

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท ชิน เคว ไฮวน จำกัด (ต่อไปจะเรียกว่า “บริษัทฯ”) เป็นบริษัทผู้ผลิตเหล็กถดหนึ่งที่ก่อตั้งขึ้นโดยกลุ่มผู้ถือหุ้นของ บริษัท ชิน เคว ไฮวน สตีล จำกัด ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กถด (ต่อไปจะเรียกว่า “โครงการ”) ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 2 ตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง มีเนื้อที่ประมาณ 1,197 ไร่ 2 งาน (1197.5 ไร่) หรือประมาณ 1,916,000 ตารางเมตร โดยได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564 (ดงภาคผนวก ก-1) ซึ่งโครงการจะดำเนินการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนด้วยเตาเหนียวไฟฟ้า ขนาด 85 ตัน จำนวน 12 ชุด (ชุดละ 2 เตาหลอมทำงานสลับกัน) มีกำลังการหลอมน้ำเหล็กสูงสุด 18,360 ตันต่อวัน สามารถผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนได้ 5,346,330 ตันต่อปี (16,201 ตันต่อวัน) ซึ่งเหล็กแผ่นรีดร้อนที่ผลิตได้นี้จะนำมาผลิตต่อเป็นเหล็กรูปพรรณชนิดต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ เหล็กแผ่นรีดเย็น เหล็กแผ่นเคลือบสี เหล็กการด์เรล เหล็กตัวซี และท่อเหล็ก (แบบเชื่อมตามยาวและแบบเชื่อมรอบ) และจะดำเนินการผลิตเหล็กถด ด้วยเตาเหนียวไฟฟ้าขนาด 85 ตัน จำนวน 6 ชุด (ชุดละ 2 เตาหลอมทำงานสลับกัน) มีกำลังการหลอมน้ำเหล็กสูงสุด 9,180 ตันต่อวัน สามารถผลิตเหล็กถด 2,686,860 ตันต่อปี (8,142 ตันต่อวัน) โดยปัจจุบันบริษัทฯ อยู่ระหว่างการก่อสร้างโครงการ

1.2 ความจำเป็นในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องด้วยในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดโครงการในช่วงก่อสร้าง พบว่า โครงการได้มีการปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ (Plant layout) ปรับปรุงรายละเอียดการระบายอากาศจากปล่องระบายจากกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ติดตั้งระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองของเครื่องรีดละเอียด ปรับปรุงรายละเอียดระบบระบายน้ำฝน และเพิ่มเติมบ่อน้ำแห่งที่ 3 ดังนี้

1) แบ่งระยะการพัฒนาส่วนของโรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ออกเป็นเป็น 2 ระยะ โดยมีการติดตั้งเครื่องจักรหลักในการผลิตตามระยะของการพัฒนาโครงการ

2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ ได้แก่ เพิ่มเติมอาคารชั่งน้ำหนัก อาคารซ่อมบำรุง อาคารควบคุมระบบไฟฟ้า บ่อน้ำฝนแห่งที่ 3 อาคารเก็บเศษเหล็ก และอาคารคลังสินค้า ย้ายตำแหน่งอาคารสำนักงาน อาคารห้องปฏิบัติการ และปรับปรุงแนวพื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารเก็บเศษเหล็ก

3) ปรับปรุงระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศจากการหลอมและหล่อเหล็กแผ่นรีดร้อนให้สอดคล้องกับจำนวนเครื่องจักรที่จะติดตั้งในระยะเวลาพัฒนาโครงการ และเปลี่ยนแปลงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ความสูง ตำแหน่งของปล่องระบาย และลดจำนวนปล่องระบายจาก 4 ปล่อง เหลือ 3 ปล่อง

4) เพิ่มความสูงปล่องเตาอบเหล็ก Rhf. No. 1

5) ติดตั้งระบบรวบรวมและบำบัดฝุ่นจากกระบวนการรีดเหล็กแผ่นเพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด และปล่องระบาย จำนวน 1 ปล่อง

6) ปรับปรุงรายละเอียดระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ

เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบ ซึ่งระบุว่า

“ในกรณีที่ บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต เป็นผู้พิจารณา ดังนี้

- * หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตรับจดทะเบียนการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดทะเบียนแล้วส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

- * หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย ”

ดังนั้น บริษัท ชิน เคว ไฮวน จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กถด (ครั้งที่ 1) เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตในการพิจารณาตามขั้นตอนต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาและจัดทำรายงาน ดังนี้

- 1) ศึกษารายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่เคยได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเดิม
- 2) ศึกษาผลการปฏิบัติตามมาตรการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาของโครงการ
- 3) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
- 4) ทบทวน ปรับปรุง และเพิ่มเติมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีเหมาะสมและสอดคล้องกับรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไป

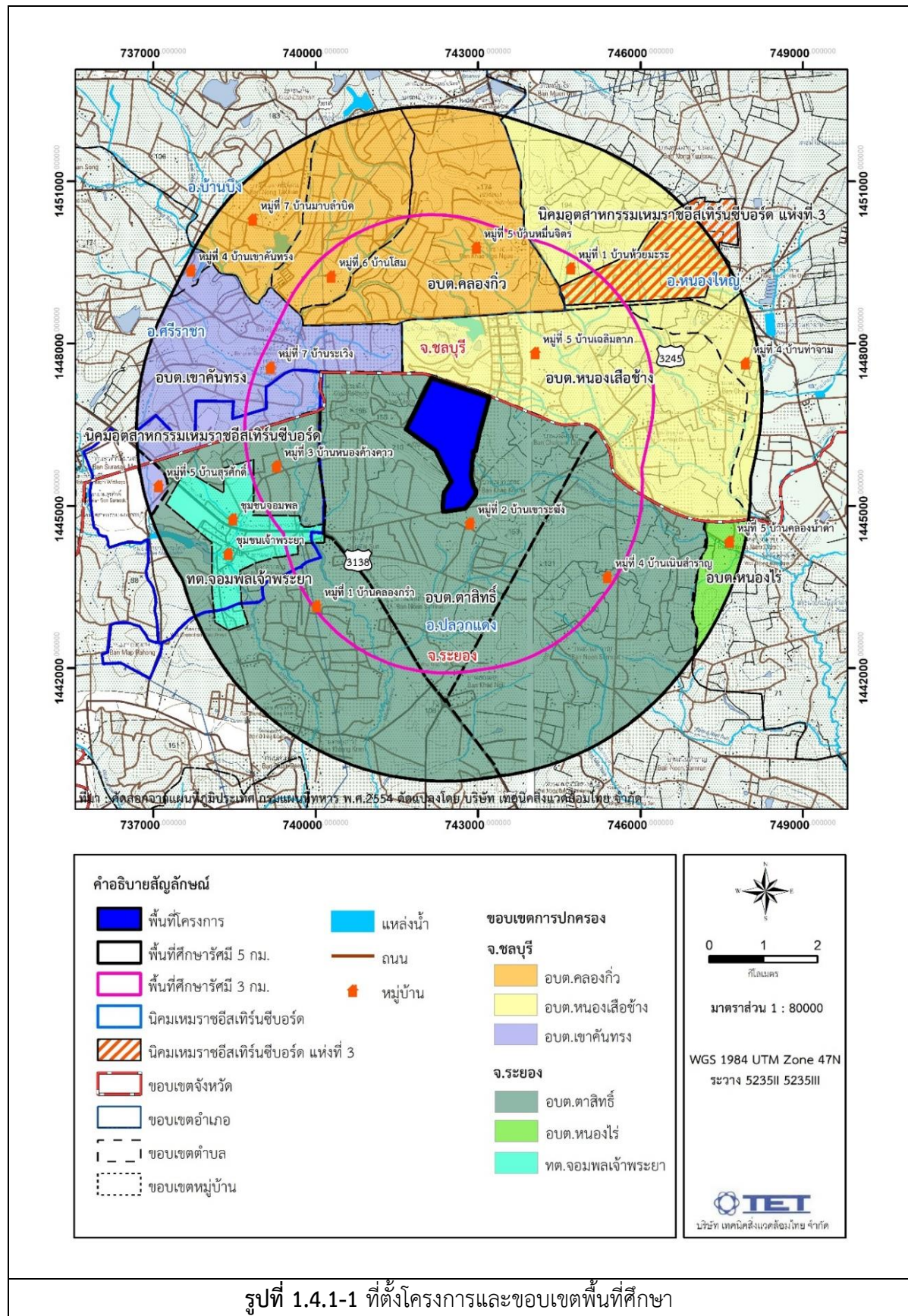
1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1.4.1 ขอบเขตเชิงพื้นที่

พื้นที่ศึกษาในการศึกษาและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการครอบคลุมรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบที่ตั้งโครงการ (รูปที่ 1.4.1-1) ทั้งนี้ หากการทบทวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้ พบว่า มีประเด็นใดที่มีแนวโน้มส่งผลกระทบเกินจากขอบเขตพื้นที่ศึกษาข้างต้น จะทำการศึกษาให้ครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าว

1.4.2 ขอบเขตเชิงวิชาการ

ขอบเขตเชิงวิชาการ ในการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด อ้างอิงตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคที่สนับสนุน (ปรับปรุงครั้งที่ 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีขั้นตอนและวิธีการศึกษาสรุปได้ดังนี้



รูปที่ 1.4.1-1 ที่ตั้งโครงการและขอบเขตพื้นที่ศึกษา

1) การศึกษารายละเอียดโครงการ

การศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น ที่ตั้ง การใช้ประโยชน์พื้นที่ ประเภทและปริมาณการใช้วัตถุดิบ/สารเคมี กิจกรรมการผลิต ระบบสาธารณูปโภค มลพิษ และการควบคุม การบริหารโครงการ การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การดำเนินงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ขั้นตอนการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์ กรณีรับเรื่องร้องเรียน และรายละเอียดเบื้องต้นเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีหัวข้อการศึกษาเปรียบเทียบก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ดังนี้

(1) พื้นที่ตั้งโครงการ

ศึกษาที่ตั้งโครงการ สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ และการวางแผนการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ

(2) วัตถุดิบ สารเคมี เชื้อเพลิง และผลิตภัณฑ์

ศึกษาชนิด/ แหล่งที่มา/ ปริมาณวัตถุดิบ/ ปริมาณผลิตภัณฑ์และสารเคมีที่นำมาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ รวมถึงเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย (SDS) วิธีการขนส่ง การเก็บกักวัตถุดิบ สารเคมีและลักษณะ/ องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ การเก็บกักผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

(3) กระบวนการผลิต

ศึกษารายละเอียดขั้นตอนการผลิต พร้อมทั้งแสดงรูปหรือแผนผังขั้นตอนและหน่วยผลิตต่าง ๆ (Process Flow Diagram) และดุลมวลการผลิต (Mass Balance)

(4) ระบบสาธารณูปโภคและหน่วยเสริมการผลิต

ศึกษาระบบต่าง ๆ ที่ใช้สนับสนุนการผลิตของโครงการ เช่น การใช้น้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบน้ำหล่อเย็น ระบบพลังงาน (ไฟฟ้า) ระบบน้ำดับเพลิง ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม เป็นต้น

(5) ระบบระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม

ศึกษารายละเอียดระบบระบายน้ำฝนปนเปื้อนและไม่ปนเปื้อน ได้แก่ แผนผังแสดงทิศทางการไหลของน้ำ รูปแบบรางหรือท่อระบายน้ำ ตำแหน่งของบ่อพักน้ำ เป็นต้น รวมทั้งศึกษารายละเอียดระบบการป้องกันน้ำท่วมของโครงการ โดยการแสดงความสูงของคันหรือเขื่อนป้องกันน้ำท่วม เหนือระดับน้ำทะเลปานกลางและเหนือระดับผิวดิน เป็นต้น

(6) มลพิษและการควบคุม

ศึกษาแหล่งกำเนิดมลพิษที่เกิดจากการผลิตและกิจกรรมเสริมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น มลพิษทางอากาศ ระดับเสียง น้ำเสีย และกากของเสีย เป็นต้น

(7) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ศึกษาระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพื่อควบคุมสภาพแวดล้อมการทำงานให้มีความเหมาะสม และนำเสนอระบบป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน รวมถึงการกำหนดแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินในด้านต่าง ๆ

(8) คนงานและพนักงาน

ศึกษาจำนวนพนักงาน จำนวนคนงาน ผังโครงสร้างองค์กร (Organization Chart)

(9) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน

ศึกษาพื้นที่สีเขียวและแผนการปลูกต้นไม้ เพื่อช่วยรักษาสภาพแวดล้อมและส่งเสริมด้านทัศนียภาพของโครงการ

(10) แผนชุมชนสัมพันธ์

ศึกษาแผนงานประชาสัมพันธ์/ชุมชนสัมพันธ์ หรือมวลชนสัมพันธ์ในรูปแบบของตารางเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีความรู้และความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนกับโครงการ

(11) การรับเรื่องร้องเรียน

ศึกษาแผนผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือร้องเรียนในแต่ละขั้นตอน และดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ เพื่อให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ

2) ศึกษาผลการปฏิบัติตามมาตรการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาของโครงการ

การศึกษผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กหลอด ที่ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564 ที่ได้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

3) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

ทำการเก็บข้อมูลปฐมภูมิในบริเวณพื้นที่ศึกษาจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนผ่านทางแบบสอบถาม ซึ่งครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ โครงสร้างครัวเรือน ภูมิฐานะและย้ายถิ่นสภาพทางเศรษฐกิจ ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย/สุขภาพ สภาพความเป็นอยู่ปัจจุบัน และความพึงพอใจ เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีต่อชีวิตประจำวัน ตลอดจนความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมปัจจุบันและในอนาคตเมื่อมีการพัฒนาโครงการ

4) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันในบริเวณพื้นที่ศึกษา และข้อมูลในรายละเอียดของโครงการ นำมาวิเคราะห์และประมวลผลเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของผลกระทบ ทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สภาพเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพ โดยพิจารณาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ทั้งผลกระทบในด้านบวก และด้านลบ จากการดำเนินงานของโครงการต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต นอกจากนี้ ยังนำประเด็นความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะจากประชาชน ผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนมาประเมินผลกระทบ ตลอดจนกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่วมด้วย

5) การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษาจะเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยเน้นผลกระทบในด้านลบที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบเมื่อมีกิจกรรมเกิดขึ้นภายในโครงการ เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินการต่อไปได้ โดยมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด อีกทั้งส่งเสริมผลกระทบทางบวกที่จะมีต่อสิ่งแวดล้อมหรือชุมชนใกล้เคียง และเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในดัชนีที่เหมาะสมในการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานโครงการ เพื่อใช้ในการตรวจสอบ และประเมินประสิทธิผลของการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำทิ้ง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น

1.4.3 หลักเกณฑ์ของกฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการจัดทำรายงานฯ

กฎหมายและระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ ทางด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และข้อกำหนดผังเมือง สรุปได้ดังตารางที่ 1.4.3-1

ตารางที่ 1.4.3-1 กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หัวข้อ	กฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
1. การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2535) - พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นกฎหมายสิ่งแวดล้อมหลักของการควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ ในประเทศไทย และมีการกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้ โดยมีการกำหนดสาระสำคัญสำหรับการควบคุมและการลดมลพิษ การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติหากเกิดความเสียหาย การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การวางแผนสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการตัดสินใจและอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรา 4 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น
2. การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 	<ul style="list-style-type: none"> - การยื่นแบบและขออนุญาตก่อสร้างโรงงาน
3. วัตถุประสงค์ผลิตภัณฑ์การจัดเก็บและการขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2556 	<ul style="list-style-type: none"> - การตรวจสอบชนิดสารเคมีที่ใช้ในโรงงาน และความเหมาะสมในการจัดเก็บวัตถุอันตรายแต่ละชนิด

ตารางที่ 1.4.3-1 (ต่อ) กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หัวข้อ	กฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
4. ด้านอากาศ 4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง	- กำหนดค่ามาตรฐานและวิธีการวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	- การกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป	- กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
4.2 มลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด	- ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก	- กำหนดความเข้มข้นของมลสารที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ โดยจะต้องมีค่าไม่เกินตามเกณฑ์ที่กำหนด
4.3 การควบคุมมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการควบคุมการปล่อยของเสียมลพิษ หรือสิ่งใดๆ	- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการควบคุมระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ
	- ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมดูแล ผู้ปฏิบัติงานประจำ และหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียน ผู้ควบคุมดูแล สำหรับระบบป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554	
	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549	- กำหนดค่าปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโครงการ โดยจะต้องมีค่าไม่เกินตามเกณฑ์ที่กำหนด
	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษ ที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2550	- กำหนดให้โรงงานที่มีมลพิษน้ำและอากาศต้องจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

ตารางที่ 1.4.3-1 (ต่อ) กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หัวข้อ	กฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
5. ด้านระดับเสียง 5.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	- กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน	- กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน
	- ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนการตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565	- กำหนดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน และระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนและค่าระดับการรบกวน
5.2 การจัดการระดับเสียงในบริเวณสถานประกอบกิจการ	- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน	- กำหนดมาตรฐานการควบคุมระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
6. ด้านคุณภาพน้ำ 6.1 มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน	- กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
6.2 มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน (พ.ศ. 2543)	- กำหนดค่ามาตรฐานเพื่อรักษาคุณภาพน้ำใต้ดินที่ไม่ก่อให้เกิดอันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน เมื่อนำน้ำใต้ดินมาบริโภคและการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน
6.3 มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งและการควบคุม	- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560	- การควบคุมค่าคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโรงงาน

ตารางที่ 1.4.3-1 (ต่อ) กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หัวข้อ	กฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
7. การจัดการของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2566 	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยกำหนดประเภทของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกเป็นหมวดหมู่ต่าง ๆ และกำหนดขั้นตอนการรวบรวมและขนส่งของเสียที่เกิดขึ้น
	<ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การแจ้งรายละเอียดแสดงการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขออนุญาตและการอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์และแบบอัตโนมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2566 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2566 - ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกไปจัดการนอกบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2566 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการแจ้งรายละเอียดแสดงการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 	<ul style="list-style-type: none"> - มาตรการการควบคุม กำกับ ดูแล และบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้แก่ลูกจ้าง
	<ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดมาตรฐานในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง อันจะทำให้ลูกจ้างมีความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น
	<ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565 	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดมาตรฐานระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของสถานประกอบกิจการ มีการทบทวน ปรับปรุง และแก้ไขอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 1.4.3-1 (ต่อ) กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หัวข้อ	กฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- กฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565	- กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ และการขึ้นทะเบียนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน
	- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559	- การตรวจวัด วิเคราะห์ และกำหนดค่ามาตรฐานค่าความร้อนแสงสว่าง และระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน - การกำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล - การกำหนดให้ตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน - การตรวจสอบสุขภาพและการรายงานผลการตรวจสุขภาพ
	- กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ สารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556	- กฎหมายที่กำหนดมาตรฐานให้นายจ้างต้องมีการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย เพื่อให้ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตรายได้รับความปลอดภัยในการทำงาน
	- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับ ปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563	- กำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง การบันทึกผลการแจ้งและการส่งผลการตรวจสุขภาพ
	- กฎกระทรวง ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548	- การจัดสวัสดิการในสถานที่ทำงานของลูกจ้าง น้ำสะอาดสำหรับดื่ม ห้องน้ำและห้องส้วม การจัดให้มีเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาล

ตารางที่ 1.4.3-1 (ต่อ) กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หัวข้อ	กฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555	- ความปลอดภัยเกี่ยวกับอาคารและทางหนีไฟ - การเตรียมระบบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ประกอบเพื่อใช้ในการดับเพลิงขั้นต้นได้อย่างเพียงพอ - การป้องกันอัคคีภัยจากแหล่งก่อให้เกิดการกระจายตัวของความร้อน - การจัดเก็บ ขนถ่ายวัตถุไวไฟ หรือวัตถุระเบิด - การกำจัดของเสียที่ติดไฟง่าย - การป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า - การดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยจากอัคคีภัยและการรายงาน
	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ. 2546	- การตรวจวัด วิเคราะห์ และกำหนดค่ามาตรฐานค่าความร้อนและระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน
	- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน	- มาตรฐานระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA)
	- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ	- หลักเกณฑ์และวิธีการ จัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการในกรณีที่สภาวะการทำงานในสถานประกอบกิจการมีระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานแปดชั่วโมง ตั้งแต่แปดสิบห้าเดซิเบลขึ้นไป
	- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	- กฎหมายที่กำหนดหลักเกณฑ์ การตรวจวัด และวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย และส่งรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายต่ออธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

ตารางที่ 1.4.3-1 (ต่อ) กฎหมาย และระเบียบที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หัวข้อ	กฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	หลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย	- มาตรฐานกำหนดขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายที่ถูกจ้างซึ่งมีสุขภาพปกติสามารถสัมผัสหรือได้รับ เข้าสู่ร่างกายได้ทุกวัน ตลอดเวลาทำงานโดยไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัย ในโรงงาน พ.ศ. 2552	- กำหนดประเภทหรือชนิดของโรงงานที่จะต้องมีการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานที่มีความเสี่ยง ต่อการเกิดอัคคีภัยสูงหรือปานกลางตามประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ระบุท้ายประกาศ และกำหนดมาตรการในการจัดการ
9. ลักษณะทางธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	- กฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทานความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550	- การออกแบบสิ่งก่อสร้าง โครงสร้างอาคารที่รับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ตามเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว
10.ผังเมืองและข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกพ.ศ. 2562	- การใช้ประโยชน์ที่ดินที่สอดคล้องตามประกาศฯ
11. การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	- ประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566	- กำหนดหลักเกณฑ์การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นตอนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
12. การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	- ประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ	- กำหนดแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

1.5 แผนการดำเนินโครงการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ ได้มีการปรับเปลี่ยนแผนการพัฒนาก่อสร้างโรงงาน
ส่วนผลิตเหล็กรีดร้อน จากแผนเดิม 1 ปี 6 เดือน ขยายระยะเวลาไปเป็น 4 ปี สำหรับโรงงานส่วนการผลิต
เหล็กรูปพรรณ และโรงงานส่วนการผลิตเหล็กถดยังคงไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินงานของโครงการ

[illegible]

หมายเหตุ : กิจกรรมลำดับที่ 2 การขุดดินและปรับถมพื้นที่และกิจกรรมการก่อสร้างรางระบายน้ำ ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเรียบร้อยแล้วโดยเจ้าของที่ดินปัจจุบันเป็นผู้ขออนุญาต

ที่มา : บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด, 2567

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กถด ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด เป็นผู้ผลิตเหล็กครบวงจร ได้แก่ เหล็กแผ่นรีดร้อน เหล็กแผ่นรีดเย็น เหล็กรูปพรรณและเหล็กถด ตั้งอยู่เลขที่ 666 หมู่ 2 ตำบลตาสีห์ อำเภอลพบุรี จังหวัดระยอง มีพื้นที่โครงการประมาณ 1197.5 ไร่ หรือ 1,916,000 ตารางเมตร โดยมีจำนวนวันในการผลิต 330 วันต่อปี จะดำเนินการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน โดยใช้เตาเหนี่ยวนำไฟฟ้า ขนาด 85 ตัน จำนวน 12 ชุด (ชุดละ 2 เตาหลอมทำงานสลับกัน) ที่กำลังการหลอมน้ำเหล็กสูงสุด 18,360 ตันต่อวัน คิดเป็นกำลังการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน 5,346,330 ตันต่อปี (16,201 ตันต่อวัน) ซึ่งเหล็กแผ่นรีดร้อนที่ผลิตได้นี้จะนำมาผลิตต่อเป็นเหล็กรูปพรรณชนิดต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ เหล็กแผ่นรีดเย็น เหล็กแผ่นเคลือบสี เหล็กการ์ดเรล เหล็กตัวซี และท่อเหล็ก (แบบเชื่อมตามยาวและแบบเชื่อมรอบ) และจะดำเนินการผลิตเหล็กถด โดยใช้เตาเหนี่ยวนำไฟฟ้า ขนาด 85 ตัน จำนวน 6 ชุด (ชุดละ 2 เตาหลอมทำงานสลับกัน) ที่กำลังการหลอมน้ำเหล็กสูงสุด 9,180 ตันต่อวัน คิดเป็นกำลังการผลิตเหล็กถด 2,686,860 ตันต่อปี (8,142 ตันต่อวัน) ทั้งนี้สัดส่วนการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ บริษัทฯ จะดำเนินการปรับเปลี่ยนตามความต้องการของตลาด

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ โครงการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในประเด็นหลักดังต่อไปนี้

- 1) แบ่งระยะการพัฒนาส่วนของโรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ออกเป็นเป็น 2 ระยะ โดยมีการติดตั้งเครื่องจักรหลักในการผลิตตามระยะของการพัฒนาโครงการ
- 2) เปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ ได้แก่ เพิ่มเติมอาคารซังน้ำหนักร อาคารซ่อมบำรุง อาคารควบคุมระบบไฟฟ้า บ่อหน่วงน้ำฝนแห่งที่ 3 อาคารเก็บเศษเหล็ก และอาคารคลังสินค้า ย้ายตำแหน่งอาคารสำนักงาน อาคารห้องปฏิบัติการ และปรับปรุงแนวพื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารเก็บเศษเหล็ก
- 3) ปรับปรุงระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศจากการหลอมและหล่อเหล็กแผ่นรีดร้อน ให้สอดคล้องกับจำนวนเครื่องจักรที่จะติดตั้งในระยะการพัฒนาโครงการ และเปลี่ยนแปลงขนาด ความสูง ตำแหน่งของปล่องระบาย และลดจำนวนปล่องระบายจาก 4 ปล่อง เหลือ 3 ปล่อง
- 4) เพิ่มความสูงปล่องเตาอบเหล็ก Rhf. No. 1
- 5) ติดตั้งระบบรวบรวมและบำบัดฝุ่นจากกระบวนการรีดเหล็กแผ่นเพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด และปล่องระบาย จำนวน 1 ปล่อง
- 6) ปรับปรุงรายละเอียดระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ

ในการขอเปลี่ยนแปลงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในครั้งนี้ เป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาโครงการ และปรับปรุงรายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สอดคล้องกับรายละเอียดการออกแบบจากผู้ผลิต สามารถเปรียบเทียบรายละเอียดข้อดี ข้อเสีย ของผังการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีการเปลี่ยนแปลงจากรายงานฉบับเดิมได้ดังตารางที่ 2-1

