.8	56.5
11:00-12:00 น.	61.9	89.9	56.5	57.3	84.4	48.6	60.7	82.7	55.9	61.8	86.7	56.0	60.5	82.1	55.2	57.8	78.7	52.5	60.9	82.2	56.1
12:00-13:00 น.	61.4	85.3	57.5	58.8	92.0	48.4	60.8	88.9	54.8	61.1	86.7	54.6	60.2	81.7	53.6	58.7	87.2	52.1	60.4	82.4	55.0
13:00-14:00 น.	61.7	78.1	57.5	59.7	90.9	48.7	60.9	80.7	56.5	63.9	92.2	56.4	62.4	82.3	58.5	55.6	72.1	51.8	60.9	87.8	54.5
24 Hours Measured	64.1	104.0	58.4	60.5	93.0	49.1	62.8	96.3	57.5	63.1	96.6	57.7	62.5	96.8	56.5	61.4	98.7	55.5	60.2	96.2	54.4
Standard <sup>1/</sup>	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-	≤70	≤115	-

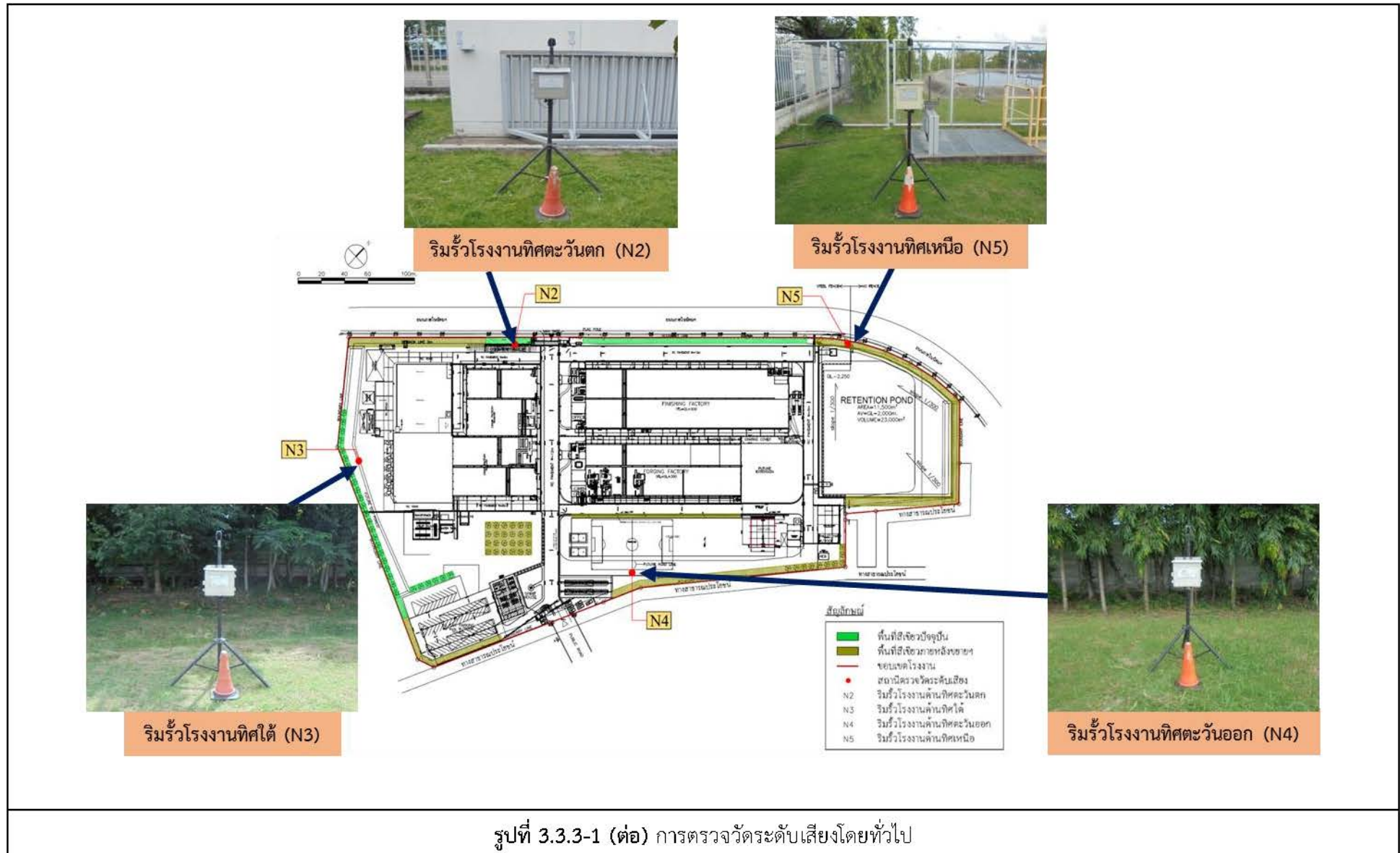
มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

หมายเหตุ : พิกัดจุดตรวจวัด : UTM 47P 719718E 1450849N  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : Sound Level Meter ACO Type 6226 Serial Number 200042  
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ : TM-100, S/N 190301469  
วันที่ตรวจรับรอง : 31 มีนาคม 2566  
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : CP20230169EA  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท แปซิฟิค แลบอราตอรี จำกัด  
ชื่อผู้บันทึก : นายอานัส พักโต  
เบอร์โทรศัพท์ : 020452446-7



รูปที่ 3.3.3-1 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป





## 2) ประเมินค่าระดับการรบกวน

การตรวจวัดระดับเสียงเพื่อประเมินค่าระดับการรบกวนบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการจำนวน 1 จุด ได้แก่ ชุมชนหนองยายบู่ (N1) ทำการคำนวณค่าระดับการรบกวนระหว่างวันที่ 13-20 พฤศจิกายน 2566 อ้างอิงวิธีคำนวณตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 แสดงดังตารางที่ 3.3.3-2 และตารางที่ 3.3.3-3 พบว่าค่าระดับการรบกวนในเวลากลางวันมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 1 ครั้ง จากการคำนวณรวม 96 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.0 ของการตรวจวัดทั้งหมด สำหรับในเวลากลางคืนมีค่าระดับการรบกวนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 44 ครั้ง จากการคำนวณรวม 582 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.6 ของการตรวจวัดทั้งหมด โดยค่ามาตรฐานอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ระดับเสียงรบกวน กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ ค่าระดับการรบกวนที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน อาจได้รับผลกระทบจากโรงงานข้างเคียงชุมชนร่วมด้วย

ตารางที่ 3.3.3-2 ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงจากเครื่องจักร (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> 1 hr) <sup>1/</sup>	ค่าระดับการรบกวน <sup>3/</sup>
วันจันทร์ 13/11/2566	15:00-16:00	56.2	54.2	-	53.5	-
	16:00-17:00	55.8	54.1	-	53.3	-
	17:00-18:00	53.1	53.9	46.2	50.5	-4.3
	18:00-19:00	52.5	54.4	49.9	50.1	-0.2
	19:00-20:00	51.1	52.5	46.9	48.9	-2.0
	20:00-21:00	51.0	55.5	53.6	49.1	4.5
	21:00-22:00	48.9	51.4	47.8	46.8	1.0
วันอังคาร 14/11/2566	06:00-07:00	54.6	53.8	-	51.7	-
	07:00-08:00	54.6	54.5	-	51.8	-
	08:00-09:00	54.8	54.0	-	52.1	-
	09:00-10:00	55.5	55.6	39.2	53.2	-14.0
	10:00-11:00	58.9	58.0	-	56.4	-
	11:00-12:00	58.5	53.8	-	55.5	-
	12:00-13:00	52.8	52.5	-	49.7	-
	13:00-14:00	56.3	53.8	-	54.2	-
	14:00-15:00	60.0	53.7	-	54.5	-
	15:00-16:00	56.2	55.4	-	53.5	-
	16:00-17:00	55.8	54.5	-	53.3	-
	17:00-18:00	53.1	53.6	44.0	50.5	-6.5
	18:00-19:00	52.5	57.8	56.3	50.1	6.2
	19:00-20:00	51.1	56.2	54.6	48.9	5.7
	20:00-21:00	51.0	49.6	-	49.1	-
	21:00-22:00	48.9	57.8	57.2	46.8	10.4

ตารางที่ 3.3.3-2 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงจากเครื่องจักร (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> 1 hr) <sup>1/</sup>	ค่าระดับการรบกวน <sup>3/</sup>
วันพุธ 15/11/2566	06:00-07:00	54.6	55.3	47.0	51.7	-4.7
	07:00-08:00	54.6	51.9	-	51.8	-
	08:00-09:00	54.8	51.8	-	52.1	-
	09:00-10:00	55.5	52.1	-	53.2	-
	10:00-11:00	58.9	51.0	-	56.4	-
	11:00-12:00	58.5	51.8	-	55.5	-
	12:00-13:00	52.8	52.7	-	49.7	-
	13:00-14:00	56.3	52.2	-	54.2	-
	14:00-15:00	60.0	53.3	-	54.5	-
	15:00-16:00	56.2	53.6	-	53.5	-
	16:00-17:00	55.8	53.4	-	53.3	-
	17:00-18:00	53.1	53.4	41.6	50.5	-8.9
	18:00-19:00	52.5	57.6	56.0	50.1	5.9
	19:00-20:00	51.1	54.0	50.9	48.9	2.0
	20:00-21:00	51.0	55.9	54.2	49.1	5.1
	21:00-22:00	48.9	52.5	50.0	46.8	3.2
วันพฤหัสบดี 16/11/2566	06:00-07:00	54.6	52.4	-	51.7	-
	07:00-08:00	54.6	52.3	-	51.8	-
	08:00-09:00	54.8	51.4	-	52.1	-
	09:00-10:00	55.5	55.0	-	53.2	-
	10:00-11:00	58.9	54.8	-	56.4	-
	11:00-12:00	58.5	52.4	-	55.5	-
	12:00-13:00	52.8	58.6	57.3	49.7	1.8
	13:00-14:00	56.3	53.4	-	54.2	-
	14:00-15:00	60.0	53.7	-	54.5	-
	15:00-16:00	56.2	50.7	-	53.5	-
	16:00-17:00	55.8	48.8	-	53.3	-
	17:00-18:00	53.1	51.1	-	50.5	-
	18:00-19:00	52.5	52.7	39.2	50.1	-10.9
	19:00-20:00	51.1	50.6	-	48.9	-
	20:00-21:00	51.0	50.0	-	49.1	-
	21:00-22:00	48.9	49.6	41.3	46.8	-5.5
วันศุกร์ 17/11/2566	06:00-07:00	54.6	48.6	-	51.7	-
	07:00-08:00	54.6	48.9	-	51.8	-
	08:00-09:00	54.8	52.3	-	52.1	-
	09:00-10:00	55.5	51.8	-	53.2	-
	10:00-11:00	58.9	52.1	-	56.4	-
	11:00-12:00	58.5	51.0	-	55.5	-
	12:00-13:00	52.8	51.8	-	49.7	-
	13:00-14:00	56.3	52.7	-	54.2	-



ตารางที่ 3.3.3-2 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางวัน (06.00-22.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงจากเครื่องจักร (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> 1 hr) <sup>1/</sup>	ค่าระดับการรบกวน <sup>3/</sup>
วันศุกร์ 17/11/2566	14:00-15:00	60.0	51.7	-	54.5	-
	15:00-16:00	56.2	53.7	-	53.5	-
	16:00-17:00	55.8	55.0	-	53.3	-
	17:00-18:00	53.1	54.0	46.7	50.5	-3.8
	18:00-19:00	52.5	56.5	54.3	50.1	4.2
	19:00-20:00	51.1	57.0	55.7	48.9	6.8
	20:00-21:00	51.0	53.8	50.6	49.1	1.5
	21:00-22:00	48.9	54.0	52.4	46.8	5.6
วันเสาร์ 18/11/2566	06:00-07:00	54.6	55.6	48.7	51.7	-3.0
	07:00-08:00	54.6	55.5	48.2	51.8	-3.6
	08:00-09:00	54.8	57.5	54.2	52.1	2.1
	09:00-10:00	55.5	57.7	53.7	53.2	0.5
	10:00-11:00	58.9	56.6	-	56.4	-
	11:00-12:00	58.5	55.9	-	55.5	-
	12:00-13:00	52.8	54.7	50.2	49.7	0.5
	13:00-14:00	56.3	56.8	47.2	54.2	-7.0
	14:00-15:00	60.0	58.0	-	54.5	-
	15:00-16:00	56.2	55.5	-	53.5	-
	16:00-17:00	55.8	54.7	-	53.3	-
	17:00-18:00	53.1	53.1	-	50.5	-
	18:00-19:00	52.5	54.7	50.7	50.1	0.6
	19:00-20:00	51.1	53.6	50.0	48.9	1.1
	20:00-21:00	51.0	52.3	46.4	49.1	-2.7
	21:00-22:00	48.9	56.2	55.3	46.8	8.5
วันจันทร์ 20/11/2566	06:00-07:00	54.6	53.5	-	51.7	-
	07:00-08:00	54.6	57.0	53.3	51.8	1.5
	08:00-09:00	54.8	55.5	47.2	52.1	-4.9
	09:00-10:00	55.5	56.1	47.2	53.2	-6.0
	10:00-11:00	58.9	57.4	-	56.4	-
	11:00-12:00	58.5	54.8	-	55.5	-
	12:00-13:00	52.8	53.0	39.5	49.7	-10.2
	13:00-14:00	56.3	53.4	-	54.2	-
	14:00-15:00	60.0	53.2	-	54.5	-
มาตรฐาน <sup>4/</sup>						10.0

