

บทที่ 1 : บทนำ



บทที่ 1 : บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการ” แทน) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) หรือ "ESIE" บนพื้นที่ 53.7095 ไร่ เริ่มดำเนินการผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 เพื่อส่งให้บริษัทผลิตรถยนต์ภายในประเทศ ได้แก่ บริษัท มาสด้า พาวเวอร์เทรน แมนูแฟคเจอริ่ง (ประเทศไทย) จำกัด โดยปัจจุบันโครงการได้รับอนุญาตจากกรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ที่ขนาดกำลังการหลอม ต่อวัน 144 ตัน และมีกำลังการผลิตตามความสามารถของเตาหลอมอะลูมิเนียม ขนาด 2 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด ชิ้นส่วนยานยนต์หรือผลิตภัณฑ์ (Final Product) 72.79 ตัน/วัน ประมาณ 24,020.7 ตัน/ปี ที่ 330 วันทำงาน แสดงดังภาคผนวก ก-1 ซึ่งที่ผ่านมาโครงการได้มีการพัฒนาปรับปรุง เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งทำหนังสือขออนุญาตต่างๆ ต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และได้รับความเห็นชอบเรียบร้อยแล้ว แสดงดังตารางที่ 1.1-1

ตารางที่ 1.1-1

รายละเอียดการจัดทำรายงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ช่วงเวลา	รายละเอียดการจัดทำรายงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
พ.ศ. 2558	รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ตามหนังสือที่ ทส.1009.3/11764 ลงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2558 แสดงดังภาคผนวก ก-2 ซึ่งเป็นโครงการขยายกำลังการผลิตจากเดิมที่มีการติดตั้งเตาหลอม ขนาด 2 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด กำลังการหลอมอะลูมิเนียม 48 ตัน/วัน (กำลังการผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ 24.40 ตัน/วัน) โดยติดตั้งเตาหลอมขนาด 2 ตัน/ชั่วโมง เพิ่มเติมจำนวน 2 ชุด รวมเป็น 3 ชุด ทำให้กำลังการหลอมอะลูมิเนียมเพิ่มขึ้นอีก 96 ตัน/วัน เป็น 144 ตัน/วัน (กำลังการผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะเพิ่มอีก 36.24 ตัน/วัน เป็น 60.64 ตัน/วัน) ซึ่งรายงานฯ ฉบับดังกล่าว มีการขออนุญาตการติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องจักร เพื่อสนับสนุนการผลิตเพิ่มเติมภายในอาคารการผลิตเดิม ประกอบด้วย เตาหลอมอะลูมิเนียม ขนาด 2 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบถุงกรอง (Bag Filter) จำนวน 3 ชุด เครื่องฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Cast Machine) จำนวน 4 ชุด เครื่องตกแต่งและขัดผิวชิ้นงาน (Deburring and Shot Blast Machine) จำนวน 2 ชุด เครื่องตกแต่งชิ้นงาน (Deburring Machine) จำนวน 2 ชุด และเครื่องชุบผิวแม่พิมพ์ให้แข็ง (Die Surface Hardening) จำนวน 1 ชุด



ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

ช่วงเวลา	รายละเอียดการจัดทำรายงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
พ.ศ. 2560	<p>รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ครั้งที่ 1) เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุมัติอนุญาต เพื่อเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและจำนวนบ่อน้ำฝน จากจำนวน 3 บ่อ ขนาดความจุรวม 10,786.8 ลูกบาศก์เมตร เหลือจำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุรวม 12,131.1 ลูกบาศก์เมตร โดยมีขนาดการหลอมอะลูมิเนียมต่อวัน 144 ตัน และกำลังการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์หรือผลิตภัณฑ์ 60.64 ตัน/วัน ไม่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งได้รับความเห็นจาก กนอ. ตามหนังสือ ที่ อก 5102.3.1/2060 ลงวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2560 แสดงดังภาคผนวก ก-3 และ กนอ. ได้ทำหนังสือแจ้งให้ สผ. เพื่อรับทราบผลการพิจารณาดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือ ที่ อก. 6102.3.1/5242 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 แสดงดังภาคผนวก ก-4</p>
พ.ศ. 2561	<p>รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ครั้งที่ 2) บริษัทมีความต้องการเพิ่มเติมชนิดผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป โดยไม่ส่งผลต่อกำลังการผลิตรวมที่ได้รับอนุมัติตามใบอนุญาตประกอบกิจการฉบับปัจจุบันที่กำลังการหลอมอะลูมิเนียมต่อวัน 144 ตัน และมีกำลังการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ 60.64 ตัน/วัน (หรือประมาณ 20,011.2 ตัน/ปี) โดยได้รับความเห็นชอบตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.3/11538 ลงวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2561 แสดงดังภาคผนวก ก-5</p> <p>ซึ่งประเด็นที่บริษัทขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การต่อเติมอาคารส่วนการผลิต เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการกองเก็บวัตถุดิบและสารเคมีในกระบวนการผลิต และการติดตั้งเตาอบให้ความร้อนเพิ่มเติมสำหรับผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ 2) การปรับย้ายตำแหน่งเตาหลอมอะลูมิเนียม ชุดที่ 3 (Melting Furnace No.3) และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบถุงกรองของขั้นตอนการหลอมอะลูมิเนียม (Dust Collector of Melting Furnace) ไปยังอาคารการผลิตส่วนที่ต่อเติม 3) การปรับย้ายตำแหน่งเครื่องฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die casting machine) และเครื่องตกแต่งชิ้นงาน (Deburring Machine) ชุดที่ 8 ไปยังอาคารการผลิตส่วนที่ต่อเติม 4) การติดตั้งเตาอบให้ความร้อน (Heat treatment) จำนวน 1 ชุด ภายในอาคารการผลิตส่วนที่ต่อเติม เพื่ออบให้ความร้อนผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ 5) การขอยกเลิกแผนการติดตั้งอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในขั้นตอนการชุบผิวแม่พิมพ์ให้แข็ง (Surface Hardening Treatment) โดยส่งให้หน่วยงานภายนอกไปดำเนินการ 6) ปรับลดขนาดบ่อน้ำดับเพลิงขนาด 230 ลูกบาศก์เมตร ให้เป็นขนาด 115 ลูกบาศก์เมตร 7) การเพิ่มอาคารเก็บสารเคมีด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอาคารส่วนการผลิต 8) ปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการตามรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไป 9) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามผลการศึกษาและรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไป



ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

ช่วงเวลา	รายละเอียดการจัดทำรายงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
พ.ศ. 2562	<p>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) บริษัทมีความต้องการขยายกำลังการผลิตโดยติดตั้งเครื่องจักรในขั้นตอนการขึ้นรูปและตกแต่งชิ้นงานเพิ่มเติม ประกอบด้วย เครื่องฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die casting machine) จำนวน 2 ชุด และเครื่องตกแต่งชิ้นงาน (Deburring machine) จำนวน 2 ชุด และยังใช้เตาหลอมอะลูมิเนียมเดิมที่มีอยู่โดยไม่ต้องติดตั้งเพิ่มเติม ส่งผลให้โครงการมีกำลังการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์หรือผลิตภัณฑ์ (Final Product) เพิ่มขึ้นจาก 60.64 ตัน/วัน (ประมาณ 20,011.2 ตัน/ปี ที่ 330 วันทำงาน) เป็น 72.79 ตัน/วัน (ประมาณ 24,020.7 ตัน/ปี ที่ 330 วันทำงาน) หรือเพิ่มขึ้นจากเดิม 12.15 ตัน/วัน (ประมาณ 4,009.5 ตัน/ปี ที่ 330 วันทำงาน) ตามหนังสือ ที่ ทส. 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 แสดงดังภาคผนวก ก-6</p>
พ.ศ. 2564	<p>รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ครั้งที่ 3) เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาต บริษัทมีความต้องการเปลี่ยนวิธีการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ด้วยเครื่องจักรทดแทนการใช้พนักงาน เพื่อให้แม่พิมพ์ที่ผ่านการซ่อมบำรุงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ช่วยยืดอายุการใช้งานของแม่พิมพ์ ช่วยลดปัญหาการหยุดเครื่องจักรในกระบวนการฉีดขึ้นรูปชิ้นงานอันเนื่องจากปัญหาของแม่พิมพ์ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อเป้าหมายการผลิตได้ บริษัทฯ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องติดตั้งเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (EDM Machine) ภายในอาคารการผลิตเพิ่มเติมจากเดิมอีก 1 เครื่อง สำหรับใช้งานในกรณีที่แม่พิมพ์ชิ้นงานขนาดเล็กไม่สามารถใช้กับเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (EDM Machine) ชุดเดิมได้ โดยไม่ส่งผลต่อกำลังการผลิตรวมที่ได้รับอนุมัติตามใบอนุญาตประกอบกิจการฉบับปัจจุบันที่กำลังการหลอมอะลูมิเนียมต่อวัน 144 ตัน และมีกำลังการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์หรือผลิตภัณฑ์ 72.79 ตัน/วัน (ประมาณ 24,020.7 ตัน/ปี ที่ 330 วันทำงาน) ซึ่งได้รับความเห็นจาก กนอ. ตามหนังสือ ที่ อก 5102.3.1/2458 ลงวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2564 แสดงดังภาคผนวก ก-7</p> <p>ซึ่งประเด็นที่บริษัทขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การติดตั้งเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (EDM Machine) สำหรับกระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ภายในอาคารผลิตเพิ่มเติม จำนวน 1 เครื่อง รวมเป็น 3 เครื่อง (จากเดิมติดตั้งไว้แล้ว 2 เครื่อง) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในขั้นตอนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ให้พร้อมสำหรับการผลิตและเป็นไปตามระบบการจัดการคุณภาพ 2) การติดตั้งเต็นท์จัดเก็บแกรไฟต์ (Synthetic Graphite) ทางด้านทิศตะวันตกของอาคารการผลิต ขนาดกว้าง 4 เมตร ยาว 19 เมตร ความสูง 4.5 เมตร (พื้นที่รวม 76 ตารางเมตร) โดยติดตั้งอยู่ด้านบนถังเก็บน้ำใช้และน้ำดับเพลิง (บ่อคอนกรีตใต้ดิน)



1.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

(2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระยะดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

(3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโครงการ

(4) เพื่อสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการชิ้นส่วนยานพาหนะ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีผลการตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 สภาพโครงการปัจจุบัน

โครงการได้ดำเนินการติดตั้งเครื่องจักรในขั้นตอนการขึ้นรูปและตกแต่งชิ้นงานเพิ่มเติม ประกอบด้วยเครื่องฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die casting machine) จำนวน 1 ชุด และเครื่องตกแต่งชิ้นงาน (Deburring machine) จำนวน 2 ชุด เรียบร้อยแล้ว ทำให้มีกำลังการผลิตเพิ่มเป็น 72.79 ตัน/วัน หรือเพิ่มขึ้นจากเดิม 12.15 ตัน/วัน ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และได้ติดตั้งเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (EDM Machine) สำหรับกระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ภายในอาคารผลิตเพิ่มเติม และเต็นท์จัดเก็บแกรไฟต์ (Synthetic Graphite) ทางด้านทิศตะวันตกของอาคารการผลิต ขนาดกว้าง 4 เมตร ยาว 19 เมตร ความสูง 4.5 เมตร (พื้นที่รวม 76 ตารางเมตร) โดยติดตั้งอยู่ด้านบนถังเก็บน้ำใช้และน้ำดับเพลิง (บ่อคอนกรีตใต้ดิน) เสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งได้รับความเห็นจาก กนอ. ตามหนังสือ ที่ อก 5102.3.1/2458 ลงวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2564 และปัจจุบัน



โครงการมีแผนการติดตั้งเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (EDM Machine) และติดตั้งเครื่องกัดแม่พิมพ์ (Machining Center (V99)) เพิ่มเติม ในส่วนของกระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ ภายในอาคารการผลิตเดิม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการซ่อมแม่พิมพ์ และเพื่อการรองรับการซ่อมแม่พิมพ์ใหม่ (New Model) ที่ทางโครงการมีแผนจะดำเนินการการผลิตในปีต่อไป อีกทั้งปัจจุบันฝ่ายผลิตในส่วนของกระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ ยังประสบปัญหาความรวดเร็วและความสม่ำเสมอของคุณภาพแม่พิมพ์ที่จะใช้ในกระบวนการฉีดขึ้นรูป โดยเฉพาะชิ้นงานขนาดเล็กที่ต้องใช้พนักงานเป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซมและขึ้นรูปแม่พิมพ์ ส่งผลให้บางช่วงเวลากำลังการผลิตของโครงการไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด จึงเป็นที่มาของนโยบายบริษัท ที่ต้องการเปลี่ยนวิธีการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ด้วยเครื่องจักรทดแทนการใช้พนักงาน เพื่อให้แม่พิมพ์ที่ผ่านการซ่อมบำรุงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ช่วยยืดอายุการใช้งานของแม่พิมพ์ ช่วยลดปัญหาการหยุดเครื่องจักรในกระบวนการฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน อันเนื่องจากปัญหาของแม่พิมพ์ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อเป้าหมายการผลิตได้ บริษัทฯ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องติดตั้งเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (EDM Machine) เพิ่มเติมจากเดิมอีก 1 เครื่อง (จากเดิมติดตั้งไว้แล้ว 3 เครื่อง) รวมทั้งติดตั้งเครื่องกัดแม่พิมพ์ที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC Machine) สำหรับการกระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ภายในอาคารการผลิตเพิ่มจากเดิม 1 เครื่อง (จากเดิมติดตั้งไว้ 1 เครื่อง) นอกจากนี้ยังปรับปรุงผังอาคารการผลิตบริเวณพื้นที่กระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ รวมทั้งการปรับตำแหน่งบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 2 และ 3) เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงในปัจจุบัน

ด้วยเหตุผลข้างต้นโครงการจึงได้มอบหมายให้บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา”) เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ครั้งที่ 4) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานผู้อนุญาต (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาก่อนดำเนินการต่อไป ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

1.5 แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระยะดำเนินการ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 บริษัทฯ จึงได้ดำเนินการจัดทำแผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1

แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ประจำปี พ.ศ. 2565

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	แผนการดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2565												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. คุณภาพอากาศ															
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด<ul style="list-style-type: none">• หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1)• หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)• หมู่ที่ 4 บ้านวังตาหิน (A3)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงฤดูฝนเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม และช่วงฤดูแล้งเดือนพฤศจิกายน-เมษายน)													
<ul style="list-style-type: none">- ฝุ่นละอองรวม (TSP)- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)- ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)- คลอรีน (Cl₂)- อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al₂O₃)- ความเร็วและทิศทางลม 1 สถานี คือ หมู่ที่ 4 บ้านวังตาหิน															
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	<ul style="list-style-type: none">- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)- ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)													

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่5	แผนการดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2565											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)														
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดจำนวน 9 บล็อก • Aluminum Melting Furnace No.1 (S1) • Aluminum Melting Furnace No.2 (S2) • Aluminum Melting Furnace No.3 (S3) • Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) • Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5) • Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6) • Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7) • Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) • Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9)	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับ การตรวจวัด คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ)												
- ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และ คลอรีน (Cl ₂)	- ตรวจวัดจำนวน 2 บล็อก • Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) • Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5)	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับ การตรวจวัด คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ)												

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่5	แผนการดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2565												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)															
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	<div>- ตรวจวัดจำนวน 6 ปล่อง</div> <ul style="list-style-type: none">● Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4)● Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5)● Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6)● Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7)● Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8)● Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9)	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับ การตรวจวัด คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ)													
- อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al ₂ O ₃)															
2. ระดับเสียง															
- ตรวจวัดระดับเสียง Leq-24 ชม.	<div>- ตรวจวัด จำนวน 2 จุด</div> <ul style="list-style-type: none">● รั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)● หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง													
- ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})															
- ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)															
- เสียงรบกวน															

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	แผนการดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2565											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำทิ้ง														
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH Temperature Conductivity TDS SS COD Oil & Grease และ Al	- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง												
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH Temperature และ BOD	- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง												
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH Temperature Conductivity TDS SS BOD COD Oil & Grease และ Al	- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง												
4. คุณภาพดิน														
- ตรวจวัดคุณภาพดิน โดยมีดัชนีตรวจวัด Cd Pb Mn Zn TPH C5-C8 TPH C>8-C16 และ TPH C>16-C35	- บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี	ปีละ 1 ครั้ง												

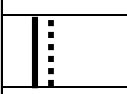
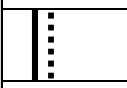
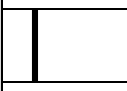
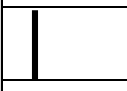
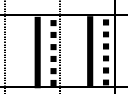
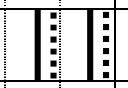

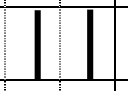
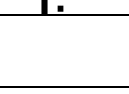
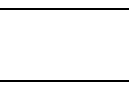
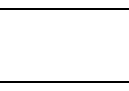
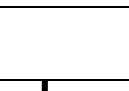
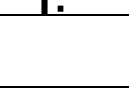
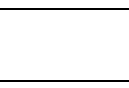
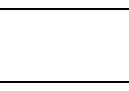
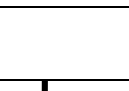
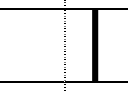
ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่5	แผนการดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2565											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน														
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีดัชนีตรวจวัด Cd, Pb, Mn, Zn, TPH C5-C8, TPH C>8-C16 และ TPH C>16-C35	- บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 บ่อ	ปีละ 1 ครั้ง												
6. การจัดการของเสีย														
สรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสรุปเป็นรายงานตามแบบ สก.1 สก.2 และ สก.3	- ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง												
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย														
7.1 ความร้อนในสถานประกอบการ	- ตรวจวัด จำนวน 4 จุด	ปีละ 2 ครั้ง												
- ความร้อนในสถานประกอบการ (heat stress index ในรูป WBGT)	• บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุด • บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 1 จุด	ในช่วงที่มีอากาศร้อนที่สุด												

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่5	แผนการดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2565											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)														
- ระดับความร้อน (Heat)	- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมและบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีอากาศร้อนที่สุด												
7.2 แสงสว่างในสถานประกอบการ	- ตรวจวัด จำนวน 6 จุด • สำนักงานและห้องปฏิบัติการ สุ่มตรวจแสงสว่างบนโต๊ะทำงาน จำนวน 5 จุด (เปลี่ยนตำแหน่งตรวจวัดหมุนเวียนไปเรื่อยๆ) • พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 จุด	ทุก 6 เดือน												
7.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่และสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)	ทุก 3 เดือน												

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	แผนการดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2565											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)														
- ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) - Aluminum Oxide	- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมและบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน	ทุก 3 เดือน												
	- บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุด	ทุก 3 เดือน												
	- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม	ทุก 3 เดือน												
7.4 เสียงในสถานประกอบการ - ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)	- พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง • บริเวณเตาหลอม • บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน • บริเวณชุดผิวชิ้นงาน	ทุก 6 เดือน												
- จัดทำ Noise Contour Map (ตรวจวัด 1 ปีหลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนขยายและพบพิกัดแนวเส้นเสียง)	- พื้นที่ส่วนการผลิต	ทุกๆ 3 ปี												

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	แผนการดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2565											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)														
7.5 ตรวจสอบสภาพพนักงาน <ul style="list-style-type: none">- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มงาน<ul style="list-style-type: none">* ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์* ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก ปอด และหัวใจ (Chest X-Ray)* ตรวจปัสสาวะแบบสุ่มรูปแบบ (Urinalysis)* ตรวจหาความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)* ตรวจสอบสภาพในการมองเห็นและตาบอดสี* ตรวจสอบสภาพการได้ยินเบื้องต้น (Audiogram Screening)* ตรวจการตั้งครรภ์* สารเสพติด	- พนักงานทุกคน	ก่อนเข้าทำงาน												

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่5	แผนการดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2565											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)														
<ul style="list-style-type: none">- การตรวจสุขภาพประจำปี* ตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)* ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (CXR)* ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)* ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (UA)* ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)* ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)* ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)* ตรวจระดับไขมันดี (HDL-C)* ตรวจระดับไขมันชนิดไม่ดี (LDL-C)* ตรวจการทำงานของตับ (SGOT)* ตรวจการทำงานของตับ (SGPT)* ตรวจการทำงานของไต (BUN)* ตรวจการทำงานของไต (Creatinine)	<ul style="list-style-type: none">- พนักงานทุกคน- พนักงานทุกคน- พนักงานทุกคน (ยกเว้นพนักงานตั้งครรภ์)- พนักงานทุกคน- พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป- พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป- พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป- พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป- พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป- พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป- พนักงานทุกคน- พนักงานทุกคน- พนักงานทุกคน- พนักงานทุกคน	ปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่5	แผนการดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2565												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)															
* ตรวจอุณหภูมิเนื้อมือในเลือด (Aluminium in blood)	- production department และ Engineer section - production department และ Engineer section - Die casting section และ Finishing Section - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานที่อายุ 40 ปีขึ้นไป														
* ตรวจสมรรถภาพปอด (PFT)															
* ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)															
* ความดันโลหิต (Blood Pressure)															
* ดัชนีมวลกาย (BMI)															
* ตรวจคลื่นหัวใจ (EKG)															
7.6 บันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ พร้อมรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	เมื่อเกิดอุบัติเหตุ ตลอดระยะเวลา ดำเนินการและ จัดทำรายงาน สรุปปีละ 1 ครั้ง													

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	แผนการดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2565											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)														
7.7 รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง												
7.8 ฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง												
8. ระบบป้องกันอัคคีภัย														
8.1 ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	- จุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการ	ทุก 3 เดือน												
8.2 ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้	- พนักงานทั้งหมดทุกคนของโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่5	แผนการดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2565											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9. สังคม-เศรษฐกิจ														
9.1 จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ตลอดจนภาวการณ์เปลี่ยนแปลงในชุมชน โดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตลอดจนตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการในระยะใกล้เคียงกับโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	ปีละ 1 ครั้ง												
9.2 รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไข ปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชน และภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	ปีละ 1 ครั้ง												

หมายเหตุ: ———— แผนการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการฯ

..... การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการฯ

บทที่ 2 : รายละเอียดโครงการ



บทที่ 2 : รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งและขนาดของโครงการ

โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการ” แทน) ตั้งอยู่บนพื้นที่ 53.7095 ไร่ (85,935 ตารางเมตร) ภายในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) หรือ ESIE (ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า “นิคมฯ” แทน) ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี แสดงดังรูปที่ 2.1-1 ทั้งนี้ พื้นที่ของโครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

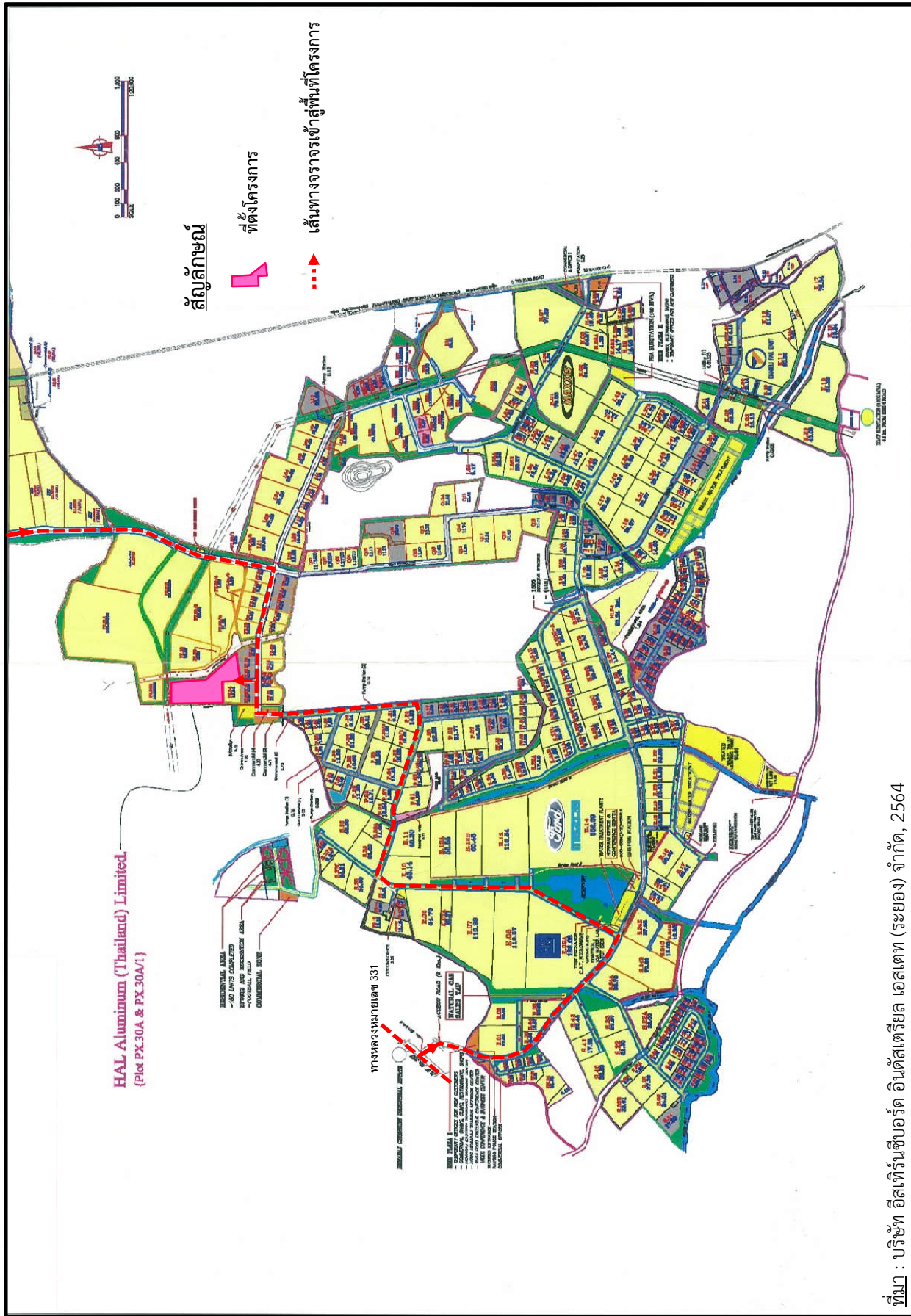
ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่สีเขียวนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
ทิศใต้	ติดกับ	บริษัท ฮีโรเซอิ (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท โฟโรเซีย อินทีเรีย ซีส์เต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท โฮริ กลาส (ไทยแลนด์) จำกัด
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ทางน้ำสาธารณะ บริษัท อนโดะ ซินโซ (ไทยแลนด์) จำกัด และบริษัท มาสด้า พาวเวอร์ เทรน แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	แนวกันชนของนิคมฯ และถนนสาธารณะ

การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนการผลิตและหน่วยสนับสนุนการผลิต พื้นที่ส่วนเก็บวัตถุดิบและสารเคมี พื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์ พื้นที่เก็บของเสีย พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย สำนักงาน และโรงอาหาร สถานีควบคุมก๊าซ พื้นที่สาธารณูปโภค (คอมเพรสเซอร์ ระบบน้ำหล่อเย็น และระบบน้ำดับเพลิง) พื้นที่สีเขียว พื้นที่ว่าง ถนนและลานจอดรถ ซึ่งผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน แสดงดังรูปที่ 2.1-2 ถึงรูปที่ 2.1-3 และมีสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภท แสดงดังตารางที่ 2.1-1

2.2 วัตถุดิบและสารเคมี

วัตถุดิบหลักของโครงการ ประกอบด้วย อะลูมิเนียมแท่ง เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการหลอมขึ้นรูปชิ้นส่วนยานพาหนะ ซึ่งโครงการรับซื้อมาจากต่างประเทศ สำหรับสารเคมีที่ใช้ภายในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตและหน่วยสนับสนุนการผลิต รวมถึงสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ สำหรับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (material safety data sheet; MSDS) ที่ใช้ในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) อะลูมิเนียมแท่ง (Aluminium ingot) ขนาดแท่งละ 5 กิโลกรัม ซึ่งแหล่งที่มาของวัตถุดิบโครงการจะรับซื้อจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย นอกจากนี้ โครงการมีการหมุนเวียนเศษอะลูมิเนียมที่เป็นของเสียจากกระบวนการผลิตกลับมาหลอมใหม่ โดยโครงการเก็บสำรองในพื้นที่เก็บวัตถุดิบที่สามารถสำรองอะลูมิเนียมแท่งได้ 250 ตัน



ที่มา : บริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ด อินดัสเทรียล เอสเตท (ระยอง) จำกัด, 2564

รูปที่ 2.1-1 : ที่ตั้งโครงการภายในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

ผังโครงการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ผังอาคารส่วนการผลิต

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ตารางที่ 2.1-1
สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

รายละเอียด	พื้นที่โครงการ		
	ตารางเมตร	ไร่	ร้อยละ
1 พื้นที่ส่วนการผลิตและหน่วยสนับสนุนการผลิต	16,475	10.2968	19.17
2 พื้นที่ส่วนเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	606	0.3788	0.71
3 พื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์	3,125	1.9531	3.64
4 พื้นที่เก็บของเสีย	144	0.0900	0.17
5 พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย	2,015	1.2594	2.34
6 สำนักงานและโรงอาหาร	1,020	0.6375	1.19
7 สถานีควบคุมก๊าซ	18	0.0113	0.02
8 พื้นที่สาธารณูปโภค	5,210	3.2563	6.06
9 พื้นที่ว่าง ถนน ลานจอดรถ และอื่นๆ	51,062	31.9138	59.42
10 พื้นที่สีเขียว	6,260	3.9125	7.28
รวม	85,935	53.7095	100.00

ที่มา : บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด, 2562



(2) สารเคมี

1) การหลอมอะลูมิเนียม

- สารทำความสะอาดอะลูมิเนียม (Flux) มีลักษณะเป็นผงสีขาวใช้เติมลงในเตาหลอมอะลูมิเนียมเพื่อแยกสิ่งเจือปนออกจากน้ำอะลูมิเนียมในขั้นตอนการหลอม ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1,000 กุญ (1 ตัน) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บวัตถุดิบ
- น้ำมัน Permalub G No.2 เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1 ถัง (20 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน
- น้ำมัน Shell Morlina S2 BL10 เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1 ถัง (200 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน
- น้ำมัน Shell Stamina Grease RL2 เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1 ถัง (20 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน
- ก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen : N_2) ใช้พ่นในเตาหลอมอะลูมิเนียมเพื่อไล่ฟองอากาศและแยกสิ่งเจือปนออกจากน้ำอะลูมิเนียม ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 4 ถัง (704 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เตาหลอม
- ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas : NG) เป็นเชื้อเพลิงในการหลอมอะลูมิเนียม โครงการรับซื้อก๊าซธรรมชาติมาจาก บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด โดยผ่านระบบท่อจึงไม่มีการเก็บสำรองในพื้นที่โครงการ
- ก๊าซแอลพีจี (Liquefied Petroleum Gas: LPG) เป็นเชื้อเพลิงของรถโฟล์คลิฟท์ ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 10 ถัง (150 กิโลกรัม) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บแก๊ส

2) การฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน

- สาร Deltacast Liquid Powder (DCLP) เป็นน้ำยาสเปรย์แม่พิมพ์ (Die Release Agent) ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 20 ถัง (350 กิโลกรัม) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน
- สาร Graphace TX-2400V เป็นน้ำยาสเปรย์แม่พิมพ์ (Die Release Agent) ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1 ถัง (200 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน



- สาร NEOCASTER PL-T5 เป็นน้ำยาสเปรย์แม่พิมพ์ (Die Release Agent) ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 4 ถัง (72 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกากสารเคมีและน้ำมัน
- น้ำมัน QUINTLUBRIC 888-46 เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องจักรไฮดรอลิกในกระบวนการผลิต ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 10 ถัง (2,000 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกากสารเคมีและน้ำมัน
- น้ำมัน HYDOL WAY-68X เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1 ถัง (200 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกากสารเคมีและน้ำมัน
- สาร SK-6060H เป็นสารยับยั้งการเกิดสนิมในระบบท่อน้ำหล่อเย็น ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 6 ถัง (60 กิโลกรัม) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บอะไหล่
- เม็ดสแตนเลส (SUS Cut Wire) เป็นเม็ดสแตนเลสที่ใช้ในขัดผิวชิ้นงาน ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 40 ถัง (1 ตัน) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บอะไหล่
- สาร ECO GLO PENETRANT EG-2000 เป็นสารละลายเรืองแสงที่ใช้ชุบผิวชิ้นงาน อะลูมิเนียมเพื่อตรวจสอบรอยร้าวของชิ้นงาน ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1 ถัง (18 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่ตรวจสอบผลิตภัณฑ์
- น้ำมัน Plungerphite TG-Y เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 24 ถัง (432 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บน้ำมัน

3) ระบบหล่อเย็น

- โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ใช้ในระบบผลิตน้ำหล่อเย็นของโครงการ ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 25 ถัง (625 กิโลกรัม) โดยจัดเก็บในพื้นที่ระบบหล่อเย็น
- สาร AQUACLEAN-265 ใช้ในระบบผลิตน้ำหล่อเย็นของโครงการ ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 10 ถัง (200 กิโลกรัม) โดยจัดเก็บในพื้นที่ระบบหล่อเย็น
- สาร BIOCLEAN-500 ใช้ในระบบผลิตน้ำหล่อเย็นของโครงการ ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 10 ถัง (200 กิโลกรัม) โดยจัดเก็บในพื้นที่ระบบหล่อเย็น



- สาร BIOCLEAN-DNM ใช้ในระบบผลิตน้ำหล่อเย็นของโครงการ ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 3 ถัง (90 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่ระบบหล่อเย็น

- เรซิน (Resin) ใช้ในระบบผลิตน้ำหล่อเย็นของโครงการ ซึ่งจะเข้าดำเนินการเปลี่ยนเรซินใหม่เมื่อครบกำหนด จึงไม่มีการเก็บสำรองในพื้นที่โครงการ

4) ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี

- โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH 50%) สารเคมีสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียเคมี ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 6 ถัง (180 กิโลกรัม) โดยจัดเก็บในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียเคมี

- PAC (Polyaluminium Chlorosulphate) สารเคมีสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียเคมี ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 2 ถัง (50 กิโลกรัม) โดยจัดเก็บในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียเคมี

- โพลีโพลิเมอร์ Optimer 9901 สารเคมีสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 2 ถัง (50 กิโลกรัม) โดยจัดเก็บในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียเคมี

5) สารทำความสะอาด

- เอทานอล (Ethanol) ใช้ในการทำทำความสะอาดอุปกรณ์ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1 ขวด (2.5 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่ตรวจสอบผลิตภัณฑ์

6) ส่วนซ่อมบำรุงแม่พิมพ์

- น้ำมัน MAKINO SPINDLE LUBRICANT เป็นน้ำมันหล่อเย็นเครื่องจักรในเครื่อง Machining Center V99 และหล่อลิ้นแกนเครื่องจักรสำหรับ Electrode Machining E56 ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 5 ถัง (100 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน

- น้ำมัน Shell Tellus S2M32 เป็นน้ำมันหล่อลิ้นไฮดรอลิกในเครื่อง Machining Center V99 ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 2 ถัง (40 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน

- น้ำมัน Shell Tonna S3 M เป็นน้ำมันหล่อลิ้นในเครื่อง Machining Center V99 ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 5 ถัง (100 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่ซ่อมบำรุงแม่พิมพ์

- น้ำมัน Shell Gadus S2 V220 1 เป็นน้ำมันหล่อลิ้นไฮดรอลิกในเครื่อง Electrode Machining E56 ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 2 ถัง (40 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน



- น้ำมัน Mobilgear 600 xp 320 ใช้ในการหล่อลื่นกล่องเกียร์ไฮดรอลิกเครื่อง Electrode Machining E56 ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 2 ถัง (40 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บก๊าซสารเคมี และน้ำมัน
- น้ำมัน DAPHNE CUT HL-25 เป็นน้ำมันเครื่องจักรสำหรับเครื่อง Electric Discharge machining AL100 ใช้ครั้งละ 14 ถัง โดยโครงการจะสั่งซื้อเมื่อถึงกำหนดเปลี่ยนจึงไม่มีการเก็บสำรองในพื้นที่โครงการ
- สารหล่อลื่น YUSHIROKEN FGE180 ใช้เป็นสารหล่อลื่นและลดอุณหภูมิสำหรับเครื่อง Machining Center V99 ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1 ถัง (20 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่ซ่อมบำรุง แม่พิมพ์
- สาร Synthetic Graphite สารแกรไฟต์ใช้ในการตกแต่งแม่พิมพ์หลังจากอุดรอยร้าวที่เครื่อง Electrode Machining ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ขนาดละ 5 ก้อน (แต่ละก้อนมีขนาดต่างกัน 6 ขนาด) รวม 30 ก้อน (1 ตัน) โดยจัดเก็บภายในเต็นท์กักเก็บแกรไฟต์ ขนาดกว้าง 4 เมตร ยาว 19 เมตร สูง 4.5 เมตร (พื้นที่รวม 76 ตารางเมตร) ด้านทิศตะวันตกของอาคารการผลิต
- ลวดเชื่อม Welding Rod (T-AD-1, T-FN, T-MS-1(M) และ DAC) ใช้ในการเชื่อมรอยร้าวแม่พิมพ์ ซึ่งโครงการจะจัดเก็บรวมไว้ในกล่องประมาณ 20 กิโลกรัม (บรรจุกล่องละ 5 กิโลกรัม) ในพื้นที่ซ่อมบำรุงแม่พิมพ์

สำหรับสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิตในขั้นตอนต่างๆ ทางโครงการจะสั่งซื้อจากผู้จัดจำหน่ายภายในประเทศ และขนส่งเข้าสู่โครงการโดยรถบรรทุก

2.3 กำลังการผลิตและผลิตภัณฑ์

ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ของโครงการ คือ ชิ้นส่วนยานพาหนะ ได้แก่ ชิ้นส่วนของระบบส่งกำลังในรถยนต์ (Transmission) และชิ้นส่วนของระบบต้นกำลังในรถยนต์ (Engine) ซึ่งโครงการจะส่งจำหน่ายให้กับกลุ่มบริษัทผลิตรถยนต์ภายในประเทศ เช่น บริษัท มาสด้า พาวเวอร์เทรน แมนูแฟคเจอริ่ง (ประเทศไทย) จำกัด เป็นต้น โดยกำลังการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์หรือผลิตภัณฑ์ (Final Product) เท่ากับ 72.79 ตัน/วัน (ประมาณ 24,020.7 ตัน/ปี ที่ 330 วันทำงาน) ทั้งนี้ สาเหตุที่ทำให้สัดส่วนของผลิตภัณฑ์ต่อวัตถุดิบ (Yield) ของกระบวนการผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะจากการฉีดขึ้นรูปชิ้นงานของโครงการต่ำ เนื่องจากในขั้นตอนการฉีดขึ้นรูปชิ้นงานและตกแต่งชิ้นงาน น้ำอะลูมิเนียมจะสูญเสียไประหว่างการผลิต เพื่อให้สินค้ามีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้



(1) ขั้นตอนการฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน

1) การอุ่นแม่พิมพ์ในขั้นตอนการฉีดขึ้นรูป จำเป็นต้องทำการฉีดน้ำอะลูมิเนียมเข้าแม่พิมพ์ เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของแม่พิมพ์ให้ได้ตามที่กำหนด ชิ้นงานในช่วงอุ่นแม่พิมพ์ดังกล่าวจะไม่สมบูรณ์ ต้องทำการคัดออกก่อนนำกลับไปหลอมใหม่

2) การทำระบบทางวิ่งของน้ำอะลูมิเนียมเหลว (Gating System) เพื่อให้สามารถฉีดน้ำอะลูมิเนียมเข้าไปในโพรงแม่พิมพ์ (Mold Cavity) ให้เต็มก่อนที่น้ำอะลูมิเนียมเหลวจะสูญเสียความร้อนมากเกินไป รวมทั้งการไหลเข้าเต็มเต็มโพรงแม่พิมพ์ยังจำเป็นต้องเป็นไปในลักษณะการไหลราบเรียบ (Laminar Flow) มากกว่าการไหลแบบปั่นป่วน (Turbulent Flow) ที่อาจให้เกิดการม้วนพับและเกิดรูพรุนในเนื้อชิ้นงาน ส่งผลต่อคุณภาพของสินค้าได้ นอกจากนี้ การทำระบบทางวิ่งของน้ำอะลูมิเนียมจะทำให้สามารถป้องกันเนื้อโลหะได้อย่างเพียงพอ ชดเชยการหดตัวเนื่องจากการแข็งตัวของเนื้อโลหะในโพรงแม่พิมพ์ (Solidification Shrinkage)

(2) ขั้นตอนการตกแต่งและขัดผิวชิ้นงาน

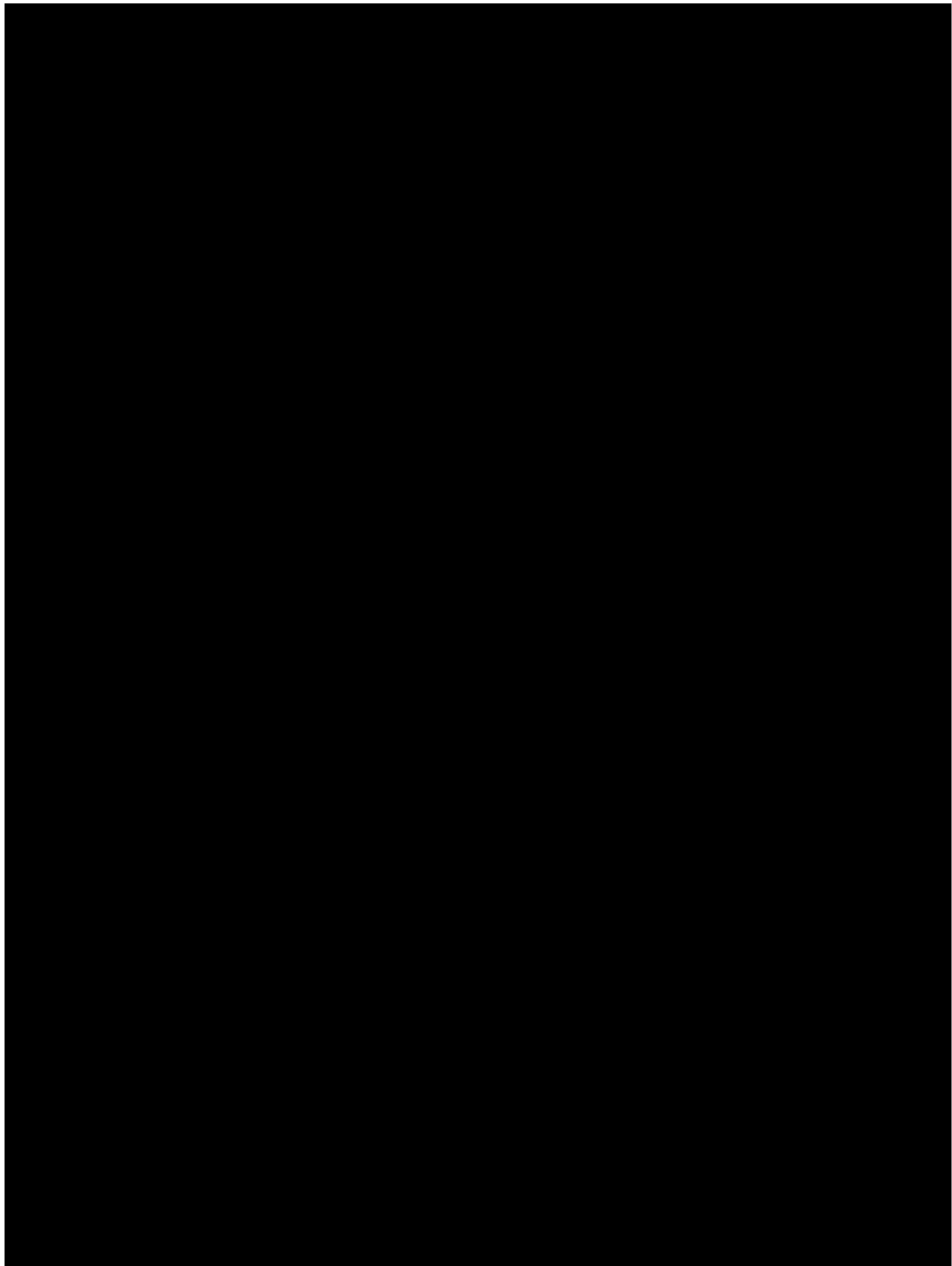
ชิ้นงานจากการฉีดขึ้นรูปชิ้นงานที่ถูกทำให้เย็นจะถูกนำกลับมาตัดตกแต่งครีบบนส่วนที่เกิดขึ้นบนชิ้นงานให้เรียบร้อย (Deburring) ชิ้นส่วนของครีบบนที่ถูกตัดออกจากชิ้นส่วนนี้มีปริมาณประมาณ 0.69 ตัน/วัน จะถูกรวบรวมก่อนนำกลับมาหลอมใช้งานใหม่อีกครั้ง ทั้งนี้ ในขั้นตอนการตกแต่งและขัดผิวชิ้นงาน จะมีเม็ดสแตนเลส และเกิดฝุ่นจากชิ้นส่วนนี้ เหลือเป็นชิ้นส่วนยานพาหนะที่เป็นผลิตภัณฑ์ (Final Product) ของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.3-1

2.4 การคมนาคมขนส่ง

การขนส่งของโครงการเป็นการขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ ของเสีย และสินค้าซื้อขายไป ซึ่งการขนส่งจะอาศัยทางหลวงหมายเลข 331 และ 3574 เป็นเส้นทางหลักในการเข้า-ออกพื้นที่นิคมฯ จากนั้นจึงใช้ถนนภายในพื้นที่นิคมฯ เป็นเส้นทางขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการ สำหรับการขนส่งผลิตภัณฑ์ จะใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ขนส่งไปยังโรงงานลูกค้าที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ

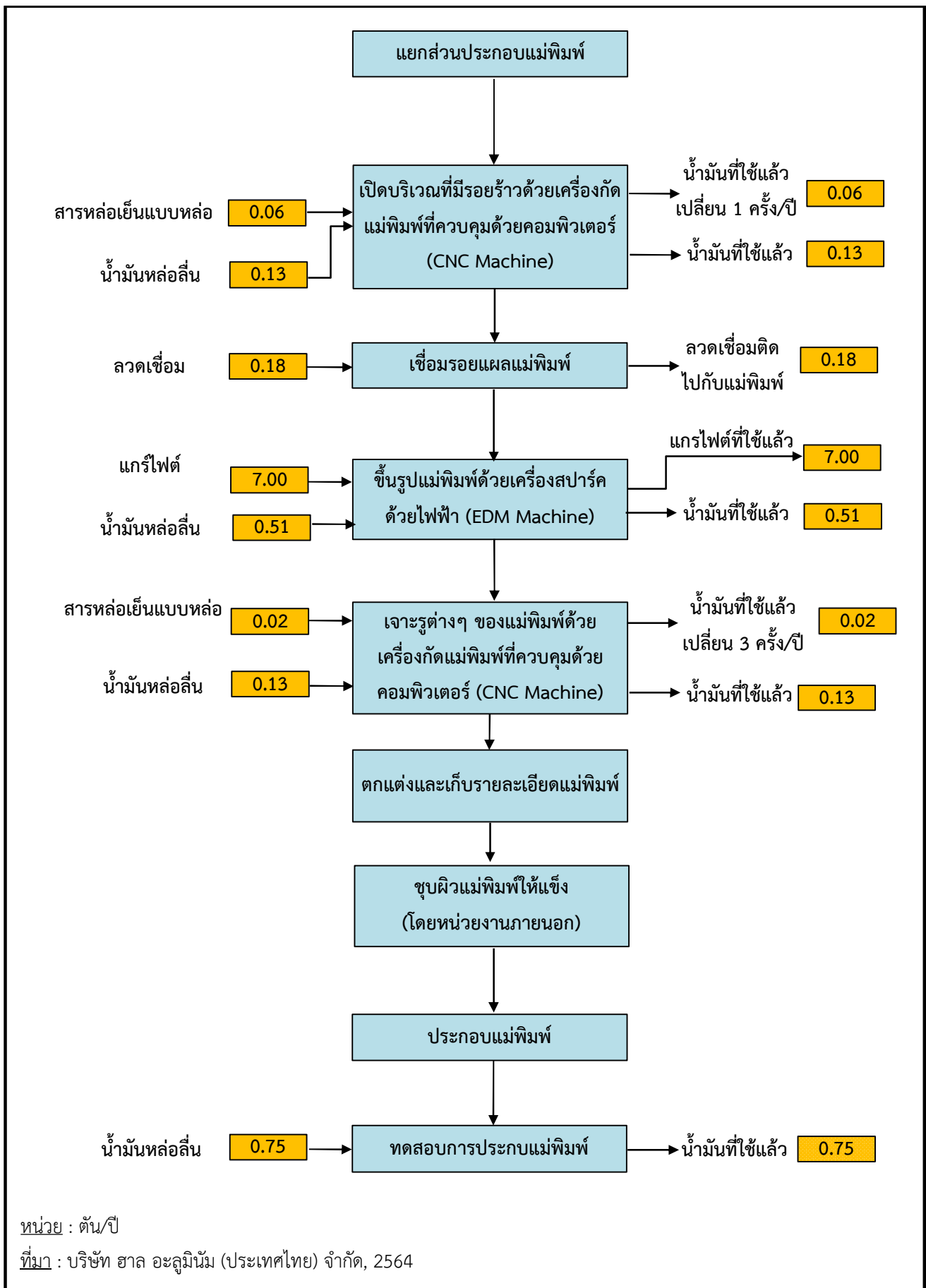
2.5 กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิตของโครงการ ประกอบด้วย ขั้นตอนการหลอมอะลูมิเนียม ขั้นตอนการฉีดขึ้นรูป ขั้นตอนการตกแต่งและขัดผิวชิ้นงาน ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน และขั้นตอนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ โดยสมมูลมวลของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.5-1 ถึงรูปที่ 2.5-2 และกระบวนการผลิตของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้



ที่มา : บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด, 2562

รูปที่ 2.3-1 : ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของโครงการ



รูปที่ 2.5-2 : สมดุลมวลการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์



(1) ขั้นตอนการหลอมอะลูมิเนียม

เริ่มต้นจากการเตรียมวัตถุดิบของโครงการ ประกอบด้วย อะลูมิเนียมแท่ง (Aluminium ingot) ขนาดแท่งละ 5 กิโลกรัม เรียงกันเป็นมัด ขนาดมัดละประมาณ 500 กิโลกรัม จะถูกยกด้วยรถโฟล์คลิฟท์ (Fork lift) วางใส่ในรถเทมวัตถุติบ (Basket) พร้อมกับเศษอะลูมิเนียมหมุนเวียนจากกิจกรรมการผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน (Return Scrap) จากนั้นพนักงานจะเข็นรถวัตถุติบ (Basket) เข้าใส่ลิฟต์สำหรับเทมวัตถุติบ และกดปุ่มให้อยู่ในสถานะพร้อมทำงาน ซึ่งเมื่อระดับน้ำอะลูมิเนียมในเตาหลอมลดลง ลิฟต์จะยกวัตถุติบ เติมน้ำในเตาหลอมโดยอัตโนมัติ

เตาหลอมของโครงการเป็นเตาหลอมทรงหอคอย (Tower Furnace) มีความสามารถในการหลอม อะลูมิเนียม 2 ตัน/ชั่วโมง (จำนวน 3 ชุด) ใช้เปลวความร้อนสัมผัสวัตถุติบโดยตรง (Direct Fired Furnace) โดยควบคุมอุณหภูมิในการหลอมประมาณ 700 องศาเซลเซียส ซึ่งห้องหลอมอะลูมิเนียมภายในติดตั้ง Burner จำนวน 3 หัว ใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิง เมื่อวัตถุติบหลอมละลายจะได้น้ำอะลูมิเนียมแล้วจะไหล ไปพักที่ห้อง Dross-off ซึ่งเป็นห้องสำหรับพักและอุ่นน้ำอะลูมิเนียม (Holding Function) พนักงานจะทำการเติม สารทำความสะอาด (Flux) เพื่อแยกสิ่งเจือปนออกจากน้ำอะลูมิเนียม โดยสิ่งเจือปนที่ถูกแยกออกจะรวมตัวกัน ลอยอยู่ที่ผิวด้านบนของน้ำอะลูมิเนียม เรียกว่า ดรอส (Dross) ซึ่งเป็นกากอะลูมิเนียมที่ลอยอยู่บนผิวอะลูมิเนียม พนักงานจะเปิดประตูเตาและกวาดดรอสทั้งหมดออกโดยใช้คราดเหล็กกวาดดรอสลงสู่ภาชนะที่รองรับอยู่แล้ว รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปรีไซเคิลต่อไป

หลังจากการแยกสิ่งเจือปนที่ลอยอยู่ที่ผิวด้านบนของน้ำอะลูมิเนียม บางกรณีจะมีการเติม ก๊าซไนโตรเจน (N_2) ซึ่งเป็นก๊าซเฉื่อยลงไปใต้น้ำอะลูมิเนียมและมีอุปกรณ์กวน (Agitator) เพื่อไล่ก๊าซไฮโดรเจน และสิ่งเจือปนที่ละลายอยู่ในน้ำอะลูมิเนียม โดยระบบจะรักษาอุณหภูมิของน้ำอะลูมิเนียมประมาณ 690-725 องศาเซลเซียส ด้วย Heater ไฟฟ้า จำนวน 7 ชุด จากนั้นจะมีการเก็บตัวอย่างน้ำอะลูมิเนียมเพื่อตรวจสอบ องค์ประกอบ และรอการขนส่งไปยังเครื่องฉีดขึ้นรูปต่อไป ปัจจุบันโครงการมีเตาหลอมอะลูมิเนียมขนาด 2 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 เตา ความสามารถในการหลอมประมาณ 144 ตัน/วัน

(2) ขั้นตอนการฉีดขึ้นรูป

การขนส่งน้ำอะลูมิเนียมหลอมเหลวไปยังเครื่องฉีดขึ้นรูปขึ้นงาน เริ่มต้นจากการถ่าน้ำ อะลูมิเนียมหลอมเหลวลงถังรับน้ำอะลูมิเนียม (กาโทริเบะ) โดยน้ำอะลูมิเนียมจะไหลผ่านรางถ่าน้ำ อะลูมิเนียมลงถังรับน้ำอะลูมิเนียมซึ่งติดตั้งอยู่กับรถโฟล์คลิฟท์ชนิดไฟฟ้า (Reach Truck) ซึ่งจุดเด่นของรถ ประเภทนี้ คือ มีขนาดเล็กกว่า สามารถยกได้สูงกว่า และรัศมีการเลี้ยวที่น้อยกว่า (เมื่อเปรียบเทียบกับรถโฟล์ คลิฟท์ชนิด Counterweight) โดยมีการติดตั้งชนิดหมุนได้ (Rotating Fork) และติดตั้งถังรับน้ำอะลูมิเนียม เป็นอุปกรณ์เสริม รวมทั้งมีการกำหนดความเร็วไว้ที่ 6 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยจากการหกหล่น รั่วไหลเนื่องจากการขนส่งน้ำอะลูมิเนียม จากนั้นผู้ปฏิบัติงานจะขับรถยกไปยังเตาพักน้ำอะลูมิเนียม ที่อยู่ในตำแหน่งหลังเครื่องฉีดขึ้นรูปขึ้นงาน ก่อนจะยกขึ้นและหมุนถังรับน้ำอะลูมิเนียมเพื่อเทน้ำอะลูมิเนียม ลง Hopper ของเตาพัก



ในการฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เริ่มจากหุ่นยนต์แขนกล (Ladling Robot) ดำเนินการตักน้ำอะลูมิเนียมจากเตาพัก เทลงใส่กระบอบสูบ (Shot Sleeve) จากนั้นก้านสูบ (Plunger) ก็จะเคลื่อนที่เพื่อผลักดันน้ำอะลูมิเนียมเหลวเข้าสู่แม่พิมพ์ตามลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าต้องการ โดยในช่วงแรกจะผลักดันให้โลหะเหลวเคลื่อนที่แบบช้าๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการไหลแบบปั่นป่วน (Turbulent Flow) เมื่อโลหะเหลวเคลื่อนที่ไปถึงทางเข้า (Gate) ก้านสูบ (Plunger) จะเคลื่อนที่เร็วขึ้นเพื่อผลักดันน้ำอะลูมิเนียมเหลวให้เต็มเต็มโพรงแม่พิมพ์ (Cavity) อย่างรวดเร็ว จากนั้นน้ำอะลูมิเนียมในแม่พิมพ์จะเย็นตัวอย่างรวดเร็วและแข็งตัวเป็นชิ้นงานโดยระบบน้ำหล่อเย็นแบบทางอ้อม (Indirect Heat Exchange) ชิ้นงานที่แข็งตัวแล้วจะถูกเข็มกระทุ้ง (Ejector Pin) ผลักชิ้นงานออกจากแม่พิมพ์ และถูกหยิบออกโดยหุ่นยนต์แขนกล เข้าสู่เครื่องตัดเกท (Gate and Runner) ซึ่งเป็นส่วนเกินของชิ้นงานที่ไม่ต้องการออก ก่อนลำเลียงชิ้นงานเข้าสู่ระบบรางซึ่งทำการลดอุณหภูมิของชิ้นงานลงอีกครั้งด้วยระบบพัดลม จากนั้นรอเข้าสู่กระบวนการตกแต่งและขัดผิวชิ้นงานต่อไป ปัจจุบันโครงการมีเครื่องฉีดขึ้นรูปอะลูมิเนียมจำนวน 10 ชุด

(3) ขั้นตอนการตกแต่งและขัดผิวชิ้นงาน

ชิ้นงานอะลูมิเนียมที่ขึ้นรูปและถูกทำให้เย็นจะถูกลำเลียงไปยังเครื่องตกแต่งชิ้นงานและขัดผิวด้วยรถขนส่งเคลื่อนที่อัตโนมัติและเข้าสู่ระบบลูกกลิ้งลำเลียง ซึ่งเครื่องตกแต่งชิ้นงานจะทำการตัดตกแต่งครึ่งส่วนที่เกิดขึ้นบนชิ้นงานให้เรียบร้อย (Deburring) หลังจากนั้นจะทำการขัดผิวชิ้นงานด้วยเครื่องพ่นเม็ดสแตนเลส (Shot Blast) ลักษณะการทำงานจะอาศัยการพ่นเม็ดสแตนเลสขนาดเล็กจำนวนมากด้วยความเร็วสูงไปยังผิวชิ้นงาน เพื่อให้ผิวชิ้นงานมีลักษณะตามที่กำหนด ซึ่งเม็ดสแตนเลสเมื่อผ่านการใช้งานจะมีขนาดเล็กลงจนกลายเป็นผงขนาดเล็กและจะถูกรวบรวมไปยังระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองที่ติดตั้งประจำเครื่องขัดผิวแต่ละเครื่อง โดยโครงการจะรวบรวมผงฝุ่นสแตนเลสที่ผ่านการใช้งานไว้ในถัง 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิด ก่อนส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมความถี่ประมาณ 2 เดือนต่อการส่งกำจัด 1 ครั้ง รวมทั้งทำการเติมเม็ดสแตนเลสเฉลี่ยวันละ 0.03 ตัน/วัน เพื่อทดแทนส่วนที่เสียไป จากนั้นชิ้นงานจะเข้าสู่ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพต่อไป สำหรับชิ้นงานอะลูมิเนียมส่วนเกินที่เกิดจากการตกแต่งและขัดผิวชิ้นงานจะกลายเป็นเศษอะลูมิเนียม จะนำกลับมาเป็นวัตถุดิบในการหลอมร่วมกับอะลูมิเนียมแท่งทั้งหมด ปัจจุบันโครงการมีเครื่องตกแต่งและขัดผิวชิ้นงาน จำนวน 4 ชุด และเครื่องตกแต่งชิ้นงาน จำนวน 6 ชุด

(4) ขั้นตอนการอบให้ความร้อน

ชิ้นงานอะลูมิเนียมประเภทฝาครอบเครื่องยนต์ที่ผ่านการตกแต่งชิ้นงานแล้วจะถูกส่งเข้าเตาอบความร้อน โดยใช้อุณหภูมิประมาณ 200 องศาเซลเซียส เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของชิ้นงานอะลูมิเนียมและปรับโครงสร้างของชิ้นงานอะลูมิเนียมให้มีความแน่นและแข็งเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเตาอบความร้อนของโครงการจะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ โดยโครงการออกแบบและติดตั้งหัวเผาชนิดมลพิษต่ำเพื่อลดมลพิษตั้งแต่แหล่งกำเนิดที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง นอกจากนี้ ที่บริเวณเตาอบความร้อนอาจก่อให้เกิดการแผ่ความร้อนในบริเวณข้างเคียง ดังนั้น โครงการจึงใช้แขนหุ่นยนต์ในการนำชิ้นงานเข้า-ออกจากเตาอบความร้อน โดยชิ้นงานที่ผ่านการอบจะถูกนำออกจากเตาอบความร้อนมายังพื้นที่ฝั่งเย็น เพื่อลดอุณหภูมิของชิ้นงาน (อุณหภูมิห้อง) ก่อนบรรจุชิ้นงานลงในบรรจุภัณฑ์ และส่งจำหน่ายให้แก่ลูกค้าต่อไป ซึ่งปัจจุบันโครงการมีเตาอบความร้อน จำนวน 1 ชุด



(5) ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน

ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานของโครงการ ประกอบด้วย 3 ส่วนหลักๆ คือ การตรวจสอบรอยร้าว การตรวจสอบรูปร่าง และการทดสอบความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์ ซึ่งการตรวจสอบรอยร้าวทางโครงการ จะใช้การทดสอบโดยวิธีสารแทรกซึม (Fluorescent Penetrant Testing : FPT) ที่เป็นสารเรืองแสงที่จะฉีกลงบนชิ้นงาน หากมีรอยร้าวหรือจุดที่ซารุดสารเรืองแสงจะซึมลงไปในจุดดังกล่าวและสังเกตได้แม้จะเป็นจุดบกพร่องขนาดเล็ก โดยการทดสอบด้วยวิธีนี้สามารถใช้ได้กับวัตถุขนาดเล็กและวัตถุที่มีแตกต่างกันได้ รวมทั้งเป็นวิธีที่ไม่ซับซ้อนจึงทำความเข้าใจได้ง่ายและไม่ต้องทำการฝึกอบรมมากนัก โดยขั้นตอนการทดสอบรอยร้าวจะมีน้ำเสียที่ปนเปื้อนสารเรืองแสงเกิดขึ้น โครงการจะรวบรวมน้ำเสียส่วนนี้ไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการต่อไป จากนั้นชิ้นงานจะเข้าสู่การตรวจสอบรูปร่างของผลิตภัณฑ์ รวมถึงความหยาบของพื้นผิวด้วยเครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ เครื่องวัดขนาด 3 มิติด้วยแสง เครื่องวัดเส้นขอบรูป และเครื่องวัดความหยาบผิว โดยชิ้นงานบางส่วนจะทำการทดสอบความแข็งแรงเพิ่มเติมด้วยเครื่องวัดความแข็งแรง ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเพื่อเตรียมจัดส่งให้ลูกค้าต่อไป

(6) ขั้นตอนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์

หลังจากที่มีการหล่อชิ้นงานไปช่วงเวลาหนึ่ง แม่พิมพ์สำหรับหล่อชิ้นงานมีการสึกกร่อนหรือชำรุดทางบริษัทฯ จะมีการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ที่แผนกซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ภายในอาคารการผลิตของโครงการ โดยมีการนำแม่พิมพ์มาแยกส่วนประกอบออกเพื่อนำส่วนที่ชำรุดมาซ่อมแซม ซึ่งการนำแม่พิมพ์มาซ่อมแซมตามกำหนดรอบการใช้งาน เรียกว่า “Maintenance Level 1” โดยหากเป็นชิ้นส่วน Converter Housing นั้นจะทำทุกๆ 12,000 ซ็อต ส่วน Transmission Case จะทำทุกๆ 7,000 ซ็อต โดยขั้นตอนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนย่อยๆ ดังนี้ แสดงดังรูปที่ 2.5-3

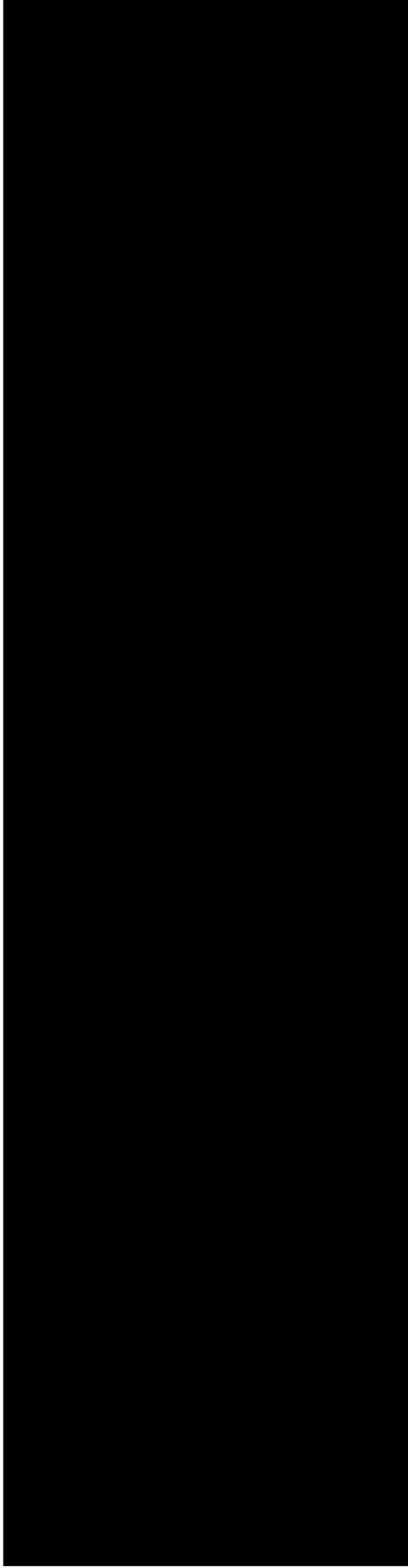
1) ตรวจสอบแม่พิมพ์ เริ่มจากการตรวจสอบแม่พิมพ์ด้วยเครื่อง Vectron และการตรวจสอบด้วยน้ำยาเช็ดรอยร้าว เป็นการตรวจสอบสภาพแม่พิมพ์ด้วยเครื่องสแกนแบบสามมิติ เพื่อตรวจสอบรูปทรงของแม่พิมพ์ จุดไหนที่มีรูปทรงผิดปกติไปก็จะทำการซ่อม พร้อมกันนี้จะทำการตรวจสอบรอยร้าวด้วยน้ำยาเช็ดรอยร้าวด้วย ซึ่งถ้าพบจุดที่มีรอยร้าวก็จะออกคำสั่งซ่อมต่อไป

2) การเปิดผิวแม่พิมพ์ เพื่อเอาส่วนที่เสียหายออก เป็นขั้นตอนการเปิดรอยแผลของแม่พิมพ์บริเวณที่มีรอยร้าว ซึ่งมี 2 วิธี คือ การใช้เครื่องจักรด้วยเครื่องกัดแม่พิมพ์ที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC Machine) และการใช้คนโดยใช้เครื่องมือช่วย โดยที่เมื่อพบว่าแม่พิมพ์มีรอยร้าวในจุดใดของแม่พิมพ์ ก็จะทำให้การขุดแม่พิมพ์เพื่อเอาเนื้อส่วนที่มีรอยร้าวออก และดำเนินการต่อไปในขั้นตอนถัดไป

3) การสร้างเนื้อของแม่พิมพ์ ในส่วนที่ชำรุดขึ้นมาใหม่ โดยการเชื่อมเพื่อเติมเนื้อของแม่พิมพ์ด้วยลวดเชื่อมส่วนที่แห้วหรือถูกขุดไปให้เต็ม เพื่อให้สามารถนำไปตกแต่งแม่พิมพ์ให้เป็นไปตามรูปทรงที่ต้องการ

4) การตกแต่งแม่พิมพ์ เพื่อให้เหมาะสมกับงาน โดยเริ่มจากขึ้นรูปแม่พิมพ์ให้ได้รูปทรงกลับมาเหมือนเดิมก่อนใช้งาน แล้วจึงนำมาเจาะรูก่อนจะตกแต่งเก็บรายละเอียดชิ้นงาน ดังนี้

การตรวจสอบแม่พิมพ์



การเปิดผิวแม่พิมพ์

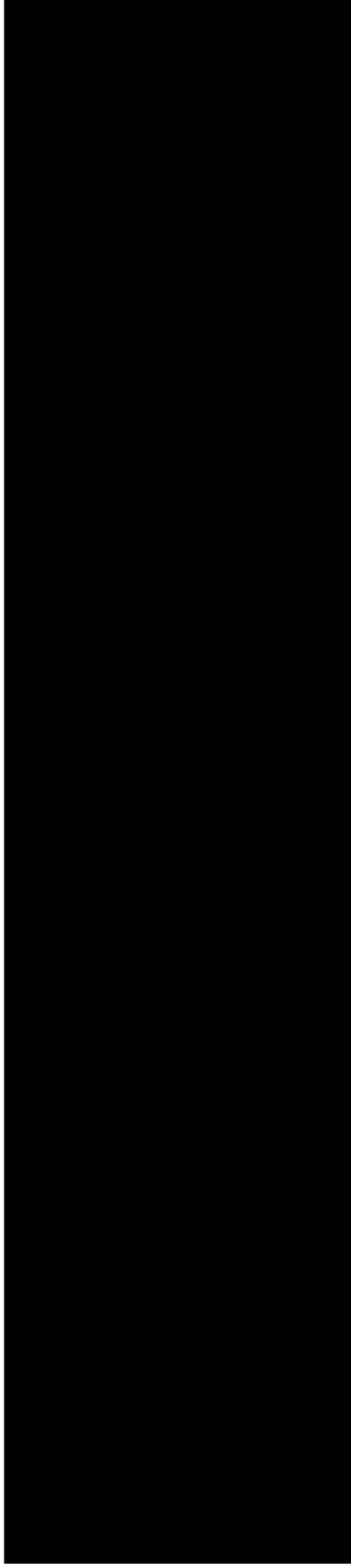


ที่มา : บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด, 2564

รูปที่ 2.5-3 : ขั้นตอนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์

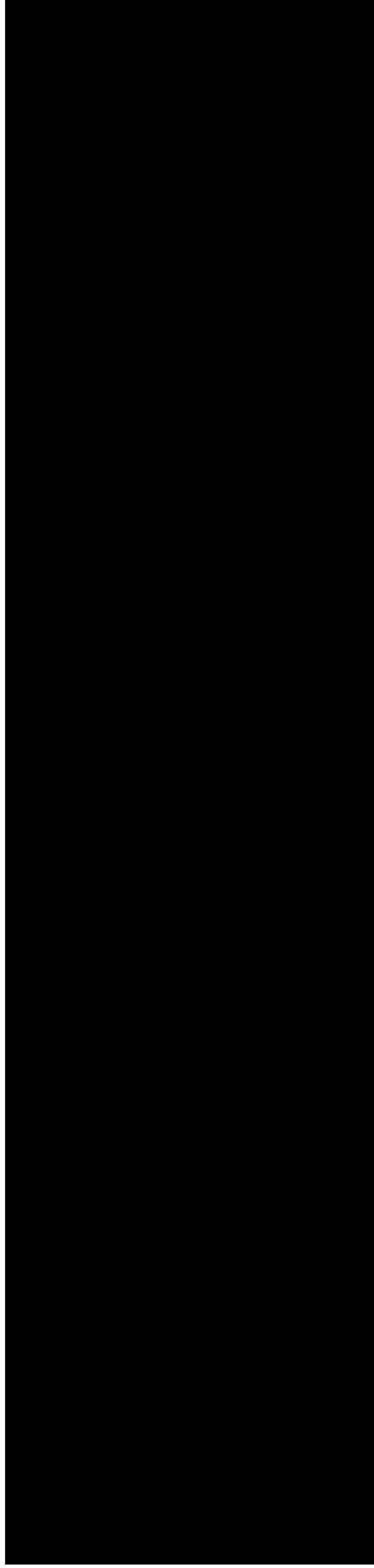
การสร้างเนื้อของแม่พิมพ์

การขึ้นรูปแม่พิมพ์



การตกแต่งแม่พิมพ์ด้วยเครื่อง Machining Center

การเก็บรายละเอียดและการตรวจสอบ



ที่มา : บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด, 2564

รูปที่ 2.5-3 (ต่อ) ขั้นตอนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์



(ก) การขึ้นรูปแม่พิมพ์ด้วยเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (Electrode Machining : EDM) พนักงานจะนำแม่พิมพ์ไปขึ้นเครื่องเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (EDM) เพื่อกัดขึ้นรูปให้เป็นไปตามแบบที่สร้างขึ้นมาจากแกรไฟต์ ซึ่งปัจจุบันกระบวนการตกแต่งแม่พิมพ์ จะกระทำด้วยกัน 2 วิธี คือ การซ่อมแม่พิมพ์ด้วยมือ และการซ่อมแม่พิมพ์ด้วยเครื่องจักร

ซึ่งการซ่อมแม่พิมพ์ด้วยมือนั้นจะใช้ความสามารถของตัวบุคคล (พนักงาน) ในการซ่อมแม่พิมพ์ ซึ่งมีข้อจำกัด คือ แม่พิมพ์ที่ผ่านการซ่อมมีคุณภาพไม่ได้ตามมาตรฐานที่ต้องการ ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต ทำให้ไม่สามารถผลิตชิ้นงานได้ทันเวลา เนื่องจากการใช้งานแม่พิมพ์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด การผลิตต้องหยุดรอเปลี่ยนแม่พิมพ์ที่จะเข้ามาทดแทนหรือรอให้พนักงานเข้ามาซ่อมแม่พิมพ์ให้เรียบร้อย ดังนั้น เพื่อให้การซ่อมแม่พิมพ์เป็นไปตามระบบการจัดการด้านคุณภาพ บริษัทจึงได้ปรับกระบวนการผลิตใหม่ โดยกำหนดให้เปลี่ยนการซ่อมแม่พิมพ์ด้วยมือสำหรับการซ่อมแม่พิมพ์ตามกำหนดรอบการใช้งาน (Maintenance Level 1) ให้ใช้เครื่องจักรในการซ่อมเท่านั้น บันโครงการมีเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (Electrode Machining : EDM) จำนวน 3 เครื่อง เพื่อลดปัญหาคอขวดในขั้นตอนการขึ้นรูปแม่พิมพ์

(ข) การตกแต่งแม่พิมพ์ด้วยเครื่อง Machining Center (CNC Machine) โดยพนักงานจะนำแม่พิมพ์ขึ้นเครื่อง Machining Center เพื่อเก็บรายละเอียดงานที่ยังคงค้างอยู่ หลังจากขึ้นรูปแม่พิมพ์ด้วยเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (EDM Machine) เสร็จแล้ว โดยการปาดรอยเชื่อมที่ยังหลงเหลืออยู่ และทำการเจาะรูกลับมาใหม่หลังจากที่ทำการเชื่อมปิดรูไป

(ค) การเก็บรายละเอียด ในขั้นตอนสุดท้ายจะให้พนักงานตกแต่งด้วยเครื่องมือเพื่อเก็บรอย EDM และรอย Cutting tool จากเครื่อง Machining Center ออกให้สวยงาม

5) การตรวจสอบ ภายหลังทำการซ่อมแม่พิมพ์ตามกระบวนการทั้งหมดก่อนหน้านี้แล้ว จะต้องการตรวจสอบแม่พิมพ์ด้วยเครื่อง Vectron อีกครั้งเพื่อให้แน่ใจว่าแม่พิมพ์ที่ซ่อมไปนั้น เป็นไปตามรูปทรงตามขนาดที่กำหนด หลังจากนั้นจะนำแม่พิมพ์ไปยังหน่วยงาน Die Preparation เพื่อประกอบแม่พิมพ์เข้าด้วยกันด้วยเครื่อง Vectron และทำการสแกนเพื่อตรวจสอบครั้งสุดท้ายว่าการประกอบแม่พิมพ์ประกอบได้สนิทหรือไม่ ถ้าพบเจอว่ามีจุดไหนที่ประกอบได้ไม่สนิทก็จะทำการรื้อและประกอบใหม่ ถ้าหากเรียบร้อยก็นำไปใช้งานต่อไป

สำหรับกรณีที่ทำการซ่อมบำรุงนอกเหนือจากการซ่อมแซมตามกำหนดรอบการใช้งาน (Maintenance Level 1) หลังจากตกแต่งเก็บรายละเอียดชิ้นงานแล้ว จะมีการส่งแม่พิมพ์ไปยังหน่วยงานภายนอกซึ่งเปิดให้บริการชุบผิวแม่พิมพ์ให้แข็ง เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จจะนำแม่พิมพ์กลับมายังโครงการเพื่อประกอบแม่พิมพ์เข้าด้วยกัน แล้วนำไปเข้าเครื่องทดสอบการประกบแม่พิมพ์ เพื่อตรวจสอบดูว่าแม่พิมพ์นั้นประกบกันสนิทแล้วหรือไม่ จากนั้นก็นำไปใช้งานต่อไป



2.6 ระบบเสริมการผลิตและระบบสาธารณูปโภค

2.6.1 น้ำใช้

การใช้น้ำของโครงการแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ น้ำใช้สำหรับพนักงาน น้ำใช้ในกระบวนการผลิต และหน่วยเสริมการผลิต และน้ำล้างพื้น โดยสมมูลน้ำใช้ของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.6.1-1 ซึ่งโครงการรับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ก่อนเข้าเก็บสำรองในถังเก็บน้ำประปาขนาด 110 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และขนาด 130 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง รวมปริมาณกักเก็บ 240 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้รับน้ำจากระบบผลิตน้ำประปาของนิคมฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) น้ำใช้สำหรับพนักงาน

- น้ำใช้สำหรับสำนักงาน ได้แก่ น้ำใช้ในอาคารสำนักงาน ป้อมยาม ห้องพักพนักงาน และห้องตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์
- น้ำใช้สำหรับโรงอาหาร
- น้ำใช้สำหรับห้องน้ำ-ห้องส้วม

(2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิตและหน่วยเสริมการผลิต

น้ำใช้ในกระบวนการผลิตและหน่วยสนับสนุนการผลิต ประกอบด้วย น้ำใช้สำหรับระบบผลิตน้ำอ่อน น้ำใช้สำหรับระบบหอหล่อเย็น น้ำใช้ในกระบวนการผลิต น้ำใช้ในส่วนตรวจสอบคุณภาพ โดยน้ำใช้ในกระบวนการผลิตและหน่วยสนับสนุนการผลิตส่วนใหญ่จะใช้น้ำอ่อนจากระบบการผลิตน้ำอ่อนของโครงการ ซึ่งรับน้ำประปามาจากนิคมฯ มาผ่านระบบผลิตน้ำอ่อนขนาด 240 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนนำไปใช้ต่อไป

- ระบบผลิตน้ำอ่อน โครงการใช้น้ำประปาจากระบบผลิตน้ำของนิคมฯ เพื่อทำความสะอาดระบบผลิตน้ำอ่อน
- ระบบหอหล่อเย็น (Cooling Tower) ซึ่งโครงการใช้น้ำอ่อนเติมเข้าระบบหอหล่อเย็นเครื่องจักร เพื่อชดเชยน้ำที่สูญเสียจากระบบเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำในระบบ
- น้ำใช้ในกระบวนการผลิต เช่น น้ำผสมสารหล่อลื่นในแม่พิมพ์ โครงการใช้น้ำอ่อนในการเจือจางสารหล่อลื่น เพื่อลดอุณหภูมิแม่พิมพ์และเคลือบแม่พิมพ์ไม่ให้อะลูมิเนียมติดแม่พิมพ์
- น้ำใช้ส่วนตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน โครงการใช้น้ำอ่อนในการผสมกับสารเรืองแสง เพื่อตรวจสอบคุณภาพของชิ้นงาน



(3) น้ำล้างพื้น

โครงการใช้น้ำประปาที่รับจากระบบผลิตประปาของนิคมฯ มาใช้ ในการล้างทำความสะอาดพื้น

(4) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

1) ระบบผลิตน้ำอ่อน (Softener)

โครงการใช้น้ำอ่อน (Soft Water) ในกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิตโดยจะนำน้ำประปาจากถังเก็บมาปรับปรุงคุณภาพอีกครั้งด้วยระบบผลิตน้ำอ่อนของโครงการ ซึ่งเป็นเครื่องกรองน้ำอ่อนแบบถังคู่ (Duplex Automatic Water Softener) ประเภทถังกรองแบบถังความดันระบบ Automatic Regeneration จำนวน 2 ถัง (ทำงาน 1 ถัง และสำรอง 1 ถัง) อัตราการกรองน้ำ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง การทำงานเริ่มต้นจากนำน้ำประปาจากถังเก็บน้ำประปาของโครงการผ่านเข้าสู่ถังกรองที่ภายในบรรจุ Cation Resin ทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนประจุ ซึ่งน้ำอ่อนที่ผ่านถังกรองเรซินจะมีค่าความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) 0 ppm as CaCO_3 น้ำอ่อนที่ผลิตได้จะถูกส่งไปใช้ในระบบน้ำหล่อเย็น กระบวนการผลิต (ใช้เจือจางสารหล่อลื่นต่างๆ) และใช้ในกระบวนการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน

ทั้งนี้ ถังกรองเรซินสำหรับผลิตน้ำอ่อนที่ผ่านการใช้งานไประยะหนึ่งประสิทธิภาพการทำงานจะลดลง จึงกำหนดให้มีการฟื้นฟูระบบ (Regenerate) ทุก 3 วัน หรือขึ้นกับคุณภาพน้ำเข้าระบบ โดยการฟื้นฟูระบบผลิตน้ำอ่อนจะให้เกลือแกง (NaCl) ผสมกับน้ำประปาในถังน้ำเกลือ (Brine Tank) ขนาด 300 ลิตร ก่อนเปิดวาล์วเพื่อทำการล้างทำความสะอาดสารกรองในถังกรองเรซิน โดยขั้นตอนการล้างระบบผลิตน้ำอ่อนจะมีน้ำเสียเกิดขึ้น ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวจะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีต่อไป

2) ระบบหล่อเย็น (Cooling Tower)

ระบบหล่อเย็นของโครงการเป็นระบบหล่อเย็นประเภท Induced Draft Cross Flow อัตราการไหล (Cooling Water Flow rate) ขนาด 102 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 2 เซลล์ รวม 204 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีความสามารถทำความเย็นได้ 1186 kW หรือ 337 RT สามารถรองรับการขยายกำลังการผลิตได้โดยไม่ต้องมีการติดตั้งระบบหล่อเย็นเพิ่มเติม

โดยระบบหล่อเย็นทำหน้าที่ลดอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ ในกระบวนการผลิตอีกครั้ง ระบบหล่อเย็นมีอัตราน้ำหมุนเวียนรวม 204 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยน้ำหล่อเย็นที่ผ่านหอหล่อเย็นถูกออกแบบให้มีอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ส่วนน้ำหล่อเย็นที่ผ่านการทำความเย็นแล้วจะมีอุณหภูมิต่ำลงเป็น 32 องศาเซลเซียส การทำงานของระบบหล่อเย็นเริ่มจากการดึงน้ำเย็นจากหอระบายความร้อนมาแลกเปลี่ยนความร้อนกับกระบวนการหล่อขึ้นงานเพื่อให้ชิ้นงานเย็นตัวลง จากนั้นน้ำหล่อเย็นจะมีอุณหภูมิสูงขึ้นกลายเป็นน้ำอุ่นและถูกส่งกลับมายังหอระบายความร้อนอีกครั้งเพื่อฉีดลงมาเป็นฝอย ในทิศทางสวนทางกันกับการเคลื่อนที่ขึ้นด้านบนของอากาศจากพัดลมดูดอากาศเป็นผลให้น้ำอุ่นถ่ายเทความร้อนให้กับอากาศและน้ำบางส่วนจะกลายเป็นไอน้ำ ซึ่งการกลายเป็นไอน้ำจะดูดความร้อนจากน้ำที่เหลือ



ออกไปด้วยทำให้ น้ำที่เหลือมีอุณหภูมิเย็นลงกลายเป็นน้ำเย็นและส่งเข้ากระบวนการหล่อขึ้นงานอีกครั้งหนึ่งในระหว่างที่น้ำอุ่นถูกฉีดลงมาเป็นฝอยจะมีการสูญเสียของน้ำจากลมพัดพา ละอองน้ำออกไปในบริเวณรอบๆ (Drift loss) เมื่อน้ำในระบบสูญเสียไปมากๆ ความเข้มข้นของแร่ธาตุในน้ำจะสูงขึ้นทำให้โอกาสที่จะเกิดตะกอนมีมากขึ้น จำเป็นต้องระบายน้ำในระบบทิ้ง (Blow down)

ทั้งนี้ โครงการได้ปรับปรุงการจัดการน้ำระบายทิ้ง (Blow down) จากระบบหล่อเย็นของโครงการเพื่อรักษาคุณภาพน้ำที่หมุนเวียนและป้องกันการเกิดตะกอนในระบบหล่อเย็น จากเดิมที่มีการล้างระบบ 3-4 ครั้ง/ปี ในช่วงหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร ครั้งละ 150 ลูกบาศก์เมตร โดยทยอยระบายน้ำจากบ่อพักน้ำของระบบหล่อเย็นไปยังบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เปลี่ยนเป็นการทยอยระบายน้ำทิ้งจากระบบประจำทุกวัน ประมาณ 1.20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อป้องกันการไหลล้นบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ หากระบายน้ำทิ้งออกพร้อมกันทั้งระบบ รวมทั้งน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นดังกล่าวจะถูกบำบัดขั้นต้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้ง ที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

2.6.2 พลังงานไฟฟ้า

โครงการได้รับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 3,000 KVA และ 1,250 KVA ก่อนจ่ายกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้ในสำนักงานและสายการผลิต และปัจจุบันโครงการมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง โดยโครงการรับซื้อก๊าซธรรมชาติมาจาก บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด โดยผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เข้าสู่สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ (MRS) ที่ติดตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอาคารส่วนการผลิต ก่อนจากก๊าซธรรมชาติไปยังหน่วยผลิตที่มีการใช้งานผ่านระบบท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 1-4 นิ้ว ต่อไป จึงไม่มีการเก็บสำรองในพื้นที่โครงการ

2.6.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การออกแบบระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมของโครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากกัน ซึ่งภายในพื้นที่โครงการไม่มีโอกาสเกิดน้ำฝนปนเปื้อน เนื่องจากโครงการได้ออกแบบให้พื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมดอยู่ในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม รวมทั้งอาคารเก็บสารเคมีหรือน้ำมันต่างๆ อยู่ภายในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม ดังนั้น น้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการจึงไม่มีโอกาสปนเปื้อน โดยโครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำฝนทั่วไปที่ตกลงในพื้นที่โครงการเป็นรางระบายน้ำฝนคอนกรีตวางตามแนวขอบด้านนอกของถนนและรอบอาคารส่วนการผลิตก่อนรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ จำนวน 2 บ่อ ประกอบด้วย บ่อที่ 1 ขนาด 2,692.0 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 2 ขนาด 9,439.1 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้ในการหน่วงน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ก่อนทยอยระบายลงสู่จุดระบายน้ำฝนของนิคมฯ ซึ่งเป็นบ่อคอนกรีตอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ จำนวน 3 บ่อ ความสามารถในการรองรับน้ำฝนได้ 0.43, 1.65 และ 0.5 ลูกบาศก์เมตร/วินาที



ส่วนน้ำทิ้งจากสำนักงาน โรงอาหารและห้องน้ำ-ห้องส้วม จะผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนเข้าบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ร่วมกับน้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบหน่วยสนับสนุนการผลิตที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ ก่อนระบายออกไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

2.7 มลพิษและการควบคุม

2.7.1 มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ มีปล่องระบายมลพิษอากาศ จำนวน 10 ปล่อง ได้แก่ เตาหลอมอะลูมิเนียม (Aluminum Melting Furnace) จำนวน 3 ปล่อง Bag Filter ของขั้นตอนการหลอมอะลูมิเนียม (Dust Collector of Melting Furnace) จำนวน 2 ปล่อง และ Bag Filter ของเครื่องขัดผิว (Dust Collector of Shot Blast Machine) จำนวน 4 ปล่อง และปล่อง Heat Treatment จำนวน 1 ปล่อง ทั้งนี้ โครงการควบคุมอัตราการระบายมลพิษจากปล่องระบายเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

อย่างไรก็ตาม โครงการเลือกใช้ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้เหมาะสมกับแหล่งกำเนิดมลพิษ คือ ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) หลักการทำงานของ Bag Filter เป็นการใช้เส้นใยของถุงกรองที่ถักทอวางทิศทางการไหลของอากาศ อนุภาคฝุ่นที่แขวนลอยอยู่ในกระแसाากาศจะถูกดักจับไว้ที่ผิวของเส้นใยในขณะที่อากาศไหลผ่านถุงกรองออกไป สำหรับฝุ่นที่ถูกดักจับไว้บนผิวถุงกรองจะถูกไล่ออกโดยลมที่มีความเร็วสูงพ่นสวนทิศทางการไหลของกระแसाากาศ (Pulse Jet) ทำให้ฝุ่นตกลงสู่ด้านล่างของเครื่อง และรวบรวมไว้ในภาชนะปิดก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต่อไป

2.7.2 การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการจำแนกได้เป็น 2 ส่วน คือ น้ำเสียจากกิจกรรมการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน และน้ำเสียจากกระบวนการผลิต/หน่วยสนับสนุนการผลิต โดยแหล่งกำเนิด และวิธีการจัดการของโครงการดังนี้

(1) น้ำเสียจากกิจกรรมการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน

น้ำเสียจากกิจกรรมการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน โดยแหล่งกำเนิดน้ำเสียมาจากอาคารสำนักงาน โรงอาหารและห้องน้ำ-ห้องส้วม ซึ่งโครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แยกสำหรับแต่ละพื้นที่เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้น รวมทั้งติดตั้งถังดักไขมันสำหรับบำบัดน้ำเสียจากโรงอาหาร โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจะถูกระบายไปยังบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (Holding Tank No. 2) ซึ่งโครงการจะทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อดังกล่าวเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายหลังบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนรวบรวมไปบ่อพักน้ำทิ้งรวมบ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร (Holding Tank No. 3) เพื่อส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป



(2) น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตและหน่วยสนับสนุนการผลิต

- น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำอ่อน โครงการจะรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป
- น้ำเสียจากกระบวนการผลิต เป็นน้ำเสียที่มีสารหล่อลื่นเจือปนอยู่ โครงการจะรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป
- น้ำเสียจากการตรวจสอบคุณภาพ โครงการจะรวบรวมน้ำเสียจากการตรวจสอบคุณภาพเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป
- น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น เป็นน้ำระบายทิ้งเพื่อรักษาคุณภาพของน้ำในระบบหล่อเย็น โครงการจะรวบรวมน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป
- โครงการจะรวบรวมน้ำเสียจากการล้างพื้นจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

1) ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

น้ำเสียจากกิจกรรมอุปโภคและบริโภคของพนักงานจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 11.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด ซึ่งปัจจุบันสามารถรองรับปริมาณน้ำเสีย 12 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ใช้รุ่น HC1100DC เป็นระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบเติมอากาศ ซึ่งเป็นระบบหนึ่งที่ยิยมใช้ในปัจจุบัน เนื่องจากสามารถลดค่าความสกปรกในรูป BOD ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งผู้ผลิตได้ออกแบบให้มีการใช้จุลินทรีย์ที่แขวนลอยในน้ำและที่เกาะติดกับพื้นผิวร่วมกัน (มีการติดตั้งตัวกลางหรือ media ในส่วนเติมอากาศ) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเสถียรภาพของจุลินทรีย์ในการบำบัดน้ำเสีย

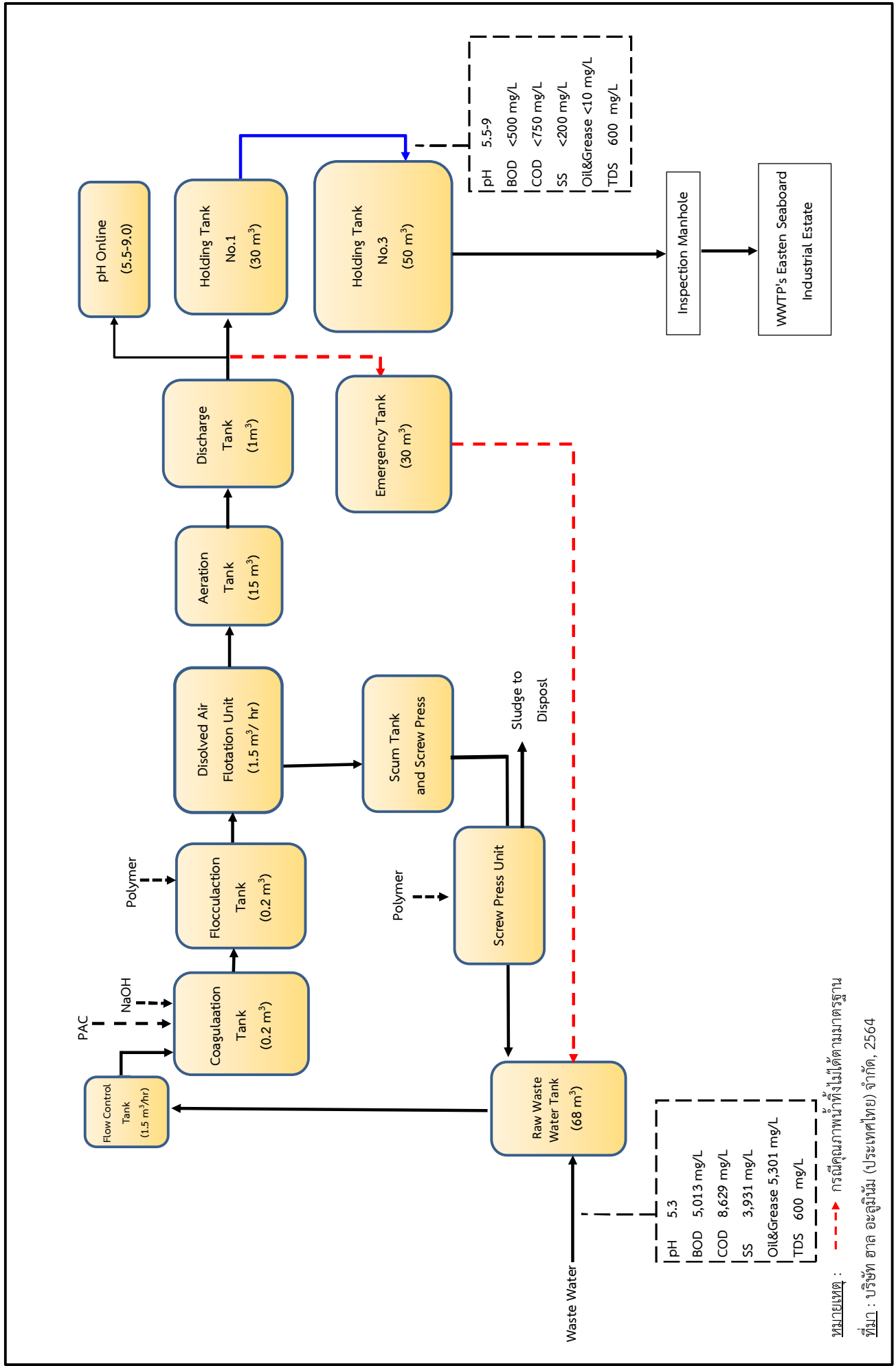


นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร (Holding Tank No.2) เพื่อรองรับและทำหน้าที่ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งโครงการจะทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อดังกล่าวเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายหลังบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนรวบรวมไปบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการ ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร (Holding Tank No.3) เพื่อส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

2) ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่ปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสีย โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้น แสดงดังรูปที่ 2.7.2-1 โดยน้ำเสียจากระบวนการผลิตของโครงการมีลักษณะมีเศษอะลูมิเนียมและน้ำมันปนเปื้อน ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการจึงออกแบบให้มีหน่วยบำบัดย่อยเพื่อให้เหมาะสมต่อการบำบัดสารมลพิษแต่ละชนิดดังกล่าว ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและเดินระบบบำบัดมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ซึ่งแนวคิดในการออกแบบระบบบำบัดมีต้นแบบมาจากบริษัทแม่ที่ประเทศญี่ปุ่น จึงทำให้การกำหนดค่าคุณภาพน้ำเสียที่เข้าระบบมีค่าค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน (Over design) แสดงดังรูปที่ 2.7.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

- **ถังรวบรวมน้ำเสีย (Raw Waste Water Tank)** น้ำเสียจากระบวนการผลิตจะถูกป้อนเข้าสู่ถังรวบรวมน้ำเสียที่ถูกออกแบบให้ทางน้ำออกต่ำกว่าผิวน้ำ เนื่องจากน้ำมันมีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำจึงลอยอยู่ที่ผิวน้ำและถูกดักอยู่ที่ผิวน้ำภายในถัง ทำให้น้ำที่ออกจากถังมีน้ำมันลดลง ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนการบำบัดต่อไป
- **Flow control tank** มีหน้าที่ควบคุมการไหลของน้ำเสียจากรวบรวมน้ำเสียจากถังรวบรวมน้ำเสียจะถูกส่งมายังถังกวนตะกอน โดยควบคุมอัตราการไหลที่ 1.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- **Coagulation tank** น้ำเสียจากการปรับอัตราการไหลถูกป้อนเข้าสู่ถังสร้างตะกอน โดยมีการเติมสารเร่งตกตะกอน (PAC-Poly Aluminum Chloride) ที่เป็นสารรวมตะกอนเพื่อทำให้เกิดปฏิกิริยารวมผลึกอะลูมิเนียมให้มือนุภาคใหญ่ขึ้น นอกจากนี้ มีการเติมโซดาไฟ (NaOH 50%) เพื่อปรับให้น้ำเสียมีค่าพีเอชประมาณ 7 ก่อนระบายเข้า Flocculation tank ต่อไป
- **Flocculation tank** หรือเรียกว่าถังกวนช้ามีหน้าที่ทำให้อนุภาคผลึกอะลูมิเนียมสัมผัสกันและรวมตัวกันได้ดียิ่งขึ้น ขั้นตอนนี้มีการเติมสารโพลีเมอร์ที่เป็นสารช่วยรวมตะกอนหรือมักเรียกว่า coagulation aid เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรวมตัวกันของผลึก



รูปที่ 2.7.2-1 : ผังการไหลระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ

ทิศทางการรวบรวมน้ำเสียของโครงการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)



- **Dissolved Air Floatation (DAF) Unit** มีหน้าที่กำจัดอนุภาคและน้ำมันที่หลงเหลืออยู่ในน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจาก Flocculation tank การทำงานเริ่มจากนำน้ำทิ้งจาก Flocculation tank มาอัดอากาศที่สภาวะความดันสูง ทำให้อากาศสามารถละลายในน้ำทิ้งได้สูงกว่าในสภาวะความดันบรรยากาศ หลังจากนั้นป้อนน้ำทิ้งข้างต้นเข้าสู่ DAF ที่มีความดันบรรยากาศ ทำให้ความสามารถของอากาศลดลงและเกิดฟองอากาศขนาดเล็กจำนวนมากลอยขึ้นสู่ผิวน้ำ มีผลให้ฟองอากาศพาอนุภาคผลึกเกลือและน้ำมันลอยขึ้นสู่ผิวน้ำซึ่งที่ด้านบนถัง DAF จะมีเครื่องกวาดอนุภาคและน้ำมันออกจากถัง
- **Aeration Tank** มีหน้าที่เติมอากาศให้น้ำเสียจาก DAF เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของจุลินทรีย์ในการบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกส่งไปยังถังพักน้ำเสียก่อนและส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งต่อไป
- **ถังพักและเครื่องอัดตะกอน (Scum Tank and Screw Press)** มีหน้าที่รับตะกอนเหลว เพื่อทำหน้าที่กำจัดน้ำและความชื้นจากตะกอนเหลวจาก DAF โดยตะกอนเหลวจะเข้าสู่ Screw Press ทำหน้าที่บีบอัดตะกอนให้แห้ง โดยน้ำทิ้งที่ถูกกำจัดออกจะรวบรวมเข้าสู่ถังรวบรวมน้ำเสียเพื่อบำบัดอีกครั้งสำหรับตะกอนแห้งจะรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป
- **บ่อพักน้ำทิ้ง** น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากถัง Aeration Tank เข้าสู่ถังพักน้ำเสีย (Discharge Tank) ขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร ก่อนตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งด้วยเครื่องตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH online) ซึ่ง pH online จะทำการตรวจวัดแบบ real time ทำให้ผู้ดูแลระบบฯ ทราบความเปลี่ยนแปลงของ pH ในน้ำที่ผ่านการบำบัดตลอดเวลา และในกรณีที่ค่า pH ของน้ำที่ผ่านการบำบัดมีค่าไม่อยู่ในช่วงที่กำหนด (ตั้งค่า pH ปกติในช่วง 6.0-8.5) เครื่องจะส่งสัญญาณเตือนให้ผู้ดูแลระบบฯ บำบัดทราบเพื่อตรวจสอบและทำการแก้ไข และหากยังมีแนวโน้มรุนแรงขึ้นจนมีค่า pH ไม่อยู่ในช่วงคุณภาพน้ำทิ้งที่นิคมฯ กำหนดไว้ (ค่า pH น้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ อยู่ในช่วง 5.5-9.0) ผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียจะต้องหยุดระบบบำบัดฯ และส่งน้ำที่ผ่านระบบบำบัดเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Tank) ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และทำการแก้ไขระบบบำบัดฯ ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ก่อนทยอยสูบน้ำจาก Emergency Tank ทั้งหมดกลับเข้าสู่ถัง Raw Waste Water Tank เพื่อทำการบำบัดใหม่อีกครั้งสำหรับน้ำทิ้งที่มีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนดจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร (Holding Tank No.1) ซึ่งโครงการจะทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อดังกล่าวเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายหลังบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ก่อนรวบรวมไปบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการ ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร (Holding Tank No.3) เพื่อส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป



2.7.3 การจัดการของเสีย

1) การจัดการของเสีย

โครงการได้ประยุกต์ใช้หลักการ 3R เพื่อเป็นแนวทางการในการจัดการของเสียตั้งแต่แหล่งกำเนิด เพื่อลดปริมาณของเสียที่ต้องส่งกำจัด ประกอบด้วย

- Reduce คือ การเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงอุปกรณ์ต่อเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อลดของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต หรือเลือกใช้วัตถุดิบ/สารเคมีที่สะอาด
- Reuse คือ นำของเสียกลับมาใช้ซ้ำโดยไม่ขึ้นตอนแปรรูปก่อนนำไปใช้
- Recycle คือ การนำของเสียที่เกิดขึ้นมาแปรรูปหรือปรับปรุงคุณภาพก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

2) ประเภทของกากของเสียและการจัดการ

กากของเสียที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ จำแนกได้ 2 ประเภท คือ กากของเสียจากอาคารสำนักงาน กากของเสียจากกระบวนการผลิต โดยแหล่งที่มา ปริมาณกากของเสีย การจัดการของโครงการ ระยะในการจัดเก็บไว้ในโครงการ ระยะเวลาหรือความถี่ที่ผู้มารับบริการในการเก็บขนและนำไปกำจัด โดยมีรายละเอียดดังนี้

(ก) ของเสียจากอาคารสำนักงาน

ของเสียจากอาคารสำนักงานส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยทั่วไปซึ่งเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของพนักงาน ซึ่งโครงการมีนโยบายในการนำขยะมูลฝอยข้างต้นกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด โดยจัดเตรียมถังรองรับขยะแยกประเภทไว้ 3 ประเภท คือ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ส่วนที่เหลือหลังจากการคัดแยก ณ จุดกำเนิดแล้วถูกรวบรวมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัดต่อไป

(ข) ของเสียจากกระบวนการผลิต

- ฝุ่นจากเครื่องบำบัดอากาศ เป็นฝุ่นที่เกิดจากเตาหลอมและพื้นที่ตกแต่งชิ้นงาน ที่ถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag filter) เพื่อกรองเอาฝุ่นออกก่อนระบายไอเสียออกทางปล่อง โดยโครงการจะรวบรวมไว้ในอาคารการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

- น้ำมันหล่อลื่นที่ไม่ใช้แล้ว เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ซึ่งโครงการเลือกใช้น้ำมันหล่อลื่นคุณภาพสูงเพื่อยืดอายุการใช้งาน คาดว่าจะช่วยลดปริมาณน้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว (Reduce) ได้ประมาณ 30 ตัน/ปี โครงการจะทำการรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บของเสียของโครงการ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด



- วัสดุปนเปื้อน เช่น ถังบรรจุสารเคมี เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น โครงการกำหนดให้พนักงานใช้ถุงมือและเศษผ้าซ้ำ (Reuse) ซึ่งคาดว่าจะช่วยลดปริมาณวัสดุปนเปื้อนได้ประมาณ 0.2 ตัน/ปี วัสดุปนเปื้อนที่เกิดขึ้นจะรวบรวมไว้ในอาคารการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด
- ตะกรันอะลูมิเนียม (Aluminium Dross) เป็นสิ่งเจือปนที่แยกออกจากอะลูมิเนียมในขั้นตอนการหลอม ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้อะลูมิเนียมแท่ง (ingot) ที่มีความสะอาด ซึ่งโครงการจะเก็บตัวอย่างวัตถุดิบที่สั่งซื้อมาแต่ละรอบเข้าห้องวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ ทำให้โครงการสามารถลดปริมาณการใช้สารปรับปรุงคุณภาพ และส่งผลให้ปริมาณการเกิดตะกรันอะลูมิเนียม (dross) ลดลงประมาณ 425.1 ตัน/ปี สำหรับตะกรันอะลูมิเนียมที่เกิดขึ้น 689.7 ตัน/ปี โครงการจะทำการรวบรวมไว้ในอาคารการผลิต เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปหลอมเพื่อนำอะลูมิเนียมกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด
- เศษผงเหล็กและขี้กิ้งเหล็ก จากการซ่อมบำรุง โดยโครงการจะทำการรวบรวมไว้ในอาคารการผลิต ก่อนส่งไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปหลอมเพื่อนำเหล็กกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด
- เรซินที่ใช้แล้ว เป็นเรซินที่มาจากกระบวนการผลิตน้ำอ่อน ซึ่งโครงการมีการฟื้นฟูระบบ (Regenerate) 3 วัน/ครั้ง โดยโครงการจะทำการรวบรวมไว้ในอาคารการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) ต่อไป
- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี โดยโครงการจะรวบรวมตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเคมีไว้ในถังเก็บในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) ต่อไป
- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยโครงการจะรวบรวมตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไว้ในบ่อตกตะกอน ก่อนจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบและนำไปกำจัด (Disposal) ต่อไป
- แกรไฟต์ที่ใช้แล้ว เป็นแกรไฟต์ที่มาจากจากการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ โดยโครงการจะทำการรวบรวมไว้ในอาคารการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) ต่อไป
- เศษอะลูมิเนียม จากขั้นตอนการผลิตชิ้นงานและครีบกจากขั้นตอนการตกแต่งและขัดผิวชิ้นงาน โครงการจะทำการรวบรวมใส่ภาชนะก่อนนำกลับมาหลอมในเตาหลอมอะลูมิเนียมของโครงการ เพื่อเป็นการนำของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycle) และลดปริมาณการใช้ทรัพยากรจำพวกอะลูมิเนียมแท่งซึ่งเป็นวัตถุดิบของโครงการ โดยไม่ต้องส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก



- กระดาษบรรจุภัณฑ์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ กระดาษลูกฟูกที่ใช้ในการบรรจุชิ้นงานในระหว่างการผลิต ซึ่งปัจจุบันโครงการได้เปลี่ยนไปใช้กรงเหล็กบรรจุชิ้นงานแทนทั้งหมดจึงไม่เกิดของเสียชนิดดังกล่าว ส่วนที่เหลือเป็นกระดาษบรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษลูกฟูกที่ใช้ในการบรรจุชิ้นงานของสินค้าที่เกิดจากการนำเข้าชิ้นงานเพื่อส่งขายต่อให้กับลูกค้า (ธุรกิจซื้อ-ขายไป) โครงการจะทำการรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บของเสียของโครงการ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป
- พลาสติก เป็นพลาสติกที่ใช้ในการห่อหุ้มชิ้นงานของสินค้าที่เกิดจากการนำเข้าชิ้นงานเพื่อส่งขายต่อให้กับลูกค้า (ธุรกิจซื้อ-ขายไป) โครงการจะทำการรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บของเสียของโครงการ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป

3) การจัดเก็บของเสีย

โครงการจัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งในการจัดเก็บของเสียของโครงการจะจัดเก็บภายในพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุมทั้งหมด โดยของเสียที่เกิดขึ้นมีการจัดเก็บทั้งภายในอาคารการผลิต พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย รวมทั้งพื้นที่เก็บของเสียด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอาคารการผลิต โดยมีการแบ่งพื้นที่เพื่อแยกเก็บของเสียชนิดต่างๆ คือ พื้นที่เก็บขยะทั่วไป พื้นที่เก็บขยะรีไซเคิล และพื้นที่เก็บขยะอันตราย ตามวิธีการจัดการของเสียและกากของเสียอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ก่อนที่จะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป ซึ่งโครงการจะทำเอกสารกำกับกำกับการขนส่ง (Manifest System) ให้กับผู้รับกำจัดและผู้ขนส่งก่อนที่จะนำของเสียดังกล่าวออกจากพื้นที่โครงการ โดยโครงการได้เก็บพักของเสียที่เกิดขึ้นไว้ในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมไว้ รวมทั้งการขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นจะถูกควบคุมโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

4) แนวทางการจัดการตะกอนอะลูมิเนียม

(ก) การเก็บกัก Dross ภายในพื้นที่โครงการ

- ใช้ถังเหล็กขนาดใหญ่ (กว้าง 1 เมตร ยาว 1.9 เมตร ลึก 0.9 เมตร) สำหรับเก็บรวบรวม Dross และใช้เหล็กแผ่นประกอบเป็นฝาปิดถังดังกล่าวให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย
- กำหนดพื้นที่เก็บรวบรวม Dross ในพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อป้องกันฝนอากาศถ่ายเทได้สะดวกและอยู่ห่างจากแหล่งความชื้น เช่น ห้องน้ำ ก๊อกน้ำ ระบบน้ำดับเพลิง เป็นต้น

(ข) การขนส่ง Dross ออกนอกพื้นที่โครงการ

- ใช้รถขนส่งของเสียที่ติดตั้งส่วนบรรทุกเป็นตู้ container ที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันน้ำฝนและความชื้นระหว่างการขนส่ง



- ขนส่ง Dross แยกจากของเสียชนิดอื่นที่มีความชื้น หรือมีน้ำเป็นองค์ประกอบ
- ยกถังเหล็กที่ใช้ในการรวบรวม Dross ของโครงการเข้าสู่ตู้ container ของรถขนส่ง โดยไม่มีการเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย

ทั้งนี้ ปัจจุบันโครงการส่ง Dross ให้ บริษัท ไคกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด นำไปหลอมเพื่อนำอะลูมิเนียมกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ซึ่งได้กำหนดให้รถขนส่งที่ใช้ต้องเป็นไปตามมาตรการดังกล่าวข้างต้น (รถขนส่งต้องมีวัสดุปิดคลุมมิดชิด)

5) แนวทางการป้องกันการหกรั่วไหลของถังน้ำมันหล่อลื่น

การป้องกันการหกรั่วไหลของถังน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว โครงการจะทำการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด ในกรณีที่น้ำมันที่ไม่ใช้แล้วรั่วไหลบริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียจะมีรางรองรับน้ำมันที่ไม่ใช้แล้วจะรวบรวมลงบ่อด้านข้างพื้นที่เก็บของเสียของโครงการ หลังจากนั้นแจ้งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

2.7.4 เสียง

การดำเนินการผลิตทั้งหมดของโครงการอยู่ภายในอาคารซึ่งมีการปิดล้อมด้วยผนังอาคารเพื่อป้องกันเสียงดังออกนอกอาคารไว้แล้ว โดยมีแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญในช่วงดำเนินโครงการ ได้แก่ Air compressor, Cooling tower fan, Cooling tower pump, Fire fighting pump, Water booster pump, Exhaust fan, Die Casting Machine, Crane, Melting Dust collector และ Shot blast Dust collector และได้จัดเตรียมปลั๊กอุดหู (Ear plug) และที่ครอบหู (Ear muff) สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง

2.8 พนักงาน

พนักงานของโรงงาน ประกอบด้วย ฝ่ายบริหาร ฝ่ายอำนวยการผลิต ฝ่ายผลิต ฝ่ายเทคนิค และฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โครงการทำการผลิต 330 วัน/ปี โดยกำหนดช่วงเวลาดำเนินการสำหรับพนักงาน ดังนี้

- **พนักงานทั่วไป** ได้แก่ พนักงานที่ทำงานในสำนักงาน ทำงานเวลา 8.00-17.20 น. (พักรอบที่ 1 เวลา 10.00-10.10 น. และพักรอบที่ 2 เวลา 15.00-15.10 น.) รวมระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน

- **พนักงานฝ่ายผลิตและซ่อมบำรุง** แบ่งการทำงานเป็น 2 กะ/วัน กะละ 8 ชั่วโมง ประกอบด้วย

กะเช้า ทำงานเวลา 8.00-17.20 น.

ทำงานล่วงเวลา 17.40-20.10 น.

กะดึก ทำงานเวลา 20.00-05.20 น.

ทำงานล่วงเวลา 05.30-08.10 น.



ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีบุคลากรสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดประเภทและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษหรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545

2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการนำระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมาใช้ในการตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีรายละเอียดดังนี้

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพการทำงาน พ.ศ. 2549 ได้กำหนดให้สถานประกอบกิจการที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป ให้นายจ้าง จัดให้มีระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ ซึ่งประกอบด้วย

- นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- โครงสร้างการบริหารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพในการทำงาน
- แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการนำไปปฏิบัติ

สำหรับการจัดทำระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามระยะเวลาหลักเกณฑ์ และวิธีการที่อธิบดีประกาศ ซึ่งกำหนดให้นายจ้างปรับปรุงและพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

1) นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการได้เห็นถึงความสำคัญของการจัดให้มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำของพนักงาน จึงได้กำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานขึ้น โดยถือว่าพนักงานทุกคนเป็นทรัพยากรอันมีค่ายิ่ง โครงการจะทำทุกวิถีทางที่จะให้มีความปลอดภัยในการทำงานรวมทั้งสุขภาพอนามัยของพนักงานทุกคน

2) โครงสร้างการบริหารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการมีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ตามกฎหมาย กำหนดมาตรฐาน ในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพการทำงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้มีการให้ใช้บังคับแก่กิจการหรือสถานประกอบการ โดยให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้



(ก) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร โดยโครงการได้แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารทั้งในส่วนของผู้บริหารชาวญี่ปุ่นและผู้บริหารชาวไทย รวมทั้งจัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับผู้บริหาร โดยสถาบันฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย

(ข) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน

(ค) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

(ง) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยโครงการได้แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามที่ได้กำหนดไว้

3) การตรวจความปลอดภัยในการทำงาน

บริษัทฯ ได้กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการตรวจความปลอดภัยภายในสถานประกอบกิจการ ดังนี้

(ก) หัวหน้างาน/หัวหน้ากะในแต่ละแผนก ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบ โดยดำเนินการทุกวัน

(ข) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยภายในพื้นที่โรงงานทั้งหมด โดยดำเนินการทุกสัปดาห์

4) ระบบการอนุญาตเข้าพื้นที่โครงการ

การเข้าพื้นที่โครงการ ผู้ที่มาติดต่อจะต้องแลกบัตรทุกครั้งที่ใช้พื้นที่โครงการ โดยผู้ที่มาติดต่อต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมาย เรื่อง ความปลอดภัย ซึ่งต้องสวมหมวกและรองเท้านิรภัยทุกครั้งก่อนเข้าโรงงาน และจะต้องมีผู้รับผิดชอบในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเป็นผู้นำเข้าโรงงานทุกครั้ง

5) ความปลอดภัยในการทำงาน

(ก) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลไว้ให้พนักงาน ตามลักษณะงานที่ได้รับสัมผัส อาทิเช่น หน้ากากปิดจมูก ถุงมือ หมวกนิรภัย ที่อุดหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น แสดงพื้นที่ปฏิบัติงานที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทั้งนี้โครงการได้มีการจัดทำป้ายเตือน ธารรงค์ และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญในการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล รวมทั้งกำหนดแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีจำนวนเพียงพอ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับลักษณะการปฏิบัติงานของพนักงานในแต่ละฝ่าย



(ข) อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

โครงการได้จัดเตรียมตู้ยาสามัญ อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และเวชภัณฑ์เบื้องต้นตามประกาศกฎกระทรวงแรงงานเรื่อง การจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 รวมทั้งจัดให้มีพยาบาลวิชาชีพทำงานประจำห้องพยาบาล และได้ทำการประสานงานกับโรงพยาบาลบริเวณใกล้เคียงโครงการ

6) มาตรการป้องกันการระเบิดบริเวณเตาหลอม

เตาหลอมของโครงการอาจเกิดการระเบิดจาก 3 สาเหตุ คือ

(ก) เกิดจากฝุ่นอะลูมิเนียมขนาดเล็กเมื่อมีการฟุ้งกระจายตัวในความเข้มข้นที่เหมาะสมเมื่อได้รับความร้อนฝุ่นอะลูมิเนียมอาจเกิดการลุกติดไฟหรือเกิดการระเบิดในกรณีที่สัมผัสกับน้ำหรือความชื้นและกรณีเกิดไฟฟ้าสถิตย์

(ข) เกิดจากก๊าซแล้วเกิดการติดไฟ ทำให้เกิดแรงดันภายในท่อ เมื่ออากาศขยายตัวทำให้เกิดการระเบิด

(ค) เกิดจากน้ำสัมผัสกับน้ำอะลูมิเนียมเหลว ซึ่งเมื่อน้ำสัมผัสกับอะลูมิเนียมเหลวที่มีความร้อนสูงทำให้น้ำมีอุณหภูมิสูงอย่างเฉียบพลัน และขยายตัวอย่างรวดเร็ว จนระเบิดออกมา แรงดันจากการระเบิดจะทำให้อะลูมิเนียมหลอมเหลวกระเด็น ทำให้เกิดกาแล็กใหม่จากความร้อนของอะลูมิเนียมเหลวเพิ่มเติม

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันการระเบิดของเตาหลอมดังนี้

- เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณเตาหลอม รวมถึงปล่องของระบบบำบัดอากาศให้มีการต่อสายดิน (Grounding) หรือ ต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตและมีการซ่อมบำรุงทุกๆ 6 เดือน

- ฝุ่นที่ตกลงมาจากระบบบำบัดอากาศแบบถุงกรอง (bag filter) จะถูกเก็บไว้ในช่องเก็บฝุ่นที่ปิดมิดชิด และไม่สัมผัสกับอากาศภายนอก เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น และรวบรวมส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับกำจัดต่อไป

- ท่อก๊าซธรรมชาติของเตาหลอมติดตั้งระบบป้องกันแผ่นดินไหว เมื่อมีการสั่นสะเทือนทำให้ท่อก๊าซธรรมชาติแตกจะมีการปิดวาล์วก๊าซธรรมชาติทันทีเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดก๊าซรั่วไหล

- มีระบบเครื่องตรวจจับเปลวไฟ (flame detector) ในเตาหลอม เมื่อตรวจจับเปลวไฟผิดปกติ จะทำการตัดก๊าซไม่ให้มีก๊าซเข้ามาในเตาหลอมมากเกินไป เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการระเบิด



- เตาหลอมของโครงการอยู่ในอาคารที่มีผนังปิดทุกด้าน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำฝนสามารถเข้ามาในอาคารได้ และมีรางระบายน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำฝนไหลเข้ามาในอาคาร
- บริเวณเตาหลอมไม่มีระบบดับเพลิงแบบสปริงเกอร์ แต่จะมีทรายบรรจุกระสอบขนาด 1000 กิโลกรัม วางไว้บริเวณใกล้เตาหลอม เพื่อนำมาถ่มน้ำอะลูมิเนียมที่ไหลออกจากเตาหลอม และในการดับเพลิงจะใช้ถังดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง
- ภายในเตาหลอมมีระบบอุ่นวัตถุดิบซึ่งเป็นชิ้นงานที่ไม่ได้มาตรฐาน เพื่อไล่ความชื้นออกจากวัตถุดิบก่อนจะเริ่มการหลอม เพราะหากชิ้นงานมีความชื้นอาจทำให้เกิดระเบิด
- ไม่กวดตะกอนที่ใช้ในเตาหลอมจะต้องมีการอบเพื่อไล่ความชื้นก่อนทำการกวดตะกอน เพื่อป้องกันไม่ให้อะลูมิเนียมภายในเตาสัมผัสกับความชื้น

7) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

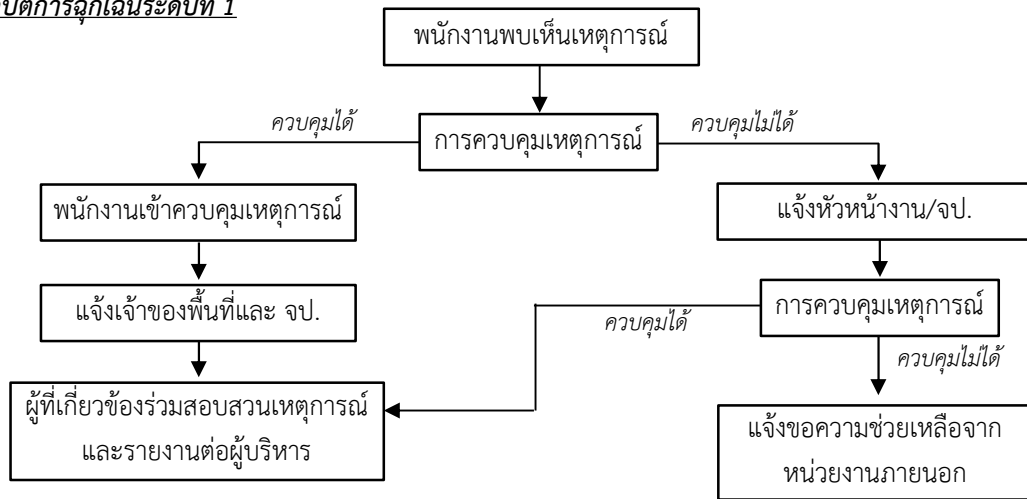
โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเป็นการควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นให้ได้โดยเร็วที่สุด และป้องกันอันตรายความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยแบ่งแผนฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ ตามความรุนแรงดังนี้ แสดงดังรูปที่ 2.9-1

- เหตุฉุกเฉินความรุนแรงระดับที่ 1 หมายถึง เหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการที่ไม่มีผลกระทบต่อภายนอก และสามารถควบคุมระงับเหตุได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ
- เหตุฉุกเฉินความรุนแรงระดับที่ 2 หมายถึง เหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นขยายตัวมีขนาดใหญ่ขึ้น หรือมีผลกระทบต่อพนักงานหรือพื้นที่ข้างเคียง ไม่สามารถควบคุมระงับเหตุได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการจำเป็นต้องร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น นิคมฯ องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล บริษัทข้างเคียง เป็นต้น
- เหตุฉุกเฉินความรุนแรงระดับที่ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ขยายตัวลุกลามขนาดใหญ่ส่งผลกระทบต่อพนักงานและพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ ไม่สามารถควบคุมระงับเหตุได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการและทีมช่วยเหลือต่างๆ ต้องเข้าสู่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของจังหวัด

8) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

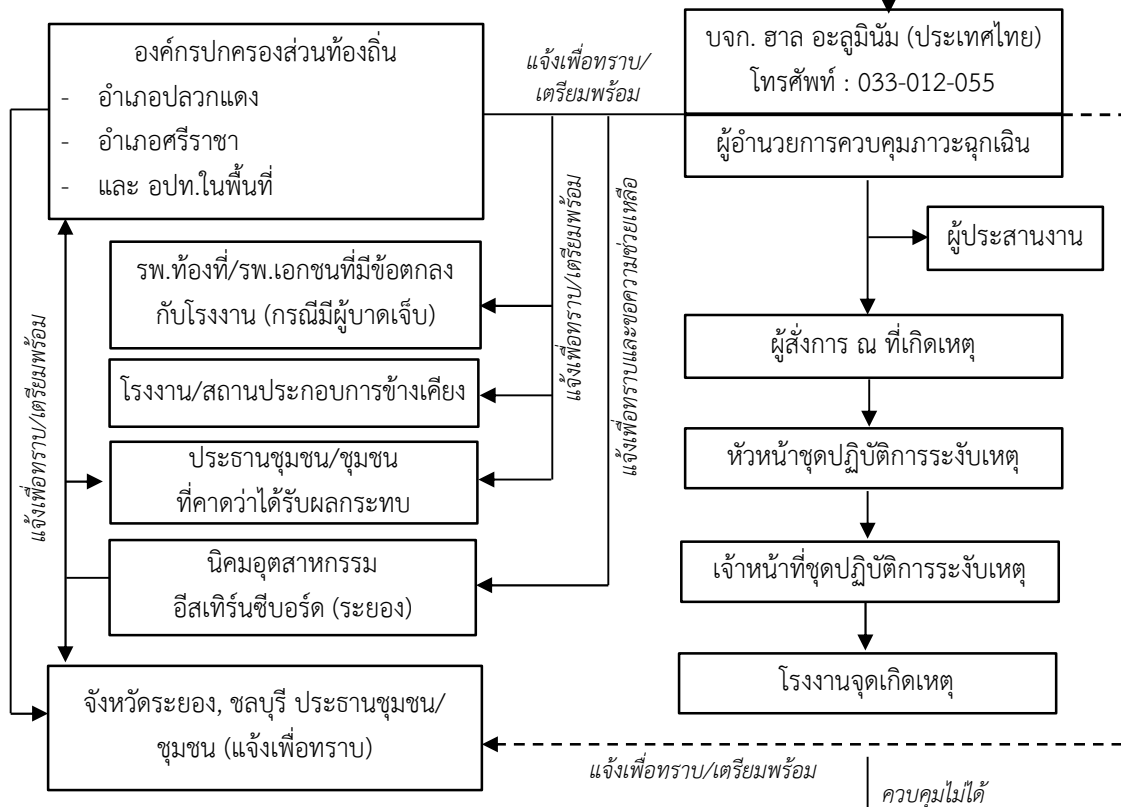
หลักการออกแบบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ ของโครงการอ้างอิงตามมาตรฐานของ National Fire Protection Authority (NFPA) เป็นหลัก โดยที่ระบบระงับอัคคีภัยต่างๆ ที่ติดตั้งในโครงการมีรายละเอียดดังนี้

แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1



แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2

ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉินนิคมฯ อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
โทรศัพท์ : 038-954-543 ถึง 6 ต่อ 1



แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3

ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉินของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)
แจ้งท้องถิ่นเพื่อขอรับการสนับสนุน และเรียนเชิญผู้อำนวยการท้องถิ่น
(นายกเทศมนตรี/นายอำเภอ) ทำหน้าที่บัญชาการเหตุการณ์
(แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ ระดับที่ 1)

ที่มา : บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง), 2564

รูปที่ 2.9-1 : แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน



(ก) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FCP) อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติ (Alarm Bell) และอุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนภัย (Manual Station) ดังนั้น หากเกิดเพลิงไหม้ขึ้น อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติบริเวณนั้นจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อกระตุ้นให้อุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนภัยทำงาน ทั้งนี้ เพื่ออพยพคนงานออกจากพื้นที่เพลิงไหม้ได้ทันทั่วทั้งพื้นที่ พร้อมทั้งส่งให้หน่วยผจญเพลิงเข้าระงับเหตุโดยทันที โดยระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินมุ่งเน้นเพื่อป้องกันความเสียหายแก่ชีวิตเป็นหลัก

(ข) ระบบท่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hydrant & Hose Cabinet)

โครงการจะติดตั้งหัวฉีดและสายฉีดน้ำครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ โดยระบบหัวฉีดน้ำเป็นระบบเปียกเป็นระบบท่อเย็นที่ต่อกับเครื่องสูบน้ำดับเพลิง สามารถทำงานได้อย่างอัตโนมัติโดยใช้ Pressure switch เป็นอุปกรณ์ควบคุม

(ค) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguishers)

โครงการจะติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งและคาร์บอนไดออกไซด์ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิงในแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้ โครงการมีมาตรการในการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงมือถือเป็นประจำไม่น้อยกว่า 6 เดือน/ครั้ง รวมทั้งมีการบันทึกผลการตรวจสอบ การเติมหรือการเปลี่ยนเคมีภัณฑ์

(ง) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

โครงการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพื่อส่งน้ำดับเพลิงและสร้างแรงดันน้ำให้กับ Hydrant & Hose Cabinet ซึ่งจะประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิงหลักขนาด 1,000 GPM และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey pump) รักษาแรงดันความดันที่ 10 บาร์ สำหรับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันเป็นเครื่องสูบน้ำขนาดเล็ก ติดตั้งเพื่อสูบน้ำทดแทนส่วนที่รั่วออกจากระบบ ซึ่งทำงานโดยอัตโนมัติด้วย Pressure Switch เช่นกัน

(จ) แหล่งน้ำเพื่อการดับเพลิง

ระบบน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงของโครงการออกแบบให้สอดคล้องตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 ที่ระบุให้ผู้ประกอบกิจการโรงงานต้องจัดเตรียมสำหรับดับเพลิงในปริมาณที่จะส่งจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ฉีดน้ำดับเพลิงได้อย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที ซึ่งโครงการได้จัดเตรียมแหล่งน้ำดับเพลิงที่สามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที ซึ่งโครงการมีถังน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงขนาด 115 ลูกบาศก์เมตร และโครงการได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเพื่อส่งน้ำดับเพลิงขนาด 1,000 GPM ยี่ห้อ STAC รุ่น 200SVTP-227-4L สามารถสูบน้ำได้สูงสุด 227 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (หรือ 3.78 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที)



2.10 การประชาสัมพันธ์และแผนปฏิบัติการที่มีข้อร้องเรียน

2.10.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ

การดำเนินการเรื่องประชาสัมพันธ์/ชุมชนสัมพันธ์เป็นกิจกรรมที่สำคัญในการสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน รวมทั้งเปิดช่องทางการสื่อสาร ให้แก่ชุมชนและหน่วยงานภายนอกต่างๆ เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการแผนการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มเพื่อนบ้านในระดับผู้นำชุมชน กลุ่มเพื่อนบ้านในระดับชุมชน

นอกจากนี้ ปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินการจัดตั้ง “คณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม” ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยการคัดเลือกประธานคณะกรรมการฯ การคัดเลือกเลขานุการคณะกรรมการฯ การคัดเลือกตัวแทนภาคประชาชนและผู้ทรงคุณวุฒิของชุมชน กำหนดวาระการประชุม กำหนดอายุของคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดแนวทางปฏิบัติ โดยกำหนดให้มีคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากตัวแทนภาคประชาชนมากกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนตัวแทนจากส่วนราชการร่วมกับตัวแทนจากโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ขั้นตอนในการจัดตั้งคณะกรรมการ

1) กำหนดให้มีการจัดตั้งกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใน 60 วัน หลังจากที่มีการอนุญาตอย่างเป็นทางการในการดำเนินโครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (ประเทศไทย) จำกัด

2) โครงการจัดทำหนังสือเชิญเพื่อจัดตั้งคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนจังหวัด หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อส่งตัวแทนเข้าเป็นคณะกรรมการและทำการจัดการประชุมและคัดเลือกประธานคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3) การดำเนินการคัดเลือกตัวแทนคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของหน่วยงานต่างๆ รวมถึงประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา โดยโครงการไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการคัดเลือกตัวแทนคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4) โครงการจะดำเนินการให้ความรู้ความเข้าใจรายละเอียดและข้อมูลของโครงการในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงการให้ความรู้อย่างต่อเนื่องของโครงการเพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวลใจในการนำไปกำหนดเป็นมาตรการเพื่อป้องกันต่อไป



5) คณะกรรมการจะมีการจัดประชุมอย่างน้อยทุก 3 เดือนในระยะดำเนินการและจัดประชุมเฉพาะในบางกรณี เช่น พิจารณาเรื่องร้องเรียน เป็นต้น

6) ทำการประชาสัมพันธ์ความเคลื่อนไหวของการทำงานของคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

สำหรับเงื่อนไขอื่นๆ วาระการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการ ระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จะกำหนดจากการประชุมครั้งแรกเพื่อให้ตัวแทนหน่วยงานต่างๆ รวมถึงตัวแทนภาคประชาชนได้ร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อกำหนดเป็นเงื่อนไขของคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อไป

(2) โครงสร้างของคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ และตัวแทนจากโครงการ จำนวน 32 คน เพื่อเข้ามาเป็นคณะกรรมการ ดังนี้

1) ผู้แทนภาคประชาชน ซึ่งต้องเป็นประชาชนทั่วไป ไม่มีตำแหน่งทางการเมือง เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการหมู่บ้านหรือชุมชน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล สมาชิกเทศบาล เป็นต้น จากชุมชนหรือหมู่บ้านในเขตการปกครองที่เป็นที่ตั้งโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ จำนวน 18 คน ประกอบด้วย

- ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน
- ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรอง
- ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร
- ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง
- ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์
- ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา

2) ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 12 คน ประกอบด้วย

- ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
- ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง
- ผู้แทนจากสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน
- ผู้แทนจากสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรอง
- ผู้แทนจากสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร



- ผู้แทนจากสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง
- ผู้แทนจากสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์
- ผู้แทนจากสำนักงานเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา
- ผู้แทนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขภายในอำเภอศรีราชา
- ผู้แทนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขภายในอำเภอปลวกแดง
- ผู้แทนจากสถาบันการศึกษาภายในอำเภอศรีราชา
- ผู้แทนจากสถาบันการศึกษาภายในอำเภอปลวกแดง

3) ผู้แทนจากโครงการ จำนวน 2 คน

- ประธานบริษัท
- ผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์/บุคคล

การเลือกประธานคัดเลือกจากการให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 2 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการฯ โดยความเห็นชอบของที่ประชุม

(3) หน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะของ บริษัท ฮาล อลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

2) เสนอแนวทางการดำเนินงานของโครงการไม่ให้สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมตลอดช่วงระยะการดำเนินการของโครงการ

3) เป็นเวทีในการรับฟังปัญหา หรือหาข้อยุติในการแก้ไขปัญหา และนำเสนอข้อยุติให้โครงการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ

4) ชี้แจงและสร้างความเข้าใจการแก้ไขปัญหาให้ชุมชนได้รับทราบเพื่อลดความขัดแย้ง

5) มีอำนาจแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยปฏิบัติหน้าที่ตามความจำเป็น

6) พิจารณาค่าชดเชยหากโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต และการประกอบอาชีพของประชาชน



(4) รูปแบบการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปแบบการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวทางการดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาเหตุรำคาญอย่างมีส่วนร่วมไว้ ดังนี้

การเสนอแนวคิด และข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการโดยส่งผลกระทบต่อชุมชนให้น้อยที่สุด

1) กำหนดให้คณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมร่วมกันเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน พร้อมนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนให้คณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมเข้าร่วมตรวจสอบการดำเนินการเก็บตัวอย่างต่างๆ ของหน่วยงานกลาง เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและเป็นที่ยอมรับของประชาชน

2) นำเสนอและร่วมกันกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

3) การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการคิดค้นปัญหา การจัดทำ และเสนอแนวทางการพัฒนาชุมชนที่อยู่บริเวณรอบที่ตั้งโครงการ

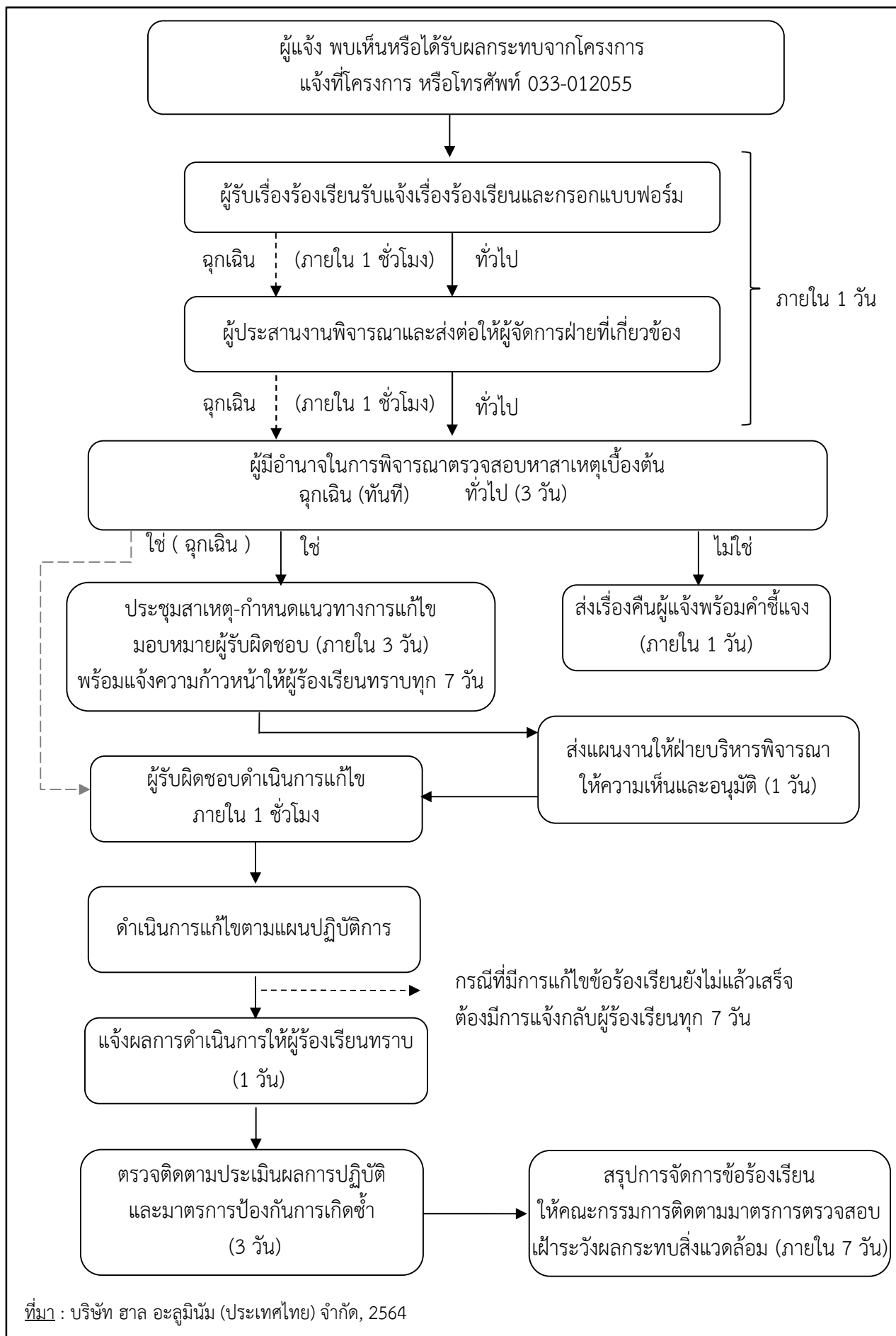
4) สนับสนุนส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่อยู่ในชุมชนต่างๆ รอบที่ตั้งโครงการ เพื่อลดความกังวลและเพิ่มการกล้าแสดงออกในการช่วยกันแสดงความคิดเห็น เพื่อพัฒนา ลดความขัดแย้งเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน

5) การศึกษาดูงาน และวิธีการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อื่น

6) การอบรม บรรยาย ให้ความรู้พิเศษ

2.10.2 แผนปฏิบัติการที่มีข้อร้องเรียน

การดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจส่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อพนักงานของโครงการและบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง ซึ่งครอบคลุมถึงประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ลูกค้า หรือผู้เข้ามาติดต่อกับโครงการ ดังนั้น เพื่อเป็นมาตรการป้องกันแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น โครงการได้จัดทำแผนหรือขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากภายนอกหรือภายใน แสดงดังรูปที่ 2.10.2-1 ซึ่งกรณีที่โครงการได้รับข้อร้องเรียนจะดำเนินการพิจารณาตรวจสอบสาเหตุเบื้องต้น 3 วัน (ข้อร้องเรียนทั่วไป) หากตรวจสอบแล้วพบว่าผลกระทบเกิดจากการดำเนินการ



รูปที่ 2.10.2-1 : ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนของโครงการ



ของโครงการจริง โครงการจะประชุมเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกันภายใน 3 วัน พร้อมแจ้งความก้าวหน้าให้กับผู้ร้องเรียนทราบทุกๆ 7 วัน ก่อนส่งแผนงานให้ฝ่ายบริหารให้ความเห็นและอนุมัติ เพื่อให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในทันที และเมื่อโครงการได้ดำเนินการแก้ไขแล้วจะแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบเพื่อตรวจสอบภายใน 1 วัน และทำการติดตามประเมินผลการปฏิบัติและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำภายใน 3 วัน

2.11 พื้นที่สีเขียว

โครงการเลือกใช้ต้นไม้โคกอินเดียเป็นพันธุ์ไม้ทางด้านทิศเหนือ โดยปลูก 3 แถว สลับฟันปลา เพื่อเป็นการป้องกันมลพิษและแนวกันชนเรียบร้อยแล้วแสดงดังรูปที่ 2.11-1 โดยพื้นที่สีเขียวของโครงการมีขนาด 6,260 ตารางเมตร (หรือร้อยละ 7.28 ของพื้นที่โครงการ) ซึ่งพันธุ์ไม้ที่โครงการนำมาปลูก ได้แก่ โคกอินเดีย หูกะจิง ไทรเกาหลี และตะแบก โดยกำหนดชนิดและระยะห่างในการปลูกดังนี้

(1) **พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ 1 :** ริมรั้วบริเวณพื้นที่ว่างรอการพัฒนาด้านทิศเหนือของโครงการ ปลูกโคกอินเดีย 3 แถว สลับฟันปลา โดยมีระยะห่างระหว่างต้น 1.8 เมตร รวมขนาดพื้นที่ 1,900 ตารางเมตร

(2) **พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ 2 :** ริมรั้วด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ของอาคารส่วนการผลิต ปลูกต้นไทรเกาหลี 1 แถว โดยระยะห่างระหว่างต้น 0.8 เมตร โดยปลูกให้ทรงพุ่มชิดกันเป็นแนวกำแพง รวมขนาดพื้นที่ 240 ตารางเมตร ซึ่งจากการตรวจสอบผังการใช้ประโยชน์ของโครงการ บริเวณพื้นที่สีเขียวในส่วนบริเวณพื้นที่สีเขียวที่ติดกับเตาหลอมของโครงการ เป็นบริเวณที่ติดกับแนวกันชนของนิคมฯ ซึ่งแนวกันชนของนิคมฯ มีไม่น้อยกว่า 10 เมตร และมีระดับความสูงกว่าพื้นที่โครงการ จึงสามารถเป็นแนวกันชนให้โครงการเพิ่มอีกชั้นได้ รวมทั้งรั้วของโครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบสัญญาณกันขโมย หากมีการปลูกไม้ทรงสูงหรือไม้ที่มีใบร่วงอาจส่งผลกระทบต่อการใช้งานดังกล่าว

(3) **พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ 3 :** ริมรั้วบริเวณพื้นที่ว่างรอการพัฒนาด้านทิศใต้ของโครงการขึ้นนอกปลูกต้นโคกอินเดีย 1 แถว โดยมีระยะห่างระหว่างต้น 1.8 เมตร สำหรับแถวที่ 2 และ 3 ทางด้านทิศตะวันออก ปลูกต้นหูกะจิง โดยระยะห่างระหว่างต้น 4 เมตร และระยะห่างระหว่างแถว 2 เมตร และทางด้านทิศใต้ ปลูกต้นตะแบก โดยระยะห่างระหว่างต้น 4 เมตร และระยะห่างระหว่างแถว 2 เมตร รวมขนาดพื้นที่ 4,120 ตารางเมตร

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาต้นไม้เป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนดโดยการจัดจ้างบริษัทที่มีความรู้ ความชำนาญด้านพันธุ์ไม้และการบำรุงรักษาเข้ามาดูแลต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวอย่างต่อเนื่อง และกำจัดวัชพืชรอบต้นเป็นประจำทุกเดือน การใส่ปุ๋ยเป็นประจำทุก 3 เดือน และช่วงก่อนฤดูฝน การตัดแต่งกิ่งและลิดกิ่งเป็นประจำทุก 6 เดือน และการติดตามผลการเจริญเติบโตเป็นประจำทุก 6 เดือน นอกจากนี้โครงการได้มีต้นกล้าสำรองเพื่อทดแทนในกรณีที่ไม้ต้นไมตาย โดยหากพบว่าไม้ต้นไมตายโครงการจะปลูกทดแทนภายใน 1 เดือน โครงการจะต้องปลูกจิตสำนึกให้พนักงานมีความห่วงใยและเห็นความสำคัญของพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่ เพื่อให้การพัฒนาพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นไปอย่างยั่งยืนตลอดระยะเวลาดำเนินการ

พื้นที่สีเขียวของโครงการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

บทที่ 3 : ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ



บทที่ 3 : ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

3.1 บทนำ

โครงการได้มอบหมายให้บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third party) ในการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นไปตามที่ได้เสนอไว้ในมาตรการฯ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางและมาตรการเพิ่มเติมในกรณีที่กิจกรรมการก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

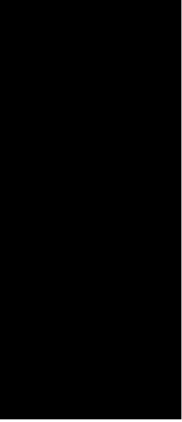
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการได้นำมาตรการต่างๆ ที่กำหนดไว้มาปฏิบัติ โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงดังตารางที่ 3.2-1 ภาพถ่ายแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.2-1 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-58


3.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระดับเสียง คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน การจัดการของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย สังคม-เศรษฐกิจ แสดงดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1 ถึงรูปที่ 3.3-2 (ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังภาคผนวก ข) โดยทำการเก็บตัวอย่างและนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ของบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือและหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน แสดงดังภาคผนวก ค และภาคผนวก ง ตามลำดับ) โดยสามารถสรุปรายละเอียดผลการตรวจวัด ดังนี้

ตารางที่ 3.2-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565

วันที่เข้าตรวจสอบ : 7 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ผู้ตรวจสอบ/จัดทำรายงาน : 

ผู้ประสานงานโครงการ : 

(บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด จังหวัดชลบุรี มีขนาดกำลังการผลิตต่อวัน 144 ตัน และกำลังการผลิตขั้นสูง 72.79 ตัน/วัน 	<p>สถานที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<p>ผลการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) เลขที่ 246/1 หมู่ 7 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 	-	ภาคผนวก ก-6

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับล่าสุดที่นำเสนอแล้ว เป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฯ ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ว่าจ้างให้บริษัท กรีนเนอร์ คอนสัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้แก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับล่าสุดที่นำเสนอแล้ว เป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2564 สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฯ ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565	-	ภาคผนวก จ-1

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐานให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและแจ้งการแจ้งเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน</p> <p>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไขและทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำทั้ง และระดับเสียงที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน มีบางพารามิเตอร์ มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>- โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบมลพิษจากแหล่งกำเนิด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 25 มีนาคม และวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานและค่าควบคุมกำหนดไว้</p>	<p>-</p> <p>-</p>	<p>บทที่ 3 และภาคผนวก ข</p> <p>ภาคผนวก ข-2</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) การนิคมอุตสาหกรรมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</p> <p>- ในกรณีที่บริษัทฯ ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นชอบไว้แล้วให้บริษัทฯ ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- หากเกิดเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด จะดำเนินการแจ้งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบถึงสาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว</p>	-	-
	<p>- ในกรณีที่บริษัทฯ ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความคิดเห็นชอบไว้แล้วให้บริษัทฯ ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการมีแผนการติดตั้งเครื่องสปาร์ตด้วยไฟฟ้า (EDM Machine) และติดตั้งเครื่องกัดแม่พิมพ์ (Machining Center (V99)) เพิ่มเติม ในส่วนของกระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ ภายในอาคารการผลิตเดิม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการซ่อมแม่พิมพ์ และเพื่อการรองรับการซ่อมแม่พิมพ์ใหม่ (New Model) ที่ทางโครงการมีแผนจะดำเนินการการผลิตในปีต่อไป อีกทั้งปัจจุบันฝ่ายผลิตในส่วนของการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ยังประสบปัญหาความรวดเร็วและความสม่ำเสมอของคุณภาพแม่พิมพ์ที่จะใช้ในกระบวนการผลิตชิ้นรูป โดยเฉพาะชิ้นงานขนาดเล็กที่ต้องใช้พนักงานเป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซมและขึ้นรูป</p>	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนนั้นๆ ไม่ตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อม กับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) เพื่อทราบ</p> <p>(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ศชก.) ชุดที่ เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มี การเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>		<p>แม่พิมพ์ ส่งผลให้บางช่วงเวลาการผลิตของ โครงการไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด จึงเป็นที่มา ของนโยบายบริษัทที่ต้องการเปลี่ยนวิธีการซ่อมบำรุง แม่พิมพ์ด้วยเครื่องจักรทดแทนการใช้พนักงาน เพื่อให้ แม่พิมพ์ที่ ผ่านการซ่อมบำรุงเป็นไปตามมาตรฐาน ที่กำหนด ช่วยยืดอายุการใช้งานของแม่พิมพ์ ช่วยลด ปัญหาการหยุดเครื่องจักรในการซ่อมบำรุง การผลิตชิ้นรูป ชี้นงาน อันเนื่องจากปัญหาของแม่พิมพ์ที่อาจส่งผล กระทบต่อเป้าหมายการผลิตได้ บริษัทฯ จึงมี ความจำเป็นที่จะต้องติดตั้งเครื่องสปาร์ตด้วยไฟฟ้า (EDM Machine) เพิ่มเติมจากเดิมอีก 1 เครื่อง (จากเดิมติดตั้งไว้แล้ว 3 เครื่อง) รวมทั้งติดตั้งเครื่องกัด แม่พิมพ์ที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC Machine) สำหรับการกระบวนกรซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ภายใน อาคารการผลิตเพิ่มจากเดิม 1 เครื่อง (จากเดิมติดตั้งไว้ 1 เครื่อง) นอกจากนี้ยังปรับปรุงผังอาคารการผลิต บริเวณพื้นที่กระบวนกรซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ รวมทั้ง การปรับตำแหน่งบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 2 และ 3) เพื่อให้ สอดคล้องกับการดำเนินการจริงในปัจจุบัน</p>		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ 2.1 การระบายมลพิษ ออกจากปล่อง	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่อง ระบายไม่ให้มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานและความคุ้มครองการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● Aluminum Melting Furnace No.1 (S1) <p>ความสูง 30 เมตร</p> <p>TSP ไม่เกิน 20 mg/Nm³ และ 0.0126 g/s</p> <p>SO₂ ไม่เกิน 10 ppm และ 0.0165 g/s</p> <p>NO_x ไม่เกิน 100 ppm และ 0.1186 g/s</p> ● Aluminum Melting Furnace No.2 (S2) <p>ความสูง 30 เมตร</p> <p>TSP ไม่เกิน 20 mg/Nm³ และ 0.0126 g/s</p> <p>SO₂ ไม่เกิน 10 ppm และ 0.0165 g/s</p> <p>NO_x ไม่เกิน 100 ppm และ 0.1186 g/s</p> ● Aluminum Melting Furnace No.3 (S3) <p>ความสูง 30 เมตร</p> <p>TSP ไม่เกิน 20 mg/Nm³ และ 0.0126 g/s</p> <p>SO₂ ไม่เกิน 10 ppm และ 0.0165 g/s</p> <p>NO_x ไม่เกิน 100 ppm และ 0.1186 g/s</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบาย มลพิษทาง อากาศของ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง ระบาย เมื่อวันที่ 23 25 มีนาคม และวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ ที่มาตรฐานกำหนด - Aluminum Melting Furnace No.1 (S1) <p>TSP มีค่าเท่ากับ 16.4 mg/Nm³ และ 0.0075 g/s</p> <p>SO₂ มีค่าน้อยกว่า 1.3 ppm และน้อยกว่า 0.0012 g/s</p> <p>NO_x มีค่าเท่ากับ 21.9 ppm และ 0.0189 g/s</p> - Aluminum Melting Furnace No.2 (S2) <p>TSP มีค่าเท่ากับ 9.6 mg/Nm³ และ 0.0060 g/s</p> <p>SO₂ มีค่าน้อยกว่า 1.3 ppm และน้อยกว่า 0.0018 g/s</p> <p>NO_x มีค่าเท่ากับ 17.7 ppm และ 0.0209 g/s</p> - Aluminum Melting Furnace No.3 (S3) <p>TSP มีค่าเท่ากับ 8.4 mg/Nm³ และ 0.0031 g/s</p> <p>SO₂ มีค่าน้อยกว่า 1.3 ppm และน้อยกว่า 0.0012 g/s</p> <p>NO_x มีค่าเท่ากับ 23.5 ppm และ 0.0163 g/s</p> 	-	ภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.1 การระดมมลพิษ ออกจากรถปล่อย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) ความสูง 20 เมตร TSP ไม่เกิน 10 mg/Nm³ และ 0.0322 g/s Al₂O₃ ไม่เกิน 10 mg/Nm³ และ 0.0322 g/s HCl ไม่เกิน 4 mg/Nm³ และ 0.0129 g/s Cl₂ ไม่เกิน 4 ppm และ 0.0187 g/s 		<ul style="list-style-type: none"> - Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) TSP มีค่าเท่ากับ 0.5 mg/Nm³ และ 0.0006 g/s Al₂O₃ มีค่าน้อยกว่า 0.05 mg/Nm³ และน้อยกว่า 0.0001 g/s HCl มีค่าเท่ากับ 0.018 ppm และน้อยกว่า 0.0001 g/s Cl₂ มีค่าเท่ากับ 0.036 ppm และ 0.0001 g/s 		
	<ul style="list-style-type: none"> ● Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5) ความสูง 20 เมตร TSP ไม่เกิน 10 mg/Nm³ และ 0.0322 g/s Al₂O₃ ไม่เกิน 10 mg/Nm³ และ 0.0322 g/s HCl ไม่เกิน 4 mg/Nm³ และ 0.0129 g/s Cl₂ ไม่เกิน 4 ppm และ 0.0187 g/s 		<ul style="list-style-type: none"> - Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5) TSP มีค่าเท่ากับ 0.7 mg/Nm³ และ 0.0007 g/s Al₂O₃ มีค่าเท่ากับ 1.61 mg/Nm³ และ 0.0015 g/s HCl มีค่าน้อยกว่า 0.010 ppm และน้อยกว่า 0.0001 g/s Cl₂ มีค่าน้อยกว่า 0.010 ppm และน้อยกว่า 0.0001 g/s 		
	<ul style="list-style-type: none"> ● Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6) ความสูง 12 เมตร TSP ไม่เกิน 10 mg/Nm³ และ 0.0045 g/s Al₂O₃ ไม่เกิน 1 mg/Nm³ และ 0.0005 g/s 		<ul style="list-style-type: none"> - Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6) TSP มีค่าเท่ากับ 0.2 mg/Nm³ และ 0.0001 g/s Al₂O₃ มีค่าน้อยกว่า 0.05 mg/Nm³ และน้อยกว่า 0.0001 g/s 		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.1 การระบายมลพิษ ออกจากปล่อง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7) ความสูง 12 เมตร TSP ไม่เกิน 10 mg/Nm³ และ 0.0045 g/s Al₂O₃ ไม่เกิน 1 mg/Nm³ และ 0.0005 g/s 		<ul style="list-style-type: none"> - Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7) TSP มีค่าเท่ากับ 0.1 mg/Nm³ และน้อยกว่า 0.0001 g/s Al₂O₃ มีค่าน้อยกว่า 0.05 mg/Nm³ และน้อยกว่า 0.0001 g/s 		
	<ul style="list-style-type: none"> ● Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) ความสูง 15 เมตร TSP ไม่เกิน 10 mg/Nm³ และ 0.0045 g/s Al₂O₃ ไม่เกิน 1 mg/Nm³ และ 0.0005 g/s 		<ul style="list-style-type: none"> - Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) TSP มีค่าเท่ากับ 0.1 mg/Nm³ และน้อยกว่า 0.0001 g/s Al₂O₃ มีค่าน้อยกว่า 0.05 mg/Nm³ และน้อยกว่า 0.0001 g/s 		
	<ul style="list-style-type: none"> ● Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9) ความสูง 15 เมตร TSP ไม่เกิน 10 mg/Nm³ และ 0.0045 g/s Al₂O₃ ไม่เกิน 1 mg/Nm³ และ 0.0005 g/s 		<ul style="list-style-type: none"> - Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9) TSP มีค่าเท่ากับ 0.2 mg/Nm³ และเท่ากับ 0.0001 g/s Al₂O₃ มีค่าเท่ากับ 0.11 mg/Nm³ และ 0.0001 g/s 		
	<ul style="list-style-type: none"> ● Heat Treatment (S10) ความสูง 11.8 เมตร SO₂ ไม่เกิน 10 ppm และ 0.0018 g/s NO_x ไม่เกิน 20 ppm และ 0.0026 g/s 		<ul style="list-style-type: none"> - Heat Treatment No.1 (S10) SO₂ มีค่าน้อยกว่า 1.3 ppm และน้อยกว่า 0.0003 g/s NO_x มีค่าเท่ากับ 5.8 ppm และ 0.0002 g/s 		

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ทางอากาศ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเพื่อบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตาหลอมและเครื่องขัดผิวชิ้นงาน	- เตาหลอมและเครื่องขัดผิวชิ้นงาน	- โครงการติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเพื่อบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตาหลอมและเครื่องขัดผิวชิ้นงาน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-1
	- หากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง โครงการจะหยุดการหลอมและดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมทั้งหาสาเหตุที่เกี่ยวข้อง ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้หยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการซ่อมแซม ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำแผนและดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาป้องกันเป็นประจำ	- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- หากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง โครงการจะหยุดการหลอมและดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมทั้งหาสาเหตุที่เกี่ยวข้อง ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้หยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการซ่อมแซม ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำแผนและดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาป้องกันเป็นประจำ	-	ภาคผนวก จ-2
	- กรณีที่พบว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายจากปล่องของโครงการมีค่าเกินกว่าที่กำหนดไว้ในมาตรฐานป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจะหยุดกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เรียบร้อยก่อนกลับมาดำเนินการผลิตต่อไป	- กระบวนการผลิตของโครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายจากปล่อง เมื่อวันที่ 23-25 มีนาคม และวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานและค่าควบคุมกำหนดไว้ หากโครงการพบว่า ค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายจากปล่องมีค่าเกินกว่าที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะหยุดกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกี่ยวข้องทันที และจะทำการแก้ไขให้เรียบร้อย ก่อนกลับมาดำเนินการผลิตอีกครั้ง	-	ภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
22 ระบบควบคุมเสียง ทางอากาศ (ต่อ)	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุมมลสาร ทางอากาศให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยอยู่เสมอ	- ระบบรวบรวม และบำบัดเสียง ทางอากาศ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ ควบคุมมลสารทางอากาศเป็นประจำ	-	ภาคผนวก จ-2
	- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับ ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองให้มีปริมาณเพียงพอ โดยเก็บสำรองอุปกรณ์สำหรับระบบดักฝุ่นจาก เตาหลอมอะลูมิเนียม ไม่น้อยกว่า 38 ถุง คิดเป็น ร้อยละ 30 ของจำนวนถุงกรองที่ใช้ภายในระบบ ดักฝุ่น 1 เครื่อง และเก็บสำรองถุงกรองสำหรับ ระบบดักฝุ่นจากเครื่องขัดผิวไม่น้อยกว่า 36 ถุง คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนถุงกรองที่ใช้ภายใน ระบบดักฝุ่น 1 เครื่อง เพื่อใช้แก้ไขซ่อมแซม เมื่อระบบเกิดขัดข้องได้ทันที	- ระบบดักฝุ่น แบบถุงกรอง	- โครงการได้ดำเนินการจัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ไว้ในพื้นที่โครงการ และได้จัดเตรียมถุงกรองสำรองไว้ กรณีที่เกิดถุงกรองชำรุดและกรณีที่มีการเปลี่ยนถุงกรอง ตามเวลาที่ผู้ผลิตกำหนดไว้	-	รูปถ่ายที่ 3.2-2
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ ในการควบคุมระบบเสียงทางอากาศ ตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรมฯ กำหนด	- ระบบรวบรวม และบำบัดเสียง ทางอากาศ	- ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการสรรหาบุคลากร ผู้มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ ในการควบคุมระบบเสียงทางอากาศ ตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรมฯ กำหนด หากดำเนินการ เรียบร้อยแล้ว จะนำเสนอข้อมูลในรายงานต่อไป	-	ภาคผนวก จ-3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 ระบบควบคุมเสียง ทางอากาศ (ต่อ)	<p>- จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ซึ่งกำหนดระยะเวลาการซ่อมบำรุงตามชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร เพื่อให้ระบบรวบรวมและระบายอากาศ ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพก่อนมลพิษน้อยที่สุด ประกอบด้วยการซ่อมบำรุงเตาหลอม ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ตรวจสอบบำรุงสายพานและมอเตอร์ต่างๆ ทำความสะอาดท่อและจัดทำตารางเปลี่ยนอะไหล่และอุปกรณ์ต่างๆ ตามอายุการใช้งานของเครื่องจักร เป็นต้น โดยกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ดังนี้</p>	<p>- เตาหลอมและระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เป็นประจำปีทุกปี เพื่อใช้ในการตรวจเช็คระยะ/สภาพการทำงานของเครื่องจักรตามอายุการใช้งาน</p>	-	ภาคผนวก จ-2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ (ต่อ)	<p>- การตรวจสอบและบำรุงรักษาประจำวัน : ตรวจสอบสภาพทั่วไป ค่าความดันลด (Pressure Drop) ของระบบดักฝุ่นแต่ละชุด</p> <p>*การตรวจสอบและบำรุงรักษารายเดือน: ตรวจสอบสภาพพัดลมดูดอากาศ V belt ของพัดลมดูดอากาศ เครื่องวัดความดันมาโนมิเตอร์ (Manometer) ค่าไฟฟ้ามอเตอร์พัดลมดูดอากาศโรตารีวาล์ว (Rotary Valve) ความดันของระบบอัดอากาศ (Compressor Air Pressure) ชุดกรองลม (Air Filter regulator) ถังใส่ฝุ่น และใบพัดของพัดลมดูดอากาศ</p> <p>*การตรวจสอบและซ่อมบำรุงประจำปี: การทำความสะอาดชุดกรอง (Filter) และเปลี่ยนทุก 4 ปี ปลอก (Casing) ทาสีทุก 4 ปี โรตารีวาล์ว (Rotary Valve) เปลี่ยนทุก 10 ปี มอเตอร์พัดลมดูดอากาศ เปลี่ยนทุก 14 ปี</p> <p>- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และต้องทำการเปลี่ยนถุงกรอง (bag filter) ใหม่ตามเวลาที่ผู้ผลิตกำหนดไว้</p>	<p>- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เป็นประจำทุกปี เพื่อใช้ในการตรวจเช็คระยะ/สภาพการทำงานของเครื่องจักรตามอายุการใช้งาน</p>	-	ภาคผนวก จ-2
	<p>- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรอง ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และต้องทำการเปลี่ยนถุงกรอง (bag filter) ใหม่ตามเวลาที่ผู้ผลิตกำหนดไว้</p>	<p>- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เป็นประจำ ซึ่งโครงการได้ทำการตรวจสอบการทำงาน ของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ให้มีประสิทธิภาพดี อยู่เสมอ และกำหนดให้เปลี่ยนถุงกรอง (Bag filter) ใหม่ตามเวลาที่ผู้ผลิตกำหนดไว้</p>	-	ภาคผนวก จ-2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจและซ่อมบำรุงระบบรวบรวมและระบบดักฝุ่นอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบรวบรวมและระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการสรรหาบุคลากรผู้มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการควบคุมระบบมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ กำหนด ซึ่งมีหน้าที่ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบรวบรวมและระบบดักฝุ่นให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพหากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะนำเสนอข้อในรายงานต่อไป 	-	ภาคผนวก จ-3
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน 	-	ภาคผนวก จ-4
3. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ให้อำนาจการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตามความเหมาะสมเพื่อลดโอกาสของการเกิดเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ ส่วนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการพิจารณาใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตามความเหมาะสม เพื่อลดโอกาสของการเกิดเสียงดัง เช่น การติดตั้งเครื่องจักรบนฐานคอนกรีต ติดตั้งเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังไว้ในห้องกันเสียง เป็นต้น 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-3 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-4
	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ติดตั้งภายในอาคารเพื่อป้องกันเสียงดังรบกวนชุมชนใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ ส่วนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังภายในอาคาร เพื่อป้องกันเสียงดังรบกวนชุมชนใกล้เคียง 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-4
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ ส่วนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ประจำปี พ.ศ. 2565 สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตต่างๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ 	-	ภาคผนวก จ-5

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดเขตที่มีเสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และให้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอและหากพนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง ครอบหูลดเสียง เป็นต้น ทำสัญลักษณ์/ป้ายเตือนแสดงบริเวณที่มีเสียงดัง โดยต้องให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงาน บำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอและตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรในโรงงานตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ ควบคุมการดำเนินการของโครงการฯ เพื่อมีให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่บริเวณริมรั้วของโครงการมีค่าสูงเกินกว่า 70 เดซิเบลเอ หากพบว่ามีความเสี่ยงสูงเกินกว่าที่กำหนดจะต้องดำเนินการปรับปรุงและแก้ไข 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ ส่วน การผลิต พื้นที่ ส่วน การผลิต พื้นที่ ส่วน การผลิต ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการกักขังให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เขตหลอมพื้นที่ฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน พื้นที่ชุดผิวชิ้นงาน และพื้นที่อื่น ๆ สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง (ปลั๊กอุดเสียง) เพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดัง โครงการได้ดำเนินการจัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง และกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง โครงการได้กำหนดแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรในโรงงานตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ โครงการได้ควบคุมการดำเนินการของโครงการ โดยพิจารณาใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิด ตามความเหมาะสม เพื่อลดโอกาสของการเกิดเสียงดัง เช่น การติดตั้งเครื่องจักรบนฐานคอนกรีต ติดตั้งเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังไว้ภายในห้องกันเสียง เป็นต้น และดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่ริมรั้วโครงการ (7 วันต่อเนื่อง) ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 - 26 มีนาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> รูปถ่ายที่ 3.2-5 รูปถ่ายที่ 3.2-5 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-6 ภาคผนวก จ-5 รูปถ่ายที่ 3.2-3 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-4 และภาคผนวก ข-3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่องและนำข้อมูลดังกล่าวมาวางแผนเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันเพิ่มในอนาคต 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 ชั่วโมง) ที่ริมรั้วโครงการ (7 วัน ต่อเนื่อง) ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 - 26 มีนาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 	-	ภาคผนวก ข-3
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายใน 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ โดยนำผลการศึกษาจากการจัดทำ Noise Contour Map มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโครงการต่อไป พร้อมทั้งทำการทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour Map ทุกๆ 3 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ส่วนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่ส่วนการผลิตเรียบร้อยแล้ว และจะดำเนินการทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour Map ทุกๆ 3 ปี ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map ครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2562 พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 62.2 – 88.0 เดซิเบล(เอ) อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงไว้สำหรับพนักงานได้สวมใส่ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยจะดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map พื้นที่ส่วนการผลิต ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 	-	ภาคผนวก จ-6

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ 4.1 น้ำเสียจาก กระบวนการ ผลิต/หน่วย สนับสนุน การผลิต	<p>- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต/หน่วยสนับสนุนการผลิตของโครงการ ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</p> <p>- รวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่มีสารหล่อลื่นเจือปนอยู่ และน้ำเสียจากการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ในกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</p> <p>- น้ำระบายนอกจากกระบวนการผลิตน้ำอ่อน นำไปบำบัดเบื้องต้นด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</p>	<p>- พื้นที่ส่วน การผลิต</p> <p>- พื้นที่ส่วน การผลิต</p> <p>- พื้นที่ส่วน การผลิต</p>	<p>- โครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต/หน่วยสนับสนุนการผลิตของโครงการ ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</p> <p>- โครงการรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</p> <p>- โครงการรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</p>	-	<p>รูปถ่ายที่ 3.2-7</p> <p>รูปถ่ายที่ 3.2-7</p> <p>รูปถ่ายที่ 3.2-7</p> <p>ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-10</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต/หน่วยผลิต/หน่วยบำบัด/การผลิต (ต่อ)	<p>- น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น เป็นน้ำระบายทิ้งเพื่อรักษาคุณภาพของน้ำในระบบหล่อเย็น จะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</p> <p>- น้ำเสียจากการล้างพื้น โครงการจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</p>	<p>พื้นที่ส่วนการผลิต</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</p> <p>- โครงการรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป</p>	<p>-</p>	<p>รูปถ่ายที่ 3.2-7 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-10</p> <p>รูปถ่ายที่ 3.2-7 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-10</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 น้ำเสียจาก กระบวนการ ผลิต/หน่วย สับ สุน การผลิต (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้ง pH online ซึ่งจะทำการตรวจวัดแบบ real time ในกรณีที่ค่า pH ของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไม่อยู่ในช่วงคุณภาพน้ำทิ้งที่นิคมฯ กำหนดไว้ (ค่า pH น้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ อยู่ในช่วง 5.5-9.0) ผู้ดูแลระบบจะต้องหยุดระบบบำบัดฯ และส่งน้ำที่ผ่านระบบบำบัดเข้าสู่ถังพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Tank) ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และทำการแก้ไขระบบบำบัดฯ ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ก่อนสูบน้ำทิ้งหมด กลับเข้าสู่ Raw Waste Water Tank เพื่อทำการบำบัดใหม่อีกครั้ง - จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) จำนวน 3 บ่อ บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 2 ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร และบ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ที่สามารถรองรับน้ำทิ้งของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ 	<p>ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถังพักน้ำทิ้ง (Discharge Tank) 	<p>ผลการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้ง pH online ซึ่งจะทำให้การตรวจวัดแบบ real time เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่นิคมฯ กำหนดไว้ ในกรณีที่ค่า pH ของน้ำที่ผ่านการบำบัดไม่อยู่ในช่วงคุณภาพน้ำทิ้งที่นิคมฯ กำหนดไว้ ผู้ดูแลระบบจะหยุดระบบบำบัดฯ จากนั้นจะส่งน้ำที่ผ่านระบบบำบัดเข้าสู่ถังพักน้ำฉุกเฉิน และดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ก่อนระบายน้ำทิ้งให้กลับระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯต่อไป 	-	<p>รูปถ่ายที่ 3.2-11 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-12 และภาคผนวก จ-7</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) จำนวน 3 บ่อ บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 2 ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร และบ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งดำเนินการกับตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือนก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป 	<p>ภายในพื้นที่ โครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 2 ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร และบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งดำเนินการกับตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือนก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป 	-	<p>รูปถ่ายที่ 3.2-7 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-10</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต/หน่วยบำบัด/หน่วยการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการให้อยู่ในมาตรฐานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป ในกรณีที่น้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะรวบรวมไปยังบ่อบำบัดฉุกเฉิน (Emergency Tank) ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำกลับไปบำบัดซ้ำอีกครั้งจนได้มาตรฐาน - กำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของระบบบำบัดน้ำเสีย - หมั่นตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - จัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งสำรองไว้ตลอดเวลาเพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์หรือเครื่องมือเกิดการเสียหายหรือชำรุด 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการให้อยู่ในมาตรฐานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งบ่อที่ 3 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด - โครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน - โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ - โครงการได้จัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งสำรองไว้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมได้ทันที 	-	ภาคผนวก ข-4
					ภาคผนวก จ-7
					ภาคผนวก จ-7
					รูปถ่ายที่ 3.2-13

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 น้ำเสียจากกระบวนการผลิต/หน่วยสนับสนุนการผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียและการตรวจสอบค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่างๆ ได้แก่ pH และ Temperature ในการเดินระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการสรรหาบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ และผ่านการอบรมในหลักสูตรปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ กำหนด 	-	ภาคผนวก จ-3
4.2 น้ำเสียจากสำนักงานและโรงอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากสำนักงานที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียเร็วรูปขนาด 11.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด แล้วจะรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ขนาด 11.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยนำน้ำเสียจากสำนักงานที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจะไหลลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-9 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-10 และรูปถ่ายที่ 3.2-14
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารก่อนที่จะรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจากโรงอาหารก่อนที่จะรวบรวมลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 2 ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการบำบัดบ่อดักไขมันเป็นประจำ 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-9 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-10 รูปถ่ายที่ 3.2-15 และภาคผนวก จ-8

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 น้ำเสีย จาก สำนักรงานและโรงอาหาร (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการดูแลทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยการสูบน้ำกากตะกอนออกไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยการตรวจสอบปริมาณกากตะกอนเป็นประจำ ทุกๆ 6 เดือน และหากผลการตรวจสอบพบว่า มีตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเกินกว่าปริมาณที่เหมาะสม โครงการจะดำเนินการสูบน้ำกากตะกอนไปกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมารับไปกำจัด 	-	ภาคผนวก จ-9 ถึงภาคผนวก จ-10
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพที่เหมาะสม ไม่รั่วซึม ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูลลงสู่รางระบายน้ำฝน 	<ul style="list-style-type: none"> - ท่อน้ำเสียและรางระบายน้ำฝน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะดำเนินการตรวจสอบและดูแลท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพที่เหมาะสม ไม่รั่วซึม ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูลลงสู่รางระบายน้ำฝน โดยดำเนินการตรวจสอบทุก ๆ 6 เดือนเป็นประจำ เช่นเดียวกับการดูแลถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-16 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-17 และภาคผนวก จ-10
5. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากกระแสน้ำเสีย - น้ำฝนและน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่เป็นเขื่อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น จะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากกระแสน้ำเสีย - โครงการรวบรวมน้ำฝนและน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่เป็นเขื่อนให้ไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-17

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การระบายน้ำ และป้องกัน น้ำท่วม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและดูแลรักษากระบวนการระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดทำแผนและดำเนินการตรวจสอบและดูแลรักษากระบวนการระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียเป็นประจำ 	-	ภาคผนวก จ-10
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ (บ่อที่ 1 ขนาด 2,692 ลูกบาศก์เมตร และบ่อที่ 2 ขนาด 9,439.1 ลูกบาศก์เมตร) เพื่อใช้ในการหน่วงน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ เพื่อใช้ในการหน่วงน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการและสามารถรองรับน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-18
	<ul style="list-style-type: none"> - กำกับดูแลให้มีการทิ้งเศษวัสดุ และขยะมูลฝอยที่อาจอุดตันในรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งกำหนดแผนการทำความสะอาดท่อระบายน้ำโครงการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำกับดูแลไม่ให้มีการทิ้งเศษวัสดุ และขยะมูลฝอยที่อาจอุดตันในรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งกำหนดแผนการทำความสะอาดและเก็บกวาดท่อระบายน้ำโครงการเป็นประจำ 	-	ภาคผนวก จ-10
6. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - เส้นทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้กำหนดระเบียบข้อบังคับสำหรับพนักงานขับรถ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจร เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ โครงการได้จัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในเรื่องต่างๆ 	-	ภาคผนวก จ-11
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณ ทางเข้าออก พื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-19

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	- จัดให้มีการฝึกอบรมและความรู้แก่พนักงานขับรถในเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับขนส่ง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติการณ์ฉุกเฉิน ข้อกำหนด กฎ และระเบียบที่เกี่ยวข้อง	- พนักงานขับรถ	- โครงการกำหนดระยะเวลาปฏิบัติงานสำหรับพนักงานขับรถ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจร เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ โครงการได้จัดอบรมให้ความรู้แก่นักงานในเรื่องต่างๆ	-	ภาคผนวก จ-11
	- กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบสภาพรถและซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ	- รถขนส่ง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพรถและซ่อมบำรุงเป็นประจำ	-	ภาคผนวก จ-12
	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะให้ไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ถนนภายใน นิคมฯ	- โครงการจำกัดความเร็วของยานพาหนะให้ไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง และควบคุมความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-20
	- รถขนส่งจะต้องมีวัสดุคลุมปกปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่น	- รถขนส่ง	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งจะต้องมีวัสดุคลุมปกปิดหรือใช้รถขนส่งที่ติดตั้งส่วนบรรทุก เป็นตู้ Container ที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นสู่ถนน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-21
	- กำหนดให้มีการคัดเลือกรับบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่มีระบบบำบัด (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกต้อง ทั้งนี้ โครงการได้ติดตามการดำเนินการและประเมินคุณภาพบริษัทผู้รับกำจัดเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่ โครงการและ เส้นทาง ขนส่ง	- โครงการได้คัดเลือกบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่มีระบบบำบัด (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกต้อง ทั้งนี้ โครงการได้ติดตามการดำเนินการและประเมินคุณภาพบริษัทผู้รับกำจัดเป็นประจำทุกปี	-	ภาคผนวก จ-13

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนระหว่างเวลา 07.00-08.00 และ 17.00-18.00 น. รวมทั้งใช้เส้นทางในการขนส่งที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจรและความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืน	- รถขนส่ง	- โครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงโมเมนต์เร่งด่วน และพิจารณาถึงเส้นทางในการขนส่งที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจรและความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลากลางคืน	-	-
	- มีการติดบอร์ดโทรศัพท์ที่รถขนส่งของโครงการ เพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่ง	- โครงการมีการติดบอร์ดโทรศัพท์ที่รถขนส่งของโครงการ เพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-22
	- ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกที่ไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการถล่มของวัสดุที่บรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกที่เข้ามายังโครงการ ต้องควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกทุกไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด และรถขนส่งจะต้องมีวัสดุคลุมปกปิดหรือใช้รถขนส่งที่ติดตั้งส่วนบรรทุก เป็นตู้ Container ที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการถล่มของวัสดุและป้องกันความเสียหายของผิวจราจร		รูปถ่ายที่ 3.2-21 และรูปถ่ายที่ 3.2-23

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. การจัดการของเสีย					
7.1 ของเสียจาก พนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน - ขยะทั่วไป มีปริมาณ 60 ตัน/ปี ได้แก่ เศษอาหาร เศษกระดาษและพลาสติก ซึ่งโครงการกำหนดนโยบายในการนำขยะที่สามารถใช้ได้กลับมาใช้ใหม่ (Reuse) เช่น การนำกระดาษกลับมาใช้ให้ครบทั้ง 2 หน้า การใช้ภาชนะที่สามารถใช้ซ้ำได้ เป็นต้น ช่วยลดปริมาณขยะได้ประมาณ 5 ตัน/ปี สำหรับขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ซ้ำได้ 55 ตัน/ปี ทางโครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะซึ่งจะนำไปวางบริเวณต่างๆ อย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่เก็บของเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีถังรองรับขยะแยกประเภทไว้ 3 ประเภท คือ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ซึ่งจะนำไปวางตามจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ - โครงการได้จัดทำคู่มือการคัดแยกขยะประเภทต่างๆ สำหรับพนักงาน และได้จัดเตรียมถังรองรับขยะแยกประเภทไว้ตามจุดต่างๆ ทั้งนี้ โครงการได้ประยุกต์ใช้หลัก 3R เป็นแนวทางในการจัดการของเสีย เพื่อลดปริมาณของเสียที่ต้องส่งกำจัด เช่น การใช้ภาชนะสำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ และการนำกระดาษกลับมาใช้ให้ครบทั้ง 2 หน้า เป็นต้น สำหรับขยะที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ซ้ำได้ โครงการจะติดต่อกับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - - 	<p>รูปถ่ายที่ 3.2-24</p> <p>รูปถ่ายที่ 3.2-24 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-25 และภาคผนวก จ-14 ถึงภาคผนวก จ-16</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.1 ของเสียจาก พนักงาน (ต่อ)	<p>- ขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ เศษไม้ และพลาสติก เป็นต้น มีปริมาณ 11.88 ตัน/ปี โดยจัดเตรียมถังรองรับขยะรีไซเคิลวางอยู่บริเวณอาคารต่างๆ เพื่อรวบรวมและคัดแยกอีกครั้ง ก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป</p> <p>- ขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ สายไฟฟ้า และหมึกพิมพ์ เป็นต้น มีปริมาณ 15.8 ตัน/ปี โดยกำหนดให้มีการเลือกใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถรีไซเคิลได้ (Reuse) เช่น แบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จเพื่อนำไปใช้ใหม่ การใช้หมึกพิมพ์ที่สามารถเติมหมึกได้ เป็นต้น ช่วยลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นได้ 0.5 ตัน/ปี ขยะที่เกิดขึ้น 15.3 ตัน/ปี จะทำการคัดแยกขยะอันตรายตั้งแต่แหล่งกำเนิดอย่างชัดเจน จากนั้นจะเก็บรวบรวมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป</p>	<p>- พื้นที่เก็บของเสีย</p>	<p>- โครงการจัดเตรียมถังรองรับขยะแยกประเภทไว้ตามจุดต่างๆ เพื่อรวบรวมและคัดแยกก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ โครงการได้ประยุกต์ใช้หลัก 3R เป็นแนวทางในการจัดการของเสียเพื่อลดปริมาณของเสียที่ต้องส่งกำจัด เช่น การใช้ภาชนะสำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ และการนำกระดาษกลับมาใช้ให้ครบทั้ง 2 หน้า เป็นต้น</p>	-	<p>รูปถ่ายที่ 3.2-24 และภาคผนวก จ-15</p>
	<p>- ขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ สายไฟฟ้า และหมึกพิมพ์ เป็นต้น มีปริมาณ 15.8 ตัน/ปี โดยกำหนดให้มีการเลือกใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถรีไซเคิลได้ (Reuse) เช่น แบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จเพื่อนำไปใช้ใหม่ การใช้หมึกพิมพ์ที่สามารถเติมหมึกได้ เป็นต้น ช่วยลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นได้ 0.5 ตัน/ปี ขยะที่เกิดขึ้น 15.3 ตัน/ปี จะทำการคัดแยกขยะอันตรายตั้งแต่แหล่งกำเนิดอย่างชัดเจน จากนั้นจะเก็บรวบรวมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป</p>	<p>- พื้นที่เก็บของเสีย</p>	<p>- โครงการทำการคัดแยกขยะอันตรายตั้งแต่แหล่งกำเนิด และเก็บรวบรวมขยะอันตรายเหล่านี้ไว้ในพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป</p>	-	<p>รูปถ่ายที่ 3.2-26 และภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต	- ฝุ่นจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) มีปริมาณ 36.3 ตัน/ปี โดยโครงการจะรวบรวมไว้ภายในอาคารการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปรีไซเคิล เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการจะรวบรวมฝุ่นที่เกิดจากเตาหลอมเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag filter) เพื่อกรองเอาฝุ่นออกก่อนระบายไอเสียออกทางปล่อง โดยโครงการจะรวบรวมไว้ภายในอาคารการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมการนำไปกำจัดต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-27 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-28 และภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
	- เก็บรวบรวมฝุ่นอะลูมิเนียมจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองของโครงการในถังเหล็กที่รองด้านในด้วยถุงพลาสติกเพื่อป้องกันน้ำหรือความชื้น เมื่อฝุ่นเต็มก็รีบรื้อปากถุงให้แน่น ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาเก็บนำไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการรวบรวมฝุ่นอะลูมิเนียมจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองในถังเหล็กที่รองด้านในด้วยพลาสติก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมการนำไปกำจัดต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-28 และภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
	- จัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ขนาด 144 ตารางเมตร เพื่อเก็บกากของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมการนำไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการจัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียแบบมีหลังคาปกคลุม เพื่อกักเก็บของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมการนำไปกำจัดต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-26
	- กำหนดพื้นที่เก็บรวบรวมฝุ่นอะลูมิเนียมจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองในพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุม เพื่อป้องกันฝน อากาศถ่ายเทได้สะดวกและอยู่ห่างจากแหล่งความชื้น เช่น ห้องน้ำ ก๊อกน้ำ ระบบน้ำดับเพลิง น้ำดับเพลิง เป็นต้น	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการรวบรวมฝุ่นอะลูมิเนียมจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองในพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุม เพื่อป้องกันฝน อากาศถ่ายเทได้สะดวกและอยู่ห่างจากแหล่งความชื้น เช่น ห้องน้ำ ก๊อกน้ำ ระบบน้ำดับเพลิง เป็นต้น	-	รูปถ่ายที่ 3.2-28

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำมันหล่อลื่นที่ไม่ใช้แล้ว เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต มีปริมาณ 1.6 ตัน/ปีก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด - วัสดุปนเปื้อน เช่น ถุงบรรจุสารเคมี เศษผ้าเยื่อน้ำมันและพลาสติกเยื่อน้ำมัน เป็นต้น มีปริมาณ 6 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมไว้ภายในอาคารการผลิตก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด - ตะกั่วอะลูมิเนียม (Aluminium Dross) เป็นสิ่งเจือปนที่แยกออกจากอะลูมิเนียมในขั้นตอนการหลอม มีปริมาณ 689.7 ตัน/ปี โครงการจะทำการรวบรวมไว้ในอาคารการผลิต เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปหลอมเพื่อนำอะลูมิเนียมกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่เก็บของเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการรวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ไม่ใช้แล้ว ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป 	-	ภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
		<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่เก็บของเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการรวบรวมวัสดุปนเปื้อนไว้ภายในอาคารการผลิตก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป 	-	ภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
	<ul style="list-style-type: none"> - ตะกั่วอะลูมิเนียม (Aluminium Dross) เป็นสิ่งเจือปนที่แยกออกจากอะลูมิเนียมในขั้นตอนการหลอม มีปริมาณ 689.7 ตัน/ปี โครงการจะทำการรวบรวมไว้ในอาคารการผลิต เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปหลอมเพื่อนำอะลูมิเนียมกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่เก็บของเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการรวบรวมตะกั่วอะลูมิเนียม (Aluminium Dross) จากอะลูมิเนียมในขั้นตอนการหลอมไว้ในอาคารการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้อะลูมิเนียมผง (Ingot) ที่มีความบริสุทธิ์สูง และได้ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างวัตถุดิบเพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพวัตถุดิบแต่ละรอบ ซึ่งเป็นกรลดปริมาณการเกิดตะกั่วอะลูมิเนียมได้ 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-29 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-30 และภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- ใช้ถังเก็บกลิ่นขนาดใหญ่ (กว้าง 1 เมตร ยาว 1.9 เมตร ลึก 0.9 เมตร) สำหรับเก็บรวบรวม Dross และใช้เหล็กแผ่นประกอบเป็นฝาปิดถังดังกล่าวให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการใช้ถังเก็บกลิ่นขนาดใหญ่ สำหรับเก็บรวบรวม Dross ภายในพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุม	-	รูปถ่ายที่ 3.2-31
	- กำหนดพื้นที่เก็บรวบรวม Dross ในพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อป้องกันฝน และอากาศถ่ายเทได้สะดวก สะอาดและอยู่ห่างจากแหล่งความชื้น เช่น ห้องน้ำ ก้อนน้ำ ระบบน้ำดับเพลิง เป็นต้น	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการรวบรวม Dross ในพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อป้องกันฝน และอากาศถ่ายเทได้สะดวก และอยู่ห่างจากแหล่งความชื้น ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-30 และภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
	- ใช้รถขนส่งของเสียที่ติดตั้งส่วนบรรทุกเป็นตู้ container ที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันน้ำฝน และความชื้นระหว่างการขนส่ง	- รถขนส่ง Dross	- โครงการใช้รถขนส่งของเสียที่ติดตั้งส่วนบรรทุกเป็นตู้ container ที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันน้ำฝนและความชื้นระหว่างการขนส่ง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-32
	- ขนส่ง Dross แยกจากของเสียชนิดอื่นที่มีความชื้น หรือมีน้ำเป็นองค์ประกอบ โดยใช้รถขนส่งของเสียที่ติดตั้งส่วนบรรทุกเป็นตู้ container ที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันน้ำฝนและความชื้นระหว่างการขนส่ง	- รถขนส่ง Dross	- โครงการมีการขนส่ง Dross แยกจากของเสียชนิดอื่นที่มีความชื้น หรือมีน้ำเป็นองค์ประกอบ โดยใช้รถขนส่งของเสียที่ติดตั้งส่วนบรรทุกเป็นตู้ container ที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันน้ำฝนและความชื้นระหว่างการขนส่ง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-32