สำหรับรายละเอียดของโครงการที่จะกล่าวต่อไปนี้ สามารถสรุปในแต่ละหัวข้อรายละเอียดโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2-1 เปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	ข้อดี	ข้อเสีย
1. การแบ่งระยะการพัฒนาการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ออกเป็น 2 ระยะ	- เป็นการแบ่งระยะการลงทุนการก่อสร้างโครงการ ทำให้ไม่ต้องลงทุนครั้งเดียวในจำนวนมาก	- ต้องทำการออกแบบรายละเอียดโครงการในส่วนที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับเครื่องจักรที่จะติดตั้งในแต่ละช่วงการพัฒนาโครงการ
2. การปรับปรุงระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศจากการหลอมและหล่อเหล็กแผ่น	- ปรับปรุงระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศและปล่อยระบาย ให้สอดคล้องกับจำนวนเครื่องจักรที่จะติดตั้งในระยะการพัฒนาโครงการ - การเพิ่มความสูงปล่องคาดว่าจะส่งผลให้การกระจายมลพิษทางอากาศจากปล่องทำได้ดีขึ้น ส่งผลให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองจากการหลอมและหล่อเหล็กแผ่นมีค่าลดลง	- ต้องทำการออกแบบรายละเอียดระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศใหม่ - การเพิ่มความสูงปล่องทำให้ต้นทุนการก่อสร้างปล่องระบายแต่ละปล่องสูงขึ้น
3. การเพิ่มความสูงปล่องเตาอบเหล็กแผ่น	- การเพิ่มความสูงปล่องคาดว่าจะส่งผลให้การกระจายมลพิษทางอากาศจากปล่องทำได้ดีขึ้น ส่งผลให้ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศจากเตาอบเหล็กแผ่นลดลง	- การเพิ่มความสูงปล่องทำให้ต้นทุนการก่อสร้างปล่องระบายสูงขึ้น
4. การเพิ่มระบบรวบรวมและบำบัดฝุ่นจากกระบวนการรีดเหล็กแผ่น	- เป็นการรวบรวมฝุ่นละอองที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการรีดเหล็ก ลดผลกระทบของฝุ่นละอองภายในอาคารกระบวนการผลิต	- ต้องลงทุนติดตั้งระบบบำบัดเพิ่มเติม - เป็นการเพิ่มแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ
5. การเพิ่มเติมอาคารเก็บเศษเหล็ก อาคารคลังสินค้า อาคารซ่อมบำรุง	- เพิ่มเติมพื้นที่อาคารเพื่อใช้ประโยชน์ ภายในพื้นที่โครงการ	- ต้องลงทุนก่อสร้างเพิ่มเติม
6. การเพิ่มเติมบ่อน้ำแห่งที่ 3	- เพิ่มเติมบ่อน้ำและแท้งก์เก็บน้ำใช้ในโครงการ	- ต้องปรับปรุงระบบระบายน้ำฝนในที่โครงการ
7. การย้ายตำแหน่งอาคารห้องปฏิบัติการ (Lab) อาคารสำนักงาน	- ปรับปรุงตำแหน่งที่ตั้งอาคารให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์	- ต้องออกแบบรายละเอียดอาคารใหม่

ที่มา : บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด, 2567

2.1 ที่ตั้งโครงการ

2.1.1 ที่ตั้งโครงการ

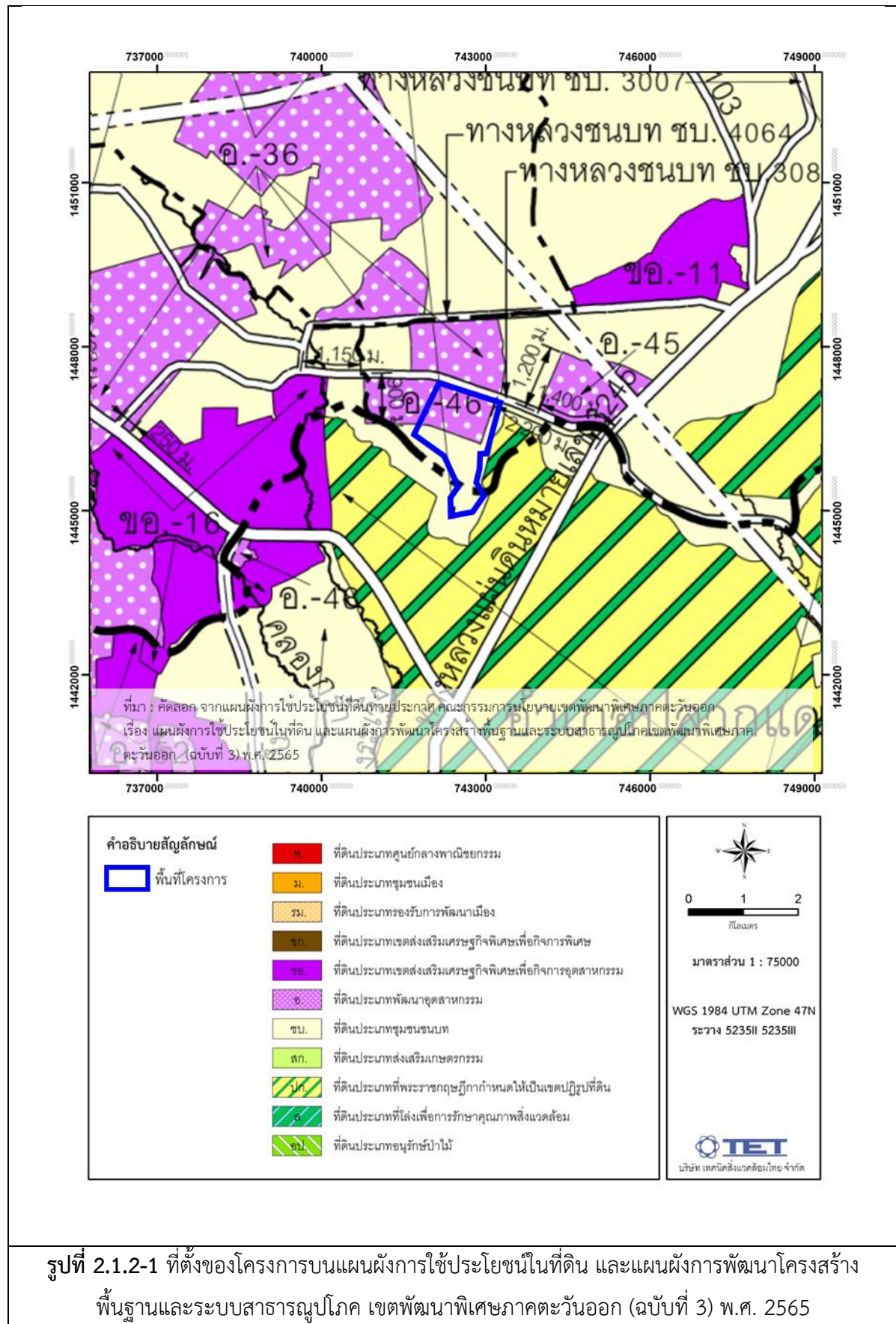
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงที่ตั้งของโครงการเดิมแต่อย่างใด โดยโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กกลวด ของบริษัท ชิน เคน ฮยวน จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลตาสีห์ อำเภอลพบุรี จังหวัดระยอง มีขนาดพื้นที่โครงการประมาณ 1,197.5 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบโครงการ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ทางหลวงชนบทสายแยกทางหลวงหมายเลข 3083-บ้านเฉลิมลาภ ถัดไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่สับปะรด)
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ทางสาธารณประโยชน์ ถัดไปเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของบริษัท ชิน เคน ฮยวน จำกัด และพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพารา และสวนปาล์มน้ำมัน)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน)
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	เขากระทะ และพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่สับปะรด)

2.1.2 ความสอดคล้องของการใช้ประโยชน์ที่ดิน

โครงการตั้งอยู่ส่วนบนหนึ่งอยู่ในพื้นที่สีม่วง (อ.-46) และอีกส่วนตั้งอยู่บนพื้นที่สีเหลือง (ขบ.-9) ตามเขตประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2565 (ดังรูปที่ 2.1.2-1)

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการปรับปรุงผังการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการภายในบริเวณที่เป็นที่ตั้งโครงการเดิม โดยไม่ได้เปลี่ยนแปลงประเภทกิจการหรือการดำเนินการ ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ขัดต่อข้อกำหนดที่ระบุไว้ในประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก แต่อย่างใด



รูปที่ 2.1.2-1 ที่ตั้งของโครงการบนแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2565

2.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ได้ปรับปรุงการใช้ประโยชน์ที่ดินในส่วนของ พื้นที่ส่วนการผลิต ได้แก่ บริเวณอาคาร 1 (อาคารเตาหลอมโรงผลิตเหล็กแผ่น) และปรับปรุงพื้นที่ส่วนเสริมการผลิต เช่น เพิ่มเติมอาคารเก็บเศษเหล็ก ย้ายตำแหน่งอาคารสำนักงาน เป็นต้น โดยสำหรับสัดส่วนในการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง แสดงดังตารางที่ 2.2-1 และผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการหลังการเปลี่ยนแปลง แสดงดังรูปที่ 2.2-1 และผังเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง แสดงดังรูปที่ 2.2-2 โดยมีรายละเอียดการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

1) **พื้นที่ส่วนการผลิต** เป็นพื้นที่สำหรับการติดตั้งเครื่องจักรในการผลิต โดยเป็นอาคารที่มีหลังคลุมประกอบด้วย อาคาร 1 เตาหลอมโรงผลิตเหล็กแผ่น อาคาร 2 โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน อาคาร 3 โรงล้างกรดเหล็กแผ่น อาคาร 4 โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น อาคาร 5 โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น อาคาร 6 โรงผลิตเหล็กแผ่นชุบสังกะสี อาคาร 7 โรงผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสี อาคาร 8 อาคารเก็บของเสียและสแลก อาคาร 9 อาคารเก็บฝุ่นแดง อาคาร 10 โรงล้างกรดเหล็กรูปพรรณ อาคาร 11 โรงผลิตคาร์เรล อาคาร 12 โรงผลิตเหล็กตัวซี อาคาร 13 โรงผลิตเหล็กตัวซี อาคาร 14 โรงผลิตท่อเหล็ก อาคาร 15 โรงผลิตท่อแบบเชื่อมรอบ อาคาร 16 อาคารเตาหลอมโรงผลิตเหล็กหลอด อาคาร 17 โรงรีดเหล็กหลอด พื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์และอาคารเก็บสารเคมี มีพื้นที่รวมกันประมาณ 425.40 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.52 ของพื้นที่โครงการ

2) พื้นที่ส่วนเสริมการผลิต

ก่อนการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย ระบบผลิตน้ำประปา อาคารสำนักงาน อาคารห้องปฏิบัติการ สถานีไฟฟ้าย่อยและหม้อแปลงไฟฟ้า หอหล่อเย็น ลานจอดรถบรรทุก ลานจอดรถพนักงาน บ่อเก็บน้ำ สถานี MRS, Gas Station และถนน มีพื้นที่รวมกันประมาณ 189.75 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.84 ของพื้นที่โครงการ

หลังการเปลี่ยนแปลง โครงการก่อสร้างอาคารเก็บเศษเหล็ก อาคารคลังสินค้า อาคารชั่งน้ำหนัก อาคารซ่อมบำรุง อาคารควบคุมระบบไฟฟ้า และบ่อหน่วงน้ำ 3 เพิ่มเติม นอกจากนี้ยังปรับปรุงขนาดพื้นที่ส่วนเสริมการผลิตบางส่วน เช่น สถานีไฟฟ้าย่อย อาคารสำนักงาน ห้องปฏิบัติการ เป็นต้น ทำให้พื้นที่ส่วนเสริมการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 214.56 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 17.29 ของพื้นที่โครงการ

3) **พื้นที่สีเขียว** เดิมโครงการมีพื้นที่สีเขียวของประมาณ 120.63 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.08 ของพื้นที่โครงการ ภายหลังการเปลี่ยนแปลง โครงการมีการปรับปรุงแนวพื้นที่สีเขียวบางตำแหน่งให้สอดคล้องกับการออกแบบผังโครงการที่มีการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะบริเวณอาคารเก็บเศษเหล็กที่ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างแล้ว จึงมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งพื้นที่สีเขียว และได้เว้นบริเวณพื้นที่สีเขียวเพื่อให้มีรางระบายน้ำไว้สำหรับรองรับน้ำหลากจากภายนอก โดยมีการเปลี่ยนแปลงแนวของพื้นที่สีเขียว 2 จุด ได้แก่ บริเวณแนวพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศใต้ติดกับแนวภูเขา (บริเวณอาคารเก็บเศษเหล็ก) และบริเวณแนวพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศตะวันตก ดังนี้

- บริเวณแนวพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศใต้ติดกับแนวภูเขา ปรับปรุงแนวพื้นที่สีเขียวส่วนที่ติดอาคารเก็บเศษเหล็กเนื่องจากมีการขยับรางระบายน้ำ ทำให้ลดแนวต้นไม้จาก 2 แนวๆ ละ 10 เมตร เหลือ 1 แนว กว้าง 10 เมตร

- บริเวณแนวพื้นที่สีเขียวทางด้านทิศตะวันตก ปรับปรุงแนวพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตกให้มากขึ้นจากเดิม กว้าง 55 เมตร เป็น 58.5 เมตร

ผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลง แสดงดังรูปที่ 2.2-3 และ 2.2-4 ตามลำดับ ตำแหน่งพื้นที่สีเขียวที่มีการเปลี่ยนแปลง แสดงดังรูปที่ 2.2-5 สำหรับโดยพื้นที่สีเขียวของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงมีประมาณ 120.63 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.08 ของพื้นที่โครงการ ไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม

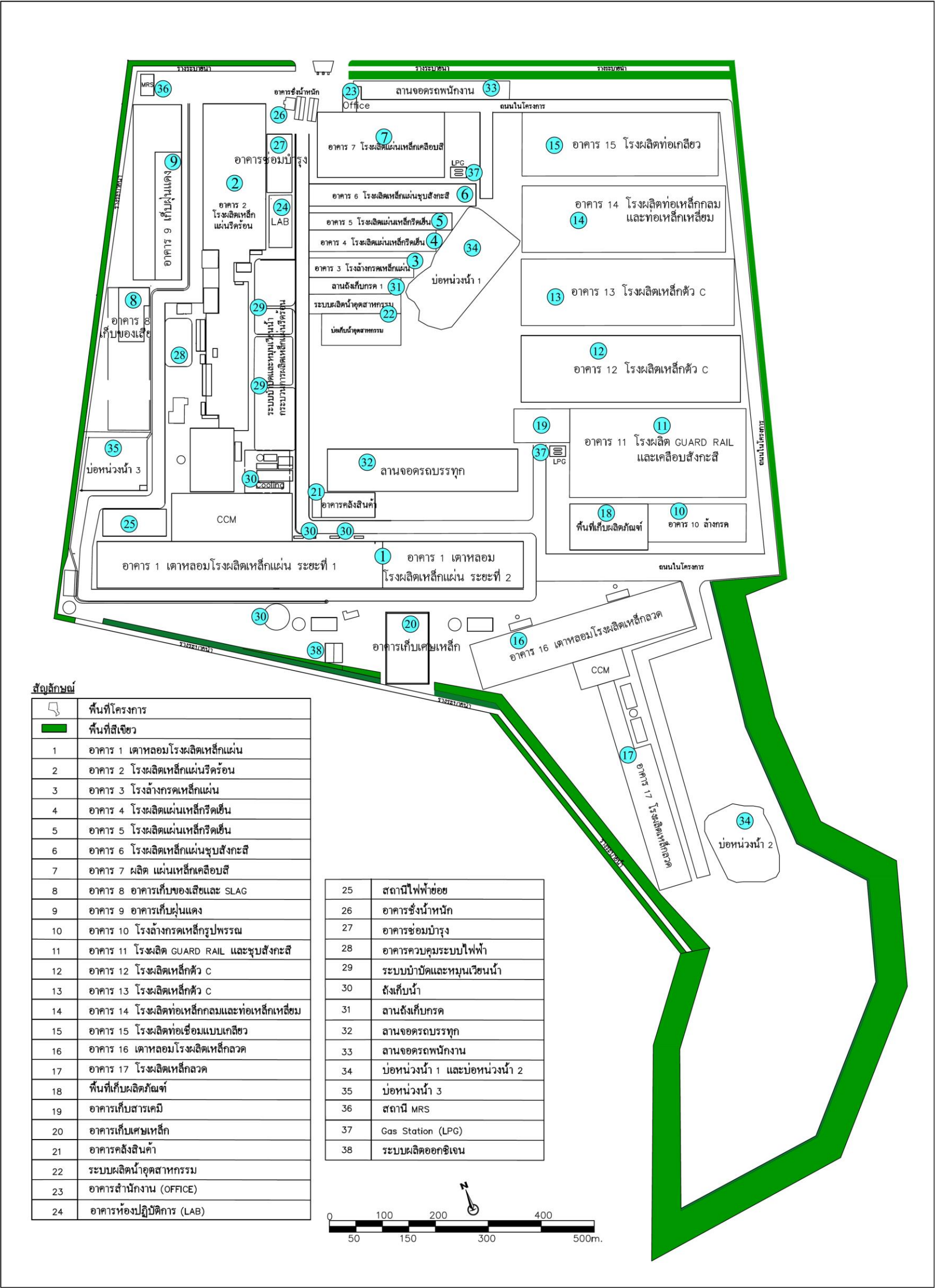
4) พื้นที่ว่างและอื่นๆ มีพื้นที่ประมาณ 461.72 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 38.56 ของพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.2-1 เปรียบเทียบการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง

ลำดับ	การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ				หมายเหตุ
		ก่อนเปลี่ยนแปลง ^{1/}		หลังเปลี่ยนแปลง		
		พื้นที่ (ไร่)	สัดส่วน (ร้อยละ)	พื้นที่ (ไร่)	สัดส่วน (ร้อยละ)	
1)	พื้นที่ส่วนการผลิต	425.40	35.52	426.86	35.65	เพิ่มขึ้น
1.1	อาคาร 1 อาคารเตาหลอมโรงผลิตเหล็กแผ่น	59.12	4.94	50.64	4.23	ลดลง
1.2	อาคาร 2 โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน	62.64	5.23	62.64	5.23	เท่าเดิม
1.3	อาคาร 3 โรงล้างกรดเหล็กแผ่น	4.59	0.38	4.59	0.38	เท่าเดิม
1.4	อาคาร 4 โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น 1	6.15	0.51	6.15	0.51	เท่าเดิม
1.5	อาคาร 5 โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น 2	5.41	0.45	5.41	0.45	เท่าเดิม
1.6	อาคาร 6 โรงผลิตเหล็กแผ่นชุบสังกะสี	8.29	0.69	8.29	0.69	เท่าเดิม
1.7	อาคาร 7 โรงผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสี	18.52	1.55	18.52	1.55	เท่าเดิม
1.8	อาคาร 8 อาคารเก็บของเสียและ Slag	16.28	1.36	16.28	1.36	เท่าเดิม
1.9	อาคาร 9 อาคารเก็บฝุ่นแดง	22.68	1.89	22.68	1.89	เท่าเดิม
1.10	อาคาร 10 โรงล้างกรดเหล็กรูปพรรณ	8.34	0.70	8.34	0.7	เท่าเดิม
1.11	อาคาร 11 โรงผลิต Guard rail และชุบสังกะสี	34.94	2.92	34.94	2.92	เท่าเดิม
1.12	อาคาร 12 โรงผลิตเหล็กตัวซี 1	32.61	2.72	32.61	2.72	เท่าเดิม
1.13	อาคาร 13 โรงผลิตเหล็กตัวซี 2	31.64	2.64	31.64	2.64	เท่าเดิม
1.14	อาคาร 14 โรงผลิตท่อเหล็กกลมและท่อเหล็กเหลี่ยม	30.19	2.52	30.19	2.52	เท่าเดิม
1.15	อาคาร 15 โรงผลิตท่อเชื่อมแบบเกลียว	31.80	2.66	31.80	2.66	เท่าเดิม
1.16	อาคาร 16 อาคารเตาหลอมโรงผลิตเหล็กถวุด	26.44	2.21	26.44	2.21	เท่าเดิม
1.17	อาคาร 17 โรงรีดเหล็กถวุด	13.50	1.13	13.50	1.13	เท่าเดิม
1.18	พื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์	8.03	0.67	8.03	0.67	เท่าเดิม
1.19	อาคารเก็บสารเคมี	4.23	0.35	4.23	0.35	เท่าเดิม
1.20	อาคารเก็บเศษเหล็ก	-	-	6.46	0.54	เพิ่มขึ้น
1.21	อาคารคลังสินค้า	-	-	3.48	0.29	เพิ่มขึ้น
2)	พื้นที่ส่วนเสริมการผลิต	189.75	15.84	214.65	17.92	เพิ่มขึ้น
2.1	ระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรม	4.79	0.40	2.1	0.18	เท่าเดิม
2.2	อาคารสำนักงาน (Office)	3.24	0.27	1.39	0.12	ลดลง
2.3	อาคารห้องปฏิบัติการ	3.93	0.33	2.66	0.22	ลดลง
2.4	สถานีไฟฟ้าย่อย (Substation)	3.00	0.25	3.83	0.32	เพิ่มขึ้น
2.5	อาคารชั่งน้ำหนัก	-	-	0.27	0.02	เพิ่มขึ้น
2.6	อาคารซ่อมบำรุง	-	-	2.23	0.19	เพิ่มขึ้น
2.7	อาคารควบคุมระบบไฟฟ้า	-	-	2.80	0.23	เพิ่มขึ้น
2.8	ระบบบำบัดและหมุนเวียนน้ำโรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน	-	-	17.29	1.44	เพิ่มขึ้น
2.9	หอลดเย็น	13.31	1.11	13.31	1.11	เท่าเดิม
2.10	ลานถังเก็บกรด 1	3.50	0.29	3.50	0.29	เท่าเดิม
2.11	ลานจอดรถบรรทุก	17.99	1.50	17.99	1.5	เท่าเดิม
2.12	ลานจอดรถพนักงาน	6.44	0.54	6.44	0.54	เท่าเดิม
2.13	บ่อน้ำ 1 และบ่อน้ำ 2	25.68	2.14	25.68	2.14	เท่าเดิม
2.14	บ่อน้ำ 3	-	-	7.29	0.61	เพิ่มขึ้น
2.15	สถานี MRS	0.62	0.05	0.62	0.05	เท่าเดิม
2.16	Gas station (LPG)	1.87	0.16	1.87	0.16	เท่าเดิม
2.17	ถนน	105.38	8.80	105.38	8.8	เท่าเดิม
3)	พื้นที่สีเขียว	120.63	10.08	120.63	10.07	เท่าเดิม
4)	พื้นที่ว่างและอื่นๆ	461.72	38.56	435.36	36.36	ลดลง
รวม		1,197.50	100.00	1,197.50	100	

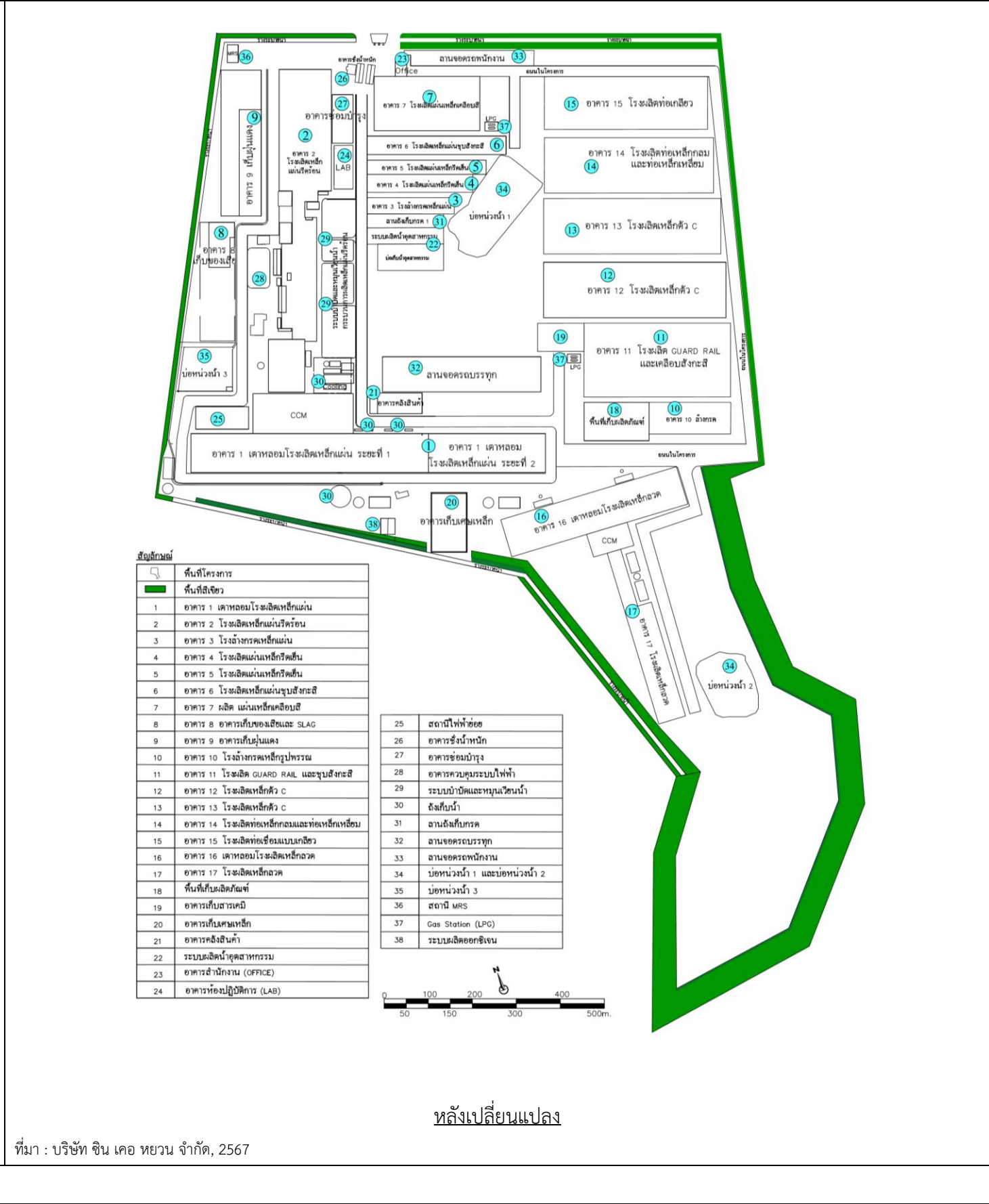
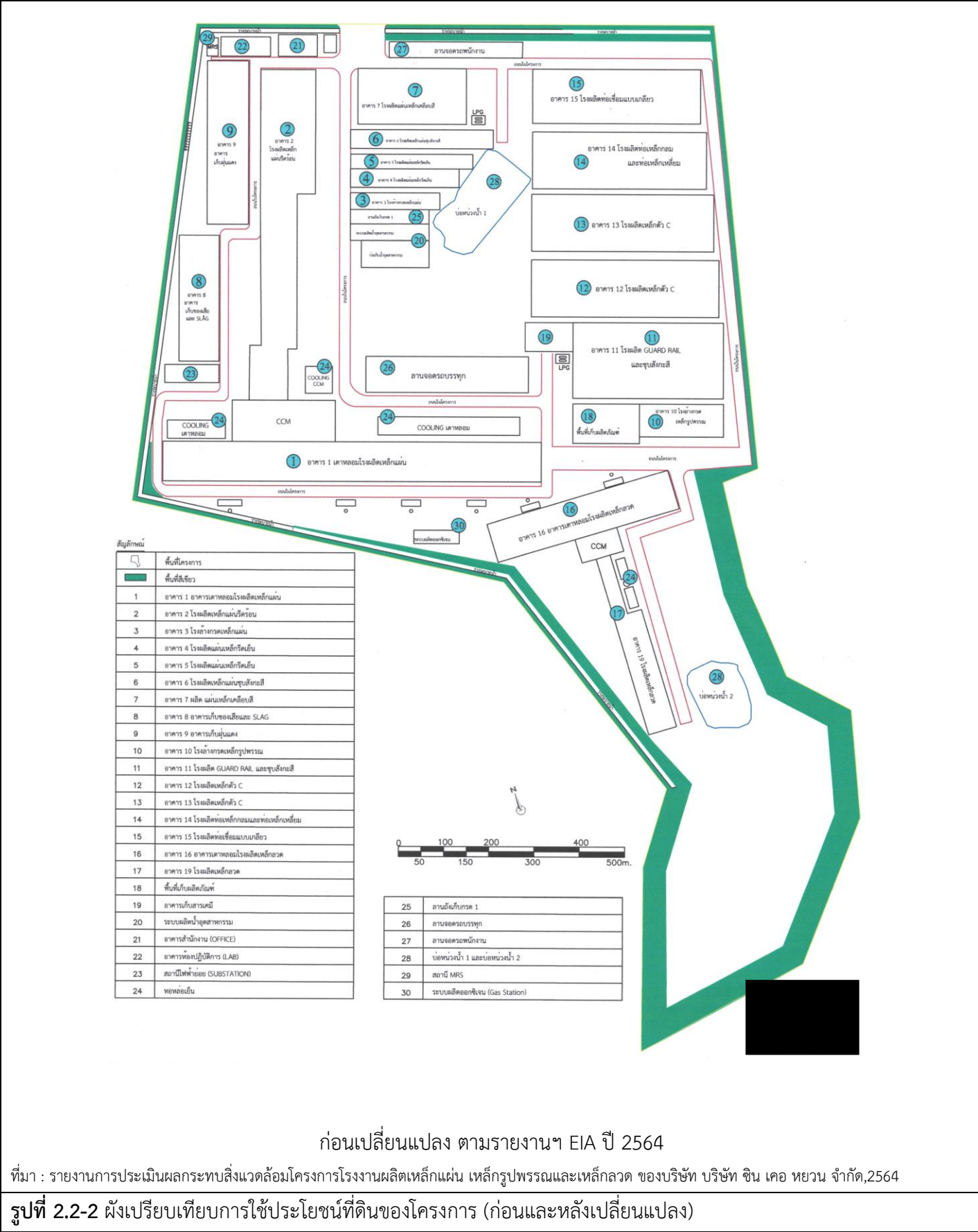
หมายเหตุ : ^{1/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กถวด ของบริษัท บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด, 2564