หมายเหตุ : คำนวณโดยบริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

1/ ผลตรวจวัดในวันอาทิตย์ที่ 19 พฤศจิกายน 2566

2/ ผลตรวจวัดในวันที่ 13-18 และ 20 พฤศจิกายน 2566

3/ ระดับเสียงขณะมีการรบกวน คำนวณตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

4/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ระดับเสียงรบกวน

- คือ ไม่สามารถคำนวณได้ตามสมการ  $L_{Aeq,Tr} = [10\log(10^{0.1L_{Aeq,Ts}} - 10^{0.1L_{Aeq,R}})] + 10\log(Ts/Tr)$  เนื่องจากค่าระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ( $L_{eq,Ts}$ ) มีค่าน้อยกว่าระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ( $L_{eq,R}$ )

พิกัดจุดตรวจวัด : UTM 47P 718914E 1450860N

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : Sound Level Meter ST-11D Serial Number 820967

วันที่ตรวจรับรอง : 31 มีนาคม 2566

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : CP20230151EA

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท แปซิฟิค แลบบอราทอรี จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นายโอชา บุญเชิด

เบอร์โทรศัพท์ : 020452446-7

### ตารางที่ 3.3.3-3 ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ( $L_{eq,R}$ ) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด ( $L_{eq,Ts}$ ) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน ( $L_{eq,Tr}$ ) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน ( $L_{90} 5 \text{ min}$ ) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันจันทร์ 13/11/2566	22:00	47.3	49.1	47.4	45.1	2.3
	22:05	48.2	48.4	37.9	45.8	-7.9
	22:10	51.3	47.9	-	46.9	-
	22:15	48.6	48.2	-	45.4	-
	22:20	47.0	47.9	43.6	45.0	-1.4
	22:25	46.9	47.7	43.0	45.2	-2.2
	22:30	46.9	47.3	39.7	45.3	-5.6
	22:35	47.2	47.1	-	45.2	-
	22:40	46.0	48.4	47.7	44.5	3.2
	22:45	50.4	47.5	-	44.9	-
	22:50	45.8	46.7	42.4	44.2	-1.8
	22:55	46.4	45.5	-	44.7	-
	23:00	51.2	46.9	-	44.3	-
	23:05	45.9	46.3	38.7	43.3	-4.6
	23:10	45.2	47.0	45.3	43.1	2.2
	23:15	46.9	46.8	-	43.5	-
	23:20	50.0	49.9	-	44.8	-
	23:25	47.9	46.7	-	42.9	-
	23:30	45.6	47.6	46.3	43.2	3.1
	23:35	46.9	46.9	-	44.1	-
	23:40	45.0	45.6	39.7	42.9	-3.2
	23:45	45.4	46.5	43.0	42.8	0.2
	23:50	45.5	46.4	42.1	43.6	-1.5
	23:55	46.6	46.8	36.3	44.7	-8.4

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันอังคาร 14/11/2566	00:00	52.6	50.0	-	46.7	-
	00:05	50.4	48.2	-	46.4	-
	00:10	51.4	48.9	-	47.6	-
	00:15	49.5	47.8	-	44.7	-
	00:20	47.6	47.3	-	46.1	-
	00:25	47.1	47.4	38.6	45.1	-6.5
	00:30	47.5	47.1	-	45.0	-
	00:35	46.8	47.4	41.5	44.6	-3.1
	00:40	46.7	46.7	-	44.4	-
	00:45	46.6	46.2	-	44.7	-
	00:50	47.9	48.4	41.8	44.9	-3.1
	00:55	50.9	46.6	-	46.7	-
	01:00	48.3	46.3	-	46.4	-
	01:05	48.6	46.2	-	45.3	-
	01:10	48.9	45.8	-	46.1	-
	01:15	51.3	46.6	-	47.8	-
	01:20	50.7	46.0	-	46.4	-
	01:25	49.6	45.6	-	46.1	-
	01:30	47.7	47.5	-	45.2	-
	01:35	50.0	44.8	-	44.8	-
	01:40	48.2	45.2	-	43.4	-
	01:45	47.1	45.4	-	44.7	-
	01:50	44.9	46.8	45.3	42.7	2.6
	01:55	44.8	46.7	45.2	42.2	3.0
	02:00	47.3	45.7	-	42.4	-
	02:05	49.2	46.5	-	43.7	-
	02:10	44.5	46.2	44.3	41.6	2.7
	02:15	46.0	46.2	35.7	42.0	-6.3
	02:20	44.9	46.6	44.7	42.3	2.4
	02:25	46.7	47.4	42.1	41.5	0.6
	02:30	52.3	45.8	-	45.7	-
	02:35	48.9	45.6	-	44.9	-
	02:40	50.2	46.6	-	45.8	-
	02:45	48.8	47.2	-	45.9	-
	02:50	49.7	45.8	-	45.8	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันอังคาร 14/11/2566	02:55	48.1	45.8	-	45.0	-
	03:00	45.8	46.7	42.4	42.5	-0.1
	03:05	45.7	48.0	47.1	43.5	3.6
	03:10	47.9	47.8	-	44.6	-
	03:15	47.1	46.4	-	43.9	-
	03:20	48.1	47.4	-	44.8	-
	03:25	47.8	48.3	41.7	43.4	-1.7
	03:30	47.5	47.0	-	44.5	-
	03:35	49.4	47.7	-	46.5	-
	03:40	48.1	46.8	-	44.2	-
	03:45	49.1	47.5	-	46.0	-
	03:50	50.6	50.0	-	46.7	-
	03:55	53.7	58.9	60.3	46.7	13.6
	04:00	51.9	61.5	64.0	47.4	16.6
	04:05	52.6	61.7	64.1	45.1	19.0
	04:10	51.7	60.4	62.8	44.1	18.7
	04:15	48.8	48.0	-	45.6	-
	04:20	47.3	48.3	44.4	44.9	-0.5
	04:25	47.3	48.6	45.7	44.7	1.0
	04:30	48.3	50.4	49.2	46.0	3.2
	04:35	48.6	49.9	47.0	46.4	0.6
	04:40	50.4	48.8	-	47.1	-
	04:45	51.3	49.7	-	47.8	-
	04:50	49.4	49.4	-	45.5	-
	04:55	49.7	51.4	49.5	46.2	3.3
	05:00	51.5	50.5	-	48.4	-
	05:05	50.2	51.6	49.0	47.0	2.0
	05:10	50.9	51.5	45.6	46.9	-1.3
	05:15	50.4	50.8	43.2	46.7	-3.5
	05:20	51.6	50.2	-	47.2	-
	05:25	51.8	48.5	-	47.6	-
	05:30	49.8	49.7	-	46.0	-
	05:35	50.4	49.0	-	47.0	-
	05:40	49.8	50.2	42.6	46.1	-3.5
	05:45	50.7	49.7	-	47.7	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันอังคาร 14/11/2566	05:50	51.5	51.7	41.2	48.6	-7.4
	05:55	50.9	50.9	-	46.4	-
	06:00	51.0	51.2	40.7	46.9	-6.2
	22:00	47.3	46.4	-	45.1	-
	22:05	48.2	46.6	-	45.8	-
	22:10	51.3	46.7	-	46.9	-
	22:15	48.6	46.8	-	45.4	-
	22:20	47.0	47.1	33.7	45.0	-11.3
	22:25	46.9	68.2	71.2	45.2	26.0
	22:30	46.9	52.1	53.5	45.3	8.2
	22:35	47.2	51.3	52.2	45.2	7.0
	22:40	46.0	47.7	45.8	44.5	1.3
	22:45	50.4	47.9	-	44.9	-
	22:50	45.8	48.0	47.0	44.2	2.8
	22:55	46.4	48.4	47.1	44.7	2.4
	23:00	51.2	54.5	54.8	44.3	10.5
	23:05	45.9	48.1	47.1	43.3	3.8
	23:10	45.2	60.4	63.3	43.1	20.2
	23:15	46.9	49.0	47.8	43.5	4.3
	23:20	50.0	52.3	51.4	44.8	6.6
	23:25	47.9	48.9	45.0	42.9	2.1
	23:30	45.6	49.9	50.9	43.2	7.7
	23:35	46.9	49.3	48.6	44.1	4.5
	23:40	45.0	48.6	49.1	42.9	6.2
	23:45	45.4	48.1	47.8	42.8	5.0
	23:50	45.5	47.9	47.2	43.6	3.6
	23:55	46.6	48.2	46.1	44.7	1.4
วันพุธ 15/11/2566	00:00	52.6	48.2	-	46.7	-
	00:05	50.4	47.5	-	46.4	-
	00:10	51.4	51.9	45.3	47.6	-2.3
	00:15	49.5	47.8	-	44.7	-
	00:20	47.6	47.3	-	46.1	-
	00:25	47.1	47.4	38.6	45.1	-6.5
	00:30	47.5	47.3	-	45.0	-
	00:35	46.8	47.2	39.6	44.6	-5.0

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันพุธ 15/11/2566	00:40	46.7	47.3	41.4	44.4	-3.0
	00:45	46.6	47.3	42.0	44.7	-2.7
	00:50	47.9	47.8	-	44.9	-
	00:55	50.9	46.5	-	46.7	-
	01:00	48.3	46.8	-	46.4	-
	01:05	48.6	46.7	-	45.3	-
	01:10	48.9	46.9	-	46.1	-
	01:15	51.3	45.9	-	47.8	-
	01:20	50.7	46.3	-	46.4	-
	01:25	49.6	46.0	-	46.1	-
	01:30	47.7	45.9	-	45.2	-
	01:35	50.0	45.7	-	44.8	-
	01:40	48.2	45.6	-	43.4	-
	01:45	47.1	46.7	-	44.7	-
	01:50	44.9	45.9	42.0	42.7	-0.7
	01:55	44.8	46.0	42.8	42.2	0.6
	02:00	47.3	45.7	-	42.4	-
	02:05	49.2	52.3	52.4	43.7	8.7
	02:10	44.5	53.6	56.0	41.6	14.4
	02:15	46.0	48.5	47.9	42.0	5.9
	02:20	44.9	55.6	58.2	42.3	15.9
	02:25	46.7	45.9	-	41.5	-
	02:30	52.3	45.9	-	45.7	-
	02:35	48.9	46.0	-	44.9	-
	02:40	50.2	50.5	41.7	45.8	-4.1
	02:45	48.8	46.0	-	45.9	-
	02:50	49.7	44.6	-	45.8	-
	02:55	48.1	45.1	-	45.0	-
	03:00	45.8	44.2	-	42.5	-
	03:05	45.7	44.8	-	43.5	-
	03:10	47.9	44.4	-	44.6	-
	03:15	47.1	45.3	-	43.9	-
	03:20	48.1	44.0	-	44.8	-
	03:25	47.8	45.1	-	43.4	-
	03:30	47.5	47.3	-	44.5	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันพุธ 15/11/2566	03:35	49.4	46.0	-	46.5	-
	03:40	48.1	47.6	-	44.2	-
	03:45	49.1	49.2	35.8	46.0	-10.2
	03:50	50.6	48.6	-	46.7	-
	03:55	53.7	49.7	-	46.7	-
	04:00	51.9	47.5	-	47.4	-
	04:05	52.6	50.2	-	45.1	-
	04:10	51.7	49.3	-	44.1	-
	04:15	48.8	67.3	70.2	45.6	24.6
	04:20	47.3	50.3	50.3	44.9	5.4
	04:25	47.3	52.2	53.5	44.7	8.8
	04:30	48.3	51.5	51.7	46.0	5.7
	04:35	48.6	52.7	53.6	46.4	7.2
	04:40	50.4	54.3	55.0	47.1	7.9
	04:45	51.3	54.4	54.5	47.8	6.7
	04:50	49.4	56.7	58.8	45.5	13.3
	04:55	49.7	61.0	63.7	46.2	17.5
	05:00	51.5	60.1	62.5	48.4	14.1
	05:05	50.2	58.0	60.2	47.0	13.2
	05:10	50.9	57.9	59.9	46.9	13.0
	05:15	50.4	54.6	55.5	46.7	8.8
	05:20	51.6	54.6	54.6	47.2	7.4
	05:25	51.8	52.9	49.4	47.6	1.8
	05:30	49.8	50.3	43.7	46.0	-2.3
	05:35	50.4	52.0	49.9	47.0	2.9
	05:40	49.8	48.7	-	46.1	-
	05:45	50.7	48.2	-	47.7	-
	05:50	51.5	47.9	-	48.6	-
	05:55	50.9	48.8	-	46.4	-
	06:00	51.0	49.7	-	46.9	-
	22:00	47.3	49.3	48.0	45.1	2.9
	22:05	48.2	49.5	46.6	45.8	0.8
	22:10	51.3	48.3	-	46.9	-
	22:15	48.6	47.9	-	45.4	-
	22:20	47.0	48.4	45.8	45.0	0.8