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ยกถังเหล็กที่ใช้ในการรวบรวม Dross ของโครงการเข้าสู่ตู้ container ของรถขนส่ง โดยไม่มีการเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย 	<ul style="list-style-type: none"> - รถขนส่ง Dross 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการใช้ถังเหล็กขนาดใหญ่ สำหรับเก็บรวบรวม Dross ภายในพื้นที่การผลิต ก่อนติดต่อบรรณส่งของเสียที่ติดตั้งส่วนบรรทุกเป็นตู้ container ที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันน้ำฝนและความชื้นระหว่างกระบวนการขนส่ง ซึ่งจะยกถังเหล็กที่ใช้ในการรวบรวม Dross เข้าสู่ตู้ container โดยไม่มีการเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปถ่ายที่ 3.2-31 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-32
	<ul style="list-style-type: none"> - เศษผงเหล็กและขี้กิ้งเหล็ก จากการซ่อมบำรุง มีปริมาณ 16.97 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการรวบรวมไว้ภายในอาคารการผลิต ก่อนส่งไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปหลอมเพื่อนำเหล็กกลับมาใช้ใหม่ (recycle) หรือนำไปกำจัด - เเรซินที่ใช้แล้ว เป็นเรซินที่มาจากกระบวนการผลิต น้ำอ่อน มีปริมาณ 0.6 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการรวบรวมไว้ภายในอาคารการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (disposal) ต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่เก็บของเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการทำการรวบรวมเศษผงเหล็กและขี้กิ้งเหล็กที่เกิดจากการซ่อมบำรุง ก่อนติดต่อบรรณส่งที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
	<ul style="list-style-type: none"> - เเรซินที่ใช้แล้ว เป็นเรซินที่มาจากกระบวนการผลิต น้ำอ่อน มีปริมาณ 0.6 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการรวบรวมไว้ภายในอาคารการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (disposal) ต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่เก็บของเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการรวบรวมเรซินที่ใช้แล้วไว้ภายในอาคารการผลิต ก่อนติดต่อบรรณส่งที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> -

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีปริมาณ 5.54 ตัน/ปี โดยโครงการจะรวบรวมตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเคมีไว้ภายในถังเก็บในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการรวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเคมีไว้ภายในถังเก็บในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-33 และภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
	- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป มีปริมาณ 4.2 ตัน/ปี โดยโครงการจะรวบรวมกากตะกอนภายในบ่อตกตะกอนก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบและนำไปกำจัด	- พื้นที่เก็บของเสีย	- กากตะกอนจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบและนำไปกำจัดต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-33 และภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
	- แกรไฟต์ที่ใช้แล้ว จากการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ มีปริมาณ 7.0 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการรวบรวมไว้ภายในอาคารการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการรวบรวมแกรไฟต์ที่ใช้แล้วไว้ภายในอาคารการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป หากมีแกรไฟต์ที่ใช้แล้ว จากการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์	-	ภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
	- เศษอะลูมิเนียม มีปริมาณ 22,555.5 ตัน/ปี โครงการจะทำการรวบรวมใส่ภาชนะก่อนนำกลับมาหลอมในเตาหลอมอะลูมิเนียมของโครงการเพื่อเป็นการนำของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตนำกลับมาใช้ (Recycle) และลดปริมาณการใช้ทรัพยากร	- พื้นที่โครงการ	- โครงการรวบรวมเศษอะลูมิเนียมใส่ภาชนะก่อนนำกลับมาหลอมในเตาหลอมอะลูมิเนียมของโครงการเพื่อเป็นการนำของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการใช้ทรัพยากร	-	รูปถ่ายที่ 3.2-27 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-28

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กระดาษบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นกระดาษลูกฟูกที่เกิดจากการนำเข้าขึ้นงานเพื่อส่งขายต่อ มีปริมาณ 931.3 ตัน/ปี โครงการรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของโครงการเพื่อรอส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด - พลาสติก ซึ่งเป็นพลาสติกที่เกิดจากการนำเข้าขึ้นงานเพื่อส่งขายต่อ มีปริมาณ 36 ตัน/ปี โครงการรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย เพื่อรอส่งกำจัด โดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด - ควบคุมและดูแลพนักงานจัดเก็บและขนส่งกากของเสียไปกำจัดให้ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกค้างหรือตกลงของกากของเสียภายในบริเวณโรงงานและระหว่างขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - เส้นทางขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันโครงการใช้เครื่องหลักบรรจุขึ้นงาน เพื่อเป็นการลดการใช้กระดาษบรรจุภัณฑ์ - โครงการได้รวบรวมพลาสติกไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียเพื่อรอส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด - โครงการได้กำชับพนักงานจัดเก็บและขนส่งของเสียไปกำจัด ให้ทำงานด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกค้างหรือตกลงของกากของเสียภายในบริเวณโรงงานและระหว่างขนส่ง 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-34
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้โครงการจัดทำเอกสารกำกับการขนส่ง (Manifest system) ให้กับผู้รับกำจัดและผู้ขนส่ง ก่อนที่จะนำของเสียออกจากพื้นที่โครงการและโครงการต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้บำบัด โดยวิธีการส่งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Internet) ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามแบบการแจ้งที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการจัดทำเอกสารกำกับการขนส่ง (manifest system) ให้กับผู้รับกำจัดและผู้ขนส่ง ก่อนที่จะนำของเสียออกจากพื้นที่โครงการและโครงการต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้บำบัด โดยวิธีการส่งข้อมูลทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Internet) ไปยังกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามแบบการแจ้งที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด 	-	ภาคผนวก จ-18 ถึงภาคผนวก จ-21

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- กำหนดให้โครงการจัดให้มีการรายงานแบบ สก.1 สก.2 และ สก.3 เป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และได้จัดทำรายงาน และจัดส่งไปยังกรมโรงงาน อุตสาหกรรมกำหนด เป็นประจำปี	-	ภาคผนวก จ-17 และภาคผนวก จ-20 ถึงภาคผนวก จ-21
8. อากาศเสียและ ความปลอดภัย	- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานของสถาน ประกอบการ เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผน การดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงาน ผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบโดยมี การประชุมเป็นประจำ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมาย เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พร้อมทั้งประสานงานให้ พยาบาลของโรงงาน เข้าร่วมการประชุมดังกล่าว เพื่อให้การดูแล สุขภาพแรงงานเกิดประสิทธิภาพอย่างแท้จริง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความ ปลอดภัย และได้แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบ อันตราย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนจากการทำงาน ทั้งนี้ โครงการได้รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหาร รับทราบ โดยมีการจัดประชุมคณะกรรมการ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานเป็นประจำ เดือนละ 1 ครั้ง	-	ภาคผนวก จ-22 ถึงภาคผนวก จ-24

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- กำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย เพื่อให้มีความ เด่นชัดต่อการนำไปปฏิบัติของพนักงานทุกคน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดทำคู่มือความปลอดภัย ซึ่งได้กำหนด นโยบายด้านความปลอดภัยให้พนักงานทุกคนนำไป ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันและลดการเกิด อุบัติเหตุ การประสบอันตราย หรือการเกิดเหตุ เดือดร้อน	-	ภาคผนวก จ-25
	- การฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในการใช้ เครื่องมือปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนการซ่อมบำรุง หรือแจ้งผู้ที่มีหน้าที่ รับผิดชอบในการรับอุปกรณ์เครื่องมือไปตรวจสอบ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดทำคู่มือการฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน ในการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและ ปลอดภัย ตลอดจนการซ่อมบำรุง หรือแจ้งผู้ที่มีหน้าที่ รับผิดชอบในการรับอุปกรณ์เครื่องมือไปตรวจสอบ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาคผนวก จ-26
	- กำหนดผู้รับผิดชอบและทำหน้าที่ในการตรวจ ความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หัวหน้างาน/ หัวหน้ากะ ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่ รับผิดชอบทุกวัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในการทำงานวิชาชีพ ทำหน้าที่ตรวจสอบทั้งพื้นที่ โครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบ ความปลอดภัยในการทำงานเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งจัดบันทึกและรายงานการตรวจสอบ ความปลอดภัยประจำสัปดาห์	-	ภาคผนวก จ-27 ถึงภาคผนวก จ-28
	- บำรุงรักษาและตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร ต่างๆ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถ ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้สามารถ ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก จ-28

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การลดชั่วโมงการทำงานที่เกี่ยวข้องกับเสียง ความร้อน และสารเคมีที่เป็นอันตรายให้น้อยลง รวมทั้ง หมุนเวียนหรือการสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ มีเวลาพักเบรก 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงเวลา 10.00-10.10 น. 12.00-13.00 น. และ 15.00-15.10 น. เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากเสียง ความร้อน และสารเคมี รวมทั้งหมุนเวียนหรือสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตาม โครงการได้ดำเนินการ ผนึกระวังอันตรายจากเสียง ความร้อน และสารเคมี โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถาน ประกอบการ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ผลการตรวจวัดระดับเสียง ที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน ซึ่งโครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน 	-	<p>รูปถ่ายที่ 3.2-5 ภาคผนวก ข-5 ถึงภาคผนวก ข-8 และภาคผนวก จ-29</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา พักผ่อน เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานมีสภาพแวดล้อม ที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา พักผ่อน เป็นต้น 	-	<p>รูปถ่ายที่ 3.2-35 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-38</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการ แก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบ ความปลอดภัยในการทำงานเป็นประจำทุกวัน โดยจัดบันทึกและรายงานการตรวจสอบความปลอดภัย พร้อมทั้งหาแนวทางปรับปรุงแก้ไข 	-	<p>ภาคผนวก จ-27 ถึงภาคผนวก จ-28</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- ติดตั้งป้ายประกาศเตือนในบริเวณที่เสี่ยงอันตราย ในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน และป้ายแสดง การชำรุดของอุปกรณ์เครื่องมือในการใช้งาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งป้ายประกาศเตือนในบริเวณที่เสี่ยง อันตรายในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน และป้าย แสดงการชำรุดของอุปกรณ์เครื่องมือ ในการใช้งาน กรณีที่มีการชำรุดของอุปกรณ์เครื่องมือ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-39
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มี ประสิทธิภาพ ในการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น จากการปฏิบัติงานให้แก่งานที่ปฏิบัติงานอย่าง เพียงพอ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่มีประสิทธิภาพ ในการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น จากการปฏิบัติงานให้แก่งานที่ปฏิบัติงานอย่าง เพียงพอ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-40
	- จัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉิน และอ่าง ล้างตา ในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่เก็บสารเคมี อาคาร ส่วนการผลิต เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉิน และอ่างล้างตา บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี	-	รูปถ่ายที่ 3.2-41
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นสำรองไว้ใน พื้นที่โครงการตลอดเวลา รวมทั้งจัดเตรียมรถฉุกเฉิน ไว้ประจำพื้นที่อีก 1 คัน เพื่อใช้ในการเคลื่อนย้าย ผู้ประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	- ภายในพื้นที่ โครงการ	โครงการมีห้องพยาบาล พร้อมทั้งมีพยาบาลประจำ จำนวน 1 คน และมีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำรองไว้ในพื้นที่โครงการตลอดเวลา และได้จัดเตรียม รถฉุกเฉินไว้ประจำพื้นที่ จำนวน 1 คัน สำหรับใช้ใน การเคลื่อนย้ายผู้ประสบเหตุหรือบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	-	รูปถ่ายที่ 3.2-42 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-43
	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการมีการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นลักษณะ ของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรง ของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง	-	ภาคผนวก จ-30

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้พนักงานรักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรมและร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าวระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้พนักงานรักษาความปลอดภัยยังได้รับการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ร่วมกับองค์กรบริหารส่วนตำบลอินทร์สาส์เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 240 คน โดยในปี พ.ศ. 2565 มีแผนจะดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-19 และภาคผนวก จ-31
	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องจักรต้องมีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว และจัดให้มีสายดิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว และได้ติดตั้งสายดิน 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-44
	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เก็บสำรองวัตถุดิบในปริมาณที่มากกว่าพื้นที่เก็บกองที่จัดเตรียมไว้จะรองรับได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการไม่มีการเก็บสำรองวัตถุดิบในปริมาณที่เกินกว่าพื้นที่เก็บกองที่จัดเตรียมไว้จะรองรับได้ 	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บกองวัตถุดิบให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดแบ่งหมวดหมู่ มีป้ายบอกชนิดของวัตถุดิบ วันที่ได้รับเข้ามา และสถานะของวัตถุดิบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันโครงการได้เก็บวัตถุดิบภายในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม ซึ่งได้จัดแบ่งหมวดหมู่มีป้ายบอกชนิดของวัตถุดิบ วันที่ได้รับเข้ามา และสถานะของวัตถุดิบ 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-29

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	จัดการให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ ระบบความปลอดภัย ในที่ทำงาน การขนถ่ายสารเคมี การป้องกันอันตราย จากไฟฟ้าและความร้อน การใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล และวิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัย ในแต่ละลักษณะงาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน	-	ภาคผนวก จ-26
	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณผลิต รวมถึง ปล่องของระบบบำบัดอากาศ ให้มีการต่อสายดิน (Grounding) หรือ ต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันการ การเกิดไฟฟ้าสถิตย์	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการดำเนินการติดตั้งสายดินสำหรับเครื่องจักร และอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณผลิต รวมถึงปล่องของ ระบบบำบัดอากาศ เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต	-	รูปถ่ายที่ 3.2-44
	- ไม่อนุญาตให้ทีมงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (เช่น งานโลหะที่มีการ ตัด เจาะ เชื่อม เจียร เป็นต้น) กับระบบดักฝุ่น และระบบท่อของระบบดักฝุ่น เว้นแต่มีการทำความสะอาดฝุ่นที่สะสมแล้วเท่านั้น	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบแลพบความสะอาด ระบบดักฝุ่น และระบบท่อดักฝุ่นเท่านั้น ไม่มีการทำงาน ที่ก่อให้เกิดประกายไฟแต่อย่างใด	-	-
	- กำหนดระบบของอนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่เสี่ยงต่อ การเกิดอันตรายที่รุนแรง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีระบบของอนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายก่อนเข้าไปปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	ภาคผนวก จ-32
	- ทำความสะอาดเครื่องจักรและบริเวณโดยรอบพื้นที่ เตาหลอมและพื้นที่ชุดผิวขึ้นงานเป็นประจำ ทุกสัปดาห์ เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นอะลูมิเนียม	- พื้นที่เตาหลอม และพื้นที่ชุด ผิวขึ้นงาน	- โครงการทำความสะอาดเครื่องจักรและบริเวณโดยรอบ พื้นที่เตาหลอมและพื้นที่ชุดผิวขึ้นงานเป็นประจำ เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นอะลูมิเนียม	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.2 สุขภาพ	<p>- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพประจำปี โดยมีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และจัดให้มีการตรวจซ้ำในรายที่พบความผิดปกติ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยมีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ทั้งหมด 9 คน และดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564 พบว่า ผลการตรวจสุขภาพพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ มีเพียงการเอกซเรย์ทรวงอกที่พบความผิดปกติ จำนวน 6 คน ซึ่งได้รับคำแนะนำจากแพทย์เรียบร้อยแล้ว และการตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้น พบความผิดปกติ จำนวน 39 คน ซึ่งโครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน และได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเฝ้าระวังเสียงดังและเฝ้าระวังการได้ยินและได้จัดทำแบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติ หรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (แบบ จผส.1) โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการจะดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 และจะนำผลการตรวจสุขภาพพนักงานมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป</p>	-	ภาคผนวก จ-33 ถึงภาคผนวก จ-36

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.2 สุขภาพ (ต่อ)	<p>- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานรายบุคคล เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ปฏิบัติงานและพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมให้ความรู้เรื่องสุขภาพแก่พนักงานของโครงการ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานรายบุคคล เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน รวมทั้งจัดให้มีการอบรมให้ความรู้เรื่องสุขภาพแก่พนักงานของโครงการ</p>	<p>-</p>	<p>ภาคผนวก จ-37</p>
	<p>- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิต เพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะ 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นกรณี ดังนี้</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานรายบุคคลเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน รวมทั้งจัดให้มีการอบรมให้ความรู้เรื่องสุขภาพแก่พนักงานของโครงการ</p>	<p>-</p>	<p>ภาคผนวก จ-37</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.2 สุขภาพ (ต่อ)	<p>* กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>* กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการกิจการให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้จ้างจ้างของพนักงานและผู้รับเหมาต่อไป หากไม่มีผู้จ้างจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</p> <p>- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงานและการตรวจสุขภาพของพนักงาน ให้ระบุผู้ดำเนินการตรวจวัด เช่น หากเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ให้ระบุชื่อและหมายเลข จป.วิชาชีพ หากเป็นนิติบุคคล ให้ระบุชื่อนิติบุคคลและแสดงใบอนุญาตที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และการตรวจสุขภาพของพนักงาน ซึ่งมีการระบุผู้ดำเนินการ เช่น ชื่อ และเลขทะเบียนกำกับไว้ เป็นต้น</p>	<p>-</p>	<p>ภาคผนวก ข</p> <p>และภาคผนวก จ-33</p> <p>ถึงภาคผนวก จ-34</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.3 ความปลอดภัย ในการทำงาน (1) ความร้อน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็น เพื่อช่วยลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายพนักงาน - กำหนดให้พนักงานที่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็น เพื่อช่วยลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายพนักงาน - โครงการกำหนดให้พนักงานที่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-45
	<ul style="list-style-type: none"> - ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณเตาหลอม เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายความปลอดภัยในบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล ประกอบกับโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ บริเวณเตาหลอมเป็นประจำ ทุกๆ 6 เดือน ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม ขั้นตอนการหลอมอะลูมิเนียม โครงการได้ใช้ถัโฟลด์ลิฟท์ขนส่งทำการยกและเทด้วยระบบอัตโนมัติ ที่ติดตั้งบริเวณเตาหลอม เพื่อป้องกันอันตรายจากความร้อนสู่พนักงาน 	-	ภาคผนวก ข-5 และรูปถ่ายที่ 3.2-39

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(1) ความร้อน (ต่อ)	<p>- จัดเวลาทำงานและเวลาพักให้เหมาะสมเพื่อช่วยลดการสะสมความร้อนในร่างกายและอันตรายจากความร้อนตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559</p> <p>- การพิจารณาคัดเลือกพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม รวมทั้งให้พนักงานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีสภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อนแล้วจึงทำงานประจำ</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการได้จำกัดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อน และได้จัดเตรียมพื้นที่พักผ่อนสำหรับพนักงาน เพื่อช่วยลดการสะสมความร้อนในร่างกายและอันตรายจากความร้อน และดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>	-	<p>รูปถ่ายที่ 3.2-36 และภาคผนวก จ-29</p>
	<p>- การพิจารณาคัดเลือกพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม รวมทั้งให้พนักงานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีสภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อนแล้วจึงทำงานประจำ นอกจากนี้ โครงการยังได้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานด้วยความร้อน และจัดให้มีพัดลมระบายอากาศเฉพาะจุด เพื่อให้ลดระดับความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการพิจารณาคัดเลือกพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม รวมทั้งให้พนักงานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีสภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อนแล้วจึงทำงานประจำ นอกจากนี้ โครงการยังได้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานด้วยความร้อน และจัดให้มีพัดลมระบายอากาศเฉพาะจุด เพื่อให้ลดระดับความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน</p>	-	<p>รูปถ่ายที่ 3.2-40 และรูปถ่ายที่ 3.2-45</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) แหล่งน้ำและรังสี ความร้อน	- จัดให้พนักงานสวมใส่แว่นตาหรือกระจกบังหน้าลดแสงหรือรังสีในขณะทำงาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการก่อสร้างให้พนักงานสวมใส่แว่นตา สำหรับปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีแสงจ้าและรังสี เพื่อป้องกันไม่ให้ความสามารถในการมองเห็นลดลง ทั้งนี้ โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงาน พบว่า ระดับความเข้มแสงสว่างมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-6
	- อบรมให้ความรู้เพื่อให้ทำงานอย่างปลอดภัย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน	-	ภาคผนวก จ-26
	- ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติงานในระยะเวลาที่สั้นที่สุดเมื่อต้องอยู่ใกล้บริเวณที่มีอุณหภูมิสูงและแสงจ้า	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการมีเวลาพักเบรกด้วยกัน 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงเวลา 10.00-10.10 น. 12.00-13.00 น. และ 15.00-15.10 น. เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากความร้อน และแสงสว่าง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อน และระดับความเข้มของแสงสว่าง พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-5 ถึงภาคผนวก ข-6 และภาคผนวก จ-29

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบการทำงานให้มีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังน้อยที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบการทำงานให้มีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังน้อยที่สุด เช่น การให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมเพื่อป้องกันเสียงดังจากภายนอก เป็นต้น และสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงส่วนบุคคลไว้ให้พนักงานสวมใส่ก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> รูปถ่ายที่ 3.2-5 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-6
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นระยะๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นระยะๆ พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงส่วนบุคคล และกำชับให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> รูปถ่ายที่ 3.2-5 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-6
	<ul style="list-style-type: none"> - ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> รูปถ่ายที่ 3.2-5 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-6
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (ear plugs) ครอบหุ (ear muff) ซึ่งสามารถลดเสียงดังได้ 15-25 เดซิเบลเอ สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ได้แก่ งานหลอม อะลูมิเนียม เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและกำชับให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> รูปถ่ายที่ 3.2-5

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) เสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากเสียงดัง และวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการอบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากเสียงดัง และวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ถูกต้อง 	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี - กำหนดให้ตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี - กำหนดให้พนักงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และจัดทำโปรแกรมการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตามกฎกระทรวงที่กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานเป็นประจำทุกปี - ในปี พ.ศ. 2564 การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี - ในปี พ.ศ. 2564 การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานพบความผิดปกติ จำนวน 39 คน ซึ่งโครงการได้จัดทำแบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติ หรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (แบบ จผส.1) และได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน - ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อเฝ้าระวังเสียงดังและเฝ้าระวังการได้ยิน โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการจะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 และจะนำผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป 	-	ภาคผนวก จ-34 ถึงภาคผนวก จ-36

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) เสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้สามารรถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ - กำหนดระยะเวลาในการสัมผัสเสียงที่เหมาะสมตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความรบกวน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2559 สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยจัดให้มีการผลัดเปลี่ยนพนักงานสลับกันทำงานเป็นระยะๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ - โครงการได้จัดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ มีเวลาพักเบรกด้วยกัน 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงเวลา 10.00-10.10 น. 12.00-13.00 น. และ 15.00-15.10 น. เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากเสียง โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ทั้งนี้โครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงทุกครั้งปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> ภาคผนวก จ-28 ภาคผนวก ข-9 และภาคผนวก จ-29
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้การตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานต้องมีการซักประวัติผู้รับการตรวจ เช่น ประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน ประวัติการเจ็บป่วย รวมทั้งอาการต่างๆ ในวันที่มารับการตรวจ เป็นต้น พร้อมทั้งมีการเตรียมผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล (ฉบับปรับปรุง ปี 2560) ของสำนักโรคจากการทำงานกระทรวงสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค และแนวทางอื่นที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2564 การตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานพบความผิดปกติจำนวน 39 คน ซึ่งโครงการได้จัดทำแบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติ หรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (แบบ จมส.1) และได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเฝ้าระวังเสียงดังและเฝ้าระวังการได้ยิน 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> ภาคผนวก จ-34 ถึงภาคผนวก จ-36

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(4) เอระเหยจาก กระบวนการผลิต	- จัดให้พนักงานสวมใส่ที่ปิดจมูกป้องกันขณะทำงาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมหน้ากากปิดจมูกให้แกพนักงาน อย่างเพียงพอ เพื่อสวมใส่ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก สำหรับการใช้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มี ฝุ่นละอองหรือฟุ้งกระจายของละอองหรือฟุ้งกระจาย วัตถุดิบ งานหลอมอะลูมิเนียม เป็นต้น ให้แก่ พนักงานอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมหน้ากากปิดจมูก สำหรับ การใช้ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีฝุ่นละอองหรือฟุ้งกระจาย ของละออง ให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ เพื่อสวมใส่ ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5
	- จัดให้มีการดูแลสุขภาพและความปลอดภัย เรียบร้อย (House Keeping) ภายในพื้นที่กระบวนการ การผลิต เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดและ ความเป็นระเบียบเรียบร้อย (House Keeping) ภายในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อป้องกันการสะสม ของฝุ่นละออง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-46
(5) อุบัติเหตุ	- ตรวจสอบสภาพร่างกายเป็นประจำเพื่อเฝ้าระวังโรค เช่น ระบบทางเดินหายใจ การอักเสบเรื้อรัง เป็นต้น โดยพิจารณาหน้าผากที่หรือหากพบผู้มีอาการ ผิดปกติต้องรีบทำการรักษา	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพร่างกายของพนักงาน เป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบ ต่อสุขภาพที่พนักงานอาจจะได้รับจากการทำงาน	-	ภาคผนวก จ-33 ถึงภาคผนวก จ-34
	- จัดฝึกอบรมพนักงาน เกี่ยวกับข้อกำหนดด้าน ความปลอดภัย และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับ พนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน อุบัติเหตุต่างๆ ปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดฝึกอบรมพนักงาน เกี่ยวกับข้อกำหนด ด้านความปลอดภัย และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับ พนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน อุบัติเหตุต่างๆ	-	ภาคผนวก จ-26

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(5) อุบัติเหตุ (ต่อ)	<p>* จัดอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานใหม่ ให้กับพนักงานทุกคนตั้งแต่วันแรกที่เข้าปฏิบัติงาน</p> <p>* จัดให้พนักงานระดับหัวหน้างาน ที่มีการปรับตำแหน่งเป็นหัวหน้างาน เข้าอบรมหลักสูตร จป. หัวหน้างาน และจป.บริหาร เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจ ในบทบาทหน้าที่ เมื่อเข้าปฏิบัติงานในตำแหน่ง</p> <p>* จัดให้พนักงานที่ต้องรับผิดชอบ งานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ได้รับการฝึกอบรม และผ่านการฝึกฝนในด้านความปลอดภัยโดยเฉพาะกับงานนั้นๆ เช่น การใช้เครน การใช้รถโฟล์คลิฟท์ เป็นต้น</p> <p>* จัดให้ผู้รับเหมาที่ต้องเข้าปฏิบัติงาน ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย ก่อนเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงาน</p> <p>- จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ประภาศ ไปสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น</p> <p>* กำหนดแผนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในแผนการดำเนินการประจำปีเพื่อสร้างความตระหนัก และส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในการทำงานอย่างปลอดภัย</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- โครงการได้จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย และได้แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนจากการทำงาน และได้จัดทำรายงานบันทึกสถิติอุบัติเหตุเป็นประจำ</p>	-	<p>ภาคผนวก จ-22</p> <p>ถึงภาคผนวก จ-23</p> <p>ภาคผนวก จ-30</p> <p>และภาคผนวก จ-38</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(5) อุบัติเหตุ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * ตั้งเป้าหมายความปลอดภัย และรายงานเป้าหมายและผลสถิติความปลอดภัยในทุกๆ เข้า ก่อนเข้าปฏิบัติงาน * จัดทำรายงานเกือบเกิดอุบัติเหตุเมื่อพบสภาพการณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยเป็นการป้องกันและแก้ไขก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุ * จัดสวัสดิการรับส่งให้พนักงานอย่างทั่วถึงเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้พนักงานใช้รถรับส่งที่มีความปลอดภัยและลดความเสี่ยง จากการใช้รถส่วนตัวทำงาน * กำหนดให้พนักงานที่จะนำรถมาทำงานต้องปฏิบัติตามกฎหมายและกฎจราจร โดยควบคุมให้มีใบอนุญาตขับขี่ พรบ. คุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ และมีการต่อทะเบียน * กำหนดให้หัวหน้างานมีหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัย ลงในเอกสารตรวจเช็คความปลอดภัยเพื่อตรวจสอบก่อนทำงานอย่างสม่ำเสมอ 		<p>อีกทั้ง โครงการได้จัดให้สวัสดิการรถรับส่งให้พนักงานเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้พนักงานใช้รถรับส่งที่มีความปลอดภัยและลดความเสี่ยง จากการใช้รถส่วนตัวมาทำงาน และโครงการได้จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยภายในโครงการเป็นประจำ โดยมีกิจกรรมการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ การประกวดคำขวัญความปลอดภัย เกมสันทนาการ และจัดทำวารสารความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน โดยได้จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยภายในโครงการครั้งล่าสุดเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดบริเวณที่เป็นเส้นทางขนส่งโดยรถไฟล์คิลิพี แยกจากเส้นทางเดินของพนักงานอย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่ ที่โครงการ 	- โครงการกำหนดบริเวณที่เป็นเส้นทางขนส่งโดยรถไฟล์คิลิพี แยกจากเส้นทางเดินของพนักงานอย่างชัดเจน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-47

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(5) อุบัติเหตุ (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนงานดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมุ่งบริหารจัดการเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักรและสภาพแวดล้อมในการทำงาน - การบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่างๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ 	<p>ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนงานดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมุ่งบริหารจัดการเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักรและสภาพแวดล้อมในการทำงาน - โครงการมีการบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่างๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เช่น การประกวดคำขวัญ ความปลอดภัย จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์และเกม สันทนาการ และจัดทำวารสารความปลอดภัยทุกเดือน เป็นต้น 	-	ภาคผนวก จ-22
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดพื้นที่การทำงาน อุปกรณ์ และเครื่องจักร โดยใช้หลักความปลอดภัย * กำหนดเส้นทางไฟฟ้าลัดลัด แยกออกจากทางเดิน อย่างชัดเจน * ควบคุมความเร็วในการขับเคลื่อนพาหนะในโครงการ * แสดงป้ายเตือนอันตราย และป้ายให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ในทุกพื้นที่การทำงาน 	<p>ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้กำหนดบริเวณที่เป็นเส้นทางขนส่ง โดยรถไฟฟ้ลัดลัด แยกจากเส้นทางเดินของพนักงาน อย่างชัดเจน และได้ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและป้ายให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ในทุกพื้นที่การทำงาน และได้ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรเป็นประจำ 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-39 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-40 รูปถ่ายที่ 3.2-47 และภาคผนวก จ-28

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(5) อุบัติเหตุ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * ดำเนินกิจกรรมโดยใช้หลัก 5 ส. มาใช้ในการปรับปรุงพื้นที่การทำงาน * ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และควบคุมให้อยู่ในค่ามาตรฐาน * กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทุกระดับ มีการตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่การทำงานของตนและมีการตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ จป.วิชาชีพ เป็นประจำและสม่ำเสมอ * มี Check Sheet การตรวจสอบเครื่องจักร ภายหลังการติดตั้งเครื่องจักร ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่จะอนุญาตให้ใช้งาน 				
(6) สารเคมี	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองละอองสารเคมี เป็นต้น สำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยใกล้บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉิน (shower) และอ่างล้างตา (eye washer) 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองละอองสารเคมี เป็นต้น สำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี - โครงการได้ดำเนินการติดตั้งฝักบัวฉุกเฉิน และอ่างล้างตา บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี ซึ่งเป็นอุปกรณ์พื้นฐานในการปฐมพยาบาลผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสสารเคมี เพื่อลดหรือบรรเทาอาการบาดเจ็บให้เหลือน้อยที่สุด 	<ul style="list-style-type: none"> - - 	<ul style="list-style-type: none"> รูปถ่ายที่ 3.2-40 รูปถ่ายที่ 3.2-41

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(6) สารเคมี (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - แยกหมวดหมู่ของสารเคมีที่เข้ากันได้และที่เข้ากันไม่ได้เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา - หลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากความร้อนหรือความสั่นสะเทือน - จัดให้มีระบบดับเพลิงและระบบเตือนภัย - จัดให้มีคู่มือระเบียบปฏิบัติจากสารเคมีและวัสดุอันตรายและวิธีการปฏิบัติงานกรณีที่เกิดสารเคมีหกรั่วไหล - ออกแบบให้หน่วยที่มีการใช้สารเคมีเป็นระบบปิด โดยไม่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ใช้ปฏิบัติงาน - ควบคุมให้พนักงานสวมใส่ที่ปิดจุกป้องกันขณะทำงาน - สวมใส่ชุดทำงานที่เหมาะสมเพื่อป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีอาคารจัดเก็บสารเคมี โดยแยกหมวดหมู่ของสารเคมี เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา - โครงการจัดให้มีอาคารจัดเก็บสารเคมี โดยแยกหมวดหมู่ของสารเคมี เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา และหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากความร้อนหรือความสั่นสะเทือน - โครงการจัดให้มีระบบดับเพลิงและระบบเตือนภัยทั้งภายในและภายนอกอาคาร - โครงการจัดให้มีคู่มือแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งประกอบด้วย ไฟไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล และรังสีรั่วไหล - โครงการออกแบบให้หน่วยที่มีการใช้สารเคมีเป็นระบบปิด โดยไม่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ใช้ปฏิบัติงาน - โครงการได้จัดเตรียมหน้ากากปิดจุกและควบคุมให้พนักงานสวมใส่ที่ปิดจุกป้องกันขณะทำงาน - โครงการกำหนดให้พนักงานสวมใส่ชุดทำงานที่เหมาะสมเพื่อป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - - - - - 	<ul style="list-style-type: none"> รูปถ่ายที่ 3.2-48 รูปถ่ายที่ 3.2-48 รูปถ่ายที่ 3.2-49 ภาคผนวก จ-39 - - -

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(7) ก๊าซธรรมชาติ	ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดแยกระบบ อัตโนมัติบริเวณสถานี MRS ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- สถานี MRS	- โครงการได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบสถานี ควบคุมก๊าซ ระบบท่อก๊าซธรรมชาติ พร้อมอุปกรณ์ ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ซึ่งผ่าน เกณฑ์มาตรฐานการทดสอบ และได้ให้ความร่วมมือกับ PTT NGD ในการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ ตัดแยกระบบอัตโนมัติบริเวณสถานี MRS ให้อยู่ในสภาพ ดีอยู่เสมอ สำหรับในปี พ.ศ. 2565 โครงการจะดำเนินการ ทดสอบและตรวจสอบสถานีควบคุมก๊าซ ในเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2565	-	ภาคผนวก จ-40 ถึงภาคผนวก จ-41
	- จัดรั้วกันและจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง	- สถานี MRS	- โครงการจัดให้มีรั้วกันและมีระบบรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-50
	- ติดข้อความแสดงทิศทางการหมุนวาล์วและข้อความ แสดงทิศทางการไหลในท่อขนส่งให้ชัดเจน พร้อมทั้ง เครื่องหมายแสดงลำดับการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน	- สถานี MRS	- โครงการได้ติดป้ายข้อความแสดงทิศทางการหมุนวาล์ว และข้อความแสดงทิศทางการไหลในท่อขนส่งให้ ชัดเจน พร้อมทั้งเครื่องหมายแสดงลำดับการทำงาน อย่างเป็นขั้นตอน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-51
	- สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติติดป้ายเตือน เช่น "ห้ามสูบบุหรี่/ก๊าซติดไฟ" และสิ่งจำเป็นอื่นๆ ตามขอบเขตของรั้วกัน	- สถานี MRS	- โครงการได้ติดป้ายเตือน เช่น "ห้ามสูบบุหรี่/ก๊าซติดไฟ" ตามขอบเขตของรั้วกันสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น	-	รูปถ่ายที่ 3.2-52
	- จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงาน บริเวณสถานี MRS อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงาน ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- สถานี MRS	- โครงการจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรม การปฏิบัติงาน ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมธุรกิจ พลังงาน	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(7) ก๊าซธรรมชาติ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนการตรวจสอบแนวท่อก๊าซอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซและกิจกรรมใดๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยและดำเนินการของท่อก๊าซ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบแนวท่อก๊าซอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซและกิจกรรมใดๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัยและดำเนินการของท่อก๊าซ 	-	ภาคผนวก จ-40
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำและดำเนินการตามแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดทำแผนและดำเนินการตามแผนการซ่อมบำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการรวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 	-	ภาคผนวก จ-40
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสม 	-	ภาคผนวก จ-32
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสเกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ และผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงาน กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง 	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(7) ก๊าซธรรมชาติ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงาน กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง - ผู้ควบคุมงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการปฏิบัติงานเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ หรือผ่านการอบรมในหลักสูตรที่สูงกว่า หรือเทียบเคียงกัน - กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงาน กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง - โครงการจัดให้มีการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการทำงาน กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง - โครงการกำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขตดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 	-
	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนการเข้าดำเนินการซ่อมแซม ปรับปรุง แก้ไข หรือเพิ่มเติม จะต้องแจ้งให้ทาง ปตท. ทราบถึงการดำเนินการดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษร และแผนการดำเนินการอย่างชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - หากโครงการต้องดำเนินการซ่อมแซม ปรับปรุง แก้ไข หรือเพิ่มเติม โครงการจะแจ้งให้ทาง ปตท. ทราบถึงการดำเนินการดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษร และแผนการดำเนินการอย่างชัดเจน 	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> - ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.4 แผนปฏิบัติการ การฉุกเฉิน	- จัดให้มีระบบประสานงานกับโรงพยาบาลและ เจ้าหน้าที่ดับเพลิง ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบประสานงานกับโรงพยาบาล และตำรวจดับเพลิง ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยการจัด ฝ่ายเบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้บริเวณ ป้อมยาม รปภ. ที่มีขนาดใหญ่และชัดเจน เพื่อให้ง่าย ต่อการประสานงาน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-53 และภาคผนวก จ-42 ถึงภาคผนวก จ-43
	- จัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุ ด้วยมือ และสัญญาณเสียงแจ้งเหตุเตือนภัย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผนควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุ ด้วยมือ และสัญญาณเสียงแจ้งเหตุเตือนภัย	-	รูปถ่ายที่ 3.2-54
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ ● แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 ● แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 ● แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โครงการได้ดำเนินการ ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ร่วมกับ องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 240 คน โดยในปี พ.ศ. 2565 มีแผนจะดำเนินการ ฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ในเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2565	-	ภาคผนวก จ-31

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.4 แผนปฏิบัติการ การฉุกเฉิน (ต่อ)	- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 2 และ 3 ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน ครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 240 คน โดยในปี พ.ศ. 2565 มีแผนจะดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565	-	ภาคผนวก จ-31
8.5 อุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัย	- จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ในการดับเพลิงเป็นประจำ หรือตามระยะเวลาที่กำหนดของแต่ละอุปกรณ์ - จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในแต่ละพื้นที่ และเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ประกอบด้วย ระบบท่อน้ำดับเพลิง หัวดับเพลิง (Hydrant) ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และแหล่งน้ำสำหรับดับเพลิง - จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ในการดับเพลิงเป็นประจำ หรือตามระยะเวลาที่กำหนดของแต่ละอุปกรณ์ - โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในแต่ละพื้นที่ และเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA - โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ประกอบด้วย ระบบท่อน้ำดับเพลิง หัวดับเพลิง (hydrant) ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และแหล่งน้ำสำหรับดับเพลิง - โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน	- - - -	ภาคผนวก จ-44 รูปถ่ายที่ 3.2-55 รูปถ่ายที่ 3.2-55 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-56 ภาคผนวก จ-44

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ เพื่อรับทราบและดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น - กำหนดมาตรการชดเชยเยียวยากรณีเกิดผลกระทบต่อชุมชน ตามข้อตกลงในคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม - พิจารณารับแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งเข้าทำงานในโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อให้โรงงานและชุมชนท้องถิ่นสามารถอยู่ร่วมกันได้ - มีแผนการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการและเปิดโอกาสให้หน่วยงานราชการในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนผู้สนใจทั่วไปได้เข้าเยี่ยมชม 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ และ ชุมชน รอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ - ชุมชนรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดทำแผนผังให้ชุมชนทราบเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาร้องเรียน เพื่อรับทราบและดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้น - โครงการได้กำหนดมาตรการชดเชยเยียวยากรณีเกิดผลกระทบต่อชุมชน ตามข้อตกลงในคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม - โครงการได้พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งเข้าทำงานในโครงการเป็นอันดับแรก ซึ่งปัจจุบันโครงการมีพนักงานในพื้นที่จังหวัดระยองจำนวน 11 คน และพื้นที่จังหวัดชลบุรี จำนวน 22 คน - โครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับผลการดำเนินงานโครงการในรูปแบบเอกสาร แผ่นพับและเอกสารติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ให้แก่หน่วยงานในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนรับทราบเป็นประจำ 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก จ-45 - - ภาคผนวก จ-46 - ภาคผนวก จ-47

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- มีแผนชุมชนสัมพันธ์ โดยการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น การส่งเสริมด้านการศึกษา เกี่ยวกับทุนการศึกษา การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ การเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีของชุมชน เป็นต้น	- ชุมชนรอบ โครงการ	- โครงการจัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์โดยการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เช่น มอบทุนการศึกษาสนับสนุนกีฬา และมอบสิ่งของช่วยเหลือผู้สูงอายุ เป็นต้น ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการได้ร่วมกิจกรรมมอบทุนการศึกษาให้กับนักเรียนโรงเรียนบ้านบ่อวิน และโรงเรียนสุรศักดิ์ ซึ่งโครงการให้ความสำคัญกับการศึกษาที่เป็นพื้นฐานให้กับเด็กๆ ที่เป็นอนาคตของชาติต่อเนื่องเป็นปี 7 และได้มอบเงินสนับสนุนให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง เนื่องในวันผู้สูงอายุ โดยในกิจกรรมมีการนำอาหารตามประเพณี กิจกรรมแจกของ และชุดอาหาร และร่วมกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ โดยมอบเงินสนับสนุนให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง เพื่อจัดซื้อถุงยังชีพ ข้าวสาร อาหารแห้งให้ผู้สูงอายุ นอกจากนี้ ทางบริษัทได้ดำเนินโครงการเยี่ยมชุมชน โดยกลุ่มเป้าหมายคือชุมชนในระยะ 5 กิโลเมตร สำหรับในปี พ.ศ. 2565 โครงการมีเป้าหมายเข้าถึงครอบครัว 40 ครอบครัวบนทุกพื้นที่ทั้ง 5 อบต. และ 1 เทศบาล	-	ภาคผนวก จ-48

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐในการดูแลความสงบเรียบร้อยของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐในการดูแลความสงบเรียบร้อยของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - 	-
	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ เพื่อแนะนำและอธิบายถึงรายละเอียดของโครงการ แผนการดำเนินงาน รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไป โดยครอบคลุมพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผ่านช่องทาง การติดต่อสื่อสารต่างๆ ได้แก่ บอร์ดประชาสัมพันธ์ ของหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น จำนวน 6 แห่ง (อบต. เขาคันทรง อบต. ป่อวิน อบต. เทศบาลจอมพลเจ้าพระยา อบต. ปลวกแดง ตำบลจอมพลเจ้าพระยา อบต. ปลวกแดง และ อบต. มายางพร) แจกแผ่นพับ/จดหมายประชาสัมพันธ์ ทุก 3 เดือน การประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน และสื่อประชาสัมพันธ์อื่นๆ ทุกเดือน 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ในรูปแบบเอกสารแผ่นพับ และเอกสารติดบอร์ดประชาสัมพันธ์แก่หน่วยงานท้องถิ่น จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ อบต. เขาคันทรง อบต. ป่อวิน อบต. เทศบาลจอมพลเจ้าพระยา อบต. ปลวกแดง และ อบต. มายางพร 	-	ภาคผนวก จ-47

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมช่องทางทางการติดต่อสื่อสารของประชาชนมายังโครงการ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีการประชาสัมพันธ์ช่องทาง การติดต่อสื่อสารดังกล่าวแก่ชุมชนอย่างทั่วถึง 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนรอบ บโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้รวบรวมข้อมูลของประชาชนในพื้นที่ จากการจัดประชุมคณะกรรมการติดตามมาตรการ ตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะมี ข้อมูลในส่วนขอชื่อ-นามสกุล ชื่อชุมชน และเบอร์ โทรศัพท์ สำหรับติดต่อสื่อสารในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ นอกจากนี้ โครงการยังได้ จัดเตรียมช่องทางในการติดต่อสื่อสารสำหรับ ประชาชน โดยผ่านช่องทางสื่อประชาสัมพันธ์ ที่โครงการได้มอบให้แก่หน่วยงานท้องถิ่นต่างๆ 	-	ภาคผนวก จ-47
	<ul style="list-style-type: none"> ประสาน/พบปะและสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่ม ผู้มีส่วนได้เสีย ผู้นำชุมชน ผู้นำพื้นที่อ่อนไหวต่อ ผลกระทบ และประชาชนในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนในพื้นที่ ศึกษา 5 กิโลเมตร และ ครอบคลุม พื้นที่ที่ทำ การตรวจวัด คุณภาพ สิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการดำเนินการประสาน/พบปะและสร้าง ความคุ้นเคยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้นำชุมชน ผู้นำ พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ และประชาชนในบริเวณ ใกล้เคียง เช่น การเยี่ยมชาวบ้านในพื้นที่ รวมถึง การมอบสิ่งของช่วยเหลือแก่ผู้สูงอายุ เป็นต้น 	-	ภาคผนวก จ-48

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดกิจกรรมเยี่ยมชมนิทรรศการ โดยเน้นคนในท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการยินดีและเปิดโอกาสให้บุคคลภายนอก เข้าเยี่ยมชมโครงการ ซึ่งที่ผ่านมามีการจัดกิจกรรม เยี่ยมชมโครงการพร้อมกับกิจกรรมการประชุม คณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวัง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
	- จัดตั้งทีมเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่ เพื่อประชาสัมพันธ์ ติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่อง ร้องเรียน ความเดือดร้อนราคาที่เกิดขึ้นจาก การดำเนินโครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับลงพื้นที่เพื่อ ประชาสัมพันธ์ ติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียน ความเดือดร้อนราคาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ได้จัดให้มีช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับโครงการ ที่เบอร์โทรศัพท์ 033-012-055 หรือสามารถรับ ข้อมูลช่องทางติดต่อสื่อได้จากสื่อประชาสัมพันธ์ ที่โครงการติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ตามหน่วยงาน ท้องถิ่นต่างๆ นอกจากนี้ โครงการได้เข้าร่วมกิจกรรม ต่างๆ ของชุมชนตามโอกาสที่เหมาะสม เช่น กิจกรรม วันเด็ก ทอดกฐิน วันผู้สูงอายุ เป็นต้น เพื่อเป็นการเปิด โอกาสประชาชนได้สามารถแจ้งข่าวสารหรือข้อร้องเรียน ผ่านทางเจ้าหน้าที่ของโครงการ	-	ภาคผนวก จ-47 ถึงภาคผนวก จ-48

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนการดำเนินงานและงบประมาณของคณะกรรมการติดตามมาตรฐานการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่จัดตั้งขึ้นโดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการเป็นรูปแบบพหุภาคี จำนวน 32 ท่าน ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> ตัวแทนส่วนชุมชน รวมทั้งหมด 18 ท่าน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ตัวแทนชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล บ่อวิน จำนวน 3 คน - ตัวแทนชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล เขาคันทรง จำนวน 5 คน - ตัวแทนชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล มาบยางพร จำนวน 3 คน - ตัวแทนชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ปลวกแดง จำนวน 2 คน - ตัวแทนชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ตาลิโพธิ์ จำนวน 3 คน - ตัวแทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลจอมพล เจ้าพระยา จำนวน 2 คน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่ผ่านมาโครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามมาตรฐานการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว โดยมีผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี ดำรงตำแหน่งประธานคณะกรรมการฯ และปัจจุบันอยู่ในระหว่างการร่างรายชื่อคณะกรรมการติดตามมาตรฐานการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชุดใหม่ที่ แทนคณะกรรมการฯ ชุดเดิมที่หมดอายุ และในปี พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการติดตามมาตรฐานการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2565 	-	ภาคผนวก จ-49 ถึงภาคผนวก จ-50

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>2) ตัวแทนส่วนราชการส่วนกลาง/ส่วนท้องถิ่น รวมทั้งหมด 12 ท่าน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี - ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง - ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน - ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินทราย - ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลบางพร - ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลลวกแดง - ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลสีห์ - ผู้แทนสำนักงานเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา - ผู้แทนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขภายในอำเภอศรีราชา - ผู้แทนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขภายในอำเภอลวกแดง - ผู้แทนสถาบันการศึกษาภายในอำเภอศรีราชา - ผู้แทนสถาบันการศึกษาภายในอำเภอลวกแดง 				

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>3) ตัวแทนจากโครงการ รวมทั้งหมด 2 ท่านประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประธานบริษัท - ผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์/บุคคล <p>ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 2 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการ เฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบ ของที่ประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมตามหลักการความรับผิดชอบต่อทางสังคม ของธุรกิจหรือ Corporate Social Responsibility (CSR) มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินโครงการ ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ตามความเหมาะสม - จัดกิจกรรม CSR ในการสร้างความสัมพันธ์ กับ ชุมชนโดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วม * เยี่ยมครัวเรือนของประชาชนในชุมชน สร้าง ความสัมพันธ์ * ส่งเสริมอาชีพและสร้างรายได้ให้แก่คนในชุมชน ท้องถิ่น สนับสนุนการพัฒนาอาชีพส่งเสริมความรู้ การประกอบอาชีพให้คนท้องถิ่น * เพิ่มช่องทางทางการจำหน่ายสินค้าของชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่ โครงการ - พื้นที่โครงการ และ ชุม ชน ใกล้เคียงที่ตั้ง โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการพิจารณาหลักการความรับผิดชอบต่อทาง สังคมของธุรกิจหรือ (CSR) มาประยุกต์ใช้ในการดำเนิน โครงการ เช่น การพิจารณาจ้างงานในท้องถิ่น และร่วมสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เป็นต้น - โครงการได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ตามโอกาสที่เหมาะสม เช่น กิจกรรมวันเด็ก ทอดกฐิน ผู้สูงอายุ เป็นต้น เพื่อเป็นการเปิดโอกาสประชาชนได้ สามารถแจ้งข่าวสารหรือร้องเรียนผ่านทางเจ้าหน้าที่ ของโครงการ นอกจากนี้ทางบริษัทได้ดำเนินโครงการ เยี่ยมชุมชน โดยกลุ่มเป้าหมายคือชุมชนในระยะ 5 กิโลเมตร สำหรับในปี พ.ศ. 2565 โครงการมีเป้าหมาย เข้าถึงครอบครัว 40 ครัวเรือน ทุกพื้นที่ทั้ง 5 อบต. และ 1 เทศบาล 	-	<p>ภาคผนวก จ-46 และภาคผนวก จ-48</p> <p>ภาคผนวก จ-48</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงหลังรับพนักงานเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงหลังรับพนักงานเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์พร้อมกับการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยดำเนินการตรวจสุขภาพ ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564 จำนวน 231 คน โดยโรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพพนักงานรายบุคคลเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการจะดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 และจะนำผลการตรวจสุขภาพพนักงานมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป 	-	ภาคผนวก จ-33 ถึงภาคผนวก จ-34

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. สาธารณ สุข (ต่อ)	- หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจจโดยละเอียดอีกครั้งเพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหาสาเหตุหากพบว่ามีความผิดปกติให้ย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณ/แผนกอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง	- พนักงาน	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงาน ซึ่งดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564 จำนวน 231 คน โดยโรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา อย่างไรก็ตาม หากพบว่าผลการตรวจสุขภาพของพนักงานเกิดความผิดปกติ และจัดให้มีการตรวจซ้ำในรายที่ผิดปกติ ซึ่งที่ผ่านมาโครงการพบพนักงานที่ผิดปกติจากการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน และได้จัดทำแบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติ หรือการเจ็บป่วย การให้การรักษายาบาลและการป้องกันแก้ไข (แบบ จสส.1) และโครงการจะดำเนินการค้นหาสาเหตุ และย้ายพนักงานที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณ/แผนกอื่นที่ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการจะดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 และจะนำผลการตรวจสุขภาพพนักงานมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป	-	ภาคผนวก จ-35 ถึงภาคผนวก จ-36

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. สาธารณ สุข (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำระเบียบปฏิบัติในการนำส่งพนักงานที่บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียงที่สามารถให้การรักษได้ อาทิเช่น โรงพยาบาล เป็นต้น โดยให้มีการโทรแจ้งหน่วยงานนั้นๆ ล่วงหน้า ก่อนนำส่งตัวผู้ป่วย - รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบ อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโรงงาน กรณีส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่ ที่โครงการและโรงพยาบาลใกล้เคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำระเบียบปฏิบัติในการนำส่งพนักงานที่บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียงที่สามารถให้การรักษได้ อาทิเช่น โรงพยาบาล เป็นต้น โดยให้มีการโทรแจ้งหน่วยงานนั้นๆ ล่วงหน้าก่อนนำส่งตัวผู้ป่วย - โครงการมีความยินดีให้ความรับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบ หากผลกระทบดังกล่าวมาจากกิจกรรมของโรงงาน กรณีส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก จ-51
	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีความยินดีในการสนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งผ่านมาโครงการได้สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพทางอ้อม เช่น การปลูกต้นไม้ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - 	-
	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนนโยบายภาครัฐ/หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น ในด้านการเฝ้าระวังของประชาชนอย่างต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ และชุมชนใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการสนับสนุนนโยบายภาครัฐ/หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น ในด้านการเฝ้าระวังและดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง เช่น การดำเนินการตามมาตรฐานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบอย่างเคร่งครัด เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - 	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

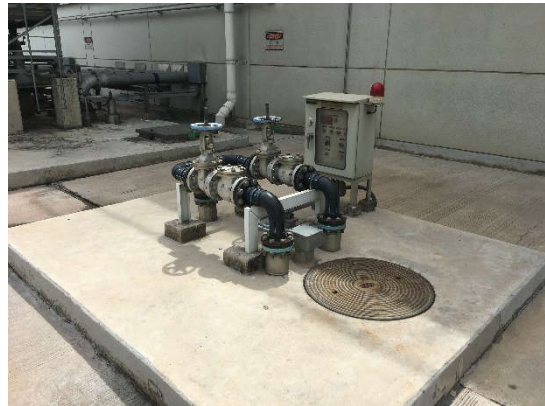
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. พื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 6,260 ตารางเมตร หรือร้อยละ 7.28 ของพื้นที่โครงการ สำหรับพื้นที่สีเขียวของการพัฒนาโครงการ โดยพื้นที่ดังกล่าวห้ามนำไปใช้ประโยชน์ในลักษณะอื่นตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 6,260 ตารางเมตร หรือร้อยละ 7.28 ของพื้นที่โครงการ 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-57
	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการเลือกใช้ไม้ยืนต้น อาทิเช่น ต้นโอ๊คอินเดีย ต้นไทรเกาหลี ต้นตะแบก และต้นหูกระงง ปลูกเป็นพื้นที่สีเขียว ซึ่งโครงการจะเลือกซื้อต้นกล้าที่มีขนาดสูงประมาณ 1.0 เมตร เป็นกล้าไม้สำหรับนำมาปลูกในพื้นที่โครงการ 	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้เป็นพื้นที่สีเขียว ซึ่งโครงการจะเลือกซื้อต้นกล้าที่มีขนาดสูงประมาณ 1.0 เมตร เป็นกล้าไม้สำหรับนำมาปลูกในพื้นที่โครงการ 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-57
	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีการเสียหายหรือล้มตายของต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้จัดหาต้นไม้ใหม่เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซม 	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่/คนสวน คอยดูแลต้นไม้ของโครงการ หากมีการล้มตายจะจัดหาต้นไม้ใหม่เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซม 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-58
	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจะต้องมีการปลูกจิตสำนึกพนักงานใหม่ ความห่วงใยและเล็งเห็นความสำคัญในพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่ เพื่อให้การพัฒนาพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นไปอย่างยั่งยืนตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการสร้างจิตสำนึกพนักงานใหม่ ความห่วงใยและเล็งเห็นความสำคัญในพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่ เพื่อให้การพัฒนาพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นไปอย่างยั่งยืนตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	-	-



รูปถ่ายที่ 3.2-1 : ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง



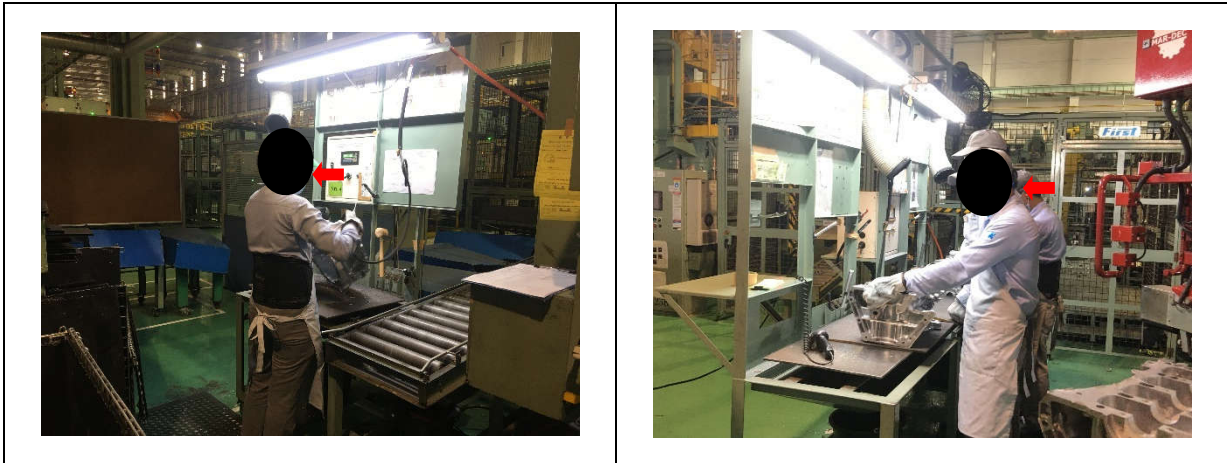
รูปถ่ายที่ 3.2-2 : อะไหล่สำรองสำหรับระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง



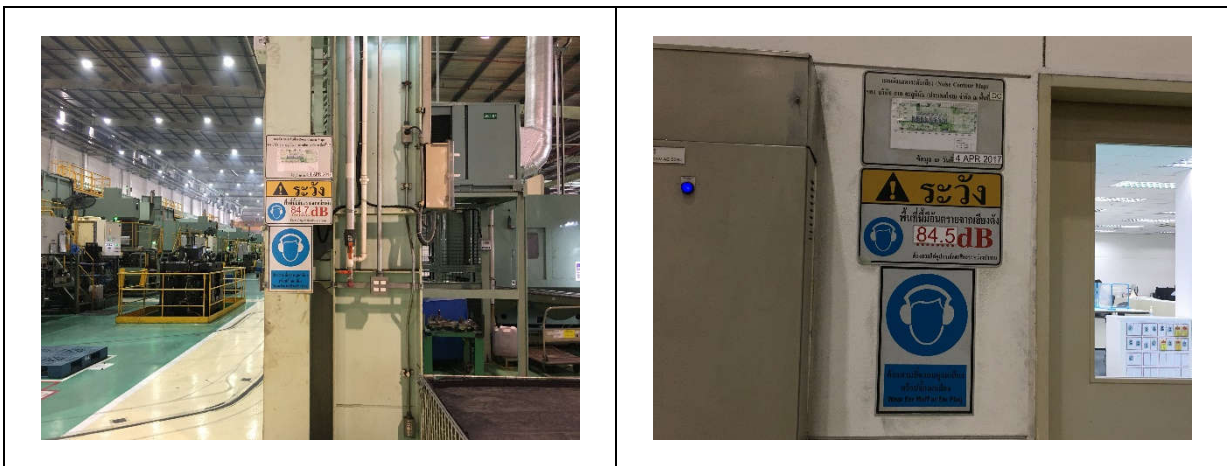
รูปถ่ายที่ 3.2-3 : เครื่องจักรติดตั้งบนฐานคอนกรีตเพื่อลดเสียงดัง



รูปถ่ายที่ 3.2-4 : เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ถูกติดตั้งภายในอาคารผลิตเพื่อลดเสียงดัง



รูปถ่ายที่ 3.2-5 : พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปถ่ายที่ 3.2-6 : ป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดัง



รูปถ่ายที่ 3.2-7 : ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี

รูปถ่ายที่ 3.2-8 : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1



รูปถ่ายที่ 3.2-9 : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2



รูปถ่ายที่ 3.2-10 : บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3



รูปถ่ายที่ 3.2-11 : pH Online บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง



รูปถ่ายที่ 3.2-12 : ถังพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Tank)



รูปถ่ายที่ 3.2-13 : อะไหล่หรืออุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปถ่ายที่ 3.2-14 : ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



รูปถ่ายที่ 3.2-15 : ถังดักไขมัน



รูปถ่ายที่ 3.2-16 : ท่อน้ำเสีย



รูปถ่ายที่ 3.2-17 : รางระบายน้ำฝน

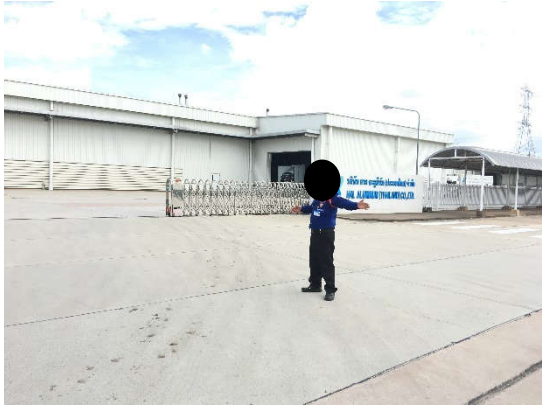


บ่อที่ 1 ขนาด 2,692 ตารางเมตร



บ่อที่ 2 ขนาด 9,439.1 ตารางเมตร

รูปถ่ายที่ 3.2-18 : บ่อหน่วงน้ำฝน



รูปถ่ายที่ 3.2-19 : เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ



รูปถ่ายที่ 3.2-20 : ป้ายจำกัดความเร็วของโครงการ



รูปถ่ายที่ 3.2-21 : รถขนส่งมีอุปกรณ์ปกคลุมมิดชิด



รูปถ่ายที่ 3.2-22 : เบอร์โทรศัพท์ติดรถขนส่ง
ของโครงการ



รูปถ่ายที่ 3.2-23 : เครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุก



รูปถ่ายที่ 3.2-24 : ถังรองรับขยะแยกประเภท



รูปถ่ายที่ 3.2-25 : กล่องพลาสติกที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้



รูปถ่ายที่ 3.2-26 : พื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม



รูปถ่ายที่ 3.2-27 : เตาหลอมอะลูมิเนียม



รูปถ่ายที่ 3.2-28 : ถังเหล็กเก็บฝุ่นอะลูมิเนียม
จากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง



รูปถ่ายที่ 3.2-29 : อาคารกองเก็บวัตถุดิบ
(อะลูมิเนียมแท่ง (Ingot))



รูปถ่ายที่ 3.2-30 : ตะกรันอะลูมิเนียม
(Aluminium Dross)



รูปถ่ายที่ 3.2-31 : ถังเหล็กขนาดใหญ่
สำหรับเก็บรวบรวม Dross



รูปถ่ายที่ 3.2-32 : รถขนส่งของเสียที่มีประตูปิดมิดชิด



รูปถ่ายที่ 3.2-33 : ภาพก่อนจากระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปถ่ายที่ 3.2-34 : กรงเหล็กบรรจุชิ้นงาน



รูปถ่ายที่ 3.2-35 : พื้นที่ปฏิบัติงาน



รูปถ่ายที่ 3.2-36 : พื้นที่พักผ่อน



รูปถ่ายที่ 3.2-37 : ห้องสุขา



รูปถ่ายที่ 3.2-38 : ห้องสำนักงานส่วนปฏิบัติงาน



รูปถ่ายที่ 3.2-39 : ป้ายเตือนในบริเวณที่เสี่ยงอันตรายในตำแหน่งที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน



รูปถ่ายที่ 3.2-40 : อุปกรณ์ป้องกันอันตราย
ส่วนบุคคล (PPE)



รูปถ่ายที่ 3.2-41 : ฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตา



รูปถ่ายที่ 3.2-42 : ห้องพยาบาล : พยาบาลประจำและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



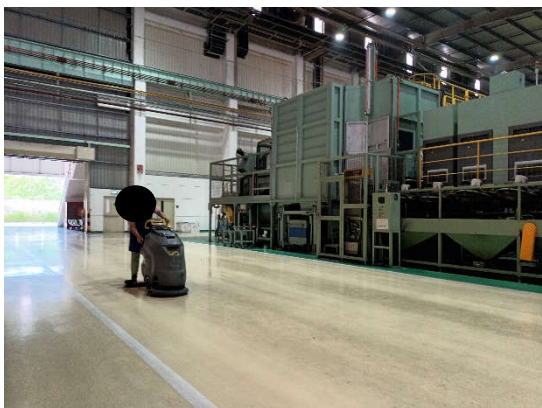
รูปถ่ายที่ 3.2-43 : รถฉุกเฉินของโครงการ



รูปถ่ายที่ 3.2-44 : อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ารั่ว (สายดิน)



รูปถ่ายที่ 3.2-45 : พัดลมระบายความร้อน และเครื่องปรับอากาศ



รูปถ่ายที่ 3.2-46 : พนักงานทำความสะอาดภายในพื้นที่กระบวนการผลิต



รูปถ่ายที่ 3.2-47 : เส้นทางการขนส่งโดยรถโฟล์คลิฟท์ในอาคารผลิต



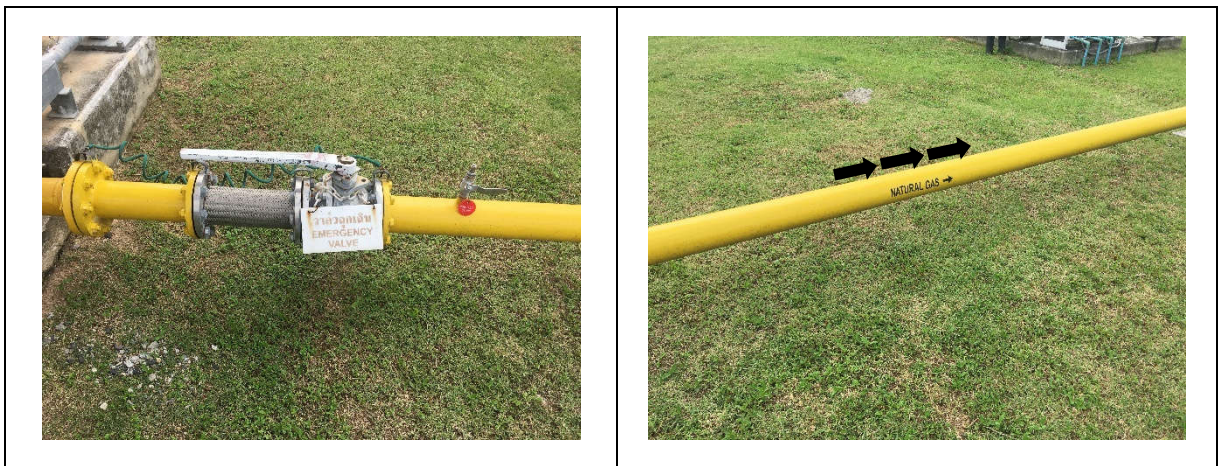
รูปถ่ายที่ 3.2-48 : สารเคมีแยกหมวดหมู่



รูปถ่ายที่ 3.2-49 : ระบบดับเพลิงและระบบเตือนภัย บริเวณอาคารเก็บสารเคมี



รูปถ่ายที่ 3.2-50 : รั้วกันบริเวณสถานี MRS



รูปถ่ายที่ 3.2-51 : ป้ายแสดงทิศทางการหมุนวาล์ว และแสดงทิศทางการไหลในท่อขนส่ง



รูปถ่ายที่ 3.2-52 : ป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่/ก๊าชติดไฟ

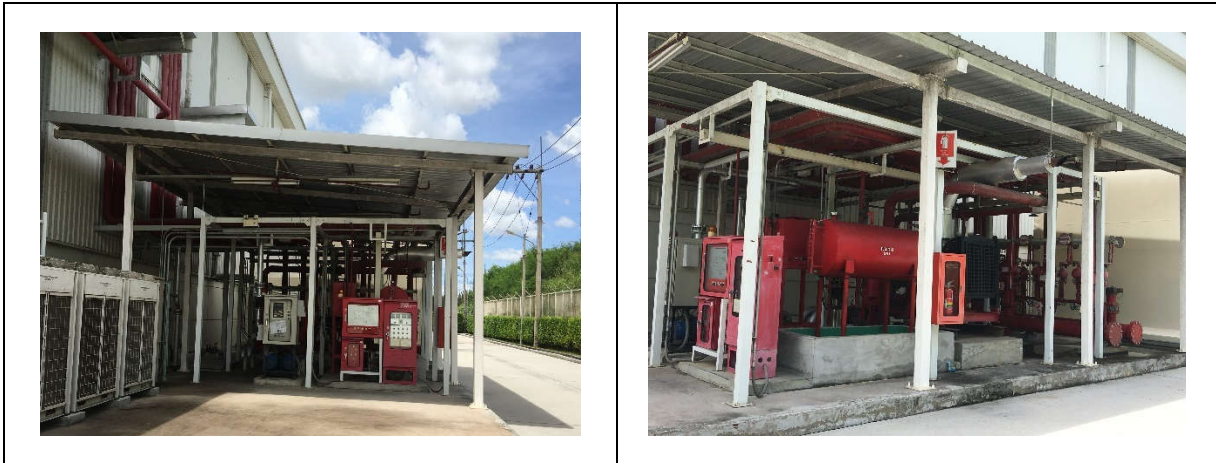


รูปถ่ายที่ 3.2-53 : เบอร์ติดต่อสำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน

รูปถ่ายที่ 3.2-54 : ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน



รูปถ่ายที่ 3.2-55 : อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและระงับอัคคีภัย (อุปกรณ์ดับเพลิง)



รูปถ่ายที่ 3.2-56 : Fire Pump



รูปถ่ายที่ 3.2-57 : พื้นที่สีเขียว



รูปถ่ายที่ 3.2-58 : เจ้าหน้าที่ดูแลสวน/ต้นไม้

ตารางที่ 3.3-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ผุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) - คลอรีน (Cl ₂) - อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al ₂ O ₃) - ความเร็วและทิศทางลม 1 สถานี คือ หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน)	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด • หมู่ที่ 5 บ้านวังเขยง (A1) • หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2) • หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงฤดูฝนเดือน พฤษภาคม-ตุลาคม และช่วงฤดูแล้งเดือน พฤศจิกายน-เมษายน)	- บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 19 - 26 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ยกเว้น คลอรีน (Cl ₂) บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังเขยง ตรวจวัดเมื่อวันที่ 19-20 มีนาคม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตราฐานกำหนด เมื่อพิจารณา ค่าคลอรีน (Cl ₂) จากแหล่งกำเนิดของโครงการพบว่า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.036 ส่วนในล้านส่วน ในขณะที่ค่าควบคุมกำหนดไว้ไม่เกิน 4 ส่วนในล้านส่วน สำหรับค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 8.3 ส่วนในล้านส่วน ในขณะที่ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในช่วงเวลาดังกล่าว อยู่ในตำแหน่งที่ลม ดังนั้น ผลการตรวจวัดค่าคลอรีน (Cl ₂) ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตราฐานกำหนด จึงไม่ได้มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการแต่อย่างใด	-	ภาคผนวก ข-1

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x)	- ตรวจวัดจำนวน 4 ปล่อง • Aluminum Melting Furnace No.1 (S1) • Aluminum Melting Furnace No.2 (S2) • Aluminum Melting Furnace No.3 (S3) • Heat Treatment (S10)	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ)	- บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 23 มีนาคม และวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์ที่มาตราฐาน และค่าควบคุม กำหนดไว้	-	ภาคผนวก ข-2
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดจำนวน 9 ปล่อง • Aluminum Melting Furnace No.1 (S1) • Aluminum Melting Furnace No.2 (S2) • Aluminum Melting Furnace No.3 (S3) • Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) • Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5) • Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6) • Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7) • Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) • Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9)	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ)	- บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 23 25 มีนาคม และวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ที่มาตราฐาน และค่าควบคุม กำหนดไว้	-	ภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และ คลอรีน (Cl ₂)	- ตรวจวัดจำนวน 2 ปล่อง • Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) • Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5)	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ)	- บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน และค่าควบคุมกำหนดไว้	-	ภาคผนวก ข-2
- อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al ₂ O ₃)	- ตรวจวัดจำนวน 6 ปล่อง • Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) • Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5) • Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6) • Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7) • Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) • Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9)	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ)	- บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่า อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน และค่าควบคุม กำหนดไว้	-	ภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ระดับเสียง <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดระดับเสียง Leq-24 ชม. - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) - เสียงรบกวน 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดจำนวน 2 จุด <ul style="list-style-type: none"> • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1) • หมู่ที่ 7 บ้านหนองแก้งปลา (N2) 	<p>ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง เมื่อวันที่ 19 - 26 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) บริเวณ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ในวันที่ 21-26 มีนาคม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด และระดับเสียงรบกวน บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ซึ่งอาจได้รับอิทธิพลจากสภาพการจราจรบริเวณหลังโรงงาน และบริเวณหมู่ที่ 7 บ้านหนองแก้งปลา ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางช่วงเวลา อาจได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมใกล้เคียง เช่น เสียงจากพาหนะที่สัญจรผ่านไปมา รวมทั้งกิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน เป็นต้น 	-	ภาคผนวก ข-3

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำทิ้ง - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH Temperature Conductivity TDS SS COD Oil & Grease และ Al	- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ใน เต อ มี น ำ ค ม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน	-	ภาคผนวก ข-4
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH Temperature และ BOD	บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกดัชนีที่ตรวจวัด	-	ภาคผนวก ข-4
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH Temperature Conductivity TDS SS BOD COD Oil & Grease และ Al	- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ใน เต อ น ม ก ร ำ ค ม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน	-	ภาคผนวก ข-4

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพดิน - ตรวจวัดคุณภาพดิน โดยมีดัชนีตรวจวัด Cd Pb Mn Zn TPH C5-C8 TPH C>8-C16 และ TPH C>16-C35	- บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี	ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-5
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน - ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีดัชนีตรวจวัด Cd Pb Mn Zn TPH C5-C8 TPH C>8-C16 และ TPH C>16-C35	- บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 บ่อ	ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-6
6. การจัดการของเสีย สรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสรุปเป็นรายงานตามแบบ สก.1 สก.2 และ สก.3	- ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดทำสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบงานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสรุปเป็นรายงานตามแบบ สก.2 และ สก.3 เป็นประจำทุกปี	-	ภาคผนวก จ-17 ภาคผนวก จ-20 ถึงภาคผนวก จ-21

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>7.1 ความร้อนในสถานประกอบการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความร้อนในสถานประกอบการ (heat stress index ในรูป WBGT) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด จำนวน 4 จุด • บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุด • บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 1 จุด 	<p>ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ในช่วงที่มีอากาศร้อนที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2565 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 	-	ภาคผนวก ข-7
<ul style="list-style-type: none"> - ระดับความร้อน (Heat) 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมและบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน 	<p>ปีละ 2 ครั้ง</p> <p>ในช่วงที่มีอากาศร้อนที่สุด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2565 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 	-	ภาคผนวก ข-7
<p>7.2 แสงสว่างในสถานประกอบการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด จำนวน 6 จุด • สำนักงานและห้องปฏิบัติการ สุ่มตรวจแสงสว่างบนโต๊ะทำงาน จำนวน 5 จุด (เปลี่ยนตำแหน่งตรวจวัดหมุนเวียนไปเรื่อย ๆ) • พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 จุด 	<p>ทุก 6 เดือน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตรวจวัดแสงสว่างในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 	-	ภาคผนวก ข-8

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อากาศในและรอบความปลอดภัย (ต่อ) 7.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) - ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) - Aluminum Oxide	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด • บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุด • บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 1 จุด • บริเวณขัดผิวชิ้นงาน จำนวน 1 จุด	ทุก 3 เดือน	- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-9
	- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมและบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน	ทุก 3 เดือน			
	- บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุด	ทุก 3 เดือน			
	- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม	ทุก 3 เดือน			
7.4 เสียงในสถานประกอบการ (ต่อ) - ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)	- พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง • บริเวณเตาหลอม • บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน • บริเวณขัดผิวชิ้นงาน	ทุก 6 เดือน	- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26-28 เมษายน และวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 43 คน ได้แก่ พนักงานที่ปฏิบัติงาน แผนก Finishing จำนวน 23 คน แผนก Melting จำนวน 9 คน และแผนก Die Casting	-	ภาคผนวก ข-10

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>7. อชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>7.4 เสียในสถานประกอบการ (ต่อ)</p>			<p>จำนวน 11 คน พบว่า ผลการตรวจวัดกรณีพนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตราฐานกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจกรรมที่ต้องดำเนินการและ มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันแต่กรณีพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่สัมผัสให้ได้ 9 เดซิเบล(เอ) จะส่งผลให้พนักงานส่วนใหญ่ได้รับสัมผัสเสียงไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้</p>		

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.4 เสียงในสถานประกอบการ (ต่อ) - จัดทำ Noise Contour Map (ตรวจวัด 1 ปีหลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนขยาย และทบทวนแนวเส้นเสียง)	- พื้นที่ส่วนการผลิต	ทุกๆ 3 ปี	- โครงการได้จัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่ส่วนการผลิตแล้ว และจะดำเนินการทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุกๆ 3 ปี ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map ครั้งล่าสุด เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 62.2 – 88.0 เดซิเบล(เอ) อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงไว้ให้พนักงานได้สวมใส่ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง สำหรับในครั้งถัดไป จะดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565	-	ภาคผนวก จ-6

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.5 ตรวจสุขภาพพนักงาน - การตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มงาน * ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ * ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก ปอด และหัวใจ (Chest X-Ray) * ตรวจปัสสาวะแบบสุ่มปัสสาวะ (Urinalysis) * ตรวจหาความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) * ตรวจสมรรถภาพในการมองเห็นและตาบอดสี * ตรวจสมรรถภาพการได้ยินเบื้องต้น (Audiogram Screening) * ตรวจการตั้งครรภ์ * สารเสพติด	- พนักงานทุกคน	ก่อนเข้าทำงาน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ทั้งหมด 9 คน		ภาคผนวก จ-34

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>7.5 ตรวจสุขภาพพนักงาน (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ตรวจอูมิเนียมน้ำในเลือด (Aluminium in blood) * ตรวจสมรรถภาพปอด (PFT) * ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) * ความดันโลหิต (Blood Pressure) * ดัชนีมวลกาย (BMI) * ตรวจคลื่นหัวใจ (EKG) 	<ul style="list-style-type: none"> - production department และ Engineer section - production department และ Engineer section - Die casting section และ Finishing Section - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานที่อายุ 40 ปีขึ้นไป 				
<p>7.6 บันทึกรายการ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไข ปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ พร้อมรวบรวมสถิติ อุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<p>เมื่อเกิดอุบัติเหตุ ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ และ จัดทำรายงานสรุป ปีละ 1 ครั้ง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการบันทึกสาเหตุ จำนวน ผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อ ทรัพย์สิน และการแก้ไข ปัญหาเมื่อเกิด อุบัติเหตุ พร้อมรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ และความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงานภายในพื้นที่โครงการ 	-	ภาคผนวก จ-30

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.7 รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการบันทึกสถิติการใช้ห้องพยาบาลเป็นประจำทุกวัน และโครงการมีการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ซึ่งโครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยโรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา มีพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพพนักงาน จำนวน 231 คน พบว่า ผลการตรวจสุขภาพพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการจะดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565	-	ภาคผนวก จ-34 และภาคผนวก จ-52
7.8 ฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟครั้งสุดท้าย ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 240 คน โดยในปี พ.ศ. 2565 มีแผนจะดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565	-	ภาคผนวก จ-31

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ระบบป้องกันอัคคีภัย 8.1 ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	- จุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการ	ทุก 3 เดือน	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ บริเวณจุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ เป็นประจำทุกเดือน พบว่าอุปกรณ์ดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาคผนวก จ-44
8.2 ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้	- พนักงานทั้งหมดทุกคนของโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 240 คน โดยในปี พ.ศ. 2565 มีแผนจะดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565	-	ภาคผนวก จ-31

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

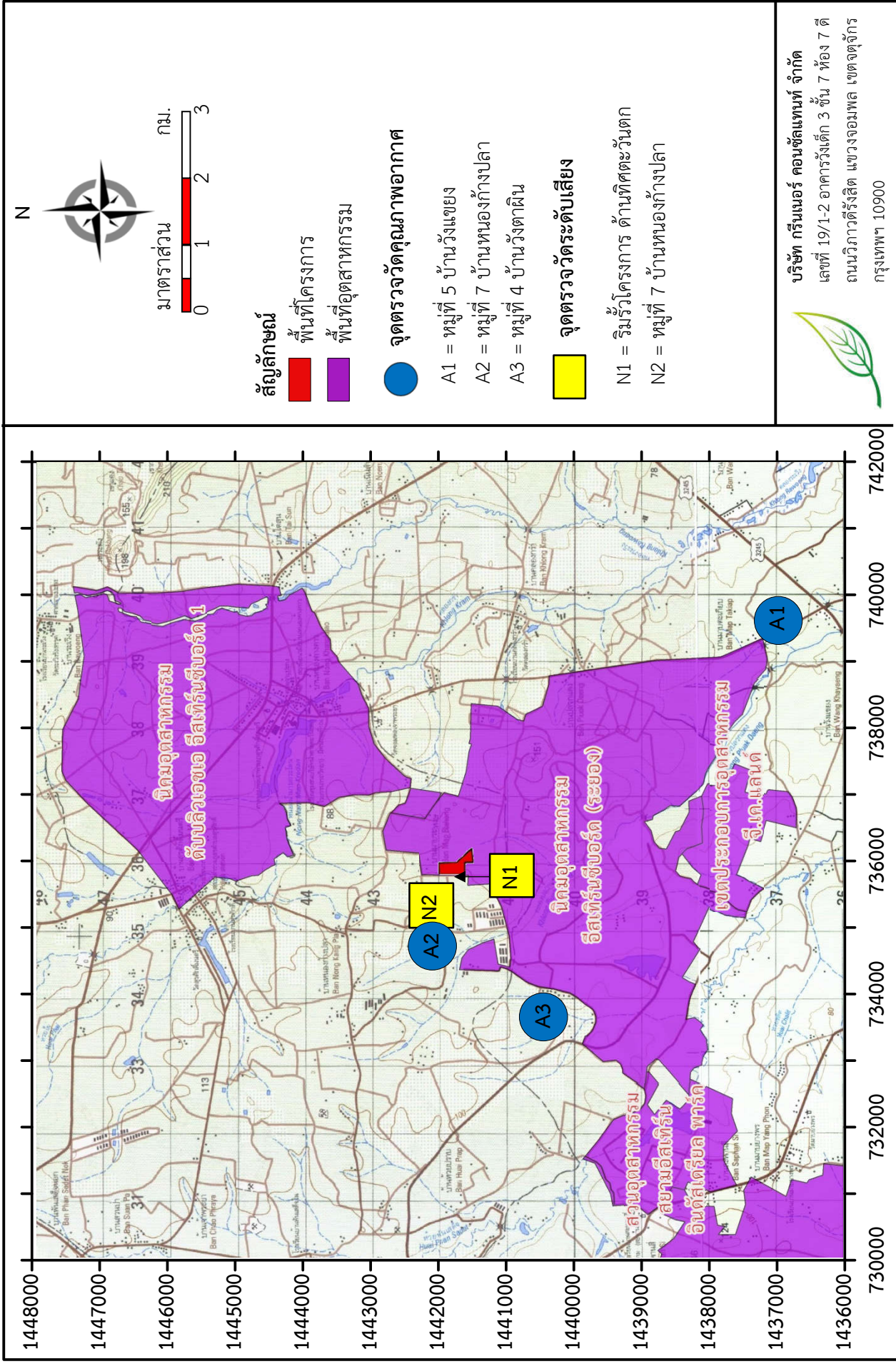
ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>9. สังคม-เศรษฐกิจ</p> <p>9.1 จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ตลอดจนภาวการณ์เปลี่ยนแปลงในชุมชน โดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่าง</p> <p>ดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตลอดจนตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการในระยะใกล้กับโครงการ</p>	<p>- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล</p>	ปีละ 1 ครั้ง	<p>- โครงการจัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำท้องถิ่น ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่เขตการปกครอง องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง องค์การบริหารส่วนตำบลปอวิน องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง องค์การบริหารส่วนตำบลสีห์ องค์การบริหารส่วนตำบลบางพร และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา โดยในปี พ.ศ. 2564 โครงการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 14-16 ธันวาคม พบว่า กลุ่มหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชน ส่วนใหญ่ทราบถึงการดำเนินงานโครงการมาก่อนซึ่งทราบข้อมูลจากผู้นำชุมชนและการประชาสัมพันธ์</p>	-	ภาคผนวก จ-53

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)			<p>ของเจ้าหน้าที่โครงการ โดยกลุ่มหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของโครงการอยู่ในระดับปานกลาง เพราะโครงการน่าจะมียะระบบการบริหารจัดการที่ดีมีผู้สีกห่วงกังวลถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการและมีความเชื่อมั่นในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และได้เสนอแนะให้โครงการสนับสนุนช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ เช่น สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานของชุมชน สนับสนุนกิจกรรมประจำปี/ประเพณีท้องถิ่น พิจารณารับคนในท้องถิ่นเข้าทำงาน เป็นต้น และกลุ่มประชาชนส่วนใหญ่ที่สำรวจความคิดเห็นทราบถึงการดำเนินงานโครงการโดยทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง</p>		

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)			และผู้นำชุมชน ซึ่งกลุ่มประชาชนส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของโครงการอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากคาดว่าโครงการน่าจะมีระบบการบริหารจัดการที่ดี เชื่อมโยงในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ และได้เสนอแนะให้โครงการมีส่วนร่วมกับชุมชนให้มากขึ้น และมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง		
9.2 รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไข ปัญหา พร้อมการติดตามผลกระทบ ปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกัน การเกิดซ้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร 	ปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้เปิดรับข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งที่ผ่านมาในช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน 	-	ภาคผนวก จ-45



รูปที่ 3.3-1 : จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง

จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)



3.3.1 คุณภาพอากาศ

(1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการเมื่อวันที่ 19 - 26 มีนาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง หมู่ที่ 7 (A1) บ้านหนองก้างปลา (A2) และหมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3) (ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) คลอรีน (Cl₂) และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al₂O₃) สำหรับความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.3.1-1

ตารางที่ 3.3.1-1

วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	High Volume - Gravimetric	Gravimetric Method	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	SO ₂ Analyzer	UV Fluorescence	U.S. EPA EQSA-0292-084
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence	U.S. EPA RFCA-0995-108
ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	PS pump	Ion Chromatography Method	NIOSH 7903
คลอรีน (Cl ₂)	PS pump	Ion Chromatography Method	OSHA ID-101
อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al ₂ O ₃)	PS pump	Filtration, ICP-OES	NIOSH 7300
ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางโดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง นำข้อมูลมาประมวลผลและจัดทำ Wind Rose Diagram	WS/WD Equipment	ASTM D 4480-93

- หมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง พบว่า ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.044-0.059 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.007-0.031 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.013-0.021 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.002-0.029 ส่วนในล้านส่วน ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.010 ส่วนในล้านส่วน คลอรีน (Cl₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.003-0.009 ส่วนในล้านส่วน และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al₂O₃) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา พบว่า ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.028-0.050 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.017-0.026 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.020-0.021 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.095 ส่วนในล้านส่วน ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าน้อยกว่า 0.010 ส่วนในล้านส่วน คลอรีน (Cl₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.002-0.006 ส่วนในล้านส่วน และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al₂O₃) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน พบว่า ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.030-0.063 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.003-0.004 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.003 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.003-0.040 ส่วนในล้านส่วน ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าน้อยกว่า 0.010 ส่วนในล้านส่วน คลอรีน (Cl₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 0.002 ส่วนในล้านส่วน และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al₂O₃) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) คลอรีน (Cl₂) และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al₂O₃) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เทียบเคียงกับมาตรฐานของ The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAAQG) พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น คลอรีน (Cl₂) บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง ตรวจวัดเมื่อวันที่ 19-20 มีนาคม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อพิจารณาค่าคลอรีน



(Cl_2) จากแหล่งกำเนิดของโครงการ พบว่า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.036 ส่วนในล้านส่วน ในขณะที่ค่าควบคุมกำหนดค่าไว้ไม่เกิน 4 ส่วนในล้านส่วน สำหรับค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 8.3 ส่วนในล้านส่วน ในขณะที่ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในช่วงเวลาดังกล่าว พบว่า บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง อยู่ในตำแหน่งท้ายลม ดังนั้น ผลการตรวจวัดค่าคลอรีน (Cl_2) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานจึงไม่ได้มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการแต่อย่างใด แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.1-1 และตารางที่ 3.3.1-2




2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) คลอรีน (Cl_2) และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น คลอรีน (Cl_2) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อตรวจสอบผลการตรวจวัดปล่อยของโครงการในช่วงเวลาเดียวกัน พบว่า ผลการตรวจวัดคลอรีนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานและค่าควบคุมกำหนด และมีค่าค่อนข้างต่ำกว่าที่มาตรฐานกำหนดไว้ ดังนั้น ค่าคลอรีนที่มีค่าสูงจึงมิได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ สำหรับผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 18 - 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด (แต่ไม่เกินค่ามาตรฐาน) อาจเนื่องมาจากกิจกรรมในชุมชน บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1) มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้กับจุดตรวจวัด บริเวณหมู่ที่ 7 บ้านหนองแก้งปลา (A2) จุดตรวจวัดเป็นลานหญ้าและลานดิน มีการถางหญ้า เผาเศษหญ้า/ขยะและบริเวณหมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3) เป็นพื้นที่สำหรับเกษตรกรรมมีการปลูกสับปะรด และเผาซากพืชหลังการเก็บเกี่ยวแล้วเสร็จ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมต่างๆ อาจส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีแนวโน้มสูงขึ้นได้ แสดงดังตารางที่ 3.3.1-3 และรูปที่ 3.3.1-1

3) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน ตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 - 26 มีนาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.4 - 3.6 เมตรต่อวินาที รองลงมา คือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSE) ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.4 - 2.2 เมตรต่อวินาที แสดงดังตารางที่ 3.3.1-4 และรูปที่ 3.3.1-2



	
หมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง (A1)	หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)
	
หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)	
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565	

รูปถ่ายที่ 3.3.1-1 : การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.3.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	HCL เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	Cl ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	Al ₂ O ₃ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	
หมู่ที่ 5 บ้านวังแซย	19-20 มี.ค. 65	0.059	0.012-0.029	0.021	0.003-0.024	<0.010	0.009	<0.01	
	20-21 มี.ค. 65	0.044	0.011-0.029	0.021	0.002-0.015	<0.010	0.007	<0.01	
	21-22 มี.ค. 65	0.045	0.007-0.024	0.016	0.003-0.018	<0.010	0.004	<0.01	
	22-23 มี.ค. 65	0.046	0.009-0.031	0.016	0.005-0.015	<0.010	0.003	<0.01	
	23-24 มี.ค. 65	0.049	0.010-0.022	0.013	0.006-0.028	<0.010	0.003	<0.01	
	24-25 มี.ค. 65	0.057	0.012-0.022	0.017	0.006-0.029	<0.010	0.005	<0.01	
	25-26 มี.ค. 65	0.047	0.012-0.024	0.018	0.004-0.016	<0.010	0.005	<0.01	
หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา	19-20 มี.ค. 65	0.050	0.017-0.024	0.020	0.001-0.081	<0.010	0.006	<0.01	
	20-21 มี.ค. 65	0.031	0.018-0.022	0.020	0.009-0.095	<0.010	0.004	<0.01	
	21-22 มี.ค. 65	0.028	0.018-0.022	0.020	0.009-0.076	<0.010	0.004	<0.01	
	22-23 มี.ค. 65	0.030	0.018-0.022	0.020	0.012-0.080	<0.010	0.006	<0.01	
	23-24 มี.ค. 65	0.040	0.018-0.026	0.021	0.009-0.071	<0.010	0.002	<0.01	
	24-25 มี.ค. 65	0.038	0.018-0.026	0.021	0.001-0.088	<0.010	0.002	<0.01	
	25-26 มี.ค. 65	0.035	0.018-0.025	0.021	<0.001-0.089	<0.010	0.002	<0.01	
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.30 ^{2/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{3/}	0.038 ^{4/}	0.008 ^{4/}	0.150 ^{4/}	

ตารางที่ 3.3.1-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	HCL เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	Cl ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	Al ₂ O ₃ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	
หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน	19-20 มี.ค. 65	0.063	0.003-0.004	0.003	0.005-0.040	<0.010	0.002	<0.01	
	20-21 มี.ค. 65	0.030	0.003-0.004	0.003	0.003-0.009	<0.010	0.002	<0.01	
	21-22 มี.ค. 65	0.031	0.003-0.004	0.003	0.004-0.015	<0.010	0.002	<0.01	
	22-23 มี.ค. 65	0.033	0.003-0.004	0.003	0.004-0.018	<0.010	0.002	<0.01	
	23-24 มี.ค. 65	0.040	0.003-0.004	0.003	0.005-0.028	<0.010	0.002	<0.01	
	24-25 มี.ค. 65	0.048	0.003-0.004	0.003	0.007-0.017	<0.010	0.002	<0.01	
	25-26 มี.ค. 65	0.053	0.003-0.004	0.003	0.005-0.021	<0.010	0.002	<0.01	
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.30 ^{2/}	0.12 ^{1/}	0.17 ^{3/}	0.038 ^{4/}	0.008 ^{4/}	0.150 ^{4/}	

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
 4/ The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAAQG) December 2004

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565
 ผู้จัดทำ/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ตารางที่ 3.3.1-3