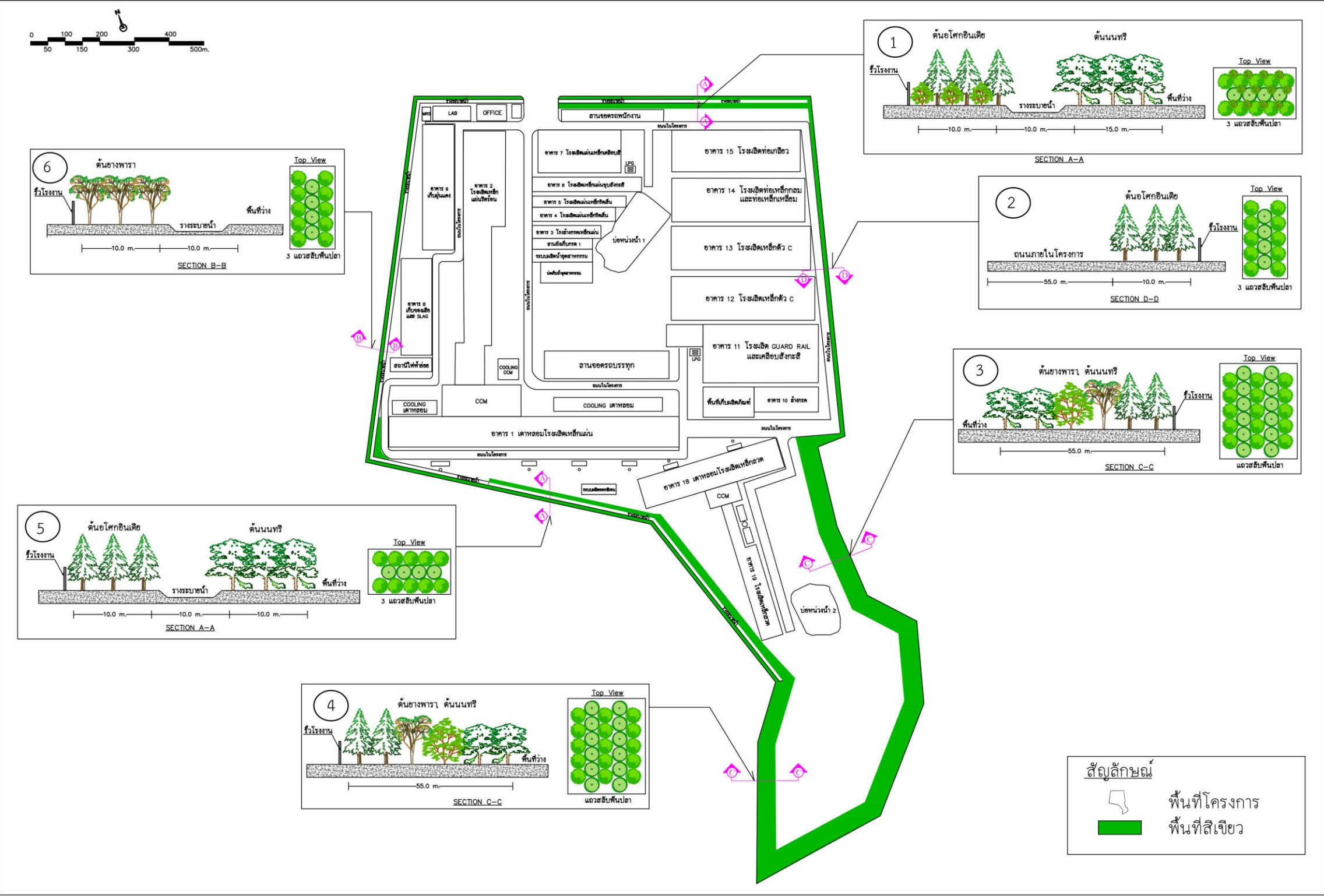
ที่มา : บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด, 2567



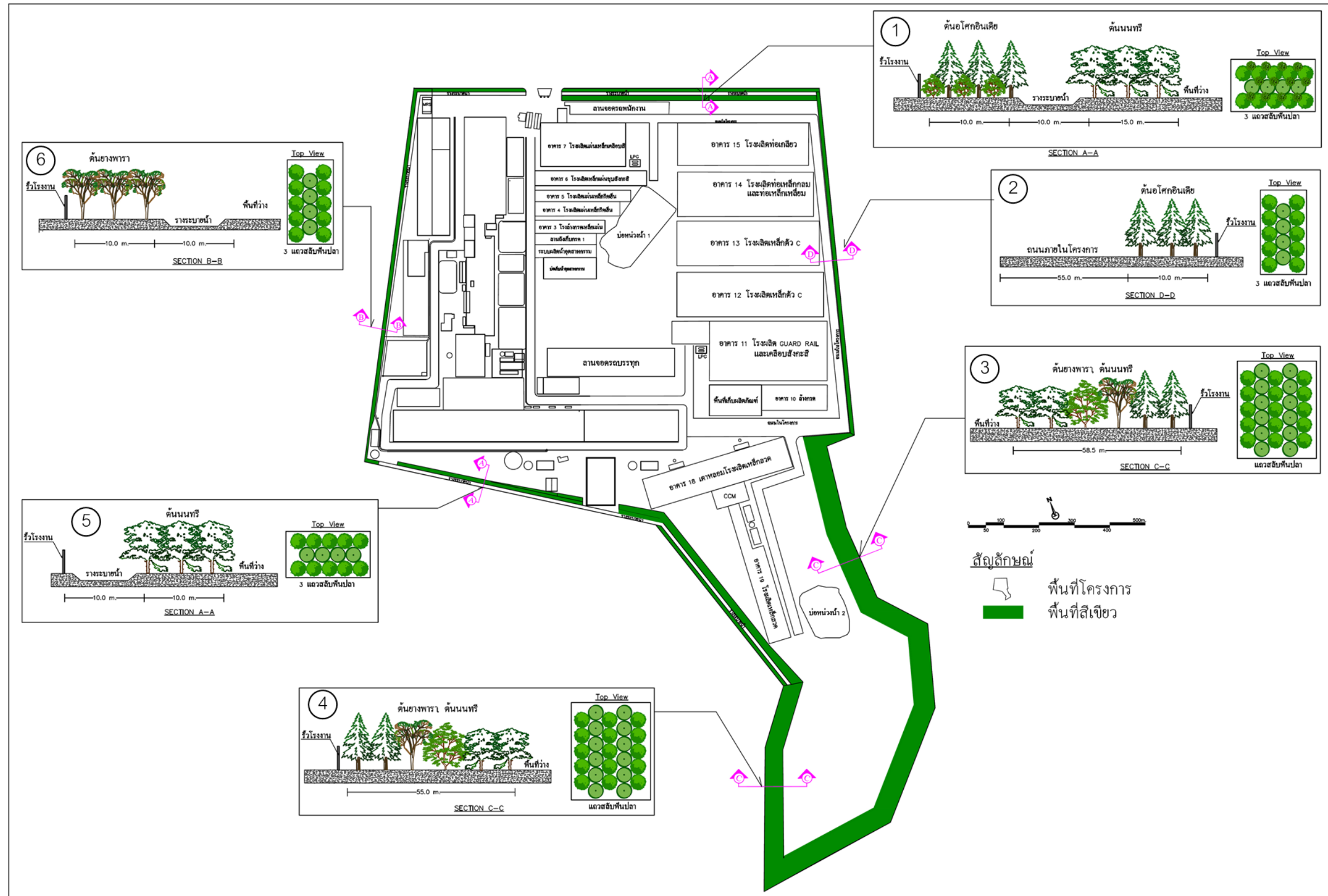
ที่มา : บริษัท จีน เคอ หยวน จำกัด, 2567

รูปที่ 2.2-1 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ (หลังการเปลี่ยนแปลง)

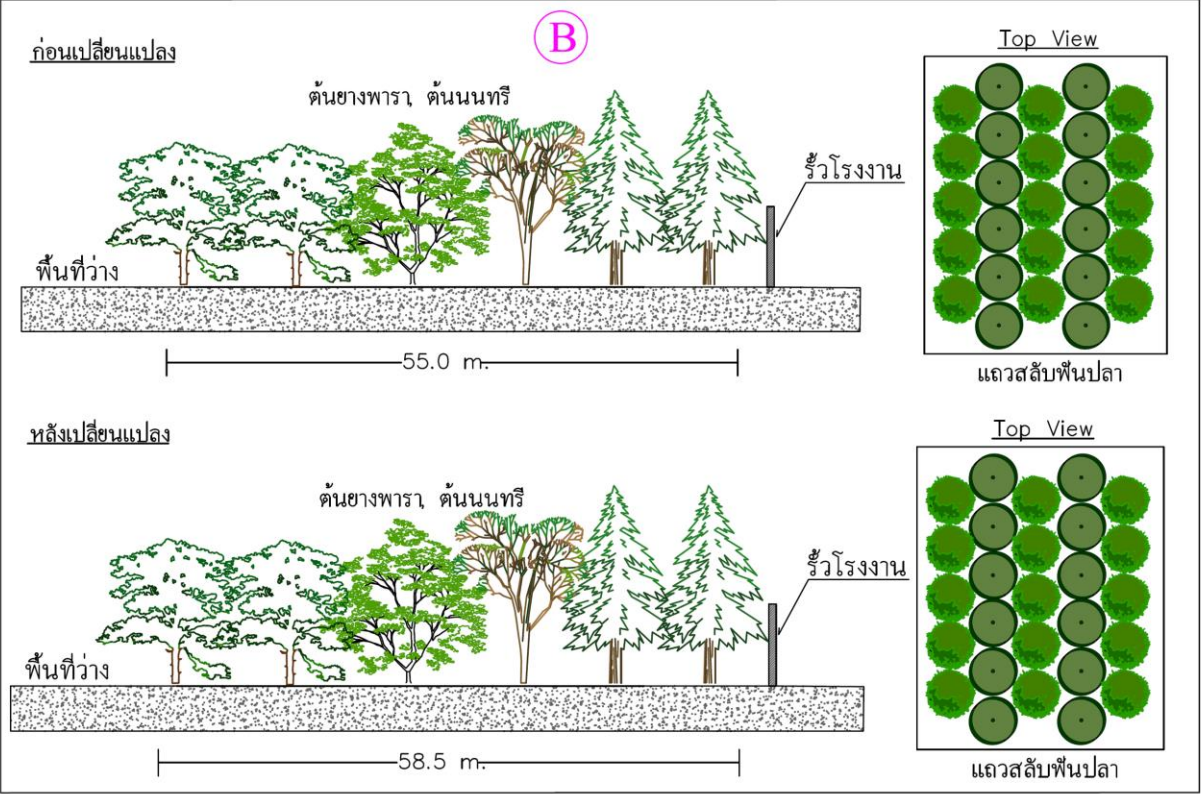
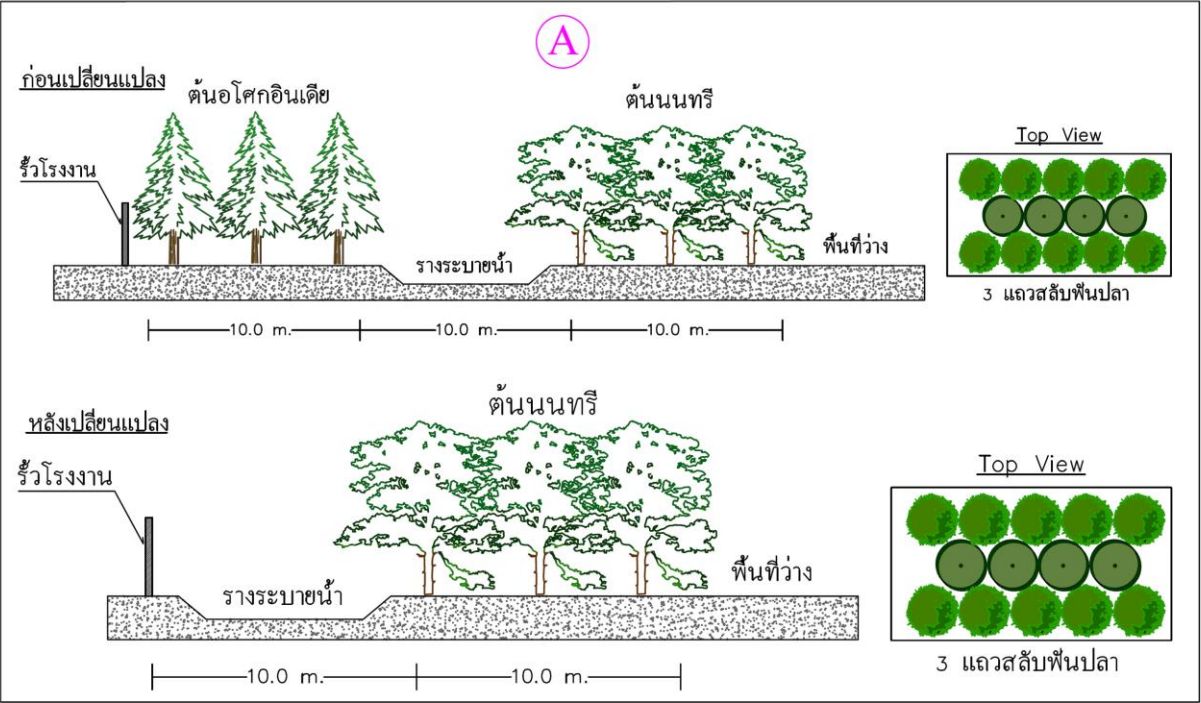
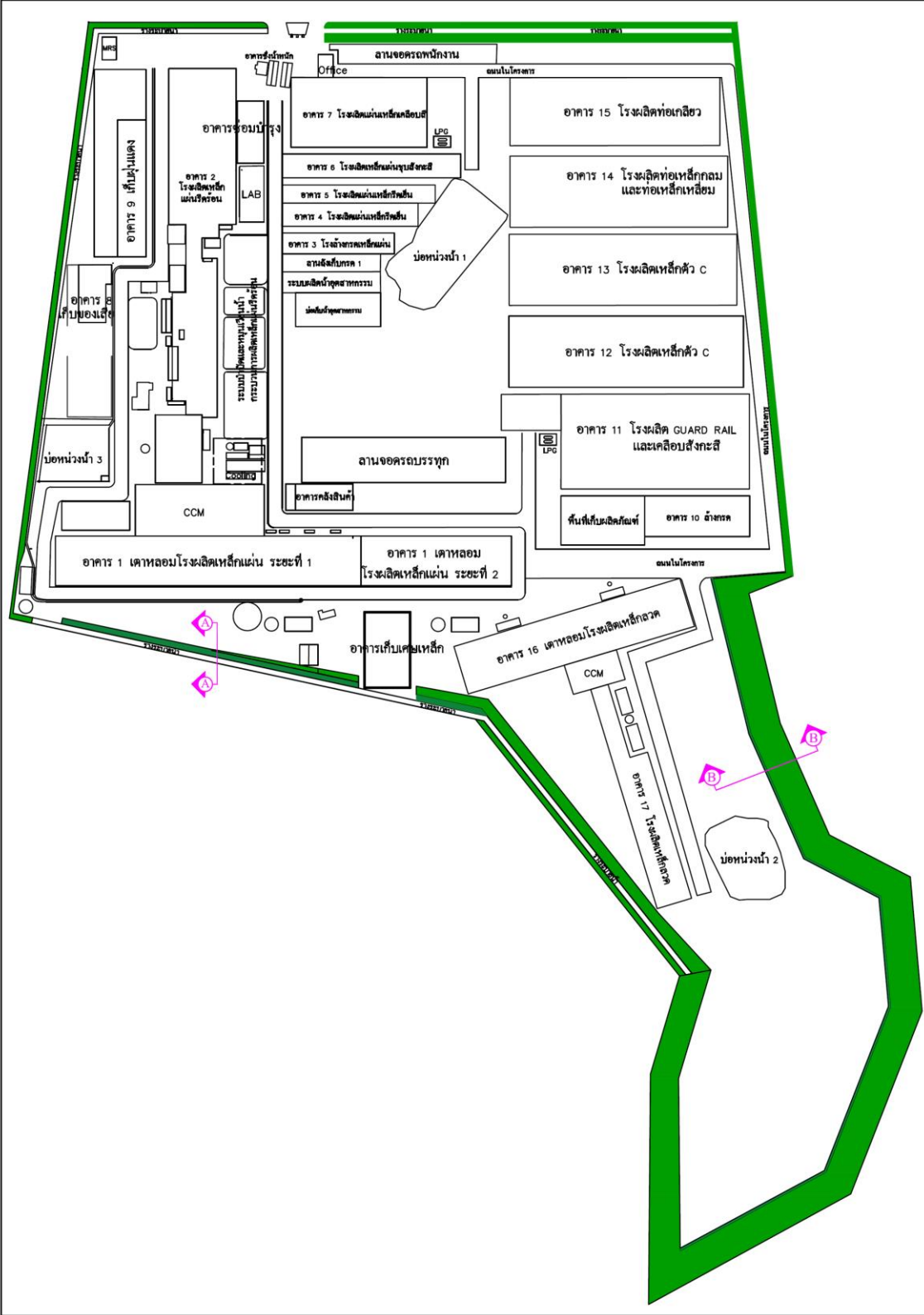




รูปที่ 2.2-3 ผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ (ตามรายงาน EIA เดิม)



รูปที่ 2.2-4 ผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ (ภายหลังเปลี่ยนแปลง)



รูปที่ 2.2-5 ตำแหน่งพื้นที่สีเขียวที่มีการเปลี่ยนแปลง

2.3 วัตถุดิบ สารเคมี ผลิตภัณฑ์

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ของโครงการเดิมแต่อย่างใด รายละเอียดวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ แหล่งที่มา ปริมาณการใช้ ปริมาณการขนส่ง และการจัดเก็บ แสดงดังตารางที่ 2.3-1 โดยสรุปได้ดังนี้

2.3.1 วัตถุดิบ

โครงการใช้เศษเหล็กเป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน และการผลิตเหล็กถด โดยเศษเหล็กที่ใช้แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เศษเหล็กที่รับซื้อจากภายนอกโครงการ หรือเรียกว่า scrap และ เศษเหล็กที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิตของโครงการ หรือเรียกว่า Return scrap ซึ่งหมุนเวียนกลับมาใช้หลอมใหม่ มีปริมาณการใช้วัตถุดิบรวมประมาณ 27,264 ตันต่อวัน กล่าวคือ

1) เศษเหล็กที่รับซื้อจากภายนอกโครงการ (scrap) มีความต้องการใช้รวมประมาณ 27,070 ตันต่อวัน ประกอบด้วย เศษเหล็กทั้งในการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนและการผลิตเหล็กถดประมาณ 18,019 และ 9,051 ตันต่อวัน โดยก่อนการเปลี่ยนแปลง โครงการจัดเก็บในพื้นที่เก็บเศษเหล็กภายในอาคารเตาหลอมเหล็กแผ่น และอาคารเตาหลอมเหล็กถด ซึ่งภายหลังการเปลี่ยนแปลง โครงการจะเพิ่มอาคารเก็บเศษเหล็ก จำนวน 1 อาคาร

2) เศษเหล็กที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิตของโครงการ (return scrap) เป็นเศษเหล็กจากการตัดที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ซึ่งคาดว่าจะมี Return Scrap จำนวนเท่าเดิมประมาณ 470 ตันต่อวัน แบ่งเป็น Return Scrap จากการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน และการผลิตเหล็กถด ประมาณ 341 และ 129 ตันต่อวัน ตามลำดับ การจัดเก็บ Scrap และ Return Scrap จะเก็บในอาคารเก็บเศษเหล็กที่จะสร้างเพิ่มเติม และพื้นที่เก็บเศษเหล็กภายในอาคารเตาหลอมโรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน

3) เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน (hot rolled coils) เป็นผลิตภัณฑ์ของการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน (hot rolled coils) ซึ่งโครงการจะนำผลิตภัณฑ์ ส่วนหนึ่งมาใช้เป็น วัตถุดิบหลักในการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น และเหล็กรูปพรรณ

ตารางที่ 2.3-1 ปริมาณการใช้วัตถุดิบ และสารเคมีภายในโครงการ

ชนิดของวัตถุดิบ/ สารเคมี	แหล่งที่มา	การใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	วิธีการขนส่ง/การเก็บกัก	ประเภทรถ ที่ใช้ขนส่ง	ความถี่ขนส่ง (เที่ยว/ปี)	หมายเหตุ
1. วัตถุดิบ							
- เศษเหล็ก (scrap)	ตัวแทนจำหน่าย ในประเทศและ ต่างประเทศ ^{1/}	- เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเหล็กแท่ง แบนซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นกลางก่อน นำแหล่งแท่งแบนที่ได้ไปผลิตเหล็ก แผ่นรีดร้อนต่อไป	5,946,270 (18,019 ตัน/วัน)	- รถบรรทุกจากภายนอกโครงการ ขนถ่ายเก็บพักไว้พื้นที่เก็บเศษ เหล็กในอาคารเตาหลอมโรงผลิต เหล็กแผ่น ซึ่งมีหลังคาปกคลุม ขนาด พื้นที่ 43,008 ตารางเมตร	รถบรรทุก 10 ล้อ, รถบรรทุกพ่วง	204,963	ไม่เปลี่ยนแปลง
		- เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเหล็กแท่ง เล็กซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นกลางก่อนนำ เหล็กแท่งเล็กที่ได้ไปผลิตเหล็กทวอด ต่อไป	2,986,836 (9,051 ตัน/วัน)	- รถบรรทุกจากภายนอกโครงการ ขนถ่ายเก็บพักไว้พื้นที่เก็บเศษ เหล็กในอาคารเตาหลอมโรงผลิต เหล็กทวอด ซึ่งมีหลังคาปกคลุม ขนาด พื้นที่ 21,504 ตารางเมตร	รถบรรทุก 10 ล้อ, รถบรรทุกพ่วง	101,582	ไม่เปลี่ยนแปลง
- เศษเหล็กหมุนเวียน (return scrap)	เศษเหล็กจาก กระบวนการผลิต	- หมุนเวียนกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบใน กระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน	112,530 (341 ตัน/วัน)	- เก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บเศษ เหล็กในอาคารเตาหลอมโรงผลิต เหล็กแผ่น เพื่อรอการนำกลับมา หลอมเป็นน้ำเหล็กใหม่อีกครั้ง	รถบรรทุก/ รถโฟล์คลิฟท์ ภายในโครงการ	-	ไม่เปลี่ยนแปลง
		- หมุนเวียนกลับไปใช้เป็นวัตถุดิบใน กระบวนการผลิตเหล็กทวอด	42,570 (129 ตัน/วัน)	- เก็บพักไว้ในพื้นที่เก็บเศษ เหล็กในอาคารเตาหลอมโรงผลิต เหล็กทวอด เพื่อรอการนำกลับมา หลอมเป็นน้ำเหล็กใหม่อีกครั้ง	รถบรรทุก/ รถโฟล์คลิฟท์ ภายในโครงการ	-	ไม่เปลี่ยนแปลง
- เหล็กแผ่นรีดร้อน (hot rolled coils)	จากกระบวนการผลิต เหล็กแผ่นรีดร้อน ของโครงการ	- ใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตเหล็ก แผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ	5,346,330 (16,201 ตัน/วัน)	- เก็บพักไว้ในลานเก็บผลิตภัณฑ์ ภายในโครงการ ขนาดพื้นที่ 12,841 ตารางเมตร	รถบรรทุก/ รถโฟล์คลิฟท์ ภายในโครงการ	-	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ) ปริมาณการใช้วัตถุดิบ และสารเคมีภายในโครงการ

ชนิดของวัตถุดิบ/ สารเคมี	แหล่งที่มา	การใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	วิธีการขนส่ง/การเก็บกัก	ประเภทรถ ที่ใช้ขนส่ง	ความถี่ขนส่ง (เที่ยว/ปี)	หมายเหตุ
2. สารเคมี							
2.1 สารเคมีที่ช่วยในการปรุงแต่งคุณภาพน้ำเหล็ก (โรงหลอมเหล็ก)							
- ผงคาร์บอน	รับจากผู้ผลิต ภายในประเทศ	- เป็นวัตถุดิบปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก ให้ตรงตามความต้องการ ในส่วน การผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน	4,950	- ขนส่งบรรจุภัณฑ์ที่เป็นถุงขนาด 500 กิโลกรัม ด้วยรถบรรทุกและ เก็บภายในอาคารเก็บสารเคมี ขนาด พื้นที่ 6,766 ตารางเมตร	รถบรรทุก 10 ล้อ	330	ไม่เปลี่ยนแปลง
		- เป็นวัตถุดิบปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก ให้ตรงตามความต้องการ ในส่วน การผลิตเหล็กถด	2,310		รถบรรทุก 10 ล้อ	154	ไม่เปลี่ยนแปลง
- ซิลิคอนแมงกานีส	รับจากผู้ผลิต ต่างประเทศ	- เป็นวัตถุดิบปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก ให้ตรงตามความต้องการ ในส่วน การผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน	55,770	- ขนส่งบรรจุภัณฑ์ที่เป็นถุงขนาด 500 กิโลกรัม ด้วยรถบรรทุกและ เก็บภายในอาคารเก็บสารเคมี ขนาด พื้นที่ 6,766 ตารางเมตร	รถบรรทุก 10 ล้อ	3,762	ไม่เปลี่ยนแปลง
		- เป็นวัตถุดิบปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก ให้ตรงตามความต้องการ ในส่วน การผลิตเหล็กถด	28,050		รถบรรทุก 10 ล้อ	1,870	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.2 สารเคมีที่ใช้สนับสนุนการผลิตและระบบเสริมการผลิต (โรงหลอมเหล็ก)							
- ก๊าซอาร์กอน	รับจากผู้ผลิต ภายในประเทศ	- ใช้เป็นตัวช่วยผสมระหว่างน้ำเหล็ก และสารปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก ในส่วนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน	7,094	- ถังบรรจุก๊าซอาร์กอนเหลว ขนาด 5,700 ลิตร	รถบรรทุก 10 ล้อ	473	ไม่เปลี่ยนแปลง
		- ใช้เป็นตัวช่วยผสมระหว่างน้ำเหล็ก และสารปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก ในส่วนการผลิตเหล็กถด	3,547				

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ) ปริมาณการใช้วัตถุดิบ และสารเคมีภายในโครงการ