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันพุธ 15/11/2566	22:25	46.9	48.1	44.9	45.2	-0.3
	22:30	46.9	48.5	46.4	45.3	1.1
	22:35	47.2	56.1	58.5	45.2	13.3
	22:40	46.0	46.4	38.8	44.5	-5.7
	22:45	50.4	46.8	-	44.9	-
	22:50	45.8	46.3	39.7	44.2	-4.5
	22:55	46.4	45.1	-	44.7	-
	23:00	51.2	46.7	-	44.3	-
	23:05	45.9	46.2	37.4	43.3	-5.9
	23:10	45.2	45.3	31.9	43.1	-11.2
	23:15	46.9	46.3	-	43.5	-
	23:20	50.0	44.7	-	44.8	-
	23:25	47.9	46.9	-	42.9	-
	23:30	45.6	48.9	49.2	43.2	6.0
	23:35	46.9	47.3	39.7	44.1	-4.4
	23:40	45.0	45.7	40.4	42.9	-2.5
	23:45	45.4	45.1	-	42.8	-
	23:50	45.5	45.4	-	43.6	-
	23:55	46.6	45.9	-	44.7	-
วันพฤหัสบดี 16/11/2566	00:00	52.6	46.8	-	46.7	-
	00:05	50.4	45.9	-	46.4	-
	00:10	51.4	46.8	-	47.6	-
	00:15	49.5	47.4	-	44.7	-
	00:20	47.6	48.6	44.7	46.1	-1.4
	00:25	47.1	46.4	-	45.1	-
	00:30	47.5	46.3	-	45.0	-
	00:35	46.8	46.6	-	44.6	-
	00:40	46.7	46.7	-	44.4	-
	00:45	46.6	47.5	43.2	44.7	-1.5
	00:50	47.9	46.0	-	44.9	-
	00:55	50.9	47.0	-	46.7	-
	01:00	48.3	48.2	-	46.4	-
	01:05	48.6	46.9	-	45.3	-
	01:10	48.9	46.3	-	46.1	-
	01:15	51.3	47.4	-	47.8	-



ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันพฤหัสบดี 16/11/2566	01:20	50.7	46.1	-	46.4	-
	01:25	49.6	46.1	-	46.1	-
	01:30	47.7	47.3	-	45.2	-
	01:35	50.0	48.5	-	44.8	-
	01:40	48.2	47.3	-	43.4	-
	01:45	47.1	47.9	43.2	44.7	-1.5
	01:50	44.9	47.4	46.8	42.7	4.1
	01:55	44.8	48.1	48.4	42.2	6.2
	02:00	47.3	48.2	43.9	42.4	1.5
	02:05	49.2	51.5	50.6	43.7	6.9
	02:10	44.5	47.9	48.2	41.6	6.6
	02:15	46.0	45.5	-	42.0	-
	02:20	44.9	47.1	46.1	42.3	3.8
	02:25	46.7	46.9	36.4	41.5	-5.1
	02:30	52.3	46.5	-	45.7	-
	02:35	48.9	46.6	-	44.9	-
	02:40	50.2	48.6	-	45.8	-
	02:45	48.8	46.5	-	45.9	-
	02:50	49.7	46.7	-	45.8	-
	02:55	48.1	46.9	-	45.0	-
	03:00	45.8	48.2	47.5	42.5	5.0
	03:05	45.7	47.2	44.9	43.5	1.4
	03:10	47.9	47.1	-	44.6	-
	03:15	47.1	47.7	41.8	43.9	-2.1
	03:20	48.1	47.3	-	44.8	-
	03:25	47.8	47.3	-	43.4	-
	03:30	47.5	45.6	-	44.5	-
	03:35	49.4	45.7	-	46.5	-
	03:40	48.1	45.8	-	44.2	-
	03:45	49.1	46.3	-	46.0	-
	03:50	50.6	49.1	-	46.7	-
	03:55	53.7	54.3	48.4	46.7	1.7
	04:00	51.9	54.7	54.5	47.4	7.1
	04:05	52.6	51.5	-	45.1	-
	04:10	51.7	54.1	53.4	44.1	9.3

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันพฤหัสบดี 16/11/2566	04:15	48.8	48.4	-	45.6	-
	04:20	47.3	48.8	46.5	44.9	1.6
	04:25	47.3	50.4	50.5	44.7	5.8
	04:30	48.3	49.1	44.4	46.0	-1.6
	04:35	48.6	48.3	-	46.4	-
	04:40	50.4	48.9	-	47.1	-
	04:45	51.3	48.0	-	47.8	-
	04:50	49.4	50.0	44.1	45.5	-1.4
	04:55	49.7	49.7	-	46.2	-
	05:00	51.5	49.7	-	48.4	-
	05:05	50.2	48.4	-	47.0	-
	05:10	50.9	49.4	-	46.9	-
	05:15	50.4	48.6	-	46.7	-
	05:20	51.6	48.2	-	47.2	-
	05:25	51.8	47.0	-	47.6	-
	05:30	49.8	47.6	-	46.0	-
	05:35	50.4	47.8	-	47.0	-
	05:40	49.8	47.8	-	46.1	-
	05:45	50.7	48.3	-	47.7	-
	05:50	51.5	47.9	-	48.6	-
	05:55	50.9	49.5	-	46.4	-
	06:00	51.0	50.5	-	46.9	-
	22:00	47.3	50.7	51.0	45.1	5.9
	22:05	48.2	49.7	47.4	45.8	1.6
	22:10	51.3	49.6	-	46.9	-
	22:15	48.6	49.9	47.0	45.4	1.6
	22:20	47.0	50.0	50.0	45.0	5.0
	22:25	46.9	50.0	50.1	45.2	4.9
	22:30	46.9	51.3	52.3	45.3	7.0
	22:35	47.2	50.4	50.6	45.2	5.4
	22:40	46.0	49.8	50.5	44.5	6.0
	22:45	50.4	48.9	-	44.9	-
	22:50	45.8	50.1	51.1	44.2	6.9
	22:55	46.4	49.5	49.6	44.7	4.9
	23:00	51.2	50.1	-	44.3	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันพฤหัสบดี 16/11/2566	23:05	45.9	48.7	48.5	43.3	5.2
	23:10	45.2	48.7	49.1	43.1	6.0
	23:15	46.9	48.8	47.3	43.5	3.8
	23:20	50.0	48.4	-	44.8	-
	23:25	47.9	49.2	46.3	42.9	3.4
	23:30	45.6	48.8	49.0	43.2	5.8
	23:35	46.9	49.7	49.5	44.1	5.4
	23:40	45.0	49.4	50.4	42.9	7.5
	23:45	45.4	49.7	50.7	42.8	7.9
	23:50	45.5	49.1	49.6	43.6	6.0
	23:55	46.6	51.1	52.2	44.7	7.5
วันศุกร์ 17/11/2566	00:00	52.6	48.8	-	46.7	-
	00:05	50.4	52.1	50.2	46.4	3.8
	00:10	51.4	51.3	-	47.6	-
	00:15	49.5	55.0	56.6	44.7	11.9
	00:20	47.6	53.3	54.9	46.1	8.8
	00:25	47.1	51.0	51.7	45.1	6.6
	00:30	47.5	50.4	50.3	45.0	5.3
	00:35	46.8	52.8	54.5	44.6	9.9
	00:40	46.7	53.0	54.8	44.4	10.4
	00:45	46.6	53.0	54.9	44.7	10.2
	00:50	47.9	53.7	55.4	44.9	10.5
	00:55	50.9	53.6	53.3	46.7	6.6
	01:00	48.3	52.4	53.3	46.4	6.9
	01:05	48.6	52.0	52.3	45.3	7.0
	01:10	48.9	50.6	48.7	46.1	2.6
	01:15	51.3	50.1	-	47.8	-
	01:20	50.7	50.0	-	46.4	-
	01:25	49.6	48.8	-	46.1	-
	01:30	47.7	48.9	45.7	45.2	0.5
	01:35	50.0	47.0	-	44.8	-
	01:40	48.2	48.4	37.9	43.4	-5.5
	01:45	47.1	51.3	52.2	44.7	7.5
	01:50	44.9	55.4	58.0	42.7	15.3
	01:55	44.8	55.0	57.6	42.2	15.4

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันศุกร์ 17/11/2566	02:00	47.3	52.1	53.4	42.4	11.0
	02:05	49.2	51.5	50.6	43.7	6.9
	02:10	44.5	52.2	54.4	41.6	12.8
	02:15	46.0	52.2	54.0	42.0	12.0
	02:20	44.9	52.5	54.7	42.3	12.4
	02:25	46.7	52.3	53.9	41.5	12.4
	02:30	52.3	52.6	43.8	45.7	-1.9
	02:35	48.9	53.2	54.2	44.9	9.3
	02:40	50.2	49.5	-	45.8	-
	02:45	48.8	48.3	-	45.9	-
	02:50	49.7	47.9	-	45.8	-
	02:55	48.1	50.1	48.8	45.0	3.8
	03:00	45.8	49.5	50.1	42.5	7.6
	03:05	45.7	51.3	52.9	43.5	9.4
	03:10	47.9	50.1	49.1	44.6	4.5
	03:15	47.1	50.7	51.2	43.9	7.3
	03:20	48.1	51.3	51.5	44.8	6.7
	03:25	47.8	52.5	53.7	43.4	10.3
	03:30	47.5	49.8	48.9	44.5	4.4
	03:35	49.4	51.2	49.5	46.5	3.0
	03:40	48.1	50.8	50.5	44.2	6.3
	03:45	49.1	51.3	50.3	46.0	4.3
	03:50	50.6	53.9	54.2	46.7	7.5
	03:55	53.7	59.1	60.6	46.7	13.9
	04:00	51.9	55.9	56.7	47.4	9.3
	04:05	52.6	56.3	56.9	45.1	11.8
	04:10	51.7	56.0	57.0	44.1	12.9
	04:15	48.8	52.5	53.1	45.6	7.5
	04:20	47.3	51.0	51.6	44.9	6.7
	04:25	47.3	52.3	53.6	44.7	8.9
	04:30	48.3	51.4	51.5	46.0	5.5
	04:35	48.6	51.7	51.8	46.4	5.4
	04:40	50.4	50.6	40.1	47.1	-7.0
	04:45	51.3	50.5	-	47.8	-
	04:50	49.4	51.7	50.8	45.5	5.3