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}							
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	HCL เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	Cl ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	Al ₂ O ₃ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	
วัดจอมพลเจ้าพระยา	20-27 ก.พ. 62	-	-	-	-	<0.07 ^{**}	<0.10 ^{**}	0.0002-0.0007	
	16-23 ส.ค. 62	-	-	-	-	<0.07 ^{**}	<0.10 ^{**}	0.0003-0.0005	
หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1)	27 เม.ย.- 4 พ.ค. 63	0.028-0.080	<0.001-0.005	<0.001-0.002	<0.001-0.017	<0.07 ^{**}	<0.10 ^{**}	0.0001-0.0004	
	15-22 ต.ค. 63	0.030-0.069	<0.001-0.001	<0.001	<0.001-0.025	<0.07 ^{**}	<0.10 ^{**}	0.00004-0.0006	
	18-25 ก.พ. 64	0.036-0.123	<0.001-0.010	<0.001-0.002	<0.001-0.042	<0.07 ^{**}	<0.10 ^{**}	0.0001-0.0004	
	21-28 ส.ค. 64*	0.017-0.041	0.005-0.007	0.005-0.006	<0.001-0.020	<0.010-0.012	0.003-0.016	<0.01	
	19-26 มี.ค. 65*	0.044-0.059	0.007-0.031	0.013-0.021	0.002-0.029	<0.010	0.003-0.009	<0.01	
หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)	20-27 ก.พ. 62	-	-	-	-	<0.07 ^{**}	<0.10 ^{**}	0.0002-0.0005	
	16-23 ส.ค. 62	-	-	-	-	<0.07 ^{**}	<0.10 ^{**}	0.0003-0.0004	
	27 เม.ย.- 4 พ.ค. 63	0.038-0.081	<0.001-0.003	<0.001-0.001	<0.001-0.016	<0.07 ^{**}	<0.10 ^{**}	<0.00002-0.0003	
	15-22 ต.ค. 63	0.014-0.062	<0.001	<0.001	<0.001-0.005	<0.07 ^{**}	<0.10 ^{**}	<0.00002-0.0003	
	18-25 ก.พ. 64	0.093-0.153	<0.001-0.005	0.001-0.002	<0.001-0.032	<0.07 ^{**}	<0.10 ^{**}	0.00004-0.0007	
	21-28 ส.ค. 64*	0.018-0.041	<0.001-0.012	<0.001-0.002	<0.001-0.017	0.010-0.017	0.001-0.040	<0.01	
	19-26 มี.ค. 65*	0.028-0.050	0.017-0.026	0.020-0.021	<0.001-0.095	<0.010	0.002-0.006	<0.01	
มาตรฐาน		0.33 ^{2/}	0.30 ^{3/}	0.12 ^{2/}	0.17 ^{4/}	0.038 ^{4/}	0.008 ^{4/}	0.150 ^{4/}	

ตารางที่ 3.3.1-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}						
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	HCL เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	Cl ₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	Al ₂ O ₃ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m ³)
หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)	20-27 ก.พ. 62	-	-	-	-	<0.07 ^{**}	<0.10 ^{**}	0.0005-0.0010
	16-23 ส.ค. 62	-	-	-	-	<0.07 ^{**}	<0.10 ^{**}	0.0005-0.0008
	27 เม.ย.- 4 พ.ค. 63	0.045-0.097	<0.001-0.005	<0.001-0.002	<0.001-0.022	<0.07 ^{**}	<0.10 ^{**}	0.0002-0.0008
	15-22 ต.ค. 63	0.021-0.099	<0.001-0.001	<0.001	<0.001-0.010	<0.07 ^{**}	<0.10 ^{**}	0.00005-0.0008
	18-25 ก.พ. 64	0.107-0.219	<0.001-0.004	<0.001	<0.001-0.032	<0.07 ^{**}	<0.10 ^{**}	0.0007-0.002
	21-28 ส.ค. 64*	0.021-0.053	0.001-0.014	0.004-0.005	0.002-0.015	<0.010-0.014	0.002-0.017	<0.01
19-26 มี.ค. 65*	0.030-0.063	0.003-0.004	0.003	0.003-0.040	<0.010	0.002	<0.01	
มาตรฐาน		0.33 ^{2/}	0.30 ^{3/}	0.12 ^{2/}	0.17 ^{4/}	0.038 ^{4/}	0.008 ^{4/}	0.150 ^{4/}

หมายเหตุ : 1/

2/ มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

5/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

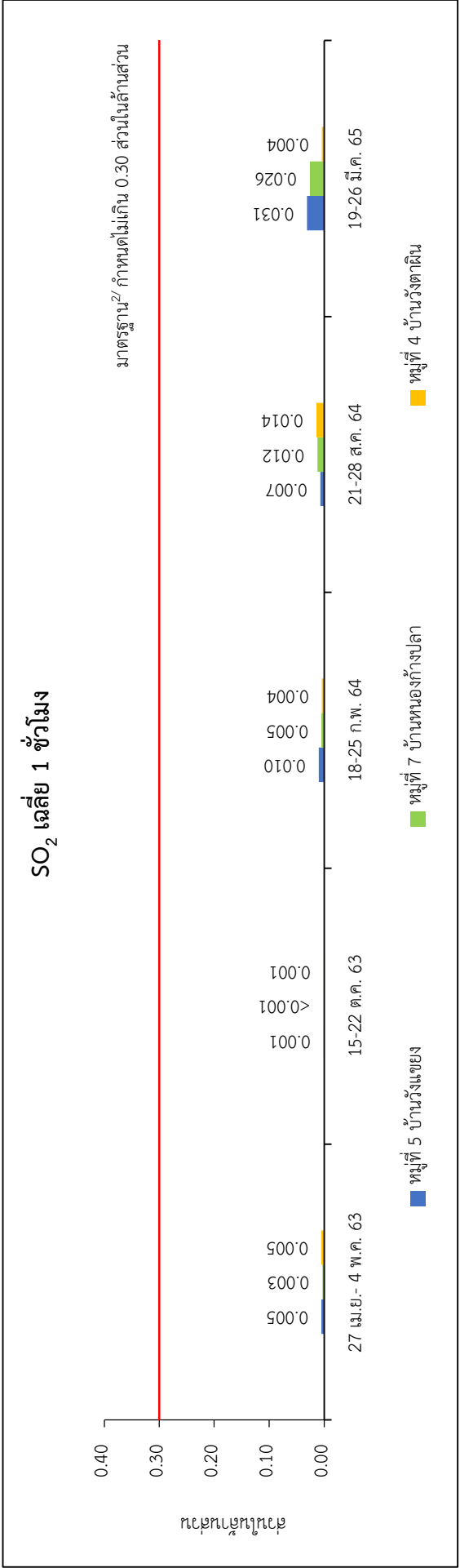
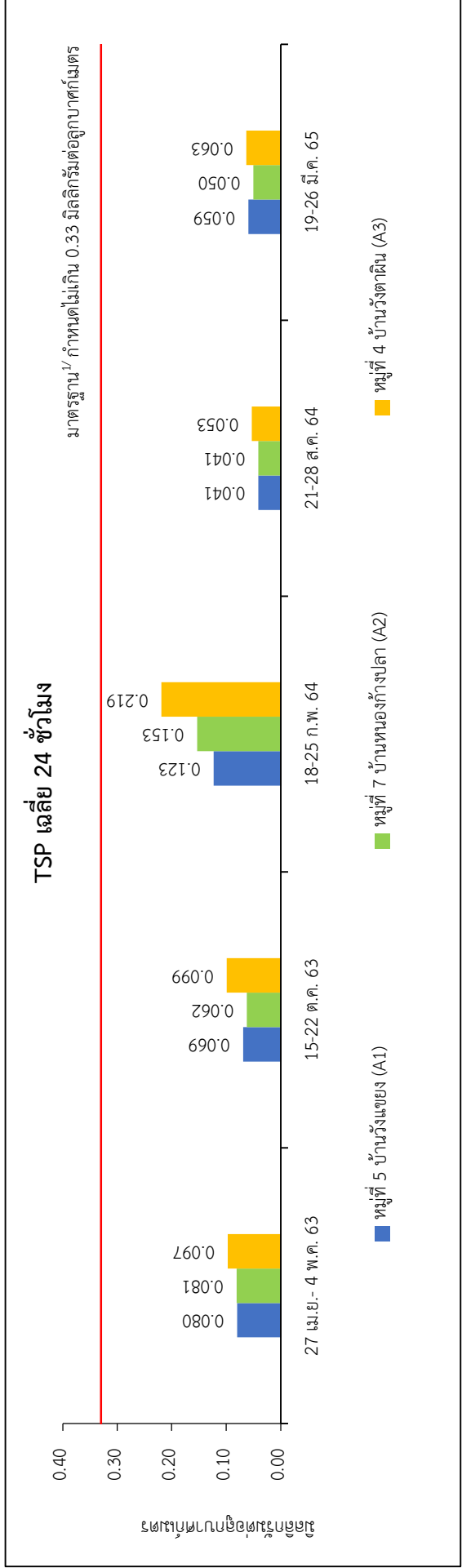
* The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAQG) December 2004

** มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

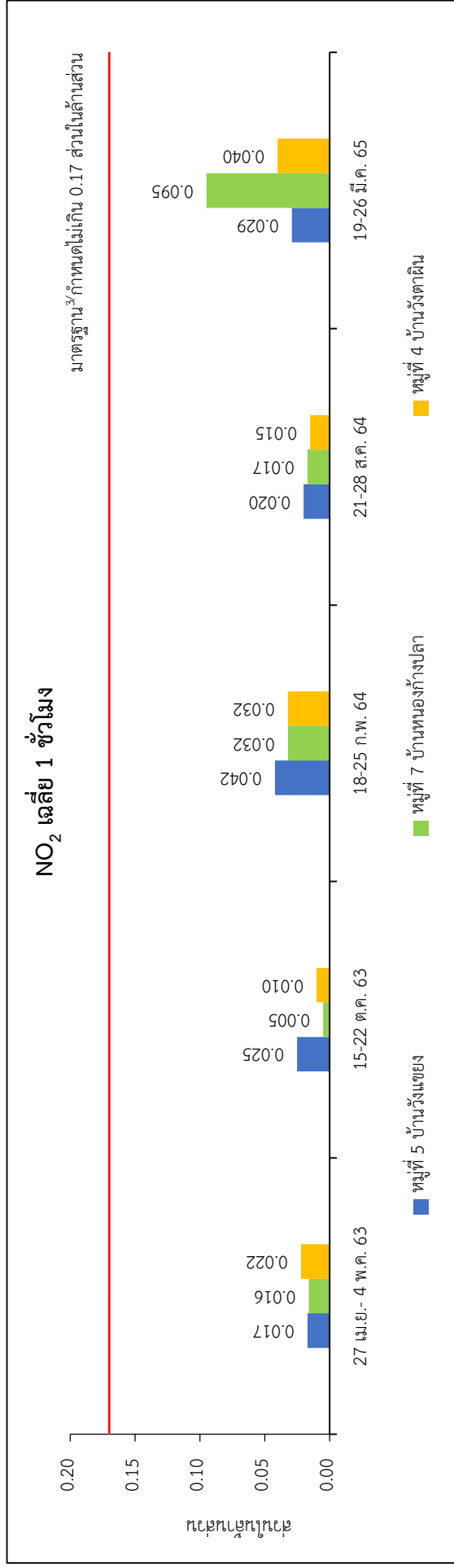
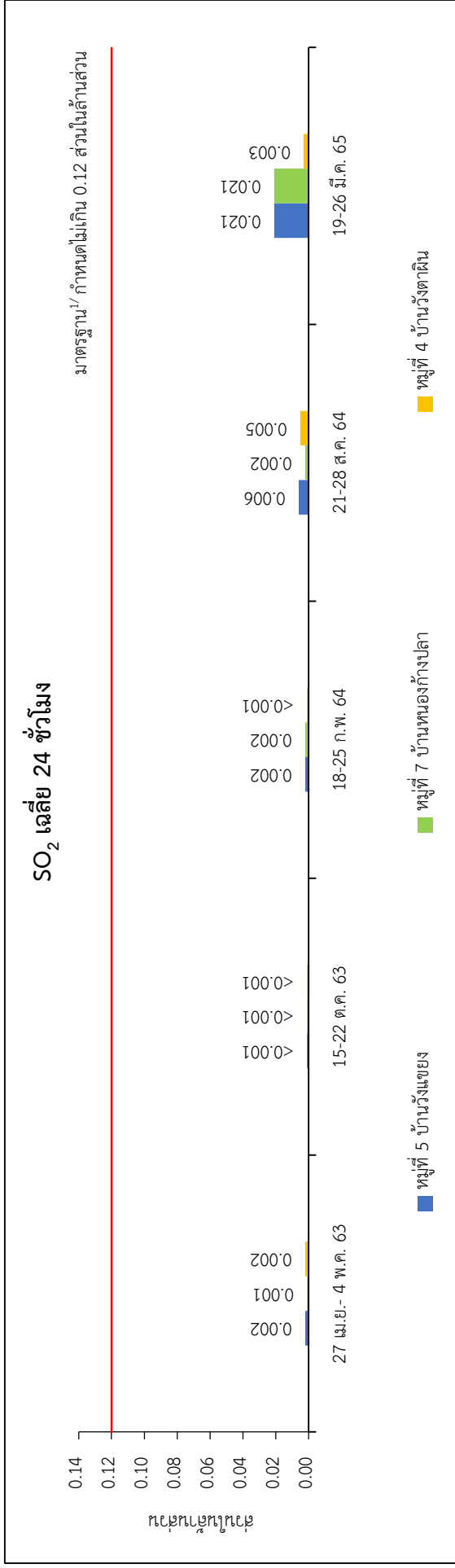
สำหรับการตรวจวัด HCL และ Cl₂ รายงานค่าเป็น <0.07 และ <0.10 ตามลำดับ เนื่องจากเป็นชนิดจำกัดของเครื่องมือและเป็นการกำหนดในการออกใบรายงานผล

ของห้องปฏิบัติการเอกชนที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

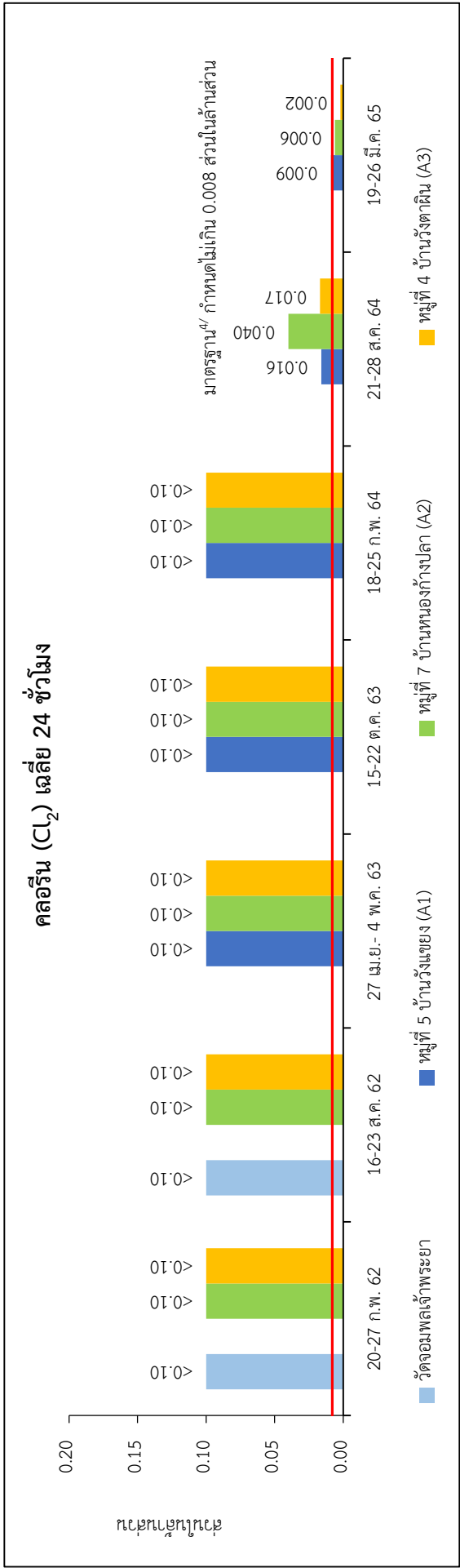
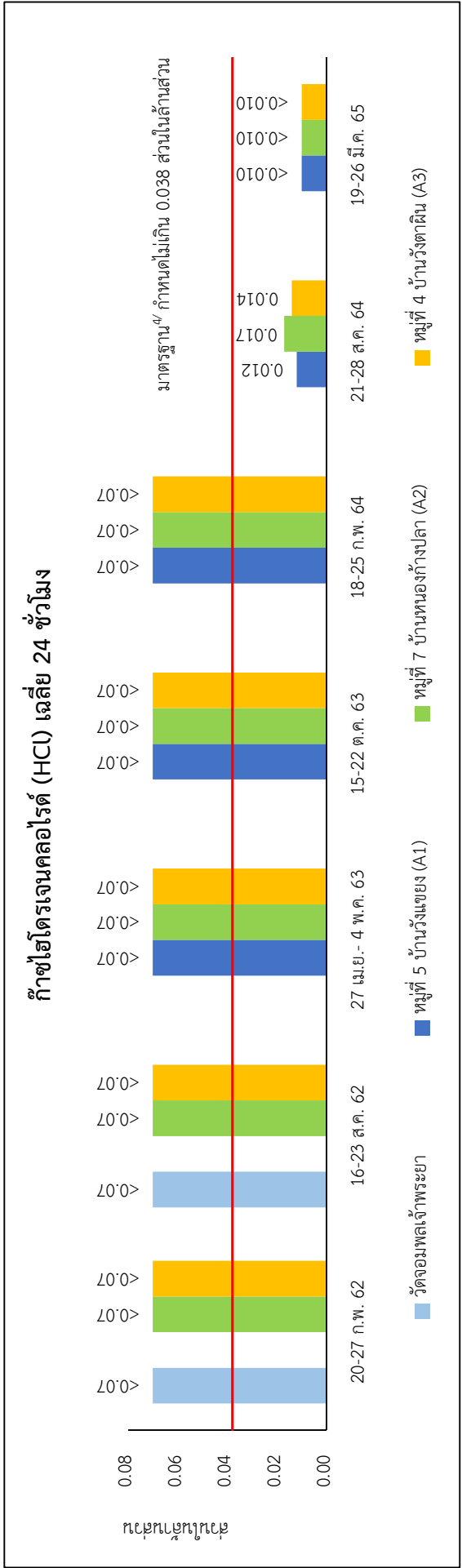
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนสัลแทนท์ จำกัด, 2565



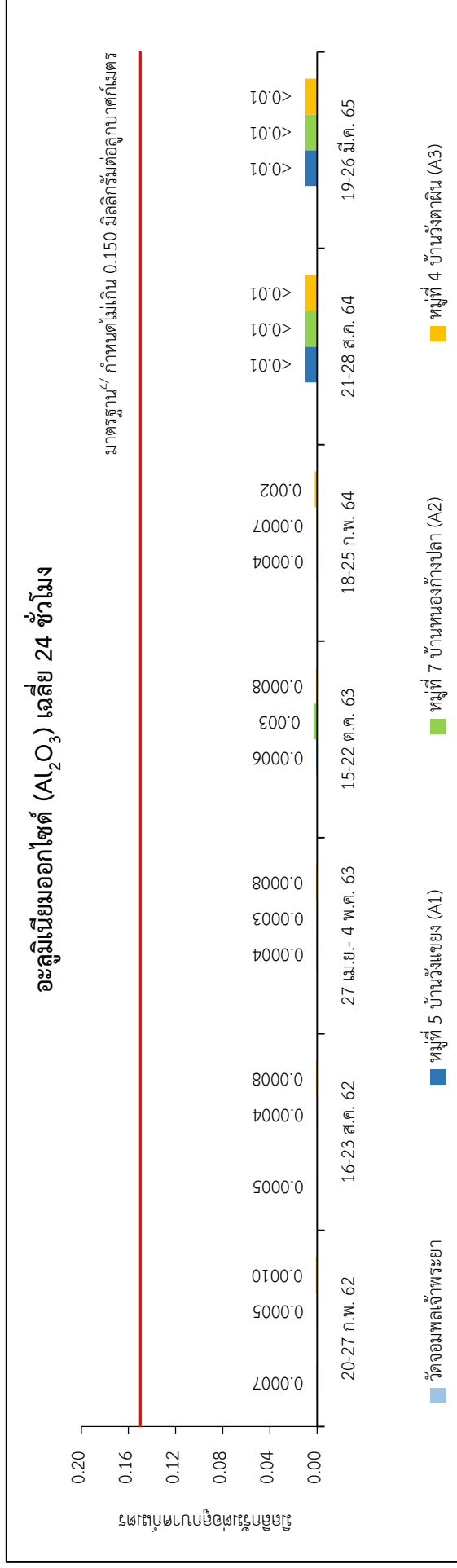
รูปที่ 3.3.1-1 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 3.3.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 3.3.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



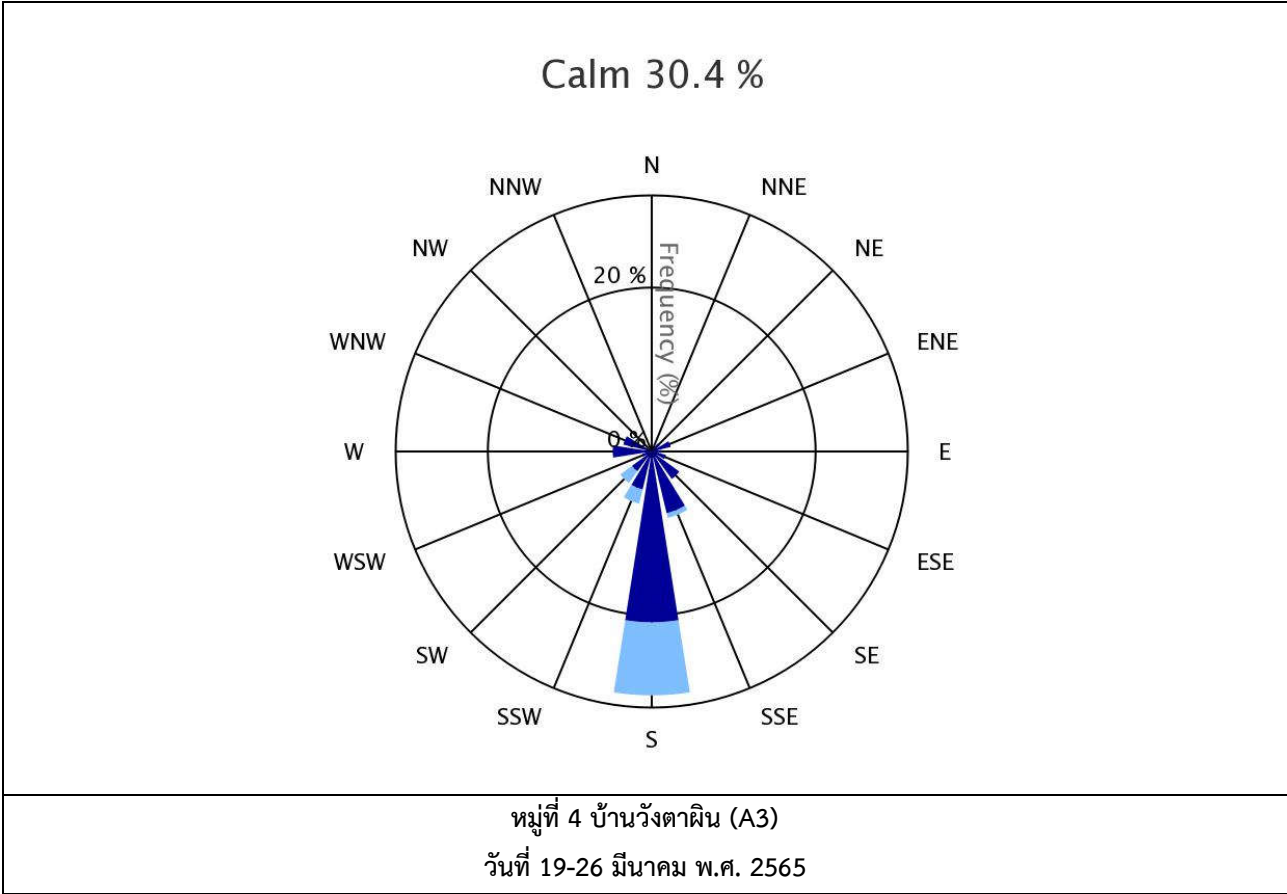
รูปที่ 3.3.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

หมายเหตุ :

- 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - 2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
 - 3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - 4/ The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAQG) December 2004
- * สำหรับผลการตรวจวัด HCl และ Cl₂ รายงานค่าเป็น <0.07 และ <0.10 ตามลำดับ เนื่องจากเป็นขีดจำกัดของเครื่องมือและเป็นการกำหนดในการออกไปรายงานผลของห้องปฏิบัติการเอกชนที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.3.1-4
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

หมู่ที่ 4 บ้านวังตาหิน (A3)														
เวลา	19-20 มี.ค. 2565		20-21 มี.ค. 2565		21-22 มี.ค. 2565		22-23 มี.ค. 2565		23-24 มี.ค. 2565		24-25 มี.ค. 2565		25-26 มี.ค. 2565	
	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)	ทิศทางลม
09:00-10:00	0.4	W	0.9	ESE	0.9	ESE	1.3	SE	0.4	SSE	1.3	SSE	1.8	S
10:00-11:00	0.4	WNW	0.9	S	1.8	S	1.8	SE	1.8	S	1.8	S	2.2	S
11:00-12:00	1.3	WNW	1.8	SSW	1.8	SE	2.2	SSE	1.3	S	2.2	S	2.7	SSW
12:00-13:00	1.3	W	1.8	SSW	1.8	S	3.1	S	0.9	S	2.7	S	3.1	SSW
13:00-14:00	0.9	SW	2.2	SW	1.3	SSW	3.1	S	1.3	SSE	3.1	S	3.6	S
14:00-15:00	1.3	WNW	2.2	SW	0.9	S	3.1	S	1.3	S	1.8	W	3.1	S
15:00-16:00	1.8	WNW	2.2	SW	1.3	SSE	1.3	WSW	0.9	S	0.9	WNW	3.1	SSW
16:00-17:00	1.8	W	3.6	S	1.3	S	1.8	S	1.8	SW	1.3	W	3.1	S
17:00-18:00	1.8	WNW	2.7	S	1.8	S	0.9	SE	1.3	S	1.3	W	2.7	S
18:00-19:00	1.8	W	2.2	S	1.3	S	0.9	SSE	0.9	WSW	1.8	S	2.7	S
19:00-20:00	0.9	W	1.3	S	0.9	S	1.3	S	1.3	S	1.3	S	1.3	S
20:00-21:00	0.9	SW	1.3	S	0.4	SSE	0.9	S	0.9	S	0.9	S	0.9	S
21:00-22:00	0.4	SSW	0.9	S	0.9	SSE	0.4	SE	0.9	SSE	0.4	S	0.9	S
22:00-23:00	0.4	SSW	0.9	SSE	0.4	SSE	0.4	SSE	0.0	-	0.0	-	1.3	SSW
23:00-00:00	0.4	ESE	0.4	SSE	0.0	-	0.0	-	0.4	SE	0.0	-	1.3	SSW
00:00-01:00	0.0	-	0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	S	0.4	SSW
01:00-02:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02:00-03:00	0.4	E	1.3	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	S
03:00-04:00	0.0	-	0.4	SE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00-05:00	0.0	-	1.8	SW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00-06:00	0.4	E	0.9	SW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00-07:00	0.0	-	0.4	ENE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00-08:00	0.0	-	0.4	ENE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
08:00-09:00	0.0	-	0.4	ENE	0.4	NE	0.4	NE	0.0	-	0.4	SSE	0.4	ENE



รูปที่ 3.3.1-2 : ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม

**(2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด****1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด**

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 25 มีนาคม และวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 10 สถานี ได้แก่ Aluminum Melting Furnace No. 1 (S1) Aluminum Melting Furnace No. 2 (S2) Aluminum Melting Furnace No. 3 (S3) Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5) Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6) Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7) Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9) และ Heat Treatment (S10) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และ คลอรีน (Cl_2) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.3.1-5

ตารางที่ 3.3.1-5**วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด**





รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ฝุ่นละอองรวม (TSP)	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5
ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)	Absorption	Chemical Absorption, Colorimetric Method	U.S. EPA Method 7
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	Absorption	Absorption Barium Thorin Titrimetric	U.S. EPA Method 6
อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3)	Isokinetic	Isokinetic, ICP-OES	U.S. EPA Method 29
ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	Isokinetic	Ion Chromatography	U.S. EPA Method 26
คลอรีน (Cl_2)	Isokinetic	Ion Chromatography	U.S. EPA Method 26

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ที่ ทส 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และอ้างอิงตาม Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานและค่าควบคุม กำหนดไว้ แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.1-2 และตารางที่ 3.3.1-6 ถึงตารางที่ 3.3.1-7



	
Aluminum Melting Furnace No. 1 (S1)	Aluminum Melting Furnace No. 2 (S2)
	
Aluminum Melting Furnace No. 3 (S3)	Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4)
	
Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5)	Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6)
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565	

รูปถ่ายที่ 3.3.1-2 : การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

	
Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7)	Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8)
	
Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9)	Heat Treatment (S10)
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565	

รูปถ่ายที่ 3.3.1-2 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 จำนวน 10 สถานี ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ตามค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ที่ ทส 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และ Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia) พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน และค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ยกเว้น อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) บริเวณ Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6) Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7) Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9) ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ. 2563 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามค่าควบคุมที่กำหนดไว้ แสดงดังตารางที่ 3.3.1-8 ถึงตารางที่ 3.3.1-9 และรูปที่ 3.3.1-3

ตารางที่ 3.3.1-6

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP (mg/m ³)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	Al ₂ O ₃ (mg/m ³)	HCL (ppm)	Cl ₂ (ppm)
Aluminum Melting Furnace No.1 (S1)*	23 มี.ค. 65	16.4	21.9	<1.3	-	-	-
Aluminum Melting Furnace No.2 (S2)*	23 มี.ค. 65	9.6	17.7	<1.3	-	-	-
Aluminum Melting Furnace No.3 (S3)*	23 มี.ค. 65	8.4	23.5	<1.3	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	1/	240	200	60	-	-	-
ค่าควบคุม	2/	20	100	10	-	-	-
Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4)*	25 มี.ค. 65	0.5	-	-	<0.05	0.018	0.036
Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5)*	25 มี.ค. 65	0.7	-	-	1.61	<0.010	<0.010
ค่ามาตรฐาน	1/	240	-	-	10 ^{3/}	107	8.3
ค่าควบคุม	2/	10	-	-	10	3	4
Heat Treatment (S10)*	25 พ.ค. 65	-	5.8	<1.3	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	1/	-	200	60	-	-	-
ค่าควบคุม	2/	-	20	10	-	-	-

ตารางที่ 3.3.1-6 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP (mg/m ³)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	Al ₂ O ₃ (mg/m ³)	HCL (ppm)	Cl ₂ (ppm)
Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6)**	25 พ.ค. 65	0.2	-	-	<0.05	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7)**	25 พ.ค. 65	0.1	-	-	<0.05	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8)**	25 พ.ค. 65	0.1	-	-	<0.05	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9)**	25 พ.ค. 65	0.2	-	-	0.11	-	-
ค่ามาตรฐาน	1/	300	-	-	10 ^{3/}	-	-
ค่าควบคุม	2/	10	-	-	1	-	-

หมายเหตุ : 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากรังงาน พ.ศ. 2549

2/ ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
ที่ ทส 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

3/ Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)

* มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

** ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ตารางที่ 3.3.1-7

อัตราการระบายอากาศจากแหล่งกำเนิด

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (g/s)						ค่าควบคุม ^{2/} (g/s)					
		TSP	NO _x	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCL	Cl ₂	TSP	NO _x	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCL	Cl ₂
Aluminum Melting Furnace No.1 (S1) [*]	23 มี.ค. 65	0.0075	0.0189	<0.0012	-	-	-	0.0126	0.1186	0.0165	-	-	-
Aluminum Melting Furnace No.2 (S2) [*]	23 มี.ค. 65	0.0060	0.0209	<0.0018	-	-	-	0.0126	0.1186	0.0165	-	-	-
Aluminum Melting Furnace No.3 (S3) [*]	23 มี.ค. 65	0.0031	0.0163	<0.0012	-	-	-	0.0126	0.1186	0.0165	-	-	-
Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) [*]	25 มี.ค. 65	0.0006	-	-	<0.0001	<0.0001	0.0001	0.0322	-	-	0.0322	0.0129	0.0187
Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5) [*]	25 มี.ค. 65	0.0007	-	-	0.0015	<0.0001	<0.0001	0.0322	-	-	0.0322	0.0129	0.0187
Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6) ^{**}	25 พ.ค. 65	0.0001	-	-	<0.0001	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7) ^{**}	25 พ.ค. 65	<0.0001	-	-	<0.0001	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) ^{**}	25 พ.ค. 65	<0.0001	-	-	<0.0001	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9) ^{**}	25 พ.ค. 65	0.0001	-	-	0.0001	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
Heat Treatment (S10) [*]	25 พ.ค. 65	-	0.0002	<0.0003	-	-	-	-	0.0026	0.0018	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ ทส 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

* มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

** ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนสตรัคชัน จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.3.1-8

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					
		TSP (mg/m ³)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	Al ₂ O ₃ (mg/m ³)	HCL (ppm)	Cl ₂ (ppm)
Aluminum Melting Furnace No.1 (S1) **	20 ก.พ. 62	4.5	18.00	<2.0	-	-	-
	20 ส.ค. 62	8.8	29.60	<2.0	-	-	-
	27 เม.ย. 63	8.7	9.80	<2.0	-	-	-
	19 ต.ค. 63	2.6	7.51	<2.0	-	-	-
	26 มี.ค. 64	6.2	10.7	<2.0	-	-	-
	26 ส.ค. 64*	13.3	31.2	<1.3	-	-	-
	23 มี.ค. 65*	16.4	21.9	<1.3	-	-	-
	20 ก.พ. 62	10.1	6.83	<2.0	-	-	-
Aluminum Melting Furnace No.2 (S2) **	20 ส.ค. 62	6.2	27.90	<2.0	-	-	-
	27 เม.ย. 63	6.9	8.58	<2.0	-	-	-
	19 ต.ค. 63	16.6	6.46	<2.0	-	-	-
	23 ก.พ. 64	3.6	20.4	<2.0	-	-	-
	26 ส.ค. 64*	6.7	4.7	<1.3	-	-	-
	23 มี.ค. 65*	9.6	17.7	<1.3	-	-	-
	2/	240	200	60	-	-	-
	3/	20	100	10	-	-	-
ค่ามาตรฐาน							
ค่าควบคุม							

ตารางที่ 3.3.1-8 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					
		TSP (mg/m ³)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	Al ₂ O ₃ (mg/m ³)	HCL (ppm)	Cl ₂ (ppm)
Aluminum Melting Furnace No.2 (S3) ^{**}	20 ก.พ. 62	3.6	10.80	<2.0	-	-	-
	20 ส.ค. 62	<0.5	38.90	<2.0	-	-	-
	27 พ.ค. 63	<0.5	1.25	<2.0	-	-	-
	21 ต.ค. 63	11.9	10.50	<2.0	-	-	-
	23 ก.พ. 64	5.2	33.8	<2.0	-	-	-
	27 ส.ค. 64*	5.7	19.4	<1.3	-	-	-
	23 มี.ค. 65*	8.4	23.5	<1.3	-	-	-
	2/ 3/	240 20	200 100	60 10	- -	- -	- -
Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) ^{**}	21 ก.พ. 62	1.9	-	-	<0.50	0.24	0.40
	22 ส.ค. 62	<0.5	-	-	<0.50	0.02	0.23
	27 เม.ย. 63	0.5	-	-	<0.50	0.43	<0.01
	22 ต.ค. 63	3.2	-	-	<0.50	0.07	<0.01
	25 ก.พ. 64	1.1	-	-	<0.50	0.21	0.31
	26 ส.ค. 64*	2.6	-	-	3.21	<0.015	<0.029
	25 มี.ค. 65*	0.5	-	-	<0.05	0.018	0.036
	2/ 3/	240 10	- -	- -	10 ^{4/} 10	107 3	8.3 4

ตารางที่ 3.3.1-8 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					
		TSP (mg/m ³)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	Al ₂ O ₃ (mg/m ³)	HCL (ppm)	Cl ₂ (ppm)
Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5) ^{**}	21 ก.พ. 62	2.6	-	-	<0.50	0.39	0.17
	22 ส.ค. 62	0.6	-	-	<0.50	0.03	0.22
	6 มิ.ย. 63	0.6	-	-	<0.50	0.25	0.40
	22 ต.ค. 63	1.0	-	-	<0.50	0.06	0.04
	25 ก.พ. 64	1.3	-	-	<0.50	0.96	0.20
	27 ส.ค. 64*	5.2	-	-	<0.05	0.057	0.107
	25 มี.ค. 65*	0.7	-	-	1.61	<0.010	<0.010
	2/ 3/	240 10	- -	- -	10 ^{4/} 10	107 3	8.3 4
Heat Treatment (S10) ^{**}	21 ก.พ. 62	-	7.50	<2.0	-	-	-
	23 ส.ค. 62	-	6.34	<2.0	-	-	-
	6 มิ.ย. 63	-	5.84	<2.0	-	-	-
	21 ต.ค. 63	-	5.12	<2.0	-	-	-
	25 ก.พ. 64	-	4.20	<2.0	-	-	-
	26 ส.ค. 64*	-	14.5	<1.3	-	-	-
	25 พ.ค. 65*	-	5.8	<1.3	-	-	-
	2/ 3/	- -	200 20	60 10	- -	- -	- -
ค่ามาตรฐาน							
ค่าควบคุม							

ตารางที่ 3.3.1-8 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					
		TSP (mg/m ³)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	Al ₂ O ₃ (mg/m ³)	HCL (ppm)	Cl ₂ (ppm)
Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6) ***	20 ก.พ. 62	3.1	-	-	<0.50	-	-
	21 ส.ค. 62	1.3	-	-	<0.50	-	-
	29 เม.ย. 63	0.8	-	-	7.46	-	-
	20 ต.ค. 63	2.6	-	-	<0.50	-	-
	24 ก.พ. 64	0.6	-	-	<0.50	-	-
	27 ส.ค. 64*	3.7	-	-	<0.05	-	-
	25 พ.ค. 65*	0.2	-	-	<0.05	-	-
	21 ก.พ. 62	<0.5	-	-	<0.50	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7) ***	21 ส.ค. 62	1.3	-	-	<0.50	-	-
	29 เม.ย. 63	<0.5	-	-	5.97	-	-
	20 ต.ค. 63	4.6	-	-	<0.50	-	-
	24 ก.พ. 64	1.0	-	-	<0.50	-	-
	6 ธ.ค. 64*	1.9	-	-	<0.05	-	-
	25 พ.ค. 65*	0.1	-	-	<0.05	-	-
	22 ก.พ. 62	1.5	-	-	<0.50	-	-
	21 ส.ค. 62	<0.5	-	-	<0.50	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) ***	30 เม.ย. 63	1.1	-	-	8.62	-	-
	21 ต.ค. 63	2.1	-	-	<0.50	-	-
	2/	300	-	-	10 ^{4/}	-	-
ค่ามาตรฐาน							
ค่าควบคุม	3/	10	-	-	1	-	-

ตารางที่ 3.3.1-8 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					
		TSP (mg/m ³)	NO _x (ppm)	SO ₂ (ppm)	Al ₂ O ₃ (mg/m ³)	HCL (ppm)	Cl ₂ (ppm)
Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) (ต่อ)	24 ก.พ. 64	1.7	-	-	<0.50	-	-
	27 ส.ค. 64*	2.3	-	-	<0.05	-	-
	25 พ.ค. 65*	0.1	-	-	<0.05	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9)	22 ก.พ. 62	2.4	-	-	<0.50	-	-
	23 ส.ค. 62	<0.5	-	-	<0.50	-	-
	30 เม.ย. 63	2.5	-	-	5.56	-	-
	21 ต.ค. 63	2.8	-	-	<0.50	-	-
	25 ก.พ. 64	0.6	-	-	<0.50	-	-
	27 ส.ค. 64*	2.6	-	-	0.09	-	-
ค่ามาตรฐาน	25 พ.ค. 65*	0.2	-	-	0.11	-	-
	^{2/}	300	-	-	^{4/} 10	-	-
ค่าควบคุม	^{3/}	10	-	-	1	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบลอเทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

^{3/} ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ต.ส 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

^{4/} Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)

* ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนกรีตส์ 1992 จำกัด

** มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

*** ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนกรีตแทนท์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.3.1-9

เปรียบเทียบอัตราการระบายอากาศจากแหล่งกำเนิด

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (g/s)						ค่าควบคุม ^{2/} (g/s)					
		TSP	NO _x	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCL	Cl ₂	TSP	NO _x	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCL	Cl ₂
Aluminum Melting Furnace No.1 (S1) **	20 ก.พ. 62	0.003	0.022	<0.002	-	-	-	0.0126	0.1186	0.0165	-	-	-
	20 ส.ค. 62	0.005	0.030	<0.002	-	-	-						
	27 เม.ย. 63	0.004	0.008	<0.002	-	-	-						
	19 ต.ค. 63	0.001	0.006	<0.002	-	-	-						
	26 มี.ค. 64	0.003	0.008	<0.002	-	-	-						
	26 ส.ค. 64*	0.0071	0.0312	<0.0014	-	-	-						
	23 มี.ค. 65*	0.0075	0.0189	<0.0012	-	-	-						
	20 ก.พ. 62	0.007	0.009	<0.002	-	-	-	0.0126	0.1186	0.0165	-	-	-
Aluminum Melting Furnace No.2 (S2) **	20 ส.ค. 62	0.003	0.027	<0.002	-	-	-						
	27 เม.ย. 63	0.003	0.007	<0.002	-	-	-						
	19 ต.ค. 63	0.005	0.004	<0.001	-	-	-						
	23 ก.พ. 64	0.002	0.02	<0.002	-	-	-						
	26 ส.ค. 64*	0.0024	0.0031	<0.0013	-	-	-						
	23 มี.ค. 65*	0.0060	0.0209	<0.0018	-	-	-						
	20 ก.พ. 62	0.002	0.012	<0.002	-	-	-	0.0126	0.1186	0.0165	-	-	-
	20 ส.ค. 62	<0.0003	0.014	<0.003	-	-	-						
Aluminum Melting Furnace No.3 (S3) **													

ตารางที่ 3.3.1-9 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (g/s)						ค่าควบคุม ^{2/} (g/s)					
		TSP	NO _x	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCL	Cl ₂	TSP	NO _x	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCL	Cl ₂
Aluminum Melting Furnace No.3 (S3) (ต่อ)	27 พ.ค. 63	<0.0002	0.0004	<0.002	-	-	-	0.0126	0.1186	0.0165	-	-	-
	21 ต.ค. 63	0.005	0.0002	<0.002	-	-	-						
	23 ก.พ. 64	0.002	0.03	<0.002	-	-	-						
	27 ส.ค. 64*	0.0038	0.0243	<0.0021	-	-	-						
	23 มี.ค. 65*	0.0031	0.0163	<0.0012	-	-	-						
Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4)	21 ก.พ. 62	0.006	-	-	<0.0009	0.0007	0.0013	0.0322	-	-	0.0322	0.0129	0.0187
	22 ส.ค. 62	<0.0005	-	-	<0.0002	0.00002	0.0002						
	27 เม.ย. 63	0.0006	-	-	0.0006	0.00050	<0.00001						
	22 ต.ค. 63	0.004	-	-	<0.0007	0.0001	<0.00001						
	25 ก.พ. 64	0.002	-	-	<0.0007	0.0003	0.0004						
	26 ส.ค. 64*	0.0023	-	-	0.0029	<0.00001	<0.00003						
	25 มี.ค. 65*	0.0006	-	-	<0.0001	<0.0001	0.0001						
Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5)	21 ก.พ. 62	0.007	-	-	<0.001	0.0010	0.0004	0.0322	-	-	0.0322	0.0129	0.0187
	22 ส.ค. 62	0.0006	-	-	<0.0002	0.00003	0.0002						
	6 มิ.ย. 63	0.0005	-	-	<0.0005	0.0002	0.0004						
	22 ต.ค. 63	0.0008	-	-	<0.0004	0.00004	0.00003						

ตารางที่ 3.3.1-9 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (g/s)						ค่าควบคุม ^{2/} (g/s)					
		TSP	NO _x	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCL	Cl ₂	TSP	NO _x	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCL	Cl ₂
Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5) (ต่อ)	25 ก.พ. 64	0.002	-	-	<0.0007	0.001	0.0003	0.0322	-	-	0.0322	0.0129	0.0187
	27 ส.ค. 64*	0.0055	-	-	<0.0001	0.0001	0.0001						
	25 มี.ค. 65*	0.0007	-	-	0.0015	<0.0001	<0.0001						
	20 ก.พ. 62	0.0020	-	-	<0.0002	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6)***	21 ส.ค. 62	0.0006	-	-	<0.0002	-	-						
	29 เม.ย. 63	0.0004	-	-	0.004	-	-						
	20 ต.ค. 63	0.001	-	-	<0.0003	-	-						
	24 ก.พ. 64	0.0003	-	-	<0.0002	-	-						
	26 ส.ค. 64*	0.0017	-	-	<0.00002	-	-						
	25 พ.ค. 65*	0.0001	-	-	<0.0001	-	-						
	21 ก.พ. 62	<0.0003	-	-	<0.0003	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7)***	21 ส.ค. 62	0.0007	-	-	<0.0002	-	-						
	29 เม.ย. 63	<0.0002	-	-	0.003	-	-						
	20 ต.ค. 63	0.002	-	-	<0.0002	-	-						
	24 ก.พ. 64	0.0005	-	-	<0.0003	-	-						
	6 ส.ค. 64*	0.0010	-	-	<0.0001	-	-						
	25 พ.ค. 65*	<0.0001	-	-	<0.0001	-	-						
	21 ก.พ. 62	<0.0003	-	-	<0.0003	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-

ตารางที่ 3.3.1-9 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (g/s)						ค่าควบคุม ^{2/} (g/s)					
		TSP	NO _x	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCL	Cl ₂	TSP	NO _x	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCL	Cl ₂
Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8)***	22 ก.พ. 62	0.001	-	-	<0.0002	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
	21 ส.ค. 62	<0.0002	-	-	<0.0002	-	-						
	30 เม.ย. 63	0.0004	-	-	0.004	-	-						
	21 ต.ค. 63	0.0008	-	-	<0.0002	-	-						
	24 ก.พ. 64	0.0007	-	-	<0.0002	-	-						
	27 ส.ค. 64*	0.0010	-	-	<0.00002	-	-						
	25 พ.ค. 65*	<0.0001	-	-	<0.0001	-	-						
Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9)***	22 ก.พ. 62	0.001	-	-	<0.0002	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
	23 ส.ค. 62	<0.0002	-	-	<0.0002	-	-						
	30 เม.ย. 63	0.001	-	-	0.002	-	-						
	21 ต.ค. 63	0.001	-	-	<0.0002	-	-						
	25 ก.พ. 64	0.0002	-	-	<0.0002	-	-						
	27 ส.ค. 64*	0.0011	-	-	0.00004	-	-						
	25 พ.ค. 65*	0.0001	-	-	0.0001	-	-						
Heat Treatment (S10)**	21 ก.พ. 62	-	0.001	<0.00003	-	-	-	-	0.0026	0.0018	-	-	-
	23 ส.ค. 62	-	0.001	<0.00003	-	-	-						

ตารางที่ 3.3.1-9 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (g/s)						ค่าควบคุม ^{2/} (g/s)					
		TSP	NO _x	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCL	Cl ₂	TSP	NO _x	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCL	Cl ₂
Heat Treatment (S10) ^{**} (ต่อ)	6 มิ.ย. 63	-	0.0007	<0.0003	-	-	-	-	0.0026	0.0018	-	-	-
	21 ต.ค. 63	-	0.0006	<0.0003	-	-	-						
	25 ก.พ. 64	-	0.0005	<0.0003	-	-	-						
	26 ส.ค. 64*	-	0.0004	<0.0003	-	-	-						
	25 พ.ค. 65*	-	0.0002	<0.0003	-	-	-						

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

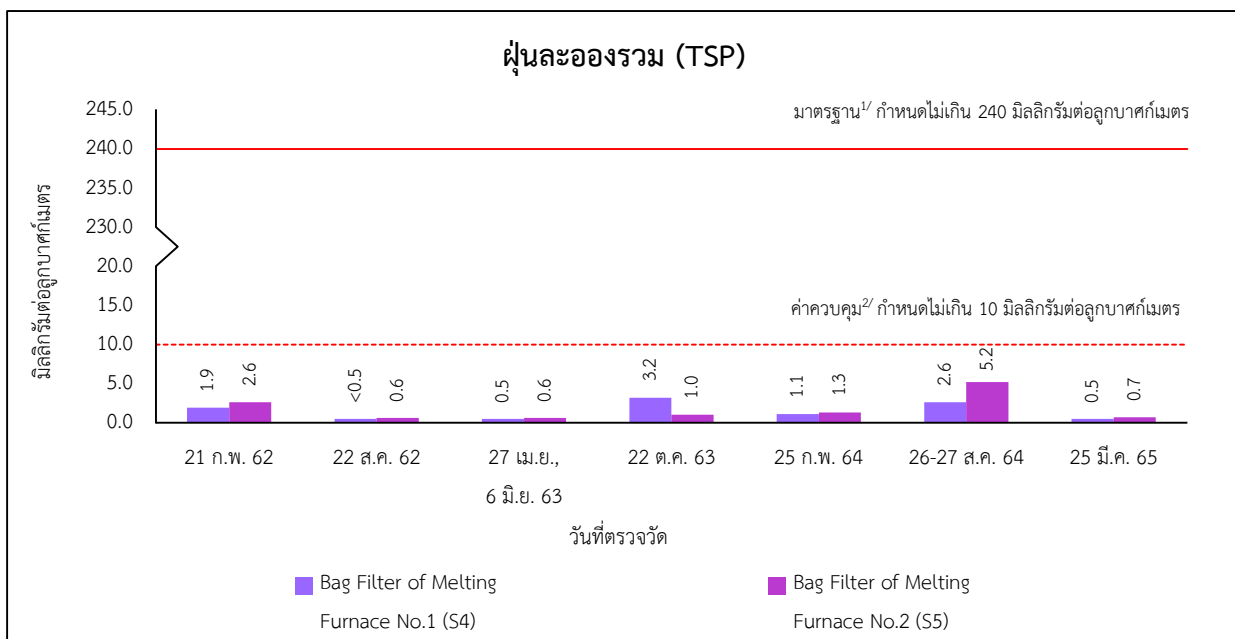
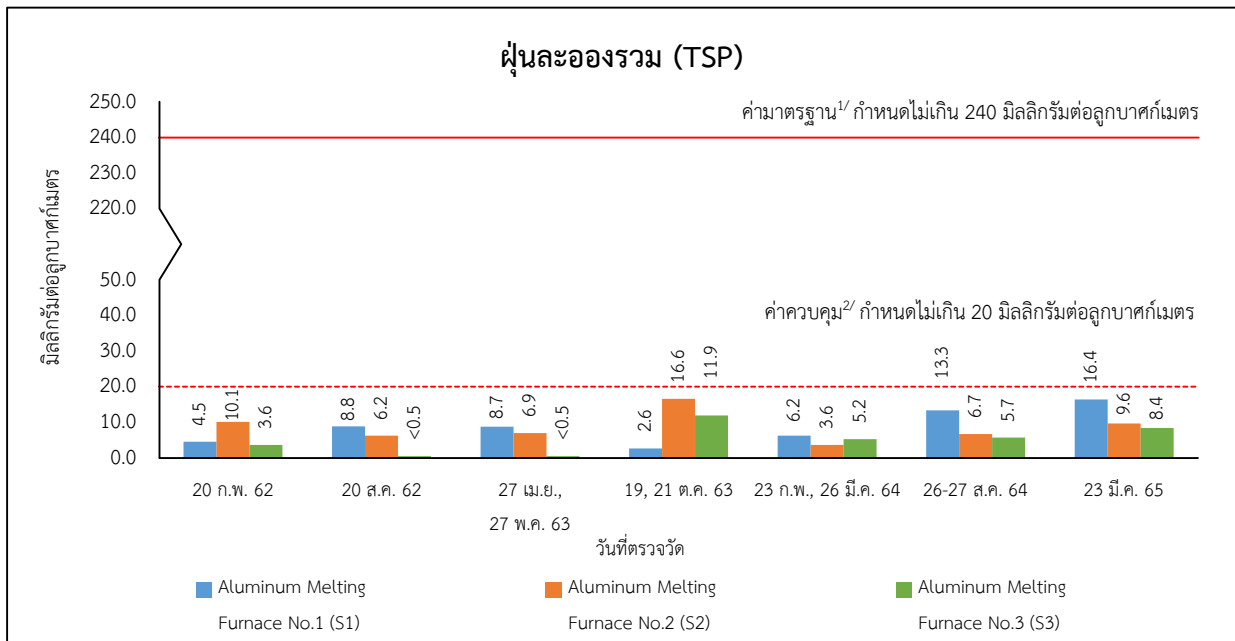
ที่ ทส 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

* ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท ฮีสเทิร์นไทยคอนกรีตติ้ง 1992 จำกัด

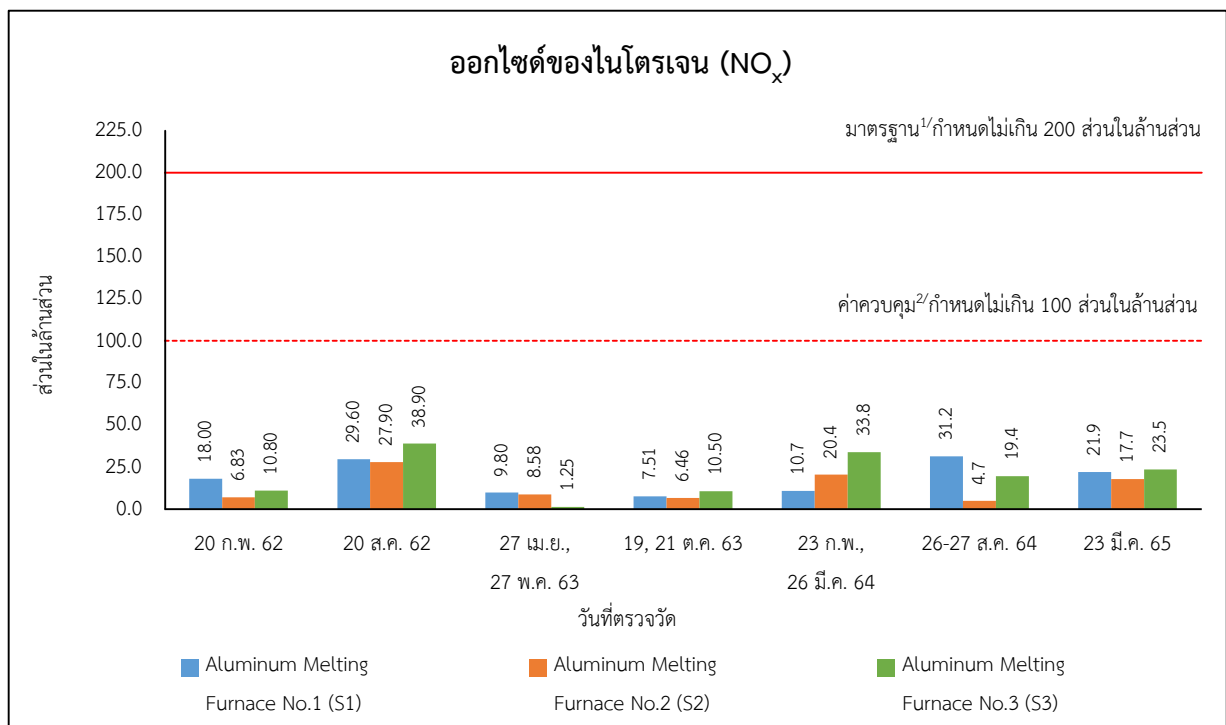
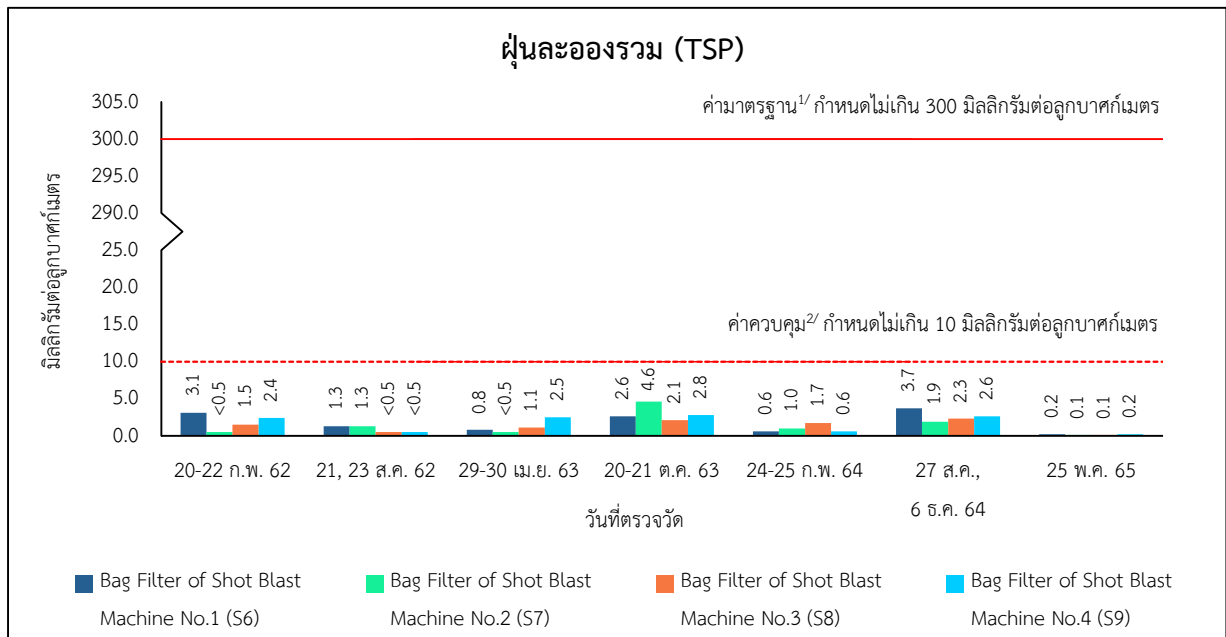
** มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

*** ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

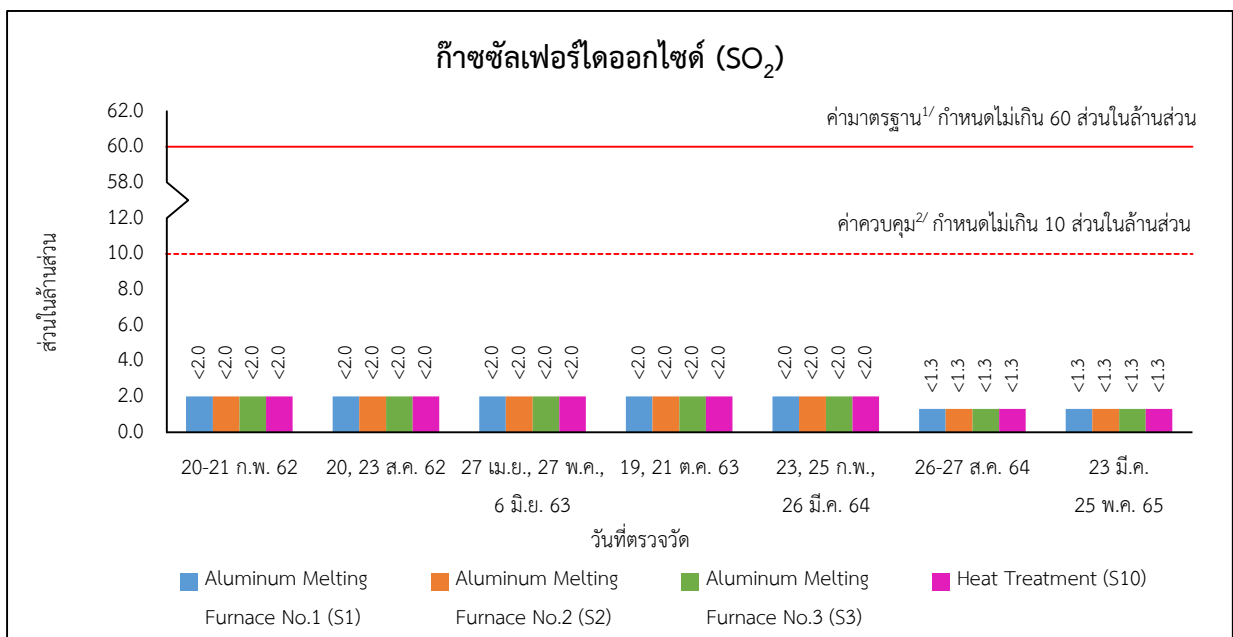
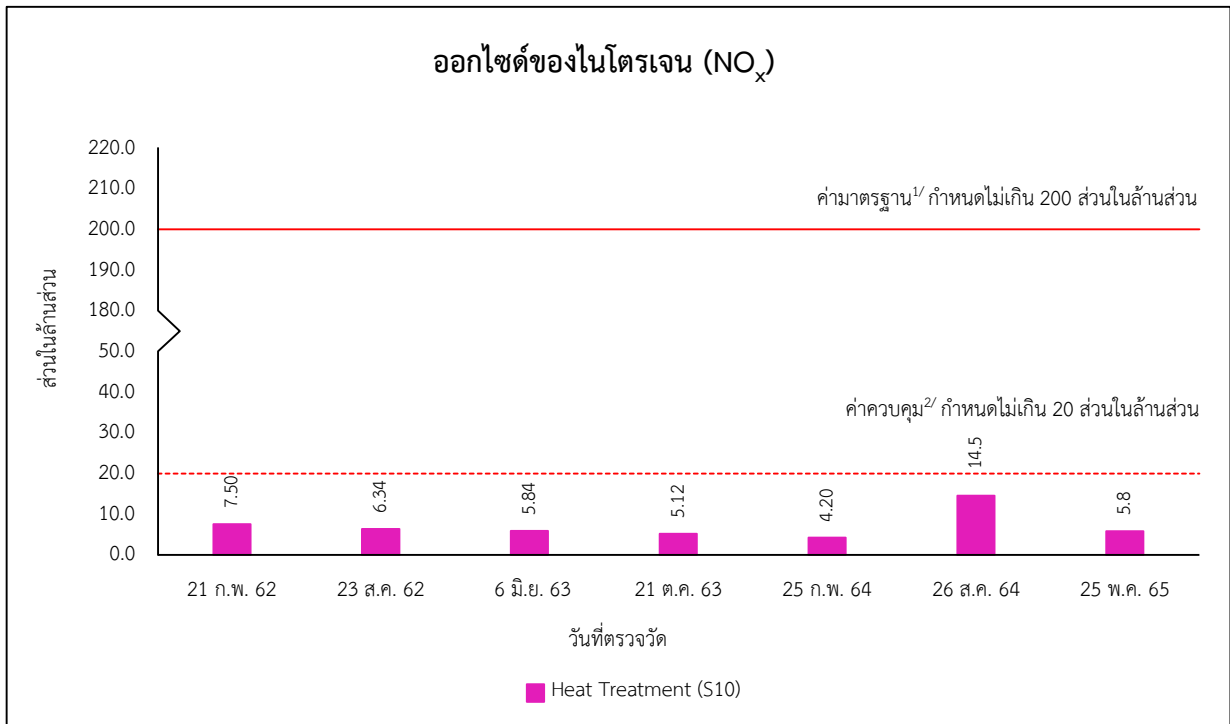
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนกรีตแพนท์ จำกัด, 2565



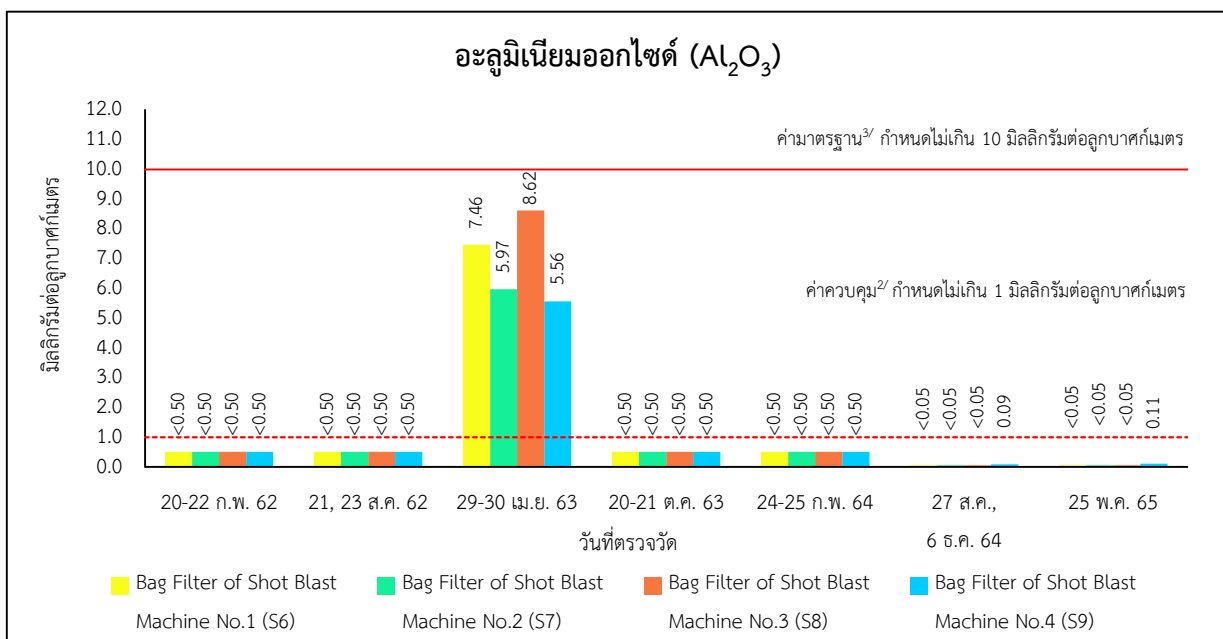
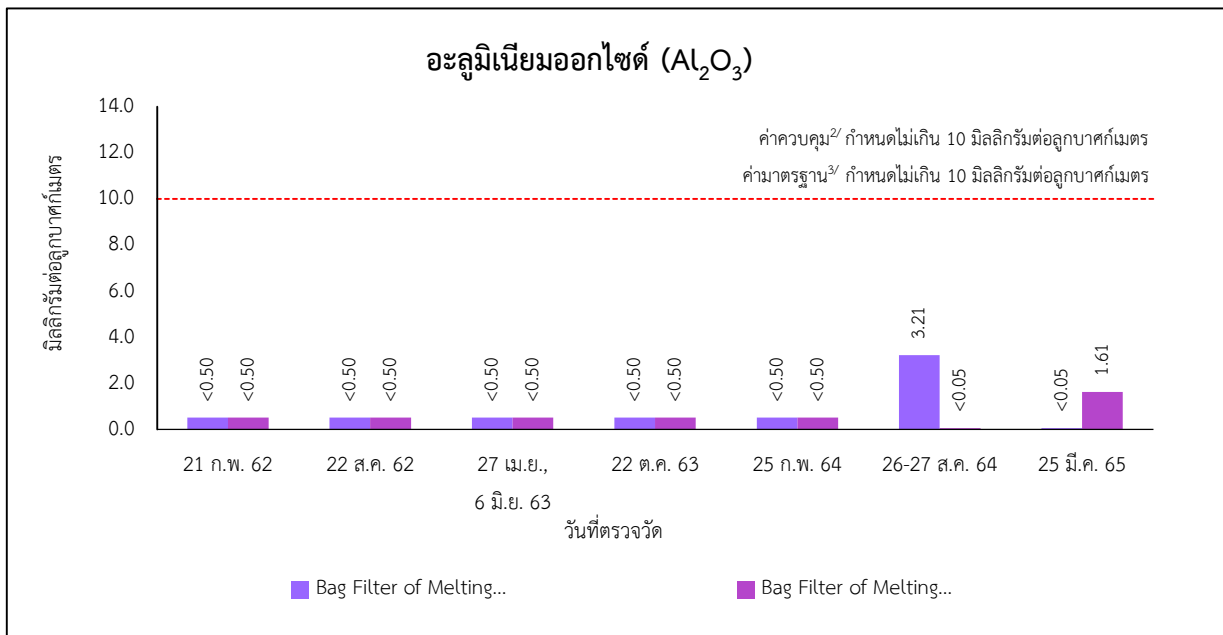
รูปที่ 3.3.1-3 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



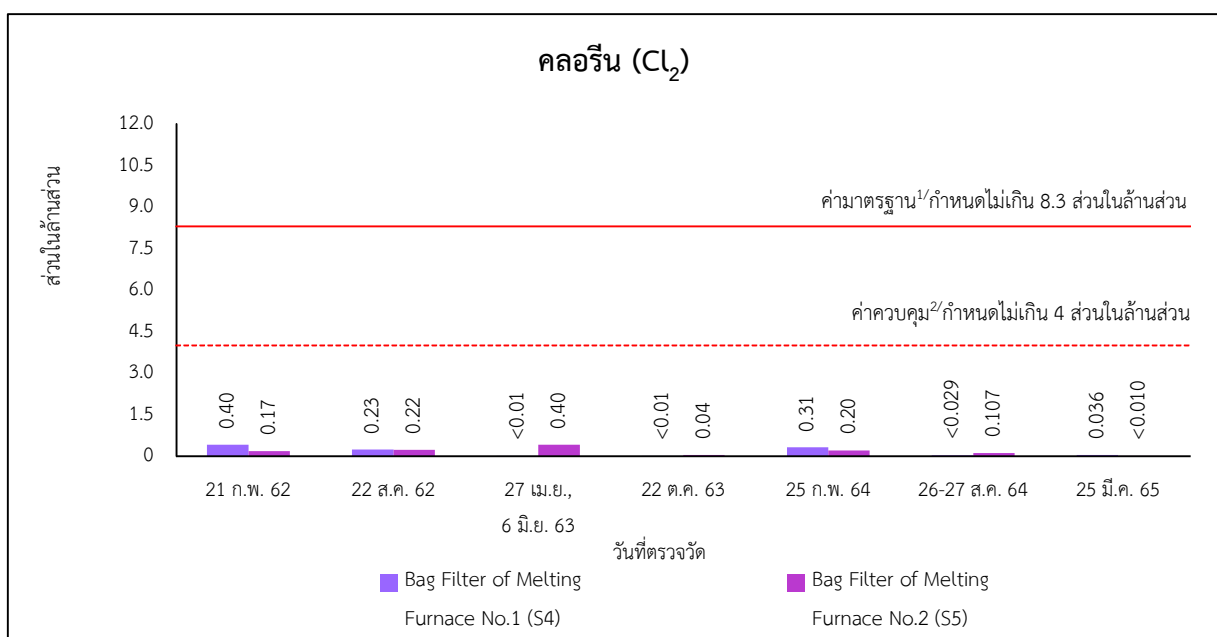
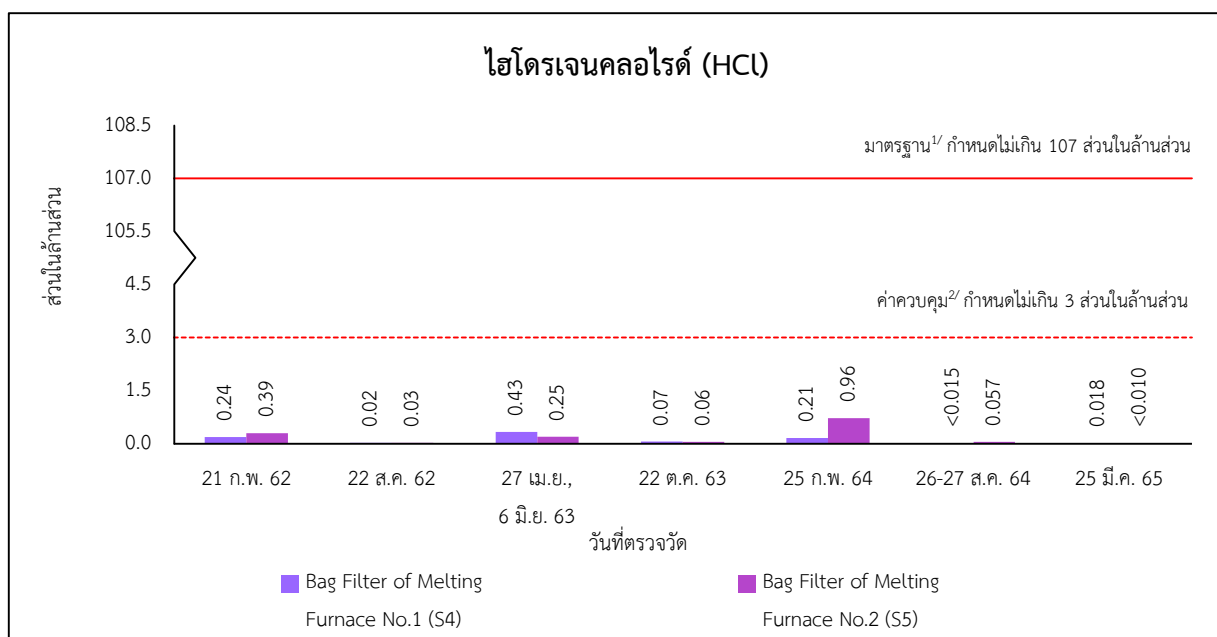
รูปที่ 3.3.1-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



รูปที่ 3.3.1-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



รูปที่ 3.3.1-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด



รูปที่ 3.3.1-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออก

จากโรงงาน พ.ศ. 2549

^{2/} ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ทส 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

^{3/} Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)



3.3.2 ระดับเสียง

(1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 - 26 มีนาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1) และหมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน ซึ่งมีการเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์ด้วยวิธี Integrated Sound Level Meter ตามมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ISO 1996-1

1) ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 54.9-72.4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ระหว่าง 85.4-96.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ระหว่าง 49.8-72.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าต่ำสุด/สูงสุด คือ 0.6 ถึง 24.0 เดซิเบล (เอ)

2) หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 49.4-52.9 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ระหว่าง 83.4-88.4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ระหว่าง 40.3-54.6 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าต่ำสุด/สูงสุด คือ 0.0 ถึง 13.4 เดซิเบล (เอ)

ทั้งนี้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ในวันที่ 21-26 มีนาคม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด และระดับเสียงรบกวน บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ซึ่งอาจได้รับอิทธิพลจากสภาพการจราจร บริเวณหลังโรงงาน หรือจากกิจกรรมภายในโรงงาน และบริเวณหมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางช่วงเวลา อาจได้รับอิทธิพลจากสภาพสภาพแวดล้อมใกล้เคียง เช่น เสียงจากพาหนะที่สัญจรผ่านไปมา รวมทั้งกิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน เป็นต้น แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.2-1 และตารางที่ 3.3.2-1



	
<p>ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)</p>	<p>หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2)</p>
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565</p>	

รูปถ่ายที่ 3.3.2-1 : การตรวจวัดระดับเสียง

(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2562 - 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียง ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1) ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15-22 ตุลาคม พ.ศ. 2563 วันที่ 18-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 และวันที่ 21-26 มีนาคม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด และระดับเสียงรบกวน ทั้งสองสถานีตรวจวัดที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางช่วงเวลา ซึ่งอาจเกิดจากสภาพการจราจร และกิจกรรมของชุมชน แสดงดังตารางที่ 3.3.2-2 และรูปที่ 3.3.2-1

3.3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 และบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) การนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) สารแขวนลอยทั้งหมด (SS) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และอะลูมิเนียม (Al) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.3.3-1

ตารางที่ 3.3.2-1
ผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))			
		Leq 24 hr	Lmax	L90	ระดับเสียงรบกวน
ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)	19-20 มี.ค. 65	54.9	85.4	49.8-54.8	-
	20-21 มี.ค. 65	58.9	87.8	50.0-66.6	0.6 ถึง 18.1
	21-22 มี.ค. 65	72.3	92.3	67.9-72.3	16.0 ถึง 23.6
	22-23 มี.ค. 65	72.2	95.6	66.2-71.5	15.7 ถึง 24.0
	23-24 มี.ค. 65	72.4	95.6	69.4-71.7	15.9 ถึง 23.0
	24-25 มี.ค. 65	72.4	96.1	69.2-71.5	15.6 ถึง 23.8
	25-26 มี.ค. 65	71.4	96.0	67.0-71.6	16.3 ถึง 22.7
หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2)	19-20 มี.ค. 65	52.9	88.4	40.5-54.6	0.0 ถึง 7.6
	20-21 มี.ค. 65	50.8	83.4	40.4-51.4	2.0 ถึง 3.9
	21-22 มี.ค. 65	51.1	87.9	42.9-52.1	0.9 ถึง 13.4
	22-23 มี.ค. 65	49.9	87.4	42.8-49.5	0.1 ถึง 4.9
มาตรฐาน		70.0 ^{1/2/}	115.0 ^{1/2/}	-	≤10 ^{2/3/4/}

ตารางที่ 3.3.2-1 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))			
		Leq 24 hr	Lmax	L90	ระดับเสียงรบกวน
หมู่ที่ 7 บ้านหนองแกปลา (N2) (ต่อ)	23-24 มี.ค. 65	51.3	88.3	40.6-50.6	0.4 ถึง 7.9
	24-25 มี.ค. 65	49.4	88.0	40.3-47.0	0.8 ถึง 8.8
	25-26 มี.ค. 65	49.5	87.1	42.3-46.4	0.1 ถึง 4.5
มาตรฐาน		70.0 ^{1/2/}	115.0 ^{1/2/}	-	≤10 ^{2/3/4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

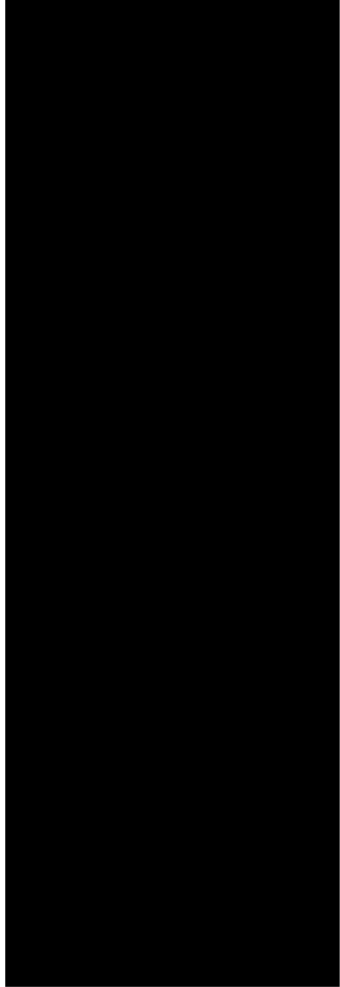
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

^{4/} ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

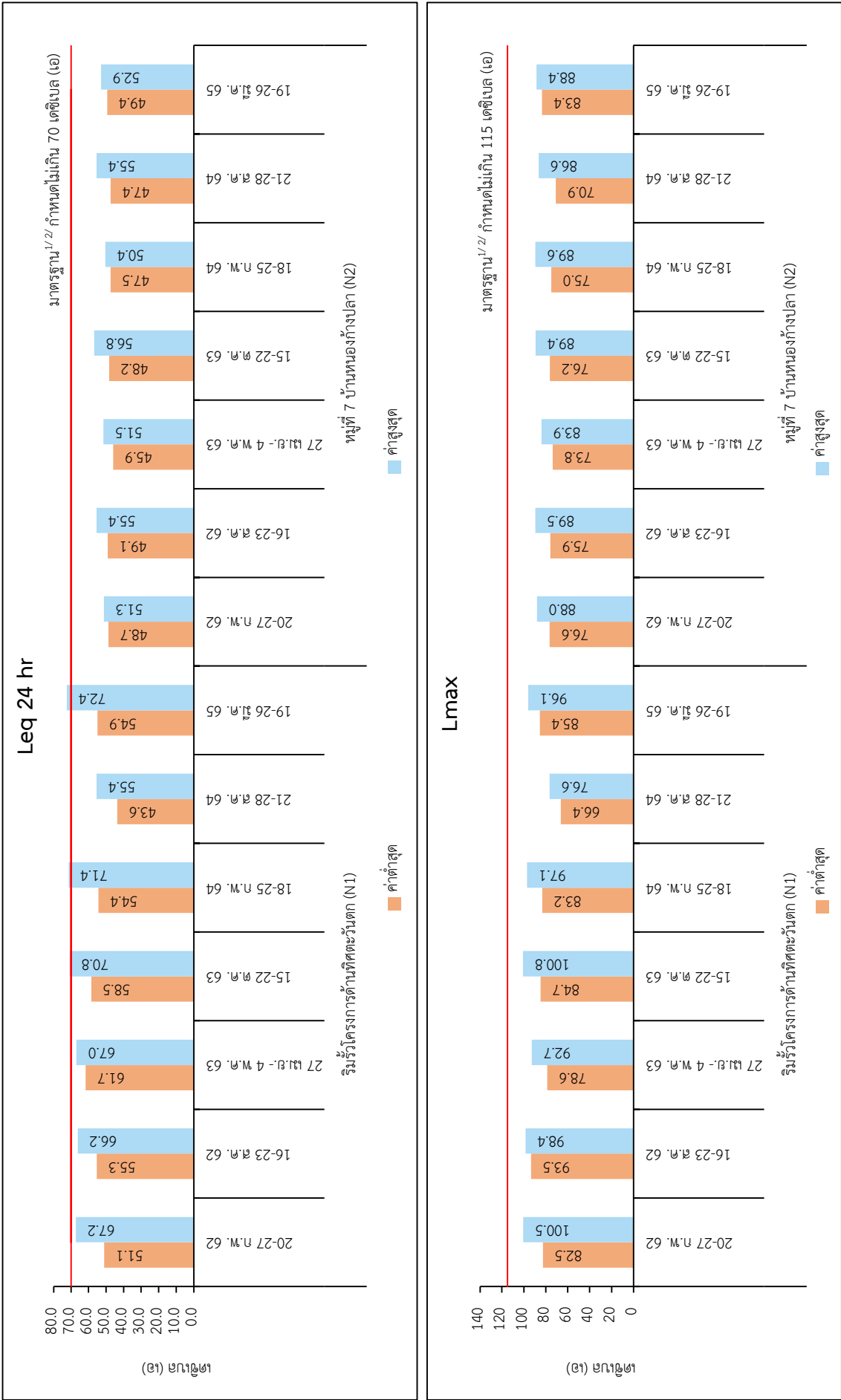
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด



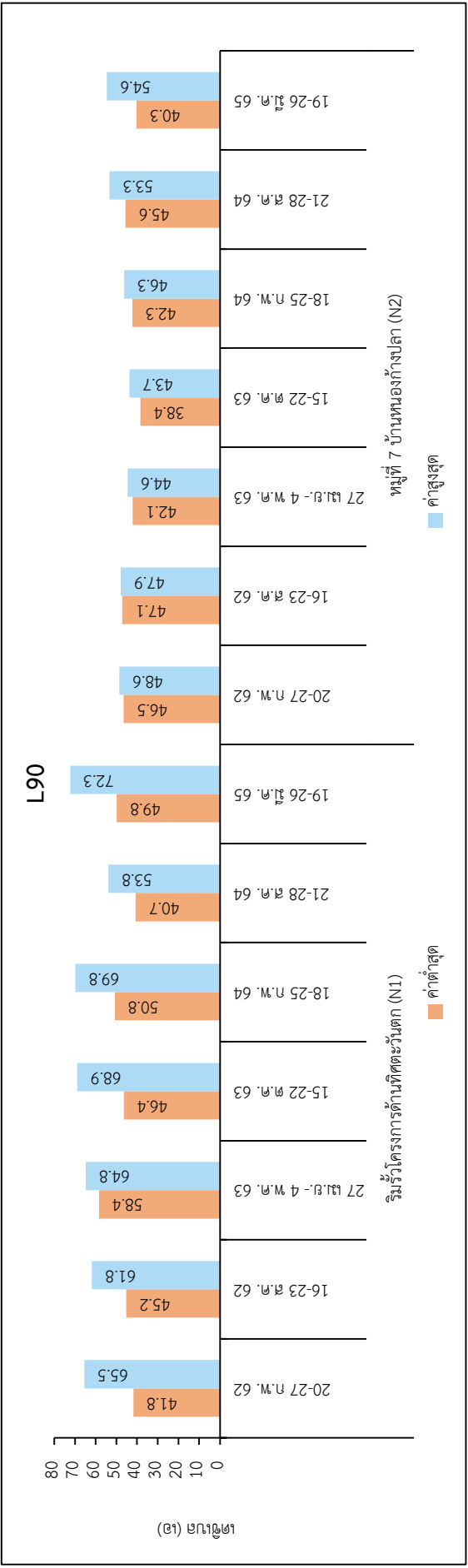
ตารางที่ 3.3.2-2
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))		
		Leq 24 hr	Lmax	L90
ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)	20-27 ก.พ. 62	51.1-67.2	82.5-100.5	41.8-65.5
	16-23 ส.ค. 62	55.3-66.2	93.5-98.4	45.2-61.8
	27 เม.ย.- 4 พ.ค. 63	61.7-67.0	78.6-92.7	58.4-64.8
	15-22 ต.ค. 63	58.5-70.8	84.7-100.8	46.4-68.9
	18-25 ก.พ. 64	54.4-71.4	83.2-97.1	50.8-69.8
	21-28 ส.ค. 64*	43.6-55.4	66.4-76.6	40.7-53.8
	19-26 มี.ค. 65*	54.9-72.4	85.4-96.1	49.8-72.3
	20-27 ก.พ. 62	48.7-51.3	76.6-88.0	46.5-48.6
หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2)	16-23 ส.ค. 62	49.1-55.4	75.9-89.5	47.1-47.9
	27 เม.ย.- 4 พ.ค. 63	45.9-51.5	73.8-83.9	42.1-44.6
	15-22 ต.ค. 63	48.2-56.8	76.2-89.4	38.4-43.7
	18-25 ก.พ. 64	47.5-50.4	75.0-89.6	42.3-46.3
	21-28 ส.ค. 64*	47.4-55.4	70.9-86.6	45.6-53.3
	19-26 มี.ค. 65*	49.4-52.9	83.4-88.4	40.3-54.6
	มาตรฐาน ^{2/3/}	70.0	115.0	-

หมายเหตุ : 1/ มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
3/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548
* มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนกรีตตั้ง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3.2-1 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง



รูปที่ 3.3.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548



ตารางที่ 3.3.3-1

วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Grab Sampling	Electrometric Method	Based on APHA (2017), 4500-H (B)
อุณหภูมิ (Temperature)	Grab Sampling	Laboratory and Field	Based on APHA (2017), 2550 B
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	Grab Sampling	Laboratory	Based on APHA (2017), 2510 B
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Grab Sampling	Total Dissolved Solids Dried at 180°C	Based on APHA (2017), 2540 C
สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	Grab Sampling	Total Suspended Solids at 103-105°C	Based on APHA (2017), 2540 D
บีโอดี (BOD)	Grab Sampling	5-Day BOD Test Membrane Electrode	Based on APHA (2017), 5210 B
ซีโอดี (COD)	Grab Sampling	Close Reflux, Titrimetric	Based on APHA (2017), 5220 D
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Grab Sampling	Partition-Gravimetric Method	Based on APHA (2017), 5520 B
อะลูมิเนียม (Al)	Grab Sampling	Digestion, Inductive Couple Plasma Method	Based on APHA (2017), 3125

- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 พบว่า อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ระหว่าง 29-31 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ระหว่าง 7.8-8.5 การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าอยู่ระหว่าง 1,240-3,046 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร สารแขวนลอย (TSS) มีค่าอยู่ระหว่าง 8-53 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ระหว่าง 672-1,700 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ระหว่าง 219-431 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 3.0-12.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และอะลูมิเนียม (Al) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.82-9.13 มิลลิกรัมต่อลิตร

- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 พบว่า อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ระหว่าง 28-30 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด - ด่าง (pH) มีค่าอยู่ระหว่าง 6.9-7.3 และบีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ระหว่าง 36.4-86.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 พบว่า อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ระหว่าง 29-32 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ระหว่าง 7.1-7.8 การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าอยู่ระหว่าง 1,274-4,046 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร สารแขวนลอย (TSS) มีค่าอยู่ระหว่าง 15-112 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำ



ทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ระหว่าง 428-1,825 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ระหว่าง 18.1-57.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ระหว่าง 185-500 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 3.0-10.6 มิลลิกรัมต่อลิตร และอะลูมิเนียม (Al) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.36-5.61 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งกำหนดให้อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด - ด่าง (pH) มีค่าไม่เกิน 5.5 - 9.0 สารแขวนลอย (TSS) มีค่าไม่เกิน 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าไม่เกิน 750 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าไม่เกิน 10 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 และบริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด จากการตรวจสอบพบว่าอาจเกิดจากปริมาณน้ำในบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 มีปริมาณน้อยส่งผลให้ค่าความเข้มข้นสูงขึ้น และเกิดจากการสะสมของน้ำมันและไขมันเป็นระยะเวลานานส่งผลให้พบค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายหลังบำบัดของระบบบำบัดทางเคมี ก่อนรวบรวมและส่งไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.3-1 และตารางที่ 3.3.3-2

(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562 - 2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ในเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ และเมษายน - ธันวาคม พ.ศ. 2563 และเดือนมกราคม มีนาคม - พฤษภาคม กรกฎาคม และกันยายน พ.ศ. 2564 สารแขวนลอย (TSS) ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ เมษายน กรกฎาคม กันยายน - ธันวาคม พ.ศ. 2563 สิงหาคม - ตุลาคม พ.ศ. 2564 และเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เดือนมกราคม - พฤษภาคม พ.ศ. 2562 กรกฎาคม กันยายน พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 และเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด แสดงดังตารางที่ 3.3.3-3 และรูปที่ 3.3.3-1 ถึงรูปที่ 3.3.3-3



	
บ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1	บ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2
	
บ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3	
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565	

รูปถ่ายที่ 3.3.3-1 : การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

3.3.4 คุณภาพดิน

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (MW1) พื้นที่โครงการ (MW2) และพื้นที่โครงการ (MW3) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ Cadmium (Cd) Lead (Pb) Manganese (Mn) Zinc (Zn) Petroleum Hydrocarbons (TPH C5-C8 TPH C>8-C16 และ TPH C>16-C35) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.3.4-1

ตารางที่ 3.3.3-2
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
		Temperature (°C)	pH	Conductivity (us/cm)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Al (mg/l)
บ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ	21 ม.ค. 65	29	8.4	1,939	24	1,076	-	431	8.9	4.58
	17 ก.พ. 65	29	8.5	3,046	8	1,700	-	426	5.6	9.13
	17 มี.ค. 65	31	8.1	1,240	53	684	-	284	12.1	6.68
	20 เม.ย. 65	31	8.2	1,249	10	672	-	369	<3.0	7.07
	4 พ.ค. 65	29	8.5	1,381	12	784	-	268	<3.0	7.39
	8 มิ.ย. 65	31	7.8	1,402	<5	760	-	219	<3.0	0.82
บ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ	21 ม.ค. 65	28	7.0	-	-	-	36.4	-	-	-
	17 ก.พ. 65	29	7.3	-	-	-	47.3	-	-	-
	17 มี.ค. 65	30	6.9	-	-	-	86.0	-	-	-
	21 เม.ย. 65	30	7.0	-	-	-	59.9	-	-	-
	4 พ.ค. 65	29	7.2	-	-	-	58.3	-	-	-
	8 มิ.ย. 65	30	7.2	-	-	-	63.3	-	-	-
มาตรฐาน		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

ตารางที่ 3.3.3-2 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
		Temperature (°C)	pH	Conductivity (us/cm)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Al (mg/l)
บ่อกำน้ำทั้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ	21 ม.ค. 65	29	7.6	4,046	112	1,825	35.5	500	10.6	5.61
	17 ก.พ. 65	29	7.5	1,274	21	428	44.6	185	4.5	0.36
	17 มี.ค. 65	32	7.1	1,347	47	516	57.8	295	4.6	1.63
	21 เม.ย. 65	30	7.8	1,409	23	724	18.1	369	<3.0	5.56
	4 พ.ค. 65	29	7.7	1,406	21	636	21.2	204	<3.0	3.57
	8 มิ.ย. 65	31	7.6	1,396	15	672	40.7	231	<3.0	1.12
มาตรฐาน		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

หมายเหตุ : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
 ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนสัลแทนท์ จำกัด, 2565
 ผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ตารางที่ 3.3.3-3
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}								
		Temperature (°C)	pH	Conductivity (us/cm)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Al (mg/l)
บ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ	31 ม.ค. 63	31.0	9.1	945	94	492	-	371	13	18.5
	18 ก.พ. 63	30.5	9.4	1,258	117	792	-	688	22	22.3
	23 มี.ค. 63	30.7	9.0	1,067	82	584	-	276	5	15.9
	21 เม.ย. 63	30.4	9.1	1,496	58	1,028	-	715	51	5.43
	19 พ.ค. 63	29.7	9.5	1,439	19	1,012	-	290	<3	27.5
	16 มิ.ย. 63	32.3	9.4	1,438	14	917	-	517	8	16.4
	21 ก.ค. 63	30.8	10.1	1,628	34	1,276	-	427	16	28.2
	18 ส.ค. 63	31.3	9.5	1,125	10	748	-	270	4	23.6
	22 ก.ย. 63	31.9	9.6	1,110	67	824	-	339	21	22.8
	20 ต.ค. 63	28.8	9.5	1,301	61	980	-	523	30	14.0
	17 พ.ย. 63	29.8	9.5	1,537	46	1,220	-	550	29	18.1
	22 ธ.ค. 63	27.2	9.4	1,970	19	1,470	-	643	20	8.20
	28 ม.ค. 64	29.7	9.6	749	16	538	-	280	4	5.72
	25 ก.พ. 64	29.2	9.0	1,078	27	748	-	460	<3	13.1
มาตรฐาน ^{2/}	≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-	