ชนิดของวัตถุดิบ/ สารเคมี	แหล่งที่มา	การใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	วิธีการขนส่ง/การเก็บกัก	ประเภทรถ ที่ใช้ขนส่ง	ความถี่ขนส่ง (เที่ยว/ปี)	หมายเหตุ
2. สารเคมี (ต่อ)							
2.2 สารเคมีที่ใช้สนับสนุนการผลิตและระบบเสริมการผลิต (โรงหลอมเหล็ก) (ต่อ)							
- ก๊าซไนโตรเจน	ภายในโครงการระบบ ผลิตก๊าซ	- ใช้แทนที่อากาศเพื่อเป็นตัวกลางในการ ควบคุมแรงดันในระบบไฮดรอลิก ของเครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง ในส่วนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน	1,669	- ถังบรรจุก๊าซไนโตรเจนเหลว ขนาด 5,700 ลิตร	-	-	ไม่เปลี่ยนแปลง
		- ใช้แทนที่อากาศเพื่อเป็นตัวกลางในการ ควบคุมแรงดันในระบบไฮดรอลิก ของเครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง ในส่วนการผลิตเหล็กหล่อ	835	- ถังบรรจุก๊าซไนโตรเจนเหลว ขนาด 5,700 ลิตร	-	-	ไม่เปลี่ยนแปลง
- ก๊าซออกซิเจน	ภายในโครงการระบบ ผลิตก๊าซ	- ใช้ในกระบวนการหลอมเหล็ก เป็นตัว ช่วยในการทำปฏิกิริยาภายในเตาหลอม ในส่วนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน	15,022	- ถังบรรจุของเครื่องผลิตก๊าซออกซิเจน บริเวณ Gas station	-	-	ไม่เปลี่ยนแปลง
		- ใช้ในกระบวนการหลอมเหล็ก เป็นตัว ช่วยในการทำปฏิกิริยาภายในเตาหลอม ในส่วนการผลิตเหล็กหล่อ	7,511	- ถังบรรจุของเครื่องผลิตก๊าซออกซิเจน บริเวณ Gas station	-	-	ไม่เปลี่ยนแปลง
- Poly Aluminium Chloride (PAC)	รับจากผู้ผลิต ภายในประเทศ	- ใช้ในระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรม/ระบบ ปรับปรุงคุณภาพน้ำหมุนเวียนระบบ หล่อเย็น/ระบบบำบัดน้ำเสีย	813	- ขนส่งบรรจุภัณฑ์ที่เป็นถุงขนาด 25 กิโลกรัม ด้วยรถบรรทุกและเก็บ ภายในอาคารเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 6,766 ตารางเมตร	รถบรรทุก 10 ล้อ	55	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ) ปริมาณการใช้วัตถุดิบ และสารเคมีภายในโครงการ

ชนิดของวัตถุดิบ/ สารเคมี	แหล่งที่มา	การใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	วิธีการขนส่ง/การเก็บกัก	ประเภทรถ ที่ใช้ขนส่ง	ความถี่ขนส่ง (เที่ยว/ปี)	หมายเหตุ
2. สารเคมี (ต่อ)							
2.2 สารเคมีที่ใช้สนับสนุนการผลิตและระบบเสริมการผลิต (โรงหลอมเหล็ก) (ต่อ)							
- Polymer	รับจากผู้ผลิต ภายในประเทศ	- ใช้ในระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรม/ระบบ บำบัดน้ำเสียทางเคมี	5,228	- ขนส่งบรรจุภัณฑ์ที่เป็นถุง ขนาด 25 กิโลกรัม ด้วยรถบรรทุกและเก็บ ภายในอาคารเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 6,766 ตารางเมตร	รถบรรทุก 10 ล้อ	349	ไม่เปลี่ยนแปลง
- คลอรีนผง (แคลเซียมไฮโป คลอไรต์)	รับจากผู้ผลิต ภายในประเทศ	- ใช้ในระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรม	475	- ขนส่งบรรจุภัณฑ์ที่เป็นถุง ขนาด 25 กิโลกรัม ด้วยรถบรรทุกและเก็บ ภายในอาคารเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 6,766 ตารางเมตร	รถบรรทุก 10 ล้อ	32	ไม่เปลี่ยนแปลง
- Polyacrylamide (PAM)	รับจากผู้ผลิต ภายในประเทศ	- ใช้ในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหมุนเวียน ระบบหล่อเย็น	33	- ขนส่งบรรจุภัณฑ์ที่เป็นถุง ขนาด 25 กิโลกรัม ด้วยรถบรรทุกและเก็บ ภายในอาคารเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 6,766 ตารางเมตร	รถบรรทุก 10 ล้อ	3	ไม่เปลี่ยนแปลง
- ปูนขาว Ca(OH)_2	รับจากผู้ผลิต ภายในประเทศ	- ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	139	- ขนส่งบรรจุภัณฑ์ที่เป็นถุงขนาด 25 กิโลกรัม ด้วยรถบรรทุกและเก็บ ภายในอาคารเก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 6,766 ตารางเมตร	รถบรรทุก 10 ล้อ	10	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ) ปริมาณการใช้วัตถุดิบ และสารเคมีภายในโครงการ

ชนิดของวัตถุดิบ/ สารเคมี	แหล่งที่มา	การใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	วิธีการขนส่ง/การเก็บกัก	ประเภทรถ ที่ใช้ขนส่ง	ความถี่ขนส่ง (เที่ยว/ปี)	หมายเหตุ
2. สารเคมี (ต่อ)							
2.3 สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต (โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ)							
- NaOH 30%	รับจากผู้ผลิต ภายในประเทศ	- ใช้ล้างผิวเหล็ก	1,500	- ขนส่งด้วยรถบรรทุกทุกสารเคมีและถ่ายเก็บพัก ในถังขนาด 78 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง บริเวณลานถังเก็บโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่มี คันกันล้อมรอบ ปริมาตร 187 ลูกบาศก์เมตร	รถบรรทุก 10 ล้อ	100	ไม่เปลี่ยนแปลง
- Polyester	รับจากผู้ผลิต ภายในประเทศ	- ใช้ในกระบวนการเคลือบสีเหล็กแผ่น	4,000	- ขนส่งด้วยรถบรรทุกทุกสารเคมีและถ่ายเก็บพัก ในถังขนาด 1,000 ลิตร ภายในอาคารเก็บ สารเคมี ขนาดพื้นที่ 6,766 ตารางเมตร	รถบรรทุก 10 ล้อ	267	ไม่เปลี่ยนแปลง
- Silicon modified polyester	รับจากผู้ผลิต ภายในประเทศ	- ใช้ในกระบวนการเคลือบสีเหล็กแผ่น	1,800	- ขนส่งด้วยรถบรรทุกทุกสารเคมีและถ่ายเก็บพัก ในถังขนาด 1,000 ลิตร ภายในอาคารเก็บ สารเคมี ขนาดพื้นที่ 6,766 ตารางเมตร	รถบรรทุก 10 ล้อ	120	ไม่เปลี่ยนแปลง
- Acrylic acid	รับจากผู้ผลิต ภายในประเทศ	- ใช้ในกระบวนการเคลือบสีเหล็กแผ่น	2,700	- ขนส่งด้วยรถบรรทุกทุกสารเคมีและถ่ายเก็บพัก ในถังขนาด 1,000 ลิตร ภายในอาคารเก็บ สารเคมี ขนาดพื้นที่ 6,766 ตารางเมตร	รถบรรทุก 10 ล้อ	180	ไม่เปลี่ยนแปลง
- HCl 35%	รับจากผู้ผลิต ภายในประเทศ	- ใช้ล้างผิวเหล็ก	32,760	- ขนส่งด้วยรถบรรทุกทุกสารเคมีและถ่ายเก็บพัก ในถังขนาด 227 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 9 ถัง บริเวณลานถังเก็บกรด 1 ที่มีคันกันล้อมรอบ ปริมาตร 1,075 ลูกบาศก์เมตร และถังขนาด 227 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 9 ถัง บริเวณลาน ถังเก็บกรด 2 ที่มีคันกันล้อมรอบ ปริมาตร 822 ลูกบาศก์เมตร	รถบรรทุก 10 ล้อ	2,184	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ) ปริมาณการใช้วัตถุดิบ และสารเคมีภายในโครงการ

ชนิดของวัตถุดิบ/ สารเคมี	แหล่งที่มา	การใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้ (ตัน/ปี)	วิธีการขนส่ง/การเก็บกัก	ประเภทรถ ที่ใช้ขนส่ง	ความถี่ขนส่ง (เที่ยว/ปี)	หมายเหตุ
2. สารเคมี (ต่อ)							
2.3 สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต (โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ) (ต่อ)							
- สังกะสีแท่ง	รับจากผู้ผลิต ภายในประเทศ	- ใช้เป็นวัตถุดิบในการเคลือบสังกะสี	46,860	- ขนส่งด้วยรถบรรทุกและเก็บภายในอาคาร เก็บสารเคมี ขนาดพื้นที่ 6,766 ตารางเมตร	รถบรรทุก 10 ล้อ	1,002	ไม่เปลี่ยนแปลง
3. ผลิตภัณฑ์							
- เหล็กแผ่นรีดร้อน เหล็กแผ่นรีดเย็น และเหล็กรูปพรรณ	-	- ผลิตภัณฑ์หลัก	5,346,330 (16,201 ตัน/วัน)	- อาคารผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน เหล็กแผ่นรีดเย็น และเหล็กรูปพรรณ	รถบรรทุกกึ่งพ่วง	162,954	ไม่เปลี่ยนแปลง
- เหล็กถด	-	- ผลิตภัณฑ์หลัก	2,686,860 (8,142 ตัน/วัน)	- อาคารผลิตส่วนการผลิตเหล็กถด	รถบรรทุกกึ่งพ่วง	83,877	ไม่เปลี่ยนแปลง

หมายเหตุ : ^{1/} อาจมีการรับเศษเหล็กบางส่วนมาจากต่างประเทศเพิ่มเติมในกรณีที่ปริมาณเศษเหล็กในประเทศไม่เพียงพอ

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กถด ของบริษัท ชิน เคว ไฮเวน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

2.3.2 สารเคมี

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลง ชนิด ปริมาณ และ แหล่งที่มาของสารเคมีของโครงการเดิมแต่อย่างใด โดยสรุปได้ดังนี้

1) สารเคมีที่ช่วยในการปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก (โรงหลอมเหล็ก)

(1) **ผงคาร์บอน** เป็นสารที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กที่ได้จากการหลอมเศษเหล็กในเตาหลอม เพื่อให้เหล็กกล้าที่ผลิตมีส่วนประกอบทางเคมีเป็นไปตามมาตรฐาน มีปริมาณความต้องการใช้รวมประมาณ 7,260 ตันต่อปี

(2) **ซิลิคอนแมงกานีส** เป็นสารที่ใช้ในการปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กที่ได้จากการหลอมเศษเหล็กในเตาหลอม เพื่อให้เหล็กกล้าที่ผลิตมีส่วนประกอบทางเคมีเป็นไปตามมาตรฐาน มีปริมาณความต้องการใช้รวมประมาณ 83,820 ตันต่อปี

2) สารเคมีที่ใช้สนับสนุนการผลิตและระบบเสริมการผลิต (โรงหลอมเหล็ก)

(1) **ก๊าซอาร์กอน** เป็นสารที่ใช้ฉีดพ่นเข้าไปในเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก เพื่อควบคุมอุณหภูมิและสารปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กต่างๆ ให้เข้ากัน มีปริมาณความต้องการใช้รวมประมาณ 10,640 ตันต่อปี)

(2) **ก๊าซไนโตรเจน** เป็นสารที่ใช้แทนที่อากาศเพื่อเป็นตัวกลางในการควบคุมแรงดันในระบบไฮดรอลิกของเครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง มีปริมาณความต้องการใช้รวมประมาณ 2,504 ตัน/ปี

(3) **ก๊าซออกซิเจน** ใช้ในกระบวนการหลอมเหล็ก เป็นตัวช่วยในการทำปฏิกิริยาภายในเตาหลอม มีปริมาณความต้องการใช้รวมประมาณ 22,533 ตัน/ปี

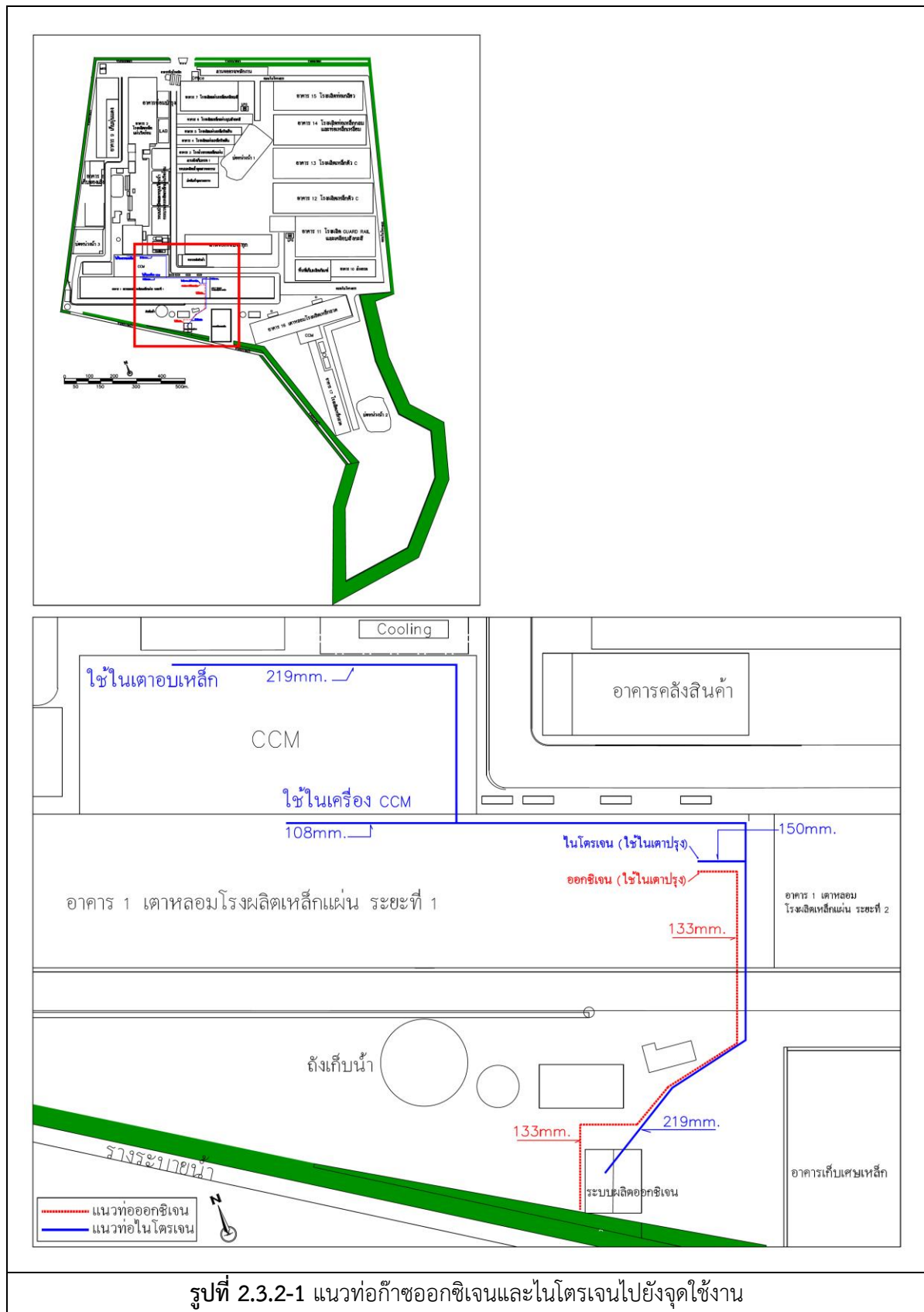
ปัจจุบันโครงการมีการติดตั้งเครื่องผลิตก๊าซออกซิเจน จำนวน 1 ชุด และเครื่องผลิตก๊าซไนโตรเจน จำนวน 1 ชุด สามารถผลิตก๊าซออกซิเจน และก๊าซไนโตรเจน ระดับความบริสุทธิ์ 93% ทำการกักเก็บไว้ในถังพักก่อนนำไปใช้งานโดยมีท่อลำเลียงไปยังบริเวณอาคารโรงหลอม บริเวณเตาหลอม เครื่องหล่อแบบต่อเนื่อง และเตาอบเหล็ก ด้วยท่อขนาดแตกต่างกันตามจุดที่ใช้งาน แสดงดังรูปที่ 2.3-2-1 ที่เครื่องหล่อแบบต่อเนื่อง ใช้งานก๊าซออกซิเจน ที่ความดันประมาณ 1.2-1.6 MPa และไนโตรเจน ที่ความดันประมาณ 0.5 MPa

ระบบการผลิตออกซิเจนของโครงการเป็นแบบ PSA (Pressure Swing Adsorption) โดยมีหลักการทำงานดังนี้

เครื่องผลิตก๊าซออกซิเจน ประกอบด้วยถังบรรจุที่บรรจุสารที่มีคุณสมบัติในการเลือกดูดซับ (Molecule Sieves) เช่น Zeolite Molecular Sieve (ZMS) ซึ่งจะดูดซับไนโตรเจน แต่ปล่อยออกซิเจนผ่านออกมา โดยจะมีถังบรรจุ ZMS จำนวน 2 ถัง (2 Column) สลับกันทำงาน หลักการทำงานคือ

อากาศจะในบรรยากาศถูกป้อนเข้าสู่ถังที่บรรจุ ZMS อยู่ภายใน ด้วยความดันสูง ซึ่ง ZMS ที่อยู่ภายในถังจะจับไนโตรเจนจากอากาศ และปล่อยก๊าซออกซิเจนไหลผ่านไปได้ ก๊าซออกซิเจนที่ผ่านออกมาจาก Column จะถูกส่งไปยังถังเก็บกัก เพื่อส่งไปใช้งานในกระบวนการผลิตต่างๆ ของโครงการต่อไป ซึ่งเมื่อ ZMS ดูดซับไนโตรเจนไประยะเวลาหนึ่งจะหยุดการป้อนอากาศเข้าสู่ Column เพื่อทำการฟื้นฟูระบบให้สามารถใช้งาน ZMS ได้อีกครั้งโดยการลดความดันของระบบลง ซึ่งจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนที่ถูกดูดซับ ถูกปลดปล่อยออกมาจาก ZMS ซึ่งในขณะนั้นอีก Column หนึ่งจะทำการดูดซับก๊าซไนโตรเจนแทน ทำให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเรียกระบบนี้ว่า Pressure Swing Adsorption (PSA) โดยเครื่องผลิตก๊าซออกซิเจนของโครงการมีความสามารถในการผลิตก๊าซออกซิเจน สูงสุด 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

เครื่องผลิตก๊าซไนโตรเจน เป็นระบบ Pressure Swing Adsorption (PSA) เช่นเดียวกับเครื่องผลิตออกซิเจน แต่แตกต่างกันที่ชนิดของสารดูดซับ โดยเครื่องผลิตไนโตรเจนจะใช้ Carbon Molecular Sieve (CMS) สำหรับดูดซับก๊าซอื่นๆ เช่น ก๊าซออกซิเจน และปล่อยให้ก๊าซไนโตรเจนออกมา โดยจะประกอบด้วย Column บรรจุ CMS จำนวน 2 Column สลับการทำงาน สำหรับการฟื้นฟู CMS ในระบบจะหยุดป้อนอากาศเข้าสู่ Column และลดความดันลง ซึ่งจะทำให้ก๊าซที่ถูกดูดซับด้วย CMS เช่น ก๊าซออกซิเจนและก๊าซเฉื่อยอื่นๆ ถูกปล่อยออกมา โดยเครื่องผลิตก๊าซไนโตรเจนของโครงการมีความสามารถในการผลิตก๊าซไนโตรเจน สูงสุด 1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง



3) สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต (โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ)

(1) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (30% NaOH) เป็นสารที่ใช้ในการล้างทำความสะอาดผิวของเหล็ก มีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 1,500 ตัน/ปี

(2) Polyester เป็นสารที่ใช้เป็นสารเคลือบในกระบวนการเคลือบสี มีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 4,000 ตัน/ปี

(3) Silicon modified polyester เป็นสารที่ใช้เป็นสารเคลือบในกระบวนการเคลือบสี มีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 1,800 ตัน/ปี

(4) Acrylic acid เป็นสารที่ใช้เป็นสารเคลือบในกระบวนการเคลือบสี มีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 2,700 ตัน/ปี

(5) กรดไฮโดรคลอริก (35% HCl) เป็นสารที่ใช้ในการล้างทำความสะอาดผิวของเหล็ก มีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 32,760 ตัน/ปี

(6) สังกะสีแท่ง เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการเคลือบผิวของเหล็กแผ่น มีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 46,860 ตัน/ปี

4) สารเคมีที่ใช้ในระบบเสริมการผลิต

(1) โพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์ (PAC) เป็นสารที่ใช้เพื่อเร่งการตกตะกอนและทำให้น้ำใสในระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรม/ ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหมุนเวียนระบบหล่อเย็น/ ระบบบำบัดน้ำเสียหลอม มีปริมาณความต้องการใช้รวม 813 ตัน/ปี

(2) Polymer เป็นสารที่ใช้เพื่อเร่งการตกตะกอนและทำให้น้ำใสในระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรม/ ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี มีปริมาณความต้องการใช้รวม 5,228 ตัน/ปี

(3) คลอรีนผง เป็นสารเคมีที่ใช้เพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำ ในระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรม มีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 475 ตัน/ปี

(4) โพลีอะคริลาไมด์ (PAM) เป็นสารที่ใช้เพื่อรวมตะกอนในระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำหมุนเวียน ในระบบหล่อเย็นของเตาหลอม มีปริมาณความต้องการใช้ 33 ตัน/ปี

(5) ปูนขาว (Ca(OH)_2) เป็นสารที่ใช้ปรับพีเอชและสารตกตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย มีปริมาณความต้องการใช้ประมาณ 139 ตัน/ปี

2.3.3 ผลิตรภัณฑ์

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลง ชนิด ปริมาณ ผลิตรภัณฑ์ ของโครงการเดิมแต่อย่างใด โดยสรุปได้ดังนี้

1) เหล็กแผ่นรีดร้อน เหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ มีกำลังผลิตรวม 5,346,330 ตันต่อปี (16,201 ตันต่อวัน) ประกอบด้วย เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน (hot rolled coils) เหล็กแผ่นรีดเย็นชนิดม้วน (cold rolled coils) เหล็กแผ่นเคลือบสีชนิดม้วน เหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีชนิดม้วน (hot-dip galvanized coil) เหล็กการัดเรล เหล็กตัวซี และท่อเหล็ก โดยปริมาณการผลิตผลิตรภัณฑ์แต่ละชนิดโครงการจะปรับแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า

2) เหล็กถด มีกำลังผลิตประมาณ 2,686,860 ตันต่อปี (8,142 ตันต่อวัน)

2.4 การขนส่ง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการขนส่งของโครงการเดิมแต่อย่างใด เส้นทางคมนาคมขนส่งของโครงการจะใช้เส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 3027 ทางหลวงหมายเลข 3574 ทางหลวงหมายเลข 3245 และทางหลวงหมายเลข 3083 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.4-1

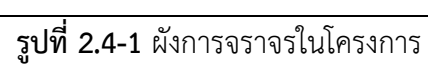
ตารางที่ 2.4-1 ปริมาณรถขนส่งจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการในระยะดำเนินการ (ไม่เปลี่ยนแปลง)

กิจกรรม	ประเภทรถขนส่ง	ปริมาณรถขนส่ง (คัน/วัน)
1. การขนส่งวัตถุดิบ (เศษเหล็ก)	รถบรรทุก 10 ล้อ, รถพ่วง	929
2. การขนส่งสารเคมี	รถบรรทุก 10 ล้อ	24
3. การขนส่งผลิตรภัณฑ์	รถบรรทุกกึ่งพ่วง	748
4. การขนส่งของเสีย	รถบรรทุก 10 ล้อ	156
5. การขนส่งเชื้อเพลิง	รถบรรทุก 10 ล้อ	3
6. การเดินทางของพนักงาน	รถยนต์ส่วนบุคคล (4 ล้อ)	125
	รถจักรยานยนต์	188
รวมปริมาณรถขนส่ง		2,173

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กถด ของบริษัท ชิน เคว ไฮวน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีลานจอดรถบริเวณพื้นที่ภายในพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ประมาณ 18 ไร่ หรือ 28,800 ตารางเมตร พื้นที่ลานจอดรถภายในโครงการสามารถรองรับจำนวนรถขนส่ง ได้อย่างเพียงพอ อีกทั้งได้มีการจัดระบบคิวรถ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ขับรถขนส่ง ที่คอยแจกลำดับคิวเข้าชั่ง โดยให้รถบรรทุกเข้าจอดที่ลานจอดรถรอการเรียกเข้าชั่งตามลำดับต่อไป

สำหรับผังเส้นทางการจราจรในโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2.4-1



2.5 เครื่องจักรและอุปกรณ์

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงขนาดและจำนวนเครื่องจักรหลัก ในกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน การผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ และการผลิตเหล็กถนัด สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.5-1

ทั้งนี้โครงการแบ่งระยะการพัฒนาโครงการในส่วนของการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนออกเป็น 2 ระยะ ตำแหน่งเครื่องจักรที่ติดตั้ง แสดงดังรูปที่ 2.5-1 (ในส่วนของการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ และการผลิตเหล็กถนัด ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม) ดังนี้

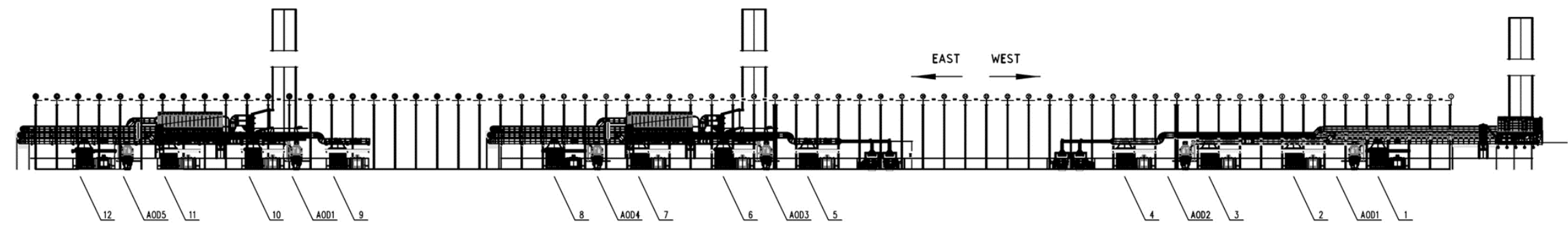
ระยะที่ 1 จะติดตั้งเครื่องอัดเศษเหล็ก จำนวน 8 เครื่อง เตาหลอมเหนียวนำไฟฟ้า จำนวน 8 ชุด (Melting Furnace No. 1-8) เตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก จำนวน 4 ชุด ชุด (AOD No.1-4) เครื่องหล่อเหล็กแผ่นแบบต่อเนื่อง จำนวน 2 เครื่อง เตาอบเหล็กแผ่น จำนวน 2 เครื่อง เครื่องรีดหยาบ จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องรีดละเอียด จำนวน 1 เครื่อง

ระยะที่ 2 จะติดตั้งเครื่องจักรที่เหลือ ซึ่งประกอบด้วย เครื่องอัดเศษเหล็ก จำนวน 4 เครื่อง เตาหลอมเหนียวนำไฟฟ้า จำนวน 4 ชุด (Melting Furnace No. 9-12) เตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก จำนวน 1 ชุด (AOD No.5) และเตาอบเหล็กแผ่น จำนวน 1 เครื่อง

