

**รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม
โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2)
บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
ตั้งอยู่ภายในเขตอุตสาหกรรมนวนคร
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี**

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท ทอสมิไทย จำกัด (ต่อไปจะเรียกว่า “บริษัท”) ตั้งอยู่ที่เขตอุตสาหกรรมนวนคร เลขที่ 60/2 หมู่ 19 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เป็นผู้ประกอบการผลิตอะลูมิเนียมแท่ง อะลูมิเนียมหน้าตัด กรอบประตู-หน้าต่าง ตู้อะลูมิเนียม ชิ้นส่วนของกรอบประตูหน้าต่าง ชิ้นส่วนของยานยนต์ เครื่องจักร และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นอะลูมิเนียม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมิไทย จำกัด เป็นโครงการที่จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบครั้งแรก ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/9575 ลงวันที่ 19 กันยายน 2548 ต่อมาได้มีการขอเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตบางส่วนเพื่อให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคให้มากขึ้น ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงกระบวนการชุบสี (Anodizing) เป็นกระบวนการพ่นสีฝุ่น (Powder Coating) ในอาคารโรงชุบสี ST- B Line เพิ่มเติมระบบเสริมการผลิตเกี่ยวข้อ และมีการทบทวนค่าควบคุมอัตราการระบายใหม่ โดยยังคงมีกำลังการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง (กำลังการผลิต 5,000 ตัน/เดือน) ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.3/9609 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2561 มีลำดับความเป็นมาของโครงการ ดังนี้

1) ปี พ.ศ. 2531 เริ่มประกอบกิจการผลิตอะลูมิเนียมเส้น อะลูมิเนียมหน้าตัด วงกบกรอบประตูหน้าต่าง ผนังและตู้อลูมิเนียมและส่วนประกอบทุกชนิด กำลังการผลิต 2,000 ตัน/เดือน

2) ปี พ.ศ. 2548 ดำเนินการขยายกำลังการผลิต โดยเพิ่มเตาหลอมอะลูมิเนียมจำนวน 2 เตา และเตาหลอมสังกะสี จำนวน 1 เตา พร้อมทั้งปรับปรุงกระบวนการผลิต ทำให้มีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นรวมเป็น 5,000 ตัน/เดือน และได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/9575 ลงวันที่ 19 กันยายน 2548 แสดงสำเนาหนังสือเห็นชอบดังภาคผนวก ก

3) ปี พ.ศ. 2561 ดำเนินการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตบางส่วนเพื่อให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคให้มากขึ้น ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงกระบวนการชุบสี (Anodizing) เป็นกระบวนการพ่นสีฝุ่น (Powder Coating) ในอาคารโรงชุบสี ST- B Line เพิ่มเติมระบบเสริมการผลิตที่เกี่ยวข้อง ทบทวนค่าควบคุมอัตราการระบาย พร้อมทั้งทบทวนรายละเอียดโครงการให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน โดยยังคงมีกำลังการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง (กำลังการผลิต 5,000 ตัน/เดือน) และได้รับความเห็นชอบในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1)

จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.3/9609 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2561 แสดงสำเนาหนังสือเห็นชอบดังกล่าว ข

ทั้งนี้จากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่า ค่าควบคุมอัตราการระบายที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ไม่สอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายที่ตรวจวัดได้ โดยผลการตรวจวัดบางปล่อง มีค่าเกินค่าควบคุมอัตราการระบายที่กำหนดไว้ ในการนี้บริษัทฯ จึงขอทบทวนจำนวนปล่องระบายมลพิษทางอากาศและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากแต่ละปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการใหม่ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน ประกอบด้วย

1) ขอยกเลิกค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ (Boiler) เนื่องจากไม่ได้ใช้งานในกรณีปกติ จะมีการใช้งานเฉพาะในกรณีที่โรงไฟฟ้ามีการหยุดผลิตไอน้ำในภาวะฉุกเฉินเท่านั้น ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบกรณีที่โรงไฟฟ้าไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้โครงการได้ ในกรณีที่โรงไฟฟ้ามีการซ่อมบำรุง โรงไฟฟ้าจะยังมีระบบผลิตไอน้ำสำรองเพื่อจ่ายไอน้ำให้กับโรงงานต่าง ๆ ภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครได้ และขอยกเลิกหม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง จากเดิมจำนวน 4 เครื่อง โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงจะมีหม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 2 ตัน จำนวน 3 เครื่อง ใช้เป็นหม้อไอน้ำสำรอง (Standby)

2) ขอยกเลิกปล่อง Die Factory Stack เนื่องจากปัจจุบันโครงการได้ยกเลิกการใช้งานอาคารซ่อมแม่พิมพ์ โดยเปลี่ยนเป็นอาคารแสดงผลิตภัณฑ์ของโครงการ

3) ขอยกเลิกปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.2 และ Die Cleaning Scrubber NO.3 เนื่องจากยกเลิกการล้างทำความสะอาด Die ในสายการผลิต B-Line และ C-Line

4) ขอทบทวนเพิ่มค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของปล่อง Die Polishing Stack, Al Die Casting Stack และ Zn Die Casting Stack เนื่องจากในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ไม่ได้กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายไว้ แต่ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เคยได้รับเห็นชอบในปี พ.ศ. 2548 ได้มีการกำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายไว้

5) ขอทบทวนค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากแต่ละปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการใหม่ทั้งหมดให้สอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายที่ผ่านมาของโครงการ โดยที่อัตราการระบายรวมแล้วทุกปล่องยังคงจะมีค่าไม่เกินไปจากที่ได้รับเห็นชอบไว้ในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ซึ่งกำหนดอัตราการระบายรวมสำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70845 กรัม/วินาที ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2 as NO_x) เท่ากับ 2.9185 กรัม/วินาที โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมสำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70800 กรัม/วินาที ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2 as NO_x) เท่ากับ 2.91849 กรัม/วินาที

ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตและกำลังการผลิตของโครงการ โดยยังคงมีกำลังการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง (กำลังการผลิต 5,000 ตัน/เดือน) รวมถึงไม่ได้ส่งผลกระทบต่อรายละเอียดโครงการในด้านอื่น ๆ และระบบเสริมการผลิตของโครงการ สรุปข้อมูลรายละเอียดโครงการเปรียบเทียบก่อนเปลี่ยนแปลงและภายหลังเปลี่ยนแปลงดังตารางที่ 1.1-1

1.2 เหตุผลและความจำเป็นในการจัดทำรายงานฯ

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่า ค่าควบคุมอัตราการระบายที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ ไม่สอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายที่ตรวจวัดได้ โดยผลการตรวจวัดบางปล่องมีค่าเกินค่าควบคุมอัตราการระบายที่กำหนดไว้ ในการนี้บริษัทฯ จึงขอทบทวนจำนวนปล่องระบายมลพิษอากาศและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากแต่ละปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการใหม่ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน

การดำเนินโครงการดังกล่าวเข้าข่ายที่จะต้องจัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด จึงได้จัดให้มีการศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โดยมอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเสนอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบ การดำเนินการผลิตตามขั้นตอนต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน คือ

1) ขอยกเลิกค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ (Boiler) เนื่องจากไม่ได้ใช้งานในกรณีปกติ จะมีการใช้งานเฉพาะในกรณีที่โรงไฟฟ้ามีการหยุดผลิตไอน้ำในภาวะฉุกเฉินเท่านั้น ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบกรณีที่โรงไฟฟ้าไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้โครงการได้ ในกรณีที่โรงไฟฟ้ามีการซ่อมบำรุง โรงไฟฟ้าจะยังมีระบบผลิตไอน้ำสำรองเพื่อจ่ายไอน้ำให้กับโรงงานต่าง ๆ ภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครได้ และขอยกเลิกหม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง จากเดิมจำนวน 4 เครื่อง โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงจะมีหม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 2 ตัน จำนวน 3 เครื่อง ใช้เป็นหม้อไอน้ำสำรอง (Standby)

2) ขอยกเลิกปล่อง Die Factory Stack เนื่องจากปัจจุบันโครงการได้ยกเลิกการใช้งานอาคารซ่อมแม่พิมพ์ โดยเปลี่ยนเป็นอาคารแสดงผลภัณฑ์ของโครงการ

3) ขอยกเลิกปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.2 และ Die Cleaning Scrubber NO.3 เนื่องจากยกเลิกการล้างทำความสะอาด Die ในสายการผลิต B-Line และ C-Line

4) ขอบทวนเพิ่มค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของปล่อง Die Polishing Stack, Al Die Casting Stack และ Zn Die Casting Stack เนื่องจากในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ไม่ได้กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายไว้ แต่ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เคยได้รับเห็นชอบในปี พ.ศ. 2548 ได้มีการกำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายไว้

5) ขอบทวนค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากแต่ละปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการใหม่ทั้งหมดให้สอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายที่ผ่านมาของโครงการ โดยที่อัตราการระบายรวมแล้วทุกปล่องยังคงจะมีค่าไม่เกินไปจากที่ได้รับเห็นชอบไว้ในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ซึ่งกำหนดอัตราการระบายรวมสำหรับผู้ละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70845 กรัม/วินาที ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2 as NO_x) เท่ากับ 2.9185 กรัม/วินาที โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมสำหรับผู้ละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70800 กรัม/วินาที ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2 as NO_x) เท่ากับ 2.91849 กรัม/วินาที

การจัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ในครั้งนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม อาจมีผลกระทบต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ซึ่งเงื่อนไขในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ระบุว่า ในกรณีที่บริษัท ทอสมิไทย จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ทอสมิไทย จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนให้ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจดทะเบียนไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น บริษัท ทอสมิไทย จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทที่ปรึกษา”) เป็นผู้จัดทำรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) เพื่อเสนอให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

1.4 วิธีการศึกษา

1.4.1 กำหนดแนวทางและกรอบแนวคิดในการศึกษา

การกำหนดแนวทางและกรอบแนวคิดในการศึกษา อ้างอิงตามแนวทางการจัดเตรียมรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการอุตสาหกรรมของ สม. และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา 4 มกราคม 2562)

1.4.2 ขั้นตอนการศึกษาและวิธีการศึกษา

เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการขอทบทวนอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากแต่ละปล่องระบายนมลพิษทางอากาศของโครงการใหม่ทั้งหมด โดยที่อัตราการระบายรวมแล้วทุกปล่องยังคงจะมีค่าไม่เกินไปจากที่ได้รับเห็นชอบไว้ในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตและกำลังการผลิตของโครงการ โดยยังคงมีกำลังการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง (กำลังการผลิต 5,000 ตัน/เดือน) รวมถึงไม่ได้ส่งผลกระทบต่อรายละเอียดโครงการในด้านอื่น ๆ และระบบเสริมการผลิตของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจึงทำการศึกษารายละเอียดโครงการเฉพาะในด้านของอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ และเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ) สรุปข้อมูลรายละเอียดโครงการเปรียบเทียบก่อนเปลี่ยนแปลงและภายหลังเปลี่ยนแปลง

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
7.	เครื่องจักรหลัก (ต่อ)	<p>3. โรงชุบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบหมุนเวียนกรดกำมะถัน (Dialysis membrane) จำนวน 2 ชุด <p>4. โรงพ่นสี</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตาอบ จำนวน 5 เตา <p>5. โรงงานขึ้นส่วน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เตาหลอมอะลูมิเนียม ขนาด 0.25 ตัน จำนวน 1 เตา - เตาหลอมสังกะสี ขนาด 0.45 ตัน จำนวน 1 เตา 	<p>- ไม่เปลี่ยนแปลง</p>	<p>- ไม่เปลี่ยนแปลง</p>
8.	หม้อไอน้ำ (Boiler)	<ul style="list-style-type: none"> - หม้อไอน้ำ (Boiler) NO.1 ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง - หม้อไอน้ำ (Boiler) NO.2 ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง - หม้อไอน้ำ (Boiler) NO.3 ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง - หม้อไอน้ำ (Boiler) NO.4 ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - หม้อไอน้ำ (Boiler) NO.1 ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง - ยกเลิก - หม้อไอน้ำ (Boiler) NO.3 ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง - หม้อไอน้ำ (Boiler) NO.4 ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ยกเลิกหม้อไอน้ำ (Boiler) NO.2 ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง
9.	มลพิษทางอากาศและการควบคุม	<p>1. ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ</p> <p>1.1 โรงหลอม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่อง Dust Collector 400 NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Dust Collector 400 NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Dust Collector 1500 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Melting Stack No.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Melting Stack No.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Homogenize Stack NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Homogenize Stack NO.2 จำนวน 1 ปล่อง 	<p>1. ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงชื่อปล่องระบายให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน - ยกเลิก ปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.2 และ NO.3 - ยกเลิกปล่อง Die Factory Stack <p>1.1 โรงหลอม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่อง Dust Collector 400 A-Line NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Dust Collector 400 A-Line NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Dust Collector 1500 A-Line จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Melting Stack A-Line NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Melting Stack A-Line NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Homogenize Stack A-Line NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Homogenize Stack A-Line NO.2 จำนวน 1 ปล่อง 	<p>ปรับปรุงชื่อปล่องระบายและยกเลิกการใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.2 - ปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.3 - ปล่อง Die Factory Stack

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ) สรุปข้อมูลรายละเอียดโครงการเปรียบเทียบก่อนเปลี่ยนแปลงและภายหลังเปลี่ยนแปลง

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
9.	มลพิษทางอากาศและการควบคุม (ต่อ)	1. ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (ต่อ) 1.2 โรงรีด <ul style="list-style-type: none"> - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) NO.3 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) NO.4 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) NO.5 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) NO.6 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) NO.7 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) NO.8 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) NO.9 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) NO.10 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - <u>ปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.2 จำนวน 1 ปล่อง</u> - <u>ปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.3 จำนวน 1 ปล่อง</u> - ปล่อง Die Polishing Stack 	1. ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (ต่อ) 1.2 โรงรีด <ul style="list-style-type: none"> - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.3 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.4 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.3 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.4 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Die Cleaning Scrubber A-Line จำนวน 1 ปล่อง - <u>ยกเลิก</u> - <u>ยกเลิก</u> - ปล่อง Die Polishing Stack A-Line 	ปรับปรุงชื่อปล่องระบายและขอ ยกเลิกการใช้งาน - ปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.2 - ปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.3 - ปล่อง Die Factory Stack

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ) สรุปข้อมูลรายละเอียดโครงการเปรียบเทียบก่อนเปลี่ยนแปลงและภายหลังเปลี่ยนแปลง

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
9.	มลพิษทางอากาศและการควบคุม (ต่อ)	<p>1. ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (ต่อ)</p> <p>1.2 โรงรีด (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่อง Nitriding Stack NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Nitriding Stack NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Aging Stack NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Aging Stack NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Aging Stack NO.3 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Aging Stack NO.4 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Aging Stack NO.5 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Aging Stack NO.6,7 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Die factory Stack จำนวน 1 ปล่อง <p>1.3 โรงชุบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่อง Etching Fume NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Etching Fume NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Etching Fume NO.3 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Anodize Fume NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Anodize Fume NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Anodize Fume NO.3 จำนวน 1 ปล่อง <p>1.4 โรงพ่นสี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่อง Top-Coat No.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Top-Coat No.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Primer Boot No.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Primer Boot No.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Clear-Coat No.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Clear-Coat No.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Clear-Coat No.3 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Clear-Coat No.4 จำนวน 1 ปล่อง 	<p>1. ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (ต่อ)</p> <p>1.2 โรงรีด (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่อง Nitriding Stack A-Line NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Nitriding Stack A-Line NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Aging Stack A-Line NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Aging Stack A-Line NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Aging Stack B-Line จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Aging Stack C-Line NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Aging Stack C-Line NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Aging Stack mini line จำนวน 1 ปล่อง - ยกเลิก <p>1.3 โรงชุบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่อง Etching Fume A-Line จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Etching Fume B-Line จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Etching Fume C-Line จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Anodize Fume A-Line จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Anodize Fume B-Line จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Anodize Fume C-Line จำนวน 1 ปล่อง <p>1.4 โรงพ่นสี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่อง Top-Coat NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Top-Coat NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Primer Booth NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Primer Boot NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Clear-Coat NO.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Clear-Coat NO.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Clear-Coat NO.3 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Clear-Coat NO.4 จำนวน 1 ปล่อง 	<p>ปรับปรุงชื่อปล่องระบายและขอยกเลิกการใช้งาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.2 - ปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.3 - ปล่อง Die Factory Stack

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ) สรุปข้อมูลรายละเอียดโครงการเปรียบเทียบก่อนเปลี่ยนแปลงและภายหลังเปลี่ยนแปลง

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
9.	มลพิษทางอากาศและการควบคุม (ต่อ)	1. ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (ต่อ) 1.5 โรงประกอบ (Part Production Shop) - ปล่อง Al Die Casting Stack จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Zn Die Casting Stack จำนวน 1 ปล่อง 1.6 ระบบเสริมการผลิต - ปล่อง Boiler Stack NO.1, 2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Boiler Stack NO.3, 4 จำนวน 1 ปล่อง	1. ปล่องระบายมลพิษทางอากาศ (ต่อ) 1.5 โรงประกอบ (Part Production Shop) - ปล่อง Al Die Casting Stack จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Zn Die Casting Stack จำนวน 1 ปล่อง 1.6 ระบบเสริมการผลิต - ปล่อง Boiler Stack A-Line จำนวน 1 ปล่อง - ปล่อง Boiler Stack B-Line จำนวน 1 ปล่อง	ปรับปรุงซื้อปล่องระบายและขอยกเลิกการใช้งาน - ปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.2 - ปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.3 - ปล่อง Die Factory Stack
		2. อัตราการระบายมลพิษอากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70845 กรัม/วินาที - ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO ₂ as NO _x) เท่ากับ 2.9185 กรัม/วินาที	2. อัตราการระบายมลพิษอากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70800 กรัม/วินาที - ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO ₂ as NO _x) เท่ากับ 2.91849 กรัม/วินาที - ยกเลิกควบคุมอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ (Boiler) จำนวน 2 ปล่อง - กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของปล่อง Die polishing stack A-Line, ปล่อง Al Die Casting Stack และปล่อง Zn Die Casting Stack โดยที่อัตราการระบายรวมแล้วทุกปล่องยังคงมีค่าไม่เกินจากที่ได้รับเห็นชอบไว้ในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 1)	- อัตราการระบายรวม TSP ลดลง 0.00045 g/s - อัตราการระบายรวม NO ₂ ลดลง 0.00001 g/s

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ) สรุปข้อมูลรายละเอียดโครงการเปรียบเทียบก่อนเปลี่ยนแปลงและภายหลังเปลี่ยนแปลง

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ																																																										
9.	มลพิษทางอากาศและการควบคุม (ต่อ)	<div>2. อัตราการระบายมลพิษอากาศ (ต่อ)</div> <div><div>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70845 กรัม/วินาที</div><div>- ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO₂ as NO_x) เท่ากับ 2.9185 กรัม/วินาที</div></div>	<div>2. อัตราการระบายมลพิษอากาศ (ต่อ)</div> <div><div>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70800 กรัม/วินาที</div><div>- ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO₂ as NO_x) เท่ากับ 2.91849 กรัม/วินาที</div><div>- ยกเลิกค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ (Boiler) จำนวน 2 ปล่อง</div><div>- กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของปล่อง Die polishing stack A-Line, ปล่อง Al Die Casting Stack และปล่อง Zn Die Casting Stack โดยที่อัตราการระบายรวมแล้วทุกปล่องยังคงมีค่าไม่เกินไปจากที่ได้รับเห็นชอบไว้ในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (ครั้งที่ 1)</div></div>	<div>- อัตราการระบายรวม TSP ลดลง 0.00045 g/s</div> <div>- อัตราการระบายรวม NO₂ ลดลง 0.00001 g/s</div>																																																										
		<table><tr><th rowspan="2">แหล่งกำเนิด</th><th colspan="2">อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ</th></tr><tr><th>TSP (g/s)</th><th>NO₂ (g/s)</th></tr><tr><td colspan="3">โรงหลอม</td></tr><tr><td>1. Dust Collector 400 No. 1</td><td>0.0733</td><td>-</td></tr><tr><td>2. Dust Collector 400 No. 2</td><td>0.0733</td><td>-</td></tr><tr><td>3. Dust Collector 1500 No. 3</td><td>0.5329</td><td>0.2710</td></tr><tr><td>4. Melting Stack No. 1</td><td>0.1899</td><td>0.9956</td></tr><tr><td>5. Melting Stack No. 2</td><td>0.1899</td><td>0.9956</td></tr><tr><td>6. Homogenize Stack No. 1</td><td>0.0096</td><td>0.0053</td></tr><tr><td>7. Homogenize Stack No. 2</td><td>0.0088</td><td>0.2094</td></tr></table>	แหล่งกำเนิด	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ		TSP (g/s)	NO ₂ (g/s)	โรงหลอม			1. Dust Collector 400 No. 1	0.0733	-	2. Dust Collector 400 No. 2	0.0733	-	3. Dust Collector 1500 No. 3	0.5329	0.2710	4. Melting Stack No. 1	0.1899	0.9956	5. Melting Stack No. 2	0.1899	0.9956	6. Homogenize Stack No. 1	0.0096	0.0053	7. Homogenize Stack No. 2	0.0088	0.2094	<table><tr><th rowspan="2">แหล่งกำเนิด</th><th colspan="2">อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ</th></tr><tr><th>TSP (g/s)</th><th>NO₂ (g/s)</th></tr><tr><td colspan="3">โรงหลอม</td></tr><tr><td>1. Dust Collector 400 A-Line NO.1</td><td>0.11700</td><td>-</td></tr><tr><td>2. Dust Collector 400 A-Line NO.2</td><td>0.15500</td><td>-</td></tr><tr><td>3. Dust Collector 1500 A-Line NO.3</td><td>0.37500</td><td>0.28221</td></tr><tr><td>4. Melting Stack A-Line NO.1</td><td>0.33750</td><td>1.01595</td></tr><tr><td>5. Melting Stack A-Line NO.2</td><td>0.22500</td><td>0.63497</td></tr><tr><td>6. Homogenized Stack A-Line NO.1</td><td>0.06000</td><td>0.16933</td></tr><tr><td>7. Homogenized Stack A-Line NO.2</td><td>0.07500</td><td>0.22577</td></tr></table>	แหล่งกำเนิด	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ		TSP (g/s)	NO ₂ (g/s)	โรงหลอม			1. Dust Collector 400 A-Line NO.1	0.11700	-	2. Dust Collector 400 A-Line NO.2	0.15500	-	3. Dust Collector 1500 A-Line NO.3	0.37500	0.28221	4. Melting Stack A-Line NO.1	0.33750	1.01595	5. Melting Stack A-Line NO.2	0.22500	0.63497	6. Homogenized Stack A-Line NO.1	0.06000	0.16933	7. Homogenized Stack A-Line NO.2	0.07500	0.22577	
แหล่งกำเนิด	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ																																																													
	TSP (g/s)	NO ₂ (g/s)																																																												
โรงหลอม																																																														
1. Dust Collector 400 No. 1	0.0733	-																																																												
2. Dust Collector 400 No. 2	0.0733	-																																																												
3. Dust Collector 1500 No. 3	0.5329	0.2710																																																												
4. Melting Stack No. 1	0.1899	0.9956																																																												
5. Melting Stack No. 2	0.1899	0.9956																																																												
6. Homogenize Stack No. 1	0.0096	0.0053																																																												
7. Homogenize Stack No. 2	0.0088	0.2094																																																												
แหล่งกำเนิด	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ																																																													
	TSP (g/s)	NO ₂ (g/s)																																																												
โรงหลอม																																																														
1. Dust Collector 400 A-Line NO.1	0.11700	-																																																												
2. Dust Collector 400 A-Line NO.2	0.15500	-																																																												
3. Dust Collector 1500 A-Line NO.3	0.37500	0.28221																																																												
4. Melting Stack A-Line NO.1	0.33750	1.01595																																																												
5. Melting Stack A-Line NO.2	0.22500	0.63497																																																												
6. Homogenized Stack A-Line NO.1	0.06000	0.16933																																																												
7. Homogenized Stack A-Line NO.2	0.07500	0.22577																																																												

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ) สรุปข้อมูลรายละเอียดโครงการเปรียบเทียบก่อนเปลี่ยนแปลงและภายหลังเปลี่ยนแปลง

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	ก่อนเปลี่ยนแปลง			ภายหลังเปลี่ยนแปลง			หมายเหตุ						
9.	มลพิษทางอากาศและการควบคุม (ต่อ)	2. อัตราการระบายมลพิษอากาศ (ต่อ)			2. อัตราการระบายมลพิษอากาศ (ต่อ)			- อัตราการระบายรวม TSP ลดลง 0.00045 g/s - อัตราการระบายรวม NO ₂ ลดลง 0.00001 g/s						
		แหล่งกำเนิด		อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ		อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ								
		โรงรีด		โรงรีด										
		8. BHF Stack A-Line No. 1		0.0033		0.0019			8. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.1		0.00750		0.02822	
		9. BHF Stack A-Line No. 2		0.0038		0.0043			9. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.2		0.00750		0.02822	
		10. BHF Stack A-Line No. 3		0.0027		0.0019			10. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.3		0.00750		0.02822	
		11. BHF Stack A-Line No. 4		0.0008		0.0019			11. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.4		0.00750		0.03763	
		12. BHF Stack B-Line No. 5		0.0008		0.0019			12. Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.1		0.01125		0.04233	
		13. BHF Stack B-Line No. 6		0.0028		0.0014			13. Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.2		0.00750		0.02822	
		14. BHF Stack C-Line No. 7		0.0014		0.0522			14. Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.1		0.00750		0.02822	
		15. BHF Stack C-Line No. 8		0.0015		0.0576			15. Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.2		0.00750		0.04233	
		16. BHF Stack C-Line No. 9		0.0039		0.0044			16. Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.3		0.00750		0.02822	
		17. BHF Stack C-Line No. 10		0.0050		0.0057			17. Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.4		0.00750		0.02822	
		18. Aging Stack No. 1		0.0023		0.0014			18. Aging Stack A-Line NO.1		0.00750		0.01881	
		19. Aging Stack No. 2		0.0018		0.0569			19. Aging Stack A-Line NO.2		0.00750		0.01881	
		20. Aging Stack No. 3		0.0096		0.0058			20. Aging Stack B-Line		0.02625		0.08231	
		21. Aging Stack No. 4		0.1535		0.0864			21. Aging Stack C-Line NO.1		0.00750		0.03292	
		22. Aging Stack No. 5		0.1535		0.0864			22. Aging Stack C-Line NO.2		0.00750		0.03292	
		23. Aging Stack No. 6,7		0.00005		0.0065			23. Aging Stack mini line		0.00750		0.02352	
		24. Nitriding Furnace No. 1		0.0027		0.0119			24. Nitriding Stack A-Line NO.1		0.00400		0.01091	
		25. Nitriding Furnace No. 2		0.0027		0.0119			25. Nitriding Stack A-Line NO.2		0.00200		0.00790	
		ระบบเสริมการผลิต							26. Die polishing stack A-Line		0.08250		-	
		26. Boiler Stack No. 1, 2		0.1393		0.0206			โรงประกอบ					
		27. Boiler Stack No. 3, 4		0.1393		0.0206			27. Al Die Casting Stack		0.08000		0.01881	
		รวม		1.70845		2.9185			28. Zn Die Casting Stack		0.05250		0.02352	
									รวม		1.70800		2.91849	

ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ) สรุปข้อมูลรายละเอียดโครงการเปรียบเทียบก่อนเปลี่ยนแปลงและภายหลังเปลี่ยนแปลง

ลำดับ	รายละเอียดโครงการ	ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง	หมายเหตุ
10.	การจัดการของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - มูลฝอยและของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการต่าง ๆ ของโครงการ จะถูกคัดแยกและรวบรวมไปจัดเก็บยังพื้นที่จัดเก็บของเสียที่โครงการจัดเตรียมไว้ และโครงการจะให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามาดำเนินการเก็บขนของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการไปกำจัด/บำบัด ตามวิธีที่ได้รับอนุญาต 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง
11.	มลพิษทางน้ำและการควบคุม	<ul style="list-style-type: none"> - แหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำของโครงการ มาจากกระบวนการผลิตและจากกิจกรรมการใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคของพนักงาน ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับบำบัดน้ำเสียแต่ละชนิด ก่อนส่งไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนคร 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง

2. รายละเอียดโครงการ

2.1 พื้นที่การใช้ประโยชน์โครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการแบ่งพื้นที่เป็นส่วนต่าง ๆ ประกอบด้วย พื้นที่ส่วนผลิต พื้นที่ส่วนเสริมการผลิต พื้นที่อื่น ๆ พื้นที่ว่าง และพื้นที่สีเขียว พื้นที่โครงการรวม 164.66 ไร่ โดยภายหลังเปลี่ยนแปลง มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การใช้ประโยชน์บริเวณอาคารซ่อมแม่พิมพ์ เป็นอาคารแสดงผลิตภัณฑ์ของโครงการ และปรับปรุงชื่ออาคารให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน โดยขนาดพื้นที่โครงการไม่ได้เปลี่ยนแปลง ผังพื้นที่การใช้ประโยชน์ก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงแสดงดังรูปที่ 2.1-1 และรูปที่ 2.1-2 ตามลำดับ

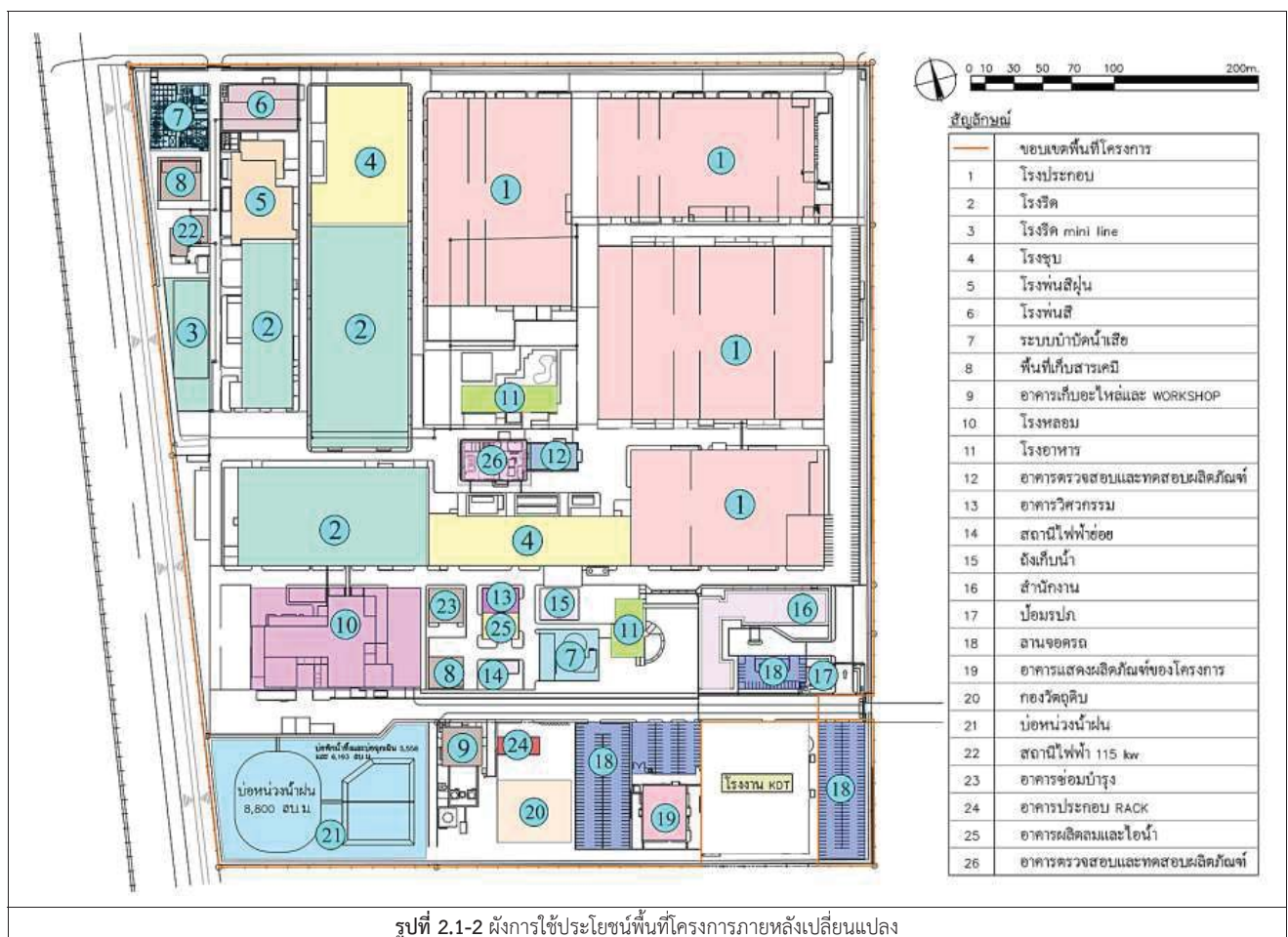
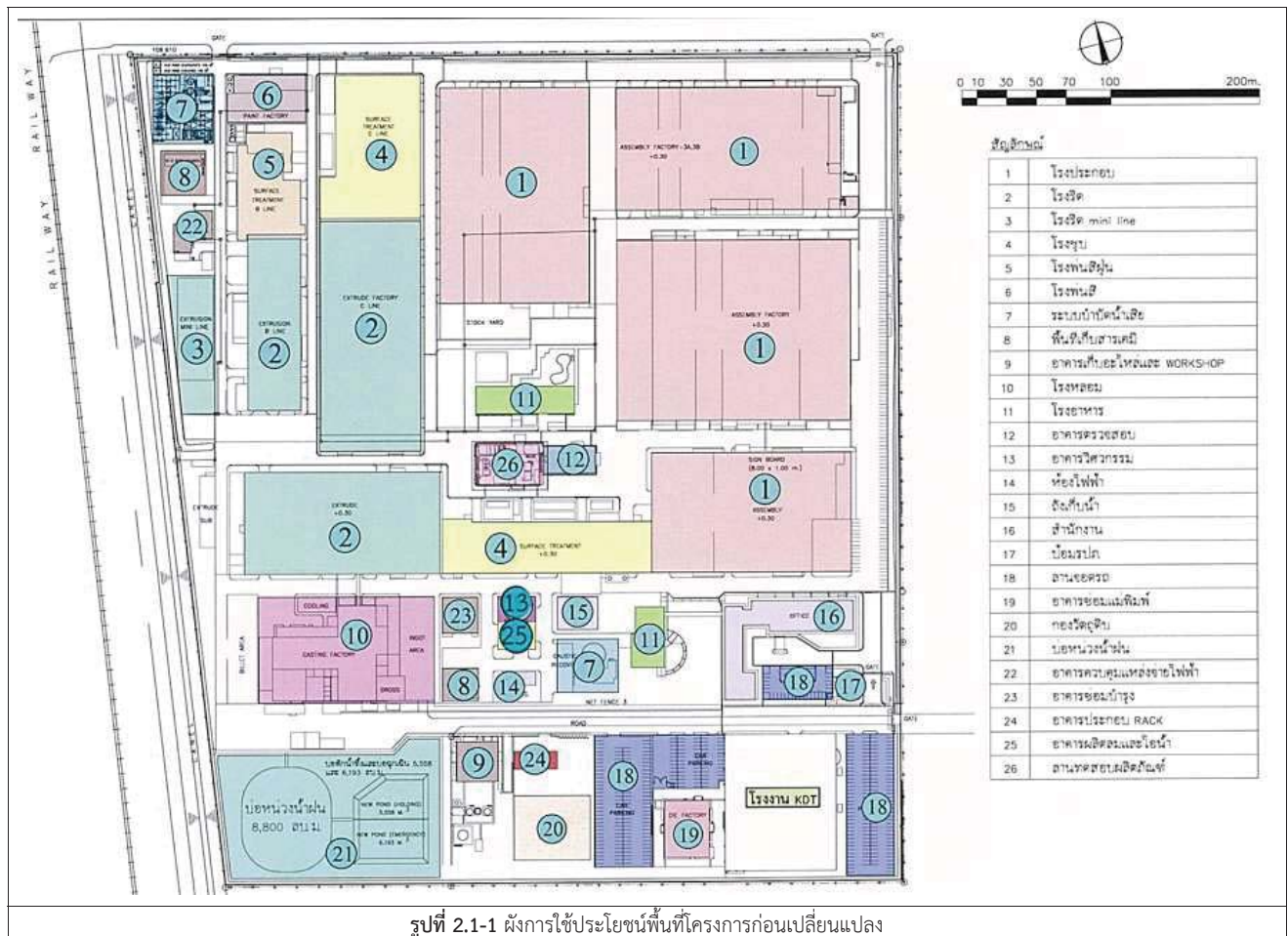
2.2 การจัดการกากของเสีย

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ไม่ส่งผลให้ปริมาณขยะและกากของเสียเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 2.2-1 ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณจราจรของโครงการ ทั้งนี้ได้มีการกำหนดมาตรการเพิ่มเติมโดยกำหนดให้สรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 2.2-1 ตารางสรุปชนิดขยะ และปริมาณของเสียที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ

ชนิดของเสีย	ปริมาณ (ตัน/ปี)		การจัดการ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง	
1. ของเสียจากพนักงาน			
1.1 ขยะทั่วไป	10	10	เขตอุตสาหกรรมนครได้ดำเนินการว่าจ้างให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเป็นผู้รับผิดชอบเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอย และดำเนินการที่ได้รับอนุญาต ซึ่งโครงการสามารถควบคุมการจัดการขยะภายในพื้นที่โครงการโดยไม่พบปัญหาการตกค้างของขยะภายในพื้นที่โครงการ
2. ของเสียจากกระบวนการผลิต			
2.1 ของเสียไม่อันตราย			ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับไปกำจัด
- เศษพลาสติก	10	10	
- เศษกระดาษ	1	1	
2.2 ของเสียอันตราย			
- ฝุ่นผงสีเสื่อมสภาพ	5	5	
- กากตะกอนโซดาไฟ	2	2	
- ภาชนะปนเปื้อน	5	5	
- ขยะปนเปื้อน	10	10	
- หลอดไฟ	0.2	0.2	
- ตะกรันอะลูมิเนียมจากการหลอม	818.88	818.88	
- กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	9,000	9,000	
- ผลึกอลูมิเนียมจาก Etching recovery	4,620	4,620	
- ผลึกอลูมิเนียมจาก Acid recovery	1,032	1,032	
รวม	15,514.080	15,514.08	-

ที่มา : บริษัท ทอสมิไทย จำกัด, 2565



2.3 มลพิษทางอากาศ

2.3.1 แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม นั้น มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากหลายส่วน เช่น เกิดจากกระบวนการหลอม การรีด และการชุบ เป็นต้น สามารถสรุปปล่อยระบายมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงดังตารางที่ 2.3.1-1 รายละเอียดแหล่งกำเนิดมลพิษของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงดังนี้

1) โรงหลอม

(1) มลพิษหลักที่เกิดจากการกวาดฝุ่น Dross ภายในห้องเก็บ Dross ของเตาหลอม 1 และ 2 จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Cyclone และ Bag House) จำนวน 2 ชุด และระบายออกไปยังปล่อง Dust Collector 400 A-Line NO.1 และปล่อง Dust Collector 400 A-Line NO.2 ตามลำดับมลพิษที่เกิดขึ้น ได้แก่ TSP

(2) มลพิษหลักที่เกิดบริเวณหน้าเตาหลอม (Casting) โดยจะระบายจาก hood หน้าเตาหลอม 1 และ 2 และรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Cyclone และ Bag House) จำนวน 1 ชุด ระบายออกไปยังปล่อง Dust Collector 1500 A-Line จำนวน 1 ปล่อง มลพิษที่เกิดขึ้น ได้แก่ TSP และ NO_x as NO_2

(3) มลพิษหลักที่เกิดจากการระบายไอร้อนของเตาหลอม 1 และ 2 จะระบายออกไปยังปล่อง Melting Stack A-Line NO.1 และปล่อง Melting Stack A-Line NO.2 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ มลพิษที่เกิดขึ้น ได้แก่ TSP และ NO_x as NO_2

(4) มลพิษหลักที่เกิดจากการอบแห้งอะลูมิเนียม ในเตาอบ Homogenize จำนวน 2 เตา จะระบายอากาศไปยังปล่อง Homogenize Stack A-Line NO.1 และปล่อง Homogenize Stack A-Line NO.2 ตามลำดับ ซึ่งไม่มีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ มลพิษที่เกิดขึ้น ได้แก่ TSP และ NO_x as NO_2

2) โรงรีด

(1) มลพิษหลักจากการอบแห้งอะลูมิเนียมให้อ่อนตัวก่อนนำไปรีดในแต่ละสายการผลิต (A-Line, B-Line, C-Line) จะระบายอากาศไปยัง ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) ซึ่งไม่มีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ มลพิษที่เกิดขึ้น ได้แก่ TSP และ NO_x as NO_2

มลพิษหลักจากการอบแห้งอะลูมิเนียมให้อ่อนตัวก่อนนำไปรีด ในสายการผลิต A-Line จะระบายอากาศไปยัง

- ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.1
- ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.2
- ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.3
- ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.4

มลพิษหลักจากการอบแห้งอะลูมิเนียมให้อ่อนตัวก่อนนำไปรีด ในสายการผลิต B-Line จะระบายอากาศไปยัง

- ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.1
- ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.2

มลพิษหลักจากการอบแห้งอะลูมิเนียมให้อ่อนตัวก่อนนำไปรีด ในสายการผลิต C-Line จะระบายอากาศไปยัง

- ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.1
- ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.2
- ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.3
- ปล่อง Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.4

(2) มลพิษจากการทำความสะอาดในขั้นตอนการแช่ Die ในน้ำต่าง ในสายการผลิต A-Line จะระบายอากาศไปยัง ปล่อง Die Cleaning Scrubber A-Line ซึ่งมลพิษที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมผ่านการบำบัดด้วยระบบ Wet Scrubber มลพิษที่เกิดขึ้น คือ NaOH

(3) มลพิษหลักจากการขัด Die ในสายการผลิต A-Line จะรวบรวมไปยังระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Cyclone) และระบายออกไปยังปล่อง Die Polishing Stack A-Line จำนวน 1 ปล่อง มลพิษที่เกิดขึ้น คือ TSP

(4) มลพิษจากการอบ Die ในสายการผลิต A-Line จะมีการระบายอากาศไปยังปล่อง Nitriding Stack A-Line NO.1 และปล่อง Nitriding Stack A-Line NO.2 ซึ่งไม่มีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ มลพิษที่เกิดขึ้น ได้แก่ TSP และ NO_x as NO_2

(5) มลพิษหลักจากการอบเส้นอะลูมิเนียมหลังการรีดในแต่ละสายการผลิต (A-Line, B-Line, C-Line, mini line) จะระบายอากาศไปยังปล่อง Aging Stack ซึ่งไม่มีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ มลพิษที่เกิดขึ้น ได้แก่ TSP และ NO_x as NO_2

มลพิษหลักจากการอบเส้นอะลูมิเนียมหลังการรีด ในสายการผลิต A-Line จะระบายอากาศไปยัง

- ปล่อง Aging Stack A-Line NO.1
- ปล่อง Aging Stack A-Line NO.2

มลพิษหลักจากการอบเส้นอะลูมิเนียมหลังการรีด ในสายการผลิต B-Line จะระบายอากาศไปยัง

- ปล่อง Aging Stack B-Line

มลพิษหลักจากการอบเส้นอะลูมิเนียมหลังการรีด ในสายการผลิต C-Line จะระบายอากาศไปยัง

- ปล่อง Aging Stack C-Line NO.1
- ปล่อง Aging Stack C-Line NO.2

มลพิษหลักจากการอบเส้นอะลูมิเนียมหลังการรีด ในสายการผลิต mini line
จะระบายอากาศไปยัง

- ปล่อง Aging Stack mini line

3) โรงชุบ

(1) มลพิษจากการล้างเส้นอะลูมิเนียมด้วยด่างในกระบวนการชุบ ในแต่ละสายการผลิต (A-Line, B-Line, C-Line) จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Wet Scrubber) ที่ติดตั้งไว้ในแต่ละสายการผลิต (สายการผลิตละ 1 ชุด) และระบายออกไปยังปล่อง Etching Fume A-Line ปล่อง Etching Fume B-Line และปล่อง Etching Fume C-Line ตามลำดับ มลพิษที่เกิดขึ้น คือ NaOH

(2) มลพิษจากการล้างเส้นอะลูมิเนียมด้วยกรดในกระบวนการชุบ ในแต่ละสายการผลิต (A-Line, B-Line, C-Line) จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Wet Scrubber) ที่ติดตั้งไว้ในแต่ละสายการผลิต (สายการผลิตละ 1 ชุด) และระบายออกไปยังปล่อง Anodize Fume A-Line ปล่อง Anodize Fume B-Line และปล่อง Anodize Fume C-Line ตามลำดับ มลพิษที่เกิดขึ้น คือ H_2SO_4

4) โรงประกอบ

(1) มลพิษจากการหลอมอะลูมิเนียมจะถูกระบายอากาศไปยังปล่อง Al Die Casting Stack ซึ่งไม่มีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ มลพิษที่เกิดขึ้น ได้แก่ TSP และ NO_x as NO_2

(2) มลพิษจากการหลอมสังกะสีจะถูกระบายอากาศไปยังปล่อง Zn Die Casting Stack ซึ่งไม่มีการติดตั้งระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ มลพิษที่เกิดขึ้น ได้แก่ TSP และ NO_x as NO_2

5) โรงพ่นสี

(1) โรงพ่นสีน้ำ มลพิษจากการพ่นสีในกระบวนการผลิตของ Paint Line จะมีม่านน้ำเป็นตัวดักจับละอองสี หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น และปล่อยสู่บรรยากาศ มลพิษที่เกิดขึ้น คือ Xylene และ MEK

Top-Coat

Top-Coat 2 ชุด แต่ละชุดจะมีม่านน้ำเป็นตัวดักจับละอองสี หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดกลิ่น และปล่อยสู่บรรยากาศ มลพิษที่เกิดขึ้นจะถูกระบายไปยัง

- ปล่อง Top-Coat NO.1
- ปล่อง Top-Coat NO.2

Primer Booth

Primer Booth 2 ชุด แต่ละชุดจะมีม่านน้ำเป็นตัวดักจับละอองสี หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดกลิ่น และปล่อยสู่บรรยากาศ มลพิษที่เกิดขึ้นจะถูกระบายไปยัง

- ปล่อง Primer Booth NO.1
- ปล่อง Primer Booth NO.2

Clear-Coat

Clear-Coat 4 ชุด แต่ละชุดจะมีม่านน้ำเป็นตัวดักจับละอองสี หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon จำนวน 1 ชุด เพื่อบำบัดกลิ่น และปล่อยสู่บรรยากาศ มลพิษที่เกิดขึ้นจะถูกระบายไปยัง

- ปล่อง Clear-Coat NO.1
- ปล่อง Clear-Coat NO.2
- ปล่อง Clear-Coat NO.3
- ปล่อง Clear-Coat NO.4

(2) โรงพ่นสีฝุ่น ในกระบวนการพ่นสีฝุ่นจะมีระบบหมุนเวียนอากาศภายในห้องพ่นสีฝุ่น โดยไม่มีการระบายมลพิษออกไปนอกกระบวนการผลิต (ไม่มีปล่องระบาย)

6) ระบบเสริมการผลิต

ก่อนเปลี่ยนแปลง โครงการมีหม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 2 ตัน จำนวน 4 เครื่อง ภายหลังเปลี่ยนแปลง โครงการขอยกเลิกหม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง ทำให้ภายหลังเปลี่ยนแปลง มีหม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 2 ตัน อยู่ทั้งหมด 3 เครื่อง แสดงดังตารางที่ 2.3.1-2

โครงการจะขอใช้หม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 2 ตัน จำนวน 3 เครื่อง เป็นหม้อไอน้ำสำรอง ในกรณีโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้โครงการได้ ซึ่งปัจจุบันโครงการได้เปลี่ยนจากการผลิตไอน้ำใช้เองมาเป็นการใช้บริการจากโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครแล้ว สำนานหนึ่งสัปดาห์การจ่ายไอน้ำจากโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครดังกล่าว และโครงการจะมีการเปิดใช้งานหม้อไอน้ำ (Boiler) เฉพาะในกรณีที่โรงไฟฟ้ามีการหยุดผลิตไอน้ำในภาวะฉุกเฉินเท่านั้น ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ยังไม่พบกรณีที่โรงไฟฟ้าไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้โครงการได้ ในกรณีที่โรงไฟฟ้ามีการซ่อมบำรุง โรงไฟฟ้าจะยังมีระบบผลิตไอน้ำสำรองเพื่อจ่ายไอน้ำให้กับโรงงานต่าง ๆ ภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครได้ เมื่อเปิดใช้งาน หม้อไอน้ำ (Boiler) NO.1 จะมีการระบายอากาศออกไปยังปล่อง Boiler Stack A-Line และหม้อไอน้ำ (Boiler) NO.3 และ NO.4 จะมีการระบายอากาศออกไปยังปล่อง Boiler Stack B-Line มลพิษที่เกิดขึ้น ได้แก่ TSP และ NO_x as NO₂

ตารางที่ 2.3.1-2 จำนวนหม้อไอน้ำ (Boiler) ของโครงการ

ก่อนเปลี่ยนแปลง	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
1. หม้อไอน้ำ (Boiler) NO.1 ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง ระบายอากาศไปยังปล่อง Boiler Stack A-Line	1. หม้อไอน้ำ (Boiler) NO.1 ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง ระบายอากาศไปยังปล่อง Boiler Stack A-Line
2. หม้อไอน้ำ (Boiler) NO.2 ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง ระบายอากาศไปยังปล่อง Boiler Stack A-Line	2. ยกเลิก
3. หม้อไอน้ำ (Boiler) NO.3 ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง ระบายอากาศไปยังปล่อง Boiler Stack B-Line	3. หม้อไอน้ำ (Boiler) NO.3 ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง ระบายอากาศไปยังปล่อง Boiler Stack B-Line
4. หม้อไอน้ำ (Boiler) NO.4 ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง ระบายอากาศไปยังปล่อง Boiler Stack B-Line	4. หม้อไอน้ำ (Boiler) NO.4 ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง ระบายอากาศไปยังปล่อง Boiler Stack B-Line

ตารางที่ 2.3.1-1 (ต่อ) สรุปปล่อยระบายมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลง

หน่วยผลิต	ก่อนการเปลี่ยนแปลง			ภายหลังการเปลี่ยนแปลง			หมายเหตุ
	ปล่อย	มลพิษ	ระบบบำบัด	ปล่อย	มลพิษ	ระบบบำบัด	
โรงประกอบ	Al Die Casting Stack	TSP และ NO _x as NO ₂	ไม่มีระบบบำบัด	Al Die Casting Stack	TSP และ NO _x as NO ₂	ไม่มีระบบบำบัด	มีรายละเอียดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตถ่านหินห้วยผาง (ครั้งที่ 1) แต่ไม่ได้ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
	Zn Die Casting Stack	TSP และ NO _x as NO ₂	ไม่มีระบบบำบัด	Zn Die Casting Stack	TSP และ NO _x as NO ₂	ไม่มีระบบบำบัด	มีรายละเอียดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตถ่านหินห้วยผาง (ครั้งที่ 1) แต่ไม่ได้ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
โรงพ่นสี							
	Top Coat NO.1	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Top Coat NO.1	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
	Top Coat NO.2	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Top Coat NO.2	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
	Primer Booth NO.1	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Primer Booth NO.1	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
	Primer Booth NO.2	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Primer Booth NO.2	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
	Clear Coat NO.1	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Clear Coat NO.1	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
	Clear Coat NO.2	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Clear Coat NO.2	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
	Clear Coat NO.3	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Clear Coat NO.3	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
	Clear Coat NO.4	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Clear Coat NO.4	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
	ระบบเสริมการผลิต						
	Boiler Stack NO.1,2	TSP และ NO _x as NO ₂	ไม่มีระบบบำบัด	Boiler Stack A-Line (สำรอง)	TSP และ NO _x as NO ₂	ไม่มีระบบบำบัด	เปลี่ยนเชื้อเพลิงให้สอดคล้องกับสายการผลิต (ใช้เป็นหม้อไอน้ำ (Boiler) สำหรับในกรณีโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนคร ไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้โครงการได้)
	Boiler Stack NO.3,4	TSP และ NO _x as NO ₂	ไม่มีระบบบำบัด	Boiler Stack B-Line (สำรอง)	TSP และ NO _x as NO ₂	ไม่มีระบบบำบัด	เปลี่ยนเชื้อเพลิงให้สอดคล้องกับสายการผลิต (ใช้เป็นหม้อไอน้ำ (Boiler) สำหรับในกรณีโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนคร ไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้โครงการได้)

2.3.2 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลง

ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ บริษัทฯ ขอทบทวนข้อมูลการระบายอากาศจากปล่องระบายของโครงการใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง และการดำเนินการในปัจจุบันดังนี้

ขอยกเลิกค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ (Boiler) เนื่องจากไม่ได้ใช้งานในกรณีปกติ จะมีการใช้งานเฉพาะในกรณีที่โรงไฟฟ้ามีการหยุดผลิตไอน้ำในภาวะฉุกเฉินเท่านั้น ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่พบกรณีที่โรงไฟฟ้าไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้โครงการได้ ในกรณีที่โรงไฟฟ้ามีการซ่อมบำรุง โรงไฟฟ้าจะยังมีระบบผลิตไอน้ำสำรองเพื่อจ่ายไอน้ำให้กับโรงงานต่าง ๆ ภายในเขตอุตสาหกรรมนครได้ และขอยกเลิกหม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง จากเดิมจำนวน 4 เครื่อง โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงจะมีหม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 2 ตัน จำนวน 3 เครื่อง ใช้เป็นหม้อไอน้ำสำรอง (Standby)

ขอยกเลิกปล่อง Die Factory Stack เนื่องจากปัจจุบันโครงการได้ยกเลิกการใช้งานอาคารซ่อมแม่พิมพ์ โดยเปลี่ยนเป็นอาคารแสดงผลผลิตภัณฑ์ของโครงการ

ขอยกเลิกปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.2 และ Die Cleaning Scrubber NO.3 เนื่องจากยกเลิกการล้างทำความสะอาด Die ในสายการผลิต B-Line และ C-Line

ขอทบทวนเพิ่มค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของปล่อง Die Polishing Stack, Al Die Casting Stack และ Zn Die Casting Stack เนื่องจากในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ไม่ได้กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายไว้ แต่ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เคยได้รับเห็นชอบในปี พ.ศ. 2548 ได้มีการกำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายไว้

ขอทบทวนค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากแต่ละปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการใหม่ทั้งหมดให้สอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายที่ผ่านมาของโครงการ โดยที่อัตราการระบายรวมแล้วทุกปล่องยังคงจะมีค่าไม่เกินไปจากที่ได้รับเห็นชอบไว้ในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ซึ่งกำหนดอัตราการระบายรวมสำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70845 กรัม/วินาที ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2 as NO_x) เท่ากับ 2.9185 กรัม/วินาที โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมสำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70800 กรัม/วินาที ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2 as NO_x) เท่ากับ 2.91849 กรัม/วินาที เปรียบเทียบอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงแสดงดังตารางที่ 2.3.2-1 และแสดงตำแหน่งปล่องระบายก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงดังรูปที่ 2.3.2-1 และรูปที่ 2.3.2-2 ตามลำดับ

สำหรับอัตราการระบายมลพิษทางอากาศภายหลังเปลี่ยนแปลง พิจารณาจากผลการตรวจวัดในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2558-2564 (สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโครงการตั้งภาคผนวก ง) โดยอัตราการไหลก๊าซพิจารณาจากค่าเปอร์เซ็นต์ไธล์ที่ 90 ของผลการตรวจวัด สำหรับค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายพิจารณาจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศสูงสุด หรือพิจารณาจากค่าเปอร์เซ็นต์ไธล์ที่ 90 นอกจากนี้ยังกำหนดค่าความเข้มข้นของมลสารจากปล่องระบายจากกระบวนการผลิตประเภทเดียวกันมีค่าความเข้มข้นเท่ากันเพื่อให้สะดวกในการตรวจสอบและควบคุมการระบายมลสารจากโครงการ

ทั้งนี้ สำหรับปล่อง AL Die Casting Stack และ Zn Die Casting Stack ไม่ได้มีการนำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพจากปล่องระบายไว้ในรายงานปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับล่าสุด เนื่องจากไม่ได้มีการกำหนดไว้ในมาตรการฯ แต่โครงการได้มีการตรวจวัดเป็นข้อมูลของโครงการ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ จึงขอเพิ่มเติมค่าควบคุมอัตราการระบายของ ปล่อง AL Die Casting Stack และ Zn Die Casting Stack ให้สมบูรณ์

2.2.3 ระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ

ระบบควบคุมมลพิษของโครงการ เพื่อกำจัดมลพิษทางอากาศในขั้นตอนการผลิตต่าง ๆ ประกอบด้วย อุปกรณ์กำจัดฝุ่น ได้แก่ ไซโคลน (Cyclone) และถุงกรอง (Bag House) อุปกรณ์ควบคุมไอกรด-ด่าง ได้แก่ ระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบเปียก (Wet Scrubber)

1) อุปกรณ์ควบคุมแบบไซโคลน (Cyclone)

ออกแบบไว้เพื่อให้อากาศเคลื่อนที่แบบไหลวน โดยอากาศไหลเข้าไซโคลนส่วนบนทำให้เกิดการไหลเป็นเกลียวลงสู่ด้านล่างอยู่ระหว่างผนังและแนวแกนกลางของอากาศที่ไหลออก การไหลวนหลักจะไหลลงสู่จุดหนึ่งที่ใกล้กับฐานของทรงกรวย และเปลี่ยนทิศทางการไหลกลับ เกิดแกนไหลวน และไหลขึ้นด้านบนไปสู่ทางออก แรงเฉื่อยที่ใช้ในการแยกอนุภาคทำให้เกิดแรงเหวี่ยง ซึ่งแรงกว่าแรงโน้มถ่วงหลายเท่า จึงสามารถกำจัดอนุภาคขนาดใหญ่

2) อุปกรณ์ควบคุมแบบถุงกรอง (Bag House)

การกรองเป็นวิธีการกำจัดอนุภาคฝุ่นขนาดเล็กจากไอเสียภายใน Bag House จะมีถุงกรองแขวนอยู่ อากาศเสียที่มีอนุภาคมลสารปะปนจะถูกบังคับให้ไหลผ่านถุงเหล่านั้น โดยอากาศเสียจะไหลเข้าสู่ถุงกรองแต่ละถุงทางด้านล่าง และอากาศดีจะไหลออกจากถุงทางด้านข้างของแต่ละถุง อนุภาคมลสารที่กรองได้จะติดอยู่กับผนังด้านในของถุงกรอง โดยจะถูกเส้นใยและชั้นอนุภาคที่เกิดขึ้นกักไว้ จากนั้นอนุภาคที่ติดอยู่กับถุงจะถูกแยกออกจากถุงโดยการสั่นสะเทือน

3) อุปกรณ์ควบคุมไอกรด-ด่าง แบบเปียก (Wet Scrubber)

การใช้น้ำหรือของเหลวในรูปสารละลายกรดเพื่อดักจับไอต่างในอากาศ และใช้สารละลายด่างเพื่อดักจับไอกรด โดยพ่นน้ำหรือของเหลวเป็นละอองจากด้านบน และอากาศเสียไหลเข้าทางด้านล่างของเครื่องและไหลออกด้านบน การไหลสวนทางกันทำให้น้ำและอากาศมีโอกาสสัมผัสกัน และเป็นการเพิ่มพื้นที่ผิวในการสัมผัสระหว่างอากาศกับของเหลว เพื่อให้อากาศเสียดักจับกับของเหลวกรด-ด่างเพื่อปรับสภาพและระบายอากาศหลังการบำบัดออกสู่สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.3.2-1 เปรียบเทียบค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลง

ลำดับ	ก่อนเปลี่ยนแปลง					ภายหลังเปลี่ยนแปลง					ลักษณะปลายทาง										
	ปล่อง	ข้อมูลปล่องระบาย			ความเข้มข้นสารมลพิษทางอากาศ	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ	ข้อมูลปล่องระบาย			ความเข้มข้นสารมลพิษทางอากาศ		อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ									
		ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (K)			ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหล (Nm ³ /s)	ความสูง (m)				เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหล (Nm ³ /s)					
โรงหลอม																					
1	Dust Collector 400 NO.1	8	0.8	320	9.55	4.47	16.40	-	0.0733	-	Dust Collector 400 A-Line NO.1	8	0.80	320	12.50	5.85	0.11700	-	ขง 90 อชฯ		
2	Dust Collector 400 NO.2	8	0.75	320	10.87	4.47	16.40	-	0.0733	-	Dust Collector 400 A-Line NO.2	8	0.75	320	18.84	7.75	0.15500	-	ขง 90 อชฯ		
3	Dust Collector 1500 NO.3	10	1.49	341	23.64	36.00	14.80	4.00	0.5329	0.2710	Dust Collector 1500 A-Line NO.3	10	1.49	345	16.60	25.0	6.00	0.37500	0.28221	ตรง	
4	Melting Stack NO.1	12	1.12	433	4.98	3.37	56.30	156.92	0.1899	0.9956	Melting Stack A-Line NO.1	12	1.12	596	15.23	7.50	45.00	72.00	0.33750	1.01595	ตรง
5	Melting Stack NO.2	12	1.12	433	4.98	3.37	56.30	156.92	0.1899	0.9956	Melting Stack A-Line NO.2	12	1.12	567	14.48	7.50	30.00	45.00	0.22500	0.63497	ตรง
6	Homogenized Stack NO.2	12	0.7	435	2.86	0.75	12.80	3.73	0.0096	0.0053	Homogenized Stack A-Line NO.1	12	0.65 ^{2/}	488	14.80	3.00	20.00	30.00	0.06000	0.16933	ตรง
7	Homogenized Stack NO.3	12	0.67	557	3.69	0.70	12.70	160.00	0.0088	0.2094	Homogenized Stack A-Line NO.2	12	0.65 ^{2/}	488	14.80	3.00	25.00	40.00	0.07500	0.22577	ตรง
โรงรีด																					
8	Billet Heating Furnace (BHF) NO.1	10	0.36	434	3.93	0.27	12.00	3.72	0.0033	0.0019	Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.1	10	0.36	385	6.35	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	ตรง มีหมวก
9	Billet Heating Furnace (BHF) NO.2	10	0.35	461	4.16	0.26	14.80	8.90	0.0038	0.0043	Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.2	10	0.35	385	6.71	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	ตรง มีหมวก
10	Billet Heating Furnace (BHF) NO.3	15	0.35	422	9.50	0.28	9.50	3.62	0.0027	0.0019	Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.3	10 ^{2/}	0.35	444	7.74	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	ตรง มีหมวก
11	Billet Heating Furnace (BHF) NO.4	10	0.35	433	4.16	0.28	3.00	3.71	0.0008	0.0019	Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.4	10	0.35	421	7.34	0.50	15.00	40.00	0.00750	0.03763	ตรง มีหมวก
12	Billet Heating Furnace (BHF) NO.5	10	0.35	433	4.16	0.28	3.00	3.71	0.0008	0.0019	Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.1	10	0.35	523	13.68	0.75	15.00	30.00	0.01125	0.04233	ตรง มีหมวก
13	Billet Heating Furnace (BHF) NO.6	10	0.3	431	4.25	0.21	13.30	3.69	0.0028	0.0014	Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.2	10	0.30	561	13.32	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	ตรง มีหมวก
14	Billet Heating Furnace (BHF) NO.7	10	0.27	516	5.24	0.17	7.90	160.00	0.0014	0.0522	Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.1	10	0.27	536	15.71	0.50	15.00	45.00	0.00750	0.04233	ตรง มีหมวก
15	Billet Heating Furnace (BHF) NO.8	10	0.27	467	5.24	0.19	7.60	160.00	0.0015	0.0576	Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.2	10	0.27	522	15.30	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	ตรง มีหมวก
16	Billet Heating Furnace (BHF) NO.9	15	0.27	456	7.40	0.26	14.80	8.90	0.0039	0.0044	Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.3	15	0.27	515	15.09	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	ตรง มีหมวก
17	Billet Heating Furnace (BHF) NO.10	15	0.27	351	7.40	0.34	14.80	8.90	0.0050	0.0057	Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.4	15	0.27	483	14.15	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	ตรง มีหมวก
18	Aging Stack NO.1	10	0.27	405	5.24	0.22	10.40	3.47	0.0023	0.0014	Aging Stack A-Line NO.1	10	0.27	405	11.87	0.50	15.00	20.00	0.00750	0.01881	ตรง มีหมวก
19	Aging Stack NO.2	10	0.27	425	5.24	0.21	8.60	143.88	0.0018	0.0569	Aging Stack A-Line NO.2	10	0.27	425	12.45	0.50	15.00	20.00	0.00750	0.01881	ตรง มีหมวก
20	Aging Stack NO.3	10	0.56	438	4.87	0.82	11.70	3.75	0.0096	0.0058	Aging Stack B-Line	10	0.56	463	11.04	1.75	15.00	25.00	0.02625	0.08231	ตรง มีหมวก
21	Aging Stack NO.4	12	0.27	395	314.54	13.58	11.30	3.38	0.1535	0.0864	Aging Stack C-Line NO.1	12	0.27	492	14.42	0.50	15.00	35.00	0.00750	0.03292	ตรง มีหมวก
22	Aging Stack NO.5	12	0.27	395	314.54	13.58	11.30	3.38	0.1535	0.0864	Aging Stack C-Line NO.2	12	0.27	480	14.07	0.50	15.00	35.00	0.00750	0.03292	ตรง มีหมวก
23	Aging Stack NO.6,7	12	0.3	392	7.80	0.46	0.10	7.60	0.00005	0.0065	Aging Stack mini line	12	0.30	433	12.69	0.50	15.00	25.00	0.00750	0.02352	ตรง มีหมวก
24	Nitriding Stack NO.1	10	0.2	483	3.18	0.06	43.40	102.50	0.0027	0.0119	Nitriding Stack A-Line NO.1	10	0.20	545	11.64	0.20	20.00	29.00	0.00400	0.01091	ตรง มีหมวก
25	Nitriding Stack NO.2	10	0.2	483	3.18	0.06	43.40	102.50	0.0027	0.0119	Nitriding Stack A-Line NO.2	10	0.20	527	11.26	0.20	10.00	21.00	0.00200	0.00790	ตรง มีหมวก
26	Die polishing stack	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Die polishing stack A-Line	7	0.75	320	13.37	5.50	15.00	-	0.08250	-	ขง 90 อชฯ
โรงประกอบ																					
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Al Die Casting Stack	6	0.46*0.5	316	11.07	2.40	40.00	5.00	0.08000	0.01881	ตรง มีหมวก
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Zn Die Casting Stack	7	0.50	350	14.95	2.50	21.00	5.00	0.05250	0.02352	ตรง มีหมวก
ระบบเสริมการผลิต																					
29	Boiler Stack NO.1,2	10	0.61	505	144	32.16	4.33	0.34	0.1393	0.0206	Boiler Stack A-Line (สำรอง) ^{1/}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ตรง
30	Boiler Stack NO.3,4	10	0.61	505	144	32.16	4.33	0.34	0.1393	0.0206	Boiler Stack B-Line (สำรอง) ^{1/}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ตรง
รวมอัตราการระบาย									รวมอัตราการระบาย												
									1.70845 2.9185								1.70800 2.91849				