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}								
		Temperature (°C)	pH	Conductivity (us/cm)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Al (mg/l)
บ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ (ต่อ)	19 มี.ค. 64	30.8	9.5	1,230	23	900	-	407	4	21.1
	21 เม.ย. 64	30.4	9.5	1,435	23	1,036	-	475	6	20.5
	14 พ.ค. 64	31.6	10.0	1,229	46	704	-	336	10	23.5
	15 มิ.ย. 64	31.0	9.0	1,618	30	1,024	-	584	9	7.85
	15 ก.ค. 64	30.4	9.1	1,019	20	660	-	309	6	8.66
	24 ส.ค. 64*	31	9.0	1,667	31	1,100	-	420	10.4	10.2
	8 ก.ย. 64*	31	9.6	1,449	293	855	-	502	37.5	41.4
	12 ต.ค. 64*	30	7.2	1,006	95	568	-	253	15.8	13.1
	10 พ.ย. 64*	32	8.2	1,317	20	675	-	334	3.0	1.73
	10 ธ.ค. 64*	40	8.0	1,365	19	735	-	249	<3.0	3.59
	21 ม.ค. 65*	29	8.4	1,939	24	1,076	-	431	8.9	4.58
	17 ก.พ. 65*	29	8.5	3,046	8	1,700	-	426	5.6	9.13
	17 มี.ค. 65*	31	8.1	1,240	53	684	-	284	12.1	6.68
	21 เม.ย. 65*	31	8.2	1,249	10	672	-	369	<3.0	7.07
มาตรฐาน ^{2/}		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}								
		Temperature (°C)	pH	Conductivity (us/cm)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Al (mg/l)
บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ (ต่อ)	4 พ.ค. 65*	29	8.5	1,381	12	784	-	268	<3.0	7.39
	8 มิ.ย. 65*	31	7.8	1,402	<5	760	-	219	<3.0	0.82
บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ	31 ม.ค. 63	29.6	7.1	-	-	-	266	-	-	-
	18 ก.พ. 63	28.7	6.7	-	-	-	160	-	-	-
	23 มี.ค. 63	30.9	6.9	-	-	-	147	-	-	-
	21 เม.ย. 63	31.2	6.6	-	-	-	115	-	-	-
	19 พ.ค. 63	30.2	7.1	-	-	-	170	-	-	-
	16 มิ.ย. 63	30.5	7.5	-	-	-	229	-	-	-
	21 ก.ค. 63	31.1	6.6	-	-	-	257	-	-	-
	18 ส.ค. 63	29.9	6.8	-	-	-	190	-	-	-
	22 ก.ย. 63	31.5	6.7	-	-	-	163	-	-	-
	20 ต.ค. 63	28.6	6.8	-	-	-	237	-	-	-
	17 พ.ย. 63	30.1	7.0	-	-	-	273	-	-	-
มาตรฐาน ^{2/}	22 ธ.ค. 63	25.9	7.5	-	-	-	88	-	-	-
		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}								
		Temperature (°C)	pH	Conductivity (us/cm)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Al (mg/l)
บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ (ต่อ)	28 ม.ค. 64	28.6	7.3	-	-	-	62	-	-	-
	25 ก.พ. 64	29.8	7.4	-	-	-	95	-	-	-
	19 มี.ค. 64	30.3	7.6	-	-	-	88	-	-	-
	21 เม.ย. 64	30.2	7.8	-	-	-	96	-	-	-
	14 พ.ค. 64	30.5	7.4	-	-	-	50	-	-	-
	15 มิ.ย. 64	31.0	7.5	-	-	-	132	-	-	-
	15 ก.ค. 64	29.7	7.7	-	-	-	70	-	-	-
	24 ส.ค. 64*	31	7.0	-	-	-	56.4	-	-	-
	8 ก.ย. 64*	30	7.2	-	-	-	50.5	-	-	-
	12 ต.ค. 64*	30	7.0	-	-	-	66.6	-	-	-
	10 พ.ย. 64*	30	7.1	-	-	-	57.3	-	-	-
	10 ธ.ค. 64*	29	6.9	-	-	-	81.4	-	-	-
	21 ม.ค. 65*	28	7.0	-	-	-	36.4	-	-	-
	17 ก.พ. 65*	29	7.3	-	-	-	47.3	-	-	-
	17 มี.ค. 65*	30	6.9	-	-	-	86.0	-	-	-
มาตรฐาน ^{2/}		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}								
		Temperature (°C)	pH	Conductivity (us/cm)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Al (mg/l)
บ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ (ต่อ)	21 เม.ย. 65*	30	7.0	-	-	-	59.9	-	-	-
	4 พ.ค. 65*	29	7.2	-	-	-	58.3	-	-	-
	8 มิ.ย. 65*	30	7.2	-	-	-	63.3	-	-	-
บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ ก่อนระบายสู่ระบบรวบรวมน้ำเสีย ของนิคมฯ	31 ม.ค. 62	29.9	7.7	1,173	67	468	218	532	14	0.90
	13 ก.พ. 62	30.3	7.5	1,116	123	480	142	523	20	1.86
	12 มี.ค. 62	31.7	7.8	1,097	76	529	60	489	26	4.49
	23 เม.ย. 62	32.2	7.6	1,241	77	571	67	523	17	3.70
	15 พ.ค. 62	32.1	7.8	1,385	78	650	61	503	17	4.66
	12 มิ.ย. 62	32.0	7.9	1,463	35	968	122	476	<3	3.19
	17 ก.ค. 62	33.7	8.0	1,321	37	576	55	299	4	1.57
	14 ส.ค. 62	31.6	8.1	1,063	82	544	82	370	9	9.12
	18 ก.ย. 62	31.5	7.7	1,105	30	512	76	242	5	0.89
	16 ต.ค. 62	31.5	7.8	1,121	46	560	47	643	5	2.58
	13 พ.ย. 62	31.4	7.8	833	30	384	28	168	<3	1.96
	18 ธ.ค. 62	30.3	7.7	1,002	43	448	43	200	6	1.95
มาตรฐาน ^{2/}		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}								
		Temperature (°C)	pH	Conductivity (us/cm)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Al (mg/l)
บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ	31 ม.ค. 63	31.6	8.4	967	48	572	44	261	<3	7.47
	18 ก.พ. 63	29.4	8.4	1,205	43	624	78	457	4	5.64
	23 มี.ค. 63	32.8	7.4	949	15	424	20	93	5	0.16
	21 เม.ย. 63	30.1	7.7	3,450	49	1,800	52	205	4	0.18
	19 พ.ค. 63	30.4	7.6	1,450	62	632	76	247	8	1.25
	16 มิ.ย. 63	32.8	8.4	1,312	65	660	104	396	9	10.7
	21 ก.ค. 63	29.8	8.5	1,450	141	868	142	410	14	17.1
	18 ส.ค. 63	32.0	8.8	1,018	90	584	76	264	9	19.9
	22 ก.ย. 63	31.3	8.2	1,015	94	564	77	276	12	13.2
	20 ต.ค. 63	29.7	8.1	1,193	105	660	101	428	9	10.3
	17 พ.ย. 63	30.3	7.8	1,281	76	904	144	435	11	8.21
	22 ธ.ค. 63	27.5	7.8	1,298	52	576	103	324	7	1.65
	28 ม.ค. 64	28.4	7.7	534	18	288	22	107	<3	0.94
	25 ก.พ. 64	29.7	7.5	1,383	60	612	92	202	6	1.45
	19 มี.ค. 64	30.5	7.7	1,144	44	472	81	223	6	2.19
21 เม.ย. 64	30.4	7.8	946	41	360	68	210	7	1.08	
14 พ.ค. 64	31.4	7.7	935	39	312	53	217	10	2.31	
15 มิ.ย. 64	31.3	7.6	1,229	48	476	83	187	7	0.69	
มาตรฐาน ^{2/}		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

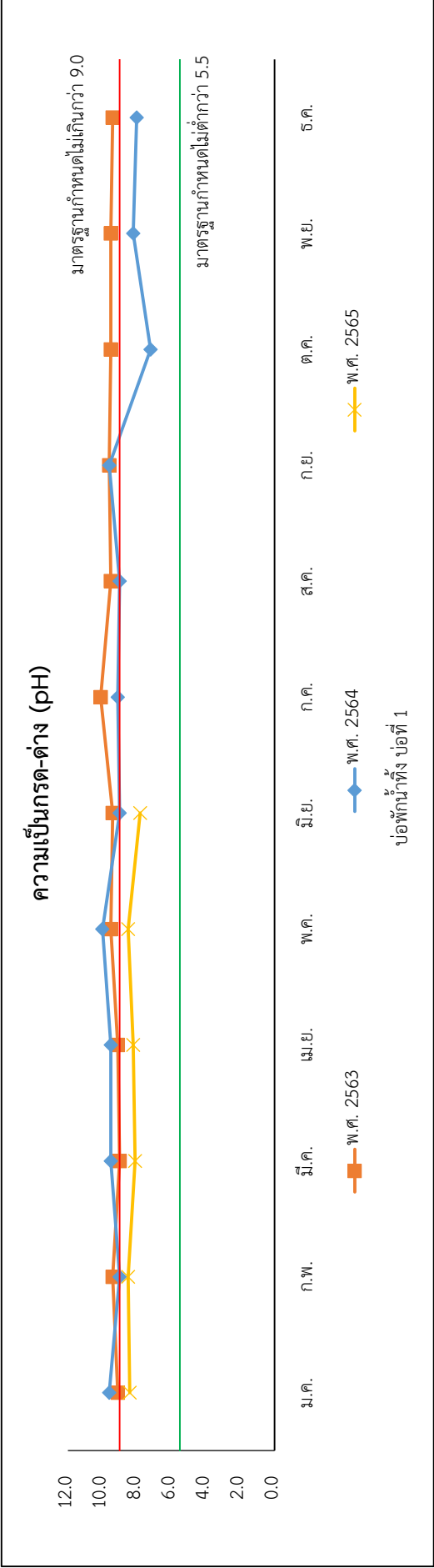
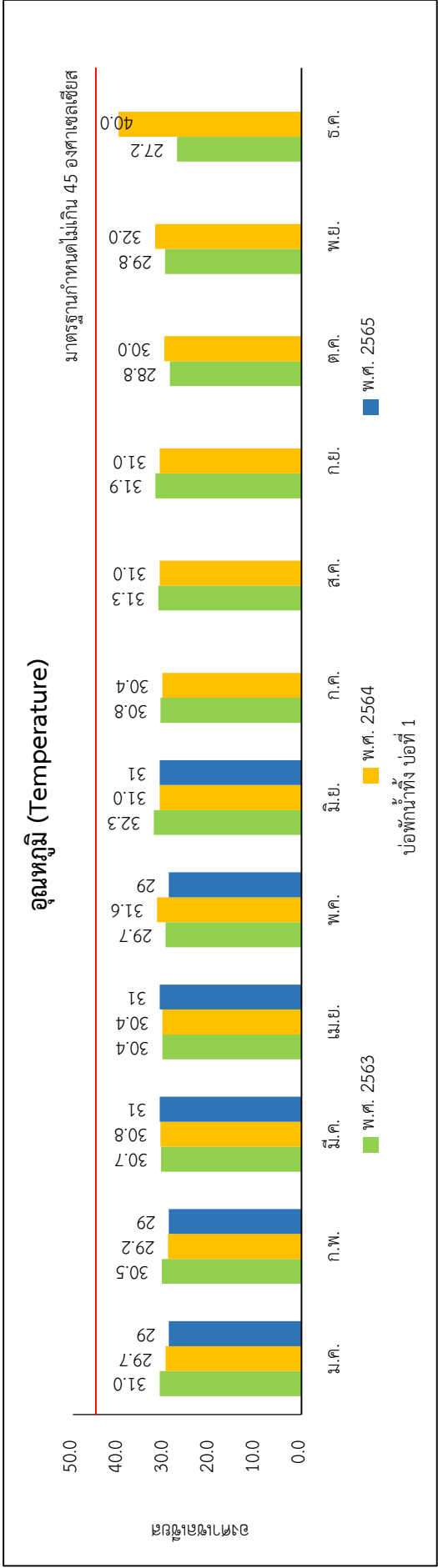
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}								
		Temperature (°C)	pH	Conductivity (us/cm)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Al (mg/l)
บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ (ต่อ)	15 ก.ค. 64	30.3	7.8	929	35	516	48	234	5	3.01
	24 ส.ค. 64*	31	7.4	1,125	39	480	48.9	246	5.1	2.44
	8 ก.ย. 64*	31	7.5	688	23	252	44.5	125	3.3	0.25
	12 ต.ค. 64*	31	8.0	927	49	336	61.0	202	7.1	0.24
	10 พ.ย. 64*	30	7.6	1,190	54	515	40.4	282	9.2	4.35
	10 ธ.ค. 64*	29	7.3	1,037	35	540	49.0	198	3.6	1.09
	21 ม.ค. 65*	29	7.6	4,046	112	1,825	35.5	500	10.6	5.61
	17 ก.พ. 65*	29	7.5	1,274	21	428	44.6	185	4.5	0.36
	17 มี.ค. 65*	32	7.1	1,347	47	516	57.8	295	4.6	1.63
21 เม.ย. 65*	30	7.8	1,409	23	724	18.1	369	<3.0	5.56	
4 พ.ค. 65*	29	7.7	1,406	21	636	21.2	204	<3.0	3.57	
8 มิ.ย. 65*	31	7.6	1,396	15	672	40.7	231	<3.0	1.12	
มาตรฐาน ^{2/}		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

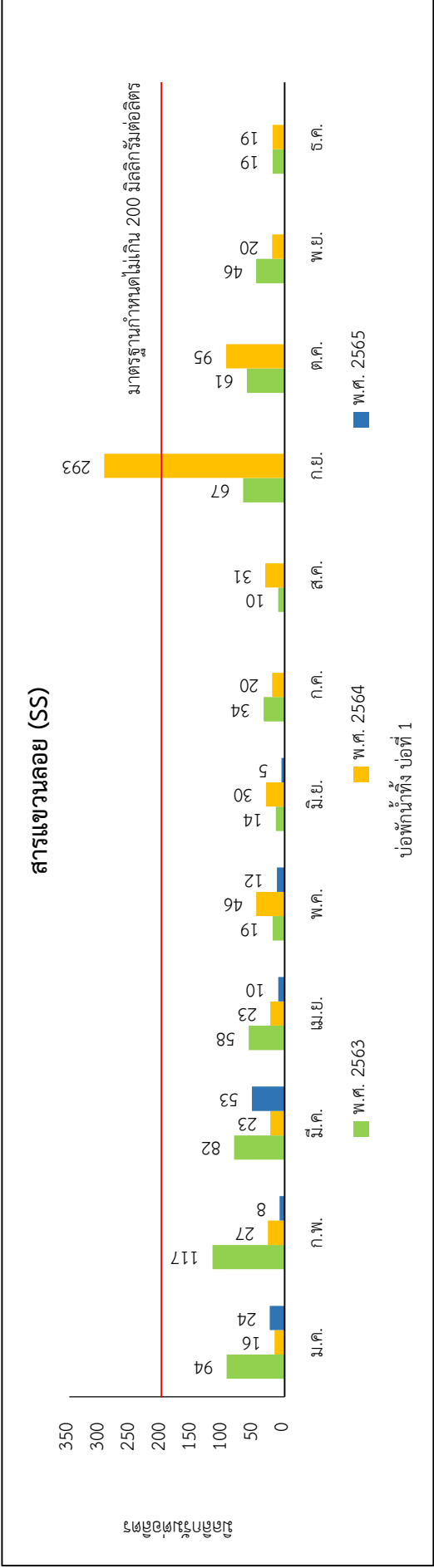
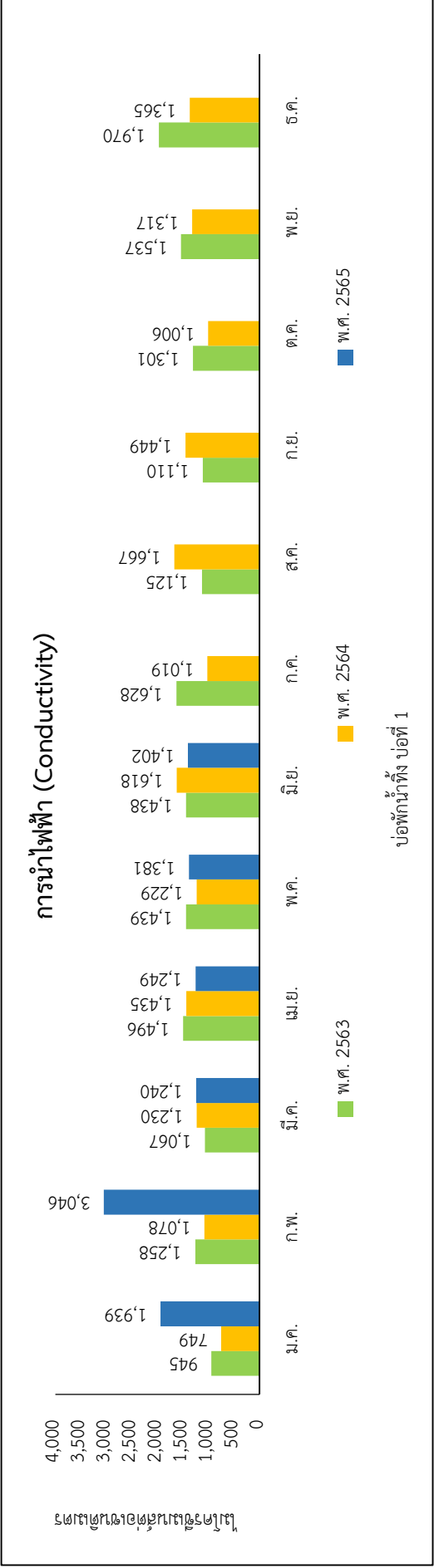
^{2/} ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

* ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนกรีตติ้ง 1992 จำกัด

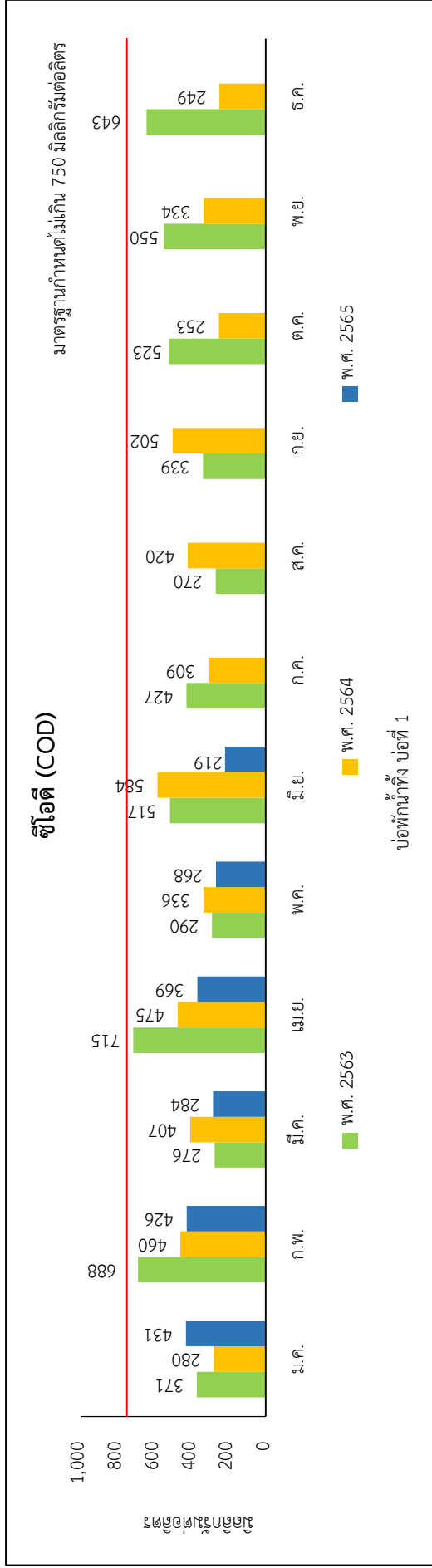
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนสัลแทนท์ จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3.3-1 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 1

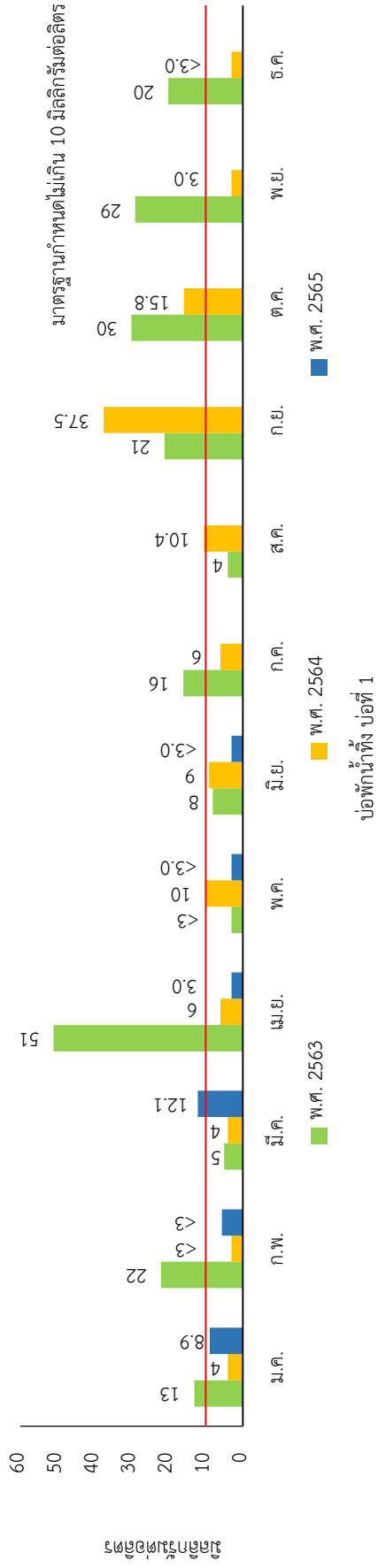


รูปที่ 3.3.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 1

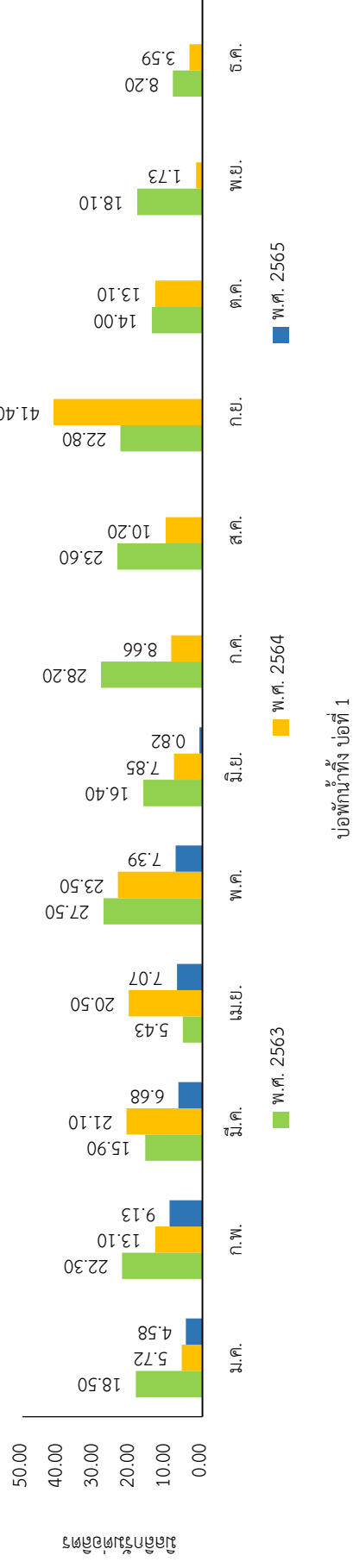


รูปที่ 3.3.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 1

น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

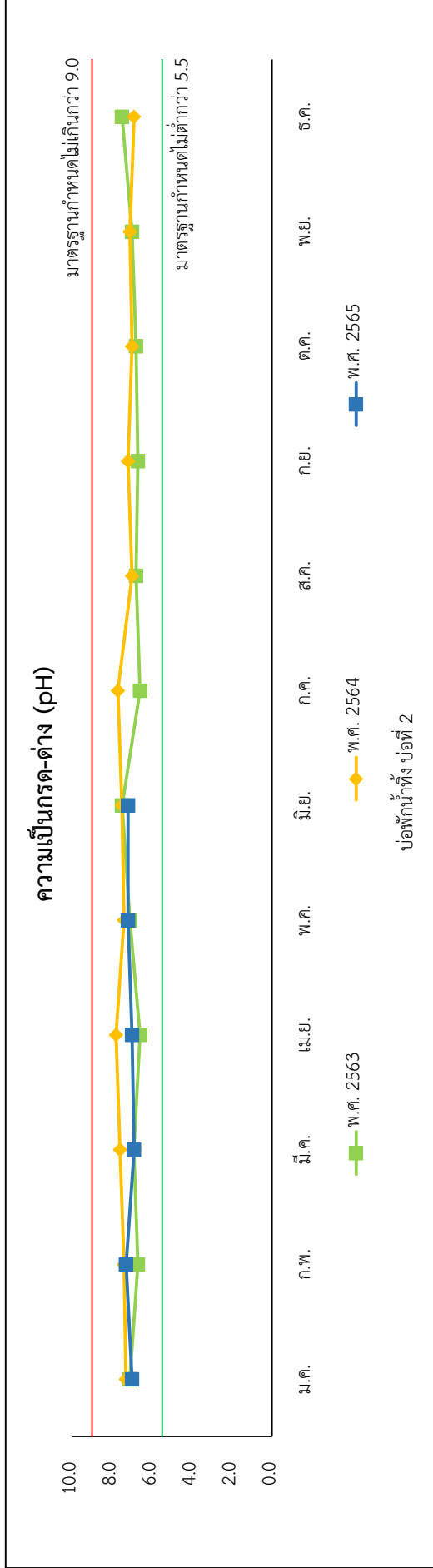
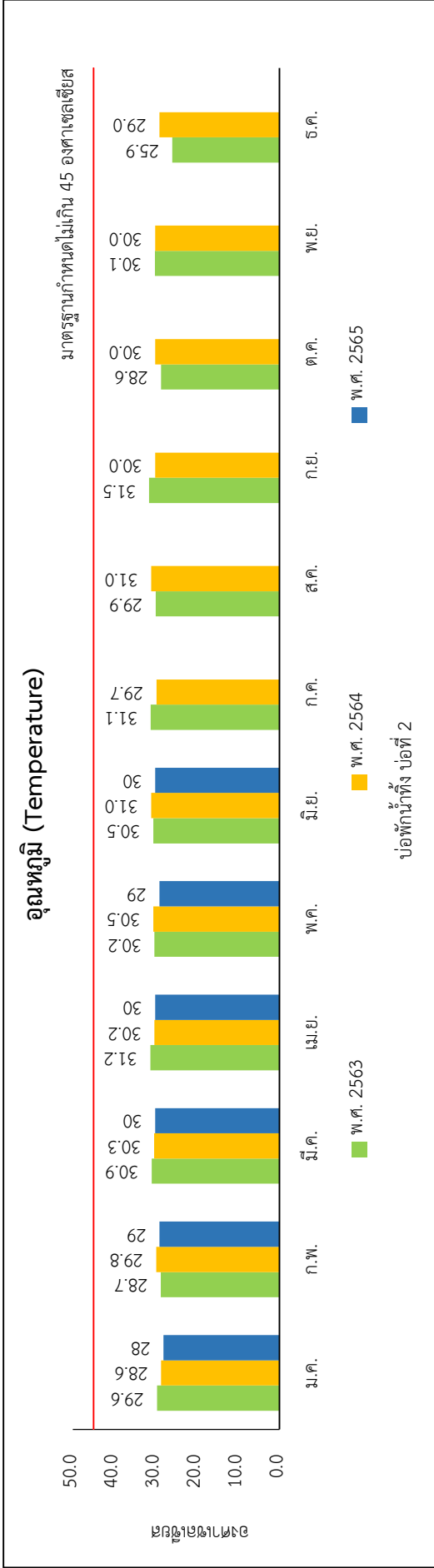


อะลูมิเนียม (Al)

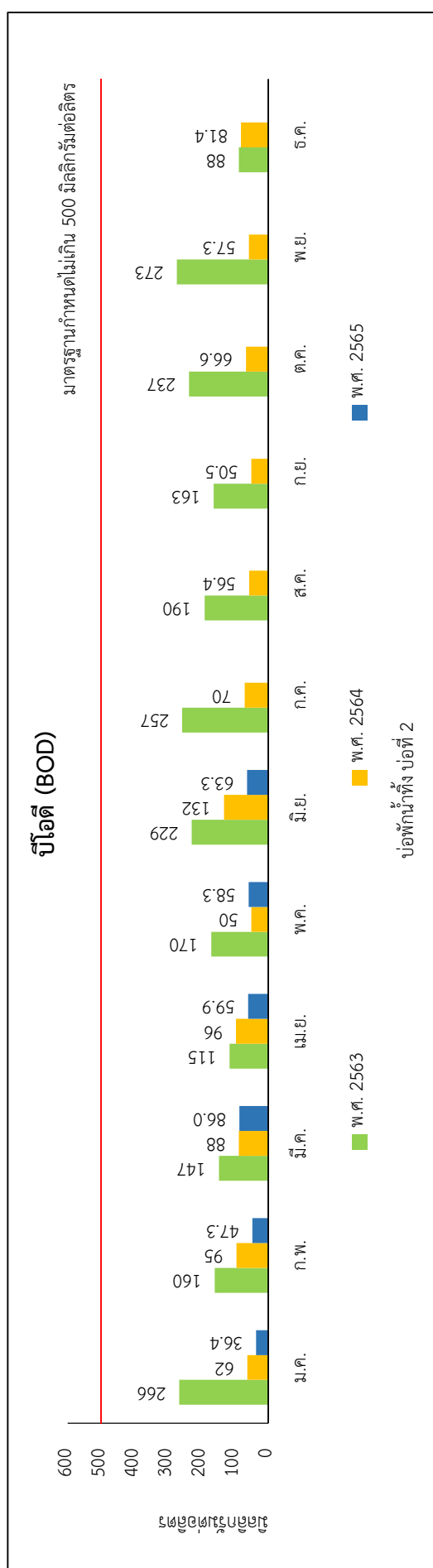


รูปที่ 3.3.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1

หมายเหตุ : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

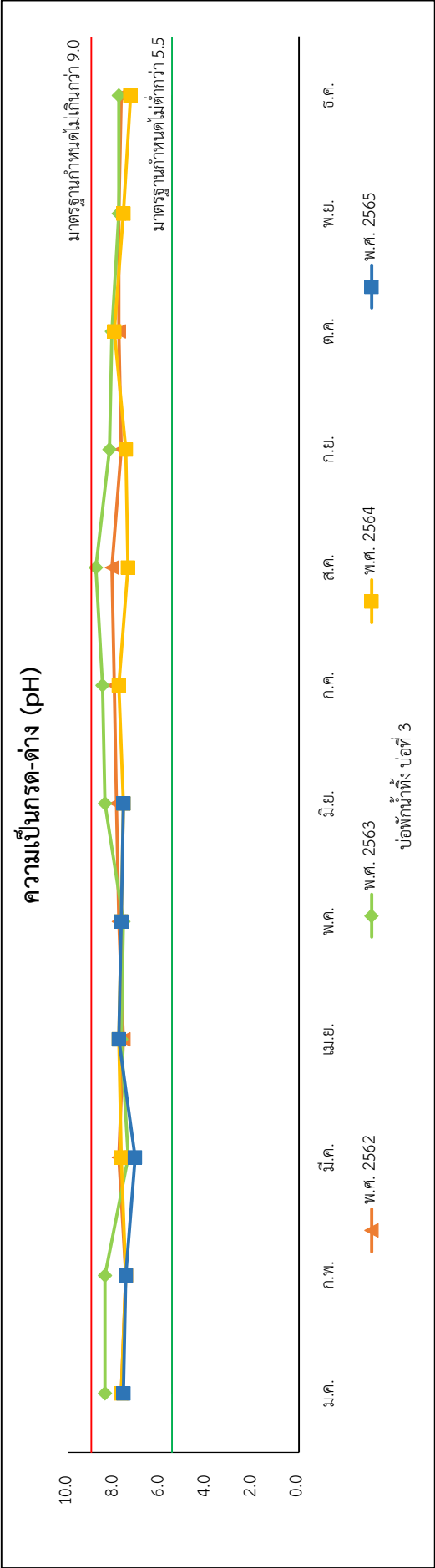
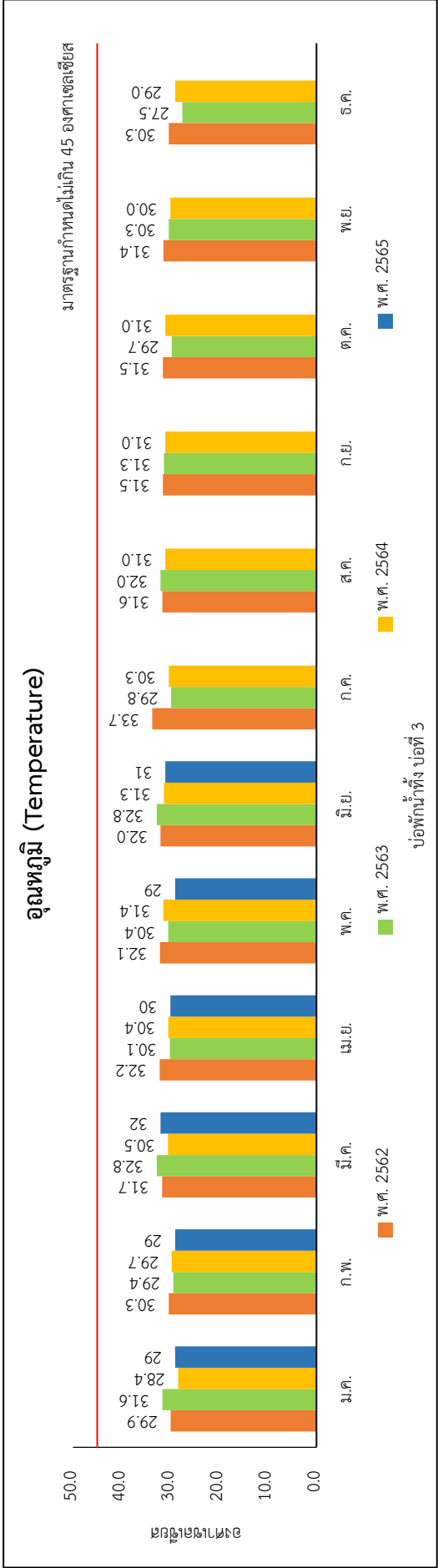


รูปที่ 3.3.3-2 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 2

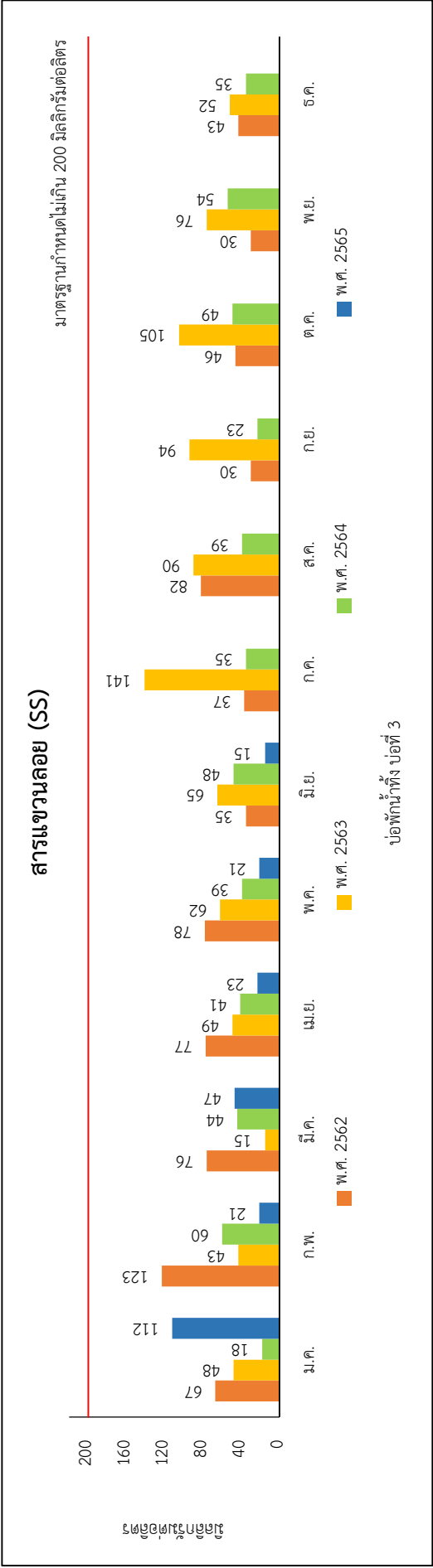
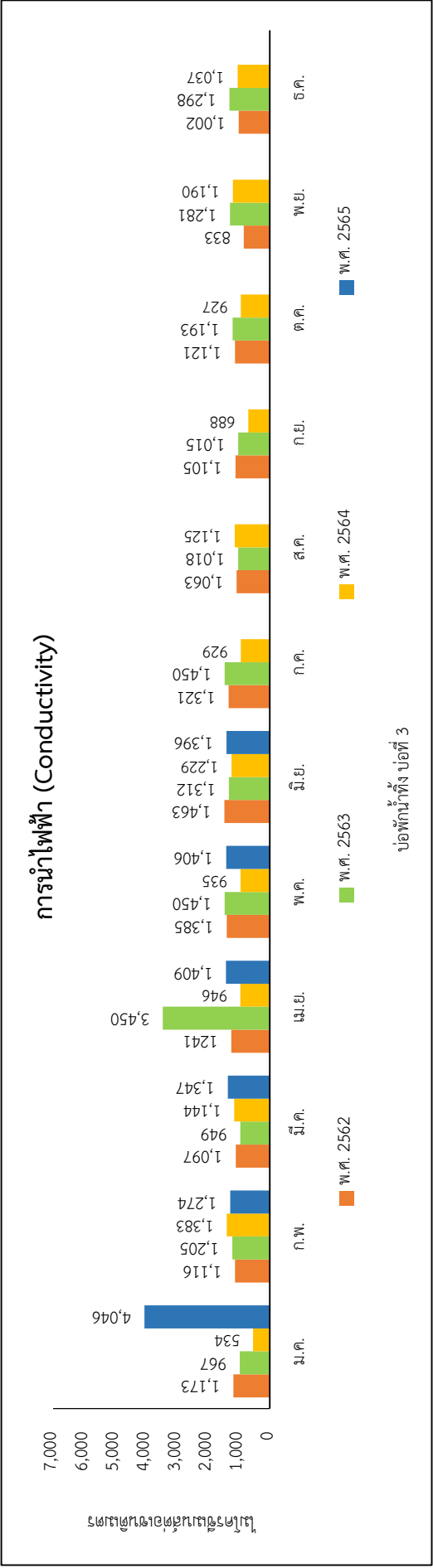


รูปที่ 3.3.3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำถึง บ่อพักน้ำถึง บ่อที่ 2

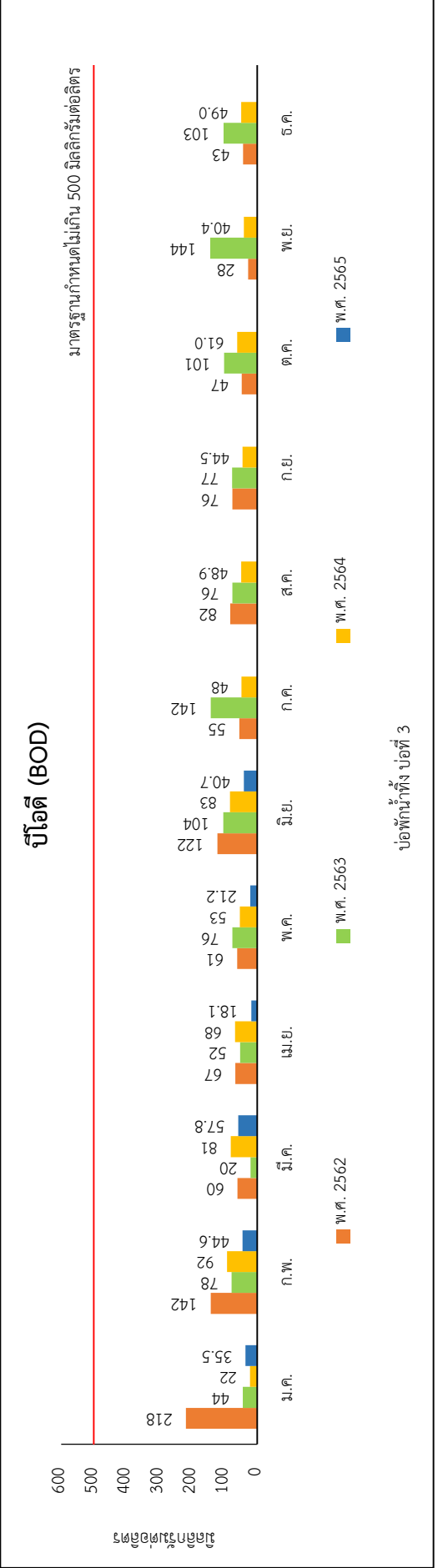
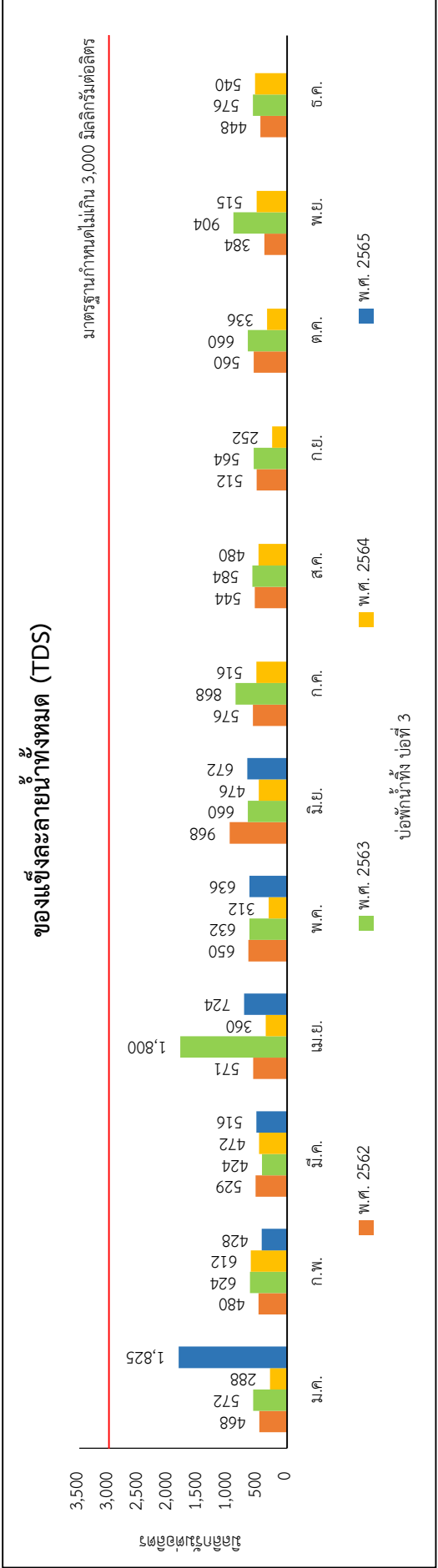
หมายเหตุ : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม



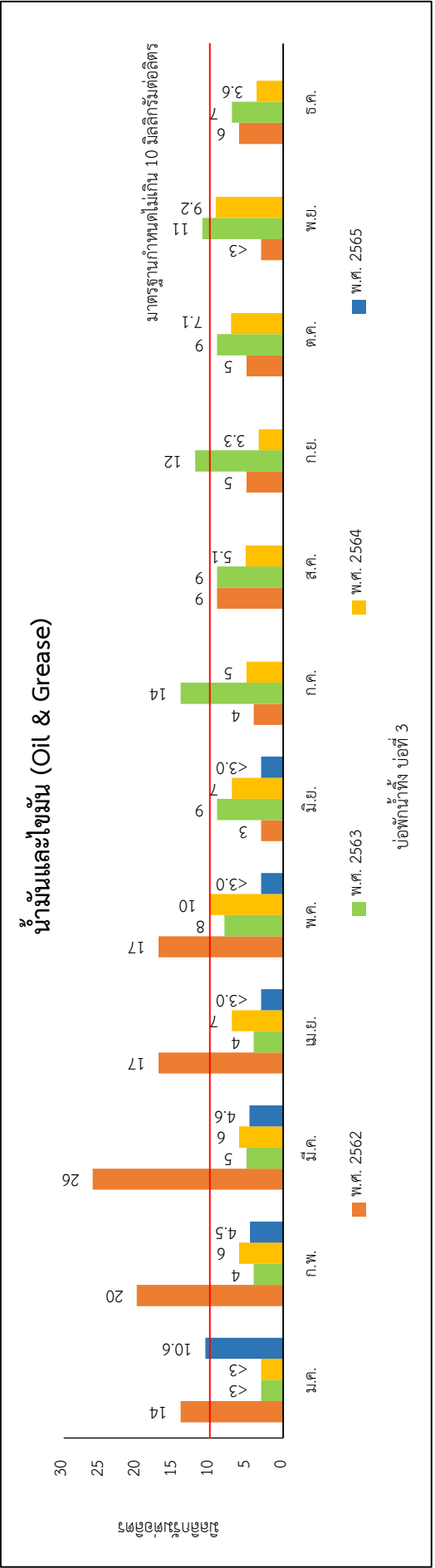
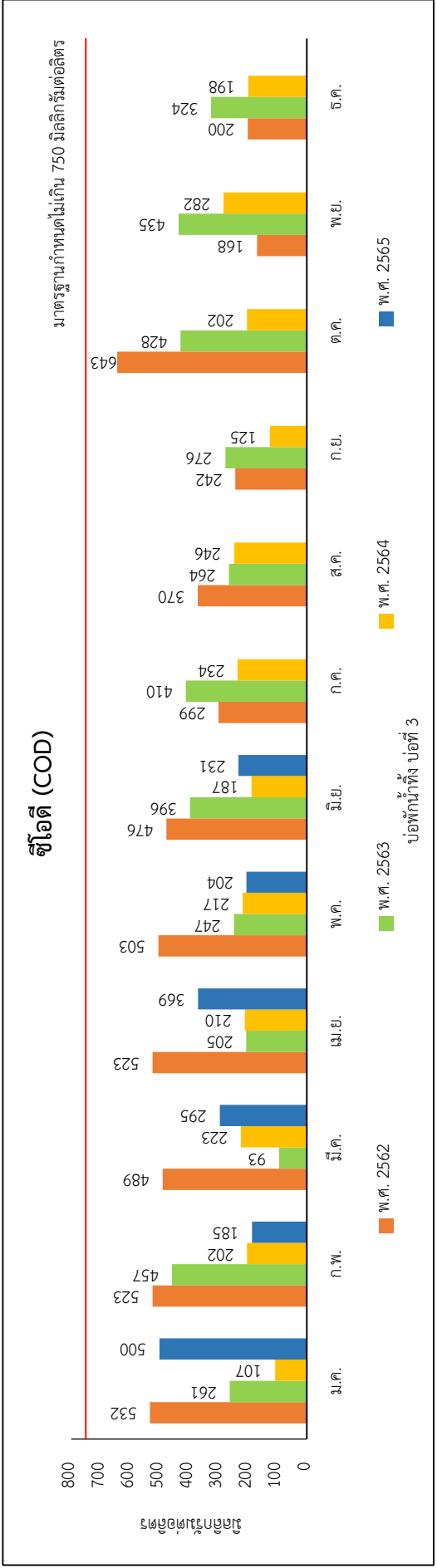
รูปที่ 3.3.3-3 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 3



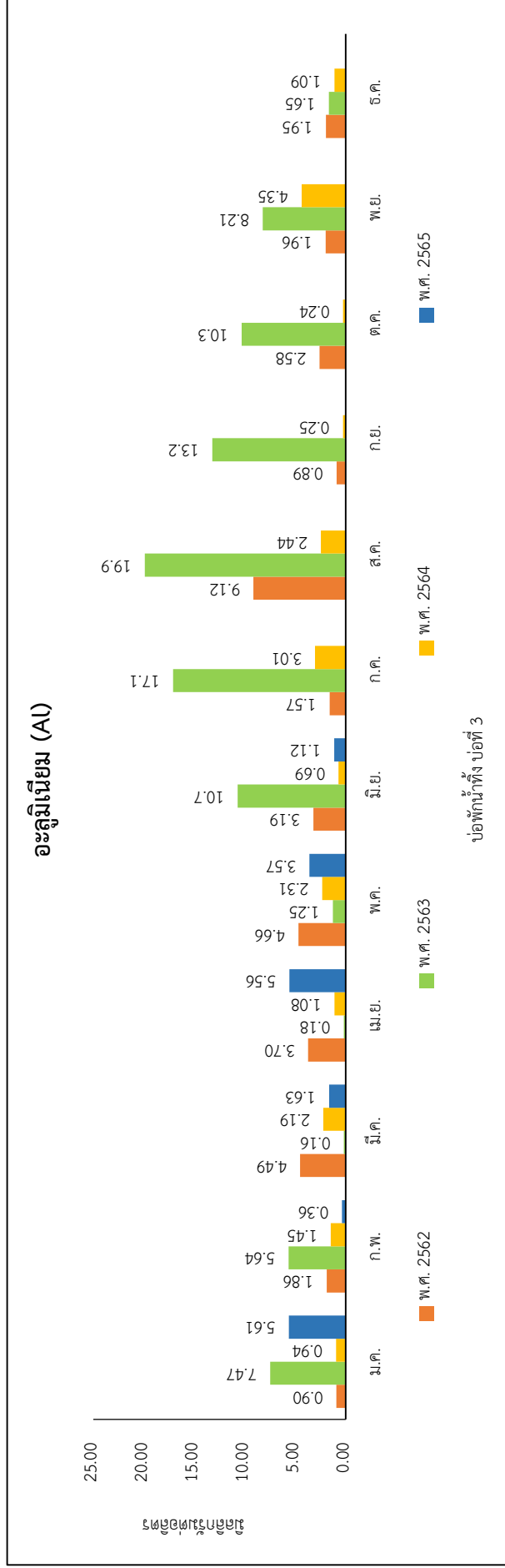
รูปที่ 3.3.3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 3



รูปที่ 3.3.3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 3



รูปที่ 3.3.3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 3



รูปที่ 3.3.3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 3

หมายเหตุ : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม



ตารางที่ 3.3.4-1

วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพดิน

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Cadmium (Cd)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on US EPA, Method 3050B and 6010D
Lead (Pb)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on US EPA, Method 3050B and 6010D
Manganese (Mn)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on US EPA, Method 3050B and 6010D
Zinc (Zn)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on US EPA, Method 3050B and 6010D
Petroleum Hydrocarbons TPH C5-C8	Grab Sampling	Microscale solvent extraction, Gas Chromatographic Method	Based on US EPA, Method 5035 and 8260D
TPH C>8-C16	Grab Sampling	Microscale solvent extraction, Gas Chromatographic Method	Based on US EPA, Method 3570 and 8015B
TPH C>16-C35	Grab Sampling	Microscale solvent extraction, Gas Chromatographic Method	Based on US EPA, Method 3570 and 8015B

ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (MW1) พื้นที่โครงการ (MW2) และพื้นที่โครงการ (MW3) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.4-1 และตารางที่ 3.3.4-2

(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ยกเว้น TPH C>16-C35 พื้นที่โครงการ (MW2) และพื้นที่โครงการ (MW3) ในช่วงปี พ.ศ. 2563 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด แสดงดังตารางที่ 3.3.4-3 และรูปที่ 3.3.4-1



	
พื้นที่โครงการ (MW1)	พื้นที่โครงการ (MW2)
	
พื้นที่โครงการ (MW3)	
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565</p>	

รูปถ่ายที่ 3.3.4-1 : การเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน

3.3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อสังเกตการณ์ (MW1) บ่อสังเกตการณ์ (MW2) และบ่อสังเกตการณ์ (MW3) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ Cadmium (Cd) Lead (Pb) Manganese (Mn) Zinc (Zn) Petroleum Hydrocarbons (TPH C5-C8 TPH C>8-C16 และ TPH C>16-C35 ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.3.5-1

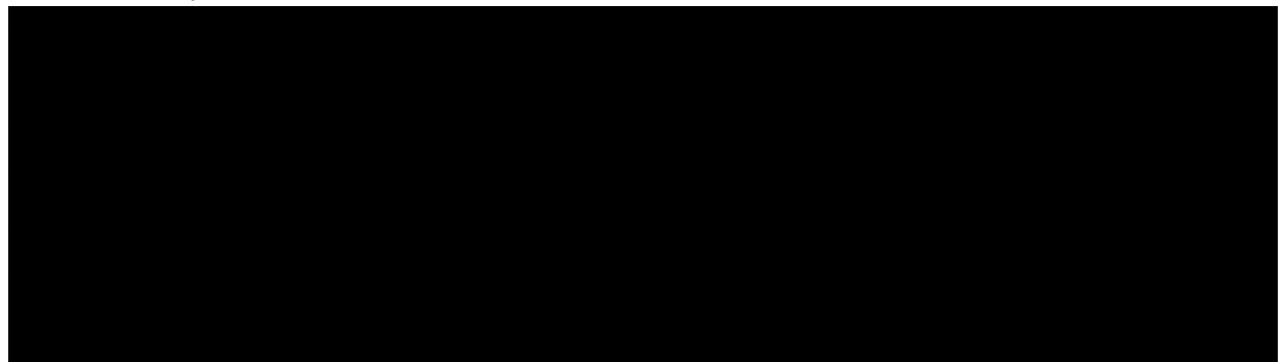
ตารางที่ 3.3.4-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน
			MW1	MW2	MW3	
Cadmium (Cd)	mg/kg	17 มี.ค. 65	0.46	0.32	0.37	810
Lead (Pb)	mg/kg	17 มี.ค. 65	11.0	30.7	6.60	750
Manganese (Mn)	mg/kg	17 มี.ค. 65	401	640	86.2	32,000
Zinc (Zn)	mg/kg	17 มี.ค. 65	6.97	4.90	5.33	1,000
Petroleum Hydrocarbons						
TPH C5-C8	mg/kg	17 มี.ค. 65	ND	ND	ND	25
TPH C>8-C16	mg/kg	17 มี.ค. 65	ND	10.34	14.95	25
TPH C>16-C35	mg/kg	17 มี.ค. 65	ND	ND	5.69	8

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดิน และน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอ
มาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565



ตารางที่ 3.3.4-3
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

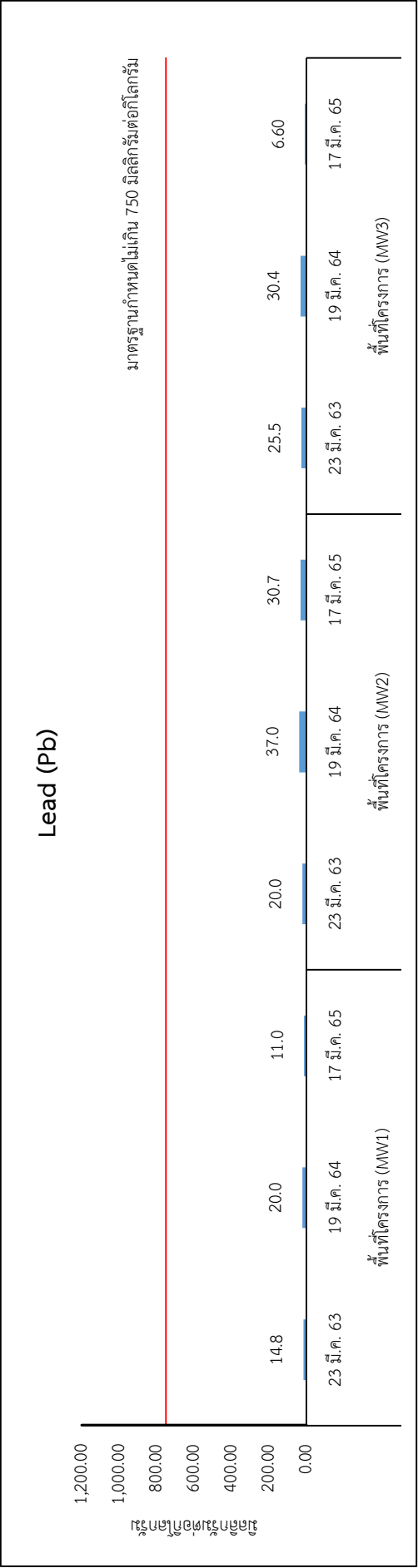
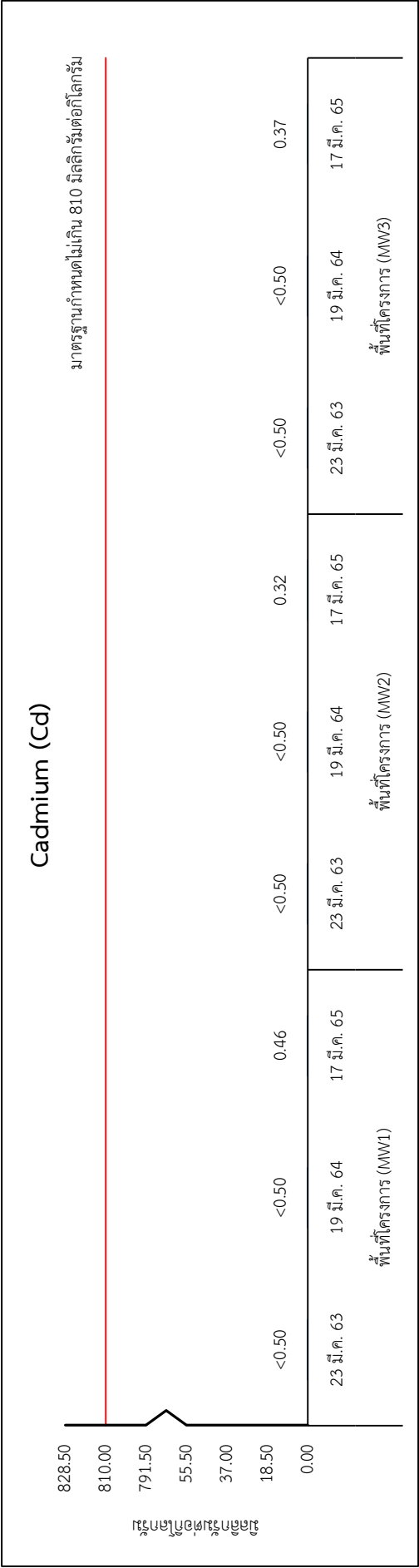
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)					
		Cadmium (Cd)	Lead (Pb)	Manganese (Mn)	Zinc (Zn)	Petroleum Hydrocarbons	
						TPH C5-C8	TPH C>8-C16 TPH C>16-C35
พื้นที่โครงการ (MW1)	23 มี.ค. 63	<0.50	14.8	135	6.90	<5	<10 <5
	19 มี.ค. 64	<0.50	20.0	446	5.15	<5	<10 <5
	17 มี.ค. 65*	0.46	11.0	401	6.97	ND	ND ND
พื้นที่โครงการ (MW2)	23 มี.ค. 63	<0.50	20.0	271	24.5	<5	<10 13
	19 มี.ค. 64	<0.50	37.0	839	7.55	<5	<10 <5
	17 มี.ค. 65*	0.32	30.7	640	4.90	ND	10.34 ND
พื้นที่โครงการ (MW3)	23 มี.ค. 63	<0.50	25.5	761	3.91	<5	<10 18
	19 มี.ค. 64	<0.50	30.4	417	7.85	<5	<10 <5
	17 มี.ค. 65*	0.37	6.60	86.2	5.33	ND	14.95 5.69
มาตรฐาน ^{2/}		810	750	32,000	1,000	25	25 8

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

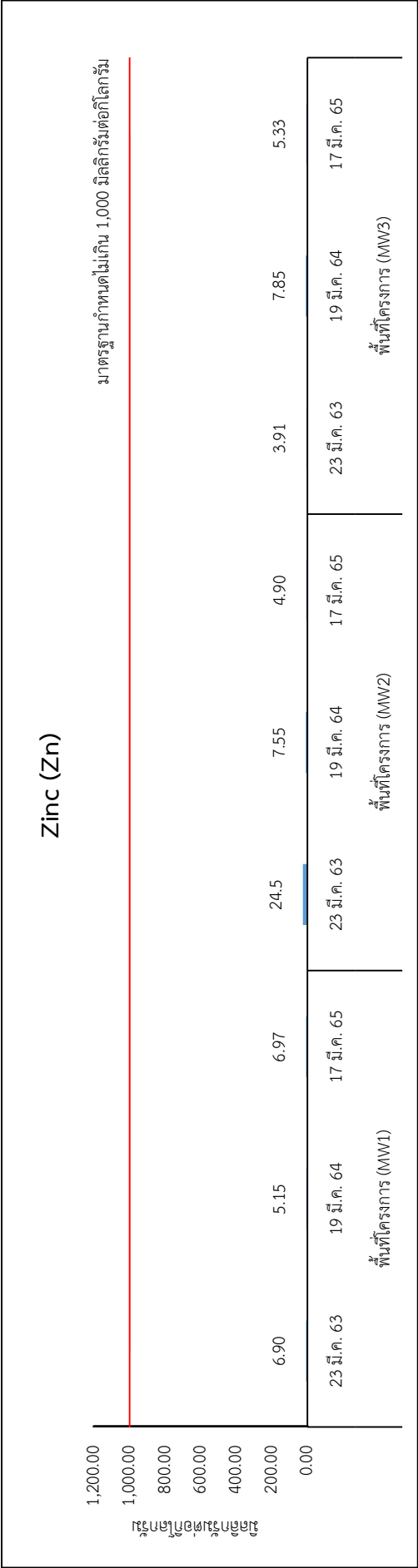
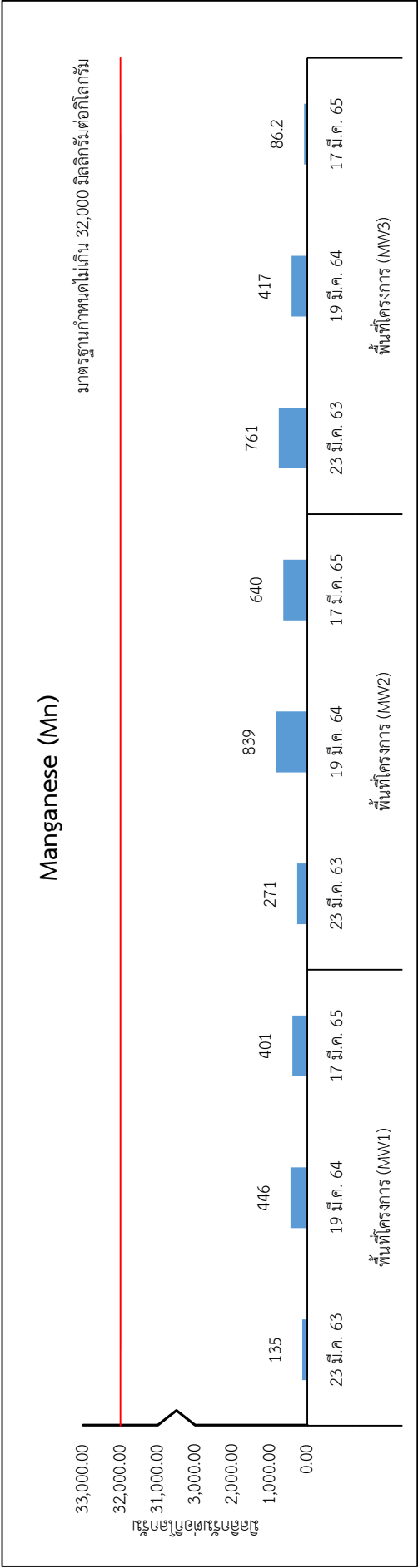
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

* ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคชั่น 1992 จำกัด

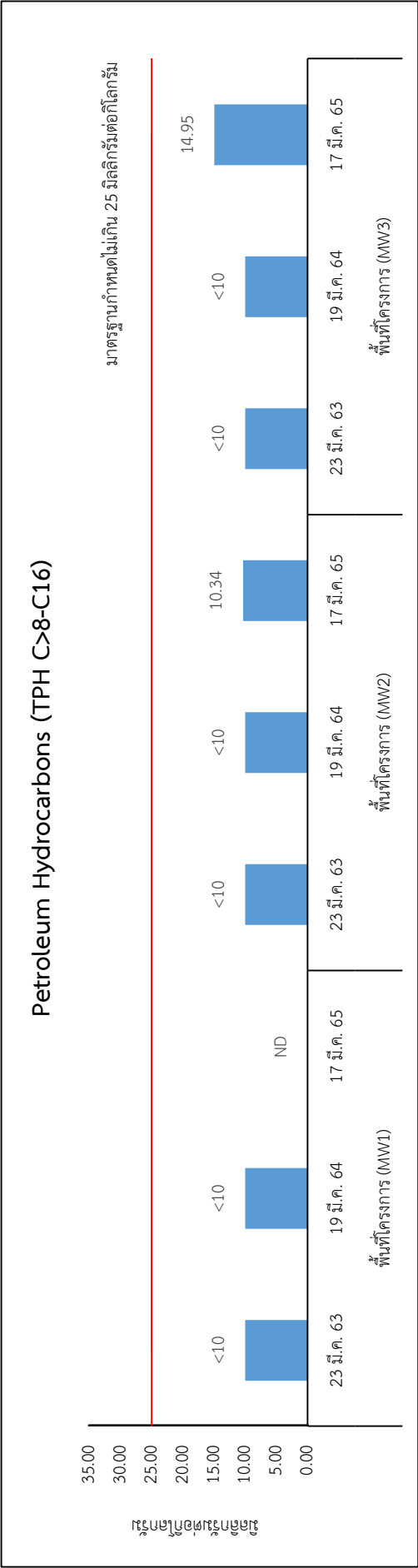
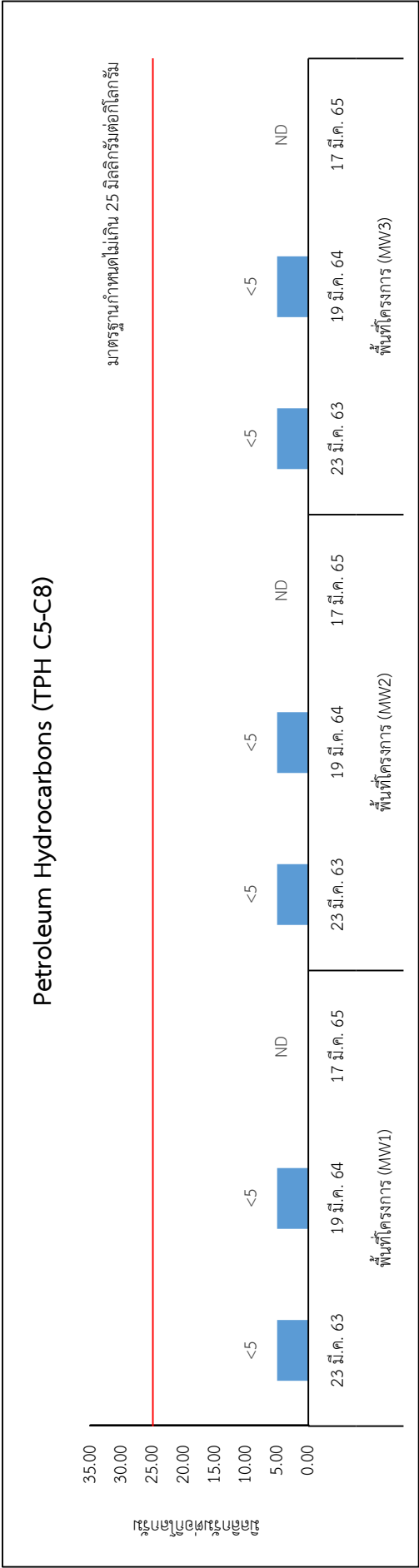
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนสัลแทนท์ จำกัด, 2565



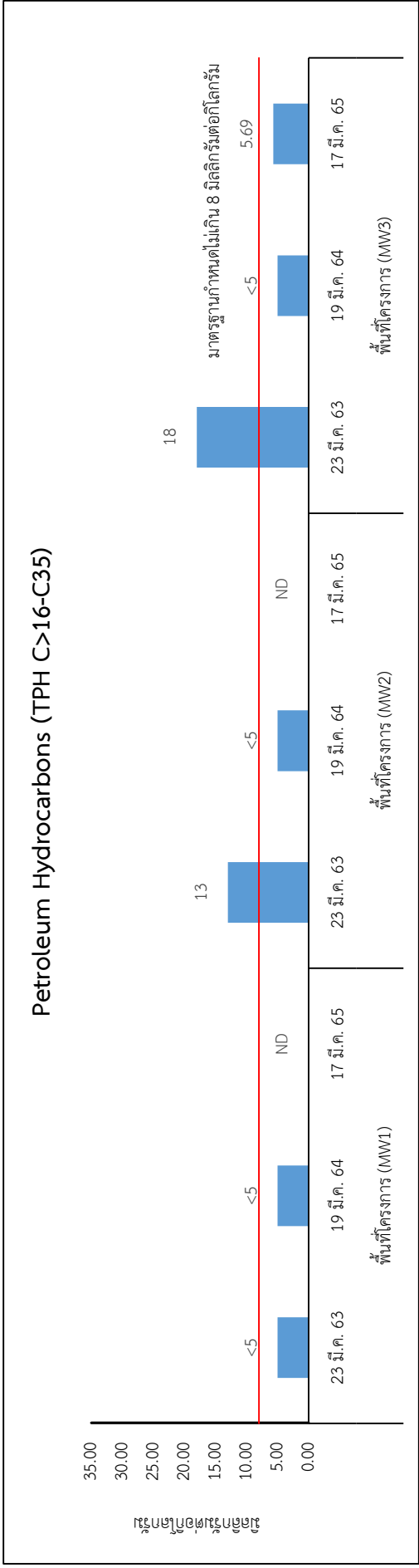
รูปที่ 3.3.4-1 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน



รูปที่ 3.3.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน



รูปที่ 3.3.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน



รูปที่ 3.3.4-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



ตารางที่ 3.3.5-1

วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน




รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
Cadmium (Cd)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017), 3125
Lead (Pb)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017), 3125
Manganese (Mn)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017), 3125
Zinc (Zn)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma - Mass Spectroscopy	Based on APHA (2017), 3125
Petroleum Hydrocarbons TPH C5-C8	Grab Sampling	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Based on US EPA, Method 5030B and 8260D
TPH C>8-C16	Grab Sampling	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Based on US EPA, Method 3510C and 8015B
TPH C>16-C35	Grab Sampling	Purge and Trap Technique, GC/MSD	Based on US EPA, Method 3510C and 8015B

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อสังเกตการณ์ (MW1) บ่อสังเกตการณ์ (MW2) และบ่อสังเกตการณ์ (MW3) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.5-1 และตารางที่ 3.3.5-2

(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563 - 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 แสดงดังตารางที่ 3.3.5-3 และรูปที่ 3.3.5-1



	
บริเวณบ่อสังเกตการณ์ (MW1)	บริเวณบ่อสังเกตการณ์ (MW2)
	
บริเวณบ่อสังเกตการณ์ (MW3)	
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565</p>	

รูปถ่ายที่ 3.3.5-1 : การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

3.3.6 การจัดการของเสีย

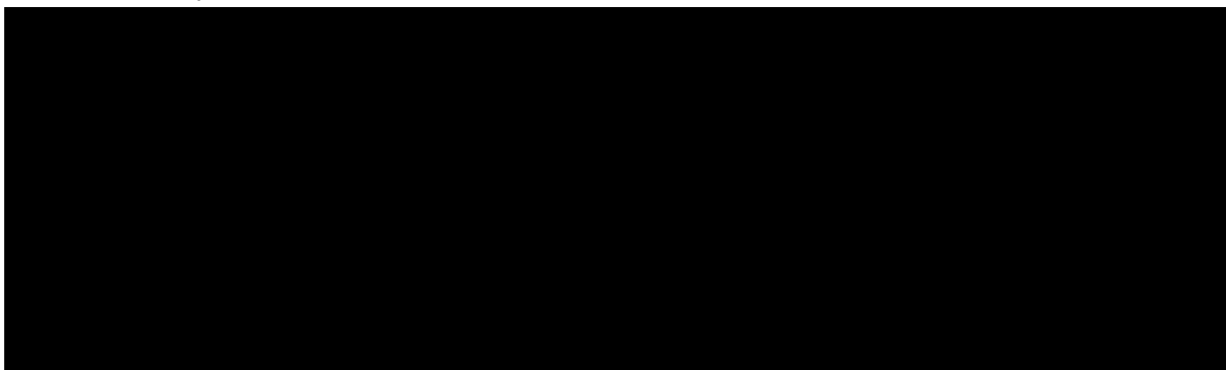
โครงการได้จัดทำสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งในปี พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 แสดงดังภาคผนวก จ-20

ตารางที่ 3.3.5-2
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน
			MW1	MW2	MW3	
Cadmium (Cd)	mg/l	17 มี.ค. 64	<0.003	<0.003	<0.003	2.0
Lead (Pb)	mg/l	17 มี.ค. 64	<0.010	<0.010	<0.010	4.0
Manganese (Mn)	mg/l	17 มี.ค. 64	0.14	0.22	<0.03	33
Zinc (Zn)	mg/l	17 มี.ค. 64	0.36	0.19	0.38	10
Petroleum Hydrocarbons						
TPH C5-C8	mg/l	17 มี.ค. 64	0.005	ND	ND	1.4
TPH C>8-C16	mg/l	17 มี.ค. 64	ND	ND	0.076	1.7
TPH C>16-C35	mg/l	17 มี.ค. 64	ND	ND	ND	0.1

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565



ตารางที่ 3.3.5-3

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มีลิกนด์ต่อลิตร)					
		Cadmium (Cd)	Lead (Pb)	Manganese (Mn)	Zinc (Zn)	Petroleum Hydrocarbons	
						TPH C5-C8	TPH C>8-C16
							TPH C>16-C35
บ่อสังเกตการณ์ (MW1)	23 มี.ค. 63	0.0001	0.002	0.13	0.01	<0.01	<0.05
	19 มี.ค. 64	<0.0001	0.001	0.15	<0.005	<0.01	<0.05
	17 มี.ค. 65*	<0.003	<0.010	0.14	0.36	0.005	ND
บ่อสังเกตการณ์ (MW2)	23 มี.ค. 63	0.0002	0.005	0.45	0.02	<0.01	<0.05
	19 มี.ค. 64	ND	0.0004	0.50	0.005	<0.01	<0.05
	17 มี.ค. 65*	<0.003	<0.010	0.22	0.19	ND	ND
บ่อสังเกตการณ์ (MW3)	23 มี.ค. 63	<0.0001	0.01	0.09	0.03	<0.01	<0.05
	19 มี.ค. 64	<0.0001	0.01	0.08	0.008	<0.01	<0.05
	17 มี.ค. 65*	<0.003	<0.010	<0.03	0.38	ND	ND
มาตรฐาน ^{2/}		2.0	4.0	33	10	1.4	1.7
							0.1

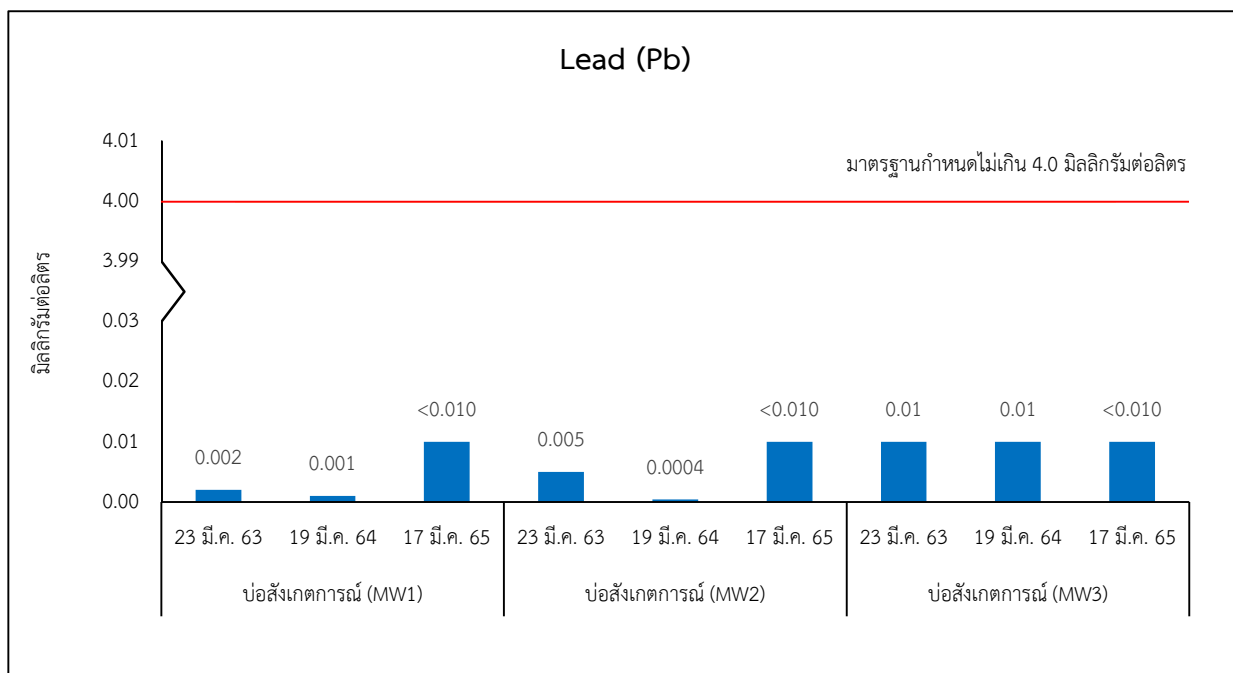
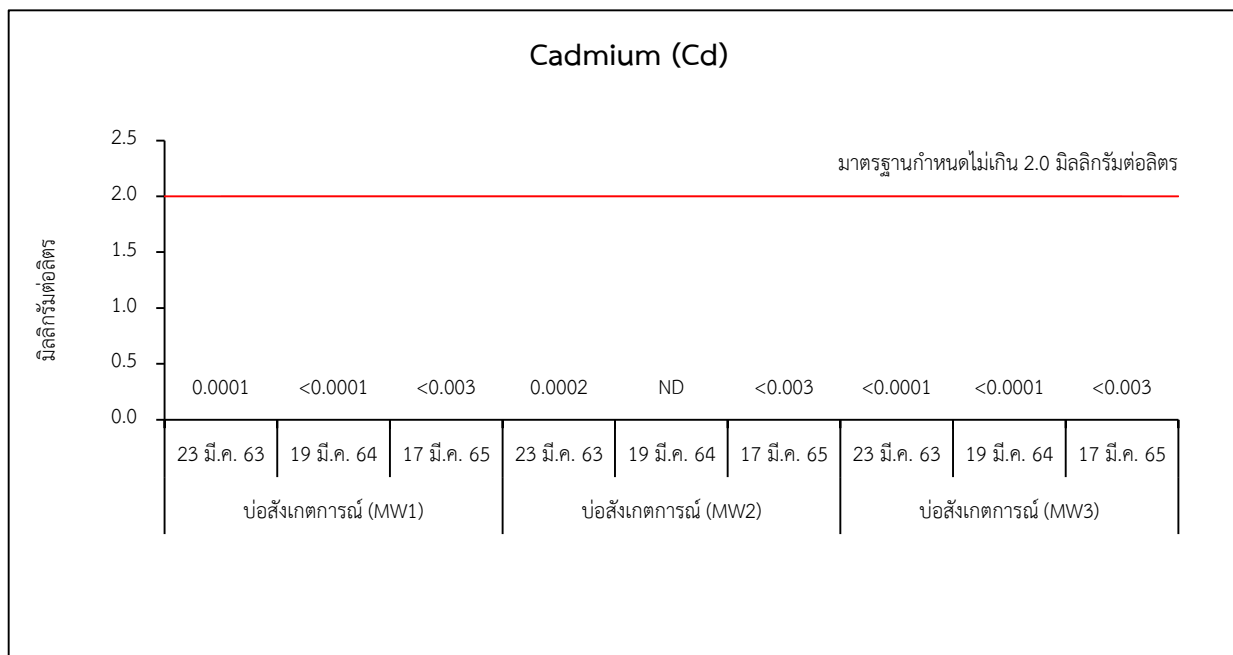
หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลборาตอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ

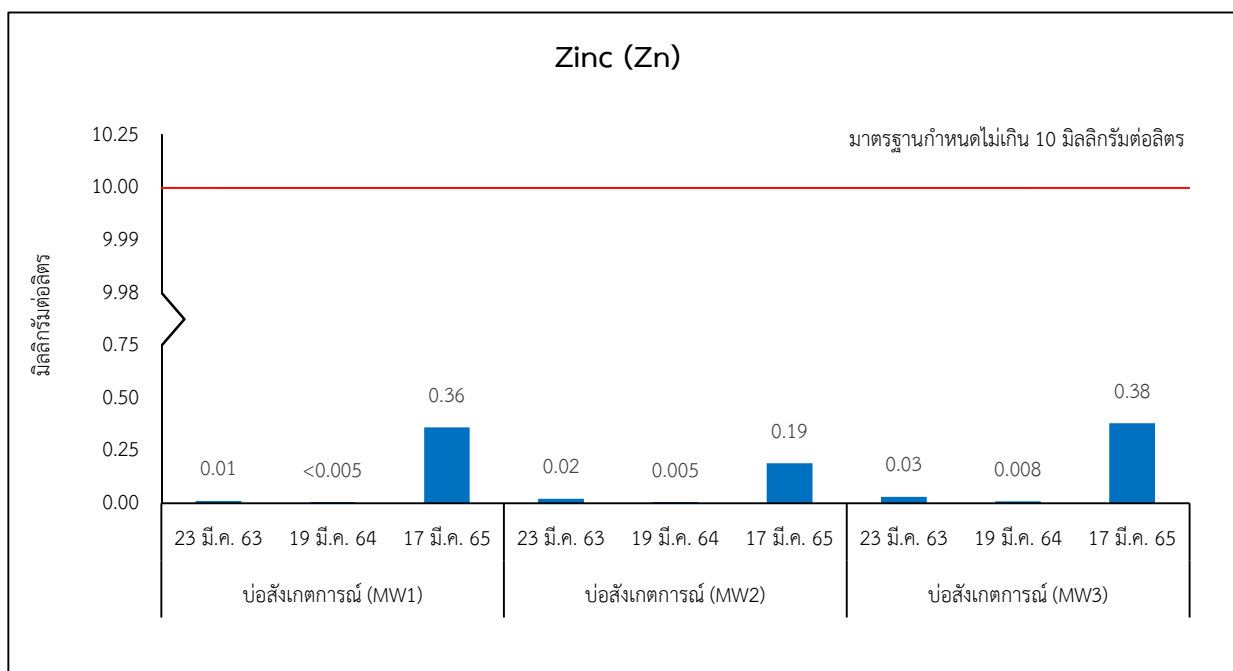
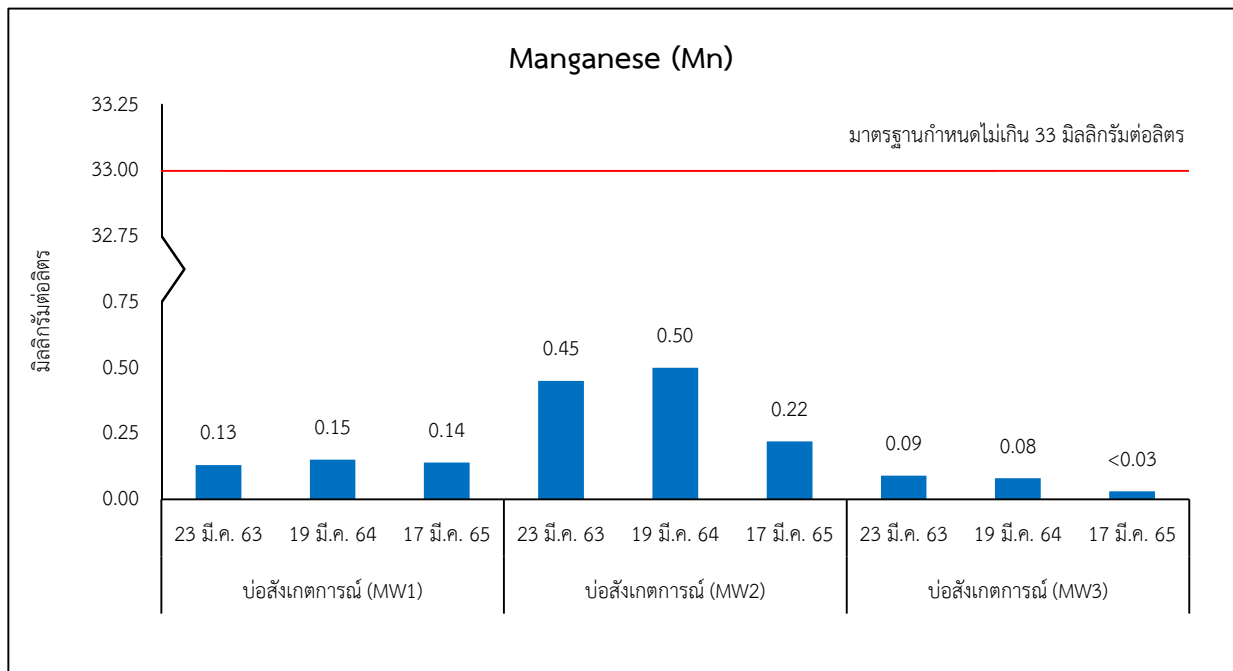
คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

* ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

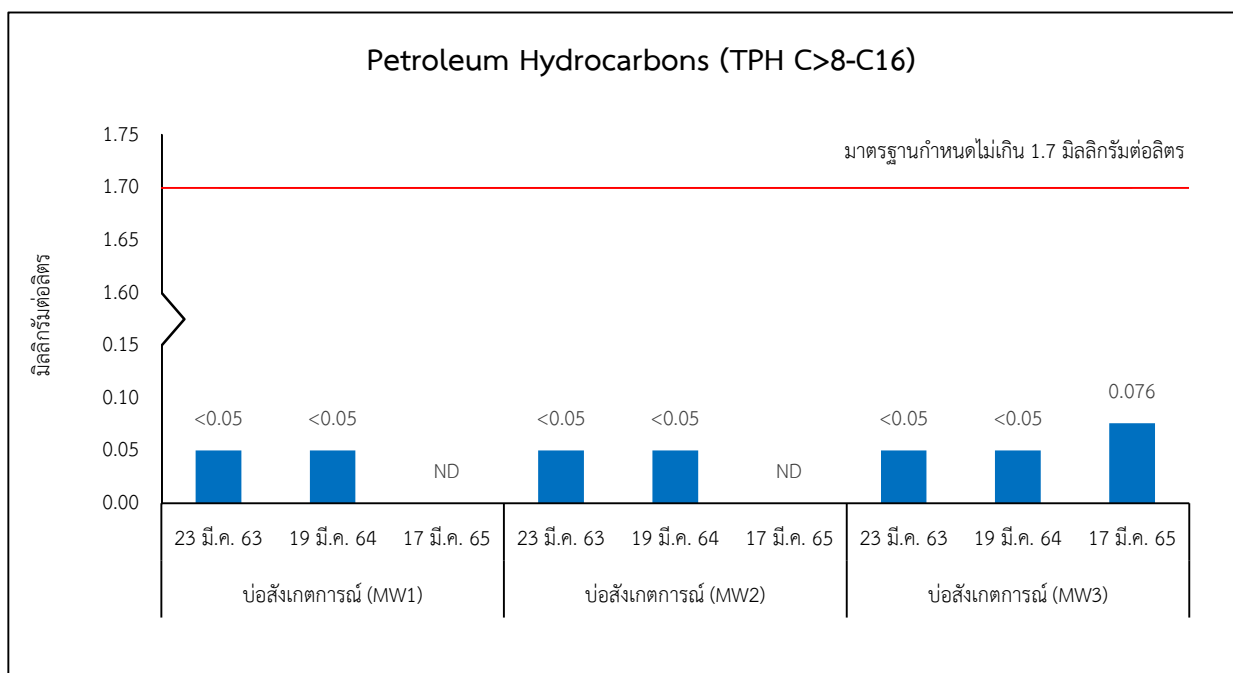
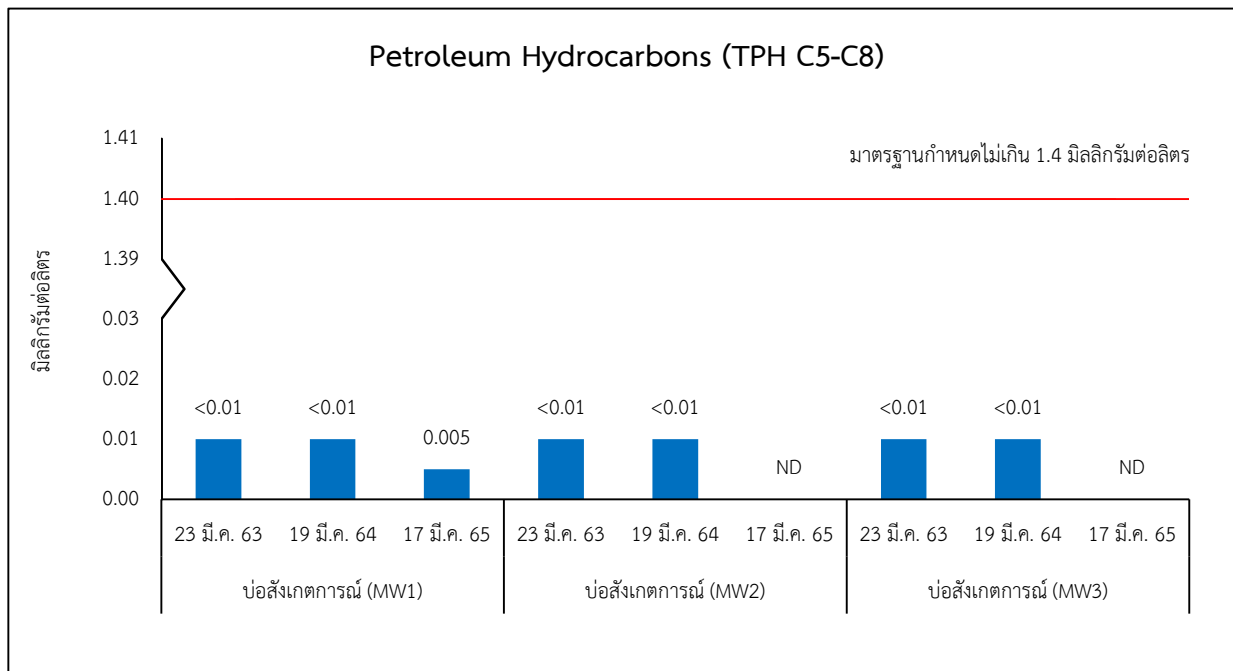
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2565



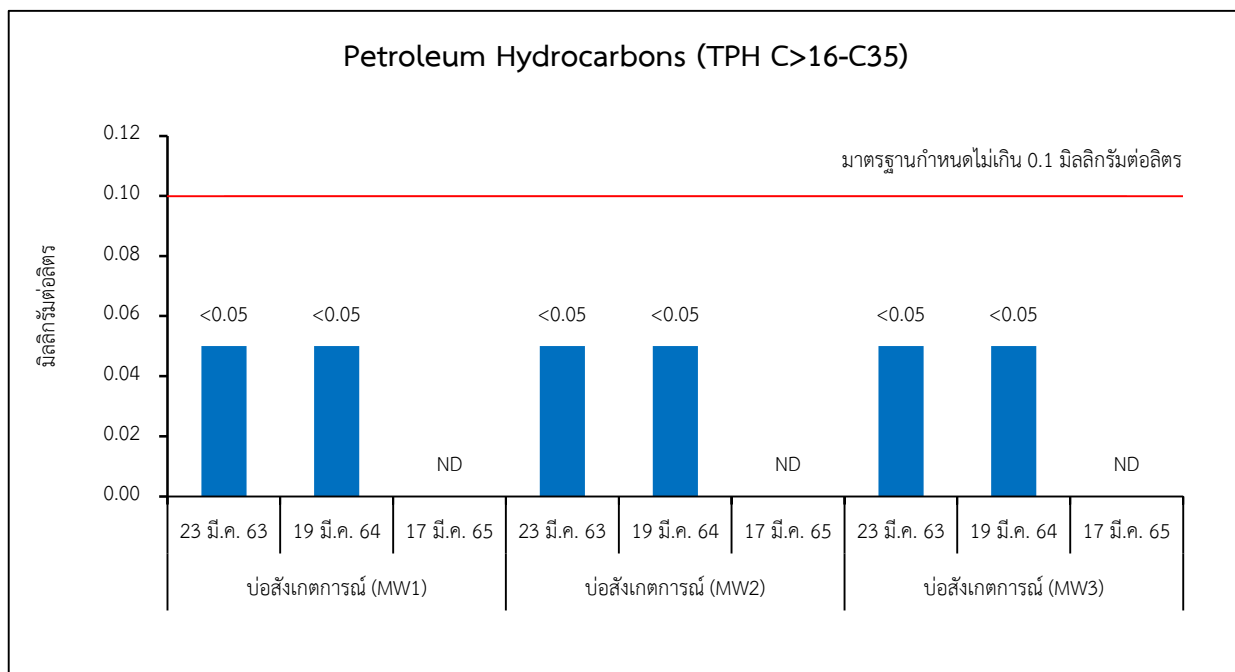
รูปที่ 3.3.5-1 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3.3.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3.3.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3.3.5-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



3.3.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ความร้อนในสถานประกอบการ (heat stress index ในรูป WBGT)

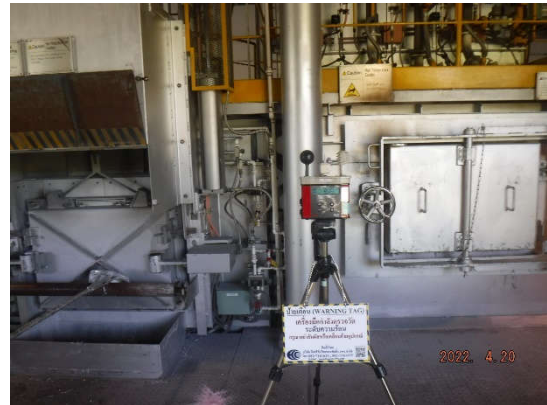
1) ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (heat stress index ในรูป WBGT)

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (heat stress index ในรูป WBGT) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 และบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน และดำเนินการตรวจวัดพนักงานที่ปฏิบัติงาน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 และบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 2 สถานี ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ด้วย Wet Bulb Globe Temperature Meter ตามกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (heat stress index ในรูป WBGT) พบว่า บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 30.9 องศาเซลเซียส บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 30.3 องศาเซลเซียส บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 29.9 องศาเซลเซียส และบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 28.4 องศาเซลเซียส พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 29.3 องศาเซลเซียส พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 28.5 องศาเซลเซียส พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 28.6 องศาเซลเซียส พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 4 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 28.1 องศาเซลเซียส และพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 6 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 28.2 องศาเซลเซียส เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับกฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดหาสวัสดิการต่างๆ ให้กับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานสัมผัสความร้อน เช่น จัดให้มีพื้นที่การทำงานที่ปลอดโปร่ง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก จัดให้มีห้องปรับอากาศสำหรับพักผ่อน การติดตั้งพัดลมในพื้นที่ปฏิบัติงาน อุปกรณ์ป้องกันความร้อนส่วนบุคคล และมีการหมุนเวียนสับเปลี่ยนพนักงานในการปฏิบัติงานสัมผัสความร้อน เพื่อลดระยะเวลาที่สัมผัสกับความร้อนให้น้อยลง และจัดหาน้ำดื่มเย็นสำหรับพนักงาน ซึ่งตั้งอยู่ในใกล้กับพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการได้ติดป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่มีแหล่งความร้อนที่อาจเป็นอันตราย โดยสามารถมองเห็นได้ชัดเจน แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.7-1 และตารางที่ 3.3.7-1 ถึงตารางที่ 3.3.7-2



บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1



บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2



บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3



บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 4



พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 1

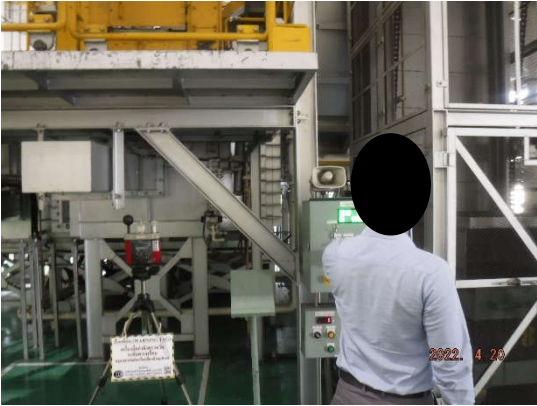




พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 2

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

รูปถ่ายที่ 3.3.7-1 : การตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ



	
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 4
	
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 6	
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565	

รูปถ่ายที่ 3.3.7-1 (ต่อ) การตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ

ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562 – 2565 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 และบริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 และบริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดหาสวัสดิการต่างๆ ให้กับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานสัมผัสความร้อน เช่น จัดให้มีพื้นที่การทำงานที่ปลอดโปร่ง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก จัดให้มีห้องปรับอากาศสำหรับพักผ่อน การติดตั้งพัดลมในพื้นที่ปฏิบัติงาน อุปกรณ์ป้องกันความร้อนส่วนบุคคล และมีการหมุนเวียนสับเปลี่ยนพนักงานในการปฏิบัติงานสัมผัสความร้อน เพื่อลดระยะเวลาที่สัมผัสกับความร้อนให้น้อยลง และจัดหาเครื่องดื่มเย็นสำหรับพนักงาน ซึ่งตั้งอยู่ในใกล้กับพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น แสดงดังตารางที่ 3.3.7-3 ถึงตารางที่ 3.3.7-4 และรูปที่ 3.3.7-1 ถึงรูปที่ 3.3.7-2

ตารางที่ 3.3.7-1

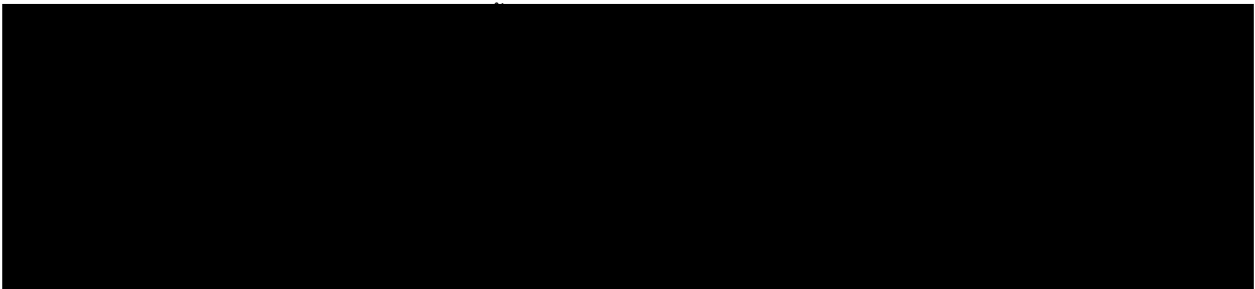
ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (องศาเซลเซียส)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	20 เม.ย. 65	30.9
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	20 เม.ย. 65	30.3
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	20 เม.ย. 65	29.9
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 4	20 เม.ย. 65	28.4
มาตรฐาน		32.0 ^{1/2/}

หมายเหตุ : ^{1/} กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565



ตารางที่ 3.3.7-2

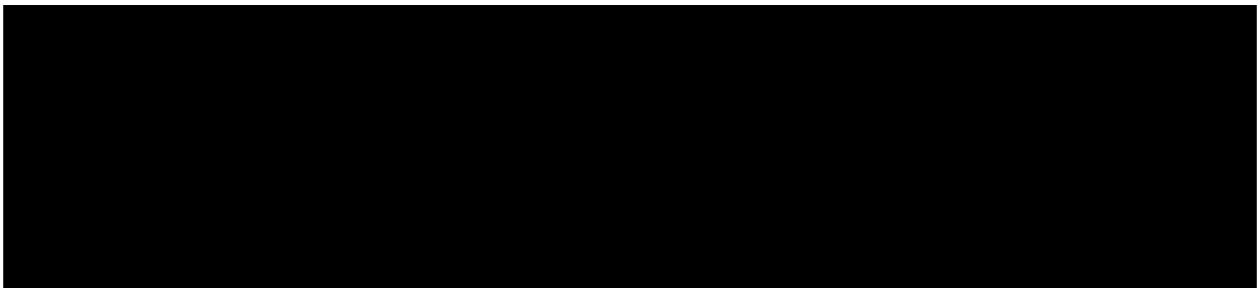
ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (องศาเซลเซียส)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	20 เม.ย. 65	29.3
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	20 เม.ย. 65	28.5
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	20 เม.ย. 65	28.6
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 4	20 เม.ย. 65	28.1
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 6	20 เม.ย. 65	28.2
มาตรฐาน		32.0 ^{1/2/}

หมายเหตุ : ^{1/} กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565



ตารางที่ 3.3.7-3

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (องศาเซลเซียส)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	29 มี.ค. 62	30.1
	25 ต.ค. 62	28.4
	28 เม.ย. 63	29.1
	19 พ.ย. 63	34.7
	7 เม.ย. 64	27.7
	15 ต.ค. 64*	31.8
	20 เม.ย. 65*	30.9
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	29 มี.ค. 62	29.7
	25 ต.ค. 62	30.3
	28 เม.ย. 63	32.3
	19 พ.ย. 63	35.7
	7 เม.ย. 64	28.9
	15 ต.ค. 64*	32.4
	20 เม.ย. 65*	30.3
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	29 มี.ค. 62	29.5
	25 ต.ค. 62	29.0
	28 เม.ย. 63	29.4
	19 พ.ย. 63	35.3
	7 เม.ย. 64	28.3
	15 ต.ค. 64*	31.6
	20 เม.ย. 65*	29.9
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน	29 มี.ค. 62	28.7
	25 ต.ค. 62	30.6
	28 เม.ย. 63	29.5
	19 พ.ย. 63	29.9
มาตรฐาน ^{2/3/}		32.0/ 34.0

ตารางที่ 3.3.7-3 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (องศาเซลเซียส)
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (ต่อ)	7 เม.ย. 64	26.7
	15 ต.ค. 64*	30.5
	20 เม.ย. 65*	28.4
มาตรฐาน ^{2/3/}		32.0/ 34.0

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

และบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนกรีตติ้ง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

* เทียบกับค่ามาตรฐาน 32.0 องศาเซลเซียส (ลักษณะงานปานกลาง)

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนกรีตแทนท์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.3.7-4

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (องศาเซลเซียส)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	28 เม.ย. 63	29.1
	19 พ.ย. 63	34.7
	7 เม.ย. 64	27.7
	15 ต.ค. 64*	29.4
	20 เม.ย. 65*	29.3
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	28 เม.ย. 63	32.3
	19 พ.ย. 63	35.7
	7 เม.ย. 64	28.9
	15 ต.ค. 64*	29.4
	20 เม.ย. 65*	28.5
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	28 เม.ย. 63	29.4
	19 พ.ย. 63	35.3
	7 เม.ย. 64	28.3
	15 ต.ค. 64*	28.8
	20 เม.ย. 65*	28.6
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 3	28 เม.ย. 63	29.5
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 4	19 พ.ย. 63	29.9
	7 เม.ย. 64	26.7
	15 ต.ค. 64*	28.7
	20 เม.ย. 65*	28.1
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 5	19 พ.ย. 63	30.3
	7 เม.ย. 64	27.1
	15 ต.ค. 64*	28.3
มาตรฐาน ^{2/3/}		32.0/ 34.0

ตารางที่ 3.3.7-4 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (องศาเซลเซียส)
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 6	28 เม.ย. 63	29.6
	20 เม.ย. 65*	28.2
มาตรฐาน ^{2/3/}		32.0/ 34.0

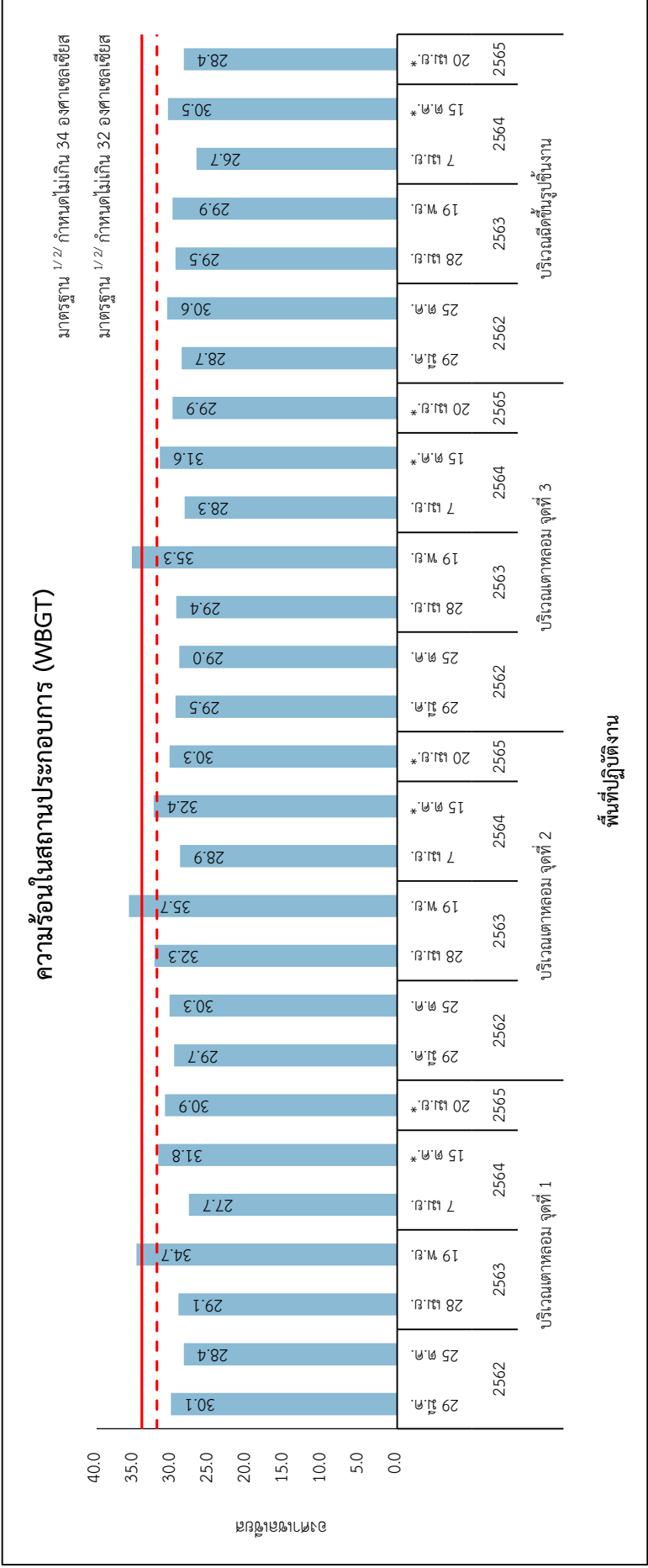
หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสัลต์ติ้ง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

* เทียบกับค่ามาตรฐาน 32.0 องศาเซลเซียส (ลักษณะงานปานกลาง)

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565



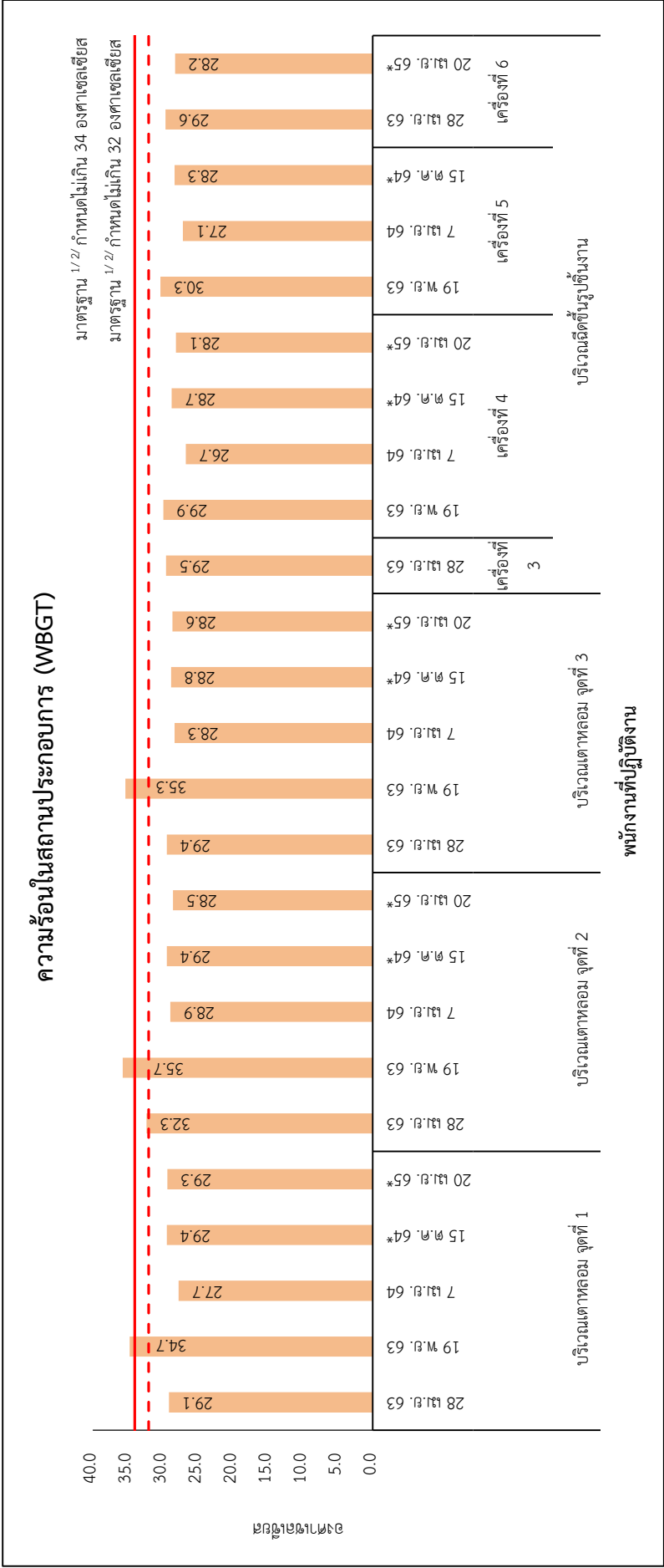
รูปที่ 3.3.7-1 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน)

หมายเหตุ : 1/ กิจกรรมพรางแสงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ

ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสถานะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

* เทียบกับค่ามาตรฐาน 32.0 องศาเซลเซียส (ลักษณะงานปานกลาง)



รูปที่ 3.3.7-2 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน)

หมายเหตุ : ^{1/} กฎกระทรวงแรงงาน กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

* เทียบกับค่ามาตรฐาน 32.0 องศาเซลเซียส (ลักษณะงานปานกลาง)



(2) แสงสว่างในสถานประกอบการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดแสงสว่างในสถานประกอบการ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ และพื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัดด้วย Lux Meter ตามมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ JIS C 1906 จากการตรวจวัดแสงสว่างในสถานประกอบการ พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.7-2 และตารางที่ 3.3.7-5

	
	
บริเวณโต๊ะทำงาน	
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565	

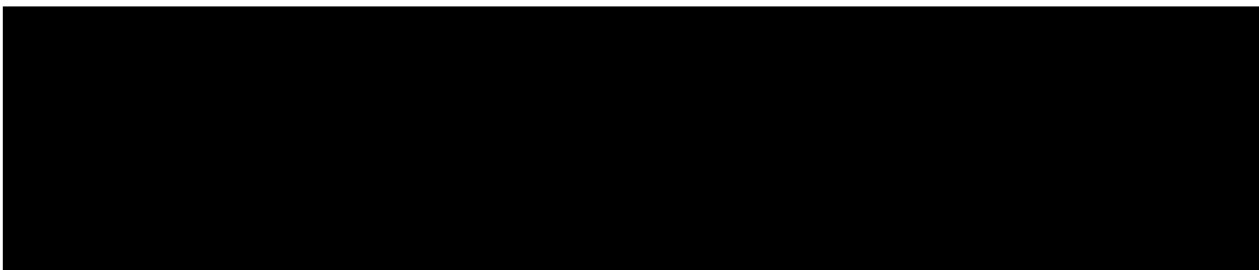
รูปถ่ายที่ 3.3.7-2 : ตัวอย่างการตรวจวัดแสงสว่างในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.3.7-5
ผลการตรวจวัดระดับแสงสว่างในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	มาตรฐาน (ลักซ์)
บริเวณโต๊ะทำงาน (3)	21 มี.ค. 65	785	400-500
บริเวณโต๊ะทำงาน (13)	21 มี.ค. 65	959	400-500
บริเวณโต๊ะทำงาน (18)	21 มี.ค. 65	706	400-500
บริเวณโต๊ะทำงาน (23)	21 มี.ค. 65	770	400-500
บริเวณโต๊ะทำงาน (31)	21 มี.ค. 65	860	400-500
บริเวณพื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์	21 มี.ค. 65	1,288	300

หมายเหตุ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565





(3) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน และบริเวณขัดผิวชิ้นงาน และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแบบติดตัวบุคคล ได้แก่ บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 2 สถานี และบริเวณพื้นที่ขัดผิว โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.3.7-6

ตารางที่ 3.3.7-6

วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	PS pump	Filtration, Gravimetric Method	NIOSH 0500 (P.1-3)
ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสม ในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)	PS pump	Cyclone - Filtration, Gravimetric Method	NIOSH 0600 (P.1-3)
อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3)	PS pump	Filtration, Gravimetric Method	NIOSH (2003), 7301

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ พบว่า ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) พบว่า มีค่าเป็นอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.7-3 และตารางที่ 3.3.7-7 ถึงตารางที่ 3.3.7-8

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562 – 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) แสดงดังตารางที่ 3.3.7-9 ถึงตารางที่ 3.3.7-10 และรูปที่ 3.3.7-3 ถึงรูปที่ 3.3.7-4



	
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2
	
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน
	
บริเวณขัดผิวชิ้นงาน	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 1
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565</p>	

รูปถ่ายที่ 3.3.7-3 : การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



	
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 3
	
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน	พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565	

รูปถ่ายที่ 3.3.7-3 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

(4) เสียงในสถานประกอบการ

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26-28 เมษายน และวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 43 คน ได้แก่ พนักงานที่ปฏิบัติงานแผนก Finishing จำนวน 23 คน แผนก Melting จำนวน 9 คน และแผนก Die Casting จำนวน 11 คน โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ด้วย Noise Dose Meter ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ

ตารางที่ 3.3.7-7

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มีสิทธิ์ต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	22 มี.ค. 65	ND	ND	ND
	25 พ.ค. 65	1.4	0.7	0.7
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	22 มี.ค. 65	ND	ND	ND
	25 พ.ค. 65	<0.8	1.3	1.3
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	22 มี.ค. 65	ND	ND	ND
	25 พ.ค. 65	ND	<0.5	<0.5
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน	22 มี.ค. 65	ND	ND	-
	25 พ.ค. 65	ND	ND	-
มาตรฐาน ^{1/}		15	5	5 ^{2/}

ตารางที่ 3.3.7-7 (ต่อ)

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มีสิทธิรื้อต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
บริเวณชุดผิวชิ้นงาน	22 มี.ค. 65	ND	ND	-
	25 พ.ค. 65	1.8	ND	-
มาตรฐาน ^{1/}		15	5	5 ^{2/}

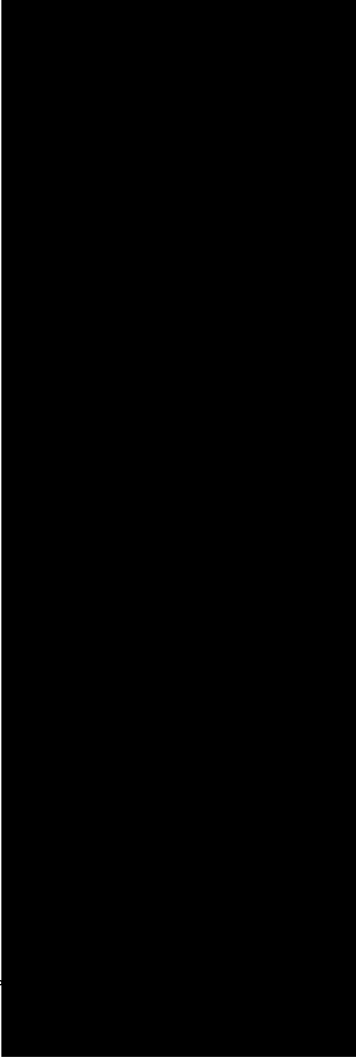
หมายเหตุ : ^{1/} Occupational Safety and Health Administration; OSHA

^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

- มาตรการไม่ได้กำหนดให้ตรวจวัด

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด



ตารางที่ 3.3.7-8

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มีสิทธิ์ต่อสุขภาพคน)	
		ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	22 มี.ค. 65	ND	ND
	25 พ.ค. 65	2.9	2.9
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	22 มี.ค. 65	ND	ND
	25 พ.ค. 65	ND	ND
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	22 มี.ค. 65	ND	ND
	25 พ.ค. 65	ND	ND
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จุดที่ 1	22 มี.ค. 65	0.6	-
	25 พ.ค. 65	0.9	-
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จุดที่ 2	22 มี.ค. 65	ND	-
	25 พ.ค. 65	<0.5	-
มาตรฐาน		5 ^{1/}	5 ^{2/}

ตารางที่ 3.3.7-8 (ต่อ)

สถานี่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มีสิทธิกรมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าสู่ถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน	22 มี.ค. 65	ND	-
	25 พ.ค. 65	ND	-
มาตรฐาน		5 ^{1/}	5 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} Occupational Safety and Health Administration; OSHA

^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

- มาตรการไม่ได้กำหนดให้ตรวจวัด

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนสัลแทนท์ จำกัด, 2565

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสัลตติ้ง 1992 จำกัด



ตารางที่ 3.3.7-9
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าสู่ถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	28 มี.ค. 62	<0.15	<0.15	<0.02
	25 มี.ย. 62	<0.15	<0.15	<0.02
	8 ส.ค. 62	<0.15	<0.15	<0.02
	22 พ.ย. 62	<0.15	<0.15	<0.02
	20 มี.ค. 63	<0.15	<0.15	<0.05
	15 มี.ย. 63	<0.15	<0.15	<0.05
	23 ก.ย. 63	<0.15	<0.15	<0.05
	18 ธ.ค. 63	<0.15	<0.15	<0.05
	30 มี.ค. 64	<0.15	<0.15	<0.05
	23 มี.ย. 64	<0.15	<0.15	<0.05
มาตรฐาน ^{2/}	8 ก.ย. 64*	ND	ND	ND
	15 พ.ย. 64*	1.6	1.3	1.3
	22 มี.ค. 65*	ND	ND	ND
	25 พ.ค. 65*	1.4	0.7	0.7
		15	5	5 ^{3/}

ตารางที่ 3.3.7-9 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถหายใจเข้าไปถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	28 มี.ค. 62	<0.15	<0.15	<0.02
	25 มิ.ย. 62	<0.15	<0.15	<0.02
	8 ส.ค. 62	<0.15	<0.15	<0.02
	22 พ.ย. 62	<0.15	<0.15	<0.02
	20 มี.ค. 63	<0.15	<0.15	<0.05
	15 มิ.ย. 63	<0.15	<0.15	<0.05
	23 ก.ย. 63	<0.15	<0.15	<0.05
	18 ธ.ค. 63	<0.15	<0.15	<0.05
	30 มี.ค. 64	<0.15	<0.15	<0.05
	23 มิ.ย. 64	<0.15	<0.15	<0.05
	8 ก.ย. 64*	<0.8	ND	ND
	15 พ.ย. 64*	ND	ND	ND
	22 มี.ค. 65*	ND	ND	ND
	25 พ.ค. 65*	<0.8	1.3	1.3
	มาตรฐาน ^{2/}	15	5	5 ^{3/}

ตารางที่ 3.3.7-9 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	28 มี.ค. 62	<0.15	<0.15	<0.02
	25 มี.ย. 62	<0.15	<0.15	<0.02
	8 ส.ค. 62	<0.15	<0.15	<0.02
	22 พ.ย. 62	<0.15	<0.15	<0.02
	20 มี.ค. 63	0.21	<0.15	<0.05
	15 มี.ย. 63	<0.15	<0.15	<0.05
	23 ก.ย. 63	<0.15	<0.15	<0.05
	18 ธ.ค. 63**	-	-	-
	30 มี.ค. 64	<0.15	<0.15	<0.05
	23 มี.ย. 64	<0.15	<0.15	<0.05
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน	9 ก.ย. 64*	ND	ND	ND
	3 ธ.ค. 64*	ND	ND	ND
	22 มี.ค. 65*	ND	ND	ND
	25 พ.ค. 65*	ND	<0.5	<0.5
	28 มี.ค. 62	<0.15	<0.15	-
มาตรฐาน ^{2/}	25 มี.ย. 62	<0.15	<0.15	-
	มาตรฐาน	15	5	5 ^{3/}

ตารางที่ 3.3.7-9 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถหายใจเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (ต่อ)	8 ส.ค. 62	<0.15	<0.15	-
	22 พ.ย. 62	<0.15	<0.15	-
	20 มี.ค. 63	0.17	<0.15	-
	15 มิ.ย. 63	<0.15	<0.15	-
	23 ก.ย. 63	<0.15	<0.15	-
	18 ธ.ค. 63	0.29	0.24	-
	30 มี.ค. 64	<0.15	<0.15	-
	23 มิ.ย. 64	<0.15	<0.15	-
	8 ก.ย. 64*	<0.8	ND	-
	15 พ.ย. 64*	ND	<0.5	-
บริเวณขัดผิวชิ้นงาน	22 มี.ค. 65*	ND	ND	-
	25 พ.ค. 65*	ND	ND	-
	28 มี.ค. 62	<0.15	<0.15	-
	25 มิ.ย. 62	<0.15	<0.15	-
	8 ส.ค. 62	<0.15	<0.15	-
	22 พ.ย. 62	<0.15	<0.15	-
	มาตรฐาน ^{2/}		5	5 ^{3/}
			15	

ตารางที่ 3.3.7-9 (ต่อ)

สถานีวิจัย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นขนาดที่สามารถหายใจเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
บริเวณขั้วฉนวน (ต่อ)	20 มี.ค. 63	<0.15	<0.15	-
	15 มิ.ย. 63	<0.15	<0.15	-
	23 ก.ย. 63	<0.15	<0.15	-
	18 ธ.ค. 63	<0.15	<0.15	-
	30 มี.ค. 64	<0.15	<0.15	-
	23 มิ.ย. 64	<0.15	<0.15	-
	8 ก.ย. 64*	<0.8	ND	-
	15 พ.ย. 64*	ND	ND	-
	22 มี.ค. 65*	ND	ND	-
	25 พ.ค. 65*	1.8	ND	-
มาตรฐาน ^{2/}		15	5	5 ^{3/}

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลборาโทรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} Occupational Safety and Health Administration; OSHA

^{3/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

- มาตรการไม่ได้กำหนดให้ตรวจวัด

* ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนกรีต 1992 จำกัด

** บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากหตุการะบวนการผลิต

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนกรีตแชนท์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.3.7-10

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (मिलीกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่และสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	20 มี.ค. 63	<0.15	<0.05
	15 มิ.ย. 63	<0.15	<0.05
	23 ก.ย. 63	0.21	<0.05
	18 ธ.ค. 63	<0.15	<0.05
	30 มี.ค. 64	<0.15	<0.05
	23 มิ.ย. 64	<0.15	<0.05
	8 ก.ย. 64*	ND	ND
	15 พ.ย. 64*	ND	ND
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	22 มี.ค. 65*	ND	ND
	25 พ.ค. 65*	2.9	2.9
	20 มี.ค. 63	<0.15	<0.05
	15 มิ.ย. 63	<0.15	<0.05
	23 ก.ย. 63	<0.15	<0.05
	18 ธ.ค. 63	<0.15	<0.05
	^{2/} 5		^{3/} 5
มาตรฐาน			

ตารางที่ 3.3.7-10 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (मिलीกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่และสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 (ต่อ)	30 มี.ค. 64	<0.15	<0.05
	23 มิ.ย. 64	<0.15	<0.05
	8 ก.ย. 64*	1.1	1.1
	15 พ.ย. 64*	1.1	1.1
	22 มี.ค. 65*	ND	ND
	25 พ.ค. 65*	ND	ND
	20 มี.ค. 63	<0.15	<0.05
	15 มิ.ย. 63	<0.15	<0.05
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	23 ก.ย. 63	<0.15	<0.05
	18 ธ.ค. 63**	-	-
	30 มี.ค. 64	<0.15	<0.05
	23 มิ.ย. 64**	-	-
	9 ก.ย. 64*	ND	ND
	3 ธ.ค. 64*	ND	ND
	22 มี.ค. 65*	ND	ND
	25 พ.ค. 65*	ND	ND
มาตรฐาน		5 ^{2/}	5 ^{3/}

ตารางที่ 3.3.7-10 (ต่อ)

สถานที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (मिलीกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่และสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จุดที่ 1	20 มี.ค. 63	<0.15	-
	15 มิ.ย. 63	<0.15	-
	23 ก.ย. 63	<0.15	-
	18 ธ.ค. 63	<0.15	-
	30 มี.ค. 64	<0.15	-
	23 มิ.ย. 64	<0.15	-
	8 ก.ย. 64*	ND	-
	15 พ.ย. 64*	ND	-
	22 มี.ค. 65*	0.6	-
	25 พ.ค. 65*	0.9	-
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จุดที่ 2	20 มี.ค. 63	<0.15	-
	15 มิ.ย. 63	<0.15	-
	23 ก.ย. 63	<0.15	-
	18 ธ.ค. 63	<0.15	-
มาตรฐาน		5 ^{2/}	5 ^{3/}

ตารางที่ 3.3.7-10 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณผลิตชิ้นรูปขึ้นงาน จุดที่ 2 (ต่อ)	30 มี.ค. 64	<0.15	-
	23 มิ.ย. 64	<0.15	-
	8 ก.ย. 64*	0.7	-
	15 พ.ย. 64*	0.9	-
	22 มี.ค. 65*	ND	-
	25 พ.ค. 65*	<0.5	-
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน	20 มี.ค. 63	<0.15	-
	15 มิ.ย. 63	<0.15	-
	23 ก.ย. 63	<0.15	-
	18 ธ.ค. 63	<0.15	-
	30 มี.ค. 64	<0.15	-
	23 มิ.ย. 64	0.20	-
	8 ก.ย. 64	0.7	-
	15 พ.ย. 64*	ND	-
มาตรฐาน		5 ^{2/}	5 ^{3/}

ตารางที่ 3.3.7-10 (ต่อ)

สถานตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มีสิทธิร่วมต่อลูกปากแค้มเตอร์)	
		ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่และสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขั้วฉนวน (ต่อ)	22 มี.ค. 65*	ND	-
	25 พ.ค. 65*	ND	-
มาตรฐาน		5 ^{2/}	5 ^{3/}

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} Occupational Safety and Health Administration; OSHA

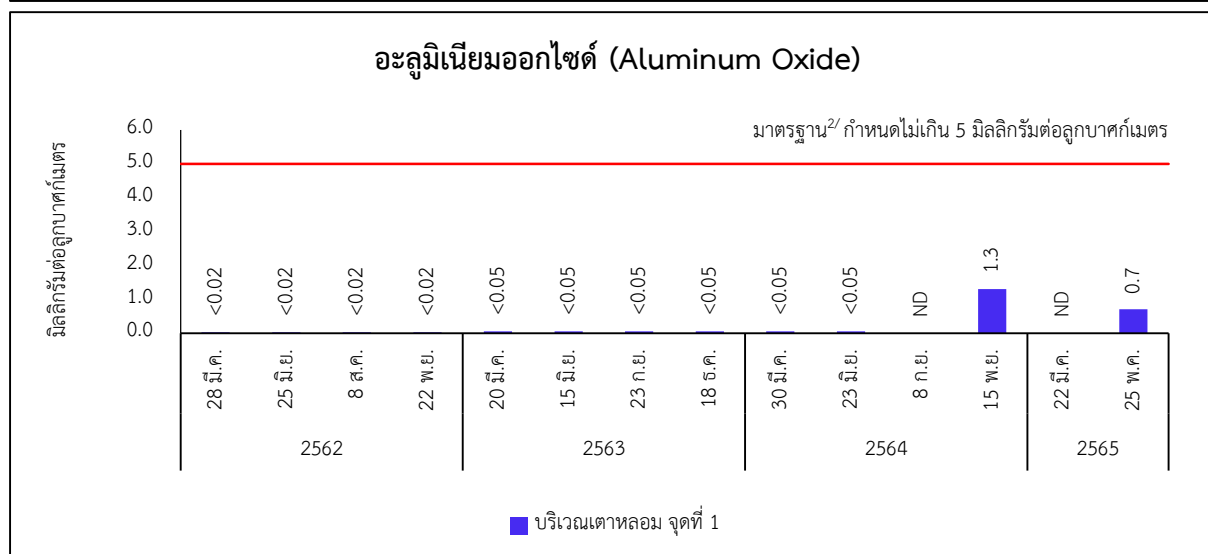
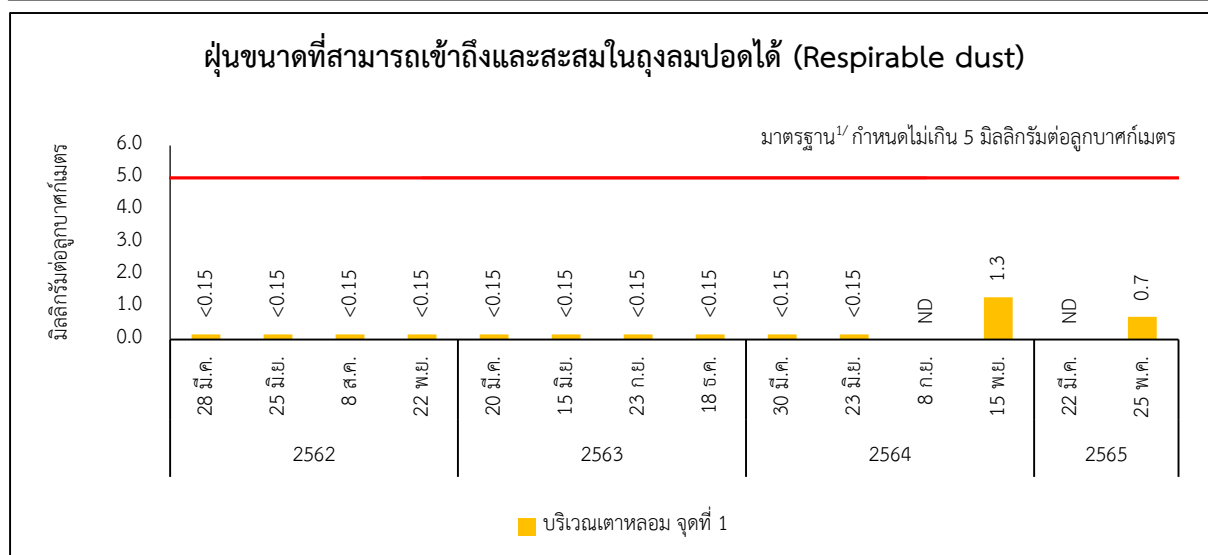
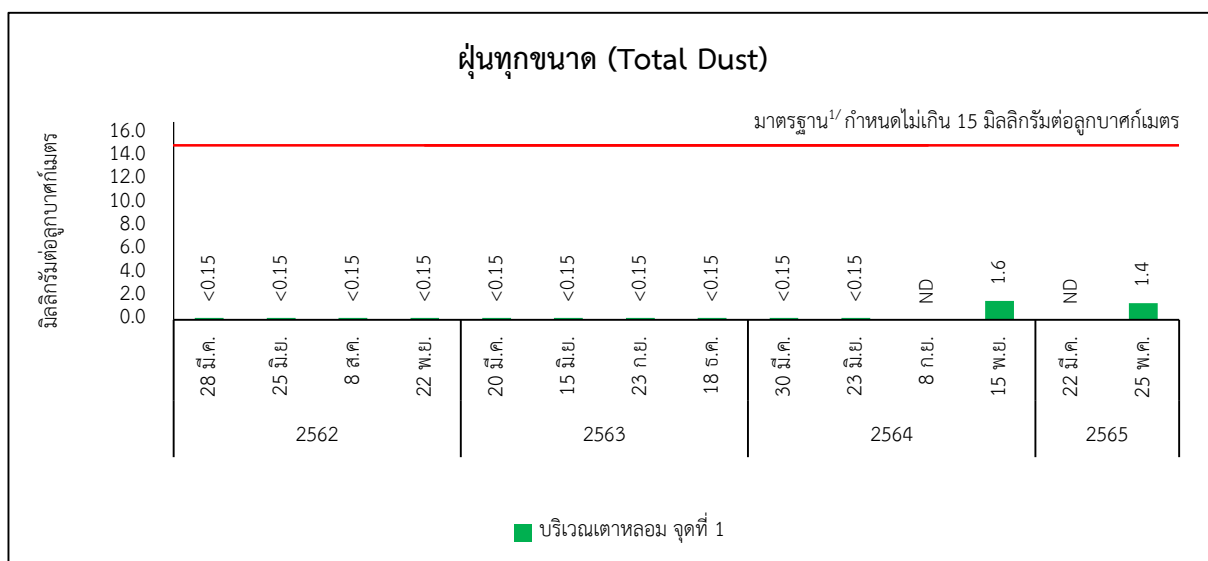
^{3/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

- มาตรการไม่ได้กำหนดให้ตรวจวัด

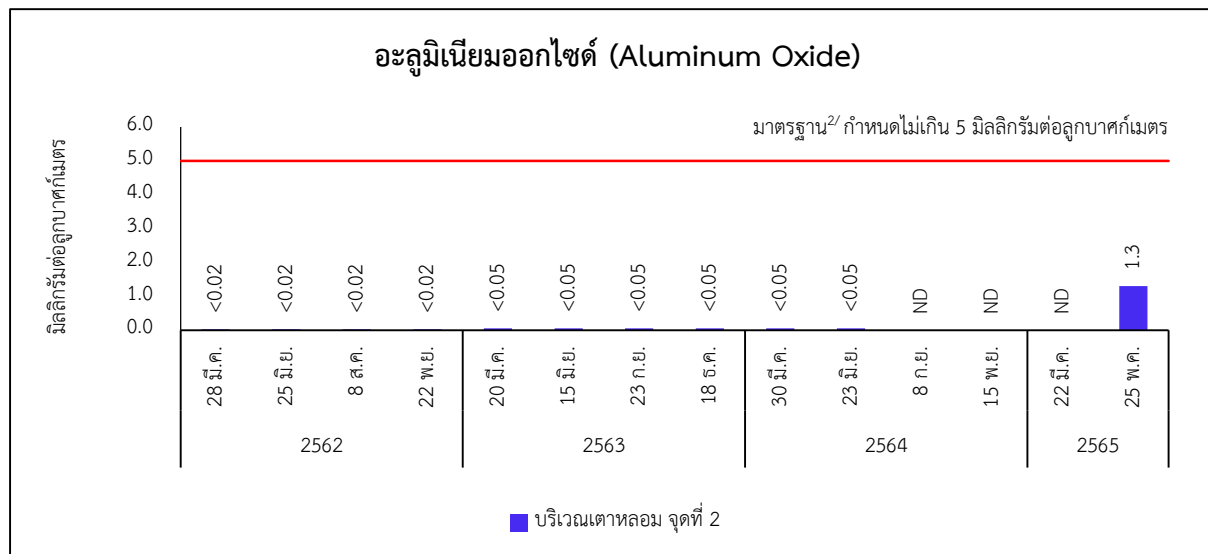
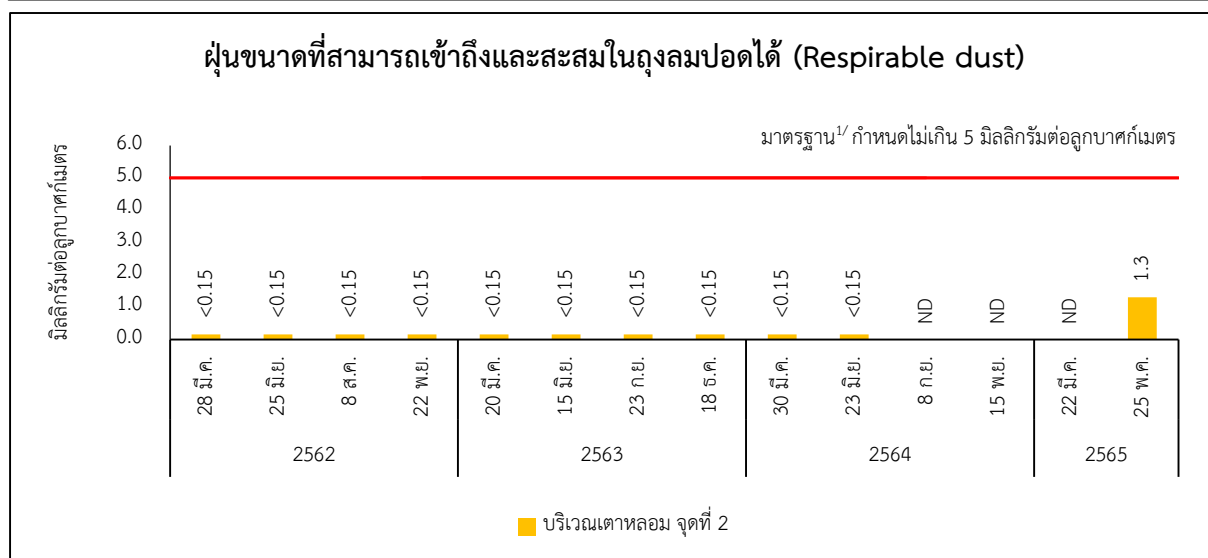
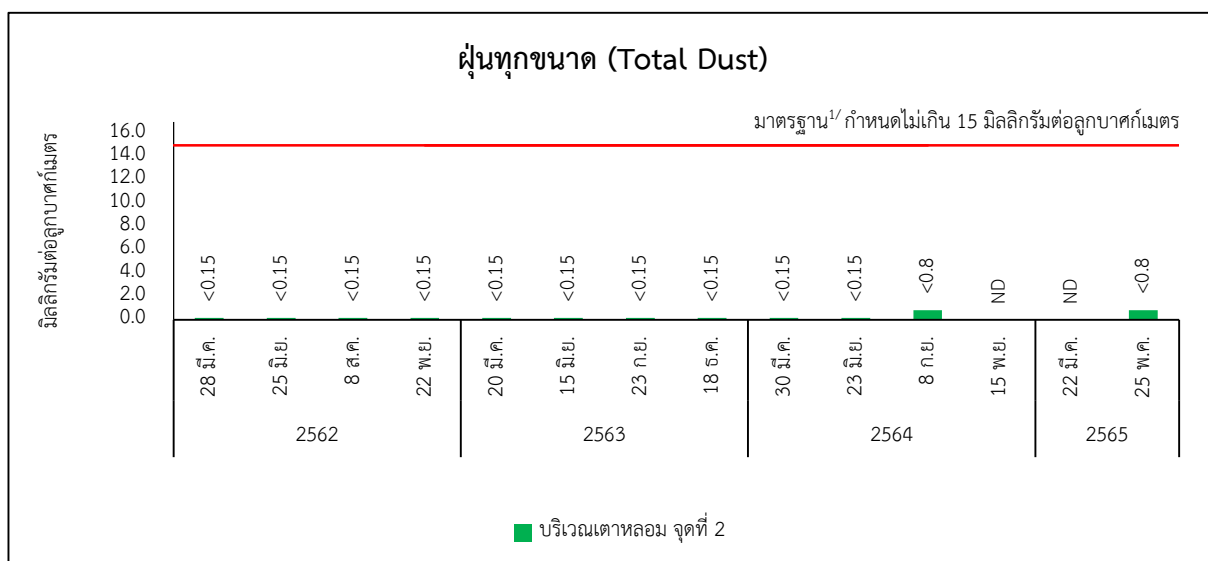
* ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด

** บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากเหตุกระบวนการผลิต

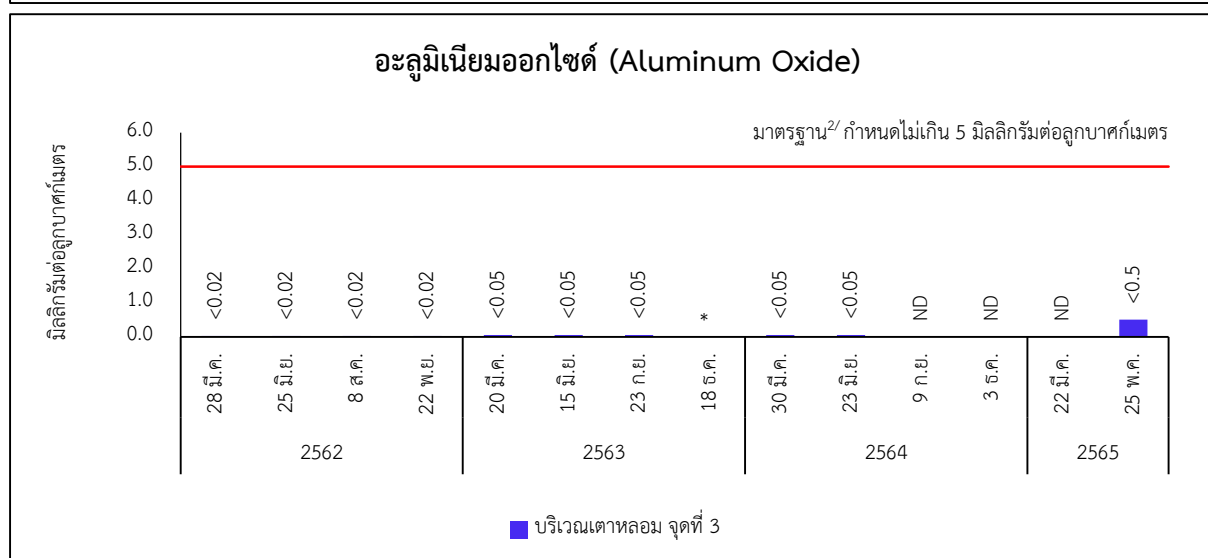
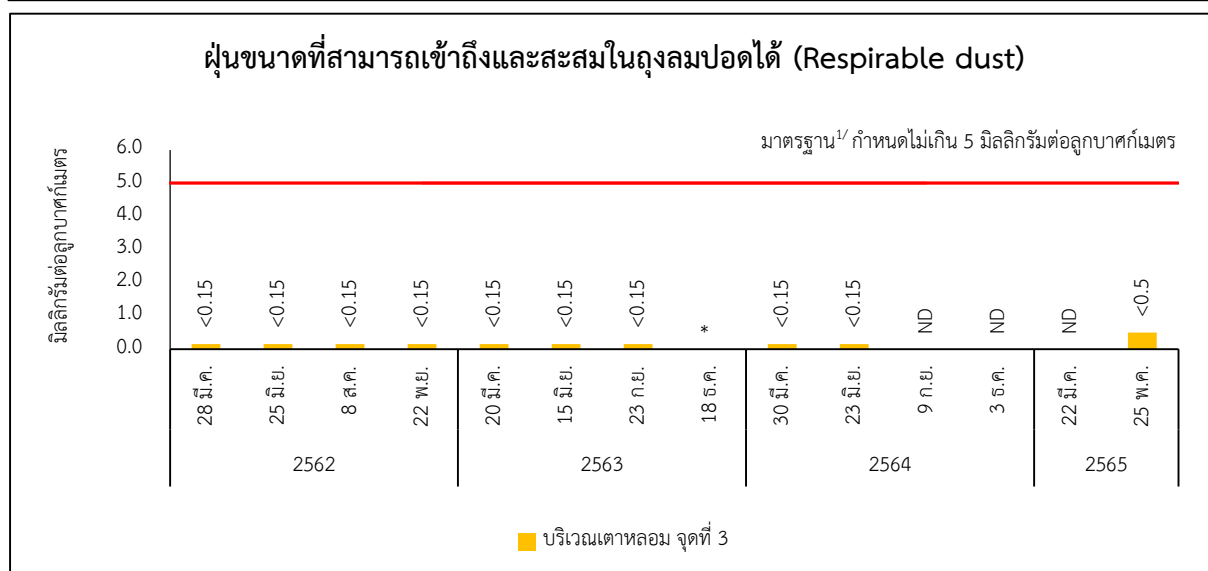
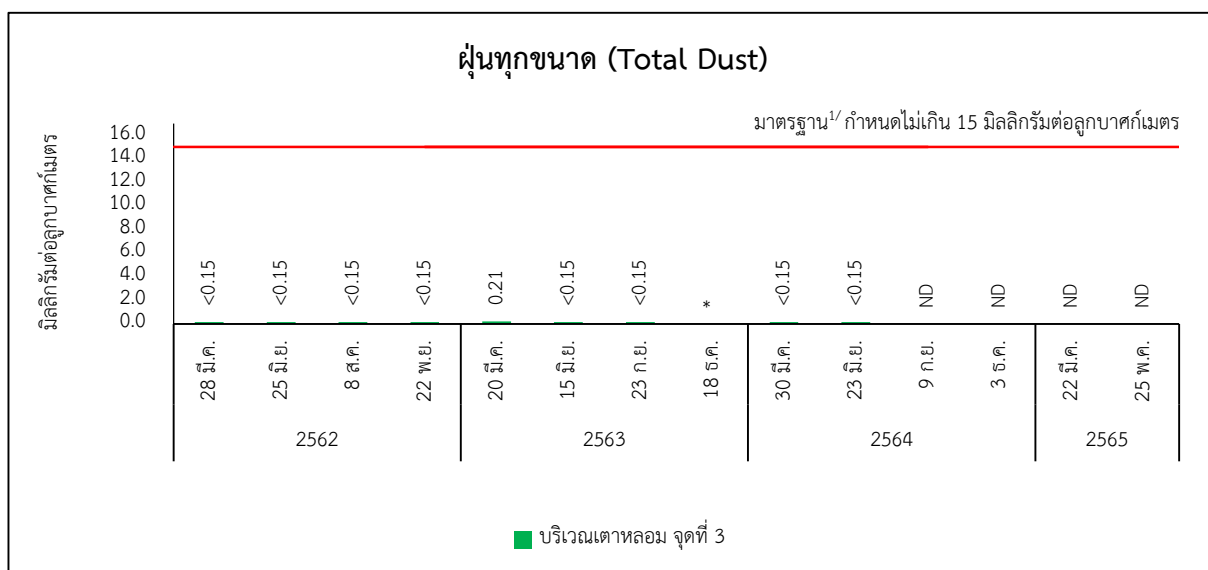
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนสัลแทนท์ จำกัด, 2565



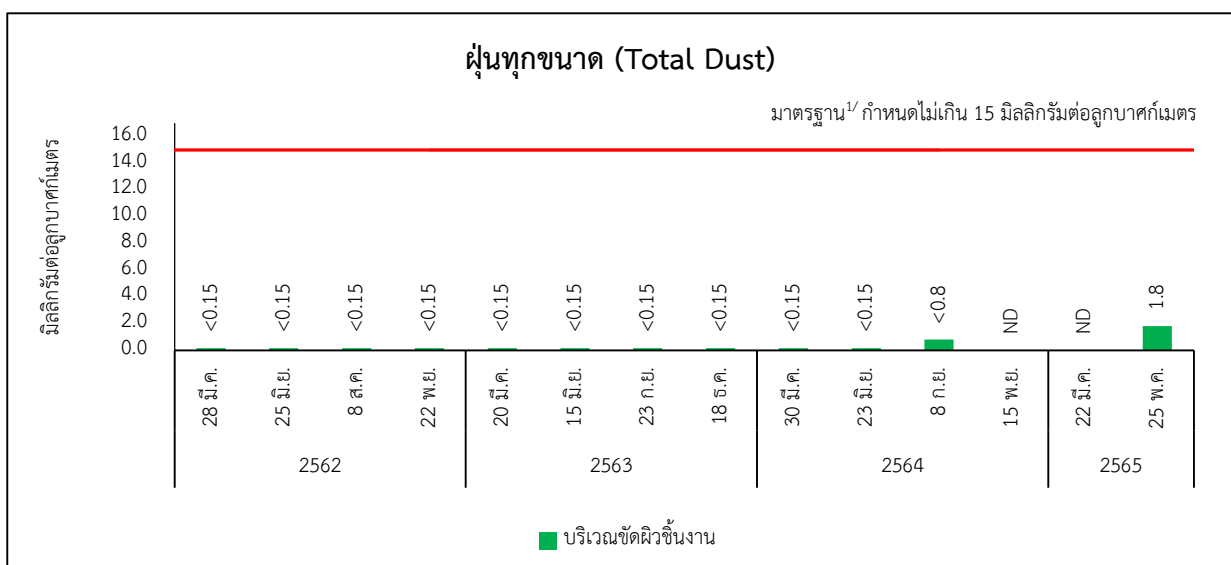
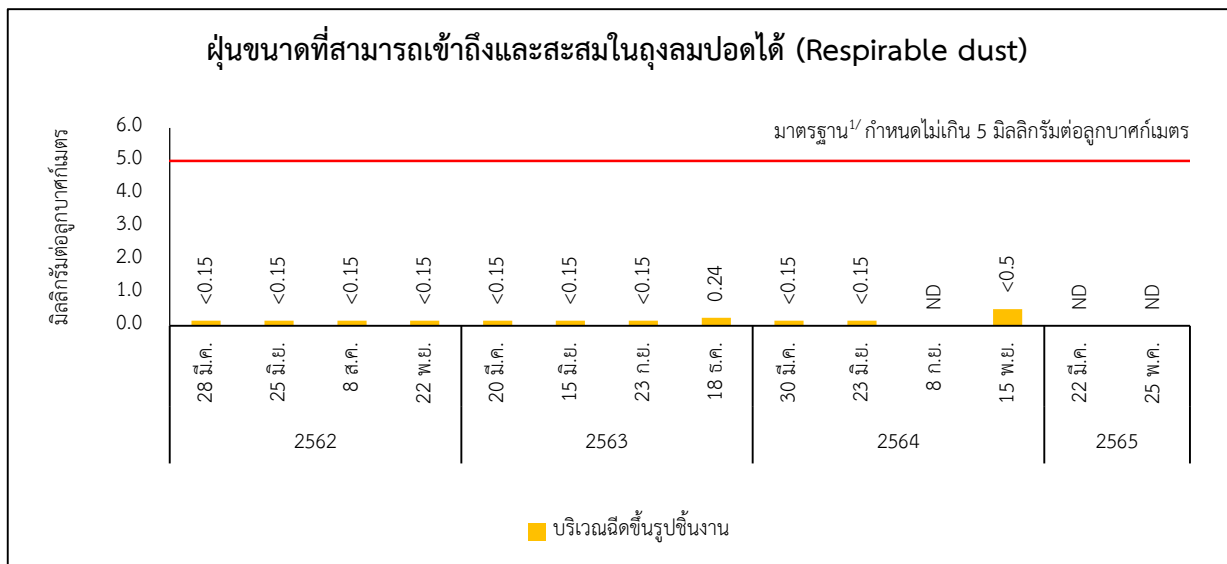
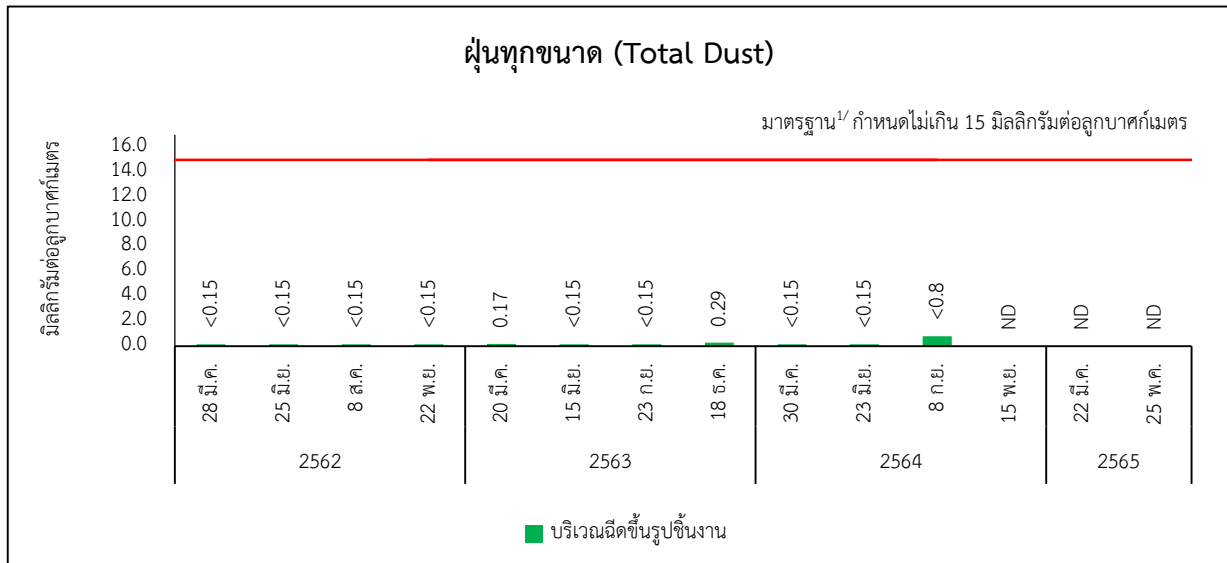
รูปที่ 3.3.7-3 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน)



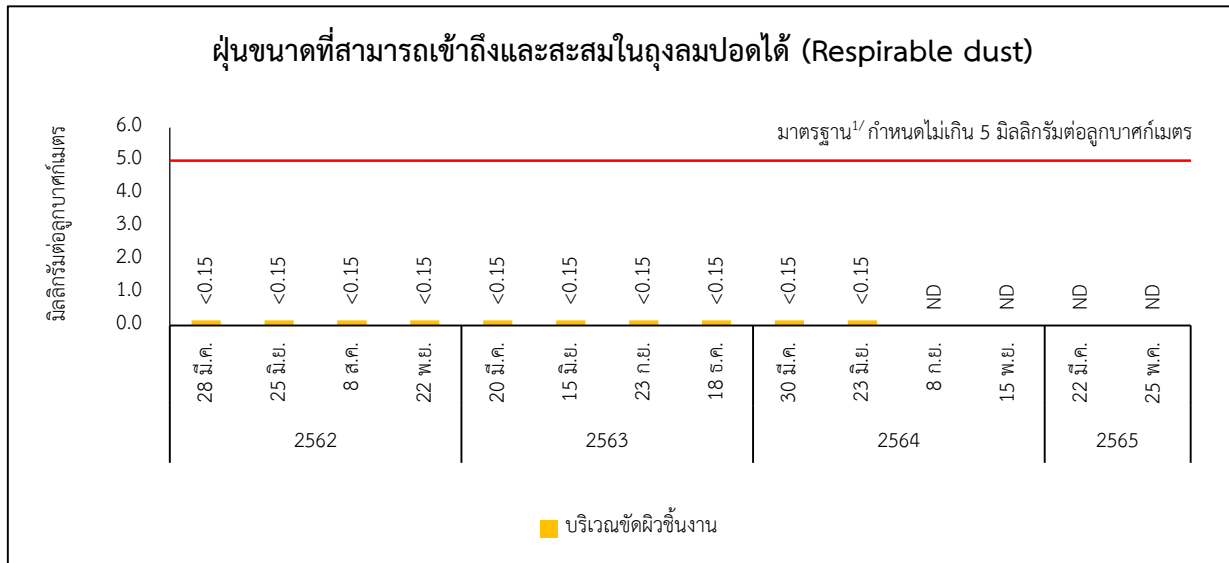
รูปที่ 3.3.7-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน)



รูปที่ 3.3.7-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน)



รูปที่ 3.3.7-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน)

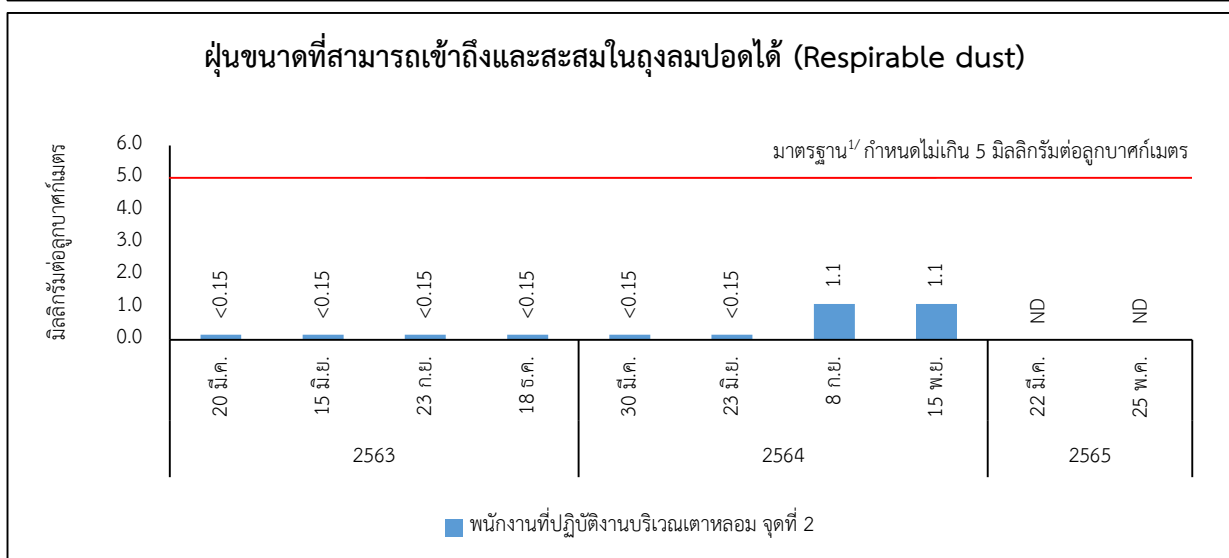
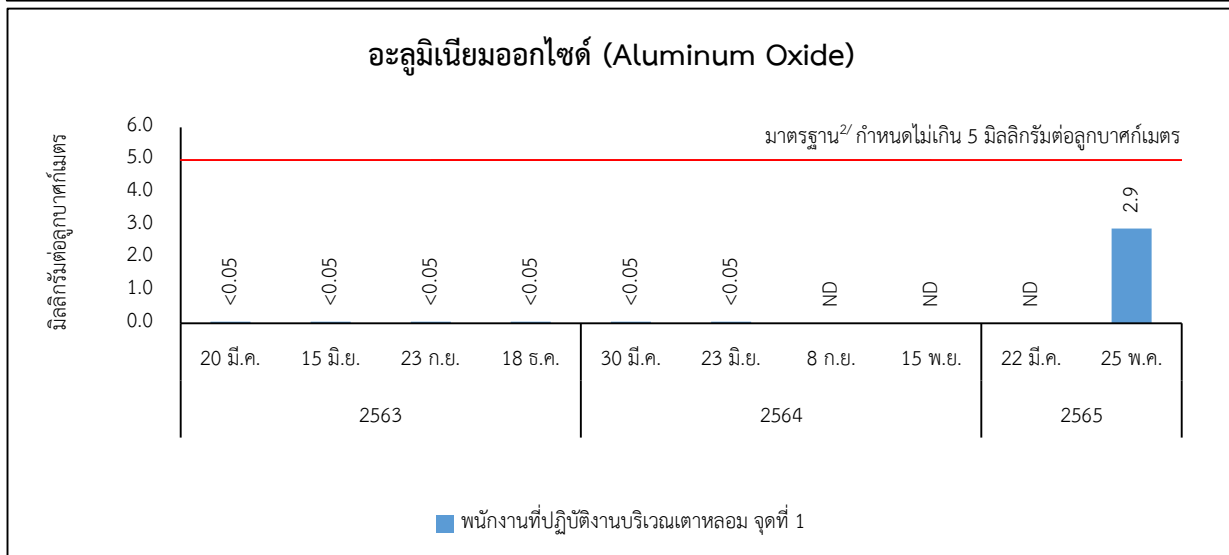
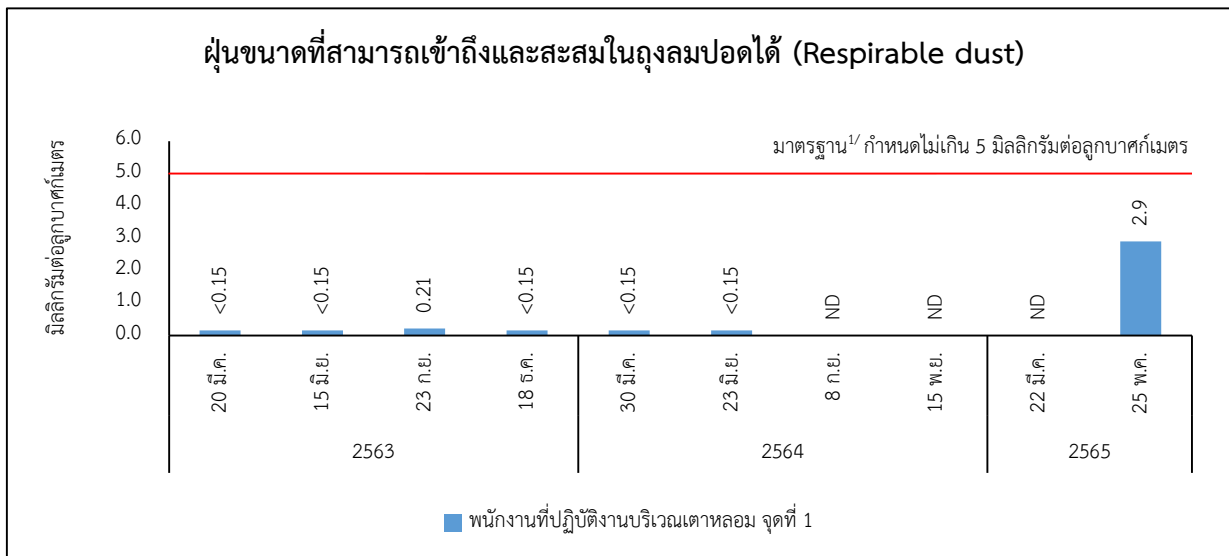


รูปที่ 3.3.7-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน)

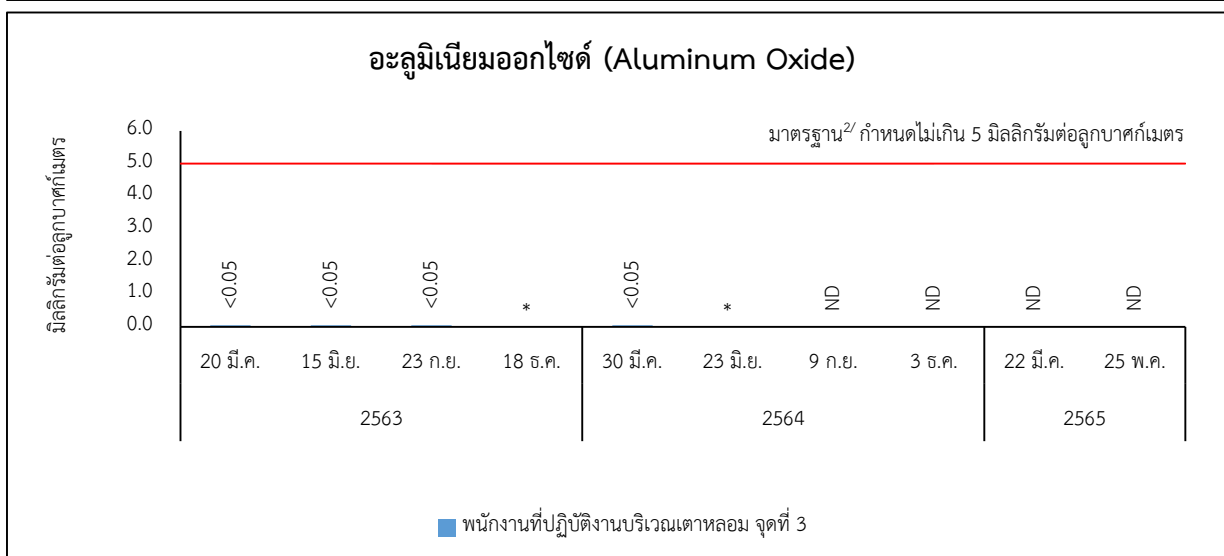
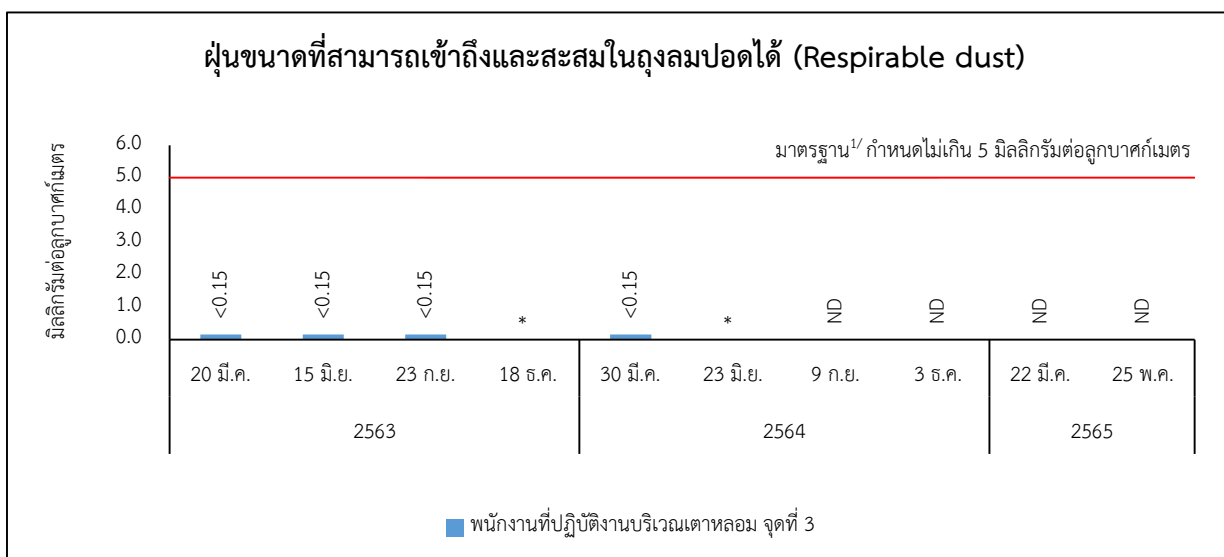
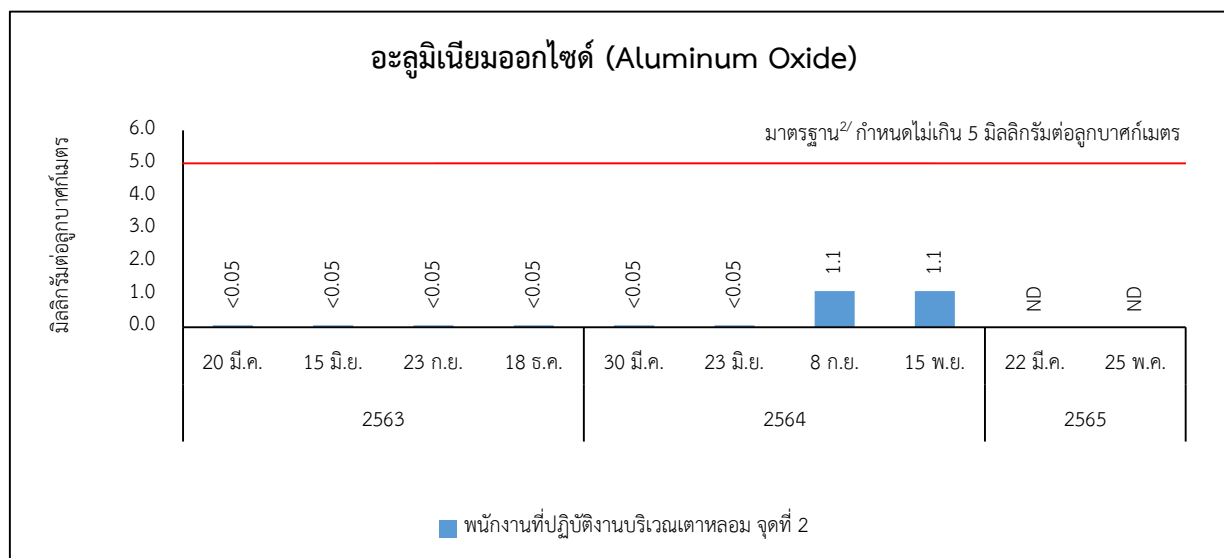
หมายเหตุ : ^{1/} Occupational Safety and Health Administration; OSHA

^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

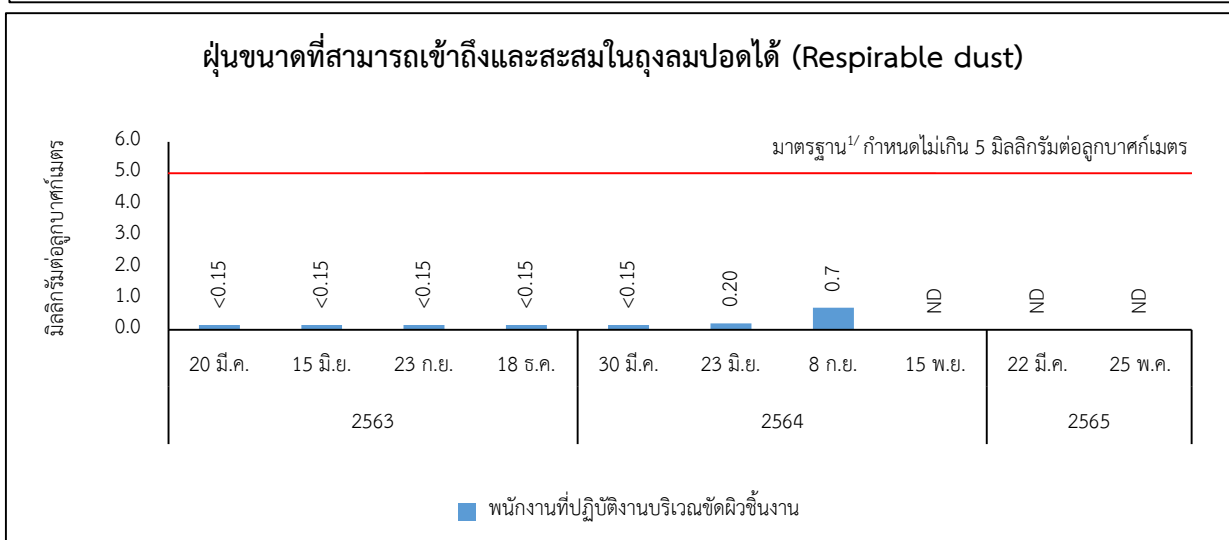
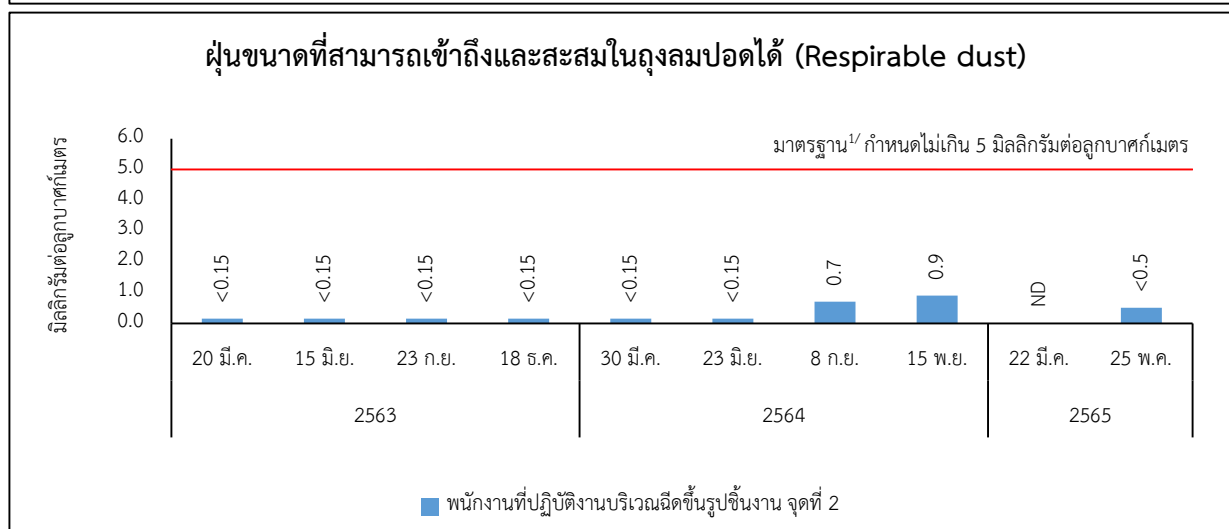
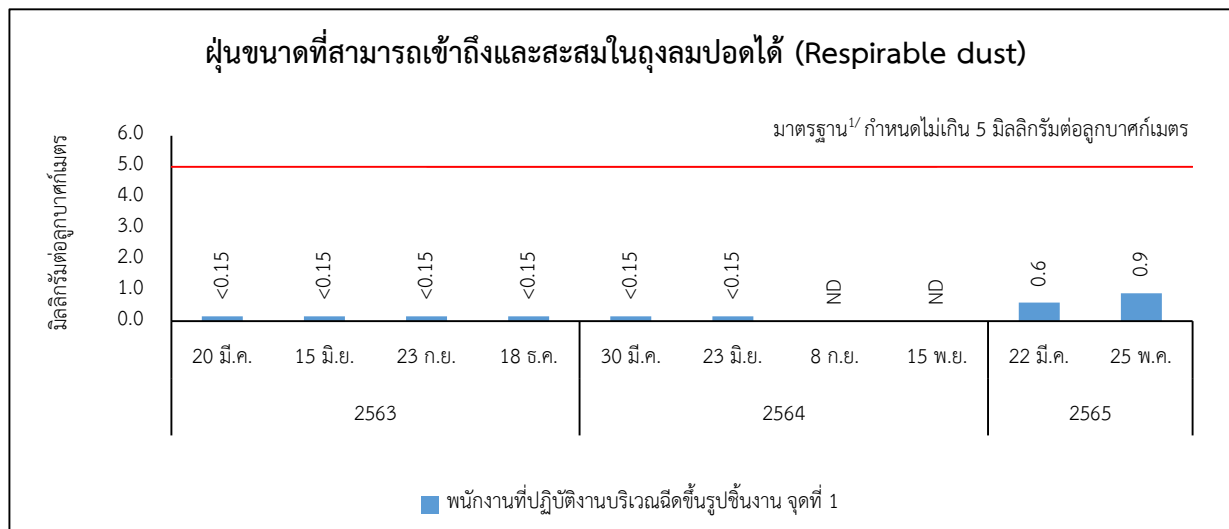
* บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากหยุดกระบวนการผลิต



รูปที่ 3.3.7-4 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน)



รูปที่ 3.3.7-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน)



รูปที่ 3.3.7-4 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน)

หมายเหตุ : ^{1/} Occupational Safety and Health Administration; OSHA

^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

* บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากหยุดกระบวนการผลิต



ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน พบว่า ผลการตรวจวัดกรณีที่พนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ และมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน แต่กรณีที่พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูได้ 9 เดซิเบล(เอ) จะส่งผลให้พนักงานส่วนใหญ่ได้รับสัมผัสเสียงไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.7-4 ตารางที่ 3.3.7-11

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

จากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ระหว่างปี พ.ศ. 2562 – 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดกรณีที่พนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ และมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน แต่กรณีที่พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูได้ 9 เดซิเบล(เอ) จะส่งผลให้พนักงานส่วนใหญ่ได้รับสัมผัสเสียงไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ แสดงดังตารางที่ 3.3.7-12 ถึงตารางที่ 3.3.7-13 และรูปที่ 3.3.7-5 ถึงรูปที่ 3.3.7-6

3) การจัดทำ Noise Contour Map

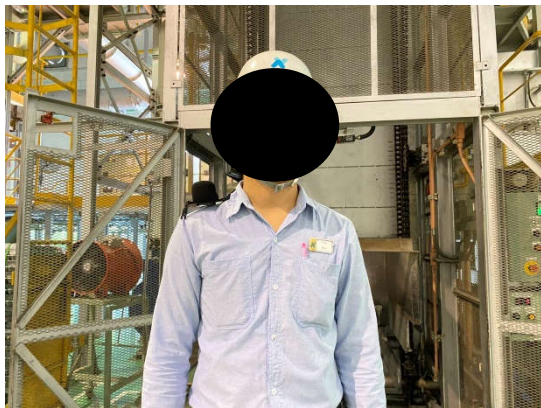
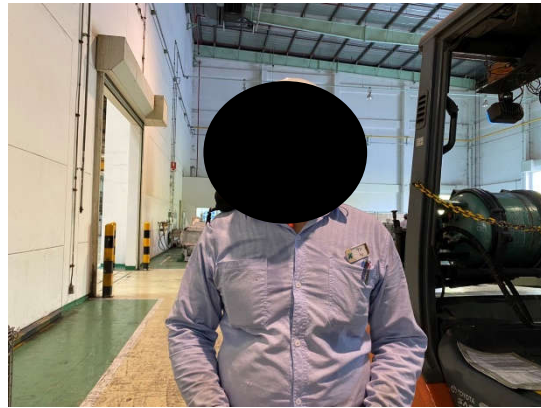
มาตรการกำหนดให้จัดทำ Noise Contour Map บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต โดยตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนขยาย และทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุก ๆ 3 ปี ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour ครั้งล่าสุดเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 62.2 - 88.8 เดซิเบล(เอ) อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงไว้ให้พนักงานได้สวมใส่ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการมีแผนจะดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 แสดงดังภาคผนวก จ-6



แผนก Finishing

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

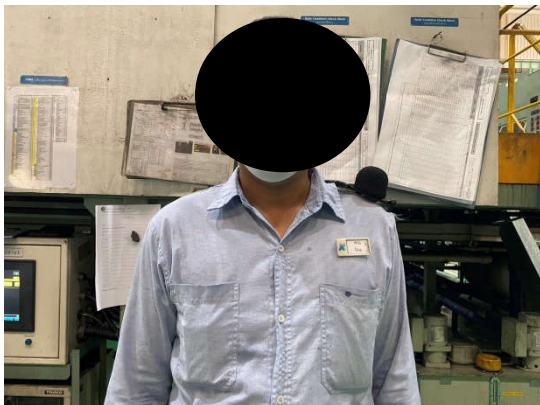
รูปถ่ายที่ 3.3.7-4 : การตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)



แผนก Melting

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

รูปถ่ายที่ 3.3.7-4 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)



แผนก Die Casting

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

รูปถ่ายที่ 3.3.7-4 (ต่อ) การตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

ตารางที่ 3.3.7-11

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

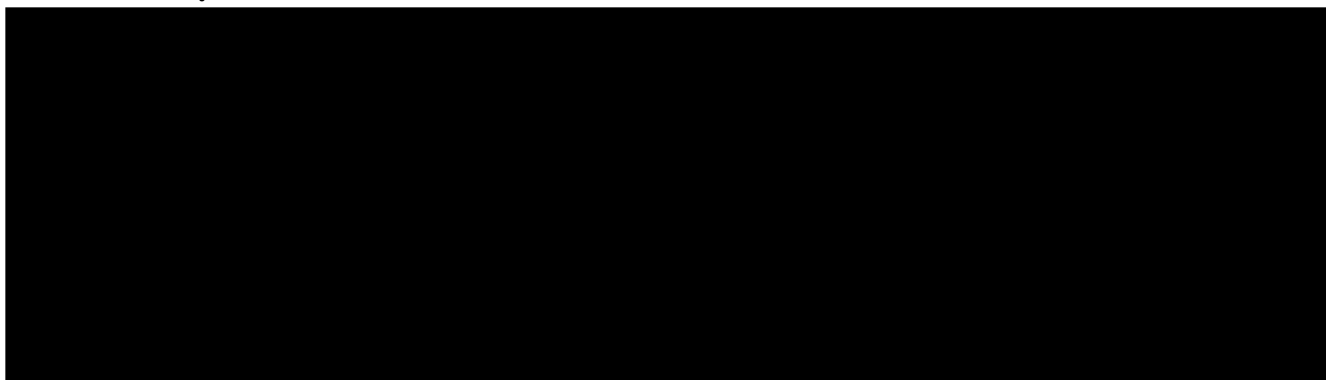
สถานีตรวจวัด		วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ)) TWA (8 hrs.)	เสียงที่ได้รับ ขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน
กะ A แผนก Finishing		26 เม.ย. 65	94.8	85.8
กะ A แผนก Finishing		26 เม.ย. 65	96.1	87.1
กะ A แผนก Finishing		26 เม.ย. 65	101.3	92.3
กะ A แผนก Finishing		26 เม.ย. 65	84.1	75.1
กะ A แผนก Finishing		26 เม.ย. 65	83.3	74.3
กะ A แผนก Finishing		26 เม.ย. 65	89.7	80.7
กะ A แผนก Finishing		26 เม.ย. 65	94.7	85.7
กะ A แผนก Finishing		26 เม.ย. 65	86.4	77.4
กะ A แผนก Finishing		26 เม.ย. 65	91.7	82.7
กะ A แผนก Finishing		26 เม.ย. 65	99.9	90.9
กะ A แผนก Finishing		26 เม.ย. 65	92.3	83.3
กะ A แผนก Finishing		26 เม.ย. 65	88.7	79.7
กะ A แผนก Finishing		26 เม.ย. 65	103.9	94.9
กะ A แผนก Finishing		26 เม.ย. 65	84.0	75.0
กะ A แผนก Finishing		26 เม.ย. 65	93.1	84.1
กะ A แผนก Finishing		27 เม.ย. 65	85.7	76.7
กะ A แผนก Finishing		27 เม.ย. 65	87.4	78.4
กะ A แผนก Finishing		27 เม.ย. 65	99.3	90.3
กะ A แผนก Finishing		27 เม.ย. 65	84.9	75.9
กะ A แผนก Finishing		27 เม.ย. 65	85.9	76.9
กะ A แผนก Finishing		27 เม.ย. 65	80.2	71.2
กะ A แผนก Finishing		6 พ.ค. 65	84.3	75.3
กะ A แผนก Finishing		6 พ.ค. 65	82.2	73.2
กะ A แผนก Melting :		27 เม.ย. 65	106.0	97.0
กะ A แผนก Melting :		27 เม.ย. 65	90.7	81.7
กะ A แผนก Melting :		27 เม.ย. 65	80.7	71.7
กะ A แผนก Melting :		27 เม.ย. 65	87.9	78.9
กะ A แผนก Melting :		27 เม.ย. 65	82.3	73.3
มาตรฐาน			85.0	

ตารางที่ 3.3.7-11 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ)) TWA (8 hrs.)	เสียงที่ได้รับ ขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน
กะ A แผนก Melting :	27 เม.ย. 65	90.2	81.2
กะ A แผนก Melting :	27 เม.ย. 65	82.9	73.9
กะ A แผนก Melting :	27 เม.ย. 65	101.4	92.4
กะ A แผนก Melting :	28 เม.ย. 65	105.1	96.1
กะ A แผนก Die Casting :	27 เม.ย. 65	86.0	77.0
กะ A แผนก Die Casting :	28 เม.ย. 65	91.2	82.2
กะ A แผนก Die Casting :	28 เม.ย. 65	98.9	89.9
กะ A แผนก Die Casting :	28 เม.ย. 65	86.1	77.1
กะ A แผนก Die Casting :	28 เม.ย. 65	104.2	95.2
กะ A แผนก Die Casting :	28 เม.ย. 65	88.4	79.4
กะ A แผนก Die Casting :	28 เม.ย. 65	94.0	85.0
กะ A แผนก Die Casting :	28 เม.ย. 65	86.8	77.8
กะ A แผนก Die Casting :	28 เม.ย. 65	72.0	63.0
กะ A แผนก Die Casting :	6 พ.ค. 65	97.6	88.6
กะ A แผนก Die Casting :	6 พ.ค. 65	101.1	92.1
มาตรฐาน		85.0	

หมายเหตุ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงาน
เกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ และมาตรฐานระดับเสียง
ที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565



ตารางที่ 3.3.7-12

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	
		TWA 8 hrs	TWA 12 hrs
แผนก Die Casting			
	28 มี.ค. 62	85.1	-
	28 มี.ค. 62	92.9	-
	28 มี.ค. 62	88.5	-
	1 ต.ค. 63	87.0	-
	28 ก.ย. 64	89.3	-
	28 มี.ค. 62	84.5	-
	28 มี.ค. 62	92.2	-
	1 ต.ค. 63	-	88.3
	28 ก.ย. 64	91.3	-
	28 มี.ค. 62	83.9	-
	5 มิ.ย. 63	88.9	-
	22 มิ.ย. 64	89.8	-
	28 เม.ย. 65	94.0	-
	28 มี.ค. 62	87.0	-
	30 มิ.ย. 64	84.7	-
	28 เม.ย. 65	104.2	-
	28 มี.ค. 62	89.0	-
	28 มี.ค. 62	77.6	-
	28 มี.ค. 62	80.4	-
	1 ต.ค. 63	-	85.0
	28 ก.ย. 64	85.6	-
	28 มี.ค. 62	90.8	-
	1 ต.ค. 63	-	93.1
	28 ก.ย. 64	93.8	-
	29 มี.ค. 62	86.6	-
	5 มิ.ย. 63	86.9	-
	30 มิ.ย. 64	82.4	-
	27 เม.ย. 65	86.0	-
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	83.0

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	
		TWA 8 hrs	TWA 12 hrs
แผนก Die Casting (ต่อ)			
	29 ส.ค. 62	-	88.6
	5 มิ.ย. 63	84.0	-
	22 มิ.ย. 64	86.6	-
	28 เม.ย. 65	98.9	-
	30 ส.ค. 62	-	82.7
	5 มิ.ย. 63	86.3	-
	24 มิ.ย. 64	83.2	-
	6 พ.ค. 65	101.1	-
	30 ส.ค. 62	-	90.3
	5 มิ.ย. 63	88.3	-
	24 มิ.ย. 64	91.8	-
	28 เม.ย. 65	91.2	-
	30 ส.ค. 62	-	86.7
	5 มิ.ย. 63	87.5	-
	24 มิ.ย. 64	84.5	-
	28 เม.ย. 65	86.1	-
	30 ส.ค. 62	-	84.4
	5 มิ.ย. 63	87.8	-
	28 ก.ย. 64	92.5	-
	30 ส.ค. 62	-	87.5
	30 ส.ค. 62	-	84.6
	5 มิ.ย. 63	87.9	-
	24 มิ.ย. 64	86.3	-
	28 เม.ย. 65	88.4	-
	25 ต.ค. 62	-	86.0
	5 มิ.ย. 63	89.5	-
	24 มิ.ย. 64	85.7	-
	28 เม.ย. 65	86.8	-
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	83.0

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	
		TWA 8 hrs	TWA 12 hrs
แผนก Die Casting (ต่อ)			
	25 ต.ค. 62	-	86.1
	5 มิ.ย. 63	85.7	-
	28 ก.ย. 64	84.3	-
	28 เม.ย. 65	72.0	-
	5 มิ.ย. 63	88.7	-
	30 มิ.ย. 64	83.2	-
	1 ต.ค. 63	-	85.8
	28 ก.ย. 64	90.3	-
	1 ต.ค. 63	-	86.0
	10 ก.ย. 64	93.1	-
	1 ต.ค. 63	-	85.9
	28 ก.ย. 64	84.8	-
	1 ต.ค. 63	-	86.8
	7 ต.ค. 64	93.1	-
แผนก Melting			
	28 มี.ค. 62	86.0	-
	1 ต.ค. 63	83.8	-
	10 ก.ย. 64	85.2	-
	28 มี.ค. 62	93.5	-
	1 ต.ค. 63	-	83.0
	10 ก.ย. 64	86.0	-
	28 มี.ค. 62	96.3	-
	28 มี.ค. 62	81.6	-
	1 ต.ค. 63	-	84.6
	10 ก.ย. 64	91.3	-
	28 มี.ค. 62	86.6	-
	1 ต.ค. 63	-	82.2
	10 ก.ย. 64	85.6	-
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	83.0

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	
		TWA 8 hrs	TWA 12 hrs
แผนก Melting (ต่อ)			
	28 มี.ค. 62	81.8	-
	1 ต.ค. 63	-	84.5
	21 มิ.ย. 64	79.1	-
	27 เม.ย. 65	101.4	-
	28 มี.ค. 62	83.3	-
	5 มิ.ย. 63	86.6	-
	21 มิ.ย. 64	80.4	-
	27 เม.ย. 65	106.0	-
	28 มี.ค. 62	79.8	-
	30 ส.ค. 62	-	86.2
	5 มิ.ย. 63	77.3	-
	22 มิ.ย. 64	78.0	-
	28 เม.ย. 65	105.1	-
	30 ส.ค. 62	-	81.0
	5 มิ.ย. 63	88.3	-
	21 มิ.ย. 64	84.8	-
	27 เม.ย. 65	82.9	-
	30 ส.ค. 62	-	83.7
	5 มิ.ย. 63	86.2	-
	30 ส.ค. 62	-	88.3
	21 มิ.ย. 64	88.7	-
	25 ต.ค. 62	-	88.1
	5 มิ.ย. 63	86.0	-
	21 มิ.ย. 64	80.5	-
	25 ต.ค. 62	-	85.6
	5 มิ.ย. 63	84.6	-
	21 มิ.ย. 64	81.4	-
	27 เม.ย. 65	80.7	-
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	83.0

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	
		TWA 8 hrs	TWA 12 hrs
แผนก Melting (ต่อ)			
	30 ส.ค. 62	-	84.9
	5 มิ.ย. 63	88.0	-
	21 มิ.ย. 64	82.3	-
	27 เม.ย. 65	90.7	-
	5 มิ.ย. 63	86.0	-
	21 มิ.ย. 64	82.2	-
	27 เม.ย. 65	82.3	-
	5 มิ.ย. 63	83.4	-
	10 ก.ย. 64	85.9	-
	1 ต.ค. 63	-	85.7
	10 ก.ย. 64	90.5	-
	27 เม.ย. 65	87.9	-
	27 เม.ย. 65	90.2	-
แผนก Finishing			
	29 มี.ค. 62	85.0	-
	2 ต.ค. 63	91.3	-
	9 ก.ย. 64	85.9	-
	29 มี.ค. 62	90.6	-
	1 ต.ค. 63	84.6	-
	29 มี.ค. 62	90.8	-
	29 มี.ค. 62	91.6	-
	29 มี.ค. 62	89.7	-
	2 ต.ค. 63	-	87.5
	9 ก.ย. 64	91.3	-
	29 มี.ค. 62	93.7	-
	29 มี.ค. 62	91.1	-
	2 ต.ค. 63	-	92.7
9 ก.ย. 64	90.1	-	
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	83.0