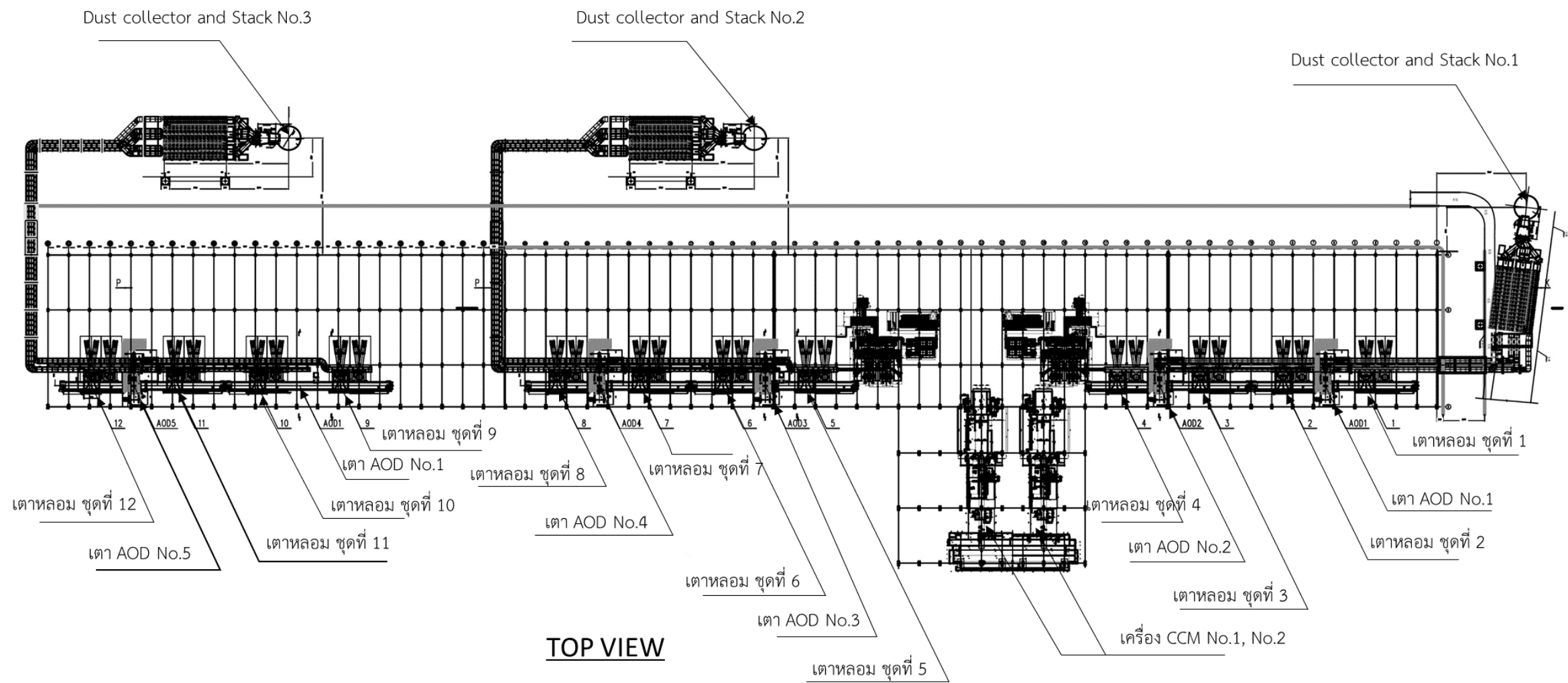
ตารางที่ 2.5-1 รายการเครื่องจักรหลักในกระบวนการผลิตของโครงการ

ลำดับ	เครื่องจักร/อุปกรณ์	หน่วย	จำนวน		หมายเหตุ
			ก่อนเปลี่ยนแปลง ^{1/}	หลังเปลี่ยนแปลง	
ส่วนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน					
1.	เครื่องอัดเศษเหล็ก	เครื่อง	12	ระยะที่ 1 จำนวน 8 ชุด ระยะที่ 2 จำนวน 4 ชุด	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.	เตาหลอมเหนียวนำไฟฟ้า ขนาด 85 ตัน	ชุด	12 (แต่ละชุดมี 2 เตา สลับกันทำงาน)	ระยะที่ 1 จำนวน 8 ชุด ระยะที่ 2 จำนวน 4 ชุด (แต่ละชุดมี 2 เตา สลับกันทำงาน)	เท่าเดิม
3.	เตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก AOD	ชุด	5	ระยะที่ 1 จำนวน 4 ชุด ระยะที่ 2 จำนวน 1 ชุด	เท่าเดิม
4.	เครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง	เครื่อง	2	2	ไม่เปลี่ยนแปลง
5.	เครื่องอบเหล็ก ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง	เครื่อง	3	ระยะที่ 1 จำนวน 2 เครื่อง ระยะที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง	เท่าเดิม
6.	เครื่องรีดหยาบ	เครื่อง	1	1	ไม่เปลี่ยนแปลง
7.	เครื่องรีดละเอียด	เครื่อง	1	1	ไม่เปลี่ยนแปลง
8.	เครื่องม้วนเหล็ก	เครื่อง	4	4	ไม่เปลี่ยนแปลง
ส่วนการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ					
9.	เครื่องคลายม้วน	เครื่อง	28	28	ไม่เปลี่ยนแปลง
10.	เครื่องล้างกรดเหล็กแผ่น	เครื่อง	2	2	ไม่เปลี่ยนแปลง
11.	เครื่องรีดเหล็กแผ่นบาง	เครื่อง	1	1	ไม่เปลี่ยนแปลง
12.	เครื่องเคลือบสังกะสีเหล็กแผ่น	เครื่อง	4	4	ไม่เปลี่ยนแปลง
13.	เครื่องเคลือบสีเหล็กแผ่น	เครื่อง	7	7	ไม่เปลี่ยนแปลง
14.	เครื่องผลิตการ์ดเรล	เครื่อง	2	2	ไม่เปลี่ยนแปลง
15.	เครื่องขึ้นรูปตัวซี	เครื่อง	112	112	ไม่เปลี่ยนแปลง
16.	เครื่องผลิตท่อเหล็กกลมและท่อเหล็กเหลี่ยม	เครื่อง	7	7	ไม่เปลี่ยนแปลง
17.	เครื่องผลิตท่อแบบเชื่อมรอบ	เครื่อง	10	10	ไม่เปลี่ยนแปลง
18.	เครื่องล้างกรดเหล็กรูปพรรณ	เครื่อง	6	6	ไม่เปลี่ยนแปลง
19.	เครื่องเคลือบสังกะสีเหล็กรูปพรรณ	เครื่อง	4	4	ไม่เปลี่ยนแปลง
ส่วนการผลิตเหล็กลวด					
20.	เครื่องอัดเศษเหล็ก	เครื่อง	2	2	ไม่เปลี่ยนแปลง
21.	เตาหลอมเหนียวนำไฟฟ้า ขนาด 85 ตัน	ชุด	6 (แต่ละชุดมี 2 เตา สลับกันทำงาน)	6 (แต่ละชุดมี 2 เตา สลับกันทำงาน)	ไม่เปลี่ยนแปลง
22.	เตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก AOD	ชุด	2	2	ไม่เปลี่ยนแปลง
23.	เครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง	เครื่อง	1	1	ไม่เปลี่ยนแปลง
24.	เครื่องอบเหล็ก ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง	เครื่อง	1	1	ไม่เปลี่ยนแปลง
25.	ชุดลูกรีดหยาบ	เครื่อง	2	2	ไม่เปลี่ยนแปลง
26.	ชุดลูกรีดระดับกลาง	เครื่อง	2	2	ไม่เปลี่ยนแปลง
27.	ชุดลูกรีดละเอียด	เครื่อง	2	2	ไม่เปลี่ยนแปลง
28.	เครื่องม้วน	เครื่อง	2	2	ไม่เปลี่ยนแปลง

ที่มา : ^{1/}รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กลวด ของบริษัท จีน เคว่ หยวน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564



FRONT VIEW



TOP VIEW

ที่มา : บริษัท ชิน เคว ไฮเวน จำกัด, 2567

รูปที่ 2.5-1 แผนผังติดตั้งเครื่องจักรในอาคารโรงหลอมเหล็กแผ่นรีดร้อน

2.6 กระบวนการผลิต

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต ของโครงการเดิม แต่อย่างไร

กระบวนการผลิตของโครงการ แบ่งได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

1) ส่วนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน

การผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนจะใช้เศษเหล็ก (Scrap) เป็นวัตถุดิบในการผลิต มาเข้าสู่กระบวนการหลอมด้วยเตาเหนี่ยวนำไฟฟ้า (Induction furnace) กระบวนการหล่อเหล็กด้วยเครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง (Continuous casting machine) ให้กลายเป็นเหล็กแท่งแบน (Slab) จากนั้นจึงนำเหล็กแท่งแบนที่ได้เข้าสู่กระบวนการรีดร้อน (Hot rolling production line) เพื่อรีดเหล็กแท่งแบนให้เป็นผลิตภัณฑ์ คือ เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อนแผ่นม้วน (Hot rolled coil) โดยประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจำหน่าย เช่น เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อนแผ่นม้วน เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อนแผ่นแถบ เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อนแผ่นหนา เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อนแผ่นบาง เป็นต้น ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่นต่อไป เช่น เหล็กแผ่นสำหรับงานโครงสร้างทั่วไปและงานขึ้นรูปเป็นเหล็กรูปพรรณต่างๆ

2) ส่วนการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ

การผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นจะใช้เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน (Hot rolled coil) ซึ่งโครงการผลิตเองเป็นวัตถุดิบในการผลิต มาเข้าสู่กระบวนการล้างผิวเหล็กและกระบวนการรีดลดขนาดเหล็กแผ่น เพื่อผลิตเป็นเหล็กแผ่นรีดเย็นชนิดม้วน (Cold rolling mill) และนำไปใช้ผลิตเป็นเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี และเหล็กแผ่นเคลือบสีต่อไป

ส่วนการผลิตเหล็กรูปพรรณจะใช้เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน (Hot rolled coil) เป็นวัตถุดิบในการผลิต มาเข้าเครื่องขึ้นรูปผลิตเป็นเหล็กรูปพรรณชนิดต่างๆ เช่น เหล็กการด์เรล เหล็กตัวซี และท่อเหล็ก เป็นต้น ซึ่งมีกระบวนการผลิตประกอบด้วย

(1) ส่วนการผลิตเหล็กแผ่นล้างผิว (Push-pull pickling line) เป็นกระบวนการล้างทำความสะอาดผิวเหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน (Hot rolled coils) ด้วยกรดไฮโดรคลอริก ก่อนส่งไปยังสายการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น

(2) ส่วนการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น (Cold rolling production line) เป็นกระบวนการรีดลดขนาดเหล็กแผ่นรีดร้อนให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ เพื่อผลิตเป็นเหล็กแผ่นบาง (Cold rolled strips)

(3) ส่วนการผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี (Hot galvanizing production line) เป็นกระบวนการเคลือบผิวเหล็กแผ่นด้วยสังกะสี (Zinc) เพื่อป้องกันการเกิดสนิมและป้องกันการกัดกร่อนให้กับเหล็ก

(4) ส่วนการผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสี (Color coating steel coils production line) เป็นกระบวนการเคลือบผิวเหล็กแผ่นด้วยสีน้ำมัน ทั้งด้านเดียวและสองด้าน

(5) ส่วนการผลิตเหล็กการ์ดเรล (Guardrail production line) เป็นกระบวนการผลิตขึ้นรูปเหล็กการ์ดเรล

(6) ส่วนการผลิตเหล็กตัวซี (C-Section steel line) เป็นกระบวนการผลิตขึ้นรูปเหล็กตัวซี

(7) ส่วนการผลิตท่อเหล็ก (High frequency welded steel tube) เป็นกระบวนการผลิตขึ้นรูปท่อเหล็ก ซึ่งมีทั้งแบบท่อเหล็กกลมและท่อเหล็กเหลี่ยม ด้วยวิธีเชื่อมตามแนวยาว (Longitudinal)

(8) ส่วนการผลิตท่อเหล็กแบบเชื่อมรอบ (Spiral welded steel tube) เป็นกระบวนการผลิตขึ้นรูปท่อเหล็กทั้งแบบท่อเหล็กกลม ด้วยวิธีเชื่อมรอบ (Spiral)

(9) ส่วนการผลิตเหล็กรูปพรรณเคลือบสังกะสี เป็นกระบวนการชุบสังกะสีด้วยวิธีการจุ่มร้อนกับเหล็กการ์ดเรล เหล็กตัวซี เหล็กท่อกลอง และเหล็กท่อกลม

3) ส่วนการผลิตเหล็กกลวด (Wire rod production line)

การผลิตเหล็กกลวดจะใช้เศษเหล็ก (Scrap) มาผ่านกระบวนการหลอมด้วยเตาเหนี่ยวนำไฟฟ้า แล้วหล่อเป็นเหล็กแท่งเล็ก (Billet) จากนั้นนำมาเข้าสู่กระบวนการรีดเหล็กแท่งเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ คือ เหล็กกลวด (Wire rod) สำหรับนำไปใช้ในงานต่างๆ ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่อไป เช่น ผลิตตะปู ตะแกรง น็อต สกรู ลวดเสริมยางรถยนต์ เป็นต้น

2.7 ระบบสาธารณูปโภค

2.7.1 ระบบน้ำใช้

1) ปริมาณน้ำใช้

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้น้ำ ของโครงการแต่อย่างใด การใช้น้ำภายในโครงการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ น้ำใช้ของพนักงาน น้ำใช้ในกระบวนการผลิต และน้ำใช้รดต้นไม้ มีปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 28,163.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการ แสดงดังตารางที่ 2.7.1-1 และดูรูปที่ 2.7.1-1 สรุปได้ดังนี้

(1) น้ำใช้ของพนักงาน เป็นน้ำใช้สำหรับการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน หรือกิจกรรมต่างๆ ของอาคารสำนักงาน มีปริมาณความต้องการใช้ 280 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(2) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต เป็นน้ำใช้สำหรับชุดเซียร์ระบบหล่อเย็น มีปริมาณความต้องการใช้ 26,789.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

(3) น้ำใช้รดพื้นที่สีเขียว เป็นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อกักน้ำทิ้งกลับไปใช้ประโยชน์เพื่อนำไปใช้รดพื้นที่สีเขียว ปริมาณสูงสุด 1,094 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ตารางที่ 2.7.1-1 ปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการ (ไม่เปลี่ยนแปลง)

กิจกรรมการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)	แหล่งที่มา
1. น้ำใช้ของพนักงาน	280	ระบบผลิตน้ำใช้ของโครงการ
2. น้ำใช้ในกระบวนการผลิต	26,789.6	รับน้ำอุตสาหกรรมจากอีสท์วอเตอร์ และน้ำฝนที่รวบรวมในพื้นที่โครงการ ที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรมของโครงการ
3. น้ำรดพื้นที่สีเขียว	796- 1,094*	น้ำทิ้งที่บำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและน้ำจากบ่อน้ำฝน 1
รวม	27,865-28,163.6	-

หมายเหตุ : * ปริมาณการใช้น้ำขึ้นอยู่กับช่วงเวลาในแต่ละฤดู

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กกลวด ของบริษัท ชิน เคน หยวน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

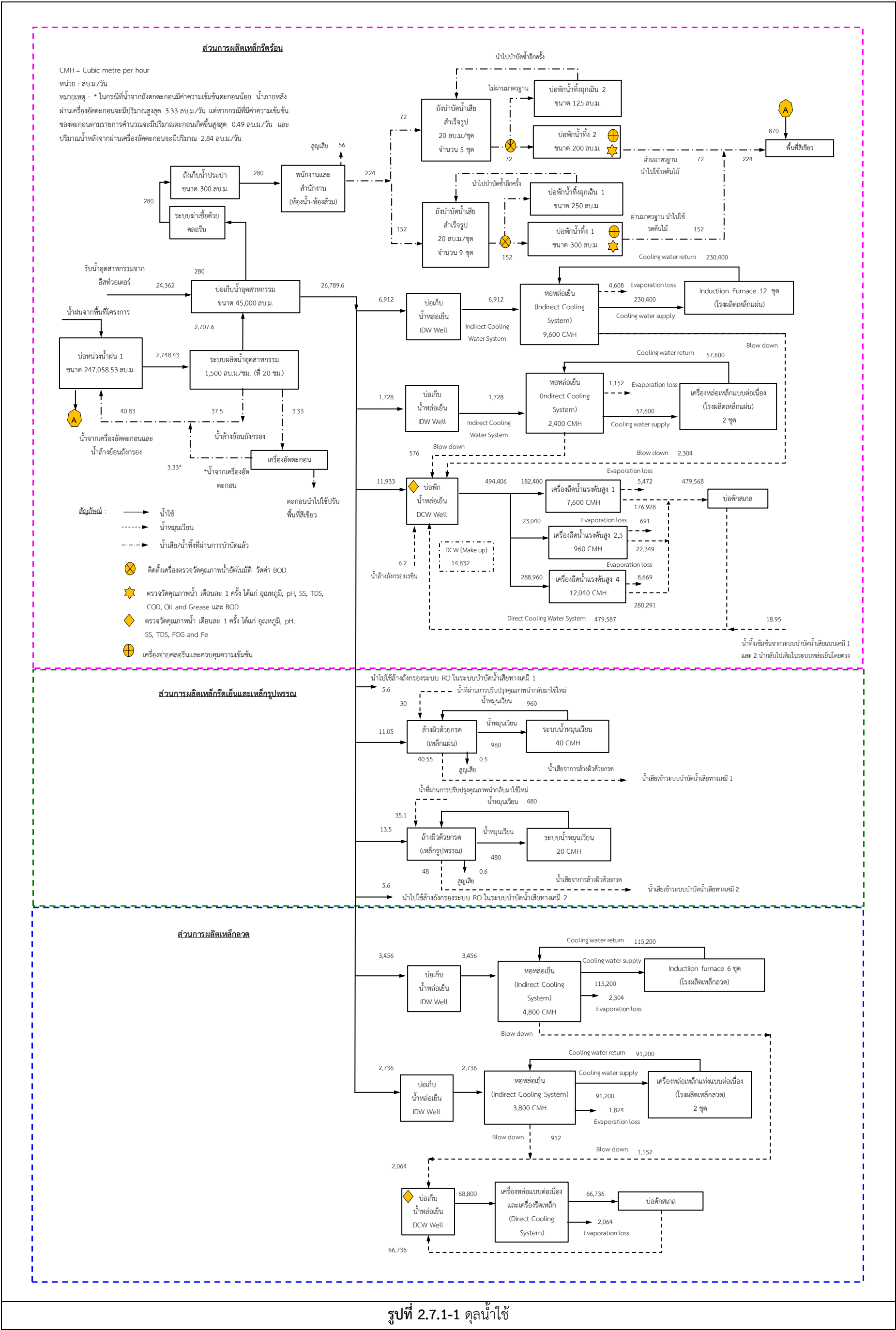
2) ระบบผลิตน้ำใช้

โครงการออกแบบระบบผลิตน้ำสำหรับใช้ในกระบวนการผลิต โดยใช้น้ำที่เก็บพักไว้ที่บ่อ
หนองน้ำฝน 1 (บ่อหนองน้ำ) ในพื้นที่โครงการ ระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรมของโครงการเป็นระบบที่ถูก
ออกแบบให้เหมาะสมกับแหล่งน้ำดิบ มีความสามารถสูงสุดในการผลิตน้ำ 1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
หรือประมาณ 30,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ระบบทำงาน 20 ชั่วโมง) ประกอบด้วย

- ปัมป์สูบน้ำดิบ (raw water pump) ทำหน้าที่สูบน้ำดิบจากบ่อเก็บน้ำดิบเข้าสู่ถัง
ตกตะกอน ใช้ปั๊มสูบบแบบ CLOSE COUPLED ELECTRICALLY DRIVEN จำนวน 10 ชุด ความสามารถของ
ปั๊มสูบน้ำ 1 ชุด เท่ากับ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง/ 10 ชุด)
- ปัมป์จ่ายสารเคมี (chemical feed pump) ทำหน้าที่สูบน้ำจ่ายสารเคมีช่วยในการ
ตกตะกอน ได้แก่ โพลีเมอร์ ช่วยให้ตะกอนมีขนาดใหญ่และแตกตัวยาก, PAC ช่วยให้ตะกอนมีน้ำหนักมากขึ้น
และตกตะกอนได้เร็วขึ้น โดยปั๊ม 1 ชุด มีขนาด 150 ลิตรต่อชั่วโมง
- Static mixer ทำหน้าที่ผสมสารตกตะกอนกับน้ำให้ผสมกันได้ดี จำนวน 10 ชุด
- ถังตกตะกอน (solid contact clarifier) ทำหน้าที่แยกตะกอนกับน้ำใสออกจากกัน
หลักการทำงาน คือ เมื่อโพลีเมอร์และ PAC ถูกจ่ายเข้ามาในท่อน้ำดิบจะผ่าน Static mixer และเข้าสู่
ตกตะกอนด้านล่างผ่านอินเจคเตอร์ ซึ่งตัวอินเจคเตอร์จะดูดตะกอนเก่าที่ตกภายในของด้านล่างถึงผสมกับน้ำ
ที่เข้าใหม่ให้ตะกอนมีขนาดใหญ่ขึ้น (หลักการใช้ตะกอนจับตะกอน) น้ำที่ผ่านอินเจคเตอร์จะไหลขึ้นด้านบน
และโดนบังคับการไหลให้กลับมาด้านล่าง ตะกอนที่มีน้ำหนักจะตกลงสู่ด้านล่าง น้ำใสจะไหลขึ้นด้านบนล้นเวียร์
ด้านข้างเข้าสู่ถังเก็บน้ำ หากตะกอนมีปริมาณมากจะไหลล้นไปสู่บ่อเก็บตะกอนด้านล่างถึงตกตะกอนจะถูก
เดินไปที่ถังเก็บตะกอนวันละครั้ง ขึ้นอยู่กับปริมาณตะกอน ลักษณะของถังตกตะกอนเป็นรูปทรงกระบอก
วางตั้ง เส้นผ่านศูนย์กลาง 8 เมตร ความสูงส่วนถังทรงกระบอก 3 เมตร และด้านล่างเป็นรูปทรงกรวย
สูง 6.23 เมตร อัตราน้ำไหลเข้าถัง 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง/10 ชุด)
- ถังเก็บน้ำที่ผ่านการตกตะกอน (water storage tank) ทำหน้าที่เก็บน้ำที่ผ่านการ
ตกตะกอน ความจุ 1,300 ลูกบาศก์เมตร
- ปัมป์สูบน้ำที่เข้าเครื่องกรองทราย (transfer pump) ทำหน้าที่สูบน้ำใสเข้าเครื่องกรอง
ทราย ใช้ปั๊มสูบบแบบ CLOSE COUPLED ELECTRICALLY DRIVEN จำนวน 10 ชุด ความสามารถของปั๊มสูบ
น้ำ 1 ชุด เท่ากับ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง/ 10 ชุด)
- ถังกรองทราย (sand filter) ทำหน้าที่กรองตะกอนที่ปนมากับน้ำ น้ำใสจะไหลผ่าน
สารกรองทรายที่คัดขนาดจากด้านบนไปด้านล่างของถังกรอง มีลักษณะรูปทรงกระบอกวางตั้ง เส้นผ่านศูนย์กลาง
6 เมตร ด้านบนและด้านล่างของถังเป็นรูปทรงกระบอกโค้ง มีจำนวน 10 ถัง

- เครื่องอัดตะกอน (filter press) จำนวน 4 ชุด สามารถอัดตะกอนได้สูงสุด 1,032 ลูกบาศก์เมตรต่อครั้งต่อชุด ความถี่การอัดตะกอนวันละ 2 ครั้ง /เครื่อง
- ถังเก็บน้ำใส (clear water tank) ทำหน้าที่เก็บน้ำที่ผ่านการกรองทรายแล้วพร้อมส่งใช้ใช้งาน มีขนาดกว้าง 60 เมตร ยาว 150 เมตร สูง 5 เมตร ขนาดความจุ 45,000 ลูกบาศก์เมตร
- ปั๊มสูบน้ำใส (clear water pump) ทำหน้าที่สูบน้ำส่งน้ำไปใช้งานยังหน่วยต่างๆ จำนวน 10 ชุด ความสามารถของปั๊มสูบน้ำ 1 ชุด เท่ากับ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง (1,500 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง/10 ชุด)
- ถังแรงดัน (pressure tank) ทำหน้าที่ควบคุมแรงดันน้ำให้ได้ตามที่ต้องการ โดยเป็นตัวกำหนดให้ปั๊มทำงาน ลักษณะรูปทรงกระบอกวางตั้ง เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.45 เมตร

ขั้นตอนการทำงานของระบบผลิตน้ำ เริ่มจากการสูบน้ำดิบจากบ่อเก็บน้ำ เข้ามายังถังตกตะกอน ด้วยปั๊มสูบน้ำดิบขนาด 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งจะมีการจ่ายสารเคมีเข้าสู่ระบบท่อโดยมี Static mixer ในการผสมสารเคมีกับน้ำอย่างรวดเร็ว เมื่อน้ำไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนจะมีการแยกชั้นตะกอนกับน้ำใส น้ำใสที่ได้จะไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำขนาด 1,300 ลูกบาศก์เมตร และสูบไปยังถังกรองทราย เพื่อกรองสารแขวนลอย เศษตะกอนต่างๆ ออกจากน้ำ โดยน้ำที่ผ่านการกรองจะสูบไปยังบ่อเก็บน้ำใส ขนาด ความจุ 45,000 ลูกบาศก์เมตร สามารถเก็บพักน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน ก่อนจะสูบจ่ายกระจายไปยังพื้นที่ส่วนต่างๆ เพื่อใช้ในโครงการ น้ำในถังเก็บน้ำใช้จะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 150 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ซึ่งมี Pressure tank ทำหน้าที่ควบคุมแรงดันน้ำให้ได้ตามที่ต้องการ โดยเป็นตัวกำหนดให้ปั๊มทำงาน โดยท่อจ่ายน้ำหลักมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 37 นิ้ว ขนาดท่อจ่ายน้ำไปยังบ่อเก็บพักน้ำหล่อเย็นของเตาหลอม และเครื่องหล่อของเหล็กส่วนการผลิตเหล็กรีดร้อน และส่วนการผลิตเหล็กกลวด มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 24 และ 18 นิ้ว ตามลำดับ ผังบริเวณระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรมของโครงการ ดังรูปที่ 2.7.1-2





ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กवाद ของบริษัท บริษัท จีน เคอ หยวน จำกัด, 2564

รูปที่ 2.7.1-2 ผังบริเวณระบบผลิตน้ำของโครงการ

2.7.2 ระบบหล่อเย็น

ระบบหล่อเย็นและการจัดการน้ำใช้น้ำทั้งจากระบบหล่อเย็นของโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สรุปได้ดังนี้

1) ระบบหล่อเย็นโดยอ้อม (Indirect system)

เป็นการหล่อเย็นหรือควบคุมความร้อนที่เตาหลอม และเครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง จะใช้น้ำไปหล่อเย็นภายในผนังเครื่องจักร สำหรับน้ำที่ผ่านการหล่อเย็นเครื่องจักรแล้วจะถูกนำมาลดอุณหภูมิที่หอหล่อเย็น หรือ Cooling tower ก่อนถูกนำกลับไปใช้หล่อเย็นหมุนเวียนต่อไป สำหรับน้ำ Cooling blow down ปริมาณน้ำระบายทิ้ง 2,880 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โครงการควบคุมค่า TDS ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร จะถูกหมุนเวียนไปใช้หล่อเย็นที่แบบหล่อเหล็กแท่งแบน และแบบหล่อเหล็กแท่งต่อไป (เป็นการหล่อเย็นแบบ Direct system) โดยจะไม่ได้มีการระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นแบบ Indirect system ออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

2) ระบบหล่อเย็นโดยตรง (Direct system)