หมายเหตุ : ^{1/} ขอยกเลิกค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ (Boiler) เนื่องจากไม่ใช้ในงานในกรณีปกติ (กำหนดให้หม้อไอน้ำ (Boiler) ของโครงการทั้งหมด เป็นหม้อไอน้ำสำรอง (Standby) เนื่องจากปล่องปล่องโครงการรับโอนมาจากบริษัท เติสโซ่ฟ้านามูร จำกัด แทนการผลิตเอง)
^{2/} ปรับตามขนาดจริงของปล่องระบาย

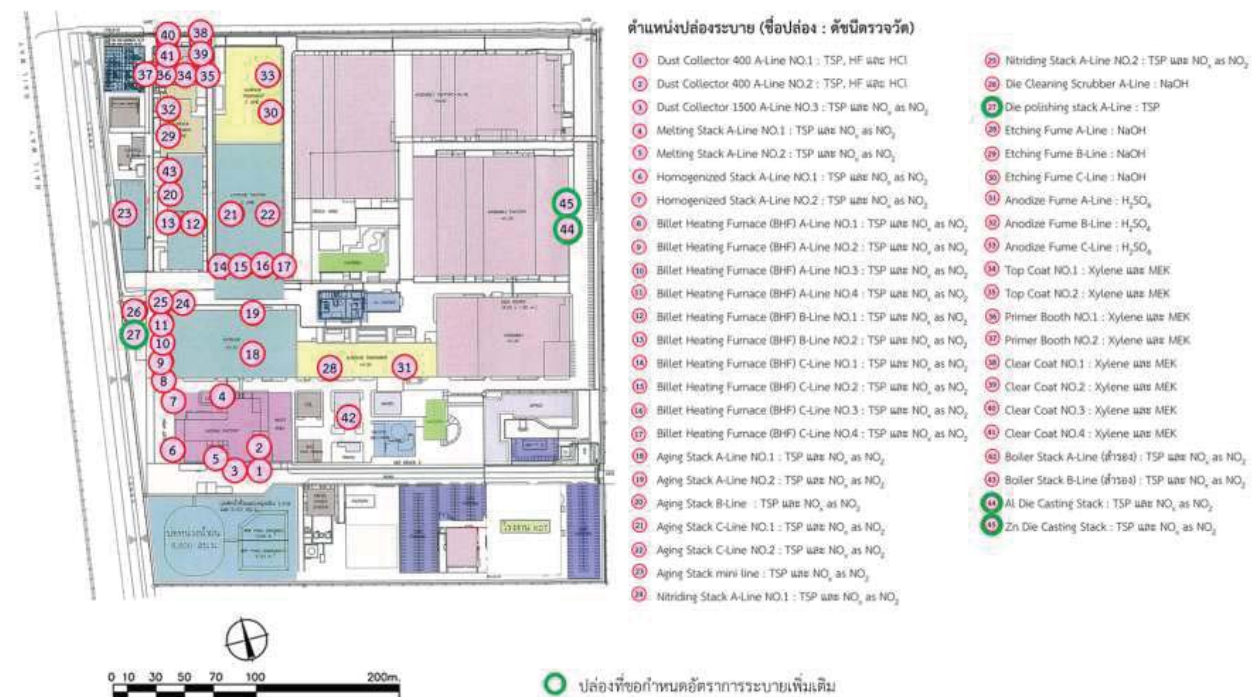


สัญลักษณ์

- ปล่องที่มีการยกเลิกในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2)

ที่มา : รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1), 2561

รูปที่ 2.3.2-1 ตำแหน่งปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนเปลี่ยนแปลง



บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : บริษัท ทอสมไทย จำกัด, 2565

รูปที่ 2.3.2-2 ตำแหน่งปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลง

3. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ บริษัทฯ ขอทบทวนจำนวนปล่อยระบายมลพิษอากาศและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากแต่ละปล่อยระบายมลพิษทางอากาศของโครงการใหม่ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน โดยที่อัตราการระบายรวมแล้วทุกปล่อยยังคงจะมีค่าไม่เกินไปจากที่ได้รับเห็นชอบไว้ในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) โดยอัตราการระบายรวมสำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70845 กรัม/วินาที ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2 as NO_x) เท่ากับ 2.9185 กรัม/วินาที ซึ่งภายหลังเปลี่ยนแปลงโครงการไม่ได้มีแหล่งกำเนิดมลพิษอากาศเพิ่มขึ้นจากการดำเนินงานในปัจจุบัน เป็นเพียงการทบทวนมาตรการฯ ให้มีความครบถ้วน ภายหลังเปลี่ยนแปลงมีอัตราการระบายมลพิษอากาศรวมสำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70800 กรัม/วินาที ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2 as NO_x) เท่ากับ 2.91849 กรัม/วินาที ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ไม่ทำให้ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงเช่นกัน

3.1 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ

1) แนวความคิดในการศึกษาผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ จะใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์แบบ Steady-state plume dispersion ที่ US.EPA กำหนดให้เป็น Preferred regulation model ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากการเคลื่อนที่และกระจายตัวของมลพิษจากแหล่งกำเนิดมลพิษ (Near-field) ในทุกสภาพพื้นที่และลักษณะอุตุนิยมวิทยา ทั้งนี้ การประยุกต์ใช้งานแบบจำลองฯ จะดำเนินการตามแนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมิน การแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ ที่จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่เกิดจากการดำเนินโครงการจะต้องมีค่าความเข้มข้นไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่กำหนดไว้สำหรับมลพิษนั้น ๆ

2) ประเภทของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Model Selection)

บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD เวอร์ชัน 11.0.1 (U.S. EPA เวอร์ชัน 22112) ซึ่งเป็นเวอร์ชันล่าสุดมาใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD (The American Meteorological Society/ Environmental Protection Agency Regulatory Model Improvement Committee's Dispersion Model) เป็นแบบจำลองที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยคาดว่าจะนำมาใช้แทนแบบจำลอง ISC โดยในปี ค.ศ.1991 (พ.ศ. 2534) สมาคมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกา (American Meteorological Society, AMS) ร่วมกับสถาบันป้องกันสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United State Environmental Protection Agency : US.EPA.) ได้เสนอแนวทางการทำนายความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ โดยใช้ทฤษฎีของ “ชั้นบรรยากาศที่อยู่ติดกับผิวโลก” (Planetary Boundary Layer) โดยจัดตั้งคณะทำงานที่เรียกว่า AERMIC (AMS/EPA Regulatory Model Improvement Committee) เพื่อปรับปรุงแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

ที่มีอยู่เดิม โดยในปัจจุบันแบบจำลองฯ AERMOD ได้ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มของ Preferred/Recommended Models (ที่มา: <http://www.epa.gov/ttn/scram/dispersionindex.htm>) ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ทั่วไปโดยไม่จำเป็นต้องดำเนินการเปรียบเทียบอีก เนื่องจากแบบจำลองฯ ได้ผ่านการทดสอบและเปรียบเทียบโดย US.EPA. แล้ว (Appendix W : 40 CFR Part 51 Revision to the Guideline on Air Quality Models: Adoption of a Preferred General Purpose (Flat and Complex Terrain) Dispersion Model and Other Revisions; Final Rule, US.EPA. 2005)

แบบจำลองทางฯ AERMOD เป็น Steady-State Plume Model ซึ่งใช้ Gaussian Plume Equation เป็นสมการพื้นฐานในการประเมินการแพร่กระจาย และได้ผนวกกับทฤษฎีของชั้นบรรยากาศที่อยู่ติดกับผิวโลก (Planetary Boundary Layer หรือ PBL) ในการประเมินสภาวะอากาศเพื่อใช้คำนวณการแพร่กระจายมลพิษในบรรยากาศ โดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD แบ่งชั้นบรรยากาศออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- ชั้น Stable Boundary Layer (SBL) คือ บรรยากาศที่อยู่ติดกับผิวโลกและได้รับอิทธิพลจากแรงเสียดทานจากผิวโลกเป็นหลัก
- ชั้น Convective Boundary Layer (CBL) คือ บรรยากาศที่อยู่ติดกับผิวโลกซึ่งได้รับอิทธิพลจากการพาความร้อนเป็นหลัก

การทำนายการแพร่กระจายของมลพิษในชั้น SBL จะใช้สมการ Gaussian ทั้งในแนวนอนและแนวตั้ง แต่ในชั้น CBL จะใช้สมการ Gaussian เฉพาะในแนวนอนเท่านั้น ส่วนในแนวตั้งจะใช้สมการ bi-Gaussian Probability Density Function (PDF) ซึ่งพิจารณาลักษณะการแพร่กระจายของพุ่ม (Plume) ที่สัมผัสกับผิวพื้นโดยจะมีการสะท้อนกลับเพียงบางส่วน และอีกบางส่วนเคลื่อนที่ไปตามผิวพื้นของภูมิประเทศ โดยเฉพาะในพื้นที่ภูมิประเทศซับซ้อน โดยมีสมมติฐานเบื้องต้น คือ

- ก) ความเร็วลมมีผลต่อความคงตัวของชั้นบรรยากาศ
- ข) ความเร็วลมมีผลต่อการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศทั้งในแนวนอน และแนวตั้ง
- ค) มลพิษทางอากาศไม่เปลี่ยนสภาพนั้น คือ ความเป็นพิษของมลพิษมีความคงตัว
- ง) การแพร่กระจายมลพิษทางอากาศแบ่งใน 3 ลักษณะ ซึ่งทำให้มลพิษทางอากาศเกิดการดูดซับ และการสะท้อนกลับ คือ

- (ก) พุ่ม (Plume) จากปล่องโดยตรง ไม่มีผลจากพื้นผิว หรือ Mixing Layer
- (ข) พุ่ม (Plume) ที่เคลื่อนที่ไปตามสภาพภูมิประเทศ
- (ค) พุ่ม (Plume) ที่มีการเคลื่อนที่สะท้อนจาก Mixing Layer

จ) สภาพของการใช้ประโยชน์ที่ดินมีผลต่อความแพร่กระจายมลพิษทางอากาศตามลักษณะพื้นผิว โดยค่าที่มีการเปลี่ยนแปลงตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินและฤดูกาล ประกอบด้วย 1) ค่า Albedo เป็นค่าการสะท้อนของการแผ่รังสี (Solar Radiation) จากพื้นดินกลับสู่บรรยากาศโดยไม่มีการดูดซับ 2) ค่า Bowen Ratio เป็นอัตราส่วนของการเปลี่ยนแปลงความร้อน (Sensible Heat Flux) ต่อการเปลี่ยนแปลงของความร้อนแฝง (Latent Heat Flux) และ 3) ค่า Surface Roughness Length เป็นค่าความสูงที่ความเร็วลมเฉลี่ยในแนวระดับ

3) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Information)

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ ประกอบด้วย ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้น (Surface Meteorological Data) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูง (Upper Air Meteorological Data) และข้อมูลลักษณะผิวพื้น (Surface Data) ซึ่งข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ดังกล่าวจะต้องมีการจัดเตรียมและประมวลผลโดยแบบจำลองฯ AERMET เวอร์ชันล่าสุด ก่อนนำไปใช้ในการ ประเมินการแพร่กระจายของแบบจำลอง AERMOD ทั้งนี้ การเตรียมข้อมูลอุตุนิยมวิทยามีรายละเอียดดังนี้

3.1) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้น (Surface Meteorological Data)

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้นที่จำเป็น ได้แก่ อุณหภูมิ ความเร็วลม ทิศทางลม ความสูงฐาน เมฆ และปริมาณเมฆปกคลุม สำหรับการเลือกใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้นพิจารณาจากที่ตั้งของสถานี ตรวจวัดอากาศที่อยู่ใกล้พื้นที่ศึกษามากที่สุดหรือที่ตั้งที่มีลักษณะใกล้เคียงกับพื้นที่ศึกษา ของกรมควบคุม มลพิษ หรือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือกรมอุตุนิยมวิทยา ตามลำดับ ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ผิวพื้นที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย

(1) ข้อมูลอุณหภูมิ ความเร็วลม และทิศทางลม ใช้ข้อมูลราย 1 ชั่วโมงจากสถานีตรวจวัด อากาศบริเวณมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต (20T) จังหวัดปทุมธานี ของกรมควบคุมมลพิษ ห่างจาก พื้นที่โครงการทางทิศใต้ ระยะทางประมาณ 8.75 กิโลเมตร โดยใช้ข้อมูล ปี พ.ศ. 2564 เป็นหลัก และ เติมข้อมูลให้สมบูรณ์โดยใช้ข้อมูลปีก่อนหน้ามาทดแทน อย่างไรก็ตาม ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้นราย 1 ชั่วโมง ในแต่ละปีจะมีบางช่วงเวลาที่มีข้อมูลขาดหายไป โดยการแทนที่ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาราย 1 ชั่วโมง ที่ขาดหาย พิจารณาดังนี้

(1.1) ข้อมูลอุณหภูมิ ความเร็วลม ความสูงฐานเมฆ และปริมาณเมฆปกคลุม ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation) ดังนี้

- ชั่วโมงที่ 2 = ชั่วโมงที่ 1 + (ชั่วโมงที่ 4 - ชั่วโมงที่ 1)/3
- ชั่วโมงที่ 3 = ชั่วโมงที่ 1 + (ชั่วโมงที่ 4 - ชั่วโมงที่ 1) × 2/3

(1.2) ข้อมูลทิศทางลม ดำเนินการดังนี้

- ข้อมูลชั่วโมงที่ 1 มากกว่าหรือน้อยกว่าชั่วโมงที่ 4 ตั้งแต่ 90 องศา หรือ ข้อมูลความเร็วลมชั่วโมงที่ 1 และ 4 ไม่เท่ากับ 0 ให้ใช้ข้อมูลชั่วโมงที่ 2 เท่ากับชั่วโมงที่ 1 และชั่วโมงที่ 3 เท่ากับชั่วโมงที่ 4

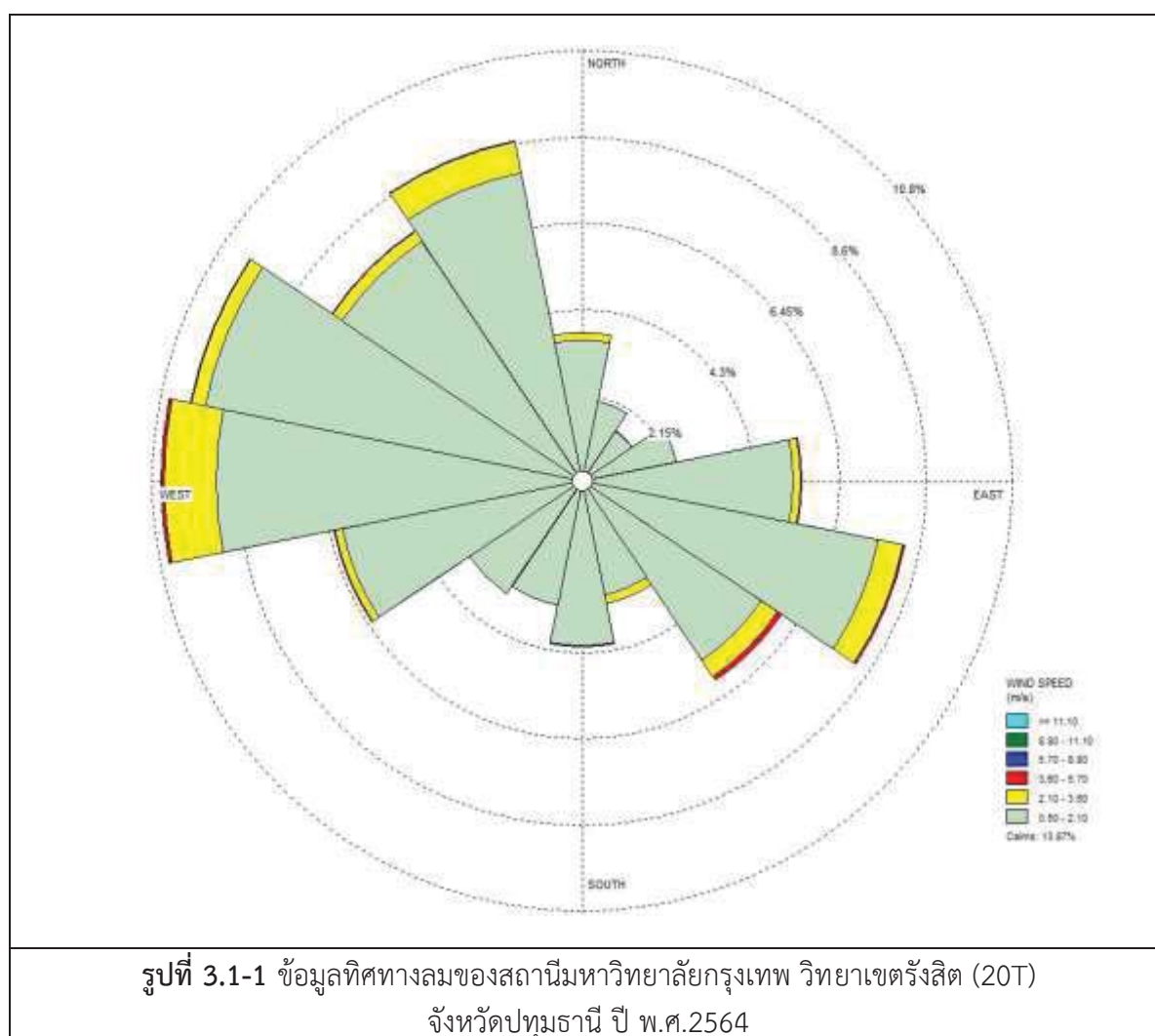
- ข้อมูลชั่วโมงที่ 1 มากกว่าหรือน้อยกว่าชั่วโมงที่ 4 น้อยกว่า 90 องศา และข้อมูลความเร็วลมชั่วโมงที่ 1 หรือ 4 เท่ากับ 0 ให้ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation)

กรณีข้อมูลขาดหายมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง บริษัทที่ปรึกษาพิจารณา เลือกใช้การแทนที่ข้อมูลของวันและเวลาเดียวกันของปีก่อนหน้ามาทดแทน เช่น หากในปี พ.ศ.2564 มีการขาด หายของข้อมูลจะนำข้อมูลของวันและเวลาเดียวกันของปี พ.ศ.2563 มาแทนที่ข้อมูลที่ขาดหาย ตามลำดับ

(2) ส่วนข้อมูลความสูงฐานเมฆ และปริมาณเมฆปกคลุม ใช้ข้อมูลราย 3 ชั่วโมงจากสถานีตรวจวัดอากาศปทุมธานี สกช. (48419) ของกรมอุตุนิยมวิทยา ห่างจากพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 3.75 กิโลเมตร โดยใช้ข้อมูล ปี พ.ศ. 2564 เป็นหลัก ในการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้าแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMET จำเป็นจะต้องขยายจากข้อมูลราย 3 ชั่วโมง เป็นข้อมูลราย 1 ชั่วโมง โดยบริษัทที่ปรึกษาพิจารณาเลือกใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation)

กรณีข้อมูลขาดหายมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง บริษัทที่ปรึกษาพิจารณาเลือกใช้การแทนที่ข้อมูลของวันและเวลาเดียวกันของปีก่อนหน้ามาทดแทน เช่น หากในปี พ.ศ.2564 มีการขาดหายของข้อมูลจะนำข้อมูลของวันและเวลาเดียวกันของปี พ.ศ.2563 มาแทนที่ข้อมูลที่ขาดหาย ตามลำดับ

ข้อมูลทิศทางลมและความเร็วลมของสถานีมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต (20T) จังหวัดปทุมธานี ปี พ.ศ.2564 แสดงดังรูปที่ 3.1-1



3.2) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูง (Upper Air Meteorological Data)

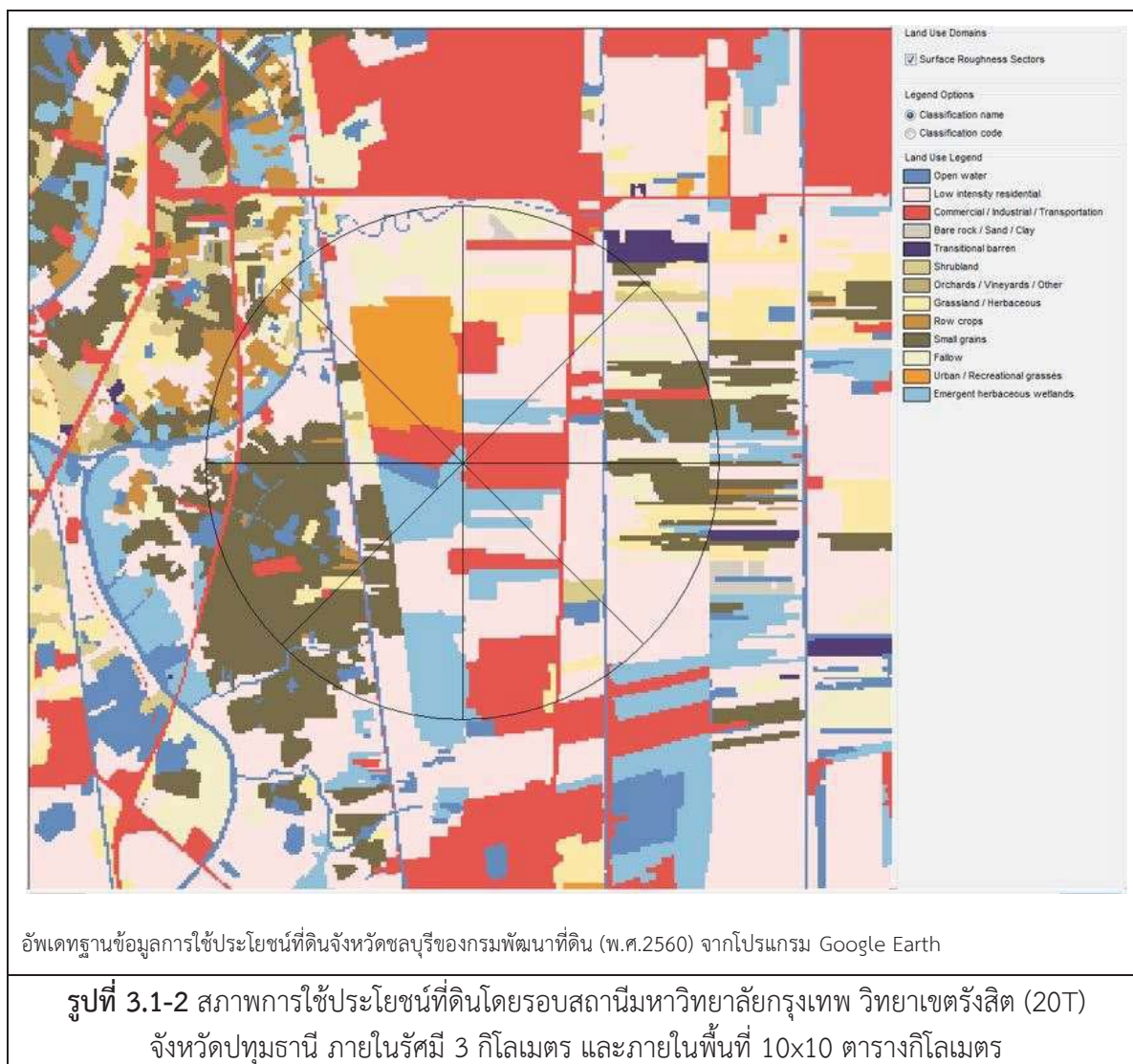
ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูงในการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้ข้อมูลบริเวณสถานีตรวจวัดกรุงเทพมหานคร (48455) ของกรมอุตุนิยมวิทยา ที่จัดทำโดยบริษัท Lakes Environmental ซึ่งตั้งอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการมากที่สุด ข้อมูลดังกล่าวจะถูกประมวลผลร่วมกับข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้นโดยโปรแกรม AERMET ก่อนนำไปใช้กับแบบจำลองคณิตศาสตร์ AERMOD

3.3) ข้อมูลลักษณะผิวพื้น (Surface Data)

ข้อมูลลักษณะผิวพื้นเป็นข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land use) ซึ่งประกอบด้วย ค่า Surface Roughness Length, Bowen ratio และค่า Albedo จะพิจารณาจากลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยกำหนดให้สถานีมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต (20T) จังหวัดปทุมธานีของกรมควบคุมมลพิษ เป็นจุดศูนย์กลาง ใน 2 ช่วงเวลา คือ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม (ฤดูฝน; Wet Season) และตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-เมษายน (ฤดูแล้ง; Dry Season) ทั้งนี้ การหาข้อมูลลักษณะผิวพื้นดังกล่าว ดำเนินการโดยใช้โปรแกรม QGIS แปลงข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดปทุมธานีของกรมพัฒนาที่ดิน (ฐานข้อมูลปี พ.ศ.2560 อัปเดตฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินตามโปรแกรม Google Earth) เป็นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินตามรูปแบบของ USGS NLCD92 (National Land Cover Dataset 1992) เพื่อคำนวณค่า Surface Roughness Length, Bowen ratio และค่า Albedo โดยใช้โปรแกรม AERSURFACE (ผลการคำนวณแสดงดังภาคผนวก จ) ตามวิธีที่กำหนดใน U.S.EPA AERSURFACE User's Guide (Revised 01/16/2013) โดยมีวิธีการคำนวณ ดังนี้

- Surface Roughness Length ใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบถ่วงน้ำหนัก (Weighted Geometric Mean) ด้วยระยะทางผกผัน โดยแบ่งออกเป็น 8 ส่วน ภายในรัศมี 3 กิโลเมตร
- Bowen Ratio ใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก (Unweighted Geometric Mean) ภายในพื้นที่ 10x10 ตารางกิโลเมตร
- Albedo ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก (Unweighted Arithmetic Mean) ภายในพื้นที่ 10x10 ตารางกิโลเมตร

จากข้อมูลข้างต้น สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีมหาวิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาเขตรังสิต (20T) จังหวัดปทุมธานี ภายในรัศมี 3 กิโลเมตร และภายในพื้นที่ 10x10 ตารางกิโลเมตร โดยใช้โปรแกรม AERSURFACE แสดงดังรูปที่ 3.1-2 และค่า Surface Roughness Length, Bowen ratio และค่า Albedo ที่นำไปประกอบการศึกษาแสดงดังตารางที่ 3.1-1



ตารางที่ 3.1-1 ข้อมูลลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน

Sector	Degree	Albedo	Bowen Ratio		Surface Roughness Length
			Dry Condition (Nov. – Apr.)	Wet Condition (May. – Oct.)	
1	0°-45°	0.17	1.33	0.41	0.282
2	45°-90°	0.15	1.33	0.41	0.279
3	90°-135°	0.15	1.33	0.41	0.308
4	135°-180°	0.15	1.33	0.41	0.333
5	180°-225°	0.15	1.33	0.41	0.206
6	225°-270°	0.15	1.33	0.41	0.081
7	270°-315°	0.15	1.33	0.41	0.162
8	315°-360°	0.15	1.33	0.41	0.059

ที่มา : บริษัท เทคนิคลสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

4) ข้อมูลจุดสังเกตและระดับความสูงของพื้นที่ (Receptor and Terrain elevation information)

4.1) ระดับความสูงของพื้นที่

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD มีการนำเข้าสู่ข้อมูลความสูงต่ำของพื้นที่ศึกษา มาประกอบการประมวลผลโดยใช้โปรแกรม AERMAP โดยใช้ฐานข้อมูล SRTM3 (Shuttle Radar Topography Mission) อยู่ในรูปของ Digital Elevation Model (DEM) จัดทำโดยองค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (National Aeronautics and Space Administration, NASA) ซึ่งมีรูปแบบตามมาตรฐาน U.S. Geological Survey (USGS) หรือ “Blue Book” มีระยะห่างของข้อมูลแต่ละจุด คือ 3 พิลิปดา หรือประมาณ 90 เมตร ซึ่งฐานข้อมูล SRTM3 จะมีความละเอียดมากกว่าฐานข้อมูล GTOPO30 ประมาณ 10 เท่า

4.2) จุดสังเกต

จุดสังเกตในพื้นที่ศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ จุดสังเกตในพื้นที่ศึกษา และจุดสังเกตบริเวณพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive Receptors) รวมจุดสังเกตทั้งหมด 2,688 จุด (แสดงดังรูปที่ 3.1-3) รายละเอียดดังนี้

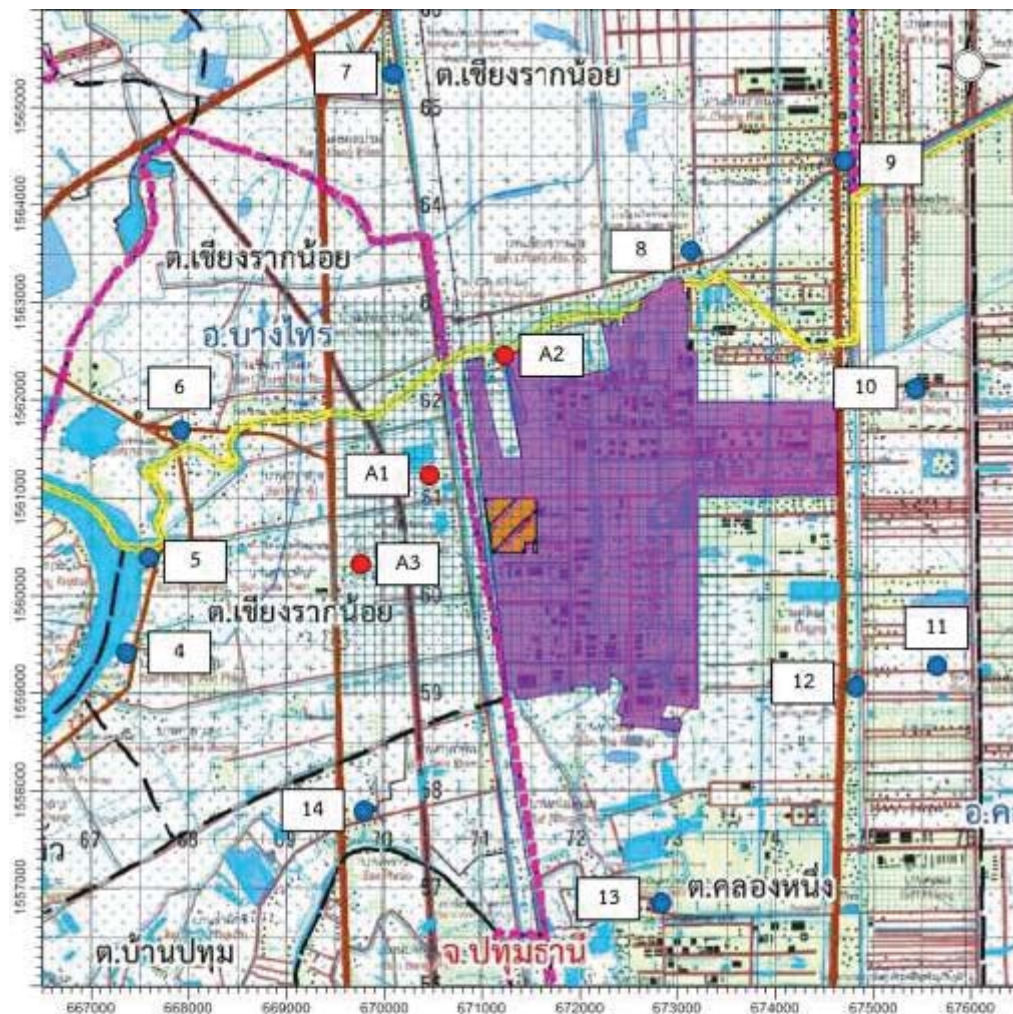
(1) จุดสังเกตประเภทแรก คือ จุดสังเกตรอบแหล่งกำเนิดในพื้นที่ศึกษาขนาด 10x10 ตารางกิโลเมตร และกำหนดความละเอียดของกริดแบบไม่คงที่ (Variable Grid Resolution) ประกอบด้วย

(1.1) ในพื้นที่โครงการจนถึงที่ระยะ 1.5 กิโลเมตร จากด้านนอกขอบรั้ว (Fence Line) ใช้ความละเอียด 100 เมตร

(1.2) ระยะ 1.5-3 กิโลเมตร ใช้ความละเอียด 250 เมตร

(1.3) ระยะ 3 กิโลเมตรขึ้นไป ใช้ความละเอียด 500 เมตร

(2) จุดสังเกตประเภทที่สอง คือ จุดสังเกตบริเวณพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive Receptors) ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ได้ใช้จุดสังเกตที่เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา จำนวน 3 จุด และจุดสังเกตอื่นๆ ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาอีกจำนวน 11 จุด รวมทั้งหมด 14 จุด



คำอธิบายสัญลักษณ์



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

A1 = วัดโพธิ์มรัตนาราม

A2 = โรงเรียนวัดพิชัยมิตร

A3 = วัดโกเมศรัตนาราม



จุดสังเกตหลัก

4 = บ้านคลองวัดพลับ

5 = บ้านเมตตาราคี

6 = บ้านเชียงรากน้อย

7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร

8 = วัดธรรมนาถ

9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา

10 = บ้านคลอง 1

11 = วัดทิวการะอนันต์

12 = โรงเรียนวันครู

13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

14 = บ้านพราร

รูปที่ 3.1-3 จุดสังเกตในพื้นที่ศึกษาขนาด 10x10 ตารางกิโลเมตร

5) ข้อมูลความเข้มข้นพื้นฐานของมลพิษในบรรยากาศ (Background Concentration)

การศึกษาคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในปี 2561-2565 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ทอสมไทย จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ จำนวน 3 สถานี ในดัชนีฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (แสดงดังรูปที่ 3.1-4) รายละเอียดดังนี้

สถานี A1 : วัดโพธิ์นันทาราม

สถานี A2 : โรงเรียนวัดพิณมิตร

สถานี A3 : วัดโกเมศรัตนาราม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในดัชนี TSP และ NO₂ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา แสดงดังภาคผนวก ฉ และสรุปผลค่าสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของแต่ละสถานีได้ดังตารางที่ 3.1-2

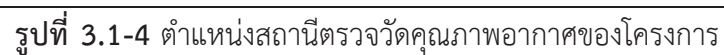
ตารางที่ 3.1-2 สรุปผลค่าสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	TSP (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)
1.	วัดโพธิ์นันทาราม	0.107	0.0589
2.	โรงเรียนวัดพิณมิตร	0.188	0.0585
3.	วัดโกเมศรัตนาราม	0.126	0.0425
ค่าสูงสุดจากผลการตรวจวัด		<u>0.188</u>	<u>0.0589</u>
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	0.32 ^{2/}

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565



6) ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Source Information)

6.1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ

ในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม นั้น มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากหลายส่วน เช่น เกิดจากกระบวนการหลอม การรีด และการชุบ เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการขอทบทวนอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากแต่ละปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการใหม่ทั้งหมด โดยที่อัตราการระบายรวมแล้วทุกปล่องยังคงมีค่าไม่เกินไปจากที่ได้รับเห็นชอบไว้ในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตและกำลังการผลิตของโครงการ โดยยังคงมีกำลังการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง (กำลังการผลิต 5,000 ตัน/เดือน) และสามารถสรุปปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงดังตารางที่ 3.1-3

6.2) อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลง

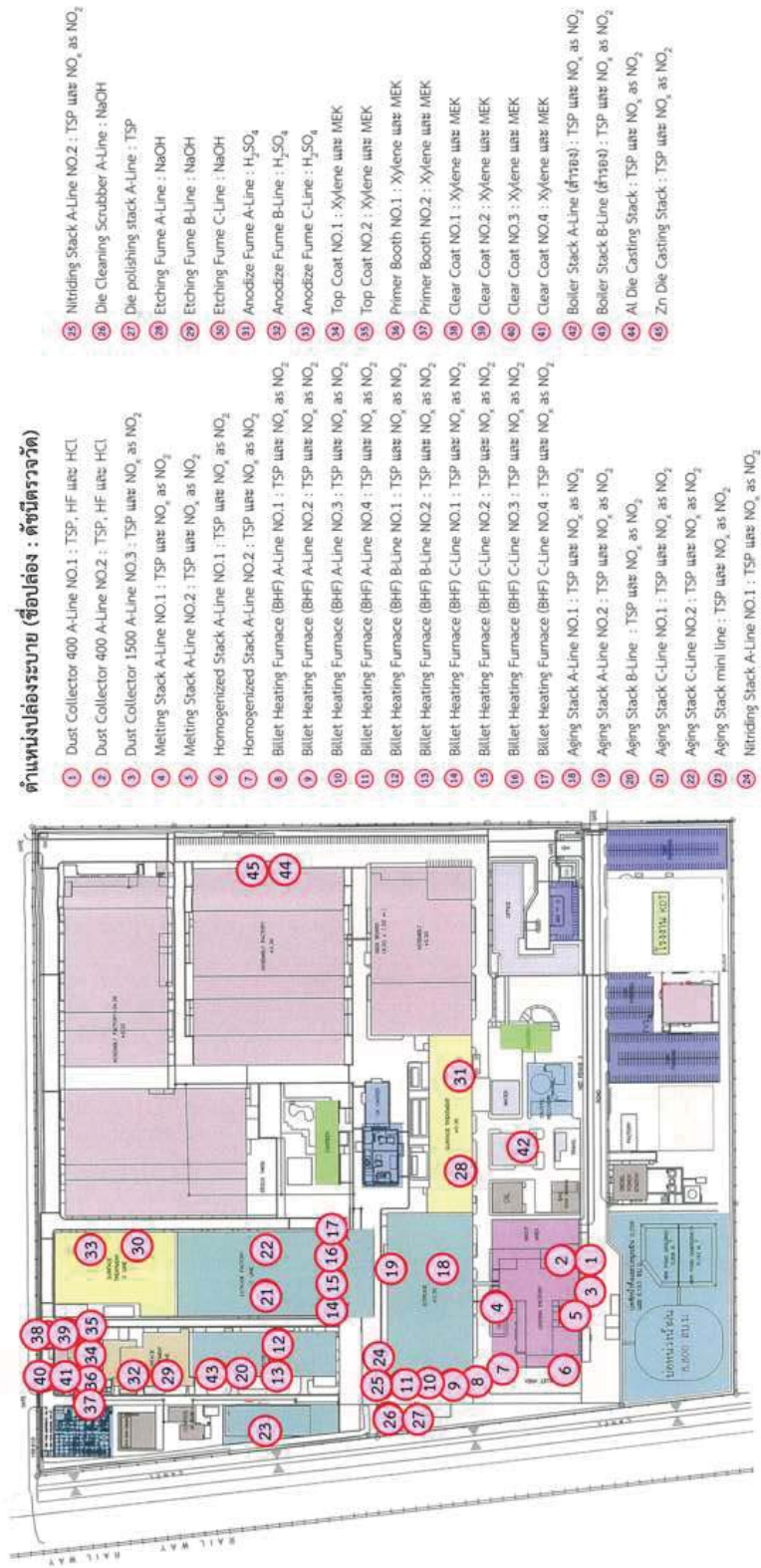
มลพิษทางอากาศหลักจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ บริษัทฯ จะขอยกเลิกค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ (Boiler) เนื่องจากไม่ได้ใช้งานในกรณีปกติ ขอยกเลิกหม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง ขอยกเลิกปล่อง Die Factory Stack ปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.2 และ Die Cleaning Scrubber NO.3 ขอทบทวนเพิ่มค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของปล่อง Die Polishing Stack, Al Die Casting Stack และ Zn Die Casting Stack และขอทบทวนค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากแต่ละปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการใหม่ทั้งหมดให้สอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายที่ผ่านมาของโครงการ โดยที่อัตราการระบายรวมแล้วทุกปล่องยังคงมีค่าไม่เกินไปจากที่ได้รับเห็นชอบไว้ในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ซึ่งกำหนดอัตราการระบายรวมสำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70845 กรัม/วินาที ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2 as NO_x) เท่ากับ 2.9185 กรัม/วินาที โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมสำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70800 กรัม/วินาที ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2 as NO_x) เท่ากับ 2.91849 กรัม/วินาที สามารถเปรียบเทียบอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลงได้ดังตารางที่ 3.1-4 แสดงตำแหน่งปล่องระบายดังรูปที่ 3.1-5 และแสดงอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครดังตารางที่ 3.1-5

จากข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ได้กำหนดกรณีศึกษาสำหรับการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศตามรายละเอียดแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ดังนี้

- กรณีที่ 1 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
- กรณีที่ 2 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
- กรณีที่ 3 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่นภายในพื้นที่โครงการ (โรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนคร)
- กรณีที่ 4 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีไม่สามารถรับไอน้ำจากโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครได้ (มีการเดินเครื่องหม้อไอน้ำสำรองของโครงการ) ซึ่งกรณีนี้สมมุติให้โรงไฟฟ้าเกิดเหตุขัดข้องจนต้องหยุดจ่ายไอน้ำ

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) สรุปปล่อยระงะบายมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลง

หน่วยผลิต	ก่อนการเปลี่ยนแปลง			ภายหลังการเปลี่ยนแปลง			หมายเหตุ
	ปล่อย	มลพิษ	ระบบบำบัด	ปล่อย	มลพิษ	ระบบบำบัด	
โรงประกอบ							
Al Die Casting Stack		TSP และ NO _x as NO ₂	ไม่มีระบบบำบัด	Al Die Casting Stack	TSP และ NO _x as NO ₂	ไม่มีระบบบำบัด	มีรายละเอียดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) แต่ไม่ได้ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
				Zn Die Casting Stack	TSP และ NO _x as NO ₂	ไม่มีระบบบำบัด	มีรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) แต่ไม่ได้ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
โรงพ่นสี							
Top Coat NO.1		Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Top Coat NO.1	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
Top Coat NO.2		Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Top Coat NO.2	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
Primer Booth NO.1		Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Primer Booth NO.1	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
Primer Booth NO.2		Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Primer Booth NO.2	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
Clear Coat NO.1		Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Clear Coat NO.1	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
Clear Coat NO.2		Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Clear Coat NO.2	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
Clear Coat NO.3		Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Clear Coat NO.3	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
Clear Coat NO.4		Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	Clear Coat NO.4	Xylene และ MEK	ม่านน้ำ หลังจากผ่านระบบม่านน้ำ จะมี exhaust fan ดูดสารเคมี ผ่านระบบ Activated carbon เพื่อบำบัดกลิ่น	-
ระบบเสริมการผลิต							
Boiler Stack NO.1,2		TSP และ NO _x as NO ₂	ไม่มีระบบบำบัด	Boiler Stack A-Line (สำรอง)	TSP และ NO _x as NO ₂	ไม่มีระบบบำบัด	เปลี่ยนซื้อปล่องให้สอดคล้องกับสายการผลิต (ใช้ เป็น หม้อไอน้ำ (Boiler) สำรองในกรณีโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนคร ไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้โครงการได้)
Boiler Stack NO.3,4		TSP และ NO _x as NO ₂	ไม่มีระบบบำบัด	Boiler Stack B-Line (สำรอง)	TSP และ NO _x as NO ₂	ไม่มีระบบบำบัด	เปลี่ยนซื้อปล่องให้สอดคล้องกับสายการผลิต (ใช้ เป็น หม้อไอน้ำ (Boiler) สำรองในกรณีโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนคร ไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้โครงการได้)



TEI บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ตารางที่ 3.1-4 เปรียบเทียบค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนและภายหลังเปลี่ยนแปลง

ลำดับ	ปล่อง	ก่อนเปลี่ยนแปลง					ภายหลังเปลี่ยนแปลง										อัตราระบาย มลพิษทางอากาศ	ลักษณะ ปลายทางอากาศ									
		ข้อมูลปล่องระบาย					อัตราระบาย มลพิษทางอากาศ					ข้อมูลปล่องระบาย							อัตราระบาย มลพิษทางอากาศ								
		ความ สูง (m)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตรา การไหล (Nm ³ /s)	TSP (mg/Nm ³)	NO ₂ (ppm)	NO _x (ppm)	TSP (mg/Nm ³)	NO ₂ (ppm)	NO _x (ppm)	TSP (mg/Nm ³)	NO ₂ (ppm)	NO _x (ppm)	TSP (g/s)			NO ₂ (g/s)	NO _x (g/s)							
																					ความ สูง (m)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตรา การไหล (Nm ³ /s)	ความ สูง (m)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m)
โรงหลอม																											
1	Dust Collector 400 NO.1	8	0.8	320	9.55	4.47	16.40	-	-	0.0733	-	-	-	-	8	0.80	320	12.50	5.85	20.00	-	-	0.11700	-	ขง 90 องศา		
2	Dust Collector 400 NO.2	8	0.75	320	10.87	4.47	16.40	-	-	0.0733	-	-	-	-	8	0.75	320	18.84	7.75	20.00	-	-	0.15500	-	ขง 90 องศา		
3	Dust Collector 1500 NO.3	10	1.49	341	23.64	36.00	14.80	4.00	-	0.5329	0.2710	0.5329	0.2710	-	10	1.49	345	16.60	25.0	15.00	6.00	0.37500	0.28221	0.37500	0.28221	ตรง	
4	Melting Stack NO.1	12	1.12	433	4.98	3.37	56.30	156.92	-	0.1899	0.9956	0.1899	0.9956	-	12	1.12	596	15.23	7.50	45.00	72.00	0.33750	1.01595	0.33750	1.01595	ตรง	
5	Melting Stack NO.2	12	1.12	433	4.98	3.37	56.30	156.92	-	0.1899	0.9956	0.1899	0.9956	-	12	1.12	567	14.48	7.50	30.00	45.00	0.22500	0.63497	0.22500	0.63497	ตรง	
6	Homogenized Stack NO.2	12	0.7	435	2.86	0.75	12.80	3.73	-	0.0096	0.0053	0.0096	0.0053	-	12	0.65 ^{2/}	488	14.80	3.00	20.00	30.00	0.06000	0.16933	0.06000	0.16933	ตรง	
7	Homogenized Stack NO.3	12	0.67	557	3.69	0.70	12.70	160.00	-	0.0088	0.2094	0.0088	0.2094	-	12	0.65 ^{2/}	488	14.80	3.00	25.00	40.00	0.07500	0.22577	0.07500	0.22577	ตรง	
โรงรีด																											
8	Billet Heating Furnace (BHF) NO.1	10	0.36	434	3.93	0.27	12.00	3.72	-	0.0033	0.0019	0.0033	0.0019	-	10	0.36	385	6.35	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	0.00750	0.02822	ตรง มีหมวก	
9	Billet Heating Furnace (BHF) NO.2	10	0.35	461	4.16	0.26	14.80	8.90	-	0.0038	0.0043	0.0038	0.0043	-	10	0.35	385	6.71	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	0.00750	0.02822	ตรง มีหมวก	
10	Billet Heating Furnace (BHF) NO.3	15	0.35	422	9.50	0.28	9.50	3.62	-	0.0027	0.0019	0.0027	0.0019	-	10 ^{2/}	0.35	444	7.74	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	0.00750	0.02822	ตรง มีหมวก	
11	Billet Heating Furnace (BHF) NO.4	10	0.35	433	4.16	0.28	3.00	3.71	-	0.0008	0.0019	0.0008	0.0019	-	10	0.35	421	7.34	0.50	15.00	40.00	0.00750	0.03763	0.00750	0.03763	ตรง มีหมวก	
12	Billet Heating Furnace (BHF) NO.5	10	0.35	433	4.16	0.28	3.00	3.71	-	0.0008	0.0019	0.0008	0.0019	-	10	0.35	523	13.68	0.75	15.00	30.00	0.01125	0.04233	0.01125	0.04233	ตรง มีหมวก	
13	Billet Heating Furnace (BHF) NO.6	10	0.3	431	4.25	0.21	13.30	3.69	-	0.0028	0.0014	0.0028	0.0014	-	10	0.30	561	13.32	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	0.00750	0.02822	ตรง มีหมวก	
14	Billet Heating Furnace (BHF) NO.7	10	0.27	516	5.24	0.17	7.90	160.00	-	0.0014	0.0522	0.0014	0.0522	-	10	0.27	536	15.71	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	0.00750	0.02822	ตรง มีหมวก	
15	Billet Heating Furnace (BHF) NO.8	10	0.27	467	5.24	0.19	7.60	160.00	-	0.0015	0.0576	0.0015	0.0576	-	10	0.27	522	15.30	0.50	15.00	45.00	0.00750	0.04233	0.00750	0.04233	ตรง มีหมวก	
16	Billet Heating Furnace (BHF) NO.9	15	0.27	456	7.40	0.26	14.80	8.90	-	0.0039	0.0044	0.0039	0.0044	-	15	0.27	515	15.09	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	0.00750	0.02822	ตรง มีหมวก	
17	Billet Heating Furnace (BHF) NO.10	15	0.27	351	7.40	0.34	14.80	8.90	-	0.0050	0.0057	0.0050	0.0057	-	15	0.27	483	14.15	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	0.00750	0.02822	ตรง มีหมวก	
18	Aging Stack NO.1	10	0.27	405	5.24	0.22	10.40	3.47	-	0.0023	0.0014	0.0023	0.0014	-	10	0.27	405	11.87	0.50	15.00	20.00	0.00750	0.01881	0.00750	0.01881	ตรง มีหมวก	
19	Aging Stack NO.2	10	0.27	425	5.24	0.21	8.60	143.88	-	0.0018	0.0569	0.0018	0.0569	-	10	0.27	425	12.45	0.50	15.00	20.00	0.00750	0.01881	0.00750	0.01881	ตรง มีหมวก	
20	Aging Stack NO.3	10	0.56	438	4.87	0.82	11.70	3.75	-	0.0096	0.0058	0.0096	0.0058	-	10	0.56	463	11.04	1.75	15.00	25.00	0.02625	0.08231	0.02625	0.08231	ตรง มีหมวก	
21	Aging Stack NO.4	12	0.27	395	314.54	13.58	11.30	3.38	-	0.1535	0.0864	0.1535	0.0864	-	12	0.27	492	14.42	0.50	15.00	35.00	0.00750	0.03292	0.00750	0.03292	ตรง มีหมวก	
22	Aging Stack NO.5	12	0.27	395	314.54	13.58	11.30	3.38	-	0.1535	0.0864	0.1535	0.0864	-	12	0.27	480	14.07	0.50	15.00	35.00	0.00750	0.03292	0.00750	0.03292	ตรง มีหมวก	
23	Aging Stack NO.6,7	12	0.3	392	7.80	0.46	0.10	7.60	-	0.00005	0.0065	0.00005	0.0065	-	12	0.30	433	12.69	0.50	15.00	25.00	0.00750	0.02352	0.00750	0.02352	ตรง มีหมวก	
24	Nitriding Stack NO.1	10	0.2	483	3.18	0.06	43.40	102.50	-	0.0027	0.0119	0.0027	0.0119	-	10	0.20	545	11.64	0.20	20.00	29.00	0.00400	0.01091	0.00400	0.01091	ตรง มีหมวก	
25	Nitriding Stack NO.2	10	0.2	483	3.18	0.06	43.40	102.50	-	0.0027	0.0119	0.0027	0.0119	-	10	0.20	527	11.26	0.20	10.00	21.00	0.00200	0.00790	0.00200	0.00790	ตรง มีหมวก	
26	Die polishing stack	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0.75	320	13.37	5.50	15.00	-	-	0.08250	-	-	ขง 90 องศา	
โรงประกอบ																											
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0.46*0.5	316	11.07	2.40	40.00	5.00	0.08000	0.01881	0.08000	0.01881	ตรง มีหมวก	
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0.50	350	14.95	2.50	21.00	5.00	0.05250	0.02352	0.05250	0.02352	ตรง มีหมวก	
ระบบเสริมการผลิต																											
29	Boiler Stack NO.1,2	10	0.61	505	144	32.16	4.33	0.34	-	0.1393	0.0206	0.1393	0.0206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ตรง	
30	Boiler Stack NO.3,4	10	0.61	505	144	32.16	4.33	0.34	-	0.1393	0.0206	0.1393	0.0206	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ตรง	
รวมอัตราการระบาย										รวมอัตราการระบาย										รวมอัตราการระบาย							

หมายเหตุ : ^{1/} ขอยกเลิกค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ (Boiler) เนื่องจากไม่ได้ใช้งานในกรณีปกติ (กำหนดให้หม้อไอน้ำ (Boiler) ของโครงการทั้งหมด เป็นหม้อไอน้ำสำรอง (Standby) เนื่องจากปัจจุบันมีการใช้น้ำมันจากบริษัท ผลิตภัณฑ์ของตัวเอง)

^{2/} ปรับขนาดหน้าตัดของปล่องระบาย

ที่มา : บริษัท หอสเทียมไทย จำกัด, 2565

7) การพิจารณาผลกระทบจากอิทธิพลของอาคาร (Building Downwash Effect)

การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากโครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาผลกระทบของอาคาร (Building Downwash) และข้อมูลการออกแบบลักษณะของปล่องระบายมลพิษทางอากาศที่เหมาะสมตามคู่มือ Guideline for Determination of Good Engineering Practice Stack Height (Technical Support Document For the Stack Height Regulations) (Revised) U.S.EPA (1985) มีวิธีการคำนวณดังนี้

$$H_g = H + 1.5L$$

เมื่อ H_g = ความสูงของปล่องที่เหมาะสม (เมตร)

H = ความสูงของอาคารที่อยู่ใกล้ (เมตร)

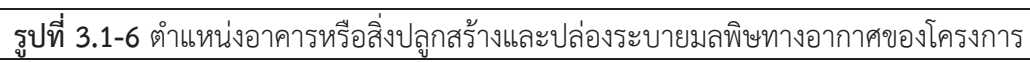
L = ค่าที่น้อยที่สุดระหว่างความกว้างหรือความสูงของอาคารที่อยู่ใกล้ (เมตร)

จากการคำนวณด้วยสมการดังกล่าวเพื่อพิจารณาความสูงปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ พบว่า ความสูงปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการทั้ง 30 ปล่องไม่เป็นไปตามการออกแบบลักษณะปล่องที่เหมาะสม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1-6

ตารางที่ 3.1-6 โครงสร้างอาคารที่อยู่ใกล้เคียงปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ

อาคาร	H (เมตร)	L (เมตร)	H _g (เมตร)	หมายเหตุ
วิธีการคำนวณ	(1)	(2)	H _g = (1) + 1.5(2)	
1. โรงประกอบ 2	14.39	14.39	35.98	ไม่ผ่าน GEP
2. โรงประกอบ 3A	14.39	14.39	35.98	ไม่ผ่าน GEP
3. โรงชุบ	19.50	19.50	48.75	ไม่ผ่าน GEP
4. โรงหลอม	14.76	14.76	36.90	ไม่ผ่าน GEP
5. อาคาร Die A-Line	9.20	9.20	23.00	ไม่ผ่าน GEP
6. โรงรีด mini line	8.90	8.90	22.25	ไม่ผ่าน GEP
7. โรงรีด A	9.00	9.00	22.50	ไม่ผ่าน GEP
8. โรงรีด B	9.00	9.00	22.50	ไม่ผ่าน GEP
9. โรงรีด C	10.00	10.00	25.00	ไม่ผ่าน GEP
10. อาคารวิศวกรรม	9.55	9.55	23.88	ไม่ผ่าน GEP

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากตำแหน่งอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างและปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ (รูปที่ 3.1-6) และอาณาเขตที่ได้รับผลกระทบจากอิทธิพลของอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง (รูปที่ 3.1-7) พบว่า ตำแหน่งปล่องระบายของโครงการอยู่ในเขตที่ได้รับผลกระทบจากอิทธิพลของอาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจึงได้พิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระบายมลสารของโครงการร่วมกับอิทธิพลของอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างทั้งหมด (Building Downwash Effect)



8) ผลการศึกษา

ผลการศึกษาการแพร่กระจายของฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ด้วยแบบจำลองฯ AERMOD แสดงดังตารางที่ 3.1-7 ถึง ตารางที่ 3.1-10 และเส้นระดับความเข้มข้นเท่า (Isopleth) แสดงดังภาคผนวก ข สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

กรณีที่ 1 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 86.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 671200E 1561000N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ เมื่อรวมกับ ค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศจะมีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 274.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 109.18- 205.74 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 16.88 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 671300E 1560400N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมมีค่าระหว่าง 0.05-2.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุดประมาณ 237.36 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่พิกัด 671300E 1560400N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ เมื่อรวมกับ ค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศจะมีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 296.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 61.96-174.04 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ปี สูงสุดประมาณ 26.02 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 671300E 1560400N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมมีค่าระหว่าง 0.10-4.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

กรณีที่ 2 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 102.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 671300E 1560400N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ เมื่อรวมกับ ค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศจะมีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 290.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับ จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 110.63- 207.68 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 22.29 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 671600E 1560800N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมมีค่าระหว่าง 0.11-3.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุดประมาณ 134.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่พิกัด 671600E 1560800N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศจะมีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 193.43 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 55.50-138.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ปี สูงสุดประมาณ 17.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่พิกัด 671300E 1560400N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมมีค่าระหว่าง 0.08-3.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

กรณีที่ 3 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่นภายในพื้นที่โครงการ (โรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนคร)

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 102.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 671300E 1560400N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศจะมีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 290.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 110.69- 207.93 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 22.29 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 671600E 1560800N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมมีค่าระหว่าง 0.11-3.28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุดประมาณ 134.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่พิกัด 671600E 1560800N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศจะมีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 193.43 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 55.52-138.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ปี สูงสุดประมาณ 17.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่พิกัด 671300E 1560400N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมมีค่าระหว่าง 0.08-3.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

กรณีที่ 4 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีไม่สามารถรับไอน้ำจากโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนครได้ (มีการเดินเครื่องหม้อไอน้ำสำรองของโครงการ)

- ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 102.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 671300E 1560400N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศจะมีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 290.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 110.69- 207.93 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 22.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 671600E 1560800N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมมีค่าระหว่าง 0.11-3.28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุดประมาณ 134.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่พิกัด 671600E 1560800N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศจะมีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 193.43 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 55.52-138.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ปี สูงสุดประมาณ 17.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่พิกัด 671300E 1560400N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมมีค่าระหว่าง 0.08-3.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) จากแบบจำลองฯ รวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ เมื่อเปรียบเทียบกับที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

ตารางที่ 3.1-7 ผลการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มคก./ลบ.ม.)				
	TSP		NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง	1 ปี
	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{1/}	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน ^{1/}
ความเข้มข้นสูงสุด	86.35	188.00	16.88	237.36	296.26
พิกัด	671200E 1561000N		671300E 1560400N	671300E 1560400N	
บริเวณ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ		บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ A1: วัดโพธิ์ไม้รัตนาราม A2: โรงเรียนวัดพิทักษ์มิตร A3: วัดโคกเมศร์รัตนาราม จุดสังเกตหลัก 4: บ้านคลองวัดพลับ 5: บ้านเมตรางค์ 6: บ้านเชียงรากน้อย 7: โรงเรียนวัดเปรมประชากร 8: วัดธรรมนาถ 9: โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา 10: บ้านคลอง 1 11: วัดทิวการะอนันต์ 12: โรงเรียนวันครู 13. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 14. บ้านพราว	15.62	107.00	2.48	114.54	173.44
	17.74	188.00	1.12	115.57	174.07
	6.85	126.00	0.59	60.94	103.44
	0.88	126.00	0.06	19.46	61.96
	1.52	126.00	0.10	22.20	64.70
	2.18	107.00	0.22	25.69	84.59
	0.92	188.00	0.07	17.33	75.83
	1.68	188.00	0.11	39.98	98.48
	0.68	188.00	0.05	13.78	72.28
	1.65	188.00	0.12	21.48	79.98
	2.61	107.00	0.20	19.87	78.77
	3.97	107.00	0.34	33.36	92.26
	5.44	126.00	0.35	27.70	70.20
	1.29	126.00	0.07	30.84	73.34
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{1/}	320 ^{3/}	

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในแต่ละสถานีตรวจวัด ทั้งนี้ในส่วนของจุดสังเกตที่ไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะพิจารณาเลือกใช้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดของสถานีตรวจวัดที่ใกล้เคียงมาเป็นตัวแทน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าดัชนีชี้วัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.1-8 ผลการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มกค./ลบ.ม.)					
	TSP			NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน 1/	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน 1/	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน
ความเข้มข้นสูงสุด	102.37	188.00	290.37	134.53	58.90	193.43
พิกัด	671300E 1560400N		671600E 1560800N			
บริเวณ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ		บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ		
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ A1: วัดโพธิ์ไม้รัตนาราม A2: โรงเรียนวัดพิชัยมิตร A3: วัดโกเมศรัตนาราม จุดสังเกตหลัก 4: บ้านคลองวัดพลับ 5: บ้านเมตรางค์ 6: บ้านเชียงรากน้อย 7: โรงเรียนวัดเปรมประชากร 8: วัดธรรมนาถ 9: โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา 10: บ้านคลอง 1 11: วัดทิวการะอนันต์ 12: โรงเรียนวันครู 13: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 14: บ้านพราว	19.75	107.00	126.75		58.90	138.51
	19.68	188.00	207.68	75.72	58.50	134.22
	10.75	126.00	136.75	37.52	42.50	80.02
	1.77	126.00	127.77	13.00	42.50	55.50
	2.78	126.00	128.78	15.20	42.50	57.70
	3.63	107.00	110.63	18.87	58.90	77.77
	1.81	188.00	189.81	11.54	58.50	70.04
	2.47	188.00	190.47	26.02	58.50	84.52
	1.32	188.00	189.32	10.51	58.50	69.01
	3.43	188.00	191.43	17.17	58.50	75.67
	5.22	107.00	112.22	13.96	58.90	72.86
	5.62	107.00	112.62	22.52	58.90	81.42
	8.28	126.00	134.28	22.17	42.50	64.67
	2.26	126.00	128.26	22.04	42.50	64.54
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{1/}	320 ^{3/}		57 ^{3/}

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในแต่ละสถานีตรวจวัด ทั้งนี้ในส่วนของผู้ตั้งสังเกตที่ไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะพิจารณาเลือกใช้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดของสถานีตรวจวัดที่ได้เลือกมาเป็นตัวแทน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าดัชนีชี้วัดในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เทคโนโลยีไทย จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.1-9 ผลการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่นภายในเขตอุตสาหกรรมนวนคร)

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มคก./ลบ.ม.)							
	TSP				NO ₂			
	24 ชั่วโมง		1 ปี		1 ชั่วโมง		1 ปี	
	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน 1/	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน 1/	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	
ความเข้มข้นสูงสุด	102.37	188.00	290.37	22.29	134.53	193.43	17.78	
พิกัด	671300E 1560400N							671300E 1560400N
บริเวณ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			บริเวณภายในพื้นที่โครงการ				
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ A1: วัดโพธิ์นิมิตนาราม A2: โรงเรียนวัดพิชัยมิตร A3: วัดโกลนศรีนาราม จุดสังเกตหลัก 4: บ้านคลองวัดพลับ 5: บ้านเมตรางค์ 6: บ้านเชียงรากน้อย 7: โรงเรียนวัดเปรมประชากร 8: วัดธรรมนาวา 9: โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา 10: บ้านคลอง 1 11: วัดทิวการะอนันต์ 12: โรงเรียนวันครู 13. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 14. บ้านพราว								
	20.36	107.00	127.36	3.28	79.90	138.80	3.20	
	19.93	188.00	207.93	1.52	75.87	134.37	1.41	
	11.02	126.00	137.02	0.88	37.82	80.32	0.60	
	1.79	126.00	127.79	0.11	13.02	55.52	0.08	
	2.83	126.00	128.83	0.20	15.24	57.74	0.17	
	3.69	107.00	110.69	0.37	18.95	77.85	0.34	
	1.87	188.00	189.87	0.15	11.57	70.07	0.12	
	2.52	188.00	190.52	0.20	26.14	84.64	0.17	
	1.34	188.00	189.34	0.11	10.52	69.02	0.08	
	3.47	188.00	191.47	0.25	17.20	75.70	0.20	
	5.27	107.00	112.27	0.41	13.98	72.88	0.33	
	5.70	107.00	112.70	0.61	22.59	81.49	0.56	
	8.62	126.00	134.62	0.63	22.27	64.77	0.57	
2.29	126.00	128.29	0.14	22.12	64.62	0.12		
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{1/}		320 ^{3/}		57 ^{3/}	