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	
		TWA 8 hrs	TWA 12 hrs
แผนก Finishing (ต่อ)			
	29 มี.ค. 62	92.1	-
	2 ต.ค. 63	93.6	-
	8 ก.ย. 64	92.5	-
	29 มี.ค. 62	89.8	-
	2 ต.ค. 63	-	88.6
	9 ก.ย. 64	89.5	-
	29 มี.ค. 62	84.9	-
	1 ต.ค. 63	85.6	-
	30 มิ.ย. 64	89.3	-
	6 พ.ค. 65	97.6	-
	29 มี.ค. 62	87.2	-
	2 ต.ค. 63	-	93.6
	8 ก.ย. 64	91.7	-
	29 มี.ค. 62	88.4	-
	2 ต.ค. 63	-	93.1
	8 ก.ย. 64	96.9	-
	29 มี.ค. 62	87.4	-
	2 ต.ค. 63	-	88.0
	8 ก.ย. 64	89.4	-
	26 เม.ย. 65	94.8	-
	29 มี.ค. 62	85.6	-
	2 ต.ค. 63	-	86.2
	9 ก.ย. 64	93.7	-
	29 มี.ค. 62	90.0	-
	29 มี.ค. 62	84.9	-
	9 ก.ย. 64	81.1	-
	29 มี.ค. 62	91.0	-
	2 ต.ค. 63	-	92.5
	8 ก.ย. 64	87.5	-
	มาตรฐาน ^{2/}		85.0

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	
		TWA 8 hrs	TWA 12 hrs
แผนก Finishing (ต่อ)			
	29 มี.ค. 62	86.4	-
	2 ต.ค. 63	82.5	-
	9 ก.ย. 64	89.1	-
	29 มี.ค. 62	85.9	-
	1 ต.ค. 63	-	84.8
	29 มี.ค. 62	88.0	-
	5 มิ.ย. 63	81.3	-
	24 มิ.ย. 64	88.2	-
	27 เม.ย. 65	80.2	-
	29 มี.ค. 62	87.2	-
	2 ต.ค. 63	-	87.0
	10 ก.ย. 64	88.4	-
	29 มี.ค. 62	87.3	-
	2 ต.ค. 63	-	87.2
	8 ก.ย. 64	93.3	-
	28 มี.ค. 62	80.7	-
	5 มิ.ย. 63	83.8	-
	23 มิ.ย. 64	78.5	-
	28 มี.ค. 62	81.1	-
	25 ต.ค. 62	-	84.3
	4 มิ.ย. 63	87.9	-
	24 มิ.ย. 64	84.5	-
	27 เม.ย. 65	85.7	-
	29 ส.ค. 62	-	83.6
	4 มิ.ย. 63	82.8	-
	22 มิ.ย. 64	80.7	-
	26 เม.ย. 65	96.1	-
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	83.0

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	
		TWA 8 hrs	TWA 12 hrs
แผนก Finishing (ต่อ)			
	29 ส.ค. 62	-	86.3
	4 มิ.ย. 63	92.7	-
	22 มิ.ย. 64	90.6	-
	27 เม.ย. 65	87.4	-
	29 ส.ค. 62	-	80.5
	4 มิ.ย. 63	83.1	-
	21 มิ.ย. 64	88.2	-
	26 เม.ย. 65	101.3	-
	29 ส.ค. 62	-	87.8
	4 มิ.ย. 63	87.4	-
	22 มิ.ย. 64	80.6	-
	29 ส.ค. 62	-	84.3
	4 มิ.ย. 63	87.2	-
	22 มิ.ย. 64	89.7	-
	27 เม.ย. 65	99.3	-
	29 ส.ค. 62	-	86.2
	4 มิ.ย. 63	88.6	-
	21 มิ.ย. 64	85.9	-
	26 เม.ย. 65	84.1	-
	25 ต.ค. 62	-	89.5
	29 ส.ค. 62	-	83.8
	4 มิ.ย. 63	79.6	-
	22 มิ.ย. 64	84.8	-
	26 เม.ย. 65	83.3	-
	29 ส.ค. 62	-	85.3
	4 มิ.ย. 63	85.4	-
	22 มิ.ย. 64	81.7	-
	26 เม.ย. 65	89.7	-
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	83.0

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))		
		TWA 8 hrs	TWA 12 hrs	
แผนก Finishing (ต่อ)				
	29 ส.ค. 62	-	88.2	
	4 มิ.ย. 63	87.6	-	
	23 มิ.ย. 64	91.2	-	
	29 ส.ค. 62	-	80.7	
	4 มิ.ย. 63	86.7	-	
	29 ส.ค. 62	-	83.7	
	4 มิ.ย. 63	88.9	-	
	23 มิ.ย. 64	83.5	-	
	6 พ.ค. 65	84.3	-	
	29 ส.ค. 62	-	87.9	
	29 ส.ค. 62	-	87.3	
	5 มิ.ย. 63	94.9	-	
	22 มิ.ย. 64	82.9	-	
	27 เม.ย. 65	85.9	-	
	29 ส.ค. 62	-	81.0	
	4 มิ.ย. 63	92.5	-	
	21 มิ.ย. 64	87.4	-	
	25 ต.ค. 62	-	87.7	
	5 มิ.ย. 63	88.9	-	
	22 มิ.ย. 64	92.1	-	
	26 เม.ย. 65	94.7	-	
	29 ส.ค. 62	-	83.3	
	4 มิ.ย. 63	83.8	-	
	10 ก.ย. 64	75.0	-	
	26 เม.ย. 65	86.4	-	
	29 ส.ค. 62	-	85.3	
	4 มิ.ย. 63	88.9	-	
	23 มิ.ย. 64	88.7	-	
	มาตรฐาน ^{2/}		85.0	83.0

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	
		TWA 8 hrs	TWA 12 hrs
แผนก Finishing (ต่อ)			
	9 ก.ย. 64	92.2	-
	26 เม.ย. 65	91.7	-
	30 ส.ค. 62	-	90.5
	4 มิ.ย. 63	90.5	-
	23 มิ.ย. 64	86.3	-
	27 เม.ย. 65	84.9	-
	30 ส.ค. 62	-	87.0
	4 มิ.ย. 63	89.9	-
	30 ส.ค. 62	-	91.0
	4 มิ.ย. 63	90.2	-
	8 ก.ย. 64	92.4	-
	30 ส.ค. 62	-	88.0
	4 มิ.ย. 63	86.5	-
	4 มิ.ย. 63	88.0	-
	21 มิ.ย. 64	84.6	-
	26 เม.ย. 65	99.9	-
	4 มิ.ย. 63	92.5	-
	22 มิ.ย. 64	87.7	-
	6 พ.ค. 65	82.2	-
	5 มิ.ย. 63	86.1	-
	23 มิ.ย. 64	83.6	-
	1 ต.ค. 63	-	94.2
	8 ก.ย. 64	91.9	-
	2 ต.ค. 63	-	91.4
	9 ก.ย. 64	88.0	-
	2 ต.ค. 63	-	88.1
	1 ต.ค. 63	-	91.0
	1 ต.ค. 63	-	90.4
	9 ก.ย. 64	94.8	-
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	83.0

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	
		TWA 8 hrs	TWA 12 hrs
แผนก Finishing (ต่อ)			
	1 ต.ค. 63	-	88.2
	8 ก.ย. 64	89.2	-
	2 ต.ค. 63	-	89.0
	21 มิ.ย. 64	86.6	-
	22 มิ.ย. 64	86.3	-
	26 เม.ย. 65	92.3	-
	23 มิ.ย. 64	92.5	-
	23 มิ.ย. 64	86.9	-
	23 มิ.ย. 64	88.6	-
	26 เม.ย. 65	88.7	-
	8 ก.ย. 64	92.2	-
	9 ก.ย. 64	89.3	-
	9 ก.ย. 64	86.4	-
	26 เม.ย. 65	84.0	-
	10 ก.ย. 64	87.8	-
	26 เม.ย. 65	103.9	-
	10 ก.ย. 64	88.4	-
	26 เม.ย. 65	93.1	-
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	83.0

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

และบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตัง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ และมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.3.7-13

เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน
		TWA 8 hrs	
แผนก Die Casting			
	28 มี.ค. 62	85.1	76.1
	28 มี.ค. 62	92.9	83.9
	28 มี.ค. 62	88.5	79.5
	1 ต.ค. 63	87.0	78.0
	28 ก.ย. 64	89.3	80.3
	28 มี.ค. 62	84.5	75.5
	28 มี.ค. 62	92.2	83.2
	1 ต.ค. 63	90.2	81.2
	28 ก.ย. 64	91.3	82.3
	28 มี.ค. 62	83.9	74.9
	5 มิ.ย. 63	88.9	79.9
	22 มิ.ย. 64	89.8	80.8
	28 เม.ย. 65	94.0	85.0
	28 มี.ค. 62	87.0	78.0
	30 มิ.ย. 64	84.7	75.7
	28 เม.ย. 65	104.2	95.2
	28 มี.ค. 62	89.0	80.0
	28 มี.ค. 62	77.6	68.6
	28 มี.ค. 62	80.4	71.4
	1 ต.ค. 63	86.8	77.8
	28 ก.ย. 64	85.6	76.6
	28 มี.ค. 62	90.8	81.8
	1 ต.ค. 63	94.9	85.9
	28 ก.ย. 64	93.8	84.8
	29 มี.ค. 62	86.6	77.6
	5 มิ.ย. 63	86.9	77.9
	30 มิ.ย. 64	82.4	73.4
	27 เม.ย. 65	86.0	77.0
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-13 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน
		TWA 8 hrs	
แผนก Die Casting (ต่อ)			
	29 ส.ค. 62	90.3	81.3
	5 มิ.ย. 63	84.0	75.0
	22 มิ.ย. 64	86.6	77.6
	28 เม.ย. 65	98.9	89.9
	30 ส.ค. 62	84.5	75.5
	5 มิ.ย. 63	86.3	77.3
	24 มิ.ย. 64	83.2	74.2
	6 พ.ค. 65	101.1	92.1
	30 ส.ค. 62	92.1	83.1
	5 มิ.ย. 63	88.3	79.3
	24 มิ.ย. 64	91.8	82.8
	28 เม.ย. 65	91.2	82.2
	30 ส.ค. 62	88.5	79.5
	5 มิ.ย. 63	87.5	78.5
	24 มิ.ย. 64	84.5	75.5
	28 เม.ย. 65	86.1	77.1
	30 ส.ค. 62	86.2	77.2
	5 มิ.ย. 63	87.8	78.8
	28 ก.ย. 64	92.5	83.5
	30 ส.ค. 62	89.3	80.3
	30 ส.ค. 62	86.4	77.4
	5 มิ.ย. 63	87.9	78.9
	24 มิ.ย. 64	86.3	77.3
	28 เม.ย. 65	88.4	79.4
	25 ต.ค. 62	87.8	78.8
	5 มิ.ย. 63	89.5	80.5
	24 มิ.ย. 64	85.7	76.7
	28 เม.ย. 65	86.8	77.8
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-13 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน
		TWA 8 hrs	
แผนก Die Casting (ต่อ)			
	25 ต.ค. 62	87.9	78.9
	5 มิ.ย. 63	85.7	76.7
	28 ก.ย. 64	84.3	75.3
	28 เม.ย. 65	72.0	63.0
	5 มิ.ย. 63	88.7	79.7
	30 มิ.ย. 64	83.2	74.2
	1 ต.ค. 63	87.6	78.6
	28 ก.ย. 64	90.3	81.3
	1 ต.ค. 63	87.8	78.8
	10 ก.ย. 64	93.1	84.1
	1 ต.ค. 63	87.7	78.7
	28 ก.ย. 64	84.8	75.8
	1 ต.ค. 63	88.6	79.6
	7 ต.ค. 64	93.1	84.1
แผนก Melting			
	28 มี.ค. 62	86.0	77.0
	1 ต.ค. 63	83.8	74.8
	10 ก.ย. 64	85.2	76.2
	28 มี.ค. 62	93.5	84.5
	1 ต.ค. 63	84.8	75.8
	10 ก.ย. 64	86.0	77.0
	28 มี.ค. 62	96.3	87.3
	28 มี.ค. 62	81.6	72.6
	1 ต.ค. 63	86.4	77.4
	10 ก.ย. 64	91.3	82.3
	28 มี.ค. 62	86.6	77.6
	1 ต.ค. 63	84.0	75.0
	10 ก.ย. 64	85.6	76.6
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-13 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน
		TWA 8 hrs	
แผนก Melting (ต่อ)			
	28 มี.ค. 62	81.8	72.8
	1 ต.ค. 63	86.3	77.3
	21 มิ.ย. 64	79.1	70.1
	27 เม.ย. 65	101.4	92.4
	28 มี.ค. 62	83.3	74.3
	5 มิ.ย. 63	86.6	77.6
	21 มิ.ย. 64	80.4	71.4
	27 เม.ย. 65	106.0	97.0
	28 มี.ค. 62	79.8	70.8
	30 ส.ค. 62	88.0	79.0
	5 มิ.ย. 63	77.3	68.3
	22 มิ.ย. 64	78.0	69.0
	28 เม.ย. 65	105.1	96.1
	30 ส.ค. 62	82.8	73.8
	5 มิ.ย. 63	88.3	79.3
	21 มิ.ย. 64	84.8	75.8
	27 เม.ย. 65	82.9	73.9
	30 ส.ค. 62	85.5	76.5
	5 มิ.ย. 63	86.2	77.2
	30 ส.ค. 62	90.0	81.0
	21 มิ.ย. 64	88.7	79.7
	25 ต.ค. 62	88.9	79.9
	5 มิ.ย. 63	86.0	77.0
	21 มิ.ย. 64	80.5	71.5
	25 ต.ค. 62	87.4	78.4
	5 มิ.ย. 63	84.6	75.6
	21 มิ.ย. 64	81.4	72.4
	27 เม.ย. 65	80.7	71.7
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-13 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน
		TWA 8 hrs	
แผนก Melting (ต่อ)			
	30 ส.ค. 62	86.6	77.6
	5 มิ.ย. 63	88.0	79.0
	21 มิ.ย. 64	82.3	73.3
	27 เม.ย. 65	90.7	81.7
	5 มิ.ย. 63	86.0	77.0
	21 มิ.ย. 64	82.2	73.2
	27 เม.ย. 65	82.3	73.3
	5 มิ.ย. 63	83.4	74.4
	10 ก.ย. 64	85.9	76.9
	1 ต.ค. 63	87.5	78.5
	10 ก.ย. 64	90.5	81.5
	27 เม.ย. 65	87.9	78.9
	27 เม.ย. 65	90.2	81.2
	แผนก Finishing		
	29 มี.ค. 62	85.0	76.0
	2 ต.ค. 63	91.3	82.3
	9 ก.ย. 64	85.9	76.9
	29 มี.ค. 62	90.6	81.6
	1 ต.ค. 63	84.6	75.6
	29 มี.ค. 62	90.8	81.8
	29 มี.ค. 62	91.6	82.6
	29 มี.ค. 62	89.7	80.7
	2 ต.ค. 63	89.2	80.2
	9 ก.ย. 64	91.3	82.3
	29 มี.ค. 62	93.7	84.7
	29 มี.ค. 62	91.1	82.1
	2 ต.ค. 63	94.4	85.4
	9 ก.ย. 64	90.1	81.1
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-13 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน
		TWA 8 hrs	
แผนก Finishing (ต่อ)			
	29 มี.ค. 62	92.1	83.1
	2 ต.ค. 63	93.6	84.6
	8 ก.ย. 64	92.5	83.5
	29 มี.ค. 62	89.8	80.8
	2 ต.ค. 63	90.4	81.4
	9 ก.ย. 64	89.5	80.5
	29 มี.ค. 62	84.9	75.9
	1 ต.ค. 63	85.6	76.6
	30 มิ.ย. 64	89.3	80.3
	6 พ.ค. 65	97.6	88.6
	29 มี.ค. 62	87.2	78.2
	2 ต.ค. 63	95.4	86.4
	8 ก.ย. 64	91.7	82.7
	29 มี.ค. 62	88.4	79.4
	2 ต.ค. 63	94.9	85.9
	8 ก.ย. 64	96.9	87.9
	29 มี.ค. 62	87.4	78.4
	2 ต.ค. 63	89.8	80.8
	8 ก.ย. 64	89.4	80.4
	26 เม.ย. 65	94.8	85.8
	29 มี.ค. 62	85.6	76.6
	2 ต.ค. 63	87.8	78.8
	9 ก.ย. 64	93.7	84.7
	29 มี.ค. 62	90.0	81.0
	29 มี.ค. 62	84.9	75.9
	9 ก.ย. 64	81.1	72.1
	29 มี.ค. 62	91.0	82.0
	2 ต.ค. 63	94.3	85.3
	8 ก.ย. 64	87.5	78.5
	มาตรฐาน ^{2/}		85.0

ตารางที่ 3.3.7-13 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน
		TWA 8 hrs	
แผนก Finishing (ต่อ)			
	29 มี.ค. 62	86.4	77.4
	2 ต.ค. 63	82.5	73.5
	9 ก.ย. 64	89.1	80.1
	29 มี.ค. 62	85.9	76.9
	1 ต.ค. 63	86.6	77.6
	29 มี.ค. 62	88.0	79.0
	5 มิ.ย. 63	81.3	72.3
	24 มิ.ย. 64	88.2	79.2
	27 เม.ย. 65	80.2	71.2
	29 มี.ค. 62	87.2	78.2
	2 ต.ค. 63	88.8	79.8
	10 ก.ย. 64	88.4	79.4
	29 มี.ค. 62	87.3	78.3
	2 ต.ค. 63	89.0	80.0
	8 ก.ย. 64	93.3	84.3
	28 มี.ค. 62	80.7	71.7
	5 มิ.ย. 63	83.8	74.8
	23 มิ.ย. 64	78.5	69.5
	28 มี.ค. 62	81.1	72.1
	25 ต.ค. 62	86.1	77.1
	4 มิ.ย. 63	87.9	78.9
	24 มิ.ย. 64	84.5	75.5
	27 เม.ย. 65	85.7	76.7
	29 ส.ค. 62	85.4	76.4
	4 มิ.ย. 63	82.8	73.8
	22 มิ.ย. 64	80.7	71.7
	26 เม.ย. 65	96.1	87.1
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-13 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน
		TWA 8 hrs	
แผนก Finishing (ต่อ)			
	29 ส.ค. 62	87.8	78.8
	4 มิ.ย. 63	92.7	83.7
	22 มิ.ย. 64	90.6	81.6
	27 เม.ย. 65	87.4	78.4
	29 ส.ค. 62	82.2	73.2
	4 มิ.ย. 63	83.1	74.1
	21 มิ.ย. 64	88.2	79.2
	26 เม.ย. 65	101.3	92.3
	29 ส.ค. 62	89.6	80.6
	4 มิ.ย. 63	87.4	78.4
	22 มิ.ย. 64	80.6	71.6
	29 ส.ค. 62	86.1	77.1
	4 มิ.ย. 63	87.2	78.2
	22 มิ.ย. 64	89.7	80.7
	27 เม.ย. 65	99.3	90.3
	29 ส.ค. 62	88.0	79.0
	4 มิ.ย. 63	88.6	79.6
	21 มิ.ย. 64	85.9	76.9
	26 เม.ย. 65	84.1	75.1
	25 ต.ค. 62	91.3	82.3
	29 ส.ค. 62	85.5	76.5
	4 มิ.ย. 63	79.6	70.6
	22 มิ.ย. 64	84.8	75.8
	26 เม.ย. 65	83.3	74.3
	29 ส.ค. 62	87.1	78.1
	4 มิ.ย. 63	85.4	76.4
	22 มิ.ย. 64	81.7	72.7
	26 เม.ย. 65	89.7	80.7
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-13 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน
		TWA 8 hrs	
แผนก Finishing (ต่อ)			
	29 ส.ค. 62	89.9	80.9
	4 มิ.ย. 63	87.6	78.6
	23 มิ.ย. 64	91.2	82.2
	29 ส.ค. 62	82.5	73.5
	4 มิ.ย. 63	86.7	77.7
	29 ส.ค. 62	85.4	76.4
	4 มิ.ย. 63	88.9	79.9
	23 มิ.ย. 64	83.5	74.5
	6 พ.ค. 65	84.3	75.3
	29 ส.ค. 62	89.6	80.6
	29 ส.ค. 62	89.1	80.1
	5 มิ.ย. 63	94.9	85.9
	22 มิ.ย. 64	82.9	73.9
	27 เม.ย. 65	85.9	76.9
	29 ส.ค. 62	83.0	74.0
	4 มิ.ย. 63	92.5	83.5
	21 มิ.ย. 64	87.4	78.4
	25 ต.ค. 62	89.5	80.5
	5 มิ.ย. 63	88.9	79.9
	22 มิ.ย. 64	92.1	83.1
	26 เม.ย. 65	94.7	85.7
	29 ส.ค. 62	85.0	76.0
	4 มิ.ย. 63	83.8	74.8
	10 ก.ย. 64	75.0	66.0
	26 เม.ย. 65	86.4	77.4
	29 ส.ค. 62	87.1	78.1
	4 มิ.ย. 63	88.9	79.9
	23 มิ.ย. 64	88.7	79.7
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-13 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน
		TWA 8 hrs	
แผนก Finishing (ต่อ)			
	9 ก.ย. 64	92.2	83.2
	26 เม.ย. 65	91.7	82.7
	30 ส.ค. 62	92.3	83.3
	4 มิ.ย. 63	90.5	81.5
	23 มิ.ย. 64	86.3	77.3
	27 เม.ย. 65	84.9	75.9
	30 ส.ค. 62	88.8	79.8
	4 มิ.ย. 63	89.9	80.9
	30 ส.ค. 62	92.7	83.7
	4 มิ.ย. 63	90.2	81.2
	8 ก.ย. 64	92.4	83.4
	30 ส.ค. 62	89.8	80.8
	4 มิ.ย. 63	86.5	77.5
	4 มิ.ย. 63	88.0	79.0
	21 มิ.ย. 64	84.6	75.6
	26 เม.ย. 65	99.9	90.9
	4 มิ.ย. 63	92.5	83.5
	22 มิ.ย. 64	87.7	78.7
	6 พ.ค. 65	82.2	73.2
	5 มิ.ย. 63	86.1	77.1
	23 มิ.ย. 64	83.6	74.6
	1 ต.ค. 63	96.1	87.1
	8 ก.ย. 64	91.9	82.9
	2 ต.ค. 63	91.5	82.5
	9 ก.ย. 64	88.0	79.0
	2 ต.ค. 63	88.1	79.1
	1 ต.ค. 63	92.8	83.8
	1 ต.ค. 63	92.2	83.2
	9 ก.ย. 64	94.8	85.8
	มาตรฐาน ^{2/}		85.0

ตารางที่ 3.3.7-13 (ต่อ)

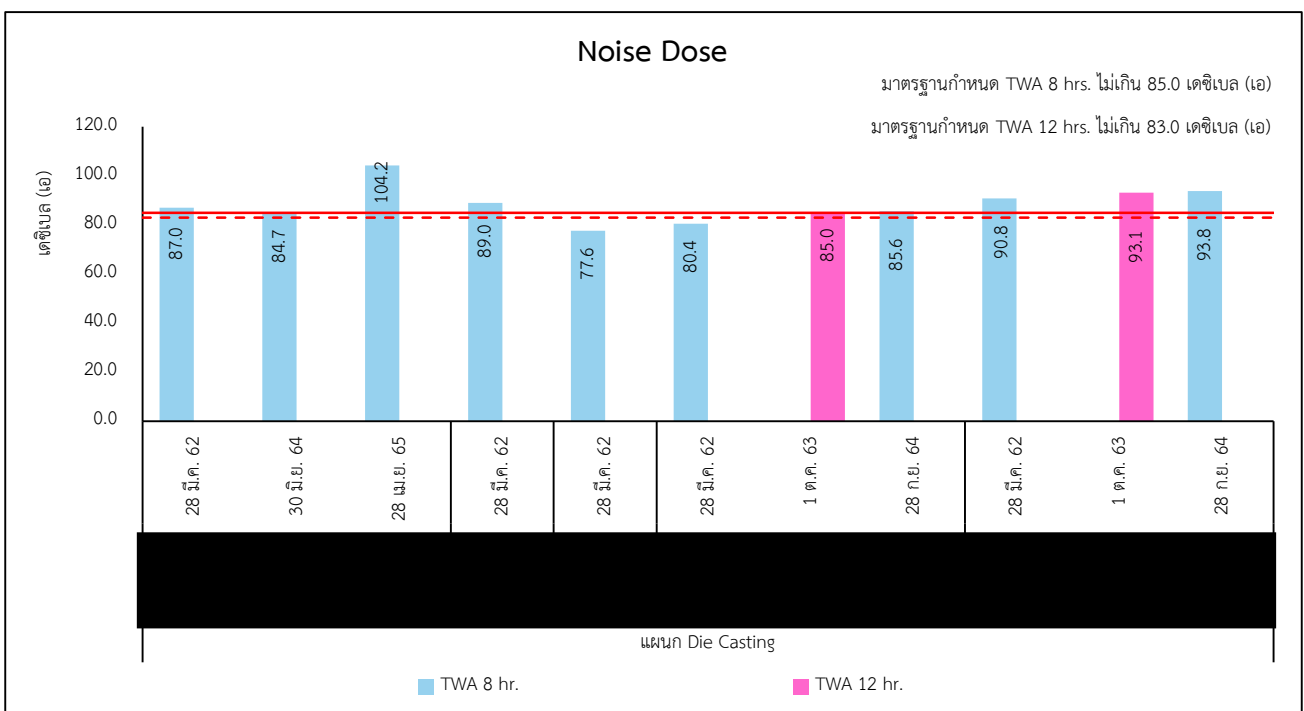
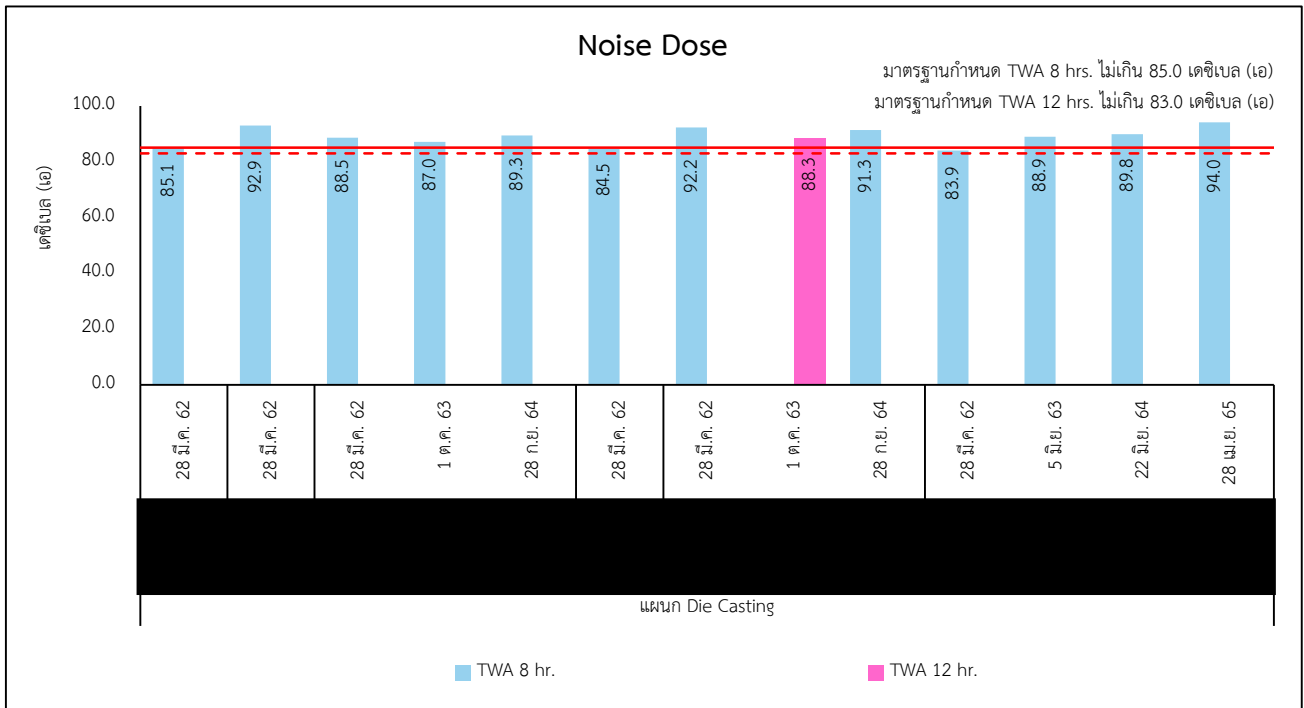
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน
		TWA 8 hrs	
แผนก Finishing (ต่อ)			
	1 ต.ค. 63	90.2	81.2
	8 ก.ย. 64	89.2	80.2
	2 ต.ค. 63	90.8	81.8
	21 มิ.ย. 64	86.6	77.6
	22 มิ.ย. 64	86.3	77.3
	26 เม.ย. 65	92.3	83.3
	23 มิ.ย. 64	92.5	83.5
	23 มิ.ย. 64	86.9	77.9
	23 มิ.ย. 64	88.6	79.6
	26 เม.ย. 65	88.7	79.7
	8 ก.ย. 64	92.2	83.2
	9 ก.ย. 64	89.3	80.3
	9 ก.ย. 64	86.4	77.4
	26 เม.ย. 65	84.0	75.0
	10 ก.ย. 64	87.8	78.8
	26 เม.ย. 65	103.9	94.9
	10 ก.ย. 64	88.4	79.4
	26 เม.ย. 65	93.1	84.1
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

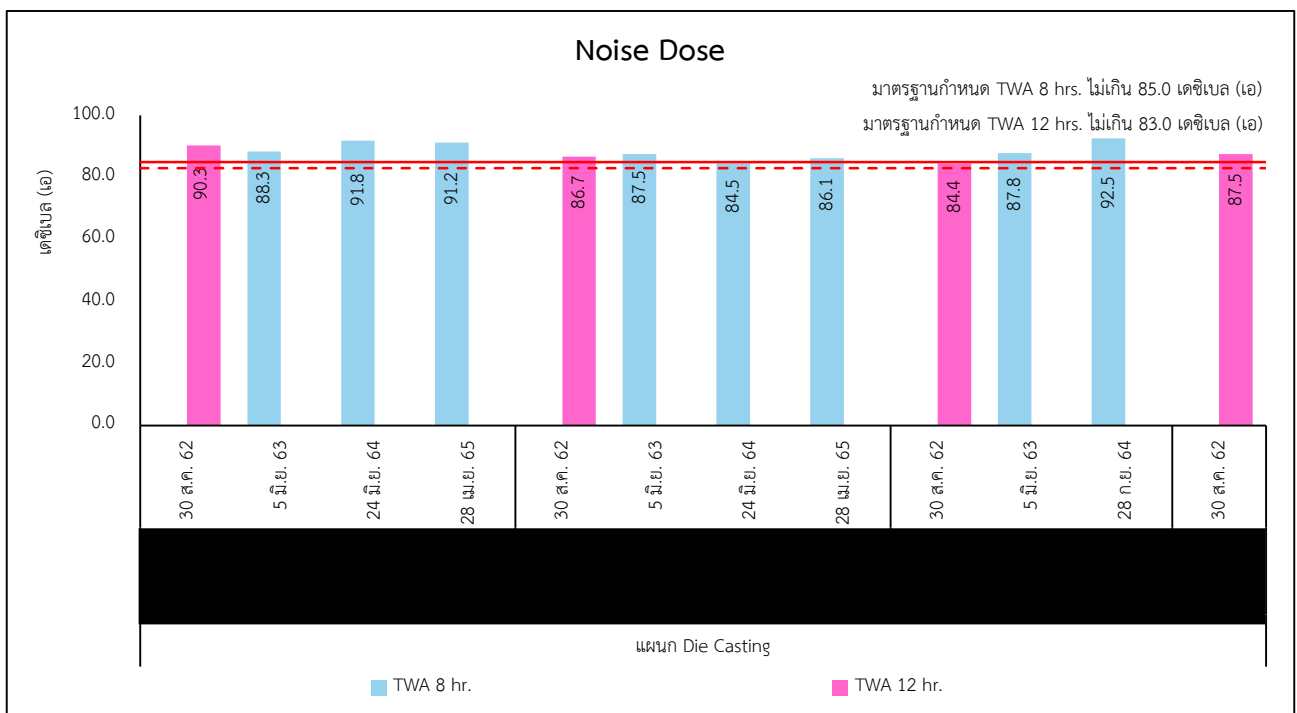
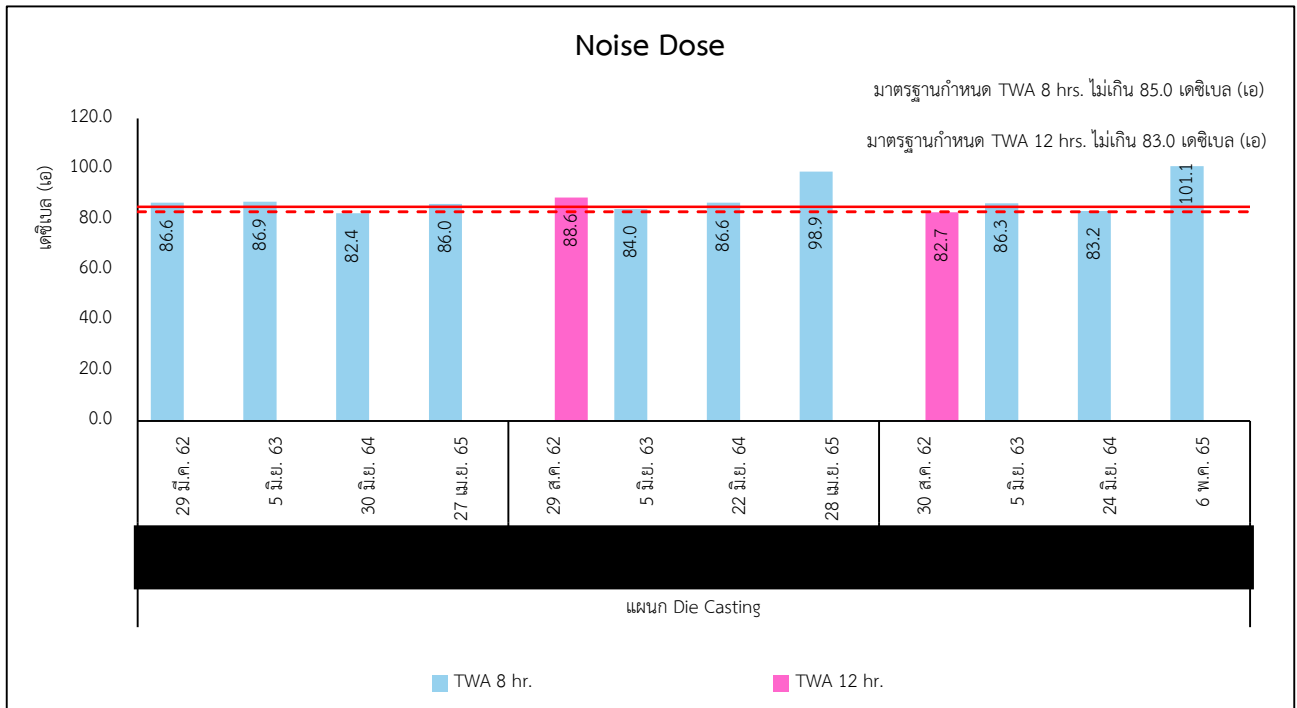
และบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตัง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ และมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

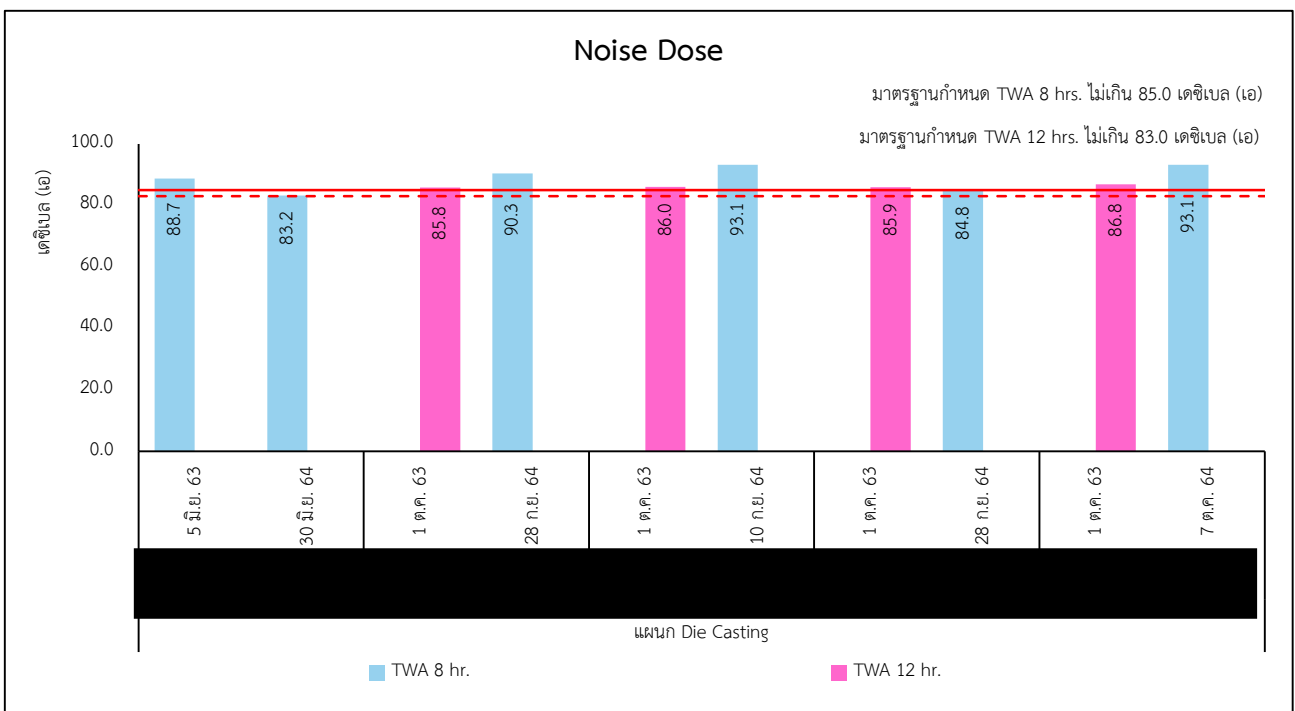
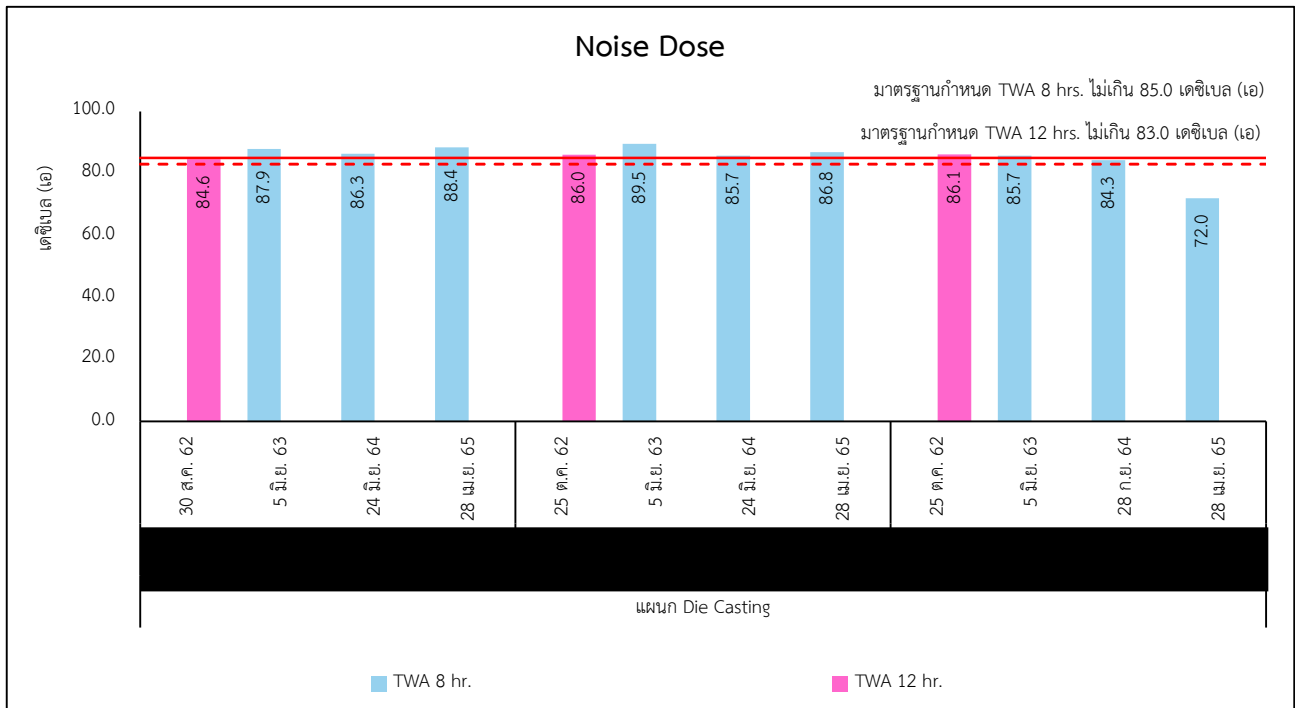
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565



รูปที่ 3.3.7-5 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

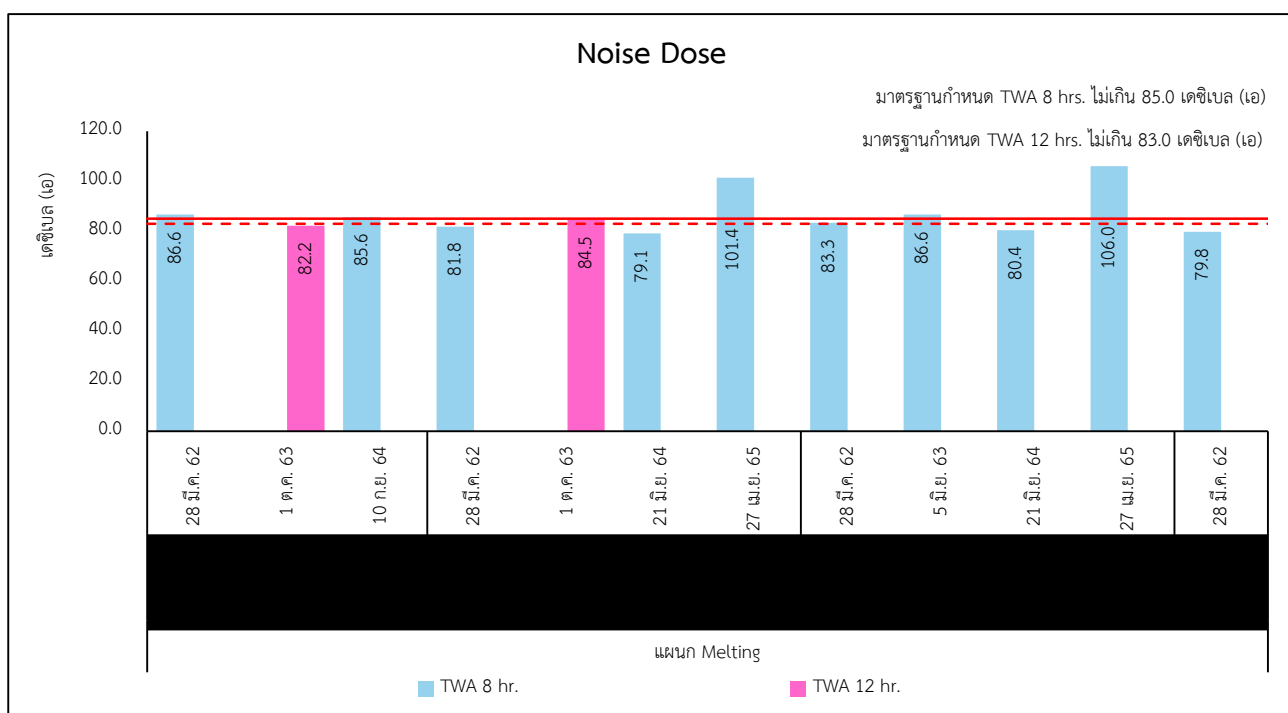
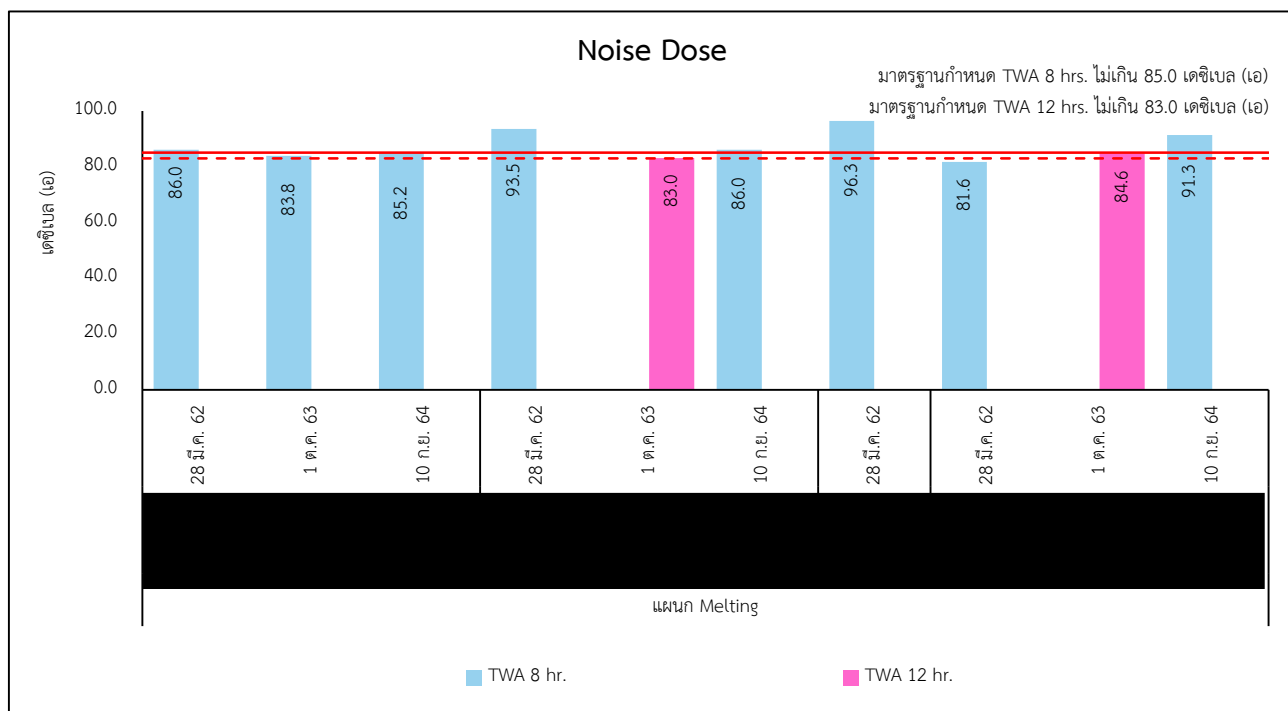


รูปที่ 3.3.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

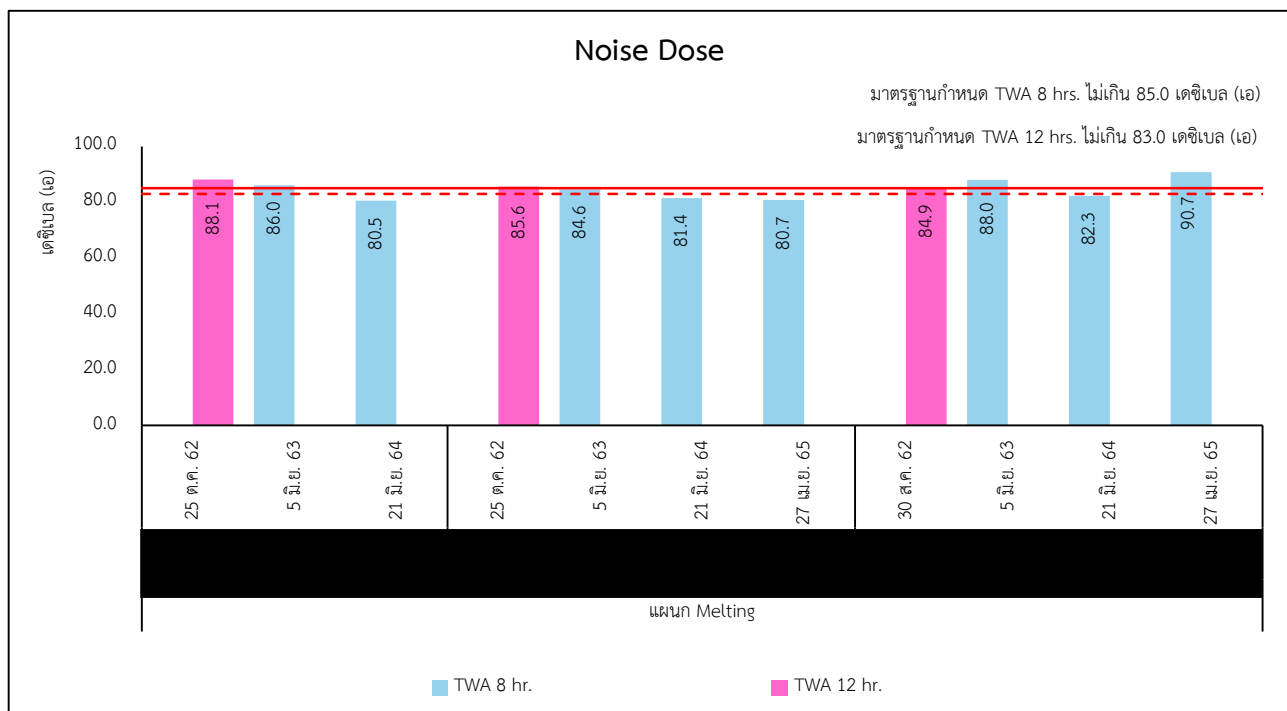
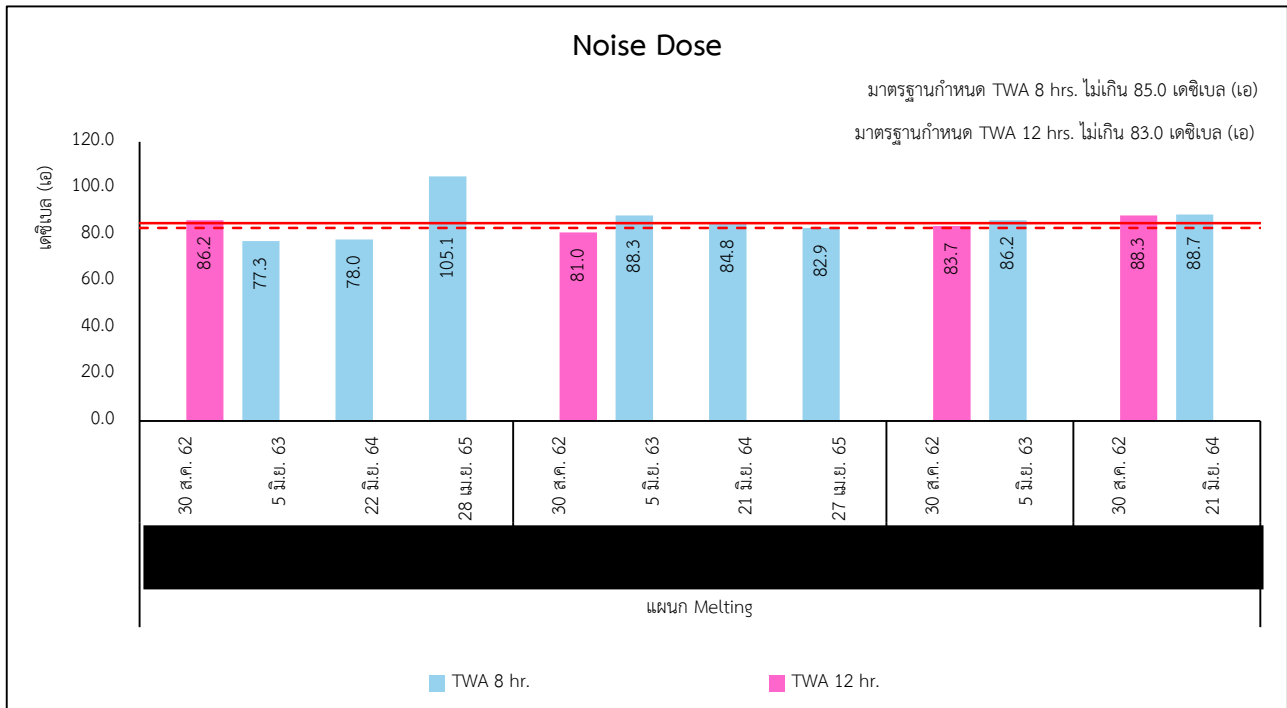


รูปที่ 3.3.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

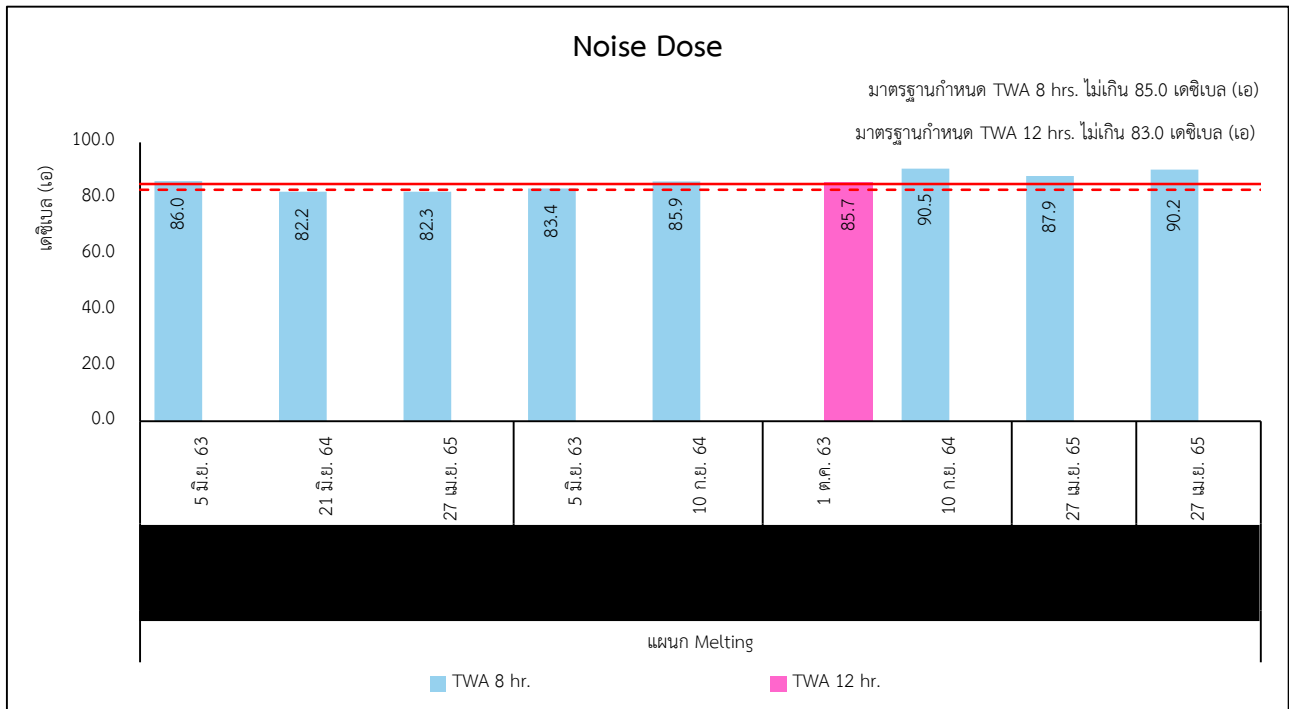
หมายเหตุ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน



รูปที่ 3.3.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

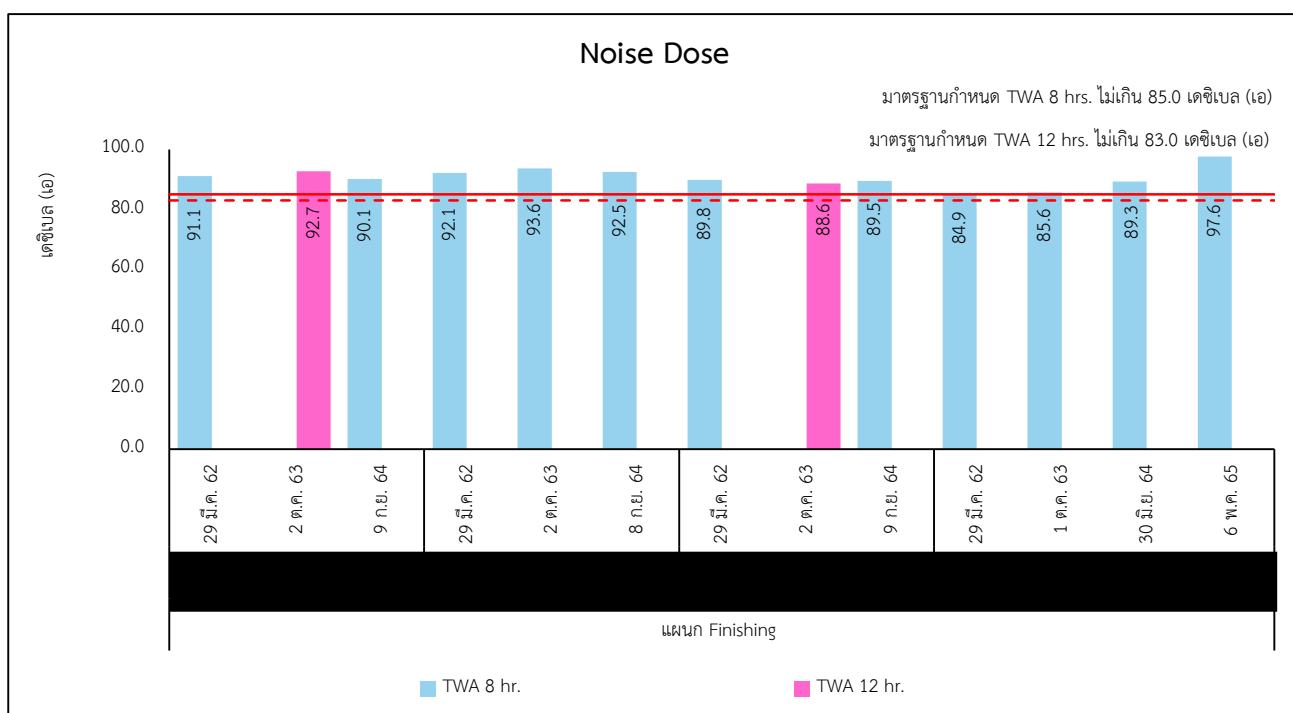
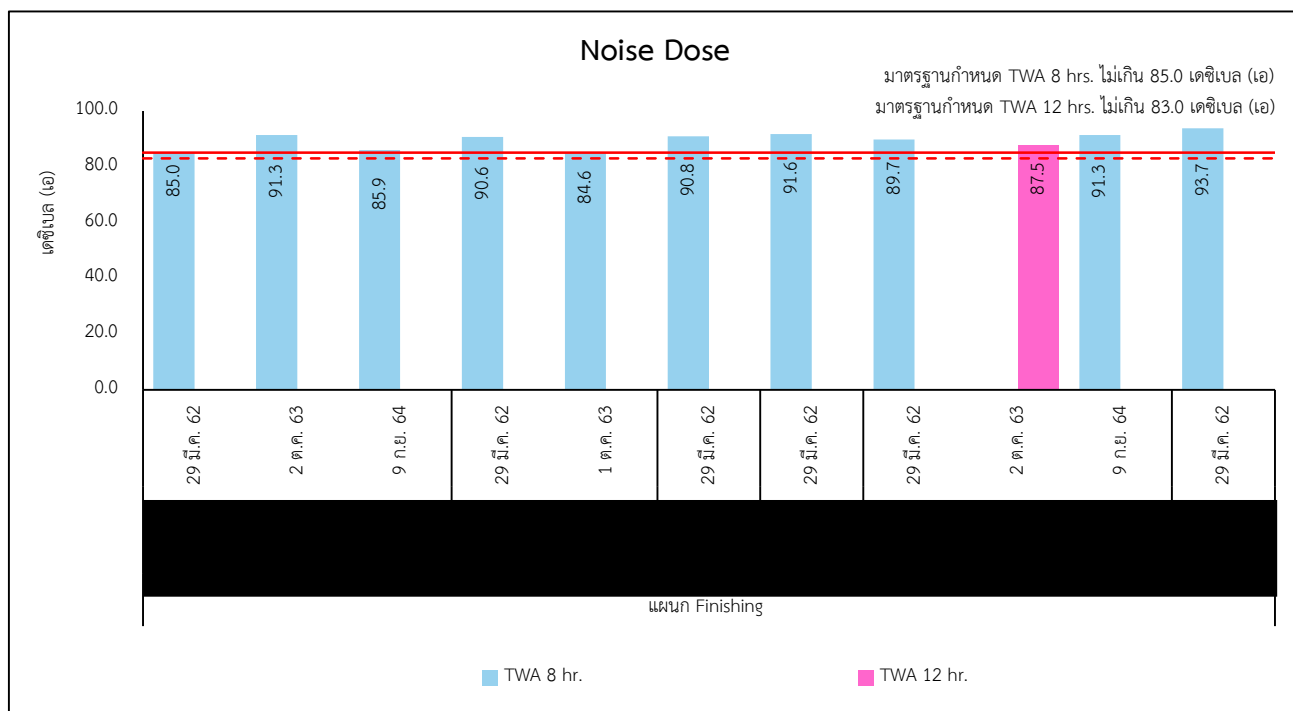


รูปที่ 3.3.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

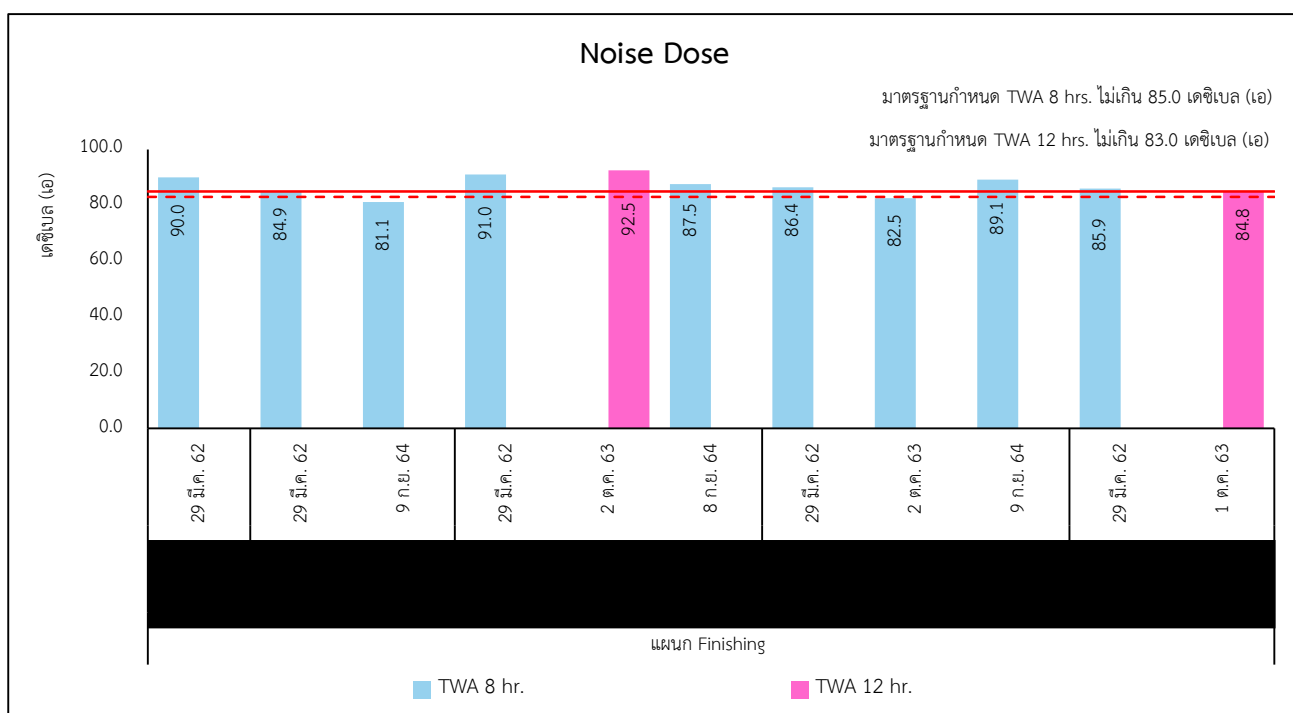
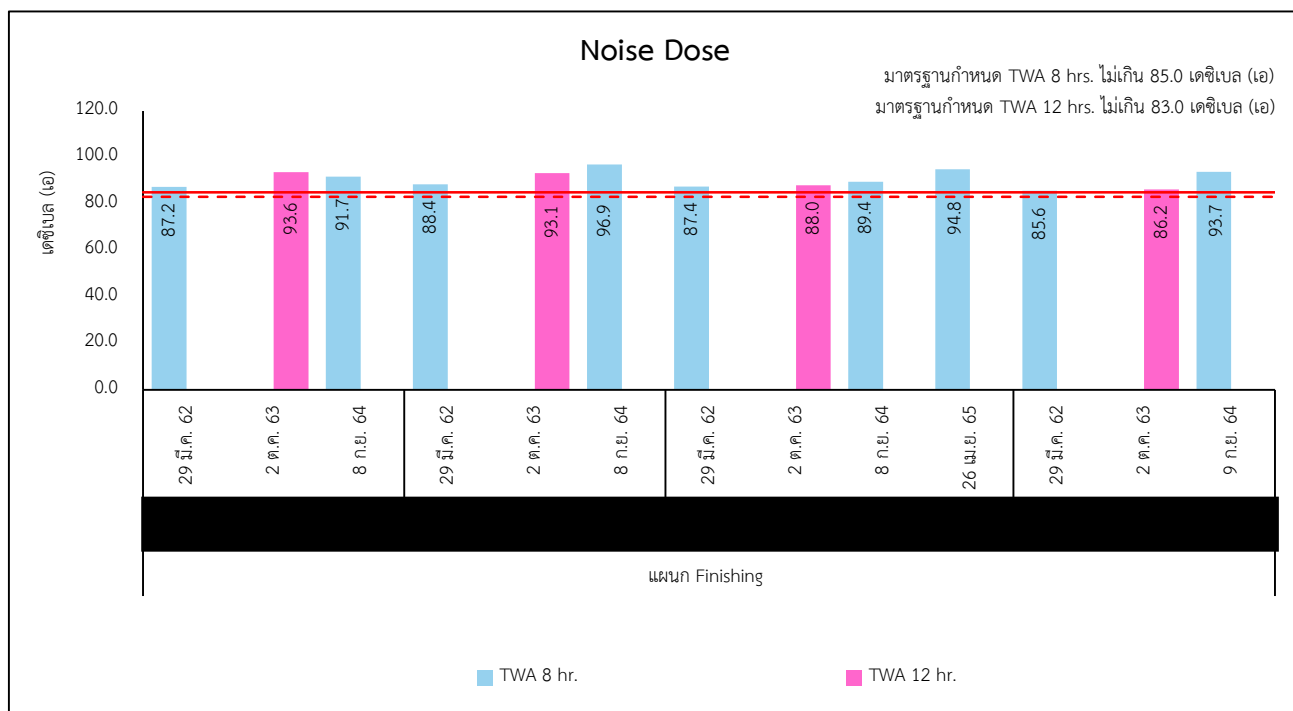


รูปที่ 3.3.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

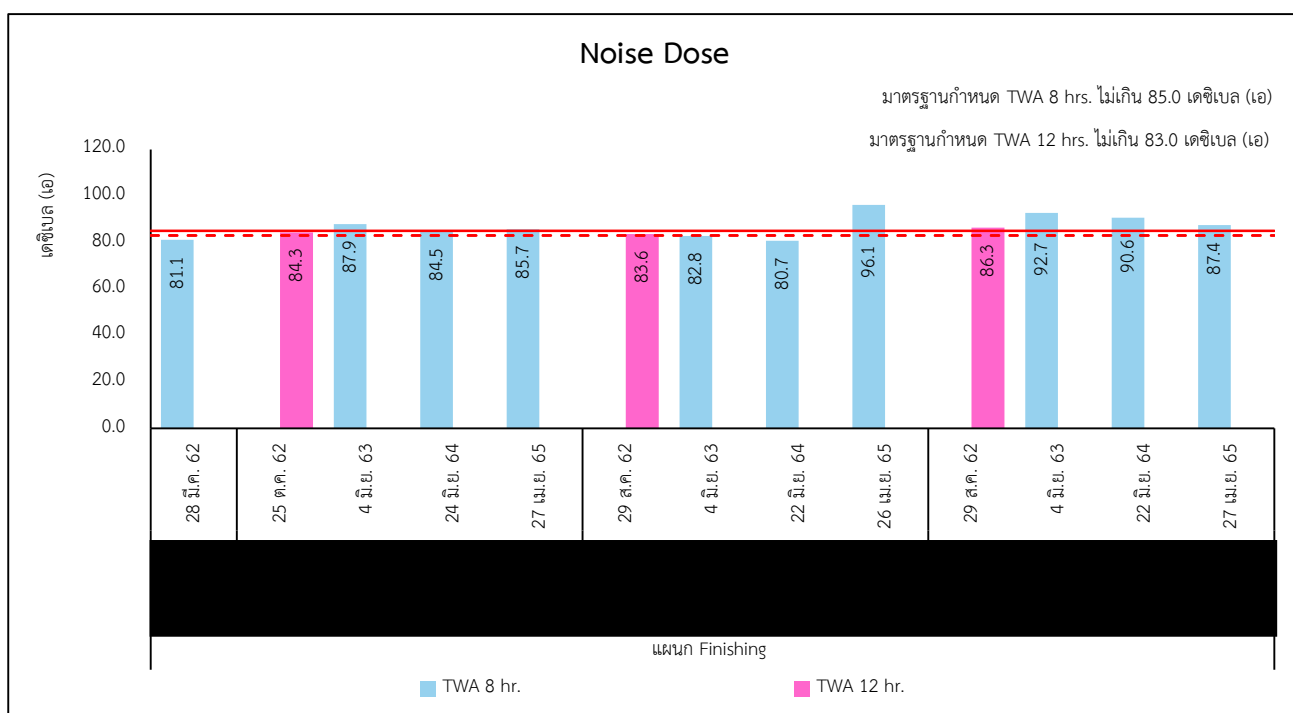
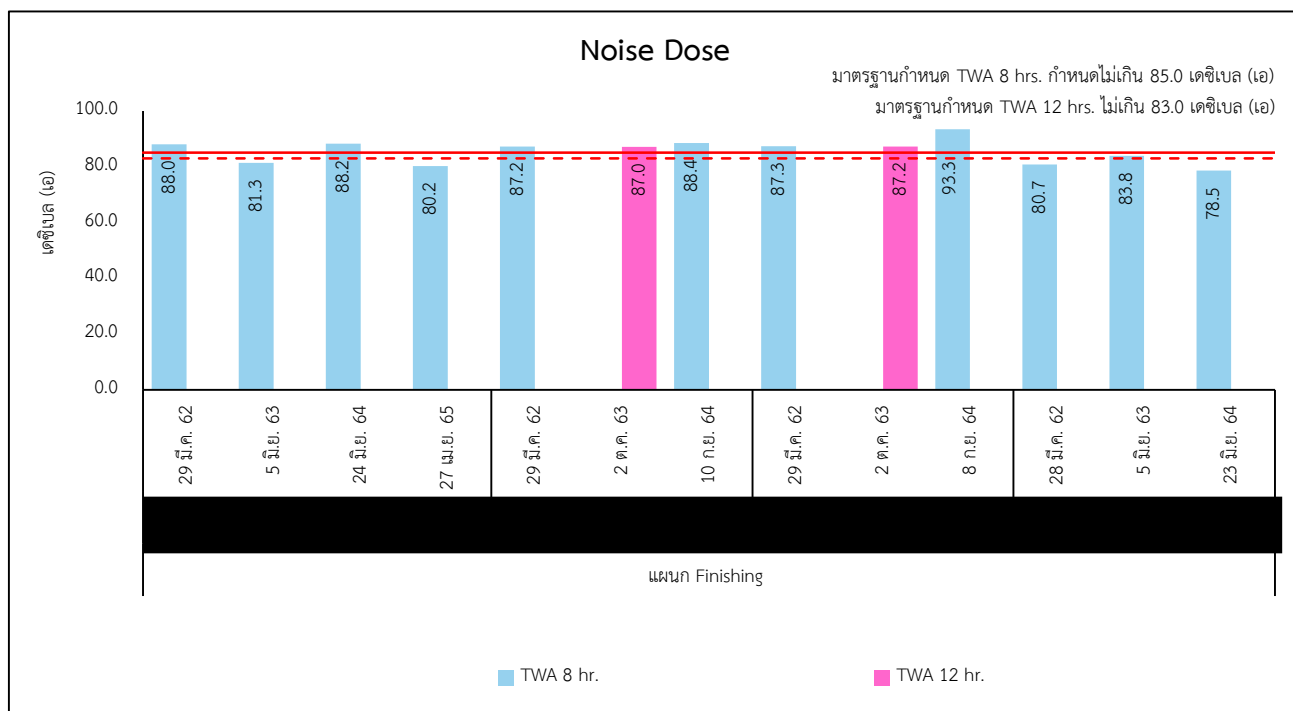
หมายเหตุ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน



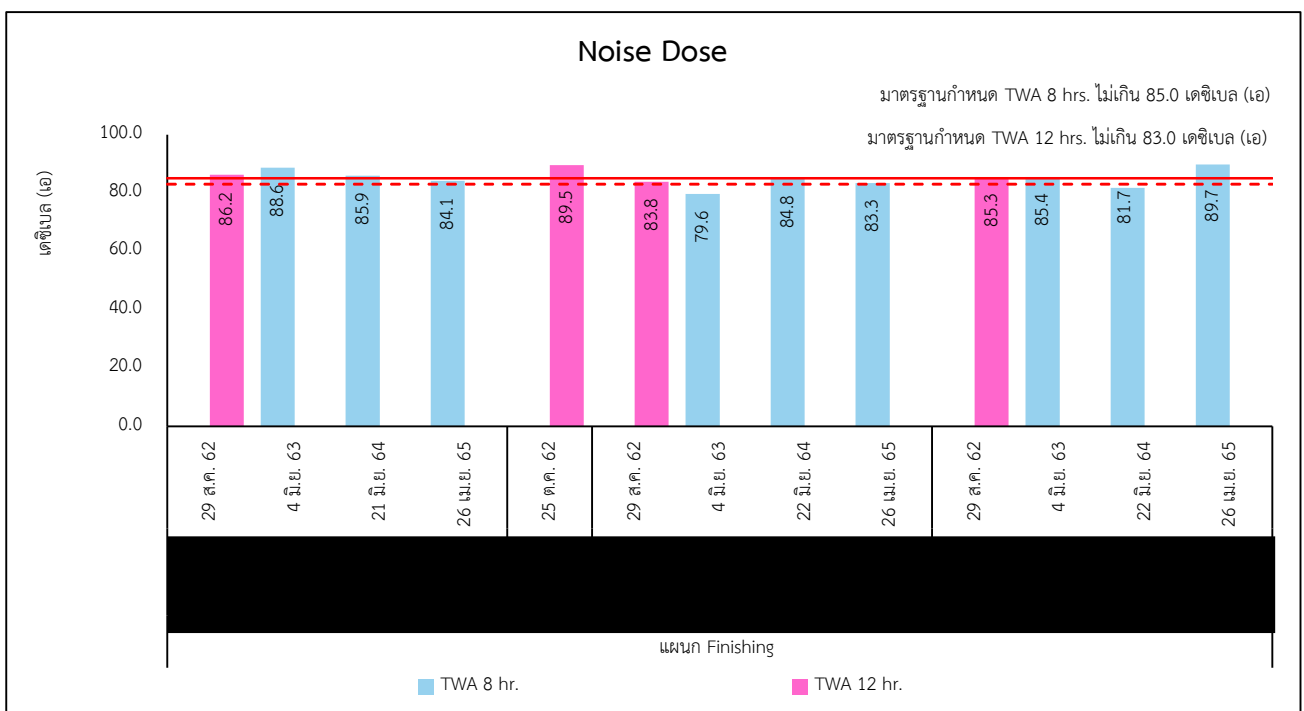
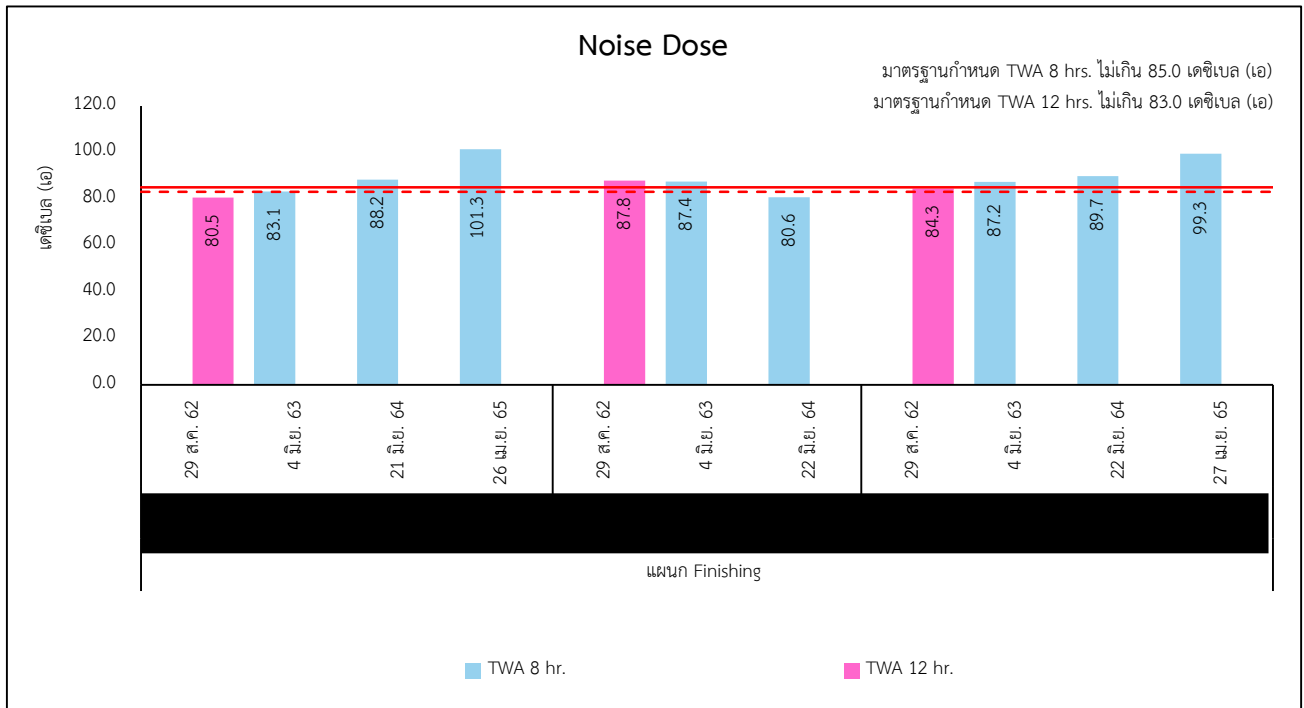
รูปที่ 3.3.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)



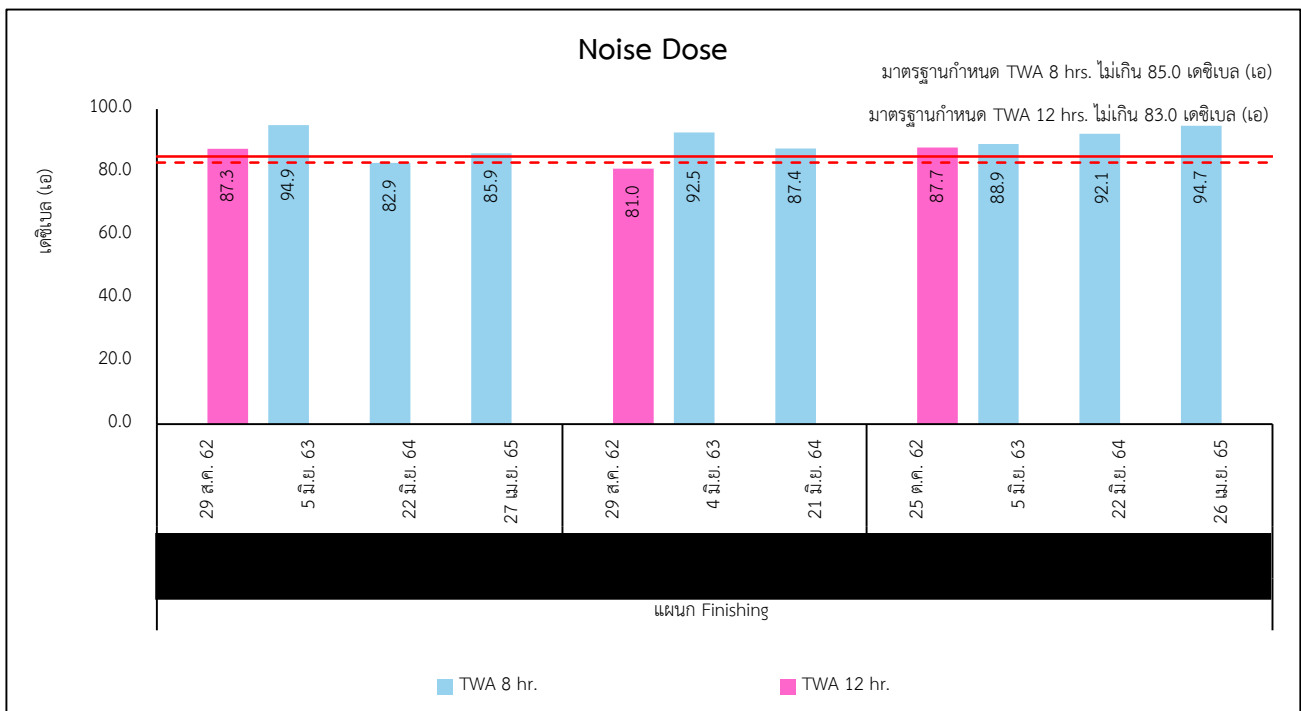
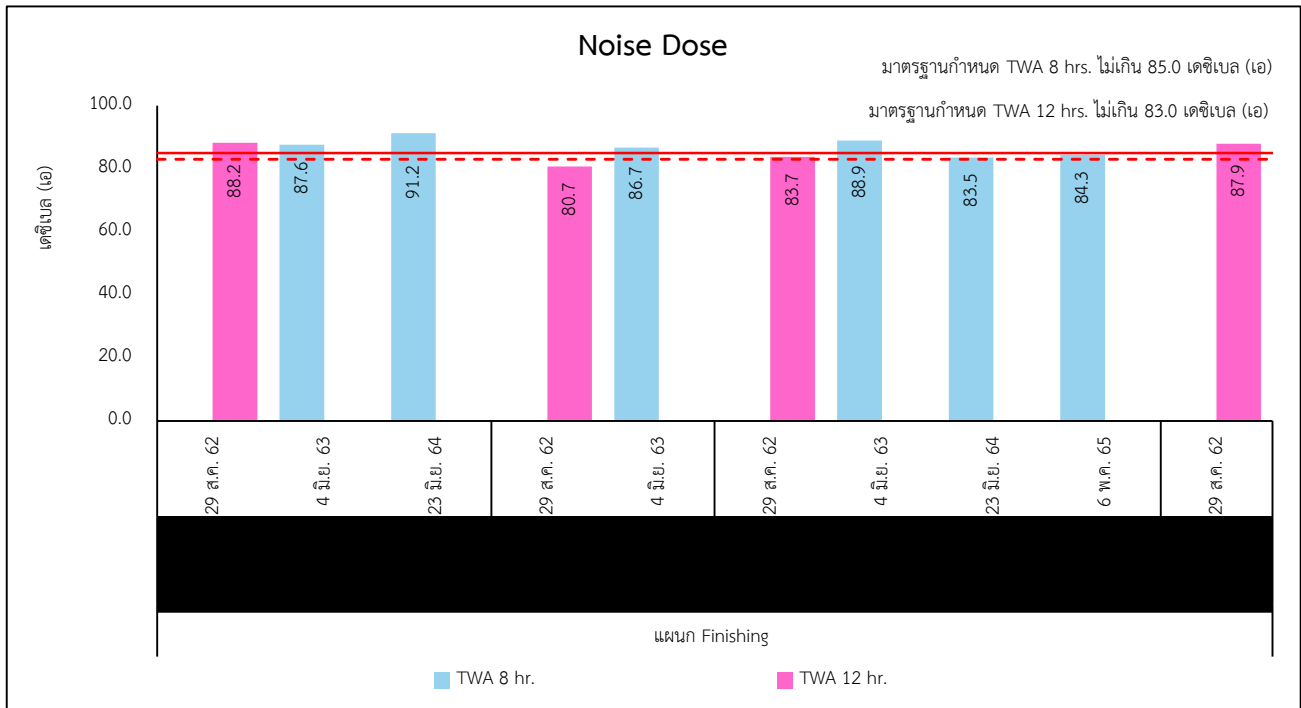
รูปที่ 3.3.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)



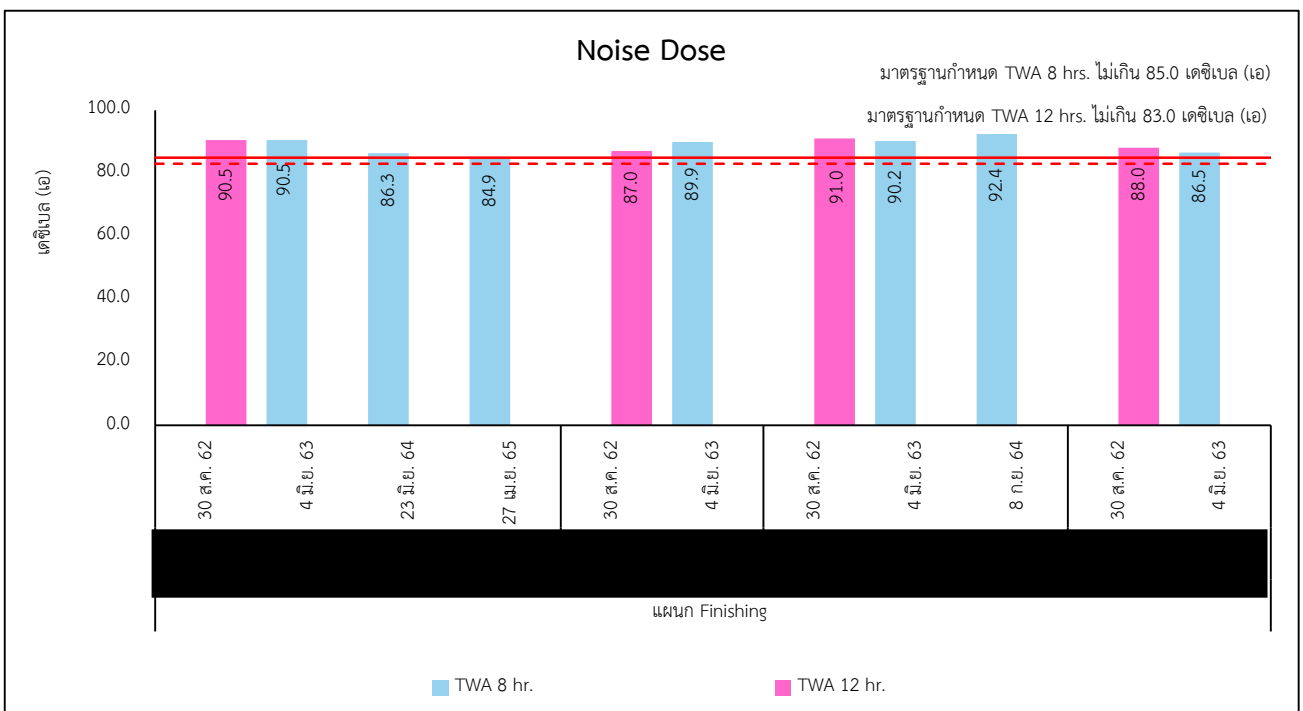
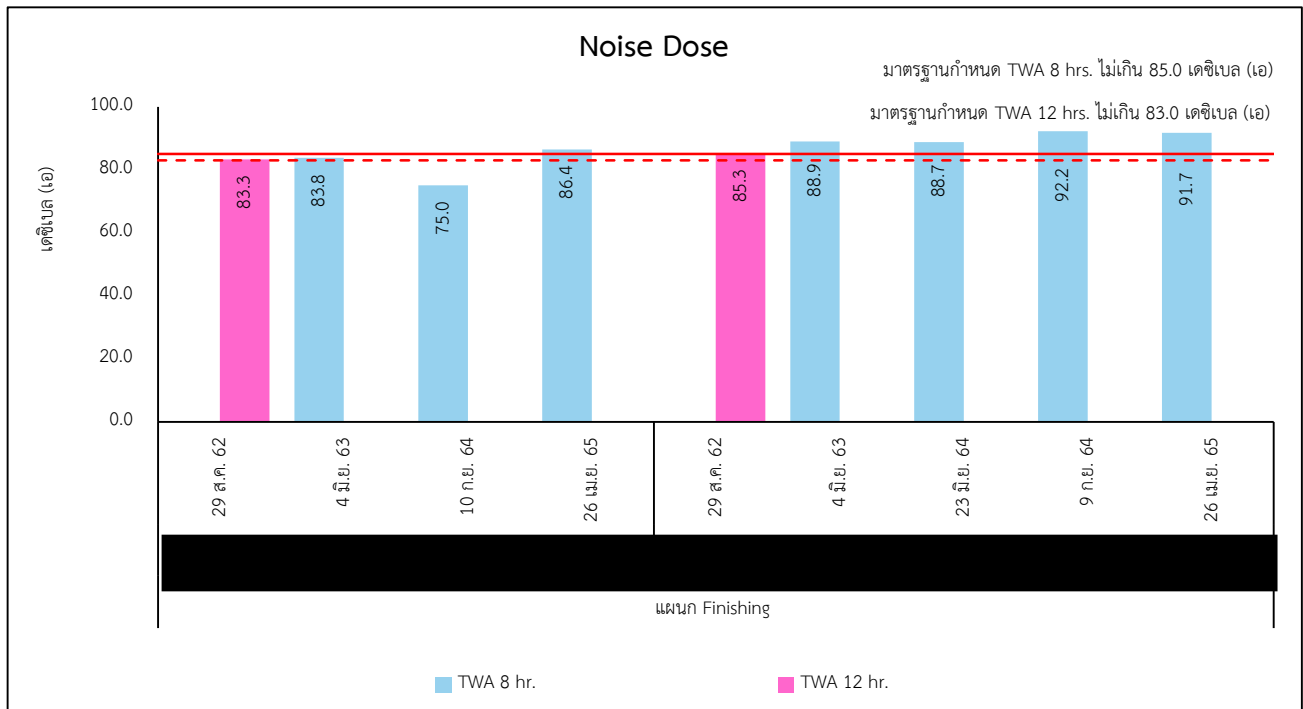
รูปที่ 3.3.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)



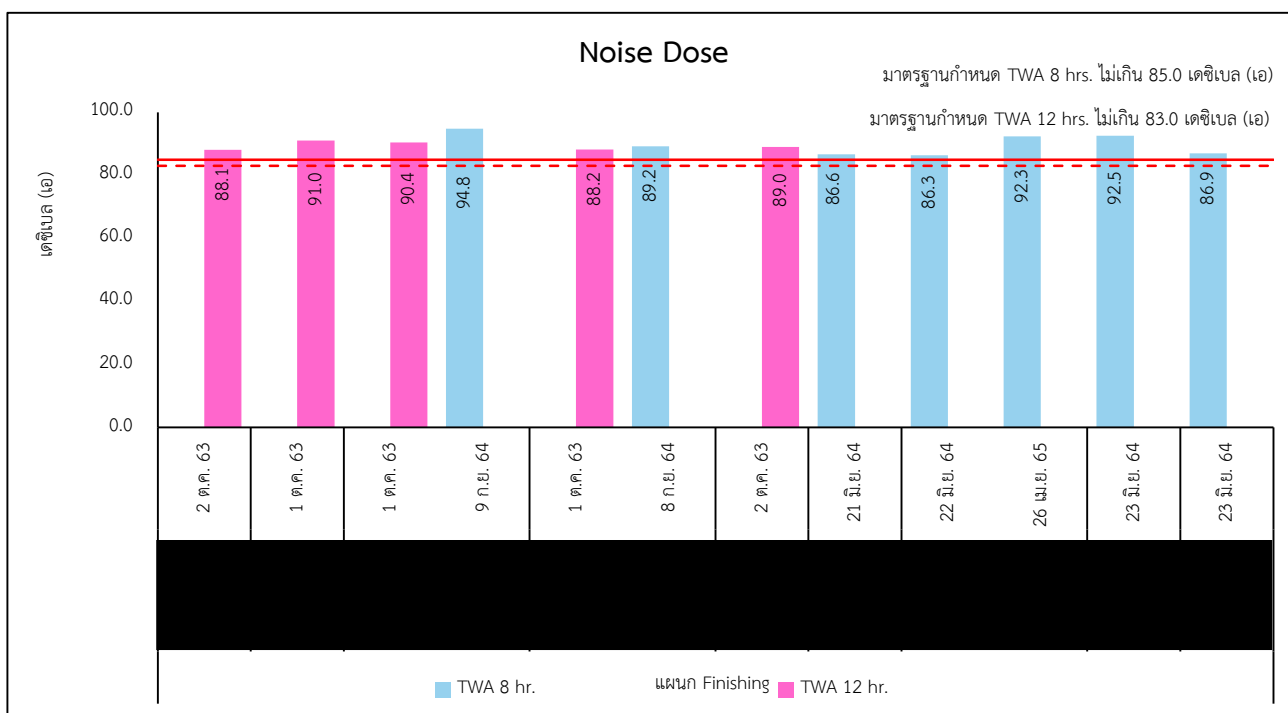
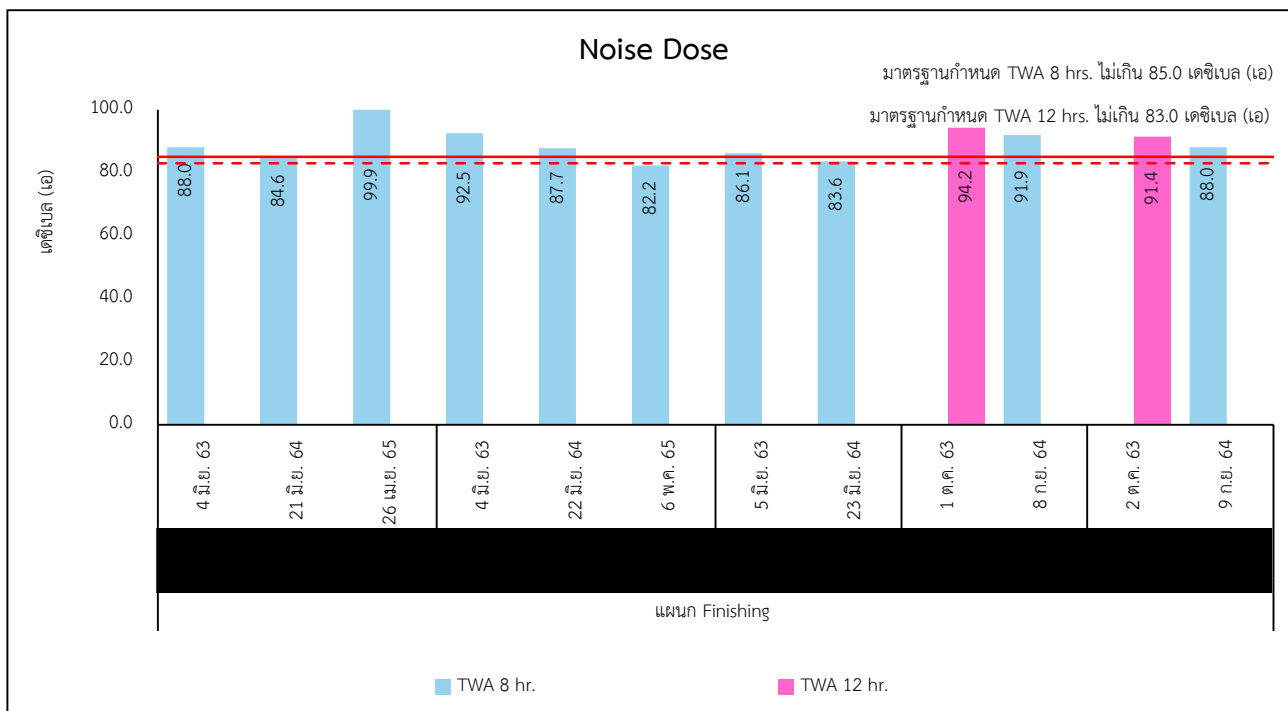
รูปที่ 3.3.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)