มีหน้าที่ฉีดพ่นน้ำไปสัมผัสโดยตรงกับเหล็กแท่งแบนและเหล็กแท่งในขั้นตอนการผลิต จะทำให้น้ำบางส่วนระเหยไปกับบรรยากาศ ส่วนน้ำหล่อเย็นที่เหลืออาจปนเปื้อนกับสนิมเหล็กหรืออนุภาคต่าง ๆ ซึ่งจะระบายมาสู่บ่อตกตะกอน สนิมเหล็กที่ตกตะกอนจะตักออกจากบ่อ ก่อนนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วหมุนเวียนกลับไปใช้ โดยน้ำที่ใช้ชะเซยหล่อเย็นโดยตรง ประกอบด้วย น้ำอุตสาหกรรม ปริมาณ 11,933 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำระบายทิ้งจากหล่อเย็นโดยอ้อม ปริมาณ 2,880 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำที่ไม่ผ่านระบบอาร์โอ (RO Reject) จากระบบน้ำเสียทางเคมี 1 และ 2 ค่า ปริมาณ 18.95 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำล้างถังกรองเรซิน ปริมาณ 3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้จะไม่ได้มีการระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็นแบบ Indirect system ออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

2.7.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการมีการเพิ่มเติมบ่อหน่วงน้ำอีกจำนวน 1 บ่อ จากเดิมมีจำนวน 2 บ่อ เป็นจำนวน 3 บ่อ (เพิ่มเติมบ่อหน่วงน้ำ แห่งที่ 3) ทั้งนี้มีการทบทวนการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

1. ระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ

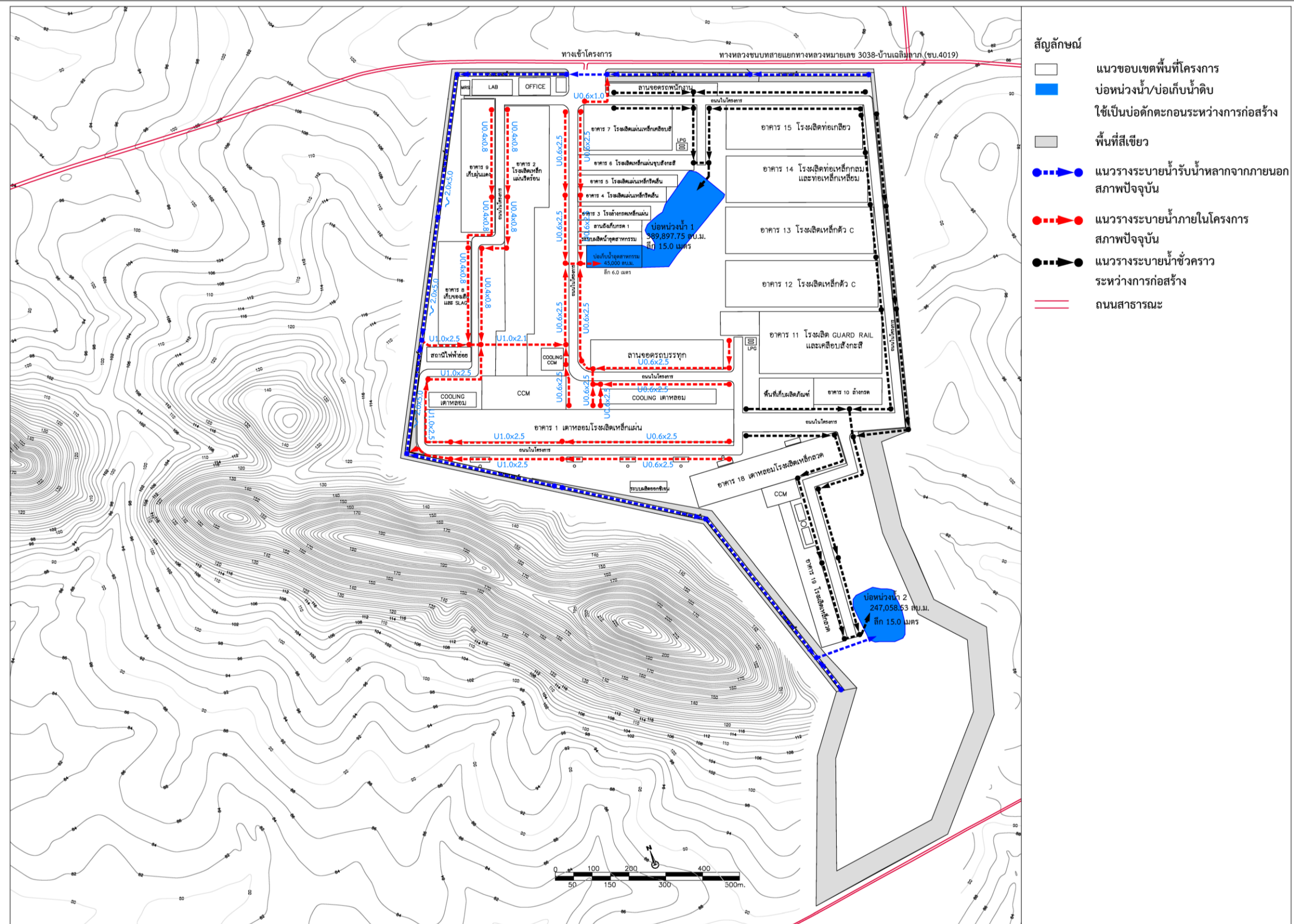
1) การศึกษาระบบระบายน้ำของโครงการ

การออกแบบระบบระบายน้ำสามารถพิจารณาระยะการดำเนินการต่าง ๆ แบ่งได้เป็น 2 ช่วงเวลา

- ช่วงระหว่างการก่อสร้างซึ่งระบบการระบายน้ำยังไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มระบบ
- ช่วงการดำเนินการ เมื่อระบบระบายน้ำได้ถูกก่อสร้างตามผลการศึกษาและออกแบบ ซึ่งการดำเนินการทั้ง 2 ช่วงดังกล่าวสามารถกล่าวในรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

1.1) ช่วงระหว่างการก่อสร้างโครงการ

ตลอดระยะเวลาในช่วงการก่อสร้างโครงการทางโครงการจะกำหนดให้มีการถมพื้นที่ให้เหมาะสมสำหรับที่ดินในแต่ละส่วน และมีความสอดคล้องกับระบบสาธารณูปโภคที่จะเกิดขึ้น ซึ่งอาจทำให้ทิศทางการระบายน้ำผิวดิน ปัจจุบันจากพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นในการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ทางโครงการจะจัดทำแนวทางการระบายน้ำตามแนวที่ก่อสร้าง โดยการวางรางระบายน้ำชั่วคราว ให้สามารถระบายลงสู่ทางน้ำธรรมชาติหรือบ่อหน่วงน้ำหรือบ่อเก็บน้ำดิบของโครงการที่จะก่อสร้างให้รองรับปริมาณน้ำและปริมาณตะกอนที่อาจเกิดขึ้น ดังแสดงแนวทางดังรูปที่ 2.7.3-1 และหากมีพื้นที่ที่มีการไหลบ่าของของน้ำเนื่องจากปริมาณฝนที่รุนแรง ซึ่งอาจส่งผลกระทบก่อให้เกิดการกัดเซาะพังทลายของดิน โครงการก็จะทำการปลูกหญ้าคลุมดิน หรือทำการตาดคอนกรีตชั่วคราว เพื่อป้องกันการกัดเซาะและพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติเดิม



รูปที่ 2.7.3-1 แนวการระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนระหว่างการก่อสร้างโครงการ

1.2) ช่วงการดำเนินการ

สำหรับการพิจารณาเกี่ยวกับระบบการระบายน้ำ สำหรับโครงการนั้น ก่อนอื่นจะต้องทำการศึกษาสภาพต่าง ๆ ที่จะใช้ในการพิจารณาถึงขนาด ทิศทางการระบาย และแนวทางการป้องกันน้ำท่วมที่เหมาะสมซึ่งมีรายละเอียดในการศึกษาดังต่อไปนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝน

จากสภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันพื้นที่ส่วนใหญ่สามารถออกแบบเบื้องต้นระบบรางระบายน้ำได้ โดยหลักการออกแบบนั้น พิจารณาให้น้ำฝนภายในพื้นที่โครงการจะระบายน้ำไปยังบ่อหนองน้ำที่มีการกำหนดไว้โดยมีการระบายน้ำฝนออกนอกโครงการสำหรับปริมาณน้ำส่วนเกิน จากปริมาตรกักเก็บของบ่อหนองน้ำของโครงการในปัจจุบัน เนื่องจากจะทำการสะสมน้ำสำหรับการกักเก็บเป็นน้ำดิบสำหรับโครงการต่อไป สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการกำหนดให้เป็นระบบการระบายน้ำแบบ Gravity Flow ซึ่งไม่ต้องติดตั้งเครื่องสูบน้ำระหว่างแนวของการระบายน้ำ มีลักษณะระบบการระบายน้ำเป็นระบบรางเปิดหรือท่อระบายน้ำ และอาจมีการวางท่อลอดถนนเป็นบางช่วง เกณฑ์กำหนดการไหลของน้ำในรางระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำกำหนดให้มีความเร็วไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร/วินาที และไม่เกิน 2.50 เมตร/วินาที เพื่อป้องกันการตกตะกอนที่อาจก่อให้เกิดปัญหาการขวางทางน้ำรางระบายน้ำและอุดตันภายในท่อหรือรางระบายน้ำได้

ก) หลักเกณฑ์การคำนวณ

หลักเกณฑ์การออกแบบระบบระบายน้ำฝนเพื่อใช้ในการประเมินปริมาณน้ำไหลในการระบายน้ำ จะกำหนดให้ปริมาณน้ำไหลนองมีความสัมพันธ์กับปริมาณฝนโดยตรง โดยมีสัดส่วนน้ำฝนที่ตกลงมาบนพื้นที่ ซึ่งวิธีที่เหมาะสมในการคำนวณได้แก่ วิธีเรชันแนล (Rational Method) ดังสมการดังนี้

$$Q = 0.278CIA$$

โดยที่ Q = อัตราการไหลนองสูงสุด (Peak Runoff) ในรางระบาย ณ จุดพิจารณา หน่วยเป็นลูกบาศก์เมตร/วินาที

C = สัมประสิทธิ์การไหลนองเป็นค่าคงที่มีหน่วยขึ้นอยู่กับลักษณะของพื้นที่บริเวณนั้น ในที่นี้ใช้ = 0.70

I = ความเข้มเฉลี่ยของฝนตก (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)

A = พื้นที่ที่จะระบายน้ำออก (ตารางกิโลเมตร)

สำหรับวิธีเรชันแนล (Rational Method) นี้ตั้งอยู่บนสมมติฐานดังนี้

- (ก) ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเป็นค่าคงที่
- (ข) อัตราการไหลนองสูงสุดที่จุดใด ๆ เป็นสัดส่วนโดยตรงกับความเข้มเฉลี่ยของฝนที่ตกในช่วงเวลานับค่าฝนตกมาจนถึงจุดระบายน้ำ (Time of Concentration ; Tc)
- (ค) เวลานับค่าฝนตก (Tc) ให้ถือค่าเท่ากับเวลาที่น้ำไหลนองก่อตัวเป็นรูปร่างไหลจากจุดที่ไกลที่สุดของพื้นที่ระบายมายังจุดที่กำลังพิจารณาหรือออกแบบ
- (ง) ความถี่ของอัตราน้ำไหลนองสูงสุดเท่ากับความถี่ของฝนที่ความเข้มเฉลี่ยนั้น ๆ คาบความถี่ของฝนสำหรับโครงการใช้คาบความถี่สำหรับการออกแบบเท่ากับ 10 ปี ช่วงเวลานับค่าฝนตก (Time of Concentration) เท่ากับเวลาน้ำไหลนองที่ไหลจากบริเวณพื้นที่นั้นลงมายังรางหรือท่อระบายน้ำ (Overland Time) และเวลาที่น้ำไหลในราง หรือท่อระบายน้ำมาถึงจุดที่พิจารณา (Drain Time) ความเร็วที่ไหลในรางระบายน้ำ หรือท่อระบายน้ำ กำหนดให้มีความเร็วไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร/วินาที และไม่เกิน 2.50 เมตร/วินาที

การหาความจุและความเร็วของน้ำในรางระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำ ใช้สูตรคำนวณความจุของรางระบายน้ำในราง (Discharge Capacity) โดยใช้สมการ Manning's Formula ดังนี้

$$Q = A \times V$$

$$V = 1/n R^{2/3} S^{1/2}$$

เมื่อ Q = Discharge capacity (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

A = Flow Area (ตารางเมตร)

V = Flow Velocity (เมตร/วินาที)

n = Manning's Roughness Coefficient

R = Hydraulic Radius (เมตร)

S = Slope of Channel

(ก) ค่า Manning's Roughness Coefficient

= 0.015 สำหรับรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ คสล.

(ข) เกณฑ์กำหนดการไหลของน้ำในรางและท่อระบายน้ำ

- ใช้ความเร็วของน้ำระหว่าง 0.50 ถึง 2.50 เมตร/วินาทีเป็นหลักสำหรับรางและท่อระบายน้ำ ซึ่งหากความเร็วของน้ำมีน้อยก็จะทำให้เกิดการตกตะกอน และหากความเร็วของน้ำมากเกินไปก็จะทำให้เกิดการกัดเซาะได้

(ค) Slope of Channel ความลาดชันของท้องรางหรือท่อระบายน้ำขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และความเร็วของการไหล

(ง) ส่วนที่เป็นพื้นที่ภายในโครงการทั้งหมดออกแบบระบบระบายน้ำฝนเป็นระบบรางเปิดรูปตัว U เกณฑ์กำหนดการไหลของน้ำในรางระบายน้ำความเร็วของน้ำไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร/วินาที เพื่อป้องกันการตกตะกอน และใช้ค่า n (Manning's Roughness Coefficient) เท่ากับ 0.015

(จ) ในพื้นที่โครงการเขตโรงไฟฟ้า การระบายน้ำฝนจะกำหนดให้ใช้การระบายน้ำโดยวิธี Gravity Flow เป็นหลัก

ข) ฝนออกแบบ

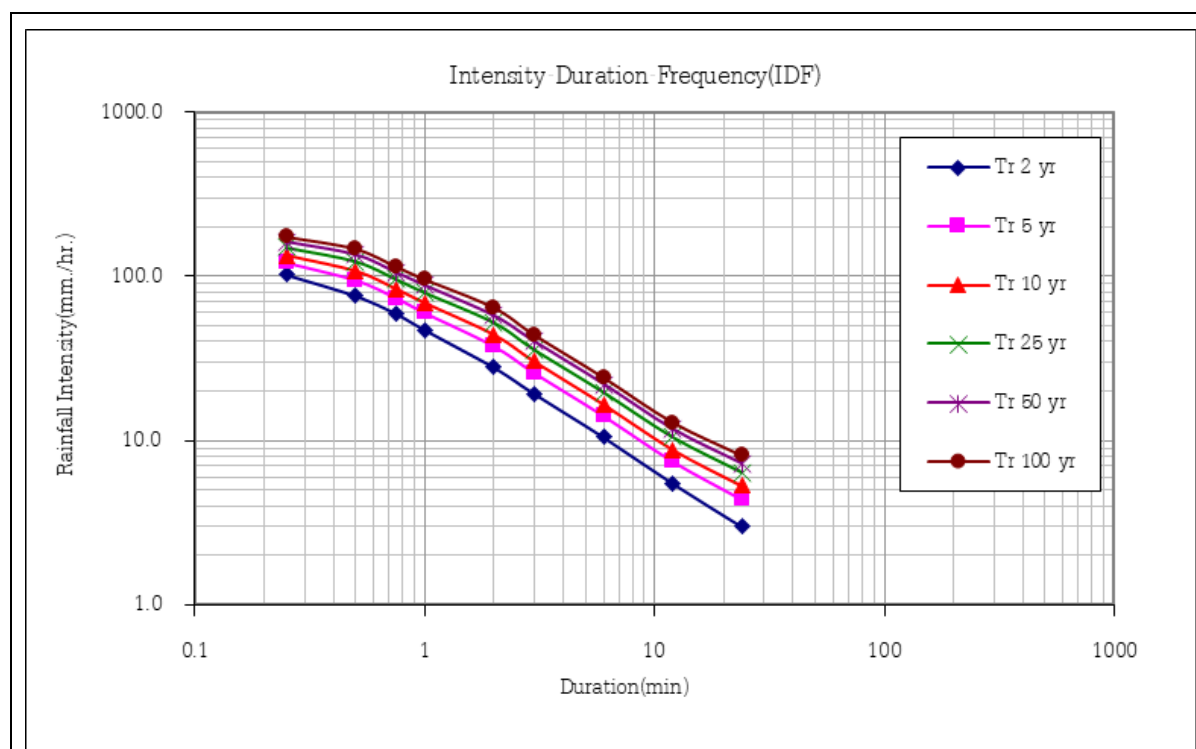
ในการกำหนดลักษณะหรือชนิดของระบบระบายน้ำต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น ท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำ หรือ ท่อลอดถนน รวมทั้งระยะช่องเปิดรับน้ำต่างๆ ตลอดจนวิธีการระบายน้ำจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น ปริมาณน้ำ ภูมิประเทศ ระยะเวลาที่ต้องการระบายน้ำ เป็นต้น ซึ่งการกำหนดรายละเอียดต่างๆ จะเป็นชนิดใดนั้น ข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการออกแบบระบบระบายน้ำ ได้แก่ ข้อมูลน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วย ความหนาแน่นของฝน (Intensity) ระยะเวลาที่ฝนตก (Duration) และความถี่ (Frequency) ซึ่งสามารถวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ให้อยู่ในรูปของ กราฟความเข้มฝน-ช่วงเวลา-คาบความถี่ (Intensity-Duration-Frequency Curve) สำหรับคาบความถี่ต่างๆ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้จากสถานีวัดฝนอัตโนมัติราย 15 นาที ที่ใกล้เคียงกับบริเวณโครงการ ซึ่งถูกเก็บรวบรวมโดยหน่วยงานราชการ จากนั้นจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหา ปริมาณฝนสูงสุดสำหรับ Return Period ต่าง ๆ ในการออกแบบระบบระบายน้ำได้

สำหรับกราฟความเข้มฝน-ช่วงเวลา-คาบความถี่ที่จะนำมาใช้ในการออกแบบระบบระบายน้ำสำหรับพื้นที่โครงการเลือกใช้กราฟความเข้มฝน-ช่วงเวลา-คาบความถี่ ที่วิเคราะห์จากข้อมูลฝนอัตโนมัติของสถานีฝน จังหวัดระยอง ของกรมอุตุนิยมวิทยา อ้างอิงจากกรมชลประทาน พบว่า ความเข้มฝนที่รอบปีการเกิดซ้ำ 10 ปี ในช่วงเวลา 15 นาที มีค่าประมาณ 134 มิลลิเมตร/ชั่วโมง สำหรับผลการวิเคราะห์กราฟความเข้มฝน-ช่วงเวลา-คาบความถี่ ของสถานียดังกล่าวแสดงดังตารางที่ 2.7.3-1 และรูปที่ 2.7.3-2

ตารางที่ 2.7.3-1 ค่าความเข้มฝน-ช่วงเวลา และรอบปีการเกิดซ้ำของสถานีกรมชลประทาน จังหวัดระยอง

ช่วงเวลา (ชั่วโมง)	ความเข้มที่รอบปีการเกิดซ้ำต่าง ๆ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)					
	2 ปี	5 ปี	10 ปี	25 ปี	50 ปี	100 ปี
0.25	102.1	121.3	134.0	150.0	161.8	173.6
0.5	76.0	94.9	107.5	123.4	135.1	146.8
0.75	59.2	74.0	83.8	96.2	105.4	114.5
1	47.2	60.2	68.9	79.8	87.9	95.9
2	27.9	37.7	44.1	52.3	57.4	64.4
3	19.3	25.9	30.3	35.8	40.0	44.0
6	10.5	14.2	16.6	19.7	22.0	24.2
12	5.5	7.5	8.8	10.5	11.7	12.9
24	3.0	4.4	5.3	6.4	7.2	8.1

ที่มา : กรมชลประทาน



ที่มา : กรมชลประทาน

รูปที่ 2.7.3-2 กราฟความเข้มฝน-ช่วงเวลา และรอบปีการเกิดซ้ำของสถานีกรมชลประทาน จังหวัดระยอง

ค) การคำนวณระบบระบายน้ำ

ในการคำนวณในแต่ละโครงข่ายของระบบระบายน้ำ โดยพิจารณาขนาดพื้นที่ จากความสัมพันธ์ระหว่างสภาพภูมิประเทศและความเร็วและระยะเวลาการไหลตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยการ ออกแบบระบบระบายน้ำนั้นได้ทำการออกแบบให้มีความสัมพันธ์กับระบบบ่อหน่วงน้ำ กล่าวคือ ออกแบบ ลักษณะโครงข่ายการระบายน้ำให้โครงข่ายการคำนวณทั้งหมด ให้ระบายน้ำลงยังบ่อหน่วงน้ำของโครงการ สำหรับน้ำฝนที่ตกภายในโครงการ โดยหลักการแล้ว จะทำการรวบรวมน้ำฝนที่ตกในบริเวณดังกล่าวไปยังบ่อ เก็บน้ำดิบ การออกแบบของระบบระบายน้ำของโครงการนี้กำหนดการคำนวณไว้ โดยกำหนดให้การปรับปรุง นั้น มีค่า Sf (Safety factor) มากกว่าหรือเท่ากับ 1.3 เป็นหลัก

ง) การคำนวณระบบระบายน้ำ

สภาพปัจจุบัน

ในด้านสภาพการระบายน้ำในสภาพปัจจุบัน หลักสำคัญก่อนการเปลี่ยนแปลง คือ ระบบระบายน้ำสภาพนี้ มีโครงข่ายระบบระบายน้ำ 2 โครงข่ายกล่าวคือ โครงข่ายการระบายน้ำที่ กำหนดให้ไหลลงยังบ่อหน่วงน้ำ 1 และระบบระบายน้ำที่กำหนดให้ไหลลงยังบ่อหน่วงน้ำบ่อ 2 ดังแสดงดัง รูปที่ 2.7.3-3

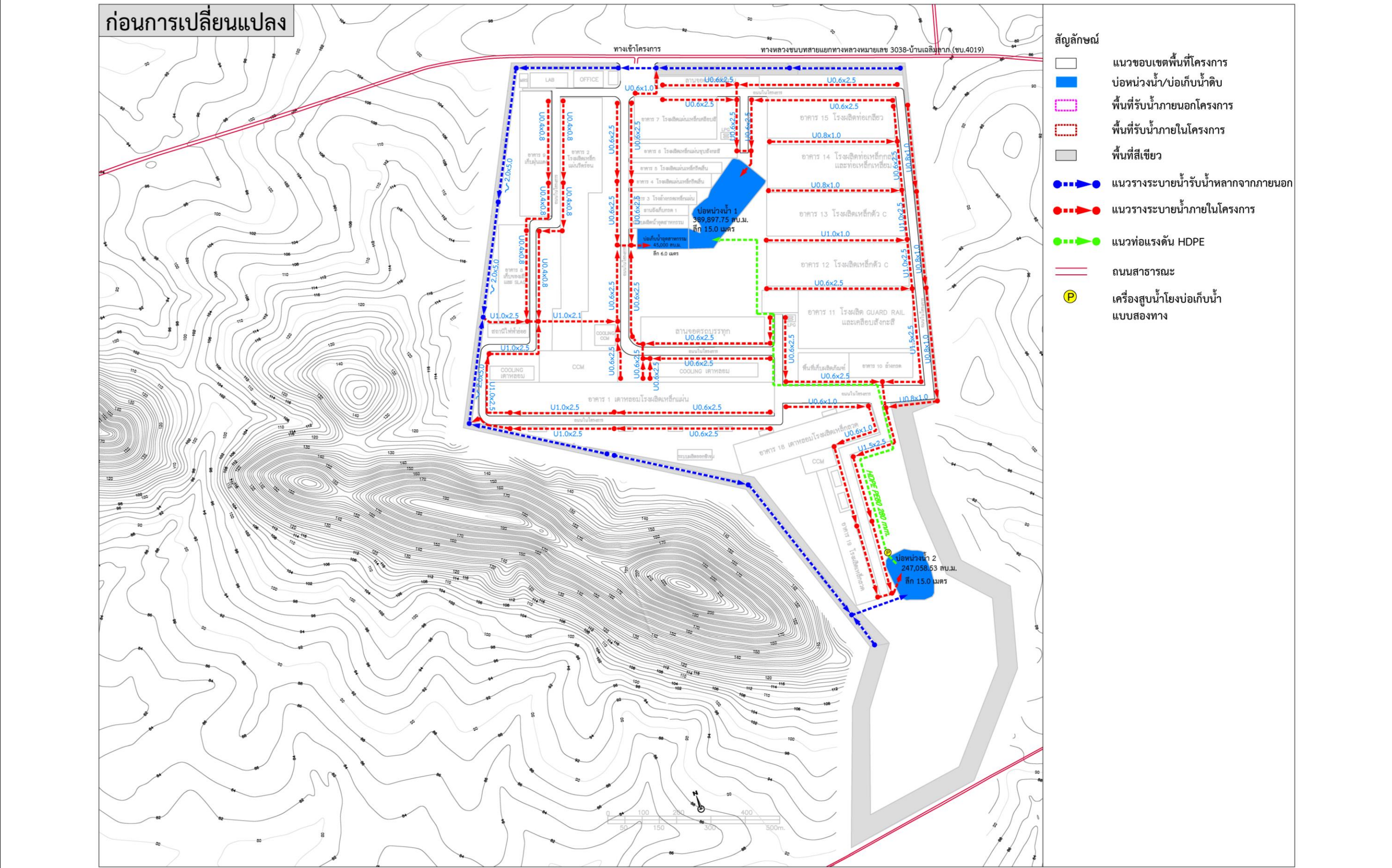
สภาพหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการ

ในด้านของระบบระบายน้ำภายหลังที่จะทำการเปลี่ยนแปลงโครงการ ได้จัดให้ มีพื้นที่บ่อหน่วงน้ำเพิ่มขึ้นอีก 1 บ่อ คือบ่อหน่วงน้ำ 3 ทำให้การคำนวณด้านการระบายน้ำของโครงการ จึงมี โครงข่ายสำหรับการคำนวณระบบระบายน้ำจาก 2 โครงข่าย เปลี่ยนแปลงเป็น 3 โครงข่ายการคำนวณ โดย สภาพพื้นที่รับน้ำในแต่ละส่วนของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลง และพื้นที่รับน้ำย่อยในแต่ละส่วน ของ แต่ละแนวรางหรือท่อระบายน้ำ ได้แสดงไว้ดังรูปที่ 2.7.3-4