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในแต่ละสถานีตรวจวัด ทั้งนี้ในส่วนของผู้ดสังเกตที่ไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะพิจารณาเลือกใช้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดของสถานีตรวจวัดที่ใกล้เคียงมาเป็นตัวแทน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

ตารางที่ 3.1-10 ผลการศึกษากการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีไม่สามารถรับโอนจากโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนครใต้ (มีการเดินเครื่องหม้อไอน้ำสำรองของโครงการ)

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)					
	TSP			NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{1/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{1/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	102.82	188.00	290.82	134.53	193.43	17.79
พิกัด	671300E 1560400N		671600E 1560800N	671600E 1560800N		671300E 1560400N
บริเวณ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ		บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ		
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ A1: วัดโพธิ์ไม้รัตนาราม A2: โรงเรียนวัดพิทักษ์มิตร A3: วัดโสมศรีรัตนาราม จุดสังเกตหลัก 4: บ้านคลองวัดพลับ 5: บ้านเมตรางค์ 6: บ้านเชียงรากน้อย 7: โรงเรียนวัดเปรมประชากร 8: วัดธรรมนาถา 9: โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา 10. บ้านคลอง 1 11. วัดพิทักษ์อนันต์ 12 โรงเรียนวันครู 13. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 14. บ้านพร้าว	20.36	107.00	127.36	79.90	138.80	3.20
	19.93	188.00	207.93	75.87	134.37	1.41
	11.02	126.00	137.02	37.82	80.32	0.60
	1.79	126.00	127.79	13.02	55.52	0.08
	2.83	126.00	128.83	15.24	57.74	0.17
	3.69	107.00	110.69	18.95	77.85	0.34
	1.87	188.00	189.87	11.57	70.07	0.12
	2.52	188.00	190.52	26.14	84.64	0.17
	1.34	188.00	189.34	10.52	69.02	0.08
	3.47	188.00	191.47	17.20	75.70	0.20
	5.27	107.00	112.27	13.98	72.88	0.33
	5.70	107.00	112.70	22.59	81.49	0.56
	8.62	126.00	134.62	22.27	64.77	0.57
	2.29	126.00	128.29	22.12	64.62	0.12
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{1/}	320 ^{3/}		57 ^{3/}

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในแต่ละสถานีตรวจวัด ทั้งนี้ในส่วนของจุดสังเกตที่ไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะพิจารณาเลือกใช้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดของสถานีตรวจวัดที่ได้เลือกมาเป็นตัวแทน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

9) สรุปผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

ผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD จากการคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดของโครงการ ในดัชนีฝุ่นละอองรวม (TSP) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) พบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้จากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองฯ กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) มีความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ทั้งนี้ อัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมแล้วทุกปล่อยในดัชนี TSP และ NO_x ยังคงมีค่าไม่เกินค่าควบคุมอัตราการระบายเดิมที่ได้รับความเห็นชอบไว้ในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1)

4. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

ตามที่บริษัท ทอสมิไทย จำกัด ได้นำเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.3/9609 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2561 ทั้งนี้ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 จากการทำงานที่ผ่านมา ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้ทำการรวบรวมและตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์และประสิทธิภาพการดำเนินงานของโครงการตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงมาตรการฯ ให้มีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปในครั้งนี้ รวมถึงเป็นไปได้ในทางปฏิบัติภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อไป

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมและตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ทอสมิไทย จำกัด โดยได้ชี้แจงและสรุปถึงปัญหา สาเหตุ/ความจำเป็นของการดำเนินการดังกล่าว ผลการรวบรวมข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงภาคผนวก ข

ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติครบถ้วนทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ มีมาตรการฯ ที่โครงการปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ตามที่มาตรการกำหนดซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการฯ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพตามที่มาตรการกำหนด

(1) มาตรการด้านคุณภาพอากาศ/การระบายมลพิษออกจากปล่อง

รายละเอียดมาตรการ : ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องไม่ให้มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด และค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ

เหตุผล : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และภาพรวมของอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมของทุกปล่องในโครงการ (รวมปล่องที่ไม่มีการผลิต) พบว่า อัตราการระบายรวมมีค่าอยู่ในเกณฑ์อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ทั้งนี้รวมปล่องระบายทั้งหมดของโครงการที่กำหนดใน EIA และเมื่อเทียบเกณฑ์มาตรฐานตามที่ EIA กำหนดรายปล่อง พบค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่ EIA กำหนด ยกเว้นค่าความเข้มข้นของ Particulate ที่ปล่อง BHF No. 5, No. 7, No. 8 และปล่อง Aging Furnace No. 6,7 และค่าความเข้มข้นของ NO_x as NO₂ ที่ปล่อง Boiler Stack No.1, 2 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ EIA กำหนด เนื่องจากค่าควบคุมที่กำหนดไว้ค่อนข้างต่ำ

แนวทางหรือแผนการดำเนินการแก้ไข : เนื่องจากค่าควบคุมที่กำหนดไว้ใน EIA มีค่าค่อนข้างต่ำ ซึ่งโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการศึกษารายละเอียดและขอปรับปรุงค่าความเข้มข้นของปล่องระบายที่ไม่สอดคล้องกับอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ เพื่อพิจารณาค่าอัตราการระบาย ที่กำหนดใน EIA ให้เหมาะสมกับการดำเนินงานในปัจจุบัน

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการฯ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพตามที่มาตรการกำหนด

(1) มาตรการด้านคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามและภาพรวมของอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมของทุกปล่องในโครงการ (รวมปล่องที่ไม่มีการผลิต) พบว่า อัตราการระบายรวมมีค่าอยู่ในเกณฑ์ อัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมปล่องระบายทั้งหมดของโครงการที่กำหนด EIA และเมื่อเทียบเกณฑ์มาตรฐานตามที่ EIA กำหนดในรายปล่องพบค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตาม EIA กำหนด ยกเว้นค่าความเข้มข้นของ Particulate ที่ปล่อง BHF No. 5, No. 7, No. 8 และปล่อง Aging Furnace No. 6,7 และพบค่าความเข้มข้นของ NO_x as NO₂ ที่ Boiler Stack No. 1,2 มีค่าความเข้มข้นไม่เป็นไปตามที่ EIA กำหนด

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1016.3/6909 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 ของโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ทอสมไทย จำกัด

สาเหตุ : เนื่องจากค่าควบคุมที่กำหนดไว้ใน EIA ค่อนข้างต่ำ แต่ภาพรวมของอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมของทุกปล่องในโครงการ (รวมปล่องที่ไม่มีการผลิต) พบว่า อัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมมีค่าอยู่ในเกณฑ์อัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมปล่องระบายทั้งหมดของโครงการเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามที่ EIA กำหนด

แนวทางแก้ไข : โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการศึกษารายละเอียดเพื่อขอเปลี่ยนแปลงค่าความเข้มข้นของปล่องระบายที่ไม่สอดคล้องกับอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ เพื่อพิจารณาค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA ให้เหมาะสมกับการดำเนินงานในปัจจุบัน

(2) มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส (Noise Dose) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่า TWA และค่า Dose บริเวณเครื่องรีด Press Machine B-Line, C-Line และ Mini Line บริเวณโรงประกอบ Cutting Area Fab1, Fab2, Fab 3A และ Fab 3BF/OM มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559, American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

สาเหตุ : เกิดจากกิจกรรมในกระบวนการผลิตเครื่องจักรต่างๆ เช่น เครื่องรีด เครื่องตัด อะลูมิเนียม เสียงที่เกิดขึ้นเกิดจากการเสียดสีเครื่องจักร และแผ่นอะลูมิเนียม

แนวทางแก้ไข : โครงการเคร่งครัดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตลอดเวลาปฏิบัติงาน มีการเพิ่มระยะเวลาในการพักเบรกให้กับพนักงาน มีการจัดเตรียมห้องพัก จัดทำที่ครอบเครื่องจักรต่างๆ เพื่อลดระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้น

5. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมิไทย จำกัด เป็นการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดดังนี้

1) ขอยกเลิกค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ (Boiler) เนื่องจากไม่ได้ใช้งานในกรณีปกติ จะมีการใช้งานเฉพาะในกรณีที่โรงไฟฟ้ามีการหยุดผลิตไอน้ำในภาวะฉุกเฉินเท่านั้น ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ยังไม่พบกรณีที่โรงไฟฟ้าไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้โครงการได้ ในกรณีที่โรงไฟฟ้ามีการซ่อมบำรุง โรงไฟฟ้าจะยังมีระบบผลิตไอน้ำสำรองเพื่อจ่ายไอน้ำให้กับโรงงานต่าง ๆ ภายในเขตอุตสาหกรรม นครได้ และขอยกเลิกหม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 เครื่อง จากเดิมจำนวน 4 เครื่อง โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงจะมีหม้อไอน้ำ (Boiler) ขนาด 2 ตัน จำนวน 3 เครื่อง ใช้เป็นหม้อไอน้ำสำรอง (Standby)

2) ขอยกเลิกปล่อง Die Factory Stack เนื่องจากปัจจุบันโครงการได้ยกเลิกการใช้งานอาคารซ่อมแม่พิมพ์ โดยเปลี่ยนเป็นอาคารแสดงผลผลิตภัณฑ์ของโครงการ

3) ขอยกเลิกปล่อง Die Cleaning Scrubber NO.2 และ Die Cleaning Scrubber NO.3 เนื่องจากยกเลิกการล้างทำความสะอาด Die ในสายการผลิต B-Line และ C-Line

4) ขอบทวนเพิ่มค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของปล่อง Die Polishing Stack, Al Die Casting Stack และ Zn Die Casting Stack เนื่องจากในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ไม่ได้กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายไว้ แต่ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เคยได้รับเห็นชอบในปี พ.ศ. 2548 ได้มีการกำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายไว้

5) ขอบทวนค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากแต่ละปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการใหม่ทั้งหมดให้สอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายที่ผ่านมาของโครงการ โดยที่อัตราการระบายรวมแล้วทุกปล่องยังคงมีค่าไม่เกินไปจากที่ได้รับเห็นชอบไว้ในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ซึ่งกำหนดอัตราการระบายรวมสำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70845 กรัม/วินาที ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2 as NO_x) เท่ากับ 2.9185 กรัม/วินาที โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงมีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมสำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 1.70800 กรัม/วินาที ไนโตรเจนไดออกไซด์หรือออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_2 as NO_x) เท่ากับ 2.91849 กรัม/วินาที

ทั้งนี้ การดำเนินการดังกล่าวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตและกำลังการผลิตของโครงการ โดยยังคงมีกำลังการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง (กำลังการผลิต 5,000 ตัน/เดือน) รวมถึงไม่ได้ส่งผลกระทบต่อรายละเอียดโครงการในด้านอื่น ๆ และระบบเสริมการผลิตของโครงการ

5.1 สรุปมาตรการที่มีการเปลี่ยนแปลง

การดำเนินการดังกล่าวมีผลในการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) ระยะดำเนินการดังตารางที่ 5.1-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการดังตารางที่ 5.1-2 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 5.1-3 (ดังข้อความที่ขีดเส้นใต้)

5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมไทย จำกัด ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตและกำลังการผลิตของโครงการ โดยยังคงมีกำลังการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง (กำลังการผลิต 5,000 ตัน/เดือน) รวมถึงไม่ได้ส่งผลกระทบต่อรายละเอียดโครงการในด้านอื่น ๆ และระบบเสริมการผลิตของโครงการ ทั้งนี้เพื่อกำหนดมาตรการเพิ่มเติมให้ครอบคลุม ได้มีการตรวจสอบองค์ประกอบของฟลักซ์ (Flux) ซึ่งเป็นสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการหลอมอะลูมิเนียมของโครงการ ไม่พบสารเคมีที่มีองค์ประกอบของคลอรีน (Cl) แสดงข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ของฟลักซ์ (Flux) ดังภาคผนวก ณ โครงการมีการใช้วัตถุดิบในกระบวนการหลอม ได้แก่ ก้อนอะลูมิเนียม (Ingot) โลหะผสมอะลูมิเนียมและซิลิกอน แมกนีเซียม ไททาเนียม และเศษอะลูมิเนียมเส้นจากการผลิตที่ไม่ได้คุณภาพ (Scrap) ของโรงงานเอง ซึ่งตามแนวทางคู่มือการกำกับดูแลโรงงานอุตสาหกรรมหลอมหล่อและตะแกรงอะลูมิเนียมของกรมโรงงานอุตสาหกรรมแนะนำให้ตรวจไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) จากปล่องระบายมลพิษทางอากาศจากการหลอมอะลูมิเนียม บริษัทที่ปรึกษาจึงกำหนดมาตรการเพิ่มเติมให้มีการตรวจวัดไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl) สำหรับปล่องระบาย Dust Collector 400 A-Line NO.1 และปล่อง Dust Collector 400 A-Line NO.2 โดยตรวจวัดทุก ๆ 6 เดือน ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริษัทที่ปรึกษาได้ทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้มีความสอดคล้องกับรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ จึงขอเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) ระยะดำเนินการดังตารางที่ 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการดังตารางที่ 5.2-2 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 5.2-3

ตารางที่ 5.1-1 สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
<p>1. เรื่องทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 60/2 หมู่ 19 เขตอุตสาหกรรมนวนคร ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 	<p>1. เรื่องทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่เขตอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี อย่งเคร่งครัด โดยมีอัตราค่าล้างการผลิตรวม 5,000 ตัน/เดือน 	<p>ปรับปรุงชื่อรายงานฯ ให้สอดคล้องกับแนวทางของ สผ. และระบุมาตรการให้ครอบคลุม</p>
<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและเสนอแนะมาตรการป้องกันและเสนอแนะมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานกงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี ทราบทุก 6 เดือน ทั้งนี้การจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้อนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและเสนอแนะมาตรการป้องกันและเสนอแนะมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี ทราบทุก 6 เดือน ทั้งนี้การจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้อนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 	<p>ระบุมาตรการให้ครอบคลุม</p>
<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน 	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน 	<p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p>

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
<p>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</p> <p>- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอส์เท็มไทย จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อให้สามารถร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</p> <p>- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้น จากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและแจ้งาระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน</p> <p>- ในกรณีที่บริษัท ทอส์เท็มไทย จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ทอส์เท็มไทยในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p>	<p>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</p> <p>- หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอส์เท็มไทย จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อให้สามารถร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</p> <p>- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้น จากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและแจ้งาระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน</p> <p>- ในกรณีที่บริษัท ทอส์เท็มไทย จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ทอส์เท็มไทยในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p>	<p>ระบุมาตรการให้ชัดเจน</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ปรับปรุงชื่อรายงานฯ ให้สอดคล้องกับแนวทางของ สผ. และระบุมาตรการให้ชัดเจน</p> <p>ปรับปรุงชื่อรายงานฯ ให้สอดคล้องกับแนวทางของ สผ.</p>
<p>● หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกันให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	<p>● หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกันให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
<p>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none">หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	<p>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none">หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้วให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	<p>ปรับปรุงชื่อรายงานฯ ให้สอดคล้องกับแนวทางของ สม.</p>
<p>2. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none">จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ภายใน 180 วัน หลังจากรายงานฯ เห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรียบร้อยแล้ว โดยรายละเอียดของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้	<p>2. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none">จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) เพื่อให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงมีส่วนร่วมในการพิจารณาหาแนวทางป้องกันและแก้ไข โดยมีรายละเอียดของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้	<p>ปรับปรุงให้สอดคล้องกับการดำเนินงานปัจจุบัน เนื่องจากปัจจุบันโครงการได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการฯ เรียบร้อยแล้ว และระบุมาตรการให้ชัดเจน</p>

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
<p>2. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <p>องค์ประกอบ</p> <p>1) ผู้แทนจากหน่วยงานราชการ รวมจำนวน 4 คน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- ผู้แทนจากสำนักงานเทศบาลเมืองท่าโขลง- ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี- ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี- ผู้แทนหน่วยงานสาธารณสุขจากเทศบาลเมืองท่าโขลง <p>2) ตัวแทนภาคประชาชนไม่รวมผู้นำชุมชน จำนวนไม่น้อยกว่า 16 คน</p> <p>มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากชุมชนรอบที่ตั้งโครงการในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมไม่น้อยกว่า กึ่งหนึ่งของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด</p> <p>3) ตัวแทนจากโรงงาน จำนวน 4 คน</p> <p>การคัดเลือกประธาน คัดเลือกจากการให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้น ให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) และประชาสัมพันธ์โครงการโดยความเห็นชอบจากที่ประชุม</p>	<p>2. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <p>องค์ประกอบ</p> <p>1) ผู้แทนจากหน่วยงานราชการ รวมจำนวน 4 คน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- ผู้แทนจากสำนักงานเทศบาลเมืองท่าโขลง- ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี- ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี- ผู้แทนหน่วยงานสาธารณสุขจากเทศบาลเมืองท่าโขลง <p>2) ตัวแทนภาคประชาชนไม่รวมผู้นำชุมชน จำนวนไม่น้อยกว่า 16 คน</p> <p>มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากชุมชนรอบที่ตั้งโครงการในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมไม่น้อยกว่า กึ่งหนึ่งของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด</p> <p>3) ตัวแทนจากโรงงาน จำนวน 4 คน</p> <p>การคัดเลือกประธาน คัดเลือกจากการให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้น ให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) และประชาสัมพันธ์โครงการโดยความเห็นชอบจากที่ประชุม</p> <p>คุณสมบัติของคณะกรรมการฯ คุณสมบัติสำหรับบุคคลที่จะได้รับการคัดเลือกให้เป็นคณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1) ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์</p> <p>2) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย</p> <p>3) ไม่เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ</p> <p>4) ไม่เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ</p>	<p>เพิ่มเติมมาตรการให้ครอบคลุม</p>

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม		มาตรการใหม่	หมายเหตุ
2. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ) อำนาจหน้าที่ 1) สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม 2) ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการ มีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน 3) เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบมาตรฐานกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 4) เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน 5) เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน 6) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข 7) รวบรวมเจตจำนงและความห่วงใยของประชาชนที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน 8) ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตามดูแล การจ่ายค่าชดเชย จนแล้วเสร็จ 9) จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน		2. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ) อำนาจหน้าที่ 1) สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม 2) ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการ มีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน 3) เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบมาตรฐานกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 4) เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อให้เกิดความสัมพันธที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน 5) เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน 6) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข 7) รวบรวมเจตจำนงและความห่วงใยของประชาชนที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน 8) ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตามดูแล การจ่ายค่าชดเชย จนแล้วเสร็จ 9) จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
<p>2. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <p>ความถี่ในการประชุม</p> <p>1) ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมทุก 6 เดือน แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ</p> <p>2) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้อธิบายเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียง 1 เสียง ในการลงคะแนนถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด</p> <p>3) อบรมส่งเสริมการให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบทบาทหน้าที่ให้กับคณะกรรมการฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ในรอบวาระในการได้รับเลือกเป็นกรรมการฯ</p>	<p>2. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <p>ความถี่ในการประชุม</p> <p>1) ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมทุก 6 เดือน แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ</p> <p>2) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้อธิบายเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียง 1 เสียง ในการลงคะแนนถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด</p> <p>3) อบรมส่งเสริมการให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบทบาทหน้าที่ให้กับคณะกรรมการฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ในรอบวาระในการได้รับเลือกเป็นกรรมการฯ</p>	ไม่เปลี่ยนแปลง
<p>ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง</p> <p>- กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและสามารถดำรงตำแหน่งได้เกิน 2 วาระติดต่อกัน</p> <p>- เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่ง เพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น</p> <p>1) กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสัปดาห์วันนับตั้งแต่วันที่กรรมการว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน</p>	<p>ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง</p> <p>- กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและสามารถดำรงตำแหน่งได้เกิน 2 วาระติดต่อกัน</p> <p>- เมื่อครบกำหนดวาระตามวรรคหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่ง เพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น</p> <p>1) กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสัปดาห์วันนับตั้งแต่วันที่กรรมการว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน</p>	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1-1 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการทั่วไป) ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
<p>2. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <p>2) กรณีภาวะของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่ น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการ แทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะกรรมการประกอบด้วย กรรมการเท่าที่เหลืออยู่</p>	<p>2. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <p>2) กรณีภาวะของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่ น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการ แทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะกรรมการประกอบด้วย กรรมการเท่าที่เหลืออยู่</p>	ไม่เปลี่ยนแปลง
<p>นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <p>1) ตาย</p> <p>2) ลาออก</p> <p>3) เป็นบุคคลวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือน</p> <p>4) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากรตำแหน่งเพราะ มีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือ หย่อนความสามารถ</p> <p>5) เป็นบุคคลล้มละลาย</p> <p>6) เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับ ความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือ ความผิดลหุโทษ</p>	<p>นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <p>1) ตาย</p> <p>2) ลาออก</p> <p>3) เป็นบุคคลวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือน</p> <p>4) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากรตำแหน่งเพราะ มีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือ หย่อนความสามารถ</p> <p>5) เป็นบุคคลล้มละลาย</p> <p>6) เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับ ความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือ ความผิดลหุโทษ</p>	ไม่เปลี่ยนแปลง
<p>- งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาจากงบการดำเนินงานด้านการบริหารงานของ บริษัท ทอสมเทมไทย จำกัด</p>	<p>- งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาจากงบการดำเนินงานด้านการบริหารงานของ บริษัท ทอสมเทมไทย จำกัด</p>	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1-2 สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม		มาตรการใหม่		หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ		1. คุณภาพอากาศ		พบทวนอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องไม่มีการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการใหม่ทั้งหมด โดยที่อัตราการระบายรวมแล้วทุกปล่องยังคงมีค่าไม่เกินจากที่ได้รับเห็นชอบไว้ในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1)
1.1 การระบายมลพิษออกจากปล่อง		1.1 การระบายมลพิษออกจากปล่อง		
- ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องไม่ให้มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด และค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ		- ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องไม่ให้มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม กำหนด และค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ		

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม					มาตรการใหม่					หมายเหตุ		
1.1 การระบายนํ้าเสียออกจากปล่อง (ต่อ)					1.1 การระบายนํ้าเสียออกจากปล่อง (ต่อ)					ทบทวนอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากแต่ละปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการใหม่ทั้งหมด โดยที่อัตราการระบายรวมแล้วทุกปล่องยังคงมีค่าไม่เกินไปจากที่ได้รับเห็นชอบไว้ในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1)		
แหล่งกำเนิด		ความเข้มข้น		อัตราระบาย		ความเข้มข้น		อัตราระบาย				
		TSP (mg/Nm ³)	NO ₂ (ppm)								TSP (g/s)	NO ₂ (g/s)
16. Billet Heating Furnace (BHF) No. 9		14.80	8.90	0.0039	0.0044	16. Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.3		15.00	30.00		0.00750	0.02822
17. Billet Heating Furnace (BHF) No. 10		14.80	8.90	0.0050	0.0057	17. Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.4		15.00	30.00		0.00750	0.02822
18. Aging Furnace No. 1		10.40	3.47	0.0023	0.0014	18. Aging Stack A-Line NO.1		15.00	20.00		0.00750	0.01881
19. Aging Furnace No. 2		8.60	143.88	0.0018	0.0569	19. Aging Stack A-Line NO.2		15.00	20.00		0.00750	0.01881
20. Aging Furnace No. 3		11.70	3.75	0.0096	0.0058	20. Aging Stack B-Line		15.00	25.00		0.02625	0.08231
21. Aging Furnace No. 4		11.30	3.38	0.1535	0.0864	21. Aging Stack C-Line NO.1		15.00	35.00		0.00750	0.03292
22. Aging Furnace No. 5		11.30	3.38	0.1535	0.0864	22. Aging Stack C-Line NO.2		15.00	35.00		0.00750	0.03292
23. Aging Furnace No. 6,7		0.10	7.60	0.00005	0.0065	23. Aging Stack mini line		15.00	25.00	0.00750	0.02352	
24. Nitriding Furnace No. 1		43.40	102.50	0.0027	0.0119	24. Nitriding Stack A-Line NO.1		20.00	29.00	0.00400	0.01091	
25. Nitriding Furnace No. 2		43.40	102.50	0.0027	0.0119	25. Nitriding Stack A-Line NO.2		10.00	21.00	0.00200	0.00790	
26. Boiler Stack No. 1, 2		4.33	0.34	0.1393	0.0206	26. Die polishing stack A-Line		15.00	=	0.08250	=	
27. Boiler Stack No. 3, 4		4.33	0.34	0.1393	0.0206	27. AL Die Casting Stack		40.00	5.00	0.08000	0.01881	
						28. Zn Die Casting Stack		21.00	5.00	0.05250	0.02352	
						รวมอัตราการระบาย		=	=	1.70800	2.91849	
<ul style="list-style-type: none">- ติดตั้งระบบควบคุมมลพิษทางอากาศจากการพ่นสีจากการใช้สารละลายอินทรีย์เป็นตัวทำละลายโดย Packed Tower ที่ใช้ Activated Carbon ในกระบวนการพ่นสี (Paint shop)- จัดให้มีระบบระบายอากาศเสียจากแหล่งกำเนิด และรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดก่อนระบายอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่บรรยากาศ- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจซ่อมบำรุง และควบคุมดูแลอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ- จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายไฟให้กับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อให้สามารถทำงานได้กรณีไฟฟ้าสายหลักดับ					ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน							
					ไม่เปลี่ยนแปลง							
					ไม่เปลี่ยนแปลง							
					ไม่เปลี่ยนแปลง							
					ไม่เปลี่ยนแปลง							

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
1.1 การระบายนํ้าเสียออกจากปล่อง (ต่อ) - จัดเตรียมอะไหล่สำรองที่จำเป็นเพื่อให้พร้อมใช้อยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - ให้นำบันทึกกำลังการผลิตของโครงการทุกครั้งที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	1.1 การระบายนํ้าเสียออกจากปล่อง (ต่อ) - จัดเตรียมอะไหล่สำรองที่จำเป็นเพื่อให้พร้อมใช้อยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - ให้นำบันทึกกำลังการผลิตของโครงการทุกครั้งที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง
- ติดตั้งระบบควบคุมสภาพอากาศจากปล่องระบาย ได้แก่ 1. ระบบควบคุมฝุ่นละอองจากการกวาด Dross 2. ระบบควบคุมฝุ่นละอองจาก Hood หน้าเตาหลอม 3. ระบบควบคุมฝุ่นละอองจาก Die Polishing 4. ระบบควบคุมไอกรดจาก Anodizing 5. ระบบควบคุมไอนํ้าต่างจาก Etching 6. ระบบควบคุมไอนํ้าต่างจาก Die Cleaning 7. ระบบดูดซับสารอินทรีย์ระเหยจาก Painting	- ติดตั้งระบบควบคุมสภาพอากาศจากปล่องระบาย ได้แก่ 1. ระบบควบคุมฝุ่นละอองจากการกวาด Dross 2. ระบบควบคุมฝุ่นละอองจาก Hood หน้าเตาหลอม 3. ระบบควบคุมฝุ่นละอองจาก Die Polishing 4. ระบบควบคุมไอกรดจาก Anodizing 5. ระบบควบคุมไอนํ้าต่างจาก Etching 6. ระบบควบคุมไอนํ้าต่างจาก Die Cleaning 7. ระบบดูดซับสารอินทรีย์ระเหยจาก Painting	ปรับปรุงซื้อกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน
2. คุณภาพน้ำ - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ได้แก่ 1) ระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP1) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 2) ระบบ IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 3) ระบบ PT Wastewater Treatment Plant (WWTP3) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 4) ระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP4) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 6.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	2. คุณภาพน้ำ - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ได้แก่ 1) ระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP1) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 2) ระบบ IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 3) ระบบ PT Wastewater Treatment Plant (WWTP3) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 4) ระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP4) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 6.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	ไม่เปลี่ยนแปลง
- นำเสียจากการแลกเปลี่ยนประจุจากโรงงานชุบเคลือบผิว ประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร	- นำเสียจากการแลกเปลี่ยนประจุจากโรงงาน ประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร	ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน โดยแก้ไขชื่ออาคารโรงงานให้สอดคล้องกับการดำเนินงานผลิตในปัจจุบัน

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) - น้ำเสียจากการฟนสี โรงงานชิ้นส่วน ประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด PT Wastewater Treatment Plant (WWTP3) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้งยังระบบบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Plant (WWTP1)	2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) - น้ำเสียจากการฟนสี โรงประกอบ ประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด PT Wastewater Treatment Plant (WWTP3) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้งยังระบบบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Plant (WWTP1)	ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน โดยแก้ไขชื่ออาคารโรงงานให้สอดคล้องกับการดำเนินงานผลิตในปัจจุบัน
- น้ำเสียจากการฟนสี โรงงานฟนสี ประมาณ 158 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด Wastewater Treatment Plant (WWTP4) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 6.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้งยังระบบบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Plant (WWTP1)	- น้ำเสียจากการฟนสี โรงฟนสี ประมาณ 158 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด Wastewater Treatment Plant (WWTP4) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 6.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้งยังระบบบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Plant (WWTP1)	ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน โดยแก้ไขชื่ออาคารโรงงานให้สอดคล้องกับการดำเนินงานผลิตในปัจจุบัน
- น้ำเสียจากห้องวิเคราะห์ การหมุนเวียนกรด การชุบสีด้วยไฟฟ้า และน้ำล้างจากโรงงานชุบเคลือบผิว บำบัดร่วมกับน้ำเสียจากระบบบำบัดเบื้องต้น WWTP3 และ WWTP4 โรงฟนสี โรงงานรีด และโรงงานชิ้นส่วน รวมประมาณ 4,539 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด ระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP1) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร	- น้ำเสียจากห้องวิเคราะห์ การหมุนเวียนกรด การชุบสีด้วยไฟฟ้า และน้ำล้างจากโรงงานชุบเคลือบผิว บำบัดร่วมกับน้ำเสียจากระบบบำบัดเบื้องต้น WWTP3 และ WWTP4 โรงฟนสี โรงรีด และโรงประกอบ รวมประมาณ 4,539 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด ระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP1) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร	ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน โดยแก้ไขชื่ออาคารโรงงานให้สอดคล้องกับการดำเนินงานผลิตในปัจจุบัน
- น้ำที่จากกิจกรรมของพนักงานจะต้องทำการบำบัดเบื้องต้น และรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร	- น้ำที่จากกิจกรรมของพนักงานจะต้องทำการบำบัดเบื้องต้น และรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร	ไม่เปลี่ยนแปลง
- ติดตั้งเครื่องมีอดตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด pH และ COD ใน Inspection pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดจากระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP1) จำนวน 1 ชุด	- ติดตั้งเครื่องมีอดตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด pH และ COD ใน Inspection pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดจากระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP1) จำนวน 1 ชุด	ไม่เปลี่ยนแปลง
- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจาก Wastewater Treatment Plant (WWTP1) และมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตอุตสาหกรรมนวกกำหนดให้รวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 5,558 ลูกบาศก์เมตร เพื่อระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร กรณีคุณภาพน้ำมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดให้รวบรวมไปปล่อยในเขตอุตสาหกรรม นวนคร 6,193 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอการบำบัดใหม่จนกระทั่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	- น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจาก Wastewater Treatment Plant (WWTP1) และมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตอุตสาหกรรมนวกกำหนดให้รวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 5,558 ลูกบาศก์เมตร เพื่อระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร กรณีคุณภาพน้ำมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดให้รวบรวมไปปล่อยในเขตอุตสาหกรรม นวนคร 6,193 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอการบำบัดใหม่จนกระทั่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) - ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด pH และ COD ใน Inspection pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัด IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) จำนวน 1 ชุด - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจาก IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) และมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตอุตสาหกรรมนครกำหนด ให้รวบรวมไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนคร กรณีคุณภาพน้ำมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดให้รวบรวมไปที่บ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอการบำบัดใหม่จนกระทั่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด - จัดให้มีผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย อย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายไฟให้กับระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้สามารถทำงานได้กรณีไฟฟ้าสายหลักไม่สามารถจ่ายไฟได้	2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) - ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด pH และ COD ใน Inspection pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัด IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) จำนวน 1 ชุด - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจาก IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) และมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตอุตสาหกรรมนครกำหนด ให้รวบรวมไปยังบ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนคร กรณีคุณภาพน้ำมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดให้รวบรวมไปที่บ่อกักน้ำทิ้ง ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอการบำบัดใหม่จนกระทั่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด - จัดให้มีผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย อย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายไฟให้กับระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้สามารถทำงานได้กรณีไฟฟ้าสายหลักไม่สามารถจ่ายไฟได้	ไม่เปลี่ยนแปลง ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน ไม่เปลี่ยนแปลง ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน
3. ระดับเสียง - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - จัดป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) และกำหนดข้อบังคับให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการได้ยิน - จัดทำ Noise Contour Map ภายในบริเวณพื้นที่ทำงานใหม่ทั้งหมด เพื่อประเมินระดับความดังของเสียงในแต่ละพื้นที่ และรายงานผลการดำเนินงานให้กรรมการและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	3. ระดับเสียง - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - จัดป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) และกำหนดข้อบังคับให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการได้ยิน - จัดทำ Noise Contour Map ภายในบริเวณพื้นที่ทำงานใหม่ทั้งหมด เพื่อประเมินระดับความดังของเสียงในแต่ละพื้นที่ และรายงานผลการดำเนินงานให้กรรมการและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจนและครอบคลุม

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม		มาตรการใหม่	หมายเหตุ
4. กากของเสีย	<p>- จัดตั้งขยะพร้อมฝาปิดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อจำนวนพนักงานและเก็บรวบรวม เพื่อทำการคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ พลาสติก สำหรับขยะส่วนที่เหลือให้เขตอุตสาหกรรมรวบรวมนำไปกำจัด</p> <p>- จัดทำโรงเก็บกากอุตสาหกรรม และกากตะกอนน้ำเสียชั่วคราว เพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี</p> <p>- สารเคมี ของเสียจากกระบวนการผลิต และกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ต้องจัดการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ในเรื่องการวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะตามที่กำหนด และการส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none">กากตะกอนที่เกิดจากการชุบโลหะด้วยไฟฟ้า ซึ่งมีโลหะหนักเจือปนกากตะกอนโครเมต กากตะกอนสี อะลูมิเนียมซัลเฟต และอื่นๆผลึกอะลูมิเนียมจากการหมุนเวียนโซดาไฟ (NaOH) ส่งไป Recycle โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตะกั่วที่ได้อาจใช้เตาของการหลอมอะลูมิเนียม ส่งไป Recycle โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	4. กากของเสีย	ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน
		<p>- จัดเก็บกากอุตสาหกรรม และกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ในพื้นที่จัดเก็บของเสียที่มีหลังคาปิดคลุม เพื่อรองส่งกำจัดให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี</p> <p>- สารเคมี ของเสียจากกระบวนการผลิต และกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ต้องจัดการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ในเรื่องการวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะตามที่กำหนด และการส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none">กากตะกอนที่เกิดจากการชุบโลหะด้วยไฟฟ้า ซึ่งมีโลหะหนักเจือปนกากตะกอนโครเมต กากตะกอนสี อะลูมิเนียมซัลเฟต และอื่นๆผลึกอะลูมิเนียมจากการหมุนเวียนโซดาไฟ (NaOH) ส่งไป Recycle โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตะกั่วที่ได้อาจใช้เตาของการหลอมอะลูมิเนียม ส่งไป Recycle โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	ปรับปรุงมาตรการให้สอดคล้องกับการดำเนินงานในปัจจุบัน
			ไม่เปลี่ยนแปลง
5. การคมนาคม	<p>- ควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>- จัดพื้นที่กักขังอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกันและลดผลกระทบในอนาคต</p>	5. การคมนาคม	ไม่เปลี่ยนแปลง
		<p>- ควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>- จัดพื้นที่กักขังอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกันและลดผลกระทบในอนาคต</p>	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 เรื่องทั่วไป <ul style="list-style-type: none">- ดำเนินนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างชัดเจนให้เป็นไปตามแนวทางการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือมาตรฐานอื่น ๆ- แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด และประกาศให้เป็นที่รับทราบโดยทั่วถึง- กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หัวหน้างาน/หัวหน้ากะทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพทำหน้าที่ตรวจสอบทั้งพื้นที่- จัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความปลอดภัยเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น- ให้โรงงานแบ่งเขตภายในโรงงานเป็นเขตปลอดภัย (Safety Zone) และเขตอันตรายซึ่งพนักงานที่ทำงานในเขตอันตรายต้องสวมใส่อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แวนตากันแสง ถุงมือ รองเท้าหัวเหล็ก หรือหมวกกันป้องกันความร้อน และในบริเวณที่มีเสียงดัง หรือมีฝุ่นมาก จะต้องสวมเครื่องป้องกันหู และหมวกกันฝุ่นก่อนเข้าบริเวณพื้นที่ทำงาน- จัดสวัสดิการเพื่อเพิ่มขวัญและกำลังใจให้พนักงาน- จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น ภาวะเบี่ยงข้อปฏิบัติงาน อบรมพนักงานทุกคนให้รู้จักการปฐมพยาบาล และวิธีการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย รวมทั้งจัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล และห้องพยาบาลในพื้นที่โครงการ	6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 เรื่องทั่วไป <ul style="list-style-type: none">- ดำเนินนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างชัดเจนให้เป็นไปตามแนวทางการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือมาตรฐานอื่น ๆ- แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด และประกาศให้เป็นที่รับทราบโดยทั่วถึง- กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หัวหน้างาน/หัวหน้ากะทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพทำหน้าที่ตรวจสอบทั้งพื้นที่- จัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ความปลอดภัยเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น- ให้โรงงานแบ่งเขตภายในโรงงานเป็นเขตปลอดภัย (Safety Zone) และเขตอันตรายซึ่งพนักงานที่ทำงานในเขตอันตรายต้องสวมใส่อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แวนตากันแสง ถุงมือ รองเท้าหัวเหล็ก หรือหมวกกันป้องกันความร้อน และในบริเวณที่มีเสียงดัง หรือมีฝุ่นมาก จะต้องสวมเครื่องป้องกันหู และหมวกกันฝุ่นก่อนเข้าบริเวณพื้นที่ทำงาน- จัดสวัสดิการเพื่อเพิ่มขวัญและกำลังใจให้พนักงาน- จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น ภาวะเบี่ยงข้อปฏิบัติงาน อบรมพนักงานทุกคนให้รู้จักการปฐมพยาบาล และวิธีการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย รวมทั้งจัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล และห้องพยาบาลในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- ไม่เปลี่ยนแปลง- ไม่เปลี่ยนแปลง- ไม่เปลี่ยนแปลง- ไม่เปลี่ยนแปลง- ไม่เปลี่ยนแปลง- ไม่เปลี่ยนแปลง- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
6.2 สุขภาพ <ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่นักงานก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงให้ทำการตรวจสอบสุขภาพตามชั่วโมงการทำงานสะสม และจัดทำสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้พนักงานทุกคน ในกรณีที่ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน พบว่า มีความผิดปกติจากการทำงาน ต้องระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และแนวทางการป้องกันและแก้ไขในอนาคต	6.2 สุขภาพ <ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่นักงานก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงให้ทำการตรวจสอบสุขภาพตามชั่วโมงการทำงานสะสม และจัดทำสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้พนักงานทุกคน ในกรณีที่ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน พบว่า มีความผิดปกติจากการทำงาน ต้องระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และแนวทางการป้องกันและแก้ไขในอนาคต	ไม่เปลี่ยนแปลง
<ul style="list-style-type: none">- กรณีที่ผลการวินิจฉัยของแพทย์ด้านชีวเวชศาสตร์ ระบุว่าผลการตรวจสอบสุขภาพที่ผิดปกติของพนักงานมีสาเหตุมาจากการทำงาน ให้พิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานรายดังกล่าวไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้อยและติดตามผลต่อไปอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none">- กรณีที่ผลการวินิจฉัยของแพทย์ด้านชีวเวชศาสตร์ ระบุว่าผลการตรวจสอบสุขภาพที่ผิดปกติของพนักงานมีสาเหตุมาจากการทำงาน ให้พิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานรายดังกล่าวไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้อยและติดตามผลต่อไปอย่างต่อเนื่อง	ไม่เปลี่ยนแปลง
6.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล <ul style="list-style-type: none">- ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในแต่ละบริเวณ เพื่อให้พนักงานและผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวได้ทราบอย่างชัดเจน- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน โดยมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้งการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ- ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย ความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการใช้งานและถนอมรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล- กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	6.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล <ul style="list-style-type: none">- ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในแต่ละบริเวณ เพื่อให้พนักงานและผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวได้ทราบอย่างชัดเจน- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน โดยมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้งการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ- ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย ความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการใช้งานและถนอมรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล- กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด	ไม่เปลี่ยนแปลง
		ไม่เปลี่ยนแปลง
		ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
6.4 เสียง <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) จะต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว - หากพบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ต้องทำการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบด้านเสียงดังที่แหล่งกำเนิด และดำเนินการปรับปรุง แก้ไขปัญหาดังกล่าวให้ปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด - พนักงานที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 	6.4 เสียง <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) จะต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว - หากพบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ต้องทำการแก้ไขปัญหาลดผลกระทบด้านเสียงดังที่แหล่งกำเนิด และดำเนินการปรับปรุง แก้ไขปัญหาดังกล่าวให้ปฏิบัติตามที่กฎหมายกำหนด - พนักงานที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 	ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง
6.5 ความร้อน <ul style="list-style-type: none"> - การป้องกันความร้อนต่อพนักงานให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ เช่น ชุดป้องกันความร้อนฉนวนกันความร้อน รองเท้านิรภัย หน้ากากครอบเต็มใบหน้า เพื่อป้องกันผลกระทบจากการได้รับสัมผัสความร้อนโดยตรง พร้อมจัดเตรียมน้ำดื่มเย็น เกลือแร่ และพัดลมระบายความร้อนบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการสะสมของความร้อนอย่างเหมาะสม - กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงานในบริเวณที่มีความร้อนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด - จัดสร้างห้องควบคุมพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับพนักงานปฏิบัติงานในส่วนผลิตและมีช่องระบายอากาศ และพัดลมระบายอากาศบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน 	6.5 ความร้อน <ul style="list-style-type: none"> - การป้องกันความร้อนต่อพนักงานให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ เช่น ชุดป้องกันความร้อนฉนวนกันความร้อน รองเท้านิรภัย หน้ากากครอบเต็มใบหน้า เพื่อป้องกันผลกระทบจากการได้รับสัมผัสความร้อนโดยตรง พร้อมจัดเตรียมน้ำดื่มเย็น เกลือแร่ และพัดลมระบายความร้อนบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการสะสมของความร้อนอย่างเหมาะสม - กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงานในบริเวณที่มีความร้อนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด - จัดสร้างห้องควบคุมพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับพนักงานปฏิบัติงานในส่วนผลิตและมีช่องระบายอากาศ และพัดลมระบายอากาศบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน 	ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
7. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ให้สอดคล้องตามมาตรฐานของ NFPA โดยเฉพาะขนาดของท่อหลักของท่อน้ำดับเพลิงจะต้องไม่เล็กกว่า 150 มิลลิเมตร และขนาดหัวต่อท่อน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำจะต้องไม่เล็กกว่า 150 มิลลิเมตร 	7. การป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการให้ครอบคลุมทุกกิจกรรมผลิต - กรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ทางโครงการต้องมีการระงับเหตุอัคคีภัยตามแผนการจัดการระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดเตรียมความพร้อมดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดให้มีหัวหน้างาน หรือรองหัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย พนักงานแผนกบุคคล หรือพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำโครงการตลอดระยะเวลาการผลิต 2) ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิง สถานีตำรวจ และสถานพยาบาลใกล้เคียง เพื่อรองรับการขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ 3) จัดทีมเผชิญเพลิงไหม้ความพร้อมปฏิบัติงานตลอดเวลา และฝึกซ้อมเผชิญเพลิงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง
8. การจัดการเหตุฉุกเฉิน และการตอบสนองต่อการร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนจัดการเหตุฉุกเฉินครอบคลุม 3 กรณี <ol style="list-style-type: none"> 1) แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน กรณีสารเคมีหก และรั่วไหล 2) แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน กรณีแก๊ส NG รั่วไหล 3) แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน กรณี น้ำท่วมหรือแผนระบายน้ำฉุกเฉิน - การจัดการระงับเหตุฉุกเฉิน และการจัดการกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมี โดยปฏิบัติตามนี้ <ol style="list-style-type: none"> (1) จัดทำแผนฝึกอบรมตามหัวข้อแผนฉุกเฉิน ได้แก่ การใช้ การจัดการเก็บสารเคมี การควบคุมสารเคมีรั่วไหล แก๊ส NG รั่วไหล และการป้องกันน้ำท่วมตามขั้นตอนการดำเนินงานการเตรียมความพร้อมและการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ให้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี 	8. การจัดการเหตุฉุกเฉิน และการตอบสนองต่อการร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนจัดการเหตุฉุกเฉินครอบคลุม 3 กรณี <ol style="list-style-type: none"> 1) แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน กรณีสารเคมีหก และรั่วไหล 2) แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน กรณีก๊าซ NG รั่วไหล 3) แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน กรณี น้ำท่วมหรือแผนระบายน้ำฉุกเฉิน - การจัดการระงับเหตุฉุกเฉิน และการจัดการกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมี โดยปฏิบัติตามนี้ <ol style="list-style-type: none"> (1) จัดทำแผนฝึกอบรมตามหัวข้อแผนฉุกเฉิน ได้แก่ การใช้ การจัดการเก็บสารเคมี การควบคุมสารเคมีรั่วไหล ก๊าซ NG รั่วไหล และการป้องกันน้ำท่วมตามขั้นตอนการดำเนินงานการเตรียมความพร้อมและการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ให้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี 	ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม		มาตรการใหม่		หมายเหตุ
8. การจัดการเหตุฉุกเฉิน และการตอบสนองต่อการร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ) (2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอุปกรณ์ในการดูดซับสารเคมี ถึงดับเพลิงชนิด ผง สารเคมีแห้ง และอุปกรณ์ป้องกันน้ำท่วมอย่างเพียงพอ และเหมาะสม	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอุปกรณ์ในการดูดซับสารเคมีถึงดับเพลิงชนิด ผง สารเคมีแห้ง และอุปกรณ์ป้องกันน้ำท่วมอย่างเพียงพอ และเหมาะสม	8. การจัดการเหตุฉุกเฉิน และการตอบสนองต่อการร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ) (2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอุปกรณ์ในการดูดซับสารเคมี ถึงดับเพลิงชนิด ผง สารเคมีแห้ง และอุปกรณ์ป้องกันน้ำท่วมอย่างเพียงพอ และเหมาะสม	- จัดให้มีป้ายชื่อสารเคมี วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหลลงในบริเวณพื้นที่ใช้งาน และแสดงจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ให้ชัดเจน - จัดทำป้ายแสดงระดับน้ำที่บ่งชี้ว่าเป็นระดับที่จะต้องทำการป้องกันน้ำท่วมและให้กำหนดจุดของป้ายแสดงระดับน้ำลงใน LAY OUT ของโรงงาน	ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน
	- จัดให้มีป้ายชื่อสารเคมี วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหลลงในบริเวณพื้นที่ใช้งาน และแสดงจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ให้ชัดเจน			ไม่เปลี่ยนแปลง
	- จัดทำป้ายแสดงระดับน้ำที่บ่งชี้ว่าเป็นระดับที่จะต้องทำการป้องกันน้ำท่วมและให้กำหนดจุดของป้ายแสดงระดับน้ำลงใน LAY OUT ของโรงงาน			ไม่เปลี่ยนแปลง
	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ และสิ่งกีดขวางที่ใช้ในการปิดกั้นการแพร่กระจายของสารเคมีอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง และบันทึกในเอกสารการตรวจสอบความพร้อมเพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งส่งบันทึกการตรวจเช็คให้แก่ประธานคณะกรรมการความปลอดภัย			ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน
	- จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินจากการรั่วไหลของสารเคมี ก๊าซ NG และนำท่วมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งจัดทำงบประมาณเหตุฉุกเฉินดังกล่าว			ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน
	- กรณีมีสารเคมีหก รั่วไหล ใกล้เคียงแหล่งน้ำสาธารณะและทำการหยุดการรั่วไหลไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะและทำการหยุดการรั่วไหลจากแหล่งที่เกิด พร้อมทั้งทำความสะอาดสารเคมีที่มีการหก รั่วไหล โดยพิจารณาตามลักษณะชนิดของสารเคมี หากเป็นแก๊สที่ติดไฟ จะต้องทำการฉีดน้ำตามลักษณะชนิดของสารเคมี หากเป็นแก๊สที่ติดไฟ จะต้องทำการฉีดน้ำคลุมถึงหรือท่อที่มีแรงดันเพื่อลดอุณหภูมิ ปิดวาล์ว หรือตัดท่อแก๊สภายในท่อเพื่อไม่ให้แก๊สรั่วไหล ถ้าในกรณีที่มีเพลิงไหม้เกิดขึ้นจะต้องทำการดับเพลิง โดยวิธีการดับเพลิงและอุปกรณ์ที่เหมาะสมตามชนิดของแก๊สนั้นๆ			ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม		มาตรการใหม่		หมายเหตุ
8. การจัดการเหตุฉุกเฉิน และการตอบสนองต่อการร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ) - จัดพื้นที่สำหรับเก็บถังแก๊ส LPG ให้อยู่ในสถานะปลอดภัยและจะต้องมีการตรวจสอบพื้นที่สำหรับจัดเก็บถังแก๊ส LPG อยู่เสมอ เพื่อป้องกันเหตุการณ์รั่วไหลของแก๊ส - นำที่เกิดจากการดับเพลิงนั้นจะต้องทำการปิดกั้น กักเก็บ และนำไปบำบัดอย่างถูกวิธี - ตรวจสอบปริมาณที่แก๊สรั่วไหลโดยใช้เครื่องวัดเพื่อใหม่ในใจว่าแก๊สนั้นได้ถูกปิดกั้นแล้ว - การตอบสนองต่อการร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการตามขั้นตอน โดยมีระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาภายในเวลา 7 วัน นับจากวันที่ได้รับเรื่องร้องเรียน		8. การจัดการเหตุฉุกเฉิน และการตอบสนองต่อการร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ) - จัดพื้นที่สำหรับเก็บถังแก๊ส LPG ให้อยู่ในสถานะปลอดภัยและจะต้องมีการตรวจสอบพื้นที่สำหรับจัดเก็บถังแก๊ส LPG อยู่เสมอ เพื่อป้องกันเหตุการณ์รั่วไหลของแก๊ส - นำที่เกิดจากการดับเพลิงนั้นจะต้องทำการปิดกั้น กักเก็บ และนำไปบำบัดอย่างถูกวิธี - ตรวจสอบปริมาณที่แก๊สรั่วไหลโดยใช้เครื่องวัดเพื่อใหม่ในใจว่าแก๊สนั้นได้ถูกปิดกั้นแล้ว - การตอบสนองต่อการร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการตามขั้นตอน โดยมีระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาภายในเวลา 7 วัน นับจากวันที่ได้รับเรื่องร้องเรียน		ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน
				ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน
				ไม่เปลี่ยนแปลง
				ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน
9. สังคม-เศรษฐกิจ - จัดประชาสัมพันธ์ โดยจัดให้มีการพบปะและสร้างความเข้าใจกับชุมชนในพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการ เช่น กิจกรรมเชิญผู้นำชุมชนเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ โดยนำเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม - มุ่งเน้นกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่องในด้านต่าง ๆ เช่น ● การศึกษาและศาสนา ● ด้านสาธารณสุข ● ด้านสิ่งแวดล้อม ● สนับสนุนกิจกรรมที่สำคัญกับชุมชน		9. สังคม-เศรษฐกิจ - จัดประชาสัมพันธ์ โดยจัดให้มีการพบปะและสร้างความเข้าใจกับชุมชนในพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการ เช่น กิจกรรมเชิญผู้นำชุมชนเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ โดยนำเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม - มุ่งเน้นกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่องในด้านต่าง ๆ เช่น ● การศึกษาและศาสนา ● สาธารณสุข ● สิ่งแวดล้อม ● สนับสนุนกิจกรรมที่สำคัญกับชุมชน		ไม่เปลี่ยนแปลง
				ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน
				ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1-2 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
<p>9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ออกาสและสนับสนุนแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานตามความรู้ความสามารถ ที่โรงงานรับสมัครเป็นอันดับแรก เพื่อให้โรงงานและชุมชนสามารถอยู่ร่วมกันได้ - ให้ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการ หรือชุมชน เมื่อได้รับการติดต่อขอเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ - กรณีที่พบว่าปัญหาที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรงทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไข และระยะเวลาที่กำหนดไว้แล้วเสร็จโดยเร็ว แผนรับเรื่องร้องเรียน - ให้ความร่วมมือกับชุมชนในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การบริจาคเพื่อการกุศล การให้ทุนการศึกษา ฯลฯ เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน 	<p>9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ออกาสและสนับสนุนแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานตามความรู้ความสามารถ ที่โรงงานรับสมัครเป็นอันดับแรก เพื่อให้โรงงานและชุมชนสามารถอยู่ร่วมกันได้ - ให้ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการ หรือชุมชน เมื่อได้รับการติดต่อขอเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ - กรณีที่พบว่าปัญหาที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรงทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไข และระยะเวลาที่กำหนดไว้แล้วเสร็จโดยเร็ว แผนรับเรื่องร้องเรียน - ให้ความร่วมมือกับชุมชนในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การบริจาคเพื่อการกุศล การให้ทุนการศึกษา ฯลฯ เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน 	<p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p>
<p>10. สุนทรียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมประมาณ 28,278 ตารางเมตร คิดเป็น ร้อยละ 10.73 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ต้องทำการปลูกไม้ยืนต้น เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) บริเวณริมรั้ว โดยรอบโรงงาน และยังเป็นการสร้างทัศนียภาพที่ดี ช่วยลดผลกระทบ จากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก โครงการ - จัดให้ผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษา ใ้ส่ปุ๋ยปรับปรุงดิน และต้นไม้ในพื้นที่ สีเขียวของโครงการ เพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืนคงสภาพพื้นที่ สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ 	<p>10. สุนทรียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมประมาณ 28,278 ตารางเมตร คิดเป็น ร้อยละ 10.73 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ต้องทำการปลูกไม้ยืนต้น เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) บริเวณริมรั้ว โดยรอบโรงงาน และยังเป็นการสร้างทัศนียภาพที่ดี ช่วยลดผลกระทบ จากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก โครงการ - จัดให้ผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษา ใ้ส่ปุ๋ยปรับปรุงดิน และต้นไม้ในพื้นที่ สีเขียวของโครงการ เพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืนคงสภาพพื้นที่ สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ 	<p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p>

ตารางที่ 5.1-3 สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม ^{1/}		มาตรการใหม่	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (1) ดัชนีตรวจวัด - TSP, HF สถานีตรวจวัด - Dust Collector 400 No. 1 - Dust Collector 400 No. 2 ความถี่ - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งที่ 1 ช่วงเดือน พ.ย.-มี.ค. ครั้งที่ 2 ช่วงเดือน เม.ย.-ก.ย. ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับการตรวจวัด Boiler ให้ตรวจวัดเมื่อมีการเดินเครื่องจักร		1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (1) ดัชนีตรวจวัด - TSP, HF, HCl สถานีตรวจวัด - Dust Collector 400 A-Line NO.1 - Dust Collector 400 A-Line NO.2 ความถี่ - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- เพิ่มการตรวจวัด HCl จากปล่องระบาย Dust Collector 400 A-Line NO.1 และปล่องระบาย Dust Collector 400 A-Line NO.2 - พบทวนซื้อและจำนวนปล่องระบายมลพิษอากาศให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน - ยกเลิกการตรวจวัดปล่อง Boiler Stack A-Line และปล่อง Boiler Stack B-Line เนื่องจากโครงการขอยกเลิกค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ (Boiler) โดยจะใช้หม้อไอน้ำ (Boiler) เป็นหม้อไอน้ำสำรองในกรณีโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้โครงการได้ - ปรับช่วงเดือนที่ตรวจวัดให้สอดคล้องกับรอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม ^{1/}	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ) (2) ดัชนีตรวจวัด - TSP, NO _x สถานีตรวจวัด - Dust Collector 1500 No. 1 - Melting Stack No. 1 - Melting Stack No. 2 - Homogenize Stack No. 2 - Homogenize Stack No. 3 - Billet Heating Furnace (BHF) No. 1 - Billet Heating Furnace (BHF) No. 2 - Billet Heating Furnace (BHF) No. 3 - Billet Heating Furnace (BHF) No. 4 - Billet Heating Furnace (BHF) No. 5 - Billet Heating Furnace (BHF) No. 6 - Billet Heating Furnace (BHF) No. 7 - Billet Heating Furnace (BHF) No. 8 - Billet Heating Furnace (BHF) No. 9 - Billet Heating Furnace (BHF) No. 10	1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ) (2) ดัชนีตรวจวัด - TSP, NO _x สถานีตรวจวัด - <u>Dust Collector 1500 A-Line NO.3</u> - <u>Melting Stack A-Line NO.1</u> - <u>Melting Stack A-Line NO.2</u> - <u>Homogenize Stack A-Line NO.1</u> - <u>Homogenize Stack A-Line NO.2</u> - <u>Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.1</u> - <u>Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.2</u> - <u>Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.3</u> - <u>Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.4</u> - <u>Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.1</u> - <u>Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.2</u> - <u>Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.1</u> - <u>Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.2</u> - <u>Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.3</u> - <u>Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.4</u>	- เพิ่มการตรวจวัด HCl จากปล่องระบาย Dust Collector 400 A-Line NO.1 และปล่องระบาย Dust Collector 400 A-Line NO.2 - พบทวนซื้อและจำนวนปล่องระบายมลพิษอากาศให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน - ยกเลิกการตรวจวัดปล่อง Boiler Stack A-Line และปล่อง Boiler Stack B-Line เนื่องจากโครงการขอยกเลิกค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ (Boiler) โดยจะใช้หม้อไอน้ำ (Boiler) เป็นหม้อไอน้ำสำรองในกรณีโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้โครงการได้ - ปรับช่วงเดือนที่ตรวจวัดให้สอดคล้องกับรอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม ^{1/}	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
<div>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</div> <div>1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)</div> <div>(2) ดัชนีตรวจวัด (ต่อ)</div> <div>สถานีตรวจวัด</div> <div><div>- Aging Furnace No. 1</div><div>- Aging Furnace No. 2</div><div>- Aging Furnace No. 3</div><div>- Aging Furnace No. 4</div><div>- Aging Furnace No. 5</div><div>- Aging Furnace No. 6,7</div><div>- Nitriding Furnace No. 1</div><div>- Nitriding Furnace No. 2</div><div>- Boiler Stack No. 1, 2</div><div>- Boiler Stack No. 3, 4</div></div> <div>ความถี่</div> <div><div>- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งที่ 1 ช่วงเดือน พ.ย.-มี.ค. ครั้งที่ 2 ช่วงเดือน เม.ย.-ก.ย. ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับการตรวจวัด Boiler ให้ตรวจวัดเมื่อมีการเดินเครื่องจักร</div></div>	<div>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</div> <div>1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)</div> <div>(2) ดัชนีตรวจวัด (ต่อ)</div> <div>สถานีตรวจวัด</div> <div><div>- Aging Stack A-Line NO.1</div><div>- Aging Stack A-Line NO.2</div><div>- Aging Stack B-Line</div><div>- Aging Stack C-Line NO.1</div><div>- Aging Stack C-Line NO.2</div><div>- Aging Stack mini line</div><div>- Nitriding Stack A-Line NO.1</div><div>- Nitriding Stack A-Line NO.2</div><div>- Al Die Casting Stack</div><div>- Zn Die Casting Stack</div><div>- Boiler Stack A-Line (สำรอง)</div><div>- Boiler Stack B-Line (สำรอง)</div></div> <div>ความถี่</div> <div><div>- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</div><div>- ปล่อง Boiler Stack A-Line และปล่อง Boiler Stack B-Line ทำการตรวจวัดเมื่อมีการใช้งาน Boilerในกรณีที่มีโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้กับโครงการได้</div></div>	<div>- พบพบข้อและจำนวนปล่องระบายมลพิษอากาศให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน</div> <div>- ยกเลิกการตรวจวัดปล่อง Boiler Stack A-Line และปล่อง Boiler Stack B-Line เนื่องจากโครงการขอยกเลิกค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ (Boiler) โดยจะใช้หม้อไอน้ำ (Boiler) เป็นหม้อไอน้ำสำรองในกรณีโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้โครงการได้</div> <div>- ปรับช่วงเดือนที่ตรวจวัดให้สอดคล้องกับรอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</div>

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม ^{1/}	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)</p> <p>(3) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - NaOH <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Cleaning Scrubber A-Line - Etching Fume A-Line - Etching Fume B-Line - Etching Fume C-Line <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	<p>1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ)</p> <p>(3) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - NaOH <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Cleaning Scrubber A-Line - Etching Fume A-Line - Etching Fume B-Line - Etching Fume C-Line <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทบทวนชื่อและจำนวนปล่องระบายมลพิษอากาศให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน - ยกเลิกการตรวจวัดปล่อง Boiler Stack A-Line และปล่อง Boiler Stack B-Line เนื่องจากโครงการขอยกเลิกค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ (Boiler) โดยจะใช้หม้อไอน้ำ (Boiler) เป็นหม้อไอน้ำสำหรับกระบวนการโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนคร ไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้โครงการได้ - ปรับช่วงเดือนที่ตรวจวัดให้สอดคล้องกับรอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>(4) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die polishing stack A-Line <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	<p>(4) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die polishing stack A-Line <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ 	

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรฐานเดิม ^{1/}	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ) (5) ดัชนีตรวจวัด - H ₂ SO ₄ สถานีตรวจวัด - Anodize Fume A-Line - Anodize Fume B-Line - Anodize Fume C-Line ความถี่ - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งที่ 1 ช่วงเดือน พ.ย.-มี.ค.ครั้งที่ 2 ช่วงเดือน เม.ย.-ก.ย. ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับการตรวจวัด Boiler ให้ตรวจวัดเมื่อมีการเดินเครื่องจักร	1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ) (5) ดัชนีตรวจวัด - H ₂ SO ₄ สถานีตรวจวัด - Anodize Fume A-Line - Anodize Fume B-Line - Anodize Fume C-Line ความถี่ - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ทบทวนชื่อและจำนวนปล่องระบายมลพิษอากาศให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของโครงการปัจจุบัน - ยกเลิกการตรวจวัดปล่อง Boiler Stack A-Line และปล่อง Boiler Stack B-Line เนื่องจากโครงการขอยกเลิกค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษอากาศจากปล่องระบายของหม้อไอน้ำ (Boiler) โดยจะใช้หม้อไอน้ำ (Boiler) เป็นหม้อไอน้ำสำรองในกรณีโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้โครงการได้ - ปรับช่วงเดือนที่ตรวจวัดให้สอดคล้องกับรอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(6) ดัชนีตรวจวัด - Xylene, MEK สถานีตรวจวัด - Top Coat NO.1-NO.2 - Primer Booth NO.1-NO.2 - Clear Coat NO.1-NO.4 ความถี่ - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งที่ 1 ช่วงเดือน พ.ย.-มี.ค.ครั้งที่ 2 ช่วงเดือน เม.ย.-ก.ย. ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับการตรวจวัด Boiler ให้ตรวจวัดเมื่อมีการเดินเครื่องจักร	(6) ดัชนีตรวจวัด - Xylene, MEK สถานีตรวจวัด - Top Coat NO.1-NO.2 - Primer Booth NO.1-NO.2 - Clear Coat NO.1-NO.4 ความถี่ - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม ^{1/}	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (1) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - TSP, PM-10 และ NO₂ สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - วัดโพธิ์มีรัตนาราม (A1) - โรงเรียนวัดพิชัยนิมิตร (A2) - วัดโกลเมศร์ตนาราม (A3) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งที่ 1 ช่วงเดือน พ.ย.-มี.ค. ครั้งที่ 2 ช่วง เดือน เม.ย.-ก.ย. <ul style="list-style-type: none"> - ทำการเก็บตัวอย่างครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องครอบคลุมในช่วงวันที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด 	1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (1) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - TSP, PM-10 และ NO₂ สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - วัดโพธิ์มีรัตนาราม (A1) - โรงเรียนวัดพิชัยนิมิตร (A2) - วัดโกลเมศร์ตนาราม (A3) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งที่ 1 ช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. ครั้งที่ 2 ช่วง เดือน มิ.ค.-ธ.ค. <ul style="list-style-type: none"> - ทำการเก็บตัวอย่างครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องครอบคลุมในช่วงวันที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับช่วงเดือนที่ตรวจวัดให้สอดคล้องกับรอบการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ระดับเสียง (1) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 hr - Lmax - Ldn สถานีตรวจวัด : ตรวจวัด 4 สถานี จุดกึ่งกลางรั้วโครงการทั้ง 4 ด้าน <ul style="list-style-type: none"> - N1 ริมรั้วด้านทิศเหนือ - N2 ริมรั้วด้านทิศตะวันออก - N3 ริมรั้วด้านทิศใต้ - N4 ริมรั้วด้านทิศตะวันตก ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ทำการตรวจวัดครั้ง 7 วัน ต่อเนื่อง 	2. ระดับเสียง (1) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 hr - Lmax - Ldn สถานีตรวจวัด : ตรวจวัด 4 สถานี จุดกึ่งกลางรั้วโครงการทั้ง 4 ด้าน <ul style="list-style-type: none"> - N1 ริมรั้วด้านทิศเหนือ - N2 ริมรั้วด้านทิศตะวันออก - N3 ริมรั้วด้านทิศใต้ - N4 ริมรั้วด้านทิศตะวันตก ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ทำการตรวจวัดครั้ง 7 วัน ต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

คุณภาพน้ำ	มาตรการเดิม ^{1/}	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
3. คุณภาพน้ำ (1) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล, Temperature, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Cyanide, TKN, Oil & Grease, Formaldehyde, Phenol, Al, Ba, Cd, Co, Cr⁺³, Cr⁺⁶, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Zn สถานีตรวจวัด : Wastewater Treatment Plant (WWTP1) <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเข้าระบบ - น้ำผ่านการบำบัด ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	3. คุณภาพน้ำ (1) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล, Temperature, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Cyanide, TKN, Oil & Grease, Formaldehyde, Phenol, Al, Ba, Cd, Co, Cr⁺³, Cr⁺⁶, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Zn สถานีตรวจวัด : Wastewater Treatment Plant (WWTP1) <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเข้าระบบ - น้ำผ่านการบำบัด ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	3. คุณภาพน้ำ (1) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล, Temperature, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Cyanide, TKN, Oil & Grease, Formaldehyde, Phenol, Al, Ba, Cd, Co, Cr⁺³, Cr⁺⁶, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Zn สถานีตรวจวัด : Wastewater Treatment Plant (WWTP1) <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเข้าระบบ - น้ำผ่านการบำบัด ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงมาตรการให้ครอบคลุม โดยการปรับความถี่จาก ปีละ 2 ครั้ง เป็นเดือนละ 1 ครั้ง
(2) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Al, Ni, Cr⁺³, Cr⁺⁶ สถานีตรวจวัด : Wastewater Treatment Plant (WWTP1) <ul style="list-style-type: none"> - น้ำผ่านการบำบัด ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	(2) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Al, Ni, Cr⁺³, Cr⁺⁶ สถานีตรวจวัด : Wastewater Treatment Plant (WWTP1) <ul style="list-style-type: none"> - น้ำผ่านการบำบัด ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	(2) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล, Temperature, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Cyanide, TKN, Oil & Grease, Formaldehyde, Phenol, Al, Ba, Cd, Co, Cr⁺³, Cr⁺⁶, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Zn สถานีตรวจวัด : IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเข้าระบบ - น้ำผ่านการบำบัด ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ยกเลิก เนื่องจากปรับใช้มาตรการเดียวกันกับข้อที่ (1) สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ : WWTP1
(3) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล, Temperature, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Cyanide, TKN, Oil & Grease, Formaldehyde, Phenol, Al, Ba, Cd, Co, Cr⁺³, Cr⁺⁶, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Zn สถานีตรวจวัด : IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเข้าระบบ - น้ำผ่านการบำบัด ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	(3) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล, Temperature, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Cyanide, TKN, Oil & Grease, Formaldehyde, Phenol, Al, Ba, Cd, Co, Cr⁺³, Cr⁺⁶, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Zn สถานีตรวจวัด : IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเข้าระบบ - น้ำผ่านการบำบัด ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	(3) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล, Temperature, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Cyanide, TKN, Oil & Grease, Formaldehyde, Phenol, Al, Ba, Cd, Co, Cr⁺³, Cr⁺⁶, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Zn สถานีตรวจวัด : IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเข้าระบบ - น้ำผ่านการบำบัด ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงมาตรการให้ครอบคลุม โดยการปรับความถี่จาก ปีละ 2 ครั้ง เป็นเดือนละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม ^{1/}	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) (4) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Al, Ni, Cr⁺³, Cr⁺⁶ สถานีตรวจวัด : IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) <ul style="list-style-type: none"> - นำผ่านการบำบัด ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) ยกเลิก	<ul style="list-style-type: none"> - ยกเลิก เนื่องจากปรับใช้มาตรการเดียวกันกับข้อที่ (3) สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำ : WWTP2
(5) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล, pH, SS, TDS, COD, Oil & Grease, Total Iron, Zn, Pb, Ni, Cu, Cr⁺³, Cr⁺⁶, Sulfate สถานีตรวจวัด : PT Wastewater Treatment Plant (WWTP3) <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเข้าระบบ - นำผ่านการบำบัด ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	(5) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล, pH, SS, TDS, COD, Oil & Grease, Total Iron, Zn, Pb, Ni, Cu, Cr⁺³, Cr⁺⁶, Sulfate สถานีตรวจวัด : PT Wastewater Treatment Plant (WWTP3) <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเข้าระบบ - นำผ่านการบำบัด ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง
4. ทรัพยากรชีวภาพ (1) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - สำรวจทรัพยากรชีวภาพบนบก - สำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (สัตว์หน้าดิน แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์) สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ศึกษา - คลองประมงประชากร ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดให้แล้วเสร็จในเดือนสิงหาคม 2561 จำนวน 1 ครั้ง เพื่อเป็นฐานข้อมูล 	4. ทรัพยากรชีวภาพ (1) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - สำรวจทรัพยากรชีวภาพบนบก - สำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (สัตว์หน้าดิน แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์) สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ศึกษา - คลองประมงประชากร ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดให้แล้วเสร็จในเดือนสิงหาคม 2561 จำนวน 1 ครั้ง เพื่อเป็นฐานข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม ^{1/}	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
<p>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>5.1 ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <p>(1) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA) และระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (Continuous steady noise) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณเครื่องรีด (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่ชุบ (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่พ่นสี (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณโรงประกอบ (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<p>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>5.1 ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p> <p>(1) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานในแต่ละวัน (TWA) และระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ (Continuous steady noise) ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณเครื่องรีด (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่ชุบ (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่พ่นสี (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณโรงประกอบ (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงมาตรการให้สอดคล้องกับแนวทางของ สผ.
<p>(2) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) ตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณเครื่องรีด (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่ชุบ (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่พ่นสี (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณโรงประกอบ (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<p>(2) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณเครื่องรีด (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่ชุบ (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่พ่นสี (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณโรงประกอบ (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงมาตรการให้สอดคล้องกับแนวทางของ สผ.