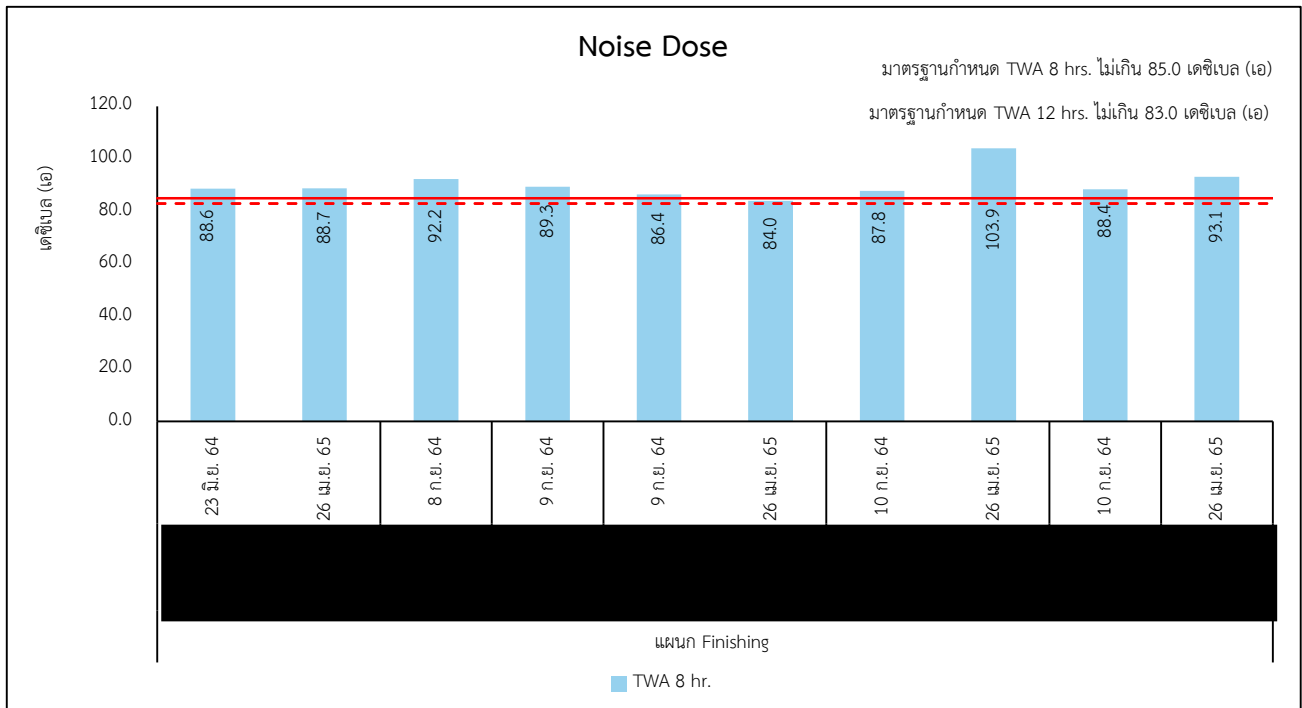
รูปที่ 3.3.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)



รูปที่ 3.3.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

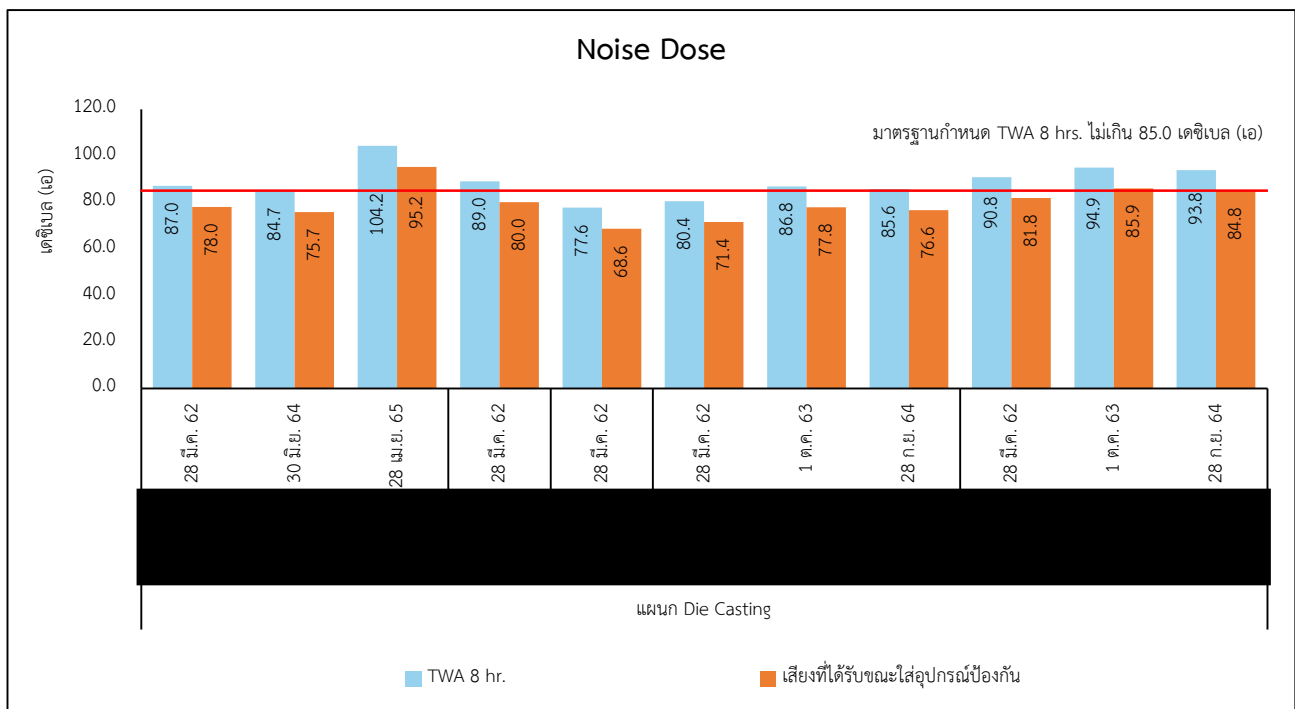
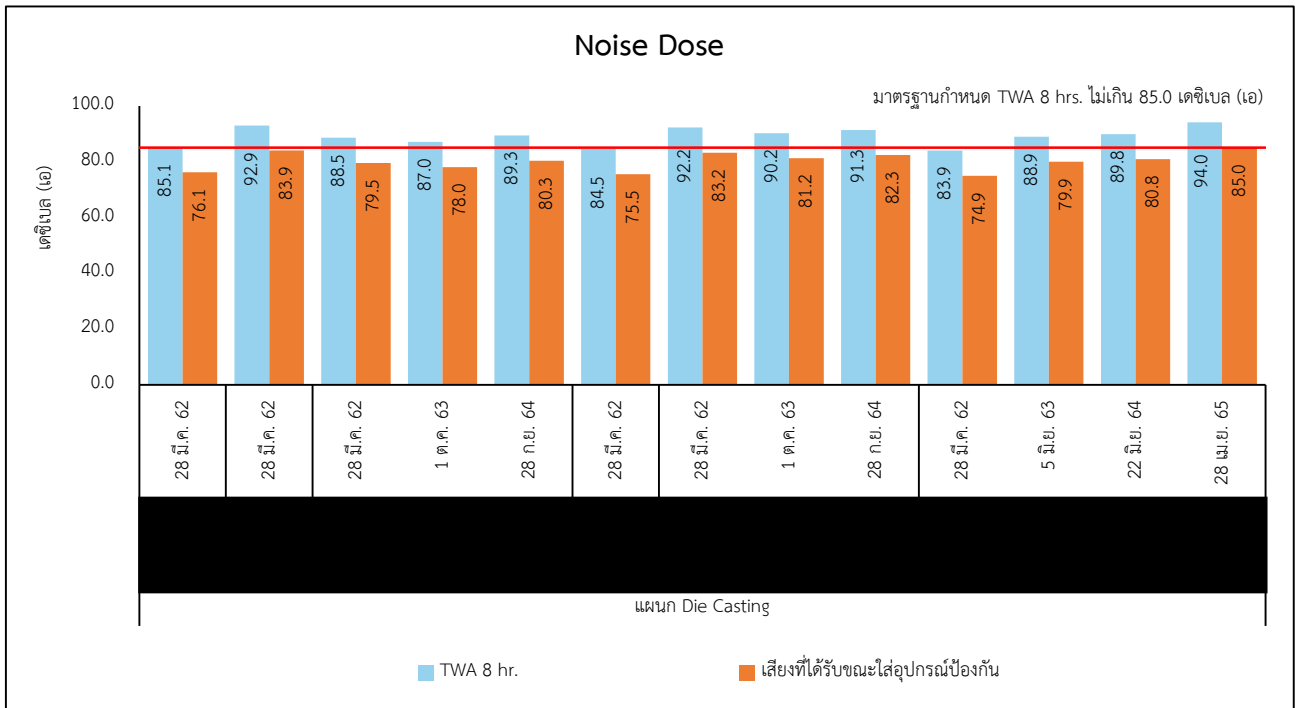


รูปที่ 3.3.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

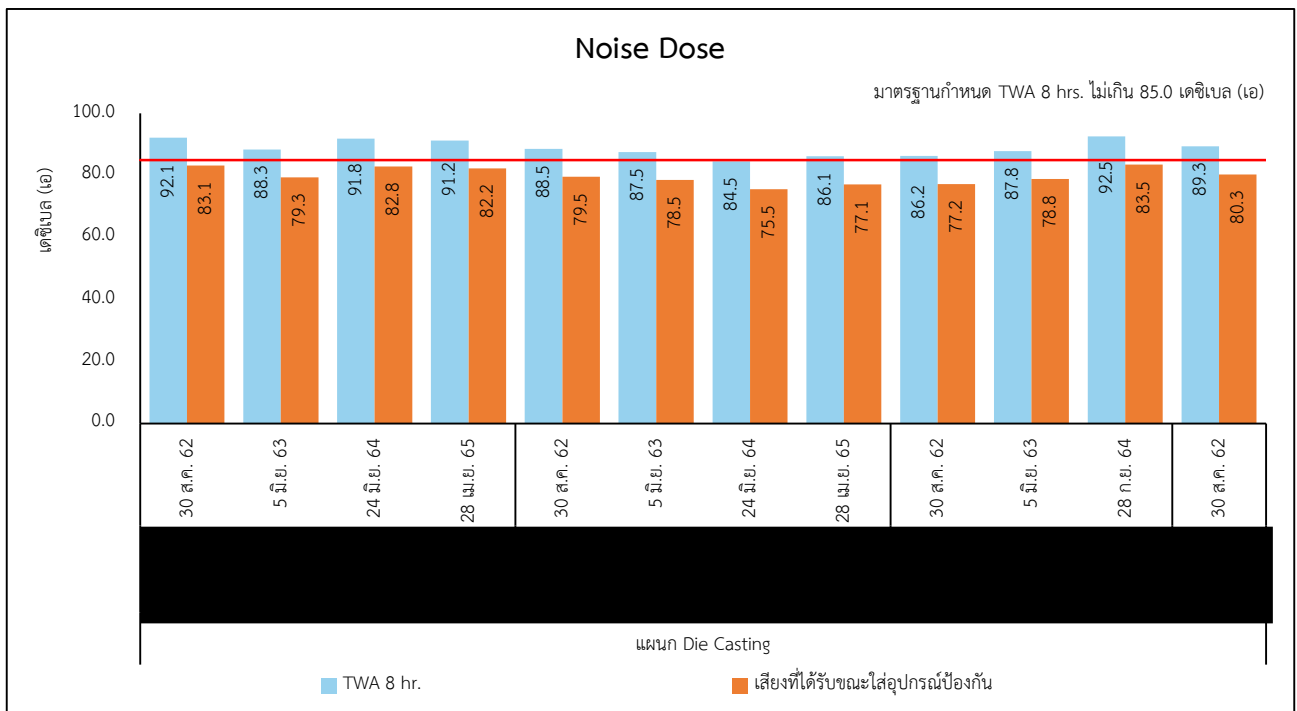
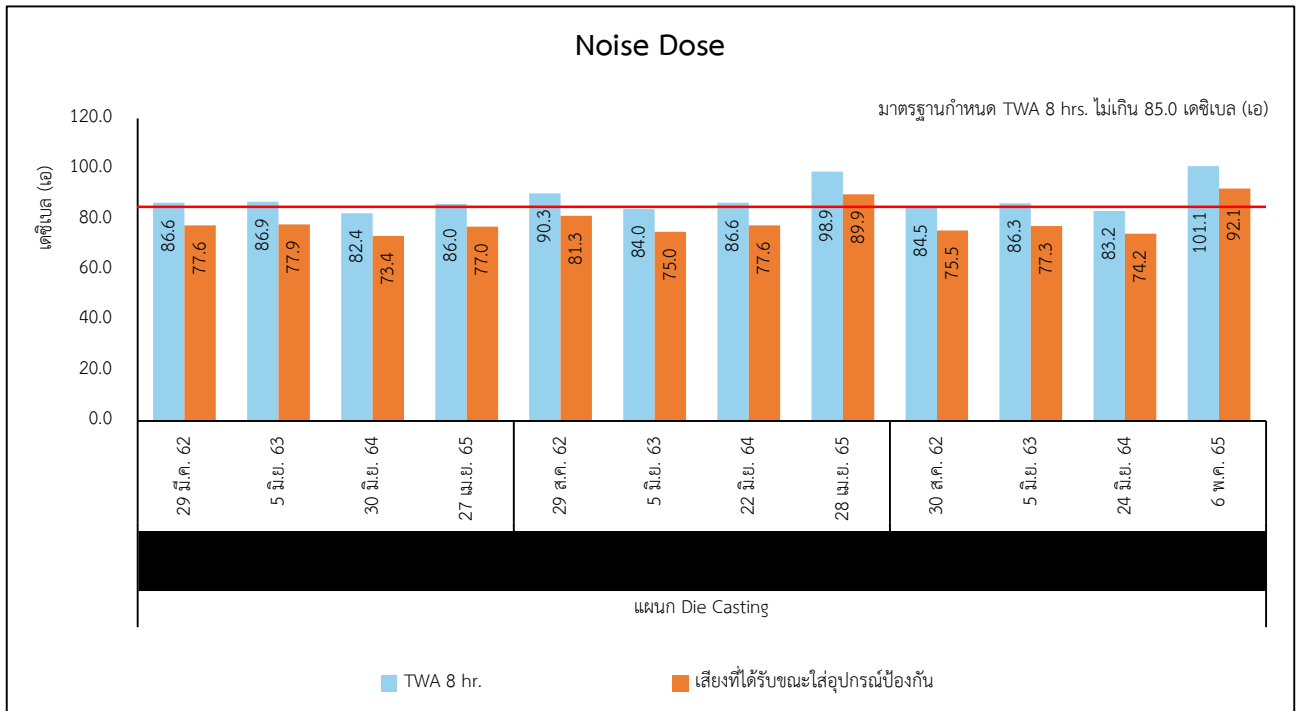


รูปที่ 3.3.7-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

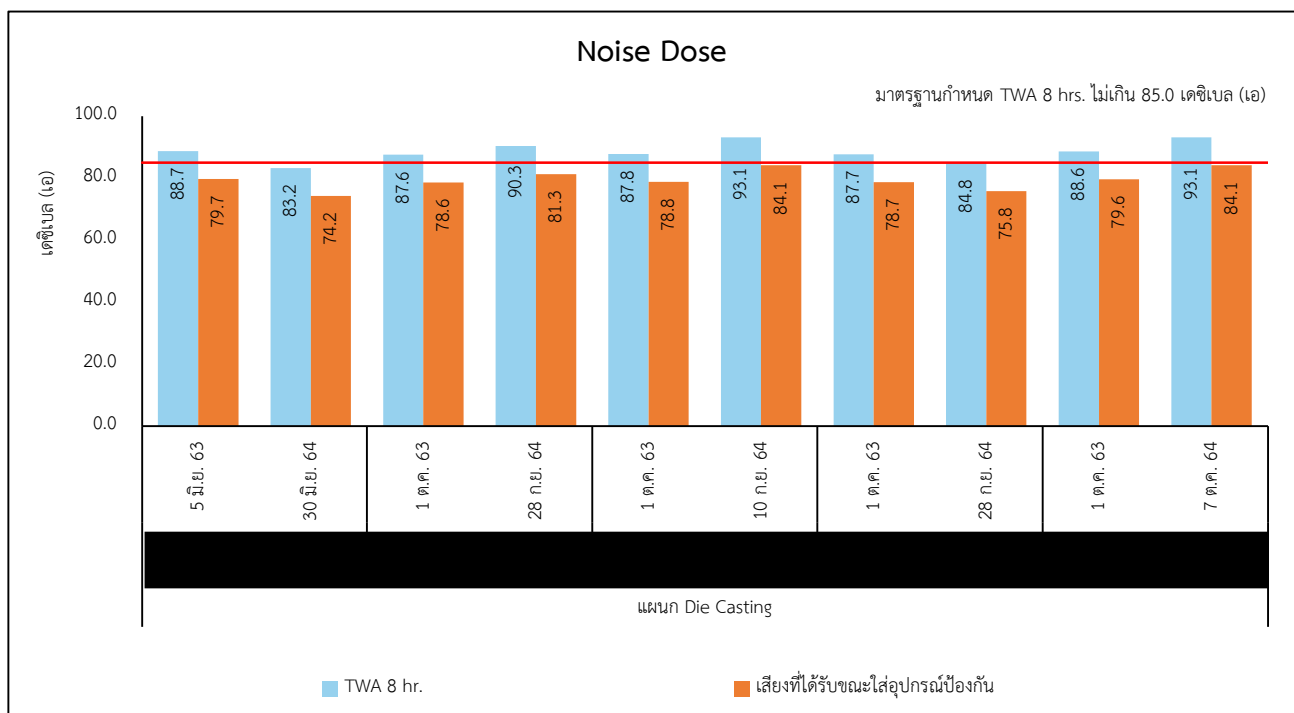
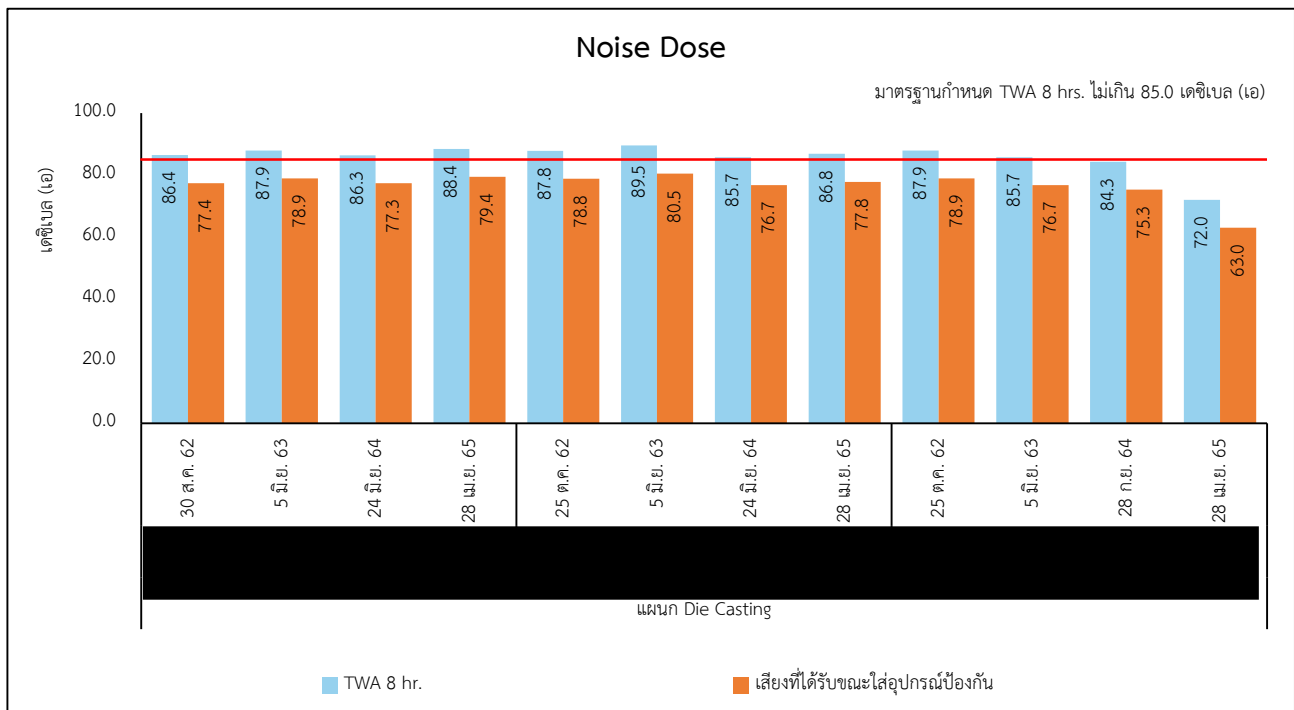
หมายเหตุ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน



รูปที่ 3.3.7-6 : เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

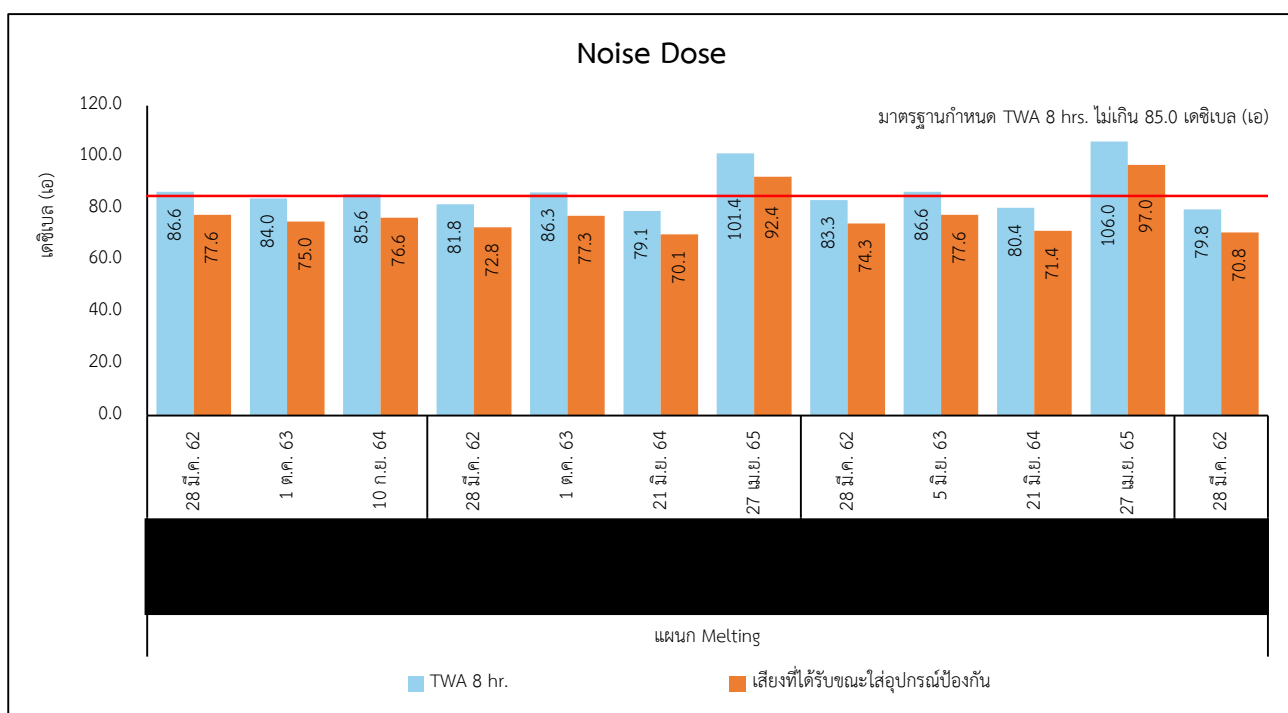
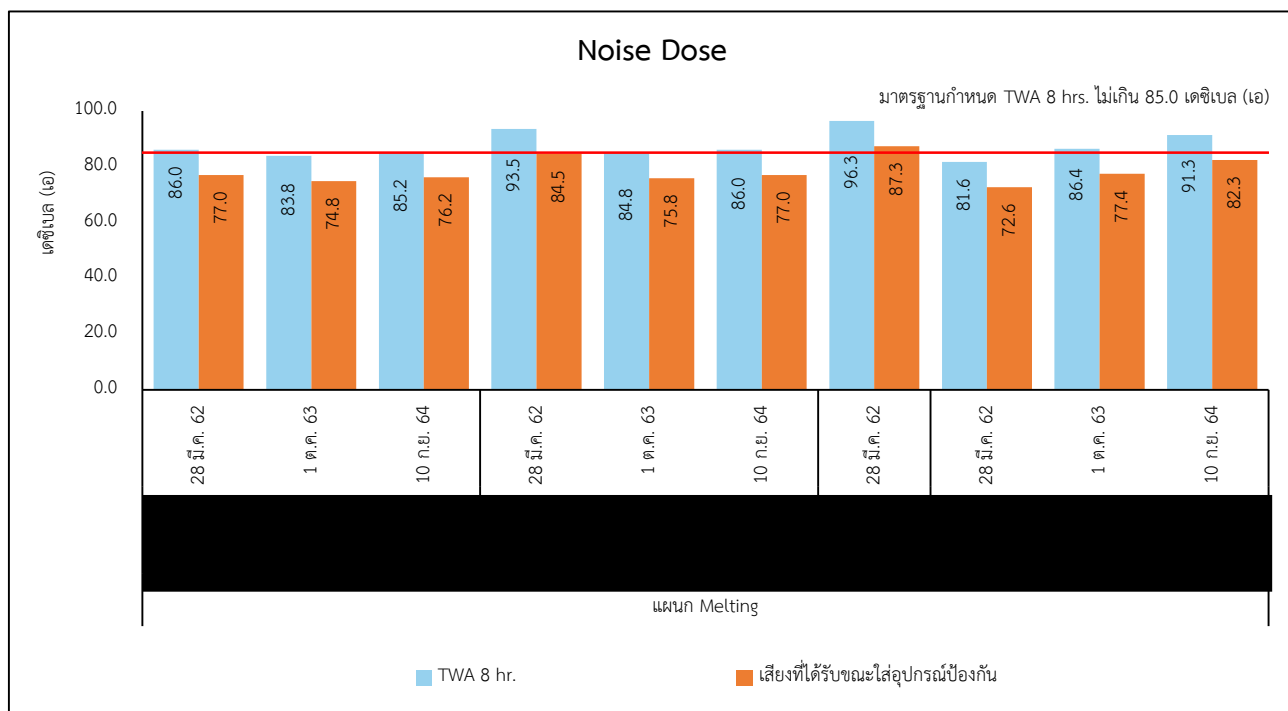


รูปที่ 3.3.7-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

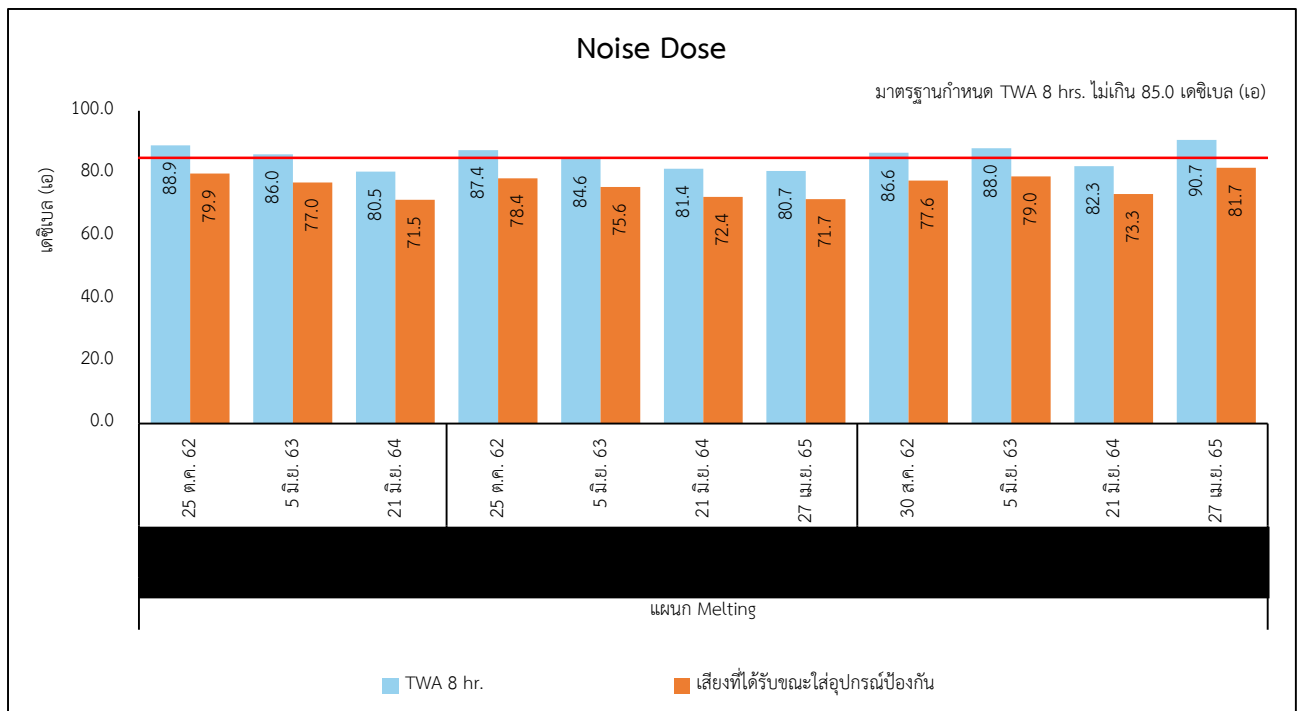
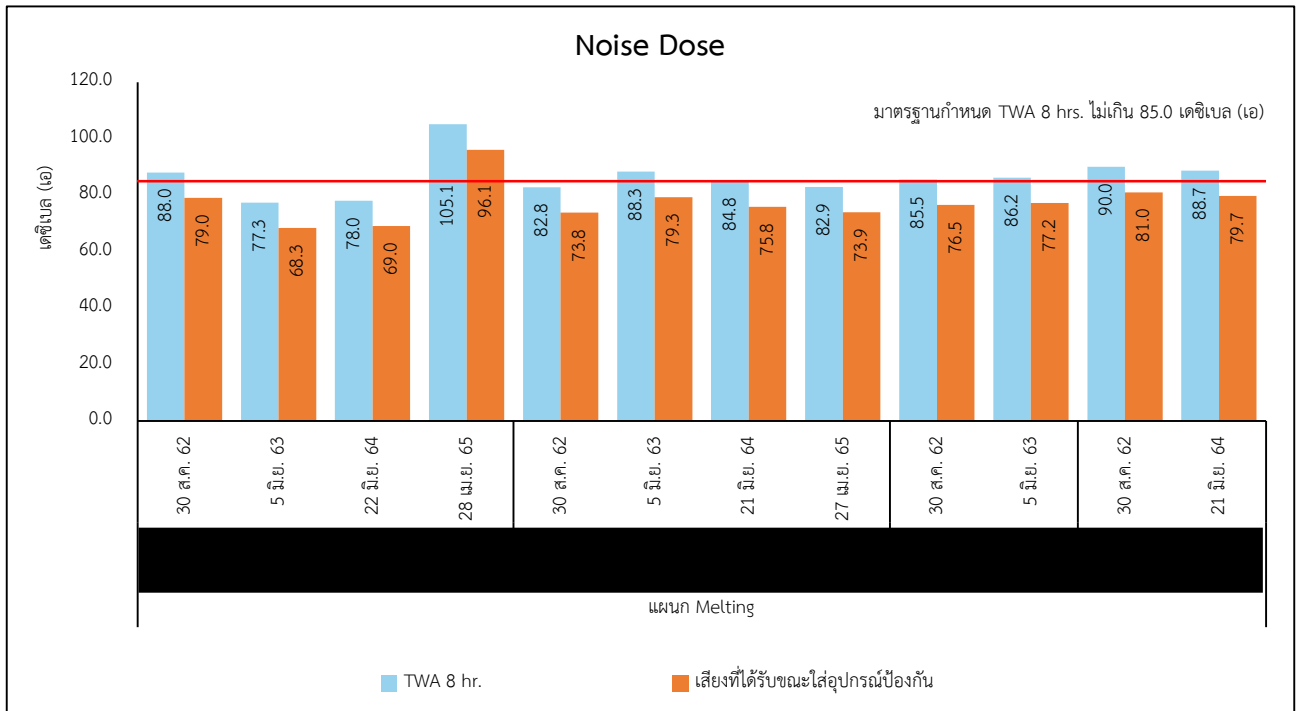


รูปที่ 3.3.7-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

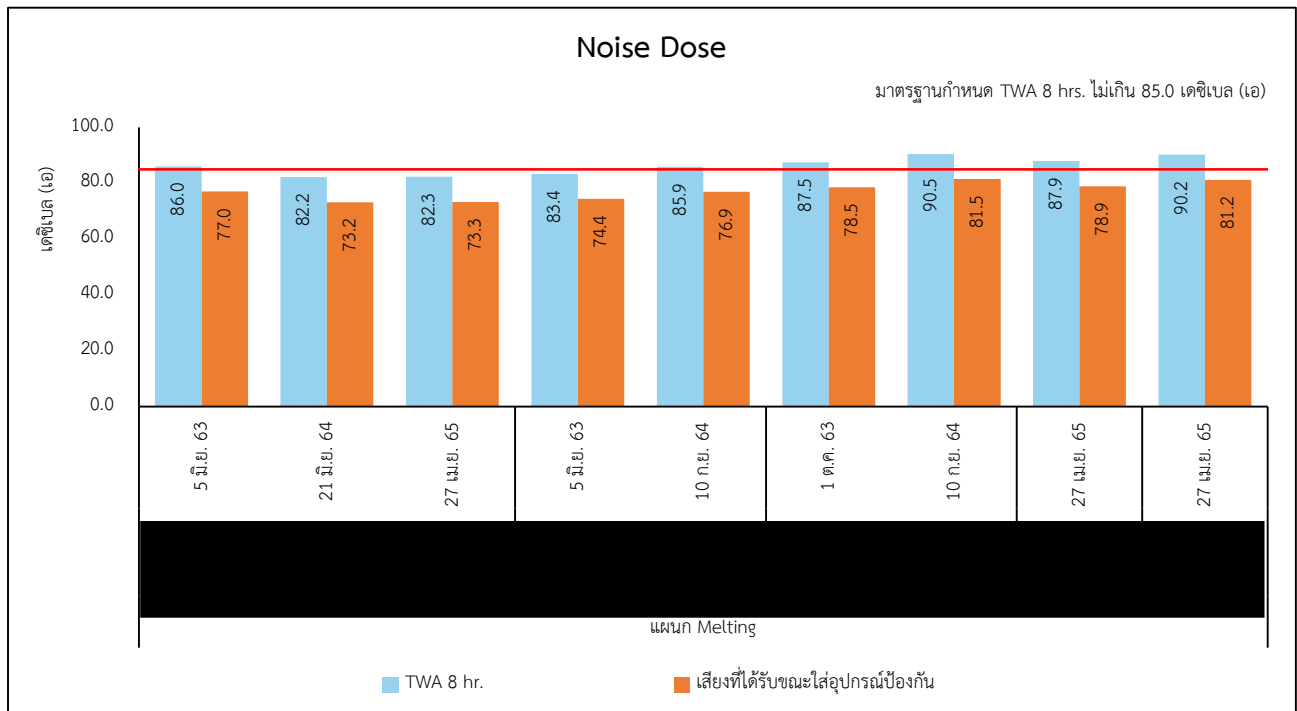
หมายเหตุ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงาน เกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันและการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3.3.7-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

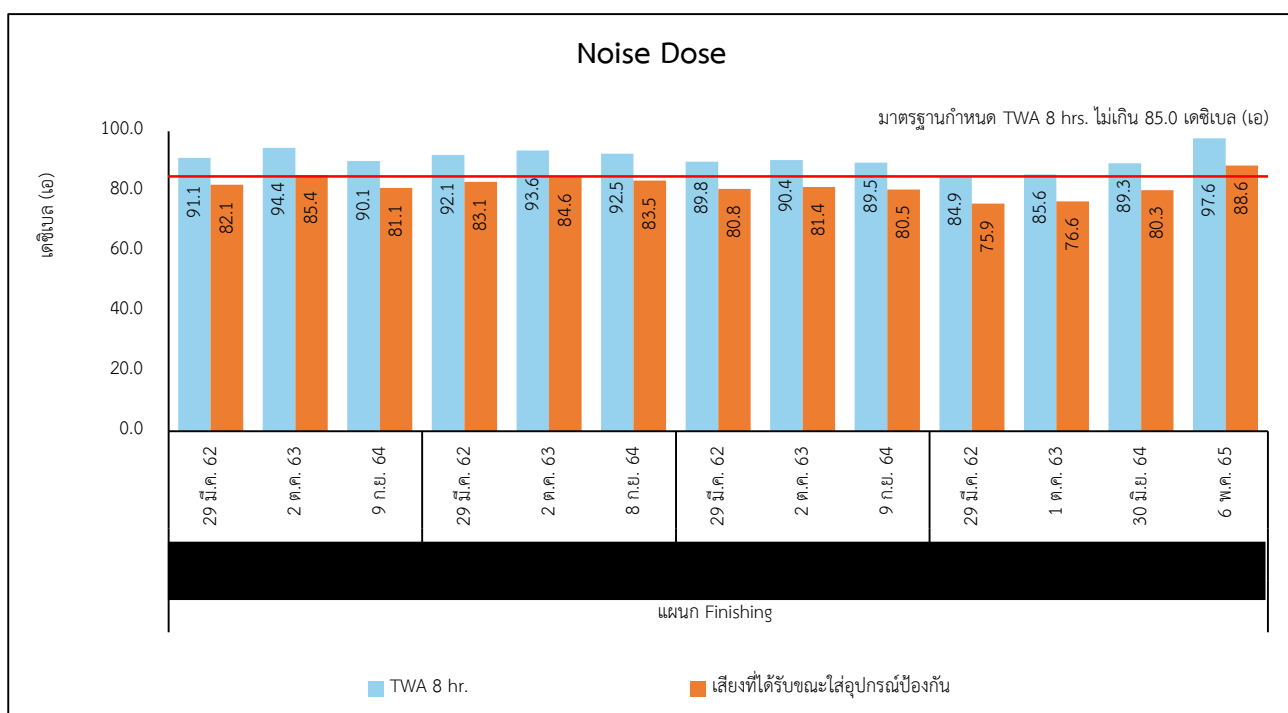
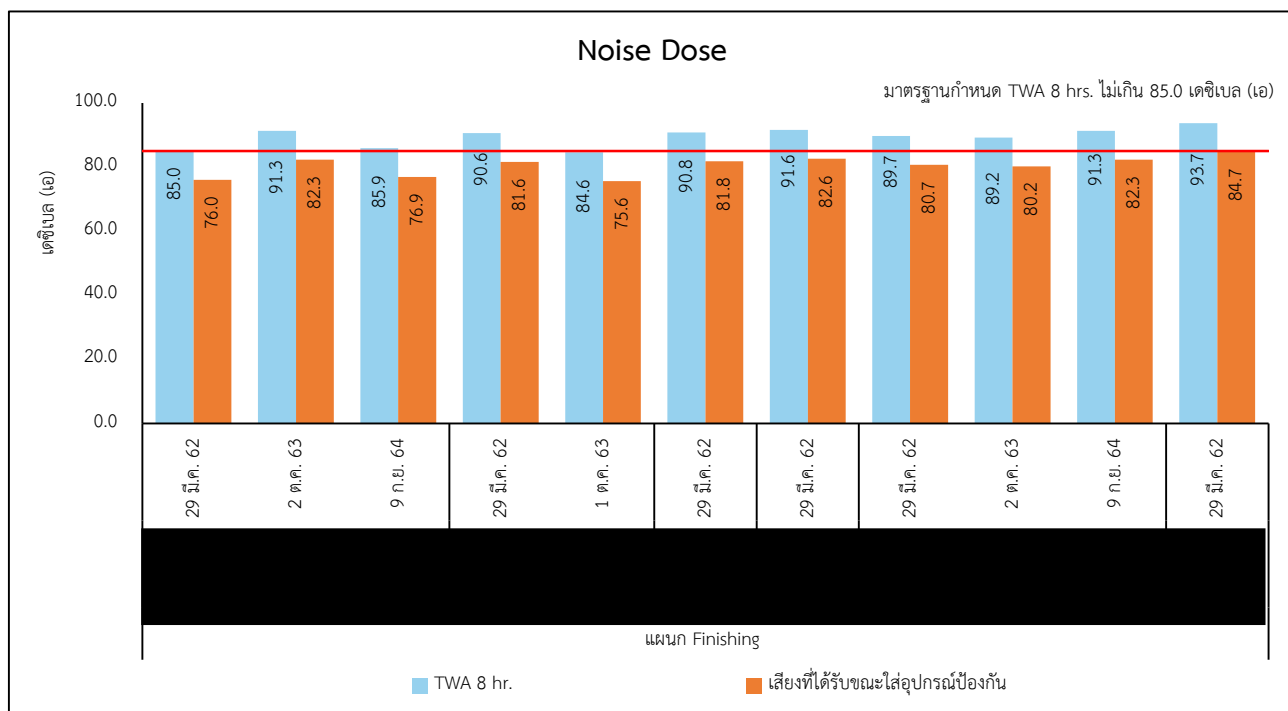


รูปที่ 3.3.7-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

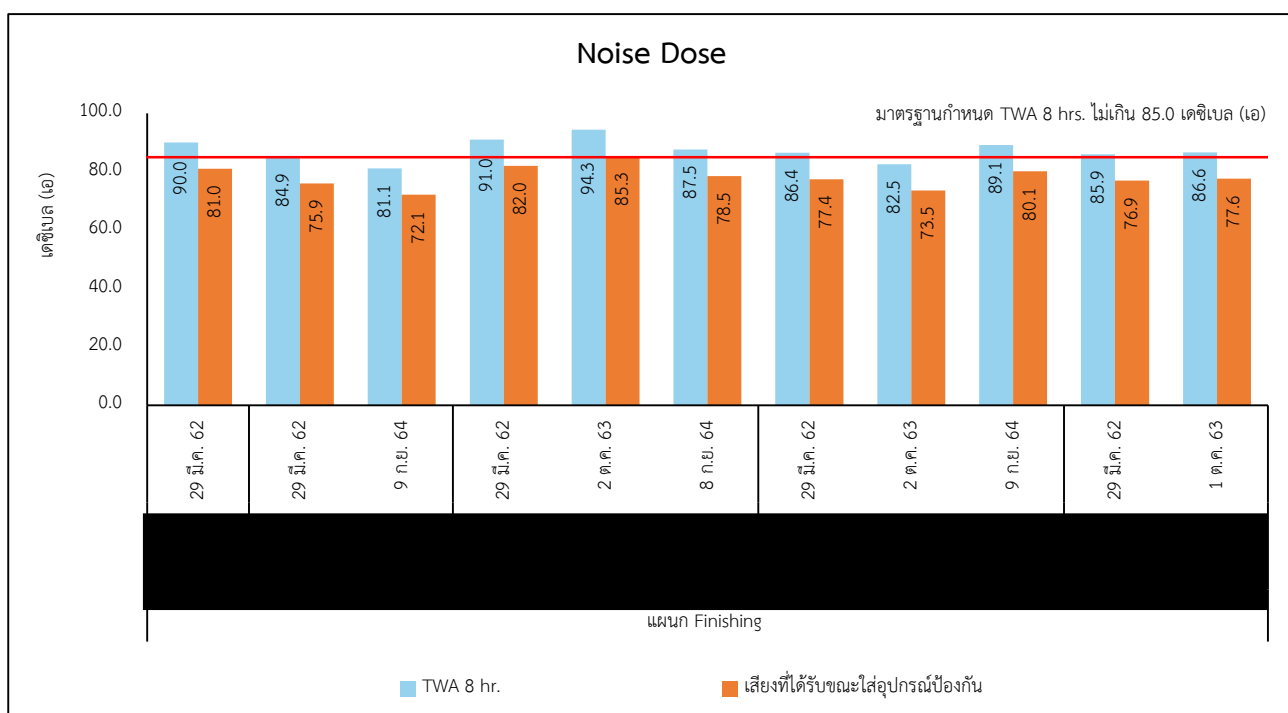
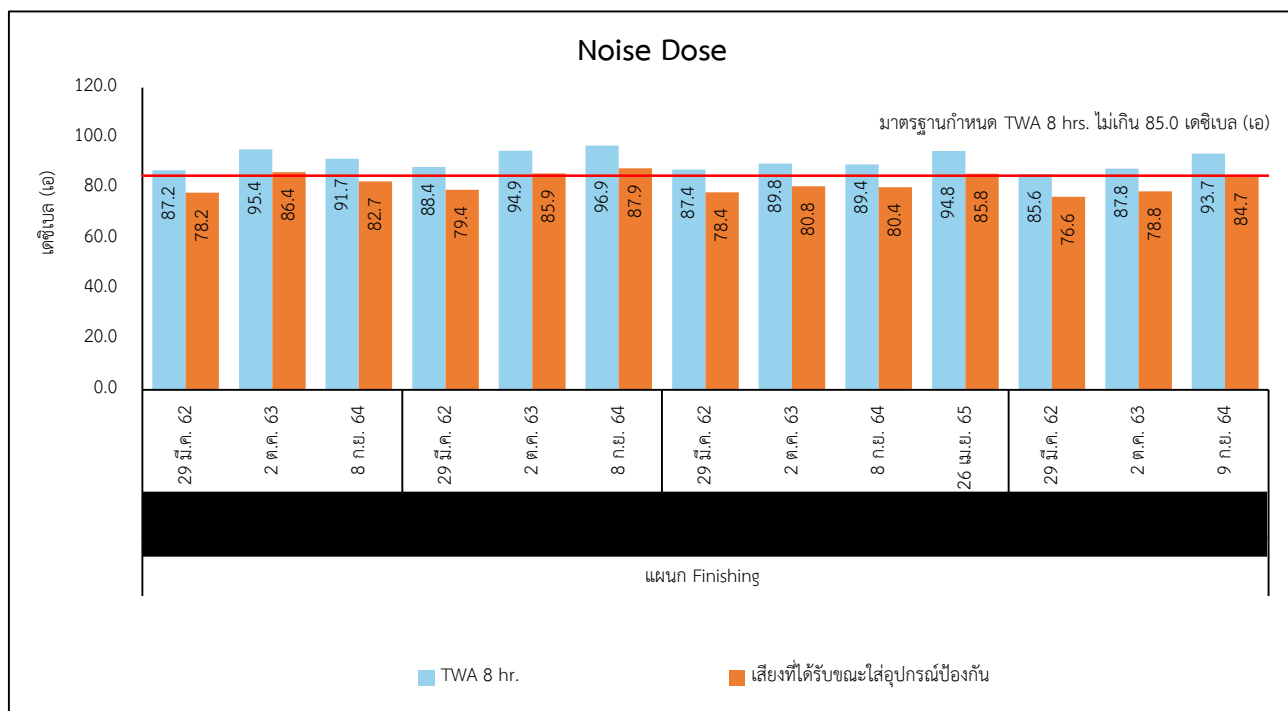


รูปที่ 3.3.7-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

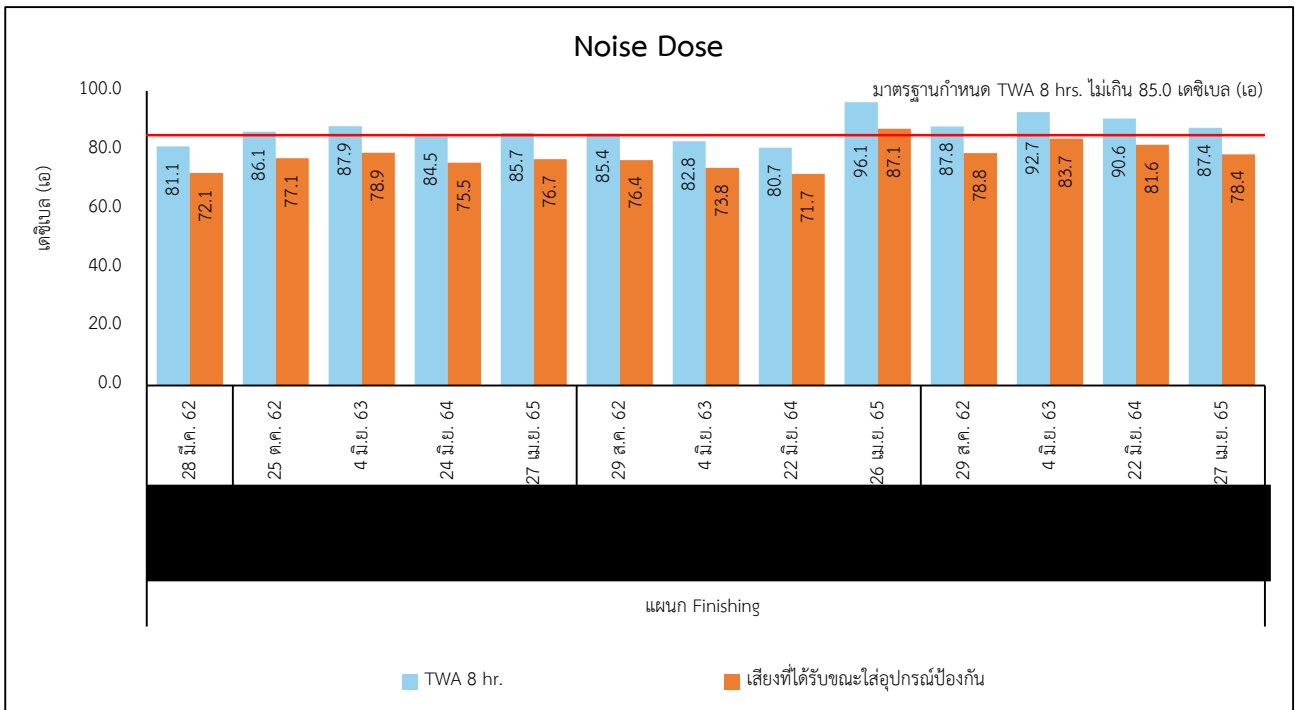
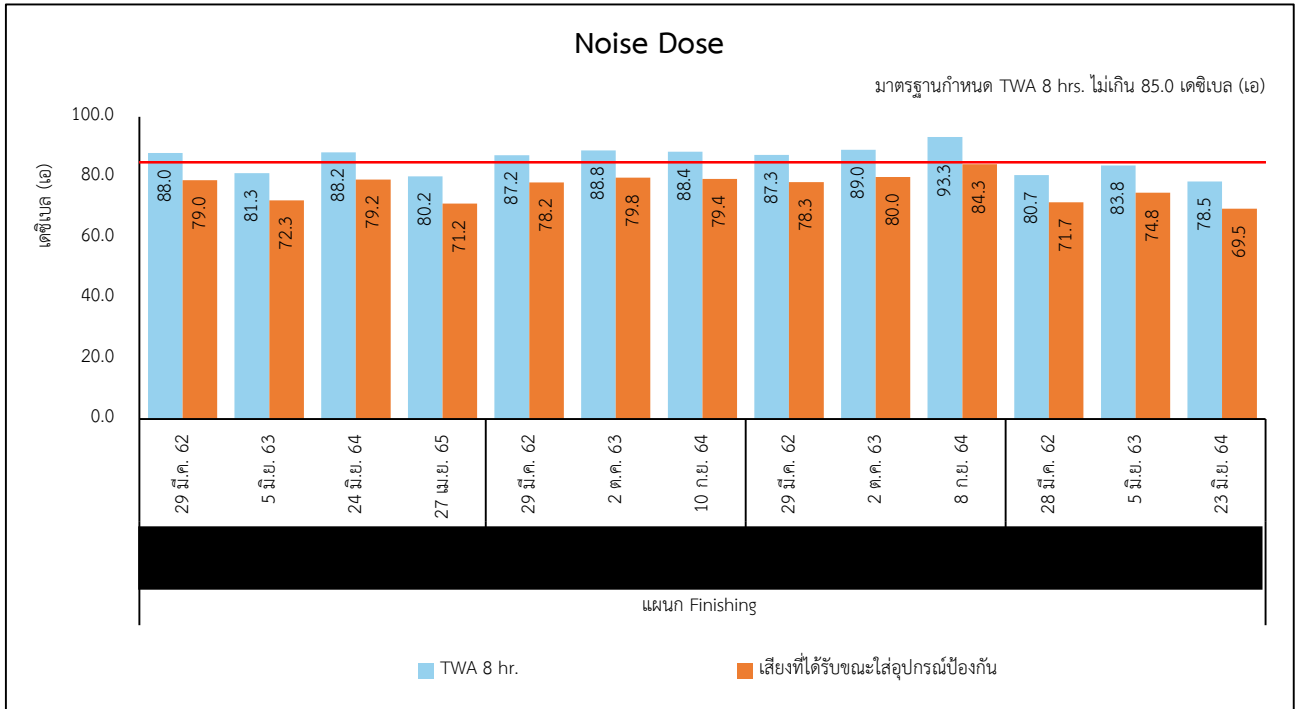
หมายเหตุ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงาน เกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันและการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



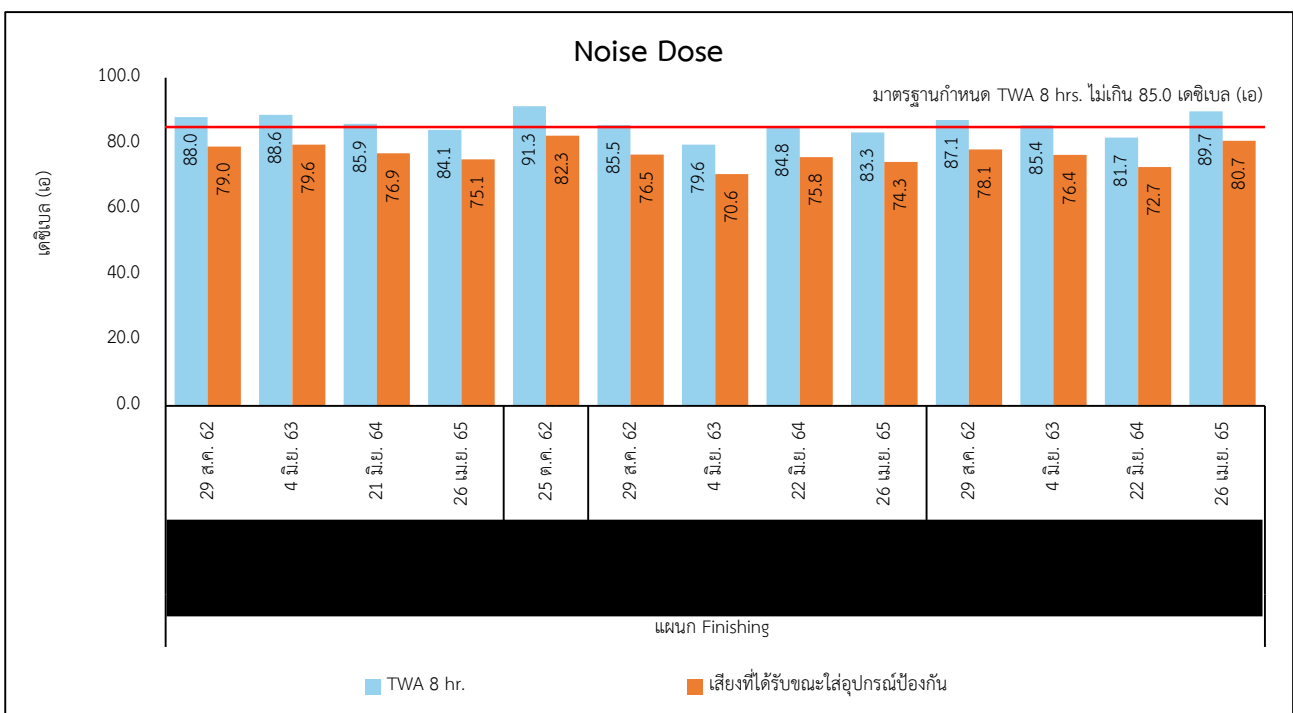
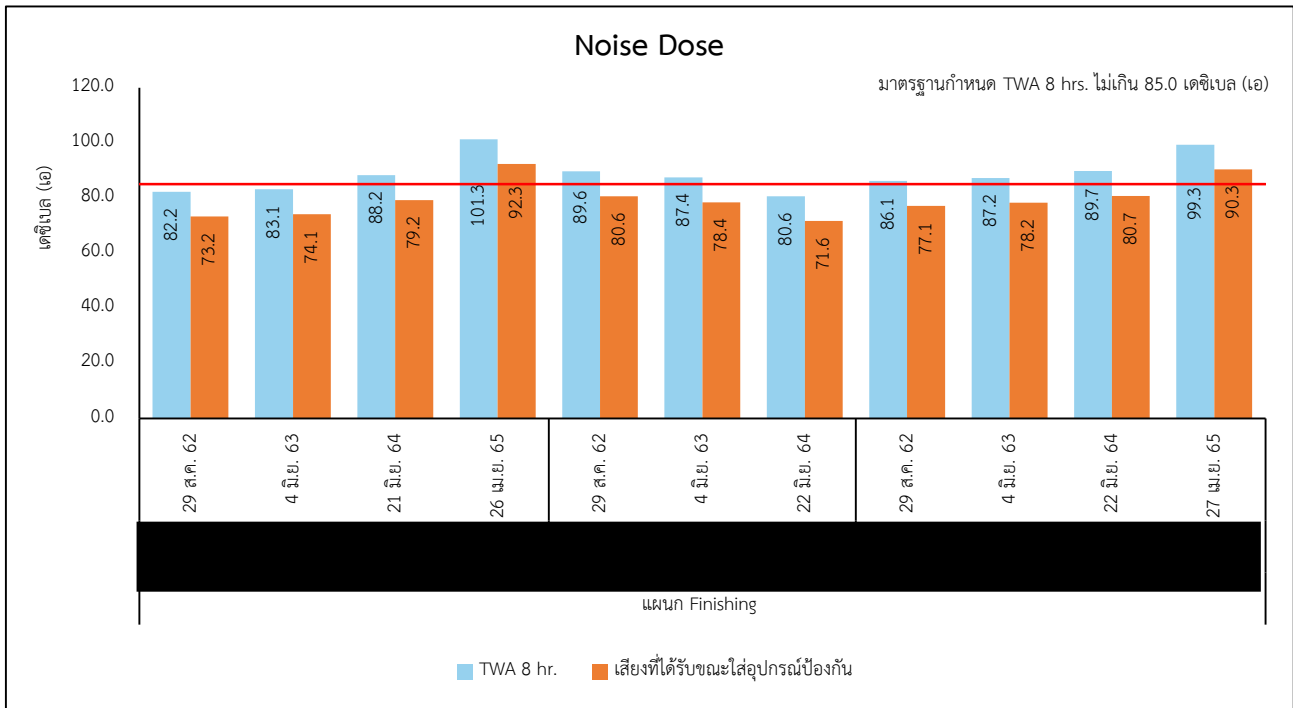
รูปที่ 3.3.7-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



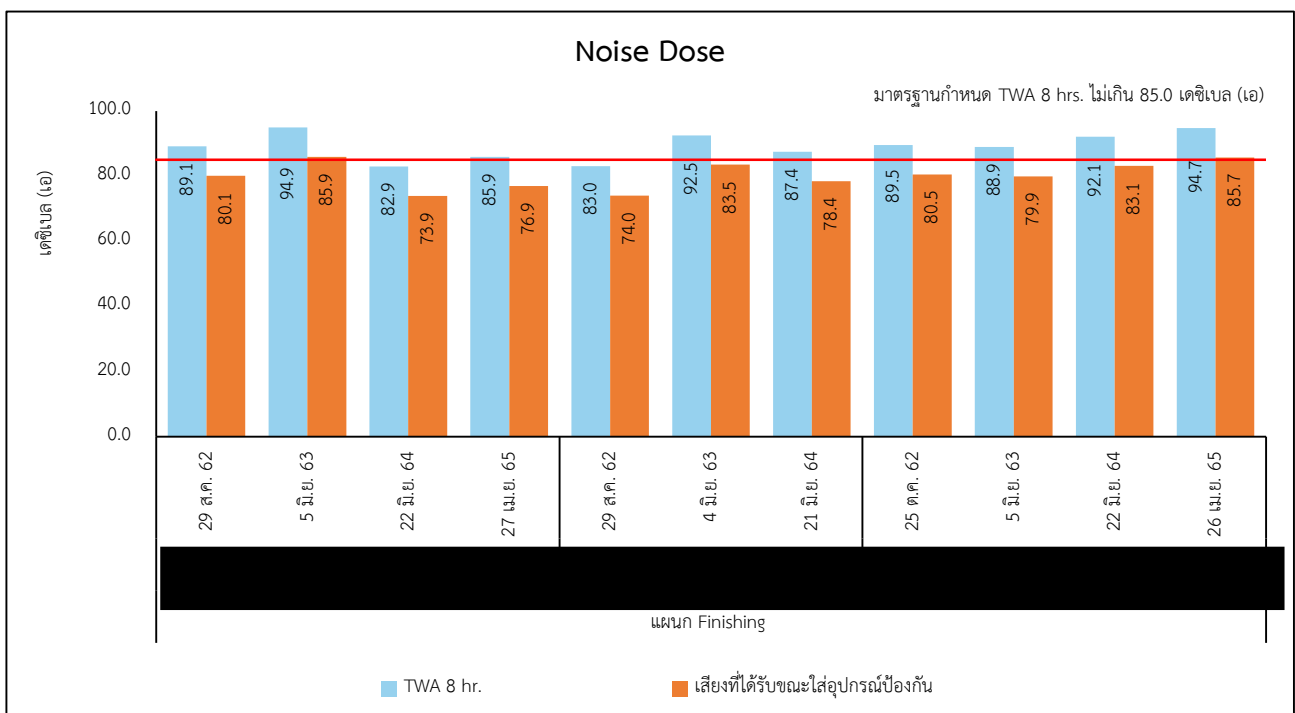
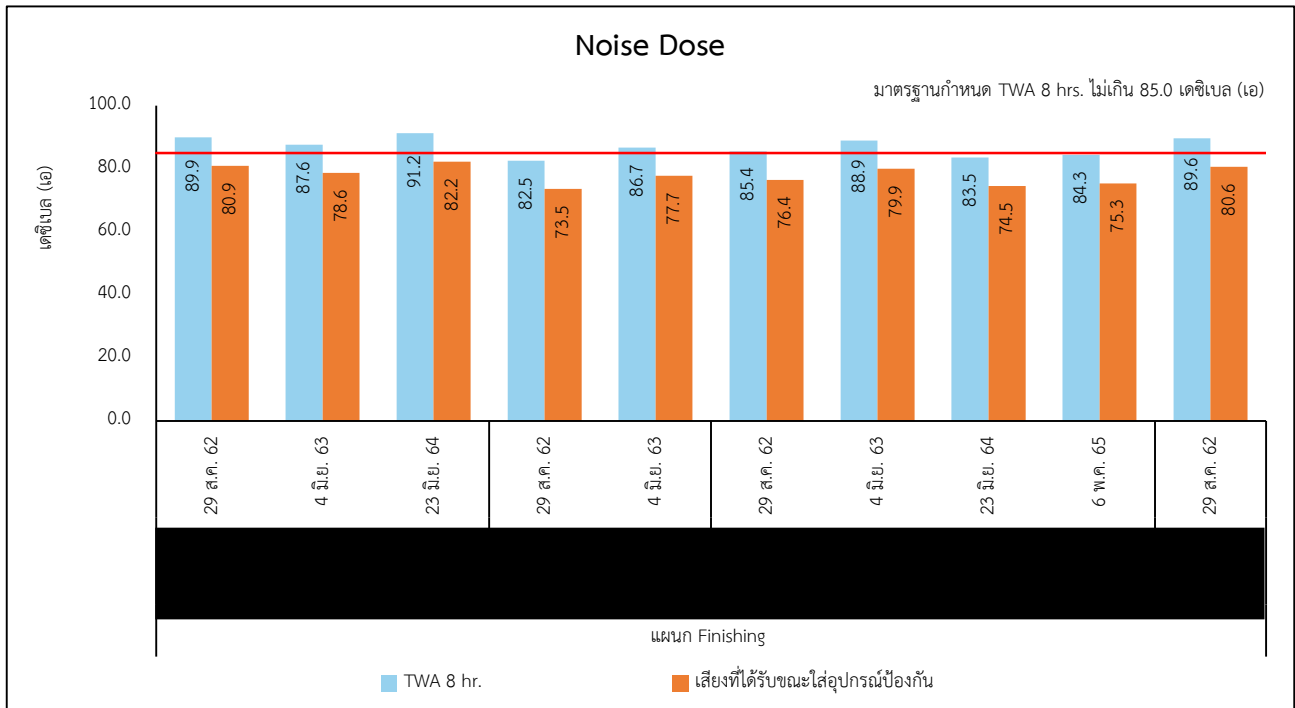
รูปที่ 3.3.7-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



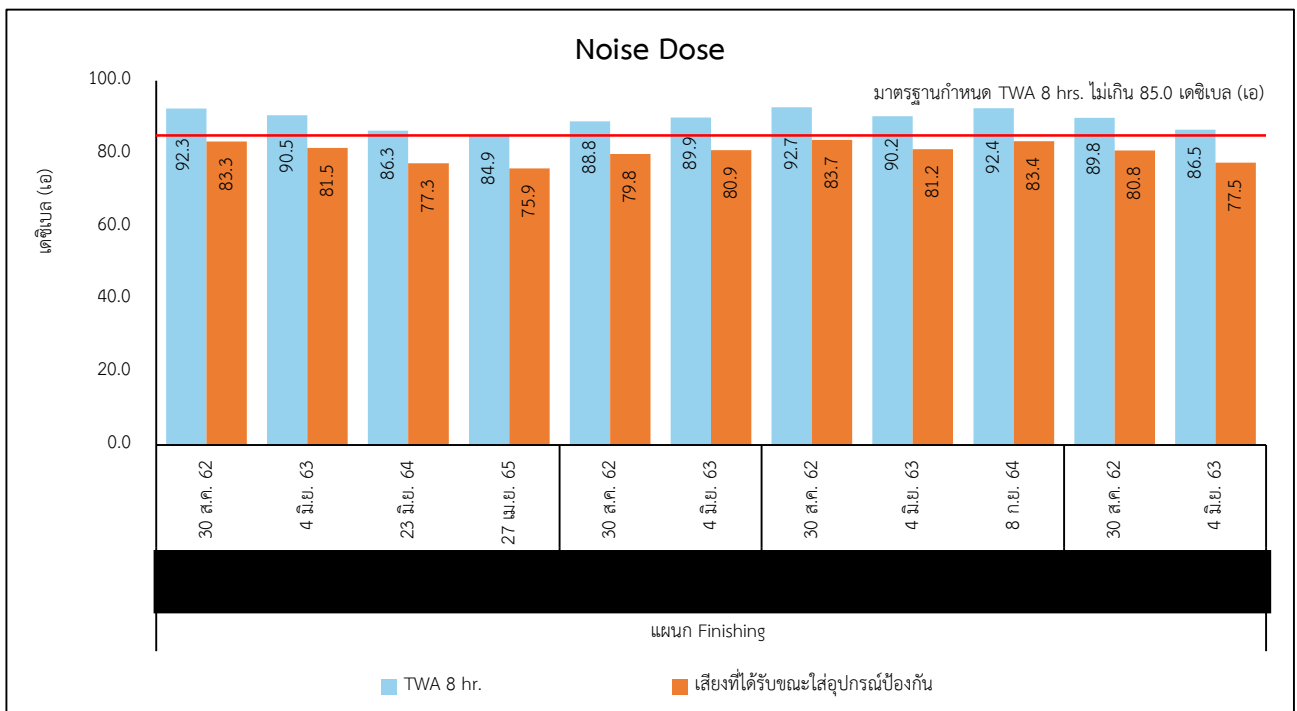
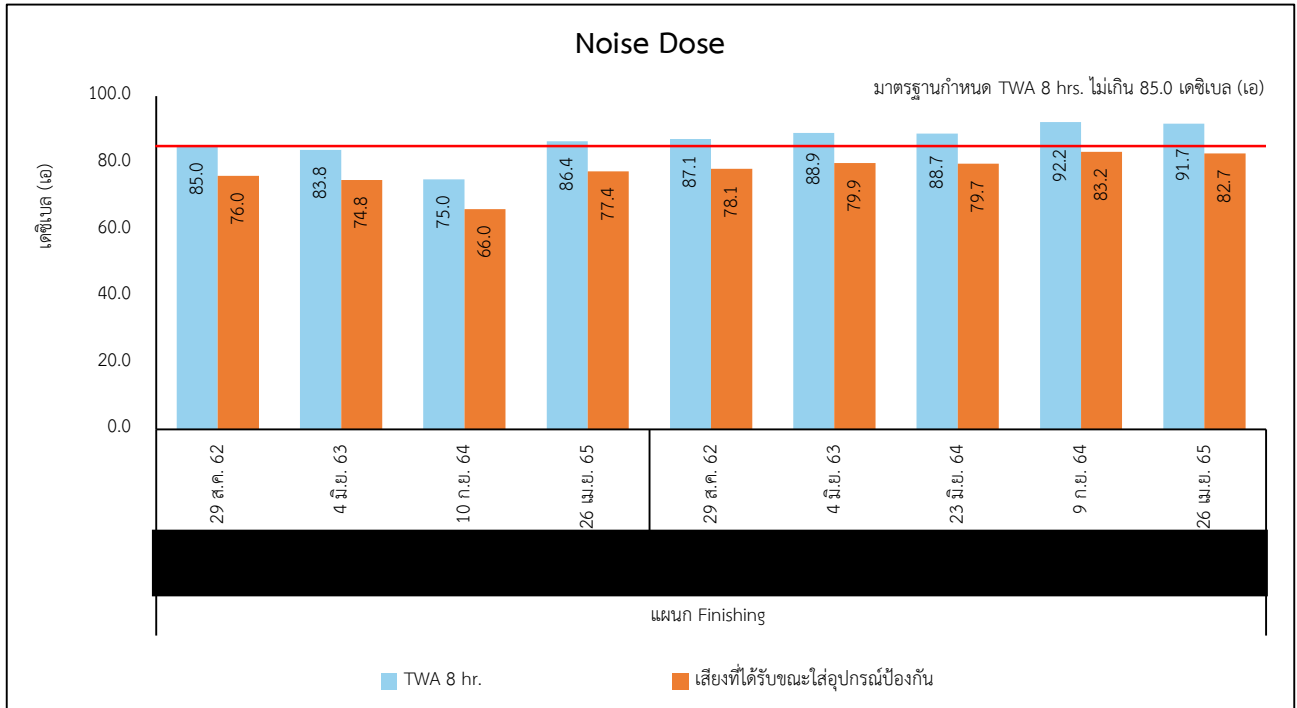
รูปที่ 3.3.7-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



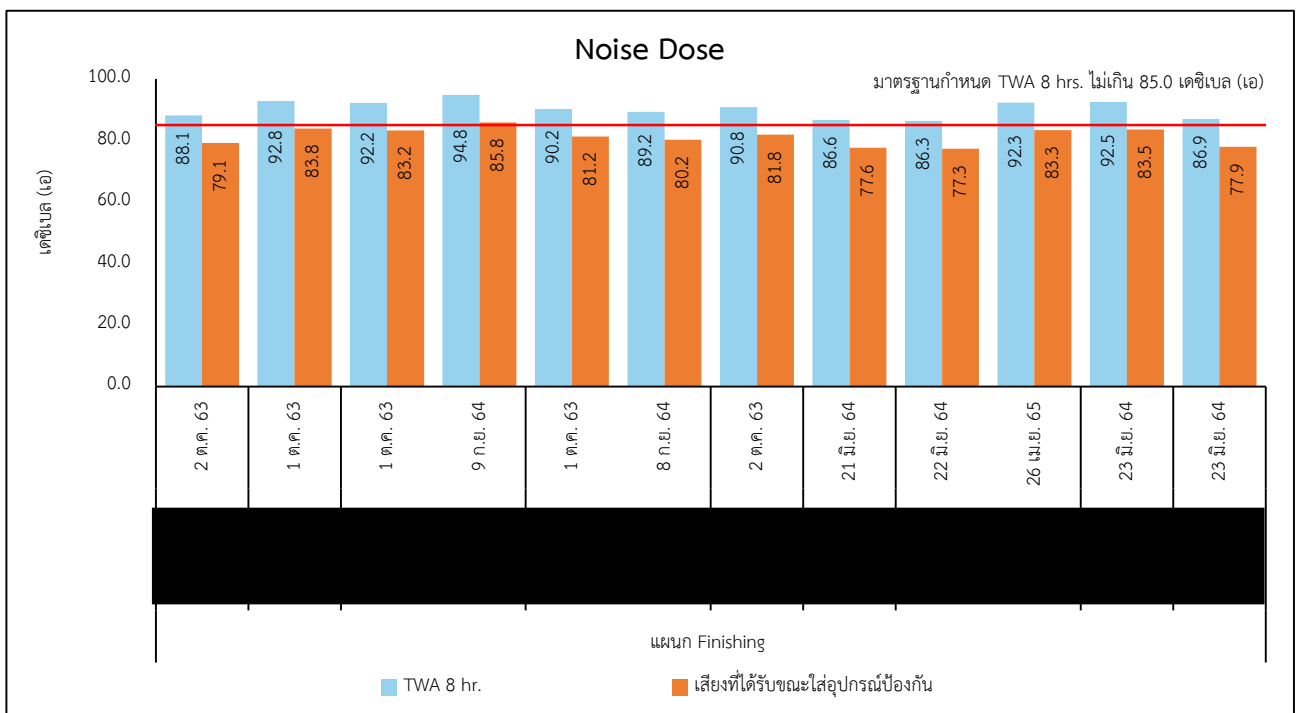
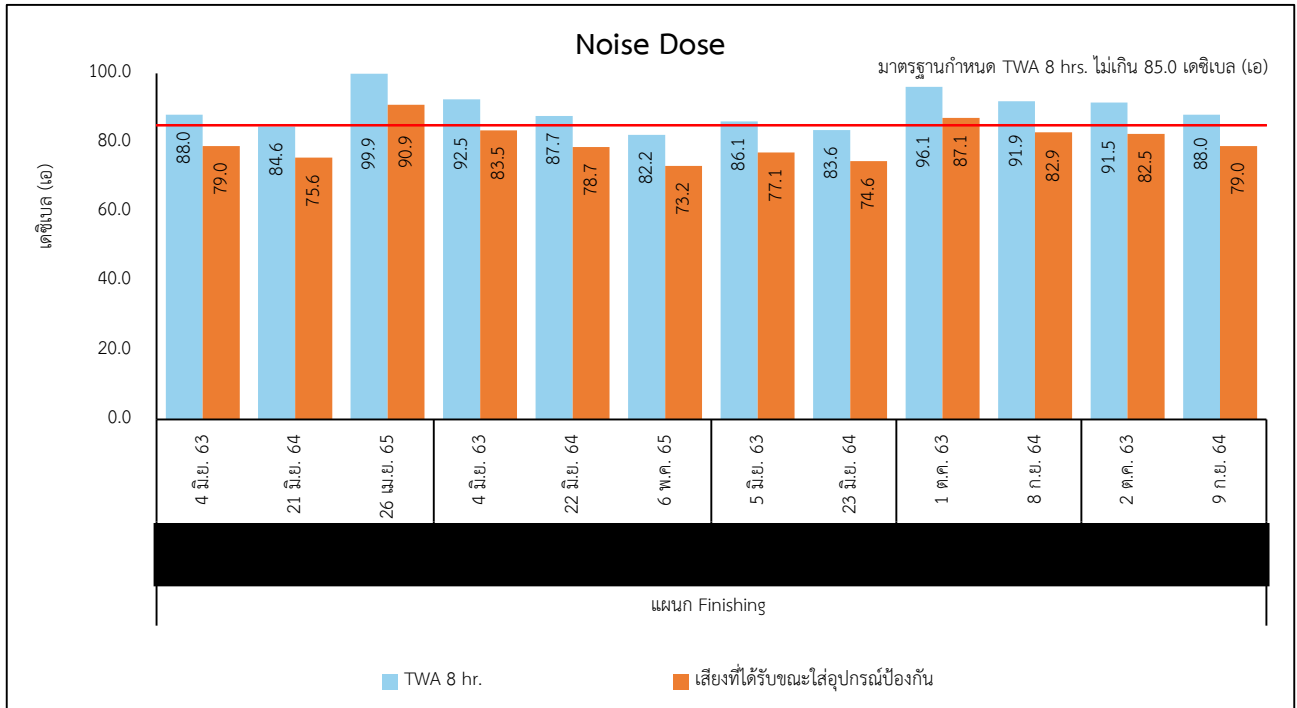
รูปที่ 3.3.7-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



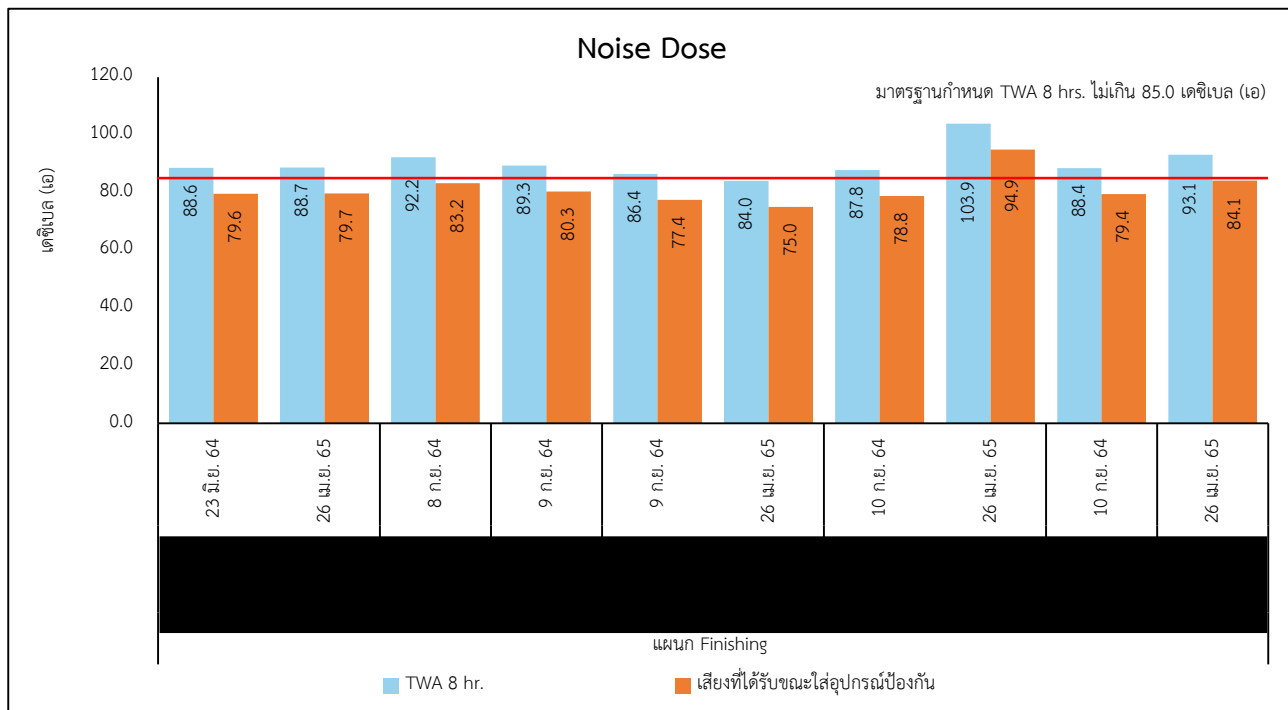
รูปที่ 3.3.7-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3.3.7-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3.3.7-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล



รูปที่ 3.3.7-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

หมายเหตุ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงาน เกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันและการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

**(5) ตรวจสอบสภาพพนักงาน**

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงหลังรับพนักงานเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์พร้อมกับการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี ซึ่งระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ทั้งหมด 9 คน และดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงาน ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยโรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสภาพพนักงาน จำนวน 231 คน พบว่า ผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ แสดงดังภาคผนวก จ-34 ถึงภาคผนวก จ-34 โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการ จะดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงาน ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565

(6) บันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหา เมื่อเกิดอุบัติเหตุ พร้อมรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน

โครงการดำเนินการบันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สินและการแก้ไขปัญหา เมื่อเกิดอุบัติเหตุ พร้อมรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง แสดงดังภาคผนวก จ-30

(7) รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสอบประจำปี

โครงการดำเนินการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการมีการบันทึกสถิติการใช้ห้องพยาบาล แสดงดังภาคผนวก จ-52 ซึ่งโครงการได้ดำเนินการ ตรวจสอบสภาพพนักงานครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยโรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสภาพพนักงาน จำนวน 231 คน พบว่า ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานส่วนใหญ่ อยู่ในเกณฑ์ปกติ แสดงดังภาคผนวก จ-34 โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการจะดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงาน ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565

(8) ฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ

โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งโครงการได้ ดำเนินการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยดำเนินการฝึกซ้อม ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 240 คน แสดงดังภาคผนวก จ-31 โดยในปี พ.ศ. 2565 มีแผนจะดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565

3.3.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย**(1) ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ**

โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย (ถังดับเพลิง) ให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานเสมอ บริเวณจุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ เป็นประจำทุกเดือน พบว่า อุปกรณ์ดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน แสดงดังภาคผนวก จ-44

**(2) ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้**

โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยดำเนินการฝึกซ้อมร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 240 คน แสดงดังภาคผนวก จ-31 โดยในปี พ.ศ. 2565 มีแผนจะดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565

3.3.9 สังคม-เศรษฐกิจ**(1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็น**

โครงการจัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ครั้งล่าสุดระหว่างวันที่ 14 - 16 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่เขตการปกครององค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรอง องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน องค์การบริหารส่วนตำบลพลกแต่ง องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา ซึ่งสามารถสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้ แสดงดังภาคผนวก จ-53 และในปี พ.ศ. 2565 มีแผนจะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565

ก) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้นำชุมชนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

กลุ่มหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชน ส่วนใหญ่ทราบถึงการดำเนินงานโครงการมาก่อน ซึ่งทราบข้อมูลจากผู้นำชุมชน และการประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการ โดยกลุ่มหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของโครงการอยู่ในระดับปานกลาง เพราะโครงการน่าจะมีระบบการบริหารจัดการที่ดี ไม่รู้สึกรบกวนถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และมีความเชื่อมั่นในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และได้เสนอแนะให้โครงการสนับสนุนช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ เช่น สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานของชุมชน สนับสนุนกิจกรรมประจำปี/ประเพณีของท้องถิ่น พิจารณารับ คนในท้องถิ่นเข้าทำงาน เป็นต้น

ข) ประชาชน

กลุ่มประชาชนส่วนใหญ่ที่สำรวจความคิดเห็น ทราบถึงการดำเนินงานโครงการ โดยทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง และผู้นำชุมชน ซึ่งกลุ่มประชาชนส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของโครงการอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากคาดว่าโครงการน่าจะมีระบบการบริหารจัดการที่ดี เชื่อมั่นในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ และได้เสนอแนะให้โครงการมีส่วนร่วมกับชุมชนให้มากขึ้น และมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง



(2) รวบรวมข้อร้องเรียน

โครงการได้เปิดรับข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งที่ผ่านมาในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน

บทที่ 4 : สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ



บทที่ 4 : สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส. 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2562 ระยะดำเนินการ ซึ่งได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ โดยรายงานฉบับนี้จัดทำระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระดับเสียง คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน การจัดการของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย สังคม-เศรษฐกิจ

4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพอากาศ

(1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการเมื่อวันที่ 19 - 26 มีนาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง หมู่ที่ 7 บ้านหนองแก้งปลา และหมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) คลอรีน (Cl₂) และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al₂O₃) พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น คลอรีน (Cl₂) บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง ตรวจวัดเมื่อวันที่ 19-20 มีนาคม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อพิจารณาค่าคลอรีน (Cl₂) จากแหล่งกำเนิดของโครงการ พบว่า มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.036 ส่วนในล้านส่วน ในขณะที่ค่าควบคุมกำหนดค่าไว้ไม่เกิน 4 ส่วนในล้านส่วน สำหรับค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 8.3 ส่วนในล้านส่วน ในขณะที่ผลการตรวจวัด ความเร็วและทิศทางลมในช่วงเวลาดังกล่าว พบว่า บริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง อยู่ในตำแหน่งท้ายลม ดังนั้น ผลการตรวจวัดค่าคลอรีน (Cl₂) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานจึงไม่ได้มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการแต่อย่างใด



(2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 23 25 มีนาคม และวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 10 สถานี ได้แก่ Aluminum Melting Furnace No. 1 (S1) Aluminum Melting Furnace No. 2 (S2) Aluminum Melting Furnace No. 3 (S3) Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5) Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6) Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7) Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9) และ Heat Treatment (S10) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ออกไซด์ของไนโตรเจน (Oxides of nitrogen as Nitrogen dioxide) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และคลอรีน (Cl_2) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานและค่าควบคุมกำหนดไว้

4.2.2 ระดับเสียง

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 - 26 มีนาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก และหมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($\text{Leq } 24 \text{ hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) และระดับเสียงรบกวน พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($\text{Leq } 24 \text{ hr}$) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ในวันที่ 21-26 มีนาคม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด และระดับเสียงรบกวน บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก ซึ่งอาจได้รับอิทธิพลจากสภาพการจราจร บริเวณหลังโรงงาน หรือจากกิจกรรมภายในโรงงาน และบริเวณหมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางช่วงเวลา อาจได้รับอิทธิพลจากสภาพสภาพแวดล้อมใกล้เคียง เช่น เสียงจากพาหนะที่สัญจรผ่านไปมา รวมทั้งกิจกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน เป็นต้น

4.2.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 และบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) การนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) สารแขวนลอยทั้งหมด (SS) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และอะลูมิเนียม (Al) พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2565 และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด จากการตรวจสอบพบว่าอาจเกิดจากปริมาณน้ำในบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 มีปริมาณน้อย



ส่งผลให้ค่าความเข้มข้นสูงขึ้น และเกิดจากการสะสมของน้ำมันและไขมันเป็นระยะเวลานานส่งผลให้พบ ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ทางโครงการมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายหลัง บำบัดของระบบบำบัดทางเคมี ก่อนรวบรวมและส่งไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

4.2.4 คุณภาพดิน

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (MW1) พื้นที่โครงการ (MW2) และพื้นที่โครงการ (MW3) ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ Cadmium (Cd) Lead (Pb) Manganese (Mn) Zinc (Zn) Petroleum Hydrocarbons (TPH C5-C8 TPH C>8-C16 และ TPH C>16-C35) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน กำหนด

4.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อสังเกตการณ์ (MW1) บ่อสังเกตการณ์ (MW2) และบ่อสังเกตการณ์ (MW3) ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ Cadmium (Cd) Lead (Pb) Manganese (Mn) Zinc (Zn) Petroleum Hydrocarbons (TPH C5-C8 TPH C>8-C16 และ TPH C>16-C35) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน กำหนด

4.2.6 การจัดการของเสีย

โครงการได้จัดทำสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วน ปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งในปี พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ ของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565

4.2.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ความร้อนในสถานประกอบการ (heat stress index ในรูป WBGT)

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (heat stress index ในรูป WBGT) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณ เตาหลอม จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 และบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน และดำเนินการ



ตรวจวัดพนักงานที่ปฏิบัติงาน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 และบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 2 สถานี พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดหาสวัสดิการต่างๆ ให้กับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานสัมผัสความร้อน เช่น จัดให้มีพื้นที่การทำงานที่ปลอดโปร่ง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก จัดให้มีห้องปรับอากาศสำหรับพักผ่อน การติดตั้งพัดลมในพื้นที่ปฏิบัติงาน อุปกรณ์ป้องกันความร้อนส่วนบุคคล และมีการหมุนเวียนสับเปลี่ยนพนักงานในการปฏิบัติงานสัมผัสความร้อน เพื่อลดระยะเวลาที่สัมผัสกับความร้อนให้น้อยลง และจัดหาน้ำดื่มเย็นสำหรับพนักงาน ซึ่งตั้งอยู่ในใกล้กับพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการได้ติดป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่มีแหล่งความร้อนที่อาจเป็นอันตราย โดยสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

(2) แสงสว่างในสถานประกอบการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดแสงสว่างในสถานประกอบการ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ และพื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัดด้วย Lux Meter ตามมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ JIS C 1906 จากการตรวจวัดแสงสว่างในสถานประกอบการ พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

(3) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน และบริเวณขัดผิวชิ้นงาน และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการแบบติดตัวบุคคล ได้แก่ บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 2 สถานี และบริเวณพื้นที่ขัดผิว โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และ Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

(4) เสียงในสถานประกอบการ

1) ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26-28 เมษายน และวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 จำนวน 43 คน ได้แก่ พนักงานที่ปฏิบัติงานแผนก Finishing จำนวน 23 คน แผนก



Melting จำนวน 9 คน และแผนก Die Casting จำนวน 11 คน โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) พบว่า ผลการตรวจวัดกรณีที่พนักงานไม่สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ และมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน แต่กรณีที่พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ซึ่งสามารถลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูได้ 9 เดซิเบล(เอ) จะส่งผลให้พนักงานส่วนใหญ่ได้รับสัมผัสเสียงไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้

2) การจัดทำ Noise Contour Map

มาตรการกำหนดให้จัดทำ Noise Contour Map บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต โดยตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนขยาย และทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุก ๆ 3 ปี ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour ครึ่งล่าสุดเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 62.2 - 88.8 เดซิเบล(เอ) อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงไว้ให้พนักงานได้สวมใส่ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการมีแผนจะดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565

(5) ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสียงหลังรับพนักงานเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์พร้อมกับการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ทั้งหมด 9 คน และดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ครึ่งล่าสุดเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยโรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน จำนวน 231 คน พบว่า ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการจะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565

(6) บันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ พร้อมรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน

โครงการดำเนินการบันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สินและการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ พร้อมรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน ภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง

(7) รวบรวมสถิติการเจ็บป่วย และการตรวจสอบสุขภาพประจำปี

โครงการดำเนินการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการมีการบันทึกสถิติการใช้ห้องพยาบาล ซึ่งโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานครึ่งล่าสุด



เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยโรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา มีพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพพนักงาน จำนวน 231 คน พบว่า ผลการตรวจสุขภาพพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยในปี พ.ศ. 2565 โครงการ จะดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงาน ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565

(8) ฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ

โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งโครงการได้ ดำเนินการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยดำเนินการฝึกซ้อม ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 240 คน โดยในปี พ.ศ. 2565 มีแผนจะ ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565

4.2.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ

โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย (ถังดับเพลิง) ให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานเสมอ บริเวณจุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ เป็นประจำทุกเดือน พบว่า อุปกรณ์ดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

(2) ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้

โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งโครงการได้ ดำเนินการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยดำเนินการฝึกซ้อม ร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 240 คน โดยในปี พ.ศ. 2565 มีแผน จะดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565

4.2.9 สังคม-เศรษฐกิจ

(1) สำนวณสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็น

โครงการจัดให้มีการสำนวนสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการได้ดำเนินการสำนวนสภาพ เศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ระหว่างวันที่ 14 - 16 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่เขตการปกครององค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน องค์การบริหารส่วนตำบลพลวงแดง องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา ซึ่งสามารถสรุปผลการสำนวนได้ดังนี้ แสดงดังภาคผนวก จ-55 และในปี พ.ศ. 2565 มีแผนจะดำเนินการสำนวนสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565



ก) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้นำชุมชนบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

กลุ่มหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชน ส่วนใหญ่ทราบถึงการดำเนินงานโครงการมาก่อน ซึ่งทราบข้อมูลจากผู้นำชุมชน และการประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการ โดยกลุ่มหน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของโครงการอยู่ในระดับปานกลาง เพราะโครงการน่าจะมีระบบการบริหารจัดการที่ดี ไม่รู้สึกห่วงกังวลถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ และมีความเชื่อมั่นในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และได้เสนอแนะให้โครงการสนับสนุนช่วยเหลือชุมชนในด้านต่างๆ เช่น สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานของชุมชน สนับสนุนกิจกรรมประจำปี/ประเพณีของท้องถิ่น พิจารณารับ คนในท้องถิ่นเข้าทำงาน เป็นต้น

ข) ประชาชน

กลุ่มประชาชนส่วนใหญ่ที่สำรวจความคิดเห็น ทราบถึงการดำเนินงานโครงการ โดยทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง และผู้นำชุมชน ซึ่งกลุ่มประชาชนส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของโครงการอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากคาดว่าโครงการน่าจะมีระบบการบริหารจัดการที่ดี เชื่อมั่นในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ และได้เสนอแนะให้โครงการมีส่วนร่วมกับชุมชนให้มากขึ้น และมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง

(2) รวบรวมข้อร้องเรียน

โครงการได้เปิดรับข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งที่ผ่านมาในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชน