

บทที่ 1 : บทนำ



บทที่ 1 : บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการ” แทน) ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) หรือ “ESIE” บนพื้นที่ 53.7095 ไร่ เริ่มดำเนินการผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 เพื่อส่งให้บริษัทผู้ผลิตรถยนต์ภายในประเทศ ได้แก่ บริษัท มาสด้า พาวเวอร์เทรน แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด โดยปัจจุบันโครงการได้รับอนุญาตจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ที่ขนาดกำลังการผลิตต่อวัน 144 ตัน และมีกำลังการผลิตตามความสามารถของเตาหลอมอะลูมิเนียม ขนาด 2 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 ชุด ชิ้นส่วนยานยนต์หรือผลิตภัณฑ์ (Final Product) 72.79 ตัน/วัน หรือ 24,020.7 ตัน/ปี ที่ 330 วันทำงาน ซึ่งที่ผ่านมาโครงการได้มีการพัฒนาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยมีลำดับการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แสดงดังตารางที่ 1.1-1

ตารางที่ 1.1-1

ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา

ช่วงเวลา	รายละเอียดการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
พ.ศ. 2558	- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส.1009.3/11764 ลงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2558 แสดงดังภาคผนวก ก-1 ซึ่งเป็นโครงการขยายกำลังการผลิตจากเดิมที่มีการติดตั้งเตาหลอม ขนาด 2 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด กำลังการผลิตอะลูมิเนียม 48 ตัน/วัน (กำลังการผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ 24.40 ตัน/วัน) โดยติดตั้งเตาหลอมขนาด 2 ตัน/ชั่วโมง เพิ่มเติมจำนวน 2 ชุด รวมเป็น 3 ชุด ทำให้กำลังการผลิตอะลูมิเนียมเพิ่มขึ้นอีก 96 ตัน/วัน เป็น 144 ตัน/วัน (กำลังการผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะเพิ่มอีก 36.24 ตัน/วัน เป็น 60.64 ตัน/วัน) ซึ่งรายงานฯ ฉบับดังกล่าว มีการขออนุญาตการติดตั้งอุปกรณ์และเครื่องจักรเพื่อสนับสนุนการผลิตเพิ่มเติมภายในอาคารการผลิตเดิม 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)

ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา

ช่วงเวลา	รายละเอียดการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
พ.ศ. 2560	<p>- จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ครั้งที่ 1) เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุมัติอนุญาต เพื่อเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและจำนวนบ่อน้ำฝนจากจำนวน 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. ตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/2060 ลงวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2560 แสดงดังภาคผนวก ก-2 และ กนอ. ได้ทำหนังสือแจ้งให้ สผ. เพื่อรับทราบผลการพิจารณาดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือเลขที่ อก. 6102.3.1/5242 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 แสดงดังภาคผนวก ก-3</p>
พ.ศ. 2561	<p>- จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ครั้งที่ 2) บริษัทมีความต้องการเพิ่มเติมชนิดผลิตภัณฑ์ตามความต้องการของตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป โดยไม่ส่งผลต่อกำลังการผลิตรวมที่ได้รับอนุมัติตามใบอนุญาตประกอบกิจการฉบับปัจจุบันที่กำลังการหลอมอะลูมิเนียมต่อวัน 144 ตัน และมีกำลังการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ 60.64 ตัน/วัน (หรือประมาณ 20,011.2 ตัน/ปี) โดยได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.3/11538ลงวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2561 แสดงดังภาคผนวก ก-4</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) โดยส่งให้หน่วยงานภายนอกรับผิดชอบดำเนินการ (6) ปรับลดขนาดบ่อน้ำดับเพลิงขนาด 230 ลูกบาศก์เมตร ให้เป็นขนาด 115 ลูกบาศก์เมตร (7) การเพิ่มอาคารเก็บสารเคมีด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอาคารส่วนการผลิต (8) ปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการตามรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไป (9) ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามผลการศึกษาและรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไป



ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา

ช่วงเวลา	รายละเอียดการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
พ.ศ. 2562	<p>- จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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) ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 แสดงดังภาคผนวก ก-5</p>
พ.ศ. 2564	<p>- จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 1) เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาต บริษัทมีความต้องการเปลี่ยนวิธีการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ด้วยเครื่องจักรทดแทนการใช้พนักงาน เพื่อให้แม่พิมพ์ที่ผ่านการซ่อมบำรุงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ช่วยยืดอายุการใช้งานของแม่พิมพ์ ช่วยลดปัญหาการหยุดเครื่องจักรในกระบวนการฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน อันเนื่องจากปัญหาของแม่พิมพ์ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อเป้าหมายการผลิตได้ 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. ตามหนังสือเลขที่ ออก 5102.3.1/2458 ลงวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2564 แสดงดังภาคผนวก ก-6 ซึ่งประเด็นที่บริษัทขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ ประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) การติดตั้งเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (EDM Machine) สำหรับกระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ภายในอาคารการผลิตเพิ่มเติม 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)



ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา

ช่วงเวลา	รายละเอียดการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
พ.ศ. 2565	<p>- จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 2) เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาต โครงการมีแผนการติดตั้งเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (EDM Machine) และติดตั้งเครื่องกัดแม่พิมพ์ (Machining Center (V99)) เพิ่มเติม ในส่วนของกระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ ภายในอาคารการผลิตเดิม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการซ่อมแม่พิมพ์ และเพื่อการรองรับการซ่อมแม่พิมพ์ใหม่ (New Model) ที่ทางโครงการมีแผนจะดำเนินการการผลิตในปีต่อไป อีกทั้งปัจจุบันฝ่ายผลิตในส่วนของกระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ยังประสบปัญหาความรวดเร็วและความสม่ำเสมอของคุณภาพแม่พิมพ์ที่จะใช้ในกระบวนการฉีดขึ้นรูป โดยเฉพาะชิ้นงานขนาดเล็กที่ต้องใช้พนักงานเป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซมและขึ้นรูปแม่พิมพ์ ส่งผลให้บางช่วงเวลากำลังการผลิตของโครงการไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดจึงเป็นที่มาของนโยบายบริษัทที่ต้องการเปลี่ยนวิธีการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ด้วยเครื่องจักรทดแทนการใช้พนักงาน เพื่อให้แม่พิมพ์ที่ผ่านการซ่อมบำรุงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ช่วยยืดอายุการใช้งานของแม่พิมพ์ช่วยลดปัญหาการหยุดเครื่องจักรในกระบวนการฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน อันเนื่องจากปัญหาของแม่พิมพ์ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อเป้าหมายการผลิตได้ บริษัทฯ จึงมีความจำเป็นต้องติดตั้งเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (EDM Machine) เพิ่มเติมจากเดิมอีก 1 เครื่อง (จากเดิมติดตั้งไว้แล้ว 3 เครื่อง) รวมทั้งติดตั้งเครื่องกัดแม่พิมพ์ที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC Machine) สำหรับการกระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ภายในอาคารการผลิตเพิ่มจากเดิม 1 เครื่อง (จากเดิมติดตั้งไว้ 1 เครื่อง) นอกจากนี้ยังปรับปรุงผังอาคารการผลิตบริเวณพื้นที่กระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ รวมทั้งการปรับตำแหน่งบ่อพักน้ำทิ้ง (บ่อที่ 2 และ 3) เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงในปัจจุบัน โดยไม่ส่งผลต่อกำลังการผลิตรวมที่ได้รับอนุมัติตามใบอนุญาตประกอบกิจการฉบับปัจจุบันที่กำลังการหลอมอะลูมิเนียมต่อวัน 144 ตัน และมีกำลังการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์หรือผลิตภัณฑ์ 72.79 ตัน/วัน (ประมาณ 24,020.7 ตัน/ปีที่ 330 วันทำงาน) ซึ่งได้รับความเห็นจาก กนอ. ตามหนังสือเลขที่ ออก 5103.3.1/2666 ลงวันที่ 1 กันยายน พ.ศ. 2565 แสดงดังภาคผนวก ก-7</p>
พ.ศ. 2566	<p>- จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานอนุมัติ/อนุญาต โดยโครงการมีแผนจะติดตั้งเครื่องกัดแม่พิมพ์เพิ่มเติม จำนวน 1 เครื่อง เนื่องจากปัจจุบันฝ่ายผลิตในส่วนของกระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ยังคงประสบปัญหาความรวดเร็วและความสม่ำเสมอของคุณภาพแม่พิมพ์ที่จะใช้ในกระบวนการฉีดขึ้นรูป โดยเฉพาะชิ้นงานขนาดเล็กที่ต้องใช้พนักงานเป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซมและขึ้นรูปแม่พิมพ์ ส่งผลให้บางช่วงเวลากำลังการผลิตของโครงการไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด จึงเป็นที่มาของนโยบายบริษัทที่ต้องการเปลี่ยนวิธีการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ด้วยเครื่องจักรทดแทนการใช้พนักงาน เพื่อให้แม่พิมพ์ที่ผ่านการซ่อมบำรุงเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดช่วยยืดอายุการใช้งานของแม่พิมพ์ ช่วยลดปัญหาการหยุดเครื่องจักรในกระบวนการฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน อันเนื่องจากปัญหาของแม่พิมพ์ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อเป้าหมายการผลิตได้ บริษัทฯ จึงมีแผนจะติดตั้งเครื่องกัดแม่พิมพ์เพิ่มเติม จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งสามารถ</p>



ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา

ช่วงเวลา	รายละเอียดการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
พ.ศ. 2566 (ต่อ)	<p>ซ่อมแซมและขึ้นรูปแม่พิมพ์ได้อย่างรวดเร็ว โดยประเด็นที่บริษัทจะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ ประกอบด้วย</p> <p>(1) ย้ายเครื่องกัดชิ้นงานที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC Machine) จำนวน 1 เครื่อง จากเดิมที่ติดตั้งบริเวณพื้นที่กระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ไปยังบริเวณพื้นที่ใกล้เตาอบความร้อนภายในอาคารการผลิต (ปัจจุบันใช้เป็นพื้นที่วางชิ้นงานรอส่งลูกค้าชั่วคราว)</p> <p>(2) ติดตั้งเครื่องกัดแม่พิมพ์แบบ 5 แกน (5 Axis Machining) จำนวน 1 เครื่อง บริเวณพื้นที่กระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ (แทนที่ตำแหน่งเครื่องกัดชิ้นงานที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์เดิมที่ถูกย้ายออกไป)</p> <p>รวมทั้งทำการขอปรับปรุงผังตำแหน่งเครื่องจักรภายในอาคารการผลิตบริเวณพื้นที่กระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินการจริงในปัจจุบัน โดยการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จะไม่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตและกำลังการผลิตของโครงการแต่อย่างใด รวมทั้งไม่ทำให้ขอบเขตและขนาดพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งได้รับความเห็นจาก กนอ. ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/2172 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังภาคผนวก ก-8</p>

1.2 วัตถุประสงค์

(1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

(2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

(3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโครงการ

(4) เพื่อสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

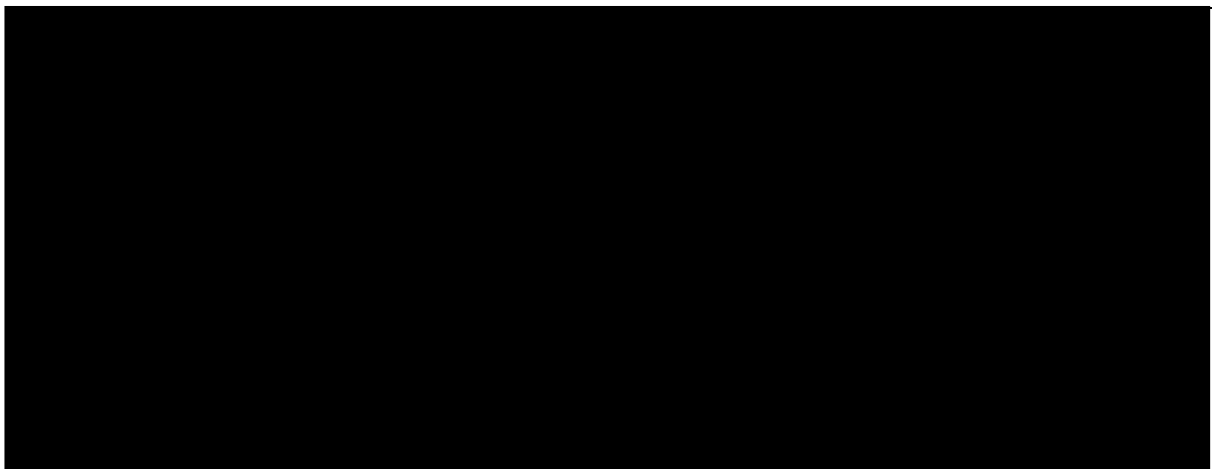


1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการโรงงานชิ้นส่วนยานพาหนะ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีผลการตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 สภาพโครงการปัจจุบัน

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเล่มล่าสุด ปี พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นการย้ายตำแหน่งเครื่องจักร ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการย้ายเครื่องกัดชิ้นงานที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC Machine) จำนวน 1 เครื่อง จากเดิมที่ติดตั้งบริเวณพื้นที่กระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ไปยังบริเวณพื้นที่ใกล้เตาอบความร้อนภายในอาคารการผลิตเรียบร้อยแล้ว และอยู่ระหว่างการติดตั้งเครื่องกัดแม่พิมพ์แบบ 5 แกน (5 Axis Machining) จำนวน 1 เครื่อง บริเวณพื้นที่กระบวนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ (แทนที่ตำแหน่งเครื่องกัดชิ้นงานที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์เดิมที่ถูกย้ายออกไป) ตามที่ได้รับความเห็นจาก กนอ. ตามหนังสือเลขที่ ออก 5103.3.1/2172 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังรูปถ่ายที่ 1.4-1



รูปถ่ายที่ 1.4-1 : สภาพโครงการปัจจุบัน

1.5 แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระยะดำเนินการ ซึ่งได้รับความเห็นจาก กนอ. ตามหนังสือ เลขที่ ออก 5103.3.1/2172 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 โครงการจึงได้ดำเนินการจัดทำแผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1

แผนดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	พ.ศ. 2566											
			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 - ฝุ่นละอองรวม (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 บ้านวังแขยง (A1) • หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2) • หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง (ในช่วงฤดูฝนเดือน พฤษภาคม-ตุลาคม และช่วงฤดูแล้ง เดือนพฤศจิกายน-เมษายน)												
1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂)	- 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 (ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)												

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

แผนดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	พ.ศ. 2566											
			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)														
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดจำนวน 9 ปล่อง <ul style="list-style-type: none">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 (ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)												

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

แผนดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	พ.ศ. 2566											
			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)														
- ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และ คลอรีน (Cl ₂)	- ตรวจวัดจำนวน 2 ปล่อง <ul style="list-style-type: none">Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4)Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5)	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วง เดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ)		<div></div>						<div></div>				
- อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al ₂ O ₃)	- ตรวจวัดจำนวน 6 ปล่อง <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 (ช่วง เดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ)	<div></div>	<div></div>						<div></div>				

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

แผนดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. ระดับเสียง														
<div><div>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24)</div><div>- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)</div><div>- ระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)</div></div>	<div>- ตรวจวัด จำนวน 2 จุด<ul style="list-style-type: none">ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2)</div>	<div>ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง</div>		<div><div></div><div></div></div>						<div><div></div><div></div></div>				
3. คุณภาพน้ำทิ้ง														
<div>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH Temperature Conductivity TDS SS COD Oil & Grease และ Al</div>	<div>- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ</div>	<div>เดือนละ 1 ครั้ง</div>												
<div>- ตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH Temperature และ BOD</div>	<div>- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ</div>	<div>เดือนละ 1 ครั้ง</div>												
<div>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH Temperature Conductivity TDS SS BOD COD Oil & Grease และ Al</div>	<div>- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ</div>	<div>เดือนละ 1 ครั้ง</div>												

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

แผนดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	พ.ศ. 2566											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. คุณภาพดิน														
- ตรวจวัดคุณภาพดิน โดยมีดัชนีตรวจวัด Cd, Pb, Mn, Zn, TPH C ₅ -C ₈ TPH C _{>8} -C ₁₆ และ TPH C _{>16} -C ₃₅	- บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี	ปีละ 1 ครั้ง		<div></div>										
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน														
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีดัชนีตรวจวัด Cd, Pb, Mn, Zn, TPH C ₅ -C ₈ TPH C _{>8} -C ₁₆ และ TPH C _{>16} -C ₃₅	- บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 บ่อ	ปีละ 1 ครั้ง		<div></div>										
6. การจัดการของเสีย														
สรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ และสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสรุปเป็นรายงานตามแบบ สก. 1 กอ. 1 และสก. 3	- ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง		<div></div>										

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

แผนดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	พ.ศ. 2566											
			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														
7.1 ความร้อนในสถานประกอบการ	- ตรวจวัด จำนวน 4 จุด	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีอากาศร้อนที่สุด												
- ความร้อนในสถานประกอบการ (heat stress index ในรูป WBGT)	<ul style="list-style-type: none">บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุดบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 1 จุด													
- ระดับความร้อน (Heat)	- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมและบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีอากาศร้อนที่สุด												
7.2 แสงสว่างในสถานประกอบการ	- ตรวจวัด จำนวน 6 จุด	ทุก 6 เดือน												
	<ul style="list-style-type: none">สำนักงานและห้องปฏิบัติการ สุ่มตรวจแสงสว่างบนโต๊ะทำงาน จำนวน 5 จุด (เปลี่ยนตำแหน่งตรวจวัดหมุนเวียนไปเรื่อยๆ)พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 จุด													
7.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ	- ตรวจวัด จำนวน 5 จุด	ทุก 3 เดือน												
- ฝุ่น ทุก ขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)	<ul style="list-style-type: none">บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุดบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 1 จุดบริเวณขัดผิวชิ้นงาน จำนวน 1 จุด													

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

แผนดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	พ.ศ. 2566											
			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)	- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมและบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน	ทุก 3 เดือน		<div><div></div></div>				<div><div></div></div>			<div><div></div></div>			<div><div></div></div>
- Aluminum Oxide	- บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุด - พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม	ทุก 3 เดือน		<div><div></div></div>				<div><div></div></div>			<div><div></div></div>			<div><div></div></div>
7.4 เสียงในสถานประกอบการ - ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)	- พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง <ul style="list-style-type: none">บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุดบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 1 จุดบริเวณขัดผิวชิ้นงาน จำนวน 1 จุดบริเวณเครื่องกัดแม่พิมพ์ จำนวน 1 จุด	ทุก 6 เดือน		<div><div></div></div>							<div><div></div></div>			
- จัดทำ Noise Contour Map	- พื้นที่ส่วนการผลิต	ทุกๆ 3 ปี (ตรวจวัด 1 ปีหลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนขยายและทบทวนแนวเส้นเสียง)	โครงการได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 9-10 สิงหาคม พ.ศ. 2565											

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

แผนดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	พ.ศ. 2566											
			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 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- พนักงานทุกคน	ก่อนเข้าทำงาน												
- การตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเริ่มงาน <ul style="list-style-type: none">• ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์• ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก ปอด และหัวใจ (Chest X-Ray)• ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์แบบ (Urinalysis)• ตรวจหาความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)• ตรวจสมรรถภาพในการมองเห็นและตาบอดสี• ตรวจสมรรถภาพการได้ยินเบื้องต้น (Audiogram Screening)• ตรวจการตั้งครรภ์• สารเสพติด														

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

แผนดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	พ.ศ. 2566											
			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)														
<div><div>- การตรวจสุขภาพประจำปี</div><div><div>• ตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)</div><div>• ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (CXR)</div><div>• ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)</div><div>• ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (UA)</div><div>• ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)</div><div>• ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)</div><div>• ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)</div><div>• ตรวจระดับไขมันดี (HDL-C)</div><div>• ตรวจระดับไขมันชนิดไม่ดี (LDL-C)</div></div></div>	<div>- พนักงานทุกคน</div> <div>- พนักงานทุกคน</div> <div>- พนักงานทุกคน (ยกเว้นพนักงานตั้งครรภ์)</div> <div>- พนักงานทุกคน</div> <div>- พนักงานทุกคน</div> <div>- พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป</div> <div>- พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป</div> <div>- พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป</div> <div>- พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป</div>	ปีละ 1 ครั้ง							<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></</div></div></div>					

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

แผนดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	พ.ศ. 2566											
			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">• ตรวจการทำงานของตับ (SGOT)• ตรวจการทำงานของตับ (SGPT)• ตรวจการทำงานของไต (BUN)• ตรวจการทำงานของไต (Creatinine)• ตรวจจอลูมิเนียมในเลือด (Aluminium in blood)• ตรวจสมรรถภาพปอด (PFT)• ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)• ความดันโลหิต (Blood Pressure)• ดัชนีมวลกาย (BMI)• ตรวจคลื่นหัวใจ (EKG)	<ul style="list-style-type: none">- พนักงานทุกคน- พนักงานทุกคน- พนักงานทุกคน- พนักงานทุกคน- Production Department และ Engineer Section- Production Department และ Engineer Section- Die Casting Section และ Finishing Section- พนักงานทุกคน- พนักงานทุกคน- พนักงานที่อายุ 40 ปีขึ้นไป													

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)


แผนดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566


ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	พ.ศ. 2566											
			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)														
7.6 บันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ พร้อมรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	เมื่อเกิดอุบัติเหตุ ตลอดระยะเวลา ดำเนินการและ จัดทำรายงานสรุป ปีละ 1 ครั้ง												
7.7 รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง												
7.8 ฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุ ฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง												
8. ระบบป้องกันอัคคีภัย														
8.1 ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เสมอ	- จุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการ	ทุก 3 เดือน												
8.2 ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติตามแผน ฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้	- พนักงานทั้งหมดทุกคนของโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

แผนดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	พ.ศ. 2566											
			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 สํารวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และ ความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ตลอดจนภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บ ตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตลอดจนตัวแทน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถาน ประกอบการในระยะใกล้กับโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตาม หลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่ การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	ปีละ 1 ครั้ง							<div><div></div><div></div></div>					
9.2 รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไข ปัญหา พร้อมการติดตามผลการ แก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชน และภายในโครงการ รวมทั้ง แนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	ปีละ 1 ครั้ง							<div><div></div><div></div></div>					

หมายเหตุ :  แผนการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการฯ

 การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการฯ

บทที่ 2 : รายละเอียดโครงการ



บทที่ 2 : รายละเอียดโครงการ

2.1 ที่ตั้งและขนาดของโครงการ

โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่1) ครั้งที่ 3 ของบริษัท ฮาล อะลูมินัม (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 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 แสดงดังรูปที่ 2.1-2 ถึงรูปที่ 2.1-3 และตารางที่ 2.1-1

ที่ตั้งโครงการ/ผังโครงการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ที่ตั้งโครงการ/ผังโครงการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ที่ตั้งโครงการ/ผังโครงการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ตารางที่ 2.1-1
สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

รายละเอียด	พื้นที่โครงการ		
	ตารางเมตร	ไร่	ร้อยละ
1 พื้นที่ส่วนการผลิตและหน่วยสนับสนุนการผลิต	16,475	10.2968	19.17
2 พื้นที่ส่วนเก็บวัตถุดิบและสารเคมี	682	0.4263	0.79
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	5,134	3.2088	5.98
9 พื้นที่ว่าง ถนน ลานจอดรถ และอื่นๆ*	51,062	31.9138	59.42
10 พื้นที่สีเขียว*	6,260	3.9125	7.28
รวม	85,935	53.7093	100.00

หมายเหตุ : * พื้นที่สีเขียว พื้นที่ว่าง ถนน ลานจอดรถ และอื่นๆ มีพื้นที่รวมประมาณ 57,322 ตารางเมตร หรือร้อยละ 66.70 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 สอดคล้องตามประกาศนิตมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม)

ที่มา : บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด, 2566



2.2 วัตถุดิบและสารเคมี

วัตถุดิบหลักของโครงการ ประกอบด้วย อะลูมิเนียมแท่ง เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการหลอมขึ้นรูปชิ้นส่วนยานพาหนะ ซึ่งโครงการรับซื้อมาจากต่างประเทศ สำหรับสารเคมีที่ใช้ภายในพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต และหน่วยสนับสนุนการผลิต รวมถึงสารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ สำหรับเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Material Safety Data Sheet: MSDS) ที่ใช้ในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

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

(2) สารเคมี

1) การหลอมอะลูมิเนียม

(ก) **สารทำความสะอาดอะลูมิเนียม (Flux)** มีลักษณะเป็นผงสีขาวใช้เติมลงในเตาหลอมอะลูมิเนียม เพื่อแยกสิ่งเจือปนออกจากน้ำอะลูมิเนียมในขั้นตอนการหลอม ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1,000 ถุง (1 ตัน) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บวัตถุดิบ

(ข) **น้ำมัน Permalub G No. 2** เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1 ถัง (20 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน

(ค) **น้ำมัน Shell Morlina S2 BL10** เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1 ถัง (200 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน

(ง) **น้ำมัน Shell Stamina Grease RL2** เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1 ถัง (20 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน

(จ) **ก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen: N₂)** ใช้พ่นในเตาหลอมอะลูมิเนียม เพื่อไล่ฟองอากาศและแยกสิ่งเจือปนออกจากน้ำอะลูมิเนียม ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 4 ถัง (704 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เตาหลอม

(ฉ) **ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas: NG)** เป็นเชื้อเพลิงในการหลอมอะลูมิเนียม โครงการรับซื้อก๊าซธรรมชาติมาจาก บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด โดยผ่านระบบท่อจึงไม่มีการเก็บสำรองในพื้นที่โครงการ



(ข) ก๊าซแอลพีจี (Liquefied Petroleum Gas: LPG) เป็นเชื้อเพลิงของรถโฟล์คลิฟท์ ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 10 ถัง (150 กิโลกรัม) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บก๊าซ

2) การฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน

(ก) สาร Deltacast Liquid Powder (DCLP) เป็นน้ำยาสเปรย์แม่พิมพ์ (Die Release Agent) ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 20 ถัง (350 กิโลกรัม) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน

(ข) สาร Graphace TX-2400V เป็นน้ำยาสเปรย์แม่พิมพ์ (Die Release Agent) ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1 ถัง (200 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน

(ค) สาร NEOCASTER PL-T5 เป็นน้ำยาสเปรย์แม่พิมพ์ (Die Release Agent) ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 4 ถัง (72 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน

(ง) น้ำมัน QUINTLUBRIC 888-46 เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องจักรไฮดรอลิกในกระบวนการผลิต ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 10 ถัง (2,000 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน

(จ) น้ำมัน HYDOL WAY-68X เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1 ถัง (200 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกักสารเคมีและน้ำมัน

(ฉ) สาร SK-6060H เป็นสารยับยั้งการเกิดสนิมในระบบท่อน้ำหล่อเย็น ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 6 ถัง (60 กิโลกรัม) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บบะไหล่

(ช) เม็ดสแตนเลส (SUS Cut Wire) เป็นเม็ดสแตนเลสที่ใช้ในขัดผิวชิ้นงาน ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 40 ถัง (1 ตัน) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บบะไหล่

(ซ) สาร ECO GLO PENETRANT EG-2000 เป็นสารละลายเรืองแสงที่ใช้ชุบผิวชิ้นงาน อะลูมิเนียม เพื่อตรวจสอบรอยร้าวของชิ้นงาน ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1 ถัง (18 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่ตรวจสอบผลิตภัณฑ์

(ณ) น้ำมัน Plungerphite TG-Y เป็นน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้กับเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 24 ถัง (432 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บน้ำมัน



3) ระบบหล่อเย็น

(ก) โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ใช้ในระบบผลิตน้ำหล่อเย็นของโครงการ ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 25 ถัง (625 กิโลกรัม) โดยจัดเก็บในพื้นที่ระบบหล่อเย็น

(ข) สาร AQUACLEAN-265 ใช้ในระบบผลิตน้ำหล่อเย็นของโครงการ ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 10 ถัง (200 กิโลกรัม) โดยจัดเก็บในพื้นที่ระบบหล่อเย็น

(ค) สาร BIOCLEAN-500 ใช้ในระบบผลิตน้ำหล่อเย็นของโครงการ ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 10 ถัง (200 กิโลกรัม) โดยจัดเก็บในพื้นที่ระบบหล่อเย็น

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

(จ) เรซิน (Resin) ใช้ในระบบผลิตน้ำหล่อเย็นของโครงการ ซึ่งจะเข้าดำเนินการเปลี่ยนเรซินใหม่เมื่อครบกำหนด จึงไม่มีการเก็บสำรองในพื้นที่โครงการ

4) ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี

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

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

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

5) สารทำความสะอาด

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



6) ส่วนซ่อมบำรุงแม่พิมพ์

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

(ข) น้ำมัน Shell Tellus S2M32 เป็นน้ำมันหล่อลิ้นไฮดรอลิกในเครื่อง Machining Center V99 ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 2 ถัง (40 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกากสารเคมีและน้ำมัน

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

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

(จ) น้ำมัน Mobilgear 600 xp 320 ใช้ในการหล่อลิ้นกล่องเกียร์ไฮดรอลิกเครื่อง Electrode Machining E56 ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 2 ถัง (40 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่เก็บกากสารเคมีและน้ำมัน

(ฉ) น้ำมัน DAPHNE CUT HL-25 เป็นน้ำมันเครื่องจักรสำหรับเครื่อง Electric Discharge Machining AL100 ใช้ครั้งละ 14 ถัง โดยโครงการจะสั่งซื้อเมื่อถึงกำหนดเปลี่ยนจึงไม่มีการเก็บสำรองในพื้นที่โครงการ

(ช) สารหล่อลิ้น YUSHIROKEN FGE180 ใช้เป็นสารหล่อลิ้นและลดอุณหภูมิสำหรับเครื่อง Machining Center V99 ซึ่งโครงการจะเก็บสำรองไว้ 1 ถัง (20 ลิตร) โดยจัดเก็บในพื้นที่ซ่อมบำรุงแม่พิมพ์

(ซ) 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

(ณ) 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) ซึ่งโครงการจะส่งจำหน่ายให้กลุ่มบริษัทผลิตรถยนต์ภายในประเทศ เช่น บริษัท มาสด้า พาวเวอร์เทรน แมนูแฟคเจอร์ริง (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

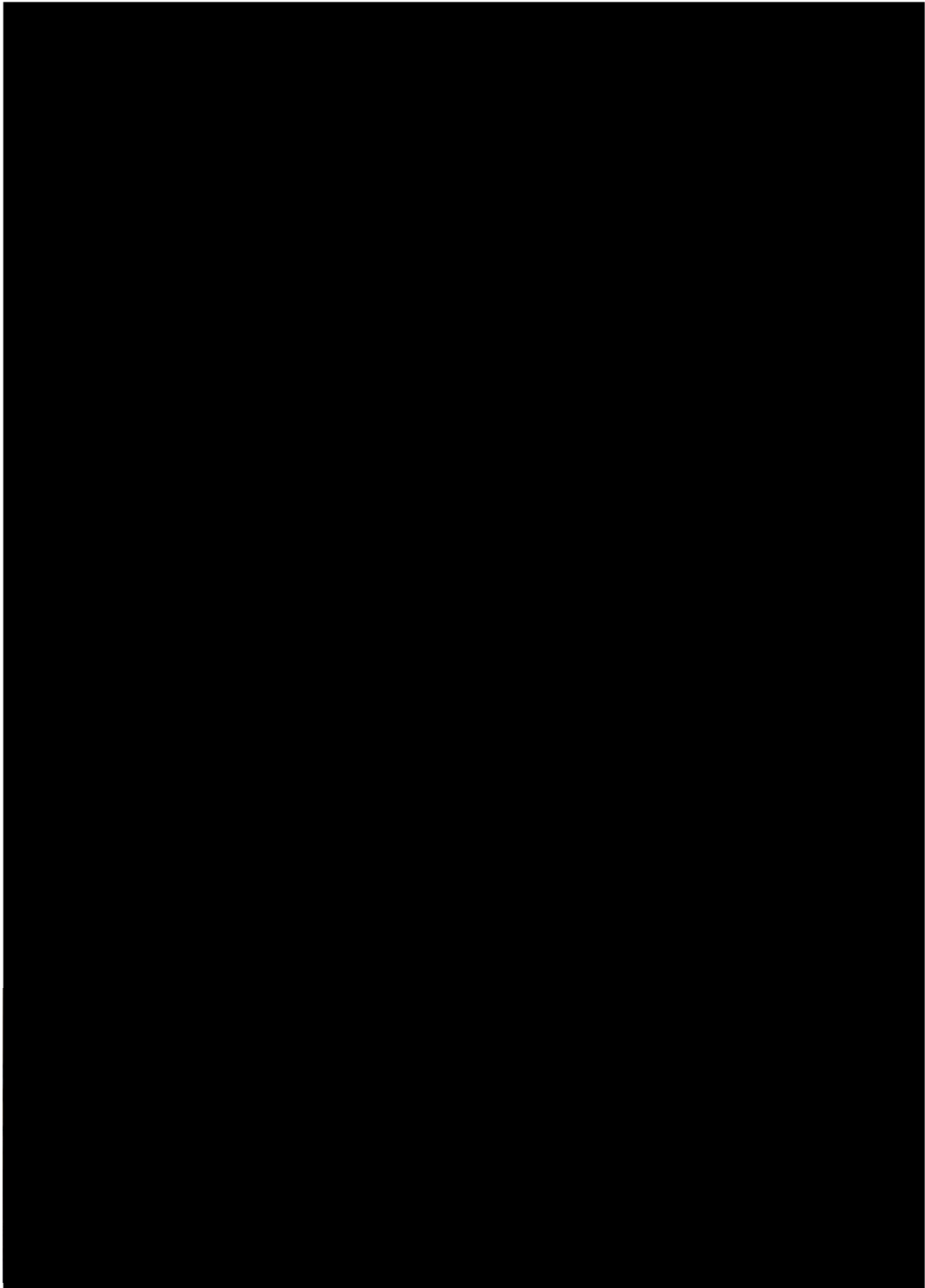
(1) ขั้นตอนการฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน

1) การอุ่นแม่พิมพ์ในขั้นตอนการฉีดขึ้นรูป จำเป็นต้องทำการฉีดน้ำอะลูมิเนียมเข้าแม่พิมพ์ เพื่อเพิ่มอุณหภูมิของแม่พิมพ์ให้ได้ตามที่กำหนด ชิ้นงานในช่วงอุ่นแม่พิมพ์ดังกล่าวจะไม่สมบูรณ์ ต้องทำการคัดออกก่อนนำไปหลอมใหม่

2) การทำระบบทางวิ่งของน้ำอะลูมิเนียมเหลว (Gating System) เพื่อให้สามารถฉีดน้ำอะลูมิเนียมเข้าไปในโพรงแม่พิมพ์ (Mold Cavity) ให้เต็มก่อนที่น้ำอะลูมิเนียมเหลวจะสูญเสียความร้อนมากเกินไป รวมทั้งการไหลเข้าเต็มโพรงแม่พิมพ์ยังจำเป็นต้องเป็นไปในลักษณะการไหลราบเรียบ (Laminar Flow) มากกว่าการไหลแบบปั่นป่วน (Turbulent Flow) ที่อาจให้เกิดการม้วนพับและเกิดรูพรุนในเนื้อชิ้นงาน ส่งผลต่อคุณภาพของสินค้าได้ นอกจากนี้ การทำระบบทางวิ่งของน้ำอะลูมิเนียมจะทำให้สามารถป้อนเนื้อโลหะได้อย่างเพียงพอ ขดเคียวการหดตัวเนื่องจากการแข็งตัวของเนื้อโลหะในโพรงแม่พิมพ์ (Solidification Shrinkage)

(2) ขั้นตอนการตกแต่งและขัดผิวชิ้นงาน

ชิ้นงานจากการฉีดขึ้นรูปชิ้นงานที่ถูกทำให้เย็นจะถูกนำกลับมาตัดตกแต่งครีบน้ำมันที่เกิดขึ้นบนชิ้นงานให้เรียบร้อย (Deburring) ชิ้นส่วนของครีบน้ำมันที่ถูกตัดออกจากชิ้นงานนี้มีปริมาณประมาณ 0.69 ตัน/วัน จะถูกรวบรวมก่อนนำกลับมาหลอมใช้งานใหม่อีกครั้ง ทั้งนี้ ในขั้นตอนการตกแต่งและขัดผิวชิ้นงาน จะมีเม็ดสแตนเลส และเกิดฝุ่นจากชิ้นงานนี้เหลือเป็นชิ้นส่วนยานพาหนะที่เป็นผลิตภัณฑ์ (Final Product) ของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.3-1



ที่มา : บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

รูปที่ 2.3-1 : ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของโครงการ



2.4 การคมนาคมขนส่ง

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

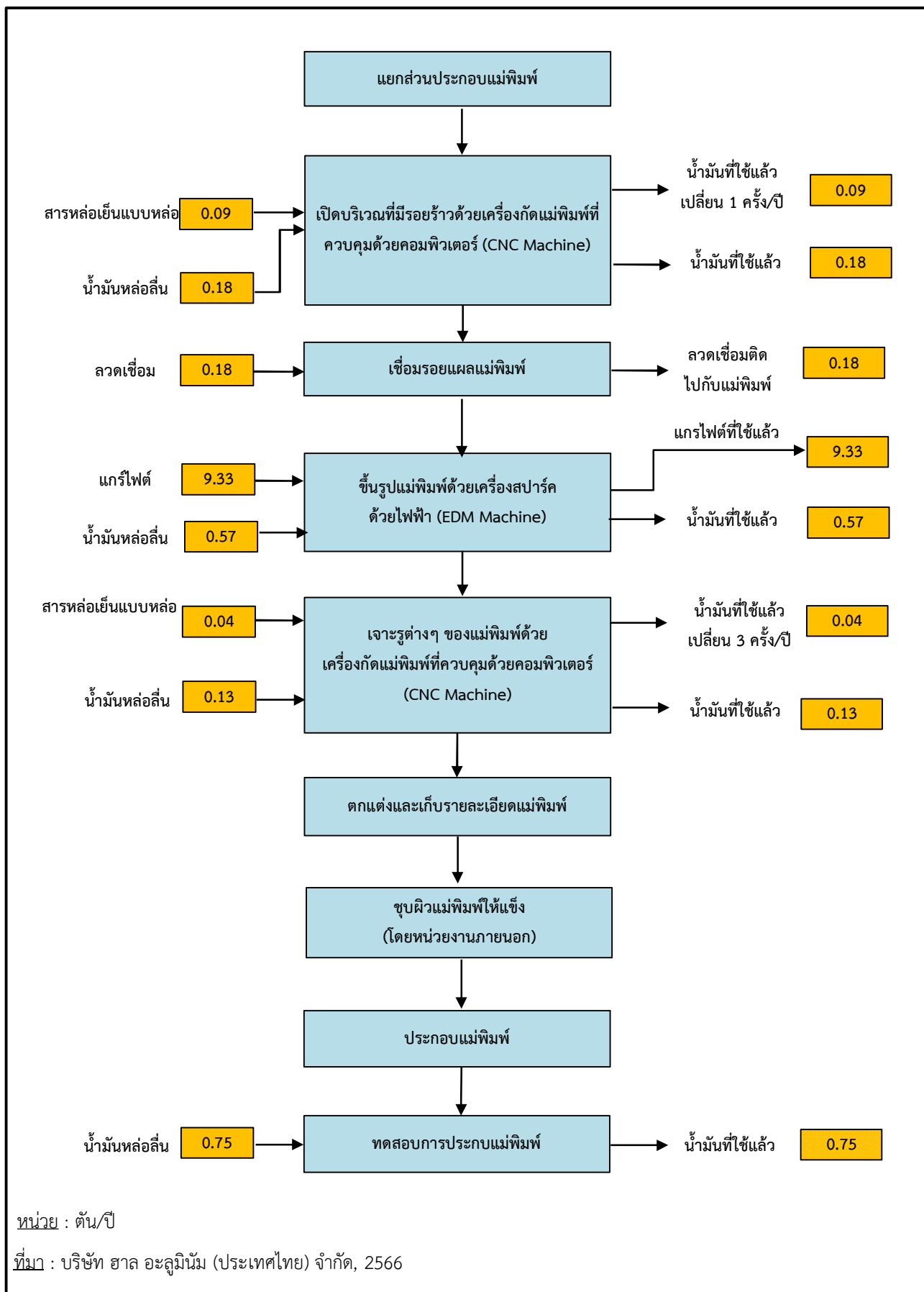
2.5 กระบวนการผลิต

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

(1) ขั้นตอนการหลอมอะลูมิเนียม

เริ่มต้นจากการเตรียมวัตถุดิบของโครงการ ประกอบด้วย อะลูมิเนียมแท่ง (Aluminium Ingot) ขนาดแท่งละ 5 กิโลกรัม เรียงกันเป็นมัด ขนาดมัดละประมาณ 500 กิโลกรัม จะถูกยกด้วยรถโฟล์คลิฟท์ (Forklift) วางใส่ในรถเตมัตถุดิบ (Basket) พร้อมกับเศษอะลูมิเนียมหมุนเวียนจากกิจกรรมการผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน (Return Scrap) จากนั้นพนักงานจะเข็นรถวัตถุดิบ (Basket) เข้าใส่ลิฟต์สำหรับเตมัตถุดิบ และกดปุ่มให้อยู่ในสถานะพร้อมทำงาน เมื่อระดับน้ำอะลูมิเนียมในเตาหลอมลดลง ลิฟต์จะยกวัตถุดิบ เตมใส่ในเตาหลอมโดยอัตโนมัติ

เตาหลอมของโครงการเป็นเตาหลอมทรงหอคอย (Tower Furnace) มีความสามารถในการหลอมอะลูมิเนียม 2 ตัน/ชั่วโมง (ปัจจุบันโครงการมีเตาหลอม จำนวน 3 เตา ความสามารถในการหลอมประมาณ 144 ตัน/วัน) ใช้เปลวความร้อนสัมผัสวัตถุดิบโดยตรง (Direct Fired Furnace) โดยควบคุมอุณหภูมิในการหลอมประมาณ 700 องศาเซลเซียส ซึ่งห้องหลอมอะลูมิเนียมภายในติดตั้ง Burner จำนวน 3 หัว ใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิง เมื่อวัตถุดิบหลอมละลายจะได้น้ำอะลูมิเนียมแล้วจะไหลไปพักที่ห้อง Dross-off ซึ่งเป็นห้องสำหรับพักและอุ่นน้ำอะลูมิเนียม (Holding Function) พนักงานจะทำการเติมสารทำความสะอาด (Flux) เพื่อแยกสิ่งเจือปนออกจากน้ำอะลูมิเนียม โดยสิ่งเจือปนที่ถูกแยกออกจะรวมตัวกันลอยอยู่ที่ผิวด้านบนของน้ำอะลูมิเนียม เรียกว่า ดรอส (Dross) ซึ่งเป็นกากอะลูมิเนียมที่ลอยอยู่บนผิวอะลูมิเนียม พนักงานจะเปิดประตูเตาและกวาดดรอสทั้งหมดออก โดยใช้คราดเหล็กกวาดดรอสลงสู่ภาชนะที่รอรองรับอยู่แล้วรวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปรีไซเคิลต่อไป



รูปที่ 2.5-2 : ดุลมวลการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์



หลังจากการแยกสิ่งเจือปนที่ลอยอยู่ที่บนผิวด้านบนของน้ำอะลูมิเนียม บางกรณีจะมีการเติมก๊าซไนโตรเจน (N_2) ซึ่งเป็นก๊าซเฉื่อยลงไปใต้น้ำอะลูมิเนียมและมีอุปกรณ์กวน (Agitator) เพื่อไล่ก๊าซไฮโดรเจน และสิ่งเจือปนที่ละลายอยู่ในน้ำอะลูมิเนียม โดยระบบจะรักษาอุณหภูมิของน้ำอะลูมิเนียมประมาณ 690-725 องศาเซลเซียส ด้วย Heater ไฟฟ้า จำนวน 7 ชุด จากนั้นจะมีการเก็บตัวอย่างน้ำอะลูมิเนียม เพื่อตรวจสอบองค์ประกอบ และรอการขนส่งไปยังเครื่องฉีดขึ้นรูปต่อไป

(2) ขั้นตอนการฉีดขึ้นรูป

การขนส่งน้ำอะลูมิเนียมหลอมเหลวไปยังเครื่องฉีดขึ้นรูปขึ้นงาน เริ่มต้นจากการถายน้ำอะลูมิเนียมหลอมเหลวลงถึงรับน้ำอะลูมิเนียม (กาโทริเบะ) โดยน้ำอะลูมิเนียมจะไหลผ่านรางถายน้ำอะลูมิเนียมลงถึงรับน้ำอะลูมิเนียม ซึ่งติดตั้งอยู่กับรถโฟล์คลิฟท์ชนิดไฟฟ้า (Reach Truck) ซึ่งจุดเด่นของรถประเภทนี้คือ มีขนาดเล็กกว่า สามารถยกได้สูงกว่า และรัศมีการเลี้ยวที่น้อยกว่า (เมื่อเปรียบเทียบกับรถโฟล์คลิฟท์ชนิด Counterweight) โดยมีการติดตั้งชนิดหมุนได้ (Rotating Fork) และติดตั้งถึงรับน้ำอะลูมิเนียมเป็นอุปกรณ์เสริม รวมทั้งมีการกำหนดความเร็วไว้ที่ 6 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยจากการหล่นรั่วไหลเนื่องจากการขนส่งน้ำอะลูมิเนียม จากนั้นผู้ปฏิบัติงานจะขับรถยกไปยังเตาพักน้ำอะลูมิเนียมที่อยู่ในตำแหน่งหลังเครื่องฉีดขึ้นรูปขึ้นงาน ก่อนจะยกขึ้นและหมุนถึงรับน้ำอะลูมิเนียม เพื่อเทน้ำอะลูมิเนียมลง Hopper ของเตาพัก

การฉีดขึ้นรูปขึ้นงาน เริ่มจากหุ่นยนต์แขนกล (Ladling Robot) ดำเนินการตักน้ำอะลูมิเนียมจากเตาพัก เทลงใส่กระบอกลูกสูบ (Shot Sleeve) จากนั้นก้านสูบ (Plunger) ก็จะเคลื่อนที่เพื่อผลักดันน้ำอะลูมิเนียมเหลวเข้าสู่แม่พิมพ์ตามลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าต้องการ โดยในช่วงแรกจะผลักดันให้โลหะเหลวเคลื่อนที่แบบช้าๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการไหลแบบปั่นป่วน (Turbulent Flow) เมื่อโลหะเหลวเคลื่อนที่ไปถึงทางเข้า (Gate) ก้านสูบ (Plunger) จะเคลื่อนที่เร็วขึ้น เพื่อผลักดันน้ำอะลูมิเนียมเหลวให้เต็มเต็มโพรงแม่พิมพ์ (Cavity) อย่างรวดเร็ว จากนั้นน้ำอะลูมิเนียมในแม่พิมพ์จะเย็นตัวอย่างรวดเร็วและแข็งตัวเป็นชิ้นงาน โดยระบบน้ำหล่อเย็นแบบทางอ้อม (Indirect Heat Exchange) ชิ้นงานที่แข็งตัวแล้วจะถูกเข็มกระทุ้ง (Ejector Pin) ผลักชิ้นงานออกจากแม่พิมพ์ และถูกหยิบออกโดยหุ่นยนต์แขนกล เข้าสู่เครื่องตัดเกท (Gate and Runner) ซึ่งเป็นส่วนเกินของชิ้นงานที่ไม่ต้องการออก ก่อนลำเลียงชิ้นงานเข้าสู่ระบบราง ซึ่งทำการลดอุณหภูมิของชิ้นงานลงอีกครั้งด้วยระบบพัดลม จากนั้นรอเข้าสู่กระบวนการตกแต่งและขัดผิวชิ้นงานต่อไป

(3) ขั้นตอนการตกแต่งและขัดผิวชิ้นงาน

ชิ้นงานอะลูมิเนียมที่ขึ้นรูปและถูกทำให้เย็นจะถูกลำเลียงไปยังเครื่องตกแต่งชิ้นงานและขัดผิวด้วยรถขนส่งเคลื่อนที่อัตโนมัติและเข้าสู่ระบบลูกกลิ้งลำเลียง ซึ่งเครื่องตกแต่งชิ้นงานจะทำการตัดตกแต่งครึ่งส่วนที่เกิดขึ้นบนชิ้นงานให้เรียบร้อย (Deburring) หลังจากนั้นจะทำการขัดผิวชิ้นงานด้วยเครื่องพ่นเม็ดสแตนเลส (Shot Blast) ลักษณะการทำงานจะอาศัยการพ่นเม็ดสแตนเลสขนาดเล็กจำนวนมากด้วยความเร็วสูง



ไปยังผิวชิ้นงาน เพื่อให้ผิวชิ้นงานมีลักษณะตามที่กำหนด ซึ่งเมื่อทดสอบแลสเมื่อผ่านการใช้งานจะมีขนาดเล็กลงจนกลายเป็นผงขนาดเล็กและจะถูกรวบรวมไปยังระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองที่ติดตั้งประจำเครื่องขัดผิวแต่ละเครื่อง โดยโครงการจะรวบรวมผงฝุ่นสแตนเลสที่ผ่านการใช้งานไว้ในถัง 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนส่งไปกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ความถี่ประมาณ 2 เดือน ต่อการส่งกำจัด 1 ครั้ง รวมทั้งทำการเติมเม็ดสแตนเลส เฉลี่ยวันละ 0.03 ตัน/วัน เพื่อทดแทนส่วนที่เสียไป จากนั้นชิ้นงานจะเข้าสู่ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพต่อไป สำหรับชิ้นงานอะลูมิเนียมส่วนเกินที่เกิดจากการตกแต่งและขัดผิวชิ้นงาน จะกลายเป็นเศษอะลูมิเนียม จะนำกลับมาเป็นวัตถุดิบในการหลอมร่วมกับอะลูมิเนียมแท่งทั้งหมด

(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 ได้แก่ การตรวจสอบรอยร้าว การตรวจสอบรูปร่าง และการทดสอบความแข็งแรงของผลิตภัณฑ์ ซึ่งการตรวจสอบรอยร้าวโครงการจะใช้การทดสอบโดยวิธีสารแทรกซึม (Fluorescent Penetrant Testing: FPT) ที่เป็นสารเรืองแสงที่จะฉีกลงบนชิ้นงาน หากมีรอยร้าวหรือจุดที่ซารุดสารเรืองแสงจะซึมลงในจุดดังกล่าว และสังเกตได้แม้จะเป็นจุดบกพร่องขนาดเล็ก โดยการทดสอบด้วยวิธีนี้สามารถใช้ได้กับวัตถุขนาดเล็กและวัตถุที่แตกต่างกันได้ รวมทั้งเป็นวิธีที่ไม่ซับซ้อนจึงทำความเข้าใจได้ง่ายและไม่ต้องทำการฝึกอบรมมากนัก โดยขั้นตอนการทดสอบรอยร้าว จะมีน้ำเสียที่ปนเปื้อนสารเรืองแสงเกิดขึ้น โครงการจะรวบรวมน้ำเสียส่วนนี้ไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการต่อไป จากนั้นชิ้นงานจะเข้าสู่การตรวจสอบรูปร่างของผลิตภัณฑ์ รวมถึงความหยาบของพื้นผิวด้วยเครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ เครื่องวัดขนาด 3 มิติด้วยแสง เครื่องวัดเส้นขอบรูป และเครื่องวัดความหยาบผิว โดยชิ้นงานบางส่วนจะทำการทดสอบความแข็งแรงเพิ่มเติมด้วยเครื่องวัดความแข็งแรง ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจะถูกรวบรวมใส่ภาชนะบรรจุเพื่อเตรียมจัดส่งให้แก่ลูกค้าต่อไป



(6) ขั้นตอนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์

หลังจากที่มีการหล่อชิ้นงานไปช่วงเวลาหนึ่ง แม่พิมพ์สำหรับหล่อชิ้นงานมีการสึกกร่อนหรือชำรุดทางโครงการจะมีการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ที่แผนกซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ภายในอาคารการผลิตของโครงการ 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 และการตรวจสอบด้วยน้ำยาเช็ครอยร้าว เป็นการตรวจสอบสภาพแม่พิมพ์ด้วยเครื่องสแกนแบบสามมิติ เพื่อตรวจสอบรูปทรงของแม่พิมพ์ จุดไหนที่มีรูปทรงผิดปกติไปก็จะทำการซ่อม พร้อมกันนี้จะทำการตรวจสอบรอยร้าวด้วยน้ำยาเช็ครอยร้าวด้วย ซึ่งถ้าพบจุดที่มีรอยร้าวก็จะออกคำสั่งซ่อมต่อไป ในกรณีที่ตรวจสอบแล้วพบว่าชิ้นส่วนบางตัวของแม่พิมพ์เกิดการเสียหายหนักไม่สามารถที่จะซ่อมแซมให้กลับมาใช้ได้จะมีการร้องขอให้ทำชิ้นส่วนแม่พิมพ์ตัวนั้นขึ้นมาใหม่ สำหรับเก็บไว้เป็นสเปร์ที่จะนำมาเปลี่ยนแทนตัวเก่า เพื่อลดเวลาในการซ่อมแม่พิมพ์ ซึ่งจะทำให้การซ่อมแม่พิมพ์ทันกับแผนงานที่วางไว้

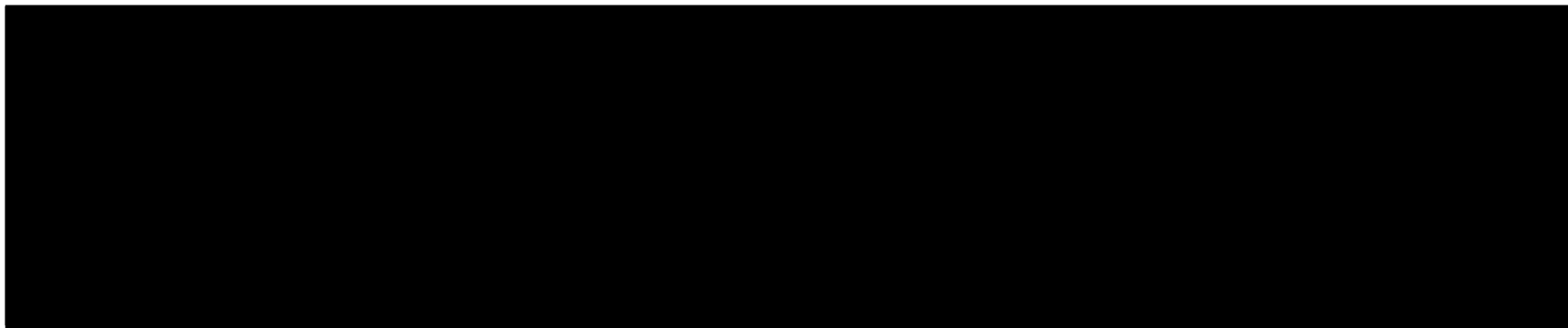
2) การเปิดผิวแม่พิมพ์ เพื่อเอาส่วนที่เสียหายออก เป็นขั้นตอนการเปิดรอยแผลของแม่พิมพ์บริเวณที่มีรอยร้าว โดยแม่พิมพ์ที่นำมาซ่อมจะมีทั้งแม่พิมพ์เก่าและแม่พิมพ์ที่เป็น New Model จากลูกค้ารายใหม่ ซึ่งมี 2 วิธี ได้แก่ การใช้เครื่องจักรด้วยเครื่องกัดแม่พิมพ์ที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ (CNC Machine) และการใช้คนโดยใช้เครื่องมือช่วย เมื่อพบว่าแม่พิมพ์มีรอยร้าวในจุดใดของแม่พิมพ์ ก็จะทำการขุดแม่พิมพ์เพื่อเอาเนื้อส่วนที่มีรอยร้าวออก และดำเนินการต่อในขั้นตอนถัดไป

3) การสร้างเนื้อของแม่พิมพ์ ในส่วนที่ชำรุดขึ้นมาใหม่ โดยการเชื่อมเพื่อเติมเนื้อของแม่พิมพ์ด้วยลวดเชื่อมส่วนที่แหงหรือถูกขุดไปให้เต็ม เพื่อให้สามารถนำไปตกแต่งแม่พิมพ์ให้เป็นไปตามรูปทรงที่ต้องการ

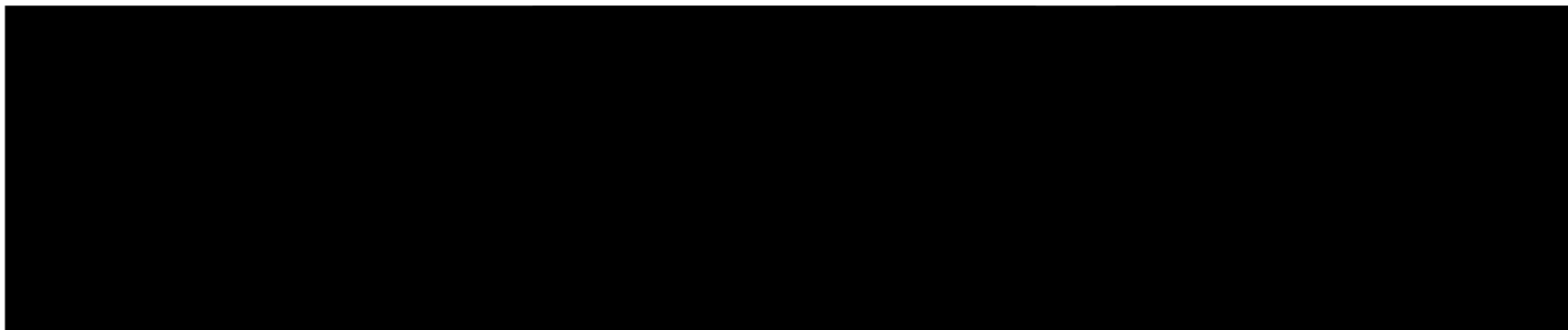
4) การตกแต่งแม่พิมพ์ เพื่อให้เหมาะกับงาน โดยเริ่มจากขึ้นรูปแม่พิมพ์ให้ได้รูปทรงกลับมาเหมือนเดิมก่อนใช้งาน แล้วจึงนำมาเจาะรูก่อนจะตกแต่งเก็บรายละเอียดชิ้นงาน ดังนี้

(ก) การขึ้นรูปแม่พิมพ์ด้วยเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (Electrode Machining: EDM) พนักงานจะนำแม่พิมพ์ไปขึ้นเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (EDM) เพื่อกัดขึ้นรูปให้เป็นไปตามแบบที่สร้างขึ้นมาจากแกรไฟต์ ซึ่งปัจจุบันกระบวนการตกแต่งแม่พิมพ์ จะกระทำด้วยกัน 2 วิธี ได้แก่ การซ่อมแม่พิมพ์ด้วยมือ และการซ่อมแม่พิมพ์ด้วยเครื่องจักร

การตรวจสอบแม่พิมพ์



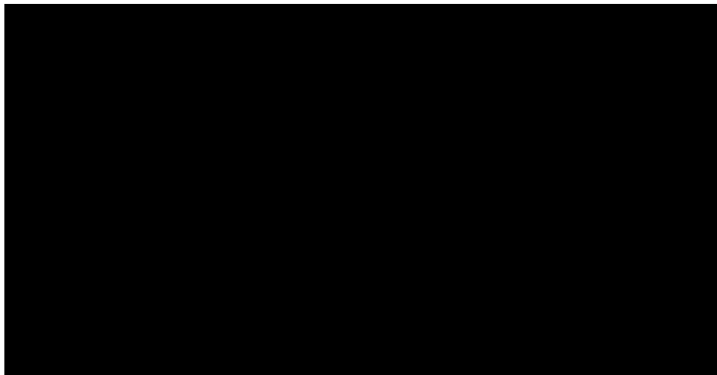
การเปิดผิวแม่พิมพ์



ที่มา : บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

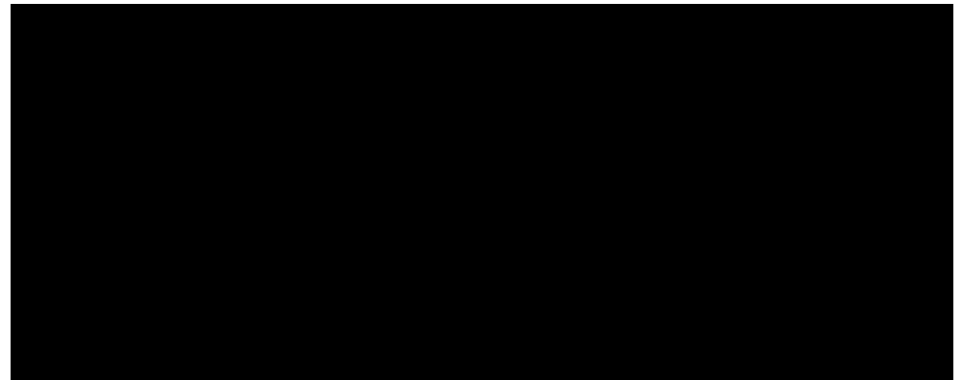
รูปที่ 2.5-3 : ขั้นตอนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์

3. การสร้างเนื้อของแม่พิมพ์



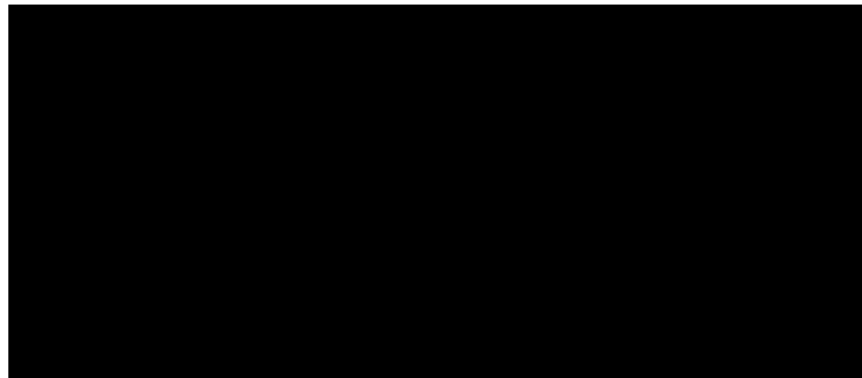
4. การตกแต่งแม่พิมพ์

(ก) การขึ้นรูปแม่พิมพ์



(ข) การตกแต่งแม่พิมพ์
ด้วยเครื่อง Machining Center

5. การเก็บรายละเอียดและการตรวจสอบ



ที่มา : บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

รูปที่ 2.5-3 (ต่อ) : ขั้นตอนการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์



การซ่อมแม่พิมพ์ด้วยมือ นั้นจะใช้ความสามารถของตัวบุคคล (พนักงาน) ในการซ่อมแม่พิมพ์ ซึ่งมีข้อจำกัด คือ แม่พิมพ์ที่ผ่านการซ่อมมีคุณภาพไม่ได้ตามมาตรฐานที่ต้องการ ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต ทำให้ไม่สามารถผลิตชิ้นงานได้ทันเวลา เนื่องจากการใช้งานแม่พิมพ์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด การผลิตต้องหยุดรอเปลี่ยนแม่พิมพ์ที่จะเข้ามาทดแทนหรือรอให้พนักงานเข้ามาซ่อมแม่พิมพ์ให้เรียบร้อย ดังนั้น เพื่อให้การซ่อมแม่พิมพ์เป็นไปตามระบบการจัดการด้านคุณภาพ โครงการจึงได้ปรับกระบวนการผลิตใหม่ โดยกำหนดให้เปลี่ยนการซ่อมแม่พิมพ์ด้วยมือสำหรับการซ่อมแม่พิมพ์ตามกำหนดรอบการใช้งาน (Maintenance Level 1) ให้ใช้เครื่องจักรในการซ่อมเท่านั้น ปัจจุบันโครงการมีเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (Electrode Machining: EDM) จำนวน 3 เครื่อง (รุ่น AG100L รุ่น EDNC15 และรุ่น ENDC 10 อย่างละ 1 เครื่อง) และจะติดตั้งเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (EDM) รุ่น EDNC10 เพิ่ม จำนวน 1 เครื่อง รวมเป็น 4 เครื่อง เพื่อลดปัญหาคอขวดในขั้นตอนการขึ้นรูปแม่พิมพ์

(ข) การตกแต่งแม่พิมพ์ด้วยเครื่อง Machining Center (CNC Machine) โดยพนักงานจะนำแม่พิมพ์ขึ้นเครื่อง Machining Center เพื่อเก็บรายละเอียดงานที่ยังคงค้างอยู่ หลังจากขึ้นรูปแม่พิมพ์ด้วยเครื่องสปาร์คด้วยไฟฟ้า (EDM Machine) เสร็จแล้ว โดยการปาดรอยเชื่อมที่ยังหลงเหลืออยู่ และทำการเจาะรูกลับมาใหม่หลังจากทำการเชื่อมปิดรูไป ในส่วนของแม่พิมพ์ New Model จะทำการตกแต่งแม่พิมพ์ด้วยเครื่อง Machining Center (CNC Machine) โดยการปาดรอยเชื่อมที่ยังหลงเหลืออยู่ และทำการเจาะรูกลับมาใหม่หลังจากทำการเชื่อมปิดรูไป ในส่วนของแม่พิมพ์ New Model จะทำการตกแต่งแม่พิมพ์ด้วยเครื่อง Machining Center (CNC Machine) ปัจจุบันโครงการมีเครื่องกัดแม่พิมพ์ (Machining Center) รุ่น V99 จำนวน 2 เครื่อง และจะติดตั้งเครื่องกัดแม่พิมพ์แบบ 5 แกน (5 Axis machining) รุ่น D800Z เพิ่ม จำนวน 1 เครื่อง เพื่อลดปัญหาคอขวดในขั้นตอนการขึ้นรูปแม่พิมพ์

(ค) การเก็บรายละเอียด ในขั้นตอนสุดท้ายจะให้พนักงานตกแต่งด้วยเครื่องมือ เพื่อเก็บรอย EDM และรอย Cutting Tool จากเครื่อง Machining Center ออกให้สวยงาม

5) การเก็บรายละเอียดและการตรวจสอบ ในขั้นตอนสุดท้ายจะให้พนักงานตกแต่งด้วยเครื่องมือ เพื่อเก็บรอย EDM และรอย Cutting tool จากเครื่อง Machining Center ออกให้สวยงาม จากนั้นจะต้องตรวจสอบแม่พิมพ์ด้วยเครื่อง Vectron อีกครั้งเพื่อให้แน่ใจว่าแม่พิมพ์ที่ซ่อมไปนั้น เป็นไปตามรูปทรงตามขนาดที่กำหนด หลังจากนั้นจะนำแม่พิมพ์ไปยังหน่วยงาน Die Preparation เพื่อประกอบแม่พิมพ์เข้าด้วยกัน และทำการสแกนเพื่อตรวจสอบครั้งสุดท้ายว่าการประกอบแม่พิมพ์ประกอบได้สนิทหรือไม่ ถ้าพบเจอว่ามีจุดไหนที่ประกอบได้ไม่สนิทก็จะทำการรื้อและประกอบใหม่ ถ้าหากเรียบร้อยก็นำไปใช้งานต่อไป

สำหรับกรณีทำการซ่อมบำรุงนอกเหนือจากการซ่อมแซมตามกำหนดรอบการใช้งาน (Maintenance Level 1) หลังจากตกแต่งเก็บรายละเอียดชิ้นงานแล้วจะมีการส่งแม่พิมพ์ไปยังหน่วยงานภายนอกซึ่งเปิดให้บริการชุบผิวแม่พิมพ์ให้แข็ง 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

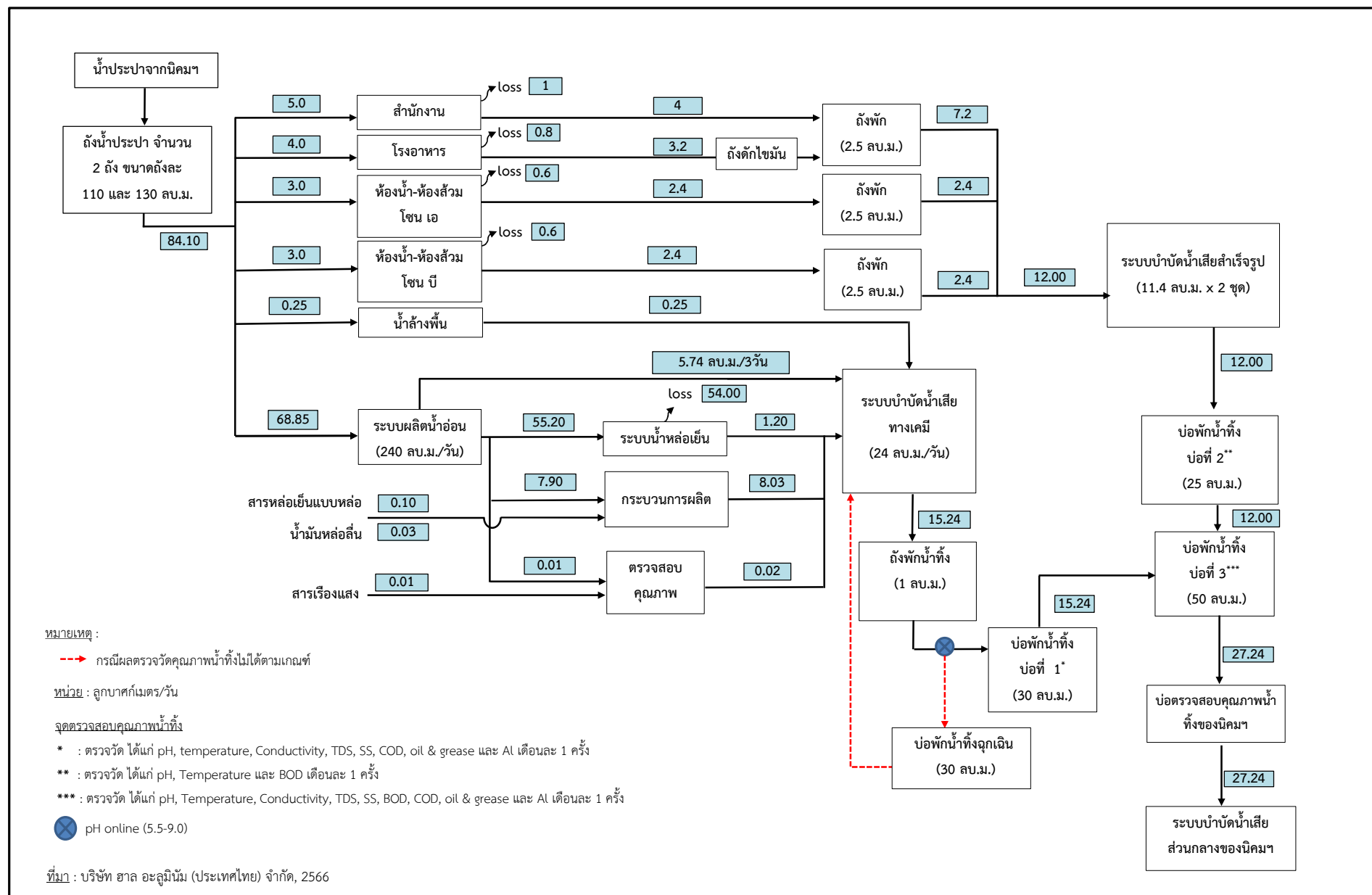
(1) น้ำใช้สำหรับพนักงาน

- 1) น้ำใช้สำหรับสำนักงาน ได้แก่ น้ำใช้ในอาคารสำนักงาน ป้อมยาม ห้องพักพนักงาน และห้องตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์
- 2) น้ำใช้สำหรับโรงอาหาร
- 3) น้ำใช้สำหรับห้องน้ำ-ห้องส้วม

(2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิตและหน่วยเสริมการผลิต

น้ำใช้ในกระบวนการผลิตและหน่วยสนับสนุนการผลิต ประกอบด้วย น้ำใช้สำหรับระบบผลิตน้ำอ่อน น้ำใช้สำหรับระบบหล่อเย็น น้ำใช้ในกระบวนการผลิต น้ำใช้ในส่วนตรวจสอบคุณภาพ โดยน้ำใช้ในกระบวนการผลิตและหน่วยสนับสนุนการผลิต ส่วนใหญ่จะใช้น้ำอ่อนจากกระบวนการผลิตน้ำอ่อนของโครงการ ซึ่งรับน้ำประปามาจากนิคมฯ มาผ่านระบบผลิตน้ำอ่อน ขนาด 240 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนนำไปใช้ต่อไป

- 1) ระบบผลิตน้ำอ่อน โครงการใช้น้ำประปาจากระบบผลิตน้ำของนิคมฯ เพื่อทำความสะอาดระบบผลิตน้ำอ่อน
- 2) ระบบหล่อเย็น (Cooling Tower) ซึ่งโครงการใช้น้ำอ่อนเติมเข้าระบบหล่อเย็นเครื่องจักร เพื่อชดเชยน้ำที่สูญเสียมาจากระบบเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำในระบบ
- 3) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต เช่น น้ำผสมสารหล่อลื่นในแม่พิมพ์ โครงการใช้น้ำอ่อนในการเจือจางสารหล่อลื่น เพื่อลดอุณหภูมิแม่พิมพ์และเคลือบแม่พิมพ์ไม่ให้อะลูมิเนียมติดแม่พิมพ์
- 4) น้ำใช้ส่วนตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน โครงการใช้น้ำอ่อนในการผสมกับสารเรืองแสงเพื่อตรวจสอบคุณภาพของชิ้นงาน



รูปที่ 2.6.1-1 : สมดุลน้ำใช้ของโครงการ



(3) น้ำล้างพื้น

โครงการใช้น้ำประปาที่รับจากระบบผลิตประปาของนิคมฯ มาใช้ในการล้างทำความสะอาดพื้น

(4) ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ

1) ระบบผลิตน้ำอ่อน (Softener)

โครงการใช้น้ำอ่อน (Soft Water) ในกระบวนการผลิตและระบบเสริมการผลิต โดยจะนำน้ำประปาจากถังเก็บมาปรับปรุงคุณภาพอีกครั้งด้วยระบบผลิตน้ำอ่อนของโครงการ 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

โดยระบบหล่อเย็นทำหน้าที่ลดอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตอีกครั้ง ระบบหล่อเย็นมีอัตราการนำหมุนเวียนรวม 204 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยน้ำหล่อเย็นที่ผ่านหอหล่อเย็นถูกออกแบบให้มีอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ส่วนน้ำหล่อเย็นที่ผ่านการทำความเย็นแล้วจะมีอุณหภูมิต่ำลงเป็น 32 องศาเซลเซียส การทำงานของระบบหล่อเย็นเริ่มจากการดึงน้ำเย็นจากหอระบายความร้อนมาแลกเปลี่ยนความร้อนกับกระบวนการหล่อชิ้นงานเพื่อให้ชิ้นงานเย็นตัวลง จากนั้นน้ำหล่อเย็นจะมีอุณหภูมิสูงขึ้นกลายเป็นน้ำอุ่นและถูกส่งกลับมายังหอระบายความร้อนอีกครั้ง เพื่อฉีดลงมาเป็นฝอยในทิศทางสวนทางกันกับการเคลื่อนที่ขึ้นด้านบนของอากาศจากพัดลมดูดอากาศเป็นผลให้น้ำอุ่นถ่ายเท



ความร้อนให้กับอากาศและน้ำบางส่วนจะกลายเป็นไอ ซึ่งการกลายเป็นไอนี้จะดูดความร้อนจากน้ำที่เหลือออกไปด้วยทำให้น้ำที่เหลือมีอุณหภูมิเย็นลงกลายเป็นน้ำเย็นและส่งเข้ากระบวนการหล่อขึ้นงานอีกครั้งหนึ่งในระหว่างที่น้ำอุ่นถูกฉีดลงมาเป็นฝอยจะมีการสูญเสียของน้ำจากลมพัดพา ละอองน้ำออกไปในบริเวณรอบๆ (Drift loss) เมื่อน้ำในระบบสูญเสียไปมากๆ ความเข้มข้นของแร่ธาตุในน้ำจะสูงขึ้นทำให้โอกาสที่จะเกิดตะกอนมีมากขึ้น จำเป็นต้องระบายน้ำในระบบทิ้ง (Blow down)

ทั้งนี้ โครงการได้ปรับปรุงการจัดการน้ำระบายทิ้ง (Blow down) จากระบบหล่อเย็นของโครงการ เพื่อรักษาคุณภาพน้ำที่หมุนเวียนและป้องกันการเกิดตะกอนในระบบหล่อเย็น จากเดิมที่มีการล้างระบบ 3-4 ครั้ง/ปี ในช่วงหยุดซ่อมบำรุงเครื่องจักร ครั้งละ 150 ลูกบาศก์เมตร โดยทยอยระบายน้ำจากบ่อพักน้ำของระบบหล่อเย็น ไปยังบ่อพักน้ำทิ้งเพื่อส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เปลี่ยนเป็นการทยอยระบายน้ำทิ้งจากระบบประจำทุกวัน ประมาณ 1.20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อป้องกันการไหลล้นบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ หากระบายน้ำทิ้งออกพร้อมกันทั้งระบบ รวมทั้งน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นดังกล่าวจะถูกบำบัดขั้นต้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ 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 ก่อนจ่ายก๊าซธรรมชาติไปยังหน่วยผลิตที่มีการใช้งานผ่านระบบท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 1-4 นิ้ว ต่อไป จึงไม่มีการเก็บสำรองในพื้นที่โครงการ