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม ^{1/}	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.1 ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ) (3) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - Noise Contour สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อาคารผลิตทุกอาคาร ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการภายใน 6 เดือน และตรวจวัดซ้ำทุก 3 ปี 	5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.1 ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ) (3) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - Noise Contour Map สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - อาคารผลิตทุกอาคาร ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการภายใน 6 เดือน และตรวจวัดซ้ำทุก 3 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงมาตรการให้ชัดเจน
(4) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - Total Dust, Al, HF สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	(4) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - Total Dust, Al, HF, HCl สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มมาตรการให้ครอบคลุม
(5) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - Total Dust สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเครื่องรีด (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณโรงประกอบ (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	(5) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - Total Dust สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเครื่องรีด (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณโรงประกอบ (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง
(6) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - H₂SO₄, NaOH สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ซบ (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	(6) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - H₂SO₄, NaOH สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ซบ (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม ^{1/}	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.1 ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ) (7) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - Xylene, Toluene, Benzene สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่พ่นสี (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 5.1 ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ) (7) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - Xylene, Toluene, Benzene สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่พ่นสี (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง
(8) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - HF สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณบ่อชุบ จุดไหลต่ออะลูมิเนียมเส้น (จำนวน 1 จุดตรวจวัด) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	(8) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - HF สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณบ่อชุบ จุดไหลต่ออะลูมิเนียมเส้น (จำนวน 1 จุดตรวจวัด) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง
(9) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - ค่าดัชนีความร้อน (WBGT index) ตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรมและกระทรวงแรงงาน สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณเครื่องรีด (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่ชุบ (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่พ่นสี (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดในช่วงเดือนที่ร้อนที่สุด 1 ครั้ง 	(9) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - ค่าดัชนีความร้อน (WBGT index) ตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรมและกระทรวงแรงงาน สถานีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณเครื่องรีด (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่ชุบ (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่พ่นสี (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดในช่วงเดือนที่ร้อนที่สุด 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม/	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
<p>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>5.2 บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุ ลักษณะการเกิดและผลที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งวิธีการป้องกัน/แก้ไขไม่ให้เกิดเหตุการณ์เช่นนี้อีก</p> <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ 	<p>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>5.2 บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุ ลักษณะการเกิดและผลที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งวิธีการป้องกัน/แก้ไขไม่ให้เกิดเหตุการณ์เช่นนี้อีก</p> <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง
<p>5.3 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน</p> <p>(1) การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทั่วไป</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจเลือด ตรวจไขมันและน้ำตาลในเลือด <p>X-ray ตรวจเอกซเรย์การทำงานของไต และตรวจการทำงานของตับ</p> <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่และพนักงานประจำทุกคน <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง 	<p>5.3 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน</p> <p>(1) การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทั่วไป</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจเลือด ตรวจไขมันและน้ำตาลในเลือด <p>X-ray ตรวจเอกซเรย์การทำงานของไต และตรวจการทำงานของตับ</p> <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่และพนักงานประจำทุกคน <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม ^{1/}	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
<p>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>5.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)</p> <p>(2) การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEK ในปัสสาวะ - เมทานอล ในปัสสาวะ - สมรรถภาพการมองเห็น - สมรรถภาพปอด (เป่าปอด) - สมรรถภาพการได้ยิน <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่เกี่ยวข้องตามปัจจัยเสี่ยง <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำตรวจตามจำนวนชั่วโมงการทำงานสะสม 	<p>5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>5.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน (ต่อ)</p> <p>(2) การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - MEK ในปัสสาวะ - เมทานอล ในปัสสาวะ - สมรรถภาพการมองเห็น - สมรรถภาพปอด (เป่าปอด) - สมรรถภาพการได้ยิน <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานที่เกี่ยวข้องตามปัจจัยเสี่ยง <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำตรวจตามจำนวนชั่วโมงการทำงานสะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง
<p>5.4 ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติ</p> <p>ตามแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้สำหรับพนักงานทั้งหมด</p> <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<p>5.4 ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติ</p> <p>ตามแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้สำหรับพนักงานทั้งหมด</p> <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

6. กากของเสีย	มาตรการเดิม ^{1/}	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
6. กากของเสีย	-	<p>6. กากของเสีย</p> <p>(1) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - สรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม <p>อุตสาหกรรม</p> <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรายงานสรุปผลปีละ 2 ครั้ง 	<p>- เพิ่มมาตรการให้ครอบคลุม</p>
7. คมนาคม	<p>(1) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปริมาณรถที่ผ่าน เข้า-ออก บริเวณโครงการ และจุดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการ <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตลอดช่วงดำเนินการ 	<p>7. คมนาคม</p> <p>(1) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปริมาณรถที่ผ่าน เข้า-ออก บริเวณโครงการ และจุดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการ <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตลอดช่วงดำเนินการ 	<p>- ไม่เปลี่ยนแปลง</p>

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม ^{1/}		มาตรการใหม่	หมายเหตุ
8. สังคม-เศรษฐกิจ (1) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none">- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียง ทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการรวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) โดยดำเนินการในพื้นที่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งเสนอแผนที่กระจายตัวการเก็บข้อมูล	สังคมนิตรจวัด <ul style="list-style-type: none">- ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียง ทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ความถี่ <ul style="list-style-type: none">- ปีละ 1 ครั้ง	8. สังคม-เศรษฐกิจ (1) ดัชนีตรวจวัด <ul style="list-style-type: none">- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียง ทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการรวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) โดยดำเนินการในพื้นที่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งเสนอแผนที่กระจายตัวการเก็บข้อมูล	- ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) สรุปการเปลี่ยนแปลงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

มาตรการเดิม ^{1/}	มาตรการใหม่	หมายเหตุ
<p>8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) (2) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<p>8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) (2) ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ <p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการทั่วไป (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงานผลิตถ่านโค้ะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป	<div>- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่เขตอุตสาหกรรมนวนคร ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี อย่างเคร่งครัด โดยมีอัตราการกำจัดการผลิตรวม 5,000 ตัน/เดือน</div> <div>- บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี ทราบทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้ใบอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</div>	<div>ภายในพื้นที่โครงการ</div> <div>ภายในพื้นที่โครงการ</div>	<div>ตลอดช่วงดำเนินการ</div> <div>ตลอดช่วงดำเนินการ</div>	<div>บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด</div> <div>บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด</div>

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการทั่วไป (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงผลิตถ่านโค้ก (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมิไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)	<div>- ในกรณีที่เกิดการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</div> <div>- หากเกิดเหตุกรณีใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอสมิไทย จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</div> <div>- ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุม หรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขเร่งด่วน เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน</div> <div>- ในกรณีที่บริษัท ทอสมิไทย จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการฯ ได้ให้ความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท ทอสมิไทย จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณาดังนี้</div>	<div>ภายในพื้นที่โครงการ</div> <div>ภายในพื้นที่โครงการ</div> <div>ภายในพื้นที่โครงการ</div> <div>ภายในพื้นที่โครงการ</div>	<div>ตลอดช่วงดำเนินการ</div> <div>ตลอดช่วงดำเนินการ</div> <div>ตลอดช่วงดำเนินการ</div> <div>ตลอดช่วงดำเนินการ</div>	<div>บริษัท ทอสมิไทย จำกัด</div> <div>บริษัท ทอสมิไทย จำกัด</div> <div>บริษัท ทอสมิไทย จำกัด</div> <div>บริษัท ทอสมิไทย จำกัด</div>

ตารางที่ 5.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการทั่วไป (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงานผลิตแร่ฟอสเฟต (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมิไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำแผนการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ได้รับจดทะเบียนไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบหากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการทั่วไป (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมิไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม		<p>- จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) เพื่อให้ภาคประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงมีส่วนร่วมในการพิจารณาแนวทางป้องกันและแก้ไข โดยมีรายละเอียดของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <p>องค์ประกอบ</p> <p>1) ผู้แทนจากหน่วยงานราชการ รวมจำนวน 4 คน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- ผู้แทนจากสำนักงานเทศบาลเมืองท่าโขลง- ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี- ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี- ผู้แทนหน่วยงานสาธารณสุขจากเทศบาลเมืองท่าโขลง <p>2) ตัวแทนภาคประชาชนไม่รวมผู้นำชุมชน จำนวนไม่น้อยกว่า 16 คน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากชุมชนรอบที่ตั้งโครงการในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด</p> <p>3) ตัวแทนจากโรงงาน จำนวน 4 คน</p> <p>การคัดเลือกประธาน คัดเลือกจากการให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้น ให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) และประชาสัมพันธ์โครงการโดยความเห็นชอบจากที่ประชุม</p>	พื้นที่โครงการและโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมีศึกษา	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการทั่วไป (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงานผลิตลิกไนต์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)		<p>คุณสมบัติของคณะกรรมการฯ คุณสมบัติสำหรับบุคคลที่จะได้รับการคัดเลือกให้เป็นคณะกรรมการฯ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี บริบูรณ์ 2) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย 3) ไม่เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ 4) ไม่เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ <p>อำนาจหน้าที่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) สำรองความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรฐานตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม 2) ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน 3) เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง 4) เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือ ในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน 	พื้นที่โครงการและโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมีศึกษา	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการทั่วไป (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโพลีเอทิลีน (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอسترไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	5) เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน 6) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข 7) ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน 8) ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตามดูแล การจ่ายค่าชดเชย จนแล้วเสร็จ 9) จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน ความถี่ในการประชุม 1) ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมทุก 6 เดือน แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ 2) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียง 1 เสียง ในการลงคะแนนถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด 3) อบรมส่งเสริมการให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบทบาทหน้าที่ให้กับคณะกรรมการฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ในรอบวาระในการได้รับเลือกเป็นกรรมการฯ	พื้นที่โครงการและโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมีศึกษา	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอسترไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการทั่วไป (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงหล่อลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมิไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)		<p>ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่เริ่มที่ได้รับ การประกาศแต่งตั้งและสามารถดำรงตำแหน่งได้เกิน 2 วาระติดต่อกัน - เมื่อครบกำหนดวาระคราวหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้ง กรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ใน ตำแหน่ง เพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือ แต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้น จากตำแหน่งตามวาระนั้น <p>1) กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหา หรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่นั้นวันที่กรรมการว่างลงและให้ผู้ที่ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการ ซึ่งตนแทน</p> <p>2) กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อย กว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทน ตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการ เท่าที่เหลืออยู่</p>	พื้นที่โครงการและ โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมีศึกษา	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการทั่วไป (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงานผลิตลิกไนต์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอเส็่มไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	นอกจากการพัฒนัตำแหน่งตามวาระ กรรมการพัฒนาจากตำแหน่งเมื่อ 1) ตาย 2) ลาออก 3) เป็นบุคคลลิกจริตหรือจิตฟั่นเฟือน 4) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ 5) เป็นบุคคลล้มละลาย 6) เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ - งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาจากงบการดำเนินงานด้านการบริหารงานของบริษัท ทอเส็่มไทย จำกัด	พื้นที่โครงการและโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมีศึกษา	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอเส็่มไทย จำกัด
		พื้นที่โครงการและโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมีศึกษา	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอเส็่มไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมิไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ																																																																					
1. คุณภาพอากาศ 1.1 การระบายมลพิษออกจากปล่อง	<div>- ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องไม่ให้มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด และค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการตามรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ แสดงดังตารางที่ 2-1</div> <table><tr><th rowspan="2">แหล่งกำเนิด</th><th colspan="2">ความเข้มข้น</th><th colspan="2">อัตราการระบาย</th></tr><tr><th>TSP (mg/Nm³)</th><th>NO₂ (ppm)</th><th>TSP (g/s)</th><th>NO₂ (g/s)</th></tr><tr><td>1. Dust Collector 400 A-Line NO.1</td><td>20.00</td><td>-</td><td>0.11700</td><td>-</td></tr><tr><td>2. Dust Collector 400 A-Line NO.2</td><td>20.00</td><td>-</td><td>0.15500</td><td>-</td></tr><tr><td>3. Dust Collector 1500 A-Line NO.3</td><td>15.00</td><td>6.00</td><td>0.37500</td><td>0.28221</td></tr><tr><td>4. Melting Stack A-Line NO.1</td><td>45.00</td><td>72.00</td><td>0.33750</td><td>1.01595</td></tr><tr><td>5. Melting Stack A-Line NO.2</td><td>30.00</td><td>45.00</td><td>0.22500</td><td>0.63497</td></tr><tr><td>6. Homogenized Stack A-Line NO.1</td><td>20.00</td><td>30.00</td><td>0.06000</td><td>0.16933</td></tr><tr><td>7. Homogenized Stack A-Line NO.2</td><td>25.00</td><td>40.00</td><td>0.07500</td><td>0.22577</td></tr><tr><td>8. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.1</td><td>15.00</td><td>30.00</td><td>0.00750</td><td>0.02822</td></tr><tr><td>9. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.2</td><td>15.00</td><td>30.00</td><td>0.00750</td><td>0.02822</td></tr><tr><td>10. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.3</td><td>15.00</td><td>30.00</td><td>0.00750</td><td>0.02822</td></tr><tr><td>11. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.4</td><td>15.00</td><td>40.00</td><td>0.00750</td><td>0.03763</td></tr><tr><td>12. Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.1</td><td>15.00</td><td>30.00</td><td>0.01125</td><td>0.04233</td></tr></table>	แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น		อัตราการระบาย		TSP (mg/Nm ³)	NO ₂ (ppm)	TSP (g/s)	NO ₂ (g/s)	1. Dust Collector 400 A-Line NO.1	20.00	-	0.11700	-	2. Dust Collector 400 A-Line NO.2	20.00	-	0.15500	-	3. Dust Collector 1500 A-Line NO.3	15.00	6.00	0.37500	0.28221	4. Melting Stack A-Line NO.1	45.00	72.00	0.33750	1.01595	5. Melting Stack A-Line NO.2	30.00	45.00	0.22500	0.63497	6. Homogenized Stack A-Line NO.1	20.00	30.00	0.06000	0.16933	7. Homogenized Stack A-Line NO.2	25.00	40.00	0.07500	0.22577	8. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.1	15.00	30.00	0.00750	0.02822	9. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.2	15.00	30.00	0.00750	0.02822	10. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.3	15.00	30.00	0.00750	0.02822	11. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.4	15.00	40.00	0.00750	0.03763	12. Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.1	15.00	30.00	0.01125	0.04233	ทุกปล่องระบาย	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น		อัตราการระบาย																																																																						
	TSP (mg/Nm ³)	NO ₂ (ppm)	TSP (g/s)	NO ₂ (g/s)																																																																					
1. Dust Collector 400 A-Line NO.1	20.00	-	0.11700	-																																																																					
2. Dust Collector 400 A-Line NO.2	20.00	-	0.15500	-																																																																					
3. Dust Collector 1500 A-Line NO.3	15.00	6.00	0.37500	0.28221																																																																					
4. Melting Stack A-Line NO.1	45.00	72.00	0.33750	1.01595																																																																					
5. Melting Stack A-Line NO.2	30.00	45.00	0.22500	0.63497																																																																					
6. Homogenized Stack A-Line NO.1	20.00	30.00	0.06000	0.16933																																																																					
7. Homogenized Stack A-Line NO.2	25.00	40.00	0.07500	0.22577																																																																					
8. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.1	15.00	30.00	0.00750	0.02822																																																																					
9. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.2	15.00	30.00	0.00750	0.02822																																																																					
10. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.3	15.00	30.00	0.00750	0.02822																																																																					
11. Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.4	15.00	40.00	0.00750	0.03763																																																																					
12. Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.1	15.00	30.00	0.01125	0.04233																																																																					

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอسترไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม					สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ		
1.1 การระบายมลพิษออกจาก ปล่อง (ต่อ)	แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น		อัตราการระบาย		ทุกปล่องระบาย	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอسترไทย จำกัด		
		TSP (mg/Nm³)	NO ₂ (ppm)	TSP (g/s)	NO ₂ (g/s)					
	13. Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.2	15.00	30.00	0.00750	0.02822					
	14. Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.1	15.00	30.00	0.00750	0.02822					
	15. Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.2	15.00	45.00	0.00750	0.04233					
	16. Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.3	15.00	30.00	0.00750	0.02822					
	17. Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.4	15.00	30.00	0.00750	0.02822					
	18. Aging Stack A-Line NO.1	15.00	20.00	0.00750	0.01881					
	19. Aging Stack A-Line NO.2	15.00	20.00	0.00750	0.01881					
	20. Aging Stack B-Line	15.00	25.00	0.02625	0.08231					
	21. Aging Stack C-Line NO.1	15.00	35.00	0.00750	0.03292					
	22. Aging Stack C-Line NO.2	15.00	35.00	0.00750	0.03292					
	23. Aging Stack mini line	15.00	25.00	0.00750	0.02352					
	24. Nitriding Stack A-Line NO.1	20.00	29.00	0.00400	0.01091					
	25. Nitriding Stack A-Line NO.2	10.00	21.00	0.00200	0.00790					
	26. Die polishing stack A-Line	15.00	-	0.08250	-					
	27. Al Die Casting Stack	40.00	5.00	0.08000	0.01881					
	28. Zn Die Casting Stack	21.00	5.00	0.05250	0.02352					
	รวมอัตราการระบาย		-	-	1.70800				2.91849	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 การระบายมลพิษออกจาก ปล่อง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- ติดตั้งระบบควบคุมมลพิษทางอากาศจากการพ่นสีที่ใช้สารละลายอินทรีย์ เป็น ตัว ทำ ละ ลาย โดย Packed Tower ที่ ใช้ Activated Carbon ใน กระบวนการพ่นสี (Paint shop)- จัดให้มีระบบระบายอากาศเสียจากแหล่งกำเนิด และรวบรวมเข้าสู่ระบบ บำบัดก่อนระบายอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่บรรยากาศ- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจซ่อมบำรุง และควบคุมดูแลอุปกรณ์ ต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ- จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายไฟให้กับระบบบำบัดมลพิษทาง อากาศ เพื่อให้สามารถทำงานได้กรณีไฟฟ้าสายหลักดับ- จัดเตรียมอะไหล่สำรองที่จำเป็นเพื่อให้พร้อมใช้อยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มี การซ่อมบำรุงเชิงป้องกันอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง- ให้บันทึกกำลังการผลิตของโครงการทุกครั้งที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่องระบาย- ติดตั้งระบบควบคุมมลพิษทางอากาศจากปล่องระบาย ได้แก่<ol style="list-style-type: none">1. ระบบควบคุมฝุ่นละอองจากการกวาด Dross2. ระบบควบคุมฝุ่นละอองจาก Hood หน้าเตาหลอม3. ระบบควบคุมฝุ่นละอองจาก Die Polishing4. ระบบควบคุมไอกรดจาก Anodizing5. ระบบควบคุมไอน้ำจาก Etching6. ระบบควบคุมไอน้ำจาก Die Cleaning7. ระบบดูดซับสารอินทรีย์ระเหยจาก Painting	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
		ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอเส็ทมิไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ได้แก่ 1) ระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP1) ความสามารถ ในการบำบัดน้ำเสีย 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 2) ระบบ IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) ความสามารถ ในการบำบัดน้ำเสีย 6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 3) ระบบ PT Wastewater Treatment Plant (WWTP3) ความสามารถ ในการบำบัดน้ำเสีย 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 4) ระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP4) ความสามารถ ในการบำบัดน้ำเสีย 6.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอเส็ทมิไทย จำกัด
	- นำเสียจากการแลกเปลี่ยนประจุจากโรงชุบ ประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนคร	ระบบ IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2)	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอเส็ทมิไทย จำกัด
	- นำเสียจากการฟนสี โรงประกอบ ประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด PT Wastewater Treatment Plant (WWTP3) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้งระบบบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Plant (WWTP1)	PT Wastewater Treatment Plant (WWTP3)	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอเส็ทมิไทย จำกัด
	- นำเสียจากการฟนสี โรงพ่นสี ประมาณ 158 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องรวบรวม เข้าสู่ระบบบำบัด Wastewater Treatment Plant (WWTP4) ความสามารถ ในการบำบัดน้ำเสีย 6.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้ง ยังระบบบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Plant (WWTP1)	Wastewater Treatment Plant (WWTP4)	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอเส็ทมิไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากห้องวิเคราะห์ การหมุนเวียนกรด การขูดด้วยไฟฟ้า และน้ำล้างจากโรงงานขูดเลี้ยว บำบัดร่วมกับน้ำเสียจากระบบบำบัดเบื้องต้น WWTP3 และ WWTP4 โรงพ่นสี โรงรีด และโรงประกอบ รวมประมาณ 4,539 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด ระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP1) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร - น้ำทิ้งจากกิจกรรมของพนักงานจะต้องทำการบำบัดเบื้องต้น และรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร - ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด pH และ COD ใน Inspection pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดจากระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP1) จำนวน 1 ชุด - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจาก Wastewater Treatment Plant (WWTP1) และมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตอุตสาหกรรมนวนครกำหนดให้รวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาด 5,558 ลูกบาศก์เมตร เพื่อระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร กรณีคุณภาพน้ำมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดให้รวบรวมไปปล่อยฉุกเฉิน ขนาด 6,193 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอการบำบัดใหม่จนกระทั่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด - ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด pH และ COD ใน Inspection pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัด IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) จำนวน 1 ชุด 	Wastewater Treatment Plant (WWTP1)	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอส์แทมไทย จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอส์แทมไทย จำกัด
		Wastewater Treatment Plant (WWTP1)	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอส์แทมไทย จำกัด
		Wastewater Treatment Plant (WWTP1)	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอส์แทมไทย จำกัด
		IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2)	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอส์แทมไทย จำกัด

**ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมิไทย จำกัด**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - นำเสียที่ผ่านการบำบัดจาก IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) และมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตอุตสาหกรรมกำหนด ให้อบรมไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนคร กรณีคุณภาพน้ำไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดให้รวบรวมไปที่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำการบำบัดใหม่จนกระทั่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด - จัดให้มีผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย อย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายไฟให้กับระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้สามารถทำงานได้ กรณีไฟฟ้าสายหลักไม่สามารถจ่ายไฟให้ได้ 	IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2)	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - จัดป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) และกำหนดข้อบังคับให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการได้ยิน - จัดทำ Noise Contour Map ภายในบริเวณพื้นที่ทำงานใหม่ทั้งหมด เพื่อประเมินระดับความดังของเสียงในแต่ละพื้นที่ และรายงานผลการดำเนินงานให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม/สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด/สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดปทุมธานี 	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด บริษัท ทอสมิไทย จำกัด บริษัท ทอสมิไทย จำกัด บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
3. ระดับเสียง				

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมิไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. อากาศเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดถึงขยะพร้อมฝาปิดตัวไว้ตามจุดต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อจำนวนพนักงานและเก็บรวบรวม เพื่อทำการคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ พลาสติก สำหรับขยะส่วนที่เหลือให้เขตอุตสาหกรรมรวบรวมครั้นไปกำจัด - จัดเก็บกากอุตสาหกรรม และกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ในพื้นที่จัดเก็บของเสียที่มีหลังคาปิดคลุม เพื่อรอส่งกำจัดให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี - สารเคมี ของเสียจากระบบการผลิต และกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ต้องจัดการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ในเรื่องการจัดระเบียบและเฉพาะตามที่กำหนด และการส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น <ul style="list-style-type: none"> กากตะกอนที่เกิดจากการชุบโลหะด้วยไฟฟ้า ซึ่งมีโลหะหนักเจือปน กากตะกอนโครเมต กากตะกอนสี อะลูมิเนียมซัลเฟต และอื่นๆ ผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียมจากการหลอมเวียโซดาไฟ (NaOH) ส่งไป Recycle โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตะกรันที่ได้จากซีเตาของการหลอมอะลูมิเนียม ส่งไป Recycle โดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม 	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
5. การคมนาคม	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - จัดพื้นที่กั้นเขตจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกันและลดผลกระทบเป็นอนาคต 	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
		รณพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด

**ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด**

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 เรื่องทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างชัดเจนให้เป็นไปตามแนวทางการจัดการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือมาตรฐานอื่น ๆ - แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามกฎหมายกำหนด และประกาศให้เป็นที่รับทราบโดยทั่วถึง - กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจความปลอดภัยในการทำงานได้แก่ หัวหน้างาน/หัวหน้ากะทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพทำหน้าที่ตรวจสอบทั้งพื้นที่ - จัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กฎความปลอดภัยเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น - ให้โรงงานแบ่งเขตภายในโรงงานเป็นเขตปลอดภัย (Safety Zone) และเขตอันตรายซึ่งพนักงานที่ทำงานในเขตอันตรายต้องสวมใส่อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แว่นตากันแสง ถุงมือ รองเท้าหุ้มเหล็ก หรือหมวกกันกระแทก ความร้อน และในบริเวณที่มีเสียงดัง หรือมีฝุ่นมาก จะต้องสวมเครื่องป้องกันหู และหน้ากากกันฝุ่นก่อนเข้าบริเวณพื้นที่ทำงาน 	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.1 เรื่องทั่วไป (ต่อ)	- จัดสวัสดิการเพื่อเพิ่มขวัญและกำลังใจให้พนักงาน - จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น กฎระเบียบข้อปฏิบัติงาน อบรมพนักงานทุกคนให้รู้จักการปฐมพยาบาล และวิธีการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย รวมทั้งจัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล และห้องพยาบาลในพื้นที่โครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
6.2 สุขภาพ	- กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่นักงานก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงให้ทำการตรวจสอบสุขภาพตามชั่วโมงการทำงานสะสม และจัดทำสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้พนักงานทุกคน ในกรณีที่ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานพบว่า มีความผิดปกติจากการทำงาน ต้องระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และแนวทางการป้องกันและแก้ไขในอนาคต - กรณีที่ผลการวินิจฉัยของแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ ระบุว่าผลการตรวจสอบสุขภาพที่ผิดปกติของพนักงานมีสาเหตุมาจากการทำงาน ให้พิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานรายดังกล่าวไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้อยและติดตามผลต่อไปอย่างต่อเนื่อง	พนักงาน พนักงาน	ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
6.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในแต่ละบริเวณ เพื่อให้พนักงานและผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวได้ทราบอย่างชัดเจน - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน โดยมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้งการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้ใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	พื้นที่ส่วนผลิต ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย ความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการใช้งานและขณะสวมรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด 	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
6.4 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) จะต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว - หากพบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่สูงกว่าที่ได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ต้องทำการแก้ไขปัญหาลักษณะทางด้านเสียงดังที่แหล่งกำเนิดและดำเนินการปรับปรุง แก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด - พนักงานที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน 	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
6.5 ความร้อน	<ul style="list-style-type: none"> - การป้องกันความร้อนต่อพนักงานให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ เช่น ชุดป้องกันความร้อน ถุงมือหนัง รองเท้านิรภัย หน้ากากครอบเพิ่มเติมใบหน้า เพื่อป้องกันผลกระทบจากการได้รับสัมผัสความร้อนโดยตรง พร้อมจัดเตรียมน้ำดื่มเย็น เกลือแร่ และพัดลมระบายความร้อนในพื้นที่เสี่ยงต่อการสะสมของความร้อนอย่างเหมาะสม 	บริเวณเตาหลอมและเตาอุ่น	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6.5 ความร้อน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงานในบริเวณที่มีความร้อนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด - จัดสร้างห้องควบคุมพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับพนักงานปฏิบัติในส่วนผลิตและมีช่องระบายอากาศ และพัฒนาระบบระบายอากาศบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน 	บริเวณเตาหลอมและเตาอุ่น	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
7. การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ให้สอดคล้องตามมาตรฐานของ NFPA โดยเฉพาะขนาดของท่อหลักของท่อน้ำดับเพลิงจะต้องไม่เล็กกว่า 150 มิลลิเมตร และขนาดหัวต่อท่อน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำจะต้องไม่เล็กกว่า 150 มิลลิเมตร - จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการให้ครอบคลุมทุกกิจกรรมผลิต - กรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ทางโครงการต้องมีการระงับเหตุอัคคีภัยตามแผนการจัดการระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดเตรียมความพร้อมดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดให้มีหัวหน้างาน หรือรองหัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยพนักงานแผนกบุคคล หรือพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำโครงการตลอดระยะ เวลาการผลิต 2) ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิง สถานีตำรวจ และสถานพยาบาลใกล้เคียง เพื่อรองรับการขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ 3) จัดทีมเผชิญเพลิงไหม้ความพร้อมปฏิบัติงานตลอดเวลา และฝึกซ้อมเผชิญเพลิงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการเหตุฉุกเฉินและการตอบสนองต่อการร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีแผนจัดการเหตุฉุกเฉินครอบคลุม 3 กรณี <ol style="list-style-type: none"> 1) แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน กรณีสารเคมีหก และรั่วไหล 2) แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน กรณีก๊าซ NG รั่วไหล 3) แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน กรณีน้ำมันหรือแผนระบายน้ำฉุกเฉิน - จัดการระงับเหตุฉุกเฉิน และการจัดการกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมีโดยปฏิบัติดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> (1) จัดทำแผนฝึกอบรมตามหัวข้อแผนฉุกเฉิน ได้แก่ การใช้ การจัดเก็บสารเคมี การควบคุมสารเคมีรั่วไหล ก๊าซ NG รั่วไหล และการป้องกันน้ำมันตามขั้นตอนการดำเนินงานการเตรียมความพร้อมและการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ให้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี (2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอุปกรณ์ในการดูดซับสารเคมี ถึงดับเพลิงชนิด ผง สารเคมีแห้ง และอุปกรณ์ป้องกันน้ำมันอย่างเพียงพอ และเหมาะสม - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอุปกรณ์ในการดูดซับสารเคมีถึงดับเพลิงชนิด ผง สารเคมีแห้ง และอุปกรณ์ป้องกันน้ำมันอย่างเพียงพอและเหมาะสม - จัดให้มีป้ายข้อสารเคมี วิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุสารเคมีหกรั่วไหลลงในบริเวณพื้นที่ใช้งาน และแสดงจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ให้ชัดเจน - จัดทำป้ายแสดงระดับน้ำที่บ่งชี้ว่าเป็นระดับที่จะต้องทำการป้องกันน้ำมันและให้กำหนดจุดของป้ายแสดงระดับน้ำใน LAY OUT ของโรงงาน 	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด

โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. การจัดการเหตุฉุกเฉิน และการตอบสนองต่อ การร้องเรียนทางด้าน สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ และสิ่งกีดขวางที่ใช้ในการปิดกั้นการแพร่กระจายของสารเคมีอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง และบันทึกในเอกสารการตรวจสอบความพร้อมเพื่อป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งส่งบันทึกการตรวจสอบให้แก่ประธานคณะกรรมการความปลอดภัย- จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินจากการรั่วไหลของสารเคมี ก๊าซ NG และน้ำท่วม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งจัดทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินดังกล่าว- กรณีมีสารเคมีหก รั่วไหล ใกล้เคียงแหล่งน้ำและท่อระบายน้ำ จะต้องทำการปิดกั้นไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะและทำการหยุดการรั่วไหลจากแหล่งที่เกิด พร้อมทั้งทำความสะอาดสารเคมีที่มีการหก รั่วไหล โดยพิจารณาตามลักษณะของสารเคมี หากเป็นก๊าซที่ติดไฟ จะต้องทำการฉีดน้ำคลุมถึงหรือท่อที่มีแรงดันเพื่อลดอุณหภูมิ ปิดวาล์ว หรือตัดท่อน้ำก๊าซภายในท่อเพื่อให้ก๊าซรั่วไหล ถ้าในกรณีที่มีเพลิงไหม้เกิดขึ้นจะต้องทำการดับเพลิง โดยวิธีการดับเพลิงและอุปกรณ์ที่เหมาะสมตามชนิดของก๊าซนั้น ๆ- จัดพื้นที่สำหรับเก็บก๊าซ LPG ให้อยู่ในสถานที่ปลอดภัยและจะต้องมีการตรวจสอบพื้นที่สำหรับจัดเก็บก๊าซ LPG อยู่เสมอ เพื่อป้องกันเหตุการณ์รั่วไหลของก๊าซ- นำที่เกิดจากการดับเพลิงนั้นจะต้องทำการปิดกั้น กักเก็บ และนำไปบำบัดอย่างถูกวิธี- ตรวจสอบปริมาณที่ก๊าซรั่วไหลโดยใช้เครื่องวัดเพื่อให้น้ำใจก๊าซนั้นได้ถูกปิดกั้นแล้ว- การตอบสนองต่อการร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการตามขั้นตอน โดยมีระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาภายในเวลา 7 วัน นับจากวันที่ได้รับเรื่องร้องเรียน	<p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดประชาสัมพันธ์ โดยจัดให้มีการพบปะและสร้างความเข้าใจกับชุมชนในพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการ เช่น กิจกรรมเชิญผู้นำชุมชนเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ โดยนำเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม - มุ่งเน้นกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่องในด้านต่าง ๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> • การศึกษาและศาสนา • สาธารณสุข • สิ่งแวดล้อม • สนับสนุนกิจกรรมที่สำคัญกับชุมชน - รับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนจากชุมชนผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อรับทราบปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้ชุมชนรับทราบ - ให้ออกาสและสนับสนุนแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานตามความรู้ความสามารถที่โรงงานรับสมัครเป็นอันดับแรก เพื่อให้โรงงานและชุมชนสามารถอยู่ร่วมกันได้ - ให้ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการ หรือชุมชนเมื่อได้รับการติดต่อขอเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ 	<p>ชุมชนโดยรอบโครงการ</p> <p>ชุมชนโดยรอบโครงการ</p> <p>ชุมชนโดยรอบโครงการ</p> <p>ชุมชนโดยรอบโครงการ</p> <p>ชุมชนโดยรอบโครงการ</p> <p>ชุมชนโดยรอบโครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด</p>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- กรณีที่พบว่าปัญหาที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินการดำเนินงานของโครงการโดยตรงทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว แผนรับเรื่องร้องเรียน- ให้ความร่วมมือกับชุมชนในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การบริจาคเพื่อการกุศล การให้ทุนการศึกษา ฯลฯ เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	ชุมชนโดยรอบโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
	<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมประมาณ 28,278 ตารางเมตร คิดเป็น ร้อยละ 10.73 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยพื้นที่สีเขียวภายในโครงการต้องทำการปลูกไม้ยืนต้น เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) บริเวณริมรั้วโดยรอบโรงงาน และยังเป็นการสร้างทัศนียภาพที่ดี ช่วยลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-1- จัดให้มีผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษา ปลูกไม้ยืนต้น และต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืนสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนดไว้	ชุมชนโดยรอบ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด
10. สุนทรียภาพ		พื้นที่สีเขียว ภายในโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมท์ไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - TSP, HF, HCl - TSP, NO _x	ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศทุกปล่องภายในโรงงาน ดังรูปที่ 3-1 <ul style="list-style-type: none">Dust Collector 400 A-Line NO.1Dust Collector 400 A-Line NO.2Dust Collector 1500 A-Line NO.3Melting Stack A-Line NO.1Melting Stack A-Line NO.2Homogenize Stack A-Line NO.1Homogenize Stack A-Line NO.2Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.1Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.2Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.3Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.4Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.1Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.2Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.1Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.2Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.3Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.4Aging Stack A-Line NO.1Aging Stack A-Line NO.2Aging Stack B-Line	ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและ เป็นช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอส์เทมไทย จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ) - TSP, NO _x	<ul style="list-style-type: none"> ● Aging Stack C-Line NO.1 ● Aging Stack C-Line NO.2 ● Aging Stack mini line ● Nitriding Stack A-Line NO.1 ● Nitriding Stack A-Line NO.2 ● Al Die Casting Stack ● Zn Die Casting Stack ● Boiler Stack A-Line (สำรอง) ● Boiler Stack B-Line (สำรอง) 	- ตรวจวัดทุก 6 เดือน ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและเป็นช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ปล่อง Boiler Stack A-Line และปล่อง Boiler Stack B-Line ทำการตรวจวัดเมื่อมีการใช้งาน Boiler ในกรณีที่มีโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้กับโครงการได้	บริษัท ทอส์เทมไทย จำกัด
- NaOH	<ul style="list-style-type: none"> ● Die Cleaning Scrubber A-Line ● Etching Fume A-Line ● Etching Fume B-Line ● Etching Fume C-Line 		
- TSP	● Die polishing stack A-Line		
- H ₂ SO ₄	<ul style="list-style-type: none"> ● Anodize Fume A-Line ● Anodize Fume B-Line ● Anodize Fume C-Line 		
- Xylene, MEK	<ul style="list-style-type: none"> ● Top Coat NO.1-NO.2 ● Primer Booth NO.1-NO.2 ● Clear Coat NO.1-NO.4 		

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ) มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมิไทย จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานที่ตรวจวัด	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ - TSP, PM-10 และ NO ₂	ตรวจวัดบริเวณชุมชน 3 สถานี ดังรูปที่ 3-2 <ul style="list-style-type: none">วัดโพธิ์มีรัตนาราม (A1)โรงเรียนวัดพิชัยมิต (A2)วัดโกเมศรัตนาราม (A3)	ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งที่ 1 ช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย. ครั้งที่ 2 ช่วง เดือน ก.ค.-ธ.ค. ทำการเก็บตัวอย่างครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมในช่วงวันที่มีการตรวจวัดคุณภาพ อากาศจากแหล่งกำเนิด	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
2. ระดับเสียง - Leq 24 hr - Lmax - Ldn	ตรวจวัด 4 สถานี ดังรูปที่ 3-3 จุดกึ่งกลางรั้วโครงการทั้ง 4 ด้าน <ul style="list-style-type: none">N1 ริมรั้วด้านทิศเหนือN2 ริมรั้วด้านทิศตะวันออกN3 ริมรั้วด้านทิศใต้N4 ริมรั้วด้านทิศตะวันตก	ตรวจวัดทุก 6 เดือน ทำการตรวจวัดครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
3. คุณภาพน้ำ - อัตราการไหล, Temperature, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Cyanide, TKN, Oil & Grease, Formaldehyde, Phenol, Al, Ba, Cd, Co, Cr ⁺³ , Cr ⁺⁶ , Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Zn	Wastewater Treatment Plant (WWTP1) ดังรูปที่ 3-4 <ul style="list-style-type: none">น้ำเข้าระบบน้ำผ่านการบำบัด	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
- อัตราการไหล, Temperature, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Cyanide, TKN, Oil & Grease, Formaldehyde, Phenol, Al, Ba, Cd, Co, Cr ⁺³ , Cr ⁺⁶ , Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Zn	IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) ดังรูปที่ 3-4 <ul style="list-style-type: none">น้ำเข้าระบบน้ำผ่านการบำบัด	เดือนละ 1 ครั้ง	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตแร่ลignite (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมิไทย จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
5.1 ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ) - Noise Contour Map - Total Dust, Al, HF, HCl - Total Dust - H ₂ SO ₄ , NaOH - Xylene, Toluene, Benzene - HF - ค่าดัชนีความร้อน (WBGT index) ตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรมและกระทรวงแรงงาน	อาคารผลิตทุกอาคาร รูปที่ 3-6 - บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณเครื่องรีด (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณโรงประกอบ (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่ขุบ (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่พ่นสี (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณบ่อขุบ จุดไหลอะลูมิเนียมเส้น (จำนวน 1 จุดตรวจวัด) รูปที่ 3-7 - บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณเครื่องรีด (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่ขุบ (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่พ่นสี (จำนวน 2 จุดตรวจวัด)	ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ภายใน 6 เดือน และตรวจวัดซ้ำทุก 3 ปี ปีละ 2 ครั้ง ปีละ 2 ครั้ง ปีละ 2 ครั้ง ปีละ 2 ครั้ง ปีละ 2 ครั้ง ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดในช่วงเดือนที่ร้อนที่สุด 1 ครั้ง	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด บริษัท ทอสมิไทย จำกัด บริษัท ทอสมิไทย จำกัด บริษัท ทอสมิไทย จำกัด บริษัท ทอสมิไทย จำกัด บริษัท ทอสมิไทย จำกัด บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
5.2 บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึก รายละเอียดของสาเหตุ ลักษณะการเกิดและผลที่ เกิดขึ้น พร้อมทั้งวิธีการป้องกัน/แก้ไขไม่ให้เกิด เหตุการณ์ซ้ำขึ้นอีก	ภายในพื้นที่โครงการ	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมิไทย จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
5.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน 1) การตรวจสอบสุขภาพของพนักงานทั่วไป - ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจเลือด ตรวจไขมันและน้ำตาลในเลือด X-ray ทรวงอก ตรวจการทำงานของไต และตรวจการทำงานของตับ 2) การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง - MEK ในปัสสาวะ - เมทานอล ในปัสสาวะ - สมรรถภาพการมองเห็น - สมรรถภาพปอด (เป่าปอด) - สมรรถภาพการได้ยิน	พนักงานใหม่และพนักงานประจำทุกคน	พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
5.4 ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอุบัติเหตุและซ้อมปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้สำหรับพนักงานทั้งหมด	พนักงานที่เกี่ยวข้องตามปัจจัยเสี่ยง	พนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำตรวจตามจำนวนชั่วโมงการทำงานสะสม	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
6. กากของเสีย สรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	ภายในโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
7. คมนาคม บันทึกปริมาณรถที่ผ่าน เข้า-ออก บริเวณโครงการ และจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	จัดทำรายงานสรุปผลปีละ 2 ครั้ง	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด
	ภายในพื้นที่โครงการ	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทอสมิไทย จำกัด

ตารางที่ 5.2-3 (ต่อ) มาตราการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทอสมิไทย จำกัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อมหรือตัวแปรต่าง ๆ	สถานีตรวจวัด	ความถี่	หน่วยงานรับผิดชอบ
<p>8. สังคม-เศรษฐกิจ</p> <p>- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียงทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการรวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) โดยดำเนินการในพื้นที่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อื่นในหวัพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งเสนอแผนที่จะจ่ายตัวการเก็บข้อมูล</p> <p>- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางทางป้องกันการเกิดซ้ำ</p>	<p>ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียงทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อื่นในหวัพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น</p> <p>ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร</p>	<p>ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>บริษัท ทอสมิไทย จำกัด</p> <p>บริษัท ทอสมิไทย จำกัด</p>

ตารางที่ 2-1 แหล่งกำเนิดและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ปล่อง	ข้อมูลปล่องระบาย					ความเข้มข้น		อัตราการระบาย		
	ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหล (Nm ³ /s)	TSP (mg/Nm ³)	NO ₂ (ppm)	TSP (g/s)	NO ₂ (g/s)	
โรงหลอม										
Dust Collector 400 A-Line NO.1	8	0.80	320	12.50	5.85	20.00	-	0.11700	-	
Dust Collector 400 A-Line NO.2	8	0.75	320	18.84	7.75	20.00	-	0.15500	-	
Dust Collector 1500 A-Line NO.3	10	1.49	345	16.60	25.0	15.00	6.00	0.37500	0.28221	
Melting Stack A-Line NO.1	12	1.12	596	15.23	7.50	45.00	72.00	0.33750	1.01595	
Melting Stack A-Line NO.2	12	1.12	567	14.48	7.50	30.00	45.00	0.22500	0.63497	
Homogenized Stack A-Line NO.1	12	0.65	488	14.80	3.00	20.00	30.00	0.06000	0.16933	
Homogenized Stack A-Line NO.2	12	0.65	488	14.80	3.00	25.00	40.00	0.07500	0.22577	
โรงรีด										
Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.1	10	0.36	385	6.35	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	
Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.2	10	0.35	385	6.71	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	
Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.3	10	0.35	444	7.74	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	
Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.4	10	0.35	421	7.34	0.50	15.00	40.00	0.00750	0.03763	
Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.1	10	0.35	523	13.68	0.75	15.00	30.00	0.01125	0.04233	
Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.2	10	0.30	561	13.32	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	
Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.1	10	0.27	536	15.71	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	
Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.2	10	0.27	522	15.30	0.50	15.00	45.00	0.00750	0.04233	
Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.3	15	0.27	515	15.09	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	
Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.4	15	0.27	483	14.15	0.50	15.00	30.00	0.00750	0.02822	

ตารางที่ 2-1 (ต่อ) แหล่งกำเนิดและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

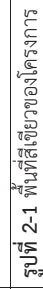
ปล่อง	ข้อมูลปล่องระบาย					ความเข้มข้น		อัตราการระบาย	
	ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหล (Nm ³ /s)	TSP (mg/Nm ³)	NO ₂ (ppm)	TSP (g/s)	NO ₂ (g/s)
โรงรีด (ต่อ)									
Aging Stack A-Line NO.1	10	0.27	405	11.87	0.50	15.00	20.00	0.00750	0.01881
Aging Stack A-Line NO.2	10	0.27	425	12.45	0.50	15.00	20.00	0.00750	0.01881
Aging Stack B-Line	10	0.56	463	11.04	1.75	15.00	25.00	0.02625	0.08231
Aging Stack C-Line NO.1	12	0.27	492	14.42	0.50	15.00	35.00	0.00750	0.03292
Aging Stack C-Line NO.2	12	0.27	480	14.07	0.50	15.00	35.00	0.00750	0.03292
Aging Stack mini line	12	0.30	433	12.69	0.50	15.00	25.00	0.00750	0.02352
Nitriding Stack A-Line NO.1	10	0.20	545	11.64	0.20	20.00	29.00	0.00400	0.01091
Nitriding Stack A-Line NO.2	10	0.20	527	11.26	0.20	10.00	21.00	0.00200	0.00790
Die polishing stack A-Line	7	0.75	320	13.37	5.50	15.00	-	0.08250	-
โรงประกอบ									
Al Die Casting Stack	6	0.46*0.5 ^{3/}	316	11.07	2.40	40.00	5.00	0.08000	0.01881
Zn Die Casting Stack	7	0.50	350	14.95	2.50	21.00	5.00	0.05250	0.02352
รวมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ						-	-	1.70800	2.91849
ระบบเสริมการผลิต									
Boiler Stack A-Line (สำรอง) ^{1/}	10	0.85	505	144	32.16	-	-	0.1393 ^{2/}	0.0206 ^{2/}
Boiler Stack B-Line (สำรอง) ^{1/}	10	0.60	505	144	32.16	-	-	0.1393 ^{2/}	0.0206 ^{2/}
มาตรฐาน						300	200	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} กำหนดให้มีการตรวจวัดเมื่อมีการเปิดใช้งานหม้อไอน้ำ (Boiler) ในกรณีที่โรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมไม่สามารถจ่ายไอน้ำให้กับโครงการได้

^{2/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของอัตราการระบาย ในกรณีเปิดใช้หม้อไอน้ำเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

^{3/} ลักษณะปล่องเป็นปล่องสี่เหลี่ยม

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549 “ค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง”

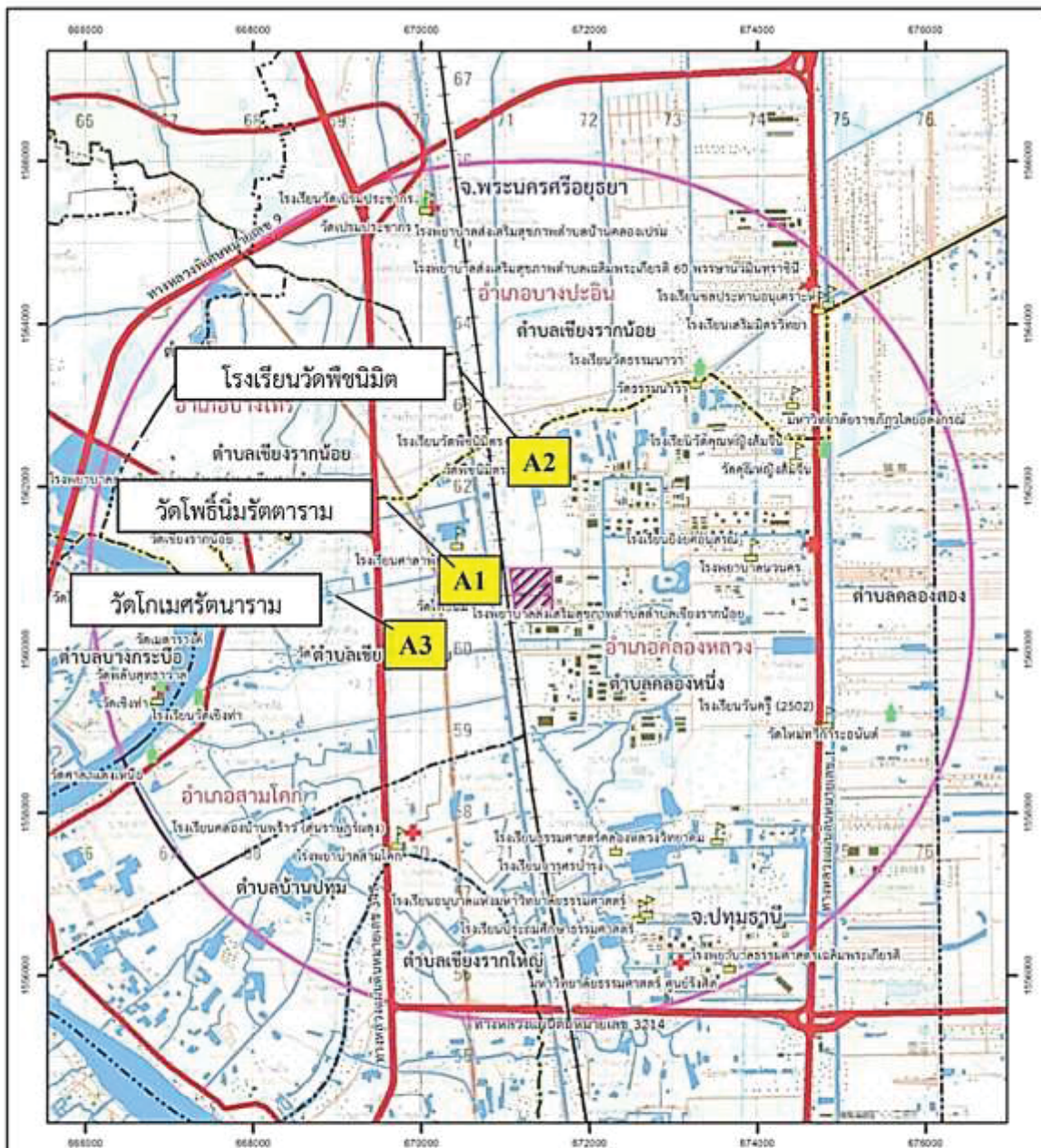




รูปที่ 3-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

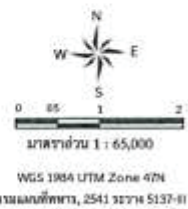
ตำแหน่งปล่องระบาย (ชื่อปล่อง : ดัชนีตรวจวัด)

- 1 Dust Collector 400 A-Line NO.1 : TSP, HF และ HCl
- 2 Dust Collector 400 A-Line NO.2 : TSP, HF และ HCl
- 3 Dust Collector 1500 A-Line NO.3 : TSP และ NO_x as NO₂
- 4 Melting Stack A-Line NO.1 : TSP และ NO_x as NO₂
- 5 Melting Stack A-Line NO.2 : TSP และ NO_x as NO₂
- 6 Homogenized Stack A-Line NO.1 : TSP และ NO_x as NO₂
- 7 Homogenized Stack A-Line NO.2 : TSP และ NO_x as NO₂
- 8 Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.1 : TSP และ NO_x as NO₂
- 9 Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.2 : TSP และ NO_x as NO₂
- 10 Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.3 : TSP และ NO_x as NO₂
- 11 Billet Heating Furnace (BHF) A-Line NO.4 : TSP และ NO_x as NO₂
- 12 Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.1 : TSP และ NO_x as NO₂
- 13 Billet Heating Furnace (BHF) B-Line NO.2 : TSP และ NO_x as NO₂
- 14 Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.1 : TSP และ NO_x as NO₂
- 15 Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.2 : TSP และ NO_x as NO₂
- 16 Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.3 : TSP และ NO_x as NO₂
- 17 Billet Heating Furnace (BHF) C-Line NO.4 : TSP และ NO_x as NO₂
- 18 Aging Stack A-Line NO.1 : TSP และ NO_x as NO₂
- 19 Aging Stack A-Line NO.2 : TSP และ NO_x as NO₂
- 20 Aging Stack B-Line : TSP และ NO_x as NO₂
- 21 Aging Stack C-Line NO.1 : TSP และ NO_x as NO₂
- 22 Aging Stack C-Line NO.2 : TSP และ NO_x as NO₂
- 23 Aging Stack mini line : TSP และ NO_x as NO₂
- 24 Nitriding Stack A-Line NO.1 : TSP และ NO_x as NO₂
- 25 Nitriding Stack A-Line NO.2 : TSP และ NO_x as NO₂
- 26 Die Cleaning Scrubber A-Line : NaOH
- 27 Die polishing stack A-Line : TSP
- 28 Etching Fume A-Line : NaOH
- 29 Etching Fume B-Line : NaOH
- 30 Etching Fume C-Line : NaOH
- 31 Anodize Fume A-Line : H₂SO₄
- 32 Anodize Fume B-Line : H₂SO₄
- 33 Anodize Fume C-Line : H₂SO₄
- 34 Top Coat NO.1 : Xylene และ MEK
- 35 Top Coat NO.2 : Xylene และ MEK
- 36 Primer Booth NO.1 : Xylene และ MEK
- 37 Primer Booth NO.2 : Xylene และ MEK
- 38 Clear Coat NO.1 : Xylene และ MEK
- 39 Clear Coat NO.2 : Xylene และ MEK
- 40 Clear Coat NO.3 : Xylene และ MEK
- 41 Clear Coat NO.4 : Xylene และ MEK
- 42 Boiler Stack A-Line (สำราญ) : TSP และ NO_x as NO₂
- 43 Boiler Stack B-Line (สำราญ) : TSP และ NO_x as NO₂
- 44 Al Die Casting Stack : TSP และ NO_x as NO₂
- 45 Zn Die Casting Stack : TSP และ NO_x as NO₂

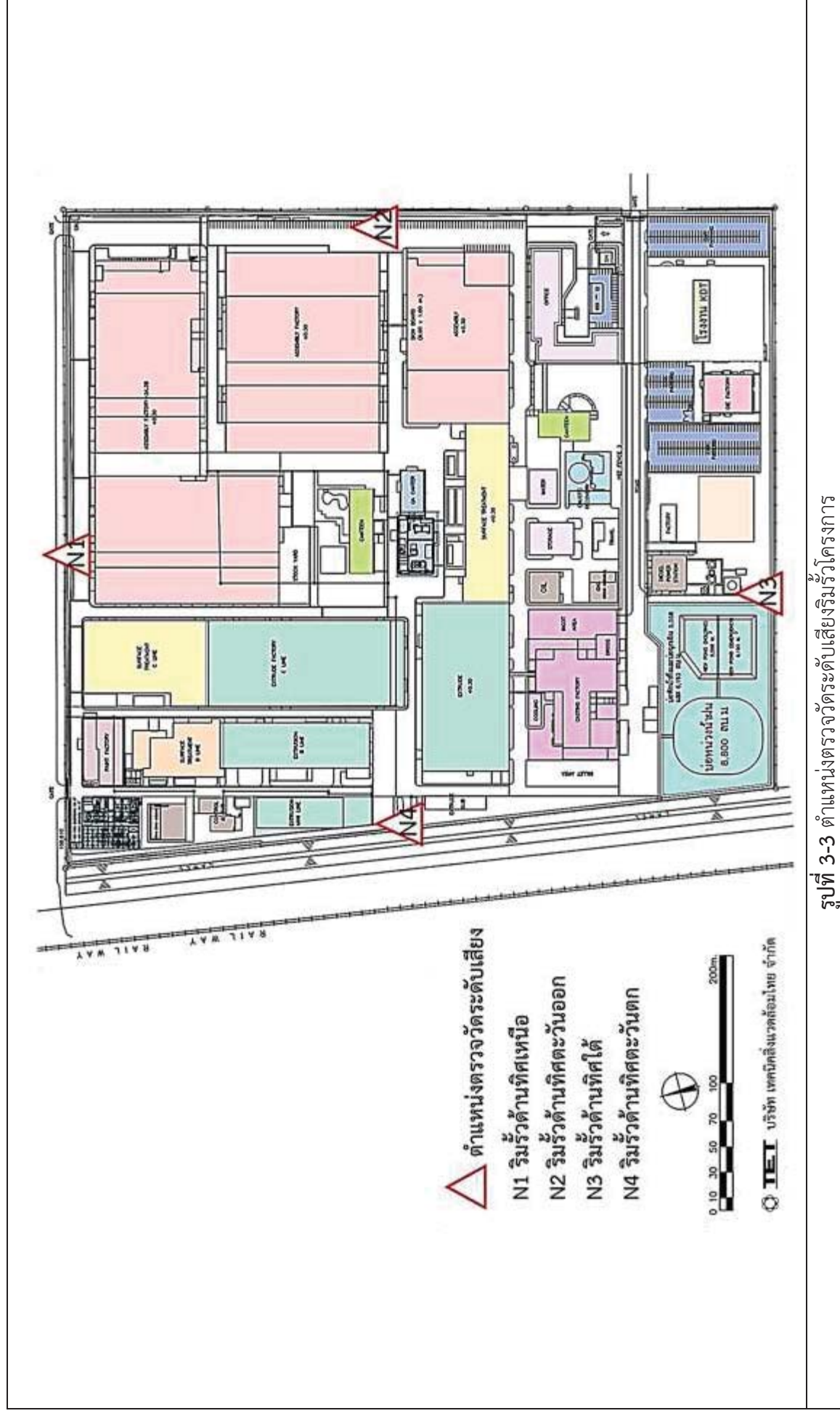


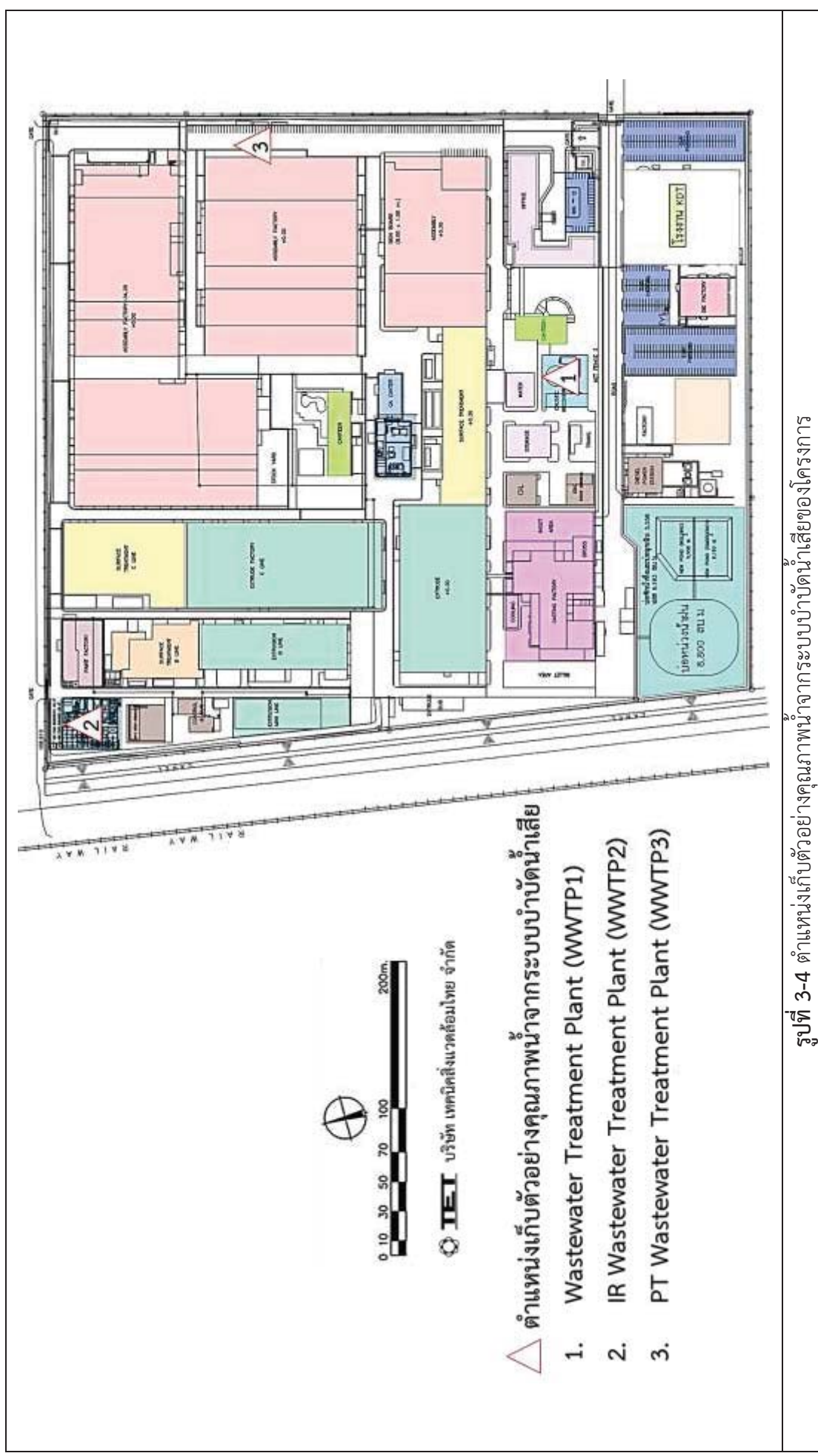
คำอธิบายสัญลักษณ์

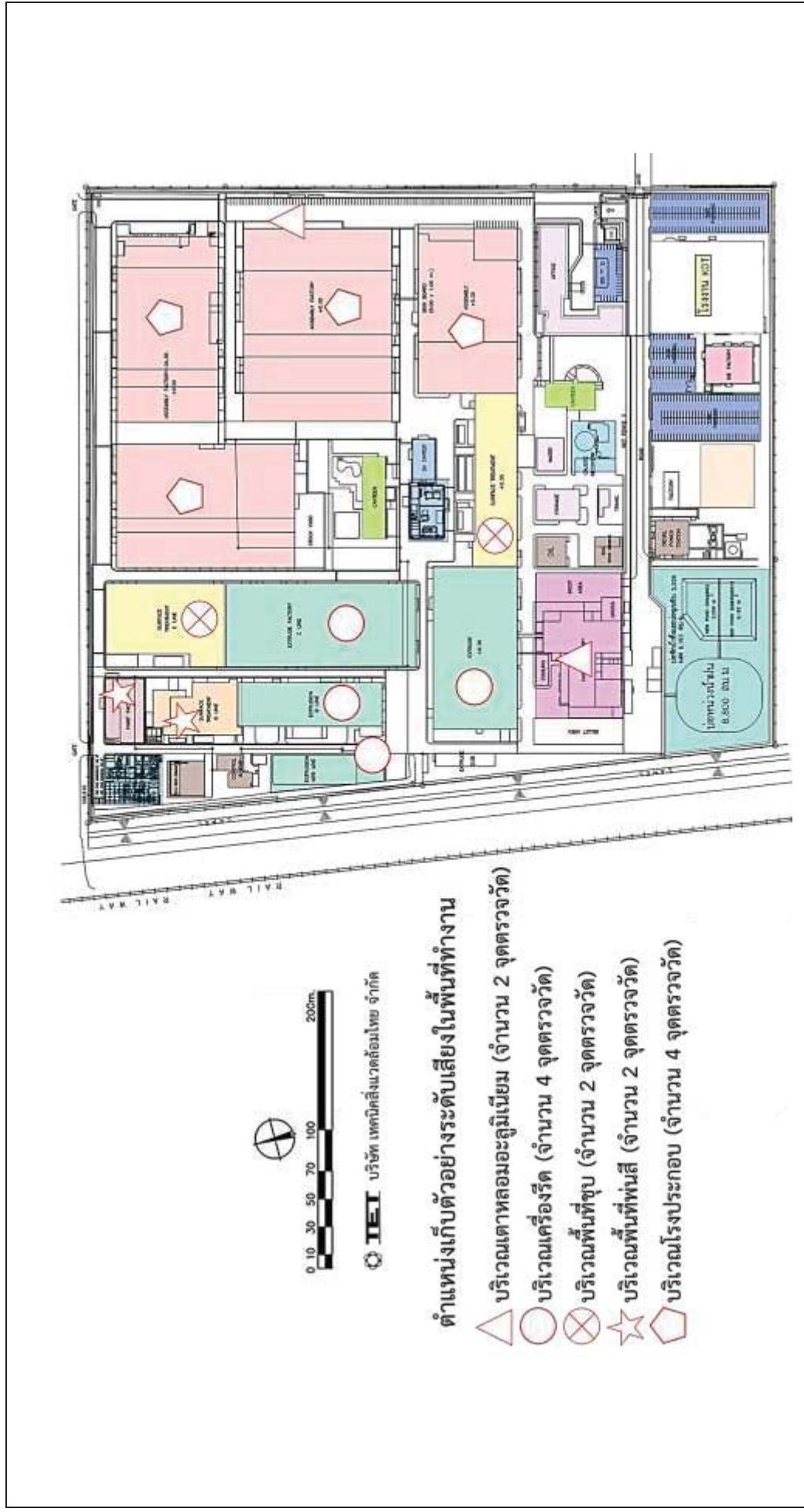
- | | | | | | |
|--|-------------------------|--|--------------------|--|---------------|
| | ขอบเขตที่ตั้งโครงการ | | วัด/วัดร้าง/มัสยิด | | ขอบเขตตำบล |
| | พื้นที่ศึกษารัศมี 5 กม. | | โรงพยาบาล | | ขอบเขตอำเภอ |
| | ถนนเส้นหลัก | | โรงเรียน | | ขอบเขตจังหวัด |
| | ทางรถไฟ | | แหล่งน้ำ | | |



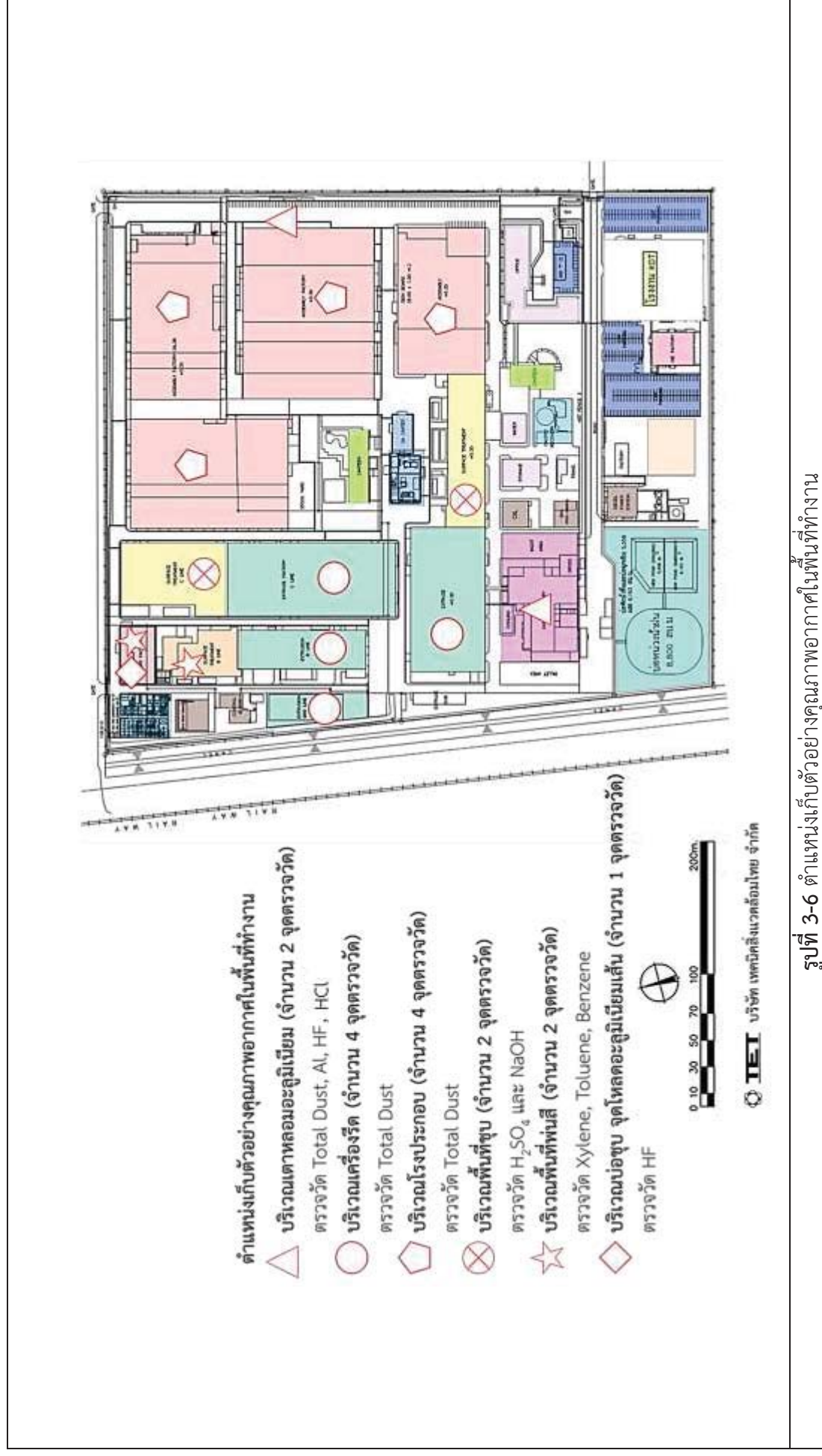
รูปที่ 3-2 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

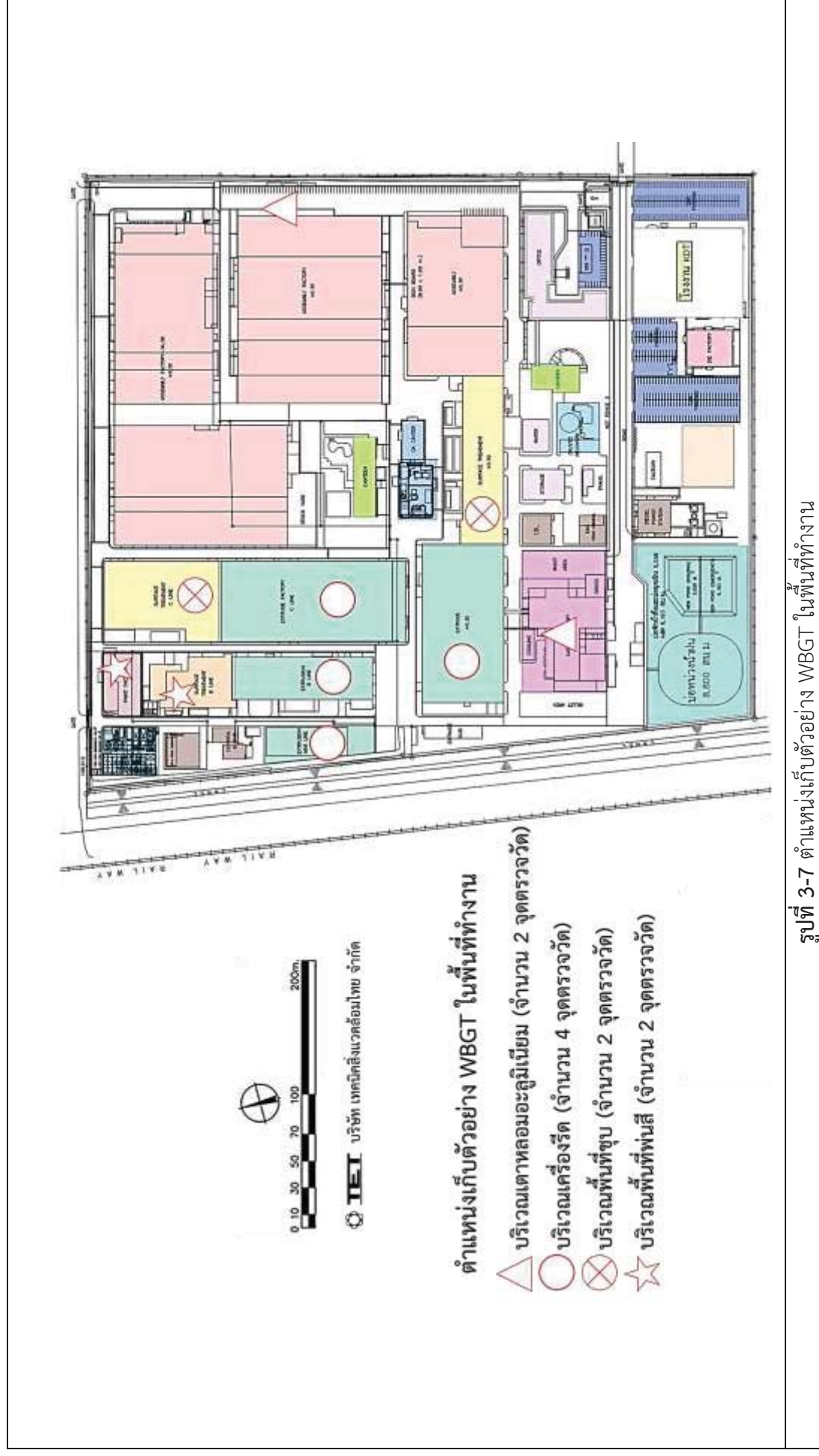






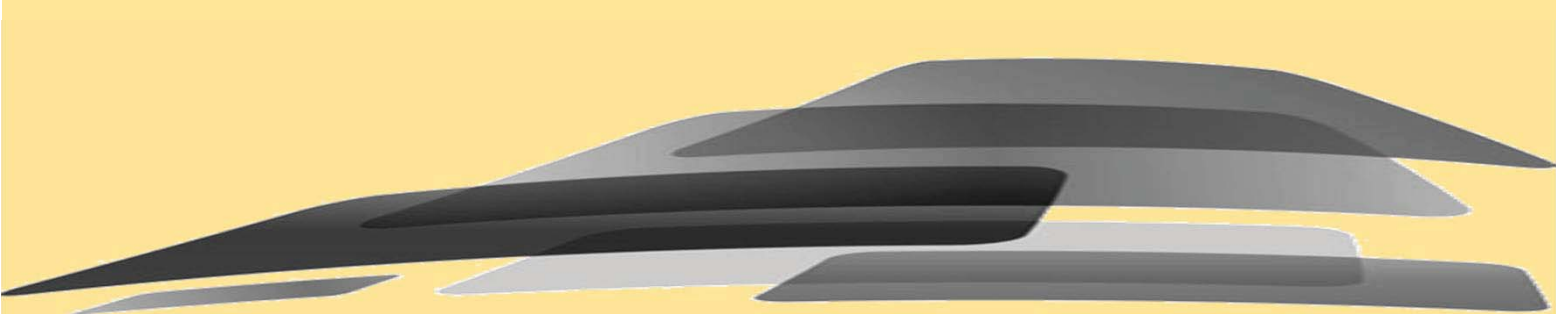
รูปที่ 3-5 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน





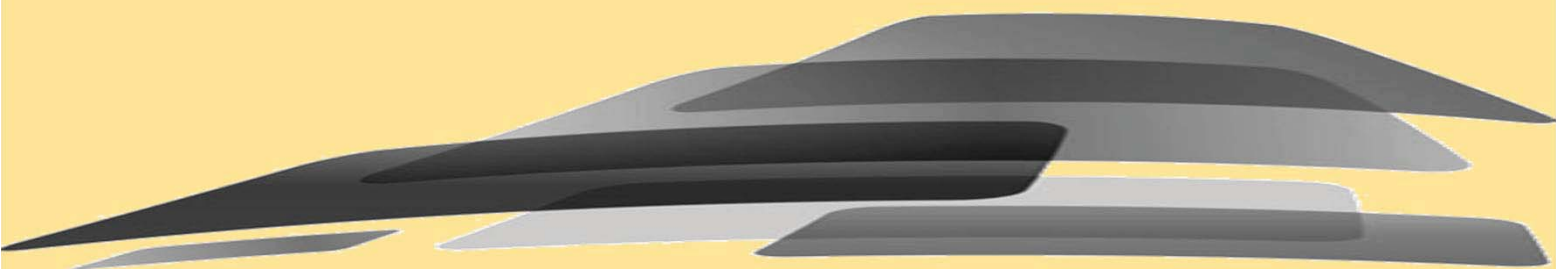
เอกสารแนบ

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) หนังสือเลขที่ ทส 1009/9575 ลงวันที่ 19 กันยายน 2548
ภาคผนวก ข	สำเนาหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) หนังสือเลขที่ ทส 1010.3/9609 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2561
ภาคผนวก ค	สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำจากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด
ภาคผนวก ง	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโครงการ ปี 2558-2564
ภาคผนวก จ	ผลการคำนวณค่า Surface Roughness Length, Bowen ratio และค่า Albedo โดยใช้โปรแกรม AERSURFACE
ภาคผนวก ฉ	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2561-2565
ภาคผนวก ช	เส้นระดับความเข้มข้นเท่า (Isopleth)
ภาคผนวก ซ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ฌ	ข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ของฟลักซ์ (Flux)



ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) หนังสือเลขที่ ทส 1009/9575
ลงวันที่ 19 กันยายน 2548



ที่ ทส 1009/ 9575



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒน์ 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

19 กันยายน 2548

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิต
โดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อลูมิเนียมของบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ที่ บธ.107/2548 ลงวันที่ 16 สิงหาคม 2548

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม
ตั้งอยู่ในเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร 2 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
ที่บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการอุตสาหกรรมและ
โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม ตั้งอยู่ใน
เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนคร 2 อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ฉบับข้อมูลเพิ่มเติม ให้สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นดังรายละเอียดข้างล่างนั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเบื้องต้นและ
นำเสนอรายงานดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 22/2548 วันที่ 25 สิงหาคม 2548 ซึ่งคณะ
กรรมการฯพิจารณาแล้วมีมติเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยาย

2/กำลัง.....

กำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และขอให้บริษัทจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD/DISKETTE) ให้สำนักงานภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับการรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชนันท์ ทองธรรมชาติ)

ผู้อำนวยการสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทวิศวกรรมแทน

สาขาการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

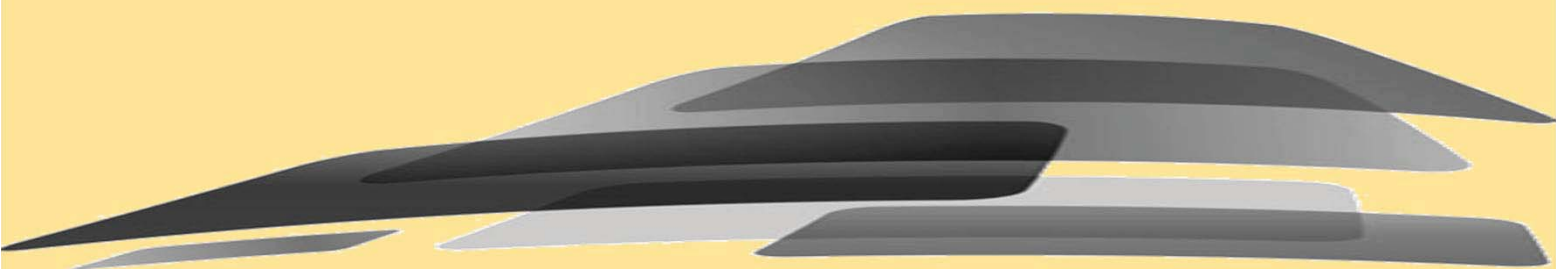
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2279-2792 , 0-2271-4232-8 ต่อ 148

โทรสาร. 0-2278-5469

ภาคผนวก ข

สำเนาหนังสือเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร
ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) หนังสือเลขที่ ทส 1010.3/9609
ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2561





ที่ ทส ๑๐๑๐.๓/ ๙ ๖ ๐ ๙ .

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๑

เรื่อง การพิจารณารายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ ๑)
ของบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด

เรียน ประธานบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด

อ้างอิง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ๑๐๐๙.๓/๖๕๐๔
ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๑

๒. หนังสือบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ที่ บธ ๑๙๘/๖๑ ลงวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์
อะลูมิเนียม (ครั้งที่ ๑) บริษัททอสเท็มไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ ๖๐/๒ หมู่ ๑๙ ถนน
พหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ที่บริษัท ทอสเท็มไทย
จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม
โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการ
ด้านพลังงาน

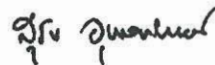
ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผล
การพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลง ของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน ในการประชุมครั้งที่ ๑๙/๒๕๖๑ เมื่อวันที่
๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิต
ผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด และให้บริษัทแก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทาง
รายละเอียดประเด็นหรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ บริษัท
ทอสเท็มไทย จำกัด ได้เสนอรายงานรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๑ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ ๑) โครงการโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม
ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

/สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุตสาหกรรม และระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน พิจารณาตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ ๑) ของบริษัททอสเทมไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ ๖๐/๒ หมู่ ๑๙ ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยให้บริษัท ทอสเทมไทย จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ ทั้งนี้ หากบริษัท ทอสเทมไทย จำกัด ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานอนุญาตแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือบริษัท ทอสเทมไทย จำกัด ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้ว จะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ รวมทั้งโครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำรายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (PDF) Adobe Acrobat จำนวน ๘ แผ่น เสนอต่อสำนักงานนโยบายฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัทเทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เพื่อทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

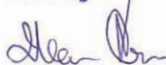


(นายสุธี ชุลลกิจพิทย์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวสิริธร สอนดา)
เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

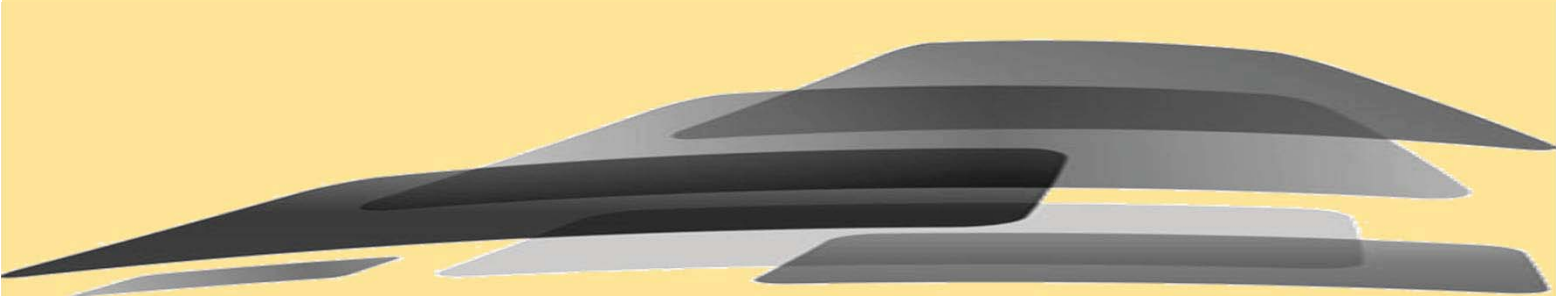
กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๗๙๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

ภาคผนวก ค

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำจากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด



สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

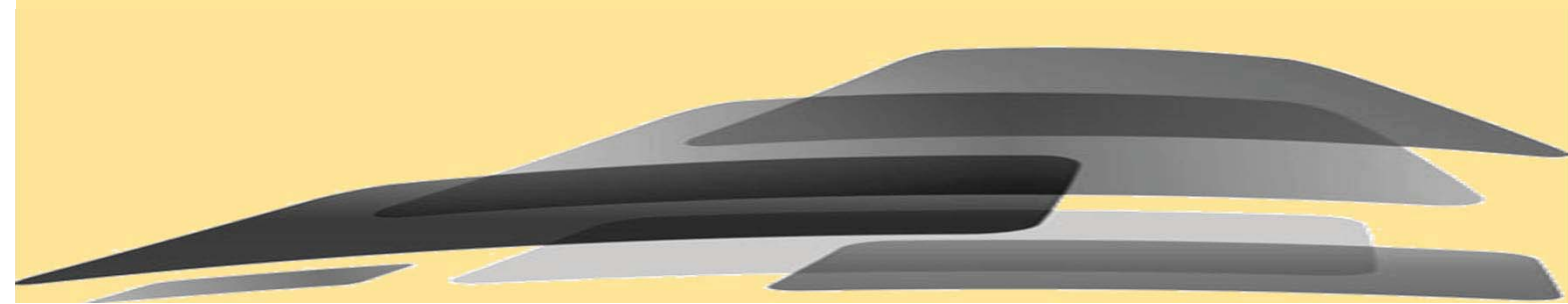
สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายไอน้ำ
จากบริษัท ผลิตไฟฟ้านคร จำกัด

ภาคผนวก ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโครงการ ปี 2558-2564



ชื่อปล่อง	แหล่งกำเนิด	วันที่ตรวจวัด	ข้อมูลปล่อง							ความเข้มข้น		อัตราการระบาย					
			ความสูง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	อุณหภูมิ		ความเร็ว	อัตราการไหลก๊าซ		Particulate	No _x as NO ₂	Particulate	No _x as NO ₂				
			(m)	(m)	(C ^o)	(K)	(m/s)	(ม ³ /s)	(Nm ³ /s)	(mg/Nm ³)	(ppm)	(g/s)	(g/s)				
Dust Collector 400 No.1 (CA-Line)	CASTING GROUP	10/10/58	8	0.8	33	306	10.5	5.3	5.1	10.4	-	0.053	-				
		06/05/59	8	0.8	53	326	13.5	6.8	6.2	7.3	-	0.045	-				
		14/11/59	8	0.8	56	329	10	5	4.5	6.3	-	0.028	-				
		18/05/60	8	0.8	48	321	9.2	4.6	4.2	6.3	-	0.026	-				
		06/10/60	8	0.8	51	324	11.8	5.9	5.4	9.3	-	0.05	-				
		24/05/61	8	0.8	57	330	10.4	5.2	4.7	3.5	-	0.02	-				
		26/11/61	8	0.8	39	312	13.3	6.7	6.3	5.4	-	0.034	-				
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548							ไม่ได้กำหนด		ไม่ได้กำหนด		1.01	ไม่ได้กำหนด			
		08/05/62	8	0.8	53	326	9.1	4.6	4.1	2.2	-	0.009	-				
		18/11/62	8	0.8	34	307	9.3	4.7	4.5	9.1	-	0.0408	-				
		09/05/63	8	0.8	34	307	7.7	3.9	3.7	8.7	-	0.0321	-				
		26/11/63	8	0.8	34	307	6.2	3.1	3	13.7	-	0.0407	-				
		29/05/64	8	0.8	34	307	8.7	4.4	4.1	0.6	-	0.0025	-				
		09/11/64	8	0.8	44	317	8.1	4.1	3.8	0.9	-	0.0036	-				
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561							16.4		ไม่ได้กำหนด		0.0733	ไม่ได้กำหนด			
		min				306				3		0.6		0.0025			
		PERCENTILE 90				328.4				6.04		10.18				0.049	
		max				330				6.3		13.7				0.053	
Dust Collector 400 No.2 (CA-Line)	CASTING GROUP	10/10/58	8	0.77	35	308	10.4	4.8	4.6	3.3	-	0.015	-				
		06/05/59	8	0.77	51	324	14	6.5	5.9	3.4	-	0.02	-				
		14/11/59	8	0.77	57	330	12.5	5.8	5.2	5.7	-	0.03	-				
		18/05/60	8	0.77	48	321	11.4	5.3	4.9	9.1	-	0.045	-				
		06/10/60	8	0.77	51	324	11.2	5.2	4.7	4.8	-	0.02	-				
		24/05/61	8	0.77	53	326	11.1	5.2	4.6	5.9	-	0.03	-				
		26/11/61	8	0.77	39	312	10.2	4.8	4.5	1.8	-	0.0081	-				
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548							ไม่ได้กำหนด		ไม่ได้กำหนด		1.01	ไม่ได้กำหนด			
		08/05/62	8	0.75	54	327	11	4.9	4.4	2.6	-	0.0114	-				
		18/11/62	8	0.75	32	305	9.9	4.4	4.2	6.1	-	0.0257	-				
		08/05/63	8	0.75	32	305	9.7	4.3	4.1	6.5	-	0.0267	-				
		26/11/63	8	0.75	34	307	7	3.1	2.9	10.3	-	0.0302	-				
		29/05/64	8	0.75	34	307	8.8	3.9	3.7	0.6	-	0.0023	-				
		09/11/64	8	0.75	45	318	8.3	3.7	3.4	1.9	-	0.0065	-				
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561							16.4		ไม่ได้กำหนด		0.0733	ไม่ได้กำหนด			
		min				305				2.9		0.6		0.0023			
		PERCENTILE 90				326.8				5.14		8.58				0.03016	
		max				330				5.9		10.3				0.045	
Dust Collector 1500 No.1 (CA-Line)	CASTING GROUP	10/10/58	10	1.5	65	338	12.2	21.6	18.7	2.7	<2.66	0.05	<0.001				
		06/05/59	10	1.5	50	323	12.8	22.6	20.6	3.7	<2.66	0.076	<0.001				
		14/11/59	10	1.5	69	342	11	19.4	16.7	11.4	<2.66	0.19	<0.084				
		16/05/60	10	1.5	78	351	9.1	16.1	13.4	2.5	4	0.034	0.101				
		06/10/60	10	1.5	84	357	10	17.7	14.6	4.4	<2.66	0.06	<0.07				
		24/05/61	10	1.5	86	359	10.5	18.6	15.2	4.8	<2.66	0.07	<0.08				
		26/11/61	10	1.5	41	314	10.3	18.2	17	3.5	<2.66	0.0595	<0.0851				
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548							ไม่ได้กำหนด		ไม่ได้กำหนด		6.92	10.84			
		08/05/62	10	1.49	70	343	14.5	25.3	21.7	2.7	4	0.0586	0.1633				
		18/11/62	10	1.49	52	325	8.9	15.5	14	6.6	8	0.0923	0.2102				
		08/05/63	10	1.49	52	325	7.5	13.1	11.8	8.1	<2.66	0.0955	<0.0589				
		28/11/63	10	1.49	40	313	8.9	15.5	14.4	9.8	<2.66	0.1423	<0.0723				
		29/05/64	10	1.49	48	321	9	15.7	14	1.7	2	0.0239	0.1844				
		08/11/64	10	1.49	47	320	9.9	17.3	15.8	2.2	2	0.0350	0.0595				
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561							14.8		4.00		0.5329	0.2710			
		min				313				11.8		1.7		2		0.0239	
		PERCENTILE 90				355.8				20.22		9.46		7.6		0.13294	
		max				359				21.7		11.4		8		0.190	
Melting Stack No.1 (CA-Line)	CASTING GROUP	10/10/58	12	1.12	242	515	5.4	5.1	2.8	4	79.64	0.007	0.257				
		12/05/59	12	1.12	85	358	10.5	10	8.1	14.4	11.49	0.063	0.094				
		12/11/59	12	1.12	235	508	12.7	12.1	6.7	7.7	71.74	0.023	0.403				
		18/05/60	12	1.12	374	647	9.1	8.7	3.9	18.8	29.09	0.023	0.066				
		09/10/60	12	1.12	330	603	9.8	9.3	4.5	2	27.34	<0.01	0.10				
		22/05/61	12	1.12	148	421	11.6	11	7.5	6.4	3.33	0.05	0.05				
		26/11/61	12	1.12	201	474	8.7	8.3	5.1	8.7	5.33	0.0444	0.0511				
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548							ไม่ได้กำหนด		ไม่ได้กำหนด		1.41	2.21			
		13/05/62	12	1.12	193	466	9	8.9	5.5	5	6.3	0.0275	0.0652				
		18/11/62	12	1.12	158	431	8.2	8.1	5.4	11.6	9.6	0.0632	0.0983				
		15/05/63	12	1.12	152	425	10.2	10.1	6.9	1.5	72	0.0103	0.9329				
		63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
		27/05/64	12	1.12	267	540	10.9	10.7	5.7	43.7	<2.66	0.2483	<0.0284				
		08/11/64	12	1.12	160	433	9.2	9.1	6.2	33.4	2	0.2057	0.0231				
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561							56.3		156.92		0.1899	0.9956			
		min				358				2.8		1.5		2		0.007	
		PERCENTILE 90				596.7				7.44		31.94		72		0.2057	
		max				647				8.1		43.7		79.64		0.2483	

ชื่อปล่อง	แหล่งกำเนิด	วันที่ตรวจวัด	ข้อมูลปล่อง							ความเข้มข้น		อัตราการระบาย	
			ความสูง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	อุณหภูมิ		ความเร็ว	อัตราการไหลก๊าซ		Particulate	No _x as NO ₂	Particulate	No _x as NO ₂
			(m)	(m)	(C ^o)	(K)	(m/s)	(m ³ /s)	(Nm ³ /s)	(mg/Nm ³)	(ppm)	(g/s)	(g/s)
Melting Stack No.2 (CA-Line)	CASTING GROUP	09/10/58	12	1.12	284	557	9.2	8.7	4.6	61.9	<2.66	0.068	<0.001
		12/05/59	12	1.12	82	355	10.6	10.1	8.3	4	15.69	0.0017	0.123
		12/11/59	12	1.12	247	520	12.1	11.5	6.4	21.3	61.32	0.067	0.361
		18/05/60	12	1.12	110	383	10.9	10.4	7.9	10.3	<2.66	0.04	<0.040
		06/10/60	12	1.12	116	389	10.3	9.8	7.4	19.1	5.28	0.07	0.04
		22/05/61	12	1.12	127	400	10.9	10.4	7.4	17.5	5.66	0.13	0.008
		61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548								ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	1.41	2.21
		19/06/62	12	1.12	145	418	9.5	9.5	6.6	25.6	5	0.169	0.0621
		18/11/62	12	1.12	298	571	9.3	9.3	4.7	22.2	37	0.1047	0.3282
		09/05/63	12	1.12	296	569	9.6	9.6	4.8	12.4	34	0.0601	0.3102
		23/11/63	12	1.12	120	393	7.4	7.3	5.4	10.3	<2.66	0.0558	<0.0270
		27/05/64	12	1.12	280	553	11.5	11.3	5.7	4.4	28	0.0252	0.3008
		08/11/64	12	1.12	153	426	11.4	11.2	7.7	5.2	20	0.0402	0.2891
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561								56.3	156.92	0.1899	0.9956
		min				355			4.6	4	5	0.0017	0.008
		PERCENTILE 90				567.8			7.88	25.26	41.864	0.12747	0.33476
		max				571			8.3	61.9	61.32	0.169	0.361
Homogenize Stack No.2 (CA-Line)	CASTING GROUP	10/10/58	12	0.66	305	578	8.3	2.8	1.4	6.2	77.76	0.009	0.211
		12/05/59	12	0.66	78	351	9.8	3.4	2.8	2.5	<2.66	0.003	<0.001
		12/11/59	12	0.66	160	433	12.4	4.2	2.8	20.6	6.95	0.025	0.016
		18/05/60	12	0.66	172	445	6.6	2.3	1.5	0.6	7.64	0.001	0.014
		09/10/60	12	0.66	159	432	7.6	2.6	1.7	0.2	7.4	<0.01	0.01
		21/05/61	12	0.66	167	440	8.6	2.9	2	10	7	0.02	0.03
		26/11/61	12	0.65	220	493	9.6	3.2	1.8	2.9	7.2	0.0052	0.0244
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548								ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.37	0.58
		19/06/62	12	0.65	134	407	4.3	1.4	1	9.3	<2.66	0.0093	<0.005
		19/11/62	12	0.65	130	403	4	1.3	1	5.3	2.66	0.0053	0.005
		15/05/63	12	0.65	132	405	4.2	1.4	1	2.7	<2.66	0.0027	<0.0050
		63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		27/05/64	12	0.65	148	421	8.2	2.7	1.9	2.8	<2.66	0.0052	<0.0093
		08/11/64	12	0.65	136	409	8.7	2.9	2.1	2	1.00	0.0042	0.0039
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561								12.8	3.73	0.0096	0.0053
		min				351			1	0.2	1.00	0.001	0.0039
		PERCENTILE 90				488.2			2.73	9.93	28.676	0.020	0.0843
		max				578			2.8	20.6	77.76	0.025	0.211
Homogenize Stack No.3 (CA-Line)	CASTING GROUP	10/10/58	12	0.66	302	575	6.8	2.3	1.1	25	61.78	0.02	0.091
		12/05/59	12	0.66	81	354	10	3.4	2.8	4	<2.66	0.004	<0.001
		12/11/59	12	0.66	156	429	13.4	4.6	3.1	20.6	<2.66	0.028	<0.016
		18/05/60	12	0.66	106	379	6.6	2.3	1.8	1.4	<2.66	0.001	<0.008
		09/10/60	12	0.66	152	425	7.4	2.5	1.7	1.5	<2.66	<0.01	<0.01
		21/05/61	12	0.66	161	434	8.5	2.9	2	7.4	4.33	0.01	0.02
		61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548								ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.37	0.58
		13/05/62	12	0.65	138	411	7	2.3	1.7	3.7	4	0.0063	0.0128
		19/11/62	12	0.65	200	473	6.2	2.1	1.3	6	2.66	0.0078	0.0064
		09/05/63	12	0.65	135	408	4.5	1.5	1.1	7.1	<2.66	0.0075	<0.0053
		24/11/63	12	0.65	198	471	6.9	2.3	1.4	5.5	4	0.008	0.0106
		27/05/64	12	0.65	217	490	6.7	2.2	1.3	4.4	<2.66	0.0058	<0.0067
		08/11/64	12	0.65	190	463	8.2	2.7	1.7	6.4	9.8	0.0108	0.0314
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561								12.7	160	0.0088	0.2094
		min				354			1.1	1.4	2.66	0.001	0.0064
		PERCENTILE 90				488.3			2.72	19.28	35.79	0.02	0.0612
		max				575			3.1	25	61.78	0.028	0.091
Billet Heating Furnace (BHF) No.2 (A-Line)	EXTRUSION GROUP	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		09/10/60	10	0.35	112	385	3.9	0.4	0.3	2.4	21	<0.01	0.01
		61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548								ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.07	0.11
		62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561								14.8	8.9	0.0038	0.0043
		min				385			0.3	2.4	21	<0.01	0.01
		PERCENTILE 90				385			0.3	2.4	21	<0.01	0.01
		max				385			0.3	2.4	21	<0.01	0.01
Billet Heating Furnace (BHF) No.3 (A-Line)	EXTRUSION GROUP	16/11/59	10	0.3	190	463	9.5	0.7	0.4	7.5	<2.66	0.003	<0.002
		29/05/60	10	0.3	82	355	9.4	0.7	0.5	1.1	22	0.001	0.021
		09/10/60	10	0.3	96	369	3.8	0.3	0.2	1.7	26.3	<0.01	0.01
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548								ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.07	0.11
		62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561								9.5	3.62	0.0027	0.0019
		min				355			0.2	1.1	<2.66	0.001	0.01
		PERCENTILE 90				444.2			0.48	6.34	25.87	0.0028	0.0199
		max				463			0.5	7.5	26.3	0.003	0.021

ชื่อปล่อง	แหล่งกำเนิด	วันที่ตรวจวัด	ข้อมูลปล่อง						ความเข้มข้น		อัตราการระบาย			
			ความสูง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	อุณหภูมิ		ความเร็ว	อัตราการไหลก๊าซ		Particulate	No _x as NO ₂	Particulate	No _x as NO ₂	
			(m)	(m)	(C°)	(K)	(m/s)	(m³/s)	(Nm³/s)	(mg/Nm³)	(ppm)	(g/s)	(g/s)	
Billet Heating Furnace (BHF) No.4 (A-Line)	EXTRUSION GROUP	16/11/59	10	0.35	151	424	7	0.5	0.3	9.3	<2.66	0.0030	<0.002	
		25/05/61	10	0.35	158	431	2.6	0.2	0.1	5.7	25	<0.01	<0.01	
		26/11/61	10	0.35	110	383	5.4	0.4	0.3	2.4	33.2	0.0007	0.0187	
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.07	0.11
		13/05/62	10	0.35	95	368	3.6	0.3	0.3	2.1	3	0.0006	0.0017	
		62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561									3	3.71	0.0008	0.0019
		min			368			0.1	2.1	<2.66	0.0006	0.0017		
		PERCENTILE 90			428.9			0.3	8.22	31.56	0.00254	0.017		
		max			431			0.3	9.3	33.2	0.0030	0.0187		
Billet Heating Furnace (BHF) No.5 (B-Line)	EXTRUSION GROUP	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		11/05/59	10	0.35	223	496	10.2	1	0.6	0.8	<2.66	<0.001	<0.001	
		16/11/59	10	0.35	152	425	7.6	0.7	0.5	8.6	<2.66	0.004	<0.003	
		11/05/60	10	0.35	250	523	8.8	0.6	0.3	2.4	11.00	0.001	0.006	
		07/10/60	10	0.35	257	530	9.7	0.7	0.4	2.8	10.00	<0.01	0.010	
		23/05/61	10	0.35	221	494	7.9	0.6	0.3	4.2	9.00	<0.01	0.010	
		61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.07	0.11
		14/05/62	10	0.35	248	521	6.2	0.6	0.3	2.2	<2.66	0.0006	<0.0015	
		11/12/62	10	0.35	229	502	6.2	0.6	0.3	2.3	3.10	0.0007	0.0017	
		13/05/63	10	0.35	235	508	6.3	0.6	0.3	1.5	<2.66	0.0005	<0.0017	
		23/11/63	10	0.35	210	483	6.7	0.6	0.4	0.8	<2.66	0.0002	<0.0015	
		21/06/64	10	0.35	198	471	6	0.6	0.4	5.8	<2.66	0.0021	<0.0018	
		09/11/64	10	0.35	150	423	5.7	0.5	0.4	3.4	2.00	0.0013	0.0014	
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561									3	3.71	0.0008	0.0019
		min			423			0.3	0.8	2.00	0.0005	0.0014		
		PERCENTILE 90			523			0.51	6.08	10.60	0.00286	0.01		
		max			530			0.6	8.6	11.00	0.004	0.01		
Billet Heating Furnace (BHF) No.6 (B-Line)	EXTRUSION GROUP	15/10/58	10	0.3	342	615	15.7	0.9	0.40	<0.1	21.00	<0.001	0.016	
		11/05/59	10	0.3	246	519	13.3	0.8	0.40	1.40	<2.66	<0.001	<0.001	
		16/11/59	10	0.3	152	425	8.2	0.5	0.30	9.80	<2.66	0.003	<0.002	
		11/05/60	10	0.3	285	558	8.8	0.5	0.30	0.30	9.00	<0.001	0.005	
		07/10/60	10	0.3	255	528	9.3	0.7	0.40	0.80	6.00	<0.01	<0.01	
		23/05/61	10	0.3	187	460	6.9	0.5	0.30	4.20	<2.66	<0.01	<0.01	
		26/11/61	10	0.3	258	531	7.9	0.6	0.30	2.60	<2.66	0.0008	<0.0015	
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.07	0.11
		13/05/62	10	0.3	289	562	7.3	0.7	0.20	8.60	<2.66	0.0017	<0.001	
		11/12/62	10	0.3	274	547	6.5	0.5	0.20	12.60	3.30	0.0025	0.0012	
		13/05/63	10	0.3	214	487	6.5	0.5	0.30	6.20	<2.66	0.0017	<0.0013	
		23/11/63	10	0.3	220	493	6	0.4	0.20	0.20	<2.66	0.00004	<0.0010	
		21/06/64	10	0.3	202	475	7.1	0.5	0.30	7.10	<2.66	0.0022	<0.0016	
		09/11/64	10	0.3	156	429	6.2	0.4	0.30	2.10	1.00	0.0006	0.0006	
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561									13.3	3.69	0.0028	0.0014
		min			425			0.20	<0.1	1.00	0.00004	0.0006		
		PERCENTILE 90			561.2			0.40	9.68	16.2	0.00265	0.0127		
		max			615			0.40	12.6	21.00	0.0030	0.0160		
Billet Heating Furnace (BHF) No.7 (C-Line)	EXTRUSION GROUP	14/10/58	10	0.27	227	500	15.8	0.9	0.50	<0.1	11	<0.001	0.01	
		11/05/59	10	0.27	204	477	11.9	0.7	0.40	1.4	<2.66	<0.001	<0.001	
		11/11/59	10	0.27	268	541	8	0.5	0.20	0.1	18.7	<0.001	0.007	
		11/05/60	10	0.27	163	436	7.2	0.4	0.30	0.3	11	<0.001	0.006	
		07/10/60	10	0.27	228	501	7.6	0.4	0.30	1	12.3	<0.01	0.01	
		25/05/61	10	0.27	215	488	8.2	0.5	0.30	4.9	8.33	<0.01	<0.01	
		26/11/61	10	0.27	142	415	7.2	0.4	0.30	2.4	9.6	0.0007	0.0054	
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.07	0.11
		13/05/62	10	0.27	261	534	8.5	0.5	0.30	4.8	6.3	0.0014	0.0036	
		20/11/62	10	0.27	210	483	6.2	0.4	0.20	6	4.6	0.0012	0.0019	
		12/05/63	10	0.27	264	537	6.5	0.4	0.20	4.9	7.3	0.001	0.0027	
		21/11/63	10	0.27	200	473	7.8	0.4	0.30	4.2	11	0.0011	0.0057	
		25/05/64	10	0.27	263	536	6.1	0.3	0.20	0.6	6.06	0.0001	0.0022	
		10/11/64	10	0.27	237	510	7.1	0.4	0.20	8.1	4	0.0019	0.0018	
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561									7.9	160	0.0014	0.0522
		min			415			0.20	0.1	4	0.0001	0.0018		
		PERCENTILE 90			536.8			0.38	5.89	12.17	0.0016	0.01		
		max			541			0.50	8.1	18.7	0.0019	0.01		

ชื่อปล่อง	แหล่งกำเนิด	วันที่ตรวจวัด	ข้อมูลปล่อง							ความเข้มข้น		อัตราการระบาย	
			ความสูง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	อุณหภูมิ		ความเร็ว	อัตราการไหลก๊าซ		Particulate	No _x as NO ₂	Particulate	No _x as NO ₂
			(m)	(m)	(C ^o)	(K)	(m/s)	(m ³ /s)	(Nm ³ /s)	(mg/Nm ³)	(ppm)	(g/s)	(g/s)
Billet Heating Furnace (BHF) No.8 (C-Line)	EXTRUSION GROUP	14/10/58	10	0.27	176	449	9.2	0.5	0.3	<0.1	<2.66	<0.001	<0.001
		11/05/59	10	0.27	246	519	12.6	0.7	0.4	5.3	<2.66	0.002	<0.001
		11/11/59	10	0.27	77	350	6.9	0.4	0.3	0.3	14	<0.001	0.008
		11/05/60	10	0.27	235	508	6.3	0.4	0.2	0.9	14	<0.001	0.005
		07/10/60	10	0.27	234	507	7.6	0.4	0.3	4.2	12.6	<0.01	0.01
		25/05/61	10	0.27	199	472	7.5	0.4	0.3	5.5	5.66	<0.01	<0.01
		26/11/61	10	0.27	121	394	5.9	0.3	0.2	2.6	9.26	0.0005	0.0035
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548							ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.07	0.11	
		13/05/62	10	0.27	222	495	8.2	0.5	0.3	4.6	8	0.0014	0.0045
		20/11/62	10	0.27	235	508	8.9	0.5	0.3	4.8	36	0.0014	0.0199
		12/05/63	10	0.27	250	523	7.9	0.5	0.2	5.6	4.3	0.0014	0.002
		21/11/63	10	0.27	220	493	7.1	0.4	0.2	5.4	6	0.0013	0.0027
		25/05/64	10	0.27	251	524	7.9	0.5	0.3	1	8.36	0.0003	0.004
		10/11/64	10	0.27	203	476	7.6	0.4	0.3	8	6.33	0.0022	0.0032
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561							7.9	160	0.0015	0.0576	
		min			350			0.2	0.3	4.3	0.0003	0.002	
		PERCENTILE 90			522.2			0.3	5.59	14	0.00206	0.01099	
		max			524			0.4	8	36	0.0022	0.0199	
Billet Heating Furnace (BHF) No.9 (C-Line)	EXTRUSION GROUP	14/10/58	15	0.27	121	394	7.7	0.4	0.3	<0.1	8.33	<0.001	0.005
		11/05/59	15	0.27	219	394	11.1	0.6	0.4	0.8	<2.66	<0.001	<0.001
		11/11/59	15	0.27	77	350	7.4	0.4	0.4	0.1	12	<0.001	0.009
		11/05/60	15	0.27	243	516	8.2	0.5	0.3	0.4	13	<0.001	0.007
		07/10/60	15	0.27	221	494	7.9	0.5	0.3	1.4	10.6	<0.01	0.01
		25/05/61	15	0.27	204	477	8.8	0.5	0.3	4.1	6.66	<0.01	<0.01
		26/11/61	15	0.27	110	383	6.7	0.4	0.3	3.6	6.47	0.0011	0.0037
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548							ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.07	0.11	
		13/05/62	15	0.27	240	513	7.1	0.4	0.2	7.1	7.3	0.0014	0.0027
		20/11/62	15	0.27	208	481	8.8	0.5	0.3	11.4	7	0.0035	0.004
		12/05/63	15	0.27	242	515	7.4	0.4	0.2	6.6	5.9	0.0016	0.0026
		21/11/63	15	0.27	200	473	7.6	0.4	0.3	3.1	4	0.0008	0.002
		25/05/64	15	0.27	249	522	7.1	0.4	0.2	0.8	6.36	0.0002	0.0027
		10/11/64	15	0.27	198	471	6.8	0.4	0.2	7.7	3.33	0.0019	0.0015
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561							14.8	8.9	0.0039	0.0049	
		min			350			0.2	0.1	3.33	0.0002	0.0015	
		PERCENTILE 90			515.8			0.38	7.64	11.86	0.00254	0.009	
		max			522			0.4	11.4	13	0.0035	0.01	
Billet Heating Furnace (BHF) No.10 (C-Line)	EXTRUSION GROUP	14/10/58	15	0.27	179	452	12.4	0.7	0.5	0.2	4	<0.001	0.004
		11/05/59	15	0.27	238	511	15.4	0.9	0.5	2	<2.66	0.001	<0.001
		11/11/59	15	0.27	78	351	7.4	0.4	0.4	0.2	<2.66	<0.001	<0.002
		11/05/60	15	0.27	183	456	8.2	0.5	0.3	0.2	19.6	<0.001	0.011
		07/10/60	15	0.27	185	458	7.9	0.5	0.3	1.4	15	<0.01	0.01
		25/05/61	15	0.27	207	480	8.7	0.5	0.3	4.4	19	<0.01	0.01
		26/11/61	15	0.27	105	378	7	0.4	0.3	1.9	9.2	0.0006	0.0052
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548							ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.07	0.11	
		13/05/62	15	0.27	50	323	6.9	0.4	0.4	9.4	6.8	0.0038	0.0051
		20/11/62	15	0.27	140	413	7.1	0.4	0.3	10	6.3	0.0029	0.0034
		12/05/63	15	0.27	174	447	5.7	0.3	0.2	2.8	<2.66	0.0006	<0.0010
		63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		25/05/64	15	0.27	210	483	6.6	0.4	0.2	<0.1	<2.66	<0.00002	<0.0011
		10/11/64	15	0.27	210	483	7.2	0.4	0.3	8.2	4	0.0021	0.0019
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561							14.8	8.9	0.005	0.0057	
		min			323			0.2	0.2	4	0.0006	0.0019	
		PERCENTILE 90			483			0.49	9.4	19.18	0.00335	0.0103	
		max			511			0.5	10	19.6	0.0038	0.011	
Aging Furnace No. 3 (B-Line)	EXTRUSION GROUP	21/10/58	10	0.56	129	402	6.7	1.6	1.2	3.5	<2.66	0.004	<0.001
		12/05/59	10	0.56	170	443	10.3	2.4	1.6	3.7	<2.66	0.006	<0.001
		16/11/59	10	0.56	190	463	11	2.6	1.7	6.4	6.3	0.011	0.02
		06/06/60	10	0.56	94	367	6.1	1.4	1.1	5.5	3.8	0.006	0.008
		12/10/60	10	0.56	229	502	10.4	2.5	1.5	0.6	5.3	<0.01	0.01
		61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548							ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.12	0.18	
		13/05/62	10	0.56	91	364	5.4	1.3	1.1	3.7	<2.66	0.0041	<0.0055
		12/12/62	10	0.56	130	403	4.2	1	0.7	10.9	3.36	0.0076	0.0043
		13/05/63	10	0.56	134	407	6.2	1.5	1.1	8.2	<2.66	0.0086	<0.0053
		24/11/63	10	0.56	128	401	6.3	1.6	1.1	6.9	<2.66	0.0076	<0.0055
		21/06/64	10	0.56	192	465	7.4	1.8	1.2	6.2	<2.66	0.0072	<0.0058
		09/11/64	10	0.56	140	413	6.8	1.7	1.2	1.4	<0.10	0.0017	<0.0002
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561							11.7	3.75	0.0096	0.0058	
		min			364			0.7	0.6	3.36	0.0017	<0.0002	
		PERCENTILE 90			465			1.6	8.2	6	0.00884	0.0170	
		max			502			1.7	10.9	6.3	0.011	0.0200	

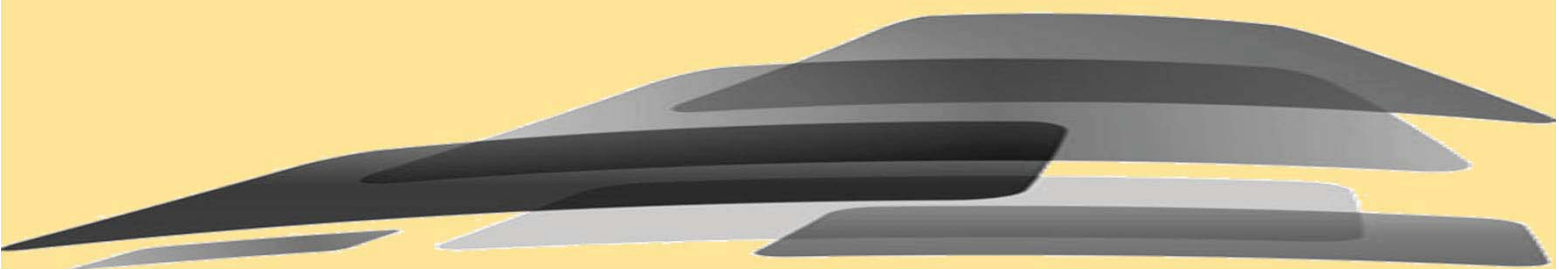
ชื่อปล่อง	แหล่งกำเนิด	วันที่ตรวจวัด	ข้อมูลปล่อง							ความเข้มข้น		อัตราการระบาย			
			ความสูง	เส้นผ่านศูนย์กลาง	อุณหภูมิ		ความเร็ว	อัตราการไหลก๊าซ		Particulate	No _x as NO ₂	Particulate	No _x as NO ₂		
			(m)	(m)	(C ^o)	(K)	(m/s)	(ม ³ /s)	(Nm ³ /s)	(mg/Nm ³)	(ppm)	(g/s)	(g/s)		
Aging Furnace No. 4 (C-Line)	EXTRUSION GROUP	14/10/58	12	0.27	232	505	12.3	0.7	0.4	11.7	10	0.005	0.007		
		11/05/59	12	0.27	222	495	14.2	0.8	0.5	2.8	<2.66	0.001	<0.001		
		16/11/59	12	0.27	158	431	8.4	0.5	0.3	1	<2.66	<0.001	<0.002		
		11/05/60	12	0.27	200	473	9.1	0.5	0.3	1.1	19.3	<0.001	0.011		
		10/10/60	12	0.27	188	461	9	0.5	0.3	0.6	12	<0.01	0.01		
		21/05/61	12	0.27	191	464	7.3	0.4	0.3	7.8	11	<0.01	0.01		
		15/12/61	12	0.27	95	368	5.4	0.3	0.2	13.4	13.2	0.0026	0.005		
		ค่าควบคุมตามมาตรฐาน 2548									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.12	0.18	
		13/05/62	12	0.27	195	468	8	0.5	0.3	4.1	3.3	0.0012	0.0019		
		20/11/62	12	0.27	120	393	9.6	0.5	0.4	8.2	35.6	0.0034	0.0275		
		13/05/63	12	0.27	130	403	6.7	0.4	0.3	9.2	3.18	0.0025	0.0016		
		21/11/63	12	0.27	124	397	7.9	0.5	0.3	0.8	3.2	0.0003	0.0018		
		25/05/64	12	0.27	125	398	5.6	0.3	0.2	0.3	2.2	0.0001	0.0034		
		10/11/64	12	0.27	210	483	8.2	0.5	0.3	8.5	1.3	0.0024	0.0007		
		ค่าควบคุมตามมาตรฐาน 2561									11.3	3.38	0.1535	0.0864	
		min				368			0.2	0.3	1.3	0.0001	0.0007		
		PERCENTILE 90				492.6			0.4	11.2	19.3	0.00372	0.011		
		max				505			0.5	13.4	35.6	0.005	0.0275		
		Aging Furnace No. 5 (C-Line)	EXTRUSION GROUP	14/10/58	12	0.27	152	425	11.5	0.7	0.5	<0.1	11	<0.001	0.01
				11/05/59	12	0.27	230	503	13.4	0.8	0.4	47	<2.66	0.0188	<0.001
16/11/59	12			0.27	190	463	10.2	0.6	0.4	2.3	3.33	0.001	0.003		
11/05/60	12			0.27	184	457	8.4	0.5	0.3	0.2	18.66	<0.001	0.011		
10/10/60	12			0.27	185	458	8.5	0.5	0.3	0.2	36	<0.01	0.02		
21/05/61	12			0.27	185	458	7.2	0.4	0.3	5.5	13	<0.01	0.01		
15/12/61	12			0.27	114	387	5.7	0.3	0.2	14.2	14.3	0.0028	0.0054		
ค่าควบคุมตามมาตรฐาน 2548									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.12	0.18			
13/05/62	12			0.27	105	378	6.7	0.4	0.3	5	3	0.0015	0.0017		
20/11/62	12			0.27	120	393	7.1	0.4	0.3	8.3	31	0.0025	0.0177		
13/05/63	12			0.27	131	404	7.2	0.4	0.3	10.2	3.2	0.003	0.0018		
21/11/63	12			0.27	122	395	6.9	0.4	0.3	1.5	3.26	0.0004	0.001		
25/05/64	12			0.27	126	399	5.6	0.3	0.2	0.7	14.5	0.0002	0.0064		
10/11/64	12			0.27	211	484	6.9	0.4	0.2	8.1	1	0.002	0.0005		
ค่าควบคุมตามมาตรฐาน 2561									11.3	3.38	0.1535	0.0864			
min				378			0.2	0.2	1	0.0002	0.0005				
PERCENTILE 90				479.8			0.4	13.8	29.766	0.00616	0.01703				
max				503			0.5	47	36	0.0188	0.02				
Aging Furnace No. 6,7 (Mini Line)	EXTRUSION GROUP			21/10/58	12	0.27	106	379	7.3	0.4	0.3	1.2	<2.66	<0.001	<0.001
				59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		ค่าควบคุมตามมาตรฐาน 2548									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.12	0.18	
		19/06/62	12	0.3	112	385	6.9	0.5	0.4	0.1	<2.66	0.00004	<0.002		
		62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		20/06/63	12	0.3	174	447	5	0.4	0.2	0.1	6.1	0.00002	0.0026		
		63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		21/06/64	12	0.3	136	409	6.4	0.5	0.3	6.4	<2.66	0.0021	<0.0016		
		11/11/64	12	0.3	140	413	7.7	0.5	0.4	1.8	<0.10	0.0002	<0.0001		
		ค่าควบคุมตามมาตรฐาน 2561									0.1	7.60	0.00005	0.0065	
		min				379			0.2	0.1	6.1	0.00002	0.0026		
		PERCENTILE 90				433.4			0.4	4.56	6.1	0.00168	0.0026		
		max				447			0.4	6.4	6.1	0.0021	0.0026		
		Nitriding Furnace No.1 (A-Line)	EXTRUSION GROUP	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				09/10/60	10	0.2	193	466	5.9	0.2	0.1	1.4	25	<0.01	<0.01
				25/05/61	10	0.2	238	511	2.8	0.1	0.1	2.3	11	<0.01	<0.01
26/11/61	10			0.2	250	523	8.5	0.3	0.1	1.6	11.5	0.0002	0.0022		
ค่าควบคุมตามมาตรฐาน 2548									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.03	0.05			
13/05/62	10			0.2	287	560	8.2	0.3	0.1	19.4	<2.66	0.0019	<0.0005		
19/11/62	10			0.2	218	491	7.6	0.2	0.1	12.3	11	0.0017	0.0029		
63	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
64	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
ค่าควบคุมตามมาตรฐาน 2561									43.4	102.50	0.0027	0.0119			
min				447			0.1	1.4	6.1	0.0017	0.0026				
PERCENTILE 90				540.4			0.28	16.56	20.8	0.02163	0.04058				
max				560			0.4	19.4	25	0.03	0.05				
Nitriding Furnace No.2 (A-Line)	EXTRUSION GROUP			58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		27/05/60	10	0.2	256	529	7.9	0.2	0.1	1.1	11.3	<0.001	0.002		
		09/10/60	10	0.2	242	515	6.4	0.2	0.1	0.9	11.6	<0.01	<0.01		
		61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		ค่าควบคุมตามมาตรฐาน 2548									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.03	0.05	
		62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		ค่าควบคุมตามมาตรฐาน 2561									43.4	102.50	0.0027	0.0119	
min				515			0.1	0.9	11.3	<0.001	0.002				
PERCENTILE 90				527.6			0.1	1.08	11.57	0.0091	0.002				
max				529			0.1	1.1	11.6	<0.01	0.002				

ชื่อปล่อง	แหล่งกำเนิด	วันที่ตรวจวัด	ข้อมูลปล่อง							ความเข้มข้น		อัตราการระบาย	
			ความสูง		เส้นผ่านศูนย์กลาง		อุณหภูมิ		ความเร็ว	อัตราการไหลก๊าซ		Particulate	No _x as NO ₂
			(m)	(m)	(C°)	(K)	(m/s)	(m³/s)	(Nm³/s)	(mg/Nm³)	(ppm)	(g/s)	No _x as NO ₂
Die Polishing Stack	EXTRUSION GROUP	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		13/05/59	7	0.7	49	322	10.1	3.9	3.6	2.8	-	0.01	-
		17/11/59	7	0.7	47	320	9.5	3.7	3.4	1.3	-	0.004	-
		27/05/60	7	0.7	35	308	14.9	5.7	5.5	0.5	-	0.003	-
		27/10/60	7	0.76	29	302	6.9	3.1	3.1	<0.1	-	<0.1	-
		21/05/61	7	0.76	38	311	9.8	4.4	4.2	5.4	-	0.02	-
		15/12/61	7	0.76	33	306	11.9	5.4	5.2	4	-	0.0208	-
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.71
		14/05/62	0	0.75	32	305	8.1	3.6	3.5	2.2	-	0.0077	-
		11/12/62	0	0.75	28	301	5.4	2.4	2.3	9.5	-	0.0223	-
		20/06/63	0	0.75	27	300	7.7	3.4	3.3	5	-	0.0167	-
		63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		25/06/64	0	0.75	35	308	10.9	4.8	4.6	9.5	-	0.0436	-
		12/11/64	0	0.75	35	308	11.2	5	4.7	0.6	-	0.0029	-
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
		min					300			2.3	0.5	0.0029	
		PERCENTILE 90					320			5.2	9.5	0.02443	
		max					322			5.5	9.5	0.0436	
Boiler Stack No. 1,2 (ENG)	ENG	13/10/58	10	0.85	68	341	6.5	3.7	3	3.2	22.14	0.01	0.126
		10/05/59	10	0.85	76	349	7.4	4.2	3.5	14.6	24.33	0.025	0.078
		59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		02/06/60	10	0.85	88	361	5.3	3	2.4	1.2	20.92	0.002	0.069
		25/10/60	10	0.85	80	353	5.5	3.1	2.5	1.2	2.66	<0.01	<0.01
		24/05/61	10	0.85	89	362	6.6	3.7	3	3.4	10.64	0.01	0.05
		30/11/61	10	0.85	90	363	6.5	3.7	2.9	5.5	10.22	0.0087	0.0309
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.34
		62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		18/05/63	10	0.85	72	345	7.1	4	3.4	3.5	6.52	0.0054	0.0192
		27/11/63	10	0.85	90	363	6.6	3.7	3.0	4	6.73	0.0054	0.0150
		29/05/64	10	0.85	80	353	6.3	3.6	2.9	3.9	37.12	0.0073	0.1332
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561									4.33	0.34	0.1393
		min					322			2.4	1.2	2.66	0.002
		PERCENTILE 90					362.2			4.1	10.52	28.167	0.13252
		max					363			5.5	14.6	37.12	0.34
Boiler Stack No. 3,4	ENG	15/10/58	10	0.6	73	346	5.2	1.5	1.2	11	36.14	0.009	0.059
		12/05/59	10	0.6	136	409	7.9	2.2	1.6	74.3	26.54	0.066	0.044
		59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		02/06/60	10	0.6	87	360	6.5	1.8	1.5	1.2	24.17	0.002	0.09
		25/10/60	10	0.6	87	360	6.2	1.8	1.4	<0.1	17.82	<0.01	0.04
		24/05/61	10	0.6	97	370	6.6	1.9	1.4	13.1	6.52	0.01	0.01
		30/11/61	10	0.6	84	357	6.7	1.9	1.5	4.8	5.96	0.0041	0.0093
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.34
		62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		18/05/63	10	0.6	68	341	6.8	1.9	1.6	3.2	3.35	0.0047	0.0094
		27/11/63	10	0.6	80	353	7	2	1.6	4	5.28	0.0037	0.008
		22/06/64	10	0.6	54	327	6.5	1.8	1.6	8.5	27.06	0.011	0.0663
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561									4.33	0.34	0.1393
		min					327			1.2	1.2	3.35	0.002
		PERCENTILE 90					377.8			1.6	31.46	28.876	0.0275
		max					409			1.6	74.3	36.14	0.066
Die Casting Stack (Al)	PART PRODUCT/FAB2 (Al Die Casting Stack)	15/10/58	6	0.4*0.5	59	332	6.2	1.2	1.1	3	<2.66	0.003	<0.001
		13/05/59	6	0.4*0.5	43	316	8.5	1.9	1.8	35.7	<2.66	0.064	<0.001
		11/11/59	6	0.4*0.5	34	307	5.4	1.1	1	0.3	<2.66	<0.001	<0.005
		02/06/60	6	0.4*0.5	47	320	8.7	1.7	1.6	1.1	<2.66	0.002	<0.001
		17/10/60	6	0.4*0.5	48	321	7.1	1.4	1.3	0.6	<2.66	<0.01	<0.01
		23/05/61	6	0.4*0.5	46	319	8.1	1.6	1.5	5.9	<2.66	0.01	<0.01
		27/11/61	6	0.46*0.5	40	313	9.1	2.1	1.7	14.2	<2.66	0.0241	<0.0085
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.15
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
		min					307			1	0.3	<2.66	<0.0085
		PERCENTILE 90					325.4			1.74	22.8	<2.66	0.04804
		max					332			1.8	35.7	<2.66	0.064
													<0.01
Die Casting Stack (Zn)	PART PRODUCT/FAB2 (Zn Die Casting Stack)	15/10/58	7	0.5	37	310	11.9	2.3	2.2	2	<2.66	0.004	<0.001
		13/05/59	7	0.5	77	350	7	1.4	1.2	21.7	<2.66	0.026	<0.001
		11/11/59	7	0.5	38	311	5	1	0.9	0.1	23.5	<0.001	0.04
		02/06/60	7	0.5	48	321	7.1	1.4	1.3	0.8	<2.66	0.001	<0.001
		17/10/60	7	0.5	44	317	12.9	2.5	2.4	0.6	<2.66	<0.01	<0.01
		23/05/61	7	0.5	49	322	7.4	1.5	1.3	3.9	<2.66	0.01	<0.01
		27/11/61	7	0.5	38	311	10.1	2	1.9	1.4	<2.66	0.0027	<0.0095
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2548									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	0.12
		ค่าความคุมตามมาตรฐาน 2561									ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด	ไม่ได้กำหนด
		min					307			0.9	0.1	<2.66	<0.0095
		PERCENTILE 90					333.2			2.28	11.02	11.00	0.0196
		max					350			2.4	21.7	23.5	0.026
													0.040

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด

ภาคผนวก จ

ผลการคำนวณค่า Surface Roughness Length, Bowen ratio
และค่า Albedo โดยใช้โปรแกรม AERSURFACE



** Generated by AERSURFACE, Version 20060

09/28/22 **

**

17:26:48 **

** Title 1: 20T_48419_2021.amf AERSURFACE

** Primary Site (Zo):

** Center Latitude (decimal degrees): 14.037400

** Center Longitude (decimal degrees): 100.605000

** Datum: NAD83

** NLCD Version: 1992

** NLCD DataFile: ..\20T_LUCREATOR.tif

** Non-Airport Sector IDs: All

** Zo Method: ZORAD

** Zo Radius (m): 3000.0

** Continuous snow cover: N

** Surface moisture: Dry; Arid: N

** Month/Season assignments: User-specified

** Late autumn after frost and harvest, or winter with no snow:

** Winter with continuous snow on the ground:

** Transitional spring (partial green coverage, short annuals):

** Midsummer with lush vegetation: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

** Autumn with unharvested cropland:

FREQ_SECT	MONTHLY	8
SECTOR 1	0.00	45.00
SECTOR 2	45.00	90.00
SECTOR 3	90.00	135.00
SECTOR 4	135.00	180.00
SECTOR 5	180.00	225.00
SECTOR 6	225.00	270.00
SECTOR 7	270.00	315.00
SECTOR 8	315.00	360.00

**	Month	Sect	Alb	Bo	Zo
SITE_CHAR	1	1	0.17	1.33	0.282
SITE_CHAR	1	2	0.17	1.33	0.279
SITE_CHAR	1	3	0.17	1.33	0.308
SITE_CHAR	1	4	0.17	1.33	0.333
SITE_CHAR	1	5	0.17	1.33	0.206
SITE_CHAR	1	6	0.17	1.33	0.081
SITE_CHAR	1	7	0.17	1.33	0.162
SITE_CHAR	1	8	0.17	1.33	0.059
SITE_CHAR	2	1	0.17	1.33	0.282
SITE_CHAR	2	2	0.17	1.33	0.279
SITE_CHAR	2	3	0.17	1.33	0.308
SITE_CHAR	2	4	0.17	1.33	0.333
SITE_CHAR	2	5	0.17	1.33	0.206
SITE_CHAR	2	6	0.17	1.33	0.081
SITE_CHAR	2	7	0.17	1.33	0.162
SITE_CHAR	2	8	0.17	1.33	0.059
SITE_CHAR	3	1	0.17	1.33	0.282
SITE_CHAR	3	2	0.17	1.33	0.279
SITE_CHAR	3	3	0.17	1.33	0.308
SITE_CHAR	3	4	0.17	1.33	0.333
SITE_CHAR	3	5	0.17	1.33	0.206
SITE_CHAR	3	6	0.17	1.33	0.081
SITE_CHAR	3	7	0.17	1.33	0.162

20T_48419_2021_DRY

SITE_CHAR	3	8	0.17	1.33	0.059
SITE_CHAR	4	1	0.17	1.33	0.282
SITE_CHAR	4	2	0.17	1.33	0.279
SITE_CHAR	4	3	0.17	1.33	0.308
SITE_CHAR	4	4	0.17	1.33	0.333
SITE_CHAR	4	5	0.17	1.33	0.206
SITE_CHAR	4	6	0.17	1.33	0.081
SITE_CHAR	4	7	0.17	1.33	0.162
SITE_CHAR	4	8	0.17	1.33	0.059
SITE_CHAR	5	1	0.17	1.33	0.282
SITE_CHAR	5	2	0.17	1.33	0.279
SITE_CHAR	5	3	0.17	1.33	0.308
SITE_CHAR	5	4	0.17	1.33	0.333
SITE_CHAR	5	5	0.17	1.33	0.206
SITE_CHAR	5	6	0.17	1.33	0.081
SITE_CHAR	5	7	0.17	1.33	0.162
SITE_CHAR	5	8	0.17	1.33	0.059
SITE_CHAR	6	1	0.17	1.33	0.282
SITE_CHAR	6	2	0.17	1.33	0.279
SITE_CHAR	6	3	0.17	1.33	0.308
SITE_CHAR	6	4	0.17	1.33	0.333
SITE_CHAR	6	5	0.17	1.33	0.206
SITE_CHAR	6	6	0.17	1.33	0.081
SITE_CHAR	6	7	0.17	1.33	0.162
SITE_CHAR	6	8	0.17	1.33	0.059
SITE_CHAR	7	1	0.17	1.33	0.282
SITE_CHAR	7	2	0.17	1.33	0.279
SITE_CHAR	7	3	0.17	1.33	0.308
SITE_CHAR	7	4	0.17	1.33	0.333
SITE_CHAR	7	5	0.17	1.33	0.206
SITE_CHAR	7	6	0.17	1.33	0.081
SITE_CHAR	7	7	0.17	1.33	0.162
SITE_CHAR	7	8	0.17	1.33	0.059
SITE_CHAR	8	1	0.17	1.33	0.282
SITE_CHAR	8	2	0.17	1.33	0.279
SITE_CHAR	8	3	0.17	1.33	0.308
SITE_CHAR	8	4	0.17	1.33	0.333
SITE_CHAR	8	5	0.17	1.33	0.206
SITE_CHAR	8	6	0.17	1.33	0.081
SITE_CHAR	8	7	0.17	1.33	0.162
SITE_CHAR	8	8	0.17	1.33	0.059
SITE_CHAR	9	1	0.17	1.33	0.282
SITE_CHAR	9	2	0.17	1.33	0.279
SITE_CHAR	9	3	0.17	1.33	0.308
SITE_CHAR	9	4	0.17	1.33	0.333
SITE_CHAR	9	5	0.17	1.33	0.206
SITE_CHAR	9	6	0.17	1.33	0.081
SITE_CHAR	9	7	0.17	1.33	0.162
SITE_CHAR	9	8	0.17	1.33	0.059
SITE_CHAR	10	1	0.17	1.33	0.282
SITE_CHAR	10	2	0.17	1.33	0.279
SITE_CHAR	10	3	0.17	1.33	0.308
SITE_CHAR	10	4	0.17	1.33	0.333
SITE_CHAR	10	5	0.17	1.33	0.206
SITE_CHAR	10	6	0.17	1.33	0.081
SITE_CHAR	10	7	0.17	1.33	0.162
SITE_CHAR	10	8	0.17	1.33	0.059

20T_48419_2021_DRY					
SITE_CHAR	11	1	0.17	1.33	0.282
SITE_CHAR	11	2	0.17	1.33	0.279
SITE_CHAR	11	3	0.17	1.33	0.308
SITE_CHAR	11	4	0.17	1.33	0.333
SITE_CHAR	11	5	0.17	1.33	0.206
SITE_CHAR	11	6	0.17	1.33	0.081
SITE_CHAR	11	7	0.17	1.33	0.162
SITE_CHAR	11	8	0.17	1.33	0.059
SITE_CHAR	12	1	0.17	1.33	0.282
SITE_CHAR	12	2	0.17	1.33	0.279
SITE_CHAR	12	3	0.17	1.33	0.308
SITE_CHAR	12	4	0.17	1.33	0.333
SITE_CHAR	12	5	0.17	1.33	0.206
SITE_CHAR	12	6	0.17	1.33	0.081
SITE_CHAR	12	7	0.17	1.33	0.162
SITE_CHAR	12	8	0.17	1.33	0.059

** Generated by AERSURFACE, Version 20060

09/28/22 **

**

17:27:46 **

** Title 1: 20T_48419_2021.amf AERSURFACE

** Primary Site (Zo):

** Center Latitude (decimal degrees): 14.037400

** Center Longitude (decimal degrees): 100.605000

** Datum: NAD83

** NLCD Version: 1992

** NLCD DataFile: ..\20T_LUCREATOR.tif

** Non-Airport Sector IDs: All

** Zo Method: ZORAD

** Zo Radius (m): 3000.0

** Continuous snow cover: N

** Surface moisture: Wet; Arid: N

** Month/Season assignments: User-specified

** Late autumn after frost and harvest, or winter with no snow:

** Winter with continuous snow on the ground:

** Transitional spring (partial green coverage, short annuals):

** Midsummer with lush vegetation: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

** Autumn with unharvested cropland:

FREQ_SECT	MONTHLY	8
SECTOR 1	0.00	45.00
SECTOR 2	45.00	90.00
SECTOR 3	90.00	135.00
SECTOR 4	135.00	180.00
SECTOR 5	180.00	225.00
SECTOR 6	225.00	270.00
SECTOR 7	270.00	315.00
SECTOR 8	315.00	360.00

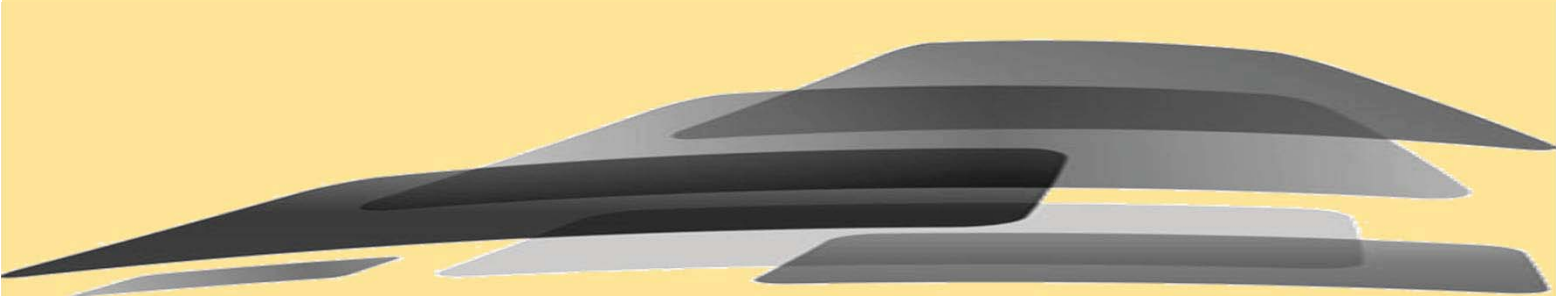
**	Month	Sect	Alb	Bo	Zo
SITE_CHAR	1	1	0.17	0.41	0.282
SITE_CHAR	1	2	0.17	0.41	0.279
SITE_CHAR	1	3	0.17	0.41	0.308
SITE_CHAR	1	4	0.17	0.41	0.333
SITE_CHAR	1	5	0.17	0.41	0.206
SITE_CHAR	1	6	0.17	0.41	0.081
SITE_CHAR	1	7	0.17	0.41	0.162
SITE_CHAR	1	8	0.17	0.41	0.059
SITE_CHAR	2	1	0.17	0.41	0.282
SITE_CHAR	2	2	0.17	0.41	0.279
SITE_CHAR	2	3	0.17	0.41	0.308
SITE_CHAR	2	4	0.17	0.41	0.333
SITE_CHAR	2	5	0.17	0.41	0.206
SITE_CHAR	2	6	0.17	0.41	0.081
SITE_CHAR	2	7	0.17	0.41	0.162
SITE_CHAR	2	8	0.17	0.41	0.059
SITE_CHAR	3	1	0.17	0.41	0.282
SITE_CHAR	3	2	0.17	0.41	0.279
SITE_CHAR	3	3	0.17	0.41	0.308
SITE_CHAR	3	4	0.17	0.41	0.333
SITE_CHAR	3	5	0.17	0.41	0.206
SITE_CHAR	3	6	0.17	0.41	0.081
SITE_CHAR	3	7	0.17	0.41	0.162

20T_48419_2021_WET					
SITE_CHAR	3	8	0.17	0.41	0.059
SITE_CHAR	4	1	0.17	0.41	0.282
SITE_CHAR	4	2	0.17	0.41	0.279
SITE_CHAR	4	3	0.17	0.41	0.308
SITE_CHAR	4	4	0.17	0.41	0.333
SITE_CHAR	4	5	0.17	0.41	0.206
SITE_CHAR	4	6	0.17	0.41	0.081
SITE_CHAR	4	7	0.17	0.41	0.162
SITE_CHAR	4	8	0.17	0.41	0.059
SITE_CHAR	5	1	0.17	0.41	0.282
SITE_CHAR	5	2	0.17	0.41	0.279
SITE_CHAR	5	3	0.17	0.41	0.308
SITE_CHAR	5	4	0.17	0.41	0.333
SITE_CHAR	5	5	0.17	0.41	0.206
SITE_CHAR	5	6	0.17	0.41	0.081
SITE_CHAR	5	7	0.17	0.41	0.162
SITE_CHAR	5	8	0.17	0.41	0.059
SITE_CHAR	6	1	0.17	0.41	0.282
SITE_CHAR	6	2	0.17	0.41	0.279
SITE_CHAR	6	3	0.17	0.41	0.308
SITE_CHAR	6	4	0.17	0.41	0.333
SITE_CHAR	6	5	0.17	0.41	0.206
SITE_CHAR	6	6	0.17	0.41	0.081
SITE_CHAR	6	7	0.17	0.41	0.162
SITE_CHAR	6	8	0.17	0.41	0.059
SITE_CHAR	7	1	0.17	0.41	0.282
SITE_CHAR	7	2	0.17	0.41	0.279
SITE_CHAR	7	3	0.17	0.41	0.308
SITE_CHAR	7	4	0.17	0.41	0.333
SITE_CHAR	7	5	0.17	0.41	0.206
SITE_CHAR	7	6	0.17	0.41	0.081
SITE_CHAR	7	7	0.17	0.41	0.162
SITE_CHAR	7	8	0.17	0.41	0.059
SITE_CHAR	8	1	0.17	0.41	0.282
SITE_CHAR	8	2	0.17	0.41	0.279
SITE_CHAR	8	3	0.17	0.41	0.308
SITE_CHAR	8	4	0.17	0.41	0.333
SITE_CHAR	8	5	0.17	0.41	0.206
SITE_CHAR	8	6	0.17	0.41	0.081
SITE_CHAR	8	7	0.17	0.41	0.162
SITE_CHAR	8	8	0.17	0.41	0.059
SITE_CHAR	9	1	0.17	0.41	0.282
SITE_CHAR	9	2	0.17	0.41	0.279
SITE_CHAR	9	3	0.17	0.41	0.308
SITE_CHAR	9	4	0.17	0.41	0.333
SITE_CHAR	9	5	0.17	0.41	0.206
SITE_CHAR	9	6	0.17	0.41	0.081
SITE_CHAR	9	7	0.17	0.41	0.162
SITE_CHAR	9	8	0.17	0.41	0.059
SITE_CHAR	10	1	0.17	0.41	0.282
SITE_CHAR	10	2	0.17	0.41	0.279
SITE_CHAR	10	3	0.17	0.41	0.308
SITE_CHAR	10	4	0.17	0.41	0.333
SITE_CHAR	10	5	0.17	0.41	0.206
SITE_CHAR	10	6	0.17	0.41	0.081
SITE_CHAR	10	7	0.17	0.41	0.162
SITE_CHAR	10	8	0.17	0.41	0.059

20T_48419_2021_WET					
SITE_CHAR	11	1	0.17	0.41	0.282
SITE_CHAR	11	2	0.17	0.41	0.279
SITE_CHAR	11	3	0.17	0.41	0.308
SITE_CHAR	11	4	0.17	0.41	0.333
SITE_CHAR	11	5	0.17	0.41	0.206
SITE_CHAR	11	6	0.17	0.41	0.081
SITE_CHAR	11	7	0.17	0.41	0.162
SITE_CHAR	11	8	0.17	0.41	0.059
SITE_CHAR	12	1	0.17	0.41	0.282
SITE_CHAR	12	2	0.17	0.41	0.279
SITE_CHAR	12	3	0.17	0.41	0.308
SITE_CHAR	12	4	0.17	0.41	0.333
SITE_CHAR	12	5	0.17	0.41	0.206
SITE_CHAR	12	6	0.17	0.41	0.081
SITE_CHAR	12	7	0.17	0.41	0.162
SITE_CHAR	12	8	0.17	0.41	0.059

ภาคผนวก ฉ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2561-2565



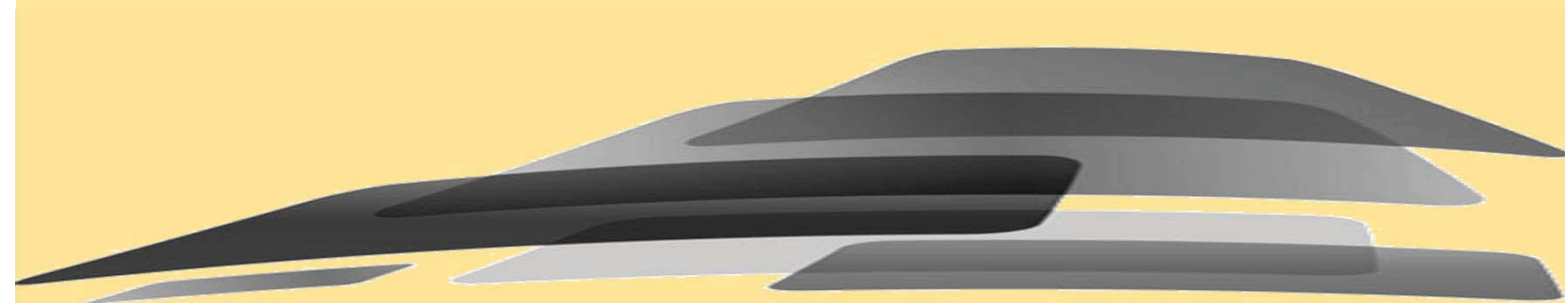
	1 วัดโพธิ์ใหม่ 47P 0670759 UTM 1560881	2 โรงเรียนวัดพิชัยนิมิตร 47P 0671184 UTM 1562559	3 วัดโสมศรีตนาราม 47P 0669770 UTM 1560279						
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด						
	TSP	NO ₂ ^(1 hr)	TSP	NO ₂ ^(1 hr)					
	(mg/m ³)	(mg/m3)		(mg/m ³)	(mg/m3)				
		ต่ำ	สูง						
21-22/05/61	0.045	0.0064	0.0237	0.0069	0.0023	0.0081	0.051	0.0199	0.0425
22-23/05/61	0.040	0.0068	0.0305	0.072	0.0015	0.0100	0.039	0.0192	0.0403
23-24/05/61	0.043	0.0071	0.0310	0.070	0.0015	0.0103	0.045	0.0188	0.0316
23-24/11/61	0.071	0.0030	0.0055	0.090	0.0019	0.0062	0.061	0.0013	0.0028
24-25/11/61	0.088	0.0015	0.0058	0.121	0.0019	0.0085	0.071	0.0006	0.0026
25-26/11/61	0.101	0.0024	0.0094	0.136	0.0026	0.0139	0.063	0.0008	0.0028
08-09/05/62	0.064	0.0041	0.0341	0.126	0.0038	0.0139	0.089	0.0173	0.0214
09-10/05/62	0.067	0.0075	0.0425	0.090	0.0004	0.0117	0.103	0.0169	0.0188
10-11/05/62	0.055	0.0079	0.0420	0.076	0.0011	0.0250	0.126	0.0173	0.0184
11-12/05/62	0.072	0.0115	0.0357	0.095	0.0126	0.0241	0.083	0.0173	0.0186
12-13/05/62	0.083	0.0111	0.0348	0.063	0.0096	0.0201	0.032	0.0169	0.0182
13-14/05/62	0.037	0.0141	0.0348	0.055	0.0107	0.0245	0.056	0.0171	0.0188
14-15/05/62	0.038	0.0107	0.0459	0.063	0.0103	0.0237	0.083	0.0169	0.0184
12-13/11/62	0.084	0.0024	0.0083	0.188	0.0024	0.0077	0.098	0.0019	0.0041
13-14/11/62	0.050	0.0038	0.0094	0.096	0.0024	0.0098	0.059	0.0019	0.0056
14-15/11/62	0.064	0.0038	0.0096	0.125	0.0036	0.0117	0.053	0.0019	0.0043
15-16/11/62	0.078	0.0038	0.0105	0.104	0.0032	0.0077	0.049	0.0026	0.0058
16-17/11/62	0.084	0.0038	0.0103	0.083	0.0032	0.0079	0.097	0.0026	0.0060
17-18/11/62	0.079	0.0041	0.0098	0.177	0.0026	0.0079	0.088	0.0019	0.0058
18-19/11/62	0.080	0.0038	0.0094	0.164	0.0038	0.0094	0.121	0.0019	0.0043

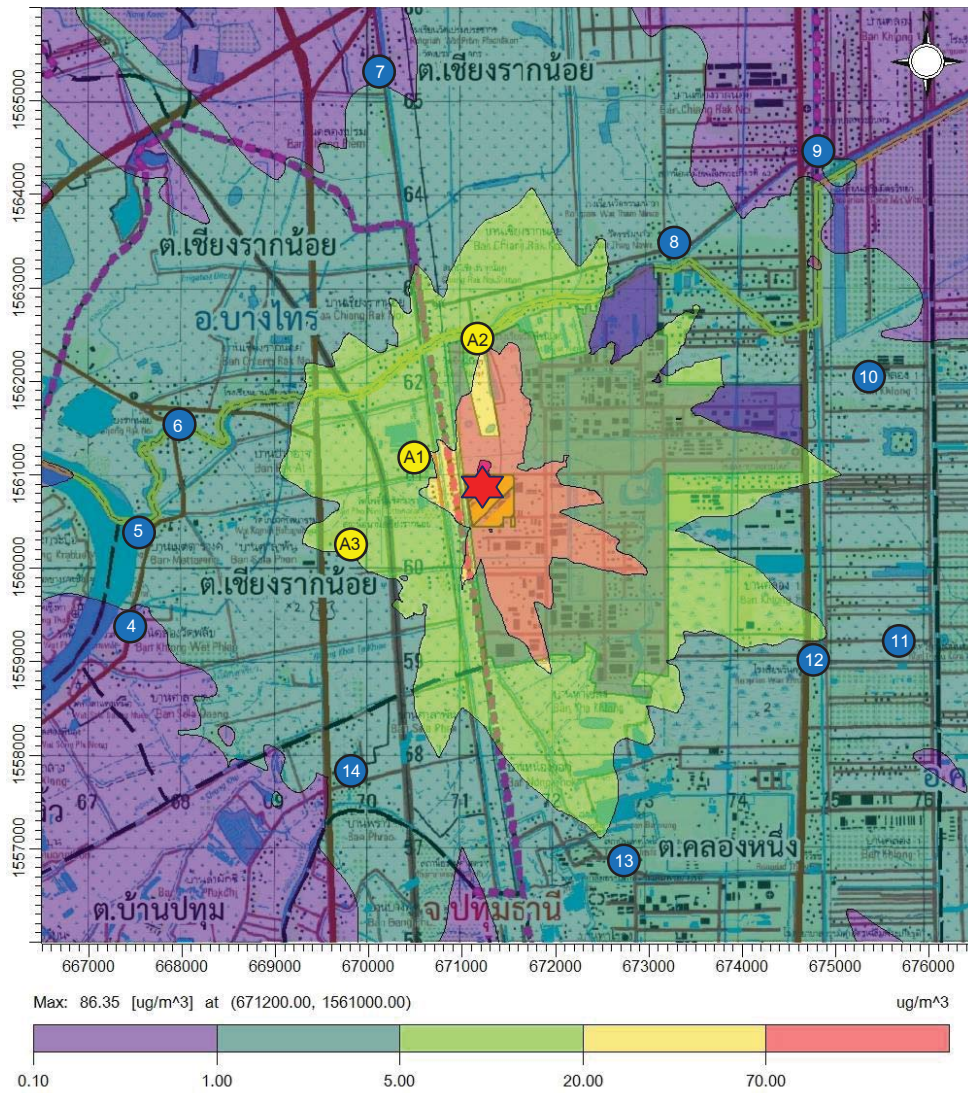
	1 วัดโพธิ์ใหม่ 47P 0670759 UTM 1560881	2 โรงเรียนวัดพิชัยนิมิตร 47P 0671184 UTM 1562559	3 วัดโสมศรีตนากรม 47P 0669770 UTM 1560279						
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด						
	TSP	NO ₂ ^(1 hr)	TSP	NO ₂ ^(1 hr)					
	(mg/m ³)	(mg/m3)		(mg/m ³)	(mg/m3)				
		ต่ำ	สูง						
		ต่ำ	สูง						
07-08/05/63	0.059	0.0045	0.0194	0.101	0.0015	0.0256	0.063	0.0009	0.0024
08-09/05/63	0.037	0.0051	0.0433	0.076	0.0023	0.0455	0.042	0.0013	0.0023
09-10/05/63	0.036	0.0043	0.0589	0.051	0.0036	0.0207	0.049	0.0009	0.0023
10-11/05/63	0.057	0.0040	0.0523	0.054	0.0041	0.0211	0.042	0.0009	0.0024
11-12/05/63	0.064	0.0090	0.0463	0.077	0.0098	0.0572	0.060	0.0015	0.0028
12-13/05/63	0.060	0.0040	0.0529	0.095	0.0021	0.0585	0.061	0.0009	0.0023
13-14/05/63	0.043	0.0032	0.0470	0.072	0.0019	0.0557	0.048	0.0013	0.0028
21-22/11/63	0.085	0.0017	0.0075	0.046	0.0008	0.0064	0.046	0.0026	0.0056
22-23/11/63	0.072	0.0015	0.0041	0.074	0.0015	0.0049	0.058	0.0013	0.0056
23-24/11/63	0.047	0.0015	0.0056	0.072	0.0023	0.0056	0.056	0.0017	0.0058
24-25/11/63	0.083	0.0019	0.0049	0.081	0.0019	0.0068	0.060	0.0021	0.0055
25-26/11/63	0.063	0.0030	0.0051	0.096	0.0028	0.0056	0.076	0.0030	0.0060
26-27/11/63	0.068	0.0026	0.0040	0.080	0.0023	0.0056	0.074	0.0019	0.0058
27-28/11/63	0.094	0.0026	0.0056	0.096	0.0023	0.0049	0.059	0.0019	0.0056
23-24/05/64	0.031	0.0055	0.0177	0.057	0.0040	0.0132	0.023	0.0015	0.0053
24-25/05/64	0.040	0.0032	0.0137	0.063	0.0024	0.0077	0.045	0.0011	0.0038
25-26/05/64	0.052	0.0032	0.0160	0.059	0.0045	0.0122	0.039	0.0013	0.0036
26-27/05/64	0.033	0.0032	0.0164	0.073	0.0073	0.0186	0.031	0.0008	0.0023
27-28/05/64	0.039	0.0051	0.0171	0.054	0.0075	0.0179	0.046	0.0009	0.0041
28-29/05/64	0.036	0.0032	0.0149	0.058	0.0083	0.0145	0.031	0.0006	0.0026
29-30/05/64	0.026	0.0030	0.0128	0.050	0.0079	0.0147	0.028	0.0011	0.0028
07-08/11/64	0.073	0.0026	0.0141	0.082	0.0071	0.0109	0.052	0.0055	0.0090

	1 วัดโพธิ์ใหม่ 47P 0670759 UTM 1560881	2 โรงเรียนวัดพิชัยนิมิตร 47P 0671184 UTM 1562559	3 วัดโสมศรีตนากรม 47P 0669770 UTM 1560279						
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		ผลการตรวจวัด						
	TSP	NO ₂ (1 hr)	TSP	NO ₂ (1 hr)					
	(mg/m ³)	(mg/m3)		(mg/m ³)	(mg/m3)				
		ต่ำ	สูง			ต่ำ	สูง		
08-09/11/64	0.063	0.0043	0.0147	0.119	0.0088	0.0162	0.063	0.0068	0.0105
09-10/11/64	0.042	0.0017	0.0171	0.079	0.0047	0.0167	0.043	0.0040	0.0081
10-11/11/64	0.043	0.0047	0.0205	0.083	0.0040	0.0162	0.051	0.0055	0.0100
11-12/11/64	0.077	0.0077	0.0156	0.056	0.0049	0.0130	0.070	0.0070	0.0115
12-13/11/64	0.058	0.0096	0.0182	0.052	0.0026	0.0135	0.045	0.0049	0.0090
13-14/11/64	0.107	0.0111	0.0179	0.088	0.0028	0.0175	0.068	0.0049	0.0085
06-07/05/65	0.053	0.0058	0.0166	0.056	0.0047	0.0154	0.045	0.0062	0.0169
07-08/05/65	0.038	0.0049	0.0124	0.062	0.0038	0.0113	0.043	0.0053	0.0128
08-09/05/65	0.066	0.0053	0.0160	0.076	0.0041	0.0186	0.049	0.0056	0.0164
09-10/05/65	0.053	0.0075	0.0126	0.055	0.0056	0.0115	0.037	0.0079	0.0130
10-11/05/65	0.064	0.0071	0.0169	0.030	0.0064	0.0158	0.050	0.0075	0.0173
11-12/05/65	0.046	0.0079	0.0169	0.021	0.0060	0.0139	0.040	0.0083	0.0173
12-13/05/65	0.063	0.0064	0.0179	0.043	0.0058	0.0167	0.044	0.0068	0.0182
ค่าต่ำสุด	0.026	0.0015	0.0040	0.021	0.0004	0.0049	0.023	0.0006	0.0023
ค่าสูงสุด	0.107	0.0141	0.0589	0.188	0.0126	0.0585	0.126	0.0199	0.0425

ภาคผนวก ช

เส้นระดับความเข้มข้นเท่า (Isopleth)





ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

★ ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 86.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

● จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม
- A2 = โรงเรียนวัดพีชนิมิตร
- A3 = วัดโกเมศรัตนาราม

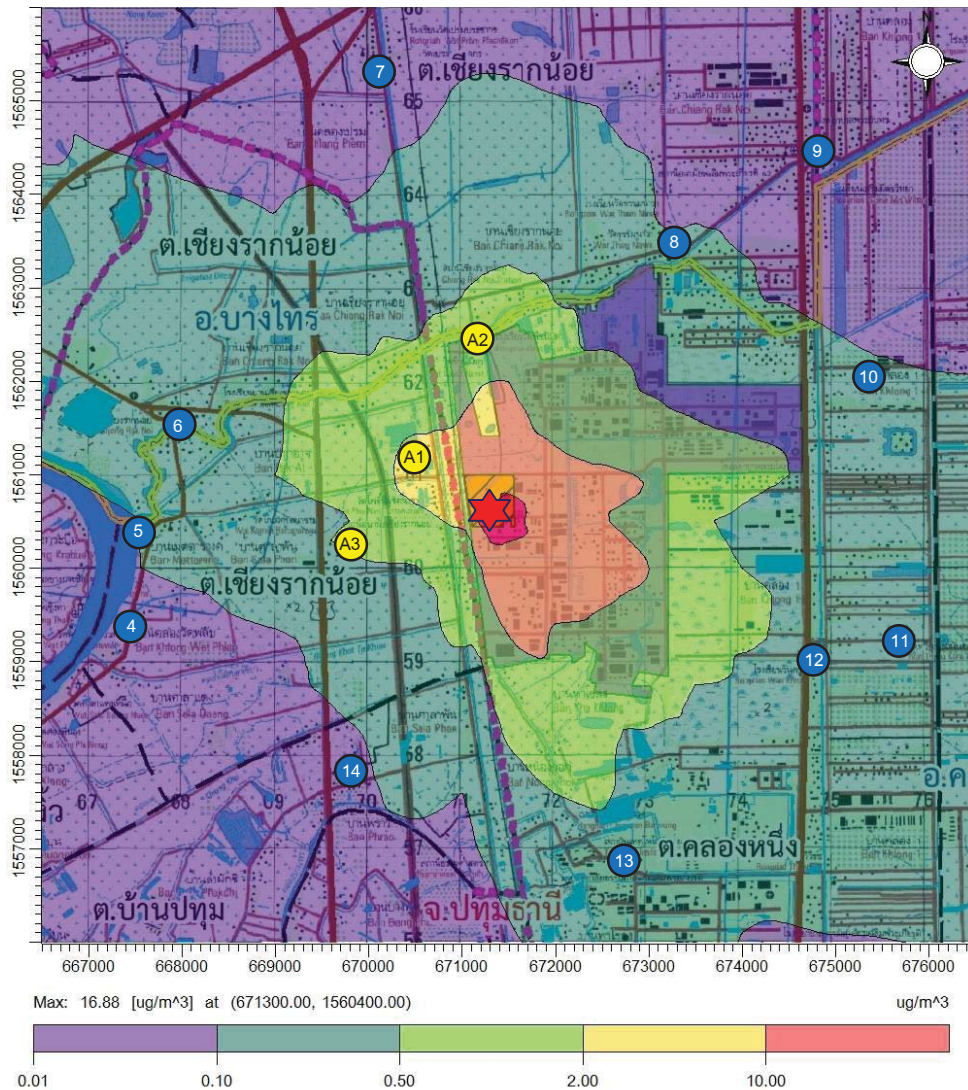
● จุดสังเกตหลัก

- 4 = บ้านคลองวัดพลับ
- 5 = บ้านเมตาราค์
- 6 = บ้านเชียงรากน้อย

● จุดสังเกตหลัก

- 7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร
- 8 = วัดธรรมนาพา
- 9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา
- 10 = บ้านคลอง 1
- 11 = วัดทวิการะอนันต์
- 12 = โรงเรียนวันครู
- 13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 1 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 16.88 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม
- A2 = โรงเรียนวัดพิชนิมิตร
- A3 = วัดโกเมศรัตนาราม



จุดสังเกตหลัก

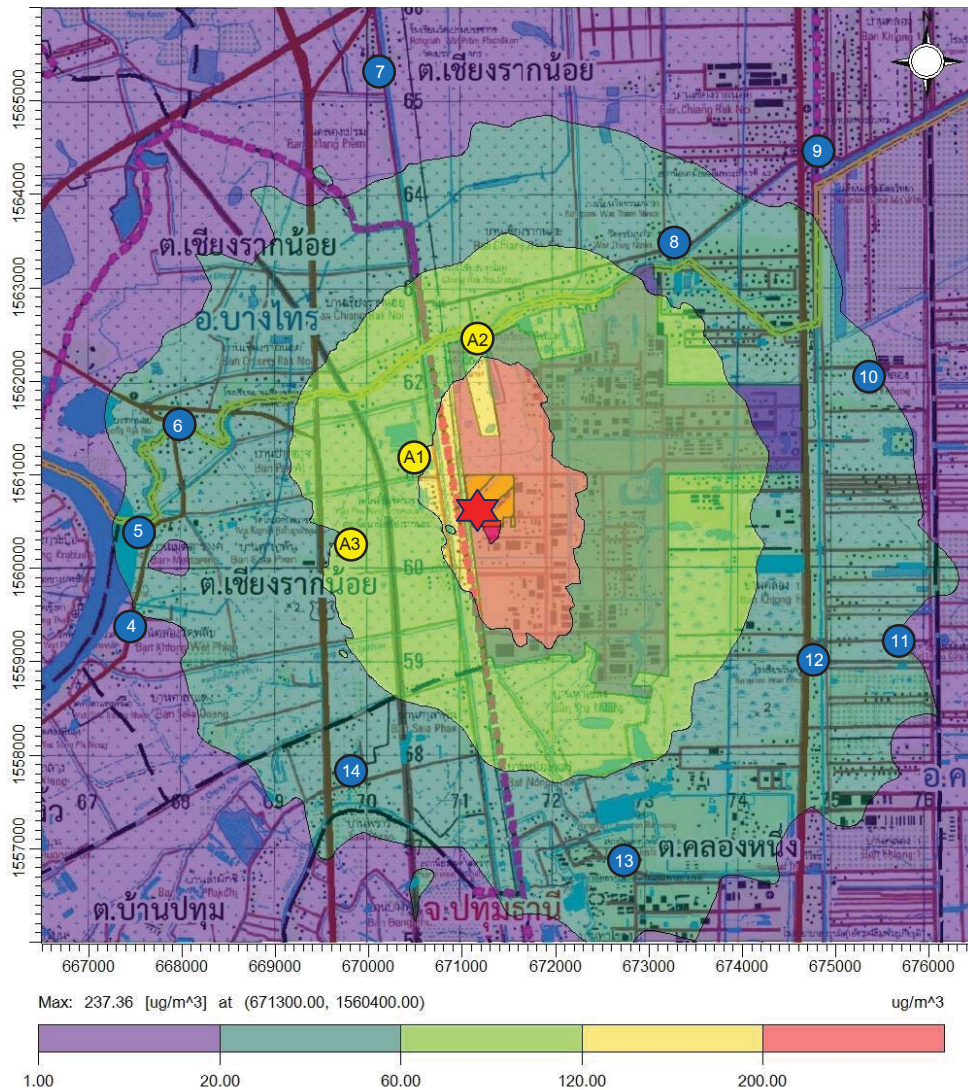
- 4 = บ้านคลองวัดพลับ
- 5 = บ้านเมตาราค์
- 6 = บ้านเชียงรากน้อย



จุดสังเกตหลัก

- 7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร
- 8 = วัดธรรมนาว่า
- 9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา
- 10 = บ้านคลอง 1
- 11 = วัดวิการะอนันต์
- 12 = โรงเรียนวันครู
- 13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 2 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

★ ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 237.36 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

● จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม

A2 = โรงเรียนวัดพีชนิมิตร

A3 = วัดโกเมศรัตนาราม

● จุดสังเกตหลัก

4 = บ้านคลองวัดพลับ

5 = บ้านเมตาราค์

6 = บ้านเชียงรากน้อย

● จุดสังเกตหลัก

7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร

8 = วัดธรรมนาว่า

9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา

10 = บ้านคลอง 1

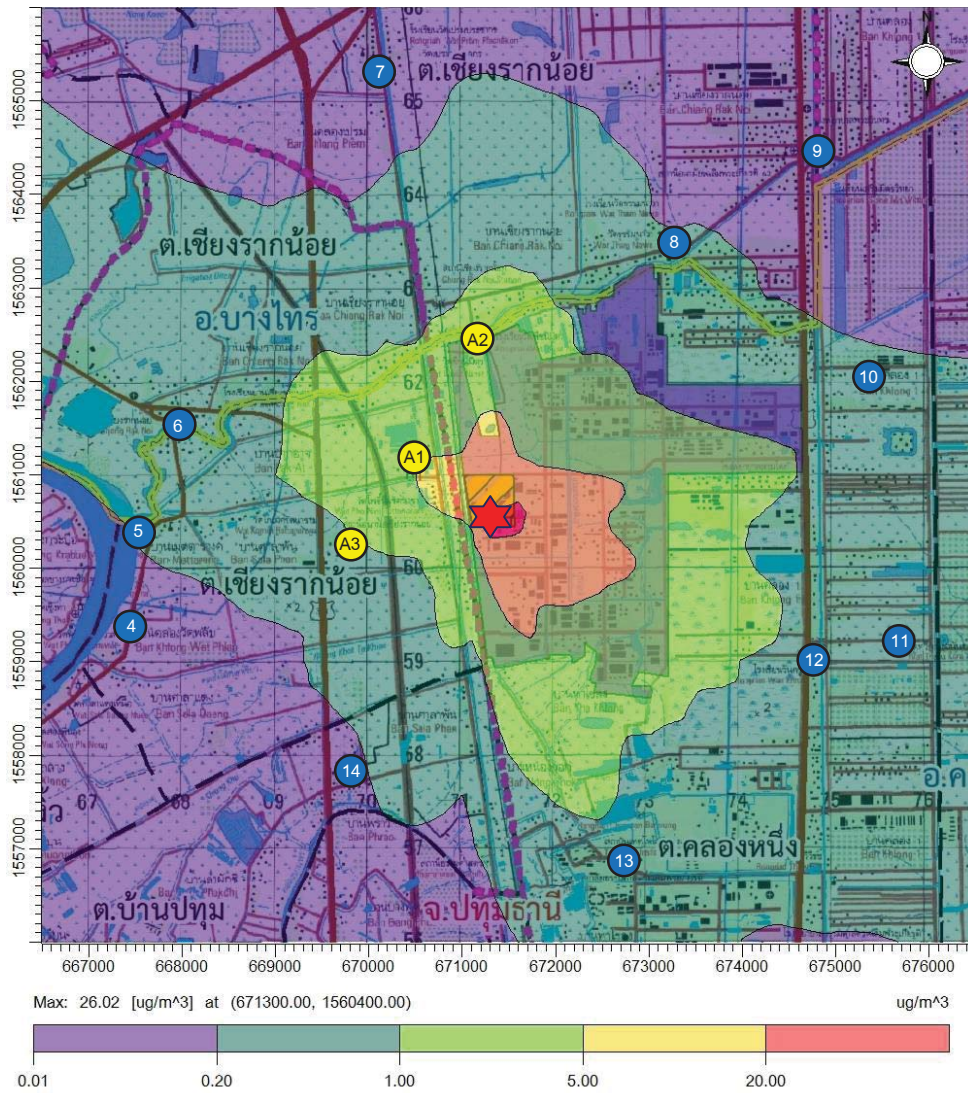
11 = วัดวิการะอนันต์

12 = โรงเรียนวันครู

13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 3 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 26.02 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม
- A2 = โรงเรียนวัดพีชนิมิตร
- A3 = วัดโกเมศรัตนาราม



จุดสังเกตหลัก

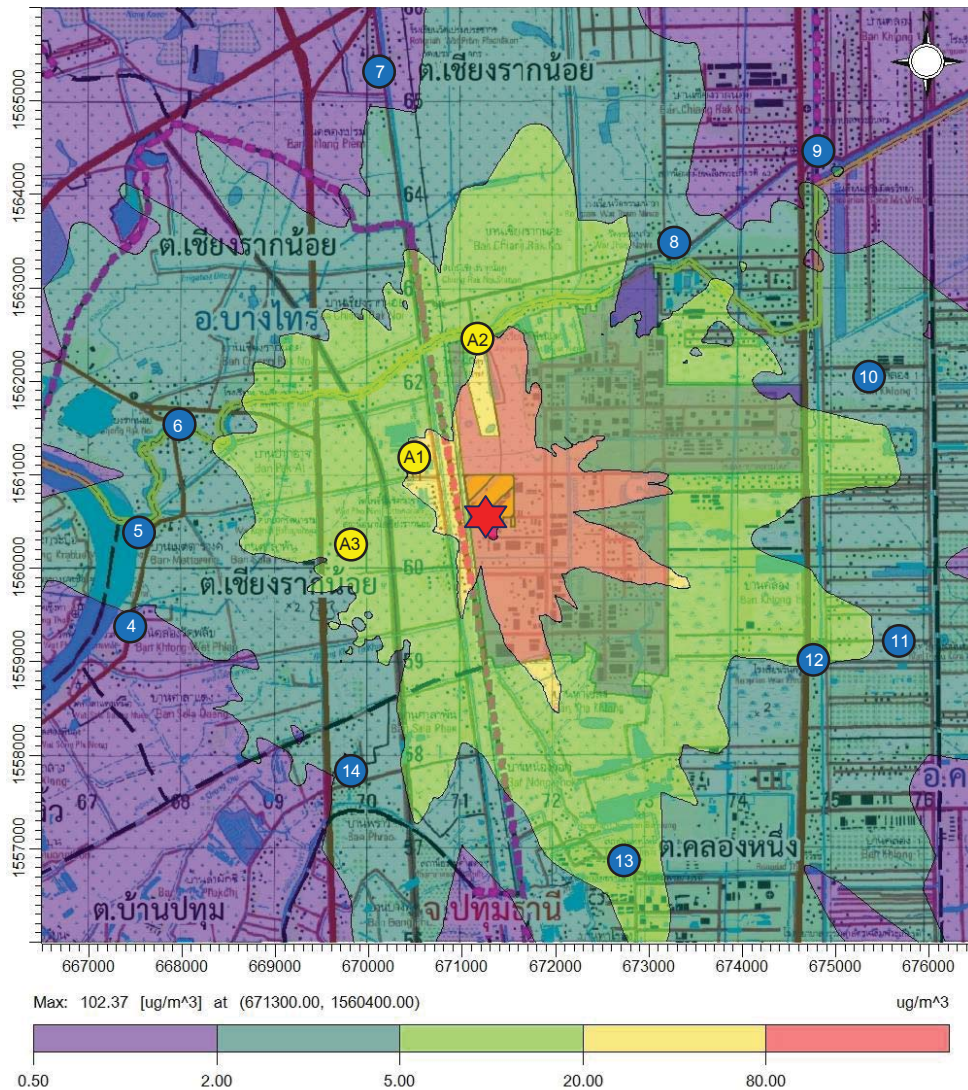
- 4 = บ้านคลองวัดพลับ
- 5 = บ้านเมตาราค์
- 6 = บ้านเชียงรากน้อย



จุดสังเกตหลัก

- 7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร
- 8 = วัดธรรมนาว่า
- 9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา
- 10 = บ้านคลอง 1
- 11 = วัดวิการะอนันต์
- 12 = โรงเรียนวันครู
- 13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 4 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ปี กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 102.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม
- A2 = โรงเรียนวัดพีชนิมิตร
- A3 = วัดโกเมศรัตนาราม



จุดสังเกตหลัก

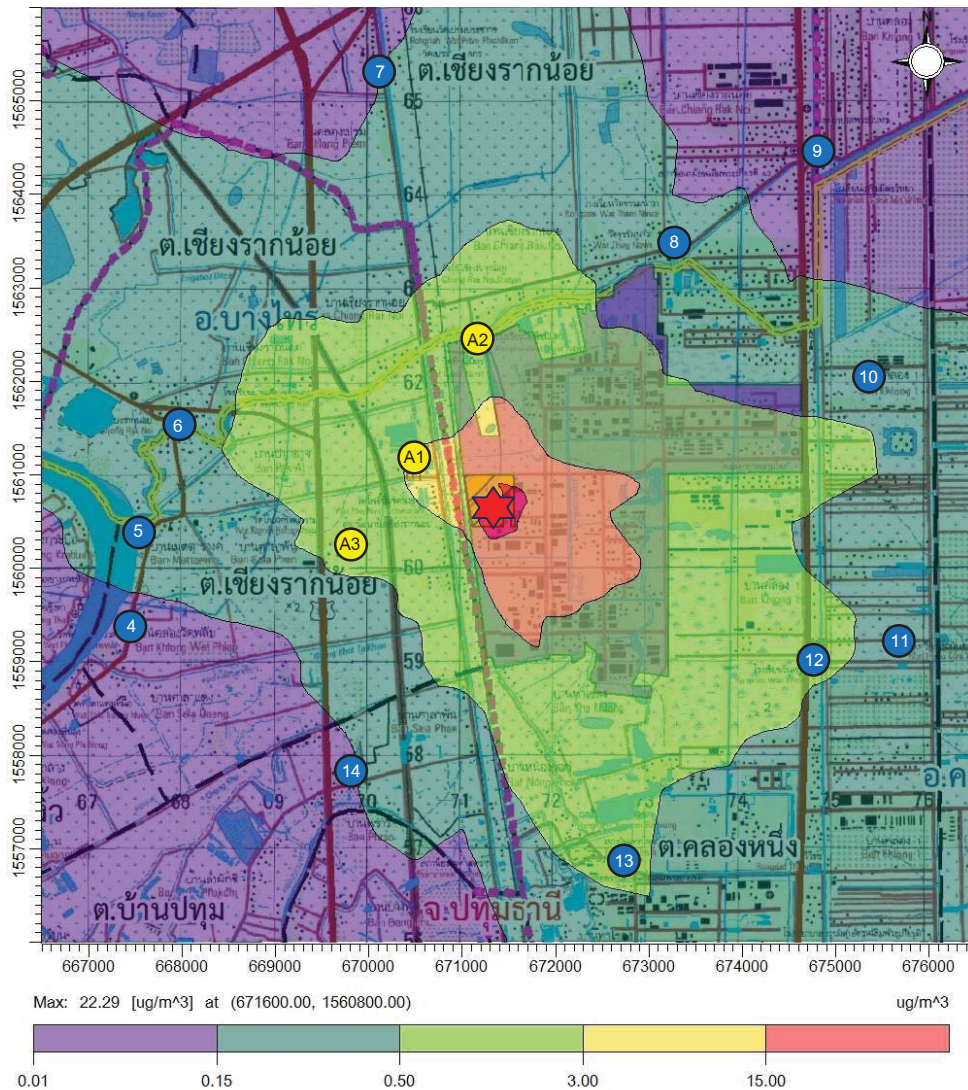
- 4 = บ้านคลองวัดพลับ
- 5 = บ้านเมตาราค์
- 6 = บ้านเชียงรากน้อย



จุดสังเกตหลัก

- 7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร
- 8 = วัดธรรมนาว่า
- 9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา
- 10 = บ้านคลอง 1
- 11 = วัดทิวการะอนันต์
- 12 = โรงเรียนวันครู
- 13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 5 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 22.29 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม

A2 = โรงเรียนวัดพีชนิมิตร

A3 = วัดโกเมศรัตนาราม

จุดสังเกตหลัก

4 = บ้านคลองวัดพลับ

5 = บ้านเมตาราค์

6 = บ้านเชียงรากน้อย



จุดสังเกตหลัก

7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร

8 = วัดธรรมนาว่า

9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา

10 = บ้านคลอง 1

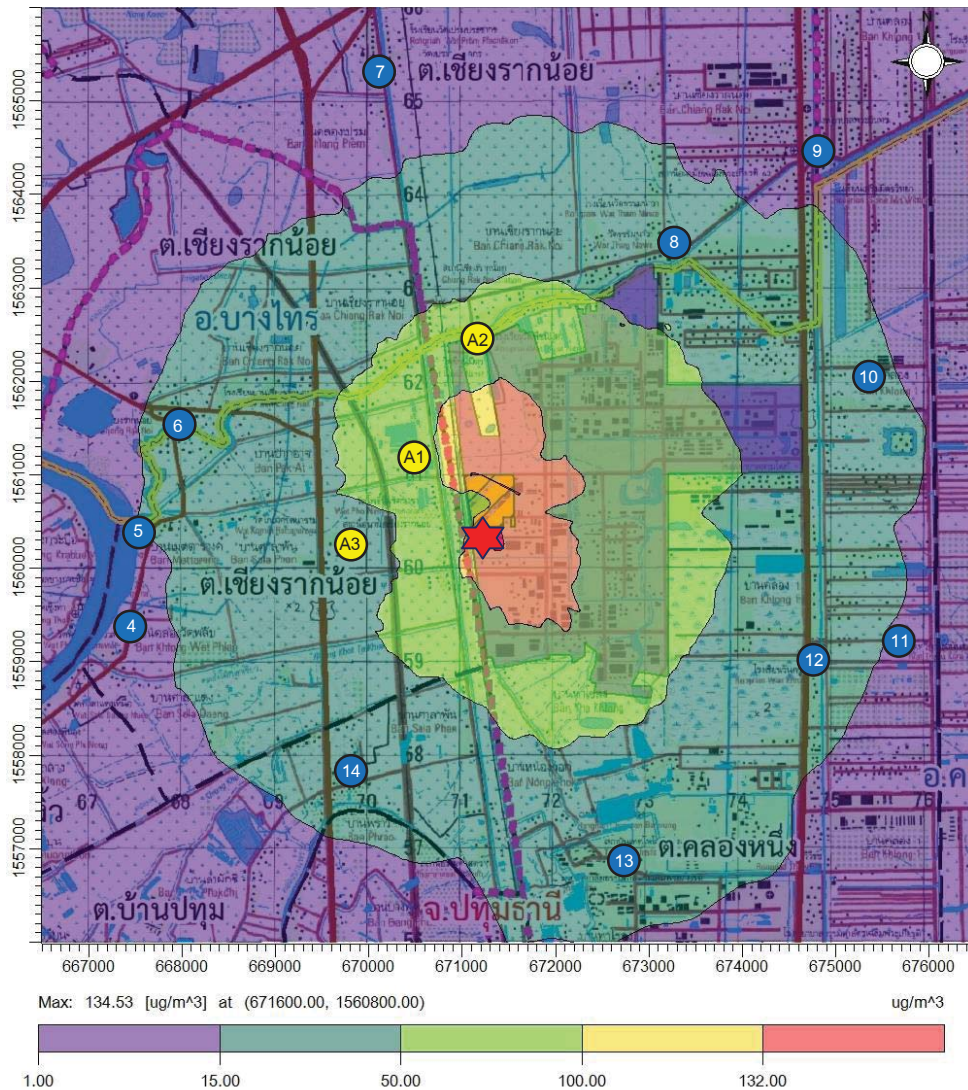
11 = วัดทิวการะอนันต์

12 = โรงเรียนวันครู

13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 6 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 134.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม
- A2 = โรงเรียนวัดพีชนิมิตร
- A3 = วัดโกเมศรัตนาราม



จุดสังเกตหลัก

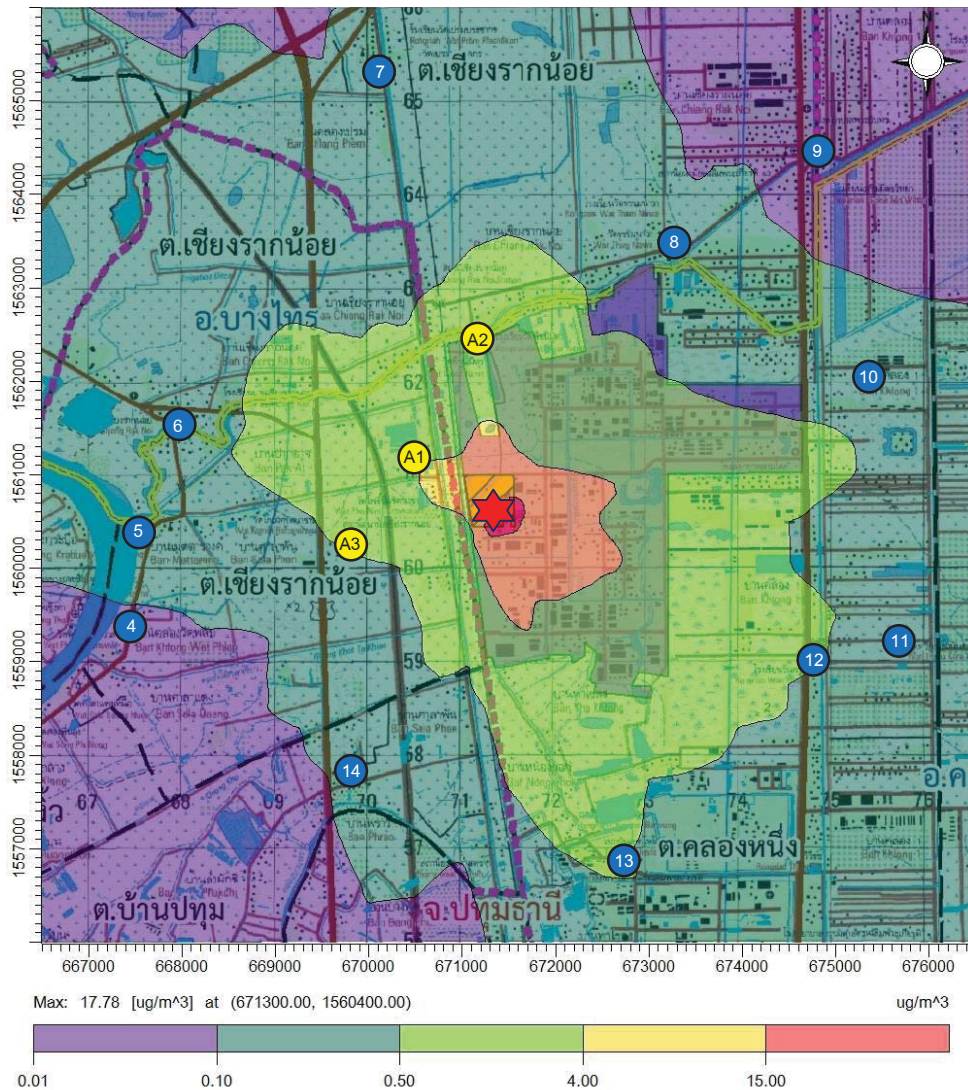
- 4 = บ้านคลองวัดพลับ
- 5 = บ้านเมตาราค์
- 6 = บ้านเชียงรากน้อย



จุดสังเกตหลัก

- 7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร
- 8 = วัดธรรมนาว่า
- 9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา
- 10 = บ้านคลอง 1
- 11 = วัดวิการะอนันต์
- 12 = โรงเรียนวันครู
- 13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 7 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 17.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม
- A2 = โรงเรียนวัดพีชนิมิตร
- A3 = วัดโกเมศรัตนาราม



จุดสังเกตหลัก

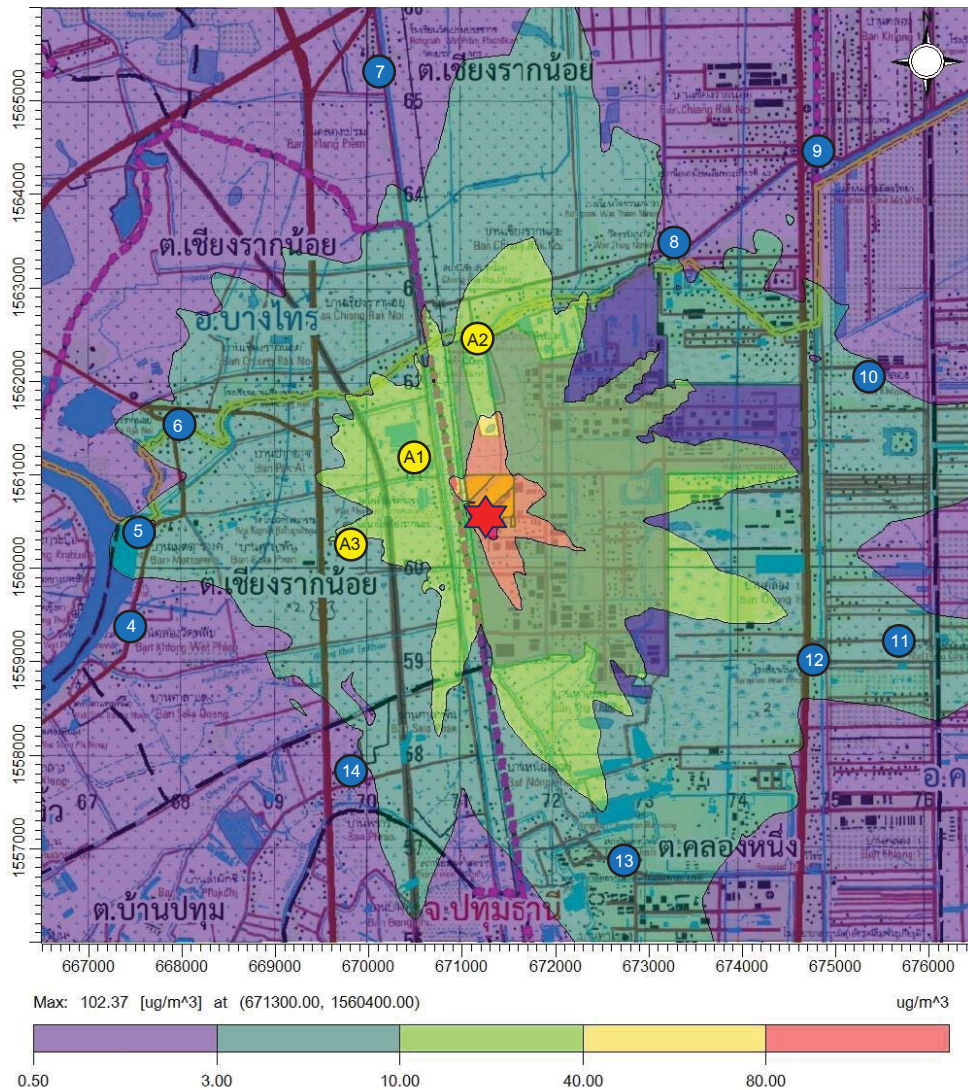
- 4 = บ้านคลองวัดพลับ
- 5 = บ้านเมตารงค์
- 6 = บ้านเชียงรากน้อย



จุดสังเกตหลัก

- 7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร
- 8 = วัดธรรมนาว่า
- 9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา
- 10 = บ้านคลอง 1
- 11 = วัดทวิการะอนันต์
- 12 = โรงเรียนวันครู
- 13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 8 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ปี กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 102.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม
- A2 = โรงเรียนวัดพิณนิมิตร
- A3 = วัดโกเมศรัตนาราม



จุดสังเกตหลัก

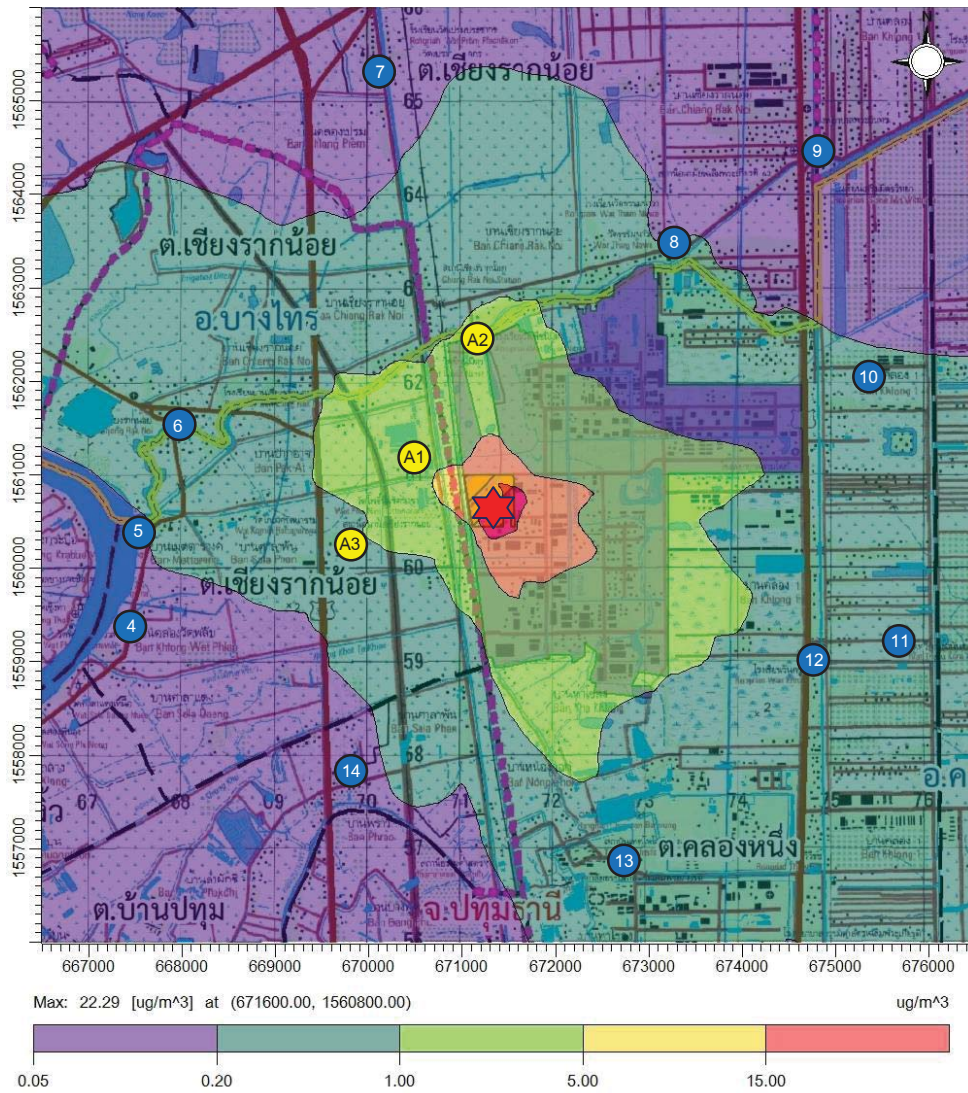
- 4 = บ้านคลองวัดพลับ
- 5 = บ้านเมตาราค์
- 6 = บ้านเชียงรากน้อย



จุดสังเกตหลัก

- 7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร
- 8 = วัดธรรมนาว่า
- 9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา
- 10 = บ้านคลอง 1
- 11 = วัดทิวการะอนันต์
- 12 = โรงเรียนวันครู
- 13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 9 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่นภายในพื้นที่โครงการ (โรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนคร)



ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 22.29 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม
- A2 = โรงเรียนวัดพีชนิมิตร
- A3 = วัดโกเมศรัตนาราม



จุดสังเกตหลัก

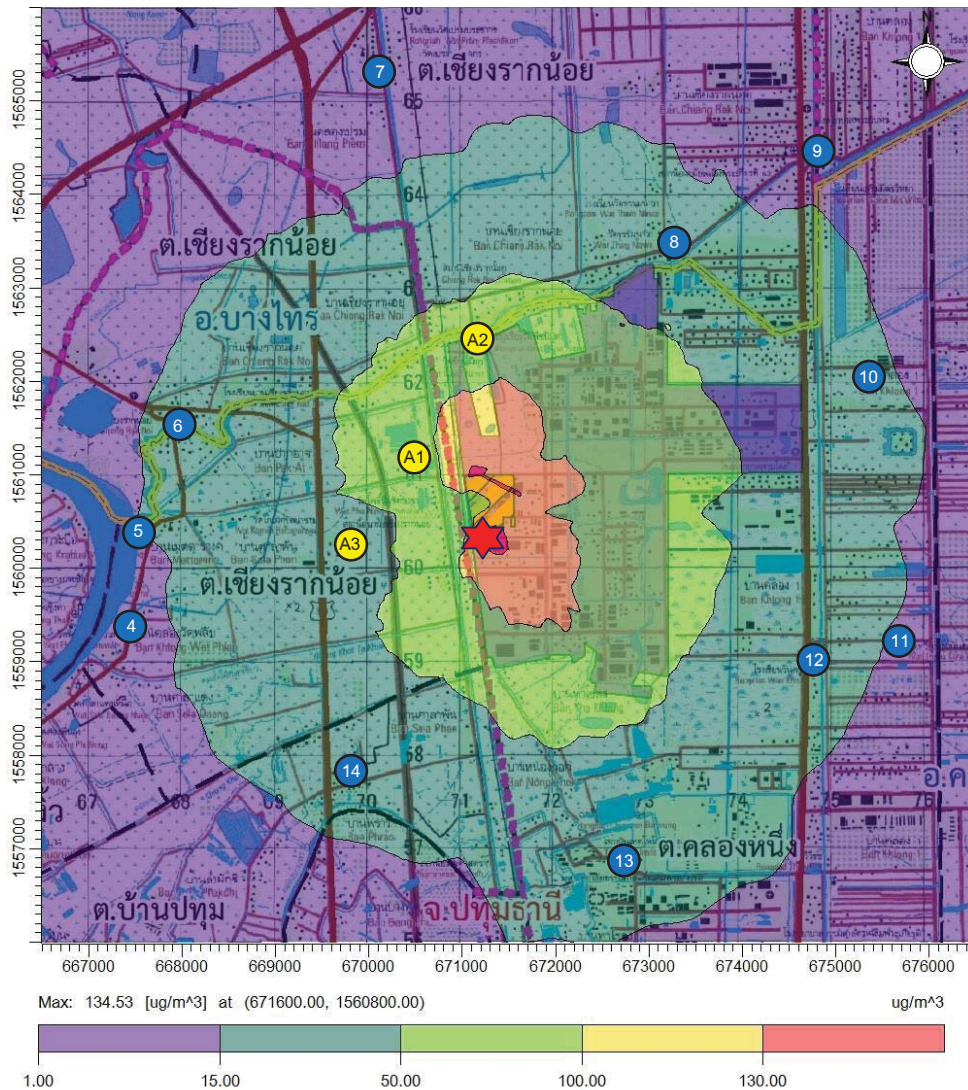
- 4 = บ้านคลองวัดพลับ
- 5 = บ้านเมตาราค์
- 6 = บ้านเชียงรากน้อย



จุดสังเกตหลัก

- 7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร
- 8 = วัดธรรมนาว่า
- 9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา
- 10 = บ้านคลอง 1
- 11 = วัดทิวการะอนันต์
- 12 = โรงเรียนวันครู
- 13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 10 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่นภายในพื้นที่โครงการ (โรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนคร)



ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 134.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม
- A2 = โรงเรียนวัดพีชนิมิตร
- A3 = วัดโกเมศรัตนาราม



จุดสังเกตหลัก

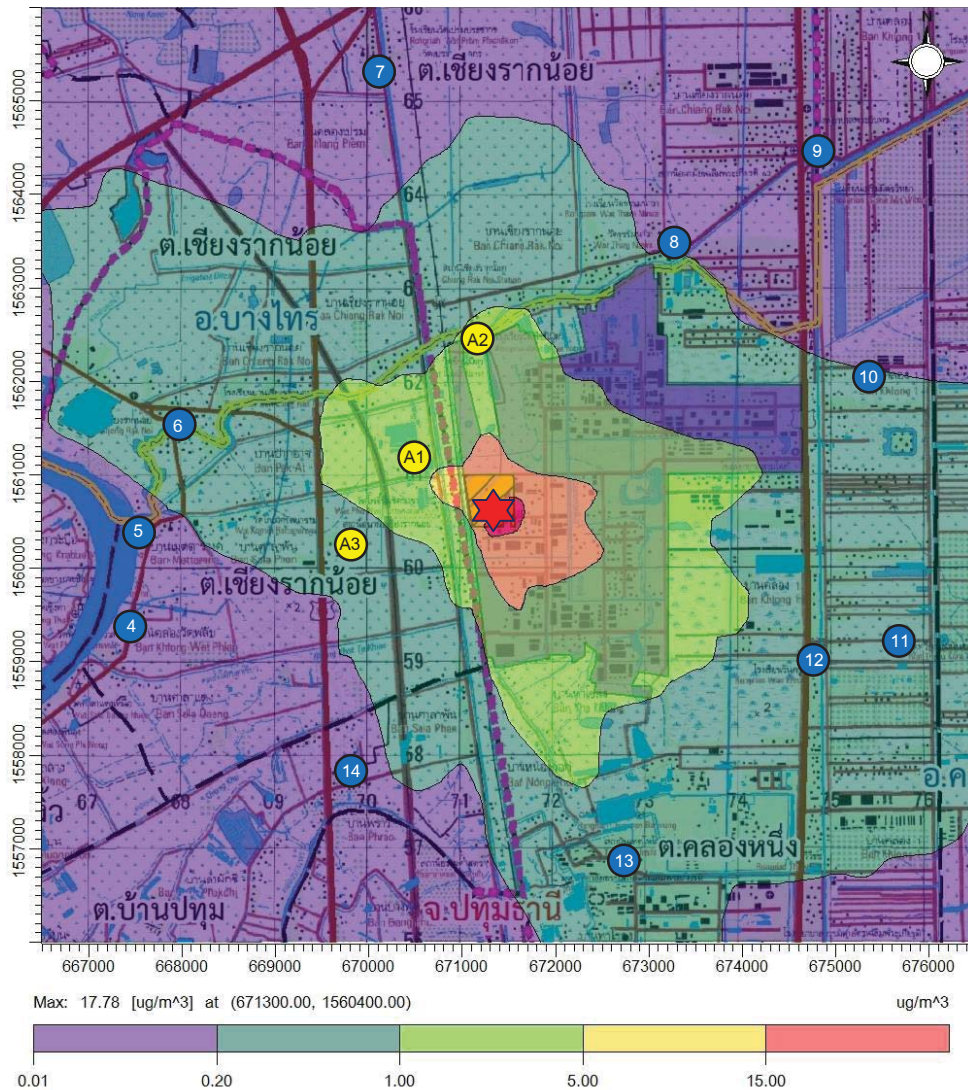
- 4 = บ้านคลองวัดพลับ
- 5 = บ้านเมตาราค์
- 6 = บ้านเชียงรากน้อย



จุดสังเกตหลัก

- 7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร
- 8 = วัดธรรมนาว่า
- 9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา
- 10 = บ้านคลอง 1
- 11 = วัดทวิการะอนันต์
- 12 = โรงเรียนวันครู
- 13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 11 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่นภายในพื้นที่โครงการ (โรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนคร)



ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 17.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม
- A2 = โรงเรียนวัดพีชนิมิตร
- A3 = วัดโกเมศรัตนาราม



จุดสังเกตหลัก

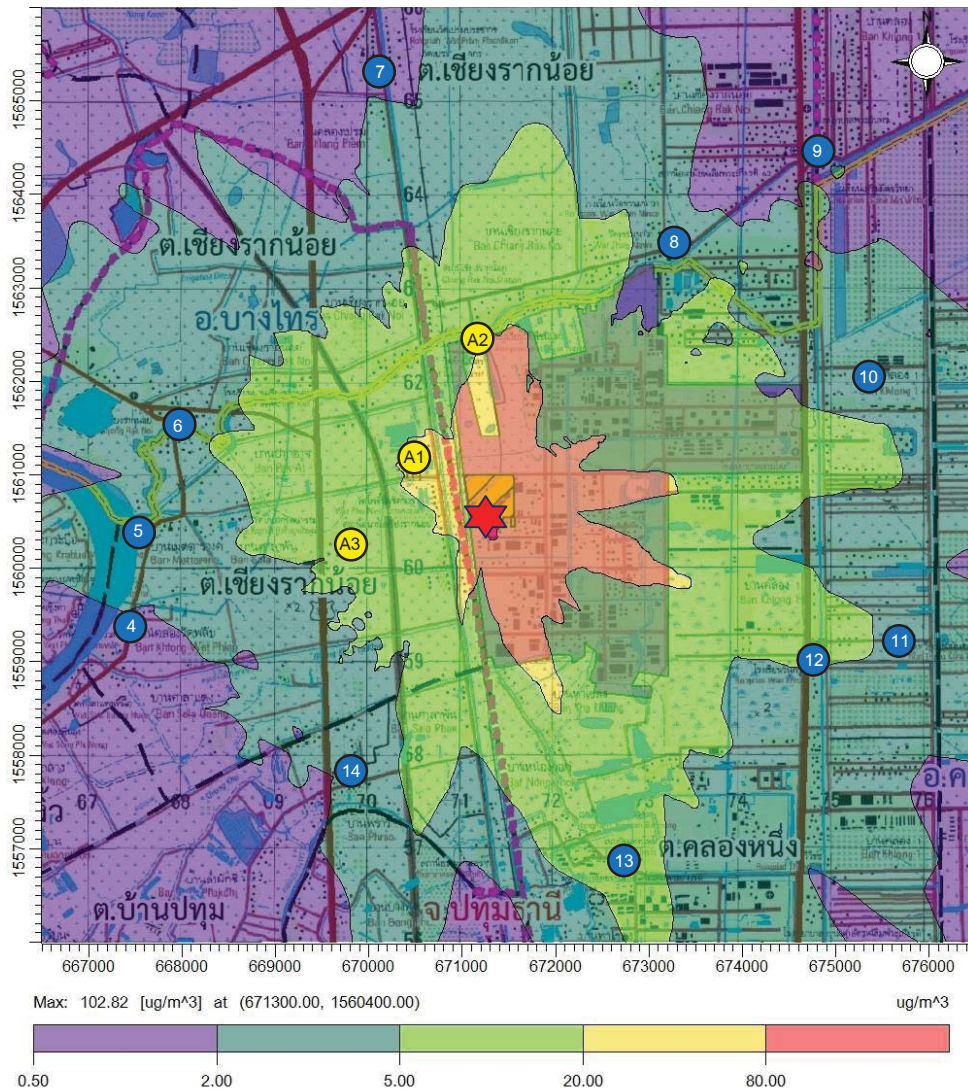
- 4 = บ้านคลองวัดพลับ
- 5 = บ้านเมตาราค์
- 6 = บ้านเชียงรากน้อย



จุดสังเกตหลัก

- 7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร
- 8 = วัดธรรมนาว่า
- 9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา
- 10 = บ้านคลอง 1
- 11 = วัดทิวการะอนันต์
- 12 = โรงเรียนวันครู
- 13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 12 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ NO₂ เฉลี่ย 1 ปี กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอื่นภายในพื้นที่โครงการ (โรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนคร)



ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 102.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม
- A2 = โรงเรียนวัดพีชนิมิตร
- A3 = วัดโกเมศรัตนาราม



จุดสังเกตหลัก

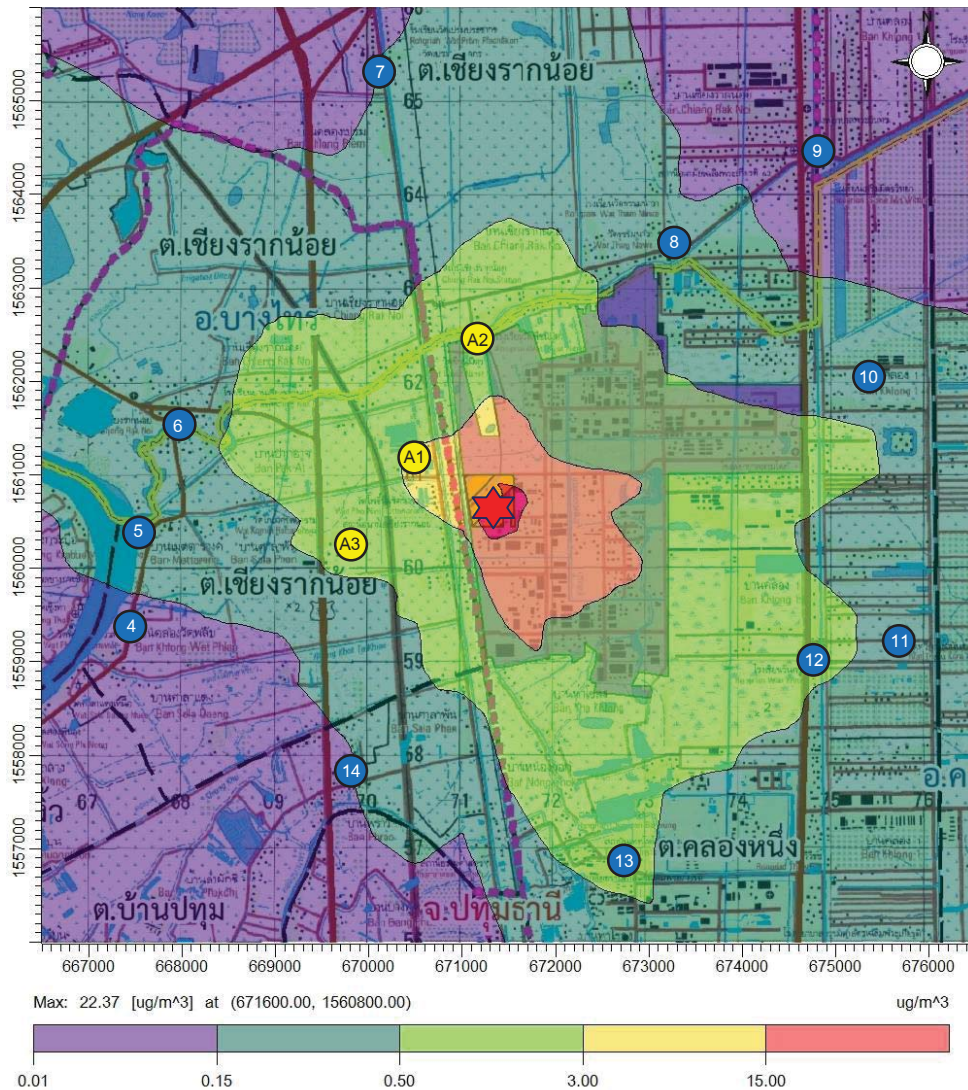
- 4 = บ้านคลองวัดพลับ
- 5 = บ้านเมตาราค์
- 6 = บ้านเชียงรากน้อย



จุดสังเกตหลัก

- 7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร
- 8 = วัดธรรมนาว่า
- 9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา
- 10 = บ้านคลอง 1
- 11 = วัดทิวการะอนันต์
- 12 = โรงเรียนวันครู
- 13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 13 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีไม่สามารถรับโอนน้ำจากโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนครได้ (มีการเดินเครื่องหม้อไอน้ำสำรองของโครงการ)



ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 22.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม
- A2 = โรงเรียนวัดพีชนิมิตร
- A3 = วัดโกเมศรัตนาราม



จุดสังเกตหลัก

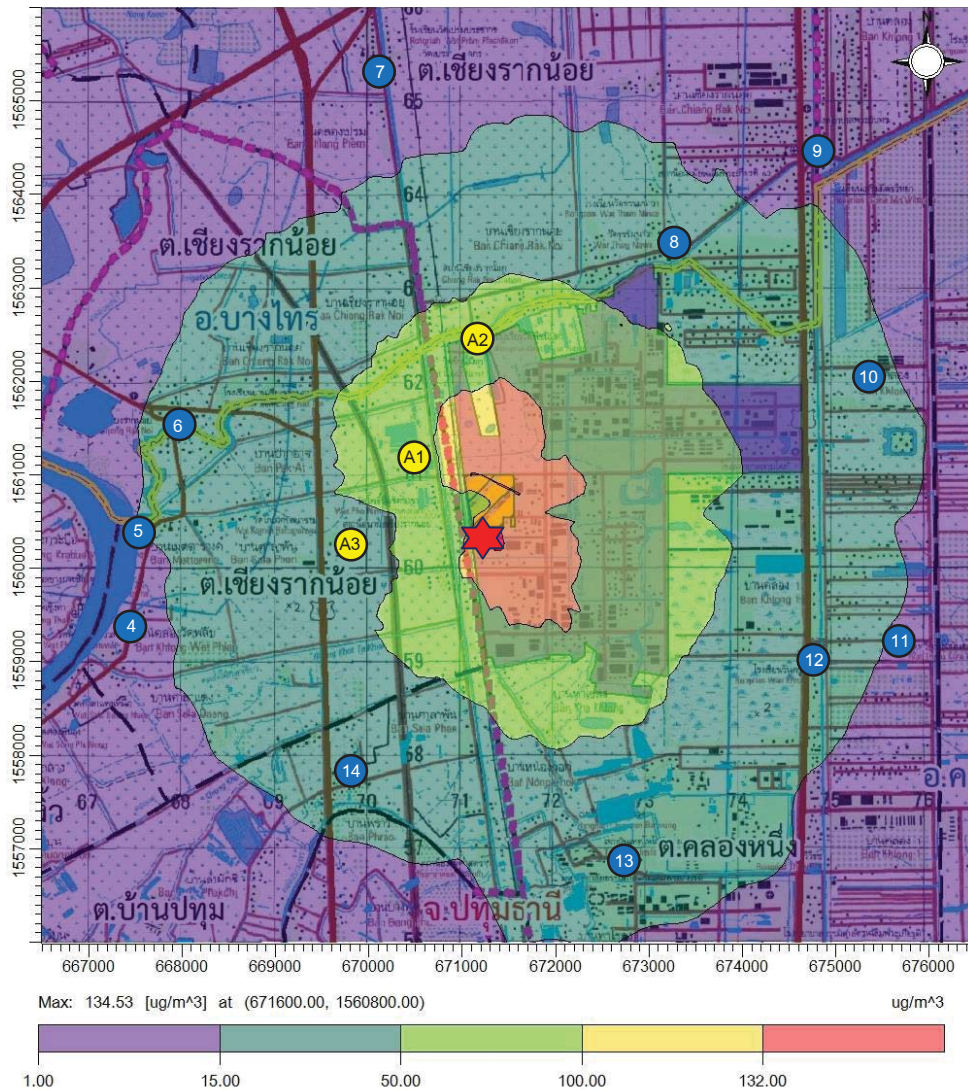
- 4 = บ้านคลองวัดพลับ
- 5 = บ้านเมตาราค์
- 6 = บ้านเชียงรากน้อย



จุดสังเกตหลัก

- 7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร
- 8 = วัดธรรมนาถ
- 9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา
- 10 = บ้านคลอง 1
- 11 = วัดทิวการะอนันต์
- 12 = โรงเรียนวันครู
- 13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 14 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ TSP เฉลี่ย 1 ปี กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีไม่สามารถรับโอนน้ำจากโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครได้ (มีการเดินเครื่องหม้อไอน้ำสำรองของโครงการ)



ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 134.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม
- A2 = โรงเรียนวัดพีชนิมิตร
- A3 = วัดโกเมศรัตนาราม



จุดสังเกตหลัก

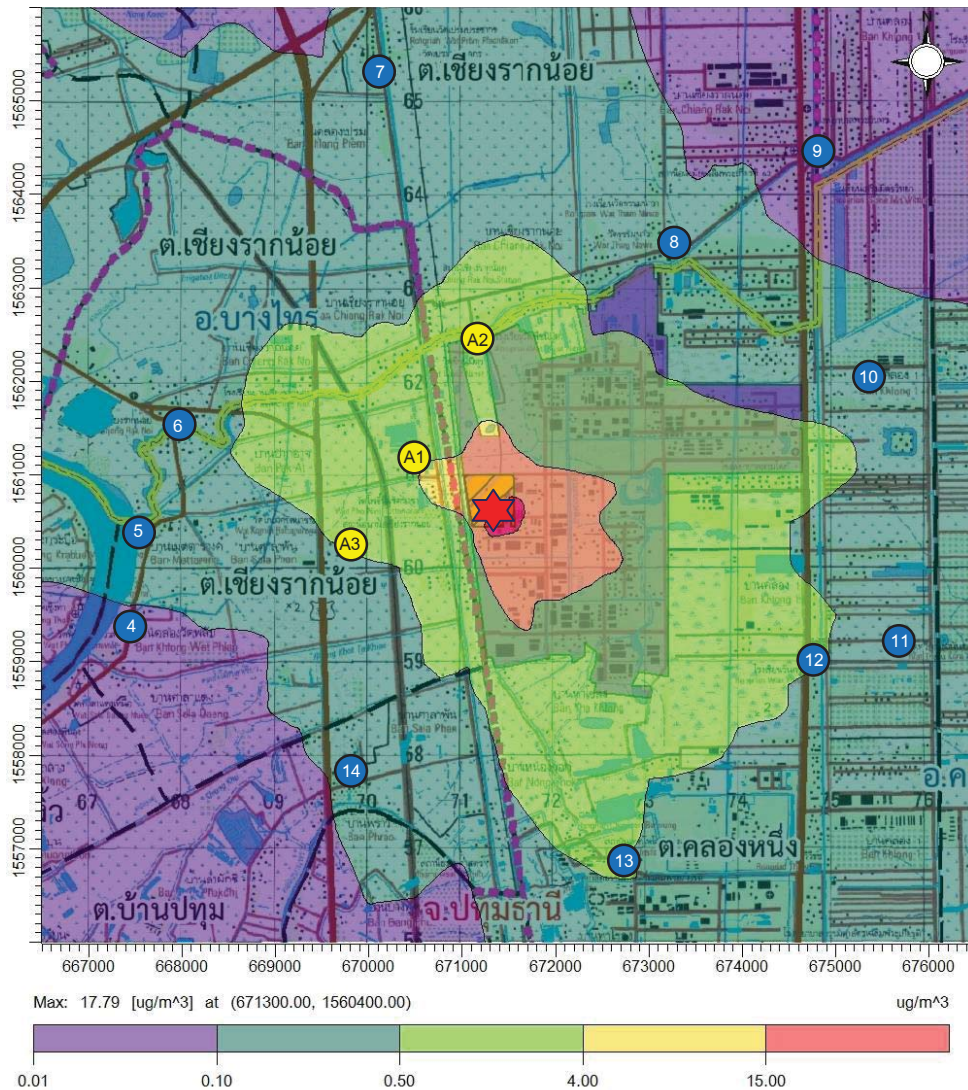
- 4 = บ้านคลองวัดพลับ
- 5 = บ้านเมตาราค์
- 6 = บ้านเชียงรากน้อย



จุดสังเกตหลัก

- 7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร
- 8 = วัดธรรมนา
- 9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา
- 10 = บ้านคลอง 1
- 11 = วัดวิการะอนันต์
- 12 = โรงเรียนวันครู
- 13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 15 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีไม่สามารถรับโอนน้ำจากโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครได้ (มีการเดินเครื่องหม้อไอน้ำสำรองของโครงการ)



ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2565

หน่วย : ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตำแหน่งความเข้มข้นสูงสุด มีค่า 17.79 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- A1 = วัดโพธิ์นัมรัตนาราม
- A2 = โรงเรียนวัดพิณมิตร
- A3 = วัดโกเมศรัตนาราม



จุดสังเกตหลัก

- 4 = บ้านคลองวัดพลับ
- 5 = บ้านเมตาราค์
- 6 = บ้านเชียงรากน้อย



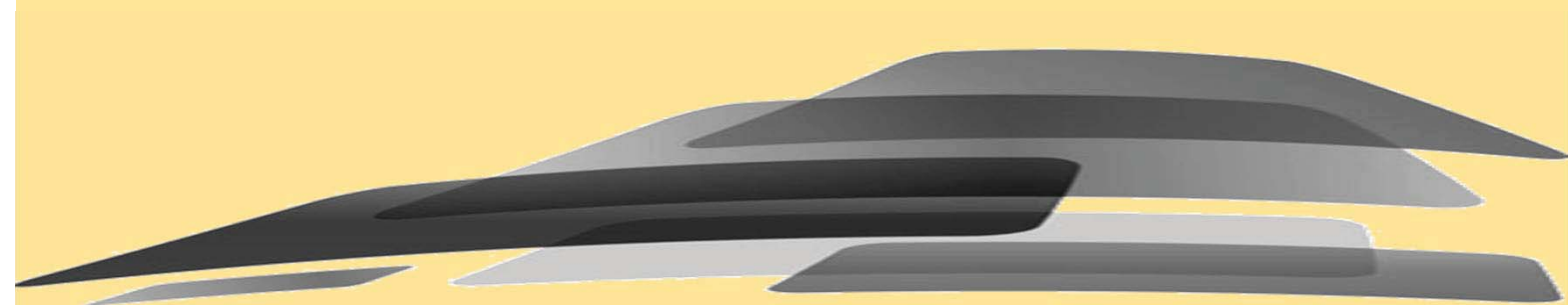
จุดสังเกตหลัก

- 7 = โรงเรียนวัดเปรมประชากร
- 8 = วัดธรรมนาว่า
- 9 = โรงเรียนเสริมมิตรวิทยา
- 10 = บ้านคลอง 1
- 11 = วัดวิการะอนันต์
- 12 = โรงเรียนวันครู
- 13 = มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 14 = บ้านพร้าว

รูปที่ 16 เส้นระดับความเข้มข้นเท่าของ NO_2 เฉลี่ย 1 ปี กรณีคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีไม่สามารถรับโอนน้ำจากโรงไฟฟ้าภายในเขตอุตสาหกรรมนวนครได้ (มีการเดินเครื่องหม้อไอน้ำสำรองของโครงการ)

ภาคผนวก ซ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ได้นำเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1010.3/9609 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2561 ทั้งนี้ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 จากการทำงานที่ผ่านมา ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้ทำการรวบรวมและตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์และประสิทธิภาพการดำเนินงานของโครงการตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงมาตรการฯ ให้มีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปในครั้งนี้ รวมถึงเป็นไปได้ในทางปฏิบัติภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อไป

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมและตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด โดยได้ชี้แจงและสรุปถึงปัญหา สาเหตุ/ความจำเป็นของการดำเนินการดังกล่าว ผลการรวบรวมข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2 ตามลำดับ

ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามครบถ้วนทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ มีมาตรการฯ ที่โครงการปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ตามที่มาตรการกำหนด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการฯ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ตามที่มาตรการกำหนด

(1) มาตรการด้านคุณภาพอากาศ/การระบายมลพิษออกจากปล่อง

รายละเอียดมาตรการ : ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องไม่ให้มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด และค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ

เหตุผล : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และภาพรวมของอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมของทุกปล่องในโครงการ (รวมปล่องที่ไม่มีการผลิต) พบว่า อัตราการระบายรวมมีค่าอยู่ในเกณฑ์อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ทั้งนี้รวมปล่องระบายทั้งหมดของโครงการที่กำหนดใน EIA และเมื่อเทียบเกณฑ์มาตรฐานตามที่ EIA กำหนดรายปล่อง พบค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามที่ EIA กำหนด ยกเว้นค่าความเข้มข้นของ Particulate ที่ปล่อง BHF No. 5, No. 7, No. 8 และปล่อง Aging Furnace No. 6,7 และค่าความเข้มข้นของ NOx as NO2 ที่ปล่อง Boiler Stack No.1, 2 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ EIA กำหนด เนื่องจากค่าควบคุมที่กำหนดไว้ค่อนข้างต่ำ

แนวทางหรือแผนการดำเนินการแก้ไข : เนื่องจากค่าควบคุมที่กำหนดไว้ใน EIA มีค่าค่อนข้างต่ำ ซึ่งโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการศึกษารายละเอียดและขอปรับปรุงค่าความเข้มข้นของปล่อยระบายที่ไม่สอดคล้องกับอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ เพื่อพิจารณาค่าอัตราการระบาย ที่กำหนดใน EIA ให้เหมาะสมกับการดำเนินงานในปัจจุบัน

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการฯ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ตามที่มาตรการกำหนด

(1) มาตรการด้านคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามและภาพรวมของอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมของทุกปล่องในโครงการ (รวมปล่องที่ไม่มีการผลิต) พบว่า อัตราการระบายรวมมีค่าอยู่ในเกณฑ์ อัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมปล่อยระบายทั้งหมดของโครงการที่กำหนด EIA และเมื่อเทียบเกณฑ์มาตรฐานตามที่ EIA กำหนดในรายปล่องพบค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตาม EIA กำหนด ยกเว้นค่าความเข้มข้นของ Particulate ที่ปล่อง BHF No. 5, No. 7, No. 8 และปล่อง Aging Furnace No. 6,7 และพบค่าความเข้มข้นของ NOx as NO₂ ที่ Boiler Stack No. 1,2 มีค่าความเข้มข้นไม่เป็นไปตามที่ EIA กำหนด

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1016.3/6909 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 ของโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด

สาเหตุ : เนื่องจากค่าควบคุมที่กำหนดไว้ใน EIA ค่อนข้างต่ำ แต่ภาพรวมของอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมของทุกปล่องในโครงการ (รวมปล่องที่ไม่มีการผลิต) พบว่า อัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมมีค่าอยู่ในเกณฑ์อัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมปล่อยระบายทั้งหมดของโครงการเมื่อเทียบเกณฑ์มาตรฐานตามที่ EIA กำหนด

แนวทางแก้ไข : โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการศึกษารายละเอียดเพื่อขอเปลี่ยนแปลงค่าความเข้มข้นของปล่อยระบายที่ไม่สอดคล้องกับอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ เพื่อพิจารณาค่าอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA ให้เหมาะสมกับการดำเนินงานในปัจจุบัน

(2) มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ดัชนีที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด : ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส (Noise Dose) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่า TWA และค่า Dose บริเวณเครื่องรีด Press Machine B-Line, C-Line และ Mini Line บริเวณโรงประกอบ Cutting Area Fab1, Fab2, Fab 3A และ Fab 3BF/OM มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

เกณฑ์มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559, American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ACGIH

สาเหตุ : เกิดจากกิจกรรมในกระบวนการผลิตเครื่องจักรต่างๆ เช่น เครื่องรีด เครื่องตัด อะลูมิเนียม เสียงที่เกิดขึ้นเกิดจากการเสียดสีเครื่องจักร และแผ่นอะลูมิเนียม

แนวทางแก้ไข : โครงการเคร่งครัดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ตลอดเวลาปฏิบัติงาน มีการเพิ่มระยะเวลาในการพักเบรกให้กับพนักงาน มีการจัดเตรียมห้องพัก จัดทำที่ครอบเครื่องจักรต่างๆ เพื่อลดระดับความดังของเสียงที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเทมไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1. เรื่องทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ทอสเทมไทย จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 60/2 หมู่ 19 เขตอุตสาหกรรมนวนคร ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี - บริษัท ทอสเทมไทย จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้นักงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน ตามแนวทางเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ทอสเทมไทย จำกัด หนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1010.3/9609 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2561 	<ul style="list-style-type: none"> -
<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทอสเทมไทย จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้นักงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน ตามแนวทางเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ว่าจ้างให้ บริษัท เทคนิสสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, บริษัท ดุริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด และบริษัท โกชู เทคโนโลยี เซอร์วิส จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรวบรวมผลวิเคราะห์ในส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน 	<ul style="list-style-type: none"> -

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเทมไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<p>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน - หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ทอสเทมไทย จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อให้นางานฯ จะได้รับความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการควบคุมค่ามลพิษจากแหล่งกำเนิดให้เป็นไปตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ไม่พบปัญหาเรื่องผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการ - ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ไม่พบปัญหาเรื่องร้องเรียนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีสาเหตุจากการดำเนินงานของโครงการโดยโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางโครงการจะประสานงานไปยังสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดปทุมธานี กรมโรงงานอุตสาหกรรมสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว เพื่อขอความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> - -
<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ หรือมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่าควบคุมหรือค่ามาตรฐาน ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามความที่กำหนดในมาตรการ ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดและไม่พบปัญหาเรื่องผลการตรวจวัดมลพิษจากโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> -

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<p>1. เรื่องทั่วไป (ต่อ)</p> <p>- ในกรณีบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ แล้ว ให้บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจ หน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่า มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน ผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับ ให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่ ได้รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวมายังสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้อง ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง 	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ</p> <p>- ปัจจุบันโครงการมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ จากที่นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเรื่องของมลพิษทางอากาศอยู่ระหว่างศึกษารายละเอียด ซึ่งปัจจุบันโครงการ ยึดถือปฏิบัติตามรายงาน EIA โครงการ ขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิต ผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.3/9609 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2561</p>	<p>ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข</p> <p>-</p>

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเทมไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1. เรื่องทั่วไป (ต่อ) และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ		
2. คุณภาพอากาศ 2.1 การระบายมลพิษออกจากปล่อง - ควบคุมค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศที่ระบายออกจากปล่องไม่ให้มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม หรือประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนด และค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ แสดงดังตาราง 2.1	- ทั่วปล่องระบาย	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของโรงงาน ความถี่ปีละ 2 ครั้งตามมาตรการกำหนดผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ครั้งที่ 2 ประจำปี 2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และภาพรวมของอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมของทุกปล่องในโครงการ (รวมปล่องที่ไม่มีการผลิต) พบว่า อัตราการระบายรวมมีค่าอยู่ในเกณฑ์อัตราการระบายมลพิษทางอากาศทั้งนี้รวมปล่องระบายอากาศทั้งหมดของโครงการที่กำหนดใน EIA และเมื่อเทียบเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตาม EIA พบค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามที่ EIA กำหนด ยกเว้น ค่าความเข้มข้นของปริมาณ TSP ที่ปล่อง BHF No.5, No.7, No.8 และปล่อง Aging Furnace No.6,7 และปริมาณ NO_x as NO₂ ที่ปล่อง Boiler Stack No.1, 2 มีค่าความเข้มข้นไม่เป็นไปตามที่ EIA กำหนด เนื่องจากค่าควบคุมที่กำหนดไว้ใน EIA มีค่าค่อนข้างต่ำ ซึ่งทางโครงการอยู่ระหว่างศึกษารายละเอียดขอปรับปรุงค่าความเข้มข้นของปล่องระบายที่ไม่สอดคล้องกับอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ เพื่อพิจารณาค่าอัตราการระบาย 	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับปล่อง Boiler Stack No.1, 2 และ No. 3, 4 ปัจจุบันไม่ได้เปิดใช้งาน โดยโครงการได้ขอซื้อ Steam ไอน้ำมาจากบริษัทผลิตไฟฟ้าจำนวนกร จำกัด ทั้งนี้ตรวจวัดเพื่อเป็นการ Test run การทำงานของ Boiler เท่านั้น

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข																																																																										
2.1 การระบายมลพิษออกจากปล่อง (ต่อ)	- ทุกปล่องระบาย	<div>ที่กำหนดใน EIA ให้เหมาะสมกับการดำเนินงานในปัจจุบัน สำหรับปล่องที่ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีกระบวนการผลิตใน Line ดังต่อไปนี้ คือ Billet Heating Furnace (BHF) No.1, No.2, No. 3, No. 4, Aging Furnace No.1, No.2, Die Cleaning Scrubber No. 2, No. 3, Nitriding Furnace No.1, No. 2, Anodize Fume No.1, No.2, Etching Fume No. 1, No. 2 และ Die Factory Stack และ Boiler Stack No.3, 4 ดังตารางต่อไปนี้</div> <table><tr><th rowspan="2">แหล่งกำเนิด</th><th colspan="2">ความเข้มข้น</th><th colspan="2">อัตราการระบาย</th></tr><tr><th>TSP (mg/Nm³)</th><th>NO₂ (ppm)</th><th>TSP (g/s)</th><th>NO₂ (g/s)</th></tr><tr><td>1. Dust Collector 400 No. 1</td><td>0.9</td><td>-</td><td>0.0036</td><td>-</td></tr><tr><td>2. Dust Collector 400 No. 2</td><td>1.9</td><td>-</td><td>0.0065</td><td>-</td></tr><tr><td>3. Dust Collector 1,500 No. 1</td><td>2.2</td><td>200</td><td>0.035</td><td>0.0595</td></tr><tr><td>4. Melting Stack No. 1</td><td>33.4</td><td>200</td><td>0.2057</td><td>0.0231</td></tr><tr><td>5. Melting Stack No. 2</td><td>5.2</td><td>20.00</td><td>0.0402</td><td>0.2891</td></tr><tr><td>6. Homogenize Stack No. 2</td><td>2.0</td><td>100</td><td>0.0042</td><td>0.0039</td></tr><tr><td>7. Homogenize Stack No. 3</td><td>6.4</td><td>980</td><td>0.0108</td><td>0.0314</td></tr><tr><td>8. Billet Heating Furnace (BHF) No. 1</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>9. Billet Heating Furnace (BHF) No. 2</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>10. Billet Heating Furnace (BHF) No. 3</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>11. Billet Heating Furnace (BHF) No. 4</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>12. Billet Heating Furnace (BHF) No. 5</td><td>3.4</td><td>200</td><td>0.0013</td><td>0.0014</td></tr><tr><td>13. Billet Heating Furnace (BHF) No. 6</td><td>2.1</td><td>100</td><td>0.0006</td><td>0.0006</td></tr></table>	แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น		อัตราการระบาย		TSP (mg/Nm ³)	NO ₂ (ppm)	TSP (g/s)	NO ₂ (g/s)	1. Dust Collector 400 No. 1	0.9	-	0.0036	-	2. Dust Collector 400 No. 2	1.9	-	0.0065	-	3. Dust Collector 1,500 No. 1	2.2	200	0.035	0.0595	4. Melting Stack No. 1	33.4	200	0.2057	0.0231	5. Melting Stack No. 2	5.2	20.00	0.0402	0.2891	6. Homogenize Stack No. 2	2.0	100	0.0042	0.0039	7. Homogenize Stack No. 3	6.4	980	0.0108	0.0314	8. Billet Heating Furnace (BHF) No. 1	-	-	-	-	9. Billet Heating Furnace (BHF) No. 2	-	-	-	-	10. Billet Heating Furnace (BHF) No. 3	-	-	-	-	11. Billet Heating Furnace (BHF) No. 4	-	-	-	-	12. Billet Heating Furnace (BHF) No. 5	3.4	200	0.0013	0.0014	13. Billet Heating Furnace (BHF) No. 6	2.1	100	0.0006	0.0006	
แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น			อัตราการระบาย																																																																									
	TSP (mg/Nm ³)	NO ₂ (ppm)	TSP (g/s)	NO ₂ (g/s)																																																																									
1. Dust Collector 400 No. 1	0.9	-	0.0036	-																																																																									
2. Dust Collector 400 No. 2	1.9	-	0.0065	-																																																																									
3. Dust Collector 1,500 No. 1	2.2	200	0.035	0.0595																																																																									
4. Melting Stack No. 1	33.4	200	0.2057	0.0231																																																																									
5. Melting Stack No. 2	5.2	20.00	0.0402	0.2891																																																																									
6. Homogenize Stack No. 2	2.0	100	0.0042	0.0039																																																																									
7. Homogenize Stack No. 3	6.4	980	0.0108	0.0314																																																																									
8. Billet Heating Furnace (BHF) No. 1	-	-	-	-																																																																									
9. Billet Heating Furnace (BHF) No. 2	-	-	-	-																																																																									
10. Billet Heating Furnace (BHF) No. 3	-	-	-	-																																																																									
11. Billet Heating Furnace (BHF) No. 4	-	-	-	-																																																																									
12. Billet Heating Furnace (BHF) No. 5	3.4	200	0.0013	0.0014																																																																									
13. Billet Heating Furnace (BHF) No. 6	2.1	100	0.0006	0.0006																																																																									

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม					สถานที่ดำเนินการ		ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ				ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	
2.1 การระบายมลพิษออกจากปล่อง (ต่อ)					- ทุกล่องระบาย		แหล่งกำเนิด		ความเข้มข้น		อัตราการบาย	
แหล่งกำเนิด		TSP (mg/Nm ³)	NO ₂ (ppm)	TSP (g/s)					NO ₂ (g/s)			
14. Billet Heating Furnace (BHF) No. 7		7.90	160.00	0.0014	0.0522	14. Billet Heating Furnace (BHF) No. 7		8.1	4.00	0.0019	0.0018	
15. Billet Heating Furnace (BHF) No. 8		7.60	160.00	0.0015	0.0576	15. Billet Heating Furnace (BHF) No. 8		8.0	6.33	0.0022	0.0032	
16. Billet Heating Furnace (BHF) No. 9		14.80	8.90	0.0039	0.0044	16. Billet Heating Furnace (BHF) No. 9		7.7	3.33	0.0019	0.0015	
17. Billet Heating Furnace (BHF) No. 10		14.80	8.90	0.0050	0.0057	17. Billet Heating Furnace (BHF) No. 10		8.2	4.00	0.0021	0.0019	
18. Aging Furnace No. 1		10.40	3.47	0.0023	0.0014	18. Aging Furnace No. 1		-	-	-	-	
19. Aging Furnace No. 2		8.60	143.88	0.0018	0.0569	19. Aging Furnace No. 2		-	-	-	-	
20. Aging Furnace No. 3		11.70	3.75	0.0096	0.0058	20. Aging Furnace No. 3		1.4	<0.10	0.0017	<0.0002	
21. Aging Furnace No. 4		11.30	3.38	0.1535	0.0864	21. Aging Furnace No. 4		8.5	1.30	0.0024	0.0007	
22. Aging Furnace No. 5		11.30	3.38	0.1535	0.0864	22. Aging Furnace No. 5		8.1	1.00	0.0020	0.0005	
23. Aging Furnace No. 6,7		0.10	7.60	0.00005	0.0065	23. Aging Furnace No. 6,7		1.8	<0.10	0.0007	<0.0001	
24. Nitriding Furnace No. 1		43.40	102.50	0.0027	0.0119	24. Nitriding Furnace No. 1		-	-	-	-	
25. Nitriding Furnace No. 2		43.40	102.50	0.0027	0.0119	25. Nitriding Furnace No. 2		-	-	-	-	
26. Boiler Stack No. 1, 2		4.33	0.34	0.1393	0.0206	26. Boiler Stack No. 1, 2		2.5	24.30	0.0073	0.1332	
27. Boiler Stack No. 3, 4		4.33	0.34	0.1393	0.0206	27. Boiler Stack No. 3, 4		-	-	-	-	
อัตราการระบายรวม		-	-	-	2.9185	อัตราการระบายรวม				0.47947	0.7295	

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
2.1 การระบายมลพิษออกจากปล่อง (ต่อ) - ติดตั้งระบบควบคุมมลพิษทางอากาศจากการพ่นสีจากการใช้สารละลายอินทรีย์เป็นตัวทำละลายโดย Packed Tower ที่ใช้ Activated Carbon ในกระบวนการพ่นสี (Paint shop) - จัดให้มีระบบระบายอากาศเสียจากแหล่งกำเนิด และรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดก่อนระบายอากาศที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่บรรยากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศแบบ Packed Tower โดยใช้ Activated Carbon ในการดูดซับสารเคมีและสารอินทรีย์ที่ปนเปื้อนมากับอากาศในกระบวนการพ่นสี (Paint-Shop) - โครงการมีการควบคุมมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศตามประเภทของมลสาร เช่น Cyclone ต่ออนุกรมกับ Bag Filter จำนวน 3 ชุด และ Wet Scrubber จำนวน 9 ชุด และ Activated Carbon จำนวน 10 ชุด ซึ่งปริมาณมลสารต่างๆ จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ	-
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบบำรุง และควบคุมดูแลอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมและเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบอุปกรณ์และซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามแผนปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เครื่องจักรสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-
- จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายไฟให้กับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อให้สามารถทำงานได้กรณีไฟฟ้ามืด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเครื่องสำรองไฟฟ้าในพื้นที่โครงการเพื่อสามารถจ่ายไฟกรณีไฟฟ้ามืดหลักดับสำหรับการดำเนินงานในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ไม่พบกรณีกระแสไฟฟ้าดับในโครงการแต่อย่างใด	-
- จัดเตรียมอะไหล่สำรองที่จำเป็นเพื่อให้พร้อมใช้อยู่เสมอ พร้อมทั้งจัดให้มีการซ่อมบำรุงเชิงป้องกันอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดเตรียมอะไหล่สำรองอุปกรณ์บำบัดมลพิษทางอากาศ รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบอุปกรณ์และซ่อมบำรุงเครื่องจักร สม่ำเสมอตามแผนปฏิบัติงาน	-
- ให้นำบันทึกกำลังการผลิตของโครงการทุกครั้งที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการจัดทำบันทึกกำลังการผลิตเป็นประจำวันทุกเดือน และทุกครั้งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
2.1 การระบายมลพิษออกจากปล่อง (ต่อ) - ติดตั้งระบบควบคุมมลพิษทางอากาศจากปล่องระบาย ได้แก่ 1. ระบบควบคุมฝุ่นละอองจากการกวาด Dross 2. ระบบควบคุมฝุ่นละอองจาก Hood หน้าเตาหลอม 3. ระบบควบคุมฝุ่นละอองจาก Die Polishing 4. ระบบควบคุมไอกรดจาก Anodize 5. ระบบควบคุมไอน้ำมันจาก Etching 6. ระบบควบคุมไอน้ำมันจาก Die Washing 7. ระบบดูดซับสารอินทรีย์ระเหยจาก Painting	- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ	- โครงการติดตั้งระบบควบคุมมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายตามชนิดของมลสารจากกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นไปตามมาตรการกำหนดโดยมลสารที่เกิดขึ้นจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ เช่น Cyclone ต่อกันร่วมกับ Bag Filter, Wet Scrubber และ Activated Carbon	-
3. คุณภาพน้ำ - ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ได้แก่ 1) ระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP 1) สามารถในการบำบัดน้ำเสีย 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 2) ระบบ IR Wastewater Treatment Plant (WWTP 2) สามารถในการบำบัดน้ำเสีย 6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 3) ระบบ PT Wastewater Treatment Plant (WWTP 3) สามารถในการบำบัดน้ำเสีย 1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 4) ระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP 4) สามารถในการบำบัดน้ำเสีย 6.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 4 ระบบ ซึ่งเป็นไปตามมาตรการกำหนดโดยรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดเข้าสู่ระบบบำบัดก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) - น้ำเสียจากการแลกเปลี่ยนประจุจากโรงงานชุบเคลือบผิวประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด IR Wastewater Treatment Plant (WWTP 2) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร	- ระบบ IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) - PT Wastewater Treatment Plant (WWTP3)	- โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งเป็นประจำวัน IR Wastewater Treatment Plant (WWTP 2) เป็นประจำทุกเดือน ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร - โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งเป็นประจำวันโดยนำเสียจากการพ่นสี โรงงานชิ้นส่วนจะเข้าสู่ระบบบำบัด PT Wastewater Treatment Plant (WWTP 3) ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้งยังระบบบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Plant (WWTP1) ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร	-
- นำเสียจากการพ่นสี โรงงานพ่นสี ประมาณ 158 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัด Wastewater Treatment Plant (WWTP4) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 6.6 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้งยังระบบบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Plant (WWTP 1)	- Wastewater Treatment Plant (WWTP4)	- โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งเป็นประจำวันโดยนำเสียจากการพ่นสี จะเข้าสู่ระบบบำบัด Wastewater Treatment Plant (WWTP4) ก่อนส่งไปบำบัดอีกครั้งยังระบบบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Plant (WWTP 1) ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากห้องวิเคราะห์ การหมุนเวียนกรด การซูลีด้วยไฟฟ้า และน้ำล้างจากโรงงานซูลีด้วยไฟฟ้า บำบัดร่วมกับน้ำเสียจากระบบบำบัดเบื้องต้น WWTP 3 และ WWTP 4 - น้ำเสียจากระบบบำบัดเบื้องต้น WWTP 3 และ WWTP 4 - โรงงานพ่นสี โรงงานรีด และโรงงานขึ้นชิ้นส่วน รวมประมาณ 4,539 ลูกบาศก์เมตร/วัน ต้องรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP 1) ความสามารถในการบำบัดน้ำเสีย 200 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง - ก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร 	<ul style="list-style-type: none"> - Wastewater Treatment Plant (WWTP1) 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งเป็นประจำทุกเดือน บริเวณWastewater Treatment Plant (WWTP 1) โดยระบบบำบัดน้ำเสียจะรับน้ำเสียจากห้องวิเคราะห์ การหมุนเวียนกรด การซูลีด้วยไฟฟ้า และน้ำล้างจากโรงงานซูลีด้วยไฟฟ้า บำบัดร่วมกับน้ำเสียจากระบบบำบัดเบื้องต้น WWTP 3 และ WWTP 4 โรงงานพ่นสี โรงงานรีด และโรงงานขึ้นชิ้นส่วน โดยผลการตรวจวัดบริเวณ Wastewater Treatment Plant (WWTP 1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร 	<ul style="list-style-type: none"> -
<ul style="list-style-type: none"> - นำทิ้งจากกิจกรรมของพนักงานจะต้องทำการบำบัดเบื้องต้น และรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - นำทิ้งจากกิจกรรมของพนักงานจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น (SATS) และทำการรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร 	<ul style="list-style-type: none"> -
<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด pH และ COD ใน Inspection pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดจาก ระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP 1) จำนวน 1 ชุด 	<ul style="list-style-type: none"> - Wastewater Treatment Plant (WWTP1) 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด pH และ COD ใน Inspection pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดจากระบบ Wastewater Treatment Plant (WWTP 1) จำนวน 1 ชุด 	<ul style="list-style-type: none"> -
<ul style="list-style-type: none"> - นำเสียที่ผ่านการบำบัดจาก Wastewater Treatment Plant (WWTP1) และมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตอุตสาหกรรมนวนคร กำหนดให้รวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาด 5,558 ลูกบาศก์เมตร เพื่อระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร กรณีคุณภาพน้ำมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดให้รวบรวมไปบ่อบ่อฉุกเฉิน ขนาด 6,193 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอการบำบัดใหม่จนกระทั่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - Wastewater Treatment Plant (WWTP1) 	<ul style="list-style-type: none"> - นำเสียหลังผ่านการบำบัดจาก WWTP1 จะควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ที่เขตอุตสาหกรรม นวนครกำหนดและรวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งขนาด 5,558 ลบ.ม. ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของเขตอุตสาหกรรมนวนคร หากพบกรณีคุณภาพน้ำเกินเกณฑ์ที่กำหนดจะรวบรวมไปยังบ่อฉุกเฉินขนาด 6,193 ลบ.ม. เพื่อทำการบำบัดใหม่ให้ค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> -

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด pH และ COD ใน Inspection pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัด IR Wastewater Treatment Plant (WWTP 2) จำนวน 1 ชุด - นำเสียที่ผ่านการบำบัดจาก IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) และมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่เขตอุตสาหกรรม นวนคร กำหนดให้รวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของเขตอุตสาหกรรมนวนคร กรณีคุณภาพน้ำมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดให้รวบรวมไปที่บ่อฉุกเฉินขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรอการบำบัดใหม่จนกระทั่งค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด - จัดให้มีผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ - จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายไฟให้กับระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้สามารถทำงานได้กรณีไฟฟ้าสายหลักดับ 	<ul style="list-style-type: none"> - IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) - IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติชนิด pH และ COD ใน Inspection pit เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหลังการบำบัดจากระบบ IR Wastewater Treatment Plant (WWTP 2) จำนวน 1 ชุด - นำเสียที่ผ่านการบำบัดจาก WWTP 2 จะควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์เขตอุตสาหกรรมนวนครกำหนด และรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งขนาด 100 ลบ.ม. ก่อนระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของเขตอุตสาหกรรมนวนคร หากพบกรณีคุณภาพน้ำเกินเกณฑ์ที่กำหนดจะรวบรวมไปยังบ่อฉุกเฉินขนาด 100 ลบ.ม. เพื่อทำการบำบัดใหม่ให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด - โครงการมีผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดน้ำเสียและผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษน้ำซึ่งขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมโรงงานอุตสาหกรรมตามเอกสารเลขที่ อก 0313/5714 ลงวันที่ 1 มิถุนายน 2564 - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลตรวจสอบซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของเครื่องจักร (PM) - โครงการจัดให้มีเครื่องสำรองไฟกรณีเกิดเหตุไฟฟ้าดับไว้ในโครงการ หากเกิดไฟฟ้าดับโครงการจะสามารถใช้เครื่องสำรองไฟจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับระบบบำบัดน้ำเสียทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - - - - - -

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
4. ระดับเสียง <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - จัดป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 dB(A) และกำหนดข้อบังคับให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันกันอันตรายจากการได้ยิน - จัดทำ Noise Contour ภายในบริเวณพื้นที่ทำงานใหม่ทั้งหมด เพื่อประเมินระดับความดังเสียงในแต่ละพื้นที่ และรายงานผลการดำเนินงานให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกเดือนตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ประจำปี 2564 - โครงการดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 85 dB(A) และกำหนดข้อบังคับให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการได้ยินก่อนเข้าไปในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง - โครงการดำเนินการจัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour) ภายในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตทั้งหมดเมื่อวันที่ 16-18 ตุลาคม 2562 เพื่อประเมินระดับความดังของเสียงในแต่ละพื้นที่ และดำเนินการศึกษาทุกๆ 3 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - - -
5. กากของเสีย <ul style="list-style-type: none"> - จัดถังขยะพร้อมฝาปิดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ ให้เพียงพอต่อจำนวนพนักงาน และเก็บรวบรวม เพื่อทำการคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ พลาสติก สำหรับขยะส่วนที่เหลือให้เตาส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครนำไปกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดเตรียมถังขยะพร้อมฝาปิดขนาด 200 ลิตรไว้ตามบริเวณพื้นที่ต่างๆ ในโครงการ จัดทำโครงการ 3R (Reuse Reduce Recycle) จัดบันทึกปริมาณขยะที่เกิดขึ้นและรวบรวมคิให้พนักงานคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ พลาสติก โดยขยะส่วนที่เหลือติดต่อนำไปเตาส่งเสริมอุตสาหกรรมนวนครเข้ามาดำเนินการเก็บขนไปกำจัดต่อไป 	<ul style="list-style-type: none"> -
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำโรงเก็บกากอุตสาหกรรม และกากตะกอนน้ำเสียชั่วคราว เพื่อรวบรวมให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีโรงเก็บกากของเสียอุตสาหกรรมและอาคารเก็บกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรวบรวมก่อนส่งให้บริษัท ไมโครไบโอเทค จำกัด ซึ่งได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกวิธี 	

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<p>5. กากของเสีย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สารเคมี ของเสียจากกระบวนการผลิต และกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ต้องจัดการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ในเรื่องการวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะตามที่กำหนด และการส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น <ul style="list-style-type: none"> • กากตะกอนที่เกิดจากการชุบโลหะด้วยไฟฟ้า ซึ่งมีโลหะหนักเจือปน ส่งไปกำจัดที่บริษัท ไมโครไบโอเทค จำกัด • กากตะกอนนิกเกิล และกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ส่งไปกำจัดที่ บริษัท อินทรี อีโคเซลล์ จำกัด • กากตะกอนสี ส่งไปกำจัดที่บริษัท เอกอุทัย จำกัด และ ส่วน $AlSO_4$ ส่งไปรีไซเคิลที่บริษัท ศักดิ์ศรีอุตสาหกรรม จำกัด • ผลึกอะลูมิเนียมจากการหมุนเวียนโซดาไฟ (NaOH) ส่งไปรีไซเคิลที่บริษัท อินทรี อีโคเซลล์ จำกัด • ตะกั่วที่ได้จากซีเตาของการหลอมอะลูมิเนียม ส่งไปกำจัดที่บริษัท เจทีเอส อลูมิเนียม แอนด์ เมทัลลิก จำกัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - สารเคมี ของเสียจากกระบวนการผลิต และกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการจะส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งมีการเข้ามารับเพื่อไปกำจัดอย่างถูกวิธี ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • กากตะกอนที่เกิดจากการชุบโลหะด้วยไฟฟ้ามีโลหะหนักเจือปน ส่งไปกำจัดที่บริษัท ไมโครไบโอเทค จำกัด • กากตะกอนนิกเกิล และกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ส่งไปกำจัดที่ บริษัท อินทรี อีโคเซลล์ จำกัด • กากตะกอนสี ส่งไปกำจัดที่บริษัท เอกอุทัย จำกัด และ ส่วน $AlSO_4$ ส่งไปรีไซเคิลที่บริษัท ศักดิ์ศรีอุตสาหกรรม จำกัด • ผลึกอะลูมิเนียมจากการหมุนเวียนโซดาไฟ (NaOH) ส่งไปรีไซเคิลที่บริษัท อินทรี อีโคเซลล์ จำกัด • ตะกั่วที่ได้จากซีเตาของการหลอมอะลูมิเนียม ส่งไปกำจัดที่บริษัท เจทีเอส อลูมิเนียม แอนด์ เมทัลลิก จำกัด 	-
<p>6. การคมนาคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมความเร็วของรถในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง - จัดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการหามาตรการป้องกันและลดผลกระทบในอนาคต 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - รถในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วของรถภายในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 10 กม./ชม. - โครงการดำเนินการบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการ ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ไม่พบอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการ แต่อย่างใด 	<ul style="list-style-type: none"> - -

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<p>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>7.1 เรื่องทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างชัดเจนให้เป็นไปตามแนวทางการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือมาตรฐานอื่น ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างชัดเจนซึ่งเป็นไปตามระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> -
<ul style="list-style-type: none"> - แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนด และประกาศให้เป็นที่รับทราบโดยทั่วถึง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพตามที่กฎหมายกำหนด โดยประกาศให้รับทราบโดยทั่วถึง ประกาศ ณ. วันที่ 26 มีนาคม 2564 ปฏิบัติหน้าที่จนถึงวันที่ 31 มีนาคม 2566 	<ul style="list-style-type: none"> -
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ในการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน ได้แก่ หัวหน้างาน/หัวหน้ากะทำหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวัน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานวิชาชีพทำหน้าที่ตรวจสอบทั้งพื้นที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพโดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่รับผิดชอบทุกวัน 	<ul style="list-style-type: none"> -
<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และมีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล กฎความปลอดภัยเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดทำคู่มือความปลอดภัยให้กับพนักงาน และอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับลักษณะการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เช่น การใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่อาจเป็นอันตราย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม กฎความปลอดภัยเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> -

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
7.1 เรื่องทั่วไป (ต่อ) - ให้โรงงานแบ่งเขตภายในโรงงานเป็นเขตปลอดภัย (Safety Zone) และเขตอันตรายซึ่งพนักงานทำงานในเขตอันตราย ต้องสวมใส่อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น แวนตากันแสง ถุงมือ รองเท้าหุ้มเหล็ก หรือหมวกกันป้องกันความร้อน และใน บริเวณที่มีเสียงดัง หรือมีฝุ่นมาก จะต้องสวมเครื่องป้องกันหู และหน้ากากกันฝุ่นก่อนเข้าบริเวณพื้นที่ทำงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการแบ่งเขตและกำหนดพื้นที่ให้เป็นเขตปลอดภัย (Safety Zone) และเขตอันตราย มีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณที่มีความเสี่ยง โดยกำหนดให้พนักงานปฏิบัติตามข้อปฏิบัติ ด้านความปลอดภัยต่างๆ ของโครงการ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ก่อนเข้าพื้นที่ปฏิบัติงานทุกครั้ง เช่น รองเทาะลูมึ้นเป็นบริเวณที่มีเสียงดัง และบริเวณห้อง Dross ที่มีฝุ่นละอองมาก โดยกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง และสวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นเป็นต้น	-
- จัดสวัสดิการเพื่อเพิ่มขวัญและกำลังใจให้พนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดสวัสดิการให้กับพนักงานเป็นไปตามที่กฎหมายแรงงานกำหนด และจัดสวัสดิการเพื่อเป็นการเพิ่มขวัญและกำลังใจให้พนักงาน เช่น ค่าที่พัก รถรับ-ส่ง และกิจกรรมเสริมต่างๆ โบนัสประจำปี การปรับขึ้นเงินเดือน ท่องเที่ยวประจำปี มีการจัดตั้งกิจกรรม/ชมรมให้กับพนักงาน ฯลฯ	-
- จัดให้มีมาตรการด้านความปลอดภัย เช่น กฎระเบียบข้อปฏิบัติงาน อบรมพนักงานทุกคนให้รู้จักการปฐมพยาบาล และวิธีการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย รวมทั้งจัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล และห้องพยาบาลในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดมาตรการด้านความปลอดภัย มีกฎระเบียบข้อปฏิบัติงาน ฝึกอบรมพนักงาน เรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น วิธีการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยในกระบวนการทำงานต่างๆ และการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินต่างๆ ทุกปี รวมถึงจัดให้มีเครื่องมือปฐมพยาบาล ห้องพยาบาล แพทย์ พยาบาล และรถพยาบาลประจำในพื้นที่โครงการ	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
7.2 สุขภาพ - กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพแก่นักงานก่อนเข้าทำงาน และพนักงานประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง สำหรับการตรวจสุขภาพของพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงให้ทำการตรวจสอบสุขภาพตามชั่วโมงการทำงานประจำปี และจัดทำสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีให้พนักงาน สุขภาพประจำปีให้พนักงานทุกคน ในกรณีที่ผลการตรวจสุขภาพประจำปีพบว่า มีความผิดปกติเกิดขึ้นกับพนักงาน ต้องระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และแนวทางป้องกันและแก้ไขในอนาคต - กรณีที่ผลการวินิจฉัยของแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ระบุว่า ผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติของพนักงานมีสาเหตุมาจากการทำงาน ให้พิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานรายดังกล่าวไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้อยและติดตามผลต่อไปอย่างต่อเนื่อง	- พนักงาน	- โครงการจัดทำมีการตรวจสอบสุขภาพแก่นักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีละ 1 ครั้ง ปี 2564 ดำเนินการในวันที่ 29-30 พฤศจิกายน และวันที่ 1-3 ธันวาคม 2564 โดยทำการตรวจตามปัจจัยเสี่ยงตามชั่วโมงการทำงานสะสม และจัดทำสรุปผลการตรวจสุขภาพประจำปีให้พนักงานทุกคน หากผลการตรวจสุขภาพพนักงานพบว่า มีความผิดปกติจากการทำงานจะระบุสาเหตุของความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงาน และหาแนวทางป้องกันและแก้ไข - โครงการจัดทำมีการตรวจสอบสุขภาพให้พนักงานหากผลการวินิจฉัยของแพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ระบุว่าผลการตรวจสุขภาพของพนักงานผิดปกติ และมีสาเหตุมาจากการทำงานทางโครงการจะพิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่พนักงานรายดังกล่าวไปปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้อยและติดตามผลต่อไปอย่างต่อเนื่อง โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพของโครงการ	-
7.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในแต่ละบริเวณ เพื่อให้พนักงานและผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวได้ทราบอย่างชัดเจน - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงาน อย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน โดยมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้งมีการแนะนำการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- พื้นที่ส่วนผลิต - ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการทำการติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์แสดงประเภทอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ต้องสวมใส่ในแต่ละบริเวณ เพื่อให้พนักงานและผู้ที่จะเข้าไปในบริเวณดังกล่าวได้ทราบอย่างชัดเจน - โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานอย่างเหมาะสมตามลักษณะงาน โดยมีจำนวนเพียงพอ รวมทั้งมีการแนะนำการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ให้สามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
7.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - ฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย ความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการใช้งานและระบอมรรักษอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพของโครงการ ทำการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับลักษณะงานที่เป็นอันตราย ความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการใช้งานและระบอมรรักษอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล - โครงการกำหนดให้หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย วิชาชีพเป็นผู้กำกับดูแลให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - -
7.4 เสียง <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) จะต้อง ติดตั้งป้ายเตือนหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว - หากพบผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ย ตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ต้องทำการแก้ไข ปัญหาผลกระทบด้านเสียงดังที่แหล่งกำเนิด และดำเนินการ ปรับปรุง แก้ไขปัญหาดังกล่าวให้เป็นไปตามที่กฎหมาย กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการทำการติดตั้งป้ายเตือนและสัญลักษณ์ที่ชัดเจนบริเวณ ที่มีระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เพื่อให้พนักงาน สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในขณะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณ ดังกล่าว - โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลา การทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งครั้งที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับบริเวณที่พบผลตรวจวัดที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก้ กำหนด โครงการได้ดำเนินการลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ได้แก่ เคร่งครัดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน, หมนเวียนสับเปลี่ยน เวลาปฏิบัติงานของพนักงานและมีการติดตั้งอุปกรณ์ปิด ครอบเครื่องจักรที่มีเสียงดัง เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - -

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
7.4 เสียง (ต่อ) - พนักงานที่จะต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ - บริเวณเตาหลอม และเตาอุ่น	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับความร้อนสวมใส่ เช่น ชุดป้องกันความร้อน ถุงมือหนึ่ง รองเท้านิรภัย หน้ากากครอบเต็มใบหน้า เพื่อป้องกันผลกระทบจากการได้รับสัมผัสความร้อนโดยตรง พร้อมจัดเตรียมน้ำดื่มเย็น เกลือแร่ และพัดลมระบายความร้อนบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการสะสมของความร้อน	-
7.5 ความร้อน - การป้องกันความร้อนต่อพนักงานให้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พนักงานสวมใส่ เช่น ชุดป้องกันความร้อน ถุงมือหนึ่ง รองเท้านิรภัย หน้ากากครอบเต็มใบหน้า เพื่อป้องกันผลกระทบจากการได้รับสัมผัสความร้อนโดยตรง พร้อมจัดเตรียมน้ำดื่มเย็น เกลือแร่ และพัดลมระบายความร้อนบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการสะสมของความร้อนอย่างเหมาะสม	- บริเวณเตาหลอม และเตาอุ่น	- โครงการจัดให้มีระบบระบายอากาศและระบบจ่ายลมเย็นให้กับพนักงานเฉพาะพื้นที่ เพื่อช่วยลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายพนักงาน มีการจ่ายพนักงาน มีการจัดเวลาทำงานและเวลาพัก คือ ระยะเวลาพักเบรก 15 นาที ระหว่างปฏิบัติงานในช่วงเช้าและบ่าย เพื่อช่วยลดระยะเวลาการสัมผัสความร้อนในร่างกายและอันตรายที่เกิดจากความร้อน	-
- กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงานในบริเวณที่มีความร้อนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงแรงงาน และสวัสดิการสังคม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด - จัดสร้างห้องควบคุมพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศสำหรับพนักงานปฏิบัติงานในส่วนผลิตและมีช่องระบายอากาศ และพัฒนาระบายอากาศบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อน	- อาคารส่วนผลิต	- ในพื้นที่ที่ต้องสัมผัสความร้อน โครงการจัดให้มีห้องพักพนักงานที่ติดตั้งระบบปรับอากาศ รวมถึงจัดเตรียมน้ำดื่มสะอาดเย็น ให้พนักงาน เพื่อทดแทนการขาดน้ำและการสูญเสียเหงื่อและเกลือแร่และมีระบบระบายอากาศระบบจ่ายลมเย็นให้กับพนักงานเฉพาะพื้นที่ เพื่อช่วยลดความร้อนที่อาจสะสมในร่างกายพนักงาน	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสมิไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
8. การป้องกันอัคคีภัย - จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ให้สอดคล้องตามมาตรฐานของ NFPA โดยเฉพาะขนาดของท่อหลักของท่อน้ำดับเพลิงจะต้องไม่เล็กกว่า 150 มิลลิเมตร และขนาดหัวต่อท่อน้ำเข้าของหัวดับเพลิงกับระบบท่อน้ำจะต้องไม่เล็กกว่า 150 มิลลิเมตร - จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการให้ครอบคลุมทุกกิจกรรมผลิต	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการตามมาตรฐานของ NFPA ได้แก่ ท่อน้ำดับเพลิงขนาดไม่เล็กกว่า 150 มม. หัวต่อน้ำเข้ากับหัวดับเพลิง, สายฉีดน้ำดับเพลิง, ถึงดับเพลิง, สัญญาณเตือนเหตุฉุกเฉิน และเครื่องสำรองไฟฟ้าไว้ในพื้นที่โครงการ - โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเช่น ถังดับเพลิงสัญญาณเตือนเหตุฉุกเฉินครอบคลุมทุกกิจกรรมและทุกกระบวนการผลิตภายในโครงการ รวมถึงจัดให้มีทีมเผชิญเหตุเพื่อดูแลและสามารถพร้อมปฏิบัติงานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินทุกะการทำงาน	-
- กรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ทางโครงการต้องมีการระงับเหตุอัคคีภัยตามแผนการจัดการระงับเหตุฉุกเฉิน และจัดเตรียมความพร้อมดังนี้ 1) จัดให้มีหัวหน้างาน หรือรองหัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย พนักงานแผนกบุคคล หรือพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำความปลอดภัยประจำโครงการตลอดระยะเวลาการผลิต 2) ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิง สถานีตำรวจ และสถานพยาบาลใกล้เคียง เพื่อรองรับการขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ 3) จัดทีมเผชิญเหตุให้มีความพร้อมปฏิบัติงานตลอดเวลา และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีแผนการระงับเหตุฉุกเฉินต่างๆ และจัดให้มีหัวหน้างาน หรือรองหัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย พนักงานแผนกบุคคล หรือพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำโครงการตลอดระยะเวลาการผลิต ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินโครงการจะประสานงาน ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานดับเพลิงเทศบาลเมืองท่าโขลง และโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ (นวนคร) รวมทั้งโครงการจัดให้มีทีมเผชิญเพลิงที่สามารปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา และโครงการมีการฝึกซ้อมอัคคีภัย 2 ครั้ง/ปี โดยครั้งที่ 1 ในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2564 และครั้งที่ 2 ในวันที่ 16 ธันวาคม 2564	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<p>9. การจัดการเหตุฉุกเฉินและการตอบสนองต่อการร้องเรียน</p> <p>ทางด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>- จัดให้มีแผนจัดการเหตุฉุกเฉินครอบคลุม 3 กรณี</p> <p>1) แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน กรณีสารเคมีหก และรั่วไหล</p> <p>2) แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน กรณีแก๊ส NG รั่วไหล</p> <p>3) แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน กรณีน้ำท่วมหรือแผนระบายน้ำ</p> <p>ฉุกเฉินการจัดการระงับเหตุฉุกเฉิน และการจัดการกรณีเกิดการรั่วไหลของสารเคมี โดยปฏิบัติดังนี้</p> <p>(1) จัดทำแผนฝึกอบรมหัวข้อแผนฉุกเฉิน ได้แก่ การใช้ การจัดเก็บสารเคมี การควบคุมสารเคมีรั่วไหล แก๊ส NG รั่วไหล และการป้องกันน้ำท่วมตามขั้นตอนการดำเนินงานการเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ให้แก่พนักงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปี</p> <p>(2) จัดให้มีการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ในการดูดซับสารเคมี ถังดับเพลิงชนิดผง สารเคมีแห้ง และอุปกรณ์ป้องกันน้ำท่วมอย่างเพียงพอ และเหมาะสม</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ</p> <p>- โครงการจัดทำแผนในการดำเนินการ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินครอบคลุม 3 กรณี ได้แก่</p> <p>1) แผนจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกและรั่วไหล</p> <p>2) แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน กรณีแก๊ส NG รั่วไหล</p> <p>3) แผนการจัดการเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำท่วมหรือแผนระบายน้ำฉุกเฉิน โดยโครงการทำการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จัดให้มีแผนฝึกอบรมหัวข้อแผนฉุกเฉิน ได้แก่ การจัดเก็บสารเคมี การควบคุมสารเคมีรั่วไหล แก๊สรั่วไหล และการป้องกันน้ำท่วมตามขั้นตอนการดำเนินงานการเตรียมความพร้อมรวมทั้งการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ให้แก่พนักงาน และการฝึกซ้อมเผชิญเหตุตามแผนฉุกเฉินต่างๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน (2 ครั้งต่อปี) โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีหกรั่วไหล ประจำปี 2564 ทำการฝึกซ้อมฯ ครั้งที่ 1 ในวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2564 และครั้งที่ 2 ในวันที่ 18 สิงหาคม 2564 และทำการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินน้ำท่วมปีละ 1 ครั้ง ครั้งล่าสุดทำการฝึกซ้อมฯ เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2564 ที่ผ่านมา</p>	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
9. การจัดการเหตุฉุกเฉินและการตอบสนองต่อการร้องเรียน ทางด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ) - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอุปกรณ์ในการ ดูดซับสารเคมี ถึงระดับเพียงพอ สารเคมีแห้ง และอุปกรณ์ ป้องกันน้ำท่วมอย่างเพียงพอและเหมาะสม	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและ จัดเตรียมอุปกรณ์ในการดูดซับการหกรั่วไหลของสารเคมี ถึงดับเพลิง อุปกรณ์ป้องกันน้ำท่วม กำแพงกันน้ำท่วมตาม มาตรการกำหนด - โครงการจัดทำป้ายข้อสารเคมี (SDS) วิธีการปฏิบัติไว้บริเวณ พื้นที่เก็บสารเคมีเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมี หก รั่วไหล สิ้น ในพื้นที่ รวมทั้งมีการจัดทำแผนผัง (Lay Out) พื้นที่จุด เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้อย่างชัดเจน เพื่อเฝ้าระวังและควบคุม ไม่ให้เกิดเหตุการณ์ขึ้น และโครงการมีการฝึกซ้อมแผนระงับ เหตุสารเคมีหกรั่วไหล ทุก 6 เดือนหรือ 2 ครั้งต่อปี ในปี 2564 ทำการฝึกซ้อมฯ ครั้งที่ 1 ในวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2564 และ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 18 สิงหาคม 2564	-
- จัดทำป้ายแสดงระดับน้ำที่บ่งชี้ว่าเป็นระดับที่จะต้องทำการ ป้องกันน้ำท่วม และให้กำหนดจุดของป้ายแสดงระดับน้ำลงใน LAY OUT ของโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำป้ายแสดงระดับน้ำที่บ่งชี้ว่าระดับน้ำที่ 80 เซนติเมตร ต้องปฏิบัติตามแผนการป้องกันน้ำท่วม และได้ กำหนดจุดของป้ายแสดงระดับน้ำใน LAY OUT ของโรงงาน	-
- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ และสิ่งกีดขวางที่ใช้ในการปิดกั้น การแพร่กระจายของสารเคมีอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง และ บันทึกในเอกสารการตรวจสอบความพร้อมเพื่อป้องกัน การเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งส่งบันทึกการตรวจเช็คให้แก่ ประธานคณะกรรมการความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ และสิ่งกีดขวางที่ใช้ในการปิดกั้นการแพร่กระจายของสารเคมี เป็นประจำทุกเดือน และติดป้ายเตือนห้ามทิ้งน้ำมันสารเคมี และขยะลงรางระบายน้ำ โดยเด็ดขาด รวมทั้งมีการบันทึกใน เอกสารการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อ ป้องกันการเกิดเหตุฉุกเฉินพร้อมทั้งส่งบันทึกการตรวจเช็ค ให้กับประธานคณะกรรมการด้านความปลอดภัยให้รับทราบ	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
9. การจัดการเหตุฉุกเฉินและการตอบสนองต่อการร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ) - จัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินจากการรั่วไหลของสารเคมี ก๊าซ NG และน้ำท่วม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งจัดทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินจากการรั่วไหลของสารเคมี แก๊ส ความถี่ทุก 6 เดือน (2 ครั้งต่อปี) และการฉีบน้ำท่วมปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งจัดทีมงานระงับเหตุฉุกเฉินและทีมเผชิญเหตุลงประจำโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหล ประจำปี 2564 ทำการฝึกซ้อม ครั้งที่ 1 ในวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2564 และครั้งที่ 2 วันที่ 18 สิงหาคม 2564 ● การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน น้ำมันหกรั่วไหล ประจำปี 2564 ทำการฝึกซ้อม ครั้งที่ 1 ในวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2564 และครั้งที่ 2 วันที่ 21 สิงหาคม 2564 ● การฝึกซ้อมแผนแก๊สรั่วไหล ประจำปี 2564 ทำการฝึกซ้อม ครั้งที่ 1 ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564 และครั้งที่ 2 วันที่ 24 สิงหาคม 2564 ● การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินน้ำท่วม ปีละ 1 ครั้ง ทำการฝึกซ้อมครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2564 	-
- กรณีมีสารเคมีหก รั่ว ไหล ใกล้เคียงแหล่งน้ำสาธารณะและทำการปิดกั้นไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะและทำการหยุดการรั่ว ไหล จากแหล่งที่เกิดเหตุฉุกเฉินดังกล่าว และสารเคมีที่มีการหก รั่ว ไหล โดยพิจารณาตามลักษณะชนิดของสารเคมี หากเป็นแก๊สที่ติดไฟ จะต้องทำการฉีดน้ำคลุมถึงหรือท่อที่มีแรงดันเพื่อลดอุณหภูมิ ปิดวาล์วถึงแก๊สภายในท่อเพื่อไม่ให้แก๊สรั่วไหล ถ้าในกรณีที่มีเพลิงไหม้ จะต้องทำการดับเพลิง โดยวิธีการดับเพลิงและอุปกรณ์ที่เหมาะสมตามชนิดของแก๊สนั้นๆ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ในกรณีที่มีสารเคมีหก รั่ว ไหล โครงการจะทำการปิดกั้นทางระบายน้ำ โดยไม่ให้สารเคมีไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะและหยุดการรั่ว ไหล จากแหล่งที่เกิดเหตุฉุกเฉินดังกล่าว และทำความเข้าใจความสะอาดบริเวณที่มีการหก รั่ว ไหลทันที โดยพิจารณาตามลักษณะชนิดของสารเคมี หากเป็นแก๊สที่ติดไฟ จะพิจารณาฉีดน้ำคลุมถึงหรือท่อที่มีแรงดันเพื่อลดอุณหภูมิ ปิดวาล์วถึงหรือท่อที่แก๊สภายในท่อเพื่อไม่ให้แก๊สรั่วไหล กรณีเกิดเพลิงไหม้ขึ้นจะมีทีมเผชิญเหตุลงเข้าทำการดับเพลิง โดยวิธีการดับเพลิงและอุปกรณ์ที่เหมาะสมตามชนิดของแก๊สนั้นๆ	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
9. การจัดการเหตุฉุกเฉินและการตอบสนองต่อการร้องเรียน ทางด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ) - จัดพื้นที่สำหรับเก็บแก๊ส LPG ให้อยู่ในสถานะปลอดภัย และจะต้องมีการตรวจสอบพื้นที่สำหรับจัดเก็บแก๊ส LPG อยู่เสมอ เพื่อป้องกันเหตุการณ์รั่วไหลของแก๊ส - นำที่เกิดจากการดับเพลิงนั้นจะต้องทำการปิดกั้น กักเก็บ และนำไปบำบัดอย่างถูกวิธี	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดพื้นที่สำหรับเก็บแก๊ส LPG ให้อยู่ในสถานะปลอดภัย และมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบพื้นที่การจัดเก็บแก๊สเป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของแก๊ส - กรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ นำที่เกิดจากการดับเพลิงนั้นทางโครงการจะทำการปิดกั้น กักเก็บ และนำไปส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกวิธีต่อไป - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจสอบปริมาณแก๊สในพื้นที่ทำงานเป็นประจำทุกวันโดยใช้เครื่องวัดแก๊สเพื่อตรวจสอบการรั่วไหลของแก๊ส โดยทำการฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินแก๊สรั่วไหล ทุก 6 เดือน (2 ครั้งต่อปี) โดยปี 2564 ทำการฝึกซ้อม ครั้งที่ 1 ในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564 และครั้งที่ 2 วันที่ 24 สิงหาคม 2564	-
- การตอบสนองต่อการร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการตามขั้นตอน โดยมีระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาภายในเวลา 7 วัน นับจากวันที่ได้รับเรื่องร้องเรียน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- หากมีข้อร้องเรียนทางด้านสิ่งแวดล้อม ทางโครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนด โดยมีระยะเวลาในการแก้ไขปัญหาภายในเวลา 7 วัน นับจากวันที่ได้รับเรื่องร้องเรียน และมีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน เช่น กล้องรับความคิดเห็นที่ติดตั้งบริเวณหน้าโรงงาน และ Website ของบริษัท	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเทมไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<p>10. สังคม-เศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดประชาสัมพันธ์ โดยจัดให้มีการพบปะและสร้างความเข้าใจกับชุมชนในพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการ เช่น กิจกรรมเชิญผู้นำชุมชนเยี่ยมชมการดำเนินงานของโครงการ โดยนำเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีแผนงานด้านมวลชนสัมพันธ์ประจำปี โดยปี 2564 มีการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของโครงการให้กับชุมชนโดยรอบรับทราบผ่านกิจกรรมสวนเสวนา ชุมชน/โครงการจัดกิจกรรมเพื่อสนับสนุนชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่องต่างๆ เช่น โครงการบำเพ็ญประโยชน์ต่างๆ การบริจาคสิ่งของให้แก่โรงเรียนและชุมชน, กิจกรรมถวายเทียนเข้าพรรษา,มอบกล่อง Set box ด้านโควิดให้แก่พนักงาน,กิจกรรมสร้างโรงจัดเก็บขยะอันตรายให้แก่โรงพยาบาลชุมชน,กิจกรรมหาสีปรับปรุงทัศนียภาพวัดพืชนิมิตและวัดโพธิ์นิม 	<ul style="list-style-type: none"> -
<ul style="list-style-type: none"> - มุ่งเน้นกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่องในด้านต่าง ๆ เช่น <ul style="list-style-type: none"> ● การศึกษาและศาสนา ● ด้านสาธารณสุข ● ด้านสิ่งแวดล้อม ● สนับสนุนกิจกรรมที่สำคัญกับชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดกิจกรรมเพื่อสนับสนุนชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่องในด้านต่าง ๆ โครงการบำเพ็ญประโยชน์ต่างๆ การบริจาคสิ่งของให้แก่โรงเรียนและชุมชน, กิจกรรมถวายเทียนเข้าพรรษา,มอบกล่อง Set box ด้านโควิดให้แก่พนักงาน,กิจกรรมสร้างโรงจัดเก็บขยะอันตรายให้แก่โรงพยาบาลชุมชน,กิจกรรมหาสีปรับปรุงทัศนียภาพวัดพืชนิมิตและวัดโพธิ์นิม 	<ul style="list-style-type: none"> -
<ul style="list-style-type: none"> - รับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนจากชุมชนผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อรับทราบปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้ชุมชนรับทราบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการรับฟังข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนจากชุมชนผ่านช่องทางต่างๆ เช่น กล่องรับความคิดเห็นหน้าโรงงาน และ Website ของบริษัท เพื่อรับทราบปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในกรณีที่เกิดผลกระทบทางโครงการจะชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้ชุมชนรับทราบ อย่างต่อเนื่องจนกว่าแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ ปัจจุบัน (กรกฎาคม-ธันวาคม 2564) ไม่พบข้อร้องเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการแต่อย่างใด 	<ul style="list-style-type: none"> -

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) - ให้ออกาสและสนับสนุนแรงงานในท้องถิ่นเข้าทำงานตามความรู้ความสามารถที่โรงงานรับสมัครเป็นอันดับแรก เพื่อให้โรงงานและชุมชนสามารถอยู่ร่วมกันได้	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- โครงการให้ออกาสและสนับสนุนแรงงานในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตามความรู้ความสามารถที่โครงการต้องการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ซึ่งปัจจุบันมีคนงานท้องถิ่นประมาณร้อยละ 25 ของพนักงานทั้งหมด เพื่อให้โรงงานและชุมชนสามารถอยู่ร่วมกันได้	-
- ให้ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการ หรือชุมชน เมื่อได้รับการติดต่อขอเข้าเยี่ยมชมโรงงานเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับชุมชนสถาบันการศึกษา และหน่วยงานราชการในการขอเข้าเยี่ยมชมโรงงานหากมีการร้องขอและทางโครงการมีแผนการดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ เป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนตามโอกาสต่างๆ เช่น กิจกรรมมอบเจลแอลกอฮอล์ และหน้ากากอนามัยแก่ชุมชนและหน่วยงานราชการ, กิจกรรมปลูกต้นไม้วันสิ่งแวดล้อมโลกกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพสำหรับพนักงานท่าเรือศาลารอรถและดีฟส่องสว่างทางเดินรถ และ Lixil Running	-
- กรณีที่พบว่ามีปัญหาที่ร้องเรียนมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการโดยตรงทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขปัญหาร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนดไว้ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว แผนรับเรื่องร้องเรียน	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- โครงการให้ความร่วมมือกับชุมชนในกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การบริการลูกค้า การให้ทุนการศึกษา ฯลฯ เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) - จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ภายใน 180 วัน หลังจากการรายงานฯ เห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรียบร้อยแล้ว โดยรายละเอียดของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ องค์ประกอบ 1) ผู้แทนจากหน่วยงานราชการ รวมจำนวน 4 คน ดังนี้ - ผู้แทนจากสำนักงานเทศบาลเมืองท่าโขลง - ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี - ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดปทุมธานี - ผู้แทนหน่วยงานสาธารณสุขจากเทศบาลเมืองท่าโขลง 2) ตัวแทนภาคประชาชนไม่รวมผู้นำชุมชน จำนวนไม่น้อยกว่า 16 คน มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากชุมชนรอบที่ตั้งโครงการในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมไม่น้อยกว่า กึ่งหนึ่งของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 3) ตัวแทนจากโรงงาน จำนวน 4 คน การคัดเลือกประธาน คัดเลือกจากการให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้น ให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) และประชาสัมพันธ์โครงการโดยความเห็นชอบจากที่ประชุม	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	- โครงการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามคำสั่งของจังหวัดปทุมธานีที่ 7336/2563 ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2563 โดยครั้งล่าสุดที่จัดประชุมการดำเนินงานของโครงการให้คณะกรรมการรับทราบเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2563 ซึ่งในปี 2564 ไม่สามารถจัดการประชุมคณะกรรมการฯได้ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โควิด-19 (COVID-19) เพื่อเป็นไปตามแนวทางของกรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข หากสถานการณ์ดีขึ้นโครงการจะเร่งดำเนินการตามมาตรการกักกัน และโครงการได้มีการประชุมชี้แจงข้อมูลรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการให้คณะกรรมการฯ ได้รับทราบในการนำเสนอเอกสารรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้คณะกรรมการฯ ในเดือนพฤศจิกายน 2564 เรียบร้อยแล้ว นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งที่ 2/2563 และครั้งที่ 1/2564	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
11. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อำนาจหน้าที่ 1) สำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการกับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง รับผิดชอบต่อกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม 2) ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการ มีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน 3) เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง 4) เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน 5) เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์แท้จริงของชุมชน 6) รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข 7) ร่วมแจ้งจากไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีข้อพิพาท ปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง	-	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<p>11. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</p> <p>8) ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตามดูแล การจ่ายค่าชดเชยจนแล้วเสร็จ</p> <p>9) จัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน</p> <p>ความถี่ในการประชุม</p> <p>1) ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต้องมีการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมทุก 6 เดือน แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฯ</p> <p>2) การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียง 1 เสียง ในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากันให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด</p> <p>3) อบรมส่งเสริมการให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบทบาทหน้าที่ให้กับคณะกรรมการฯ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ในรอบวาระในการได้รับเลือกเป็นกรรมการฯ</p>	<p>- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง</p>		

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
11. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ) ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง - กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและสามารถดำรงตำแหน่งได้เกิน 2 วาระติดต่อกัน - เมื่อครบกำหนดวาระคราวหนึ่ง หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่ง เพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น 1) กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน 2) กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้ และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่	- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง		

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
<p>11. คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(ต่อ)</p> <p>นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ตาย 2) ลาออก 3) เป็นบุคคลวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือน 4) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ 5) เป็นบุคคลล้มละลาย 6) เป็นบุคคลไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ <p>- งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาจากงบการดำเนินงานด้านการบริหารงานของบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด</p>	<p>- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง</p>		
	<p>- ชุมชนและหน่วยงานราชการใกล้เคียง</p>	<p>- โครงการมีงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นงบจากการดำเนินงานด้านการบริหารงานของบริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด</p>	-

ตารางที่ 1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอมโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
12. สุนทรียภาพ - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมประมาณ 28,278 ตารางเมตร คิดเป็น ร้อยละ 10.73 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยพื้นที่สีเขียวภายในโครงการต้องทำการปลูกไม้ยืนต้น เพื่อเป็นแนวกันชน (Buffer Zone) บริเวณริมรั้วโดยรอบโรงงาน และยังเป็นการสร้างทัศนียภาพที่ดี ช่วยลดผลกระทบจากการกระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- โครงการมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 28,278 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 10.73 และมีการปลูกต้นไม้ชนิดโตเร็วรอบๆพื้นที่โครงการ เช่น ต้นปาล์ม ต้นยางขาว ต้นกะเลา และต้นทุกระจง ฯลฯ เพื่อช่วยลดผลกระทบการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเสียงดังออกสู่ภายนอกโครงการ เพื่อเพิ่มความร่มรื่นและทัศนียภาพที่สวยงาม	-
- จัดให้มีผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษา ใ้ส่ปรับปรุงดิน และต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ เพื่อให้ต้นไม้เจริญเติบโตอย่างยั่งยืนคงสภาพพื้นที่สีเขียวตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ แสดงแผนการดูแลพื้นที่สีเขียว		- โครงการจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการดูแลรักษา ต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีความเจริญเติบโตและมีการใส่ปุ๋ยปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโครงการ	-

ตารางที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเทมไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบายอากาศทุกปล่องภายในโรงงาน				
<ul style="list-style-type: none"> ● Dust Collector 400 No. 1 ● Dust Collector 400 No. 2 ● Dust Collector 1,500 No. 1 ● Melting Stack No. 1 ● Melting Stack No. 2 ● Homogenize Stack No. 2 ● Homogenize Stack No. 3 ● Billet Heating Furnace (BHF) No. 1 ● Billet Heating Furnace (BHF) No. 2 ● Billet Heating Furnace (BHF) No. 3 ● Billet Heating Furnace (BHF) No. 4 ● Billet Heating Furnace (BHF) No. 5 ● Billet Heating Furnace (BHF) No. 6 	<ul style="list-style-type: none"> - TSP, HF - TSP, HF - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งที่ 1 ช่วงเดือน พ.ย. - มี.ค.ครั้งที่ 2 ช่วงเดือน เม.ย. - ก.ย. ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับการตรวจวัด Boiler ให้ตรวจวัดเมื่อมีการเดินเครื่องจักร 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายตามจุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัด และความถี่ตรวจวัดตามมาตรฐานที่กำหนด โดยทำการตรวจวัดในเดือนพฤศจิกายน และเดือนธันวาคม 2564 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 สำหรับ 	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับปล่องที่ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีกระบวนการผลิตใน Line ดังต่อไปนี้ คือ Billet Heating Furnace (BHF) No.1, No.2, No. 3, No. 4, Aging Furnace No.1, No.2, Die Cleaning Scrubber No. 2, No. 3, Nitriding Furnace No.1, No. 2, Anodize Fume No.1, No.2, Etching Fume No. 1, No. 2, Die Factory Stack และ Boiler Stack No.3,4

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ● Billet Heating Furnace (BHF) No. 7 ● Billet Heating Furnace (BHF) No. 8 ● Billet Heating Furnace (BHF) No. 9 ● Billet Heating Furnace (BHF) No. 10 ● Aging Furnace No. 1 ● Aging Furnace No. 2 ● Aging Furnace No. 3 ● Aging Furnace No. 4 ● Aging Furnace No. 5 ● Aging Furnace No. 6,7 ● Nitriding Furnace No. 1 ● Nitriding Furnace No. 2 ● Boiler Stack No. 1, 2 ● Boiler Stack No. 3, 4 ● Die Cleaning Scrubber No. 1-No. 3 ● Die factory Stack ● Etching Fume No. 1-No. 3 ● Die polishing stack 	<ul style="list-style-type: none"> - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - TSP, NO_x - NaOH - NaOH - NaOH - TSP 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งที่ 1 ช่วงเดือน พ.ย. - มี.ค. ครั้งที่ 2 ช่วง เดือน เม.ย. - ก.ย. ช่วง เดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ สำหรับ การตรวจวัด Boiler ให้ตรวจวัด เมื่อมีการเดินเครื่องจักร 	<ul style="list-style-type: none"> - ภาพรวมของอัตราการระบายมลพิษทางอากาศรวมของทุกปล่องในโครงการ (รวมปล่องที่ไม่มีการผลิต) พบว่า อัตราการระบายรวมมีค่าอยู่ในเกณฑ์อัตราการระบายมลพิษทางอากาศทั้งนี้รวมปล่องระบายอากาศทั้งหมดของโครงการที่กำหนดใน EIA และเมื่อเทียบเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตาม EIA พบค่าความเข้มข้นของปริมาณมลสารส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามที่ EIA กำหนด ยกเว้น ค่าความเข้มข้นของ ปริมาณ TSP ที่ ปล่อง BHF No.5, No.7, No.8 และปล่อง Aging Furnace No.6,7 และปริมาณ NO_x as NO₂ ที่ปล่อง Boiler Stack No.1, 2 มีค่าความเข้มข้นไม่เป็นไปตามที่ EIA กำหนด เนื่องจากค่า ควบคุมที่กำหนดไว้ใน EIA มีค่าค่อนข้างต่ำ ซึ่งทางโครงการ อยู่ระหว่างศึกษารายละเอียดขอปรับปรุงค่าความเข้มข้นของ ปล่องระบายที่ไม่สอดคล้องกับ อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ 	-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> ● Anodize Fume No. 1-No. 3 ● Top Coat No. 1- No. 2 ● Primer Booth No. 1- No. 2 ● Clear Coat No. 1-No. 4 	<ul style="list-style-type: none"> - H₂SO₄ - Xylene, MEK - Xylene, MEK - Xylene, MEK 		<p>เพื่อพิจารณาค่าอัตราการระบายที่ กำหนดใน EIA ให้เหมาะสมกับการ ดำเนินงานในปัจจุบัน</p>	
1.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดบริเวณชุมชน 3 สถานี ● วัดโพธิ์มีนรัศมีดารา (A1) ● โรงเรียนวัดพิชมิ (A2) ● วัดโกเมศรัตนาราม (A3) 	<ul style="list-style-type: none"> - TSP, PM-10 และ NO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งที่ 1 ช่วงเดือน พ.ย. - มี.ค.ครั้งที่ 2 ช่วง เดือน เม.ย. - ก.ย.ทำการ เก็บตัวอย่างครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่องครบรอบกลุ่มในช่วงวัน ที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ปรึกษาทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามจุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัด และความถี่ตรวจวัด ตามมาตรการกำหนด โดยทำการ ตรวจวัดระหว่างวันที่ 7-14 พฤศจิกายน 2564 ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด 	-
2. ระดับเสียง <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัด 4 สถานี ● จุดกึ่งกลางรั้วโครงการทั้ง 4 ด้าน 	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 24 hr - Lmax - Ldn 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดทุก 6 เดือน ทำการ ตรวจวัดครั้ง 7 วัน ต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ปรึกษาทำการตรวจวัดระดับ เสียงโดยทั่วไป (Leq 24 hr) ตามจุด ตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัดและความถี่ ตรวจวัด ตามมาตรการกำหนด โดย ทำการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 7-14 พฤศจิกายน 2564 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด 	-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเทมไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3. คุณภาพน้ำ - Wastewater Treatment Plant (WWTP1) • น้ำเข้าระบบ • น้ำผ่านการบำบัด	- อัตราการไหล, Temperature, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Cyanide, TKN, Oil & Grease, Formaldehyde, Phenol, Al, Ba, Cd, Co, Cr ⁺³ , Cr ⁺⁶ , Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Zn	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งตามจุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัด และความถี่ตามมาตรฐานที่กำหนด โดยทำการตรวจวัด ในวันที่ 12 ธันวาคม 2564 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนคร พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 (ทำการตรวจวัดโดย บริษัท เทคนิก สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด) - บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ตามจุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัด และความถี่ตามมาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนคร พ.ศ. 2559 (ทำการตรวจวัดโดย บริษัท คุริตะ-จีเค เคมีคอล จำกัด)	-
• น้ำเข้าระบบ • น้ำผ่านการบำบัด	- อัตราการไหล, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Al, Ni, Cr ⁺³ , Cr ⁺⁶	- เดือนละ 1 ครั้ง		-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเทมไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - IR Wastewater Treatment Plant (WWTP2) ● น้ำเข้าระบบ ● น้ำผ่านบำบัด 	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล, Temperature, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Cyanide, TKN, Oil & Grease, Formaldehyde, Phenol, Al, Ba, Cd, Co, Cr⁺³, Cr⁺⁶, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se, Zn 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งตามจุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัด และความถี่ตามมาตรฐานที่กำหนด โดยทำการตรวจวัด ในวันที่ 12 ธันวาคม 2564 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนคร พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 (ทำการตรวจวัดโดย บริษัท เคมีคอล จีเค เคมีคอล จำกัด) 	-
<ul style="list-style-type: none"> ● น้ำเข้าระบบ ● น้ำผ่านบำบัด 	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการไหล, pH, SS, TDS, BOD, COD, Sulfate, Al, Ni, Cr⁺³, Cr⁺⁶ 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ตามจุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัด และความถี่ตามมาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมนคร พ.ศ. 2559 (ทำการตรวจวัดโดย บริษัท เคมีคอล-จีเค เคมีคอล จำกัด) 	-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> PT Wastewater Treatment Plant (WWTP3) <ul style="list-style-type: none"> น้ำเข้าระบบ น้ำผ่านการบำบัด 	<ul style="list-style-type: none"> อัตราการไหล, pH, SS, TDS, COD, Oil & Grease, Total Iron, Zn, Pb, Ni, Cu, Cr⁺³, Cr⁺⁶, Sulfate 	<ul style="list-style-type: none"> เดือนละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ตามจุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัด และความถี่ตามมาตรการกำหนด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม นคร พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 (ทำการตรวจวัด โดยบริษัท โกชู เทคโนโลยี จำกัด) 	-
4. ทรัพยากรชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ศึกษา คลองเปรมประชากร 	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจทรัพยากรชีวภาพบนบก สำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (สัตว์น้ำดิน แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์) 	<ul style="list-style-type: none"> ทำการตรวจวัดให้แล้วเสร็จในเดือนสิงหาคม 2561 จำนวน 1 ครั้ง เพื่อเป็นฐานข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> ทางโครงการ ทำการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (สัตว์น้ำดิน แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์) คลองเปรมประชากรในวันที่ 12 ธันวาคม 2564 เพื่อเป็นฐานข้อมูล 	-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยสเต็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณเครื่องรีด (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่ชุบ (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่พ่นสี (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณโรงประกอบ (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) 	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) ตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) ตามจุดตรวจวัด และความถี่ตามมาตรการกำหนด ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 จำนวน 1 ครั้ง ผลการตรวจวัด พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่า TWA และค่า Dose บริเวณเครื่องรีด Press Machine B-Line C-Line และ Mini-Line บริเวณโรงประกอบ Fab1, Fab2, Fab3A และ Fab3BF/OM มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามทางโครงการเคร่งครัดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้ทำการตรวจวัดบริเวณพื้นที่ Chiller Area A-Line เครื่องรีด และ Press Area A-Line เนื่องจากไม่มีการผลิตในบริเวณดังกล่าว
<ul style="list-style-type: none"> - อาคารผลิตทุกอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - Noise Contour 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการภายใน 6 เดือน และตรวจวัดซ้ำทุก 3 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางโครงการทำการตรวจวัด Noise Contour ระหว่างวันที่ 16-18 ตุลาคม 2562 ทุกอาคารผลิตหลังจากที่เปลี่ยนแปลงมีการรายละเอียดโครงการเสร็จเรียบร้อยแล้ว และมีแผนดำเนินการศึกษาอีกครั้งในปี 2565 	<ul style="list-style-type: none"> -

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเทมไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
5.1 ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณเครื่องรีด (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่ชุบ (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่พ่นสี (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณโรงประกอบ (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณบ่อชุบ จุดไหลอะลูมิเนียมเส้น (จำนวน 1 จุดตรวจวัด) - บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณเครื่องรีด (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่ชุบ (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่พ่นสี (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณโรงประกอบ (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) 	<ul style="list-style-type: none"> - Total Dust, AL, HF - Total Dust - Total Dust - H₂SO₄, NaOH - Xylene, Toluene, Benzene - HF 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานตามดัชนีการตรวจวัด จุดตรวจวัด และความถี่ตามมาตรการกำหนด ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 จำนวน 1 ครั้ง ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริเวณพื้นที่ชุบ Surface Area A-Line, บริเวณเครื่องรีด Press Area A-Line, เนื่องจากไม่มีกระบวนการผลิตในบริเวณดังกล่าว
<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณเตาหลอมอะลูมิเนียม (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณเครื่องรีด (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่ชุบ (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณพื้นที่พ่นสี (จำนวน 2 จุดตรวจวัด) - บริเวณโรงประกอบ (จำนวน 4 จุดตรวจวัด) 	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าดัชนีความร้อน (WBGT index) ตามกฎหมายกระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงแรงงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดในช่วงเดือนที่ร้อนที่สุด 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดค่าดัชนีความร้อน (WBGT index) ในการทำงานตาม จุดตรวจวัด และความถี่ตามมาตรการกำหนด ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 จำนวน 1 ครั้ง ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้ทำการตรวจวัด บริเวณพื้นที่ชุบ Surface Area A-Line และบริเวณเครื่องรีด Press Area A-Line เนื่องจากไม่มี กระบวนการผลิตในบริเวณ ดังกล่าว
5.2 บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุ ลักษณะการเกิดและผลที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งวิธีการป้องกัน/แก้ไขไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำขึ้นอีก 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการจัดบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน สาเหตุวิธีการป้องกัน และแก้ไขอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้ง ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 พบอุบัติเหตุขึ้นในพื้นที่โครงการ 1 ครั้ง ในเดือนกันยายน 2564 	<ul style="list-style-type: none"> -

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
5.3 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน - พนักงานใหม่และพนักงานประจำ ทุกคน	1) การตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป - ตรวจร่างกายทั่วไป ตรวจเลือด ตรวจไขมันและน้ำตาลในเลือด X-ray ทรวงอก ตรวจการทำงาน ของไต และตรวจการทำงานของ ตับ	- พนักงานใหม่ก่อนเข้า ทำงาน และปีละ 1 ครั้ง	- โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพ พนักงานเบื้องต้นก่อนรับสมัครเข้าทำงาน ทุกครั้ง ซึ่งรายละเอียดการตรวจสอบสุขภาพ พนักงานใหม่ก่อนเริ่มงานนั้นกำหนดให้มี รายละเอียดตามที่มาตรการกำหนด	-
- พนักงานที่เกี่ยวข้องตามปัจจัยเสี่ยง	2) การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง - MEK ในปัสสาวะ - เมทานอล ในปัสสาวะ - สมรรถภาพการมองเห็น - สมรรถภาพปอด (เป่าปอด) - สมรรถภาพการได้ยิน	- พนักงานใหม่ก่อนเข้า ทำงาน และพนักงาน ประจำ ตรวจตามจำนวน ชั่วโมงการทำงานสะสม	- โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำ ทุกปีตามแผนอาชีพอนามัยและความ ปลอดภัย โดยทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ปี 2564 เมื่อวันที่ 29-30 พฤศจิกายน และ วันที่ 1-3 ธันวาคม 2564 รายละเอียด การตรวจสอบสุขภาพเป็นไปตามปัจจัยเสี่ยงที่ มาตรการกำหนด	-
5.4 ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติ ตามแผนฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้ สำหรับพนักงานทั้งหมด - ภายในโครงการ	- ฝึกซ้อมการใช้อุปกรณ์ป้องกันและ ระงับอัคคีภัยและซ้อมปฏิบัติตามแผน ฉุกเฉินกรณีเพลิงไหม้สำหรับพนักงาน ทั้งหมด	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน และ ฝึกซ้อมใช้อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟรวมถึงการปฐม พยาบาลและการช่วยเหลือกรณีเกิดเพลิง ไหม้ให้กับพนักงาน สำหรับปี 2564 ทำการ ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน จำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2564 และครั้งที่ 2 วันที่ 16 ธันวาคม 2564	-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

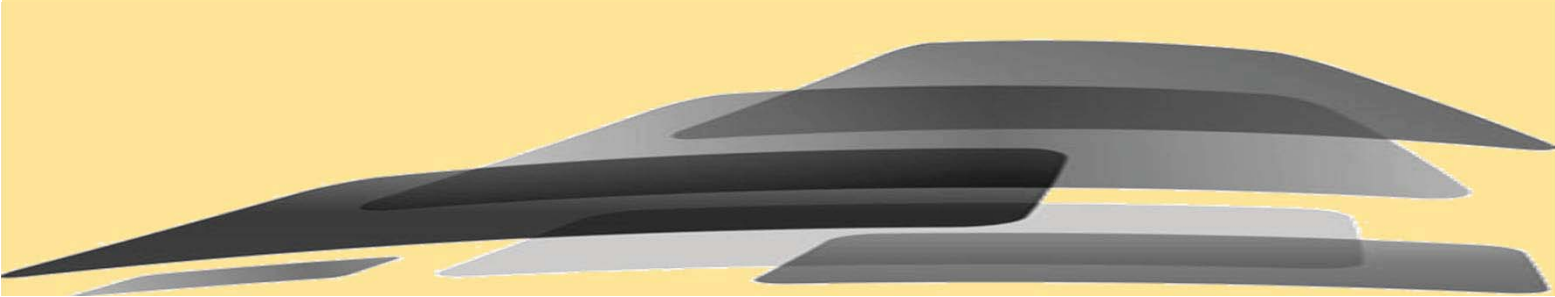
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
6. คมนาคม - ภายในโครงการ	- บันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออก บริเวณโครงการ และจุดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นกับรถของโครงการ	- ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุตลอดช่วงดำเนินการ	- ทางโครงการมีการจัดบันทึกปริมาณรถเข้า-ออก ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 และไม่พบอุบัติเหตุจากการจราจรเกิดขึ้นกับรถของโครงการ	-
7. สังคม-เศรษฐกิจ - ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานใกล้เคียง ทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บข้อมูลสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น	- การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียง ทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชน (Community Satisfaction Index) โดยดำเนินการในพื้นที่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้การสำรวจให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งเสนอแผนที่กระจายตัวการเก็บข้อมูล	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัทที่ปรึกษาลงพื้นที่ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการใกล้เคียงทั้งในรัศมี 5 กิโลเมตร สำหรับปี 2564 ดำเนินการลงพื้นที่สำรวจ ระหว่างวันที่ 26-29 ตุลาคม 2564 โดยทำการสำรวจความพึงพอใจของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ บริเวณชุมชนที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่อ่อนไหว ทั้งนี้การสำรวจให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งเสนอแผนที่กระจายตัวการเก็บข้อมูล ตามมาตรการ	-

ตารางที่ 2 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการขยายกำลังการผลิตโดยปรับเปลี่ยนเตาหลอม โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์ อะลูมิเนียม (ครั้งที่ 1) บริษัท ทอสเท็มไทย จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564

มาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
7. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) - ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไข ปัญหา พร้อมการติดตามการแก้ไข ปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและ ภายในโครงการ รวมทั้งแนวทาง การป้องกันการเกิดซ้ำ	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการทำการรวบรวมข้อร้องเรียน ซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ไม่พบข้อร้องเรียนใดๆ ที่เกิดจากการดำเนินงาน ของโครงการ หากพบข้อร้องเรียนจะหาวิธีการ แก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามการแก้ไขปัญหา ข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งหาแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ	-

ภาคผนวก ณ

ข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ของฟลักซ์ (Flux)



MATERIAL SAFETY DATA SHEET
DATE SEPTEMBER 25,1998

TTC-220

220

1. PRODUCT INFORMATION

1.1 TRADE NAME	MORLAND COVER 220
1.2 USE	FOR PROTECTING MOLTEN METAL FROM OXIDATION AND HYDROGEN PICK-UP
1.3 MANUFACTURE/IMPORTER ADDRESS, TELEPHONE	MORLAND METALLURGICAL CO., LTD. 733/699 PHAHOLYOTHIN ROAD, LAMLUKKA PATHUMTHANI 12130 THAILAND TEL 811 - 9030

2. PRODUCT CLASSIFICATION

2.1 TOXICITY CLASS	N/A	2.2 FLAMMABILITY CLASSIFICATION	N/A	2.3 TRANSPORT CLASSIFICATION	N/A
2.4 U.N. NUMBER	N/A	2.5 CARCINOGENIC SUBSTANCES	NONE		
WARNING LABELS		R 23 - 25		S 1/2, 26, 44	

3. SUBSTANCES HAZARDOUS TO HEALTH

3.1 SUBSTANCES	3.2 CAS NO.	3.3 PROPORTION	3.4 HAZARDOUS PROPERTY	
SODIUM SILICOFLUORIDE	62-74-8	20 %	TLV 2.5 mg/m ³ (As F)	LD ₅₀ N/A

4. CHEMICAL AND PHYSICAL PROPERTIES OF THE PRODUCT

4.1 BOILING POINT	N/A	4.2 MELTING POINT	°C		
4.3 VAPOUR PRESSURE	N/A	4.4 SOLUBILITY IN WATER	60% @ 20 °C		
4.5 DENSITY	2.4 g/cc	4.6 EVAPORATING RATE (BUTYL ACETATE = 1)	N/A	4.7 pH-VALUE	N/A
4.8 PHYSICAL STATE COLOUR AND ODOUR	ODOURLESS, PINK POWDER				

5. FIRE AND EXPLOSION PROPERTIES OF THE PRODUCT

5.1 FLASH POINT	N/A		
5.2 FLAMMABLE LIMITS (LEL/UEL, %Vol.)	N/A	5.3 AUTOIGNITION TEMPERATURE	N/A
5.4 REACTIVITY	WITH STRONG MINERAL ACID TOXIC HF IS EVOLVED		

The information contained herein is correct to the best of our knowledge. The recommendations or suggestion contained in this bulletin are made without guarantee or representation as to results. We suggest that you evaluate these recommendations and suggestion in your library prior to use. Our responsibility for claims arising from breach of warranty negligence, or otherwise is limited to the purchase price of the material. Freedom to use any patent owned by Morland Metallurgical or others is not to be inferred from any statement contained herein.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

DATE SEPTEMBER 25,1998

220

TRADE NAME	MORLAND COVER 220
------------	-------------------


6. HEALTH RISKS

6.1 WAYS OF EXPOSURE	INHALATION INGESTION SKIN
6.2 LOCAL EFFECTS (SKIN, EYES, MUCOUS MEMBRANES)	SKIN - IRRITANT, ON OPEN WOUNDS - MAY GIVE SLOW HEALING. EYES - IRRITANT INHALATION - IRRITANT INGESTION - TOXIC
6.3 EFFECTS OF OVEREXPOSURE SHORT-TERM EXPOSURE	<u>ACUTE INHALATION</u> IF BELOW THRESHOLD LIMIT VALUE THE EFFECT SHOULD BE NEGLIGIBLE. <u>ACUTE INGESTION</u> IT IS UNLIKELY THAT WITH ONE MOUTHFUL SWALLOWED THAT PERMANENT TOXIC EFFECT WOULD TAKE PLACE AS VOMITING WOULD OCCUR. HOWEVER SEEK MEDICAL ADVICE AND ATTENTION.
6.4 EFFECTS OF OVEREXPOSURE LONG-TERM EXPOSURE	FLUOROSIS

7. SPECIAL SAFETY MEASURES

7.1 TECHNICAL SAFETY PRECAUTION	WEAR PVC GLOVES AND EYE PROTECTION WHEN HANDLING. REMOVE CONTAMINATED CLOTHING AND WASH WELL BEFORE RE-USE.
7.2 SPECIAL FIRST-AID MEASURES	<u>INGESTION</u> WASH OUT MOUTH WITH WATER WITHOUT DELAY, DO NOT SWALLOW, DRINK WATER, GET MEDICAL ATTENTION. <u>INHALATION</u> REMOVE FROM CONTAMINATION, GET MEDICAL ATTENTION. <u>EYES</u> WASH OFF WITH COPIOUS WATER, GET MEDICAL ATTENTION. <u>SKIN</u> WASH OFF WITH COPIOUS WATER WITHOUT DELAY, GET MEDICAL ATTENTION IF SIGNS AND/OR SYMPTOM DEVELOP.

8. SPECIAL INSTRUCTIONS

8.1 STORAGE	STORE IN A WELL VENTILATED AREA AWAY FROM ACIDS AND HEAT SOURCE.
8.2 CORROSIVENESS	IRRITANT
8.3 SPILL AND LEAK PROCEDURES	SWEEP UP INTO POLYTHENE BAGS. DISPOSE OF IN TOXIC LANDFILL SITE. IF DUST IS FORMED WEAR RESPIRATOR.
8.4 ENVIRONMENTAL HAZARDS	AS FOR FLUORIDES
8.5 DESTRUCTION AND DISPOSAL METHODS	DISPOSE OF IN A TOXIC LANDFILL SITE.
8.6 INSTRUCTIONS IN CASE OF FIRE	TOXIC CORROSIVE FUMES OF HF LIBERATED. WEAR SELF-CONTAINED BREATHING APPARATUS AS NECESSARY.
ADDITIONAL INFORMATION THROUGH	SIGNATURE 

The information contained herein is correct to the best of our knowledge. The recommendations or suggestion contained in this bulletin are made without guarantee or representation as to results. We suggest that you evaluate these recommendations and suggestion in your library prior to use. Our responsibility for claims arising from breach of warranty negligence, or otherwise is limited to the purchase price of the material. Freedom to use any patent owned by Morland Metallurgical or others is not to be inferred from any statement contained herein.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

DATE SEPTEMBER 25, 1998

219

TTC-219

1. PRODUCT INFORMATION

1.1 TRADE NAME	MORLAND COVER 240
1.2 USE	AS EXOTHERMIC DROSSING OFF FLUX
1.3 MANUFACTURE/ IMPORTER ADDRESS, TELEPHONE	MORLAND METALLURGICAL CO., LTD. 733/699 PHAHOLYOTHIN ROAD, LAMLUKKA PATHUMTHANI 12130 THAILAND TEL 811 - 9030

2. PRODUCT CLASSIFICATION

2.1 TOXICITY CLASS	N/A	2.2 FLAMMABILITY CLASSIFICATION	N/A	2.3 TRANSPORT CLASSIFICATION	N/A
2.4 U.N. NUMBER	N/A	2.5 CARCINOGENIC SUBSTANCES	NONE		
WARNING LABELS		R 23 - 25 S 1/2, 26, 44			

3. SUBSTANCES HAZARDOUS TO HEALTH

3.1 SUBSTANCES	3.2 CAS NO.	3.3 PROPORTION	3.4 HAZARDOUS PROPERTY	
SODIUM SILICOFLUORIDE	62-74-8	10 %	TLV 2.5 mg/m ³ (As F)	LD ₅₀ N/A

4. CHEMICAL AND PHYSICAL PROPERTIES OF THE PRODUCT

4.1 BOILING POINT	N/A	4.2 MELTING POINT	°C		
4.3 VAPOUR PRESSURE	N/A	4.4 SOLUBILITY IN WATER	90% @ 20 °C		
4.5 DENSITY	2.3 g/cc	4.6 EVAPORATING RATE (BUTYL ACETATE = 1)	N/A	4.7 pH-VALUE	N/A
4.8 PHYSICAL STATE COLOUR AND ODOUR	ODOURLESS, WHITE POWDER				

5. FIRE AND EXPLOSION PROPERTIES OF THE PRODUCT

5.1 FLASH POINT	N/A		
5.2 FLAMMABLE LIMITS (LEL/UEL, %Vol.)	N/A	5.3 AUTOIGNITION TEMPERATURE	N/A
5.4 REACTIVITY	WITH STRONG MINERAL ACID TOXIC HF IS EVOLVED		

The information contained herein is correct to the best of our knowledge. The recommendations or suggestion contained in this bulletin are made without guarantee or representation as to results. We suggest that you evaluate these recommendations and suggestion in your library prior to use. Our responsibility for claims arising from breach of warranty negligence, or otherwise is limited to the purchase price of the material. Freedom to use any patent owned by Morland Metallurgical or others is not to be inferred from any statement contained herein.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

DATE SEPTEMBER 25, 1998

219

TRADE NAME	MORLAND COVER 240
------------	-------------------


6. HEALTH RISKS

6.1 WAYS OF EXPOSURE	INHALATION INGESTION SKIN
6.2 LOCAL EFFECTS (SKIN, EYES, MUCOUS MEMBRANES)	SKIN - IRRITANT, ON OPEN WOUNDS - MAY GIVE SLOW HEALING. EYES - IRRITANT INHALATION - IRRITANT INGESTION - TOXIC
6.3 EFFECTS OF OVEREXPOSURE SHORT-TERM EXPOSURE	<u>ACUTE INHALATION</u> IF BELOW THRESHOLD LIMIT VALUE THE EFFECT SHOULD BE NEGLIGIBLE. <u>ACUTE INGESTION</u> IT IS UNLIKELY THAT WITH ONE MOUTHFUL SWALLOWED THAT PERMANENT TOXIC EFFECT WOULD TAKE PLACE AS VOMITING WOULD OCCUR. HOWEVER SEEK MEDICAL ADVICE AND ATTENTION.
6.4 EFFECTS OF OVEREXPOSURE LONG-TERM EXPOSURE	FLUOROSIS

7. SPECIAL SAFETY MEASURES

7.1 TECHNICAL SAFETY PRECAUTION	WEAR PVC GLOVES AND EYE PROTECTION WHEN HANDLING. REMOVE CONTAMINATED CLOTHING AND WASH WELL BEFORE RE-USE.
7.2 SPECIAL FIRST-AID MEASURES	<u>INGESTION</u> WASH OUT MOUTH WITH WATER WITHOUT DELAY, DO NOT SWALLOW, DRINK WATER, GET MEDICAL ATTENTION. <u>INHALATION</u> REMOVE FROM CONTAMINATION, GET MEDICAL ATTENTION. <u>EYES</u> WASH OFF WITH COPIOUS WATER, GET MEDICAL ATTENTION. <u>SKIN</u> WASH OFF WITH COPIOUS WATER WITHOUT DELAY, GET MEDICAL ATTENTION IF SIGNS AND/OR SYMPTOM DEVELOP.

8. SPECIAL INSTRUCTIONS

8.1 STORAGE	STORE IN A WELL VENTILATED AREA AWAY FROM ACIDS AND HEAT SOURCE.
8.2 CORROSIVENESS	IRRITANT
8.3 SPILL AND LEAK PROCEDURES	SWEEP UP INTO POLYTHENE BAGS. DISPOSE OF IN TOXIC LANDFILL SITE. IF DUST IS FORMED WEAR RESPIRATOR.
8.4 ENVIRONMENTAL HAZARDS	AS FOR FLUORIDES
8.5 DESTRUCTION AND DISPOSAL METHODS	DISPOSE OF IN A TOXIC LANDFILL SITE.
8.6 INSTRUCTIONS IN CASE OF FIRE	TOXIC CORROSIVE FUMES OF HF LIBERATED. WEAR SELF-CONTAINED BREATHING APPARATUS AS NECESSARY.
ADDITIONAL INFORMATION THROUGH	SIGNATURE 

The information contained herein is correct to the best of our knowledge. The recommendations or suggestion contained in this bulletin are made without guarantee or representation as to results. We suggest that you evaluate these recommendations and suggestion in your library prior to use. Our responsibility for claims arising from breach of warranty negligence, or otherwise is limited to the purchase price of the material. Freedom to use any patent owned by Morland Metallurgical or others is not to be inferred from any statement contained herein.

Material Safety Data Sheet

Prepared (Revised) on : January 11, 2007

1. Manufacturer & Product Identification

[Manufacturer]	Name of company	:	FOUNTEC CO.,LTD.
	Location	:	Marunouchi 3-3-1, Chiyoda-Ku, Tokyo
	Telephone number	:	03-5218-8291
	Fax number	:	03-3214-8091
	Person in charge	:	Kenji Oosumi, Engineering Dept.
	Telephone number	:	03-5218-8291

[Product]	Trade name	NM-301 (Flux for aluminum)
------------------	-------------------	-------------------------------------

2. Material Identification

Single component product or mixture	: Mixture
Chemical formula	: Not identifiable due to mixture.
CAS Number and UN number	: Not available.
UN category	: Not available.

Chemical name	Sodium	Potassium	Chlorine	Fluorine	Carbon	Others
Chemical symbol	Na	K	Cl	F	C	—
Content	—	12-18	—	11-16	36-44	27-35

3. Hazards or Hazardous Property Identification

Name of classification	: Not applicable to classification standard.
Hazardous property	: Generates harmful fluoric gas (HF, mainly) and SOx when heated.
Hazards	: The ingredients of raw materials may have possibility to cause inflammation of skin, eyes and mucous membrane.
Environmental effects	: No useful data.
Ecological effects	: No experimental examples on toxicity, etc. to living organisms.

4. First Aid Measures

Eye contact	: Immediately flush eyes with large amounts of water more than 15 minutes, and obtain medical treatment as required.
Skin contact	: Immediately wash skin with water.
Inhalation	: Gargle with clean water, and flush nasal cavity with water.
Ingestion	: Vomit to evacuate stomach, wash stomach with large amounts of clean water and immediately call a physician.

5. Fire Fighting Measures

Extinguishing method	: The product itself is nonflammable but may generate harmful gas when heated. It is therefore required to fight a fire with special care to wind direction and with protective clothing used.
Extinguishing media	: Dry sands and/or large amount of water.

6. Accidental Release Measures

Leakage procedures due to bag breakage : Collect with care not to raise dust, and retain it in a poly bag to prevent moisture absorption.

7. Handling and Storage

- Handling** : Handle in a well-ventilated place or with local dust precipitator installed. Be sure to wear appropriate tools and equipment suitable to protect body and clothes from direct contact, and wash body and clothes after handling.
- Storage** : Store in a dry, cool and dark place free from leaking of rainwater because it is hygroscopic.

8. Exposure Control Measures

- Concentration to control** : Not applicable
- Allowable concentration** : No specifications by ACGIH as well as by JSOH (Japan Society for Occupational Health).
JSOH's requirement for gas: 3ppm (HF)
- Facilities and equipment** : To be installed in well-ventilated place.
- Protective tools and equipment** : Protective clothing, protective gloves, protective goggles and respiratory protective device.

9. Physical and Chemical Properties

- Appearance** : Black powder
- Specific gravity** : 0.45 - 0.60
- pH (10% water solution)** : 8.0 - 9.0
- Solubility (in water)** : 20 - 30 (%)
- Stability** : Be stable in normal temperature.
- Volatility** : No

10. Hazards Information

- Combustibility** : No
- Inflammability** : No
- Ignitability** : No
- Oxidizability** : No
- Self-reactivity/Explosivity** : No
- Dust-explosivity** : No
- Stability/Reactivity** : May generate decomposition gas at heating.

11. Toxicity Information (Cases related to humans, including immunological information)

- Skin-corrosiveness** : No
- Irritiveness (for skin and eyes)** : Less irritant.
- Sensitizability** : No data
- Acute toxicity** : No data
- Chronic toxicity** : No data
- Carcinogenicity** : No data
- Mutagenicity** : No data
- Reproductive toxicity** : No data
- Teratogenicity** : No data

12. Environmental Effects Information

- Degradability** : No useful data
- Accumulativity** : No useful data
- Toxicity for fish** : No useful data

13. Disposal Considerations

Dispose of it properly in accordance with the laws relating to disposal and cleaning of waste.
Waste water including the one used for washing shall be disposed of in accordance with all applicable regulations such as Water Pollution Control Law.

14. Transportation Information

Overland transportation

: Because of hygroscopicity of the product, care must be taken not to cause water leakage during transportation.
Protect paper bags from damage and breakage, and take appropriate measures to prevent load from collapsing.

15. Applicable laws and regulations

PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) Law ^(Note 1)		Not applicable		
Chemical Substances Control Law ^(Note 2)		Not applicable		
Industrial Safety and Health Law ^(Note 3)	Substance designated for notification	Applicable		
		Applicable substance	Provision name and No.	Remarks
		Aluminum fluoride	Cabinet Order Article 18-2, Attached Table No. 9-485 ^(Note 6)	—
		Tripotassium cryolite	Cabinet Order Article 18-2, Attached Table No. 9-485 ^(Note 7)	---
Poisonous and Deleterious Substances Control Law ^(Note 4)		Not applicable		
Fire Service Law		Not applicable		
WEEE, ELV, RoHS ^(Note 5)		No intentional addition concerning applicable elements and substances (mixture of naturally occurring compounds)		

16. Others (Contact Information for questions on contents or cited references etc.)

Contact : Engineering Dept., FOUNTEC CO., LTD.
Telephone number : 03-5218-8291
Fax number : 03-3214-8091

Although the data and information herein contained was provided based on the data and information currently obtained, it is understood that no warranty was made as to accuracy of such information or safety.

Every chemical product may have unknown hazardous property, it is required to pay careful attention to any of such products when handling.

They must be handled with appropriate measures prepared to its specific application and usage.

Note 1	Law concerning Reporting, etc. of Releases to the Environment of Specific Chemical Substances and Promoting in Improvements in their Management
Note 2	Law concerning Screening of Chemical Substances and Regulations of their Manufacture
Note 3	Industrial Safety and Health Law
Note 4	Poisonous and Deleterious Substances Control Law
Note 5	EC Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) End-of-Life Vehicles Directive (ELV) Restriction of Hazardous Substances directive (RoHS)
Note 6	Industrial Safety and Health Law Article 57-2, Ordinance on Industrial Safety and Hygiene Article 34, and Ministry of Labor Ordinance Article 18-2, Attached Table No. 9-485
Note 7	Industrial Safety and Health Law Article 57-2, Ordinance on Industrial Safety and Hygiene Article 34, and Ministry of Labor Ordinance Article 18-2, Attached Table No. 9-485

送付案内書

CA Section

Mr.IKEMURA

件名 MSDS(Flux NM 301)

送付枚数 3 枚 (本状は含みません)

いつも大変お世話になっております。

MSDS(Flux NM 301)を送付させていただきます。

宜しく願い致します。

トステム(株)海外管理部
田口 朋子

136-8535

東京都江東区大島2-1-1

TEL 03-3638-8302

FAX 03-3638-8247