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันศุกร์ 17/11/2566	04:55	49.7	51.4	49.5	46.2	3.3
	05:00	51.5	54.3	54.1	48.4	5.7
	05:05	50.2	54.5	55.5	47.0	8.5
	05:10	50.9	54.1	54.3	46.9	7.4
	05:15	50.4	52.8	52.1	46.7	5.4
	05:20	51.6	50.9	-	47.2	-
	05:25	51.8	51.6	-	47.6	-
	05:30	49.8	52.4	51.9	46.0	5.9
	05:35	50.4	51.9	49.6	47.0	2.6
	05:40	49.8	52.5	52.2	46.1	6.1
	05:45	50.7	51.7	47.8	47.7	0.1
	05:50	51.5	52.0	45.4	48.6	-3.2
	05:55	50.9	52.3	49.7	46.4	3.3
	06:00	51.0	53.6	53.1	46.9	6.2
	22:00	47.3	52.7	54.2	45.1	9.1
	22:05	48.2	53.6	55.1	45.8	9.3
	22:10	51.3	51.3	-	46.9	-
	22:15	48.6	50.0	47.4	45.4	2.0
	22:20	47.0	52.7	54.3	45.0	9.3
	22:25	46.9	53.3	55.2	45.2	10.0
	22:30	46.9	51.9	53.2	45.3	7.9
	22:35	47.2	52.5	54.0	45.2	8.8
	22:40	46.0	54.9	57.3	44.5	12.8
	22:45	50.4	51.8	49.2	44.9	4.3
	22:50	45.8	53.0	55.1	44.2	10.9
	22:55	46.4	53.6	55.7	44.7	11.0
	23:00	51.2	51.4	40.9	44.3	-3.4
	23:05	45.9	51.9	53.6	43.3	10.3
	23:10	45.2	53.8	56.2	43.1	13.1
	23:15	46.9	52.9	54.6	43.5	11.1
	23:20	50.0	51.8	50.1	44.8	5.3
	23:25	47.9	51.5	52.0	42.9	9.1
	23:30	45.6	49.3	49.9	43.2	6.7
	23:35	46.9	51.5	52.7	44.1	8.6
	23:40	45.0	50.8	52.5	42.9	9.6

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันศุกร์ 17/11/2566	23:45	45.4	50.9	52.5	42.8	9.7
	23:50	45.5	48.9	49.2	43.6	5.6
	23:55	46.6	48.6	47.3	44.7	2.6
วันเสาร์ 18/11/2566	00:00	52.6	49.0	-	46.7	-
	00:05	50.4	48.0	-	46.4	-
	00:10	51.4	48.2	-	47.6	-
	00:15	49.5	47.6	-	44.7	-
	00:20	47.6	46.1	-	46.1	-
	00:25	47.1	48.1	44.2	45.1	-0.9
	00:30	47.5	48.1	42.2	45.0	-2.8
	00:35	46.8	47.5	42.2	44.6	-2.4
	00:40	46.7	48.2	45.9	44.4	1.5
	00:45	46.6	48.8	47.8	44.7	3.1
	00:50	47.9	50.0	48.8	44.9	3.9
	00:55	50.9	50.9	-	46.7	-
	01:00	48.3	47.3	-	46.4	-
	01:05	48.6	49.0	41.4	45.3	-3.9
	01:10	48.9	48.4	-	46.1	-
	01:15	51.3	49.3	-	47.8	-
	01:20	50.7	48.0	-	46.4	-
	01:25	49.6	46.2	-	46.1	-
	01:30	47.7	44.7	-	45.2	-
	01:35	50.0	47.4	-	44.8	-
	01:40	48.2	49.2	45.3	43.4	1.9
	01:45	47.1	49.9	49.7	44.7	5.0
	01:50	44.9	53.1	55.4	42.7	12.7
	01:55	44.8	48.7	49.4	42.2	7.2
	02:00	47.3	50.8	51.2	42.4	8.8
	02:05	49.2	51.2	49.9	43.7	6.2
	02:10	44.5	52.9	55.2	41.6	13.6
	02:15	46.0	51.6	53.2	42.0	11.2
	02:20	44.9	51.2	53.0	42.3	10.7
	02:25	46.7	48.8	47.6	41.5	6.1
	02:30	52.3	50.2	-	45.7	-
	02:35	48.9	49.8	45.5	44.9	0.6

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันเสาร์ 18/11/2566	02:40	50.2	51.1	46.8	45.8	1.0
	02:45	48.8	47.5	-	45.9	-
	02:50	49.7	52.4	52.1	45.8	6.3
	02:55	48.1	47.3	-	45.0	-
	03:00	45.8	47.5	45.6	42.5	3.1
	03:05	45.7	49.8	50.7	43.5	7.2
	03:10	47.9	49.5	47.4	44.6	2.8
	03:15	47.1	47.4	38.6	43.9	-5.3
	03:20	48.1	46.6	-	44.8	-
	03:25	47.8	49.2	46.6	43.4	3.2
	03:30	47.5	50.5	50.5	44.5	6.0
	03:35	49.4	48.4	-	46.5	-
	03:40	48.1	49.5	46.9	44.2	2.7
	03:45	49.1	52.4	52.7	46.0	6.7
	03:50	50.6	53.4	53.2	46.7	6.5
	03:55	53.7	52.5	-	46.7	-
	04:00	51.9	55.0	55.1	47.4	7.7
	04:05	52.6	54.4	52.7	45.1	7.6
	04:10	51.7	53.3	51.2	44.1	7.1
	04:15	48.8	48.4	-	45.6	-
	04:20	47.3	50.7	51.0	44.9	6.1
	04:25	47.3	50.2	50.1	44.7	5.4
	04:30	48.3	49.6	46.7	46.0	0.7
	04:35	48.6	50.5	49.0	46.4	2.6
	04:40	50.4	51.8	49.2	47.1	2.1
	04:45	51.3	51.0	-	47.8	-
	04:50	49.4	51.7	50.8	45.5	5.3
	04:55	49.7	49.8	36.4	46.2	-9.8
	05:00	51.5	50.9	-	48.4	-
	05:05	50.2	51.2	47.3	47.0	0.3
	05:10	50.9	51.5	45.6	46.9	-1.3
	05:15	50.4	50.9	44.3	46.7	-2.4
	05:20	51.6	52.1	45.5	47.2	-1.7
	05:25	51.8	49.6	-	47.6	-
	05:30	49.8	50.8	46.9	46.0	0.9

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันเสาร์ 18/11/2566	05:35	50.4	51.4	47.5	47.0	0.5
	05:40	49.8	49.8	-	46.1	-
	05:45	50.7	49.6	-	47.7	-
	05:50	51.5	50.9	-	48.6	-
	05:55	50.9	51.3	43.7	46.4	-2.7
	06:00	51.0	51.9	47.6	46.9	0.7
	22:00	47.3	46.4	-	45.1	-
	22:05	48.2	49.5	46.6	45.8	0.8
	22:10	51.3	47.5	-	46.9	-
	22:15	48.6	47.7	-	45.4	-
	22:20	47.0	47.5	40.9	45.0	-4.1
	22:25	46.9	47.3	39.7	45.2	-5.5
	22:30	46.9	47.5	41.6	45.3	-3.7
	22:35	47.2	47.1	-	45.2	-
	22:40	46.0	47.5	45.2	44.5	0.7
	22:45	50.4	47.2	-	44.9	-
	22:50	45.8	48.5	48.2	44.2	4.0
	22:55	46.4	48.4	47.1	44.7	2.4
	23:00	51.2	47.5	-	44.3	-
	23:05	45.9	49.1	49.3	43.3	6.0
	23:10	45.2	50.0	51.3	43.1	8.2
	23:15	46.9	51.9	53.2	43.5	9.7
	23:20	50.0	49.6	-	44.8	-
	23:25	47.9	49.4	47.1	42.9	4.2
	23:30	45.6	49.4	50.1	43.2	6.9
	23:35	46.9	50.1	50.3	44.1	6.2
	23:40	45.0	52.9	55.1	42.9	12.2
	23:45	45.4	50.3	51.6	42.8	8.8
	23:50	45.5	52.0	53.9	43.6	10.3
	23:55	46.6	50.2	50.7	44.7	6.0
วันจันทร์ 20/11/2566	00:00	52.6	46.7	-	46.7	-
	00:05	50.4	45.8	-	46.4	-
	00:10	51.4	46.4	-	47.6	-
	00:15	49.5	46.1	-	44.7	-
	00:20	47.6	47.2	-	46.1	-



ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันจันทร์ 20/11/2566	00:25	47.1	46.5	-	45.1	-
	00:30	47.5	46.2	-	45.0	-
	00:35	46.8	45.5	-	44.6	-
	00:40	46.7	46.2	-	44.4	-
	00:45	46.6	46.6	-	44.7	-
	00:50	47.9	46.3	-	44.9	-
	00:55	50.9	46.3	-	46.7	-
	01:00	48.3	55.3	57.3	46.4	10.9
	01:05	48.6	48.1	-	45.3	-
	01:10	48.9	47.3	-	46.1	-
	01:15	51.3	46.0	-	47.8	-
	01:20	50.7	45.8	-	46.4	-
	01:25	49.6	46.6	-	46.1	-
	01:30	47.7	46.4	-	45.2	-
	01:35	50.0	46.7	-	44.8	-
	01:40	48.2	48.8	42.9	43.4	-0.5
	01:45	47.1	46.0	-	44.7	-
	01:50	44.9	46.4	44.1	42.7	1.4
	01:55	44.8	45.6	40.9	42.2	-1.3
	02:00	47.3	46.1	-	42.4	-
	02:05	49.2	46.8	-	43.7	-
	02:10	44.5	48.4	49.1	41.6	7.5
	02:15	46.0	47.3	44.4	42.0	2.4
	02:20	44.9	47.0	45.8	42.3	3.5
	02:25	46.7	46.9	36.4	41.5	-5.1
	02:30	52.3	47.6	-	45.7	-
	02:35	48.9	47.5	-	44.9	-
	02:40	50.2	48.1	-	45.8	-
	02:45	48.8	48.0	-	45.9	-
	02:50	49.7	47.5	-	45.8	-
	02:55	48.1	46.4	-	45.0	-
	03:00	45.8	44.8	-	42.5	-
	03:05	45.7	43.8	-	43.5	-
	03:10	47.9	44.2	-	44.6	-
	03:15	47.1	43.6	-	43.9	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ) ผลการคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงเวลากลางคืน (22.00-06.00 น.)

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน (Leq,R) <sup>1/</sup>	ระดับเสียงขณะ เกิดเสียงของ แหล่งกำเนิด (Leq,Ts) <sup>2/</sup>	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) <sup>3/</sup>	ระดับเสียง พื้นฐาน (L <sub>90</sub> 5 min) <sup>1/</sup>	ค่าระดับ การรบกวน <sup>3/</sup>
วันจันทร์ 20/11/2566	03:20	48.1	43.7	-	44.8	-
	03:25	47.8	43.8	-	43.4	-
	03:30	47.5	43.0	-	44.5	-
	03:35	49.4	43.2	-	46.5	-
	03:40	48.1	45.5	-	44.2	-
	03:45	49.1	50.0	45.7	46.0	-0.3
	03:50	50.6	49.9	-	46.7	-
	03:55	53.7	52.1	-	46.7	-
	04:00	51.9	52.7	48.0	47.4	0.6
	04:05	52.6	50.9	-	45.1	-
	04:10	51.7	52.0	43.2	44.1	-0.9
	04:15	48.8	47.5	-	45.6	-
	04:20	47.3	47.4	34.0	44.9	-10.9
	04:25	47.3	48.3	44.4	44.7	-0.3
	04:30	48.3	46.3	-	46.0	-
	04:35	48.6	46.7	-	46.4	-
	04:40	50.4	47.9	-	47.1	-
	04:45	51.3	49.1	-	47.8	-
	04:50	49.4	48.2	-	45.5	-
	04:55	49.7	48.7	-	46.2	-
	05:00	51.5	47.7	-	48.4	-
	05:05	50.2	48.5	-	47.0	-
	05:10	50.9	46.8	-	46.9	-
	05:15	50.4	46.7	-	46.7	-
	05:20	51.6	47.5	-	47.2	-
	05:25	51.8	53.0	49.8	47.6	2.2
	05:30	49.8	49.1	-	46.0	-
	05:35	50.4	49.5	-	47.0	-
	05:40	49.8	48.4	-	46.1	-
	05:45	50.7	52.8	51.6	47.7	3.9
	05:50	51.5	50.7	-	48.6	-
	05:55	50.9	49.9	-	46.4	-
	06:00	51.0	52.0	48.1	46.9	1.2
ค่ามาตรฐาน <sup>4/</sup>						10.0

หมายเหตุ : จำนวนโดยบริษัท ทีมพาวเวอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

- 1/ ผลตรวจวัดในวันอาทิตย์ที่ 19 พฤศจิกายน 2566
  - 2/ ผลตรวจวัดในวันที่ 13-18 และ 20 พฤศจิกายน 2566
  - 3/ ระดับเสียงขณะมีการรบกวน จำนวนตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565
  - 4/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ระดับเสียงรบกวน  
- คือ ไม่สามารถคำนวณได้ตามสมการ  $L_{Aeq,Tr} = [10\log(10^{0.1L_{Aeq,Ts}} - 10^{0.1L_{Aeq,R}})] + 10\log(Ts/Tr)$  เนื่องจากค่าระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ( $L_{eq,Ts}$ ) มีค่าน้อยกว่าระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ( $L_{eq,R}$ )
- พิกัดจุดตรวจวัด : UTM 47P 718914E 1450860N  
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ : Sound Level Meter ST-11D Serial Number 820967  
วันที่ตรวจรับรอง : 31 มีนาคม 2566  
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ : CP20230151EA  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท แปซิฟิค แลборาตอรี จำกัด  
ชื่อผู้บันทึก : นายอานัส พักโค  
เบอร์โทรศัพท์ : 020452446-7

### 3.3.4 คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งอุตสาหกรรม จำนวน 2 จุด ได้แก่ คุณภาพน้ำหลังบำบัดจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อหาค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) บีโอดี (BOD) ทีเคเอ็น (TKN) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และคุณภาพน้ำหลังบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี เพื่อหาค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และตะกั่ว (Pb) ทำการตรวจวัดทุก 1 เดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.4-1 และรูปที่ 3.3.4-1 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน <sup>1/</sup>
ถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป		11 ก.ค. 66	16 ส.ค. 66	12 ก.ย. 66	17 ต.ค. 66	15 พ.ย. 66	12 ธ.ค. 66	
pH	-	7.4	7.1	7.2	7.4	7.3	7.7	5.5-9.0
SS	mg/l	<5	5	5	<5	<5	<5	≤200
BOD	mg/l	6.7	9.9	15.0	9.0	<2.0	<2.0	≤500
TKN	mg/l as NH <sub>3</sub> -N	11	21	42	24	<5	<5	≤100
COD	mg/l	<40	<40	41	44	<40	<40	≤750
Oil and Grease	mg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	≤10.0
ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี		11 ก.ค. 66	16 ส.ค. 66	12 ก.ย. 66	17 ต.ค. 66	15 พ.ย. 66	12 ธ.ค. 66	
pH	-	7.3	7.4	7.0	7.1	7.0	6.8	5.5-9.0
SS	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤200
TDS	mg/l	1,384	1,152	1,232	1,248	1,832	1,588	≤3,000
COD	mg/l	57	41	<40	41	<40	45	≤750
Oil and Grease	mg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	≤10
Pb	mg/l	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	≤0.2

มาตรฐาน: <sup>1/</sup> ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ: จุดเก็บตัวอย่างถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี

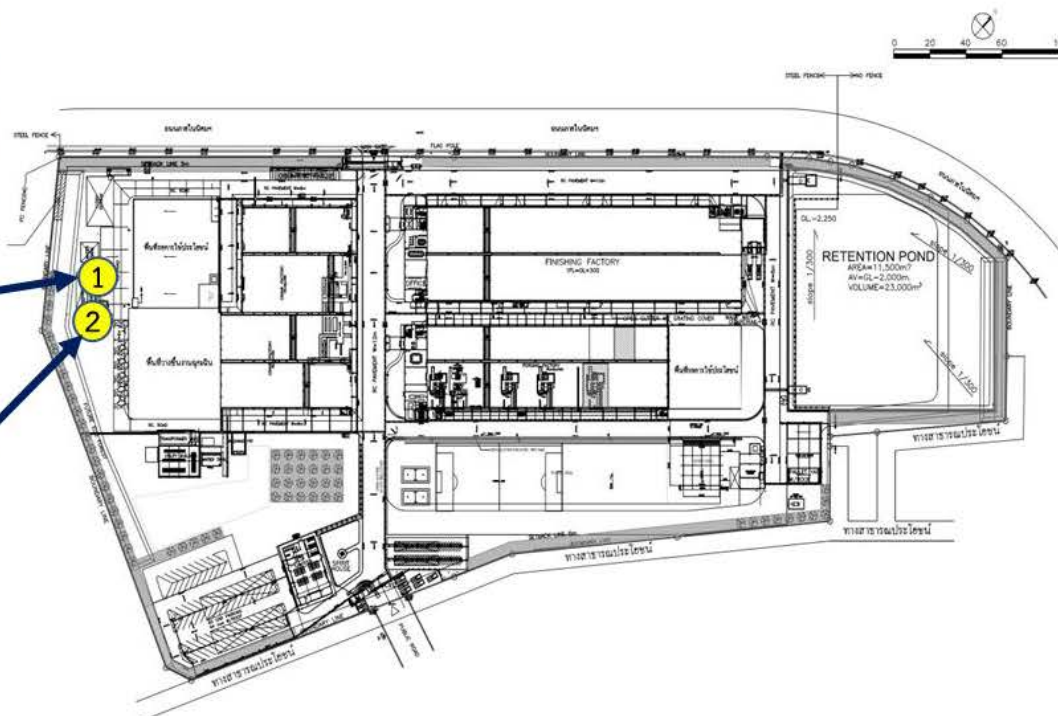
บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติง 1992 จำกัด  
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกิริติ ชื่นอารมย์ ว-003-ค-0007  
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนันท์ณภัส แบลุดทด ว-003-ค-0005  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8



ระบบบำบัดน้ำเสียเคมี



ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



รูปที่ 3.3.4-1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำภายหลังการบำบัดน้ำเสียของโครงการ

### 3.3.5 สิ่งปฏิภูลและวัสดุไม่ใช่แล้ว

การรวบรวมชนิดและปริมาณของเสียอุตสาหกรรมที่ต้องส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จาการาษาการหรือกรมโรงงานอุตสาหกรรมในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 ดังตารางที่ 3.3.5-1 พบว่า มีปริมาณของเสียอันตราย 1,990.01 ตัน ของเสียไม่อันตราย 2,494.18 ตัน ขยะติดเชื้อ 31.8 กิโลกรัม และขยะทั่วไป 11.09 ตัน

ตารางที่ 3.3.5-1 ชนิดและปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก

ชนิด	ปริมาณ (ตัน) *	การจัดการ
<b>ขยะอันตราย</b>		
1) เศษผ้า/ถุงมือปนเปื้อนน้ำมัน	12.94	จัดเก็บในถุงพลาสติกส่งให้บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) รับไปเป็นเชื้อเพลิงผสม
2) Coolant oil	12.52	จัดเก็บในถังโลหะขนาด 200 ลิตร มีฝาปิด ส่งให้บริษัท เอสเอสซี ออยด์ จำกัด รับไปเป็นเชื้อเพลิงผสม
3) ภาชนะปนเปื้อน	2.33	จัดวางในอาคารจัดเก็บของเสียส่งให้บริษัท พี เค สแครป แอนด์ รีไซเคิล เซอร์วิส จำกัด รับไปรีไซเคิล
4) น้ำมันปนเปื้อนกราไฟต์และน้ำมันหล่อลื่นเสื่อมสภาพ	1,675.28	จัดเก็บในบ่อใต้เครื่องทพขึ้นรูป ส่งให้บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด และบริษัท เอส เอส ซี ออยล์ จำกัด เพื่อนำไปคืนสภาพและรับไปเป็นเชื้อเพลิงผสม
5) น้ำมันจากเครื่องแยกน้ำมัน	263.94	จัดเก็บในบ่อใต้เครื่องทพขึ้นรูป ส่งให้บริษัท เอสเอสซีออยด์ จำกัด รับไปเป็นเชื้อเพลิงผสม
6) สารเคมีใช้แล้วเสื่อมสภาพ	2.30	จัดเก็บในถัง 200 ลิตรมีฝาปิด ส่งให้บริษัท รีไซเคิล เอ็นจิเนียริง จำกัด นำไปรีไซเคิล
<b>ขยะไม่อันตราย</b>		
1) เศษเหล็ก	1,939.59	จัดเก็บในกระบะเหล็ก ส่งให้บริษัท ฮีตาคา ซูซูกิ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท กรีน เมทัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด รับไปรีไซเคิล
2) เศษเหล็กจากการกลึง	454.59	จัดเก็บในกระบะเหล็ก ส่งให้บริษัท กรีน เมทัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด รับไปรีไซเคิล
3) เศษไม้ กระดาษ พลาสติก	11.14	จัดวางในอาคารจัดเก็บของเสียส่งให้บริษัท พี เค สแครป แอนด์ รีไซเคิล เซอร์วิส จำกัด รับไปรีไซเคิล
4) เม็ดเหล็กพ่นขัดผิวชิ้นงานที่เสื่อมสภาพ	67.39	จัดเก็บในกระบะเหล็ก ส่งให้บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด รับไปฝังกลบ
5) กากตะกอน (Wastewater sludge)	21.47	จัดเก็บในถุง Big bag ส่งให้บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด รับไปฝังกลบ
<b>ขยะติดเชื้อ</b>		
1) ขยะติดเชื้อ (ห้องพยาบาล ชุดตรวจ ATK และหน้ากากอนามัยใช้แล้ว)	31.8 กิโลกรัม	จัดเก็บในถุงขยะติดเชื้อ ส่งให้ห้างหุ้นส่วนสามัญ อังคณาธิปไตย ชลบุรี รับไปเผาทำลายในเตาเผาปลอดมลพิษ
<b>ขยะทั่วไปจากพนักงาน</b>		
1) ขยะทั่วไป	11.09	รวบรวมขยะไว้ในถังขยะทั่วไป และให้เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ มารับไปฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล

หมายเหตุ : \* ปริมาณของเสียรวมระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566

ที่มา : บริษัท โอจี พอร์จ (ไทยแลนด์) จำกัด, 2566

### 3.3.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 1) ผลตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์

การตรวจสอบสุขภาพพนักงานโครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการตรวจสอบสุขภาพในรายการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป เอกซเรย์ทรวงอก คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด การทำงานของตับ การทำงานของไต และตรวจสอบสุขภาพพนักงานในกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ ตะกั่วในเลือด สมรรถภาพการทำงานของปอด และสมรรถภาพการได้ยิน ผลการตรวจสอบสุขภาพล่าสุดเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2566 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3.6-1 ภาคผนวก ข-15 พบว่า ส่วนใหญ่พนักงานผิดปกติมากที่สุด ได้แก่ ระดับไขมันในเลือด (Lipid Profiles) ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) และระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) เป็นหลัก

ตารางที่ 3.3.6-1 ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2566

รายการตรวจ	ประจำปี 2566				
	เข้าตรวจ	ปกติ		ผิดปกติ	
	(คน)	(คน)	(%)	(คน)	(%)
1. ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	343	330	69	13	4
2. เอกซเรย์ทรวงอก (CXR)	342	316	92	26	8
3. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) *	161	158	98	3	2
4. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	343	255	74	88	26
5. ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) *	343	302	88	41	12
6. ระดับไขมันในเลือด (Lipid Profiles)*	343	205	60	138	40
7. การทำงานของตับ (Liver Function Test)	343	335	98	8	2
8. การทำงานของไต (Renal function test)	343	342	99.7	1	0.3
9. สารตะกั่วในเลือด (Lead) **	64	64	100	0	0
10. สมรรถภาพปอด (PFT) **	248	247	99.60	1	0.4
11. สมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) **	248	245	98.79	3	1.21

หมายเหตุ : \* พนักงานเข้าตรวจตามปัจจัยอายุ \*\* พนักงานเข้าตรวจตามปัจจัยเสียง

ที่มา : บริษัท ไอจี พอร์จ (ไทยแลนด์) จำกัด, 2566



## 2) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน (Working Area)

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน (Working Area) จำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมทบทวนรูป-ตัดกรีบ, ชัดผิวชิ้นงานตัดเหล็ก และ CNC ตรวจวัดรวมจำนวน 15 จุด ตรวจวัดเพื่อหาปริมาณ Total dust, Respirable dust และ Oil Mist ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 13-16 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.6-2 และรูปที่ 3.3.6-1 พบว่า Total dust มีค่าระหว่าง 0.226-0.400 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร Respirable dust มีค่าระหว่าง 0.083-0.183 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ Oil Mist มีค่าน้อยกว่า 0.1-1.643 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist) กำหนดให้ Total dust, Respirable dust และ Oil Mist มีค่าไม่เกิน 10, 3 และ 5 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ตารางที่ 3.3.6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน (Working Area)

จุดตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		
		Total dust (mg/m <sup>3</sup> )	Respirable dust (mg/m <sup>3</sup> )	Oil Mist (mg/m <sup>3</sup> )
เครื่องทบขึ้นรูป-ตัดครึ่ง				
เครื่องทบขึ้นรูป 1600T Line 1 - คุณธนบัตร มุลจันทร์ อายุ 26 ปี อายุงาน 1 ปี	14/11/66	0.289	0.089	-
เครื่องทบขึ้นรูป 1600T Line 2 - คุณคมสันต์ ศรีเสมอ อายุ 40 ปี อายุงาน 6 ปี	14/11/66	0.300	0.139	-
เครื่องทบขึ้นรูป 3000T - คุณกฤตเมธ หลวงทุ่ง อายุ 29 ปี อายุงาน 5 ปี	14/11/66	0.400	0.183	-
เครื่องทบขึ้นรูป 4500T - คุณอดุล มุกขุนทด อายุ 30 ปี อายุงาน 7 ปี	13/11/66	0.341	0.154	-
เครื่องทบขึ้นรูป screw press No. 1 - คุณอาจหาญ ไผ่ตง อายุ 31 ปี อายุงาน 9 เดือน	14/11/66	0.333	0.167	-
เครื่องทบขึ้นรูป screw press No. 2 - คุณณัฐกร ปะมูมะ อายุ 27 ปี อายุงาน 1 ปี 4 เดือน	14/11/66	0.333	0.083	-
เครื่องขัดผิวชิ้นงาน				
เครื่องขัดผิว (Shot Hanger Blast) - คุณธนพล จัญญเจริญ อายุ 28 ปี อายุงาน 5 ปี 6 เดือน	13/11/66	0.226	0.140	-
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤10	≤3	≤5



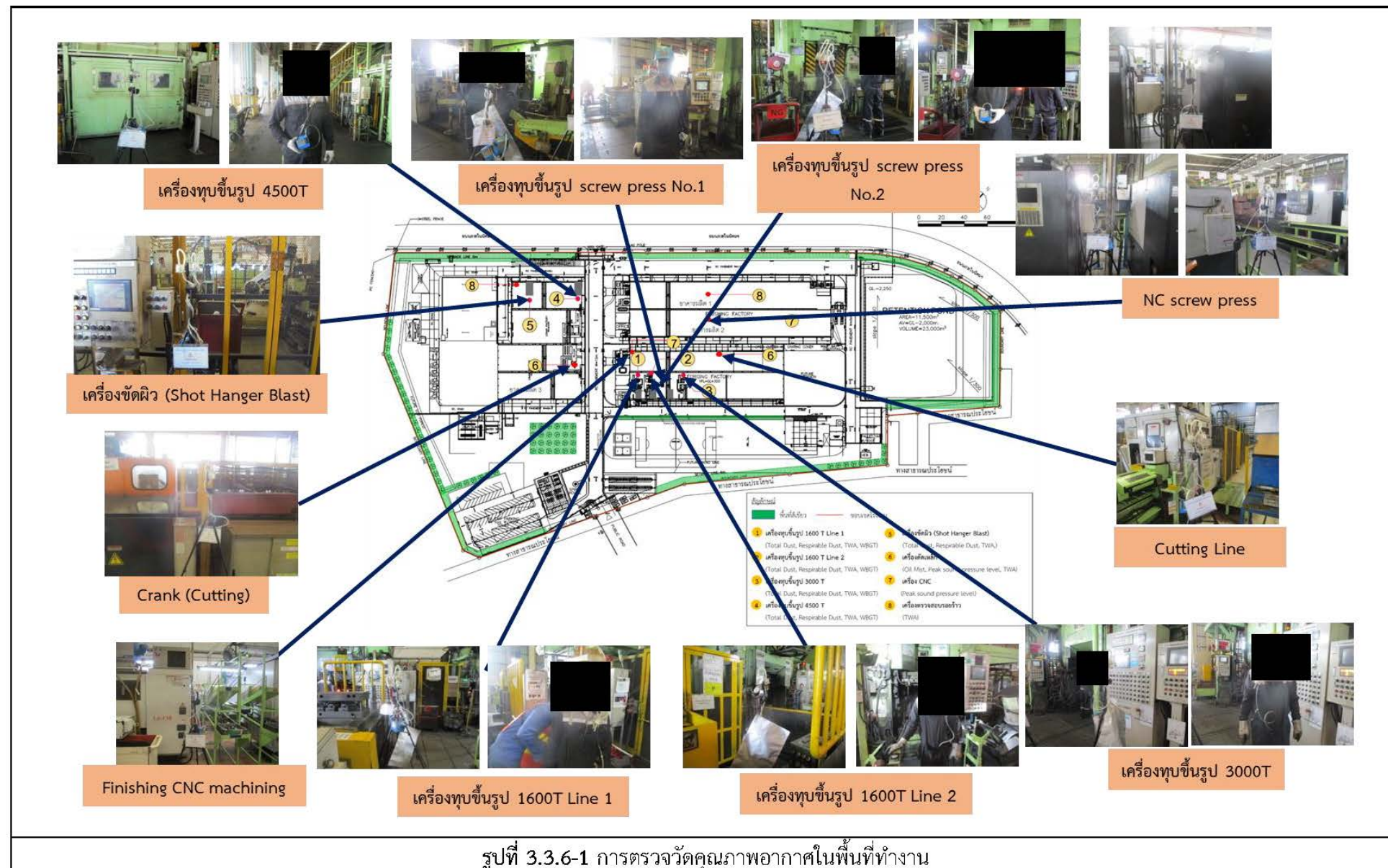
ตารางที่ 3.3.6-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน (Working Area)

จุดตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด		
		Total dust (mg/m <sup>3</sup> )	Respirable dust (mg/m <sup>3</sup> )	Oil Mist (mg/m <sup>3</sup> )
เครื่องตัดเหล็ก				
Cutting Line	16/11/66	-	-	<0.1
Crank (Cutting)	13/11/66	-	-	<0.1
เครื่อง CNC				
NC screw press Line 1	14/11/66	-	-	<0.1
NC screw press Line 2	14/11/66	-	-	1.211
NC screw press Line 3	14/11/66	-	-	0.357
Finishing CNC machining Line 1	13/11/66	-	-	1.308
Finishing CNC machining Line 2	13/11/66	-	-	1.643
Finishing CNC machining Line 3	13/11/66	-	-	<0.1
Finishing CNC machining Line 4	13/11/66	-	-	0.533
Finishing CNC machining Line 5	13/11/66	-	-	<0.1
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤10	≤3	≤5

มาตรฐาน: <sup>1/</sup> ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist)

หมายเหตุ: - = มาตรการไม่ได้กำหนดให้ตรวจวัด

บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท แบชีฟิค แลบบอราตอรี จำกัด  
 ชื่อผู้บันทึก : นายอานัส พักโต  
 ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายอานัส พักโต  
 เบอร์โทรศัพท์ : 020452446-7



### 3) การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

#### 3.1) การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Peak sound pressure level)

การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน จำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมตัดเหล็ก และ CNC.รวมจำนวน 13.จุดตรวจวัด เพื่อหาค่าระดับเสียงสูงสุด.(Peak sound pressure level.หรือ.Lpeak) ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 13-14 พฤศจิกายน 2566.ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่.3.3.6-3 และรูปที่ 3.3.6-2 พบว่า มีค่าระหว่าง 104.1-132.2 เดซิเบลซี ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 140 เดซิเบลซี

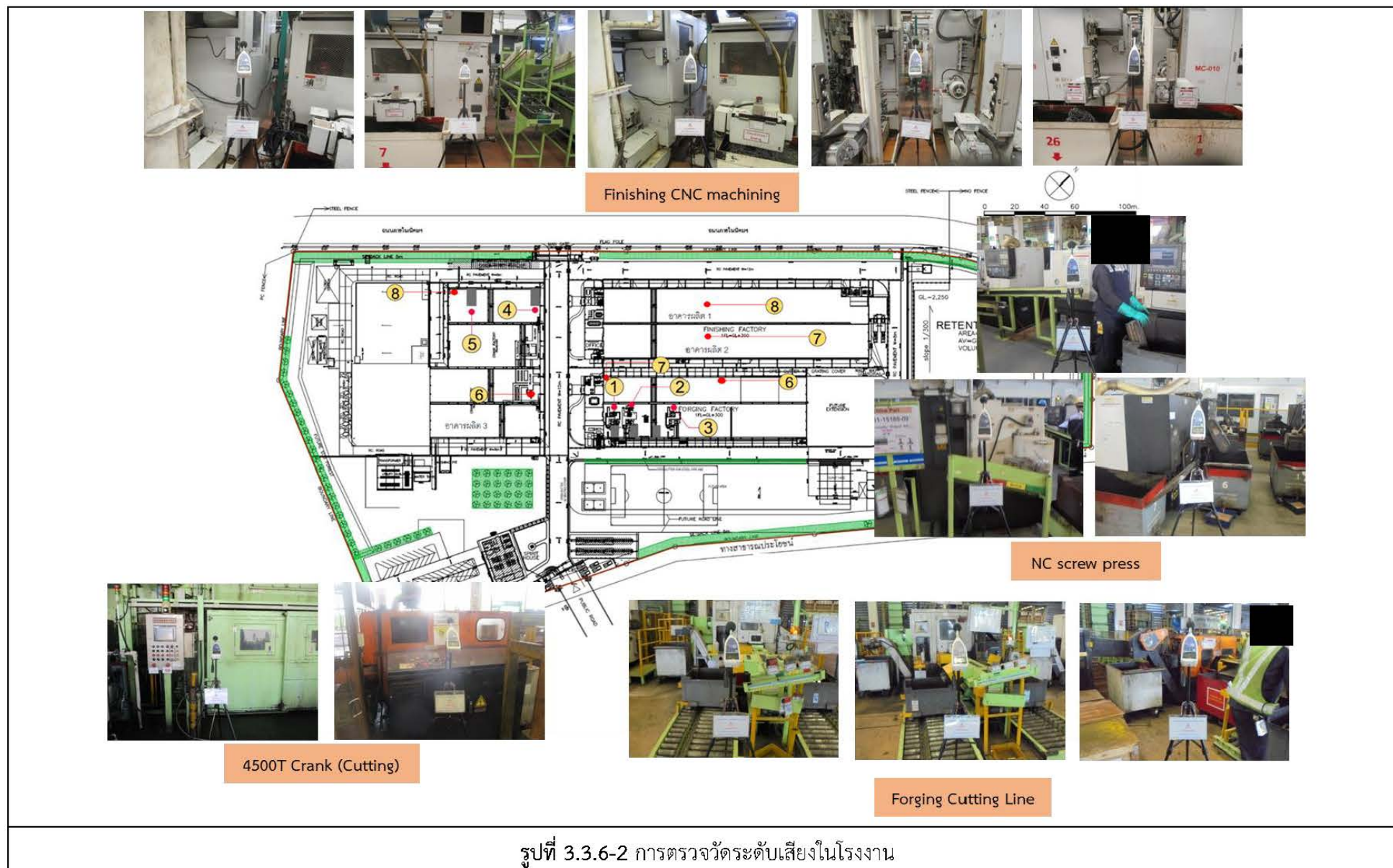
ตารางที่ 3.3.6-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lpeak)

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dBC)
		Lpeak
เครื่องตัดเหล็ก		
- Forging cutting line 1	14/11/66	130.4
- Forging cutting line 2	14/11/66	132.2
- Forging cutting line 3	14/11/66	130.9
- 4500T crank (Cutting) จุดที่ 1	13/11/66	116.2
- 4500T crank (Cutting) จุดที่ 2	13/11/66	115.5
บริเวณ CNC Machining		
- NC screw press Line 1	14/11/66	121.1
- NC screw press Line 2	14/11/66	124.6
- NC screw press Line 3	14/11/66	122.9
- Finishing CNC machining จุดที่ 1	13/11/66	104.1
- Finishing CNC machining จุดที่ 2	13/11/66	106.9
- Finishing CNC machining จุดที่ 3	13/11/66	114.3
- Finishing CNC machining จุดที่ 4	13/11/66	114.0
- Finishing CNC machining จุดที่ 5	13/11/66	110.5
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤140