2.6.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การออกแบบระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมของโครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียแยกออกจากกัน ซึ่งภายในพื้นที่โครงการไม่มีโอกาสเกิดน้ำฝนปนเปื้อน เนื่องจากโครงการได้ออกแบบให้พื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมดอยู่ภายในอาคารที่มีหลังคาปกคลุม 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 ร่วมกับน้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิต และระบบหน่วยสนับสนุนการผลิตที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ 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 ได้แก่ น้ำเสียจากกิจกรรมการอุปโภคและบริโภคของพนักงาน และน้ำเสียจากกระบวนการผลิต/หน่วยสนับสนุนการผลิต โดยแหล่งกำเนิดและวิธีการจัดการของโครงการ มีดังนี้

(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

1) น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำอ่อน โครงการจะรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

2) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต เป็นน้ำเสียที่มีสารหล่อลื่นเจือปนอยู่ โครงการจะรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

3) น้ำเสียจากการตรวจสอบคุณภาพ โครงการจะรวบรวมน้ำเสียจากการตรวจสอบคุณภาพเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

4) น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น เป็นน้ำระบายทิ้งเพื่อรักษาคุณภาพของน้ำในระบบหล่อเย็น โครงการจะรวบรวมน้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

5) โครงการจะรวบรวมน้ำเสียจากการล้างพื้นจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้งบ่อที่ 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 ซึ่งโครงการ จะทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อดังกล่าวเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายหลังบำบัด ของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนรวบรวมไปบ่อพักน้ำทิ้งรวมของโครงการ ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร (Holding Tank No. 3) เพื่อส่งไปบำบัดอีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

2) ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี

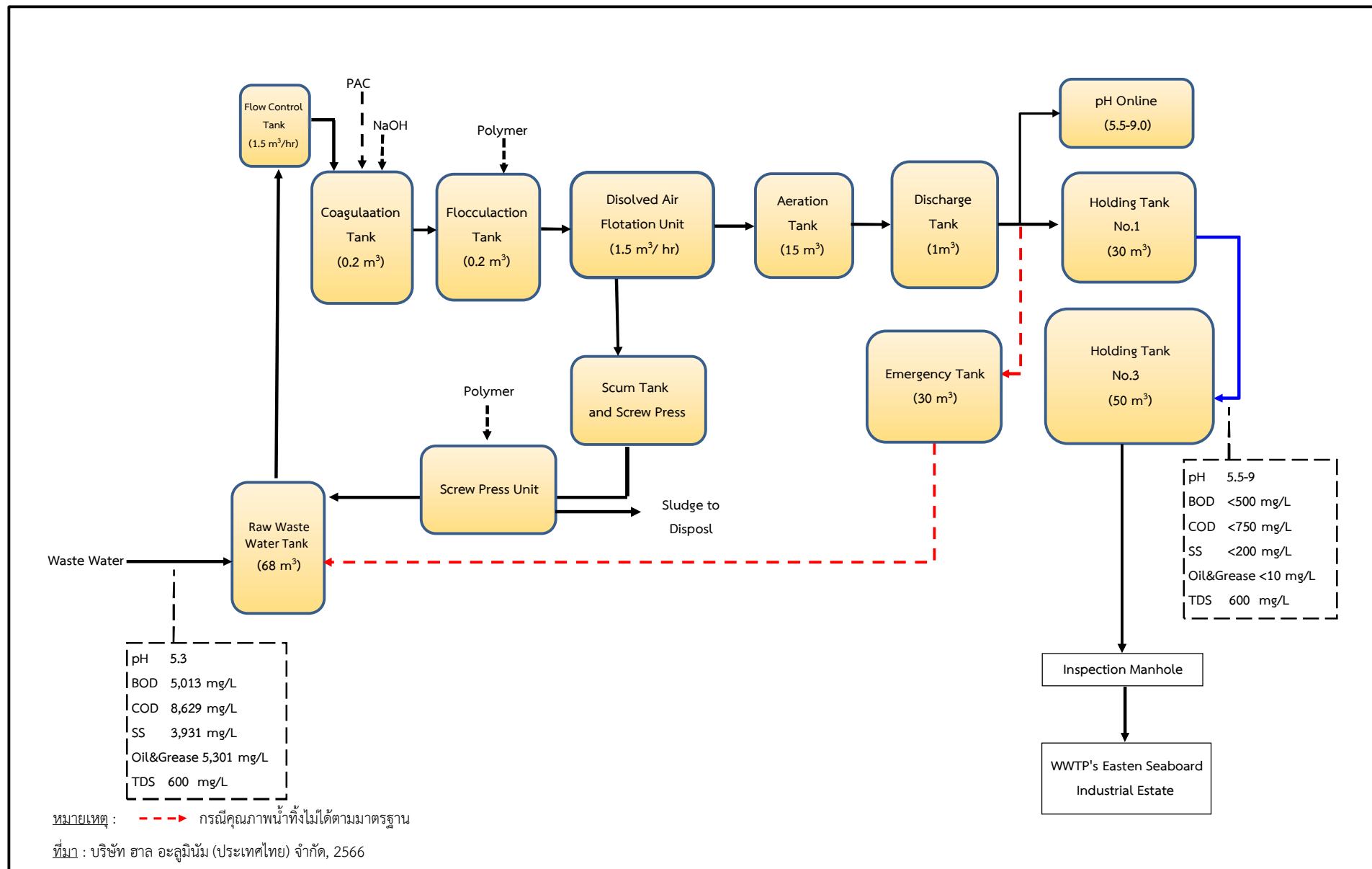
ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำหน้าที่ปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างของน้ำเสีย โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถรองรับน้ำเสีย ที่เกิดขึ้น แสดงดังรูปที่ 2.7.2-1 โดยน้ำเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการมีลักษณะมีเศษอะลูมิเนียม และน้ำมันปนเปื้อน ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการจึงออกแบบให้มีหน่วยบำบัดย่อยเพื่อให้เหมาะสม ต่อการบำบัดสารมลพิษแต่ละชนิดดังกล่าว ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการได้ดำเนินการก่อสร้าง แล้วเสร็จและเดินระบบบำบัดมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ซึ่งแนวคิดในการออกแบบระบบบำบัดมีต้นแบบมาจาก บริษัทแม่ที่ประเทศญี่ปุ่น จึงทำให้การกำหนดค่าคุณภาพน้ำเสียที่เข้าระบบมีค่าค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน (Over Design) แสดงดังรูปที่ 2.7.2-2 มีรายละเอียด ดังนี้

(ก) ถังรวบรวมน้ำเสีย (Raw Waste Water Tank) น้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะถูกป้อน เข้าสู่ถังรวบรวมน้ำเสียที่ถูกออกแบบให้ทางน้ำออกต่ำกว่าผิวน้ำ เนื่องจากน้ำมันมีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำ จึงลอยอยู่ที่ผิวน้ำและถูกดักอยู่ที่ผิวน้ำภายในถัง ทำให้น้ำทิ้งที่ออกจากถังมีน้ำมันลดลง ก่อนเข้าสู่ขั้นตอน การบำบัดต่อไป

(ข) Flow Control Tank มีหน้าที่ควบคุมการไหลของน้ำเสียจากรวบรวมน้ำเสียจากถัง รวบรวมน้ำเสียจะถูกส่งมายังถังกวนตะกอน โดยควบคุมอัตราการไหลที่ 1.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

(ค) Coagulation Tank น้ำเสียจากการปรับอัตราการไหลถูกป้อนเข้าสู่ถังสร้างตะกอน โดยมีการเติมสารเร่งตกตะกอน (PAC-Poly Aluminum Chloride) ที่เป็นสารรวมตะกอนเพื่อทำให้เกิด ปฏิกิริยารวมผลึกอะลูมิเนียมให้มีอนุภาคใหญ่ขึ้น นอกจากนี้ มีการเติมโซดาไฟ (NaOH 50%) เพื่อปรับให้ น้ำเสียมีค่าพีเอชประมาณ 7 ก่อนระบายเข้า Flocculation Tank ต่อไป

(ง) Flocculation Tank หรือเรียกว่าถังกวนช้า มีหน้าที่ทำให้อนุภาคผลึกอะลูมิเนียม สัมผัสกันและรวมตัวกันได้ดียิ่งขึ้น ขั้นตอนนี้มีการเติมสารโพลิเมอร์ที่เป็นสารช่วยรวมตะกอนหรือมักเรียกว่า Coagulation Aid เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรวมตัวกันของผลึก



รูปที่ 2.7.2-1 : ผังการไหลระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ

ทิศทางการรวบรวมน้ำเสียของโครงการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)



(จ) Dissolved Air Floatation (DAF) Unit มีหน้าที่กำจัดอนุภาคและน้ำมันที่หลงเหลืออยู่ในน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจาก Flocculation Tank การทำงานเริ่มจากนำน้ำทิ้งจาก Flocculation Tank มาอัดอากาศที่สภาวะความดันสูง ทำให้อากาศสามารถละลายในน้ำทิ้งได้สูงกว่าในสภาวะความดันบรรยากาศ หลังจากนั้นป้อนน้ำทิ้งข้างต้นเข้าถัง DAF ที่มีความดันบรรยากาศ ทำให้ความสามารถของอากาศลดลงและเกิดฟองอากาศขนาดเล็กจำนวนมากลอยขึ้นสู่ผิวน้ำ มีผลให้ฟองอากาศพาอนุภาคผลึกเกลือและน้ำมันลอยขึ้นสู่ผิวน้ำซึ่งที่ด้านบนถัง DAF จะมีเครื่องกวาดอนุภาคและน้ำมันออกจากถัง

(ฉ) Aeration Tank มีหน้าที่เติมอากาศให้น้ำเสียจาก DAF เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของจุลินทรีย์ในการบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกส่งไปยังถังพักน้ำเสียก่อนและส่งต่อไปยังบ่อพักน้ำทิ้งต่อไป

(ช) ถังพักและเครื่องอัดตะกอน (Scum Tank and Screw Press) มีหน้าที่รับตะกอนเหลวเพื่อทำหน้าที่กำจัดน้ำและความชื้นจากตะกอนเหลวจาก DAF โดยตะกอนเหลวจะเข้าสู่ Screw Press ทำหน้าที่บดอัดตะกอนให้แห้ง โดยน้ำทิ้งที่ถูกกำจัดออกจะรวบรวมเข้าสู่ถังรวบรวมน้ำเสียเพื่อบำบัดอีกครั้งสำหรับตะกอนแห้งจะรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป

(ซ) 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 ปกติ ในช่วง 6.0-8.5) เครื่องจะส่งสัญญาณเตือนให้ผู้ดูแลระบบบำบัดทราบเพื่อตรวจสอบและทำการแก้ไข 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

- 1) Reduce คือ การเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงอุปกรณ์ต่อเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพื่อลดของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต หรือเลือกใช้วัตถุดิบ/สารเคมีที่สะอาด
- 2) Reuse คือ นำของเสียกลับมาใช้ซ้ำโดยไม่มีขั้นตอนแปรรูปก่อนนำไปใช้
- 3) Recycle คือ การนำของเสียที่เกิดขึ้น มาแปรรูปหรือปรับปรุงคุณภาพก่อนนำกลับมาใช้ใหม่

(2) ประเภทของกากของเสียและการจัดการ

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

1) ของเสียจากอาคารสำนักงาน

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

2) ของเสียจากกระบวนการผลิต

(ก) ฝุ่นจากเครื่องบำบัดอากาศ เป็นฝุ่นที่เกิดจากเตาหลอมและพื้นที่ตกแต่งชิ้นงาน ที่ถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) เพื่อกรองเอาฝุ่นออกก่อนระบายไอเสียออกทางปล่อง โดยโครงการจะรวบรวมไว้ในอาคารการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

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



(ค) วัสดุปนเปื้อน เช่น ถูบบรรจุสารเคมี เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น โครงการกำหนดให้พนักงานใช้ถุงมือและเศษผ้าซ้ำ (Reuse) ซึ่งคาดว่าจะช่วยลดปริมาณวัสดุปนเปื้อนได้ประมาณ 0.2 ตัน/ปี วัสดุปนเปื้อนที่เกิดขึ้นจะรวบรวมไว้ในอาคารการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

(ง) ตะกรันอะลูมิเนียม (Aluminium Dross) เป็นสิ่งเจือปนที่แยกออกจากอะลูมิเนียมในขั้นตอนการหลอม ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้อะลูมิเนียมแท่ง (Ingot) ที่มีความสะอาด ซึ่งโครงการจะเก็บตัวอย่างวัตถุที่ส่งเข้ามาแต่ละรอบเข้าห้องวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ ทำให้โครงการสามารถลดปริมาณการใช้สารปรับปรุงคุณภาพ และส่งผลให้ปริมาณการเกิดตะกรันอะลูมิเนียม (Dross) ลดลงประมาณ 425.1 ตัน/ปี สำหรับตะกรันอะลูมิเนียมที่เกิดขึ้น 689.7 ตัน/ปี โครงการจะทำการรวบรวมไว้ในอาคารการผลิต เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปหลอม เพื่อนำอะลูมิเนียมกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

(จ) เศษผงเหล็กและขี้กิ้งเหล็ก จากการซ่อมบำรุง โดยโครงการจะทำการรวบรวมไว้ในอาคารการผลิต ก่อนส่งไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปหลอม เพื่อนำเหล็กกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด

(ฉ) เรซินที่ใช้แล้ว เป็นเรซินที่มาจากกระบวนการผลิตน้ำอ่อน ซึ่งโครงการมีการฟื้นฟูระบบ (Regenerate) 3 วัน/ครั้ง โดยโครงการจะทำการรวบรวมไว้ในอาคารการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป

(ช) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี โดยโครงการจะรวบรวมตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียเคมีไว้ในถังเก็บในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป

(ซ) กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยโครงการจะรวบรวมตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไว้ในบ่อตกตะกอน ก่อนจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบและนำไปกำจัด (Disposal) ต่อไป

(ณ) แกรไฟต์ที่ใช้แล้ว เป็นแกรไฟต์ที่มาจากการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ โดยโครงการจะทำการรวบรวมไว้ในอาคารการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป

(ญ) เศษอะลูมิเนียม จากขั้นตอนการฉีดขึ้นรูปชิ้นงานและครีบกจากขั้นตอนการตกแต่งและขัดผิวชิ้นงาน โครงการจะทำการรวบรวมใส่ภาชนะก่อนนำกลับมาหลอมในเตาหลอมอะลูมิเนียมของโครงการ เพื่อเป็นการนำของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตนำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycle) และลดปริมาณการใช้ทรัพยากรจำพวกอะลูมิเนียมแท่งซึ่งเป็นวัตถุดิบของโครงการโดยไม่ต้องส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก



(ง) กระดาษบรรจุภัณฑ์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ กระดาษลูกฟูกที่ใช้ในการบรรจุชิ้นงานในระหว่างการผลิต ซึ่งปัจจุบันโครงการได้เปลี่ยนไปใช้กระดาษบรรจุชิ้นงานแทนทั้งหมดจึงไม่เกิดของเสียชนิดดังกล่าว ส่วนที่เหลือเป็นกระดาษบรรจุภัณฑ์ที่เป็นกระดาษลูกฟูกที่ใช้ในการบรรจุชิ้นงานของสินค้าที่เกิดจากการนำเข้าชิ้นงานเพื่อส่งขายต่อไปให้กับลูกค้า (ธุรกิจซื้อมา-ขายไป) โครงการจะทำการรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บของเสียของโครงการ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป

(ฉ) พลาสติก เป็นพลาสติกที่ใช้ในการห่อหุ้มชิ้นงานของสินค้าที่เกิดจากการนำเข้าชิ้นงานเพื่อส่งขายต่อไปให้กับลูกค้า (ธุรกิจซื้อมา-ขายไป) โครงการจะทำการรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บของเสียของโครงการ ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป

(3) การจัดเก็บของเสีย

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

(4) แนวทางการจัดการตะกอนอะลูมิเนียม

1) การเก็บกัก Dross ภายในพื้นที่โครงการ

(ก) ใช้ถังเหล็กขนาดใหญ่ (กว้าง 1 เมตร ยาว 1.9 เมตร ลึก 0.9 เมตร) สำหรับเก็บรวบรวม Dross และใช้เหล็กแผ่นประกอบเป็นฝาปิดถังดังกล่าวให้มิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย

(ข) กำหนดพื้นที่เก็บรวบรวม Dross ในพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อป้องกันฝนอากาศถ่ายเทได้สะดวกและอยู่ห่างจากแหล่งความชื้น เช่น ห้องน้ำ ก๊อกน้ำ ระบบน้ำดับเพลิง เป็นต้น

2) การขนส่ง Dross ออกนอกพื้นที่โครงการ

(ก) ใช้รถขนส่งของเสียที่ติดตั้งส่วนบรรทุกเป็นตู้ Container ที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันน้ำฝนและความชื้นระหว่างการขนส่ง



(ข) ขนส่ง Dross แยกจากของเสียชนิดอื่นที่มีความชื้น หรือมีน้ำเป็นองค์ประกอบ

(ค) ยกถังเหล็กที่ใช้ในการรวบรวม Dross ของโครงการเข้าสู่ตู้ Container ของรถขนส่ง โดยไม่มีการเปลี่ยนถ่ายภาชนะบรรจุเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย

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

(5) แนวทางการป้องกันการหกรั่วไหลของถังน้ำมันหล่อลื่น

การป้องกันการหกรั่วไหลของถังน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว โครงการจะทำการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด ในกรณีที่น้ำมันที่ไม่ใช้แล้วรั่วไหลบริเวณพื้นที่จัดเก็บของเสียจะมีรางรองรับน้ำมันที่ไม่ใช้แล้วจะรวบรวมลงบ่อด้านข้างพื้นที่เก็บของเสียของโครงการ หลังจากนั้นแจ้งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด

2.7.4 เสียง

การดำเนินการผลิตทั้งหมดของโครงการอยู่ในอาคารซึ่งมีการปิดล้อมด้วยผนังอาคาร เพื่อป้องกันเสียงดังออกนอกอาคารไว้แล้ว โดยมีแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญในระยะดำเนินโครงการ ได้แก่ บริเวณเตาหลอม อะลูมิเนียม บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน บริเวณขัดผิวชิ้นงาน และได้จัดเตรียมปลั๊กอุดหู (Earplugs) และที่ครอบหู (Earmuffs) สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง รวมถึงโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันการเกิดผลกระทบด้านเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงดังในขั้นตอนการผลิตต่างๆ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดัง และกำหนดมาตรการตรวจวัดระดับเสียงให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะสิ่งแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 รวมทั้งได้มีการปลูกต้นไม้ล้อมรอบโครงการ เพื่อเป็นแนวกันชน และทำหน้าที่ในการลดระดับเสียง ซึ่งส่งผลให้ระดับเสียงที่ไปสู่ผู้รับผลกระทบลดลง

2.8 พนักงาน

พนักงานของโครงการ ประกอบด้วย ฝ่ายบริหาร ฝ่ายอำนวยการผลิต ฝ่ายผลิต ฝ่ายเทคนิค และฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม โครงการทำการผลิต 330 วัน/ปี โดยกำหนดช่วงเวลาทำงานสำหรับพนักงาน ดังนี้

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

**(2) พนักงานฝ่ายผลิตและซ่อมบำรุง** แบ่งการทำงานเป็น 2กะ/วัน กะละ 8 ชั่วโมง ประกอบด้วย

- กะเช้า ทำงานเวลา 8.00-17.20 น.
- กะดึก ทำงานเวลา 20.00-05.20 น.

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีบุคลากรสิ่งแวดลอมประจำโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดประเภทและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษหรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดลอม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมดูแลสำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดลอมเป็นพิษ พ.ศ. 2545

2.9 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการนำระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมาใช้ในการตรวจสอบสภาพแวดลอมในการทำงาน มีรายละเอียดดังนี้

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

- นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดลอมในการทำงาน
- โครงสร้างการบริหารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพในการทำงาน
- แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดลอมในการทำงานและการนำไปปฏิบัติ

สำหรับการจัดทำระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามระยะเวลาหลักเกณฑ์ และวิธีการที่อธิบดีประกาศ ซึ่งกำหนดให้นายจ้างปรับปรุงและพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(1) นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดลอมในการทำงาน

โครงการได้เห็นถึงความสำคัญของการจัดให้มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดลอมควบคู่ไปกับหน้าที่ประจำของพนักงาน จึงได้กำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดลอมในการทำงานขึ้น โดยถือว่าพนักงานทุกคนเป็นทรัพยากรอันมีค่ายิ่ง โครงการจะทำทุกวิถีทางที่จะให้มีความปลอดภัยในการทำงานรวมทั้งสุขภาพอนามัยของพนักงานทุกคน

(2) โครงสร้างการบริหารด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดลอมในการทำงาน

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



1) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร โดยโครงการได้แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารทั้งในส่วนของผู้บริหารชาวญี่ปุ่นและผู้บริหารชาวไทย รวมทั้งจัดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับผู้บริหาร โดยสถาบันฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงานที่ได้รับการรับรองตามกฎหมาย

2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน

3) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

4) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยโครงการได้แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามที่ได้กำหนดไว้

(3) การตรวจความปลอดภัยในการทำงาน

โครงการได้กำหนดให้ผู้รับผิดชอบในการตรวจความปลอดภัยภายในสถานประกอบการ กิจการ ดังนี้

1) หัวหน้างาน/หัวหน้ากะในแต่ละแผนก ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบ โดยดำเนินการทุกวัน

2) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยภายในพื้นที่โรงงานทั้งหมด โดยดำเนินการทุกสัปดาห์

(4) ระบบการอนุญาตเข้าพื้นที่โครงการ

การเข้าพื้นที่โครงการ ผู้ที่มาติดต่อจะต้องแลกบัตรทุกครั้งที่ใช้พื้นที่โครงการ โดยผู้ที่มาติดต่อต้องปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมาย เรื่อง ความปลอดภัย ซึ่งต้องสวมหมวกและรองเท้านิรภัยทุกครั้งก่อนเข้าโรงงาน และจะต้องมีผู้รับผิดชอบในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเป็นผู้นำเข้าโรงงานทุกครั้ง

(5) ความปลอดภัยในการทำงาน

1) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

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



2) อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

โครงการได้จัดเตรียมตู้ยาสามัญ อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และเวชภัณฑ์เบื้องต้น ตามประกาศ กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง การจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 รวมทั้งจัดให้มีพยาบาล วิชาชีพทำงานประจำห้องพยาบาล และได้ทำการประสานงานกับโรงพยาบาลบริเวณใกล้เคียงโครงการ

(6) มาตรการป้องกันการระเบิดบริเวณเตาหลอม

เตาหลอมของโครงการอาจเกิดการระเบิดจาก 3 สาเหตุ ได้แก่

1) เกิดจากฝุ่นอะลูมิเนียมขนาดเล็กเมื่อมีการฟุ้งกระจายตัวในความเข้มข้นที่เหมาะสม เมื่อได้รับความร้อนฝุ่นอะลูมิเนียมอาจเกิดการลุกติดไฟหรือเกิดการระเบิดในกรณีที่สัมผัสกับน้ำหรือความชื้น และกรณีเกิดไฟฟ้าสถิต

2) เกิดจากก๊าซแล้วเกิดการติดไฟ ทำให้เกิดแรงดันภายในท่อ เมื่ออากาศขยายตัวทำให้เกิดการระเบิด

3) เกิดจากน้ำสัมผัสกับน้ำอะลูมิเนียมเหลว ซึ่งเมื่อน้ำสัมผัสกับอะลูมิเนียมเหลวที่มีความร้อนสูง ทำให้น้ำมีอุณหภูมิสูงอย่างเฉียบพลัน และขยายตัวอย่างรวดเร็ว จนระเบิดออกมา แรงดันจากการระเบิดจะทำให้อะลูมิเนียมหลอมเหลวกระเด็น ทำให้เกิดการลุกไหม้จากความร้อนของอะลูมิเนียมเหลวเพิ่มเติม

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันการระเบิดของเตาหลอมดังนี้

(ก) เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณเตาหลอม รวมถึงปล่องของระบบบำบัดอากาศให้มีการต่อสายดิน (Grounding) หรือต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตและมีการซ่อมบำรุง ทุกๆ 6 เดือน

(ข) ฝุ่นที่ตกลงมาจากระบบบำบัดอากาศแบบถุงกรอง (Bag Filter) จะถูกเก็บไว้ในช่องเก็บ ฝุ่นที่ปิดมิดชิด และไม่สัมผัสกับอากาศภายนอก เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น และรวบรวมส่งให้บริษัท ที่ได้รับอนุญาตกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับกำจัดต่อไป

(ค) ท่อก๊าซธรรมชาติของเตาหลอมติดตั้งระบบป้องกันแผ่นดินไหว เมื่อมีการสั่นสะเทือน ทำให้ท่อก๊าซธรรมชาติแตกจะมีการปิดวาล์วก๊าซธรรมชาติทันทีเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดก๊าซรั่วไหล

(ง) มีระบบเครื่องตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector) ในเตาหลอม เมื่อตรวจจับเปลวไฟ ผิดปกติจะทำการตัดก๊าซไม่ให้มีก๊าซเข้ามาในเตาหลอมมากเกินไป เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการระเบิด

(จ) เตาหลอมของโครงการอยู่ในอาคารที่มีผนังปิดทุกด้าน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำฝนสามารถ เข้ามาในอาคารได้ และมีรางระบายน้ำเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำฝนไหลเข้ามาในอาคาร

(ฉ) บริเวณเตาหลอมไม่มีระบบดับเพลิงแบบสปริงเกอร์ แต่จะมีทรายบรรจุกระสอบ ขนาด 1000 กิโลกรัม วางไว้บริเวณใกล้เตาหลอม เพื่อนำมาถ่มน้ำอะลูมิเนียมที่ไหลออกจากเตาหลอม และในการดับเพลิงจะใช้ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง



(ข) ภายในเตาหลอมมีระบบอุ่นวัตถุดิบซึ่งเป็นชิ้นงานที่ไม่ได้มาตรฐาน เพื่อไล่ความชื้นออกจากวัตถุดิบก่อนจะเริ่มการหลอม เพราะหากชิ้นงานมีความชื้นอาจทำให้เกิดระเบิด

(ข) ไม่ควาตตะกรันที่ใช้ในเตาหลอมจะต้องมีการอบเพื่อไล่ความชื้นก่อนทำการควาตตะกรัน เพื่อป้องกันไม่ให้ละอุมิเนียมภายในเตาสัมผัสกับความชื้น

(7) แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน

โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อเป็นการควบคุมและระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นให้ได้โดยเร็วที่สุด และป้องกันอันตรายความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยแบ่งแผนฉุกเฉินออกเป็น 3 ระดับ ตามความรุนแรง ดังนี้ แสดงดังรูปที่ 2.9-1

1) เหตุฉุกเฉินความรุนแรงระดับที่ 1 หมายถึง เหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการที่ไม่มีผลกระทบต่อภายนอก และสามารถควบคุมระงับเหตุได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการ

2) เหตุฉุกเฉินความรุนแรงระดับที่ 2 หมายถึง เหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ที่เกิดขึ้นขยายตัวมีขนาดใหญ่ขึ้น หรือมีผลกระทบต่อพนักงานหรือพื้นที่ข้างเคียง ไม่สามารถควบคุมระงับเหตุได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการจำเป็นต้องร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น นิคมฯ องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลตำบล บริษัทข้างเคียง เป็นต้น

3) เหตุฉุกเฉินความรุนแรงระดับที่ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นได้ขยายตัวลุกลามขนาดใหญ่ส่งผลกระทบต่อพนักงานและพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ ไม่สามารถควบคุมระงับเหตุได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการและทีมช่วยเหลือต่างๆ ต้องเข้าสู่แผนปฏิบัติการฉุกเฉินของจังหวัด

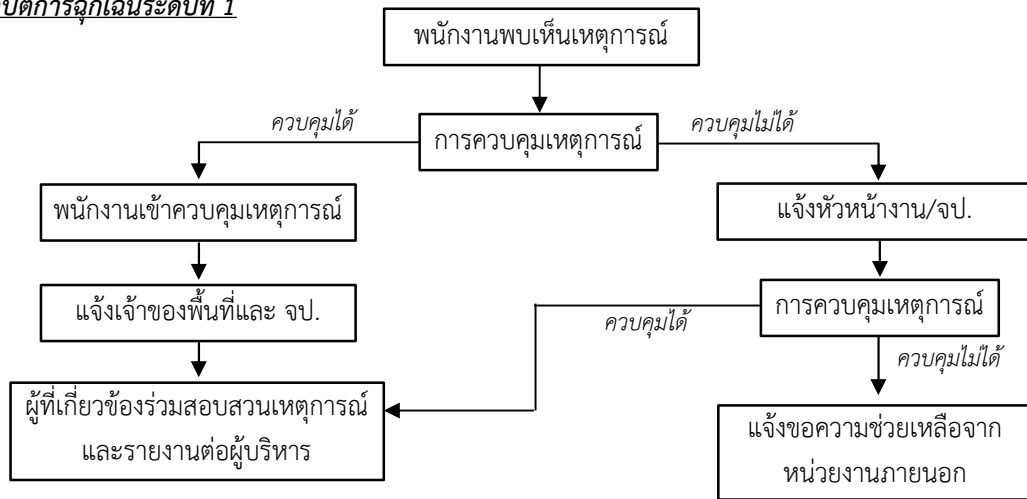
(8) อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย

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

1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

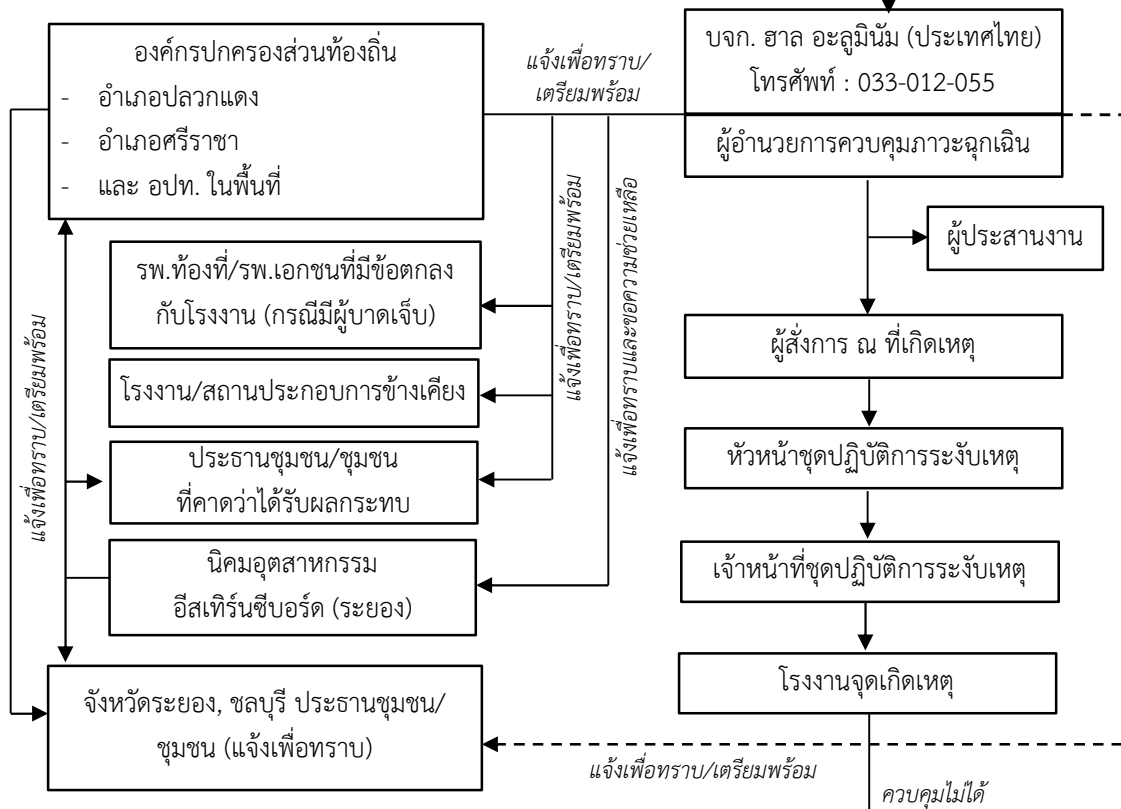
โครงการติดตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FCP) อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติ (Alarm Bell) และอุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนภัย (Manual Station) ดังนั้น หากเกิดเพลิงไหม้ขึ้นอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้แบบอัตโนมัติบริเวณนั้นจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อกระตุ้นให้อุปกรณ์แจ้งเหตุเตือนภัยทำงาน ทั้งนี้ เพื่ออพยพคนงานออกจากพื้นที่เพลิงไหม้ได้ทันท่วงที พร้อมทั้งส่งให้หน่วยผจญเพลิงเข้าระงับเหตุโดยทันที โดยระบบแจ้งเหตุฉุกเฉินมุ่งเน้นเพื่อป้องกันความเสียหายแก่ชีวิตเป็นหลัก

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), 2566

รูปที่ 2.9-1 : แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน



2) ระบบท่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hydrant & Hose Cabinet)

โครงการจะติดตั้งหัวฉีดและสายฉีดน้ำครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ โดยระบบหัวฉีดน้ำเป็นระบบเปียกเป็นระบบท่อเย็นที่ต่อกับเครื่องสูบน้ำดับเพลิง สามารถทำงานได้อย่างอัตโนมัติโดยใช้ Pressure Switch เป็นอุปกรณ์ควบคุม

3) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguishers)

โครงการจะติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งและคาร์บอนไดออกไซด์ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิงในแต่ละพื้นที่ นอกจากนี้ โครงการมีมาตรการในการตรวจสอบเครื่องดับเพลิงมือถือเป็นประจำไม่น้อยกว่า 6 เดือน/ครั้ง รวมทั้งมีการบันทึกผลการตรวจสอบ การเติมหรือการเปลี่ยนเคมีภัณฑ์

4) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)

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

5) แหล่งน้ำเพื่อการดับเพลิง

ระบบน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงของโครงการออกแบบให้สอดคล้องตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน 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 การประชาสัมพันธ์และแผนปฏิบัติการมีข้อร้องเรียน

2.10.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ

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



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

(1) ขั้นตอนในการจัดตั้งคณะกรรมการ

1) กำหนดให้มีการจัดตั้งกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน 60 วัน หลังจากที่มีการอนุญาตอย่างเป็นทางการในการดำเนินโครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

2) โครงการจัดทำหนังสือเชิญเพื่อจัดตั้งคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนจังหวัด หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อส่งตัวแทนเข้าเป็นคณะกรรมการและทำการจัดการประชุมและคัดเลือกประธานคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3) การดำเนินการคัดเลือกตัวแทนคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของหน่วยงานต่างๆ รวมถึงประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา โดยโครงการไม่มีส่วนเกี่ยวข้องในการคัดเลือกตัวแทนคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4) โครงการจะดำเนินการให้ความรู้ความเข้าใจรายละเอียดและข้อมูลของโครงการในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงการให้ความรู้อย่างต่อเนื่องของโครงการเพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวลใจในการนำไปกำหนดเป็นมาตรการเพื่อป้องกันต่อไป

5) คณะกรรมการจะมีการจัดประชุมอย่างน้อยทุก 3 เดือน ในระยะดำเนินการและจัดประชุมเฉพาะในบางกรณี เช่น พิจารณาเรื่องร้องเรียน เป็นต้น

6) ทำการประชาสัมพันธ์ความเคลื่อนไหวของการทำงานของคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง



สำหรับเงื่อนไขอื่นๆ วาระการดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการ ระเบียบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กับคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะกำหนดจากการประชุมครั้งแรก เพื่อให้ตัวแทนหน่วยงานต่างๆ รวมถึงตัวแทนภาคประชาชนได้ร่วมแสดงความคิดเห็น เพื่อกำหนดเป็นเงื่อนไขของคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

(2) โครงสร้างของคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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

- (ก) ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน
- (ข) ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง
- (ค) ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร
- (ง) ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง
- (จ) ประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์
- (ฉ) ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา

2) ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 12 คน ประกอบด้วย

- (ก) ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี
- (ข) ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง
- (ค) ผู้แทนจากสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน
- (ง) ผู้แทนจากสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง
- (จ) ผู้แทนจากสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร
- (ฉ) ผู้แทนจากสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง
- (ช) ผู้แทนจากสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์
- (ซ) ผู้แทนจากสำนักงานเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา
- (ณ) ผู้แทนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขภายในอำเภอศรีราชา
- (ญ) ผู้แทนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขภายในอำเภอปลวกแดง
- (ฎ) ผู้แทนจากสถาบันการศึกษาภายในอำเภอศรีราชา
- (ฏ) ผู้แทนจากสถาบันการศึกษาภายในอำเภอปลวกแดง



3) ผู้แทนจากโครงการ จำนวน 2 คน

(ก) ประธานบริษัท

(ข) ผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์/บุคคล

การเลือกประธานคัดเลือกจากการให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 2 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการฯ โดยความเห็นชอบของที่ประชุม

(3) หน้าที่ความรับผิดชอบของคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

1) ติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด

2) เสนอแนวทางการดำเนินงานของโครงการไม่ให้สร้างผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคมตลอดช่วงระยะการดำเนินการของโครงการ

3) เป็นเวทีในการรับฟังปัญหา หรือหาข้อยุติในการแก้ไขปัญหา และนำเสนอข้อยุติให้โครงการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ

4) ชี้แจงและสร้างความเข้าใจการแก้ไขปัญหาให้ชุมชนได้รับทราบเพื่อลดความขัดแย้ง

5) มีอำนาจแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยปฏิบัติหน้าที่ตามความจำเป็น

6) พิจารณาค่าชดเชยหากโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต และการประกอบอาชีพของประชาชน

(4) รูปแบบการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

รูปแบบการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีแนวทางการดำเนินงานเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาเหตุรำคาญอย่างมีส่วนร่วมไว้ ดังนี้

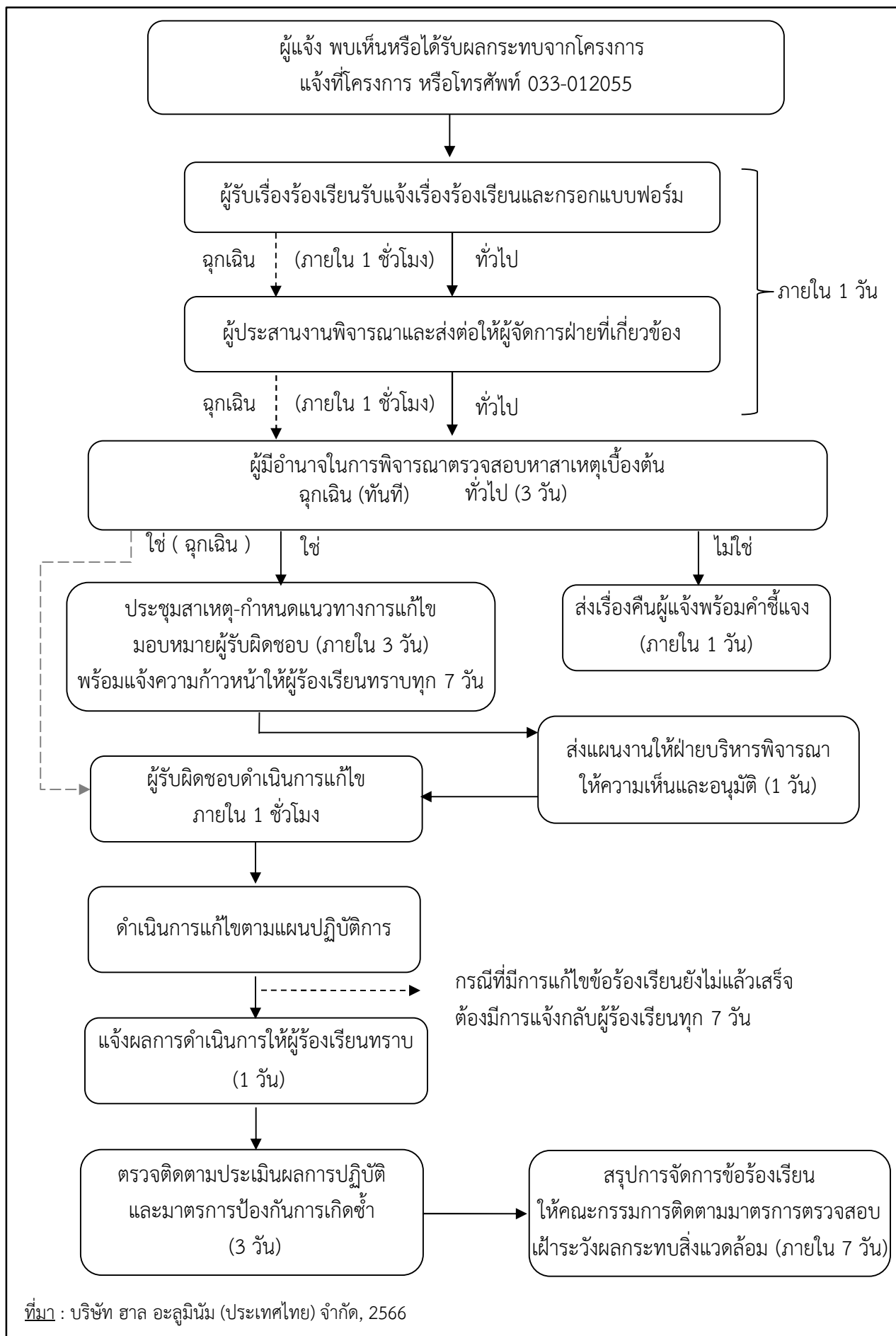


การเสนอแนวคิด และข้อเสนอแนะในการดำเนินโครงการโดยส่งผลกระทบต่อชุมชนให้น้อยที่สุด

- 1) กำหนดให้คณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมร่วมกันเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน พร้อมนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนให้คณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมเข้าร่วมตรวจสอบการดำเนินการเก็บตัวอย่างต่างๆ ของหน่วยงานกลาง เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและเป็นที่ยอมรับของประชาชน
- 2) นำเสนอและร่วมกันกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ
- 3) การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมในการคิดค้นปัญหา การจัดทำ และเสนอแนวทางการพัฒนาชุมชนที่อยู่บริเวณรอบที่ตั้งโครงการ
- 4) สนับสนุนส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่อยู่ในชุมชนต่างๆ รอบที่ตั้งโครงการเพื่อลดความกังวลและเพิ่มการกล้าแสดงออกในการช่วยกันแสดงความคิดเห็น เพื่อพัฒนา ลดความขัดแย้งเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน
- 5) การศึกษาดูงาน และวิธีการดำเนินงานของคณะกรรมการฯ ด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อื่น
- 6) การอบรม บรรยาย ให้ความรู้พิเศษ

2.10.2 แผนปฏิบัติการมีข้อร้องเรียน

การดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจส่งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อพนักงานของโครงการและบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง ซึ่งครอบคลุมถึงประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ลูกค้า หรือผู้เข้ามาติดต่อกับโครงการ ดังนั้น เพื่อเป็นมาตรการป้องกันแก้ไขปัญหที่อาจเกิดขึ้น โครงการได้จัดทำแผนหรือขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากภายนอกหรือภายใน แสดงดังรูปที่ 2.10.2-1 ซึ่งกรณีที่โครงการได้รับข้อร้องเรียนจะดำเนินการพิจารณาตรวจสอบสาเหตุเบื้องต้น 3 วัน (ข้อร้องเรียนทั่วไป) หากตรวจสอบแล้วพบว่าผลกระทบเกิดจากการดำเนินการของโครงการจริง โครงการจะประชุมเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกันภายใน 3 วัน พร้อมแจ้งความก้าวหน้าให้กับผู้ร้องเรียนทราบทุกๆ 7 วัน ก่อนส่งแผนงานให้ฝ่ายบริหารให้ความเห็นและอนุมัติ เพื่อให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในทันที และเมื่อโครงการได้ดำเนินการแก้ไขแล้วจะแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบเพื่อตรวจสอบภายใน 1 วัน และทำการติดตามประเมินผลการปฏิบัติและมาตรการป้องกันการเกิดซ้ำภายใน 3 วัน



รูปที่ 2.10.2-1 : ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนของโครงการ



2.11 พื้นที่สีเขียว

โครงการเลือกใช้ต้นไม้โตอินเดียวเป็นพันธุ์ไม้ทางด้านทิศเหนือ โดยปลูก 3 แถว สลับฟันปลา เพื่อเป็นการป้องกันมลพิษและแนวกันชนเรียบร้อยแล้ว แสดงดังรูปที่ 2.11-1 โดยพื้นที่สีเขียวของโครงการ มีขนาด 6,260 ตารางเมตร (หรือร้อยละ 7.28 ของพื้นที่โครงการ) ซึ่งพันธุ์ไม้ที่โครงการนำมาปลูก ได้แก่ โอ๊กอินเดีย หูกะจิง ไทรเกาหลี และตะแบก โดยกำหนดชนิดและระยะห่างในการปลูกดังนี้

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

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

(3) **พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ 3:** ริมรั้วบริเวณพื้นที่ว่างรอการพัฒนาทางด้านทิศใต้ของโครงการชั้นนอก ปลูกต้นโอ๊กอินเดีย 1 แถว โดยมีระยะห่างระหว่างต้น 1.8 เมตร สำหรับแถวที่ 2 และ 3 ทางด้านทิศตะวันออกปลูกต้นหูกะจิง โดยระยะห่างระหว่างต้น 4 เมตร และระยะห่างระหว่างแถว 2 เมตร และทางด้านทิศใต้ปลูกต้นตะแบก โดยระยะห่างระหว่างต้น 4 เมตร และระยะห่างระหว่างแถว 2 เมตร รวมขนาดพื้นที่ 4,120 ตารางเมตร

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาต้นไม้เป็นประจำตามระยะเวลาที่กำหนด โดยการจัดจ้างบริษัทที่มีความรู้ความชำนาญด้านพันธุ์ไม้และการบำรุงรักษาเข้ามาดูแลต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวอย่างต่อเนื่อง และกำจัดวัชพืชรอบต้นเป็นประจำทุกเดือน การใส่ปุ๋ยเป็นประจำทุก 3 เดือน และช่วงก่อนฤดูฝน การตัดแต่งกิ่งและลิดกิ่งเป็นประจำทุก 6 เดือน และการติดตามผลการเจริญเติบโตเป็นประจำทุก 6 เดือน นอกจากนี้ โครงการได้มีต้นกล้าสำรองเพื่อทดแทนในกรณีที่ไม้ต้นตาย โดยหากพบว่ามีต้นไม้ตาย โครงการจะปลูกทดแทนภายใน 1 เดือน โครงการจะต้องปลูกจิตสำนึกให้พนักงานมีความห่วงแหน และเห็นความสำคัญของพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่ เพื่อให้การพัฒนาพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นไปอย่างยั่งยืน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

พื้นที่สีเขียวของโครงการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

บทที่ 3 : ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ



บทที่ 3 : ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

3.1 บทนำ

โครงการได้มอบหมายให้บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third party) ในการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตามหนังสือเลขที่อก 5103.3.1/2172 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เป็นไปตามที่ได้เสนอไว้ในมาตรการฯ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางและมาตรการเพิ่มเติมในกรณีที่กิจกรรมการก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2-1 ภาพถ่ายแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.2-1 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-57

3.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระดับเสียง คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน การจัดการของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย และสังคม-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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

วันที่เข้าตรวจสอบ	:	7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	ผู้ตรวจสอบ/จัดทำรายงาน	:	คุณคมกฤษ ยิ้มเจริญ
ผู้ประสานงานโครงการ	:	คุณปรัชายุทธ นิ่มนวล		:	คุณณัฐธิดา สองจันทร์ทิ
		(บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด)			คุณชวณพิศ ศรีบุญเรือง
					(บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีขนาดกำลังการผลิตต่อวัน 144 ตัน และกำลังการผลิตถัณฑ์ 72.79 ตัน/วัน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) เลขที่ 246/1 หมู่ 7 ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี	-	ภาคผนวก ก-8

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องว่าจ้าง หน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการ ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม อีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) การนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการและควมถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการเป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาต ให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ว่าจ้างให้บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้แก่ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับล่าสุดที่นำเสนอแล้ว เป็นรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฯ เดือนกรกฎาคม- ธันวาคม พ.ศ. 2566	-	ภาคผนวก จ-1

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐานให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดบางพารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานและค่าควบคุมกำหนดไว้ ซึ่งได้นำเสนอประเด็นต่างๆ ไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว	-	บทที่ 3 และภาคผนวก ข
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไขและทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบมลพิษจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานและค่าควบคุมกำหนดไว้	-	ภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากเกิดเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด จะดำเนินการแจ้งให้สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบถึงสาเหตุ และแนวทางการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	-	-
	- ในกรณีที่บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 3) โดยได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเรียบร้อยแล้วตามหนังสือ ที่ ออก 5103.3.1/2172 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566	-	ภาคผนวก ก-8

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(1) หากหน่วยผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อทราบ</p> <p>(2) หากหน่วยผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ</p>				

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	และสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อเสนอคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบ ก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับ อนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ				
2. คุณภาพอากาศ 2.1 การระบายมลพิษ ออกจากปล่อง	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเข้มข้นมลพิษทางอากาศจากปล่อง ระบายไม่ให้มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานและควบคุม อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • Aluminum Melting Furnace No.1 (S1) ความสูง 30 เมตร TSP ไม่เกิน 20 mg/Nm³ และ 0.0126 g/s SO₂ ไม่เกิน 10 ppm และ 0.0165 g/s NO_x ไม่เกิน 100 ppm และ 0.1186 g/s 	<ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบาย มลพิษทาง อากาศของ โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก ปล่องระบาย เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่ มาตรฐานและค่าควบคุมกำหนดไว้ - Aluminum Melting Furnace No.1 (S1) TSP มีค่าเท่ากับ 2.1 mg/Nm³ และ 0.0016 g/s SO₂ มีค่าน้อยกว่า 1.0 ppm และน้อยกว่า 0.0021 g/s NO_x มีค่าเท่ากับ 15.0 ppm และ 0.0225 g/s 	-	ภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.1 การระบายมลพิษ ออกจากปล่อง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> Aluminum Melting Furnace No.2 (S2) ความสูง 30 เมตร TSP ไม่เกิน 20 mg/Nm³ และ 0.0126 g/s SO₂ ไม่เกิน 10 ppm และ 0.0165 g/s NO_x ไม่เกิน 100 ppm และ 0.1186 g/s 	- ปล่องระบาย มลพิษทาง อากาศของ โครงการ	- Aluminum Melting Furnace No.2 (S2) TSP มีค่าเท่ากับ 1.2 mg/Nm ³ และ 0.0011 g/s SO ₂ มีค่าน้อยกว่า 1.0 ppm และน้อยกว่า 0.0023 g/s NO _x มีค่าเท่ากับ 8.3 ppm และ 0.0135 g/s	-	ภาคผนวก ข-2
	<ul style="list-style-type: none"> Aluminum Melting Furnace No.3 (S3) ความสูง 30 เมตร TSP ไม่เกิน 20 mg/Nm³ และ 0.0126 g/s SO₂ ไม่เกิน 10 ppm และ 0.0165 g/s NO_x ไม่เกิน 100 ppm และ 0.1186 g/s 	- ปล่องระบาย มลพิษทาง อากาศของ โครงการ	- Aluminum Melting Furnace No.3 (S3) TSP มีค่าเท่ากับ 1.1 mg/Nm ³ และ 0.0008 g/s SO ₂ มีค่าน้อยกว่า 1.3 ppm และน้อยกว่า 0.0024 g/s NO _x มีค่าเท่ากับ 13.1 ppm และ 0.0176 g/s	-	ภาคผนวก ข-2
	<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 	- ปล่องระบาย มลพิษทาง อากาศของ โครงการ	- Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) TSP มีค่าเท่ากับ 0.1 mg/Nm ³ และ 0.0005 g/s Al ₂ O ₃ มีค่าเท่ากับ 5.21 mg/Nm ³ และ 0.0243 g/s HCl มีค่าเท่ากับ 0.039 ppm และ 0.0003 g/s Cl ₂ มีค่าเท่ากับ 0.019 ppm และ 0.0003 g/s	-	ภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.1 การระบายมลพิษ ออกจากปล่อง (ต่อ)	<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 	- ปล่องระบาย มลพิษทาง อากาศของ โครงการ	- Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5) TSP มีค่าเท่ากับ 0.1 mg/Nm ³ และ 0.0005 g/s Al ₂ O ₃ มีค่าเท่ากับ 3.97 mg/Nm ³ และ 0.0187 g/s HCl มีค่าเท่ากับ 0.078 ppm และ 0.0006 g/s Cl ₂ มีค่าเท่ากับ 0.039 ppm และ 0.0005 g/s	-	ภาคผนวก ข-2
	<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 	- ปล่องระบาย มลพิษทาง อากาศของ โครงการ	- Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6) TSP มีค่าเท่ากับ 0.2 mg/Nm ³ และ 0.0001 g/s Al ₂ O ₃ มีค่าน้อยกว่า 0.05 mg/Nm ³ และน้อยกว่า 0.0001 g/s	-	ภาคผนวก ข-2
	<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 	- ปล่องระบาย มลพิษทาง อากาศของ โครงการ	- Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7) TSP มีค่าเท่ากับ 0.2 mg/Nm ³ และ 0.0001 g/s Al ₂ O ₃ มีค่าน้อยกว่า 0.05 mg/Nm ³ และน้อยกว่า 0.0001 g/s	-	ภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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.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 	- ปล่องระบาย มลพิษทาง อากาศของ โครงการ	- Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) TSP มีค่าเท่ากับ 0.2 mg/Nm ³ และ 0.0001 g/s Al ₂ O ₃ มีค่าเท่ากับ 3.68 mg/Nm ³ และ 0.0014 g/s	-	ภาคผนวก ข-2
	<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 	- ปล่องระบาย มลพิษทาง อากาศของ โครงการ	- Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9) TSP มีค่าเท่ากับ 0.1 mg/Nm ³ และน้อยกว่า 0.0001 g/s Al ₂ O ₃ มีค่าเท่ากับ 2.21 mg/Nm ³ และ 0.0008 g/s	-	ภาคผนวก ข-2
	<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 	- ปล่องระบาย มลพิษทาง อากาศของ โครงการ	- Heat Treatment No.1 (S10) SO ₂ มีค่าน้อยกว่า 7.1 ppm และน้อยกว่า 0.0004 g/s NO _x มีค่าเท่ากับ 44.0 ppm และ 0.0018 g/s	-	ภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ	- ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเพื่อบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตาหลอมและเครื่องขัดผิวชิ้นงาน	- เตาหลอมและเครื่องขัดผิวชิ้นงาน	- โครงการติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเพื่อบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตาหลอมและเครื่องขัดผิวชิ้นงาน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-1
	- หากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง โครงการจะหยุดการหลอมและดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมทั้งหาสาเหตุที่เกี่ยวข้อง ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้หยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการซ่อมแซม	- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- หากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองเกิดการชำรุดหรือขัดข้อง โครงการจะหยุดการหลอมและดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมทั้งหาสาเหตุที่เกี่ยวข้อง ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้หยุดดำเนินการผลิตเพื่อทำการซ่อมแซม ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำแผนและดำเนินการตรวจสอบบำรุงเชิงป้องกันเป็นประจำ	-	ภาคผนวก จ-2
	- กรณีที่พบว่าค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายจากปล่องของโครงการมีค่าเกินกว่าที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะหยุดกิจกรรมที่เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่เกี่ยวข้องทันที และต้องทำการแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนกลับมาดำเนินการผลิตต่อไป	- กระบวนการผลิตของโครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของมลพิษที่ระบายจากปล่อง เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานและค่าควบคุมกำหนดไว้ ซึ่งได้นำเสนอประเด็นต่างๆ ไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว	-	บทที่ 3 และภาคผนวก ข-2
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุมมลสารทางอากาศให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยอยู่เสมอ	- ระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ควบคุมมลสารทางอากาศเป็นประจำ	-	ภาคผนวก จ-2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ (ต่อ)	- จัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองให้มีปริมาณเพียงพอ โดยเก็บสำรองถุงกรองสำหรับระบบดักฝุ่นจากเตาหลอมอะลูมิเนียม ไม่น้อยกว่า 38 ถุง คิดเป็นร้อยละ 30 ของจำนวนถุงกรองที่ใช้งานในระบบดักฝุ่น 1 เครื่อง และเก็บสำรองถุงกรองสำหรับระบบดักฝุ่นจากเครื่องขัดผิวไม่น้อยกว่า 36 ถุง คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนถุงกรองที่ใช้งานในระบบดักฝุ่น 1 เครื่อง เพื่อใช้แก้ไขซ่อมแซมเมื่อระบบเกิดขัดข้องได้ทันที	- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- โครงการได้ดำเนินการจัดเตรียมอุปกรณ์อะไหล่ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองไว้ในพื้นที่โครงการ และได้จัดเตรียมถุงกรองสำรองไว้กรณีที่ถุงกรองชำรุดและกรณีที่มีการเปลี่ยนถุงกรองตามชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรเป็นหลัก	-	รูปถ่ายที่ 3.2-2
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบมลพิษทางอากาศ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ กำหนด	- ระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศ	- โครงการได้แต่งตั้งบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ ออก 0313/6115 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2566 และบุคลากรดังกล่าวได้ผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตรผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ กำหนดเรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้ ยังมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมในหลักสูตร Environmental Manager	-	ภาคผนวก จ-3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ (ต่อ)	<p>- จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ซึ่งกำหนดระยะเวลาการซ่อมบำรุงตามชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักร เพื่อให้ระบบรวบรวมและระบายอากาศระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพก่อมลพิษน้อยที่สุด ประกอบด้วย การซ่อมบำรุงเตาหลอม ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ตรวจสอบระบบสายพานและมอเตอร์ต่างๆ ทำความสะอาดท่อและจัดทำตารางเปลี่ยนอะไหล่และอุปกรณ์ต่างๆ ตามอายุการใช้งานของเครื่องจักร เป็นต้น โดยกำหนดแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ดังนี้</p> <p>* การตรวจสอบและบำรุงรักษาประจำวัน : ตรวจสอบสภาพทั่วไป ค่าความดันลด (Pressure Drop) ของระบบดักฝุ่นแต่ละชุด</p> <p>* การตรวจสอบและบำรุงรักษารายเดือน: ตรวจสอบสภาพพัดลมดูดอากาศ V belt ของพัดลมดูดอากาศ เครื่องวัดความดันมาโนมิเตอร์ (Manometer) ค่าไฟฟ้ามอเตอร์พัดลมดูด</p>	- เตาหลอมและระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เป็นประจำปีทุกปี เพื่อใช้ในการตรวจเช็คระยะ/สภาพการทำงานของเครื่องจักรตามชั่วโมงการใช้งาน โดยเฉพาะถุงกรองของ Shot Blast Machine เดิมที่เคยเปลี่ยนถุงกรอง ทุกๆ 4 ปี ปัจจุบันโครงการได้ปรับความถี่การเปลี่ยนถุงกรองเป็นทุก 20,000 ชั่วโมงการทำงาน (หรือประมาณ 3 ปี) เพื่อให้ถุงกรองมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น	-	ภาคผนวก จ-2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ (ต่อ)	<p>อากาศโรตารีวาล์ว (Rotary Valve) ความดันของระบบอัดอากาศ (Compressor Air Pressure) ชุดกรองลม (Air Filter regulator) ถังใส่ฝุ่น และใบพัดของพัดลมดูดอากาศ</p> <p>* การตรวจสอบและซ่อมบำรุงประจำปี: การทำความสะอาดถุงกรอง (Filter) และเปลี่ยนทุก 4 ปี ปลอก (Casing) ทาสีทุก 4 ปี โรตารีวาล์ว (Rotary Valve) เปลี่ยนทุก 10 ปี มอเตอร์พัดลมดูดอากาศเปลี่ยนทุก 14 ปี</p>				
	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องดักฝุ่นแบบถุงกรองให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และต้องทำการเปลี่ยนถุงกรอง (Bag Filter) ใหม่ตามเวลาที่ผู้ผลิตกำหนดไว้	- ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) เป็นประจำ ซึ่งโครงการได้ทำการตรวจสอบการทำงานของระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ และกำหนดให้เปลี่ยนถุงกรอง (Bag Filter) ใหม่ตามเวลาที่ผู้ผลิตกำหนดไว้	-	ภาคผนวก จ-2
	- จัดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจและซ่อมบำรุงระบบรวบรวมและระบบดักฝุ่นอยู่เสมอ	- ระบบรวบรวมและระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง	- โครงการได้แต่งตั้งบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ที่ อก 0313/6115 ลงวันที่ 23 มีนาคม	-	ภาคผนวก จ-3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 ระบบควบคุมมลพิษ ทางอากาศ (ต่อ)			พ.ศ. 2566 และบุคลากรดังกล่าวได้ผ่านการฝึกอบรม ในหลักสูตรผู้ปฏิบัติงานประจำเครื่องระบบป้องกัน สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรมฯ กำหนด เรียบร้อยแล้ว ซึ่งมีหน้าที่ ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบรวบรวมและระบบ ดักฝุ่นให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ		
	- จัดทำคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบและ ดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้ประจำพื้นที่ ปฏิบัติงาน	- ระบบบำบัด มลพิษทาง อากาศ	- โครงการจัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการตรวจสอบ และดูแลระบบบำบัดมลพิษทางอากาศไว้ประจำพื้นที่ ปฏิบัติงาน	-	ภาคผนวก จ-4
3. เสียง	- ให้ใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตาม ความเหมาะสมเพื่อลดโอกาสของการเกิดเสียงดัง	- พื้นที่ส่วน การผลิต	- โครงการพิจารณาใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิด ตามความเหมาะสม เพื่อลดโอกาสของการเกิดเสียงดัง เช่น การติดตั้งเครื่องจักรบนฐานคอนกรีต ติดตั้ง เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังไว้ภายในห้องกันเสียง เป็นต้น	-	รูปถ่ายที่ 3.2-3 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-4
	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังต้องติดตั้ง ภายในอาคารเพื่อป้องกันเสียงดังรบกวนชุมชน ใกล้เคียง	- พื้นที่ส่วน การผลิต	- โครงการได้ติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อาจ ก่อให้เกิดเสียงดังภายในอาคาร เพื่อป้องกันเสียงดัง รบกวนชุมชนใกล้เคียง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-4

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	- กำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตต่างๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและไม่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง	- พื้นที่ ส่วน การผลิต	- โครงการกำหนดแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ประจำปี พ.ศ. 2566 สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตต่างๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก จ-5
	- กำหนดเขตที่มีเสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) และให้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ และหากพนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง ครอปหูลดเสียง เป็นต้น	- พื้นที่ ส่วน การผลิต	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map และกำหนดเขตที่มีเสียงดัง โดยทำการติดตั้งแผนผังแสดงระดับเสียงตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ) และกำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เตาหลอม พื้นที่ฉีดขึ้นรูป ชิ้นงาน พื้นที่ขัดผิวชิ้นงาน และพื้นที่อื่นๆ สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียง (ปลั๊กอุดเสียง) เพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดังขณะปฏิบัติงาน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-6 และภาคผนวก จ-6
	- ทำสัญลักษณ์/ป้ายเตือนแสดงบริเวณที่มีเสียงดัง โดยต้องให้พนักงานใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะปฏิบัติงาน	- พื้นที่ ส่วน การผลิต	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดัง และกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงทุกครั้งที่เข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-6
	- บำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอและตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรในโรงงานตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ	- พื้นที่ ส่วน การผลิต	- โครงการได้กำหนดแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรในโรงงานตามระยะเวลาที่ระบุในข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่างๆ	-	ภาคผนวก จ-5

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	- ควบคุมการดำเนินการของโครงการฯ เพื่อมิให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) ที่บริเวณริมรั้วของโครงการมีค่าสูงเกินกว่า 70 เดซิเบล (เอ) หากพบว่ามีค่าระดับเสียงสูงเกินกว่าที่กำหนดจะต้องดำเนินการปรับปรุงและแก้ไข	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ควบคุมการดำเนินการของโครงการโดยพิจารณาใช้วิธีการควบคุมเสียงที่แหล่งกำเนิดตามความเหมาะสม เพื่อลดโอกาสของการเกิดเสียงดัง เช่น การติดตั้งเครื่องจักรบนฐานคอนกรีต ติดตั้งเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังไว้ภายในห้องกันเสียงเป็นต้น และดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) บริเวณริมรั้วโครงการ ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	รูปถ่ายที่ 3.2-3 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-4 และภาคผนวก ข-3
	- ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่องและนำข้อมูลดังกล่าวมาวางแผนเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันเพิ่มในอนาคต	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24) บริเวณริมรั้วโครงการ ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-3
	- จัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่ส่วนการผลิตภายใน 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ โดยนำผลการศึกษาจากการจัดทำ Noise Contour Map มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโครงการต่อไป พร้อมทั้งทำการทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุกๆ 3 ปี	- พื้นที่ส่วนการผลิต	- โครงการได้จัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่ส่วนการผลิตเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 9-10 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ โครงการได้ติดตั้งแผนผังแสดงระดับเสียง และได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงสำหรับให้พนักงานสวมใส่ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5 และภาคผนวก จ-6

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ 4.1 น้ำเสียจาก กระบวนการ ผลิต/หน่วย สนับสนุน การผลิต	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต/หน่วยสนับสนุนการผลิตของโครงการ ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- พื้นที่ ส่วน การผลิต	- โครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต/หน่วยสนับสนุนการผลิตของโครงการ ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-7
	- รวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่มีสารหล่อลื่นเจือปนอยู่ และน้ำเสียจากการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ในกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- พื้นที่ ส่วน การผลิต	- โครงการรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-7 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-10
	- น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำอ่อน นำไปบำบัดเบื้องต้นด้วยระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- พื้นที่ ส่วน การผลิต	- โครงการรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-7 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-10

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 น้ำเสียจาก กระบวนการ ผลิต/หน่วย ผลิต/หน่วย การผลิตร (ต่อ)	- น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็น เป็นน้ำระบายทิ้ง เพื่อรักษาคุณภาพของน้ำในระบบหล่อเย็น จะถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	พื้นที่ ส่วน การผลิต	- โครงการรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-7 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-10
	- น้ำเสียจากการล้างพื้น โครงการจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ขนาด 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ น้ำที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-7 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-10
	- ติดตั้ง pH online ซึ่งจะทำให้การตรวจวัดแบบ Real time ในกรณีที่ค่า pH ของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไม่อยู่ในช่วงคุณภาพน้ำทิ้งที่นิคมฯ กำหนดไว้ (ค่า pH น้ำทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ อยู่ในช่วง	- ถึงบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Discharge Tank)	- โครงการได้ติดตั้ง pH online ซึ่งจะทำให้การตรวจวัดแบบ Real time เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่นิคมฯ กำหนดไว้ ในกรณีที่ค่า pH ของน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไม่อยู่ในช่วงคุณภาพน้ำทิ้ง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-11 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-12 และภาคผนวก จ-7

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 น้ำเสียจาก กระบวนการ ผลิต/หน่วย ผลิต/หน่วย การผลิต (ต่อ)	5.5-9.0) ผู้ดูแลระบบจะต้องหยุดระบบบำบัดฯ และส่งน้ำที่ผ่านระบบบำบัดเข้าสู่ถังพักน้ำฉุกเฉิน (Emergency Tank) ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร และทำการแก้ไขระบบบำบัดฯ ให้สามารถใช้งานได้ ตามปกติ ก่อนสูบน้ำทั้งหมดกลับเข้าสู่ถัง Raw Waste Water Tank เพื่อทำการบำบัดใหม่อีกครั้ง	- ถังพักน้ำทิ้ง (Discharge Tank)	ที่นิคมฯ กำหนดไว้ ผู้ดูแลระบบจะหยุดระบบบำบัดฯ จากนั้นจะส่งน้ำที่ผ่านระบบบำบัดเข้าสู่ถังพักน้ำฉุกเฉิน และดำเนินการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด ก่อนระบายทิ้งให้กับระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯต่อไป		
	- จัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) จำนวน 3 บ่อ บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 2 ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร และบ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ที่สามารถรองรับน้ำทิ้งของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนส่งเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) บ่อที่ 1 ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร บ่อที่ 2 ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร และบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือนก่อนส่งเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-7 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-10
	- ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการให้อยู่ในมาตรฐานที่ยอมให้ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป ในกรณีที่ น้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำ ฉุกเฉิน (Emergency Tank) ขนาด 30 ลูกบาศก์เมตร ก่อนนำกลับไปบำบัดซ้ำอีกครั้งจนได้มาตรฐาน	- บ่อพักน้ำทิ้ง ของโครงการ	- โครงการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง ของโครงการให้อยู่ในมาตรฐานที่ยอมให้ระบาย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่ มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-4

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 น้ำเสียจาก กระบวนการ ผลิต/หน่วย ผลิต/หน่วย การผลิต (ต่อ)	- กำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัด น้ำเสีย ของ โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก จ-7
	- หมั่นตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- ระบบบำบัด น้ำเสีย ของ โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก จ-7
	- จัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งสำรองไว้ตลอดเวลาเพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ได้ทันทีเมื่ออุปกรณ์หรือเครื่องมือเกิดการเสียหายหรือชำรุด	- ระบบบำบัด น้ำเสีย ของ โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอะไหล่หรืออุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียและระบบท่อส่งน้ำทิ้งสำรองไว้ตลอดเวลา เพื่อให้สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมได้ทันที	-	รูปถ่ายที่ 3.2-13
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำเพื่อทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียและการตรวจสอบค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่างๆ ได้แก่ pH และ Temperature ในการเดินระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ	- ระบบบำบัด น้ำเสีย ของ โครงการ	- โครงการได้แต่งตั้งบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว ตามหนังสือแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานของกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่ ออก 0313/6115 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2566 เพื่อทำหน้าที่ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียและการตรวจสอบค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่างๆ	-	ภาคผนวก จ-3

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 น้ำเสียจาก สำนักงานและ โรงอาหาร	- น้ำเสียจากสำนักงานที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบ บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 11.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด แล้วจะรวบรวมลงสู่อุปกรณ์น้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาด 11.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากสำนักงาน ที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปจะไหลลงสู่อุปกรณ์ น้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร และส่ง ไปยังอุปกรณ์น้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนรวบรวมเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-9 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-10 และรูปถ่ายที่ 3.2-14
	- จัดให้มีถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจาก โรงอาหารก่อนที่จะรวบรวมลงสู่อุปกรณ์น้ำทิ้งบ่อที่ 2 ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้าระบบบำบัด น้ำเสียของนิคมฯ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีถังดักไขมันเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดจาก โรงอาหารก่อนที่จะรวบรวมลงสู่อุปกรณ์น้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ขนาด 25 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปยังอุปกรณ์น้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปบำบัด อีกครั้งที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการบำบัดบ่อดักไขมันเป็นประจำ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-9 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-10 รูปถ่ายที่ 3.2-15 และภาคผนวก จ-8
	- จัดให้มีการดูแลทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูป โดยการสูบลากตะกอนออกไปกำจัด อย่างสม่ำเสมอ	- ระบบบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูป	- โครงการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยการ ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนเป็นประจำ ทุกๆ 6 เดือน และหากผลการตรวจสอบพบว่ามีตะกอน ส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเกินกว่า ปริมาณที่เหมาะสม โครงการจะดำเนินการสูบลาก กากตะกอนไปกำจัด โดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต มารับไปกำจัด	-	ภาคผนวก จ-9 ถึงภาคผนวก จ-10

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 น้ำเสียจาก สำนักงานและ โรงอาหาร (ต่อ)	- จัดให้มีการตรวจสอบและดูแลท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพที่เหมาะสม ไม่รั่วซึม ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูลลงสู่รางระบายน้ำฝน	- ท่อน้ำเสียและ รางระบาย น้ำฝน	- โครงการจะดำเนินการตรวจสอบและดูแลท่อน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจว่าอยู่ในสภาพที่เหมาะสม ไม่รั่วซึม ไม่มีการสะสมของสิ่งปฏิกูลลงสู่รางระบายน้ำฝน โดยดำเนินการตรวจสอบทุก ๆ 6 เดือน เป็นประจำ เช่นเดียวกับการดูแลถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-16 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-17 และภาคผนวก จ-9
5. การระบายน้ำ และป้องกัน น้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในโครงการแยกออกจากระบบระบายน้ำเสีย	-	รูปถ่ายที่ 3.2-17
	- น้ำฝนและน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อน เช่น น้ำฝนที่ตกในบริเวณพื้นที่หลังคาของอาคาร เป็นต้น จะไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการรวบรวมน้ำฝนและน้ำหลากจากบริเวณพื้นที่ที่ไม่ปนเปื้อนให้ไหลลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-17
	- ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนและดำเนินการตรวจสอบและดูแลรักษาระบบระบายน้ำฝนและระบบระบายน้ำเสียเป็นประจำ	-	ภาคผนวก จ-9
	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ (บ่อที่ 1 ขนาด 2,692 ลูกบาศก์เมตร และบ่อที่ 2 ขนาด 9,439.1 ลูกบาศก์เมตร) เพื่อใช้ในการหน่วงน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการมีบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 2 บ่อ เพื่อใช้หน่วงน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการและสามารถรองรับน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-18

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	- กำกับดูแลให้มีการทิ้งเศษวัสดุ และขยะมูลฝอยที่อาจอุดตันในรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งกำหนดแผนการทำความสะอาด และเก็บกวาดท่อระบายน้ำโครงการ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำกับดูแลไม่ให้มีการทิ้งเศษวัสดุ และขยะมูลฝอยที่อาจอุดตันในรางระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งกำหนดแผนการทำความสะอาด และเก็บกวาดท่อระบายน้ำโครงการเป็นประจำ	-	ภาคผนวก จ-9
6. การคมนาคม	- กวดขันให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น	- เส้นทางขนส่ง	- โครงการได้กำหนดระเบียบข้อบังคับสำหรับพนักงานขับรถ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจร เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้จัดอบรมกฎระเบียบข้อบังคับ และลักษณะเฉพาะของรถโฟล์คลิฟต์ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2566	-	ภาคผนวก จ-11
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ	- บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณทางเข้าออกจากพื้นที่โครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-19
	- จัดให้มีการฝึกอบรมและความรู้แก่พนักงานขับรถในเรื่องต่างๆ เกี่ยวกับการขนส่ง ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการปฏิบัติการฉุกเฉิน ข้อกำหนด กฎ และระเบียบที่เกี่ยวข้อง	- พนักงานขับรถ	- โครงการได้กำหนดระเบียบข้อบังคับสำหรับพนักงานขับรถ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้พนักงานขับรถใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจร เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้จัดอบรมกฎระเบียบข้อบังคับ และลักษณะเฉพาะของรถโฟล์คลิฟต์ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2566	-	ภาคผนวก จ-11
	- กำหนดให้มีแผนการตรวจสอบสภาพรถและซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ	- รถขนส่ง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพรถและซ่อมบำรุงเป็นประจำ	-	ภาคผนวก จ-12

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะให้ไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- ถนนภายใน นิคมฯ	- โครงการจำกัดความเร็วของยานพาหนะไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง และควบคุมความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-20
	- รถขนส่งจะต้องมีวัสดุคลุมปกปิดอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงสู่ถนน	- รถขนส่ง	- โครงการกำหนดให้รถขนส่งจะต้องมีวัสดุคลุมปกปิด หรือใช้รถขนส่งที่ติดตั้งส่วนบรรทุก เป็นตู้ Container ที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย และ เศษวัสดุร่วงหล่นลงสู่ถนน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-21
	- กำหนดให้มีการคัดเลือกบริษัทรับกำจัดกากของเสีย ที่มีระบบหาพิกัด (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่งกากของเสียไปกำจัดอย่างถูกวิธี	- ภายในพื้นที่ โครงการและ เส้นทาง การขนส่ง	- โครงการได้คัดเลือกบริษัทรับกำจัดกากของเสีย ที่มีระบบหาพิกัด (GPS) เพื่อสามารถติดตามการขนส่ง กากของเสียไปกำจัดอย่างถูกวิธี ทั้งนี้ โครงการได้ ติดตามการดำเนินการและประเมินคุณภาพบริษัท ผู้รับกำจัดเป็นประจำทุกปี	-	ภาคผนวก จ-13
	- หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนระหว่าง เวลา 07.00-08.00 และ 17.00-18.00 น. รวมทั้ง ใช้เส้นทางในการขนส่งที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหา ด้านการจราจรและความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ และหลีกเลี่ยงการขนส่ง ในช่วงเวลากลางคืน	- รถขนส่ง	- โครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วน และ พิจารณาถึงเส้นทางในการขนส่งที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหา ด้านการจราจรและความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ และหลีกเลี่ยงการขนส่ง ในช่วงเวลากลางคืน	-	-
	- มีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งของโครงการ เพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- รถขนส่ง	- โครงการมีการติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งของโครงการ เพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-22

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคม (ต่อ)	- ควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด และต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุก เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้รถบรรทุกที่เข้ามายังโครงการต้องควบคุมน้ำหนักในการบรรทุกไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด และรถขนส่งจะต้องมีวัสดุคลุมปกปิดหรือใช้รถขนส่งที่ติดตั้งส่วนบรรทุก เป็นตู้ Container ที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุและป้องกันความเสียหายของผิวจราจร	-	รูปถ่ายที่ 3.2-21 และรูปถ่ายที่ 3.2-23
7. การจัดการของเสีย 7.1 ของเสียจาก พนักงาน	- จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอย 3 ประเภท ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ขยะมูลฝอยรีไซเคิล และขยะมูลฝอยอันตรายจากสำนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีถังรองรับขยะแยกประเภทไว้ 3 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ซึ่งจะนำไปวางตามจุดต่างๆ อย่างเพียงพอ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-24
	- ขยะทั่วไป มีปริมาณ 60 ตัน/ปี ได้แก่ เศษอาหาร เศษกระดาษและพลาสติก ซึ่งโครงการกำหนดนโยบายในการนำขยะที่สามารถใช้ได้อีกกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) เช่น การนำกระดาษกลับมาใช้ให้ครบทั้ง 2 หน้า การใช้ภาชนะที่สามารถใช้ซ้ำได้ เป็นต้น ช่วยลดปริมาณขยะได้ประมาณ 5 ตัน/ปี สำหรับขยะที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ซ้ำได้ 55 ตัน/ปี ทางโครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะซึ่งจะนำไปวางบริเวณต่างๆ อย่างเพียงพอ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการได้จัดทำคู่มือการคัดแยกขยะประเภทต่างๆ สำหรับพนักงาน และได้จัดเตรียมถังรองรับขยะแยกประเภทไว้ตามจุดต่างๆ ทั้งนี้ โครงการได้ประยุกต์ใช้หลัก 3R เป็นแนวทางในการจัดการของเสีย เพื่อลดปริมาณของเสียที่ต้องส่งกำจัด เช่น การใช้ภาชนะสำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ และการนำกระดาษกลับมาใช้ให้ครบทั้ง 2 หน้า เป็นต้น สำหรับขยะที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ซ้ำได้ โครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-24 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-25 และภาคผนวก จ-14 ถึงภาคผนวก จ-16

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.1 ของเสียจาก พนักงาน (ต่อ)	- ขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ เศษไม้ และพลาสติก เป็นต้น มีปริมาณ 11.88 ตัน/ปี โดยจัดเตรียมถังรองรับขยะรีไซเคิลวางอยู่บริเวณ อาคารต่างๆ เพื่อรวบรวมและคัดแยกอีกครั้ง ก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ต่อไป	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการได้จัดเตรียมถังขยะแยกประเภทไว้ตามจุดต่างๆ เพื่อรวบรวมและคัดแยกก่อนติดต่อให้ผู้รับซื้อมารับ เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ โครงการได้ประยุกต์ใช้หลัก 3R เป็นแนวทางในการจัดการของเสีย เพื่อลดปริมาณของเสียที่ต้องส่งกำจัด เช่น การใช้ภาชนะสำหรับบรรจุผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ และการนำกระดาษกลับมาใช้ให้ครบทั้ง 2 หน้า เป็นต้น	-	รูปถ่ายที่ 3.2-24 และภาคผนวก จ-15
	- ขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ สายไฟฟ้า และหมึกพิมพ์ เป็นต้น มีปริมาณ 15.8 ตัน/ปี โดยกำหนดให้มีการเลือกใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่สามารถใช้ซ้ำได้ (Reuse) เช่น แบตเตอรี่ที่สามารถชาร์จเพื่อนำไปใช้ใหม่ การใช้หมึกพิมพ์ที่สามารถเติมหมึกได้ เป็นต้น ช่วยให้การลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้นได้ 0.5 ตัน/ปี ขยะที่เกิดขึ้น 15.3 ตัน/ปี จะทำการคัดแยกขยะอันตรายตั้งแต่แหล่งกำเนิดอย่างชัดเจน จากนั้น จะเก็บรวบรวมก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด (Disposal) อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการทำการคัดแยกขยะอันตรายตั้งแต่แหล่งกำเนิด และเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในพื้นที่เก็บของเสีย ที่มีหลังคาปกคลุม ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัดอย่างถูกต้องต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-26 และภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต	- ฝุ่นจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) มีปริมาณ 36.3 ตัน/ปี โดยโครงการจะรวบรวมไว้ภายในอาคารการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการจะรวบรวมฝุ่นที่เกิดจากเตาหลอมเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) เพื่อกรองเอาฝุ่นออกก่อนระบายไอเสียออกทางปล่อง โดยโครงการจะรวบรวมไว้ภายในอาคารการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-27 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-28 และภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
	- เก็บรวบรวมฝุ่นอะลูมิเนียมจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองของโครงการในถังเหล็กที่รองด้านในด้วยถุงพลาสติกเพื่อป้องกันน้ำหรือความชื้น เมื่อฝุ่นเต็มปิดรีดปากถุงให้แน่น ก่อนติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปรีไซเคิล เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปกำจัด	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการรวบรวมฝุ่นอะลูมิเนียมจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองในถังเหล็กที่รองด้านในด้วยพลาสติก ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-28 และภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
	- จัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุม ขนาด 144 ตารางเมตร เพื่อเก็บกักของเสียก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการจัดให้มีพื้นที่เก็บของเสียแบบมีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บกักของเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัดต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-26
	- กำหนดพื้นที่เก็บรวบรวมฝุ่นอะลูมิเนียมจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองในพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อป้องกันฝน อากาศถ่ายเทได้สะดวกและอยู่ห่างจากแหล่งความชื้น เช่น ห้องน้ำ ก๊อกน้ำ ระบบน้ำดับเพลิง เป็นต้น	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการรวบรวมฝุ่นอะลูมิเนียมจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองในพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อป้องกันฝน อากาศถ่ายเทได้สะดวกและอยู่ห่างจากแหล่งความชื้น เช่น ห้องน้ำ ก๊อกน้ำ ระบบน้ำดับเพลิง เป็นต้น	-	รูปถ่ายที่ 3.2-28

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- น้ำมันหล่อลื่นที่ไม่ใช้แล้ว เป็นน้ำมันที่ใช้ในการหล่อลื่น เครื่องจักรในกระบวนการผลิต มีปริมาณ 1.74 ตัน/ ปี ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการรวบรวมน้ำมันหล่อลื่นที่ไม่ใช้แล้ว ก่อนติดต่อ ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการมารับไปกำจัด ต่อไป	-	ภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
	- วัสดุปนเปื้อน เช่น ถูบรรจุสารเคมี เศษผ้าเปื้อน น้ำมัน และพลาสติกเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น มีปริมาณ 6 ตัน/ปี โครงการจะรวบรวมไว้ในอาคาร การผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปรีไซเคิลเพื่อนำกลับ มาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการรวบรวมวัสดุปนเปื้อนไว้ในอาคารการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมนำไปกำจัดต่อไป	-	ภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
	- ตะกรันอะลูมิเนียม (Aluminium Dross) เป็นสิ่งเจือปน ที่แยกออกจากอะลูมิเนียมในขั้นตอนการหลอม มีปริมาณ 689.7 ตัน/ปี โครงการจะทำการรวบรวมไว้ ภายในอาคารการผลิต เพื่อส่งให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปหลอม เพื่อนำอะลูมิเนียมกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไป กำจัด	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการได้ดำเนินการรวบรวมตะกรันอะลูมิเนียม (Aluminium Dross) จากอะลูมิเนียมในขั้นตอนการหลอม ไว้ในอาคารการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้อะลูมิเนียมแท่ง (Ingot) ที่มี ความบริสุทธิ์สูง และได้ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างวัตถุ เพื่อตรวจสอบและควบคุมคุณภาพวัตถุดิบแต่ละรอบ ซึ่งเป็นการลดปริมาณการเกิดตะกรันอะลูมิเนียมได้	-	รูปถ่ายที่ 3.2-29 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-30 และภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- ใช้ถังเหล็กขนาดใหญ่ (กว้าง 1 เมตร ยาว 1.9 เมตร ลึก 0.9 เมตร) สำหรับเก็บรวบรวม Dross และใช้เหล็กแผ่นประกอบเป็นฝาปิดถังดังกล่าวให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการใช้ถังเหล็กขนาดใหญ่ สำหรับเก็บรวบรวม Dross ภายในพื้นที่การผลิตที่มีหลังคาปกคลุม	-	รูปถ่ายที่ 3.2-31
	- กำหนดพื้นที่เก็บรวบรวม Dross ในพื้นที่การผลิต ที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อป้องกันฝน อากาศถ่ายเทได้สะดวกและอยู่ห่างจากแหล่งความชื้น เช่น ห้องน้ำ ก๊อกน้ำ 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	- รถขนส่ง Dross	- โครงการมีการขนส่ง Dross แยกจากของเสียชนิดอื่นที่มีความชื้น หรือมีน้ำเป็นองค์ประกอบ โดยใช้รถขนส่งของเสียที่ติดตั้งส่วนบรรทุกเป็นตู้ Container ที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันน้ำฝนและความชื้นระหว่างการขนส่ง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-32

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- ยกถังเหล็กที่ใช้ในการรวบรวม Dross ของโครงการ เข้าสู่ตู้ Container ของรถขนส่ง โดยไม่มีการเปลี่ยน ถ่ายภาชนะบรรจุ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย	- รถขนส่ง Dross	- โครงการใช้ถังเหล็กขนาดใหญ่ สำหรับเก็บรวบรวม Dross ภายในพื้นที่การผลิต ก่อนติดต่อยกขนส่ง ของเสียที่ติดตั้งส่วนบรรทุกเป็น ตู้ Container ที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันน้ำฝนและความชื้น ระหว่างการขนส่ง ซึ่งจะยกถังเหล็กที่ใช้ในการรวบรวม Dross เข้าสู่ตู้ Container โดยไม่มีการเปลี่ยนถ่าย ภาชนะบรรจุ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย	-	รูปถ่ายที่ 3.2-31 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-32
	- เศษผงเหล็กและขี้กิ้งเหล็ก จากการซ่อมบำรุง มีปริมาณ 16.97 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการ รวบรวมไว้ในอาคารการผลิต ก่อนส่งไปยัง หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมรับไปหลอมเพื่อนำเหล็กกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือนำไปกำจัด	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการทำการรวบรวมเศษผงเหล็กและขี้กิ้งเหล็ก ที่เกิดจากการซ่อมบำรุง ก่อนติดต่อให้หน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไป กำจัดต่อไป	-	ภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
	- เรซินที่ใช้แล้ว เป็นเรซินที่มาจากกระบวนการผลิต น้ำอ่อน มีปริมาณ 0.6 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการ รวบรวมไว้ในอาคารการผลิต ก่อนส่งให้ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการรวบรวมเรซินที่ใช้แล้วไว้ในอาคารการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีมีปริมาณ 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 โดยโครงการจะรวบรวมกากตะกอนภายในบ่อดักตะกอนก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบและนำไปกำจัด	- พื้นที่เก็บของเสีย	- กากตะกอนจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โครงการจะติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาสูบและนำไปกำจัดต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-33 และภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
	- แกรไฟต์ที่ใช้แล้ว จากการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์ มีปริมาณ 9.33 ตัน/ปี โดยโครงการจะทำการรวบรวมไว้ในอาคารการผลิต ก่อนส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด (Disposal) ต่อไป	- พื้นที่เก็บของเสีย	- โครงการรวบรวมแกรไฟต์ที่ใช้แล้วไว้ในอาคารการผลิต ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป หากมีแกรไฟต์ที่ใช้แล้ว จากการซ่อมบำรุงแม่พิมพ์	-	ภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	- เศษอะลูมิเนียม มีปริมาณ 22,555.5 ตัน/ปี โครงการจะทำการรวบรวมใส่ภาชนะก่อนนำกลับมา หลอมในเตาหลอมอะลูมิเนียมของโครงการ เพื่อเป็น การนำของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต นำกลับมาใช้ประโยชน์ (Recycle) และลดปริมาณ การใช้ทรัพยากร	- พื้นที่โครงการ	- โครงการรวบรวมเศษอะลูมิเนียมใส่ภาชนะก่อนนำ กลับมาหลอมในเตาหลอมอะลูมิเนียมของโครงการ เพื่อเป็นการนำของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต นำกลับมาใช้ประโยชน์ และลดปริมาณการใช้ทรัพยากร จำพวกอะลูมิเนียมแท่ง ซึ่งเป็นวัตถุดิบของโครงการ โดยไม่ต้องส่งไปกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก	-	รูปถ่ายที่ 3.2-27 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-28
	- กระดาษบรรจุภัณฑ์ ซึ่งเป็นกระดาษลูกฟูกที่เกิดจาก การนำเข้าชิ้นงานเพื่อส่งขายต่อ มีปริมาณ 931.3 ตัน/ปี โครงการรวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสียของ โครงการ เพื่อรอส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับ อนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันโครงการใช้กรงเหล็กบรรจุชิ้นงาน เพื่อเป็น การลดการใช้กระดาษบรรจุภัณฑ์	-	รูปถ่ายที่ 3.2-34
	- พลาสติก ซึ่งเป็นพลาสติกที่เกิดจากการนำเข้า ชิ้นงานเพื่อส่งขายต่อ มีปริมาณ 36 ตัน/ปี โครงการ รวบรวมไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย เพื่อรอส่งกำจัด โดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากกรม โรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด	- พื้นที่โครงการ	- โครงการได้รวบรวมพลาสติกไว้ในพื้นที่จัดเก็บของเสีย เพื่อรอส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด	-	รูปถ่ายที่ 3.2-26 และภาคผนวก จ-17 ถึงภาคผนวก จ-19
	- ควบคุมและดูแลพนักงานจัดเก็บและขนส่งกาก ของเสียไปกำจัดให้ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้เกิดการตกค้างหรือตกหล่นของกากของเสีย ภายในบริเวณโรงงานและระหว่างการขนส่ง	- ภายในพื้นที่ โครงการ - เส้นทาง การ ขนส่ง	- โครงการได้กำชับพนักงานจัดเก็บและขนส่งของเสีย ไปกำจัด ให้ทำงานด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิด การตกค้างหรือตกหล่นของกากของเสียภายในบริเวณ โรงงานและระหว่างการขนส่ง	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กำหนดให้โครงการจัดทำเอกสารกำกับการณ์ขนส่ง (Manifest System) ให้กับผู้รับกำจัดและผู้ขนส่ง ก่อนที่จะนำของเสียดังกล่าวออกจากพื้นที่โครงการ และโครงการต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้บำบัด โดยวิธีการส่งข้อมูล ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Internet) ไปยังกรมโรงงาน อุตสาหกรรม ตามแบบการแจ้งที่กรมโรงงาน อุตสาหกรรมกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้ดำเนินการจัดทำเอกสารกำกับการณ์ขนส่ง (Manifest System) ให้กับผู้รับกำจัดและผู้ขนส่ง ก่อนที่จะนำของเสียออกจากพื้นที่โครงการ และโครงการต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ และชื่อผู้บำบัด โดยวิธีการส่งข้อมูล ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Internet) ไปยังกรมโรงงาน อุตสาหกรรมตามแบบการแจ้งที่กรมโรงงาน อุตสาหกรรมกำหนด 	-	ภาคผนวก จ-18 ถึงภาคผนวก จ-21
	<ul style="list-style-type: none"> การจัดการมูลฝอยและของเสียอันตรายต้องดำเนินการตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 และกากอุตสาหกรรมต้องดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 รวมไปถึงเงื่อนไขหรือกฎหมายฉบับอื่นๆ ตามที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้ประกาศบังคับใช้ในภายหลัง โครงการต้องดำเนินการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานตามแบบ กอ.1 โดยให้ดำเนินการผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์หรือแบบอัตโนมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ หรือดำเนินการที่กรมโรงงาน อุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้ดำเนินการบันทึกปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และได้จัดทำรายงาน และจัดส่งไปยังกรมโรงงาน อุตสาหกรรมกำหนดเป็นประจำทุกปี 	-	ภาคผนวก จ-17 และภาคผนวก จ-20 ถึงภาคผนวก จ-21

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 ของเสียจาก กระบวนการ ผลิต (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> โครงการต้องรายงานการจัดเก็บและการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายในวันที่ 1 เมษายนของปีถัดไป 	- ภายในพื้นที่โครงการ			
8. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย 8.1 ความปลอดภัย ทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานของสถานประกอบการ เพื่อกำหนดนโยบายและวางแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย รวมถึงรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบโดยมีการประชุมเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พร้อมทั้งประสานงานให้ พยาบาลของโรงงานเข้าร่วมการประชุมดังกล่าว เพื่อให้การดูแลสุขภาพแรงงานเกิดประสิทธิผลอย่างแท้จริง 	- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย และได้แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนจากการทำงาน ทั้งนี้ โครงการได้รายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริหารรับทราบ โดยมีการจัดประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นประจำ เดือนละ 1 ครั้ง 	-	ภาคผนวก จ-22 ถึงภาคผนวก จ-24

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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 หรือการเกิดเหตุเดือดร้อน	-	ภาคผนวก จ-25
	- การฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในการใช้ เครื่องมือปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนการซ่อมบำรุง หรือแจ้งผู้ที่มีหน้าที่ รับผิดชอบในการรับอุปกรณ์เครื่องมือไปตรวจซ่อม ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน ในการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและ ปลอดภัย ตลอดจนการซ่อมบำรุง หรือแจ้งผู้ที่มีหน้าที่ รับผิดชอบในการรับอุปกรณ์เครื่องมือไปตรวจซ่อม 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)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- การลดชั่วโมงการทำงานที่เกี่ยวกับเสียง ความร้อน และสารเคมีที่เป็นอันตรายให้น้อยลง รวมทั้ง หมุนเวียนหรือการสับเปลี่ยนหน้าที่การปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- 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 โครงการได้ดำเนินการเฝ้าระวังอันตรายจากเสียง ความร้อน และสารเคมี โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน ซึ่งโครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5 ภาคผนวก ข-7 ถึงภาคผนวก ข-10 และภาคผนวก จ-29
	- จัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา พื้นที่พักผ่อน เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่ปฏิบัติงานมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ ห้องสุขา พื้นที่พักผ่อน เป็นต้น	-	รูปถ่ายที่ 3.2-35 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-38
	- จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นประจำทุกวัน พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานเป็นประจำทุกวัน โดยจดบันทึกและรายงานการตรวจสอบความปลอดภัย พร้อมทั้งหาแนวทางปรับปรุงแก้ไข	-	ภาคผนวก จ-27 ถึงภาคผนวก จ-28

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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 จากการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงาน ภายในโครงการอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่มีประสิทธิภาพ ในการป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้น จากการปฏิบัติงานให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานอย่าง เพียงพอ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5 และภาคผนวก จ-30
	- จัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉิน และอ่าง ล้างตา ในพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่เก็บสารเคมี อาคาร ส่วนการผลิต เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉิน และอ่างล้างตา บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี	-	รูปถ่ายที่ 3.2-40
	- 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 3.2-41 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-42

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ลักษณะของอุบัติเหตุ บริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ สาเหตุและการแก้ไขทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ไม่มี อุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงานโดยโครงการได้รวบรวม สถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงานภายในพื้นที่โครงการ และบันทึก สาเหตุ ผู้ได้รับบาดเจ็บ และการแก้ไขปัญหามือพบ เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุการปฐมพยาบาล อุบัติเหตุทางจราจร และเพลิงไหม้	-	ภาคผนวก จ-31
	- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าว ระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ พนักงานรักษาความปลอดภัยจะได้รับการฝึกอบรม และร่วมฝึกซ้อมการป้องกันอัคคีภัยด้วย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และมีวิทยุสื่อสารใช้ในการติดต่อส่งข่าว ระหว่างจุดต่างๆ ภายในโครงการ นอกจากนี้ พนักงาน รักษาความปลอดภัยยังได้รับการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อม อพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 โดยดำเนินการฝึกซ้อมร่วมกับเทศบาลตำบลหนองใหญ่ มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 234 คน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-19 และภาคผนวก จ-32
	- เครื่องจักรต้องมีการป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว และจัดให้มีสายดิน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันกระแส ไฟฟ้ารั่ว และได้ติดตั้งสายดิน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-43
	- ไม่เก็บสารองวัตถุอันตรายในปริมาณที่มากเกินไปพื้นที่ เก็บกองที่จัดเตรียมไว้จะรองรับได้	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการไม่มีการเก็บสารองวัตถุอันตรายในปริมาณที่เกิน กว่าพื้นที่เก็บกองที่จัดเตรียมไว้จะรองรับได้	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- เก็บกองวัสดุดิบให้เป็นระเบียบเรียบร้อย จัดแบ่ง หมวดหมู่ มีป้ายบอกชนิดของวัสดุดิบ วันที่รับเข้ามา และสถานะของวัสดุดิบ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ปัจจุบันโครงการได้เก็บวัสดุดิบภายในอาคารที่มีหลังคา ปกคลุม ซึ่งได้จัดแบ่งหมวดหมู่มีป้ายบอกชนิดของ วัสดุดิบ วันที่รับเข้ามา และสถานะของวัสดุดิบ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-29
	- จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ ที่เกี่ยวข้องทุกคน ได้แก่ ระบบความปลอดภัยในที่ทำงาน การขนถ่ายสารเคมี การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าและ ความร้อน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และวิธีการปฏิบัติที่ปลอดภัยในแต่ละลักษณะงาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน	-	ภาคผนวก จ-26
	- เครื่องจักรและอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณผลิต รวมถึง ปล่องของระบบบำบัดอากาศ ให้มีการต่อสายดิน (Grounding) หรือ ต่อฝาก (Bonding) เพื่อป้องกัน การเกิดไฟฟ้าสถิตย์	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการดำเนินการติดตั้งสายดินสำหรับเครื่องจักร และอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณผลิต รวมถึงปล่องของ ระบบบำบัดอากาศ เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต	-	รูปถ่ายที่ 3.2-43
	- ไม่อนุญาตให้มีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ (เช่น งานโลหะที่มีการ ตัด เจาะ เชื่อม เจียร์ เป็นต้น) กับระบบดักฝุ่น และระบบท่อของระบบดักฝุ่น เว้น แต่ มีการทำความสะอาดฝุ่นที่สะสมแล้วเท่านั้น	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและทำความสะอาด ระบบดักฝุ่น และระบบท่อดักฝุ่นเท่านั้น ไม่ มีการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟแต่อย่างใด	-	-
	- กำหนดระบบขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ที่เสี่ยง ต่อการเกิดอันตรายที่รุนแรง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานในพื้นที่ ที่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายก่อนเข้าไปปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	ภาคผนวก จ-33

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.1 ความปลอดภัย ทั่วไป (ต่อ)	- ทำความสะอาดเครื่องจักรและบริเวณโดยรอบ พื้นที่เตาหลอมและพื้นที่ขัดผิวชิ้นงานเป็นประจำ ทุกสัปดาห์ เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นอะลูมิเนียม	- พื้นที่เตาหลอม และพื้นที่ขัดผิว ชิ้นงาน	- โครงการทำความสะอาดเครื่องจักรและบริเวณโดยรอบ พื้นที่เตาหลอมและพื้นที่ขัดผิวชิ้นงานเป็นประจำ เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นอะลูมิเนียม	-	-
8.2 สุขภาพ	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพประจำปี โดยการตรวจสุขภาพ พนักงานตามปัจจัยความเสี่ยงให้ดำเนินการ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์และจัดให้มีการตรวจซ้ำ ในรายที่พบความผิดปกติ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ทั้งหมด 2 คน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปีเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยโรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา ซึ่งผลการตรวจสุขภาพ พนักงานส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยผลการเอกซเรย์ ทรวงอกพบความผิดปกติ จำนวน 3 คน และสมรรถภาพ ปอดพบความผิดปกติ จำนวน 6 คน ซึ่งได้รับคำแนะนำ จากแพทย์เรียบร้อยแล้ว และสมรรถภาพการได้ยิน พบความผิดปกติ จำนวน 55 คน ซึ่งโครงการจัดให้มี การตรวจซ้ำแบบละเอียดและกำชับให้พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน และได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเฝ้าระวังเสียง ดังและเฝ้าระวังการได้ยิน และได้จัดทำแบบแจ้งผล การตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติ หรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (แบบ จผส.1) มาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป	-	ภาคผนวก จ-34 ถึงภาคผนวก จ-35

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.2 สุขภาพ (ต่อ)	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานรายบุคคล เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ปฏิบัติงานและพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของคนงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมให้ความรู้เรื่องสุขภาพแก่พนักงานของโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานรายบุคคล เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน รวมทั้งจัดให้มีการอบรมให้ความรู้เรื่องสุขภาพแก่พนักงานของโครงการ	-	ภาคผนวก จ-36
	- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะ 30 ปี ภายหลังจากที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานรายบุคคลเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน รวมทั้งจัดให้มีการอบรมให้ความรู้เรื่องสุขภาพแก่พนักงานของโครงการ	-	ภาคผนวก จ-36

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.2 สุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน * กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการกิจการให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเอง ล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการกิจการ 				
	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และการตรวจสุขภาพของพนักงาน ให้ระบุผู้ดำเนินการตรวจวัด เช่น หากเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ให้ระบุชื่อและหมายเลข จป.วิชาชีพ หากเป็นนิติบุคคล ให้ระบุชื่อนิติบุคคลและแสดงใบอนุญาตที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และการตรวจสุขภาพของพนักงาน ซึ่งมีการระบุผู้ดำเนินการ เช่น ชื่อ และเลขทะเบียนกำกับไว้เป็นต้น 	-	ภาคผนวก ข และภาคผนวก จ-34 ถึงภาคผนวก จ-35

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.2 สุขภาพ (ต่อ)	- กำหนดให้มีการเก็บตัวอย่างที่ตัวผู้ปฏิบัติงาน (Personal Sampling) ตาม ปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีที่เกี่ยวข้อง เสี่ยงดัง ความร้อน เป็นต้น โดยในกรณีที่มีการตรวจแล้วพบว่า มีผลการตรวจที่ผิดปกติและมีการตรวจซ้ำ ส่งไปพบแพทย์ และถึงขั้นสูญเสียการได้ยินต้องจ่ายค่าทดแทน ให้แก่พนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระดับเสี่ยง ในสถานประกอบการ ความร้อนในสถานประกอบการ ตามความถี่ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ซึ่งผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตาม เกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยโครงการได้ดำเนินการ ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยโรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา ซึ่งผลการตรวจสุขภาพพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยผลการเอกซเรย์ทรวงอกพบความผิดปกติ จำนวน 3 คน และสมรรถภาพปอดพบความผิดปกติ จำนวน 6 คน ซึ่งได้รับคำแนะนำจากแพทย์เรียบร้อยแล้ว และสมรรถภาพ การได้ยินพบความผิดปกติ จำนวน 55 คน ซึ่งโครงการ จัดให้มีการตรวจซ้ำแบบละเอียดและกำชับให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงตลอดเวลา ที่ปฏิบัติงาน และได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเฝ้าระวังเสียงดังและเฝ้าระวังการได้ยิน และได้จัดทำ แบบแจ้งผลการตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติ หรือการ เจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (แบบ จผส.1) มาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป	-	ภาคผนวก ข-7 ถึงภาคผนวก ข-10 และภาคผนวก จ-35

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.3 ความปลอดภัย ในการทำงาน (1) ความร้อน	- จัดระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็น เพื่อช่วยลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายพนักงาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบระบายอากาศและการใช้ลมเย็น เพื่อช่วยลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายพนักงาน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-44
	- กำหนดให้พนักงานที่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติงาน บริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานที่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความร้อน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5
	- ปิดประกาศเตือนให้พนักงานทราบบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล เช่น บริเวณเตาหลอม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายความปลอดภัยในบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนที่มีสภาพความร้อนสูงถึงขนาดเป็นอันตรายแก่สุขภาพอนามัยของบุคคล ประกอบกับโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการ บริเวณเตาหลอมเป็นประจำ ทุกๆ 6 เดือน ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม ขั้นตอนการหลอมอะลูมิเนียม โครงการได้ใช้รถโฟล์คลิฟท์ขนส่งทำการยกและเทด้วยระบบอัตโนมัติที่ติดตั้งบริเวณเตาหลอม เพื่อป้องกันอันตรายจากความร้อนสู่พนักงาน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-39 และภาคผนวก ข-7

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(1) ความร้อน (ต่อ)	- จัดเวลาทำงานและเวลาพักให้เหมาะสม เพื่อช่วยลดการสะสมความร้อนในร่างกายและอันตรายจากความร้อน ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จำกัดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อน และได้จัดเตรียมพื้นที่พักผ่อนสำหรับพนักงาน เพื่อช่วยลดการสะสมความร้อนในร่างกายและอันตรายจากความร้อน และดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ปฏิบัติงาน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	รูปถ่ายที่ 3.2-36 และภาคผนวก จ-29
	- การพิจารณาคัดเลือกพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม รวมทั้งให้พนักงานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีสภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อนแล้วจึงทำงานประจำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการพิจารณาคัดเลือกพนักงานที่ทำงานเกี่ยวกับความร้อนให้เหมาะสม รวมทั้งให้พนักงานใหม่คุ้นเคยกับการทำงานที่มีสภาวะแวดล้อมที่ร้อนเสียก่อนแล้วจึงทำงานประจำ นอกจากนี้ โครงการยังได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานกับความร้อน และจัดให้มีพัดลมระบายอากาศเฉพาะจุด เพื่อให้ลดระดับความร้อนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5 และรูปถ่ายที่ 3.2-40
(2) แสงจ้าและรังสีความร้อน	- จัดให้พนักงานสวมใส่แว่นตาหรือกระบังหน้าลดแสงหรือรังสีในขณะทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำชับให้พนักงานสวมใส่แว่นตา สำหรับปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีแสงจ้าและรังสี เพื่อป้องกันไม่ให้ความสามารถในการมองเห็นลดลง ทั้งนี้ โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงาน พบว่า ระดับความเข้มแสงสว่างมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-8

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) แสงจ้าและรังสีความร้อน (ต่อ)	- อบรมให้ความรู้เพื่อให้ทำงานอย่างปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม รวมถึงข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม สำหรับพนักงานตามลักษณะงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน	-	ภาคผนวก จ-26
	- ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติงานในระยะเวลาที่สั้นที่สุดเมื่อต้องอยู่ใกล้บริเวณที่มีอุณหภูมิสูงและแสงจ้า	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการมีเวลาพักเบรกด้วยกัน 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงเวลา 10.00-10.10 น. 12.00-13.00 น. และ 15.00-15.10 น. เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากความร้อน และแสงสว่าง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อน และระดับความเข้มของแสงสว่าง พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-7 ถึงภาคผนวก ข-8 และภาคผนวก จ-29
(3) เสียง	- ออกแบบการทำงานให้มีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังน้อยที่สุด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการออกแบบการทำงานให้มีผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังน้อยที่สุด เช่น การให้พนักงานทำงานในห้องควบคุมเพื่อป้องกันเสียงดังจากภายนอก เป็นต้น และสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงส่วนบุคคลไว้ให้พนักงานสวมใส่ก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงาน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-6

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) เสียง (ต่อ)	- จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นระยะๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนพนักงานสลับกันไปทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเป็นระยะๆ พร้อมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงส่วนบุคคล และกำชับให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5
	- ติดป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและออกกฎระเบียบให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีเสียงดังและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-6
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Earplugs) ครอบหู (Earmuffs) ซึ่งสามารถลดเสียงดังได้ 15-25 เดซิเบลเอ สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ได้แก่ งานหลอม อะลูมิเนียม เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและกำชับให้พนักงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ซึ่งอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูได้	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5
	- อบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากเสียงดัง และวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ถูกต้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดอบรมพนักงานเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากเสียงดัง และวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงที่ถูกต้อง	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) เสียง (ต่อ)	- ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี พร้อมกับการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยโรงพยาบาล พญาไท ศรีราชา ซึ่งผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยผลการเอกซเรย์ทรวงอกพบความผิดปกติ จำนวน 3 คน และสมรรถภาพอดพบความผิดปกติ จำนวน 6 คน ซึ่งได้รับคำแนะนำจากแพทย์เรียบร้อยแล้ว และสมรรถภาพ การได้ยินพบความผิดปกติ จำนวน 55 คน ซึ่งโครงการจัดให้มีการตรวจซ้ำแบบละเอียดและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน และได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อเฝ้าระวังเสียงดังและเฝ้าระวังการได้ยิน และได้จัดทำแบบแจ้งผลการตรวจสอบสุขภาพที่พบความผิดปกติ หรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (แบบ จผส.1) มาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป	-	ภาคผนวก จ-35 ถึงภาคผนวก จ-37
	- กำหนดให้ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ และจัดทำโปรแกรมการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ตาม กฎกระทรวงที่กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ			
	- หมั่นตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก จ-28

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) เสียง (ต่อ)	- กำหนดระยะเวลาในการสัมผัสเสียงที่เหมาะสมตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง เสียง พ.ศ. 2559 สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง โดยจัดให้มีการผลัดเปลี่ยนพนักงานสลับกันทำงานเป็นระยะๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการมีเวลาพักเบรกด้วยกัน 3 ช่วง ได้แก่ ช่วงเวลา 10.00-10.10 น. 12.00-13.00 น. และ 15.00-15.10 น. เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดจากเสียง โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) พบว่าส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ โครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน	-	ภาคผนวก ข-10 และภาคผนวก จ-29
	- กำหนดให้การตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานต้องมีการซักประวัติผู้รับการตรวจ เช่น ประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน ประวัติการเจ็บป่วย รวมทั้งอาการต่างๆ ในวันที่มารับการตรวจ เป็นต้น พร้อมทั้งมีการเตรียมผู้รับการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน และการแปลผล (ฉบับปรับปรุง ปี 2560) ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค และแนวทางอื่นที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยโรงพยาบาล พญาไท ศรีราชา ซึ่งผลการตรวจสุขภาพพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยผลการเอกซเรย์ทรวงอกพบความผิดปกติ จำนวน 3 คน และสมรรถภาพปอดพบความผิดปกติ จำนวน 6 คน ซึ่งได้รับคำแนะนำจากแพทย์เรียบร้อยแล้ว และสมรรถภาพการได้ยินพบความผิดปกติ จำนวน 55 คน ซึ่งโครงการจัดให้มีการตรวจซ้ำแบบละเอียดและกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงตลอดเวลา	-	ภาคผนวก จ-35 และภาคผนวก จ-37

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(3) เสียง (ต่อ)			ที่ปฏิบัติงาน และได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเฝ้าระวังเสียงดังและเฝ้าระวังการได้ยิน และได้จัดทำแบบแจ้งผลการตรวจสอบสุขภาพที่พบความผิดปกติ หรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (แบบ จผส.1) มาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป		
(4) ไอระเหยจาก กระบวนการผลิต	- จัดให้พนักงานสวมใส่ที่ปิดจมูกป้องกันขณะทำงาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมหน้ากากปิดจมูกให้แก่พนักงาน อย่างเพียงพอ เพื่อสวมใส่ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ผ้าปิดจมูก สำหรับการปฏิบัติงานในบริเวณที่มี ฝุ่นละอองหรือฟุ้งของอะลูมิเนียม ได้แก่ การเตรียม วัสดุดิบ งานหลอมอะลูมิเนียม เป็นต้น ให้แก่ พนักงานอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมหน้ากากปิดจมูก สำหรับ การปฏิบัติงานในบริเวณที่มีฝุ่นละอองหรือฟุ้งของ อะลูมิเนียมให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ เพื่อสวมใส่ ขณะปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5
	- จัดให้มีการดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบ เรียบร้อย (House Keeping) ภายในพื้นที่กระบวนการ ผลิต เพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นละออง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความสะอาดและ ความเป็นระเบียบเรียบร้อย (House Keeping) ภายในพื้นที่กระบวนการผลิต เพื่อป้องกันการสะสม ของฝุ่นละออง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-45
	- ตรวจสอบสุขภาพร่างกายเป็นประจำเพื่อเฝ้าระวังโรค เช่น ระบบทางเดินหายใจ การเอ็กซเรย์ปอด เป็นต้น โดยพิจารณาหมุนเวียนหน้าที่หรือหากพบผู้มีอาการ ผิดปกติต้องรีบทำการรักษา	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพร่างกายของพนักงาน เป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบ ต่อสุขภาพที่พนักงานอาจจะได้รับจากการทำงาน	-	ภาคผนวก จ-34 ถึงภาคผนวก จ-35

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(5) อุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดฝึกอบรมพนักงาน เกี่ยวกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอุบัติภัยต่างๆ ปีละ 1 ครั้ง * จัดอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานใหม่ ให้กับพนักงานทุกคนตั้งแต่วันแรกที่เข้าปฏิบัติงาน * จัดให้พนักงานระดับหัวหน้างาน ที่มีการปรับตำแหน่งเป็นหัวหน้างาน เข้าอบรมหลักสูตร จป. หัวหน้างาน และจป.บริหาร เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจ ในบทบาทหน้าที่ เมื่อเข้าปฏิบัติงานในตำแหน่ง * จัดให้พนักงานที่ต้องรับผิดชอบ งานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ได้รับการฝึกอบรม และผ่านการฝึกฝนในด้านความปลอดภัยโดยเฉพาะกับงานนั้นๆ เช่น การใช้เครน การใช้รถโฟล์คลิฟท์ เป็นต้น * จัดให้ผู้รับเหมาที่ต้องเข้าปฏิบัติงาน ผ่านการอบรมด้านความปลอดภัย ก่อนเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดฝึกอบรมพนักงาน เกี่ยวกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย และฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอุบัติภัยต่างๆ 	-	ภาคผนวก จ-26

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(5) อุบัติเหตุ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยต่างๆ ภายในโครงการ เช่น ประกาศ โปสเตอร์ นิทรรศการ เป็นต้น * กำหนดแผนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในแผนการดำเนินการประจำปีเพื่อสร้างความตระหนักและส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในการทำงานอย่างปลอดภัย * ตั้งเป้าหมายความปลอดภัย และรายงานเป้าหมายและผลสถิติความปลอดภัยในทุกๆ เช้า ก่อนเข้าปฏิบัติงาน * จัดทำรายงานเกือบเกิดอุบัติเหตุเมื่อพบสภาพการณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยเป็นการป้องกันและแก้ไขก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุ * จัดสวัสดิการรถรับส่งให้พนักงานอย่างทั่วถึงเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้พนักงานใช้รถรับส่งที่มีความปลอดภัยและลดความเสี่ยง จากการใช้รถส่วนตัวมาทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย และได้แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนจากการทำงาน และได้จัดทำรายงานบันทึกสถิติอุบัติเหตุเป็นประจำ อีกทั้ง โครงการได้จัดให้มีสวัสดิการรถรับส่งให้พนักงานเพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้พนักงานใช้รถรับส่งที่มีความปลอดภัยและลดความเสี่ยง จากการใช้รถส่วนตัวมาทำงาน และโครงการได้จัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยภายในโครงการเป็นประจำ โดยมีกิจกรรมการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ การประกวดคำขวัญความปลอดภัย เกมสนทนาการ และจัดทำวารสารความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน 	-	ภาคผนวก จ-22 ถึงภาคผนวก จ-23 ภาคผนวก จ-31 และภาคผนวก จ-38

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(5) อุบัติเหตุ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> * กำหนดให้พนักงานที่จะนำรถมาทำงานต้องปฏิบัติตามกฎหมายและกฎจราจร โดยควบคุมให้มีใบอนุญาตขับขี่ พรบ. คุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ และมีการต่อทะเบียน * กำหนดให้หัวหน้างานมีหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัย ลงในเอกสารตรวจเช็คความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบก่อนทำงานอย่างสม่ำเสมอ 				
	- กำหนดบริเวณที่เป็นเส้นทางขนส่งโดยรถโฟล์คลิฟท์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดบริเวณที่เป็นเส้นทางขนส่งโดยรถโฟล์คลิฟท์แยกจากเส้นทางเดินของพนักงานอย่างชัดเจน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-46
	- การจัดการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนงานดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมีมุ่งบริหารจัดการเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักรและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ซึ่งแผนงานดังกล่าวเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ โดยมีมุ่งบริหารจัดการเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากคน เครื่องจักรและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	-	ภาคผนวก จ-22
	- การบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่างๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการบริหารงานด้านความปลอดภัย โดยนำกิจกรรมด้านความปลอดภัยแบบต่างๆ มาปฏิบัติ เพื่อให้แผนงานดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เช่น การประกวดคำขวัญความปลอดภัย จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์และเกมสันทนาการ และจัดทำวารสารความปลอดภัยทุกเดือน เป็นต้น	-	ภาคผนวก จ-38

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(5) อุบัติเหตุ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดพื้นที่การทำงาน อุปกรณ์ และเครื่องจักร โดยใช้หลักความปลอดภัย * กำหนดเส้นทางโฟล์คลิฟท์ แยกออกจากทางเดินอย่างชัดเจน * ควบคุมความเร็วในการขับเคลื่อนพาหนะในโครงการ * แสดงป้ายเตือนอันตราย และป้ายให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ในทุกพื้นที่ปฏิบัติงาน * ดำเนินกิจกรรมโดยใช้หลัก 5 ส. มาใช้ในการปรับปรุงพื้นที่การทำงาน * ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และควบคุมให้อยู่ในค่ามาตรฐาน * กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทุกระดับ มีการตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่ทำงานของตนและมีการตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ จป.วิชาชีพ เป็นประจำและสม่ำเสมอ * มี Check Sheet การตรวจสอบเครื่องจักรภายหลังการติดตั้งเครื่องจักร ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่จะอนุญาตให้ใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้กำหนดบริเวณที่เป็นเส้นทางขนส่งโดยรถโฟล์คลิฟท์แยกจากเส้นทางเดินของพนักงานอย่างชัดเจน และได้ติดตั้งป้ายเตือนอันตรายและป้ายให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ในทุกพื้นที่ปฏิบัติงาน และได้ตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรเป็นประจำ 	-	รูปถ่ายที่ 3.2-39 รูปถ่ายที่ 3.2-46 และภาคผนวก จ-28

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(6) สารเคมี	- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองละอองสารเคมี เป็นต้น สำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากกรองละอองสารเคมี เป็นต้น สำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี	-	-
	- ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยใกล้บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี ได้แก่ ฝักบัวฉุกเฉิน (Shower) และอ่างล้างตา (Eye Washer)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งฝักบัวฉุกเฉิน และอ่างล้างตา บริเวณพื้นที่เก็บสารเคมี ซึ่งเป็นอุปกรณ์พื้นฐานในการปฐมพยาบาลผู้ปฏิบัติงานที่สัมผัสสารเคมี เพื่อลดหรือบรรเทาอาการ บาดเจ็บให้เหลือน้อยที่สุด	-	รูปถ่ายที่ 3.2-40
	- แยกหมวดหมู่ของสารเคมีที่เข้ากันได้และที่เข้ากันไม่ได้เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอาคารจัดเก็บสารเคมี โดยแยกหมวดหมู่ของสารเคมี เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา	-	รูปถ่ายที่ 3.2-47
	- หลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากความร้อนหรือความสั่นสะเทือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอาคารจัดเก็บสารเคมี โดยแยกหมวดหมู่ของสารเคมี เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอันตรายเนื่องจากการทำปฏิกิริยา และหลีกเลี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากความร้อนหรือความสั่นสะเทือน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-47
	- จัดให้มีระบบดับเพลิงและระบบเตือนภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบดับเพลิงและระบบเตือนภัย ทั้งภายในและภายนอกอาคาร	-	รูปถ่ายที่ 3.2-48
	- จัดให้มีคู่มือระงับอุบัติเหตุจากสารเคมีและวัสดุอันตรายและวิธีการปฏิบัติงานกรณีสารเคมีหกรั่วไหล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีคู่มือแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งประกอบด้วย ไฟไหม้ สารเคมีหกรั่วไหล ก๊าซธรรมชาติรั่วไหล และรังสีรั่วไหล	-	ภาคผนวก จ-39

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(6) สารเคมี (ต่อ)	- ออกแบบให้หน่วยที่มีการใช้สารเคมีเป็นระบบปิด โดยไม่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการออกแบบให้หน่วยที่มีการใช้สารเคมีเป็นระบบปิด โดยไม่มีโอกาสสัมผัสกับผู้ปฏิบัติงาน	-	-
	- ควบคุมให้พนักงานสวมใส่ที่ปิดจุกป้องกันขณะทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดเตรียมหน้ากากปิดจุกและควบคุมให้พนักงานสวมใส่ที่ปิดจุกป้องกันขณะทำงาน	-	-
	- สวมใส่ชุดทำงานที่เหมาะสมเพื่อป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้พนักงานสวมใส่ชุดทำงานที่เหมาะสมเพื่อป้องกันอันตรายต่อผิวหนัง	-	-
(7) ก๊าซธรรมชาติ	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดแยกระบบอัตโนมัติบริเวณสถานี MRS ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- สถานี MRS	- โครงการได้ดำเนินการทดสอบและตรวจสอบสถานีควบคุมก๊าซ ระบบท่อก๊าซธรรมชาติ พร้อมอุปกรณ์เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานการทดสอบ และได้ให้ความร่วมมือกับ PTT NGD ในการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตัดแยกระบบอัตโนมัติบริเวณสถานี MRS ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก จ-40
	- จัดรั้วกันและจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	- สถานี MRS	- โครงการจัดให้มีรั้วกันและมีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-49
	- ติดข้อความแสดงทิศทางการหมุนวาล์วและข้อความแสดงทิศทางการไหลในท่อขนส่งให้ชัดเจน พร้อมทั้งเครื่องหมายแสดงลำดับการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน	- สถานี MRS	- โครงการได้ติดป้ายข้อความแสดงทิศทางการหมุนวาล์วและข้อความแสดงทิศทางการไหลในท่อขนส่งให้ชัดเจน พร้อมทั้งเครื่องหมายแสดงลำดับการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-50

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(7) ก๊าซธรรมชาติ (ต่อ)	- สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติติดป้ายเตือน เช่น "ห้ามสูบบุหรี่/ก๊าซติดไฟ" และสิ่งจำเป็นอื่นๆ ตามขอบเขตของรั้วกัน	- สถานี MRS	- โครงการได้ติดป้ายเตือน เช่น "ห้ามสูบบุหรี่/ก๊าซติดไฟ" ตามขอบเขตของรั้วกันสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น	-	รูปถ่ายที่ 3.2-51
	- จัดอบรมการปฏิบัติงานให้กับพนักงานที่ทำงาน บริเวณสถานี MRS อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้พนักงาน ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง	- สถานี MRS	- โครงการจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับการอบรม การปฏิบัติงาน ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมธุรกิจ พลังงาน	-	-
	- จัดให้มีแผนการตรวจสอบแนวท่อก๊าซอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซและ กิจกรรมใดๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัย และดำเนินการของท่อก๊าซ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบแนวท่อก๊าซ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ และกิจกรรมใดๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อความปลอดภัย และดำเนินการของท่อก๊าซ	-	ภาคผนวก จ-40
	- จัดทำและดำเนินการตามแผนการซ่อมบำรุงท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนและดำเนินการตามแผนการซ่อม บำรุงท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการรวมถึงอุปกรณ์ ต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก จ-40
	- จัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงานซ่อมบำรุง แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมถึง อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้ อย่างเหมาะสม	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน ซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ จป. และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ และสามารถอำนวยความสะดวกและดำเนินการด้านความปลอดภัยได้ อย่างเหมาะสม	-	ภาคผนวก จ-33

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(7) ก๊าซธรรมชาติ (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มีความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการ ซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาส เกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติ ของโครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติงานที่มี ความรู้ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับ การซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติ เพื่อหลีกเลี่ยงโอกาส เกิดอันตรายจากการซ่อมบำรุงท่อก๊าซธรรมชาติของ โครงการ และผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย ในการทำงาน กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการ ทำงาน ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	-
	- ผู้ที่เข้ามาปฏิบัติงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงาน กับเจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยในการทำงาน ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย ในการทำงาน กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยใน การทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	-
	- ผู้ควบคุมงานต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการ ปฏิบัติงานเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ หรือผ่านการอบรม ในหลักสูตรที่สูงกว่า หรือเทียบเคียงกัน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมหลักสูตรความปลอดภัย ในการทำงาน กับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยใน การทำงานก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	-
	- กำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบแนวท่อ ส่งก๊าซธรรมชาติ ในระหว่างดำเนินการซ่อมบำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไปในเขต ดังกล่าว	- แนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ	- โครงการกำหนดเขตและปิดกั้นพื้นที่ปฏิบัติงานรอบ แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติในระหว่างดำเนินการซ่อม บำรุง โดยต้องติดป้ายห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าไป ในเขตดังกล่าว	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(7) ก๊าซธรรมชาติ (ต่อ)	- ก่อนการเข้าดำเนินการซ่อมแซม ปรับปรุง แก้ไข หรือเพิ่มเติม จะต้องแจ้งให้ทาง ปตท. ทราบถึงการดำเนินการดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษร และแนบแผนการดำเนินการอย่างชัดเจน	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	- หากโครงการต้องดำเนินการซ่อมแซม ปรับปรุง แก้ไข หรือเพิ่มเติม โครงการจะแจ้งให้ทาง ปตท. ทราบถึงการดำเนินการดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษร และแนบแผนการดำเนินการอย่างชัดเจน	-	-
	- ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	- ภายหลังการซ่อมบำรุงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของโครงการ ต้องทำการตรวจสอบความเรียบร้อย และทดสอบการใช้งานภายใต้การควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	-
8.4 แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน	- จัดให้มีระบบประสานงานกับโรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบประสานงานกับโรงพยาบาล และตำรวจดับเพลิง ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยการติดป้ายเบอร์โทรศัพท์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้บริเวณ ป้อมยาม รปภ. ที่มีขนาดใหญ่และชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อการประสานงาน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-52 และภาคผนวก จ-41 ถึงภาคผนวก จ-42
	- จัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ และสัญญาณเสียงแจ้งเหตุเตือนภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ และสัญญาณเสียงแจ้งเหตุเตือนภัย	-	รูปถ่ายที่ 3.2-53

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.4 แผนปฏิบัติการ การฉุกเฉิน (ต่อ)	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 • แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 • แผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3 	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อม อพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 โดยดำเนินการฝึกซ้อมร่วมกับเทศบาลตำบล หนองใหญ่ มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 234 คน	-	ภาคผนวก จ-32
	- จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้ความร่วมมือในการ ซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับ 2 และ 3 ร่วมกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อม อพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 โดยดำเนินการฝึกซ้อมร่วมกับเทศบาลตำบล หนองใหญ่ มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 234 คน	-	ภาคผนวก จ-32
8.5 อุปกรณ์ป้องกัน และระงับ อัคคีภัย	- จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ในการดับเพลิงเป็นประจำ หรือตามระยะเวลา ที่กำหนดของแต่ละอุปกรณ์	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของ อุปกรณ์ในการดับเพลิงเป็นประจำ หรือตามระยะเวลา ที่กำหนดของแต่ละอุปกรณ์	-	ภาคผนวก จ-43
	- จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยในแต่ละพื้นที่ และเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยใน แต่ละพื้นที่ และเป็นไปตามมาตรฐานของ NFPA	-	รูปถ่ายที่ 3.2-54

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8.5 อุปกรณ์ป้องกัน และ รั ะ รั บ อัคคีภัย (ต่อ)	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ประกอบด้วย ระบบท่อน้ำดับเพลิง หัวดับเพลิง (Hydrant) ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และแหล่งน้ำสำหรับดับเพลิง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายนอกอาคารต่างๆ ประกอบด้วย ระบบท่อน้ำดับเพลิง หัวดับเพลิง (Hydrant) ชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิง และแหล่งน้ำสำหรับดับเพลิง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-54 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-55
	- จัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและบันทึกการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกเดือน	-	ภาคผนวก จ-43
9. สังคม-เศรษฐกิจ	- จัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เพื่อรับทราบและดำเนินการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ และ ชุม ช น รอบโครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนผังให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียน เพื่อรับทราบและดำเนินการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น	-	ภาคผนวก จ-44
	- กำหนดมาตรการชดเชยเยียวยากรณีเกิดผลกระทบต่อชุมชน ตามข้อตกลงในคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ชุมชนรอบ โครงการ	- โครงการได้กำหนดมาตรการชดเชยเยียวยากรณีเกิดผลกระทบต่อชุมชน ตามข้อตกลงในคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
	- พิจารณารับแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งเข้าทำงานในโครงการเป็นอันดับแรก เพื่อให้โรงงานและชุมชนท้องถิ่นสามารถอยู่ร่วมกันได้	- ชุมชนรอบ โครงการ	- โครงการได้พิจารณารับแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งเข้าทำงานในโครงการเป็นอันดับแรก ซึ่งปัจจุบันโครงการมีพนักงานในพื้นที่จังหวัดระยอง จำนวน 10 คน และพื้นที่จังหวัดชลบุรี จำนวน 22 คน	-	ภาคผนวก จ-45

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- มีแผนการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินงาน ของโครงการและเปิดโอกาสให้หน่วยงานราชการ ในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนผู้สนใจทั่วไป ได้เข้าเยี่ยมชม	- ชุมชนรอบ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับ ผลการดำเนินงานของโครงการในรูปแบบเอกสาร แผ่นพับและเอกสารติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ให้แก่ หน่วยงานในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชน รับทราบเป็นประจำ	-	ภาคผนวก จ-46
	- มีแผนชุมชนสัมพันธ์ โดยการสนับสนุนกิจกรรม ต่างๆ ของชุมชน เช่น การส่งเสริมด้านการศึกษา เกี่ยวกับทุนการศึกษา การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ การเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีของชุมชน เป็นต้น	- ชุมชนรอบ โครงการ	- โครงการได้จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์โดยการสนับสนุน กิจกรรมต่างๆ ของชุมชนเป็นประจำ ซึ่งระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการได้เข้าร่วม กิจกรรมประเพณีแห่เทียนพรรษา ณ วัดสุรศักดิ์ ต. เขาคันทรง จ. ชลบุรี สนับสนุนกิจกรรมอาหารว่าง สำหรับจัดกิจกรรมเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา สนับสนุนเงิน จำนวน 20,000 บาท เพื่อเข้าร่วม กิจกรรมกับ WHA โดยทาง WHA ได้นำไปจัดซื้อ อุปกรณ์การศึกษาให้กับนักเรียนในพื้นที่รอบนิคม อุตสาหกรรม และสนับสนุนเงินงบประมาณสำหรับ กิจกรรมร่วมกับชุมชนในประเพณี ลอยกระทง ของ อบต.บ่อวิน	-	ภาคผนวก จ-47

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- ให้ความร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐในการดูแลความสงบเรียบร้อยของโครงการ	- ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐในการดูแลความสงบเรียบร้อยของโครงการ	-	-
	- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ เพื่อแนะนำและอธิบายถึงรายละเอียดของโครงการ แผนการดำเนินงาน รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียและประชาชนทั่วไป โดยครอบคลุมพื้นที่ที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่างๆ ได้แก่ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานสาธารณะในท้องถิ่น จำนวน 6 แห่ง (อบต. เขาคันทรง อบต. บ่อวิน อบต. ตาสีหิ์ เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา อบต. ปลวกแดง และ อบต. มาบยางพร) แจกแผ่นพับ/จดหมายประชาสัมพันธ์ ทุก 3 เดือน การประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน และสื่อประชาสัมพันธ์อื่นๆ ทุกเดือน	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- โครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ในรูปแบบเอกสารแผ่นพับ และเอกสารติดบอร์ดประชาสัมพันธ์แก่หน่วยงานท้องถิ่น จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ อบต. เขาคันทรง อบต. บ่อวิน อบต. ตาสีหิ์ เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา อบต. ปลวกแดง และ อบต. มาบยางพร	-	ภาคผนวก จ-46

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดเตรียมช่องทางการติดต่อสื่อสารของประชาชนมายังโครงการ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ และมีการประชาสัมพันธ์ช่องทางการติดต่อสื่อสารดังกล่าวแก่ชุมชนอย่างทั่วถึง	- ชุมชนรอบโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับลงพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์ ติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียน ความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการโดยได้จัดเตรียมช่องทางการติดต่อสื่อสารกับโครงการที่เบอร์โทรศัพท์ 033-012-055 หรือ สามารถรับข้อมูลช่องทางติดต่อสื่อได้จากสื่อประชาสัมพันธ์ที่โครงการติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ตามหน่วยงานท้องถิ่นต่าง ๆ	-	ภาคผนวก จ-46 ถึงภาคผนวก จ-47
	- ประสาน/พบปะและสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้นำชุมชน ผู้นำพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ และประชาชนในบริเวณใกล้เคียง เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เดือนละ 1 ครั้ง	- ชุมชนในพื้นที่ ศี ก ข 5 กิโลเมตร และครอบคลุมพื้นที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- โครงการดำเนินการประสาน/พบปะและสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้นำชุมชน ผู้นำพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ และประชาชนในบริเวณใกล้เคียง เช่น การเยี่ยมชาวบ้านในพื้นที่ รวมถึงการมอบสิ่งของช่วยเหลือแก่ผู้สูงอายุ เป็นต้น	-	ภาคผนวก จ-47

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดกิจกรรมเยี่ยมชมโครงการ โดยเน้นคนในท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการยินดีและเปิดโอกาสให้บุคคลภายนอก เข้าเยี่ยมชมโครงการ ซึ่งที่ผ่านมาโครงการจัดกิจกรรม เยี่ยมชมโครงการพร้อมกับกิจกรรมการประชุม คณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวัง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2566	-	-
	- จัดตั้งทีมเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่ เพื่อประชาสัมพันธ์ ติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่อง ร้องเรียน ความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นจาก การดำเนินโครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับลงพื้นที่เพื่อ ประชาสัมพันธ์ ติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียน ความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดขึ้นจากการดำเนิน โครงการได้จัดให้มีช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับ โครงการที่เบอร์โทรศัพท์ 033-012-055 หรือสามารถ รับข้อมูลช่องทางติดต่อได้จากสื่อประชาสัมพันธ์ ที่โครงการติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ตามหน่วยงาน ท้องถิ่นต่างๆ นอกจากนี้ โครงการได้เข้าร่วมกิจกรรม ต่างๆ ของชุมชนตามโอกาสที่เหมาะสม เช่น กิจกรรม วันเด็ก ทอดกฐิน วันผู้สูงอายุ เป็นต้น เพื่อเป็นการ เปิดโอกาสประชาชนได้สามารถแจ้งข่าวสารหรือ ข้อร้องเรียนผ่านทางเจ้าหน้าที่ของโครงการ	-	ภาคผนวก จ-46 ถึงภาคผนวก จ-47

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>- สนับสนุนการดำเนินงานและงบประมาณของคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่จัดตั้งขึ้นโดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการเป็นรูปแบบพหุภาคี จำนวน 32 ท่าน ดังนี้</p> <p>1) ตัวแทนส่วนชุมชน รวมทั้งหมด 18 ท่าน ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตัวแทนชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล บ่อวิน จำนวน 3 คน - ตัวแทนชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล เขาคันทรง จำนวน 5 คน - ตัวแทนชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล มายางพร จำนวน 3 คน - ตัวแทนชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ปลวกแดง จำนวน 2 คน - ตัวแทนชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ตาสีหี จำนวน 3 คน - ตัวแทนชุมชนในเขตเทศบาลตำบลจอมพล เจ้าพระยา จำนวน 2 คน 	<p>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร</p> <p>หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และโครงการ</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว โดยมีผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี ดำรงตำแหน่งประธานคณะกรรมการฯ โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการติดตามมาตรการตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 4 ครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> • ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 • ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 • ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2566 • ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 	-	<p>ภาคผนวก จ-48</p> <p>ถึงภาคผนวก จ-49</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	2) ตัวแทนส่วนราชการส่วนกลาง/ส่วนท้องถิ่น รวมทั้งหมด 12 ท่าน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดชลบุรี - ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง - ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน - ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล เขาคันทรง - ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร - ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง - ผู้แทนสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ - ผู้แทนสำนักงานเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา - ผู้แทนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขภายในอำเภอ ศรีราชา - ผู้แทนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขภายในอำเภอ ปลวกแดง - ผู้แทนสถาบันการศึกษาภายในอำเภอศรีราชา - ผู้แทนสถาบันการศึกษาภายในอำเภอปลวกแดง 				

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	3) ตัวแทนจากโครงการ รวมทั้งหมด 2 ท่าน ประกอบด้วย - ประธานบริษัท - ผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์/บุคคล ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 2 ตำแหน่ง และเลขานุการ คณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้ง คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของที่ประชุม				
	- จัดกิจกรรมตามหลักการความรับผิดชอบต่อสังคมของ ธุรกิจหรือ Corporate Social Responsibility (CSR) มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินโครงการ ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ตามความเหมาะสม	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการพิจารณานำหลักการความรับผิดชอบต่อสังคม ของธุรกิจหรือ (CSR) มาประยุกต์ใช้ในการดำเนิน โครงการ เช่น การพิจารณารับแรงงานในท้องถิ่น และ ร่วมสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน เป็นต้น	-	ภาคผนวก จ-45 และภาคผนวก จ-47
	- จัดกิจกรรม CSR ในการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน โดยมุ่งเน้นการมีส่วนร่วม * เยี่ยมครัวเรือนของประชาชนในชุมชน สร้าง ความสัมพันธ์ * ส่งเสริมอาชีพและสร้างรายได้ให้คนในชุมชน ท้องถิ่น สนับสนุนการพัฒนาอาชีพส่งเสริมความรู้ การประกอบอาชีพให้คนท้องถิ่น * เพิ่มช่องทางการจำหน่ายสินค้าของชุมชน	- พื้นที่โครงการ และ ชุม ชน ใกล้เคียงที่ตั้ง โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับลงพื้นที่เยี่ยมครัวเรือน ของประชาชนในชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี ที่ผ่านมาโครงการได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน ตามโอกาสที่เหมาะสม เช่น กิจกรรมวันเด็ก ทอดถิ่น วันผู้สูงอายุ เป็นต้น เพื่อเป็นการเปิดโอกาสประชาชน ได้สามารถแจ้งข่าวสารหรือข้อร้องเรียนผ่านทาง เจ้าหน้าที่ของโครงการ	-	ภาคผนวก จ-46 ถึงภาคผนวก จ-47

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. สาธารณสุข	- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง หลังรับพนักงานเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงาน	- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง หลังรับพนักงานเข้าทำงาน และทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์ อาชีวเวชศาสตร์พร้อมกับการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน ทั้งหมด 2 คน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปีเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยโรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา ซึ่งผลการตรวจสุขภาพ พนักงานส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยผลการเอกซเรย์ ทรวงอกพบความผิดปกติ จำนวน 3 คน และสมรรถภาพ ปอดพบความผิดปกติ จำนวน 6 คน ซึ่งได้รับคำแนะนำ จากแพทย์เรียบร้อยแล้ว และสมรรถภาพการได้ยิน พบความผิดปกติ จำนวน 55 คน ซึ่งโครงการจัดให้มี การตรวจซ้ำแบบละเอียดและกำชับให้พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน และได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อเฝ้าระวังเสียง ดังและเฝ้าระวังการได้ยิน และได้จัดทำแบบแจ้งผล การตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติ หรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (แบบ จผส.1) มาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป	-	ภาคผนวก จ-34 ถึงภาคผนวก จ-35

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. สาธารณ สุข (ต่อ)	- หากผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน ของพนักงานมีแนวโน้มผิดปกติให้ทำการตรวจ โดยละเอียดอีกครั้ง เพื่อยืนยันผล พร้อมทั้งหา สาเหตุหากพบว่ามีผลผิดปกติให้ย้ายพนักงาน ที่มีความผิดปกติไปทำงานในบริเวณ/แผนกอื่นที่ ไม่มีโอกาสสัมผัสกับเสียงดัง	- พนักงาน	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของ พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำ ทุกปี พร้อมกับการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยโรงพยาบาล พญาไท ศรีราชา ซึ่งผลการตรวจสุขภาพพนักงาน ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยผลการเอกซเรย์ทรวงอก พบความผิดปกติ จำนวน 3 คน และสมรรถภาพปอด พบความผิดปกติ จำนวน 6 คน ซึ่งได้รับคำแนะนำ จากแพทย์เรียบร้อยแล้ว และสมรรถภาพ การได้ยิน พบความผิดปกติ จำนวน 55 คน ซึ่งโครงการจัดให้มี การตรวจซ้ำแบบละเอียดและกำชับให้พนักงานสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน และได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อเฝ้าระวังเสียง ดังและเฝ้าระวังการได้ยิน และได้จัดทำแบบแจ้งผล การตรวจสุขภาพที่พบความผิดปกติ หรือการเจ็บป่วย การให้การรักษาพยาบาลและการป้องกันแก้ไข (แบบ จผส.1) มาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุต่อไป	-	ภาคผนวก จ-35 และภาคผนวก จ-37

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. สาธารณ สุข (ต่อ)	- จัดทำระเบียบปฏิบัติในการนำส่งพนักงานที่บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียงที่สามารถให้การรักษาได้ อาทิเช่น โรงพยาบาลปลวกแดง เป็นต้น โดยให้มีการโทรแจ้งหน่วยงานนั้นๆ ล่วงหน้าก่อนนำส่งตัวผู้ป่วย	- ภายในพื้นที่โครงการและโรงพยาบาลใกล้เคียง	- โครงการจัดทำระเบียบปฏิบัติในการนำส่งพนักงานที่บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยไปยังสถานพยาบาลใกล้เคียงที่สามารถให้การรักษาได้ อาทิเช่น โรงพยาบาลปลวกแดง เป็นต้น โดยให้มีการโทรแจ้งหน่วยงานนั้นๆ ล่วงหน้าก่อนนำส่งตัวผู้ป่วย	-	ภาคผนวก จ-50
	- รับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโรงงาน กรณีส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีความยินดีให้ความรับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นกับพนักงานหรือประชาชนที่ได้รับผลกระทบ หากผลกระทบดังกล่าวมาจากกิจกรรมของโรงงาน กรณีส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน หรือเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	-	-
	- สนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ	- พื้นที่โครงการและ ชุม ชน ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ	- โครงการมีความยินดีในการสนับสนุนงบประมาณให้แก่ชุมชนในการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งผ่านมาโครงการได้มอบอุปกรณ์การตรวจวัดน้ำตาลในเลือด ให้กับหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน และองค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านสาธารณสุขให้กับประชาชนในชุมชน	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
10. สาธารณ สุข (ต่อ)	- สนับสนุนนโยบายภาครัฐ/หน่วยงานราชการ ส่วนท้องถิ่น ในด้านการเฝ้าระวังและดูแลสุขภาพ ของประชาชนอย่างต่อเนื่อง	- พื้นที่โครงการ และ ชุม ชน ใกล้เคียงที่ตั้ง โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการสนับสนุนนโยบายภาครัฐ/ หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น ในด้านการเฝ้าระวัง และดูแลสุขภาพของประชาชนอย่างต่อเนื่อง เช่น การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบอย่างเคร่งครัด เป็นต้น	-	-
11. พื้นที่สีเขียวและ สุนทรียภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 6,260 ตารางเมตร หรือร้อยละ 7.28 ของพื้นที่โครงการ สำหรับ พื้นที่สีเขียวของการพัฒนาโครงการ โดยพื้นที่ ดังกล่าว ห้ามนำไปใช้ประโยชน์ในลักษณะอื่น ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 6,260 ตารางเมตร หรือร้อยละ 7.28 ของพื้นที่โครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-56
	- โครงการเลือกใช้ไม้ยืนต้น อาทิเช่น ต้นโอ๊คอินเดีย ต้นไทรเกาหลี ต้นตะแบก และต้นหูกกระจิง ปลูกเป็น พื้นที่สีเขียว ซึ่งโครงการจะเลือกซื้อต้นกล้าที่มีขนาด สูงประมาณ 1.0 เมตร เป็นกล้าไม้สำหรับนำมาปลูก ในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้เป็นพื้นที่สีเขียว ซึ่งโครงการจะเลือกซื้อต้นกล้าที่มีขนาดสูงประมาณ 1.0 เมตร เป็นกล้าไม้สำหรับนำมาปลูกในพื้นที่โครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-56
	- เมื่อมีการเสียหายหรือล้มตายของต้นไม้ในพื้นที่ สีเขียวให้จัดหาต้นไม้ใหม่เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซม ภายใน 30 วัน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่/คนสวน คอยดูแลต้นไม้ ของโครงการ หากมีการล้มตายจะจัดหาต้นไม้ใหม่ เพื่อนำมาปลูกซ่อมแซม	-	รูปถ่ายที่ 3.2-57

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. พื้นที่สีเขียวและ สุนทรียภาพ (ต่อ)	- โครงการจะต้องมีการปลูกจิตสำนึกพนักงานให้มีความห่วงแหนและเล็งเห็นความสำคัญของพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่ เพื่อให้การพัฒนาพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นไปอย่างยั่งยืนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการสร้างจิตสำนึกพนักงานให้มีความห่วงแหนและเล็งเห็นความสำคัญของพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่ เพื่อให้การพัฒนาพื้นที่สีเขียวของโครงการเป็นไปอย่างยั่งยืนตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-	-



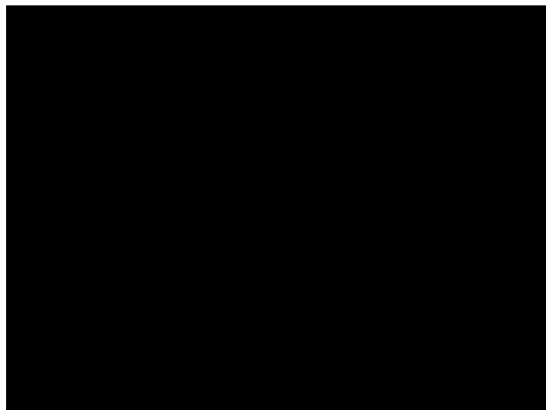
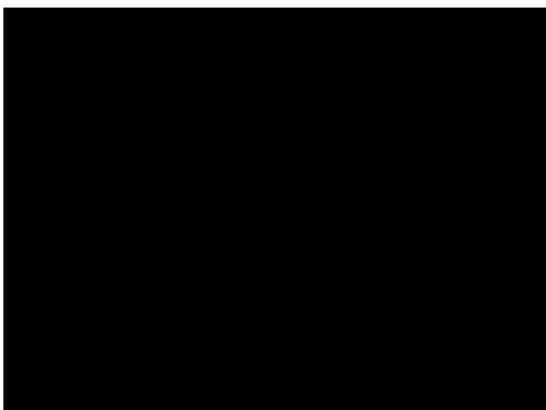
รูปถ่ายที่ 3.2-1 : ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง



รูปถ่ายที่ 3.2-2 : อะไหล่สำรองสำหรับระบบ
ดักฝุ่นแบบถุงกรอง



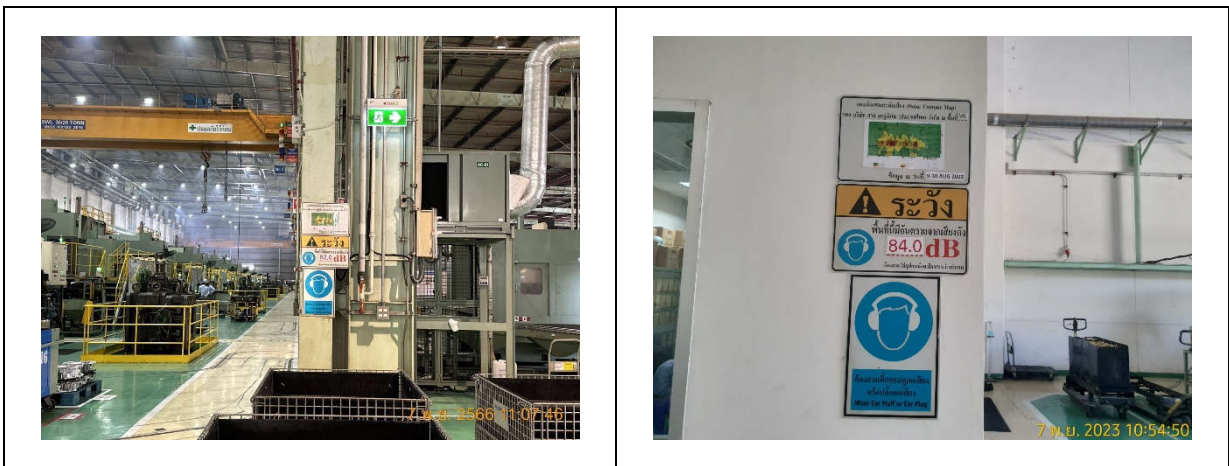
รูปถ่ายที่ 3.2-3 : เครื่องจักรติดตั้งบนฐานซับเสียงเพื่อลดเสียงดัง



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 : อะไหล่หรืออุปกรณ์เครื่องมือ
ที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย



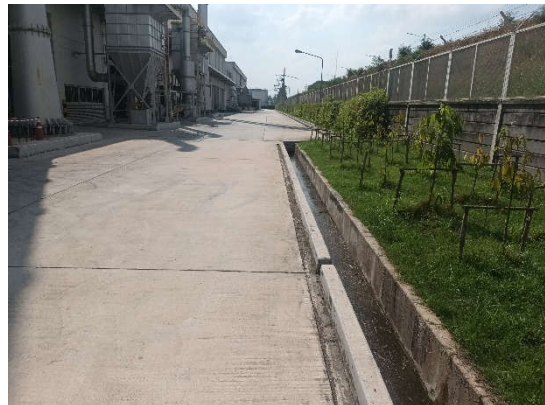
รูปถ่ายที่ 3.2-14 : ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป



รูปถ่ายที่ 3.2-15 : ถังดักไขมัน



รูปถ่ายที่ 3.2-16 : ท่อน้ำเสีย



รูปถ่ายที่ 3.2-17 : รางระบายน้ำฝน

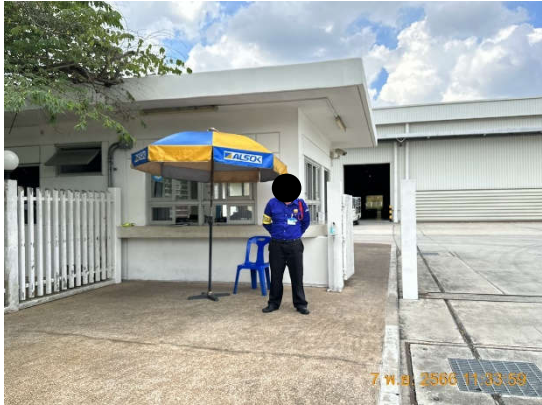


บ่อที่ 1 ขนาด 2,692 ตารางเมตร



บ่อที่ 2 ขนาด 9,439.1 ตารางเมตร

รูปถ่ายที่ 3.2-18 : บ่อหน่วงน้ำฝน



รูปถ่ายที่ 3.2-19 : เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ



รูปถ่ายที่ 3.2-20 : ป้ายจำกัดความเร็ว
ของโครงการ



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 : ถังเหล็กขนาดใหญ่สำหรับเก็บรวบรวม Dross

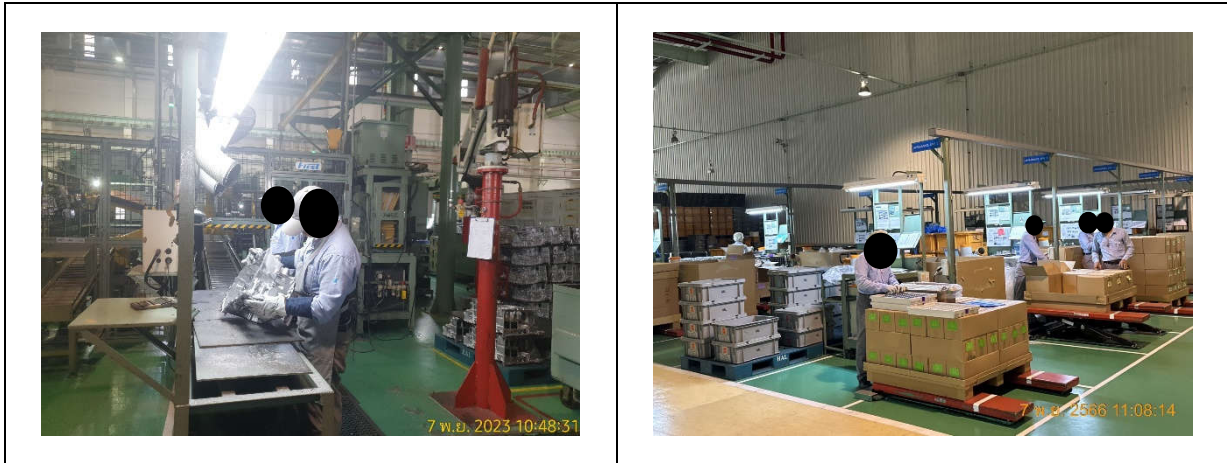


รูปถ่ายที่ 3.2-32 : รถขนส่งของเสียที่มีประตูปิดมิดชิด



รูปถ่ายที่ 3.2-33 : กากตะกอนจากระบบ
บำบัดน้ำเสีย

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 : ฝักบัวฉุกเฉินและอ่างล้างตา



รูปถ่ายที่ 3.2-41 : ห้องพยาบาล พยาบาลประจำและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น

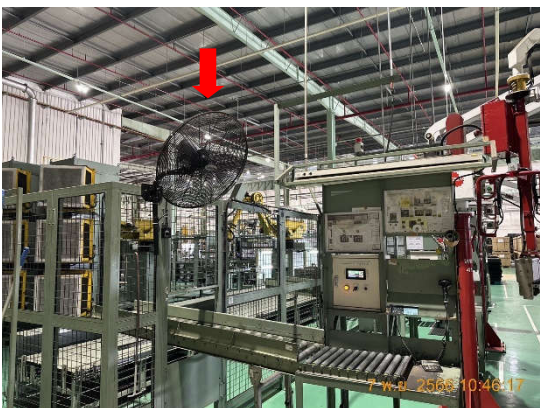


รูปถ่ายที่ 3.2-41 (ต่อ) : ห้องพยาบาล พยาบาลประจำและอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



รูปถ่ายที่ 3.2-42 : รถฉุกเฉินของโครงการ

รูปถ่ายที่ 3.2-43 : อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้ารั่ว (สายดิน)



รูปถ่ายที่ 3.2-44 : พัฒนาระบายความร้อน และเครื่องปรับอากาศ



รูปถ่ายที่ 3.2-45 : พนักงานทำความสะอาดภายในพื้นที่กระบวนการผลิต



รูปถ่ายที่ 3.2-46 : เส้นทางขนส่งโดยรถโฟล์คลิฟท์ในอาคารผลิต



รูปถ่ายที่ 3.2-47 : สารเคมีแยกหมวดหมู่



รูปถ่ายที่ 3.2-48 : ระบบดับเพลิง บริเวณอาคารเก็บสารเคมี



รูปถ่ายที่ 3.2-49 : รั้วกันบริเวณสถานี MRS



รูปถ่ายที่ 3.2-50 : ป้ายแสดงทิศทางการหมุนวาล์ว และแสดงทิศทางการไหลในท่อขนส่ง



รูปถ่ายที่ 3.2-51 : ป้ายเตือนห้ามสูบบุหรี่/ก๊าซติดไฟ



รูปถ่ายที่ 3.2-52 : เบอร์ติดต่อสำหรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน

รูปถ่ายที่ 3.2-53 : ระบบแจ้งเหตุฉุกเฉิน



รูปถ่ายที่ 3.2-54 : อุปกรณ์ป้องกันอันตรายและระงับอัคคีภัย (อุปกรณ์ดับเพลิง)



รูปถ่ายที่ 3.2-55 : Fire Pump



รูปถ่ายที่ 3.2-56 : พื้นที่สีเขียว



รูปถ่ายที่ 3.2-57 : เจ้าหน้าที่ดูแลสวน/ต้นไม้

ตารางที่ 3.3-1
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (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 บ้านวังแขยง (A1) • หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2) • หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง (ในช่วงฤดูฝนเดือน พฤษภาคม-ตุลาคม และช่วงฤดูแล้งเดือน พฤศจิกายน-เมษายน)	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น คลอรีน (Cl ₂) ทุกสถานีตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อาจมีสาเหตุมาจากการใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมผลิตอาหาร กระดาษ ยาฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ ยาฆ่าแมลง สี และยังพบในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือน เช่น ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว เป็นต้น เมื่อพิจารณา ค่าคลอรีน (Cl ₂) จากแหล่งกำเนิดของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดค่าคลอรีน (Cl ₂) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.019-0.039 ส่วนในล้านส่วน ในขณะที่ค่าควบคุมกำหนดค่าไว้ไม่เกิน 4 ส่วนในล้านส่วน สำหรับค่ามาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 8.3 ส่วนในล้านส่วน	-	ภาคผนวก ข-1

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂)	- ตรวจวัดจำนวน 4 ปล่อง <ul style="list-style-type: none"> 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)	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานและค่าควบคุมกำหนดไว้ ยกเว้น ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x as NO ₂) บริเวณ Heat Treatment (S10) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามค่าควบคุมที่กำหนดไว้	-	ภาคผนวก ข-2
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ตรวจวัดจำนวน 9 ปล่อง <ul style="list-style-type: none"> 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)	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานและค่าควบคุมกำหนดไว้	-	ภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

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)	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานและค่าควบคุมกำหนดไว้	-	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)	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานและค่าควบคุมกำหนดไว้ ยกเว้น อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al ₂ O ₃) บริเวณ Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามค่าควบคุมที่กำหนดไว้	-	ภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ระดับเสียง - ตรวจวัดระดับเสียง (Leq 24) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀)	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด • ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1) • หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเมื่อวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทั้งสองจุดตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-3
3. คุณภาพน้ำทิ้ง - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH Temperature, Conductivity TDS, SS, COD, Oil & Grease และ Al	- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-4
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature และ BOD	- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกดัชนีที่ตรวจวัด	-	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	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-4

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพดิน - ตรวจวัดคุณภาพดิน โดยมีดัชนีตรวจวัด Cd, Pb, Mn, Zn, TPH C ₅ -C ₈ TPH C ₈ -C ₁₆ และ TPH C ₁₆ -C ₃₅	- บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดินเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	-
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน - ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีดัชนีตรวจวัด Cd, Pb, Mn, Zn, TPH C ₅ -C ₈ TPH C ₈ -C ₁₆ และ TPH C ₁₆ -C ₃₅	- บ่อสังเกตการณ์บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 บ่อ	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	-
6. การจัดการของเสีย สรุปรายปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสรุปเป็นรายงานตามแบบ สก. 1 กอ. 1 และ สก. 3	- ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดทำสรุปรายปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นประจำทุกเดือน และสรุปเป็นรายงานตามแบบ สก. 1 กอ. 1 และ สก. 3 เป็นประจำทุกปี	-	ภาคผนวก จ-17 ภาคผนวก จ-20 ถึงภาคผนวก จ-21

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 7.1 ความร้อนในสถานประกอบการ - ความร้อนในสถานประกอบการ (heat stress index ในรูป WBGT) - ระดับความร้อน (Heat)	- ตรวจวัด จำนวน 4 จุด • บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุด • บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 1 จุด - พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมและบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีอากาศร้อนที่สุด	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-5
7.2 แสงสว่างในสถานประกอบการ	- ตรวจวัด จำนวน 6 จุด • สำนักงานและห้องปฏิบัติการ สุ่มตรวจแสงสว่างบนโต๊ะทำงาน จำนวน 5 จุด (เปลี่ยนตำแหน่งตรวจวัดหมุนเวียนไปเรื่อยๆ) • พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 จุด	ทุก 6 เดือน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดแสงสว่างในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-6
7.3 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)	- ตรวจวัดจำนวน 5 จุด • บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุด • บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 1 จุด • บริเวณขัดผิวชิ้นงาน จำนวน 1 จุด	ทุก 3 เดือน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-7
- ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)	- พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอมและบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน	ทุก 3 เดือน			
- Aluminum Oxide	- บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุด - พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม	ทุก 3 เดือน ทุก 3 เดือน			

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.4 เสียงในสถานประกอบการ <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุด • บริเวณฉีดยื่นรูปขึ้นงาน จำนวน 1 จุด • บริเวณขัดผิวขึ้นงาน จำนวน 1 จุด • บริเวณเครื่องกัดแม่พิมพ์ จำนวน 1 จุด 	ทุก 6 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) เมื่อวันที่ 17-19, 22, 24 สิงหาคม วันที่ 12 และวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2566 รวมทั้งหมดจำนวน 39 คน โดยแบ่งเป็นพนักงานที่สัมผัสเสียงดังที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดยื่นรูปขึ้นงาน (Die Casting) จำนวน 10 คน บริเวณเตาหลอม (Melting) จำนวน 6 คน และบริเวณขัดผิวขึ้นงาน (Finishing) จำนวน 23 คน พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ซึ่งโครงการได้กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าว เมื่อพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สามารถลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูได้ 9 เดซิเบล (เอ) จะส่งผลให้ 	-	ภาคผนวก ข-8

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.4 เสียงในสถานประกอบการ (ต่อ)			พนักงานส่วนใหญ่ได้รับสัมผัสเสียงไม่เกินมาตรฐานกำหนดไว้ สำหรับบริเวณเครื่องกำเนิดแม่พิมพ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากในช่วงที่ดำเนินการตรวจวัดบริเวณดังกล่าวยังดำเนินการติดตั้งเครื่องจักรไม่แล้วเสร็จ		
- จัดทำ Noise Contour Map	- พื้นที่ส่วนการผลิต	ตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการ ส่วนขยาย และ ทบทวนแนวเส้น เสียงจาก Noise Contour ทุกๆ 3 ปี	- โครงการได้จัดทำ Noise Contour Map ในพื้นที่ส่วนการผลิตแล้ว และจะดำเนินการทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุก ๆ 3 ปี โดยโครงการได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 9-10 สิงหาคม พ.ศ. 2565 อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงไว้ให้พนักงานได้สวมใส่ก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง	-	ภาคผนวก จ-6

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.5 ตรวจสอบสภาพพนักงาน - การตรวจสอบสภาพพนักงานก่อน เริ่มงาน * ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ * ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก ปอด และหัวใจ (Chest X-Ray) * ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ แบบ (Urinalysis) * ตรวจหาความสมบูรณ์ของ เม็ด เลื อ ด (Complete Blood Count) * ตรวจสอบสภาพในการมองเห็น และตาบอดสี * ตรวจสอบสภาพการได้ยิน เป็ อ ง ตั น (Audiogram Screening) * ตรวจสอบการตั้งครุฑ * สารเสพติด	- พนักงานทุกคน	ก่อนเข้าทำงาน	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพ พนักงานก่อนเข้าทำงาน โดยการตรวจ สภาพพนักงานตามปัจจัยความเสี่ยง ให้ดำเนินการโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งระหว่างกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้า ทำงาน ทั้งหมด 2 คน	-	ภาคผนวก จ-34

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.5 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ) - 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)	- พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน (ยกเว้นพนักงานตั้งครรภ์) - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป - พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป - พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป - พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป - พนักงานที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงหลังรับพนักงานเข้าทำงานและทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พร้อมกับการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ซึ่งในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยโรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา	-	ภาคผนวก จ-35

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.5 ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ) * ตรวจการทำงานของไต (Creatinine) * ตรวจอลูมิเนียมในเลือด (Aluminium in blood) * ตรวจสมรรถภาพปอด (PFT) * ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) * ความดันโลหิต (Blood Pressure) * ดัชนีมวลกาย (BMI) * ตรวจคลื่นหัวใจ (EKG)	- พนักงานทุกคน - production department และ Engineer section - production department และ Engineer section - Die casting section และ Finishing Section - พนักงานทุกคน - พนักงานทุกคน - พนักงานที่อายุ 40 ปีขึ้นไป				
7.6 บันทึกรายการบาดเจ็บ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ พร้อมรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	เมื่อเกิดอุบัติเหตุ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการบันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุพร้อมรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงานภายในพื้นที่โครงการ	-	ภาคผนวก จ-31

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 7.7 รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการบันทึกสถิติการใช้ห้องพยาบาลเป็นประจำทุกเดือน และได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยโรงพยาบาล พญาไท ศรีราชา	-	ภาคผนวก จ-35 และภาคผนวก จ-51
7.8 ฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 โดยดำเนินการฝึกซ้อมร่วมกับเทศบาลตำบลหนองใหญ่ มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 234 คน	-	ภาคผนวก จ-32
8. ระบบป้องกันอัคคีภัย 8.1 ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	- จุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการ	ทุก 3 เดือน	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย บริเวณจุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ เป็นประจำทุกเดือน พบว่าอุปกรณ์ดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาคผนวก จ-43

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

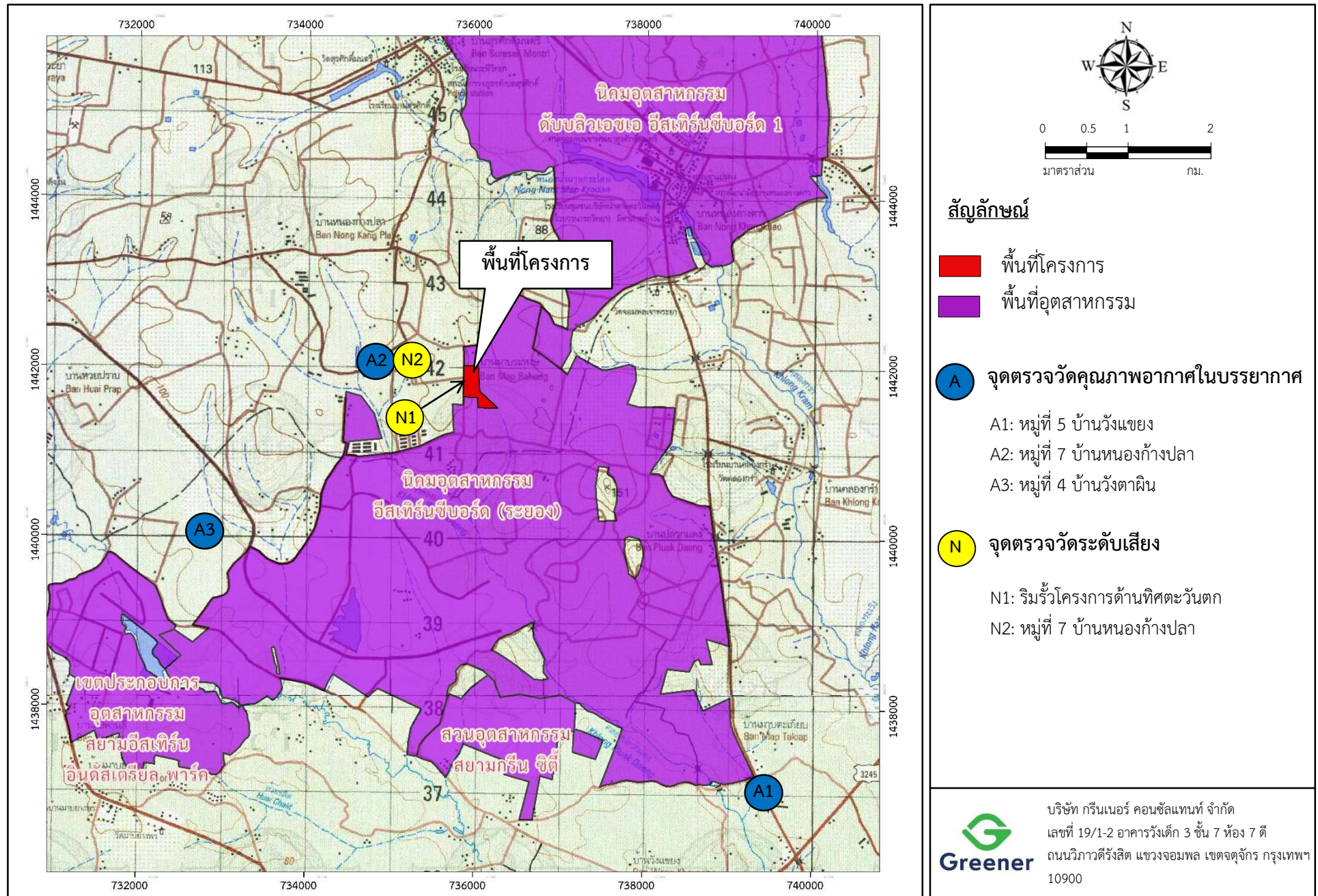
ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) 8.2 ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้	- พนักงานทั้งหมดทุกคนของโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 โดยดำเนินการฝึกซ้อมร่วมกับเทศบาลตำบลหนองใหญ่ มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 234 คน	-	ภาคผนวก จ-32
9. สังคม-เศรษฐกิจ 9.1 สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ตลอดจนภาวะการเปลี่ยนแปลงในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตลอดจนตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการในระยะใกล้กับโครงการ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำท้องถิ่น ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่เขตการปกครอง องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา โดยโครงการดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม	-	ภาคผนวก จ-52

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)			และความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ระหว่างวันที่ 24-26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆ ผู้นำชุมชน และประชาชน ระบุว่า การดำเนินงานของโครงการฯ ที่ผ่านมา เกิดการจ้างงานต่อประชาชนในพื้นที่ มีการกระตุ้นเศรษฐกิจการค้าขายในพื้นที่ บริเวณรอบโรงงาน ซึ่งได้ตัวแทนต่างๆ เสนอแนะให้โครงการสนับสนุนแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนการศึกษากับชุมชน โดยรอบ สนับสนุนด้านส่งเสริมอาชีพ การค้าขาย เศรษฐกิจ ด้านสุขภาพ และสาธารณสุข ช่วยกองทุนหมู่บ้าน สำหรับคนชรา/เด็กกำพร้า และ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบอย่างทั่วถึง		

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) 9.2 รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไข ปัญหา พร้อมการติดตามผลการ แก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจาก ชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการ เกิดซ้ำ	- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้เปิดรับข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ	-	ภาคผนวก จ-44



รูปที่ 3.3-1 : จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและระดับเสียง

จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)



3.3.1 คุณภาพอากาศ

(1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม) และช่วงฤดูแล้ง (เดือนพฤศจิกายน-เมษายน) ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง (A1) หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2) และหมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) คลอรีน (Cl_2) และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สำหรับความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี คือ หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังตารางที่ 3.3.1-1

ตารางที่ 3.3.1-1

วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
ฝุ่นละออง (TSP)	High Volume-Gravimetric	Gravimetric Method U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	Nitrogen Dioxide Analyzer	Chemiluminescence Method U.S. EPA RFCA-0995-108
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	Sulfur Dioxide Analyzer	UV-Fluorescence Method U.S. EPA EQSA-0292-084
ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	PS pump	Ion Chromatography Method NIOSH 7903
คลอรีน (Cl_2)	PS pump	Ion Chromatography Method OSHA ID-101
อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3)	PS pump	Filtration, ICP-OES NIOSH 7300
ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทาง โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (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 (A1) พบว่า ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.031-0.064 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.004 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.001 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.004-0.027 ส่วนในล้านส่วน ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.010-0.015 ส่วนในล้านส่วน คลอรีน (Cl₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.036-1.088 ส่วนในล้านส่วน และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al₂O₃) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2) พบว่า ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.026-0.076 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.004-0.049 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.033-0.035 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.024 ส่วนในล้านส่วน ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.010-0.017 ส่วนในล้านส่วน คลอรีน (Cl₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.035-0.232 ส่วนในล้านส่วน และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al₂O₃) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3) พบว่า ฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.030-0.074 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.001-0.006 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.001-0.004 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.007-0.053 ส่วนในล้านส่วน ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 0.010-0.014 ส่วนในล้านส่วน คลอรีน (Cl₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.017-0.107 ส่วนในล้านส่วน และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al₂O₃) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

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 กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไปในเวลา 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) December 2004 (เนื่องจากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐาน) พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น คลอรีน (Cl₂) ทุกสถานีตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อาจมีสาเหตุมาจากการใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมผลิตอาหาร กระดาษ

ยาฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ ยาฆ่าแมลง สี และยังพบในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือน เช่น ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว เป็นต้น เมื่อพิจารณาค่าคลอรีน (Cl_2) จากแหล่งกำเนิดของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดค่าคลอรีน (Cl_2) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.019-0.039 ส่วนในล้านส่วน ในขณะที่ค่าควบคุมกำหนดค่าไว้ไม่เกิน 4 ส่วนในล้านส่วน สำหรับค่ามาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 8.3 ส่วนในล้านส่วน และในขณะที่ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า บริเวณชุมชนหมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง (A1) และหมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2) ไม่อยู่ในแนวทิศลมที่พัดผ่านในช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด สำหรับชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3) เป็นจุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) ซึ่งแนวลมพัดผ่านจากจุดตรวจวัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ ดังนั้น ผลการตรวจวัดค่าคลอรีน (Cl_2) ในช่วงเวลาดังกล่าวที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ จึงไม่ได้มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการแต่อย่างใด แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.1-1 และตารางที่ 3.3.1-2

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 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) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และคลอรีน (Cl_2) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อตรวจสอบผลการตรวจวัดปล่องของโครงการในช่วงเวลาเดียวกัน พบว่า ผลการตรวจวัดไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และคลอรีน (Cl_2) มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานและค่าควบคุมกำหนด และมีค่าค่อนข้างต่ำกว่าที่มาตรฐานกำหนดไว้ ดังนั้น ค่าไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) และคลอรีน (Cl_2) ที่มีค่าสูง จึงมิได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ สำหรับผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 18-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 และเมื่อวันที่ 14-21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด (แต่ไม่เกินค่ามาตรฐาน) อาจเนื่องมาจากกิจกรรมในชุมชนบริเวณหมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง (A1) มีกิจกรรมการก่อสร้างใกล้กับจุดตรวจวัดบริเวณหมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2) จุดตรวจวัดเป็นลานหญ้าและลานดิน มีการถางหญ้า เผาเศษหญ้า/ขยะและบริเวณ หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3) เป็นพื้นที่สำหรับเกษตรกรรมมีการปลูกสับปะรด และเผาซากพืชหลังการเก็บเกี่ยวแล้วเสร็จ เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมต่างๆ อาจส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีแนวโน้มสูงขึ้นได้ แสดงดังตารางที่ 3.3.1-3 และรูปที่ 3.3.1-1

3) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3) โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) ความเร็วลมมีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-4.0 เมตรต่อวินาที รองลงมา คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) ความเร็วลมมีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-3.6 เมตรต่อวินาที แสดงดังตารางที่ 3.3.1-4 และรูปที่ 3.3.1-2

	
<p>หมู่ที่ 5 บ้านวังแขยง (A1)</p>	<p>หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)</p>
	
<p>หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)</p>	
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566</p>	

รูปถ่ายที่ 3.3.1-1 : การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.3.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566

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 บ้านวังแขยง (A1)	15-16 ส.ค. 66	0.044	<0.001-0.004	0.001	0.004-0.022	<0.010	0.109	<0.01
	16-17 ส.ค. 66	0.045	<0.001-0.001	<0.001	0.007-0.021	<0.010	1.088	<0.01
	17-18 ส.ค. 66	0.047	<0.001-0.001	<0.001	0.007-0.019	<0.010	0.036	<0.01
	18-19 ส.ค. 66	0.054	<0.001-0.001	<0.001	0.007-0.027	<0.010	0.044	<0.01
	19-20 ส.ค. 66	0.064	<0.001-0.001	<0.001	0.006-0.020	0.015	0.108	<0.01
	20-21 ส.ค. 66	0.039	<0.001-0.001	<0.001	0.004-0.013	<0.010	0.239	<0.01
	21-22 ส.ค. 66	0.031	<0.001-0.001	<0.001	0.006-0.016	<0.010	0.057	<0.01
หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)	15-16 ส.ค. 66	0.044	0.024-0.035	0.033	<0.001-0.009	0.012	0.118	<0.01
	16-17 ส.ค. 66	0.045	0.026-0.035	0.033	0.004-0.010	0.010	0.232	<0.01
	17-18 ส.ค. 66	0.045	0.026-0.043	0.034	0.005-0.020	0.014	0.119	<0.01
	18-19 ส.ค. 66	0.065	0.017-0.049	0.034	0.004-0.020	0.017	0.039	<0.01
	19-20 ส.ค. 66	0.076	0.021-0.036	0.034	0.005-0.022	<0.010	0.080	<0.01
	20-21 ส.ค. 66	0.037	0.004-0.038	0.033	0.006-0.016	<0.010	0.114	<0.01
	21-22 ส.ค. 66	0.026	0.034-0.035	0.035	0.008-0.024	<0.010	0.035	<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)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566

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 4 บ้านวังตาผิน (A3)	15-16 ส.ค. 66	0.030	<0.001-0.003	0.001	0.010-0.015	<0.010	0.107	<0.01
	16-17 ส.ค. 66	0.039	0.003-0.004	0.003	0.007-0.011	<0.010	0.056	<0.01
	17-18 ส.ค. 66	0.043	0.003-0.004	0.003	0.011-0.032	<0.010	0.082	<0.01
	18-19 ส.ค. 66	0.057	0.003-0.005	0.004	0.033-0.044	0.014	0.017	<0.01
	19-20 ส.ค. 66	0.074	0.003-0.004	0.004	0.038-0.053	<0.010	0.054	<0.01
	20-21 ส.ค. 66	0.039	0.003-0.006	0.004	0.040-0.046	<0.010	0.021	<0.01
	21-22 ส.ค. 66	0.036	0.003-0.005	0.004	0.041-0.046	<0.010	0.064	<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) 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 (AAAQG) December 2004

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0033

ชื่อผู้บันทึก : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0033

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวธนัชพร กลิ่นโสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0013

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวธนัชพร กลิ่นโสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0013

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 3.3.1-3

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	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 5 บ้านวังแขยง (A1)	18-25 ก.พ. 64 ^{2/}	0.036-0.123	<0.001-0.010	<0.001-0.002	<0.001-0.042	<0.07 ^{7/}	<0.10 ^{7/}	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
	4-11 ส.ค. 65	0.035-0.075	0.013-0.029	0.016-0.023	<0.001-0.013	<0.010	0.003-0.017	<0.01
	14-21 ก.พ. 66	0.054-0.109	0.001-0.004	0.002	0.005-0.041	<0.010-0.059	0.009-0.142	<0.01
	15-22 ส.ค. 66	0.031-0.064	<0.001-0.004	<0.001-0.001	0.004-0.027	<0.010-0.015	0.036-1.088	<0.01
หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2)	18-25 ก.พ. 64 ^{2/}	0.093-0.153	<0.001-0.005	0.001-0.002	<0.001-0.032	<0.07 ^{7/}	<0.10 ^{7/}	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
	4-11 ส.ค. 65	0.021-0.034	0.024-0.039	0.028-0.032	0.001-0.020	<0.010	0.005-0.023	<0.01
	14-21 ก.พ. 66	0.056-0.116	0.001-0.003	0.001-0.003	0.003-0.037	<0.010-0.019	0.009-0.217	<0.01
	15-22 ส.ค. 66	0.026-0.076	0.004-0.049	0.033-0.035	<0.001-0.024	<0.010-0.017	0.035-0.232	<0.01
มาตรฐาน		0.33 ^{3/}	0.30 ^{4/}	0.12 ^{3/}	0.17 ^{5/}	0.038 ^{6/}	0.008 ^{6/}	0.150 ^{6/}

ตารางที่ 3.3.1-3 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	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)	18-25 ก.พ. 64 ^{2/}	0.107-0.219	<0.001-0.004	<0.001	<0.001-0.032	<0.07 ^{7/}	<0.10 ^{7/}	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
	4-11 ส.ค. 65	0.030-0.069	<0.001-0.002	<0.001-0.001	0.003-0.018	<0.010	0.004-0.015	<0.01
	14-21 ก.พ. 66	0.055-0.232	0.028-0.030	0.028-0.029	0.002-0.023	<0.010-0.014	ND-0.051	<0.01
	15-22 ส.ค. 66	0.030-0.074	<0.001-0.006	0.001-0.004	0.007-0.053	<0.010-0.014	0.017-0.107	<0.01
มาตรฐาน		0.33 ^{3/}	0.30 ^{4/}	0.12 ^{3/}	0.17 ^{5/}	0.038 ^{6/}	0.008 ^{6/}	0.150 ^{6/}

หมายเหตุ: ^{1/} มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

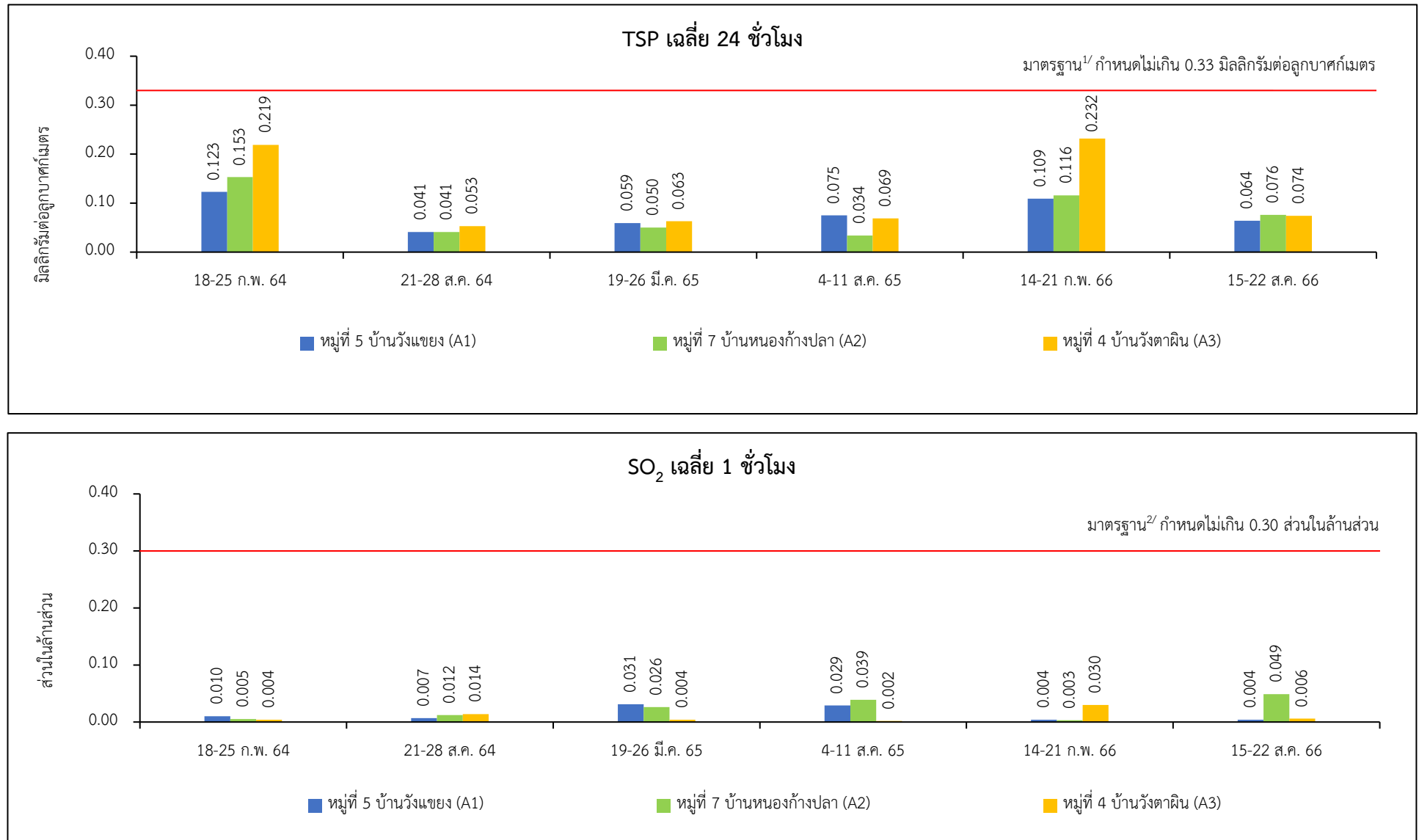
^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

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

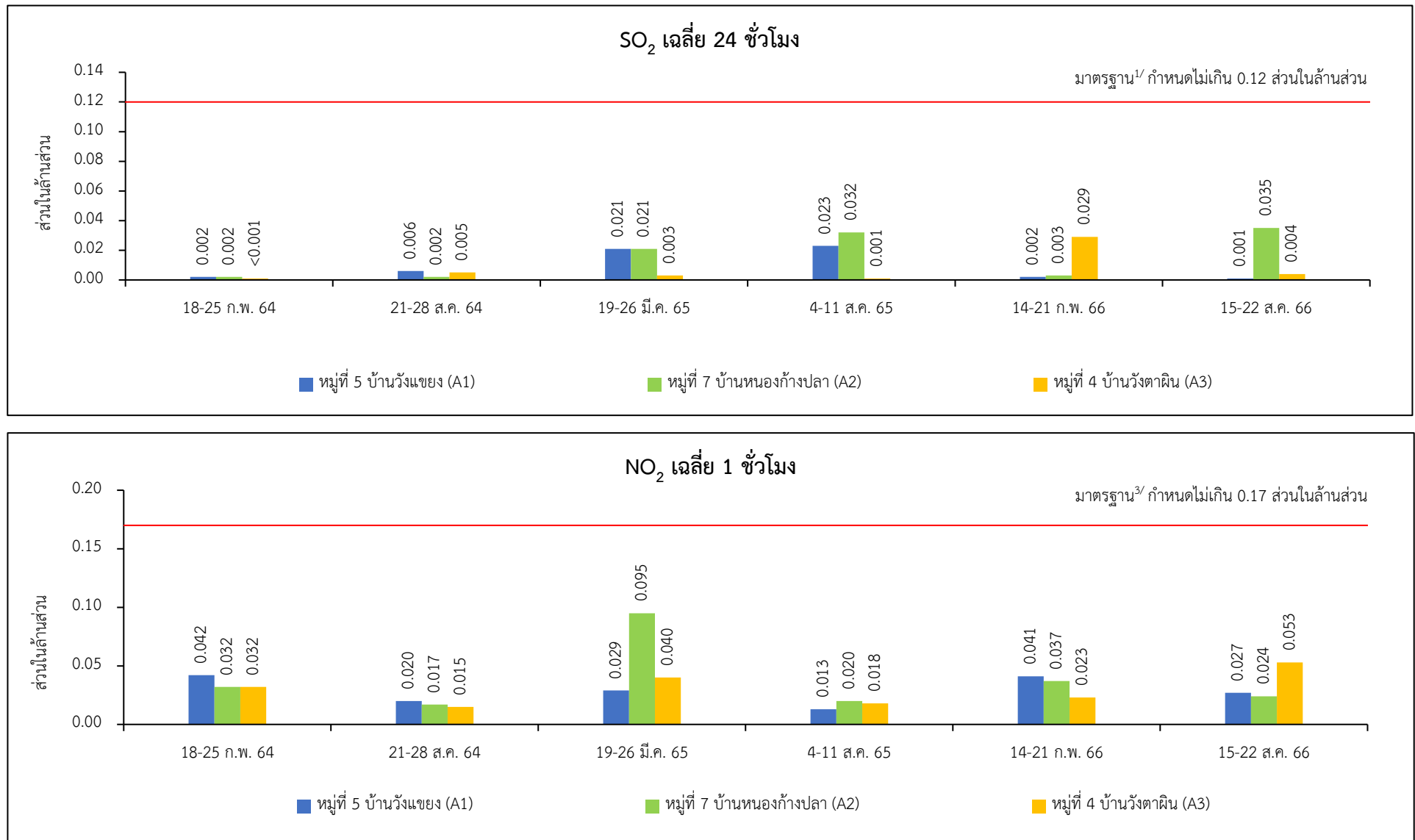
^{6/} The Arizona Ambient Air Quality Guidelines (AAAQG) December 2004

^{7/} สำหรับผลการตรวจวัด HCl และ Cl₂ รายงานค่าเป็น <0.07 และ <0.10 ตามลำดับ เนื่องจากเป็นขีดจำกัดของเครื่องมือและเป็นข้อกำหนดในการออกใบรายงานผลของห้องปฏิบัติการเอกชนที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

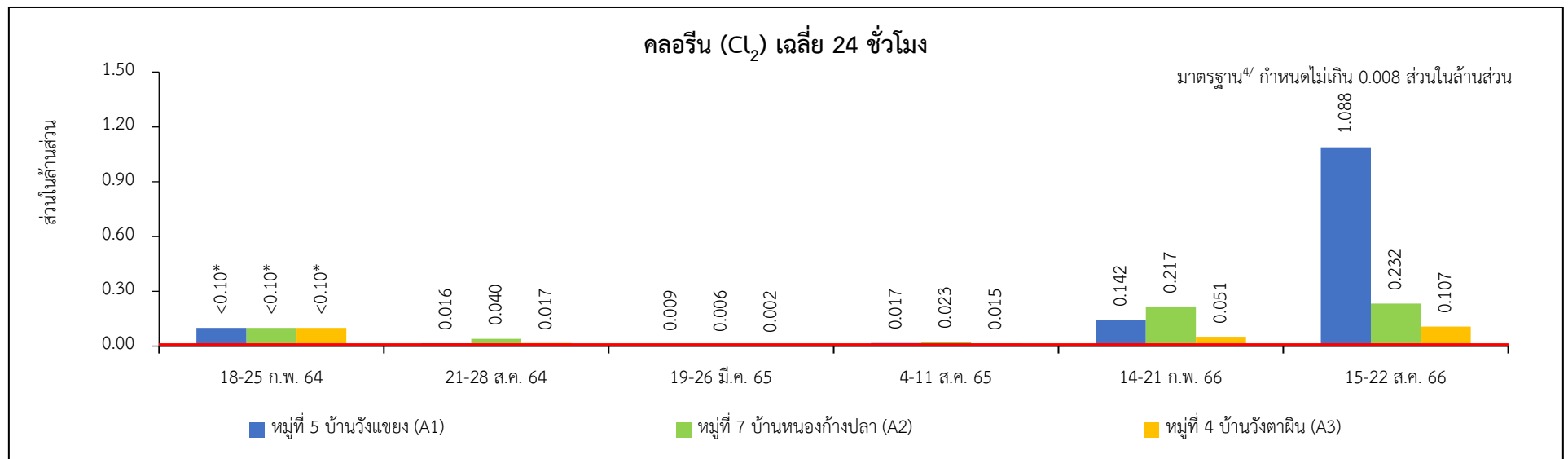
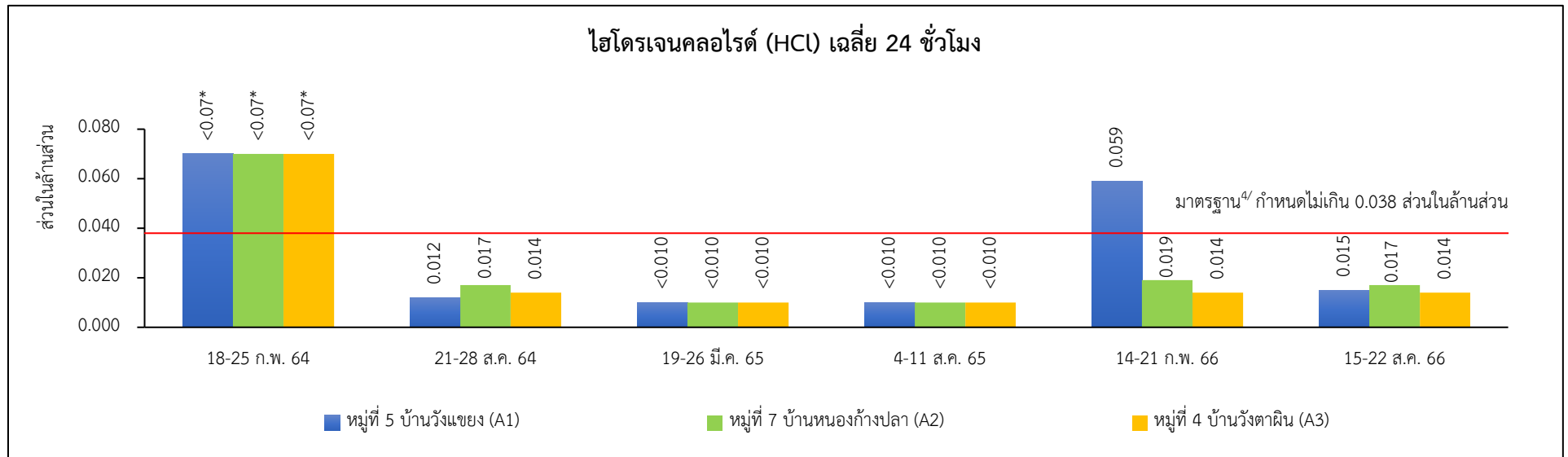
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2566



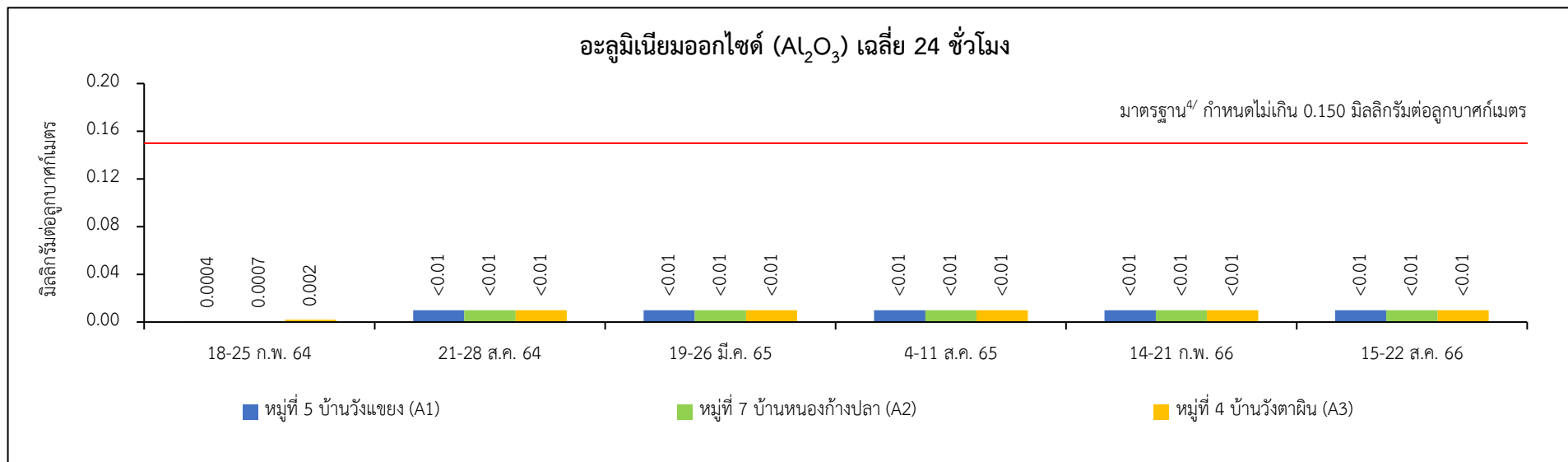
รูปที่ 3.3.1-1 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.1-1 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.1-1 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

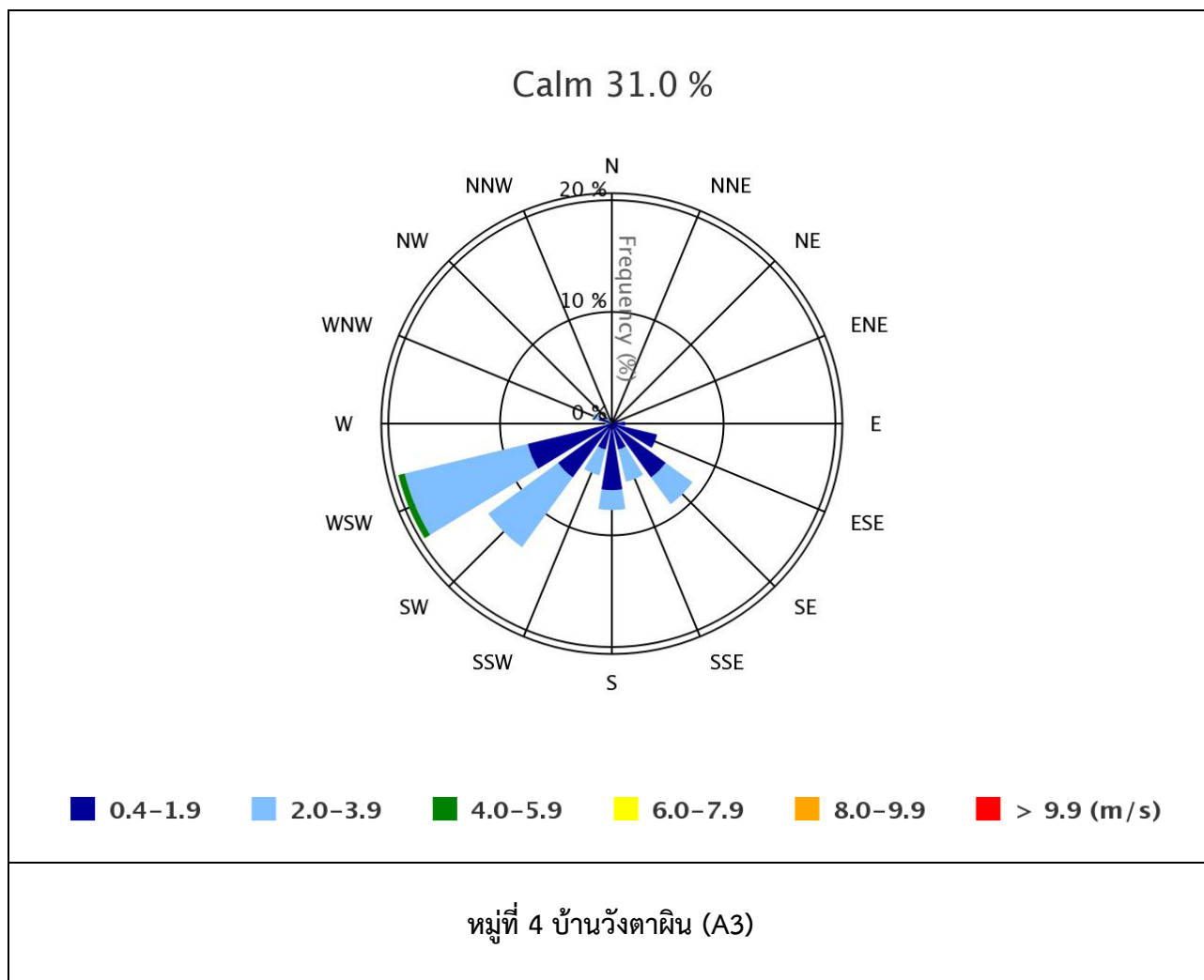


รูปที่ 3.3.1-1 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

- 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 (AAAQG) December 2004
- * สำหรับผลการตรวจวัด HCl และ Cl_2 รายงานค่าเป็น <0.07 และ <0.10 ตามลำดับ เนื่องจากเป็นขีดจำกัดของเครื่องมือและเป็นข้อกำหนดในการออกใบรายงานผลของห้องปฏิบัติการเอกชนที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3.3.1-4
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566

หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (A3)														
เวลา	15-16 ส.ค. 2566		16-17 ส.ค. 2566		17-18 ส.ค. 2566		18-19 ส.ค. 2566		19-20 ส.ค. 2566		20-21 ส.ค. 2566		21-22 ส.ค. 2566	
	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
10:00-11:00	1.3	SW	2.2	SSE	2.7	SW	3.6	WSW	1.8	WNW	1.3	S	0.4	ESE
11:00-12:00	2.2	WSW	1.3	SW	3.1	SW	4.0	WSW	1.8	WNW	2.2	WSW	0.9	ESE
12:00-13:00	2.2	WSW	1.8	WSW	3.1	SW	3.1	WSW	2.7	NW	2.2	WSW	1.8	ESE
13:00-14:00	3.1	SW	2.2	SW	2.7	WSW	3.1	WSW	2.7	W	2.2	WSW	2.7	SE
14:00-15:00	3.1	SW	1.8	WSW	3.6	SW	3.1	WSW	2.7	WSW	2.7	WSW	2.7	SSE
15:00-16:00	3.6	SW	2.2	SW	3.6	WSW	2.2	WNW	3.1	WSW	1.8	WSW	3.1	SSE
16:00-17:00	3.1	SW	3.1	WSW	3.1	WSW	2.2	WSW	1.8	WSW	1.8	SW	3.6	SE
17:00-18:00	3.1	S	2.7	WSW	2.7	SW	0.9	WSW	1.3	WSW	1.3	ESE	3.1	SE
18:00-19:00	2.7	SSE	2.2	SW	2.7	SSW	0.4	WSW	0.0	-	1.3	SE	3.1	SE
19:00-20:00	2.2	SSE	1.3	SW	3.1	S	1.3	SW	0.0	-	0.9	SE	2.7	SE
20:00-21:00	1.8	SE	1.3	S	2.7	S	1.3	S	0.4	ESE	0.4	SE	1.8	SSE
21:00-22:00	0.9	SE	0.9	SSE	1.8	WSW	0.9	S	0.4	SE	0.9	E	1.8	SSE
22:00-23:00	2.2	SSW	0.4	SE	0.0	-	0.4	SE	0.4	SW	0.4	ENE	0.4	S
23:00-00:00	2.2	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	S	0.0	-	0.0	-
00:00-01:00	2.2	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	ESE	0.4	SSE
01:00-02:00	1.3	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	ESE	0.0	-
02:00-03:00	1.3	S	0.9	SW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	1.3	WSW	0.0	-
03:00-04:00	1.3	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW	0.0	-
04:00-05:00	1.8	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00-06:00	1.3	S	0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00-07:00	0.4	SSW	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00-08:00	0.4	SE	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
08:00-09:00	0.9	SE	0.9	SW	0.9	WSW	0.9	WSW	0.4	SW	0.0	-	0.0	-
09:00-10:00	1.8	S	2.2	SW	2.7	WSW	1.3	WSW	0.4	SW	0.0	-	0.4	E



รูปที่ 3.3.1-2 : ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566

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

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 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) และคลอรีน (Cl_2) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด แสดงดังตารางที่ 3.3.1-5

ตารางที่ 3.3.1-5**วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด**

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
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





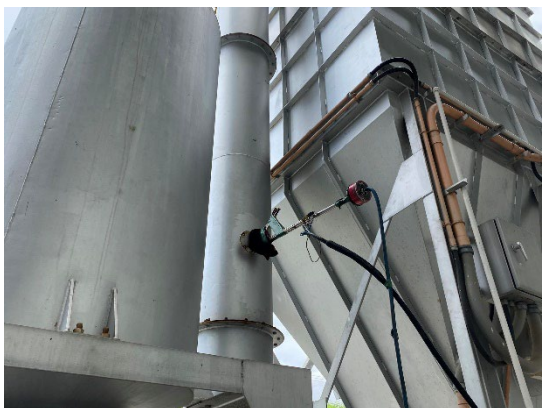
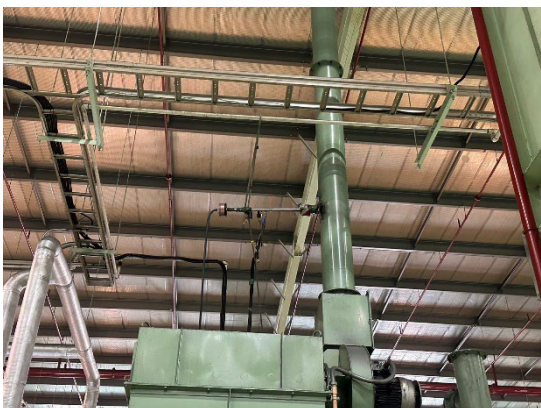
เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ที่ ทส 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 และอ้างอิงตาม Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia) พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐาน และค่าควบคุมกำหนดไว้ ยกเว้น อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) บริเวณ Bag Filter of Shot Blast Machine

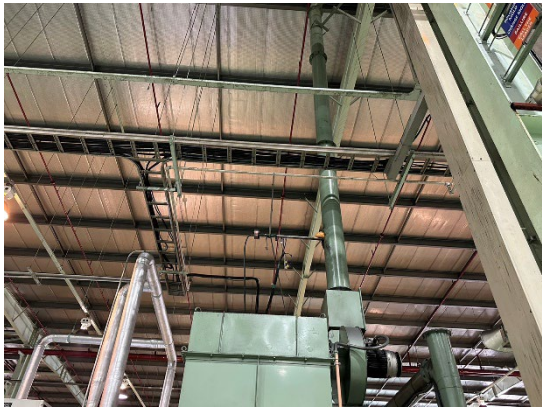





No.3 (S8) Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) บริเวณ Heat Treatment (S10) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ซึ่งค่าอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ค่าควบคุมที่กำหนด (แต่ยังไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด) โครงการอยู่ระหว่างการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปรับปรุงระบบบำบัดมลพิษอากาศ และศึกษาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง อย่างไรก็ตาม โครงการได้ดำเนินการแก้ไขโดยควบคุมความถี่การเปลี่ยนถุงกรอง (Bag Filter) จากแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ที่ระบุไว้ให้ทำการเปลี่ยนถุงกรอง ทุกๆ 4 ปี ซึ่งปัจจุบันโครงการได้ปรับความถี่การเปลี่ยนถุงกรองเป็นทุก 20,000 ชั่วโมงการทำงาน (หรือประมาณ 3 ปี) เพื่อให้ถุงกรองมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น สำหรับค่าออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ค่าควบคุมที่กำหนด อาจมีสาเหตุมาจากตำแหน่งที่ใช้ในการตรวจวัดมีตำแหน่งที่ไม่ตรงกับที่ U.S. EPA แนะนำไว้ เนื่องจากตำแหน่งที่เจาะเพื่อใช้ในการตรวจวัด ถูกเจาะมาพร้อมกับเครื่องจักร โดยคาดว่าตำแหน่งดังกล่าวอาจมีผลต่อค่าออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) ที่ตรวจสอบได้ ซึ่งโครงการอยู่ระหว่างการตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.1-2 และตารางที่ 3.3.1-6 ถึงตารางที่ 3.3.1-7

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 จำนวน 10 สถานี ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม 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 ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานและค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ยกเว้น อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) บริเวณ Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9) ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 และวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 สำหรับออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) บริเวณ Heat Treatment (S10) ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ. 2565 วันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 และวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ แสดงดังตารางที่ 3.3.1-8 ถึงตารางที่ 3.3.1-9 และรูปที่ 3.3.1-3

	
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)
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566</p> <p>รูปถ่ายที่ 3.3.1-2 : การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</p>	

	
<p>Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7)</p>	<p>Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8)</p>
	
<p>Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9)</p>	<p>Heat Treatment (S10)</p>
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566</p>	

รูปถ่ายที่ 3.3.1-2 (ต่อ) : การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ตารางที่ 3.3.1-6

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP (mg/m ³)	No _x as NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	Al ₂ O ₃ (mg/m ³)	HCl (ppm)	Cl ₂ (ppm)
Aluminum Melting Furnace No.1 (S1) *	16 ส.ค. 66	2.1	15.0	<1.0	-	-	-
Aluminum Melting Furnace No.2 (S2) *	16 ส.ค. 66	1.2	8.3	<1.0	-	-	-
Aluminum Melting Furnace No.3 (S3) *	16 ส.ค. 66	1.1	13.1	<1.3	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	1/	240	200	60	-	-	-
ค่าควบคุม	2/	20	100	10	-	-	-
Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) **	16 ส.ค. 66	0.1	-	-	5.21	0.039	0.019
Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5) **	16 ส.ค. 66	0.1	-	-	3.97	0.078	0.039
ค่ามาตรฐาน	1/	240	-	-	10 ^{3/}	107	8.3
ค่าควบคุม	2/	10	-	-	10	3	4
Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6) **	16 ส.ค. 66	0.2	-	-	<0.05	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7) **	16 ส.ค. 66	0.2	-	-	<0.05	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) **	16 ส.ค. 66	0.2	-	-	3.68	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9) **	16 ส.ค. 66	0.1	-	-	2.21	-	-
ค่ามาตรฐาน	1/	300	-	-	10 ^{3/}	-	-
ค่าควบคุม	2/	10	-	-	1	-	-

ตารางที่ 3.3.1-6 (ต่อ)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP (mg/m ³)	No _x as NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	Al ₂ O ₃ (mg/m ³)	HCl (ppm)	Cl ₂ (ppm)
Heat Treatment (S10)*	16 ส.ค. 66	-	44.0	<7.1	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	1/	-	200	60	-	-	-
ค่าควบคุม	2/	-	20	10	-	-	-

หมายเหตุ : 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน 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, 2566

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายณิพล ทองหล่อ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0032 นายอุดมทรัพย์ เจนจบจริง ทะเบียนเลขที่ ว-003-จ-0009 นายเมธี สุขประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ว-003-จ-0035

ชื่อผู้บันทึก : นายณิพล ทองหล่อ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0032 นายอุดมทรัพย์ เจนจบจริง ทะเบียนเลขที่ ว-003-จ-0009 นายเมธี สุขประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ว-003-จ-0035

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายธงชัย บุญศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0012

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวอริติ ชื่นอารมณ์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0007

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 3.3.1-7

อัตราการระบายอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (g/s)						ค่าควบคุม ^{2/} (g/s)					
		TSP	No _x as NO ₂	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCl	Cl ₂	TSP	No _x as NO ₂	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCl	Cl ₂
Aluminum Melting Furnace No.1 (S1) [*]	16 ส.ค. 66	0.0016	0.0225	<0.0021	-	-	-	0.0126	0.1186	0.0165	-	-	-
Aluminum Melting Furnace No.2 (S2) [*]	16 ส.ค. 66	0.0011	0.0135	<0.0023	-	-	-	0.0126	0.1186	0.0165	-	-	-
Aluminum Melting Furnace No.3 (S3) [*]	16 ส.ค. 66	0.0008	0.0176	<0.0024	-	-	-	0.0126	0.1186	0.0165	-	-	-
Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) ^{**}	16 ส.ค. 66	0.0005	-	-	0.0243	0.0003	0.0003	0.0322	-	-	0.0322	0.0129	0.0187
Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5) ^{**}	16 ส.ค. 66	0.0005	-	-	0.0187	0.0006	0.0005	0.0322	-	-	0.0322	0.0129	0.0187
Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6) ^{**}	16 ส.ค. 66	0.0001	-	-	<0.0001	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7) ^{**}	16 ส.ค. 66	0.0001	-	-	<0.0001	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) ^{**}	16 ส.ค. 66	0.0001	-	-	0.0014	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9) ^{**}	16 ส.ค. 66	<0.0001	-	-	0.0008	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
Heat Treatment (S10) [*]	16 ส.ค. 66	-	0.0018	<0.0004	-	-	-	-	0.0026	0.0018	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติง 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 คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

ตารางที่ 3.3.1-8

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					
		TSP (mg/m ³)	No _x as NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	Al ₂ O ₃ (mg/m ³)	HCl (ppm)	Cl ₂ (ppm)
Aluminum Melting Furnace No.1 (S1) *	26 มี.ค. 64 ^{2/}	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	-	-	-
	10 ส.ค. 65	1.4	14.6	<1.3	-	-	-
	16 ก.พ. 66	2.7	27.1	<1.3	-	-	-
	16 ส.ค. 66	2.1	15.0	<1.0	-	-	-
Aluminum Melting Furnace No.2 (S2) *	23 ก.พ. 64 ^{2/}	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	-	-	-
	10 ส.ค. 65	3.1	4.5	<1.3	-	-	-
	16 ก.พ. 66	7.2	28.5	<1.3	-	-	-
	16 ส.ค. 66	1.2	8.3	<1.0	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	^{3/}	240	200	60	-	-	-
ค่าควบคุม	^{4/}	20	100	10	-	-	-

ตารางที่ 3.3.1-8 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					
		TSP (mg/m ³)	No _x as NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	Al ₂ O ₃ (mg/m ³)	HCl (ppm)	Cl ₂ (ppm)
Aluminum Melting Furnace No.2 (S3) *	23 ก.พ. 64 ^{2/}	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	-	-	-
	10 ส.ค. 65	1.0	24.8	<1.3	-	-	-
	16 ก.พ. 66	14.9	56.7	<1.3	-	-	-
	16 ส.ค. 66	1.1	13.1	<1.3	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	^{3/}	240	200	60	-	-	-
ค่าควบคุม	^{4/}	20	100	10	-	-	-
Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) **	25 ก.พ. 64 ^{2/}	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
	9 ส.ค. 65	0.3	-	-	<0.05	<0.010	<0.010
ค่ามาตรฐาน	^{3/}	240	-	-	10 ^{5/}	107	8.3
ค่าควบคุม	^{4/}	10	-	-	10	3	4

ตารางที่ 3.3.1-8 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					
		TSP (mg/m ³)	No _x as NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	Al ₂ O ₃ (mg/m ³)	HCl (ppm)	Cl ₂ (ppm)
Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) ** (ต่อ)	16 ก.พ. 66	3.9	-	-	1.82	<0.010	<0.010
	16 ส.ค. 66	0.1	-	-	5.21	0.039	0.019
Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5) **	25 ก.พ. 64 ^{2/}	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
	10 ส.ค. 65	0.9	-	-	<0.05	<0.010	<0.010
	16 ก.พ. 66	1.4	-	-	2.20	<0.010	<0.010
	16 ส.ค. 66	0.1	-	-	3.97	0.078	0.039
ค่ามาตรฐาน	^{3/}	240	-	-	10 ^{5/}	107	8.3
ค่าควบคุม	^{4/}	10	-	-	10	3	4
Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6) **	24 ก.พ. 64 ^{2/}	0.6	-	-	<0.50	-	-
	27 ส.ค. 64	3.7	-	-	<0.05	-	-
ค่ามาตรฐาน	^{3/}	300	-	-	10 ^{5/}	-	-
ค่าควบคุม	^{4/}	10	-	-	1	-	-

ตารางที่ 3.3.1-8 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					
		TSP (mg/m ³)	No _x as NO ₂ (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) ^{**} (ต่อ)	25 พ.ค. 65	0.2	-	-	<0.05	-	-
	11 ส.ค. 65	0.9	-	-	<0.05	-	-
	18 ม.ค. 66	1.5	-	-	<0.05	-	-
	16 ส.ค. 66	0.2	-	-	<0.05	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7) ^{**}	24 ก.พ. 64 ^{2/}	1.0	-	-	<0.50	-	-
	6 ธ.ค. 64	1.9	-	-	<0.05	-	-
	25 พ.ค. 65	0.1	-	-	<0.05	-	-
	9 ส.ค. 65	0.1	-	-	<0.05	-	-
	16 ก.พ. 66	0.5	-	-	<0.05	-	-
	16 ส.ค. 66	0.2	-	-	<0.05	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) ^{**}	24 ก.พ. 64 ^{2/}	1.7	-	-	<0.50	-	-
	27 ส.ค. 64	2.3	-	-	<0.05	-	-
ค่ามาตรฐาน	^{3/}	300	-	-	10 ^{5/}	-	-
ค่าควบคุม	^{4/}	10	-	-	1	-	-

ตารางที่ 3.3.1-8 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					
		TSP (mg/m ³)	No _x as NO ₂ (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)	25 พ.ค. 65	0.1	-	-	<0.05	-	-
	9 ส.ค. 65	0.2	-	-	<0.05	-	-
	16 ก.พ. 66	0.1	-	-	<0.05	-	-
	16 ส.ค. 66	0.2	-	-	3.68	-	-
Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9) ^{**}	25 ก.พ. 64 ^{2/}	0.6	-	-	<0.50	-	-
	27 ส.ค. 64	2.6	-	-	0.09	-	-
	25 พ.ค. 65	0.2	-	-	0.11	-	-
	9 ส.ค. 65	0.1	-	-	<0.05	-	-
	16 ก.พ. 66	0.4	-	-	1.83	-	-
	16 ส.ค. 66	0.1	-	-	2.21	-	-
ค่ามาตรฐาน	3/	300	-	-	10 ^{5/}	-	-
ค่าควบคุม	4/	10	-	-	1	-	-

ตารางที่ 3.3.1-8 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					
		TSP (mg/m ³)	No _x as NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	Al ₂ O ₃ (mg/m ³)	HCl (ppm)	Cl ₂ (ppm)
Heat Treatment (S10) [*]	25 ก.พ. 64 ^{2/}	-	4.20	<2.0	-	-	-
	26 ส.ค. 64	-	14.5	<1.3	-	-	-
	25 พ.ค. 65	-	5.8	<1.3	-	-	-
	21 ต.ค. 65	-	34.4	<1.3	-	-	-
	16 ก.พ. 66	-	39.9	<1.3	-	-	-
	16 ส.ค. 66	-	44.0	<7.1	-	-	-
ค่ามาตรฐาน	^{3/}	-	200	60	-	-	-
ค่าควบคุม	^{4/}	-	20	10	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนกรีตตั้ง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

^{4/} ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ทส 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

^{5/} Natural emission standard for specific pollutants in effluent air or gas from stationary source (Australia)

* มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

** ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนกรีตแทนท์ จำกัด, 2566

ตารางที่ 3.3.1-9

เปรียบเทียบอัตราการระบายอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (g/s)						ค่าควบคุม ^{3/} (g/s)					
		TSP	No _x as NO ₂	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCl	Cl ₂	TSP	No _x as NO ₂	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCl	Cl ₂
Aluminum Melting Furnace No.1 (S1) *	26 มี.ค. 64 ^{2/}	0.003	0.008	<0.002	-	-	-	0.0126	0.1186	0.0165	-	-	-
	26 ส.ค. 64	0.0071	0.0312	<0.0014	-	-	-						
	23 มี.ค. 65	0.0075	0.0189	<0.0012	-	-	-						
	10 ส.ค. 65	0.0012	0.0245	<0.0022	-	-	-						
	16 ก.พ. 66	0.0019	0.0354	<0.0018	-	-	-						
	16 ส.ค. 66	0.0016	0.0225	<0.0021	-	-	-						
Aluminum Melting Furnace No.2 (S2) *	23 ก.พ. 64 ^{2/}	0.002	0.02	<0.002	-	-	-	0.0126	0.1186	0.0165	-	-	-
	26 ส.ค. 64	0.0024	0.0031	<0.0013	-	-	-						
	23 มี.ค. 65	0.0060	0.0209	<0.0018	-	-	-						
	10 ส.ค. 65	0.0029	0.0080	<0.0023	-	-	-						
	16 ก.พ. 66	0.0054	0.0405	<0.0018	-	-	-						
	16 ส.ค. 66	0.0011	0.0135	<0.0023	-	-	-						
Aluminum Melting Furnace No.3 (S3) *	23 ก.พ. 64 ^{2/}	0.002	0.03	<0.002	-	-	-	0.0126	0.1186	0.0165	-	-	-
	27 ส.ค. 64	0.0038	0.0243	<0.0021	-	-	-						
	23 มี.ค. 65	0.0031	0.0163	<0.0012	-	-	-						
	10 ส.ค. 65	0.0017	0.0759	<0.0041	-	-	-						
	16 ก.พ. 66	0.0015	0.0105	<0.0020	-	-	-						
	16 ส.ค. 66	0.0008	0.0176	<0.0024	-	-	-						

ตารางที่ 3.3.1-9 (ต่อ)

เปรียบเทียบอัตราการระบายอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (g/s)						ค่าควบคุม ^{3/} (g/s)					
		TSP	No _x as NO ₂	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCl	Cl ₂	TSP	No _x as NO ₂	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCl	Cl ₂
Bag Filter of Melting Furnace No.1 (S4) **	25 ก.พ. 64 ^{2/}	0.002	-	-	<0.0007	0.0003	0.0004	0.0322	-	-	0.0322	0.0129	0.0187
	26 ส.ค. 64	0.0023	-	-	0.0029	<0.00001	<0.00003						
	25 มี.ค. 65	0.0006	-	-	<0.0001	<0.0001	0.0001						
	9 ส.ค. 65	0.0004	-	-	<0.0001	<0.0001	<0.0001						
	16 ก.พ. 66	0.0134	-	-	0.0062	<0.0001	<0.0001						
	16 ส.ค. 66	0.0005	-	-	0.0243	0.0003	0.0003						
Bag Filter of Melting Furnace No.2 (S5) **	25 ก.พ. 64 ^{2/}	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						
	10 ส.ค. 65	0.0010	-	-	<0.0001	<0.0001	<0.0001						
	16 ก.พ. 66	0.0016	-	-	0.0025	<0.0001	<0.0001						
	16 ส.ค. 66	0.0005	-	-	0.0187	0.0006	0.0005						
Bag Filter of Shot Blast Machine No.1 (S6) **	24 ก.พ. 64 ^{2/}	0.0003	-	-	<0.0002	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
	26 ส.ค. 64	0.0017	-	-	<0.00002	-	-						
	25 พ.ค. 65	0.0001	-	-	<0.0001	-	-						
	11 ส.ค. 65	0.0008	-	-	<0.0001	-	-						
	18 ม.ค. 66	0.0008	-	-	<0.0001	-	-						
	16 ส.ค. 66	0.0001	-	-	<0.0001	-	-						

ตารางที่ 3.3.1-9 (ต่อ)

เปรียบเทียบอัตราการระบายอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (g/s)						ค่าควบคุม ^{3/} (g/s)					
		TSP	No _x as NO ₂	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCl	Cl ₂	TSP	No _x as NO ₂	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCl	Cl ₂
Bag Filter of Shot Blast Machine No.2 (S7)**	24 ก.พ. 64 ^{2/}	0.0005	-	-	<0.0003	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
	6 ธ.ค. 64	0.0010	-	-	<0.0001	-	-						
	25 พ.ค. 65	<0.0001	-	-	<0.0001	-	-						
	9 ส.ค. 65	0.0001	-	-	<0.0001	-	-						
	16 ก.พ. 66	0.0003	-	-	<0.0001	-	-						
	16 ส.ค. 66	0.0001	-	-	<0.0001	-	-						
Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8)**	24 ก.พ. 64 ^{2/}	0.0007	-	-	<0.0002	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
	27 ส.ค. 64	0.0010	-	-	<0.00002	-	-						
	25 พ.ค. 65	<0.0001	-	-	<0.0001	-	-						
	9 ส.ค. 65	0.0001	-	-	<0.0001	-	-						
	16 ก.พ. 66	<0.0001	-	-	<0.0001	-	-						
	16 ส.ค. 66	0.0001	-	-	0.0014	-	-						
Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9)**	25 ก.พ. 64 ^{2/}	0.0002	-	-	<0.0002	-	-	0.0045	-	-	0.0005	-	-
	27 ส.ค. 64	0.0011	-	-	0.00004	-	-						
	25 พ.ค. 65	0.0001	-	-	0.0001	-	-						
	9 ส.ค. 65	0.0001	-	-	<0.0001	-	-						
	16 ก.พ. 66	0.0002	-	-	0.0007	-	-						
	16 ส.ค. 66	<0.0001	-	-	0.0008	-	-						

ตารางที่ 3.3.1-9 (ต่อ)
เปรียบเทียบอัตราการระบายอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (g/s)						ค่าควบคุม ^{3/} (g/s)					
		TSP	No _x as NO ₂	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCl	Cl ₂	TSP	No _x as NO ₂	SO ₂	Al ₂ O ₃	HCl	Cl ₂
Heat Treatment (S10) [*]	25 ก.พ. 64 ^{2/}	-	0.0005	<0.0003	-	-	-	-	0.0026	0.0018	-	-	-
	26 ส.ค. 64	-	0.0004	<0.0003	-	-	-						
	25 พ.ค. 65	-	0.0002	<0.0003	-	-	-						
	21 ต.ค. 65	-	0.0011	<0.0004	-	-	-						
	16 ก.พ. 66	-	0.0017	<0.0004	-	-	-						
	16 ส.ค. 66	-	0.0018	<0.0004	-	-	-						

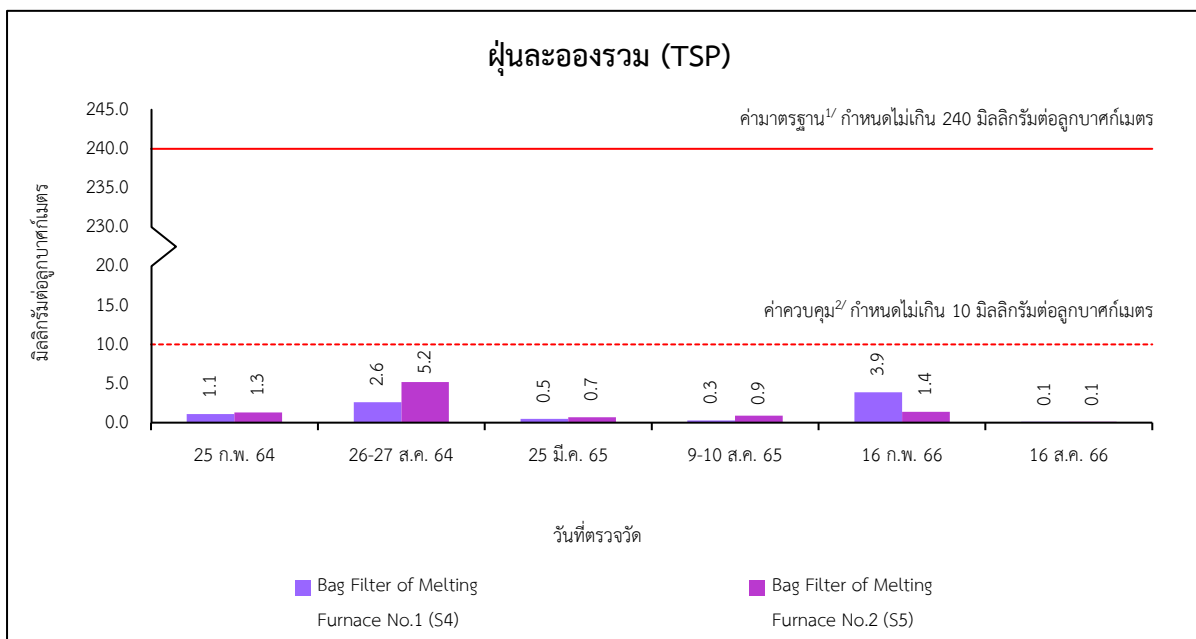
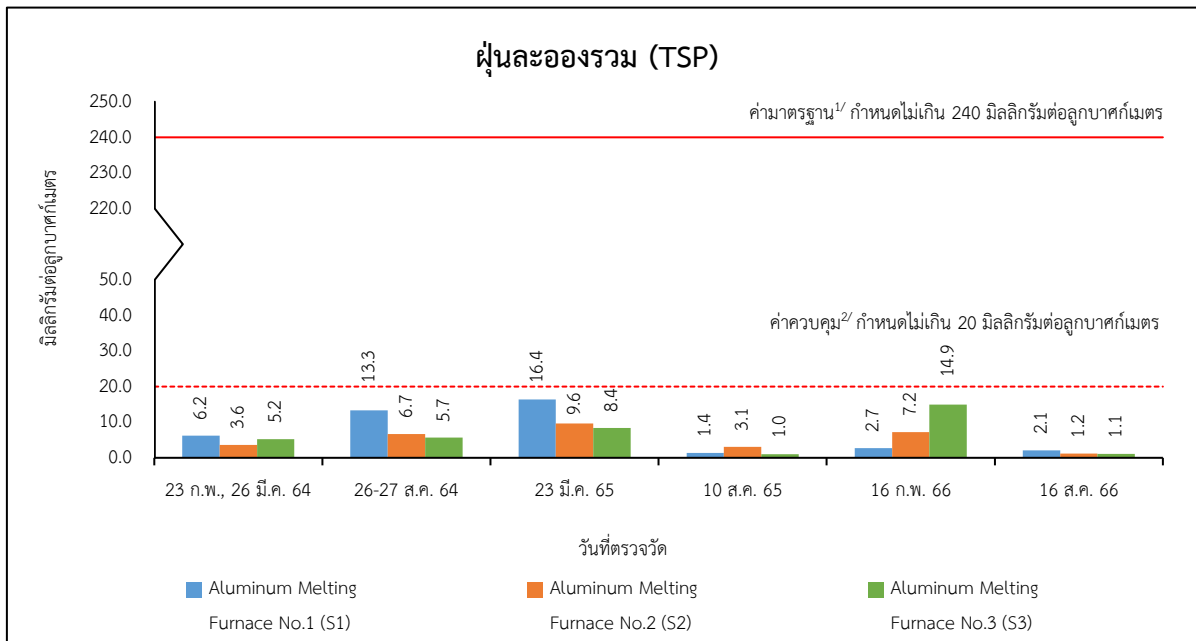
หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