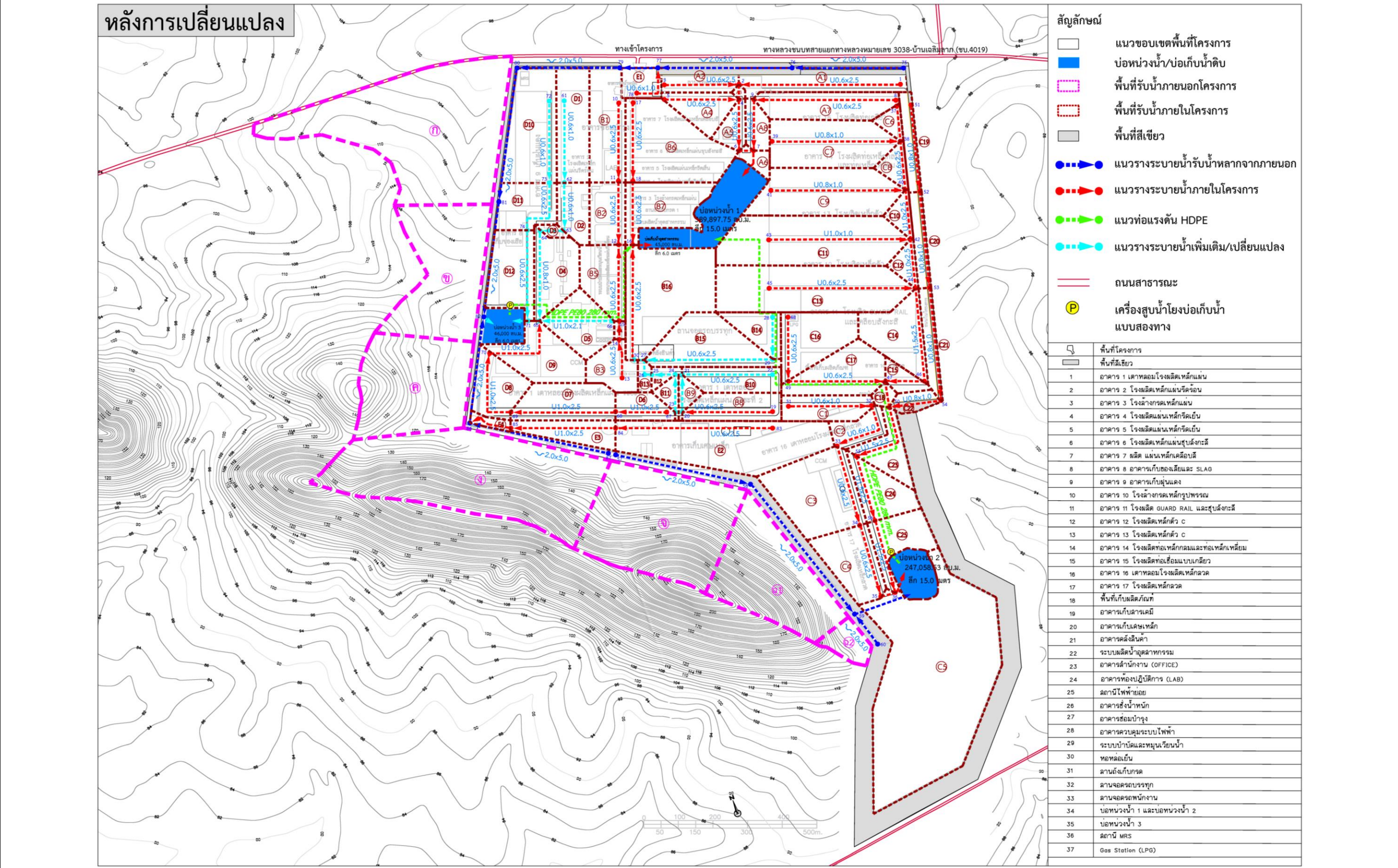
จ) ผลการออกแบบระบบระบายน้ำภายหลังการเปลี่ยนแปลง

สำหรับผลการออกแบบและตรวจสอบ ระบบระบายน้ำภายในของพื้นที่ โครงการมีขนาดที่ได้ทำการออกแบบตั้งแต่ขนาดเล็กสุดคือรางระบายน้ำรูปตัว U 0.40x0.80 เมตร ถึงขนาด ใหญ่สุดเท่ากับ U 1.5x2.5 เมตร และรางระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมคางหมูขนาด 2.0x5.0 เมตร ซึ่งรางระบายน้ำ รูปตัว U และรางระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมคางหมู เป็นแบบรางเปิด โดยควบคุมไปกับแนวกั้นและขอบเขตพื้นที่ อาคารแต่ละส่วนของพื้นที่โครงการ

จากผลการคำนวณได้มีการพิจารณาปรับขนาดท่อและแนวรางระบายน้ำให้เหมาะสม และบริเวณโดยรอบโครงการ มีแนวระบายน้ำรูปสี่เหลี่ยมคางหมูรับน้ำภายนอกโครงการ ส่วนระบบระบายน้ำภายในโครงการนั้น ให้เป็นรางระบายน้ำรูปตัว U 0.40x0.80 เมตร ถึงขนาดใหญ่สุดเท่ากับ U 1.5x2.5 รวบรวมน้ำแต่ละโครงข่ายลงบ่อหนองน้ำทั้งสิ้นจำนวน 3 บ่อ และบ่อน้ำอุตสาหกรรมอีก 1 บ่อ และมีการบริหารจัดการน้ำระหว่างบ่อโดยมีปั๊มและท่อ HDPE เชื่อมโยง โดยทั้งหมดระบายน้ำทั้ง 6 โครงข่ายลงสู่บ่อหนองน้ำ 1 และบ่อเก็บน้ำอุตสาหกรรม อย่างละ 1 โครงข่าย บ่อหนองน้ำอุตสาหกรรมและบ่อหนองน้ำ 1 มีฝายน้ำล้นก้นกลาง ส่วนบ่อหนองน้ำ 2 และบ่อหนองน้ำ 3 รับน้ำอย่างละ 2 โครงข่าย ซึ่งรับน้ำจากพื้นที่ของพื้นที่โครงการทั้งหมด แนวท่อทุกๆ แนวมีค่า Sf เกินกว่า 1.3 ดังแสดงผลการออกแบบระบบระบายน้ำดังกล่าวไว้ในตารางที่ 2.7.3-2 และรูปที่ 2.7.3-5 ส่วนรูปแบบของท่อระบายน้ำรางระบายน้ำต่างๆ ที่จะปรับปรุง ได้ดังแสดงไว้ในรูปที่ 2.7.3-6



รูปที่ 2.7.3-3 ระบบระบายน้ำโครงการ สภาพปัจจุบัน ก่อนการเปลี่ยนแปลงโครงการ



รูปที่ 2.7.3-4 ระบบระบายน้ำภายในโครงการหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการ และพื้นที่รับน้ำย่อยในแต่ละแนวทางระบายน้ำ

ตารางที่ 2.7.3-2 แสดงผลการคำนวณตรวจสอบและออกแบบระบบระบายน้ำ

ขนาดท่อระบายน้ำเดิม กรณีมีการปรับปรุง	หมายเลข พื้นที่รับน้ำย่อย หมายเลขทางระบายน้ำ จุด ถึง จุด	ขนาดทางระบายน้ำ			ความยาว ทางระบายน้ำ (ม.)	Invert Slope ของทางระบายน้ำ (%)	อัตราการไหล ทางระบายน้ำ (ลบ.ม./วิ)	อัตราการไหล ตรวจสอบ (Q=0.278CIA) (ลบ.ม./วิ)	ความเร็ว การไหล (ม./วิ)	ความเข้ม ฝน (มม./ชม.)	ระยะเวลา การไหลรวมตัว (TC) (นาที)	SF >1.3	ข้อมูลพื้นที่รับน้ำย่อย					AC'	ACC.AC	หมายเหตุ
		Type	T (ม.)	b (ม.)	y (ม.)								หมายเลข พื้นที่รับน้ำย่อย/หมายเหตุ	สัมประสิทธิ์ น้ำท่า C	สัมประสิทธิ์ น้ำท่าสะสม	พื้นที่ ระบายน้ำย่อย (sq.km.)	พื้นที่สะสม (sq.km.)			
	1 to 2	U	0.60	2.50	466	0.100	1.314	0.661	0.8	99.01	39.2	2.0	A1	0.70	0.70	0.0343	0.0343	0.0240	0.0240	
	3 to 2	U	0.60	2.50	210	0.100	1.314	0.321	0.6	105.23	35.4	4.1	A2	0.70	0.70	0.0157	0.0157	0.0110	0.0110	
	2 to 4	U	0.60	2.50	38	0.100	1.314	0.974	1.0	98.01	39.9	1.3	A3	0.70	0.70	0.0011	0.0511	0.0007	0.0357	
	5 to 4	U	0.60	2.50	106	0.100	1.314	0.361	0.7	110.25	32.6	3.6	A4	0.70	0.70	0.0168	0.0168	0.0118	0.0118	
	4 to 6	U	0.60	2.50	148	0.200	1.858	1.426	1.4	95.41	41.7	1.3	A5	0.70	0.70	0.0089	0.0768	0.0062	0.0538	
	6 to 7	U	0.60	2.50	140	0.200	1.858	1.488	1.4	93.10	43.4	1.2	A6	0.70	0.70	0.0053	0.0821	0.0037	0.0575	
	8 to 9	U	0.60	2.50	410	0.150	1.609	0.603	0.9	101.94	37.4	2.7	A7	0.70	0.70	0.0304	0.0304	0.0213	0.0213	
	9 to 7	U	0.60	2.50	150	0.100	1.314	0.840	0.9	109.99	32.7	1.6	A8	0.70	0.70	0.0089	0.0393	0.0062	0.0275	
	7 to บ่อหน่วงน้ำ 1	B	1.50	1.50	12	0.100	2.988	2.194	1.3	92.89	43.5	1.4	ท่อลอดคั่นบ่อ	0.70	0.70	0.0000	0.1214	0.0000	0.0850	
	10 to 11	U	0.60	2.50	224	0.100	1.314	0.697	0.9	107.03	34.4	1.9	B1	0.70	0.70	0.0335	0.0335	0.0234	0.0234	
	11to 12	U	0.60	2.50	184	0.100	1.314	1.034	1.0	101.73	37.5	1.3	B2	0.70	0.70	0.0187	0.0522	0.0131	0.0366	
	13 to 14	U	0.60	2.50	215	0.100	1.314	0.341	0.7	105.21	35.4	3.9	B3	0.70	0.70	0.0166	0.0166	0.0116	0.0116	
	14 to 15	U	0.60	2.50	54	0.100	1.314	0.367	0.7	102.99	36.7	3.6	B4	0.70	0.70	0.0017	0.0183	0.0012	0.0128	
	15 to 12	U	0.60	2.50	219	0.100	1.314	0.801	0.9	96.71	40.8	1.6	B5	0.70	0.70	0.0242	0.0426	0.0170	0.0298	
	12 to 16	U	0.60	2.50	41	0.500	2.938	1.775	2.0	96.22	41.1	1.7	ท่อต่อเนื่อง	0.70	0.70	0.0000	0.0948	0.0000	0.0664	
	17 to 18	U	0.60	2.50	222	0.150	1.609	1.227	1.2	109.28	33.1	1.3	B6	0.70	0.70	0.0577	0.0577	0.0404	0.0404	
	18 to 16	U	0.60	2.50	182	0.500	2.938	1.857	2.0	106.58	34.6	1.6	B7	0.70	0.70	0.0318	0.0896	0.0223	0.0627	
	19 to 20	U	0.60	2.50	257	0.100	1.314	0.435	0.7	104.34	35.9	3.0	B8	0.70	0.70	0.0214	0.0214	0.0150	0.0150	
	20 to 21	U	0.60	2.50	107	0.100	1.314	0.513	0.8	100.57	38.2	2.6	B9	0.70	0.70	0.0048	0.0262	0.0033	0.0184	ท่อระบายน้ำก่อสร้างใหม่
	22 to 21	U	0.60	2.50	254	0.100	1.314	0.401	0.7	104.16	36.0	3.3	B10	0.70	0.70	0.0198	0.0198	0.0138	0.0138	ท่อระบายน้ำก่อสร้างใหม่
	21 to 24	U	0.60	2.50	254	0.100	1.314	0.839	0.9	93.79	42.9	1.6	ท่อต่อเนื่อง	0.70	0.70	0.0000	0.0460	0.0000	0.0322	ท่อระบายน้ำก่อสร้างใหม่
	23 to 24	U	0.40	0.80	76	0.100	0.199	0.109	0.6	111.10	32.2	1.8	B11	0.70	0.70	0.0051	0.0051	0.0035	0.0035	ท่อระบายน้ำก่อสร้างใหม่
	24 to 25	U	0.60	2.50	67	0.100	1.314	0.983	1.0	92.24	44.0	1.3	B12	0.70	0.70	0.0037	0.0548	0.0026	0.0383	ท่อระบายน้ำก่อสร้างใหม่
	25 to 26	U	0.60	2.50	10	0.100	1.314	0.980	1.0	92.01	44.2	1.3	ท่อต่อเนื่อง	0.70	0.70	0.0000	0.0548	0.0000	0.0383	ท่อระบายน้ำก่อสร้างใหม่
	26 to 27	U	0.60	2.50	40	0.100	1.314	1.033	1.0	91.12	44.9	1.3	B13	0.70	0.70	0.0035	0.0582	0.0024	0.0408	ท่อระบายน้ำก่อสร้างใหม่
	28 to 29	U	0.60	2.50	120	0.100	1.314	0.305	0.6	109.25	33.1	4.3	B14	0.70	0.70	0.0143	0.0143	0.0100	0.0100	ท่อระบายน้ำก่อสร้างใหม่
	29 to 27	U	0.60	2.50	373	0.100	1.314	1.035	1.0	98.63	39.5	1.3	B15	0.70	0.70	0.0396	0.0539	0.0277	0.0378	ท่อระบายน้ำก่อสร้างใหม่
	27 to 30	U	0.60	2.50	30	0.100	1.314	0.950	1.0	90.45	45.4	1.4	ท่อต่อเนื่อง	0.70	0.70	0.0000	0.0539	0.0000	0.0378	ท่อระบายน้ำก่อสร้างใหม่
	30 to 16	U	0.60	2.50	325	0.500	2.938	2.010	2.1	87.29	48.0	1.5	B16	0.70	0.70	0.0644	0.1183	0.0451	0.0828	
	16 to บ่อเก็บน้ำอุตสาหกรรม	B	1.80	1.80	12	0.200	6.872	5.135	2.0	87.17	48.1	1.3	ท่อลอดคั่นบ่อ	0.70	0.70	0.0000	0.3027	0.0000	0.2119	












หมายเหตุ: U คือรางระบายน้ำ, B คือ ท่อระบายน้ำท่อเหลี่ยม, ϕ คือท่อระบายน้ำท่อกลม, คือรางระบายน้ำหน้าตัดสี่เหลี่ยมคางหมู

ตารางที่ 2.7.3-2 (ต่อ) แสดงผลการคำนวณตรวจสอบและออกแบบระบบระบายน้ำ

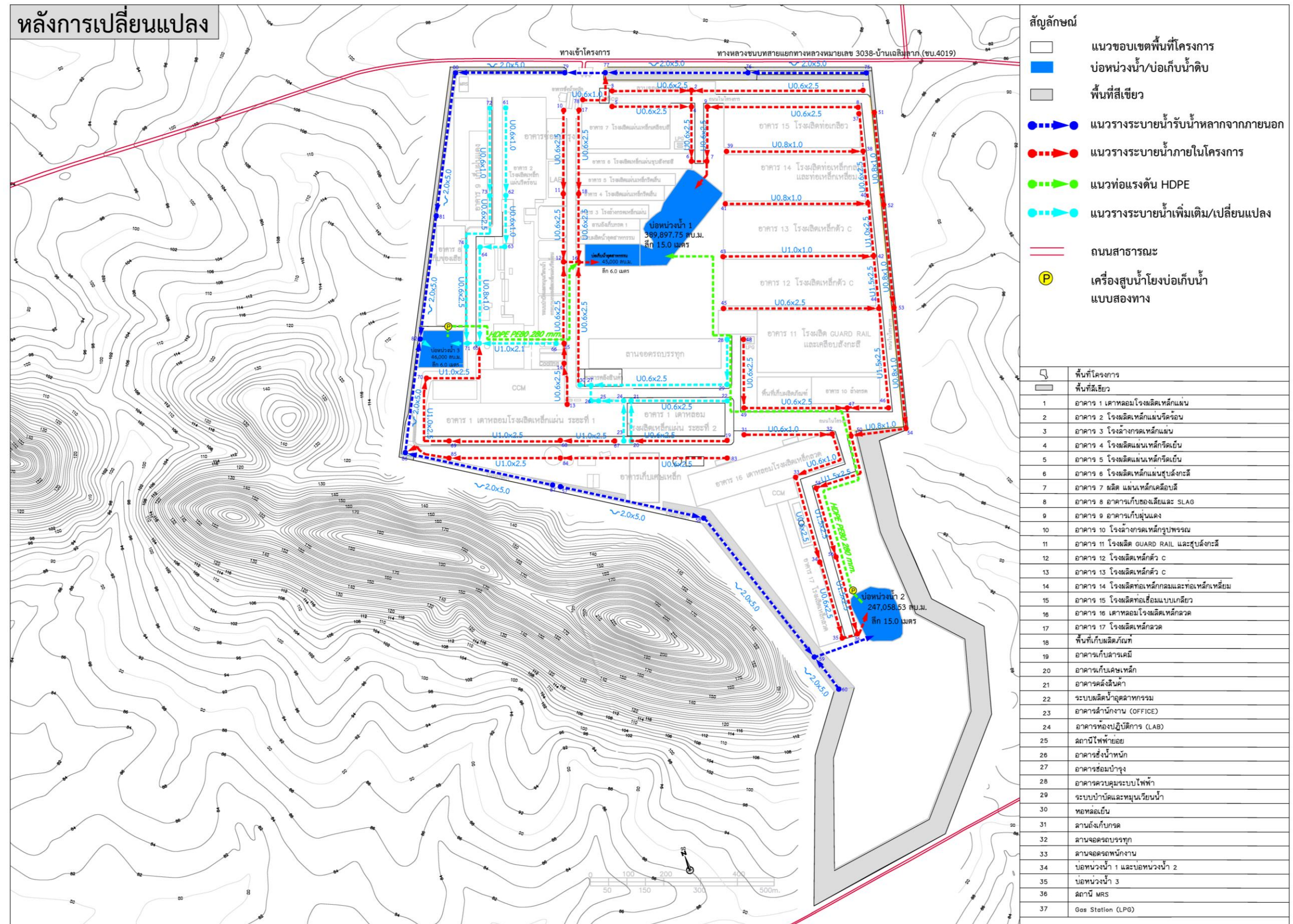
ขนาดท่อระบายน้ำเดิม กรณีมีการปรับปรุง	หมายเลข พื้นที่รับน้ำย่อย หมายเลขทางระบายน้ำ จุด ถึง จุด	ขนาดทางระบายน้ำ			ความยาว ทางระบายน้ำ (ม.)	Invert Slope ของทางระบายน้ำ (%)	อัตราการไหล ทางระบายน้ำ (ลบ.ม./วิ)	อัตราการไหล ตรวจสอบ (Q=0.278CIA) (ลบ.ม./วิ)	ความเร็ว การไหล (ม./วิ)	ความเข้ม ฝน (มม./ชม.)	ระยะเวลา การไหลรวมตัว (TC) (นาทื)	SF >1.3	ข้อมูลพื้นที่รับน้ำย่อย					AC'	ACC.AC	หมายเหตุ
		Type	T (ม.)	b (ม.)	y (ม.)								หมายเลข พื้นที่รับน้ำย่อย/หมายเหตุ	สัมประสิทธิ์ น้ำท่า C	สัมประสิทธิ์ น้ำท่าสะสม	พื้นที่ ระบายน้ำย่อย (sq.km.)	พื้นที่สะสม (sq.km.)			
	31 to 32	U	0.60	1.00	233	0.200	0.673	0.395	1.1	108.31	33.7	1.7	C1	0.70	0.70	0.0188	0.0188	0.0131	0.0131	
	32 to 33	U	0.60	1.00	173	0.300	0.824	0.636	1.4	104.69	35.7	1.3	C2	0.70	0.70	0.0125	0.0312	0.0087	0.0219	
	33 to 34	U	0.60	2.50	240	0.300	2.276	1.629	1.6	100.70	38.1	1.4	C3	0.70	0.70	0.0519	0.0831	0.0363	0.0582	
	34 to 35	U	0.60	2.50	211	0.500	2.938	2.155	2.1	98.18	39.8	1.4	C4	0.70	0.70	0.0297	0.1128	0.0208	0.0789	
	35 to 36	U	2.00	2.50	40	0.200	11.912	5.682	2.1	97.71	40.1	2.1	C5	0.70	0.70	0.1861	0.2989	0.1302	0.2092	
	37 to 38	U	0.60	2.50	102	0.100	1.314	0.105	0.4	107.71	34.0	12.5	C6	0.70	0.70	0.0050	0.0050	0.0035	0.0035	
	39 to 38	U	0.80	1.00	372	0.500	1.636	0.995	1.9	109.02	33.3	1.6	C7	0.70	0.70	0.0469	0.0469	0.0328	0.0328	
	38 to 40	U	0.60	2.50	141	0.150	1.609	1.214	1.2	105.47	35.3	1.3	C8	0.70	0.70	0.0073	0.0591	0.0051	0.0414	
	41 to 40	U	0.80	1.00	386	0.500	1.636	1.125	2.0	108.97	33.3	1.5	C9	0.70	0.70	0.0531	0.0531	0.0371	0.0371	
	40 to 42	U	1.00	2.50	141	0.100	2.940	2.362	1.3	102.36	37.1	1.2	C10	0.70	0.70	0.0064	0.1186	0.0045	0.0830	
	43 to 42	U	1.00	1.00	411	0.500	2.266	1.537	2.1	109.02	33.3	1.5	C11	0.70	0.70	0.0725	0.0725	0.0507	0.0507	
	42 to 44	U	1.50	2.50	143	0.300	9.490	3.873	2.2	100.60	38.2	2.5	C12	0.70	0.70	0.0068	0.1978	0.0047	0.1385	
	45 to 44	U	0.60	2.50	425	0.500	2.938	1.522	1.9	108.16	33.7	1.9	C13	0.70	0.70	0.0723	0.0723	0.0506	0.0506	
	44 to 46	U	1.50	2.50	271	0.300	9.490	5.708	2.4	97.75	40.1	1.7	C14	0.70	0.70	0.0299	0.3000	0.0210	0.2100	
	46 to 47	U	1.50	2.50	113	0.300	9.490	5.778	2.4	96.62	40.9	1.6	C15	0.70	0.70	0.0072	0.3073	0.0051	0.2151	
	48 to 49	U	0.60	2.50	184	0.100	1.314	0.672	0.8	108.35	33.6	2.0	C16	0.70	0.70	0.0319	0.0319	0.0223	0.0223	
	49 to 47	U	0.60	2.50	279	0.300	2.276	1.277	1.5	103.01	36.7	1.8	C17	0.70	0.70	0.0318	0.0637	0.0223	0.0446	
	47 to 50	U	1.50	2.50	75	0.100	5.479	1.241	1.0	94.92	42.1	4.4	C18	0.70	0.70	0.0035	0.0672	0.0024	0.0470	
	51 to 52	U	0.80	1.00	251	0.100	0.732	0.218	0.7	104.25	36.0	3.4	C19	0.70	0.70	0.0108	0.0108	0.0075	0.0075	
	52 to 53	U	0.80	1.00	278	0.100	0.732	0.392	0.8	95.56	41.6	1.9	C20	0.70	0.70	0.0103	0.0211	0.0072	0.0148	
	53 to 54	U	0.80	1.00	329	0.100	0.732	0.189	0.7	85.28	49.8	3.9	C21	0.70	0.70	0.0114	0.0114	0.0080	0.0080	
	54 to 50	U	0.80	1.00	152	0.100	0.732	0.289	0.8	81.70	53.1	2.5	C22	0.70	0.70	0.0068	0.0182	0.0048	0.0127	
	50 to 55	U	1.50	2.50	232	0.100	5.479	1.819	1.2	90.54	45.3	3.0	C23	0.70	0.70	0.0179	0.1032	0.0125	0.0723	
	55 to 56	U	1.50	2.50	194	0.100	5.479	2.128	1.2	87.34	48.0	2.6	C24	0.70	0.70	0.0220	0.1252	0.0154	0.0876	
	56 to 36	U	1.50	2.50	215	0.100	5.479	2.414	1.3	84.16	50.8	2.3	C25	0.70	0.70	0.0222	0.1474	0.0155	0.1032	
	36 to บ่อหน่วงน้ำ 2	B	1.80	1.80	19	0.500	10.865	7.299	3.1	84.05	50.9	1.5	ท่อลดคั่นบ่อ	0.70	0.70	0.0000	0.4462	0.0000	0.3124	ระบบท่อเดิม

หมายเหตุ: U คือรางระบายน้ำ, B คือ ท่อระบายน้ำท่อเหลี่ยม, φ คือท่อระบายน้ำท่อกกลม, คือรางระบายน้ำหน้าตัดสี่เหลี่ยมคางหมู

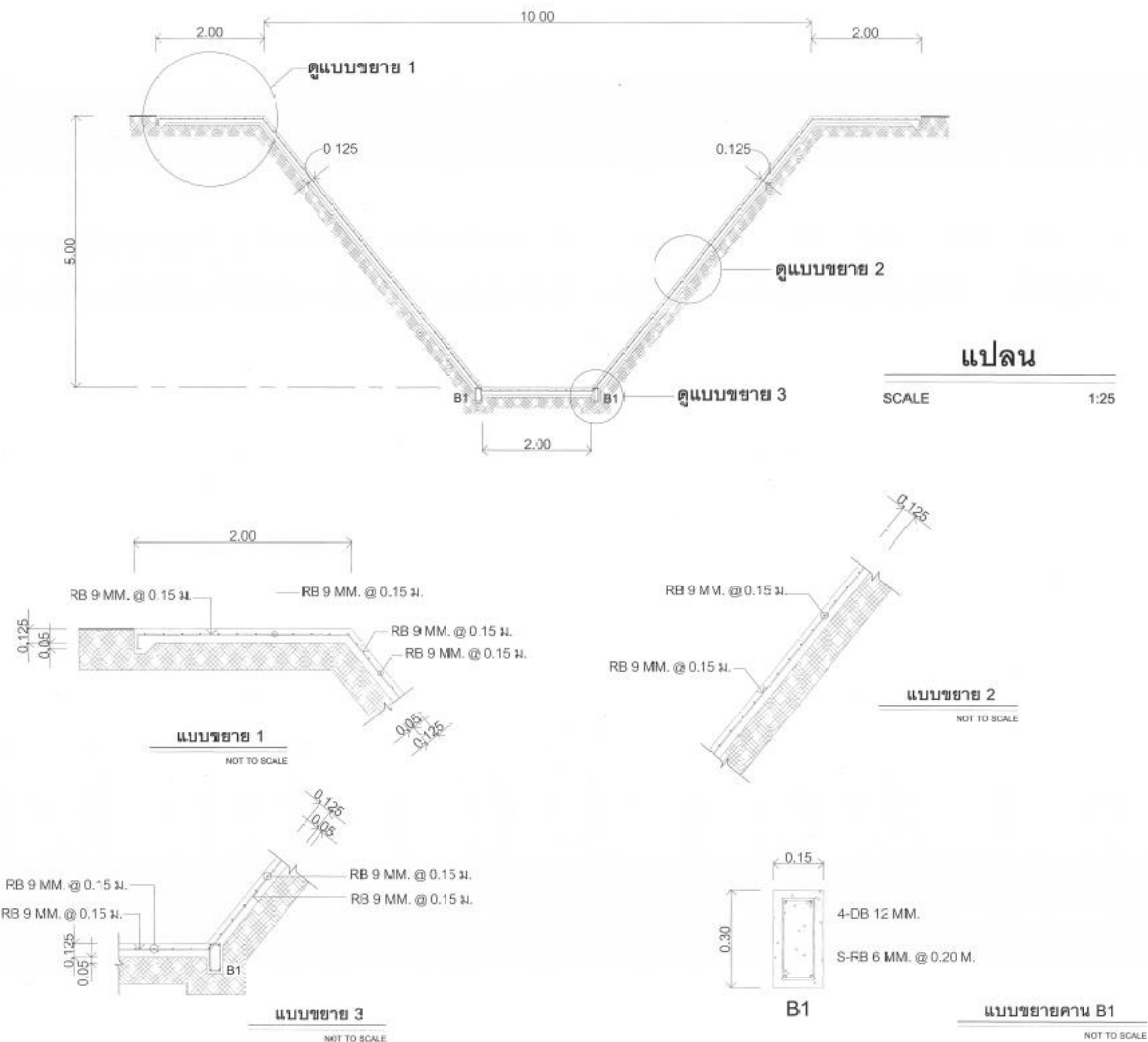
ตารางที่ 2.7.3-2 (ต่อ) แสดงผลการคำนวณตรวจสอบและออกแบบระบบระบายน้ำ