มาตรฐาน: <sup>1/</sup> กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

หมายเหตุ: บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท แปซิฟิค แลบลอราตอรี จำกัด  
 ชื่อผู้บันทึก : นายอานัส พักโต  
 เบอร์โทรศัพท์ : 020452446-7





รูปที่ 3.3.6-2 การตรวจวัดระดับเสียงในโรงงาน

### 3.2) การตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

การตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) จำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมตัดเหล็ก ทุบขึ้นรูป-ตัดครีบ ขัดผิวชิ้นงาน และตรวจสอบรอยร้าว รวมจำนวน 13 จุด ตรวจวัดเพื่อหาค่า TWA และ %Dose ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-16 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.6-4 และรูปที่ 3.3.6-3 พบว่า TWA มีค่าระหว่าง 61.65-92.6 เดซิเบลเอ และ %Dose มีค่าระหว่าง 36.48-569% ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 และ ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) กำหนดให้ TWA มีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ และ %Dose มีค่าไม่เกิน 100 ตามลำดับ ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีป้ายแสดงระดับเสียงดัง จัดหาวิธีการลดระดับเสียงจากกิจกรรมการผลิต เช่น ติดตั้งแผ่นยางรองที่ฐานของเครื่องจักรทุบขึ้นรูปเพื่อซับแรงกระแทก ปรับระดับความสูงของการตกชิ้นงาน ติดตั้ง Cover แบบฝาครอบ บนรางส่ง และสายพาน เพื่อลดเสียงจากการกระแทกของชิ้นงาน จัดให้มีพนักงานหมุนเวียนการทำงาน และจัดเตรียมที่ครอบหูให้พนักงานสวมใส่ทุกคน เพื่อลดอันตรายจากการสัมผัสเสียงดังในการทำงาน



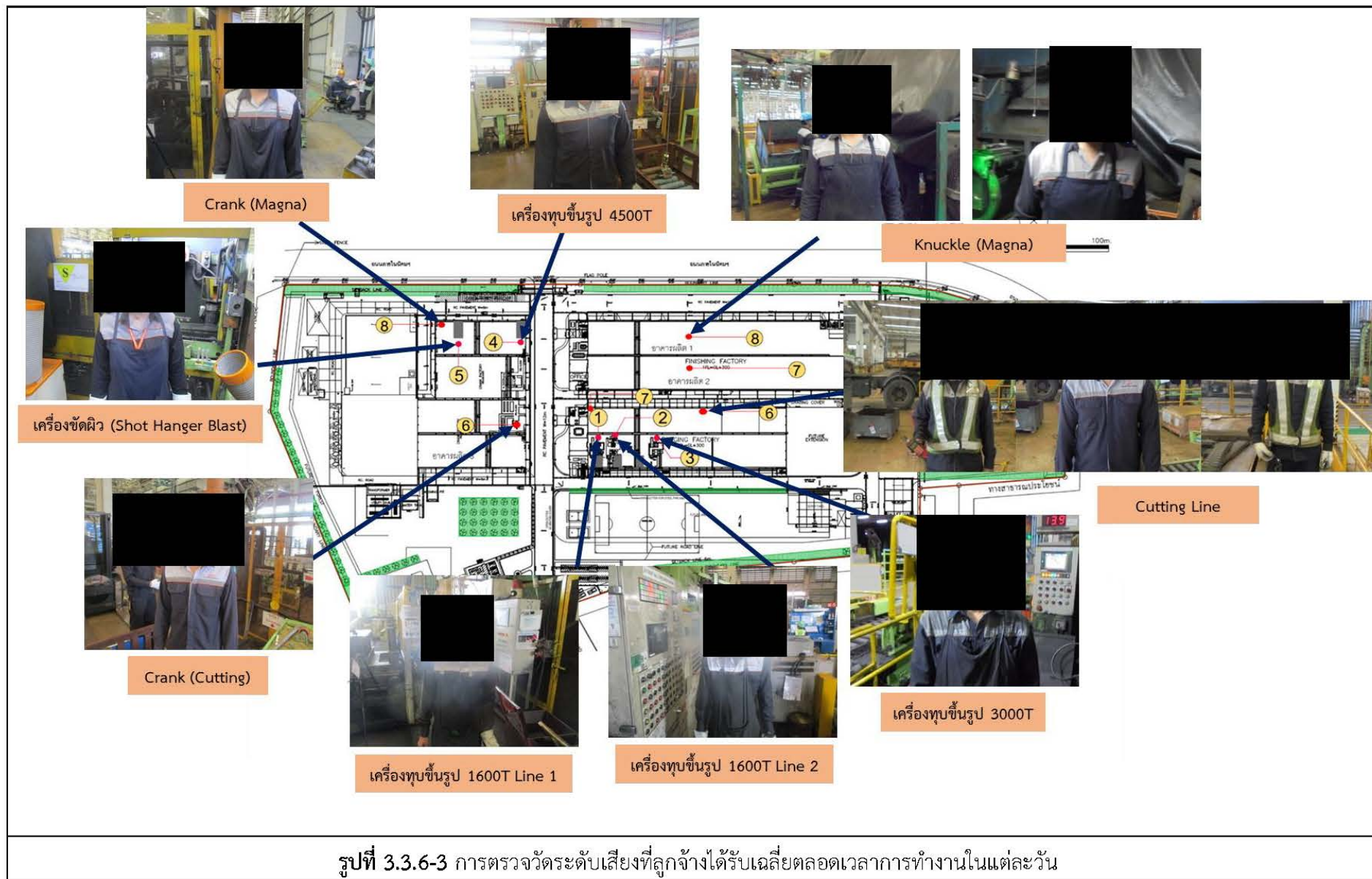
ตารางที่ 3.3.6-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TWA (dBA)	%Dose
เครื่องตัดเหล็ก			
บริเวณ Cutting Line 1 - ██████████	15-16/11/66	82.1	50.89
บริเวณ Cutting Line 2 - ██████████	15-16/11/66	86.8	152
บริเวณ Cutting Line 3 - ██████████	15-16/11/66	84.8	95.51
บริเวณ Crank 4500T (Cutting) จุดที่ 1 - ██████████	13/11/66	80.6	36.48
เครื่องท่บขึ้นรูป-ตัดครีบ			
บริเวณเครื่องท่บขึ้นรูป 1600T Line 1 - ██████████	14/11/66	92.6	569
บริเวณเครื่องท่บขึ้นรูป 1600T Line 2 - ██████████	14/11/66	87.7	186
บริเวณเครื่องท่บขึ้นรูป 3000T - ██████████	15-16/11/66	86.6	144
บริเวณเครื่องท่บขึ้นรูป 4500T - ██████████	13/11/66	82.4	55.59
เครื่องขัดผิวชิ้นงาน			
บริเวณเครื่องขัดผิว 4500T (Shot Hanger Blast) - ██████████	13/11/66	61.65	82.9
เครื่องตรวจสอบรอยร้าว			
บริเวณ Crank 4500T (Magna) - ██████████	13/11/66	81.2	41.66
บริเวณ Knuckle (Magna) จุดที่ 1 - ██████████	15/11/66	84.1	81.28
บริเวณ Knuckle (Magna) จุดที่ 2 - ██████████	15/11/66	81.5	54.90
มาตรฐาน		≤85 <sup>1/</sup>	≤100 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน: <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 กำหนดให้ Exchange rate = 3

<sup>2/</sup> ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

หมายเหตุ: บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท แปซิฟิก แลบบอราตอรี จำกัด  
ชื่อผู้บันทึก : ██████████  
เบอร์โทรศัพท์ : ██████████

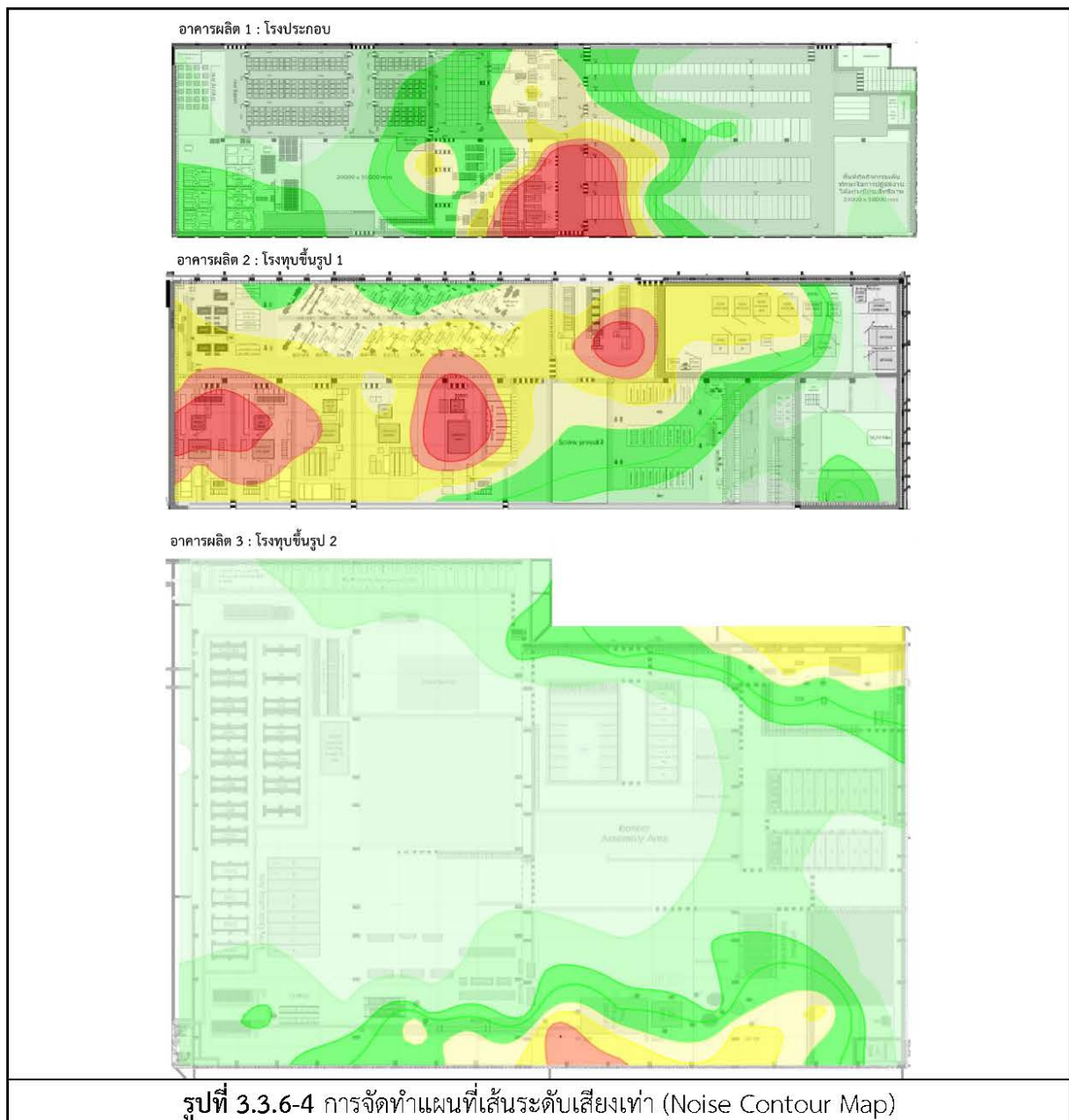


รูปที่ 3.3.6-3 การตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน

### 3.3) การจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour Map)

การจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงเท่า (Noise Contour Map) ได้ดำเนินการครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 27-28 กันยายน 2565 จำนวน 3 อาคารผลิต แสดงดังรูปที่ 3.3.6-4. ทั้งนี้ โครงการได้วางแผนการจัดทำ Noise Contour Map ทุก 3 ปี โดยในครั้งถัดไปจะทบทวนการจัดทำ Noise Contour Map ปี 2568 อธิบายผลการดำเนินการที่ผ่านมาดังนี้

- บริเวณอาคารผลิต 1 : โรงประกอบ ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในช่วง 70.1-102.9 เดซิเบลเอ บริเวณที่มีระดับเสียงสูงสุดคือ บริเวณ Shot blast
- บริเวณอาคารผลิต 2 : โรงทุบขึ้นรูป 1 ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในช่วง 63.3-93.5 เดซิเบลเอ บริเวณที่มีระดับเสียงสูงสุดคือ บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป และ Shot blast
- บริเวณอาคารผลิต 3 : โรงทุบขึ้นรูป 2 ค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในช่วง 69.4-90.5 เดซิเบลเอ บริเวณที่มีระดับเสียงสูงสุดคือ บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป





#### 4) การตรวจวัดค่าดัชนีความร้อน (WBGT)

การตรวจวัดค่าดัชนีความร้อน (WBGT) จำนวน 1 กิจกรรม ได้แก่ เครื่องทุบขึ้นรูป-ตัดครึ่ง จำนวน 6 จุด ได้แก่ บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 1, เครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 2, เครื่องทุบขึ้นรูป 3000T, เครื่องทุบขึ้นรูป 4500T, เครื่องทุบขึ้นรูป Screw press No.1 และเครื่องทุบขึ้นรูป Screw.press No.2 เพื่อหาค่า.WBGT ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 13-14 และ 20 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.3.6-5 และรูปที่ 3.3.6-5 พบว่า มีค่าระหว่าง 24.8-29.7 องศาเซลเซียส ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 กำหนดให้ลักษณะงานปานกลางมีค่าไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส

ตารางที่ 3.3.6-5 ผลการตรวจวัดค่าดัชนีความร้อนในพื้นที่ทำงาน

จุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	วันที่ ตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด (°C)				
				NWB	GT	DB	WBGT	มาตรฐาน
เครื่องทุบขึ้นรูป-ตัดครึ่ง								
บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 1	งานปานกลาง	14/11/66	10:00-12:00 น.	27.2	33.5	33.9	29.2	≤32
บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป 1600T Line 2	งานปานกลาง	14/11/66	13:00-15:00 น.	27.2	34.3	35.5	29.7	≤32
บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป 3000T	งานปานกลาง	20/11/66	10:00-12:00 น.	23.0	28.7	29.1	24.8	≤32
บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป 4500T	งานปานกลาง	13/11/66	13:00-15:00 น.	27.3	33.3	34.2	29.4	≤32
บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป Screw press No. 1	งานปานกลาง	14/11/66	13:00-15:00 น.	27.2	34.3	35.4	29.7	≤32
บริเวณเครื่องทุบขึ้นรูป Screw press No. 2	งานปานกลาง	14/11/66	13:00-15:00 น.	27.1	34.0	34.7	29.4	≤32

มาตรฐาน: <sup>1/</sup> กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

หมายเหตุ: NWB = Nature Wet Bulb Temperature

DB = Dry Bulb Temperature

GT = Globe Temperature

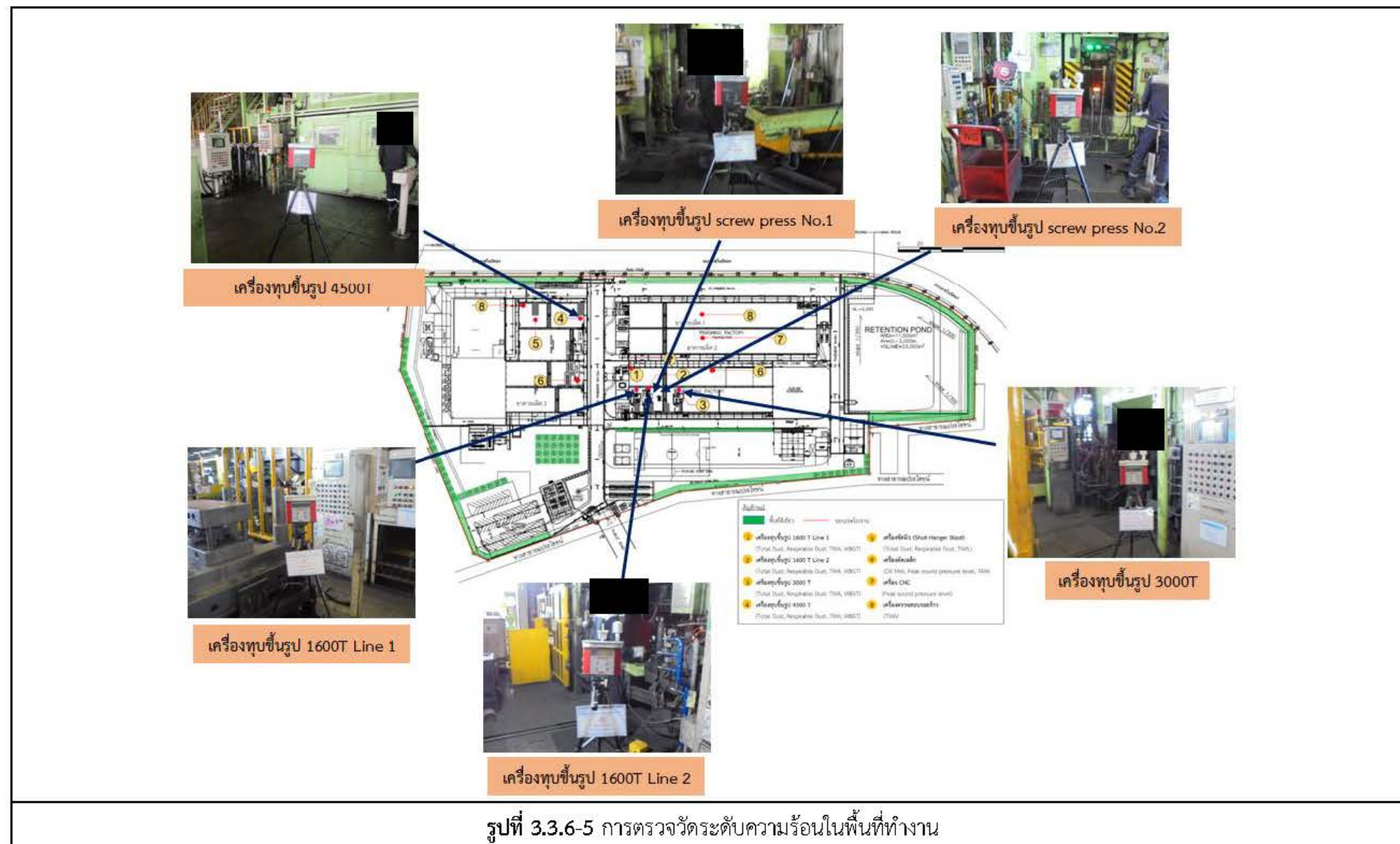
WBGT = Wet Bulb Globe Temperature Index

บริษัทผู้ตรวจวัด : บริษัท แปซิฟิค แลบบอราตอรี จำกัด

ชื่อผู้บันทึก

เบอร์โทรศัพท์





## 5) การบันทึกอุบัติเหตุ

โครงการได้ทำการบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในโครงการทุกครั้ง พร้อมทำการบันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และแนวทางการแก้ไข เพื่อป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุเกิดซ้ำ ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้นกับพนักงาน

### 3.3.7 สังคม-เศรษฐกิจ

การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชนและผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร รวมถึงตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนบริเวณใกล้เคียงคุณภาพสิ่งแวดล้อม และพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำบล วัด และโรงเรียน) เพื่อให้โครงการได้รับทราบถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และความต้องการของชุมชนสำหรับการจัดทำแผนการประชาสัมพันธ์และการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนให้สอดคล้องกับความต้องการได้ การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ ประจำปี 2566 ผลการสำรวจแสดงดังภาคผนวก-22 สรุปดังนี้

1) การสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยการใช้แบบสอบถาม จำแนกตามอำนาจหน้าที่ในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย หน่วยงานอนุญาต หน่วยงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ด้านอุตสาหกรรม ด้านสาธารณสุข ด้านสาธารณสุขภาค ด้านการปกครอง ด้านแรงงาน ด้านการศึกษา ด้านศาสนา และสถานประกอบการที่ติดกับโรงงาน ดำเนินการขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามเมื่อวันที่ 1-15 ธันวาคม 2566 รวมจำนวน 33 หน่วยงาน ได้รับความร่วมมือตอบแบบสอบถามจำนวน 32 หน่วยงาน แบ่งออกเป็น มีความประสงค์แสดงความคิดเห็น จำนวน 25 หน่วยงาน และสถานประกอบการติดกับที่ตั้งโครงการ จำนวน 7 ราย (หน่วยงานด้านไฟฟ้า ไม่แสดงความคิดเห็น 1 หน่วยงาน) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามมีข้อเสนอแนะต่อโครงการ ได้แก่ กรณีเกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมให้ทำการแก้ไขอย่างเหมาะสม

2) การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน โดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็นเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเมื่อวันที่ 1-15 ธันวาคม 2566 รวมทั้งสิ้น 17 ตัวอย่าง ซึ่งในภาพรวมผู้นำชุมชนที่ตอบแบบสำรวจมีความคิดเห็นว่า รู้จักและรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของบริษัทฯ ร้อยละ 100.00 โดยรับทราบจากเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ การประชุมชี้แจงโครงการ และทราบจากญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้าน และการติดประกาศ/ป้ายประกาศ ผู้นำชุมชนทั้งหมดมีความคิดเห็นว่าชุมชนไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของบริษัทฯ นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 100.00) และคิดว่าโครงการก่อให้เกิดประโยชน์-ผลดี (ร้อยละ 100) ได้แก่ เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น สร้างรายได้ เศรษฐกิจโดยรวมดีขึ้น และคนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ผู้นำชุมชนมีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร้อยละ 52.94 และมีความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุมดูแลมิให้โครงการดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าค่อนข้างเชื่อมั่น ร้อยละ 64.71 อย่างไรก็ตามผู้นำชุมชนทั้งหมดไม่ต้องการรับทราบข่าวสารเพิ่มเติมจากบริษัทฯ ร้อยละ 100.00 เนื่องจากรู้ข่าวสารตลอด และไม่ได้รับผลกระทบ เมื่อสอบถามในส่วนของการเสนอแนะและข้อคิดเห็นอื่น ๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าอยากให้มีการทำ CSR เพิ่มเติม



การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 17 หมู่บ้าน โดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็นเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเมื่อ 1-15 ธันวาคม 2566 รวมทั้งสิ้น 404 ตัวอย่าง ในภาพรวมตัวแทนครัวเรือนที่ตอบแบบสำรวจมีความคิดเห็นว่า รู้จักและรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของบริษัทฯ ร้อยละ 61.39 โดยรับทราบจากหน่วยงานราชการ/อบต./เทศบาล ร้อยละ 27.82 รองลงมา เป็นเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ 27.27 และทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 15.98 ตามลำดับ เมื่อถามถึงผลกระทบจากการดำเนินโครงการผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 100.00 และระบุว่าไม่มีผลกระทบ-ผลเสีย ร้อยละ 96.29 และคิดว่าก่อให้เกิดผลกระทบ-ผลเสีย ร้อยละ 3.71 ได้แก่ เสียง มลภาวะ ฝุ่นควัน น้ำเสีย และผลกระทบต่อสุขภาพ เป็นต้น โครงการก่อให้เกิดประโยชน์-ผลดี ร้อยละ 81.93 ได้แก่ เศรษฐกิจโดยรวมดีขึ้น คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น และมีการจ้างงานเพิ่มขึ้น เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร้อยละ 54.70 และมีความเชื่อมั่นอย่างยิ่งในการกำกับดูแลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 54.70 อย่างไรก็ตามผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 96.53 ไม่ต้องการรับทราบข่าวสารเพิ่มเติมจากบริษัทฯ เนื่องจากไม่ได้รับผลกระทบ และรับรู้ข่าวสารตลอด และต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 3.47 โดยต้องการรับทราบจากผู้นำชุมชน อินเทอร์เน็ต และการประกาศ เมื่อสอบถามถึงความต้องการให้โครงการเข้มงวดหรือให้ความสำคัญเรื่องใดเป็นพิเศษ เกี่ยวกับผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าอยากให้เข้มงวดเรื่อง ขยะมูลฝอย เสียง การจราจร มลภาวะ ฝุ่นควันจากการดำเนินโครงการ การทำให้เกิดเสียงดัง ฝุ่นละออง และการทำให้น้ำเน่าเสีย

### 3.3.8 การสาธารณสุข

การรวบรวมสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุโรคจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองคือเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2566 รวบรวมในการจัดทำรายงานช่วงเดือนมกราคม - ธันวาคม 2566 พบว่ามีสาเหตุการเจ็บป่วย (กลุ่มโรค) 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม 2) โรคระบบไหลเวียนเลือด และ 3) โรคระบบหายใจ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก-23