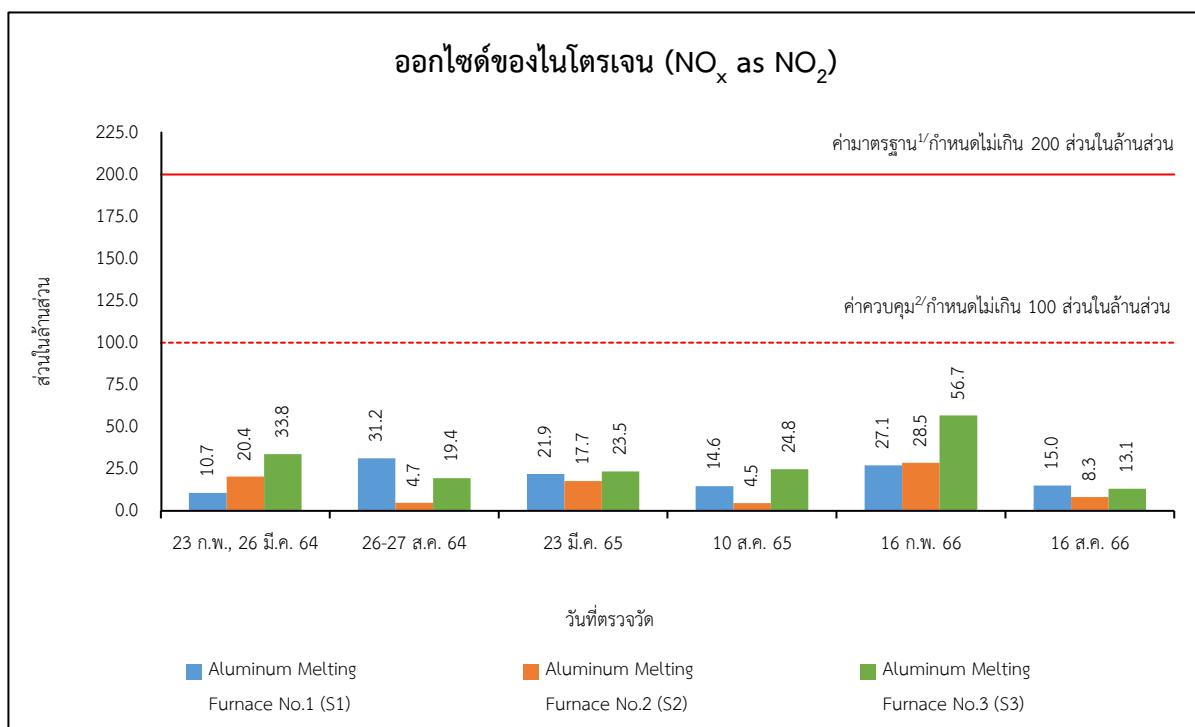
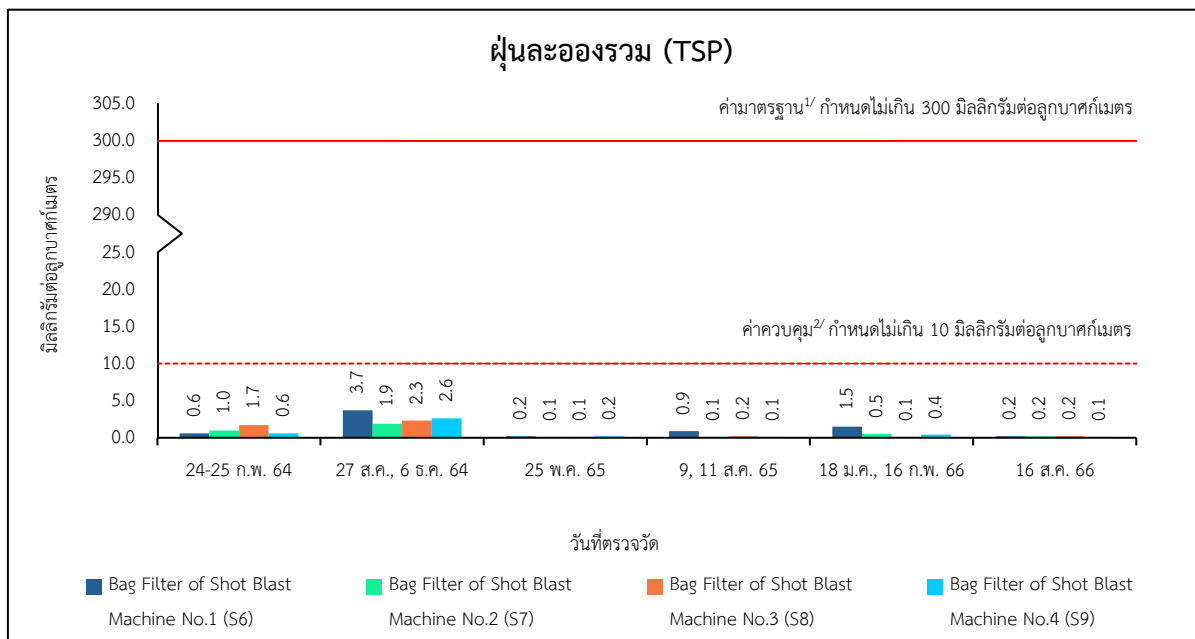
^{3/} ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ที่ ทส 1010.3/7115 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

* มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง

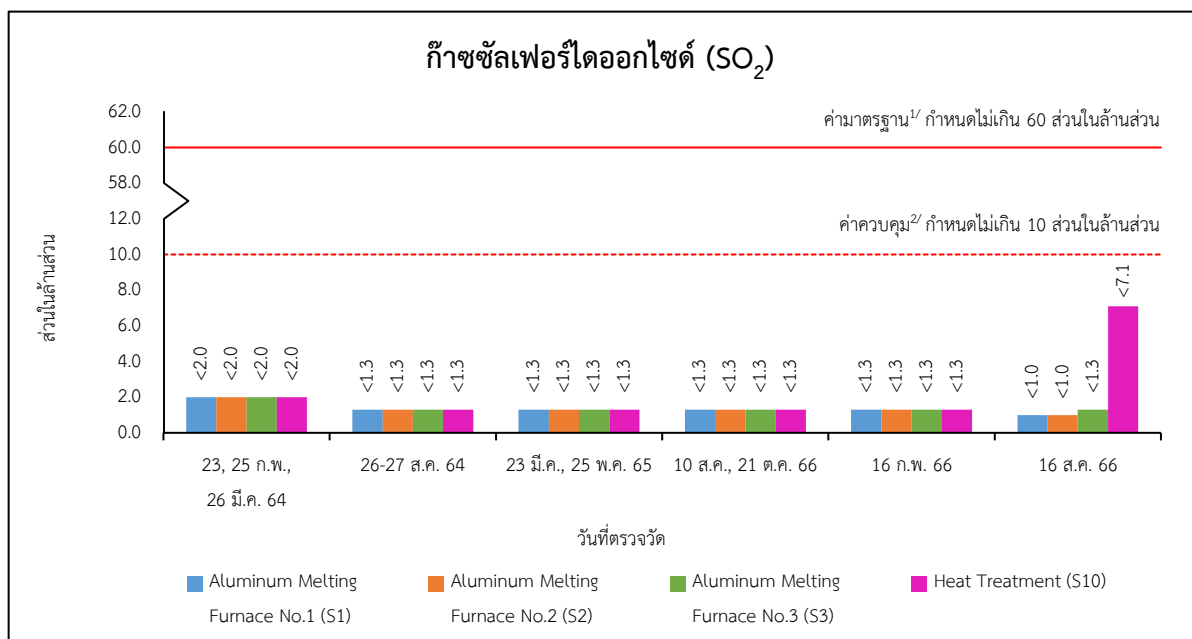
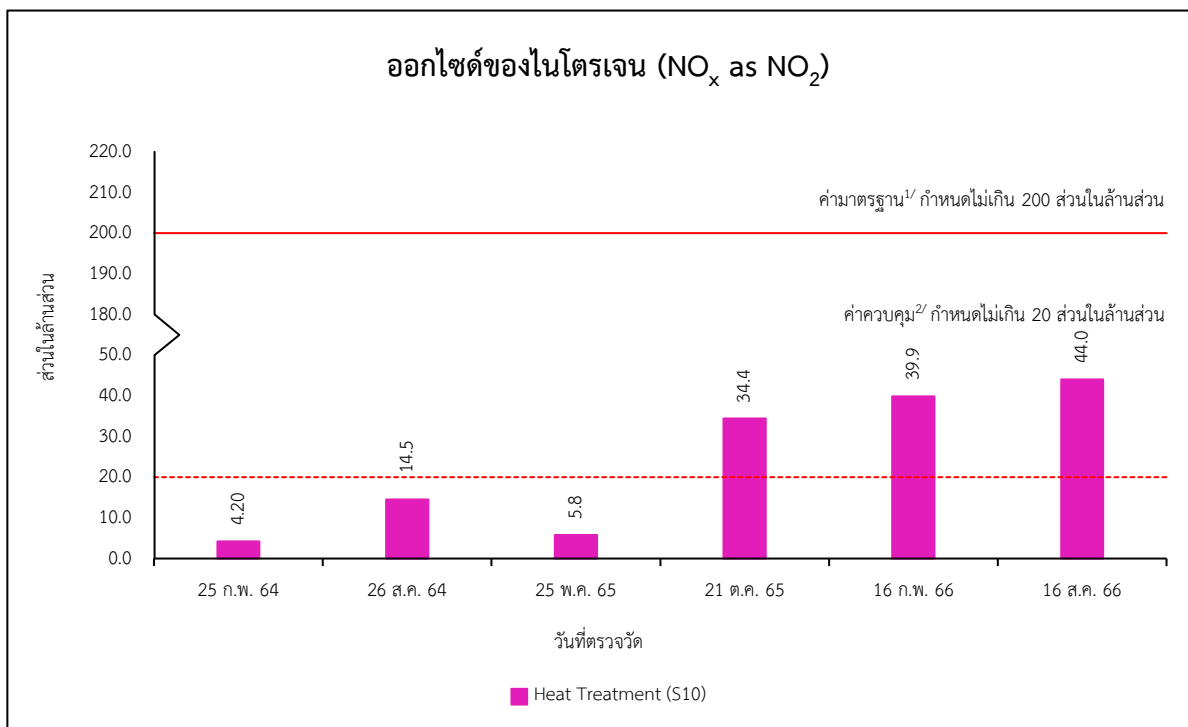
** ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง



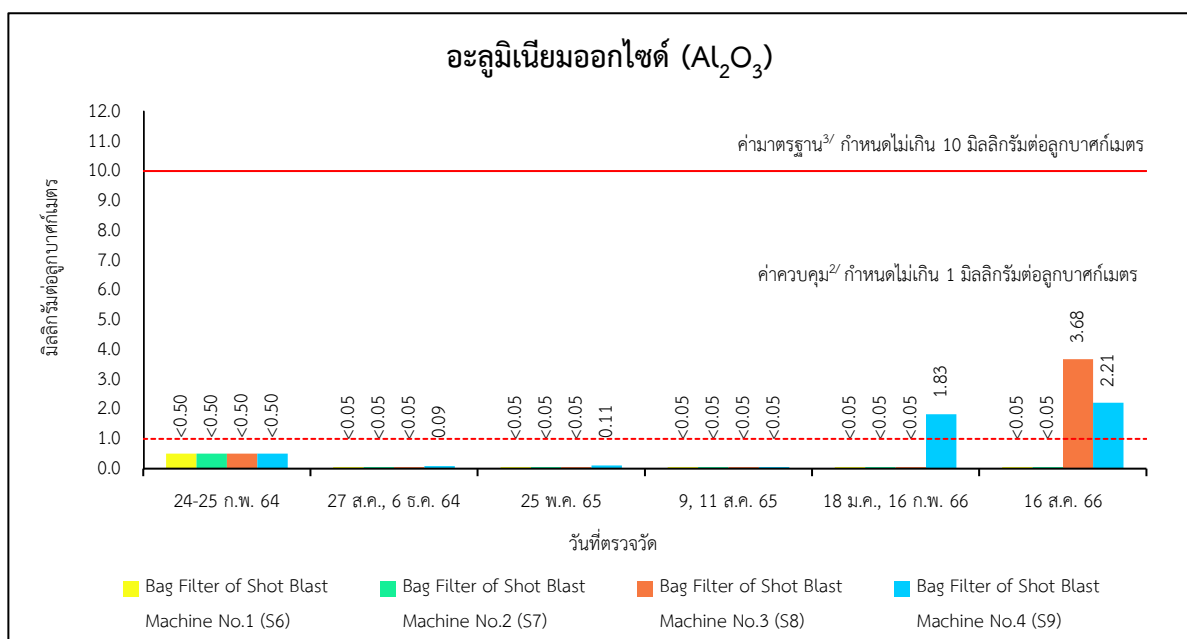
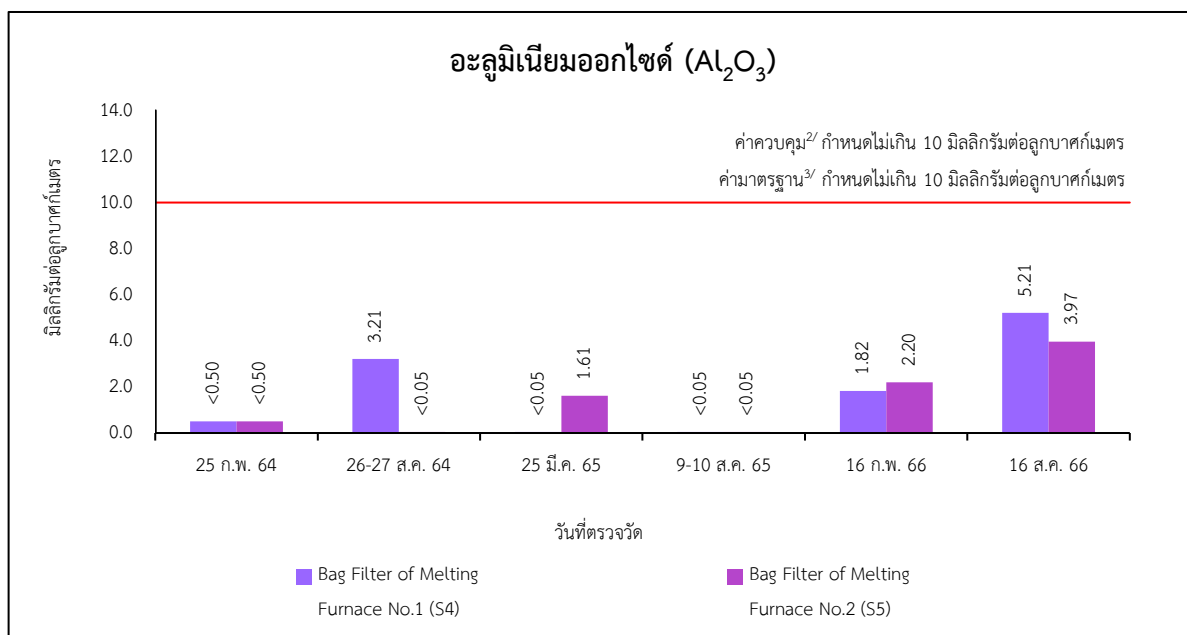
รูปที่ 3.3.1-3 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



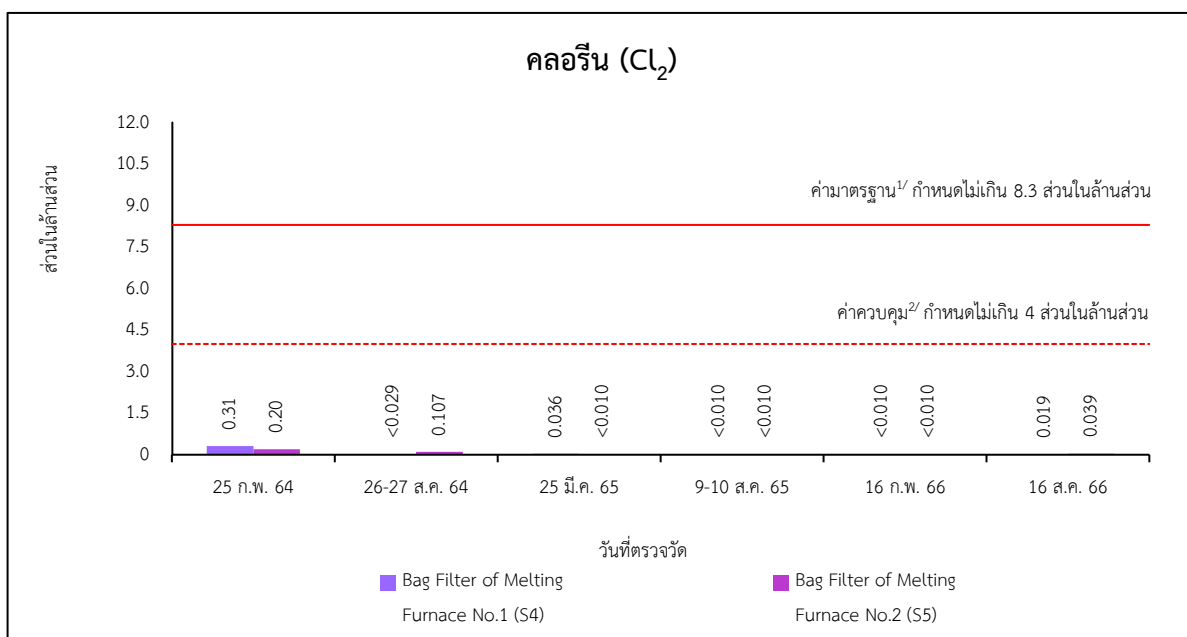
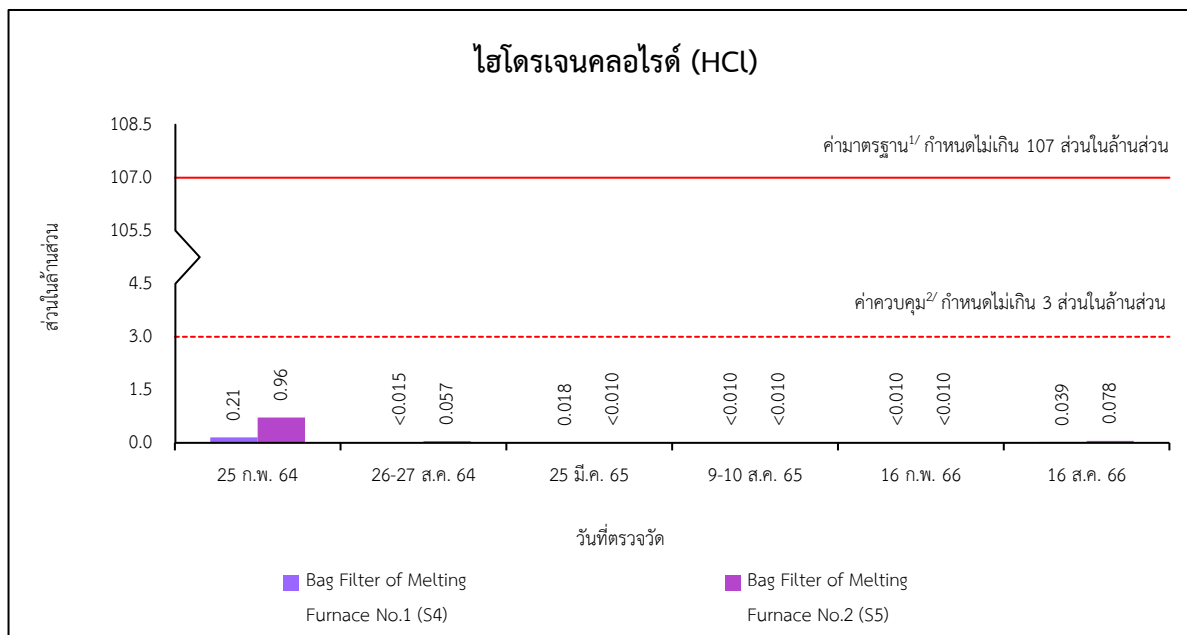
**รูปที่ 3.3.1-3 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**



**รูปที่ 3.3.1-3 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**



**รูปที่ 3.3.1-3 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**



รูปที่ 3.3.1-3 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน 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

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ระยะเวลา 7 วัน ต่อเนื่อง โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตก (N1) และหมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ซึ่งมีการเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์ด้วยวิธี Integrated Sound Level Meter ตามมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ ISO 1996-1 โดยสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

- ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24) มีค่าอยู่ระหว่าง 63.7-67.2 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ระหว่าง 87.9-95.2 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ระหว่าง 61.3-67.9 เดซิเบล (เอ)
- หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24) มีค่าอยู่ระหว่าง 47.6-49.5 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ระหว่าง 77.8-92.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) มีค่าอยู่ระหว่าง 41.0-49.4 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.2-1 และตารางที่ 3.3.2-1

(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1) ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 18-25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 และวันที่ 19-26 มีนาคม พ.ศ. 2565 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดในบางช่วงเวลา ซึ่งอาจเกิดจากสภาพการจราจร และกิจกรรมของชุมชน แสดงดังตารางที่ 3.3.2-2 และรูปที่ 3.3.2-1

	
<p>ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)</p>	<p>หมู่ที่ 7 บ้านหนองแก่งปลา (N2)</p>
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566</p>	

รูปถ่ายที่ 3.3.2-1 : การตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.3.2-1

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))		
		Leq 24	Lmax	L ₉₀
ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)	15-16 ส.ค. 66	65.7	88.5	62.6-66.8
	16-17 ส.ค. 66	67.2	91.3	64.5-66.9
	17-18 ส.ค. 66	66.9	92.8	62.2-67.9
	18-19 ส.ค. 66	65.4	92.3	62.8-65.4
	19-20 ส.ค. 66	64.2	87.9	61.3-65.1
	20-21 ส.ค. 66	63.7	90.1	61.4-64.3
	21-22 ส.ค. 66	65.6	95.2	61.5-67.0
หมู่ที่ 7 บ้านหนองแก้งปลา (N2)	15-16 ส.ค. 66	49.5	92.3	41.0-48.9
	16-17 ส.ค. 66	47.6	80.1	41.9-47.2
	17-18 ส.ค. 66	48.2	86.1	42.3-47.5
	18-19 ส.ค. 66	47.6	77.8	42.0-48.2
มาตรฐาน		70.0 ^{1/2/}	115.0 ^{1/2/}	-

ตารางที่ 3.3.2-1 (ต่อ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))		
		Leq 24	Lmax	L ₉₀
หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2) (ต่อ)	19-20 ส.ค. 66	48.0	81.3	41.9-49.4
	20-21 ส.ค. 66	47.7	83.2	41.5-47.1
	21-22 ส.ค. 66	48.0	82.6	43.6-47.5
มาตรฐาน		70.0 ^{1/2/}	115.0 ^{1/2/}	-

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

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

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0033

ชื่อผู้บันทึก : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0033

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0003

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุทธาทิตย์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0004

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 3.3.2-2

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))		
		Leq 24	Lmax	L ₉₀
ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N1)	18-25 ก.พ. 64 ^{2/}	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
	5-12 ส.ค. 65	63.0-67.4	84.6-100.9	58.1-68.0
	14-21 ก.พ. 66	61.5-66.1	83.7-93.1	59.1-65.4
	15-22 ส.ค. 66	63.7-67.2	87.9-95.2	61.3-67.9
หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2)	18-25 ก.พ. 64 ^{2/}	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
	5-12 ส.ค. 65	47.7-51.6	75.7-96.4	38.0-54.4
	14-21 ก.พ. 66	51.1-55.1	83.2-100.9	47.4-59.8
	15-22 ส.ค. 66	47.6-49.5	77.8-92.3	41.0-49.4
มาตรฐาน ^{3/4/}		70.0	115.0	-

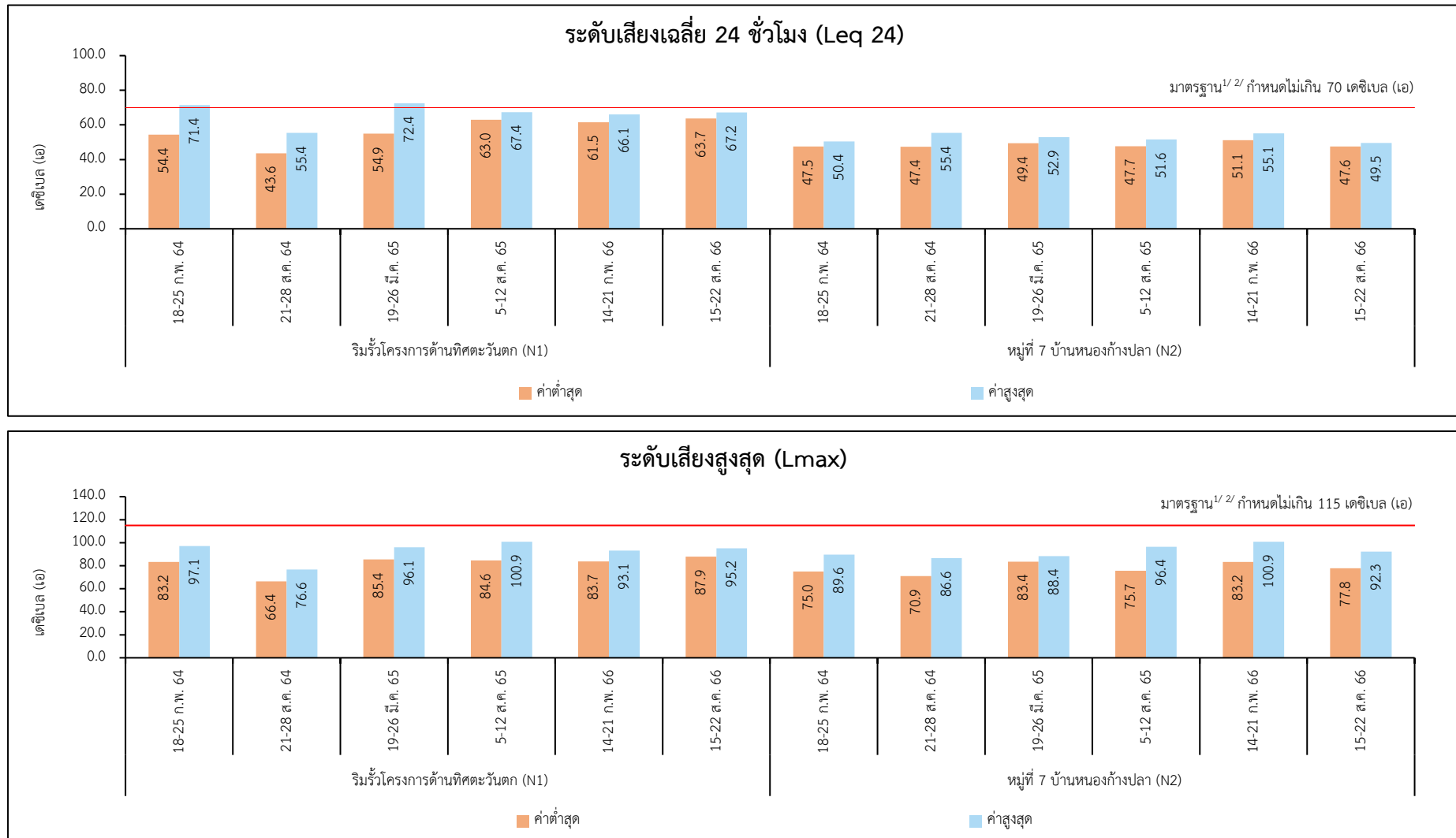
หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลต์ตั้ง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

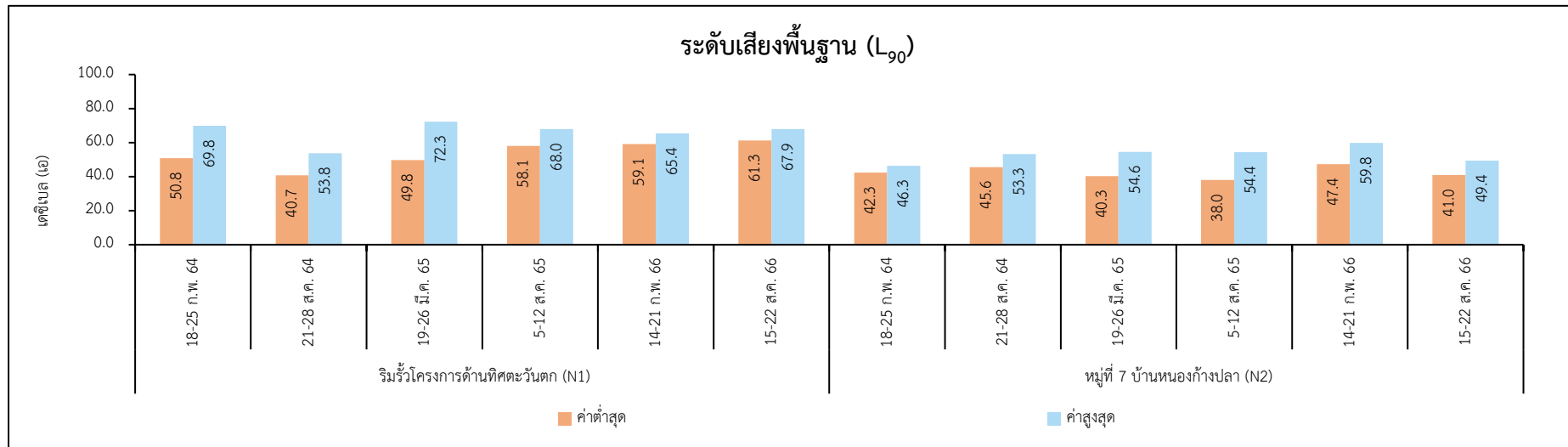
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{4/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566



รูปที่ 3.3.2-1 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.2-1 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

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

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



3.3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ และบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) การนำไฟฟ้า (Conductivity) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) สารแขวนลอย (SS) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และอะลูมิเนียม (Al) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง แสดงดังตารางที่ 3.3.3-1

ตารางที่ 3.3.3-1


วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Grab Sampling	Electrometric Method
อุณหภูมิ (Temperature)	Grab Sampling	Laboratory and Field Method
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	Grab Sampling	Laboratory Method Standard Method part 2510B
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	Grab Sampling	Dried at 180 °C Standard Method part 2540C
สารแขวนลอย (SS)	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C Standard Method part 2540D
บีโอดี (BOD)	Grab Sampling	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method Standard Method part 5210B
ซีโอดี (COD)	Grab Sampling	Close Reflux, Titrimetric Method Standard Method part 5220C
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Grab Sampling	Partition Gravimetric Method Standard Method part 5520B
อะลูมิเนียม (Al)	Grab Sampling	Distillation, Direct Photometric Method Standard Method part 3030F and 3120B



- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ พบว่า อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ระหว่าง 29-32 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ระหว่าง 7.4-8.0 การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าอยู่ระหว่าง 961-1,277 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร สารแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ระหว่าง 37-96 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ระหว่าง 600-840 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ระหว่าง 454-580 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ระหว่าง 7.3-23.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และอะลูมิเนียม (Al) มีค่าอยู่ระหว่าง 2.93-9.92 มิลลิกรัมต่อลิตร
- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ พบว่า อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ระหว่าง 30-32 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ระหว่าง 6.9-7.4 และบีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ระหว่าง 61.8-95.8 มิลลิกรัมต่อลิตร
- บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ พบว่า อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ระหว่าง 30-33 องศาเซลเซียส ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ระหว่าง 7.2-7.7 การนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าอยู่ระหว่าง 1,139-1,648 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร สารแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ระหว่าง 36-93 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ระหว่าง 464-896 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ระหว่าง 26.4-76.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ระหว่าง 253-370 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ระหว่าง 3.5-11.4 มิลลิกรัมต่อลิตร และอะลูมิเนียม (Al) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.28-7.90 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 ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ ที่ดำเนินการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม-กันยายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2566 และบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการสะสมของน้ำมันและไขมันภายในบ่อพักน้ำทิ้ง ทั้งนี้ ทางโครงการมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายหลังบำบัดของระบบบำบัดทางเคมีก่อนรวบรวมและส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.3-1 และตารางที่ 3.3.3-2

	
<p>บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ</p>	<p>บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ</p>
	
<p>บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ</p>	
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566</p>	

รูปถ่ายที่ 3.3.3-1 : การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.3.3-2
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	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)
บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ	5 ก.ค. 66	32	7.6	1,038	37	654	-	542	7.3	2.93
	2 ส.ค. 66	32	7.8	961	64	600	-	454	15.5	7.08
	6 ก.ย. 66	29	7.8	1,111	67	704	-	580	16.6	6.69
	4 ต.ค. 66	31	7.4	1,277	43	812	-	522	9.1	3.38
	10 พ.ย. 66	31	7.9	1,013	96	670	-	538	23.1	9.92
	6 ธ.ค. 66	30	8.0	1,209	67	840	-	503	10.7	9.07
บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ	5 ก.ค. 66	31	7.2	-	-	-	73.1	-	-	-
	2 ส.ค. 66	30	7.2	-	-	-	95.8	-	-	-
	6 ก.ย. 66	32	7.3	-	-	-	61.8	-	-	-
	4 ต.ค. 66	31	6.9	-	-	-	85.3	-	-	-
	10 พ.ย. 66	31	7.3	-	-	-	93.0	-	-	-
	6 ธ.ค. 66	30	7.4	-	-	-	69.2	-	-	-
มาตรฐาน		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

ตารางที่ 3.3.3-2 (ต่อ)
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	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)
บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ	5 ก.ค. 66	32	7.6	1,240	36	536	48.7	255	5.7	0.89
	2 ส.ค. 66	31	7.3	1,139	37	464	76.5	253	3.5	0.28
	6 ก.ย. 66	33	7.4	1,648	47	896	26.4	370	9.5	3.20
	4 ต.ค. 66	32	7.2	1,236	93	808	37.8	319	11.4	7.90
	10 พ.ย. 66	32	7.4	1,210	40	548	57.1	345	8.7	1.26
	6 ธ.ค. 66	30	7.7	1,599	42	728	56.5	295	8.9	1.34
มาตรฐาน		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3,000	≤500	≤750	≤10	-

หมายเหตุ : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตัง 1992 จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีระพงษ์ นวลอินทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0014 นางสาวจันทน์ สายพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0018 นายณิขพล ทองหล่อ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0032

ชื่อผู้บันทึก : นายธีระพงษ์ นวลอินทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0014 นางสาวจันทน์ สายพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0018 นายณิขพล ทองหล่อ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0032

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวนันทน์ภัส แบบขุนทด ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0005

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นางสาวจิรพร ปานคง ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0009 นางสาวอภริณี ชื่นอารมย์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0007

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตัง 1992 จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2



(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ ที่มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในเดือนมกราคม มีนาคม-พฤษภาคม กรกฎาคม และกันยายน พ.ศ. 2564 สารแขวนลอย (SS) ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 และเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ซีโอดี (COD) ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 และน้ำมัน และไขมัน (Oil & Grease) เดือนสิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ. 2564 เดือนมีนาคม เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 เดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ. 2566 และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2566 และบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ มีค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 และเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด แสดงดังตารางที่ 3.3.3-3 และรูปที่ 3.3.3-1 ถึงรูปที่ 3.3.3-3

ตารางที่ 3.3.3-3
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	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	28 ม.ค. 64 ^{2/}	29.7	9.6	749	16	538	-	280	4	5.72
	25 ก.พ. 64 ^{2/}	29.2	9.0	1,078	27	748	-	460	<3	13.10
	19 มี.ค. 64 ^{2/}	30.8	9.5	1,230	23	900	-	407	4	21.10
	21 เม.ย. 64 ^{2/}	30.4	9.5	1,435	23	1,036	-	475	6	20.50
	14 พ.ค. 64 ^{2/}	31.6	10.0	1,229	46	704	-	336	10	23.50
	15 มิ.ย. 64 ^{2/}	31.0	9.0	1,618	30	1,024	-	584	9	7.85
	15 ก.ค. 64 ^{2/}	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	10.20
	8 ก.ย. 64	31	9.6	1,449	293	855	-	502	37.5	41.40
	12 ต.ค. 64	30	7.2	1,006	95	568	-	253	15.8	13.10
	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
มาตรฐาน ^{3/}		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	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)	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
	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
	6 ก.ค. 65	30	7.7	1,359	9	744	-	240	<3.0	0.76
	3 ส.ค. 65	30	7.6	1,257	<5	616	-	305	<3.0	0.82
	7 ก.ย. 65	28	6.9	1,014	<5	622	-	274	<3.0	0.80
	5 ต.ค. 65	31	7.6	851	1,828	512	-	1,741	312	0.75
	2 พ.ย. 65	28	8.5	1,426	16	1,020	-	511	6.8	3.74
	7 ธ.ค. 65	30	7.7	997	37	632	-	343	7.1	4.06
มาตรฐาน ^{3/}		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	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)	4 ม.ค. 66	29	7.7	1,373	9	832	-	393	<3.0	0.87
	1 ก.พ. 66	27	7.0	1,140	31	952	-	444	4.0	<0.10
	1 มี.ค. 66	30	7.8	1,186	27	720	-	470	3.0	<0.10
	28 เม.ย. 66	32	7.7	897	12	588	-	444	<3.0	<0.10
	3 พ.ค. 66	31	7.8	992	16	650	-	389	<3.0	2.74
	7 มิ.ย. 66	30	7.6	760	10	476	-	398	<3.0	1.58
	5 ก.ค. 66	32	7.6	1,038	37	654	-	542	7.3	2.93
	2 ส.ค. 66	32	7.8	961	64	600	-	454	15.5	7.08
	6 ก.ย. 66	29	7.8	1,111	67	704	-	580	16.6	6.69
	4 ต.ค. 66	31	7.4	1,277	43	812	-	522	9.1	3.38
	10 พ.ย. 66	31	7.9	1,013	96	670	-	538	23.1	9.92
	6 ธ.ค. 66	30	8.0	1,209	67	840	-	503	10.7	9.07
มาตรฐาน ^{3/}		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	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	28 ม.ค. 64 ^{2/}	28.6	7.3	-	-	-	62	-	-	-
	25 ก.พ. 64 ^{2/}	29.8	7.4	-	-	-	95	-	-	-
	19 มี.ค. 64 ^{2/}	30.3	7.6	-	-	-	88	-	-	-
	21 เม.ย. 64 ^{2/}	30.2	7.8	-	-	-	96	-	-	-
	14 พ.ค. 64 ^{2/}	30.5	7.4	-	-	-	50	-	-	-
	15 มิ.ย. 64 ^{2/}	31.0	7.5	-	-	-	132	-	-	-
	15 ก.ค. 64 ^{2/}	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	-	-	-
มาตรฐาน ^{3/}		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	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)	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	-	-	-
	6 ก.ค. 65	29	7.3	-	-	-	61.7	-	-	-
	3 ส.ค. 65	30	7.3	-	-	-	72.1	-	-	-
	7 ก.ย. 65	30	7.2	-	-	-	63.2	-	-	-
	5 ต.ค. 65	30	7.4	-	-	-	27.4	-	-	-
	2 พ.ย. 65	28	7.4	-	-	-	49.9	-	-	-
	7 ธ.ค. 65	29	7.2	-	-	-	71.2	-	-	-
มาตรฐาน ^{3/}		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	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)	4 ม.ค. 66	28	7.2	-	-	-	46.6	-	-	-
	1 ก.พ. 66	28	7.2	-	-	-	60.2	-	-	-
	1 มี.ค. 66	30	7.2	-	-	-	72.4	-	-	-
	28 เม.ย. 66	30	7.4	-	-	-	24.9	-	-	-
	3 พ.ค. 66	31	7.6	-	-	-	21.1	-	-	-
	7 มิ.ย. 66	30	7.7	-	-	-	61.5	-	-	-
	5 ก.ค. 66	31	7.2	-	-	-	73.1	-	-	-
	2 ส.ค. 66	30	7.2	-	-	-	95.8	-	-	-
	6 ก.ย. 66	32	7.3	-	-	-	61.8	-	-	-
	4 ต.ค. 66	31	6.9	-	-	-	85.3	-	-	-
	10 พ.ย. 66	31	7.3	-	-	-	93.0	-	-	-
	6 ธ.ค. 66	30	7.4	-	-	-	69.2	-	-	-
มาตรฐาน ^{3/}		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	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 3 ของโครงการ	28 ม.ค. 64 ^{2/}	28.4	7.7	534	18	288	22	107	<3	0.94
	25 ก.พ. 64 ^{2/}	29.7	7.5	1,383	60	612	92	202	6	1.45
	19 มี.ค. 64 ^{2/}	30.5	7.7	1,144	44	472	81	223	6	2.19
	21 เม.ย. 64 ^{2/}	30.4	7.8	946	41	360	68	210	7	1.08
	14 พ.ค. 64 ^{2/}	31.4	7.7	935	39	312	53	217	10	2.31
	15 มิ.ย. 64 ^{2/}	31.3	7.6	1,229	48	476	83	187	7	0.69
	15 ก.ค. 64 ^{2/}	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
มาตรฐาน ^{3/}		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	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 3 ของโครงการ (ต่อ)	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
	6 ก.ค. 65	31	7.5	1,547	18	720	26.1	273	<3.0	0.78
	3 ส.ค. 65	30	7.5	1,167	12	496	37.8	317	3.4	0.71
	7 ก.ย. 65	29	7.3	1,012	29	452	36.2	255	3.6	0.64
	5 ต.ค. 65	29	8.0	1,595	104	792	50.4	265	9.5	184
	2 พ.ย. 65	29	7.5	1,323	39	504	44.8	204	7.6	0.99
	7 ธ.ค. 65	30	7.5	1,121	30	552	45.6	305	4.9	1.26
	4 ม.ค. 66	29	7.5	1,191	67	472	43.2	174	5.6	3.39
	1 ก.พ. 66	28	6.9	1,317	187	576	59.7	475	7.1	0.12
	1 มี.ค. 66	30	7.6	1,196	18	656	36.0	398	<3.0	<0.10
มาตรฐาน ^{3/}		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

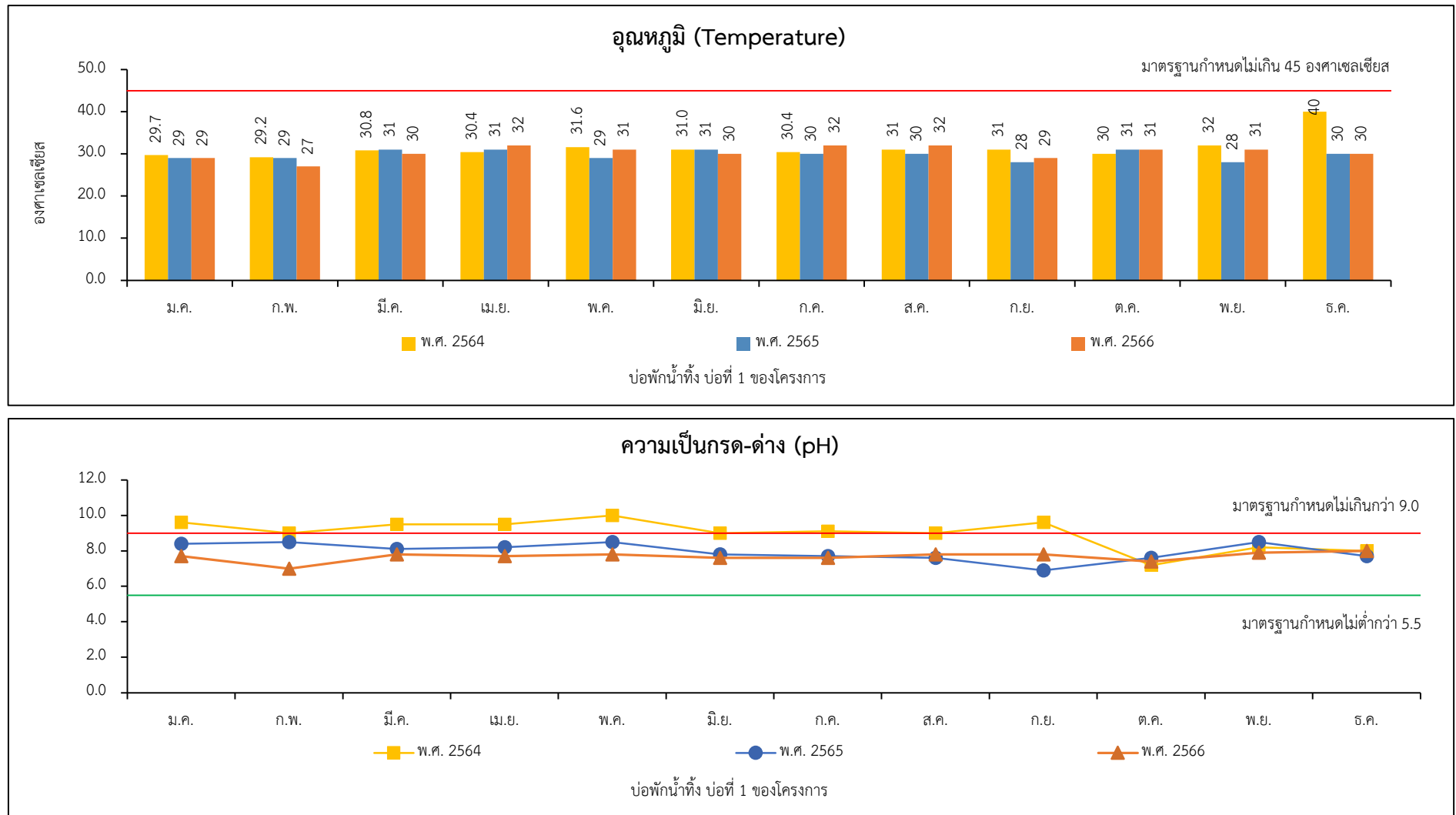
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}								
		Temperature (°C)	pH	Conductivity (us/cm)	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Al (mg/l)
บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ (ต่อ)	28 เม.ย. 66	31	7.4	781	35	466	19.9	272	3.1	<0.10
	3 พ.ค. 66	28	7.4	672	9	430	18.1	158	<3.0	0.56
	7 มิ.ย. 66	30	7.0	886	51	456	71.8	356	7.8	1.98
	5 ก.ค. 66	32	7.6	1,240	36	536	48.7	255	5.7	0.89
	2 ส.ค. 66	31	7.3	1,139	37	464	76.5	253	3.5	0.28
	6 ก.ย. 66	33	7.4	1,648	47	896	26.4	370	9.5	3.20
	4 ต.ค. 66	32	7.2	1,236	93	808	37.8	319	11.4	7.90
	10 พ.ย. 66	32	7.4	1,210	40	548	57.1	345	8.7	1.26
	6 ธ.ค. 66	30	7.7	1,599	42	728	56.5	295	8.9	1.34
มาตรฐาน ^{3/}		≤45	5.5-9.0	-	≤200	≤3000	≤500	≤750	≤10	-

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

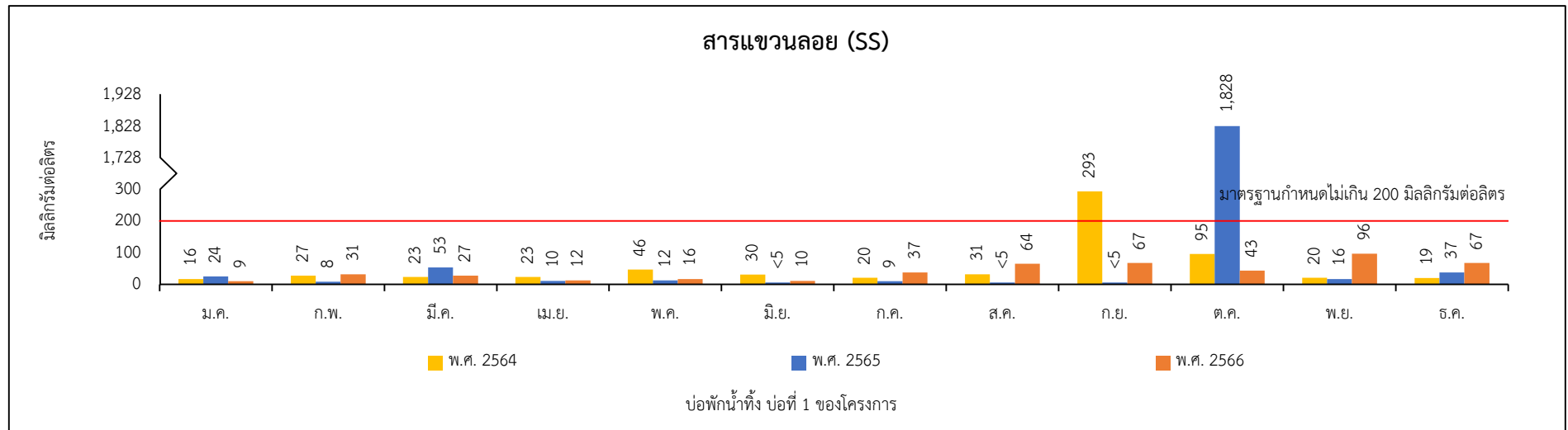
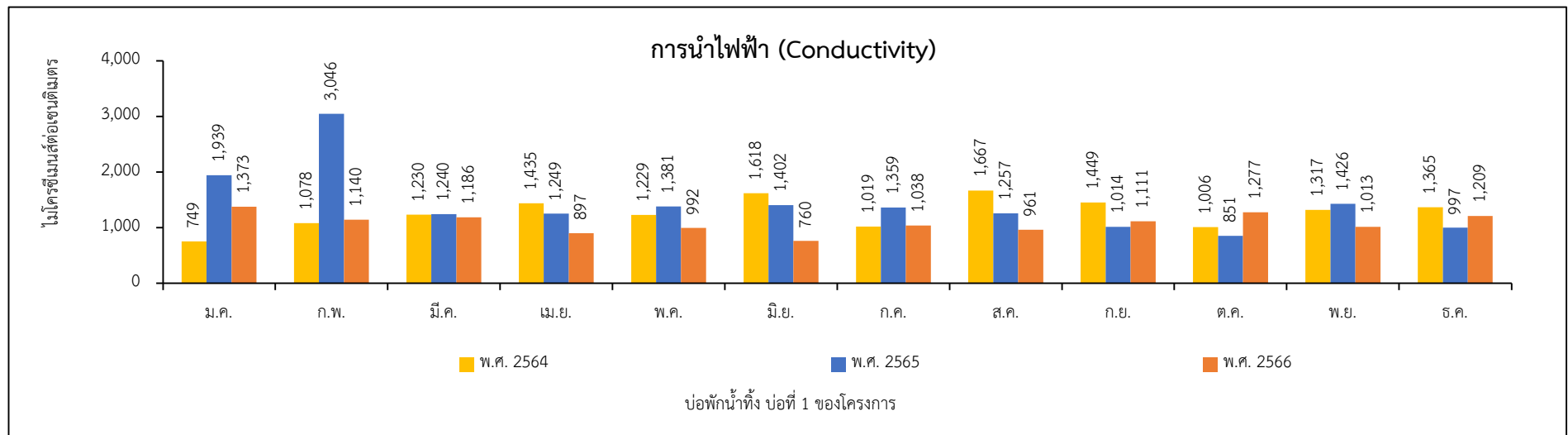
^{2/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{3/} ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

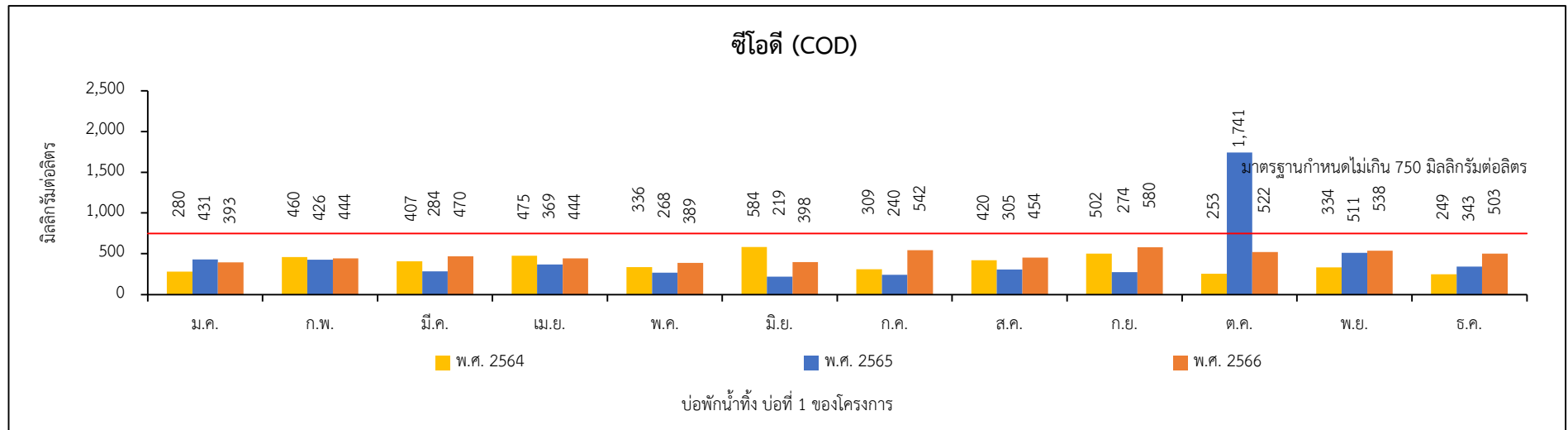
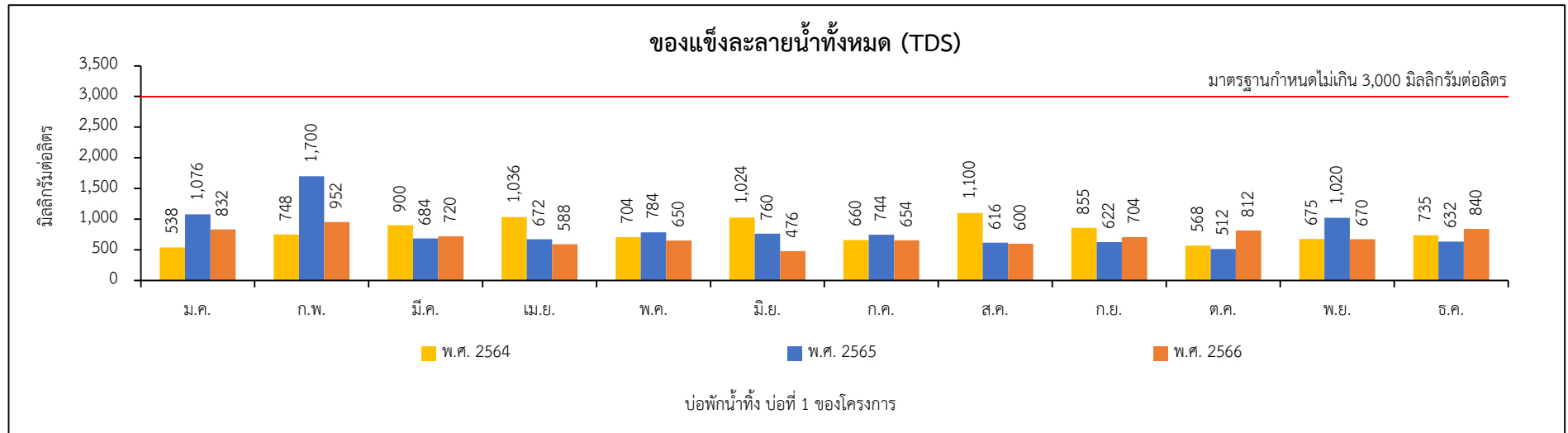
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566



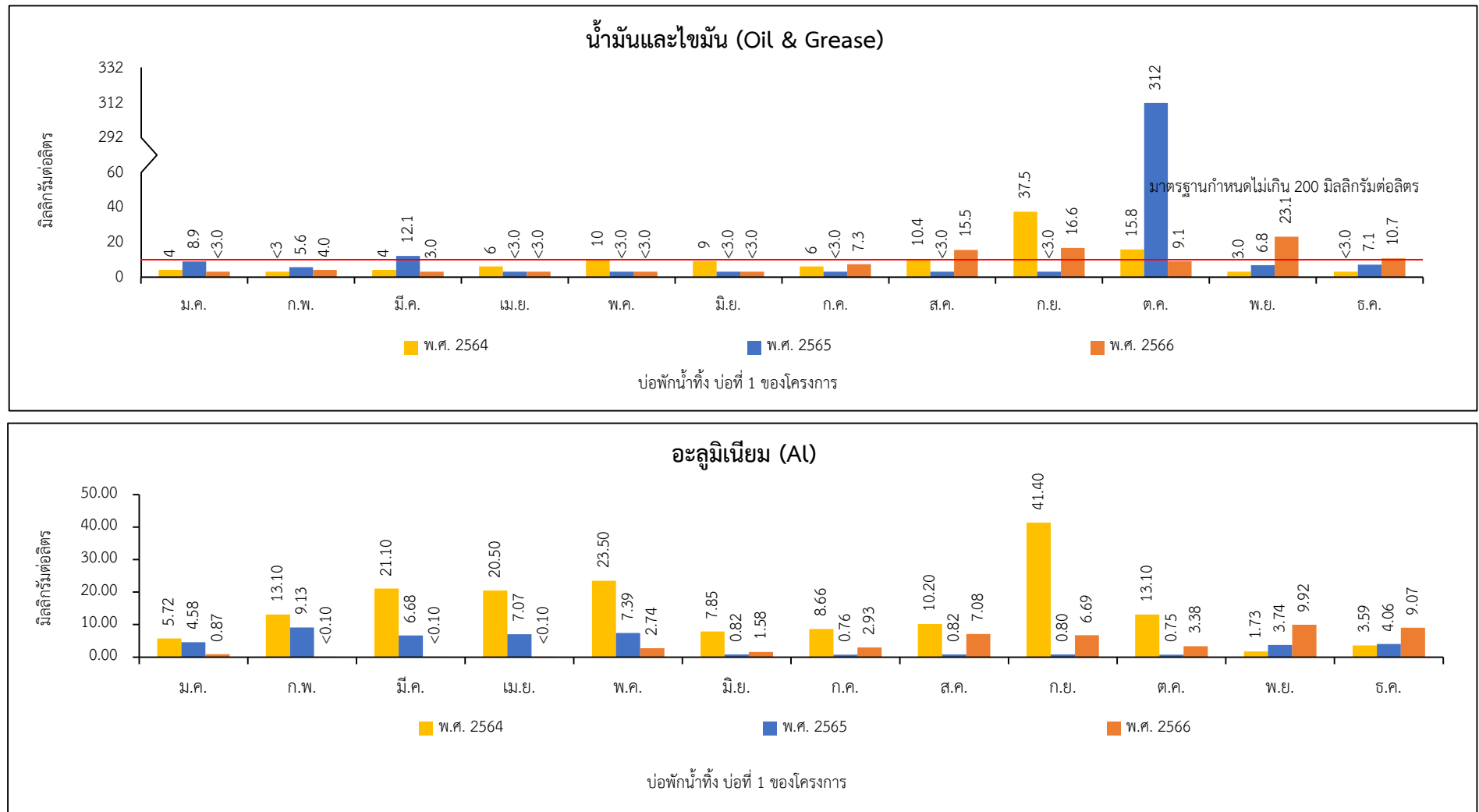
รูปที่ 3.3.3-1 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.3-1 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

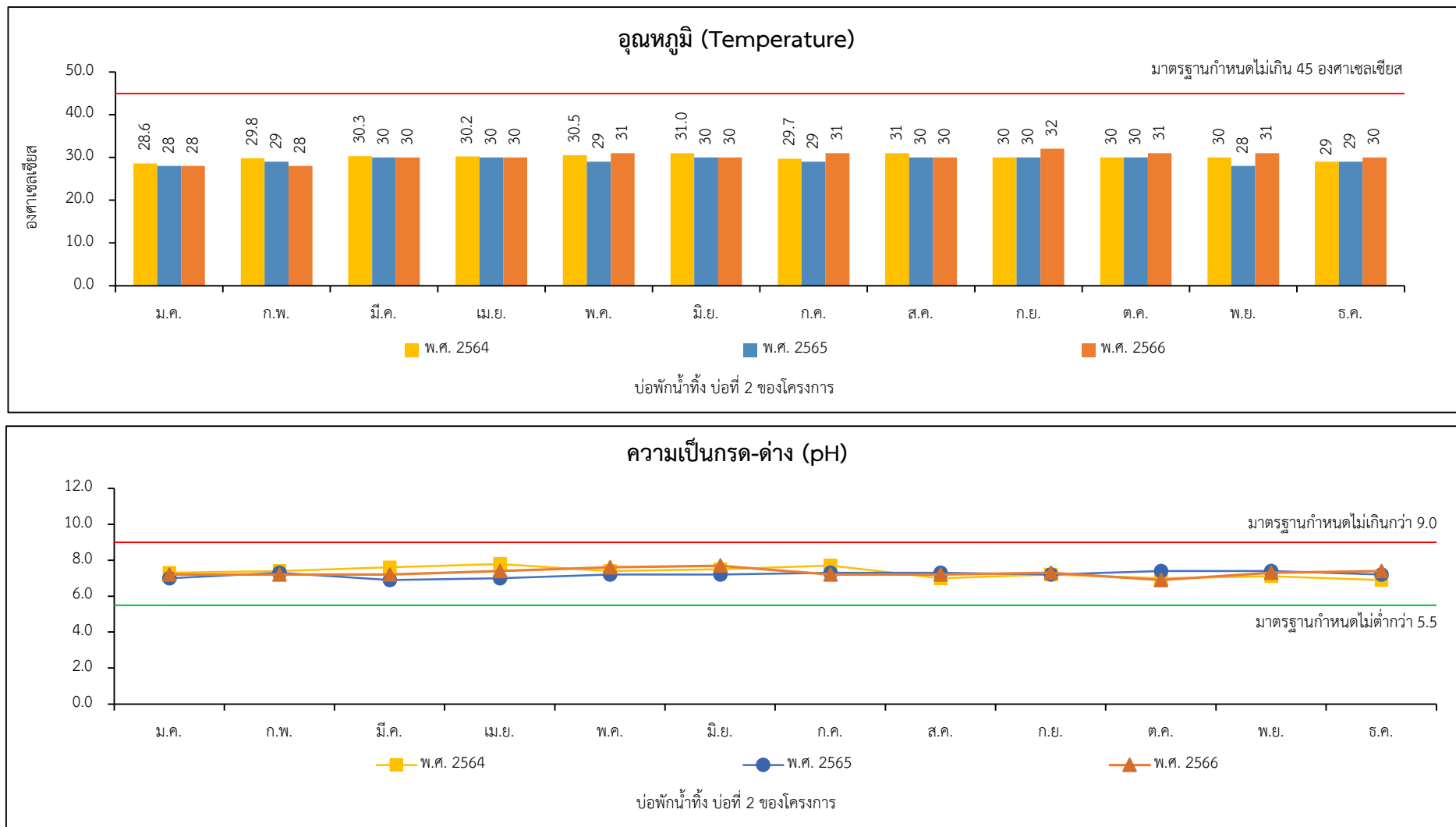


รูปที่ 3.3.3-1 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

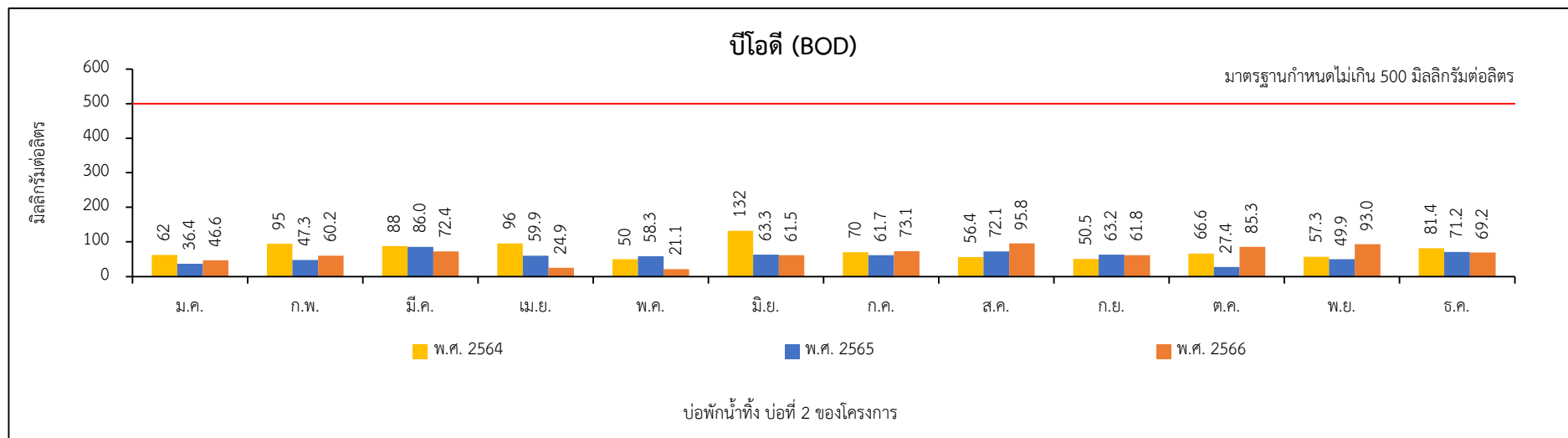


รูปที่ 3.3.3-1 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

หมายเหตุ : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

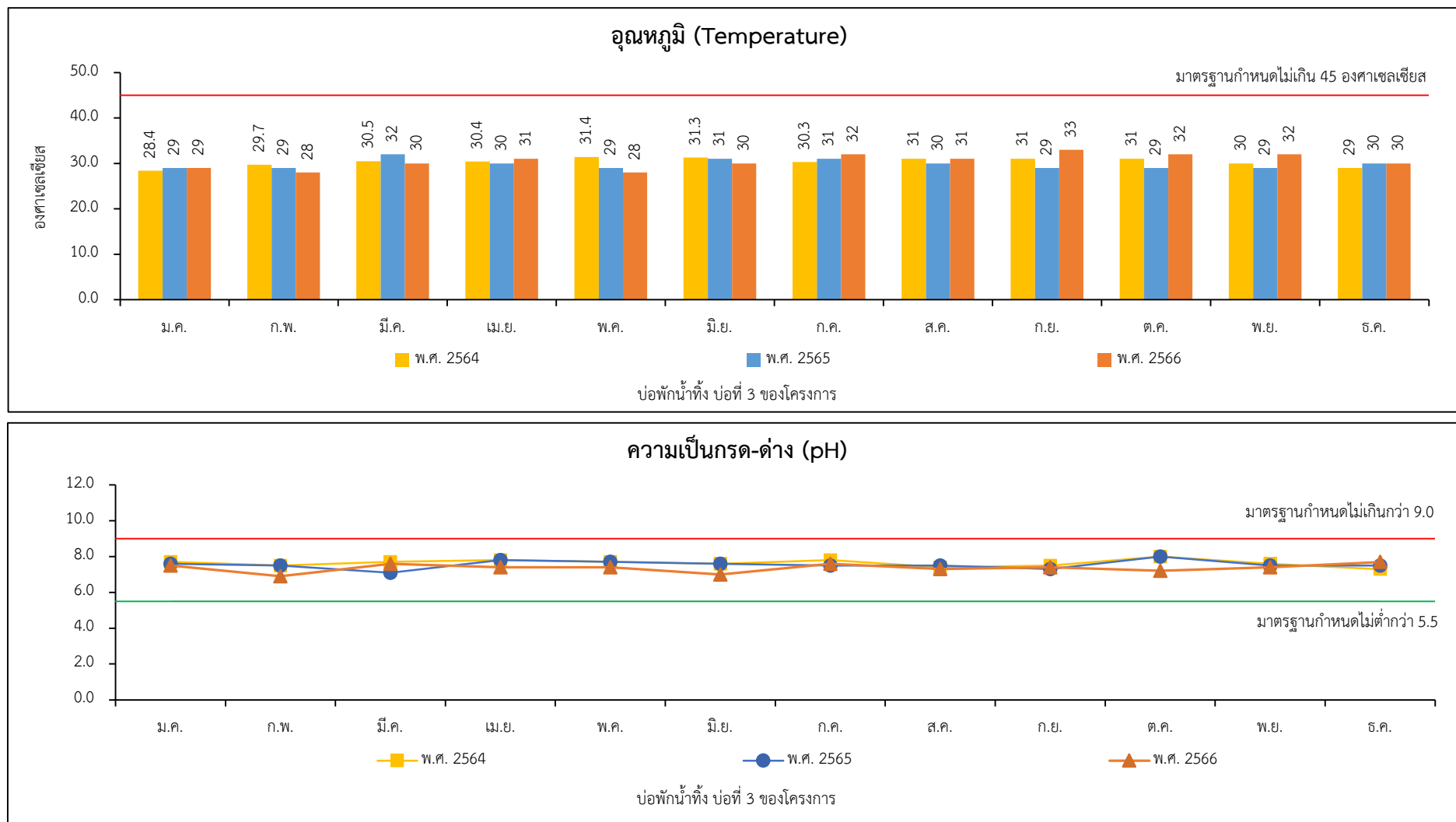


รูปที่ 3.3.3-2 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

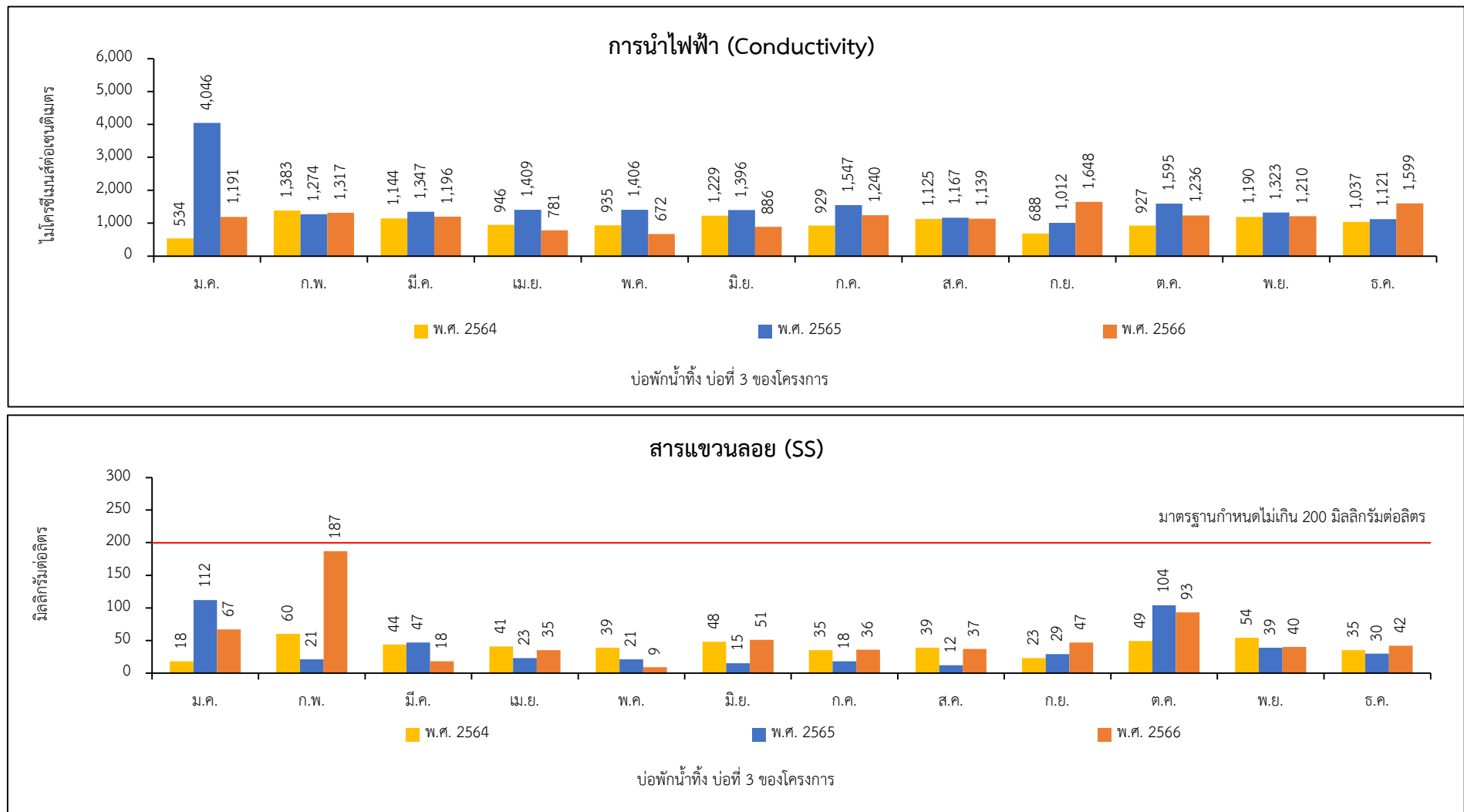


รูปที่ 3.3.3-2 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 2 ของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

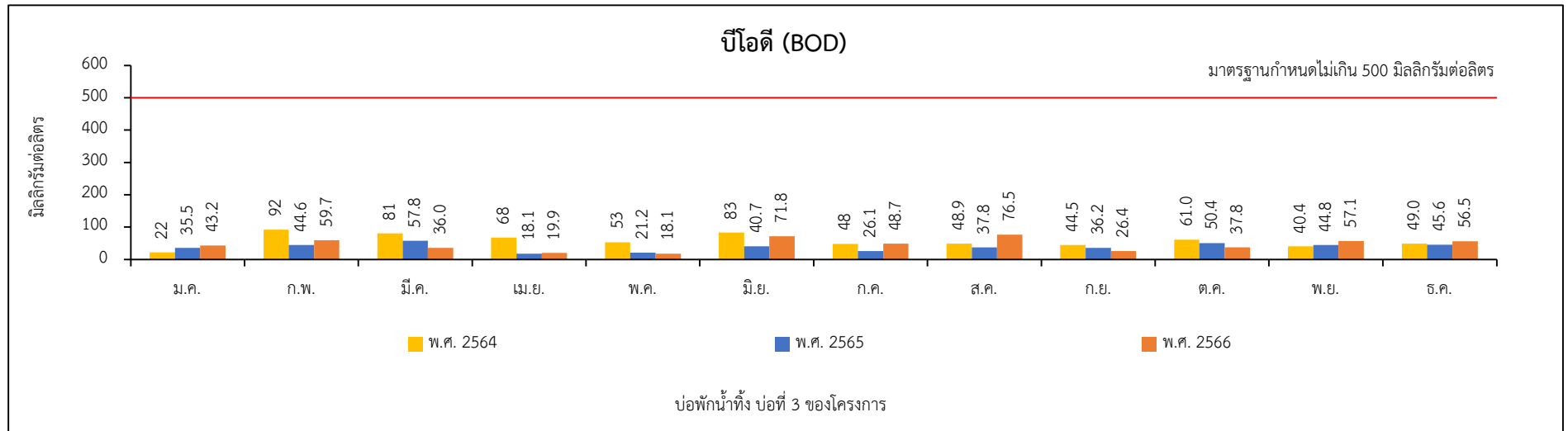
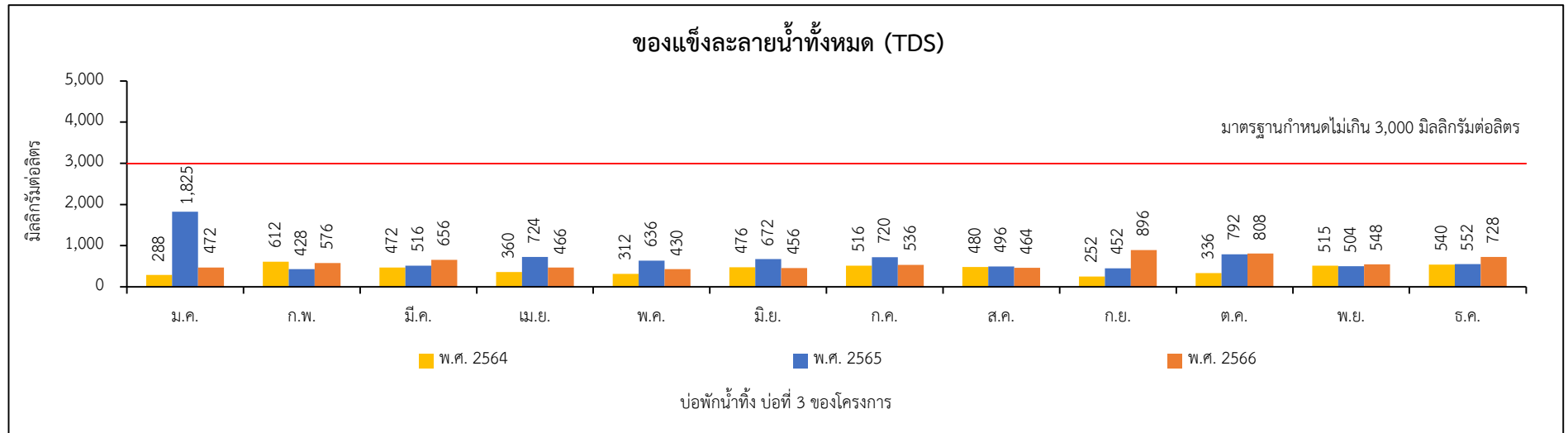
หมายเหตุ : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม



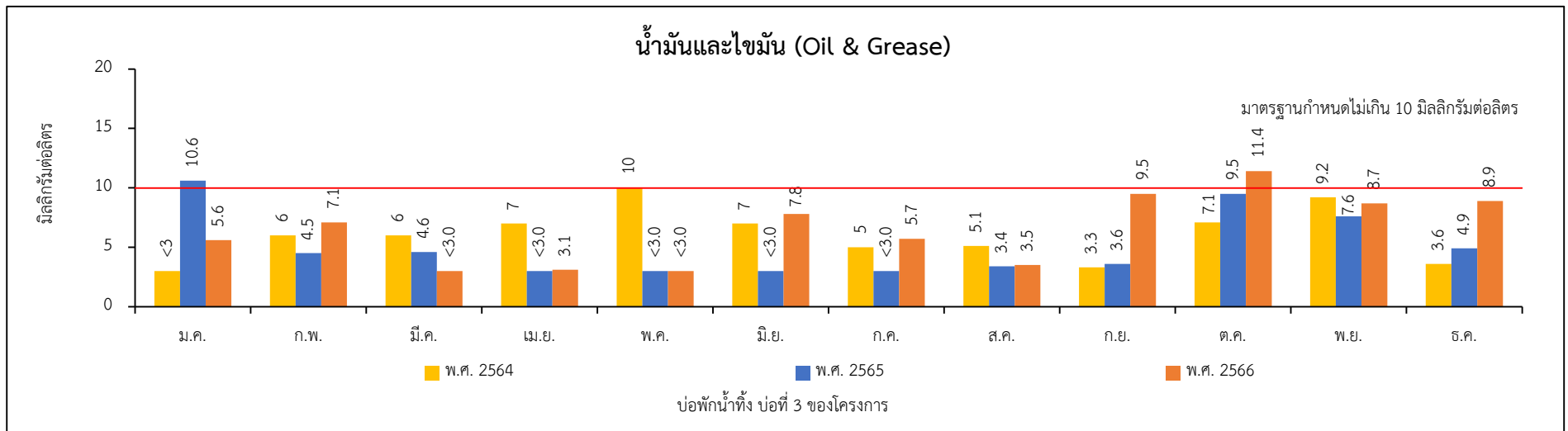
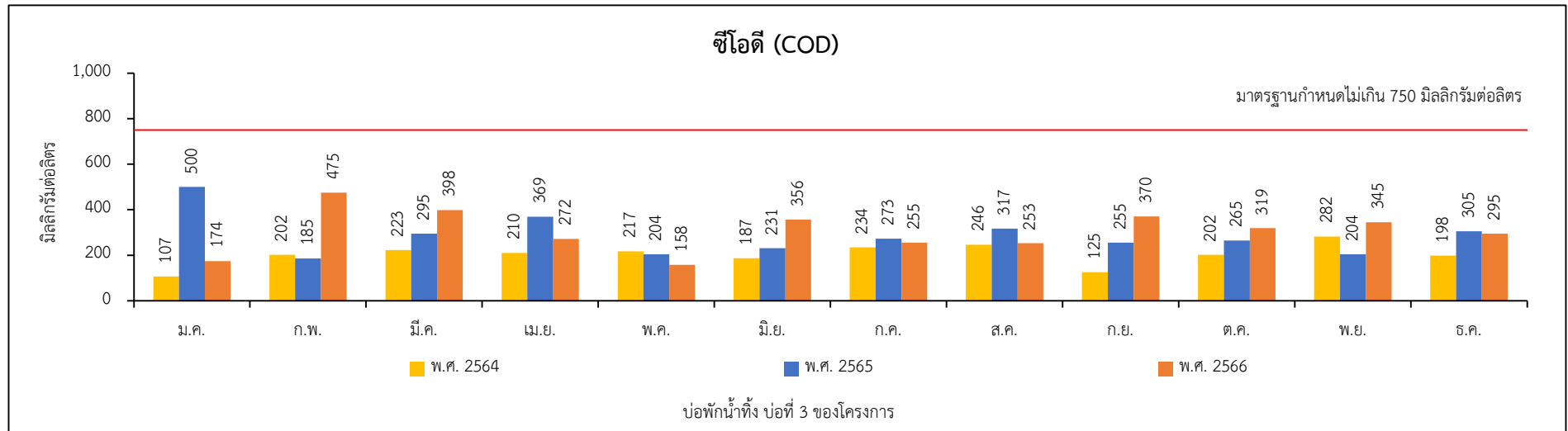
รูปที่ 3.3.3-3 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



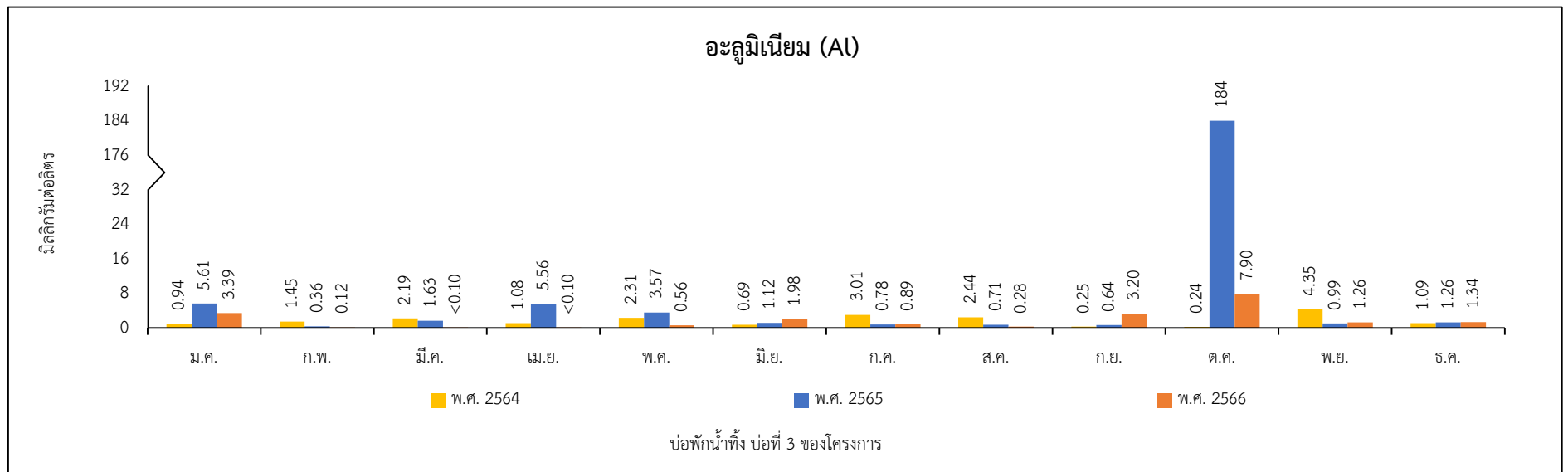
รูปที่ 3.3.3-3 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.3-3 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.3-3 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.3-3 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง บ่อพักน้ำทั้ง บ่อที่ 3 ของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

หมายเหตุ : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม



3.3.4 คุณภาพดิน

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง 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 C₈-C₁₆ และ TPH C₁₆-C₃₅) โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดินเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดิน และน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 แสดงดังตารางที่ 3.3.4-1 และรูปที่ 3.3.4-1

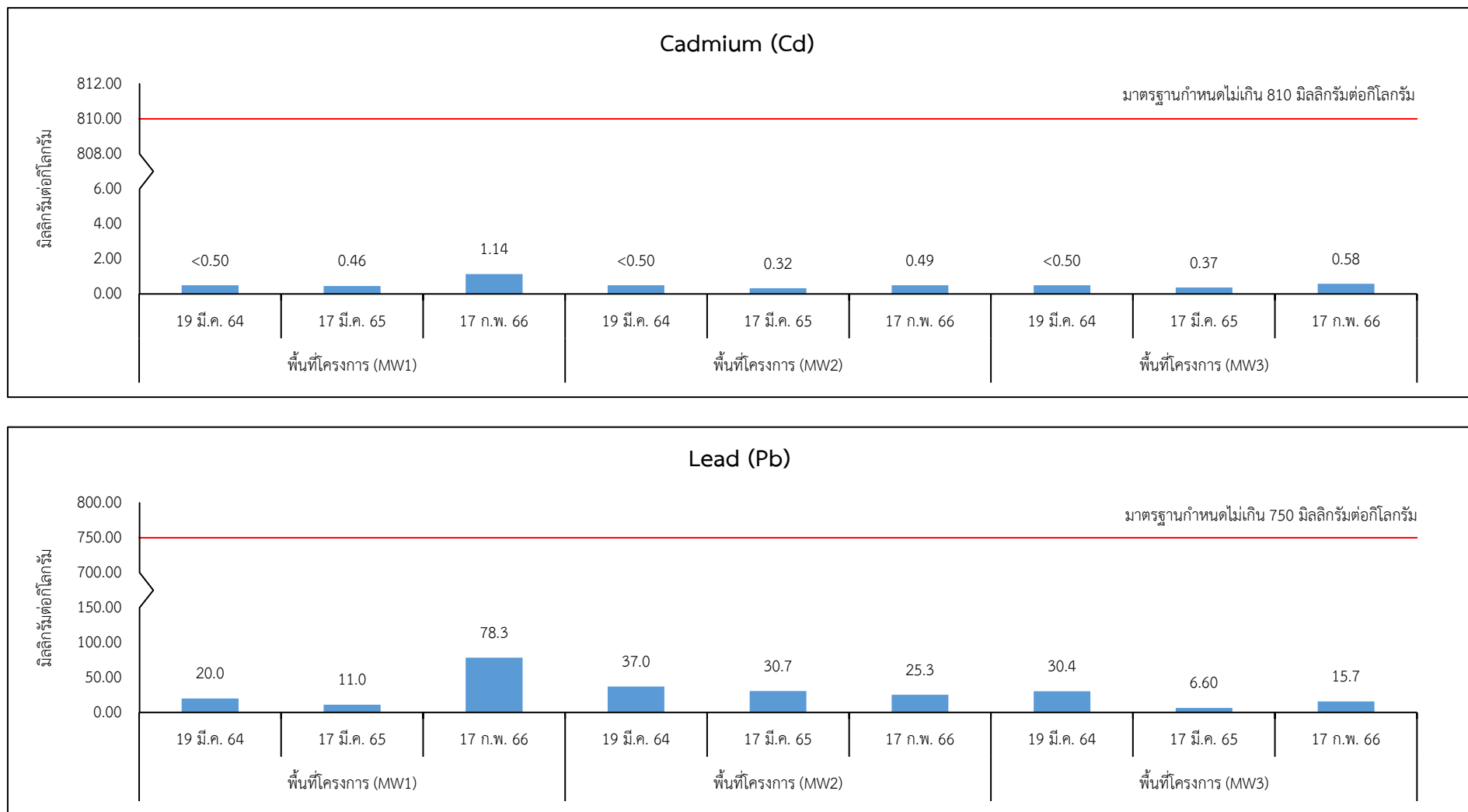
ตารางที่ 3.3.4-1

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

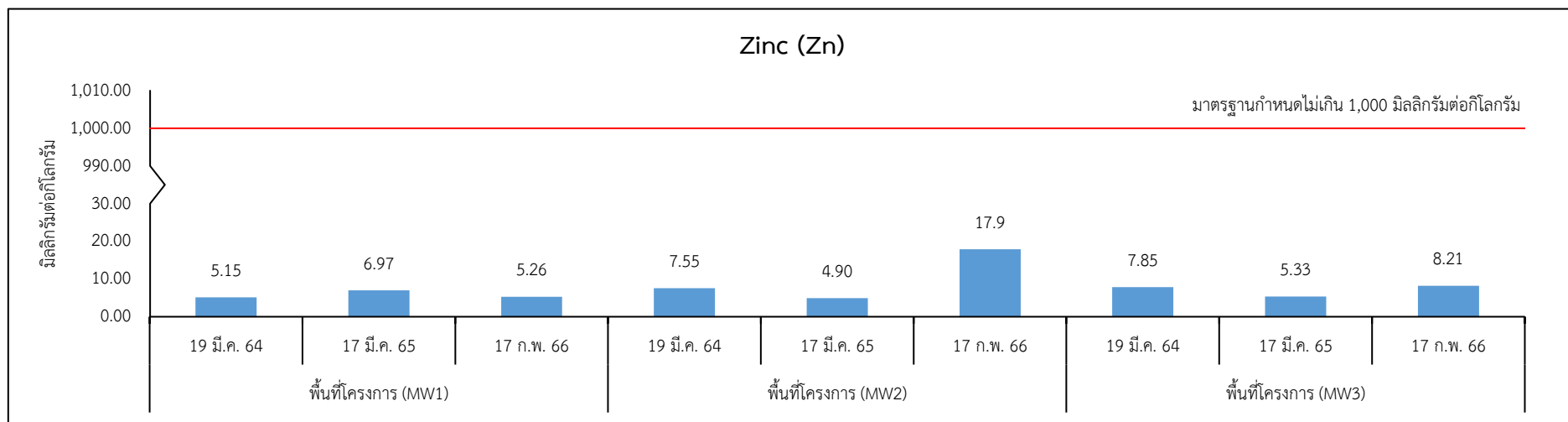
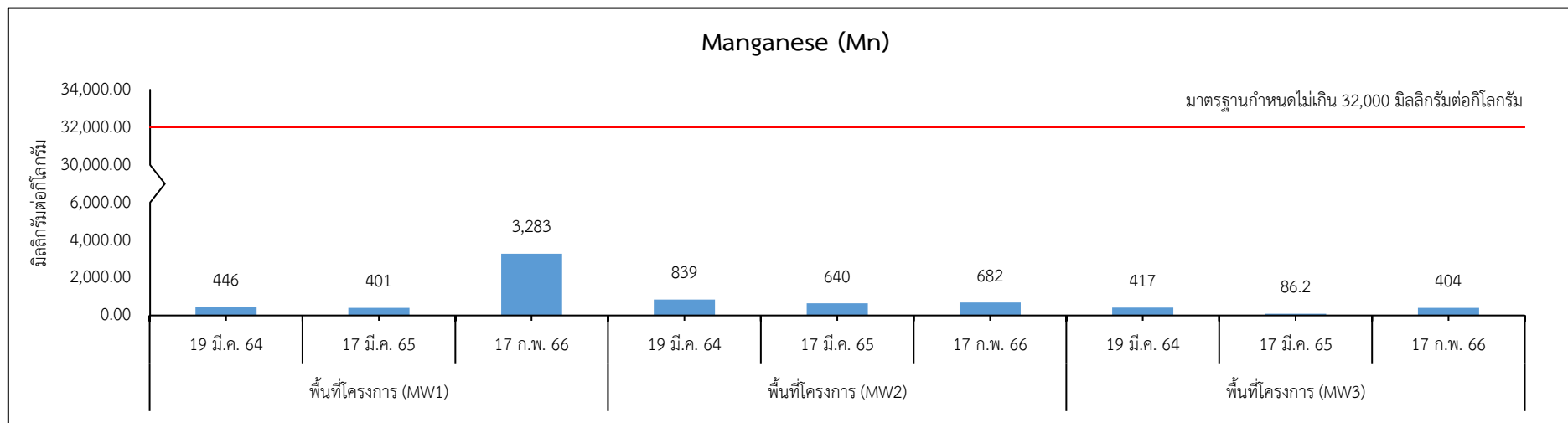
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)						
		Cadmium (Cd)	Lead (Pb)	Manganese (Mn)	Zinc (Zn)	Petroleum Hydrocarbons		
						TPH C ₅ -C ₈	TPH C _{>8} -C ₁₆	TPH C _{>16} -C ₃₅
พื้นที่โครงการ (MW1)	19 มี.ค. 64 ^{2/}	<0.50	20.0	446	5.15	<5	<10	<5
	17 มี.ค. 65	0.46	11.0	401	6.97	ND	ND	ND
	16 ก.พ. 66	1.14	78.3	3,283	5.26	ND	ND	ND
พื้นที่โครงการ (MW2)	19 มี.ค. 64 ^{2/}	<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
	16 ก.พ. 66	0.49	25.3	682	17.9	ND	ND	5.12
พื้นที่โครงการ (MW3)	19 มี.ค. 64 ^{2/}	<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
	16 ก.พ. 66	0.58	15.7	404	8.21	ND	ND	ND
มาตรฐาน ^{3/}		≤810	≤750	≤32,000	≤1,000	≤25	≤25	≤8.0

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด^{2/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

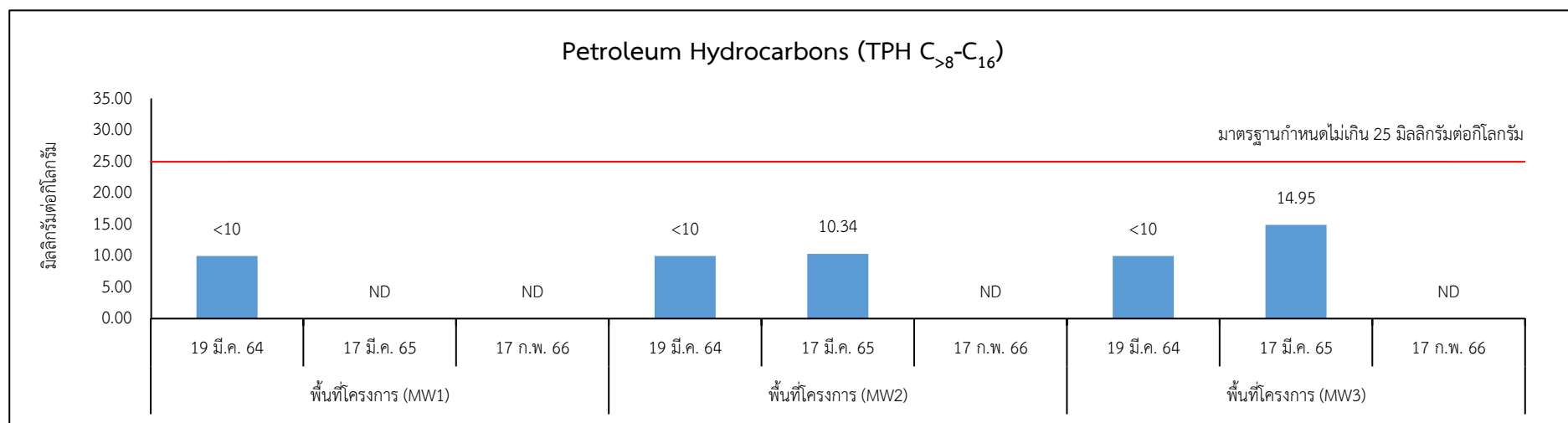
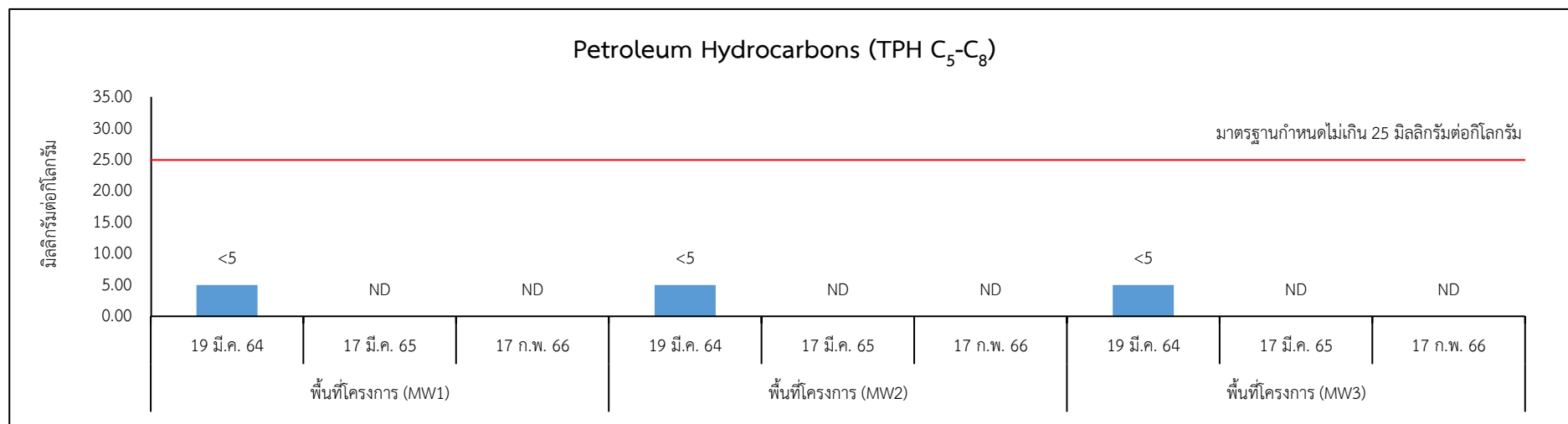
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566



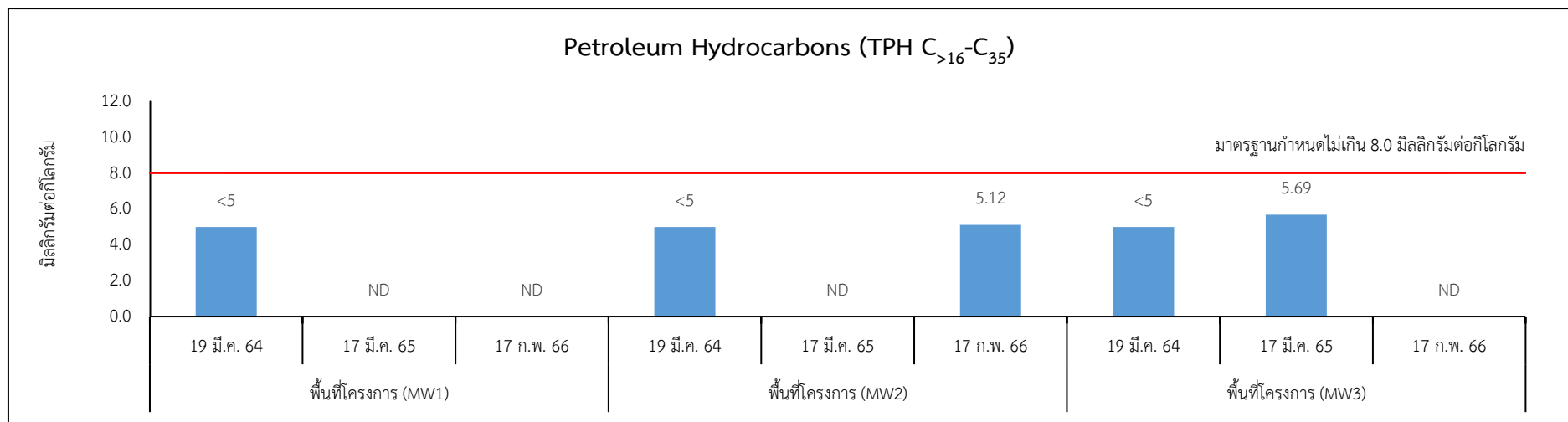
รูปที่ 3.3.4-1 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.4-1 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.4-1 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.4-1 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงาน

ผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



3.3.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง 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 C₈-C₁₆ และ TPH C₁₆-C₃₅) โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

(2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินการแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 แสดงดังตารางที่ 3.3.5-1 และรูปที่ 3.3.5-1

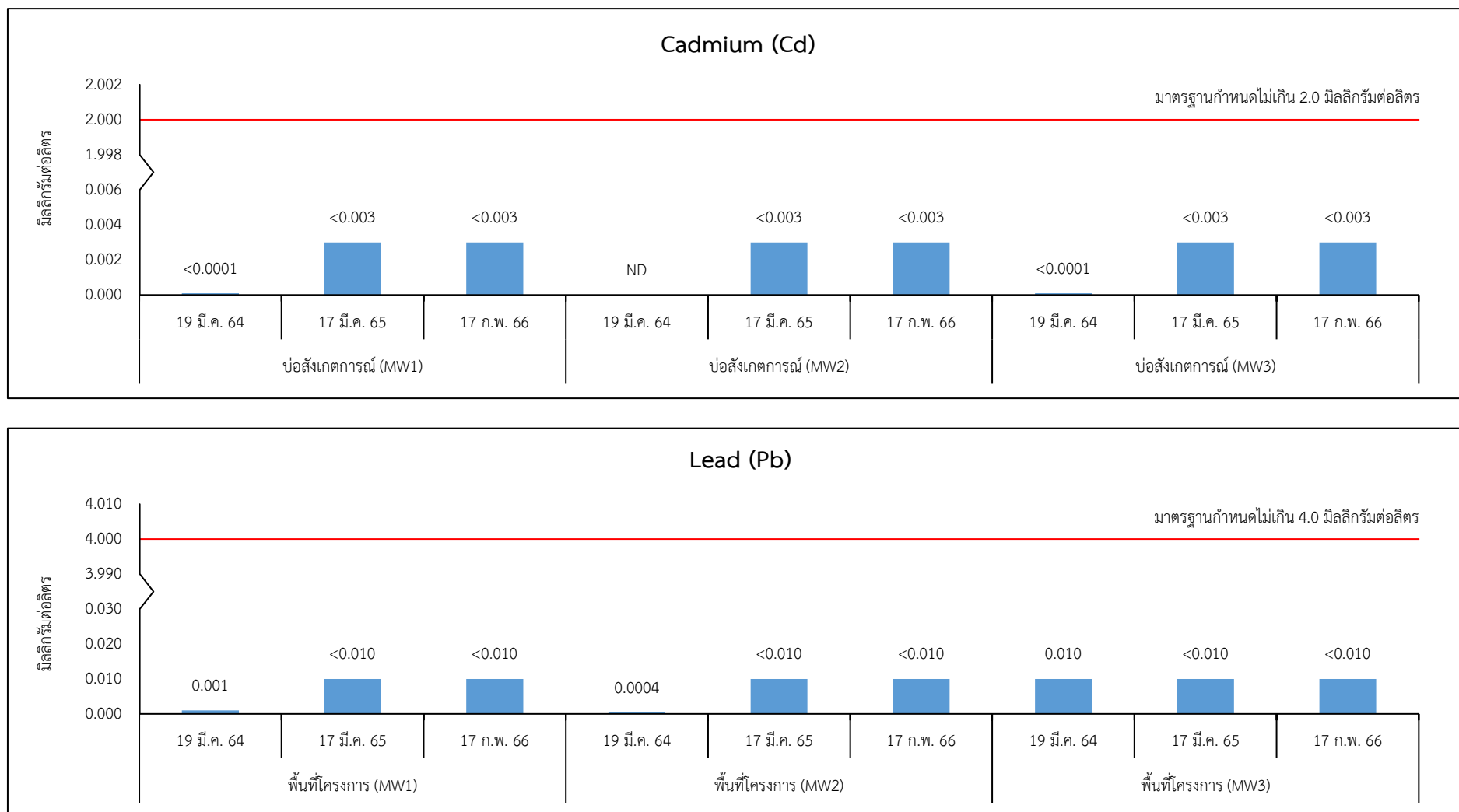
ตารางที่ 3.3.5-1
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลิตร)						
		Cadmium (Cd)	Lead (Pb)	Manganese (Mn)	Zinc (Zn)	Petroleum Hydrocarbons		
						TPH C ₅ -C ₈	TPH C _{>8} -C ₁₆	TPH C _{>16} -C ₃₅
บ่อสังเกตการณ์ (MW1)	19 มี.ค. 64 ^{2/}	<0.0001	0.001	0.15	<0.005	<0.01	<0.05	<0.05
	17 มี.ค. 65	<0.003	<0.010	0.14	0.36	0.005	ND	ND
	17 ก.พ. 66	<0.003	<0.010	<0.03	0.03	ND	ND	ND
บ่อสังเกตการณ์ (MW2)	19 มี.ค. 64 ^{2/}	ND	0.0004	0.50	0.005	<0.01	<0.05	<0.05
	17 มี.ค. 65	<0.003	<0.010	0.22	0.19	ND	ND	ND
	17 ก.พ. 66	<0.003	<0.010	<0.03	<0.03	ND	ND	ND
บ่อสังเกตการณ์ (MW3)	19 มี.ค. 64 ^{2/}	<0.0001	0.010	0.08	0.008	<0.01	<0.05	<0.05
	17 มี.ค. 65	<0.003	<0.010	<0.03	0.38	ND	0.076	ND
	17 ก.พ. 66	<0.003	<0.010	0.06	0.03	ND	ND	ND
มาตรฐาน ^{3/}		≤2.0	≤4.0	≤33.0	≤10.0	≤1.4	≤1.7	≤0.1

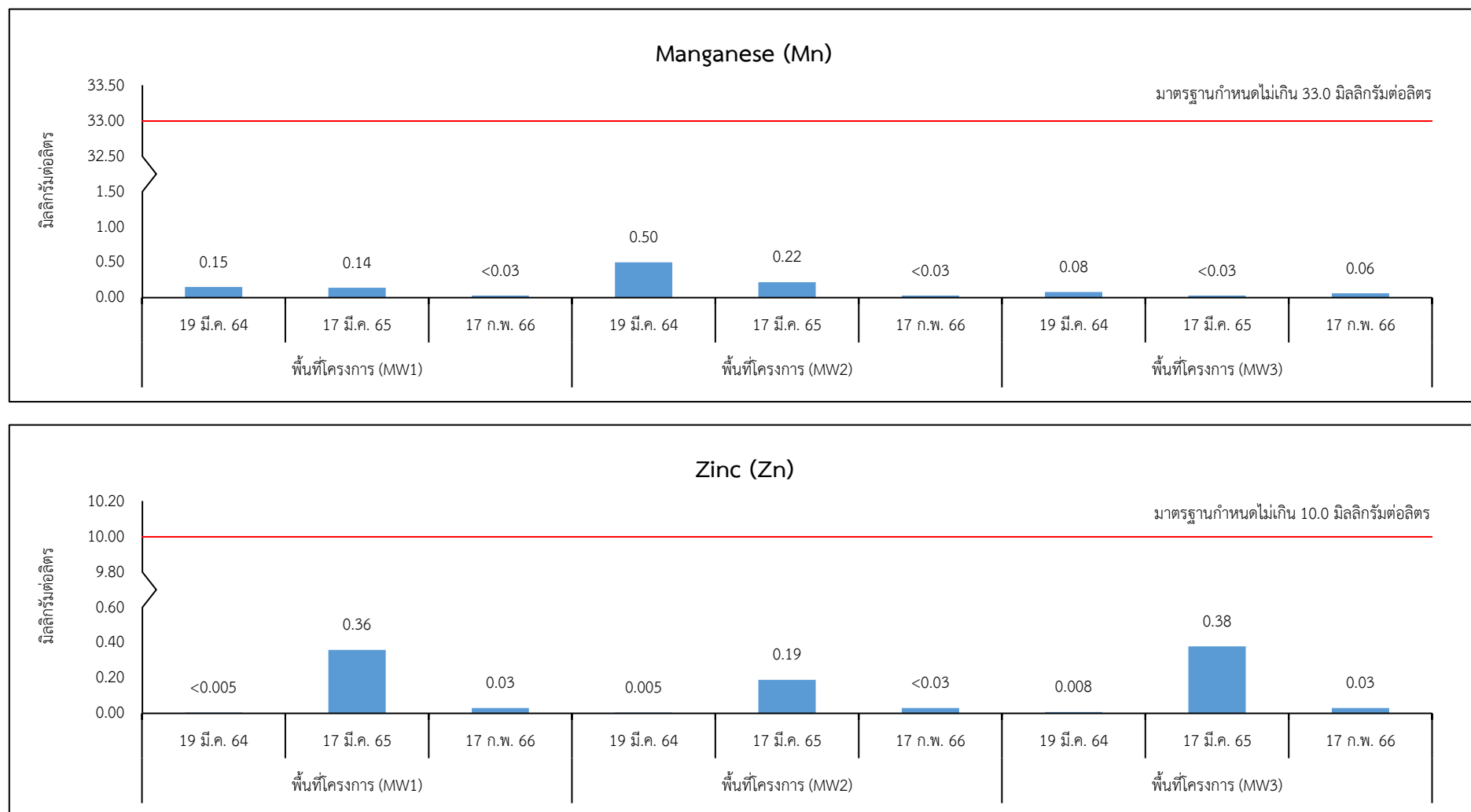
หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

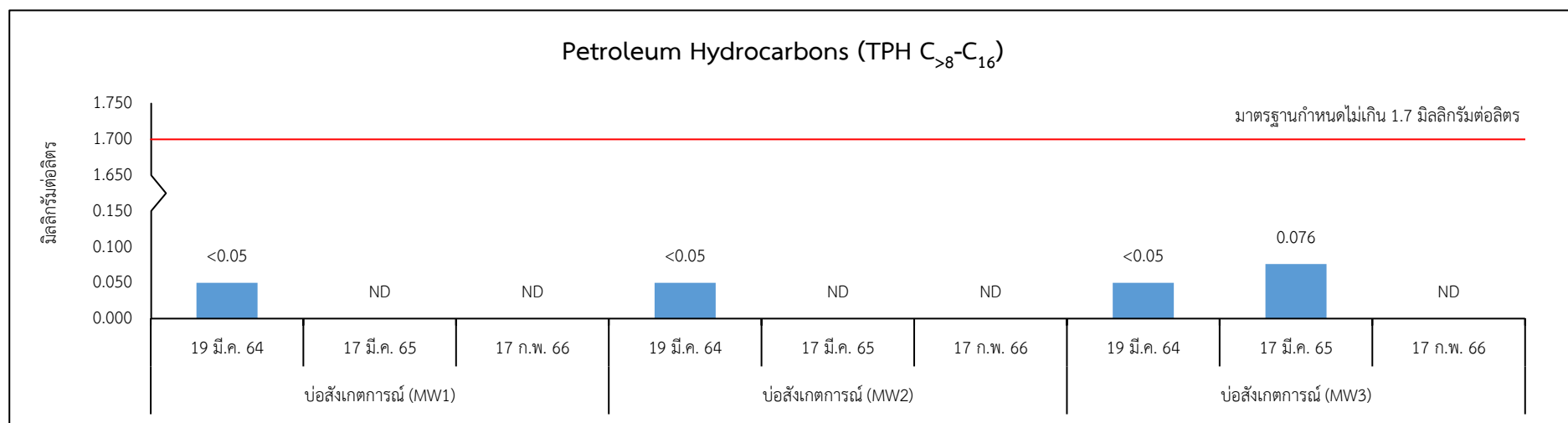
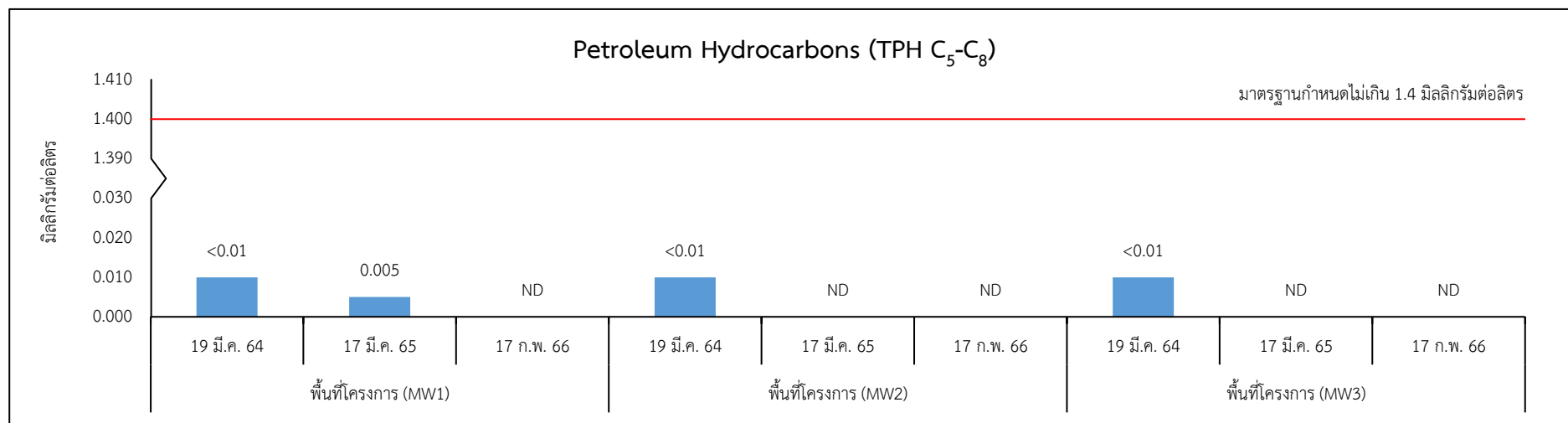
^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



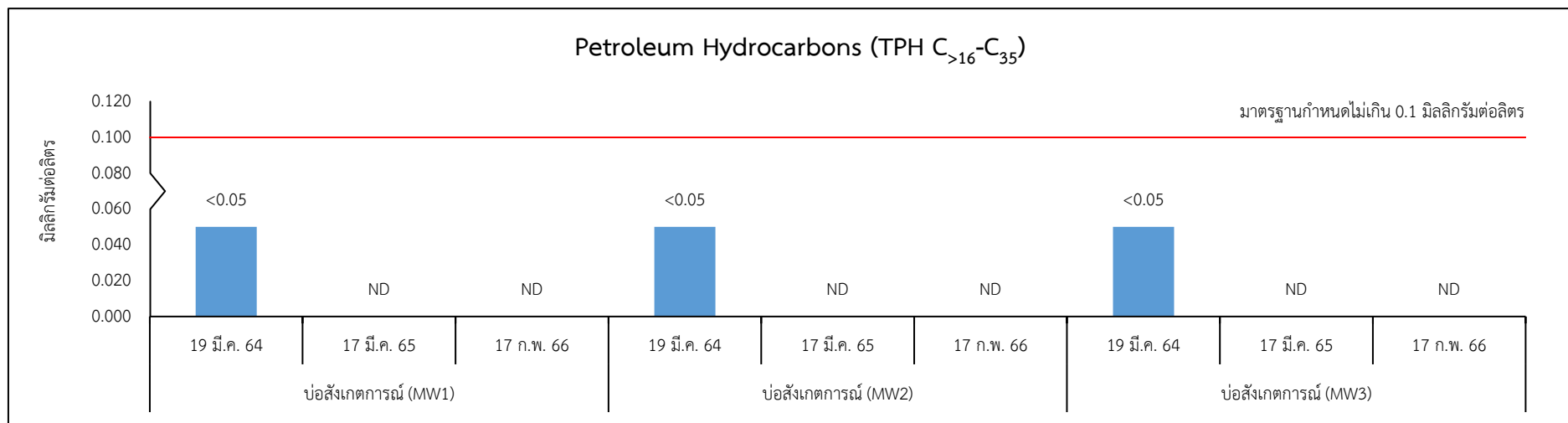
รูปที่ 3.3.5-1 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.5-1 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.5-1 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.5-1 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงาน
ผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดิน และน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



3.3.6 การจัดการของเสีย

โครงการได้จัดทำสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสรุปเป็นรายงานตามแบบ สก.1 กอ.1 และ สก.3 ซึ่งในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังภาคผนวก จ-20 ถึงภาคผนวก จ-21

3.3.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ความร้อนในสถานประกอบการ

1) ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (Heat Stress Index ในรูป WBGT) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 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 ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ด้วย Wet Bulb Globe Temperature Meter ตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (Heat Stress Index ในรูป WBGT) พบว่า บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 28.2 องศาเซลเซียส บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 30.1 องศาเซลเซียส บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 29.5 องศาเซลเซียส และบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 29.6 องศาเซลเซียส พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 29.7 องศาเซลเซียส พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 29.7 องศาเซลเซียส พนักงานที่ปฏิบัติงาน






บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 29.5 องศาเซลเซียส พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 4 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 29.1 องศาเซลเซียส และพนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 5 มีค่าระดับความร้อนเท่ากับ 28.9 องศาเซลเซียส เมื่อนำผลการตรวจวัด มาเปรียบเทียบกับกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ สภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดหาสวัสดิการต่าง ๆ ให้กับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานสัมผัสความร้อน เช่น จัดให้มี พื้นที่การทำงานที่ปลอดโปร่ง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก จัดให้มีห้องปรับอากาศสำหรับพักผ่อน การติดตั้ง พัดลมในพื้นที่ปฏิบัติงาน อุปกรณ์ป้องกันความร้อนส่วนบุคคล มีการหมุนเวียนสับเปลี่ยนพนักงาน ในการปฏิบัติงานสัมผัสความร้อน เพื่อลดระยะเวลาที่สัมผัสกับความร้อนให้น้อยลง และจัดหาน้ำดื่มเย็น สำหรับพนักงาน ซึ่งตั้งอยู่ในใกล้กับพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการได้ติดป้ายเตือนอันตรายในบริเวณ ที่มีแหล่งความร้อนที่อาจเป็นอันตราย โดยสามารถมองเห็นได้ชัดเจน แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.7-1 และตารางที่ 3.3.7-1 ถึงตารางที่ 3.3.7-2

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564–2566

จากผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564–2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการ ได้จัดหาสวัสดิการต่าง ๆ ให้กับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานสัมผัสความร้อน เช่น จัดให้มีพื้นที่การทำงานที่ปลอด โปร่งเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก จัดให้มีห้องปรับอากาศสำหรับพักผ่อนการติดตั้งพัดลมในพื้นที่ปฏิบัติงาน อุปกรณ์ป้องกันความร้อนส่วนบุคคล และมีการหมุนเวียนสับเปลี่ยนพนักงานในการปฏิบัติงานสัมผัสความร้อน เพื่อลดระยะเวลาที่สัมผัสกับความร้อนให้น้อยลง และจัดหาน้ำดื่มเย็นสำหรับพนักงาน ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่ที่ ปฏิบัติงาน เป็นต้น แสดงดังตารางที่ 3.3.7-3 ถึงตารางที่ 3.3.7-4 และรูปที่ 3.3.7-1

	
<p>บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1</p>	<p>บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2</p>
	
<p>บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3</p>	<p>บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน</p>
	
<p>พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 1</p>	<p>พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 2</p>
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566</p>	

รูปถ่ายที่ 3.3.7-1 : การตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ

	
<p>พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 3</p>	<p>พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 4</p>
	
<p>พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 5</p>	
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566</p>	

รูปถ่ายที่ 3.3.7-1 (ต่อ) : การตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.3.7-1

ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน) เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความร้อน (องศาเซลเซียส)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	16 ส.ค. 66	28.2
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	16 ส.ค. 66	30.1
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	16 ส.ค. 66	29.5
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน	16 ส.ค. 66	29.6
มาตรฐาน ^{1/2/}		32.0

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

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

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตัง 1992 จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวธนัชพร กลิ่นโสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0013

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0003

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตัง 1992 จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 3.3.7-2

ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน) เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความร้อน (องศาเซลเซียส)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	16 ส.ค. 66	29.7
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	16 ส.ค. 66	29.7
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	16 ส.ค. 66	29.5
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 4	16 ส.ค. 66	29.1
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 5	16 ส.ค. 66	28.9
มาตรฐาน ^{1/2/}		32.0

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

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

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตัง 1992 จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวธนัชพร กลิ่นโสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0013

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0003

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตัง 1992 จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 3.3.7-3

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความร้อน ^{1/} (องศาเซลเซียส)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	7 เม.ย. 64 ^{2/}	27.7
	15 ต.ค. 64	31.8
	20 เม.ย. 65	30.9
	11 ส.ค. 65	29.5
	19 เม.ย. 66	30.4
	16 ส.ค. 66	28.2
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	7 เม.ย. 64 ^{2/}	28.9
	15 ต.ค. 64	32.4
	20 เม.ย. 65	30.3
	11 ส.ค. 65	30.4
	19 เม.ย. 66	31.0
	16 ส.ค. 66	30.1
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	7 เม.ย. 64 ^{2/}	28.3
	15 ต.ค. 64	31.6
	20 เม.ย. 65	29.9
	11 ส.ค. 65	29.4
	19 เม.ย. 66	31.2
	16 ส.ค. 66	29.5
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน	7 เม.ย. 64 ^{2/}	26.7
	15 ต.ค. 64	30.5
	20 เม.ย. 65	28.4
	11 ส.ค. 65	28.7
	19 เม.ย. 66	29.8
	16 ส.ค. 66	29.6
มาตรฐาน ^{3/4/}		32.0

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{3/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

^{4/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 3.3.7-4

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (องศาเซลเซียส)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	7 เม.ย. 64 ^{2/}	27.7
	15 ต.ค. 64	29.4
	20 เม.ย. 65	29.3
	11 ส.ค. 65	29.1
	19 เม.ย. 66	30.9
	16 ส.ค. 66	29.7
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	7 เม.ย. 64 ^{2/}	28.9
	15 ต.ค. 64	29.4
	20 เม.ย. 65	28.5
	11 ส.ค. 65	29.4
	19 เม.ย. 66	31.4
	16 ส.ค. 66	29.7
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	7 เม.ย. 64 ^{2/}	28.3
	15 ต.ค. 64	28.8
	20 เม.ย. 65	28.6
	11 ส.ค. 65	29.0
	19 เม.ย. 66	30.8
	16 ส.ค. 66	29.5
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 4	7 เม.ย. 64 ^{2/}	26.7
	15 ต.ค. 64	28.7
	20 เม.ย. 65	28.1
	11 ส.ค. 65	28.9
	19 เม.ย. 66	29.5
	16 ส.ค. 66	29.1
มาตรฐาน ^{3/4/}		32.0

ตารางที่ 3.3.7-4 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน)

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความร้อน ^{1/} (องศาเซลเซียส)
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 5	7 เม.ย. 64 ^{2/}	27.1
	15 ต.ค. 64	28.3
	19 เม.ย. 66	30.0
	16 ส.ค. 66	28.9
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน เครื่องที่ 6	20 เม.ย. 65	28.2
	11 ส.ค. 65	28.6
มาตรฐาน ^{3/4/}		32.0

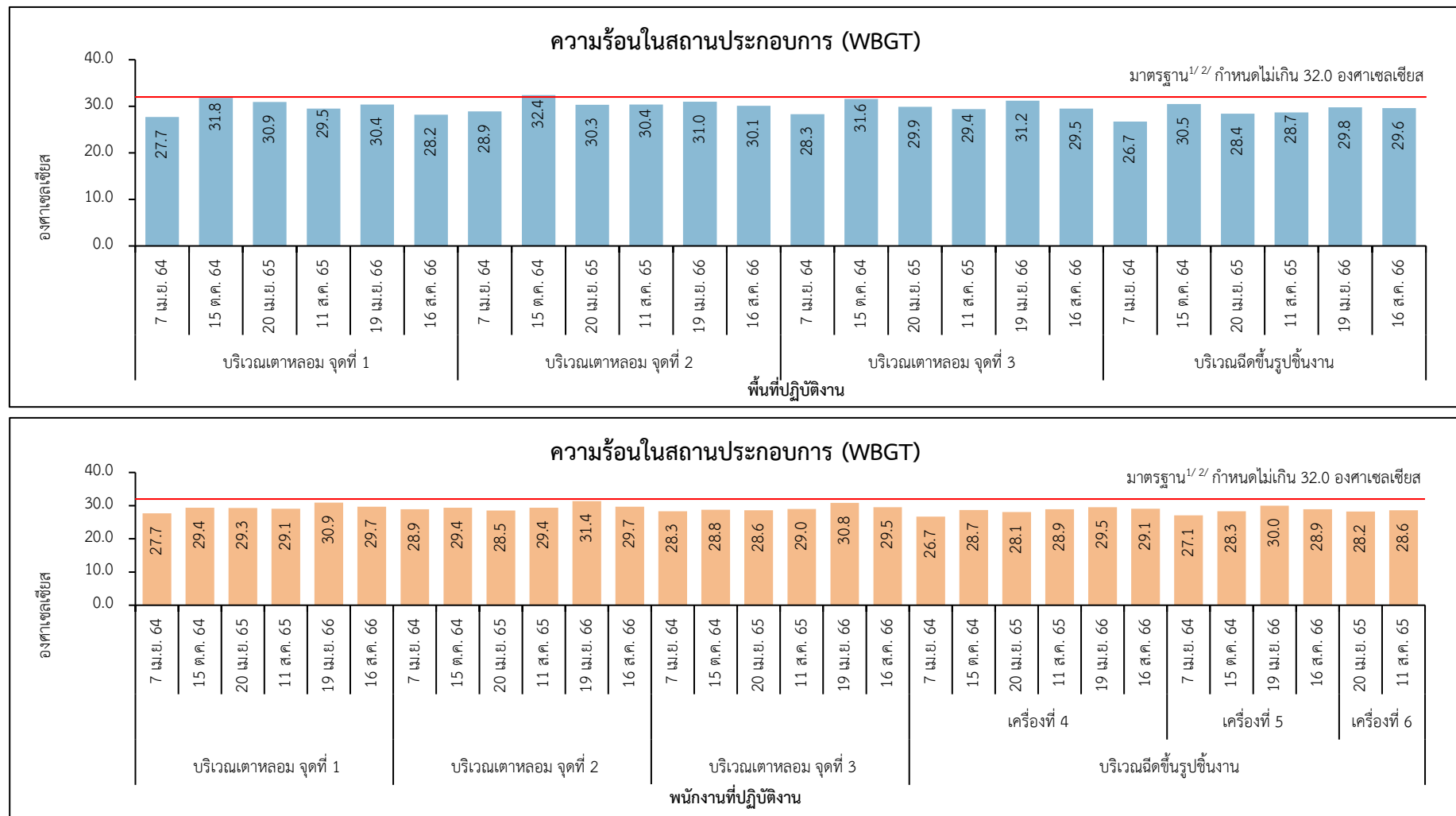
หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{3/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

^{4/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2566



รูปที่ 3.3.7-1 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

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

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



(2) แสงสว่างในสถานประกอบการ

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดแสงสว่างในสถานประกอบการ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 6 จุด ได้แก่ บริเวณสำนักงานและห้องปฏิบัติการ สุ่มตรวจแสงสว่างบนโต๊ะทำงาน จำนวน 5 จุด (เปลี่ยนตำแหน่งตรวจวัดหมุนเวียนไปเรื่อย ๆ) และบริเวณพื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 จุด ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัดด้วย Lux Meter ตามมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ JIS C 1906 จากการตรวจวัดแสงสว่างในสถานประกอบการ พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.7-2 และตารางที่ 3.3.7-5

	
<p>บริเวณโต๊ะทำงาน</p>	<p>บริเวณพื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์</p>
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566</p>	

รูปถ่ายที่ 3.3.7-2 : ตัวอย่างการตรวจวัดแสงสว่างในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.3.7-5

ผลการตรวจวัดระดับแสงสว่างในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	มาตรฐาน (ลักซ์)	
			1/	2/
แสงสว่างช่วงเวลากลางวัน				
Office Admin				
1. บริเวณโต๊ะทำงาน (3)	13:15	642	400-500	400
2. บริเวณโต๊ะทำงาน (16)	13:15	753	400-500	400
3. บริเวณโต๊ะทำงาน (21)	13:16	735	400-500	400
4. บริเวณโต๊ะทำงาน (27)	13:16	717	400-500	400
5. บริเวณโต๊ะทำงาน (33)	13:17	576	400-500	400

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน

เกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวธนัชพร กลิ่นโสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0013

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0003

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 3.3.7-5 (ต่อ)

ผลการตรวจวัดระดับแสงสว่างในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด (ลักซ์)	มาตรฐาน (ลักซ์)	
			1/	2/
แสงสว่างช่วงเวลากลางวัน (ต่อ) พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน 6. พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน - พื้นที่ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน (หลอดไฟติดกระจายบนเพดาน) - r-1 - r-2 - r-3 - r-4 R (ค่าเฉลี่ย r-1 ถึง r-4)	13:18	1,308 1,308 2,329 1,151 1,981 1,692	- 150 150 150 150 -	400 - - - - -
- q-1 - q-2 Q (ค่าเฉลี่ย q-1 ถึง q-2)		971 1,910 1,441	150 150 -	- - -
- t-1 - t-2 T (ค่าเฉลี่ย t-1 ถึง t-2)		1,959 1,720 1,840	150 150 -	- - -
- p-1 - p-2 P (ค่าเฉลี่ย p-1 ถึง p-2)		1,425 1,527 1,476	150 150 -	- - -
แสงสว่างเฉลี่ย	13:18-13:20	1,526	300	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

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

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวธนัชพร กลิ่นโสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0013

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0003

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2



(3) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ตรวจวัดทุก 3 เดือน ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 จำนวน 5 จุด ประกอบด้วย บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 1 จุด และบริเวณขัดผิวชิ้นงาน จำนวน 1 จุด และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการพนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 2 จุด และบริเวณขัดผิวชิ้นงาน จำนวน 1 จุด โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ แสดงดังตารางที่ 3.3.7-6

ตารางที่ 3.3.7-6

วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

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




เมื่อนำผลการตรวจวัดฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) มาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน Occupational Safety and Health Administration (OSHA) พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.7-3 และตารางที่ 3.3.7-7 ถึงตารางที่ 3.3.7-8

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) แสดงดังตารางที่ 3.3.7-9 ถึงตารางที่ 3.3.7-10 และรูปที่ 3.3.7-2 ถึงรูปที่ 3.3.7-3

	
<p>บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1</p>	<p>บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2</p>
	
<p>บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3</p>	<p>บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน</p>
	
<p>บริเวณขัดผิวชิ้นงาน</p>	<p>พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 1</p>
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566</p>	

รูปถ่ายที่ 3.3.7-3 : การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

	
<p>พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 2</p>	<p>พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 3</p>
	
<p>พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน คนที่ 1</p>	<p>พนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน คนที่ 2</p>
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566</p>	

รูปถ่ายที่ 3.3.7-3 (ต่อ) : การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.3.7-7
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	16 ส.ค. 66	0.8	<0.5	0.7
	14 พ.ย. 66	2.8	1.3	1.3
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	16 ส.ค. 66	<0.8	<0.5	1.0
	14 พ.ย. 66	<0.8	<0.5	<0.5
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	16 ส.ค. 66	<0.8	<0.5	<0.5
	14 พ.ย. 66	1.7	1.9	1.9
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน	16 ส.ค. 66	<0.8	<0.5	-
	14 พ.ย. 66	1.8	0.9	-
มาตรฐาน ^{1/}		15	5	5 ^{2/}

ตารางที่ 3.3.7-7 (ต่อ)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
บริเวณขีดผิวชิ้นงาน	16 ส.ค. 66	1.2	<0.5	-
	14 พ.ย. 66	2.7	0.5	-
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, 2566

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายโอชา ขวัญศิริมงคล ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0034 นายวิษณุชวัล สิงห์โต ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0030

ชื่อผู้บันทึก : นายโอชา ขวัญศิริมงคล ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0034 นายวิษณุชวัล สิงห์โต ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0030

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวธนัชพร กลิ่นโสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0013

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุธาทรัพย์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0004

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 3.3.7-8

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	16 ส.ค. 66	<0.5	<0.5
	14 พ.ย. 66	0.7	0.7
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	16 ส.ค. 66	<0.5	<0.5
	14 พ.ย. 66	1.3	1.3
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	16 ส.ค. 66	<0.5	0.7
	14 พ.ย. 66	1.7	1.7
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จุดที่ 1	16 ส.ค. 66	1.1	-
	14 พ.ย. 66	0.5	-
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จุดที่ 2	16 ส.ค. 66	<0.5	-
	14 พ.ย. 66	1.4	-
มาตรฐาน		5 ^{1/}	5 ^{2/}

ตารางที่ 3.3.7-8 (ต่อ)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน	16 ส.ค. 66	0.5	-
	14 พ.ย. 66	0.8	-
มาตรฐาน		5 ^{1/}	5 ^{2/}

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

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

- มาตรการไม่ได้กำหนดให้ตรวจวัด

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตัง 1992 จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายโอชา ขวัญศิริมงคล ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0034 นายวิษณุชวัล สิงห์โต ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0030

ชื่อผู้บันทึก : นายโอชา ขวัญศิริมงคล ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0034 นายวิษณุชวัล สิงห์โต ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0030

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวธนัชพร กลิ่นโสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0013

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุทธทรัพย์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0004

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตัง 1992 จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 3.3.7-9

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	30 มี.ค. 64 ^{2/}	<0.15	<0.15	<0.05
	23 มิ.ย. 64 ^{2/}	<0.15	<0.15	<0.05
	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
	11 ส.ค. 65	ND	<0.5	<0.5
	17 พ.ย. 65	1.3	<0.5	<0.5
	16 ก.พ. 66	1.0	0.9	0.9
	16 พ.ค. 66	1.5	ND	ND
	16 ส.ค. 66	0.8	<0.5	0.7
	14 พ.ย. 66	2.8	1.3	1.3
มาตรฐาน ^{3/}		15	5	5 ^{4/}

ตารางที่ 3.3.7-9 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	30 มี.ค. 64 ^{2/}	<0.15	<0.15	<0.05
	23 มิ.ย. 64 ^{2/}	<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
	11 ส.ค. 65	<0.8	0.7	0.7
	17 พ.ย. 65	1.0	0.5	0.5
	16 ก.พ. 66	ND	<0.5	<0.5
	16 พ.ค. 66	1.5	0.8	0.8
	16 ส.ค. 66	<0.8	<0.5	1.0
	14 พ.ย. 66	<0.8	<0.5	<0.5
มาตรฐาน ^{3/}		15	5	5 ^{4/}

ตารางที่ 3.3.7-9 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	30 มี.ค. 64 ^{2/}	<0.15	<0.15	<0.05
	23 มิ.ย. 64 ^{2/}	<0.15	<0.15	<0.05
	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
	11 ส.ค. 65	0.8	0.6	0.6
	17 พ.ย. 65	1.7	ND	ND
	16 ก.พ. 66	1.0	1.6	1.6
	16 พ.ค. 66	1.3	1.8	1.8
	16 ส.ค. 66	<0.8	<0.5	<0.5
	14 พ.ย. 66	1.7	1.9	1.9
มาตรฐาน ^{3/}		15	5	5 ^{4/}

ตารางที่ 3.3.7-9 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน	30 มี.ค. 64 ^{2/}	<0.15	<0.15	-
	23 มิ.ย. 64 ^{2/}	<0.15	<0.15	-
	8 ก.ย. 64	<0.8	ND	-
	15 พ.ย. 64	ND	<0.5	-
	22 มี.ค. 65	ND	ND	-
	25 พ.ค. 65	ND	ND	-
	11 ส.ค. 65	ND	0.6	-
	17 พ.ย. 65	1.7	0.7	-
	16 ก.พ. 66	1.0	<0.5	-
	16 พ.ค. 66	0.8	ND	-
	16 ส.ค. 66	<0.8	<0.5	-
	14 พ.ย. 66	1.8	0.9	-
มาตรฐาน ^{3/}		15	5	5 ^{4/}

ตารางที่ 3.3.7-9 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
บริเวณขัดผิวชิ้นงาน	30 มี.ค. 64 ^{2/}	<0.15	<0.15	-
	23 มี.ย. 64 ^{2/}	<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	-
	11 ส.ค. 65	<0.8	0.6	-
	17 พ.ย. 65	<0.8	1.6	-
	16 ก.พ. 66	ND	ND	-
	16 พ.ค. 66	<0.8	1.0	-
มาตรฐาน ^{3/}		15	5	5 ^{4/}

ตารางที่ 3.3.7-9 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust)	ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
บริเวณขีดผิวชิ้นงาน (ต่อ)	16 ส.ค. 66	1.2	<0.5	-
	14 พ.ย. 66	2.7	0.5	-
มาตรฐาน ^{3/}		15	5	5 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{3/} Occupational Safety and Health Administration; OSHA

^{4/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

- มาตรการไม่ได้กำหนดให้ตรวจวัด

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 3.3.7-10

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 1	30 มี.ค. 64 ^{2/}	<0.15	<0.05
	23 มิ.ย. 64 ^{2/}	<0.15	<0.05
	8 ก.ย. 64	ND	ND
	15 พ.ย. 64	ND	ND
	22 มี.ค. 65	ND	ND
	25 พ.ค. 65	2.9	2.9
	11 ส.ค. 65	0.5	0.5
	17 พ.ย. 65	0.8	0.8
	16 ก.พ. 66	<0.5	<0.5
	16 พ.ค. 66	ND	ND
	16 ส.ค. 66	<0.5	<0.5
	14 พ.ย. 66	0.7	0.7
มาตรฐาน		5 ^{3/}	5 ^{4/}

ตารางที่ 3.3.7-10 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 2	30 มี.ค. 64 ^{2/}	<0.15	<0.05
	23 มี.ย. 64 ^{2/}	<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
	11 ส.ค. 65	<0.5	<0.5
	17 พ.ย. 65	0.5	0.5
	16 ก.พ. 66	0.6	0.6
	16 พ.ค. 66	1.2	1.2
	16 ส.ค. 66	<0.5	<0.5
	14 พ.ย. 66	1.3	1.3
มาตรฐาน		5 ^{3/}	5 ^{4/}

ตารางที่ 3.3.7-10 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 3	30 มี.ค. 64 ^{2/}	<0.15	<0.05
	23 มี.ย. 64 ^{2/}	*	*
	9 ก.ย. 64	ND	ND
	3 ธ.ค. 64	ND	ND
	22 มี.ค. 65	ND	ND
	25 พ.ค. 65	ND	ND
	11 ส.ค. 65	1.0	1.0
	17 พ.ย. 65	1.5	1.5
	16 ก.พ. 66	ND	ND
	16 พ.ค. 66	2.1	2.1
	16 ส.ค. 66	<0.5	0.7
	14 พ.ย. 66	1.7	1.7
มาตรฐาน		5 ^{3/}	5 ^{4/}

ตารางที่ 3.3.7-10 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จุดที่ 1	30 มี.ค. 64 ^{2/}	<0.15	-
	23 มิ.ย. 64 ^{2/}	<0.15	-
	8 ก.ย. 64	ND	-
	15 พ.ย. 64	ND	-
	22 มี.ค. 65	0.6	-
	25 พ.ค. 65	0.9	-
	11 ส.ค. 65	ND	-
	17 พ.ย. 65	0.5	-
	16 ก.พ. 66	ND	-
	16 พ.ค. 66	1.0	-
	16 ส.ค. 66	1.1	-
	14 พ.ย. 66	0.5	-
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จุดที่ 2	30 มี.ค. 64 ^{2/}	<0.15	-
	23 มิ.ย. 64 ^{2/}	<0.15	-
มาตรฐาน		5 ^{3/}	5 ^{4/}

ตารางที่ 3.3.7-10 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จุดที่ 2 (ต่อ)	8 ก.ย. 64	0.7	-
	15 พ.ย. 64	0.9	-
	22 มี.ค. 65	ND	-
	25 พ.ค. 65	<0.5	-
	11 ส.ค. 65	<0.5	-
	17 พ.ย. 65	0.9	-
	16 ก.พ. 66	0.7	-
	16 พ.ค. 66	1.5	-
	16 ส.ค. 66	<0.5	-
	14 พ.ย. 66	1.4	-
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน	30 มี.ค. 64 ^{2/}	<0.15	-
	23 มิ.ย. 64 ^{2/}	0.20	-
	8 ก.ย. 64	0.7	-
	15 พ.ย. 64	ND	-
มาตรฐาน		5 ^{3/}	5 ^{4/}

ตารางที่ 3.3.7-10 (ต่อ)
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
		ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	อะลูมิเนียมออกไซด์ (Aluminum Oxide)
พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (ต่อ)	22 มี.ค. 65	ND	-
	25 พ.ค. 65	ND	-
	11 ส.ค. 65	<0.5	-
	17 พ.ย. 65	1.7	-
	16 ก.พ. 66	1.0	-
	16 พ.ค. 66	ND	-
	16 ส.ค. 66	0.5	-
	14 พ.ย. 66	0.8	-
มาตรฐาน		5 ^{3/}	5 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

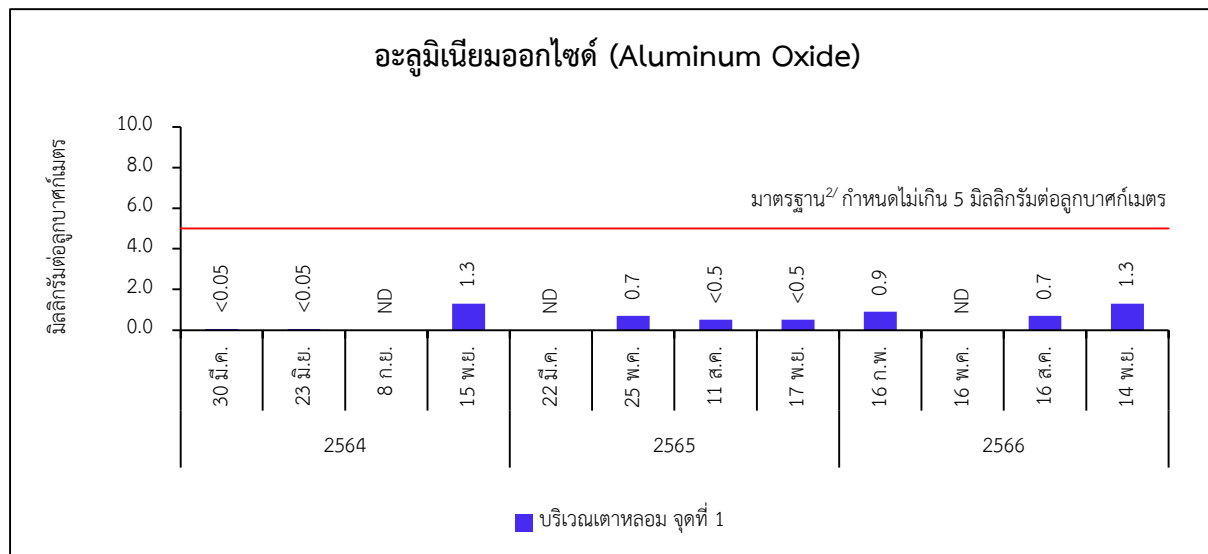
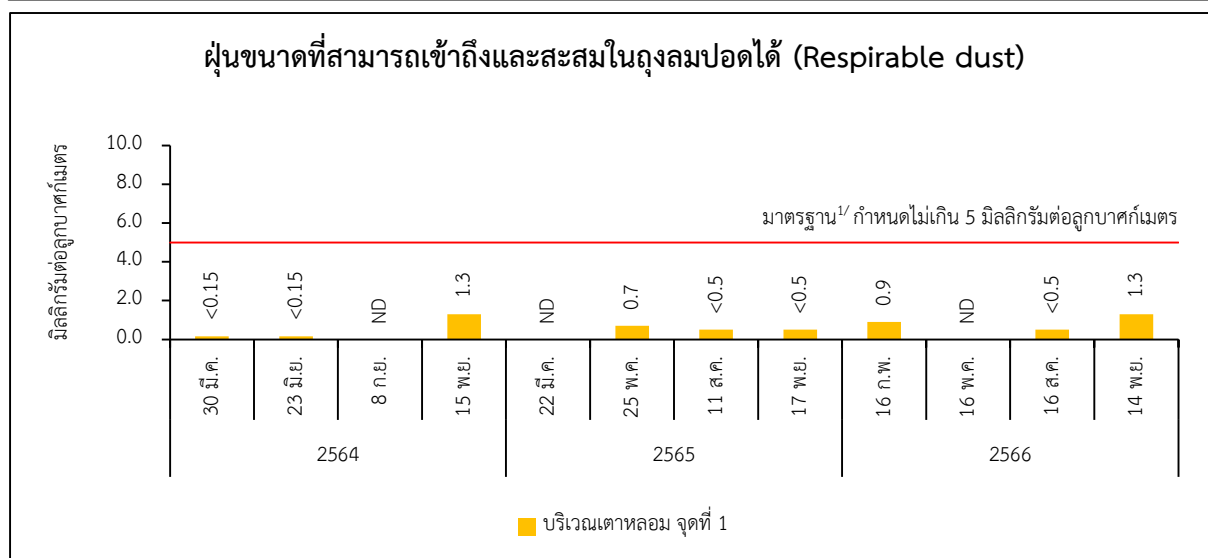
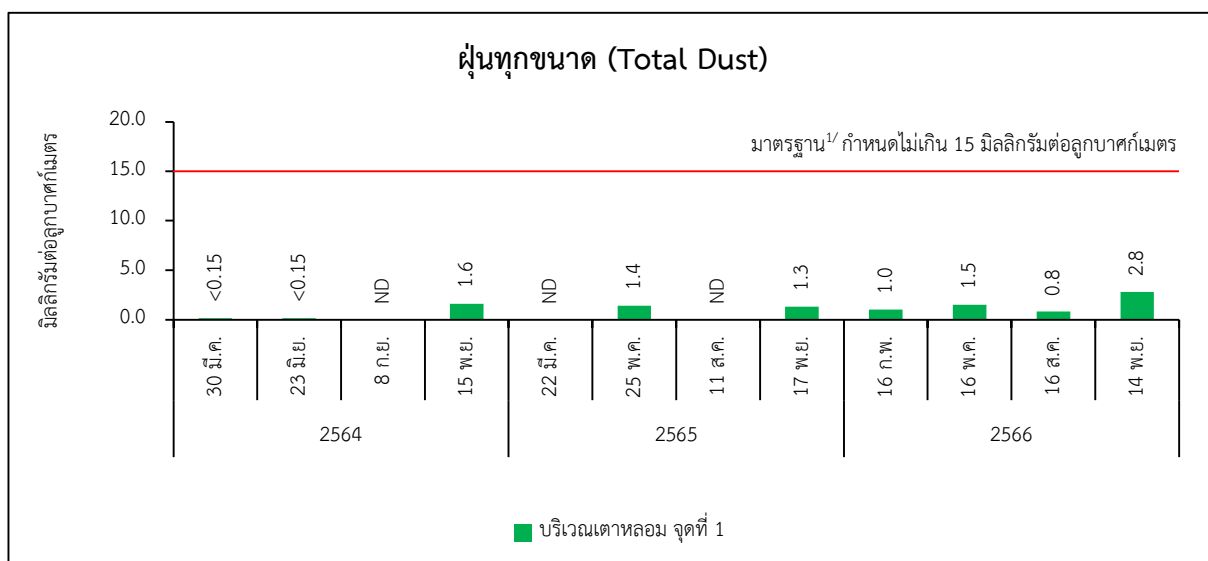
^{3/} Occupational Safety and Health Administration; OSHA

^{4/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

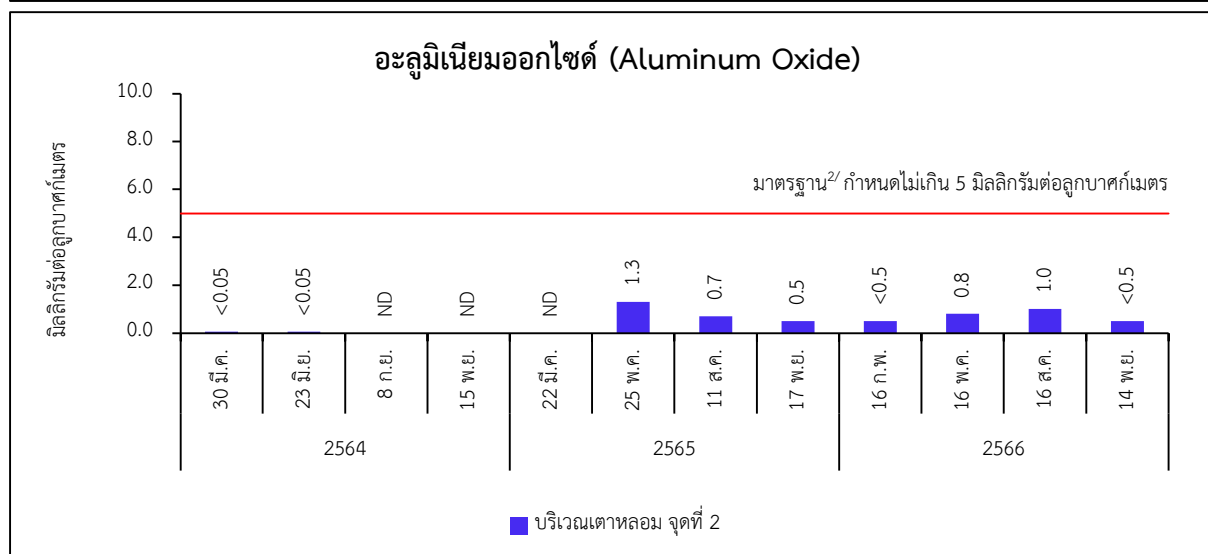
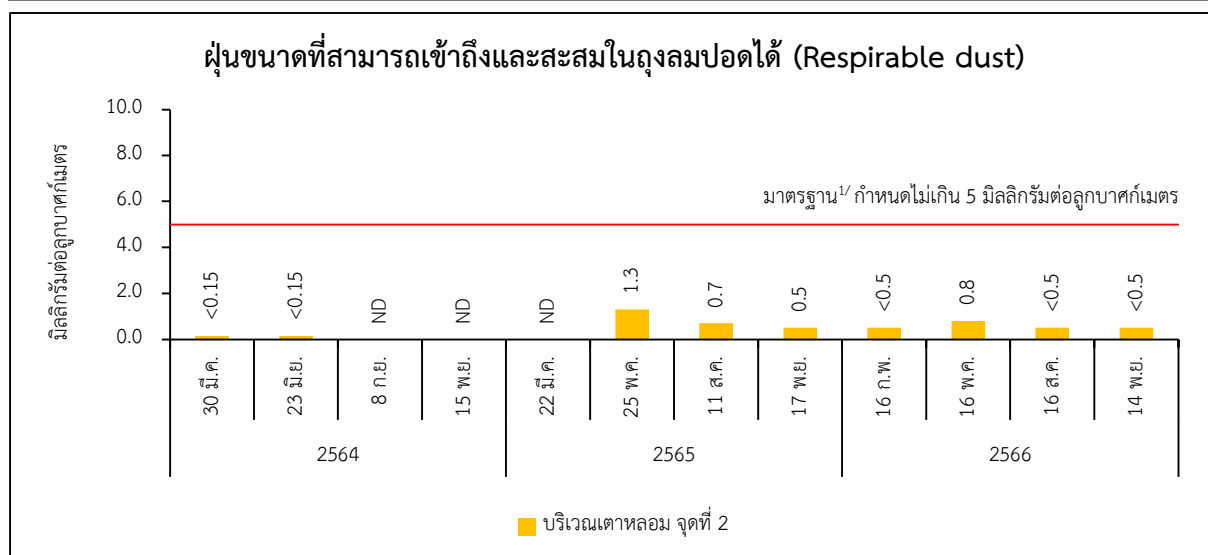
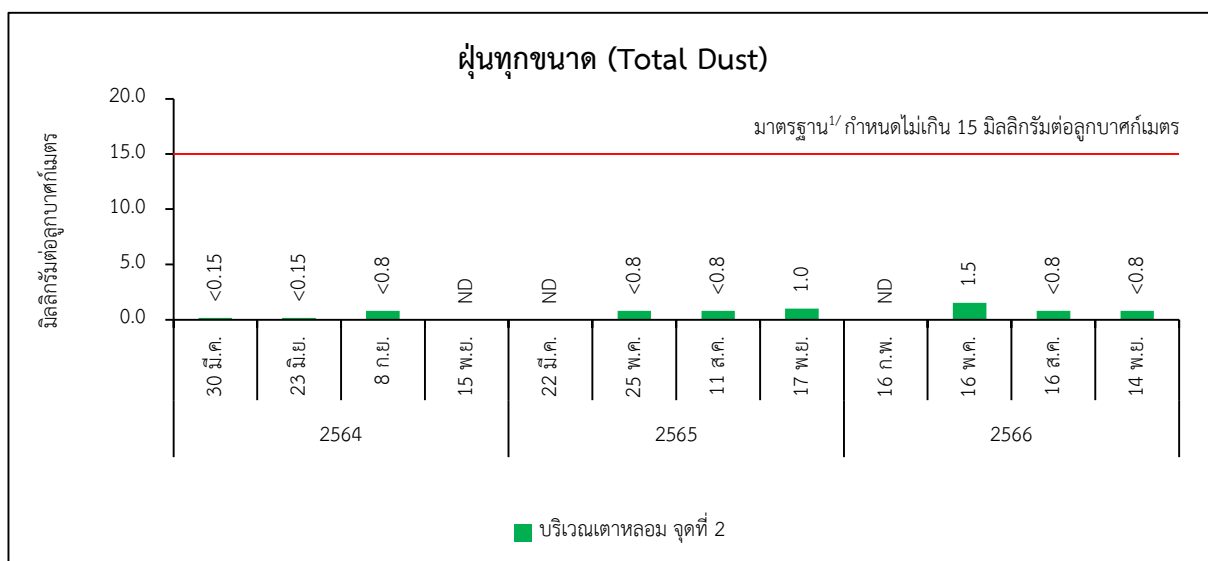
* พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 ไม่สามารถดำเนินการตรวจวัดได้เนื่องจากหยุดกระบวนการผลิต

- มาตรการไม่ได้กำหนดให้ตรวจวัด

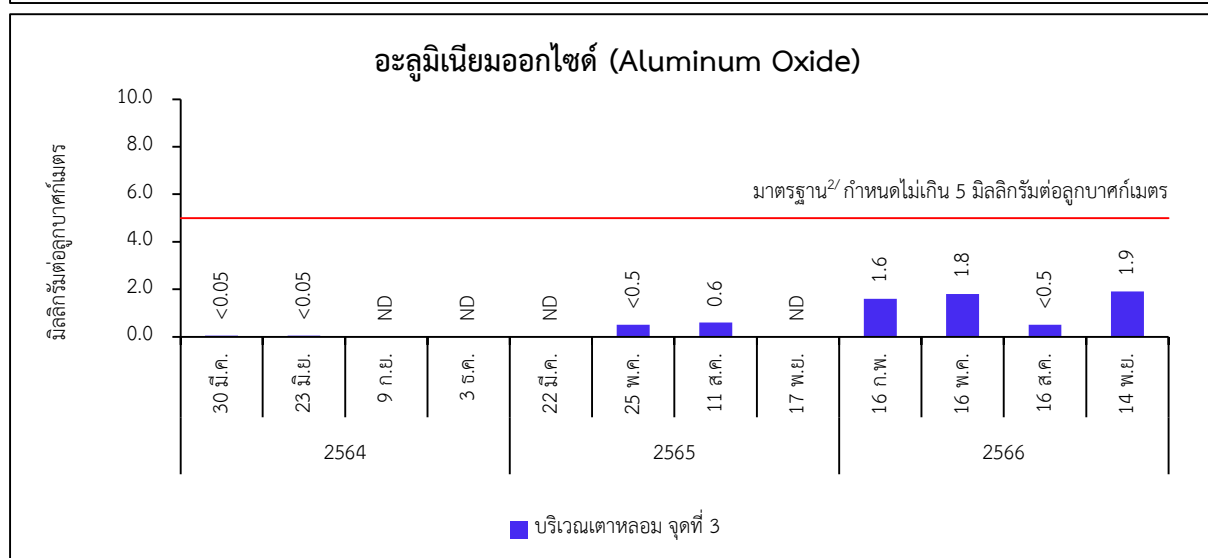
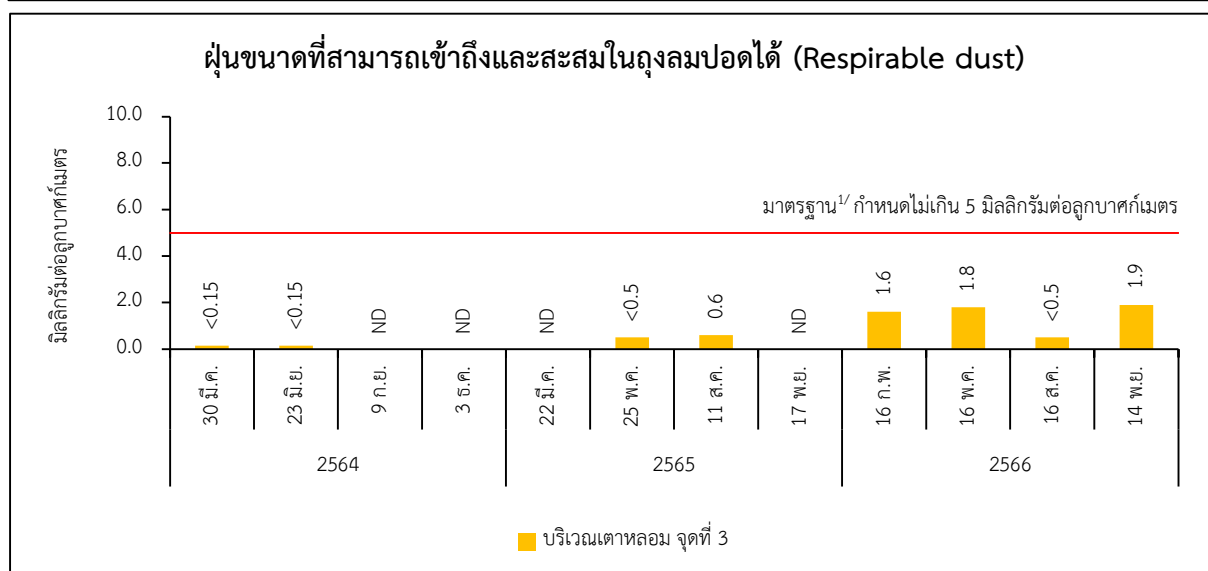
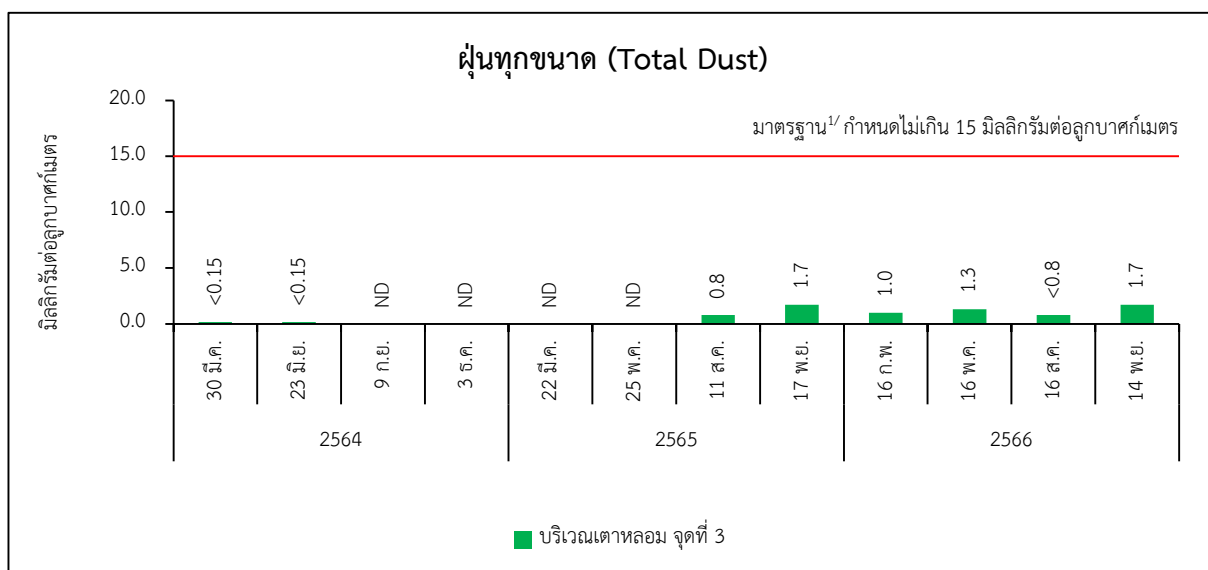
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด, 2566



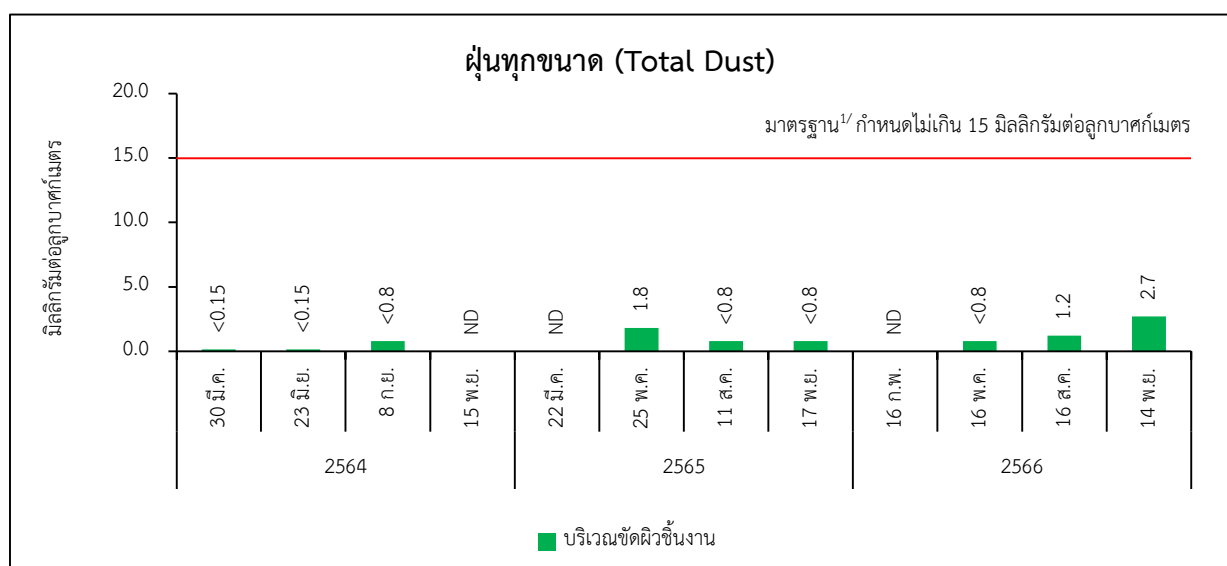
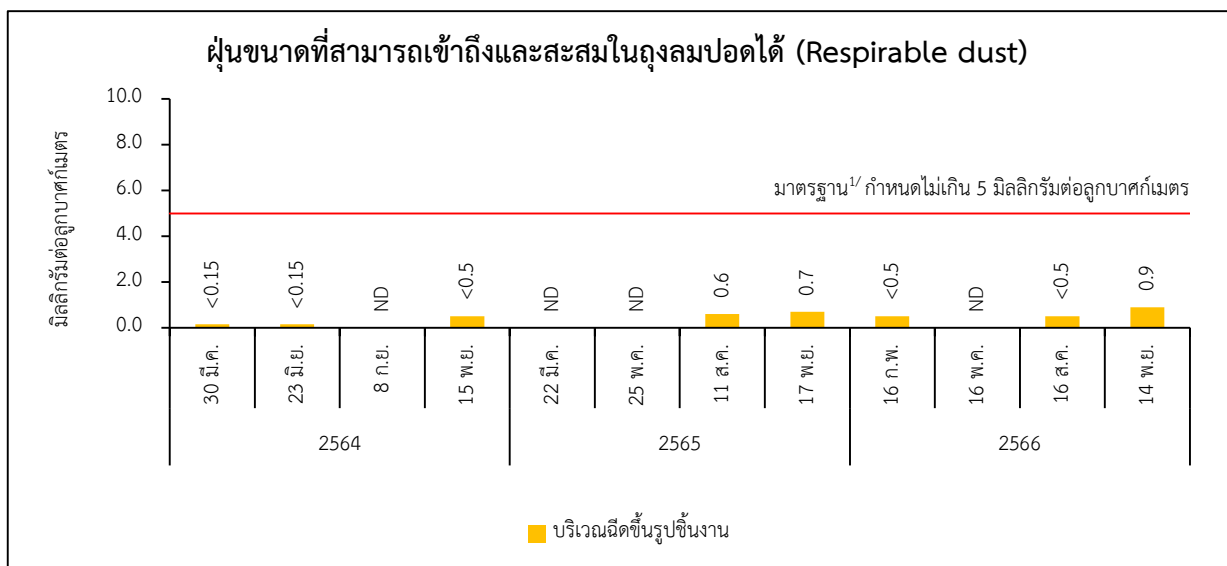
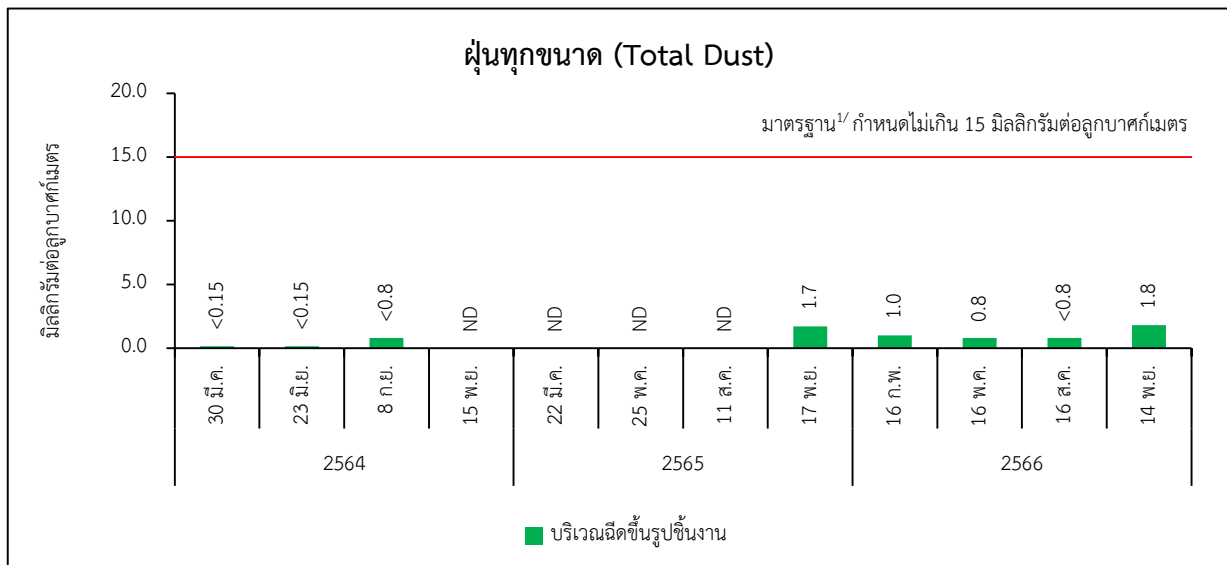
รูปที่ 3.3.7-2 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



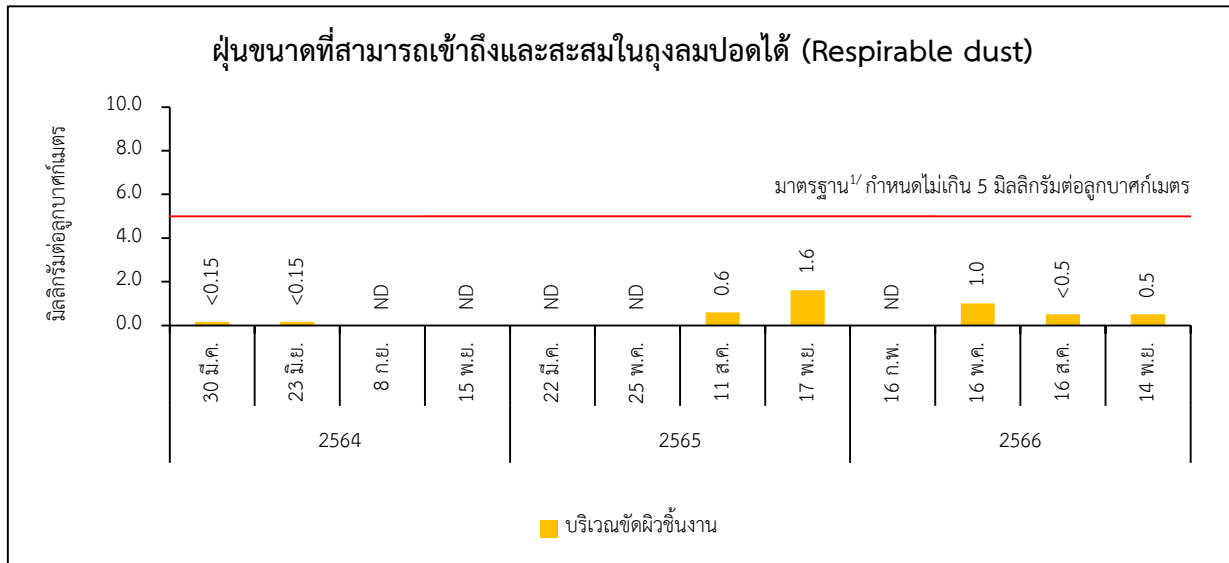
รูปที่ 3.3.7-2 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.7-2 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน)
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



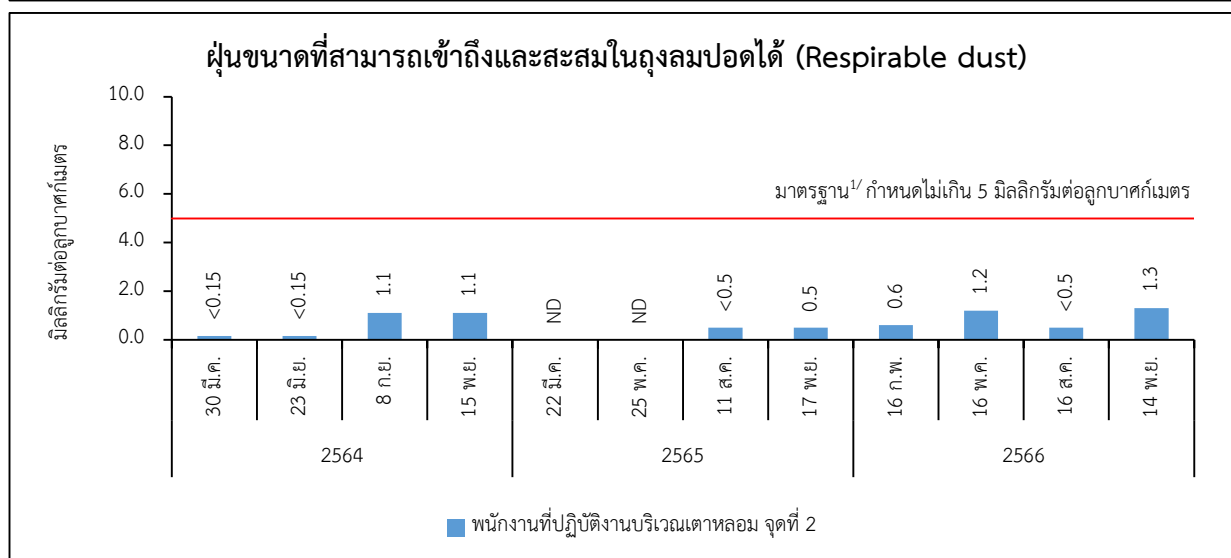
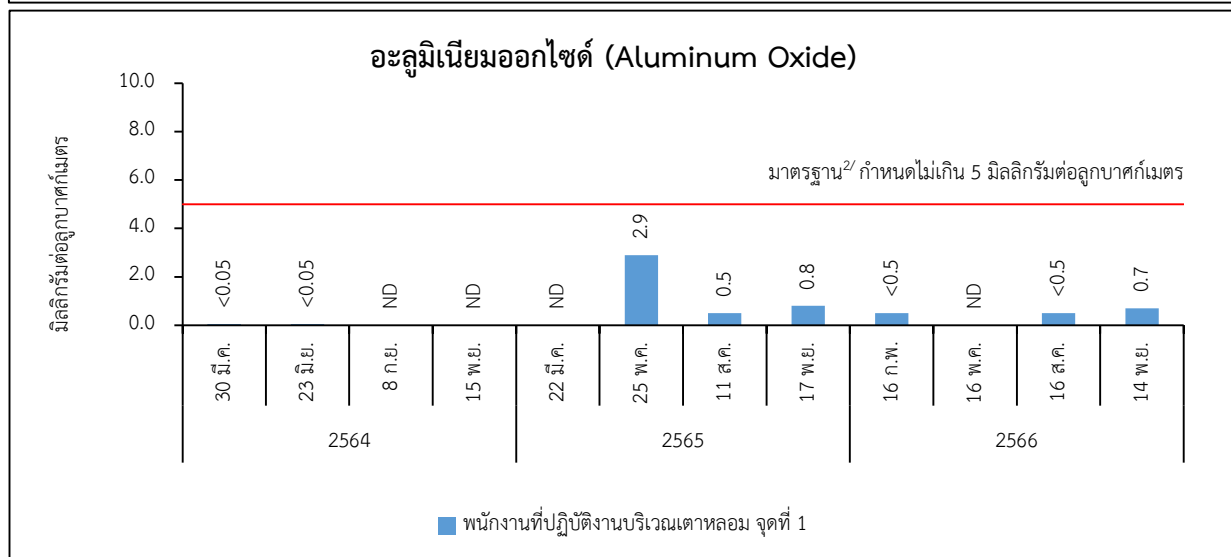
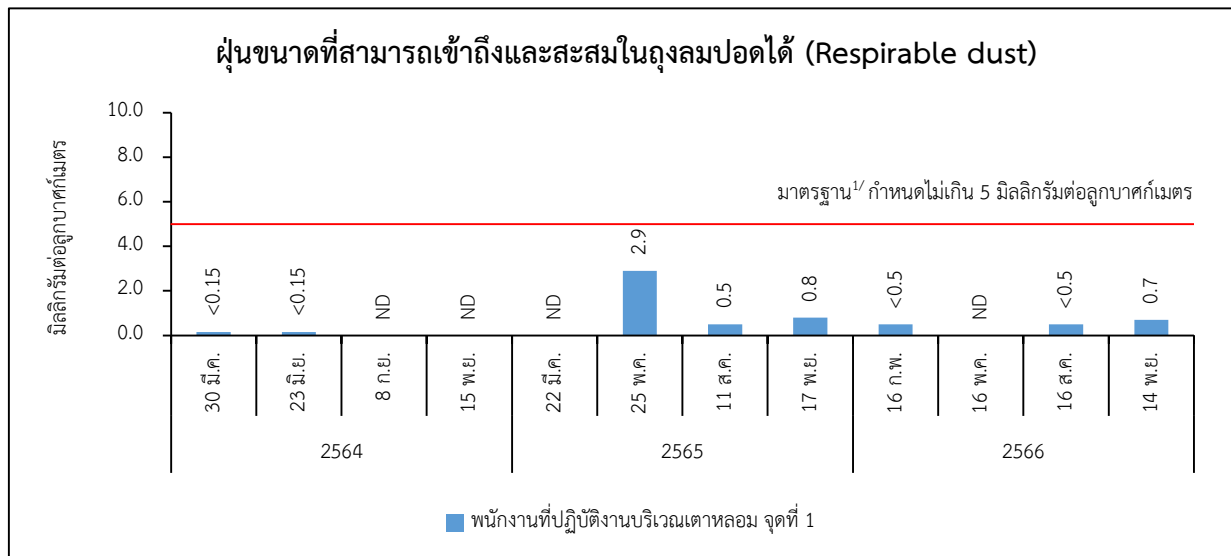
รูปที่ 3.3.7-2 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



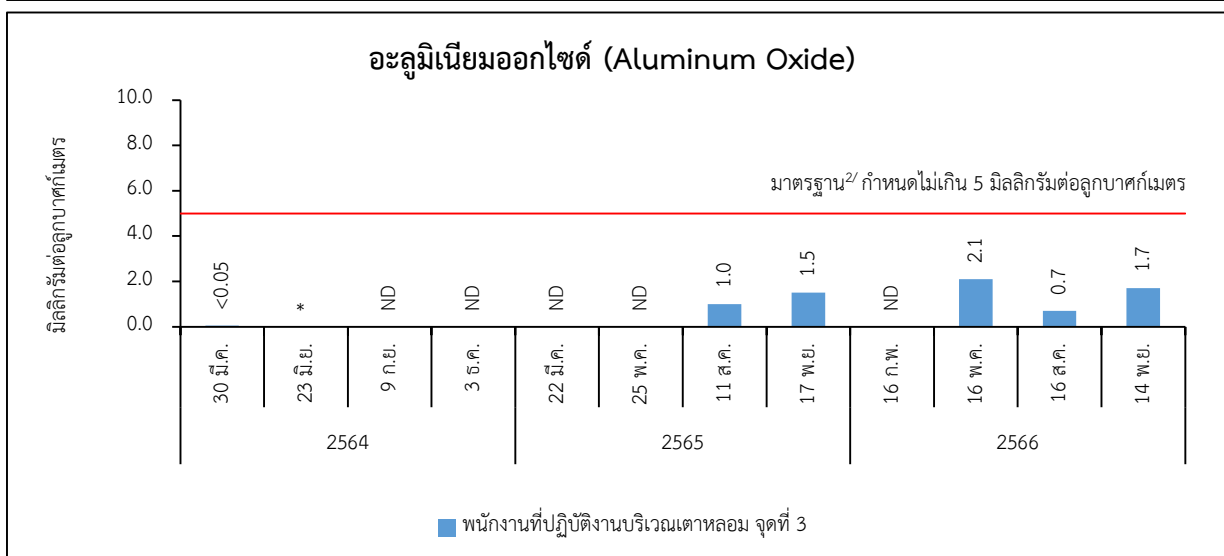
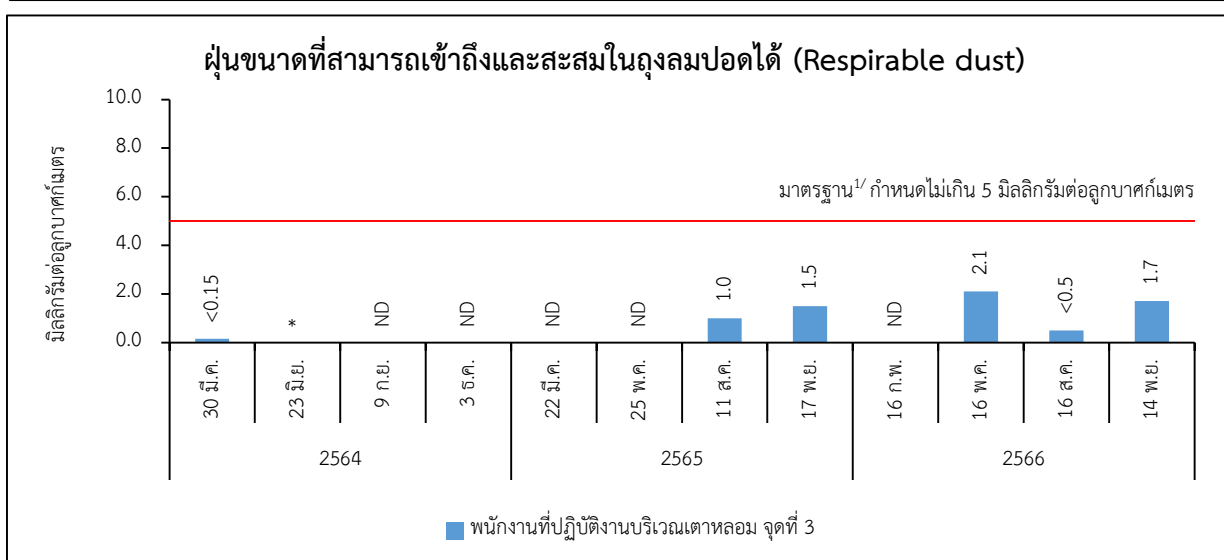
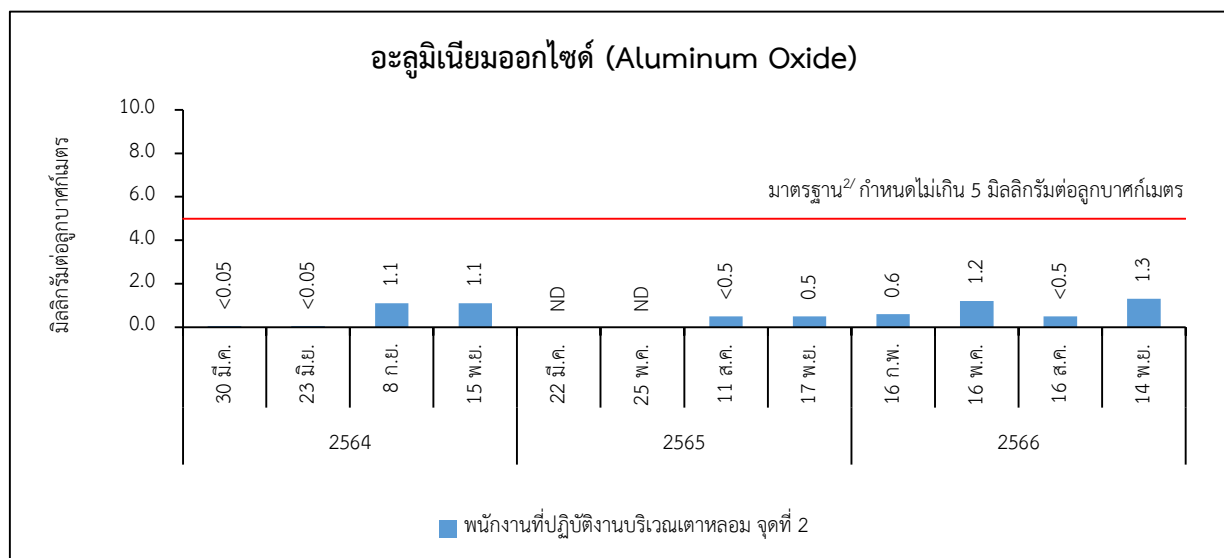
รูปที่ 3.3.7-2 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พื้นที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

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

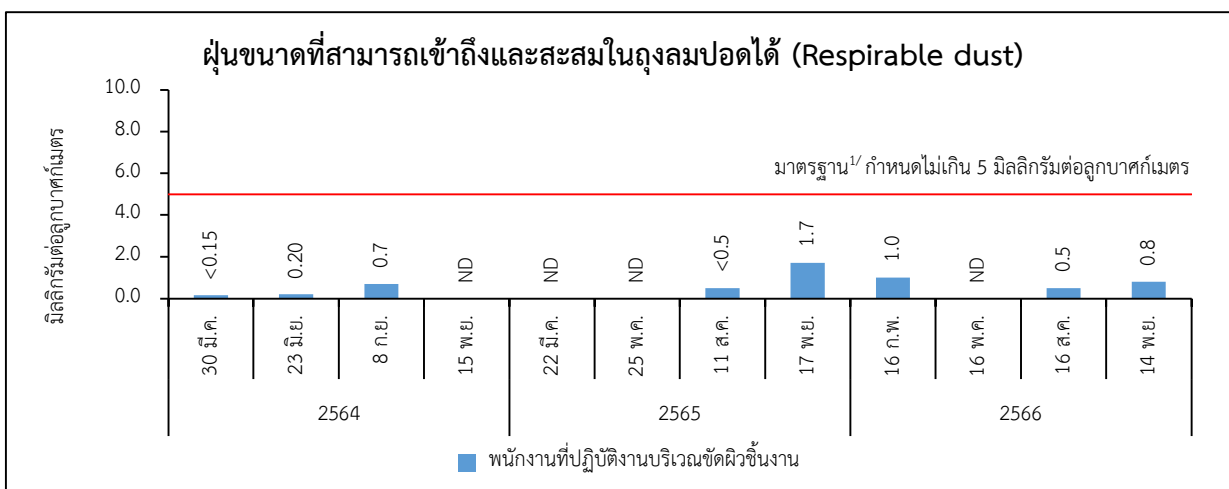
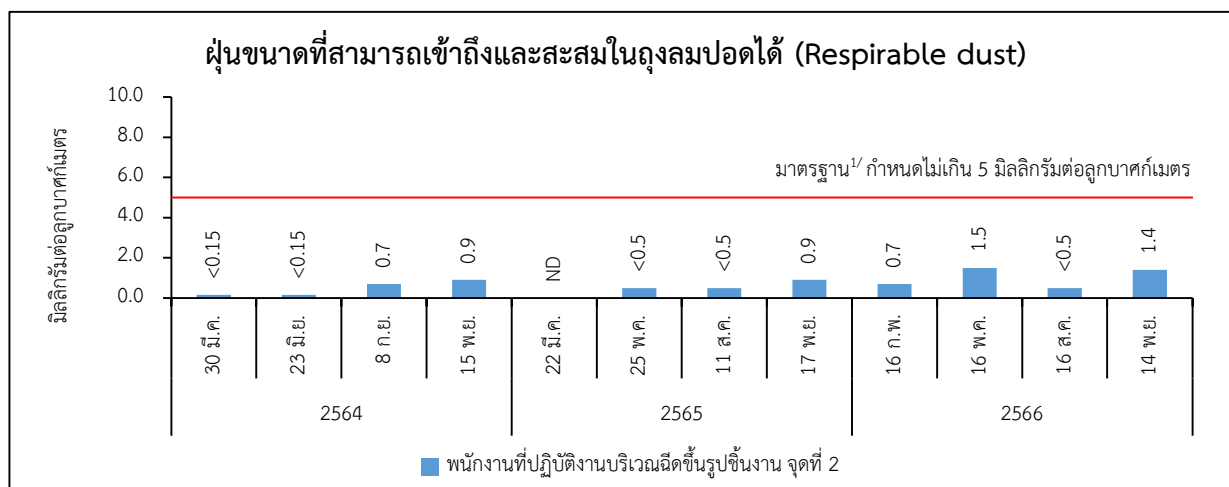
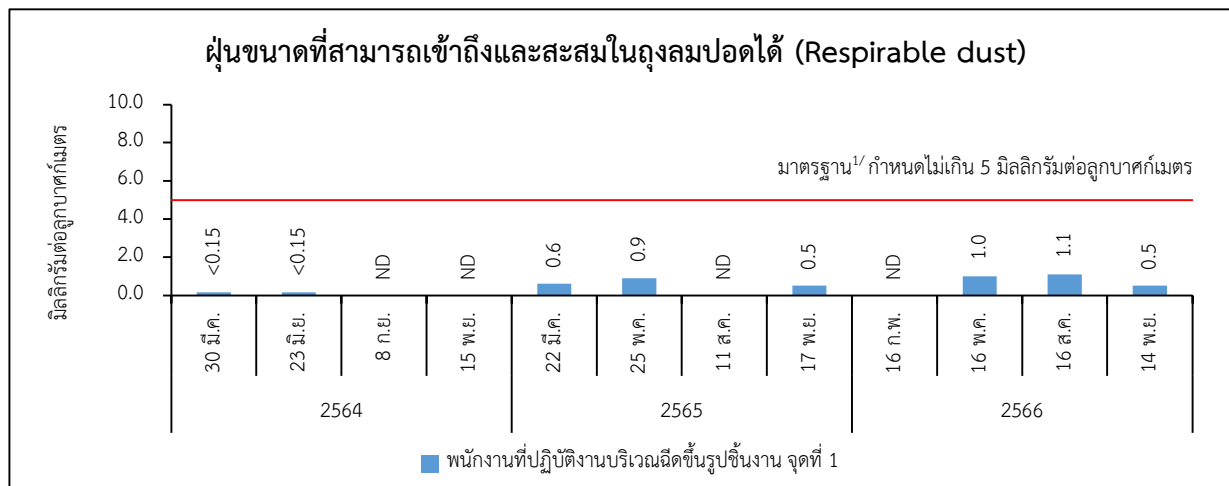
^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560



รูปที่ 3.3.7-3 : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.7-3 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.7-3 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (พนักงานที่ปฏิบัติงาน) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

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

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

* พนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากหยุดกระบวนการผลิต



(4) เสียงในสถานประกอบการ

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) บริเวณเตาหลอม บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน บริเวณขัดผิวชิ้นงาน และบริเวณเครื่องกัดแม่พิมพ์ ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดพนักงานที่สัมผัสเสียงดัง บริเวณเตาหลอม บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน และบริเวณขัดผิวชิ้นงาน เมื่อวันที่ 17-19, 22, 24 สิงหาคม วันที่ 12 และวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2566 รวมทั้งหมดจำนวน 39 คน โดยแบ่งเป็นพนักงานที่สัมผัสเสียงดังที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) จำนวน 10 คน บริเวณเตาหลอม (Melting) จำนวน 6 คน และบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) จำนวน 23 คน โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ด้วย Noise Dose Meter ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561 สำหรับบริเวณเครื่องกัดแม่พิมพ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากบริเวณดังกล่าวยังดำเนินการติดตั้งเครื่องจักรไม่แล้วเสร็จ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน พบว่าส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ และมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เมื่อพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สามารถลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูได้ 9 เดซิเบล (เอ) จะส่งผลให้พนักงานส่วนใหญ่ได้รับสัมผัสเสียงไม่เกินที่มาตรฐานกำหนดไว้ ปัจจุบันโครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง และป้องกันการสูญเสียการได้ยิน ซึ่งโครงการได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring) การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง จัดทำและติดแผนผังแสดงระดับเสียง การอบรมให้ความรู้ การประเมินและทบทวนการจัดการมาตรการอนุรักษ์การได้ยินเรียบร้อยแล้ว อีกทั้ง โครงการได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงาน และได้มีการกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงส่วนบุคคลตามระเบียบการแต่งกายสำหรับปฏิบัติงานทุกครั้ง แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.7-4 และตารางที่ 3.3.7-11



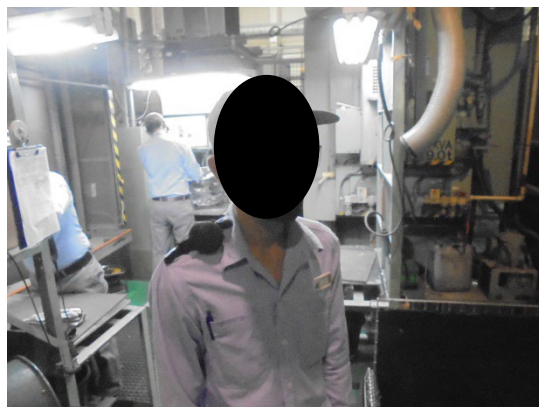
แผนก Die Casting

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

รูปถ่ายที่ 3.3.7-4 : การตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)



แผนก Melting



แผนก Finishing

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

รูปถ่ายที่ 3.3.7-4 (ต่อ) : การตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

ตารางที่ 3.3.7-11

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

ระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
		TWA (8 hrs.)	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน
แผนก Die Casti	17 ส.ค. 66	85.4	76.4
แผนก Die Casti	17 ส.ค. 66	86.2	77.2
แผนก Die Casti	17 ส.ค. 66	97.5	88.5
แผนก Die Casti	17 ส.ค. 66	85.6	76.6
แผนก Die Casti	17 ส.ค. 66	80.9	71.9
แผนก Die Casti	17 ส.ค. 66	106.5	97.5
แผนก Die Casti	17 ส.ค. 66	83.5	74.5
แผนก Die Casti	18 ส.ค. 66	86.7	77.7
แผนก Die Casti	18 ส.ค. 66	82.5	73.5
แผนก Die Casti	15 ก.ย. 66	93.5	84.5
แผนก Melting :	17 ส.ค. 66	106.3	97.3
แผนก Melting :	18 ส.ค. 66	103.0	94.0
แผนก Melting :	12 ก.ย. 66	85.0	76.0
แผนก Melting :	12 ก.ย. 66	99.1	90.1
แผนก Melting :	12 ก.ย. 66	100.1	91.1
แผนก Melting :	15 ก.ย. 66	84.7	75.7
แผนก Finishing	18 ส.ค. 66	84.9	75.9
แผนก Finishing	18 ส.ค. 66	97.9	88.9
แผนก Finishing	18 ส.ค. 66	84.0	75.0
แผนก Finishing	18 ส.ค. 66	91.5	82.5
แผนก Finishing	18 ส.ค. 66	98.1	89.1
แผนก Finishing	18 ส.ค. 66	103.9	94.9
แผนก Finishing	19 ส.ค. 66	85.3	76.3
แผนก Finishing	19 ส.ค. 66	95.5	86.5
แผนก Finishing	19 ส.ค. 66	107.0	98.0
แผนก Finishing	19 ส.ค. 66	86.8	77.8
แผนก Finishing	19 ส.ค. 66	93.1	84.1
มาตรฐาน		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-11 (ต่อ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

ระหว่างเดือนสิงหาคม-กันยายน พ.ศ. 2566

จุดตรวจวัด			วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
				TWA (8 hrs.)	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน
แผนก Finishing			19 ส.ค. 66	84.6	75.6
แผนก Finishing			19 ส.ค. 66	97.9	88.9
แผนก Finishing			19 ส.ค. 66	85.5	76.5
แผนก Finishing			19 ส.ค. 66	101.8	92.8
แผนก Finishing			19 ส.ค. 66	91.9	82.9
แผนก Finishing			19 ส.ค. 66	88.8	79.8
แผนก Finishing			19 ส.ค. 66	85.8	76.8
แผนก Finishing			22 ส.ค. 66	90.7	81.7
แผนก Finishing			22 ส.ค. 66	88.4	79.4
แผนก Finishing			22 ส.ค. 66	88.2	79.2
แผนก Finishing			24 ส.ค. 66	85.5	76.5
แผนก Finishing			24 ส.ค. 66	85.9	76.9
มาตรฐาน				85.0	

หมายเหตุ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการและมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวณัฏพร กลิ่นโสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0013

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวณัฏพร กลิ่นโสภณ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0013

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0003

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุธาทิตย์ ทะเบียนเลขที่ ว-003-ค-0004

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2



2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ระหว่างปี พ.ศ. 2564–2566

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) ระหว่างปี พ.ศ. 2564–2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการและมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เมื่อพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สามารถลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูได้ 9 เดซิเบล (เอ) จะส่งผลให้พนักงานส่วนใหญ่ได้รับสัมผัสเสียงไม่เกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังตารางที่ 3.3.7-12 และรูปที่ 3.3.7-4

3) การจัดทำ Noise Contour Map

มาตรการกำหนดให้จัดทำ Noise Contour Map บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต โดยตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนขยาย และทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุก ๆ 3 ปี โดยโครงการได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 9-10 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อเฝ้าระวังเสียงดังและเฝ้าระวังการได้ยิน ซึ่งโครงการได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring) การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง จัดทำและติดตามแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ในแต่ละพื้นที่เกี่ยวกับผลการตรวจวัดระดับเสียง ติดป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง รวมถึงจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ในแต่ละพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากเสียงดัง และมีการจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยินความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุม ป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน แสดงดังภาคผนวก จ-6

(5) ตรวจสุขภาพพนักงาน

โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานตามปัจจัยเสียงหลังรับพนักงานเข้าทำงานและทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์พร้อมกับการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานทั้งหมด จำนวน 2 คน แสดงดังภาคผนวก จ-34 และได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยโรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา มีพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพพนักงาน จำนวน 216 คน ซึ่งผลตรวจสุขภาพพนักงานส่วนใหญ่ไม่พบความผิดปกติ และกรณีที่พบผลตรวจสุขภาพผิดปกติ จะดำเนินการจัดส่งตรวจซ้ำ เพื่อหาสาเหตุ และติดตามผลตรวจสุขภาพของพนักงานต่อไป แสดงดังภาคผนวก จ-35

ตารางที่ 3.3.7-12

เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู

เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน (เดซิเบล (เอ))
		TWA 8 hrs	
แผนก Die Casting			
คุณ [REDACTED]	28 ก.ย. 64	89.3	80.3
	6 ก.ย. 65	87.0	78.0
	16 ก.พ. 66	88.1	79.1
คุณ [REDACTED]	28 ก.ย. 64	91.3	82.3
	6 ก.ย. 65	101.9	92.9
	16 ก.พ. 66	98.2	89.2
คุณ [REDACTED]	22 มิ.ย. 64	89.8	80.8
	28 เม.ย. 65	94.0	85.0
คุณ [REDACTED]	30 มิ.ย. 64	84.7	75.7
	28 เม.ย. 65	104.2	95.2
	16 ก.พ. 66	91.1	82.1
คุณ [REDACTED]	28 ก.ย. 64	85.6	76.6
	2 ก.ย. 65	91.6	82.6
	18 ส.ค. 66	82.5	73.5
คุณ [REDACTED]	28 ก.ย. 64	93.8	84.8
	2 ก.ย. 65	97.2	88.2
	16 ก.พ. 66	89.0	80.0
คุณ [REDACTED]	30 มิ.ย. 64	82.4	73.4
	27 เม.ย. 65	86.0	77.0
	17 ก.พ. 66	87.8	78.8
คุณ [REDACTED]	22 มิ.ย. 64	86.6	77.6
	28 เม.ย. 65	98.9	89.9
	17 ส.ค. 66	106.5	97.5
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู

เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน (เดซิเบล (เอ))
		TWA 8 hrs	
แผนก Die Casting (ต่อ)			
คุณ [REDACTED]	24 มิ.ย. 64	83.2	74.2
	6 พ.ค. 65	101.1	92.1
	17 ส.ค. 66	85.4	76.4
คุณ [REDACTED]	24 มิ.ย. 64	91.8	82.8
	28 เม.ย. 65	91.2	82.2
	17 ส.ค. 66	97.5	88.5
คุณ [REDACTED]	24 มิ.ย. 64	84.5	75.5
	28 เม.ย. 65	86.1	77.1
	17 ส.ค. 66	83.5	74.5
คุณ [REDACTED]	28 ก.ย. 64	92.5	83.5
	1 ก.ย. 65	91.6	82.6
	16 ก.พ. 66	96.8	87.8
คุณ [REDACTED]	24 มิ.ย. 64	86.3	77.3
	28 เม.ย. 65	88.4	79.4
คุณ [REDACTED]	24 มิ.ย. 64	85.7	76.7
	28 เม.ย. 65	86.8	77.8
คุณ [REDACTED]	28 ก.ย. 64	84.3	75.3
	28 เม.ย. 65	72.0	63.0
	17 ก.พ. 66	83.3	74.3
คุณ [REDACTED]	30 มิ.ย. 64	83.2	74.2
คุณ [REDACTED]	28 ก.ย. 64	90.3	81.3
คุณ [REDACTED]	10 ก.ย. 64	93.1	84.1
	1 ก.ย. 65	101.6	92.6
	17 ก.พ. 66	91.8	82.8
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู

เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน (เดซิเบล (เอ))
		TWA 8 hrs	
แผนก Die Casting (ต่อ)			
คุณ [REDACTED]	28 ก.ย. 64	84.8	75.8
	2 ก.ย. 65	103.7	94.7
	17 ก.พ. 66	88.7	79.7
คุณ [REDACTED]	7 ต.ค. 64	93.1	84.1
คุณ [REDACTED]	6 ก.ย. 65	90.4	81.4
คุณ [REDACTED]	6 ก.ย. 65	85.3	76.3
	16 ก.พ. 66	82.9	73.9
คุณ [REDACTED]	6 ก.ย. 65	98.5	89.5
	16 ก.พ. 66	98.1	89.1
คุณ [REDACTED]	16 ก.พ. 66	100.3	91.3
คุณ [REDACTED]	16 ก.พ. 66	83.4	74.4
	17 ส.ค. 66	86.2	77.2
คุณ [REDACTED]	30 มิ.ย. 64	89.3	80.3
	6 พ.ค. 65	97.6	88.6
	17 ส.ค. 66	85.6	76.6
คุณ [REDACTED]	17 ส.ค. 66	80.9	71.9
คุณ [REDACTED]	18 ส.ค. 66	86.7	77.7
คุณ [REDACTED]	15 ก.ย. 66	93.5	84.5
แผนก Melting			
คุณ [REDACTED]	10 ก.ย. 64	85.2	76.2
	6 ก.ย. 65	79.0	70.0
	17 ก.พ. 66	82.2	73.2
คุณ [REDACTED]	10 ก.ย. 64	86.0	77.0
	2 ก.ย. 65	100.4	91.4
	17 ก.พ. 66	101.2	92.2
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู

เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน (เดซิเบล (เอ))
		TWA 8 hrs	
แผนก Melting (ต่อ)			
คุณ [REDACTED]	10 ก.ย. 64	91.3	82.3
	6 ก.ย. 65	104.2	95.2
	17 ก.พ. 66	94.9	85.9
คุณ [REDACTED]	10 ก.ย. 64	85.6	76.6
	6 ก.ย. 65	88.6	79.6
คุณ [REDACTED]	21 มิ.ย. 64	79.1	70.1
	27 เม.ย. 65	101.4	92.4
	17 ก.พ. 66	78.0	69.0
คุณ [REDACTED]	21 มิ.ย. 64	80.4	71.4
	27 เม.ย. 65	106.0	97.0
	12 ก.ย. 66	99.1	90.1
คุณ [REDACTED]	22 มิ.ย. 64	78.0	69.0
	28 เม.ย. 65	105.1	96.1
	17 ก.พ. 66	90.4	81.4
คุณ [REDACTED]	21 มิ.ย. 64	84.8	75.8
	27 เม.ย. 65	82.9	73.9
	17 ก.พ. 66	79.6	70.6
คุณ [REDACTED]	21 มิ.ย. 64	80.5	71.5
คุณ [REDACTED]	21 มิ.ย. 64	81.4	72.4
	27 เม.ย. 65	80.7	71.7
	17 ส.ค. 66	106.3	97.3
คุณ [REDACTED]	21 มิ.ย. 64	82.3	73.3
	27 เม.ย. 65	90.7	81.7
คุณ [REDACTED]	21 มิ.ย. 64	82.2	73.2
	27 เม.ย. 65	82.3	73.3
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู

เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน (เดซิเบล (เอ))
		TWA 8 hrs	
แผนก Melting (ต่อ)			
คุณ [REDACTED]	10 ก.ย. 64	85.9	76.9
	6 ก.ย. 65	84.5	75.5
	17 ก.พ. 66	94.1	85.1
คุณ [REDACTED]	10 ก.ย. 64	90.5	81.5
	2 ก.ย. 65	86.8	77.8
คุณ [REDACTED]	21 มิ.ย. 64	88.7	79.7
	27 เม.ย. 65	87.9	78.9
	15 ก.ย. 66	84.7	75.7
คุณ [REDACTED]	27 เม.ย. 65	90.2	81.2
	18 ส.ค. 66	103.0	94.0
คุณ [REDACTED]	17 ก.พ. 66	86.4	77.4
คุณ [REDACTED]	17 ก.พ. 66	94.8	85.8
คุณ [REDACTED]	12 ก.ย. 66	85.0	76.0
คุณ [REDACTED]	12 ก.ย. 66	100.1	91.1
แผนก Finishing			
คุณ [REDACTED]	9 ก.ย. 64	85.9	76.9
	2 ก.ย. 65	85.9	76.9
	16 ก.พ. 66	89.5	80.5
คุณ [REDACTED]	9 ก.ย. 64	91.3	82.3
	31 ส.ค. 65	95.4	86.4
	15 ก.พ. 66	74.0	65.0
คุณ [REDACTED]	9 ก.ย. 64	90.1	81.1
	31 ส.ค. 65	99.3	90.3
	15 ก.พ. 66	91.3	82.3
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู

เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน (เดซิเบล (เอ))
		TWA 8 hrs	
แผนก Finishing (ต่อ)			
คุณ [REDACTED]	8 ก.ย. 64	92.5	83.5
	19 ส.ค. 66	88.8	79.8
คุณ [REDACTED]	9 ก.ย. 64	89.5	80.5
	1 ก.ย. 65	94.6	85.6
	15 ก.พ. 66	89.0	80.0
คุณ [REDACTED]	8 ก.ย. 64	91.7	82.7
	1 ก.ย. 65	97.6	88.6
	14 ก.พ. 66	87.9	78.9
คุณ [REDACTED]	8 ก.ย. 64	96.9	87.9
คุณ [REDACTED]	8 ก.ย. 64	89.4	80.4
	26 เม.ย. 65	94.8	85.8
	24 ส.ค. 66	85.5	76.5
คุณ [REDACTED]	9 ก.ย. 64	93.7	84.7
	2 ก.ย. 65	94.0	85.0
	14 ก.พ. 66	96.0	87.0
คุณ [REDACTED]	9 ก.ย. 64	81.1	72.1
	1 ก.ย. 65	107.0	98.0
	16 ก.พ. 66	89.2	80.2
คุณ [REDACTED]	8 ก.ย. 64	87.5	78.5
	31 ส.ค. 65	86.9	77.9
	15 ก.พ. 66	82.2	73.2
คุณ [REDACTED]	9 ก.ย. 64	89.1	80.1
	31 ส.ค. 65	92.5	83.5
	15 ก.พ. 66	102.0	93.0
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู

เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน (เดซิเบล (เอ))
		TWA 8 hrs	
แผนก Finishing (ต่อ)			
คุณ [REDACTED]	24 มิ.ย. 64	88.2	79.2
	27 เม.ย. 65	80.2	71.2
	16 ก.พ. 66	81.7	72.7
คุณ [REDACTED]	10 ก.ย. 64	88.4	79.4
	2 ก.ย. 65	93.9	84.9
คุณ [REDACTED]	8 ก.ย. 64	93.3	84.3
	31 ส.ค. 65	86.5	77.5
	14 ก.พ. 66	85.9	76.9
คุณ [REDACTED]	23 มิ.ย. 64	78.5	69.5
	1 ก.ย. 65	74.0	65.0
	17 ก.พ. 66	77.0	68.0
คุณ [REDACTED]	24 มิ.ย. 64	84.5	75.5
	27 เม.ย. 65	85.7	76.7
	18 ส.ค. 66	84.9	75.9
คุณ [REDACTED]	22 มิ.ย. 64	80.7	71.7
	26 เม.ย. 65	96.1	87.1
คุณ [REDACTED]	22 มิ.ย. 64	90.6	81.6
	27 เม.ย. 65	87.4	78.4
	22 ส.ค. 66	88.2	79.2
คุณ [REDACTED]	21 มิ.ย. 64	88.2	79.2
	26 เม.ย. 65	101.3	92.3
	24 ส.ค. 66	85.9	76.9
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู

เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน (เดซิเบล (เอ))
		TWA 8 hrs	
แผนก Finishing (ต่อ)			
คุณ [REDACTED]	22 มิ.ย. 64	80.6	71.6
	2 ก.ย. 65	90.7	81.7
	15 ก.พ. 66	91.1	82.1
คุณ [REDACTED]	22 มิ.ย. 64	89.7	80.7
	27 เม.ย. 65	99.3	90.3
คุณ [REDACTED]	21 มิ.ย. 64	85.9	76.9
	26 เม.ย. 65	84.1	75.1
	19 ส.ค. 66	85.5	76.5
คุณ [REDACTED]	22 มิ.ย. 64	84.8	75.8
	26 เม.ย. 65	83.3	74.3
	19 ส.ค. 66	84.6	75.6
คุณ [REDACTED]	22 มิ.ย. 64	81.7	72.7
	26 เม.ย. 65	89.7	80.7
	19 ส.ค. 66	86.8	77.8
คุณ [REDACTED]	23 มิ.ย. 64	91.2	82.2
คุณ [REDACTED]	23 มิ.ย. 64	83.5	74.5
	6 พ.ค. 65	84.3	75.3
	19 ส.ค. 66	101.8	92.8
คุณ [REDACTED]	22 มิ.ย. 64	82.9	73.9
	27 เม.ย. 65	85.9	76.9
	19 ส.ค. 66	85.3	76.3
คุณ [REDACTED]	21 มิ.ย. 64	87.4	78.4
คุณ [REDACTED]	22 มิ.ย. 64	92.1	83.1
	26 เม.ย. 65	94.7	85.7
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู

เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน (เดซิเบล (เอ))
		TWA 8 hrs	
แผนก Finishing (ต่อ)			
คุณ [REDACTED]	10 ก.ย. 64	75.0	66.0
	26 เม.ย. 65	86.4	77.4
	19 ส.ค. 66	85.8	76.8
คุณ [REDACTED]	23 มิ.ย. 64	88.7	79.7
	9 ก.ย. 64	92.2	83.2
	26 เม.ย. 65	91.7	82.7
	19 ส.ค. 66	88.4	79.4
คุณ [REDACTED]	23 มิ.ย. 64	86.3	77.3
	27 เม.ย. 65	84.9	75.9
	22 ส.ค. 66	90.7	81.7
คุณ [REDACTED]	8 ก.ย. 64	92.4	83.4
	31 ส.ค. 65	97.7	88.7
	15 ก.พ. 66	94.8	85.8
คุณ [REDACTED]	21 มิ.ย. 64	84.6	75.6
	26 เม.ย. 65	99.9	90.9
คุณ [REDACTED]	22 มิ.ย. 64	87.7	78.7
	6 พ.ค. 65	82.2	73.2
	19 ส.ค. 66	91.9	82.9
คุณ [REDACTED]	23 มิ.ย. 64	83.6	74.6
	31 ส.ค. 65	86.5	77.5
	14 ก.พ. 66	93.0	84.0
คุณ [REDACTED]	8 ก.ย. 64	91.9	82.9
	31 ส.ค. 65	86.8	77.8
	16 ก.พ. 66	103.1	94.1
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู

เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน (เดซิเบล (เอ))
		TWA 8 hrs	
แผนก Finishing (ต่อ)			
คุณ [REDACTED]	9 ก.ย. 64	88.0	79.0
	31 ส.ค. 65	89.1	80.1
	14 ก.พ. 66	89.5	80.5
คุณ [REDACTED]	9 ก.ย. 64	94.8	85.8
	1 ก.ย. 65	78.6	69.6
	14 ก.พ. 66	94.3	85.3
คุณ [REDACTED]	8 ก.ย. 64	89.2	80.2
	1 ก.ย. 65	82.6	73.6
คุณ [REDACTED]	21 มิ.ย. 64	86.6	77.6
คุณ [REDACTED]	22 มิ.ย. 64	86.3	77.3
	26 เม.ย. 65	92.3	83.3
	19 ส.ค. 66	95.5	86.5
คุณ [REDACTED]	23 มิ.ย. 64	92.5	83.5
	1 ก.ย. 65	80.3	71.3
คุณ [REDACTED]	23 มิ.ย. 64	86.9	77.9
	18 ส.ค. 66	103.9	94.9
คุณ [REDACTED]	23 มิ.ย. 64	88.6	79.6
	26 เม.ย. 65	88.7	79.7
	18 ส.ค. 66	84.0	75.0
คุณ [REDACTED]	8 ก.ย. 64	92.2	83.2
	1 ก.ย. 65	87.4	78.4
	15 ก.พ. 66	79.6	70.6
คุณ [REDACTED]	9 ก.ย. 64	89.3	80.3
	1 ก.ย. 65	89.5	80.5
	14 ก.พ. 66	95.4	86.4
	18 ส.ค. 66	91.5	82.5
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

ตารางที่ 3.3.7-12 (ต่อ)

เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู

เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

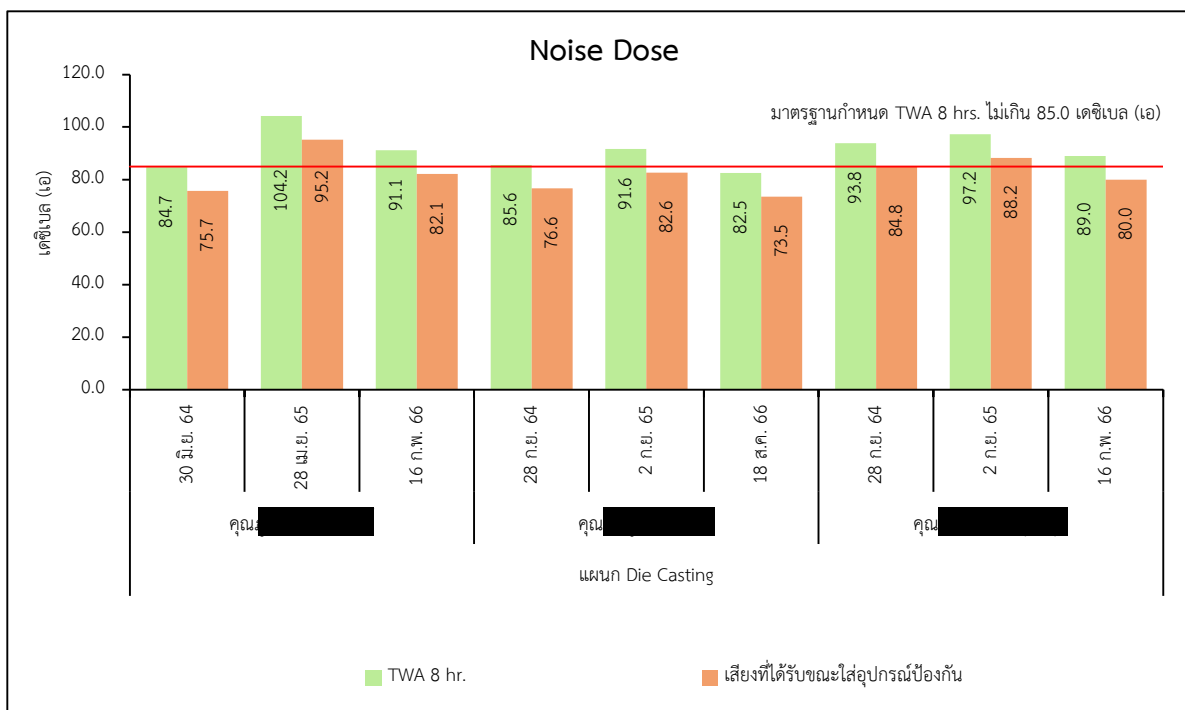
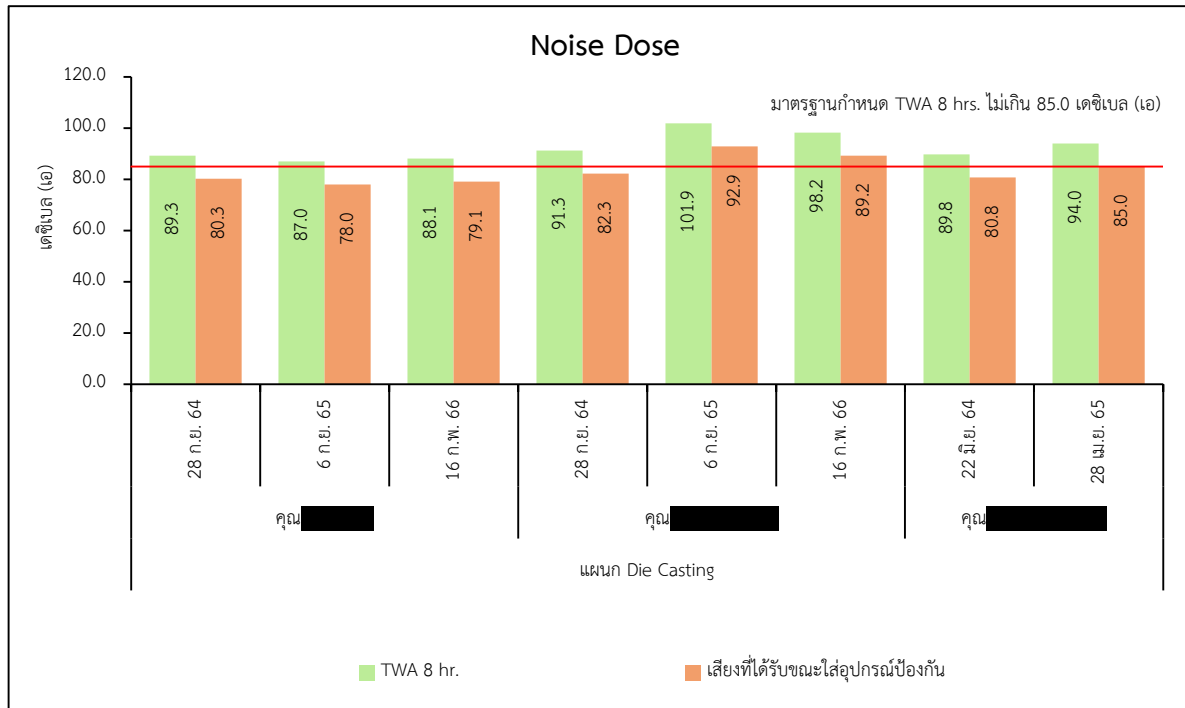
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/} (เดซิเบล (เอ))	เสียงที่ได้รับขณะใส่อุปกรณ์ป้องกัน (เดซิเบล (เอ))
		TWA 8 hrs	
แผนก Finishing (ต่อ)			
คุณ [REDACTED]	9 ก.ย. 64	86.4	77.4
	26 เม.ย. 65	84.0	75.0
	18 ส.ค. 66	98.1	89.1
คุณ [REDACTED]	10 ก.ย. 64	87.8	78.8
	26 เม.ย. 65	103.9	94.9
คุณ [REDACTED]	10 ก.ย. 64	88.4	79.4
	31 ส.ค. 65	103.0	94.0
	15 ก.พ. 66	85.5	76.5
คุณ [REDACTED]	26 เม.ย. 65	93.1	84.1
	18 ส.ค. 66	97.9	88.9
คุณ [REDACTED]	31 ส.ค. 65	91.4	82.4
	15 ก.พ. 66	77.3	68.3
คุณ [REDACTED]	14 ก.พ. 66	96.6	87.6
คุณ [REDACTED]	14 ก.พ. 66	83.0	74.0
คุณ [REDACTED]	14 ก.พ. 66	79.9	70.9
คุณ [REDACTED]	19 ส.ค. 66	107.0	98.0
คุณ [REDACTED]	19 ส.ค. 66	93.1	84.1
คุณ [REDACTED]	19 ส.ค. 66	97.9	88.9
มาตรฐาน ^{2/}		85.0	

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

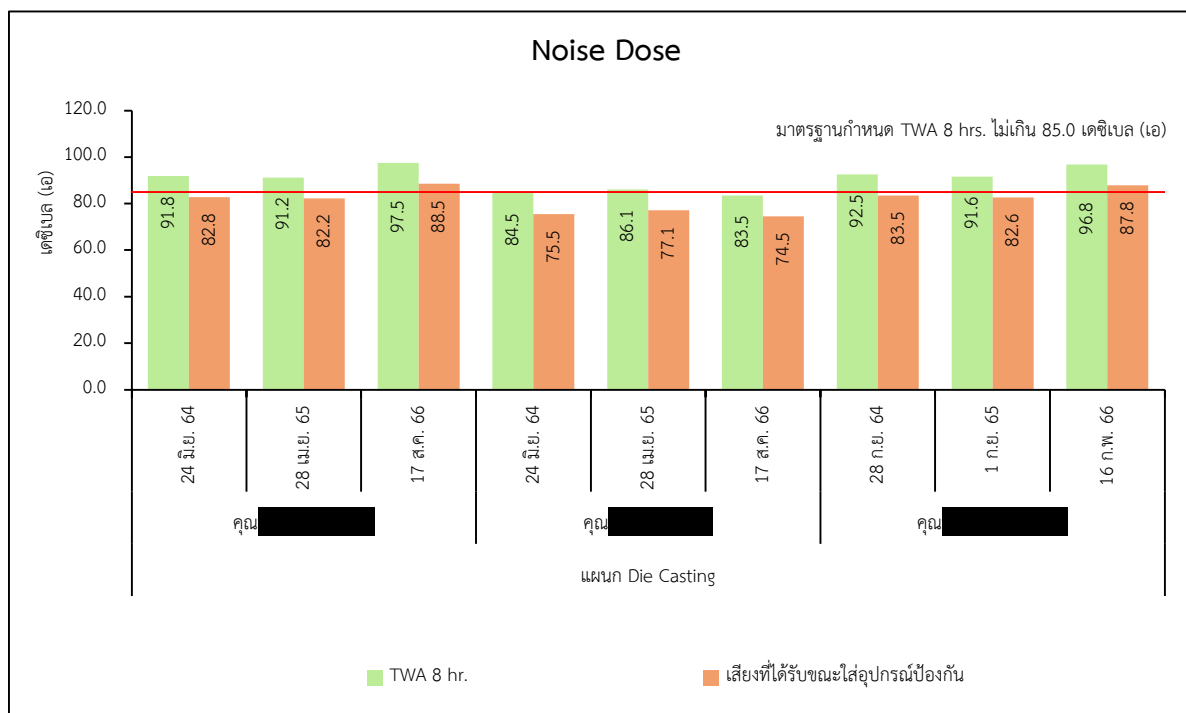
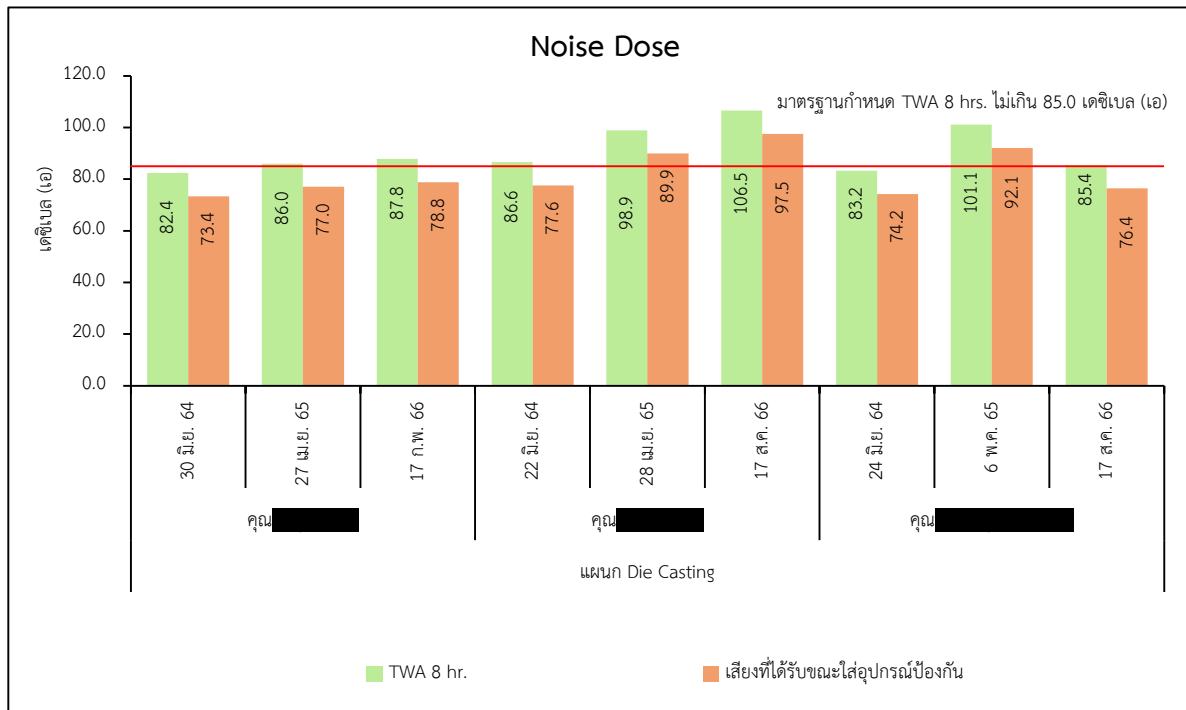
และบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์
สภาวะการทำงาน เกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้อง
ดำเนินการ และมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

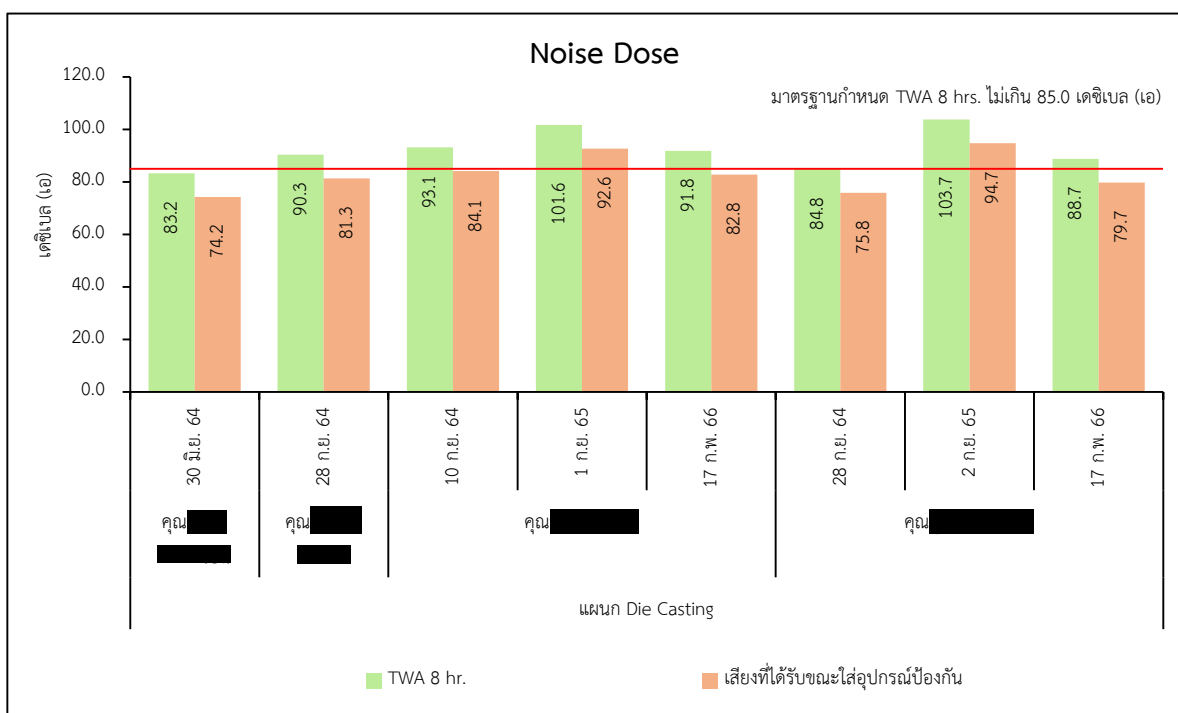
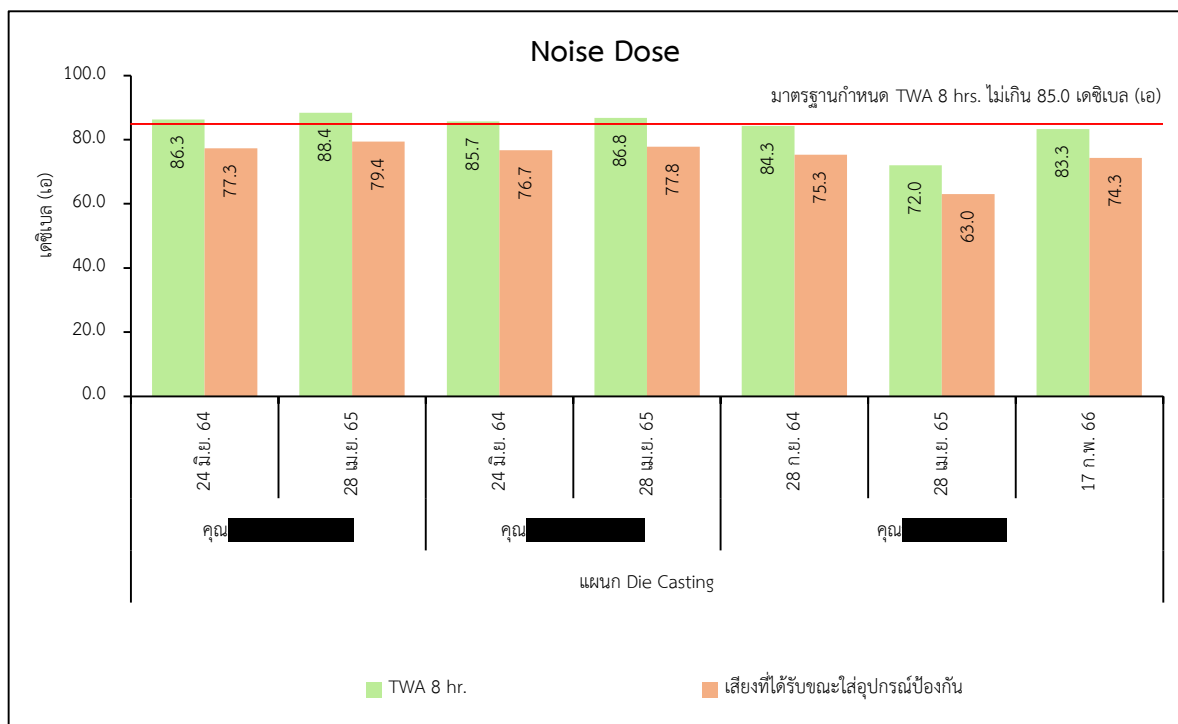
ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2566



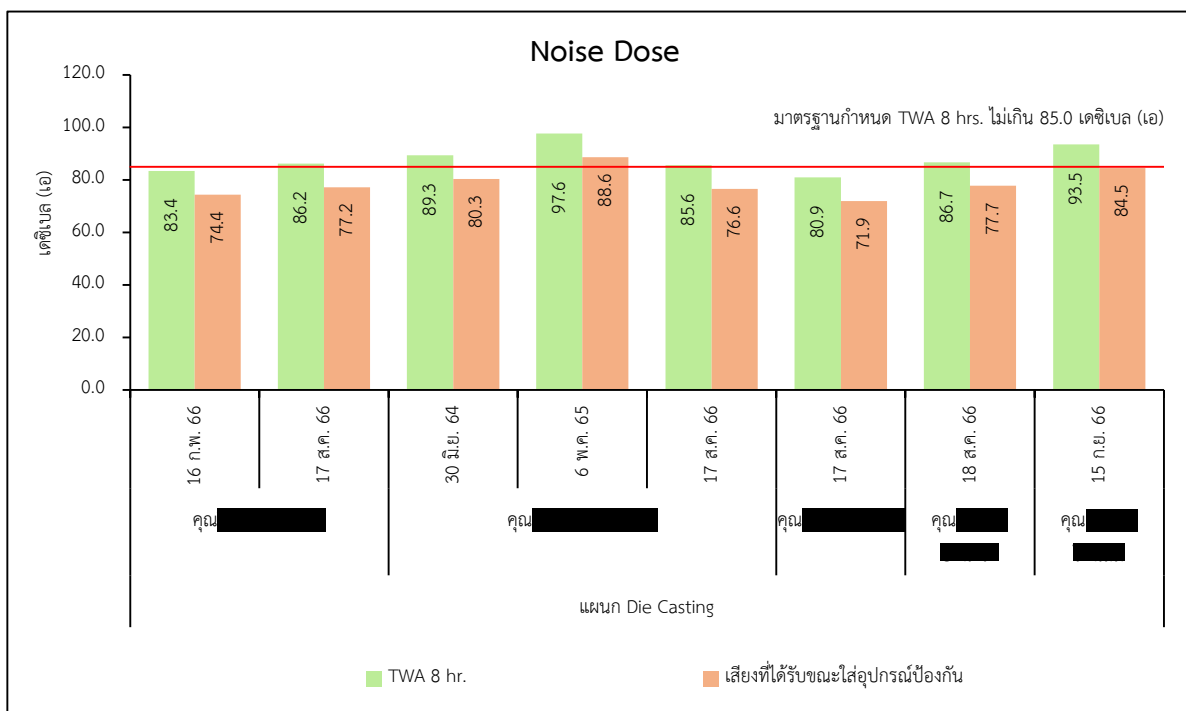
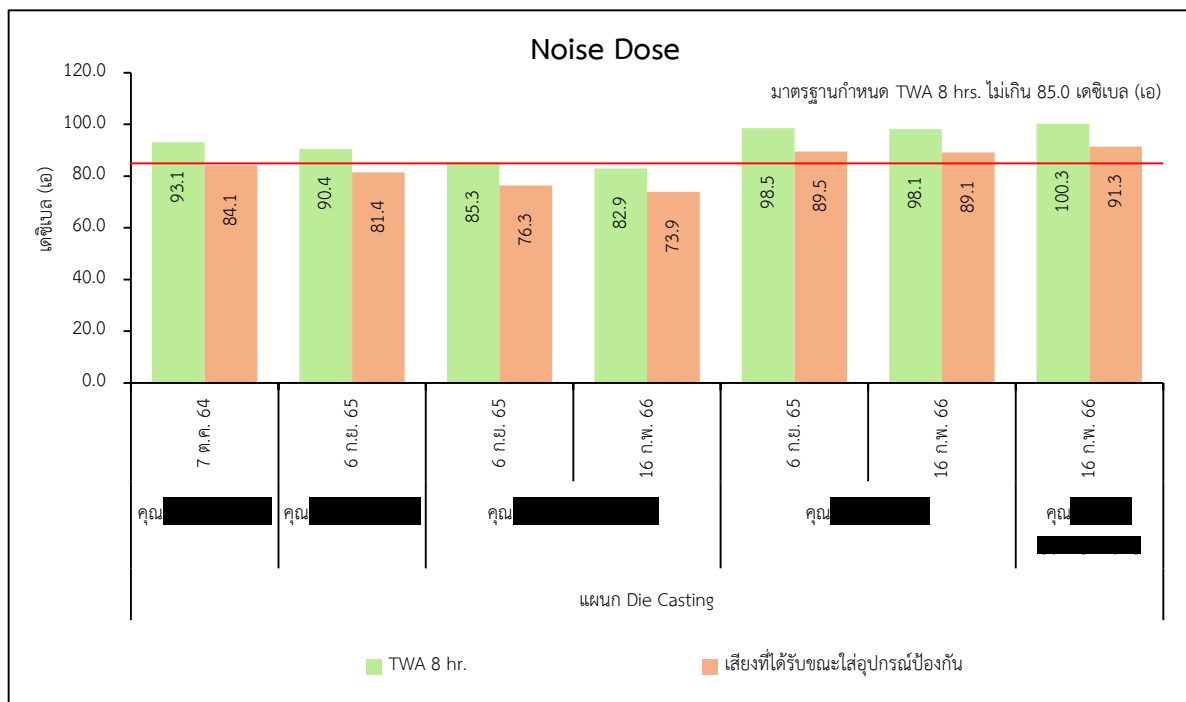
รูปที่ 3.3.7-4 : เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.7-4 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



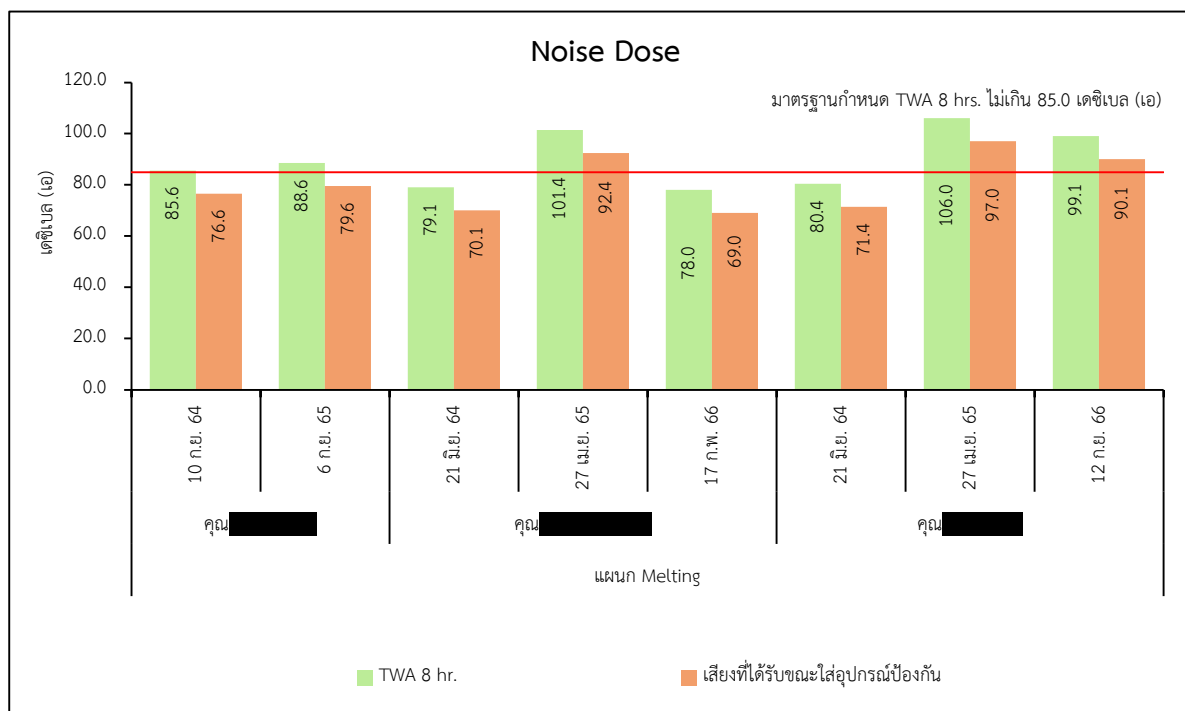
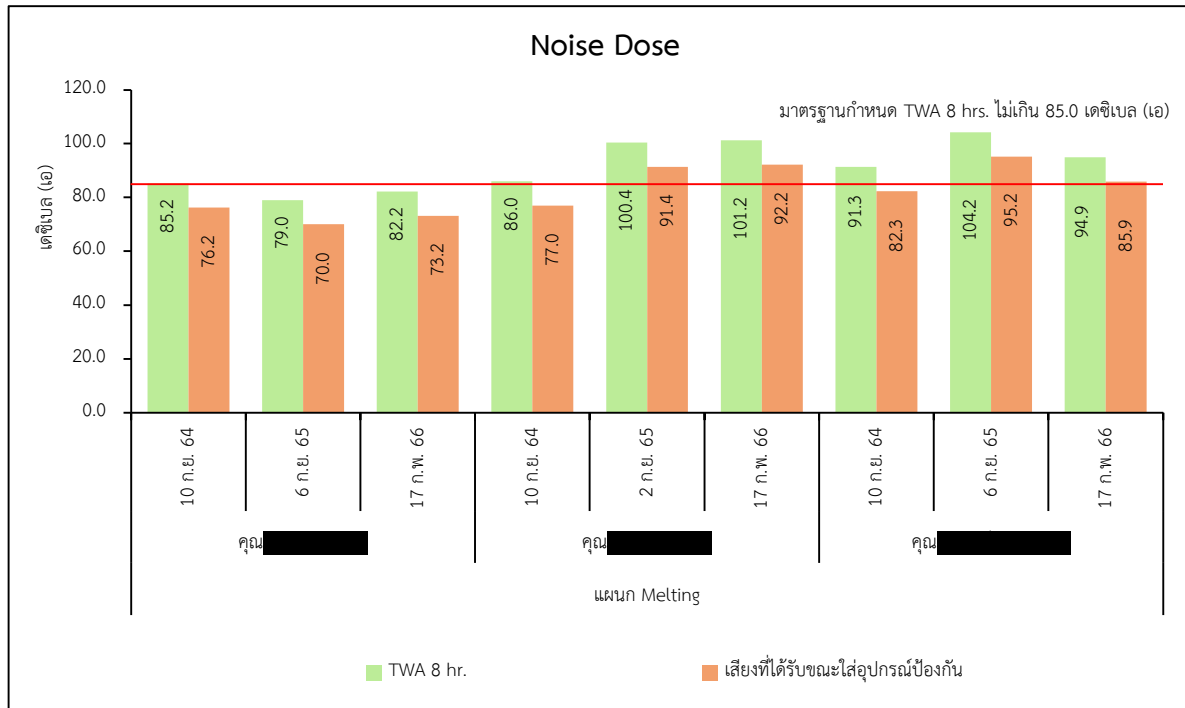
**รูปที่ 3.3.7-4 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์
คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**



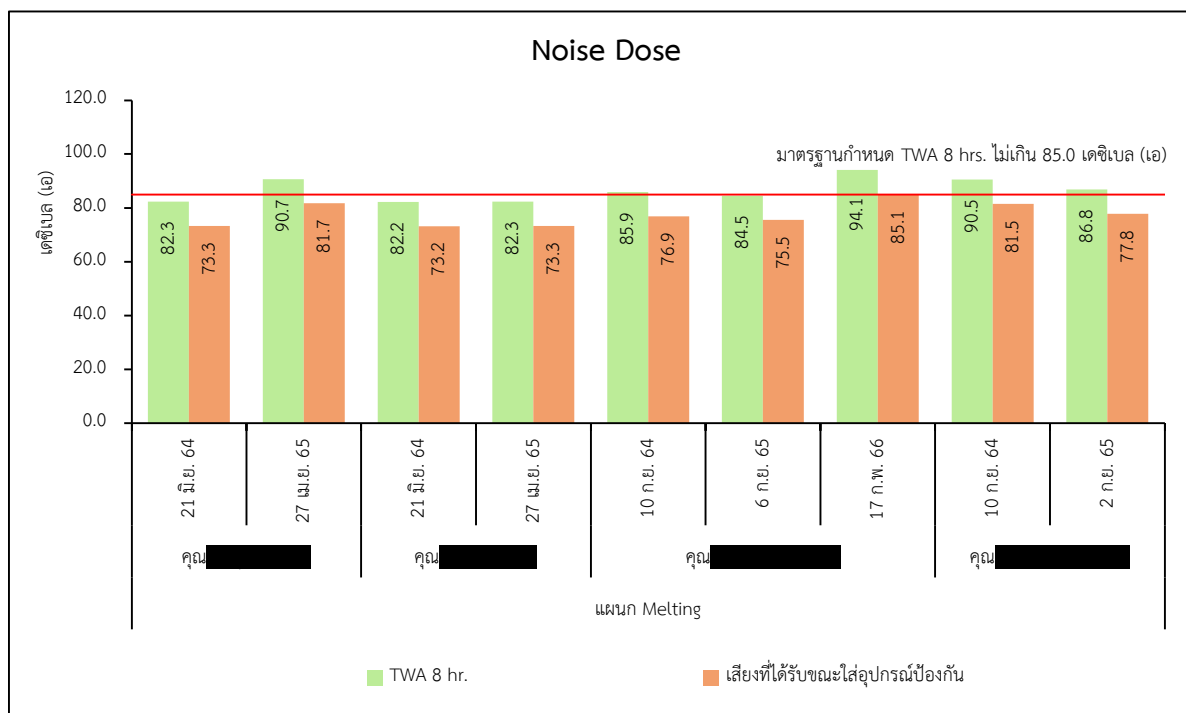
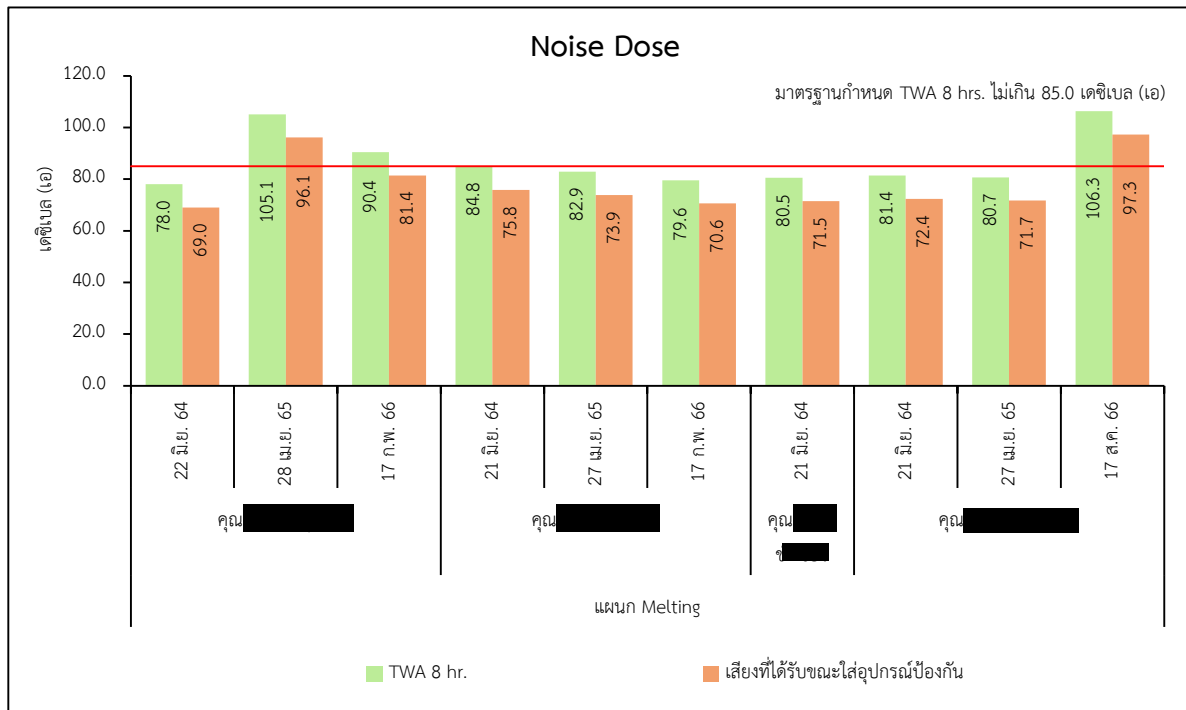
รูปที่ 3.3.7-4 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์

คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

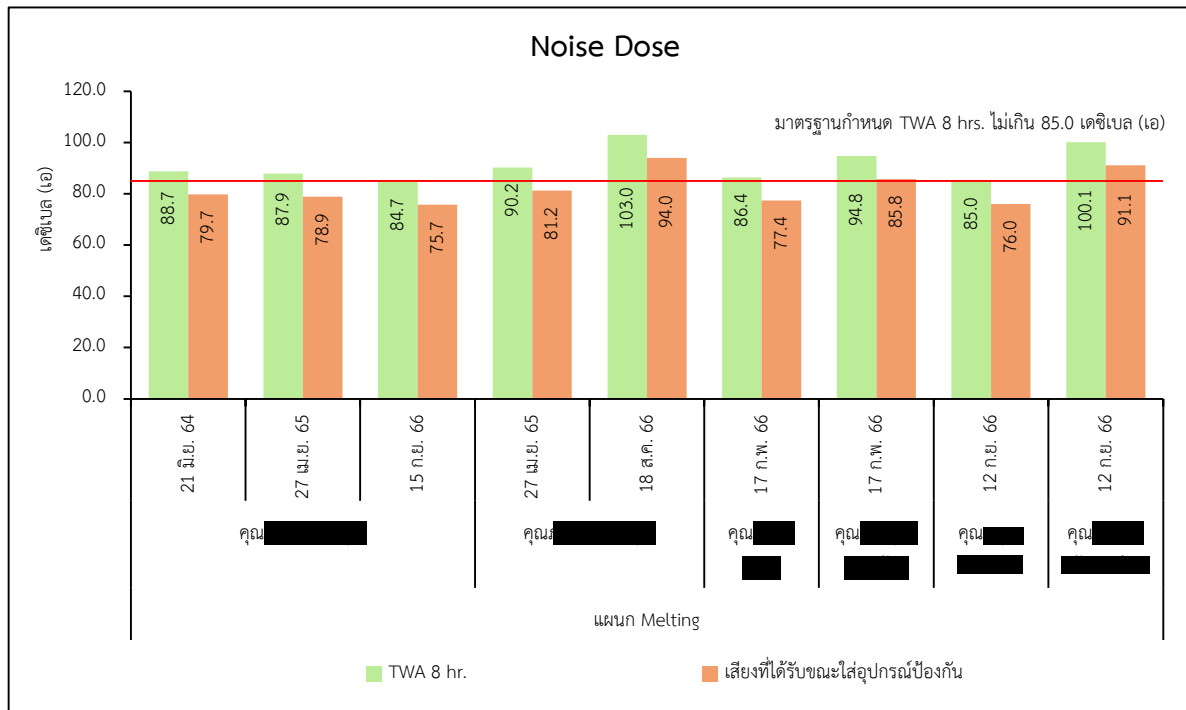
หมายเหตุ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน



รูปที่ 3.3.7-4 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



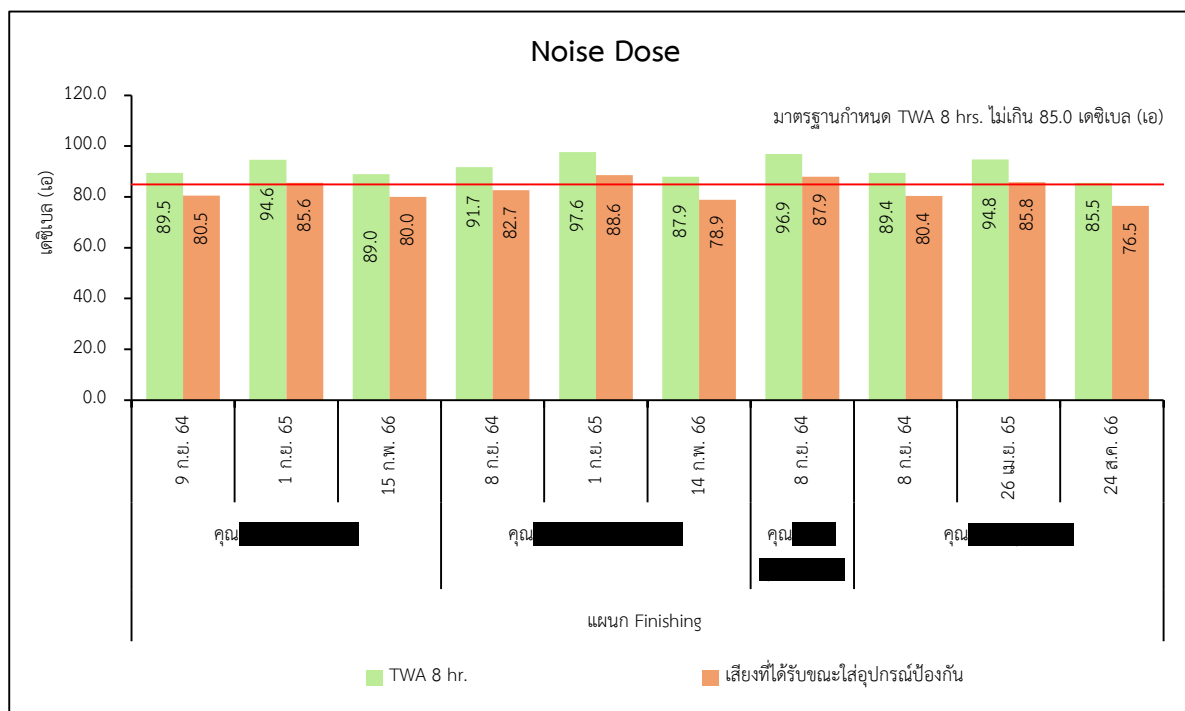
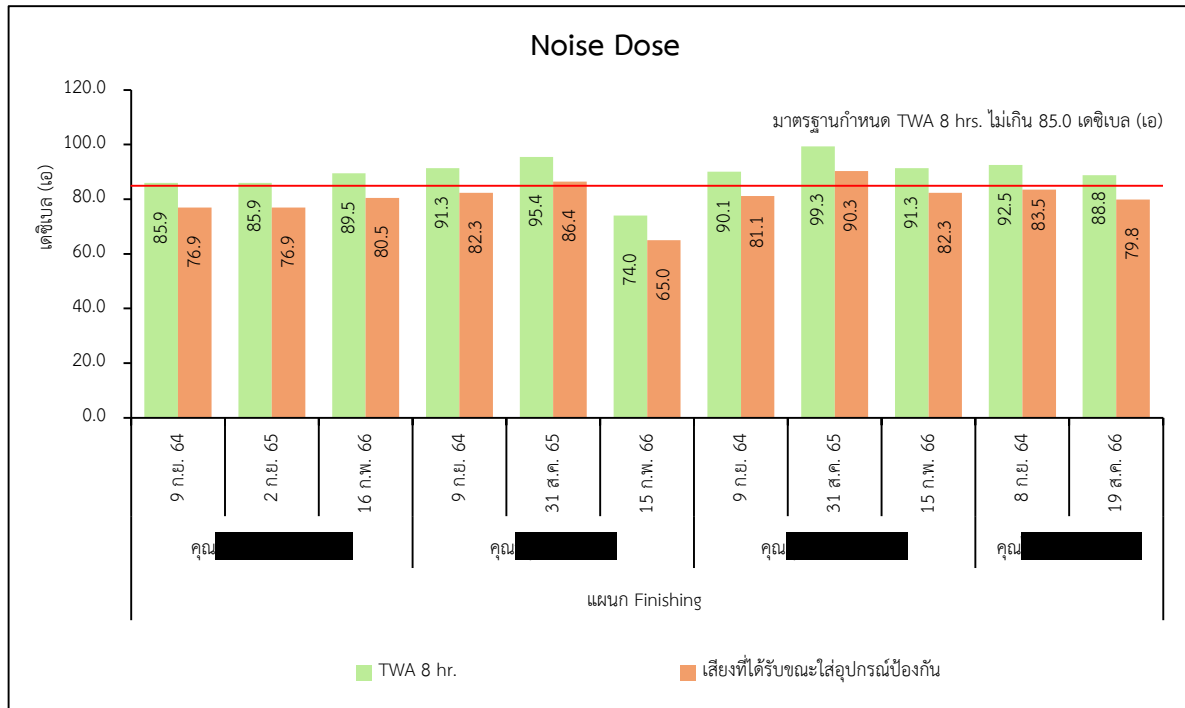
รูปที่ 3.3.7-4 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



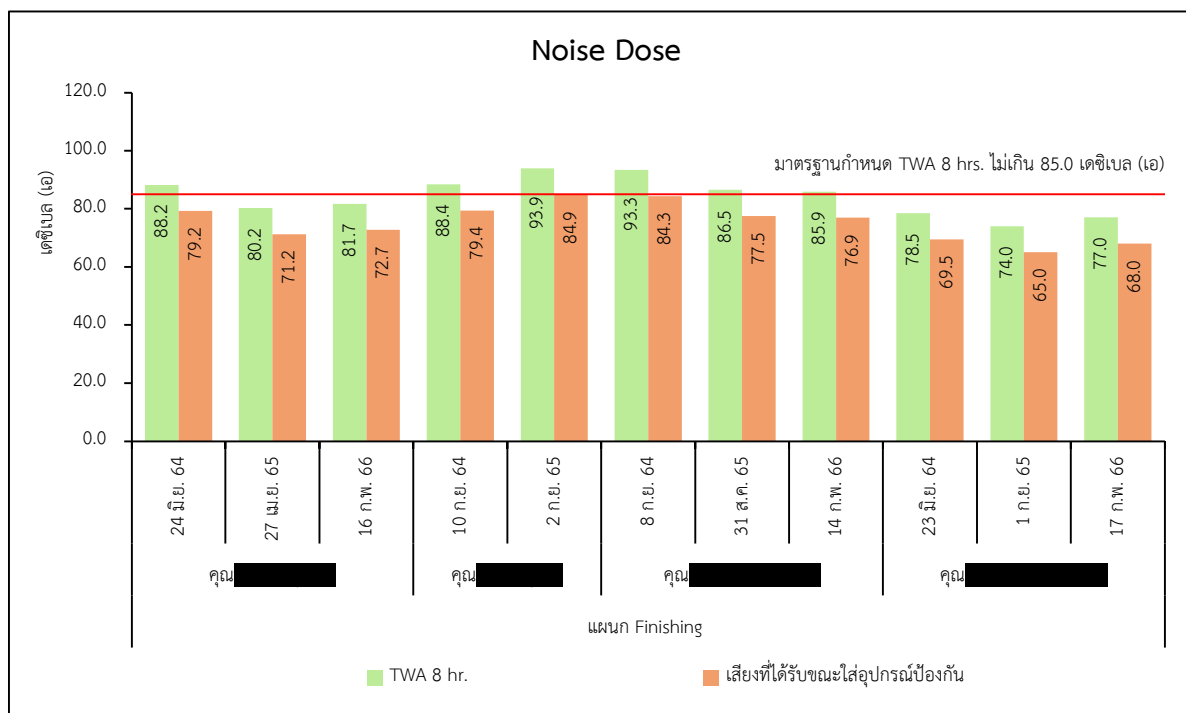
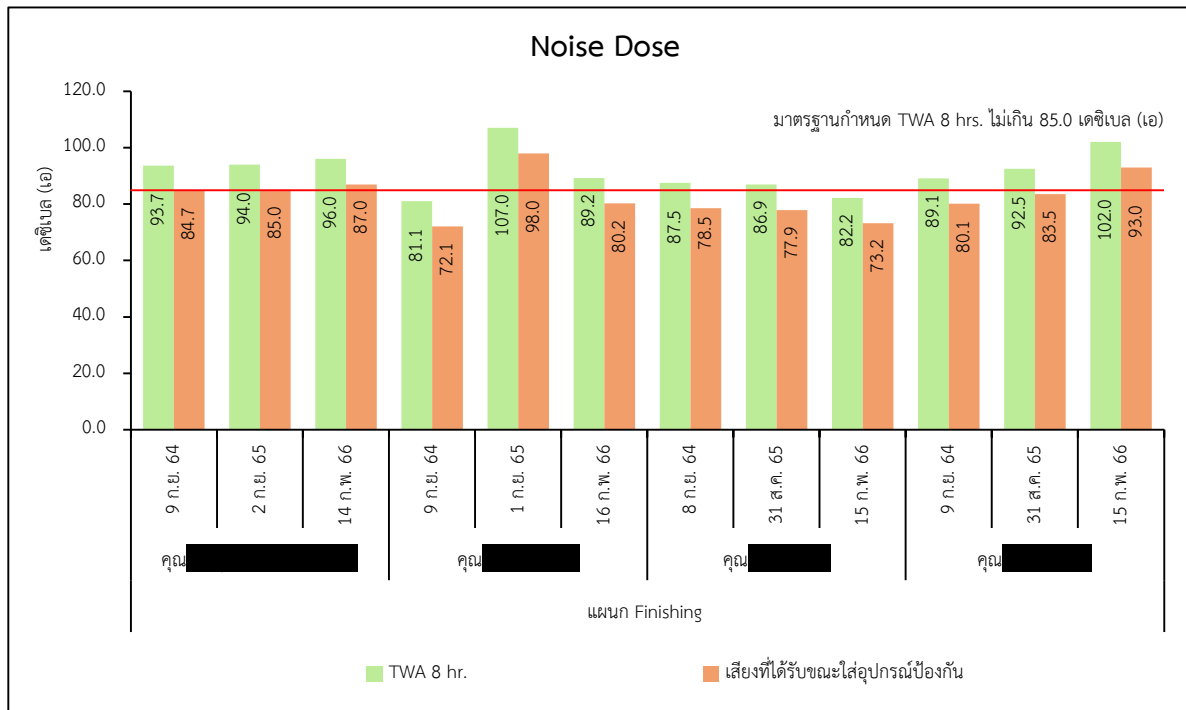
รูปที่ 3.3.7-4 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์

คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

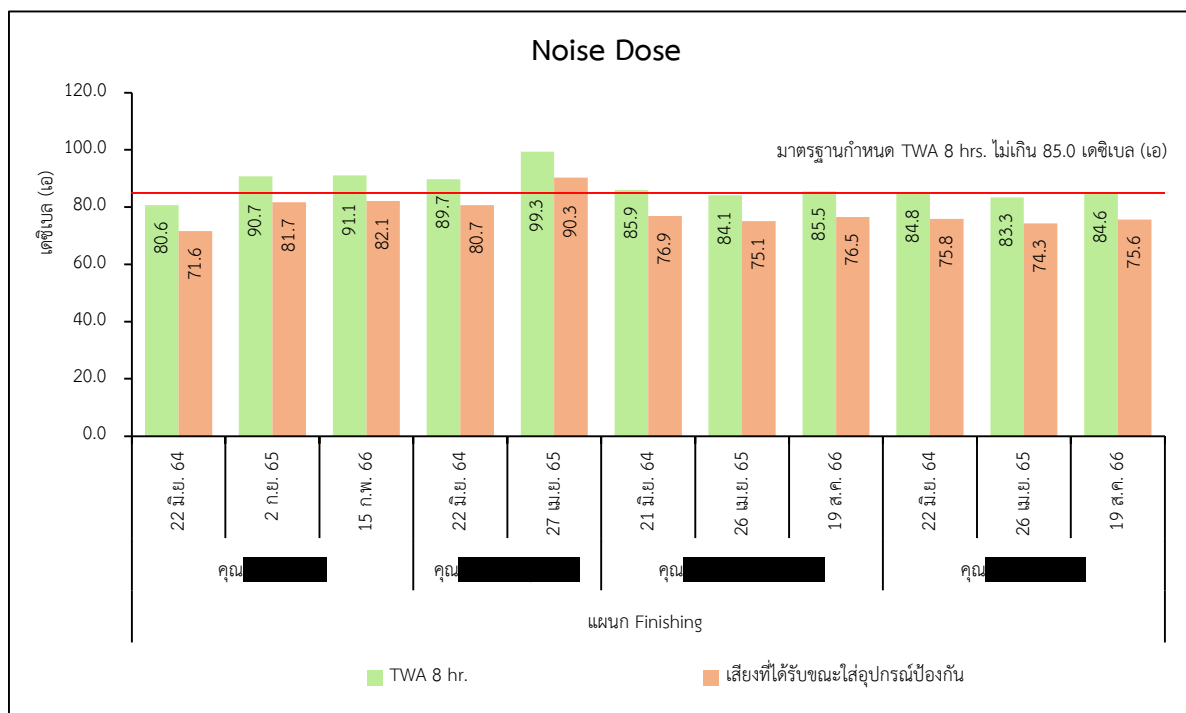
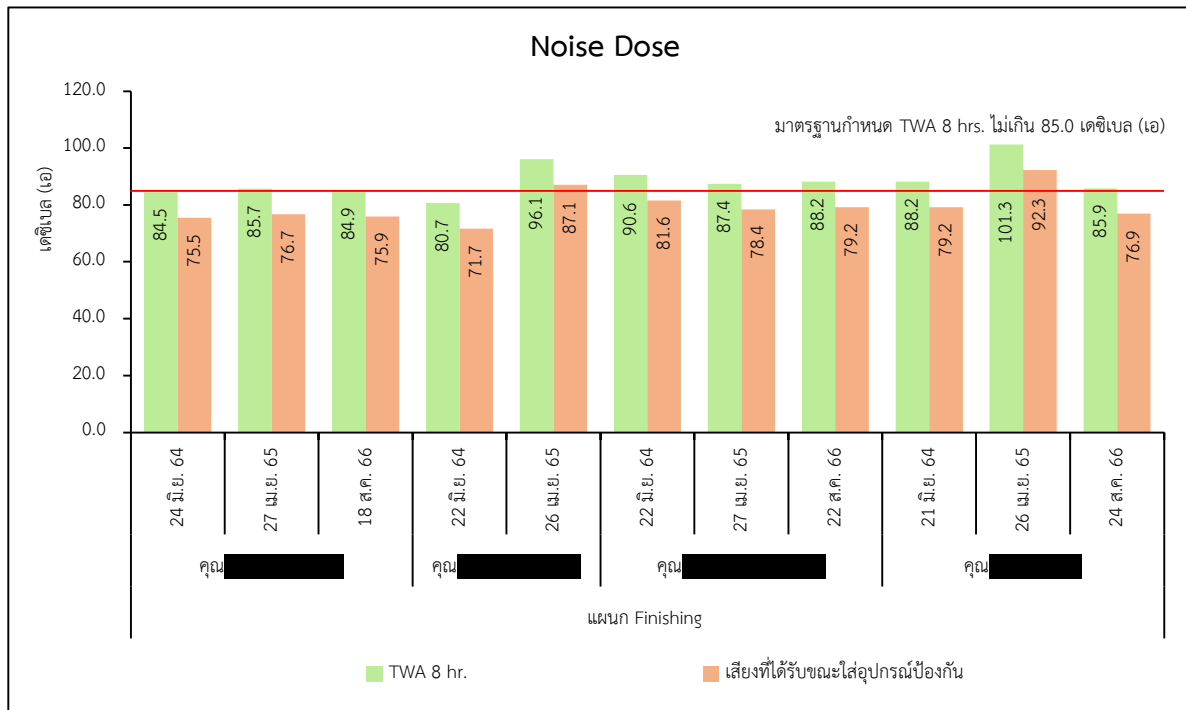
หมายเหตุ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน



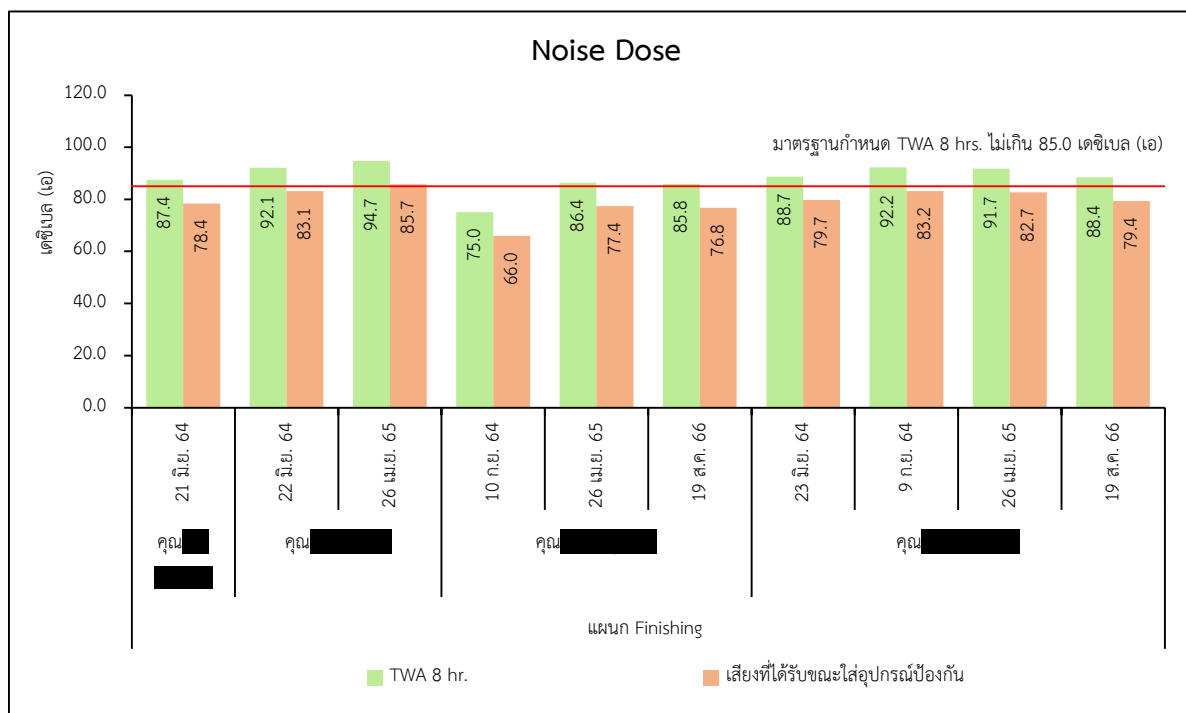
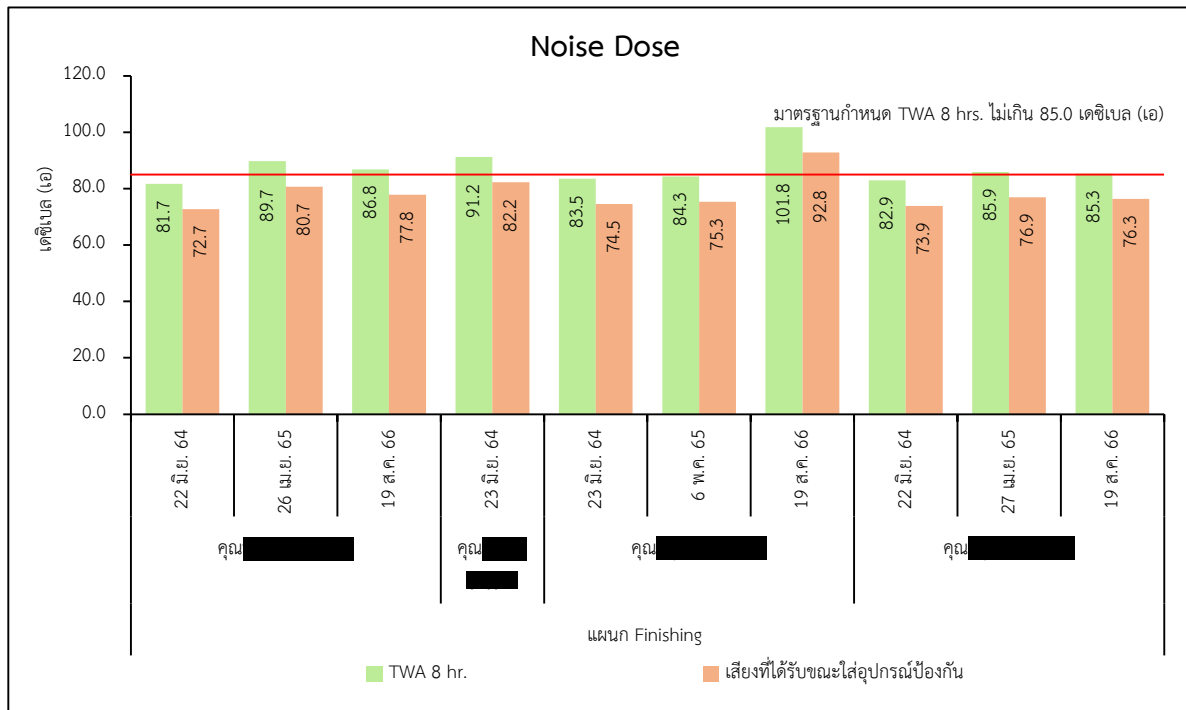
รูปที่ 3.3.7-4 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.7-4 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์
คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

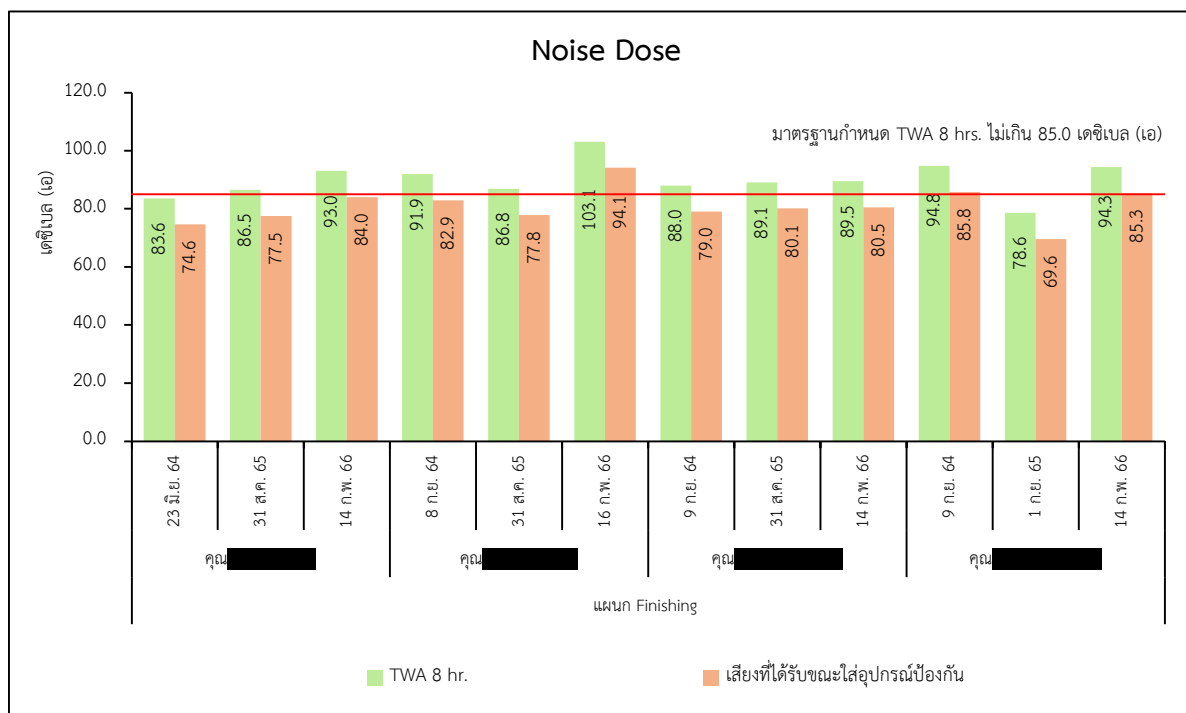
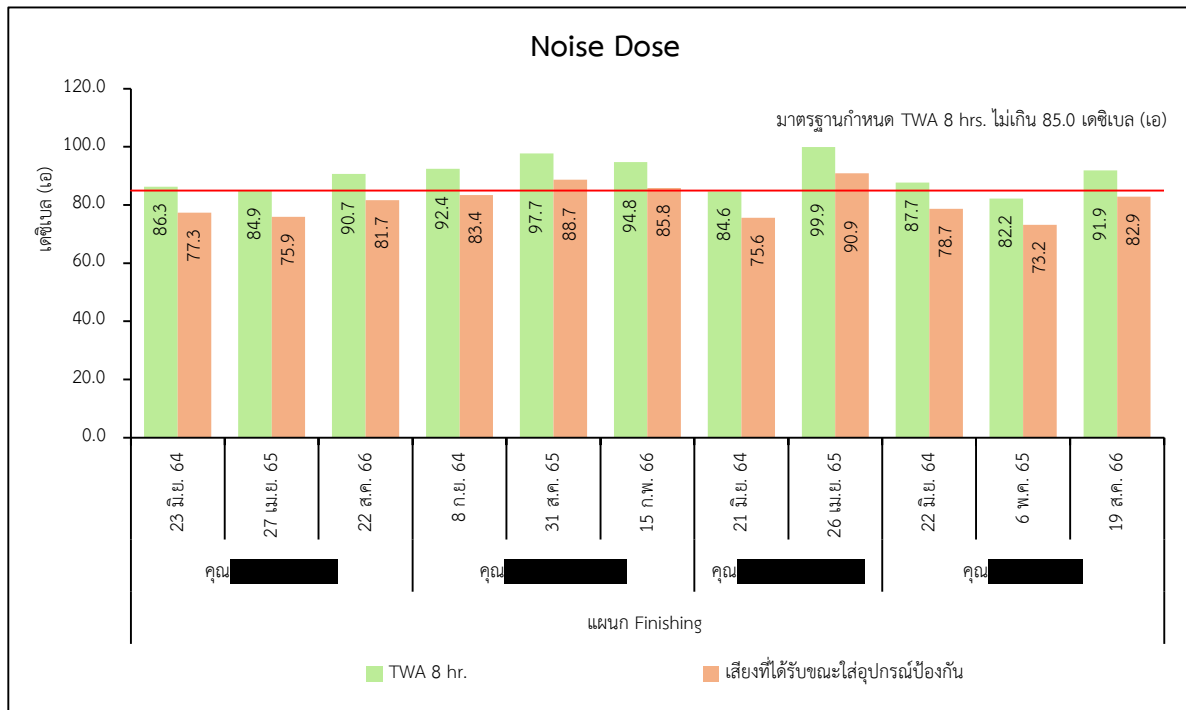


**รูปที่ 3.3.7-4 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์
คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**

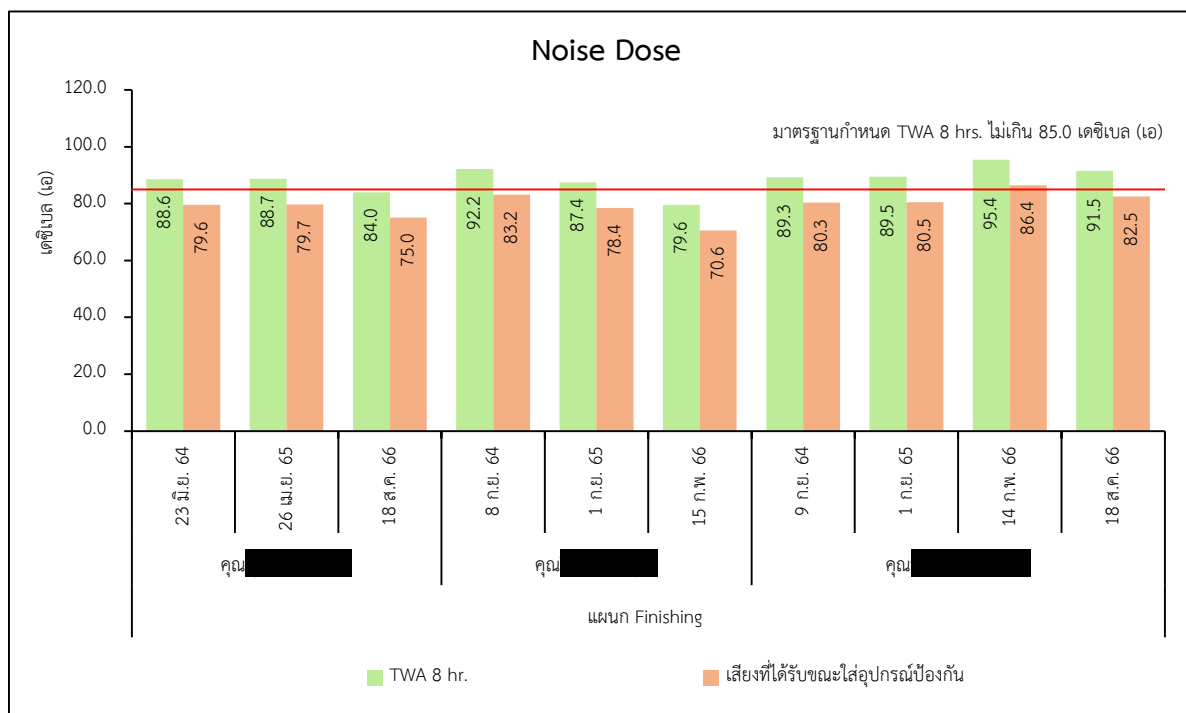
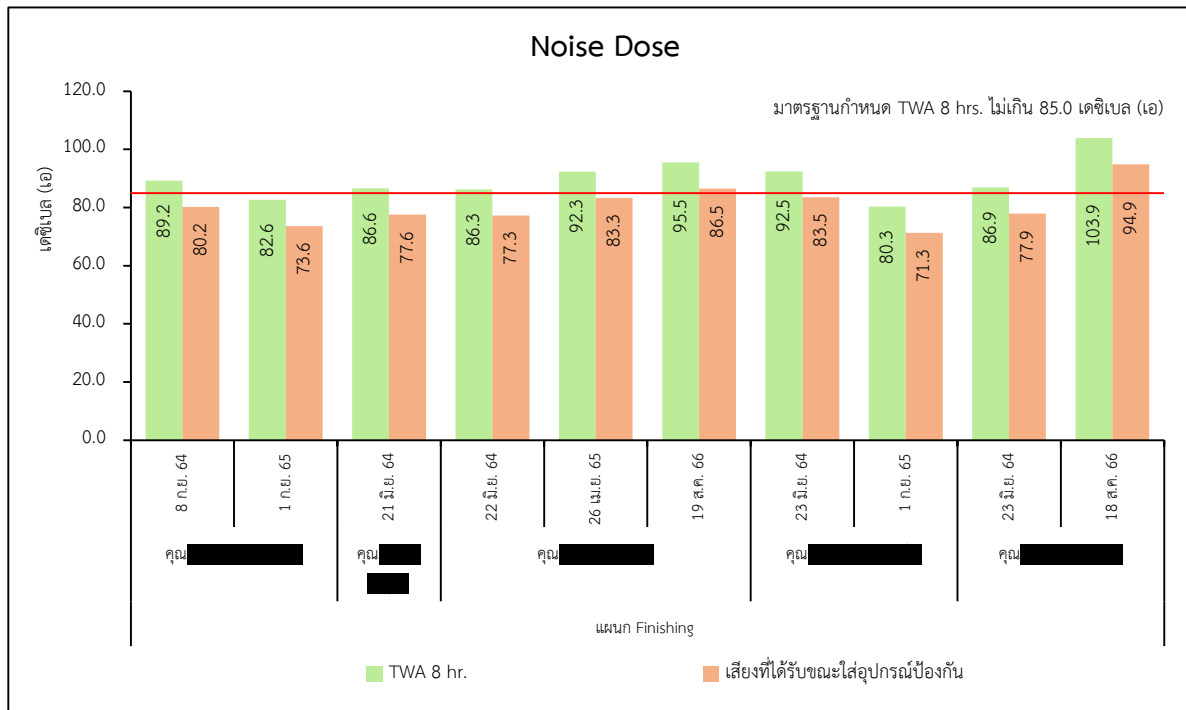


รูปที่ 3.3.7-4 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์

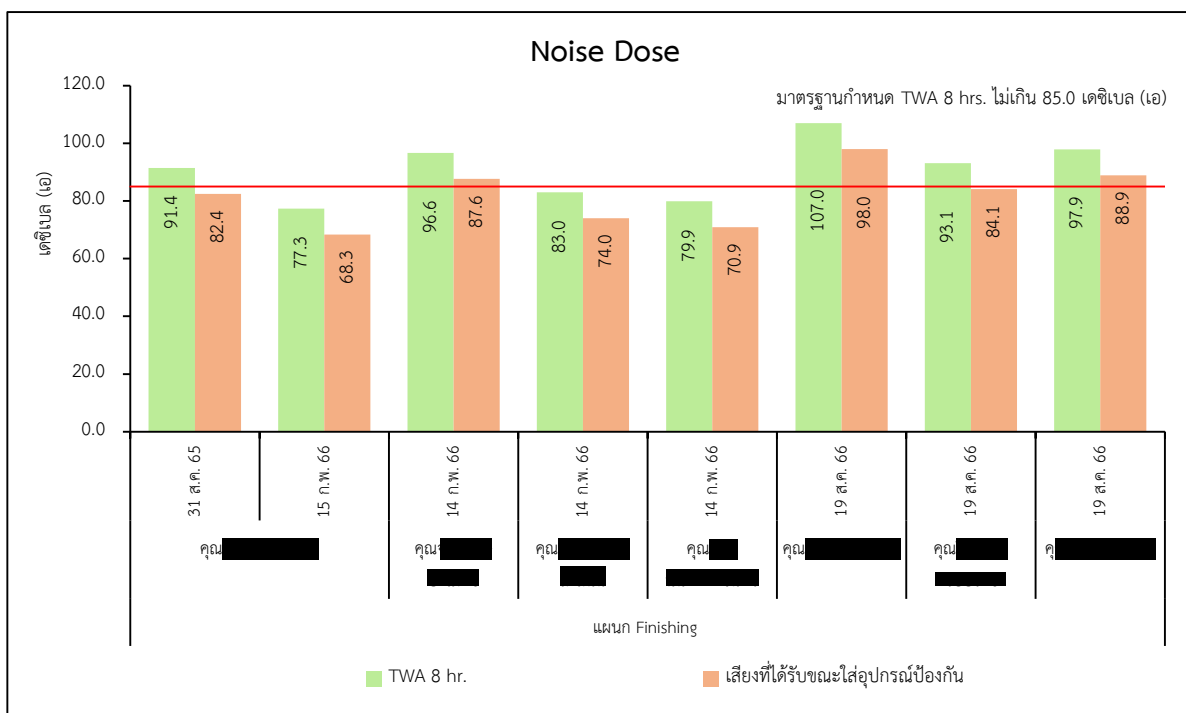
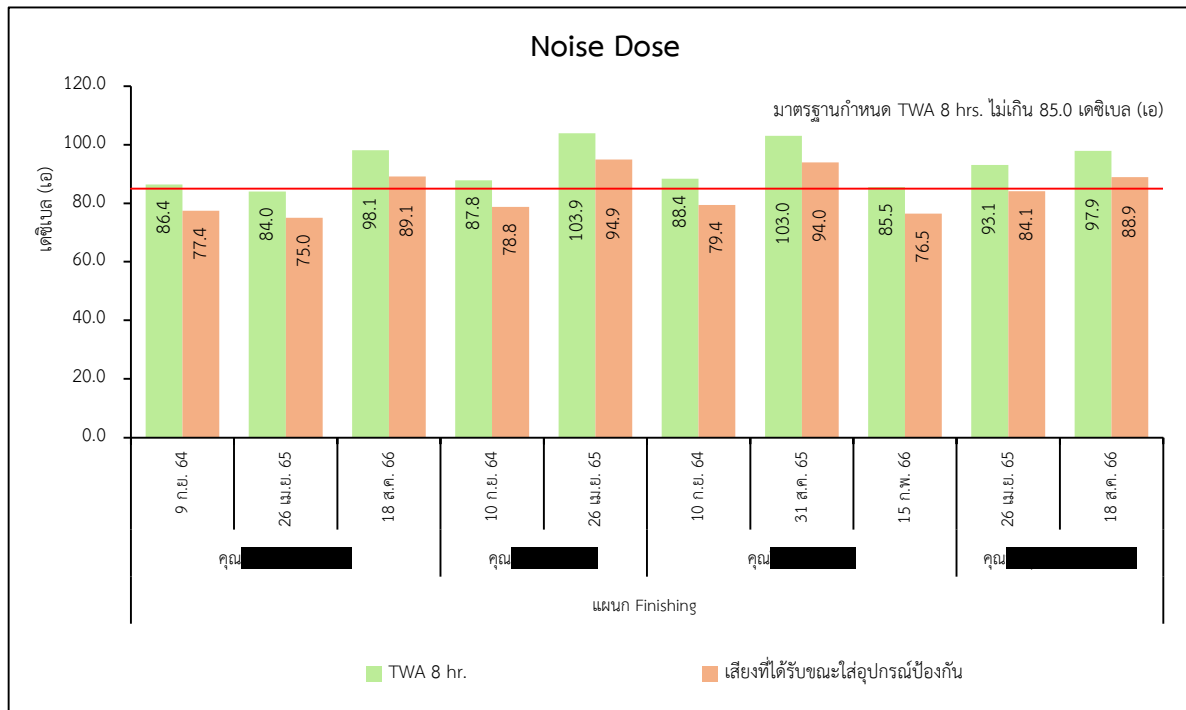
คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.7-4 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์
คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.7-4 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์
คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3.3.7-4 (ต่อ) : เปรียบเทียบผลการคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหูเมื่อสวมใส่อุปกรณ์

คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

หมายเหตุ : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน



(6) บันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ พร้อมรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน

โครงการได้ดำเนินการบันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ พร้อมรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน ปีละ 1 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน โดยโครงการได้รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงานภายในพื้นที่โครงการ และบันทึกสาเหตุ ผู้ได้รับบาดเจ็บ และการแก้ไขปัญหาเมื่อพบเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ การปฐมพยาบาล อุบัติเหตุทางจราจร และเพลิงไหม้ แสดงดังภาคผนวก จ-31

(7) รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสุขภาพประจำปี

โครงการได้ดำเนินการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งมีการจัดทำบันทึกสถิติการใช้ห้องพยาบาลเป็นประจำทุกเดือน แสดงดังภาคผนวก จ-51 โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยโรงพยาบาล พญาไท ศรีราชา มีพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพพนักงาน จำนวน 216 คน ซึ่งผลตรวจสุขภาพพนักงานส่วนใหญ่ไม่พบความผิดปกติ และกรณีที่พบผลตรวจสุขภาพผิดปกติ จะดำเนินการจัดส่งตรวจซ้ำ เพื่อหาสาเหตุ และติดตามผลตรวจสุขภาพของพนักงานต่อไป แสดงดังภาคผนวก จ-35

(8) ฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ

โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 โดยดำเนินการฝึกซ้อมร่วมกับเทศบาลตำบลหนองใหญ่ มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 234 คน แสดงดังภาคผนวก จ-31

3.3.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ

โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย (ถังดับเพลิง) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ บริเวณจุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า อุปกรณ์ดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน แสดงดังภาคผนวก จ-43

(2) ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้

โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 โดยดำเนินการฝึกซ้อมร่วมกับเทศบาลตำบลหนองใหญ่ มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 234 คน แสดงดังภาคผนวก จ-31



3.3.9 สังคม-เศรษฐกิจ

(1) สำนวณสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็น

โครงการจัดให้มีการสำนวนสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่เขตการปกครอง องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง องค์การบริหารส่วนตำบลปอวิน องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการสำนวนสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ระหว่างวันที่ 24-26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งสามารถสรุปผลการสำนวนได้ดังนี้ แสดงดัง ภาคผนวก จ-52

1) ผลการสำนวนความคิดเห็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

โครงการได้ทำการสำนวนความคิดเห็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง จำนวน 28 หน่วยงาน โดยทำการส่งแบบสอบถามให้หน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษา และหน่วยงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ระบุว่า การดำเนินงานของโครงการฯ ที่ผ่านมามีการจ้างงานต่อประชาชนในพื้นที่ มีการกระตุ้นเศรษฐกิจการค้าขายในพื้นที่บริเวณรอบโรงงาน หน่วยงานทั้งหมดไม่เคยได้รับข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ และโครงการไม่ได้ก่อให้เกิดผลเสียต่อชุมชนและสภาพแวดล้อม โดยตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆ ได้เสนอแนะให้โครงการสนับสนุนแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนการศึกษาแก่ชุมชนโดยรอบ สนับสนุนด้านส่งเสริมอาชีพ การค้าขาย เศรษฐกิจ ด้านสุขภาพและสาธารณสุข

2) ผลการสำนวนความคิดเห็นผู้นำชุมชน

โครงการได้สำนวนความคิดเห็นผู้นำชุมชน จำนวน 48 ตัวอย่าง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบถึงการดำเนินงานโครงการมาก่อน ซึ่งทราบข้อมูลจากผู้นำชุมชน และการประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของโครงการอยู่ในระดับมาก เพราะคาดว่าโครงการน่าจะมีระบบการบริหารจัดการที่ดี และได้เสนอแนะให้โครงการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนทางพุทธศาสนา เช่น ประเพณีทอดกฐิน-ทอดผ้าป่า และวันสำคัญ ต่าง ๆ เป็นต้น สนับสนุนทุนการศึกษาช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้ป่วยติดเตียง และอยากให้โครงการมีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

3) ผลการสำนวนความคิดเห็นระดับประชาชน

การศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือน โดยทำการศึกษาชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 406 ตัวอย่าง โดยกลุ่มประชาชนส่วนใหญ่ที่สำนวนความคิดเห็นทราบถึงการดำเนินงานโครงการ โดยทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง และจากป้ายติดประกาศ ซึ่งกลุ่มประชาชนส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของโครงการอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากทางโครงการไม่ได้ก่อให้เกิดผลเสีย รวมถึงไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบ และทางชุมชนมั่นใจในมาตรการของโครงการ และได้เสนอแนะให้มีการช่วยกองทุนหมู่บ้าน สำหรับคนชรา/เด็กกำพร้า สนับสนุนทุนการศึกษาของเด็กนักเรียน จัดกิจกรรมกับชุมชนและเข้าถึงชุมชนให้มากขึ้น และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบอย่างทั่วถึง



(2) รวบรวมข้อร้องเรียน

โครงการจัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้หลายช่องทาง เช่น ผู้ร้องเรียนสามารถแจ้งมายังโครงการโดยตรงผ่านช่องทางโทรศัพท์ หรือเข้ามาแจ้งด้วยตนเองผ่านเจ้าหน้าที่ของโครงการหรือการบันทึกข้อความ เป็นต้น ซึ่งที่ผ่านมาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

บทที่ 4 : สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ



บทที่ 4 : สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ (ส่วนขยายครั้งที่ 1) ครั้งที่ 3 ของบริษัท ฮาล ออะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระยะดำเนินการ ได้รับความเห็นชอบ กนอ. ตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/2172 ลงวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดไว้ โดยรายงานฉบับนี้จัดทำระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงาน ผลิตชิ้นส่วนยานพาหนะ ของบริษัท ฮาล ออะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระดับเสียง คุณภาพน้ำทิ้ง คุณภาพดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน การจัดการของเสีย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย และสังคม- เศรษฐกิจ

4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพอากาศ

(1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง หมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา และหมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน (ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ดังนี้ ผุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) คลอรีน (Cl_2) และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น คลอรีน (Cl_2) ทุกสถานีตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อาจมีสาเหตุมาจากการใช้ในอุตสาหกรรม ต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมผลิตอาหาร กระดาษยาฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ ยาฆ่าแมลง สี และยังพบในผลิตภัณฑ์ ที่ใช้ในครัวเรือน เช่น ผลิตภัณฑ์ซักผ้าขาว เป็นต้น เมื่อพิจารณาค่าคลอรีน (Cl_2) จากแหล่งกำเนิดของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดค่าคลอรีน (Cl_2) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.019-0.039 ส่วนในล้านส่วน ในขณะที่ค่าควบคุม กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 4 ส่วนในล้านส่วน สำหรับค่ามาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 8.3 ส่วนในล้านส่วน และในขณะที่ ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า บริเวณชุมชนหมู่ที่ 5 บ้านวังแขวง (A1) และหมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (A2) ไม่อยู่ในแนวทิศทางที่พัดผ่านในช่วงเวลาที่ทำกรตรวจวัด สำหรับชุมชนหมู่ที่ 4



บ้านวังตาผิน (A3) เป็นจุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันตก (WSW) ซึ่งแนวลมพัดผ่านจากจุดตรวจวัดเข้าสู่พื้นที่โครงการ ดังนั้น ผลการตรวจวัดค่าคลอรีน (Cl_2) ในช่วงเวลาดังกล่าวที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฯ จึงไม่ได้มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการแต่อย่างใด

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ หมู่ที่ 4 บ้านวังตาผิน ตรวจวัดเมื่อวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันตก (WSW) ความเร็วลมมีค่าอยู่ระหว่าง 0.4–4.0 เมตรต่อวินาทีรองลงมา คือ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) ความเร็วลมมีค่าอยู่ระหว่าง 0.4–3.6 เมตรต่อวินาที

(2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 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) และคลอรีน (Cl_2) พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐาน และค่าควบคุมกำหนดไว้ ยกเว้น อะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) บริเวณ Bag Filter of Shot Blast Machine No.3 (S8) Bag Filter of Shot Blast Machine No.4 (S9) และ ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) บริเวณ Heat Treatment (S10) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ซึ่งค่าอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ค่าควบคุมที่กำหนด (แต่ยังไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด) โครงการอยู่ระหว่างการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขปรับปรุงระบบบำบัดมลพิษอากาศ และศึกษาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง อย่างไรก็ตาม โครงการได้ดำเนินการแก้ไขโดยควบคุมความถี่การเปลี่ยนถุงกรอง (Bag Filter) จากแผนการตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ที่ระบุไว้ให้ทำการเปลี่ยนถุงกรอง ทุกๆ 4 ปี ซึ่งปัจจุบันโครงการได้ปรับความถี่การเปลี่ยนถุงกรองเป็นทุก 20,000 ชั่วโมง การทำงาน (หรือประมาณ 3 ปี) เพื่อให้ถุงกรองมีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ สำหรับค่าออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ค่าควบคุมที่กำหนด อาจมีสาเหตุมาจากการตำแหน่งที่ใช้ในการตรวจวัด มีตำแหน่งที่ไม่ตรงกับที่ U.S. EPA แนะนำไว้ เนื่องจากตำแหน่งที่เจาะเพื่อใช้ในการตรวจวัด ถูกเจาะมาพร้อมกับเครื่องจักร โดยคาดว่าตำแหน่งดังกล่าวอาจมีผลต่อค่าออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) ที่ตรวจสอบได้ ซึ่งโครงการอยู่ระหว่างการตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป



4.2.2 ระดับเสียง

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ริมรั้วโครงการ ด้านทิศตะวันตก (N1) และหมู่ที่ 7 บ้านหนองก้างปลา (N2) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

4.2.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 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 ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) บ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 1 ของโครงการ ที่ดำเนินการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม-กันยายน และเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม พ.ศ. 2566 และบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการสะสมของน้ำมันและไขมันภายในบ่อพักน้ำทิ้ง ทั้งนี้ ทางโครงการมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำภายหลังบำบัดของระบบบำบัดทางเคมีก่อนรวบรวมและส่งไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง บ่อที่ 3 ขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ ต่อไป

4.2.4 คุณภาพดิน

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (MW1) พื้นที่โครงการ (MW2) และพื้นที่โครงการ (MW3) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ Cadmium (Cd) Lead (Pb) Manganese (Mn) Zinc (Zn) Petroleum Hydrocarbons (TPH C_5-C_8 TPH C_{8-16} และ TPH $C_{16-C_{35}}$) โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดินเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

4.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อสังเกตการณ์ (MW1) บ่อสังเกตการณ์ (MW2) และบ่อสังเกตการณ์ (MW3) โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ Cadmium (Cd) Lead (Pb) Manganese (Mn) Zinc (Zn) Petroleum Hydrocarbons (TPH C_5-C_8 TPH C_{8-16} และ TPH $C_{16-C_{35}}$) โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



4.2.6 การจัดการของเสีย

โครงการได้จัดทำสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสรุปเป็นรายงานตามแบบ สก.1 กอ.1 และ สก.3 ซึ่งในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการสรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว

4.2.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ความร้อนในสถานประกอบการ (heat stress index ในรูป WBGT)

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ (Heat Stress Index ในรูป WBGT) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 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 พบว่าทุกจุดตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดหาสวัสดิการต่าง ๆ ให้กับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานสัมผัสความร้อน เช่น จัดให้มีพื้นที่การทำงานที่ปลอดโปร่ง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก จัดให้มีห้องปรับอากาศสำหรับพักผ่อน การติดตั้งพัดลมในพื้นที่ปฏิบัติงาน อุปกรณ์ป้องกันความร้อนส่วนบุคคล มีการหมุนเวียนสลับเปลี่ยนพนักงานในการปฏิบัติงานสัมผัสความร้อน เพื่อลดระยะเวลาที่สัมผัสกับความร้อนให้น้อยลง และจัดหาน้ำดื่มเย็นสำหรับพนักงาน ซึ่งตั้งอยู่ในใกล้กับพื้นที่ที่ปฏิบัติงาน เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการได้ติดป้ายเตือนอันตรายในบริเวณที่มีแหล่งความร้อนที่อาจเป็นอันตราย โดยสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

(2) แสงสว่างในสถานประกอบการ

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดแสงสว่างในสถานประกอบการ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ และพื้นที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ พบว่าทุกจุดตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561



(3) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2566 และครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 จำนวน 5 จุด ประกอบด้วย บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 1 จุด และบริเวณขัดผิวชิ้นงาน จำนวน 1 จุด และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการพนักงานที่ปฏิบัติงาน บริเวณเตาหลอม จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณเตาหลอม จุดที่ 1 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 2 บริเวณเตาหลอม จุดที่ 3 บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน จำนวน 2 จุด และบริเวณขัดผิวชิ้นงาน จำนวน 1 จุด โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) และอะลูมิเนียมออกไซด์ (Al_2O_3) พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และ Occupational Safety and Health Administration (OSHA)



(4) เสียงในสถานประกอบการ

1) ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA)

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) บริเวณเตาหลอม บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน บริเวณขัดผิวชิ้นงาน และบริเวณเครื่องกัดแม่พิมพ์ ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดพนักงานที่สัมผัสเสียงดัง บริเวณเตาหลอม บริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน และบริเวณขัดผิวชิ้นงาน เมื่อวันที่ 17-19, 22, 24 สิงหาคม วันที่ 12 และวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2566 รวมทั้งหมดจำนวน 39 คน โดยแบ่งเป็นพนักงานที่สัมผัสเสียงดังที่ปฏิบัติงานบริเวณฉีดขึ้นรูปชิ้นงาน (Die Casting) จำนวน 10 คน บริเวณเตาหลอม (Melting) จำนวน 6 คน และบริเวณขัดผิวชิ้นงาน (Finishing) จำนวน 23 คน โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ และมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน เมื่อพนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สามารถลดระดับเสียงที่สัมผัสในหูได้ 9 เดซิเบล (เอ) จะส่งผลให้พนักงานส่วนใหญ่ได้รับสัมผัสเสียงไม่เกินที่มาตรฐานกำหนดไว้ ปัจจุบันโครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน เพื่อลดการสัมผัสเสียงดังจากการทำงานอย่างต่อเนื่อง และป้องกันการสูญเสียการได้ยิน ซึ่งโครงการได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน การเฝ้าระวังเสียงดัง (Noise Monitoring) การเฝ้าระวังการได้ยิน (Hearing Monitoring) หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้อง จัดทำและติดแผนผังแสดงระดับเสียง การอบรมให้ความรู้ การประเมินและทบทวนการจัดการมาตรการอนุรักษ์การได้ยินเรียบร้อยแล้ว อีกทั้ง โครงการได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงส่วนบุคคลให้กับพนักงาน และได้มีการกำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงส่วนบุคคลตามระเบียบการแต่งกายสำหรับปฏิบัติงานทุกครั้ง สำหรับบริเวณเครื่องกัดแม่พิมพ์ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดเนื่องจากบริเวณดังกล่าวยังดำเนินการติดตั้งเครื่องจักรไม่แล้วเสร็จ

2) การจัดทำ Noise Contour Map

มาตรการกำหนดให้จัดทำ Noise Contour Map บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต โดยตรวจวัด 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการส่วนขยาย และทบทวนแนวเส้นเสียงจาก Noise Contour ทุก ๆ 3 ปี โดยโครงการได้ดำเนินการจัดทำ Noise Contour Map เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 9-10 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 56.9-94.3 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ โครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อเฝ้าระวังเสียงดังและเฝ้าระวังการได้ยิน จัดทำและติดแผนผังแสดงระดับเสียง (Noise Contour Map) ในแต่ละพื้นที่เกี่ยวกับผลการตรวจวัดระดับเสียง ติดป้ายบอกระดับเสียงและเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง รวมถึงจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในแต่ละพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากเสียงดัง และมีการจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยินความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุม ป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่ลูกจ้างที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน

**(5) ตรวจสอบสภาพพนักงาน**

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงหลังรับพนักงานเข้าทำงานและทุกๆ 1 ปี โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์พร้อมกับการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานทั้งหมด จำนวน 2 คน และได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี พ.ศ. 2566 เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยโรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสภาพพนักงาน จำนวน 216 คน ซึ่งผลตรวจสอบสภาพพนักงานส่วนใหญ่ไม่พบความผิดปกติ และกรณีที่พบผลตรวจสอบสภาพผิดปกติ จะดำเนินการจัดส่งตรวจซ้ำ เพื่อหาสาเหตุ และติดตามผลตรวจสอบสภาพของพนักงานต่อไป

(6) บันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ พร้อมรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน

โครงการได้ดำเนินการบันทึกสาเหตุ จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สิน และการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดอุบัติเหตุ พร้อมรวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงาน ปีละ 1 ครั้ง ในปี พ.ศ. 2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงาน โดยโครงการได้รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงาน และการทำงานภายในพื้นที่โครงการ และบันทึกสาเหตุ ผู้ได้รับบาดเจ็บ และการแก้ไขปัญหาเมื่อพบเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ การปฐมพยาบาล อุบัติเหตุทางจราจร และเพลิงไหม้

(7) รวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วย และการตรวจสอบสภาพประจำปี

โครงการได้ดำเนินการรวบรวมสถิติภาวะการเจ็บป่วยภายในพื้นที่โครงการ ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งมีการจัดทำบันทึกสถิติการใช้ห้องพยาบาลเป็นประจำทุกเดือน โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพพนักงานประจำปี เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยโรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสภาพพนักงาน จำนวน 216 คน ซึ่งผลตรวจสอบสภาพพนักงานส่วนใหญ่ไม่พบความผิดปกติ และกรณีที่พบผลตรวจสอบสภาพผิดปกติ จะดำเนินการจัดส่งตรวจซ้ำ เพื่อหาสาเหตุ และติดตามผลตรวจสอบสภาพของพนักงานต่อไป

(8) ฝึกซ้อมตามผังปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินในพื้นที่โครงการ

โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 โดยดำเนินการฝึกซ้อมร่วมกับเทศบาลตำบลหนองใหญ่ มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 234 คน



4.2.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ

โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย (ถังดับเพลิง) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ บริเวณจุดที่มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า อุปกรณ์ดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

(2) ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน กรณีเพลิงไหม้

โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ เมื่อวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 โดยดำเนินการฝึกซ้อมร่วมกับเทศบาลตำบลหนองใหญ่ มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม จำนวน 234 คน

4.2.9 สังคม-เศรษฐกิจ

(1) สำนวสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็น

โครงการจัดให้มีการสำวสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนในพื้นที่ทำการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่เขตการปกครอง องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน องค์การบริหารส่วนตำบลพลวงแดง องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการได้ดำเนินการสำวสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือนประชาชน ระหว่างวันที่ 24-26 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งสามารถสรุปผลการสำวได้ดังนี้

1) ผลการสำวความคิดเห็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

โครงการได้ทำการสำวความคิดเห็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง จำนวน 28 หน่วยงาน โดยทำการส่งแบบสอบถามให้หน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษา และหน่วยงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ระบุว่า การดำเนินงานของโครงการฯ ที่ผ่านมามีการจ้างงานต่อประชาชนในพื้นที่ มีการกระตุ้นเศรษฐกิจการค้าขายในพื้นที่บริเวณรอบโรงงาน หน่วยงานทั้งหมดไม่เคยได้รับข้อร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ และโครงการไม่ได้ก่อให้เกิดผลเสียต่อชุมชนและสภาพแวดล้อม โดยตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆ ได้เสนอแนะให้โครงการสนับสนุนแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนการศึกษากับชุมชนโดยรอบ สนับสนุนด้านส่งเสริมอาชีพ การค้าขาย เศรษฐกิจ ด้านสุขภาพและสาธารณสุข



2) ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน

โครงการได้สำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชน จำนวน 48 ตัวอย่าง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบถึงการดำเนินงานโครงการมาก่อน ซึ่งทราบข้อมูลจากผู้นำชุมชน และการประชาสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่โครงการ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของโครงการอยู่ในระดับมาก เพราะคาดว่าโครงการน่าจะมีระบบการบริหารจัดการที่ดี และได้เสนอแนะให้โครงการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนทางพุทธศาสนา เช่น ประเพณีทอดกฐิน-ทอดผ้าป่า และวันสำคัญ ต่าง ๆ เป็นต้น สนับสนุนทุนการศึกษาช่วยเหลือผู้สูงอายุ ผู้ป่วยติดเตียง และอยากให้โครงการมีมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

3) ผลการสำรวจความคิดเห็นระดับประชาชน

การศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือน โดยทำการศึกษาชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 406 ตัวอย่าง โดยกลุ่มประชาชนส่วนใหญ่ที่สำรวจความคิดเห็นทราบถึงการดำเนินงานโครงการ โดยทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง และจากป้ายติดประกาศ ซึ่งกลุ่มประชาชนส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของโครงการอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากทางโครงการไม่ได้ก่อให้เกิดผลเสีย รวมถึงไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบ และทางชุมชนมั่นใจในมาตรการของโครงการ และได้เสนอแนะให้มีการช่วยกองทุนหมู่บ้าน สำหรับคนชรา/เด็กกำพร้า สนับสนุนทุนการศึกษาของเด็กนักเรียน จัดกิจกรรมกับชุมชนและเข้าถึงชุมชนให้มากขึ้น และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารต่างๆ ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบอย่างทั่วถึง

(2) รวบรวมข้อร้องเรียน

โครงการจัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดผลกระทบจากการดำเนินโครงการได้หลายช่องทาง เช่น ผู้ร้องเรียนสามารถแจ้งมายังโครงการโดยตรงผ่านช่องทางโทรศัพท์ หรือเข้ามาแจ้งด้วยตนเองผ่านเจ้าหน้าที่ของโครงการหรือการบันทึกข้อความ เป็นต้น ซึ่งที่ผ่านมาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