ขนาดท่อระบายน้ำเดิม กรณีมีการปรับปรุง	หมายเลข พื้นที่รับน้ำย่อย หมายเลขทางระบายน้ำ จุด ถึง จุด	ขนาดทางระบายน้ำ			ความยาว ทางระบายน้ำ (ม.)	Invert Slope ของทางระบายน้ำ (%)	อัตราการไหล ทางระบายน้ำ (ลบ.ม./วิ)	อัตราการไหล ตรวจสอบ (Q=0.278CIA) (ลบ.ม./วิ)	ความเร็ว การไหล (ม./วิ)	ความเข้ม ฝน (มม./ชม.)	ระยะเวลา การไหลรวมตัว (TC) (นาที)	SF >1.3	ข้อมูลพื้นที่รับน้ำย่อย					AC'	ACC.AC	หมายเหตุ
		Type	T (ม.)	b (ม.)	y (ม.)								หมายเลข พื้นที่รับน้ำย่อย/หมายเหตุ	สัมประสิทธิ์ น้ำท่า C	สัมประสิทธิ์ น้ำท่าสะสม	พื้นที่ ระบายน้ำย่อย (sq.km.)	พื้นที่สะสม (sq.km.)			
	57 to 58		1.40	2.00	5.00	379	0.100	167.363	2.471	1.2	106.09	67.7	จ	0.70	0.70	0.1197	0.1197	0.0838	0.0838	
	58 to 59		1.40	2.00	5.00	454	0.100	167.363	4.202	1.4	106.09	39.8	ฉ1	0.70	0.70	0.0838	0.2035	0.0587	0.1425	
	60 to 59		1.40	2.00	5.00	78	0.100	167.363	0.244	0.6	106.09	686.9	ฉ2	0.70	0.70	0.0118	0.0118	0.0083	0.0083	
	59 to บ่อหน่วงน้ำ 2	B	1.80	1.80	19	0.300	8.416	4.176	2.2	99.66	36.4	2.0	ท่อลอดคั่นบ่อ	0.70	0.70	0.0000	0.2153	0.0000	0.1507	ระบบท่อเดิม
	D1														0.70					
U0.40x0.80	61 to 62	U	0.60	1.00	208	0.500	1.064	0.686	1.7	111.39	32.0	1.6	D1	0.70	0.70	0.0316	0.0316	0.0221	0.0221	ระบบท่อที่ปรับปรุง
U0.40x0.80	62 to 63	U	0.60	1.00	110	0.500	1.064	0.995	1.9	109.56	33.0	1.1	D2	0.70	0.70	0.0150	0.0467	0.0105	0.0327	ระบบท่อที่ปรับปรุง
U0.40x0.80	63 to 64	U	0.60	1.00	40	0.500	1.064	1.041	1.9	108.91	33.3	1.0	D3	0.70	0.70	0.0024	0.0491	0.0017	0.0344	ระบบท่อที่ปรับปรุง
U0.40x0.80	64 to 65	U	0.80	1.00	233	0.500	1.636	1.553	2.1	105.61	35.2	1.1	D4	0.70	0.70	0.0265	0.0756	0.0185	0.0529	ระบบท่อที่ปรับปรุง
	66 to 65	U	1.00	2.10	188	0.500	5.409	0.541	1.4	110.89	32.3	10.0	D5	0.70	0.70	0.0251	0.0251	0.0176	0.0176	ท่อระบายน้ำก่อสร้างใหม่
	67 to 68	U	1.00	2.50	124	0.500	6.574	0.260	1.0	111.25	32.1	25.3	D6	0.70	0.70	0.0120	0.0120	0.0084	0.0084	
	68 to 69	U	1.00	2.50	277	0.500	6.574	0.855	1.5	105.79	35.1	7.7	D7	0.70	0.70	0.0295	0.0415	0.0207	0.0291	
	69 to 70	U	1.00	2.50	235	0.500	6.574	1.278	1.8	102.11	37.3	5.1	D8	0.70	0.70	0.0228	0.0643	0.0160	0.0450	
	70 to 65	U	1.00	2.50	212	0.500	6.574	1.826	2.0	99.36	39.0	3.6	D9	0.70	0.70	0.0301	0.0944	0.0211	0.0661	
	65 to 71	U	1.50	2.10	30	0.300	7.746	3.759	2.2	99.01	39.2	2.1	ท่อลอด	0.70	0.70	0.0000	0.1951	0.0000	0.1366	ท่อระบายน้ำก่อสร้างใหม่
U0.40x0.80	72 to 73	U	0.60	1.00	209	0.500	1.064	0.990	1.9	111.72	31.8	1.1	D10	0.70	0.70	0.0455	0.0455	0.0319	0.0319	ระบบท่อที่ปรับปรุง
U0.40x0.80	73 to 74	U	0.60	2.50	185	0.500	2.938	1.430	1.9	108.59	33.5	2.1	D11	0.70	0.70	0.0221	0.0677	0.0155	0.0474	ระบบท่อที่ปรับปรุง
U0.40x0.80	74 to 71	U	0.60	2.50	235	0.500	2.938	1.998	2.1	105.25	35.4	1.5	D12	0.70	0.70	0.0299	0.0976	0.0209	0.0683	ระบบท่อที่ปรับปรุง
	71 to บ่อหน่วงน้ำ 3	B	2.00	2.00	8	0.300	11.146	5.634	2.4	98.93	39.3	2.0	ท่อลอดคั่นบ่อ	0.70	0.70	0.0000	0.2926	0.0000	0.2049	ระบบท่อเดิม
	75 to 76		1.40	2.00	5.00	296	0.100	167.363	0.002	0.1	106.09	33.2	ท่อต่อเนื่อง	0.70	0.70	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	
	76 to 77		1.40	2.00	5.00	358	0.100	167.363	0.002	0.1	99.66	36.4	ท่อต่อเนื่อง	0.70	0.70	0.0000	0.0001	0.0000	0.0001	
	78 to 77	U	0.60	1.00	114	0.100	0.476	0.216	0.7	110.04	32.7	2.2	E1	0.70	0.70	0.0101	0.0101	0.0071	0.0071	
	77 to 79		1.40	2.00	5.00	86	0.100	167.363	0.187	0.5	94.09	39.6	ท่อต่อเนื่อง	0.70	0.70	0.0000	0.0102	0.0000	0.0071	
	79 to 80		1.40	2.00	5.00	266	0.100	167.363	0.177	0.5	89.22	42.8	ท่อต่อเนื่อง	0.70	0.70	0.0000	0.0102	0.0000	0.0071	
	80 to 81		1.40	2.00	5.00	356	0.100	167.363	3.032	1.3	84.92	46.0	ก	0.70	0.70	0.1733	0.1835	0.1213	0.1284	
	81 to 82		1.40	2.00	5.00	303	0.100	167.363	4.271	1.4	81.09	49.2	ข	0.70	0.70	0.0872	0.2707	0.0610	0.1895	
	83 to 84	U	0.60	2.50	438	0.100	1.314	1.314	0.2	88.17	47.3	1.0	E2	0.70	0.70	0.0766	0.0766	0.0536	0.0536	
	84 to 85	U	1.00	2.50	272	0.100	2.940	1.538	1.1	83.54	51.3	1.9	E3	0.70	0.70	0.0180	0.0946	0.0126	0.0662	
	85 to 86	U	1.00	2.50	109	0.100	2.940	1.564	1.1	81.83	53.0	1.9	E4	0.70	0.70	0.0036	0.0982	0.0025	0.0688	
	87 to 86		1.40	2.00	5.00	390	0.100	167.363	3.416	1.4	106.09	33.2	ง	0.70	0.70	0.1654	0.1654	0.1158	0.1158	
	86 to 82		1.40	2.00	5.00	276	0.100	167.363	5.041	1.5	73.97	33.2	ค	0.70	0.70	0.0866	0.3502	0.0606	0.2451	
	82 to บ่อหน่วงน้ำ 3	B	2.50	2.50	8	0.200	16.501	10.379	2.4	85.90	49.2	1.6	ท่อลอดคั่นบ่อ	0.70	0.70	0.0000	0.6209	0.0000	0.4346	ระบบท่อเดิม

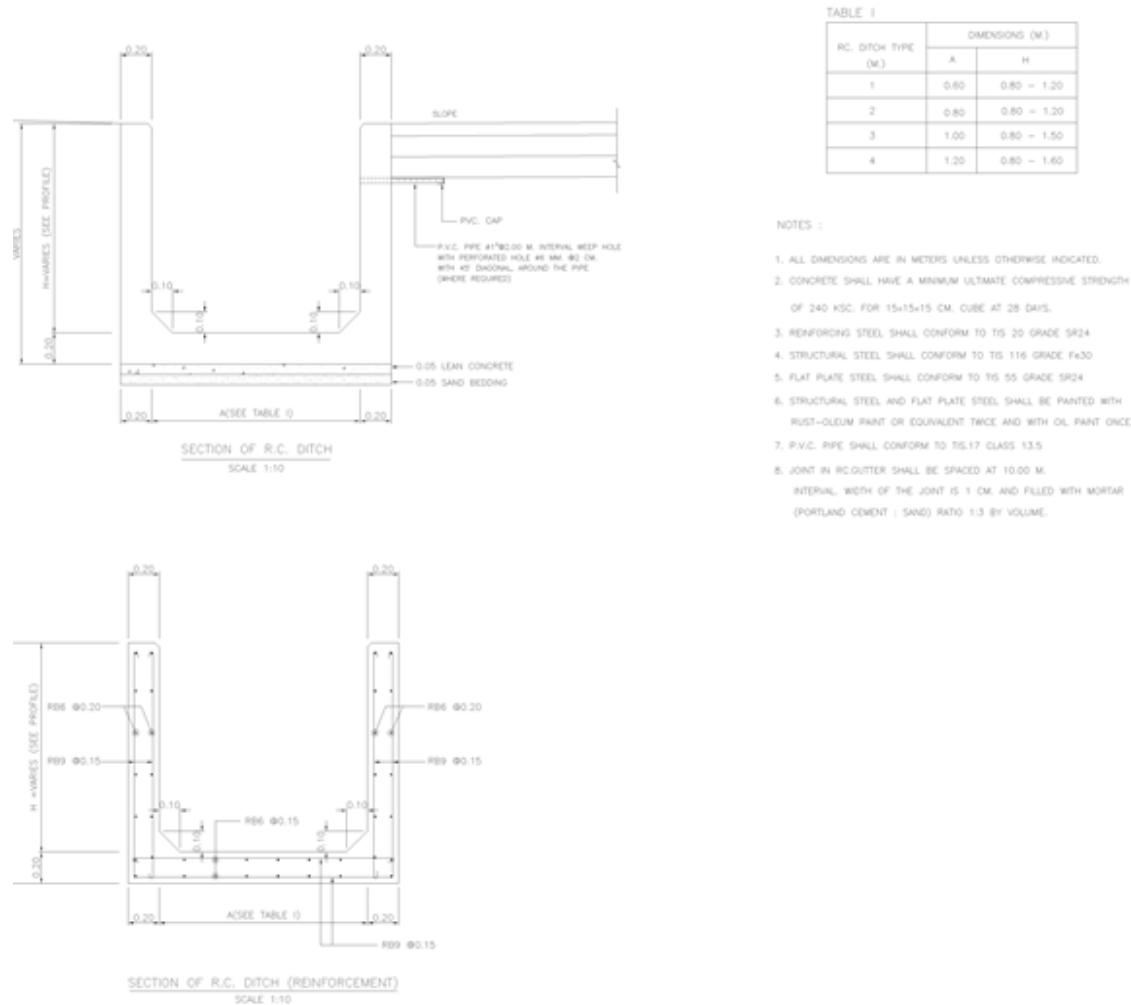
หมายเหตุ: U คือรางระบายน้ำ, B คือ ท่อระบายน้ำท่อเหลี่ยม, φ คือ ท่อระบายน้ำท่อกกลม, คือรางระบายน้ำหน้าตัดสี่เหลี่ยมคางหมู



รูปที่ 2.7.3-5 ระบบระบายน้ำโครงการ หลังการเปลี่ยนแปลง



รูปที่ 2.7.3-6 รูปแบบหน้าตัดทางระบายน้ำที่จะใช้สำหรับโครงการ



รูปที่ 2.7.3-6 (ต่อ) รูปแบบหน้าตัดทางระบายน้ำที่จะใช้สำหรับโครงการ

(2) การศึกษาการหวนน้ำฝนของโครงการ

บ่อหวนน้ำหรือบ่อเก็บน้ำดิบที่ใช้สำหรับโครงการมีด้วยกันทั้งสิ้น 4 บ่อ ได้แก่ บ่อหวนน้ำของโครงการ 3 บ่อ และบ่อน้ำอุตสาหกรรม 1 บ่อ (บ่อหวนน้ำ 1 และบ่อเก็บน้ำอุตสาหกรรมไหลต่อเนื่องเชื่อมต่อกัน) และบ่อหวนน้ำนั้น จะหวนน้ำจากพื้นที่รับน้ำย่อยแต่ละพื้นที่ตามโครงข่ายการระบายน้ำ และพิจารณาสภาพการหวนน้ำให้ได้มากกว่าสภาพปัจจุบันก่อนมีโครงการ โดยไม่让更多เกินกว่าศักยภาพหลังมีโครงการ โดยในการคำนวณสำหรับบ่อเก็บน้ำดิบที่ใช้ในการหวนน้ำของโครงการมีรายละเอียดในการคำนวณดังนี้

ก) หาขนาดพื้นที่รับน้ำ (A) ของบ่อหวนน้ำ

มีหน่วยเป็น ตารางกิโลเมตร สำหรับรายละเอียดของบ่อหวนน้ำและ พื้นที่รับน้ำของบ่อหวนน้ำต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 2.7.3-3

ตารางที่ 2.7.3-3 แสดงขนาดพื้นที่รับน้ำและขนาดของบ่อหวนน้ำ

หมายเลข บ่อหวนน้ำ	ปริมาตรบ่อหวนน้ำ (ลบ.ม.)	ขนาดพื้นที่รับน้ำของบ่อหวนน้ำ (ตร.กม.)
บ่อหวนน้ำ 1+บ่อเก็บน้ำอุตสาหกรรม	389,879.75+45,000	0.4241
บ่อหวนน้ำ 2	247,058.53	0.6615
บ่อหวนน้ำ 3	46,000.00	0.9135
รวม	727,938.28	1.9991

หมายเหตุ : ข้อมูลขนาดพื้นที่รับน้ำ ได้จากการรวมพื้นที่ระบายน้ำสะสมตามโครงข่ายระบายน้ำในการคำนวณระบบระบายน้ำในตารางที่ 2.7.3-2

ข) หาค่า I หรือปริมาณน้ำฝนตกเป็น มม./ชม.

ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งขึ้นอยู่กับค่าของ Time of Concentration (Tc) คือระยะเวลาที่สั้นที่สุดที่ฝนตกบนพื้นที่รับน้ำฝนที่จุดที่ไกลที่สุดที่จะไหลมาสมทบกันถึงบริเวณบ่อหวนน้ำหรือจุดที่จะระบายน้ำ ซึ่งกำหนดให้เท่ากับระยะเวลาฝนตก (Duration) ซึ่งเกิดขึ้นภายในรอบปีที่นำมาออกแบบ (โดยทั่วไปใช้ในรอบ 10 ปี) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ค่า Tc ในสภาพปัจจุบัน หาได้จากสูตรการคำนวณดังนี้

$$T_c = \left[0.87 \frac{L^3}{H} \right]^{0.385}$$

เมื่อ L = ระยะทางที่ไกลที่สุดของพื้นที่รับน้ำถึงจุดที่จะออกแบบบ่อหวนน้ำ

H = ระดับความสูงต่างกันของตำแหน่งบ่อหวนน้ำกับจุดไกลสุดของพื้นที่รับน้ำ

ค่า Tc ในสภาพหลังมีโครงการ

Tc ที่พิจารณาในกรณีหลังมีโครงการนั้นได้นำมาจากการผลการคำนวณระยะเวลาการไหลจากการคำนวณระบบระบายน้ำในแต่ละโครงข่าย มีหน่วยเป็นนาที่ แล้วนำค่า Tc นี้ไปหาค่า I (ปริมาณน้ำฝนที่ตก) จากข้อมูลฝนอัตโนมัติของสถานีฝน จังหวัดระยอง ของกรมชลประทาน และจากการหาค่า Tc ดังกล่าว การเปรียบเทียบการหาค่าความเข้มข้น I สำหรับพื้นที่บ่อน้ำในกรณีก่อนและหลังเมื่อปรับปรุงโครงการไว้ในตารางที่ 2.7.3-4

ตารางที่ 2.7.3-4 แสดงการหาค่า I ของพื้นที่ระบายน้ำที่ไหลเข้าบ่อน้ำ

บ่อน้ำ บ่อที่	TC ระยะเวลา การไหล ก่อนปรับปรุง โครงการ (นาที่)	I (ความเข้มข้น) ก่อนปรับปรุง โครงการ (มม./ชม.)	หมายเลข โครงข่าย ระบายน้ำ (Node to Node)	TC ระยะเวลา การไหล หลังปรับปรุง โครงการ (นาที่)	I (ความเข้มข้น) หลังมี โครงการ (มม./ชม.)	I (ความเข้มข้น) หลังมีโครงการ เลือกใช้ในการ ปรับปรุงโครงการ (มม./ชม.)
บ่อน้ำ 1+ บ่อเก็บน้ำอุตสาหกรรม	60	75.18	7 to บ่อน้ำ 1	43.54	92.88	100.00
บ่อน้ำ 2	60	75.18	36 และ 59 to บ่อน้ำ 2	50.38	84.59	100.00
บ่อน้ำ 3	60	75.18	71 และ 82 to บ่อน้ำ 3	49.20	85.92	100.00

หมายเหตุ : สำหรับโครงข่ายการระบายน้ำเพื่อหาค่า Tc หลังมีโครงการนี้อ้างอิงการคำนวณจากตารางที่ 2.7.3-2 กรณีต่ำกว่า 100 มม./hr. จะเลือกใช้ค่า I (ความเข้มข้น) = 100 มม./hr.

ค) กำหนดค่า C (สัมประสิทธิ์ของการไหลของน้ำบนพื้นดิน)

ตามลักษณะของที่ดินโดยการพิจารณาจากสภาพปัจจุบันจะใช้ค่า C ของที่ดินที่เป็นประเภทเกษตรกรรม ส่วนลักษณะของที่ดินที่จะพิจารณาในสภาพหลังมีโครงการ จะพิจารณาจากค่า C ของที่ดินที่เป็นประเภท พาณิชยกรรม และอุตสาหกรรม ดังแสดงข้อมูลค่า สัมประสิทธิ์น้ำท่า (C) ที่จะนำมาใช้ในตารางด้านล่างนี้ ซึ่งพิจารณาตามตารางด้านล่างดังนี้

ชนิดการใช้ที่ดิน	ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า (C)
1. พื้นที่เกษตรกรรม / พื้นที่สีเขียว	0.25
2. ย่านพาณิชยกรรมและย่านพักอาศัย	0.70
3. ย่านอุตสาหกรรม	0.70

ง) คำนวณหาค่า Q (อัตราการไหล)

โดย $Q = 0.278 \text{ CIA}$ และคำนวณทั้งสภาพก่อนและหลังการมีโครงการ

จ) เปรียบเทียบอัตราการระบายน้ำ

สภาพก่อนและหลังการปรับปรุงโครงการในตัวอย่างการคำนวณนี้ได้คำนวณร่วมกับปริมาตรของบ่อหน่วงน้ำและปริมาตรของบ่อเก็บน้ำดิบร่วมกัน อัตราการระบายน้ำหากมีการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ กรณีที่ปรับปรุงโครงการแล้วจะต้องไม่เกินจากสภาพปัจจุบัน ดังแสดงตัวอย่างในการคำนวณ ที่นำมาใช้ในการหน่วงน้ำ ดังนี้

คำนวณสภาพการหน่วงน้ำรวมกัน เนื่องจากการเชื่อมโยงบ่อเก็บน้ำโดยท่อแรงดันและเครื่องสูบน้ำ

คำนวณอัตราการไหลจากพื้นที่รับน้ำสภาพปัจจุบันก่อนมีโครงการ

$$\text{จาก } Q = 0.278CIA$$

$$C = 0.30$$

$$I_{10} = 75.18 \text{ มม./ชม.}$$

$$A = 0.1991 \text{ ตารางกิโลเมตร}$$

$$\text{ดังนั้น } Q = 0.278 \times 0.30 \times 75.18 \times 0.1991$$

$$= 12.53 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วินาที}$$

$$\text{คำนวณปริมาตรน้ำท่าคิดที่ 3 hr} = 12.53 \times 3 \times 60 \times 60$$

$$= 135,369.25 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

คำนวณอัตราการไหลจากพื้นที่รับน้ำสภาพหลังปรับปรุงโครงการ

$$\text{จาก } Q = 0.278CIA$$

$$\text{ข้อมูล } C = 0.70$$

$$I = 92.88 \text{ มม./ชม. (ใช้ 100 มม./ชม.)}$$

(I เพิ่มขึ้นเนื่องจากสภาพพื้นที่เปลี่ยนไป T_c มีค่าน้อยลง ทำให้ I มีค่ามากขึ้น ตามสภาพการไหลจริงของพื้นที่ที่เปลี่ยนไป)

$$A = 0.1991 \text{ ตารางกิโลเมตร}$$

$$\text{ดังนั้น } Q = 0.278 \times 0.70 \times 100 \times 0.1991$$

$$= 38.90 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วินาที}$$

$$\text{คำนวณปริมาตรน้ำท่าคิดที่ 3 hr} = 38.90 \times 3 \times 60 \times 60$$

$$= 420,146.85 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

คำนวณการหวนน้ำ

ข้อมูลปริมาตรบ่อหวนบ่อเก็บน้ำทุกบ่อรวมกัน	= 727,956.28 ลูกบาศก์เมตร
ปริมาณเก็บกักของระบบระบายน้ำทั้งระบบรวมกัน	= 55,083.65 ลูกบาศก์เมตร
รวมปริมาตรการหวนน้ำ	= <u>783,039.93</u> ลูกบาศก์เมตร
คำนวณปริมาตรคงเหลือในการหวนน้ำ	= <u>783,039.93 - 420,146.85</u>
ปริมาตรคงเหลือในการหวนน้ำ	= <u>252,725.79</u> ลูกบาศก์เมตร
อัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ	= 0 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

จากผลการคำนวณ เมื่อมีการปรับปรุงโครงการแล้ว การหวนน้ำของบ่อหวนน้ำ และบ่อเก็บน้ำอุตสาหกรรม ของโครงการนี้ จะสามารถหวนน้ำฝนได้ทั้งหมดตามปริมาณฝนออกแบบทำให้ ไม่จำเป็นต้องทำการระบายน้ำออกนอกโครงการ โดยทางโครงการอาจจะนำปริมาณฝนที่สะสมได้นี้ ไปทำการ สะสมเป็นปริมาณน้ำดิบสำหรับโครงการต่อไป

จ) ผลการคำนวณการหวนน้ำเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโครงการ

บ่อหวนน้ำ 1 + บ่อเก็บน้ำอุตสาหกรรม

จากผลการคำนวณมีปริมาตรน้ำที่เพิ่มขึ้นจากสภาพปัจจุบันภายหลังการ พัฒนาโครงการ เท่ากับ 60,141.28 ลูกบาศก์เมตร ทางโครงการจัดให้มีบ่อหวนน้ำ คือบ่อหวนน้ำ 1 และ บ่อเก็บน้ำอุตสาหกรรม ที่มีควมลึก 15.0 เมตร เป็นบ่อที่ต่อเนื่องกัน นอกจากนี้ปริมาตรเก็บกักของระบบ ระบายน้ำได้ถูกนำมาพิจารณา โดยมีปริมาตรของระบบระบายน้ำภายในได้เท่ากับ 7,358.98 ลูกบาศก์เมตร ปริมาตรบ่อหวนน้ำเท่ากับ 434,897.75 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทำให้ได้ปริมาตรที่ใช้ในการหวนน้ำนี้ เท่ากับ 442,256.73 ลูกบาศก์เมตร และเมื่อพิจารณาปริมาณน้ำจากสภาพปัจจุบันที่ก่อนการปรับปรุงโครงการที่ เกิดขึ้นในตำแหน่งนี้ที่รอบปีฝนออกแบบที่ 10 ปี พิจารณาพายุฝนตกเต็มที่ ที่ 3 ชั่วโมง จะมีปริมาณน้ำเท่ากับ 28,717.97 ลูกบาศก์เมตร เมื่อมีการพัฒนาโครงการแล้วจะมีปริมาณเกิดขึ้นเป็น 89,132.25 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำจากบ่อหวนน้ำ 3 มาอีก 117,152.67 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำส่วนเกินดังกล่าวจะถูกเก็บกักไว้ ในบ่อหวนน้ำนี้ โดยบ่อหวนน้ำนี้ จะไม่มีการระบายน้ำออกนอกโครงการ โดยจากการพิจารณาการหวนน้ำ ของโครงการยังคงมีปริมาตรคงเหลือของบ่อหวนน้ำรวมกับปริมาตรระบบระบายน้ำภายในเท่ากับ 235,971.81 ลบ.ม. จึงไม่จำเป็นต้องทำการระบายน้ำออกนอกโครงการ

บ่อน้ำ 2

จากผลการคำนวณมีปริมาตรน้ำที่เพิ่มขึ้นจากสภาพปัจจุบันภายหลังการพัฒนาโครงการ เท่ากับ 94,232.60 ลูกบาศก์เมตร ทางโครงการจัดให้มีบ่อน้ำ 2 คือบ่อน้ำ 2 ที่มีความลึก 15.0 เมตร นอกจากนี้ปริมาตรเก็บกักของระบบระบายน้ำได้ถูกนำมาพิจารณา โดยมีปริมาตรของระบบระบายน้ำภายในได้เท่ากับ 18,888.87 ลูกบาศก์เมตร ปริมาตรบ่อน้ำเท่ากับ 247,058.53 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทำให้ได้ปริมาตรที่ใช้ในการกักเก็บน้ำ เท่ากับ 26,5947.40 ลูกบาศก์เมตร และเมื่อพิจารณาปริมาณน้ำจากสภาพปัจจุบันที่ก่อนการปรับปรุงโครงการที่เกิดขึ้นในตำแหน่งนี้ที่รอบปีฝนออกแบบที่ 10 ปี พิจารณายุคฝนตกเต็มที่ ที่ 3 ชั่วโมง จะมีปริมาณน้ำเท่ากับ 44,793.55 ลูกบาศก์เมตร เมื่อมีการพัฒนาโครงการแล้วจะมีปริมาณเกิดขึ้นเป็น 139,026.13 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำส่วนเกินดังกล่าวจะถูกเก็บกักไว้ในบ่อน้ำ 2 โดยบ่อน้ำ 2 จะไม่มีการระบายน้ำออกนอกโครงการ โดยจากการพิจารณาการกักเก็บน้ำของโครงการยังคงมีปริมาตรคงเหลือของบ่อน้ำรวมกับปริมาตรระบบระบายน้ำภายในเท่ากับ 126,921.27 ลบ.ม. จึงไม่จำเป็นต้องทำการระบายน้ำออกนอกโครงการ

บ่อน้ำ 3

จากผลการคำนวณมีปริมาตรน้ำที่เพิ่มขึ้นจากสภาพปัจจุบันภายหลังการพัฒนาโครงการ เท่ากับ 130,130.7 ลูกบาศก์เมตร ทางโครงการจัดให้มีบ่อน้ำ 3 คือบ่อน้ำ 3 ที่มีความลึก 6.0 เมตร นอกจากนี้ปริมาตรเก็บกักของระบบระบายน้ำได้ถูกนำมาพิจารณา โดยมีปริมาตรของระบบระบายน้ำภายในได้เท่ากับ 28,835.80 ลูกบาศก์เมตร ปริมาตรบ่อน้ำเท่ากับ 46,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทำให้ได้ปริมาตรที่ใช้ในการกักเก็บน้ำ เท่ากับ 74,835.80 ลูกบาศก์เมตร และเมื่อพิจารณาปริมาณน้ำจากสภาพปัจจุบันที่ก่อนการปรับปรุงโครงการที่เกิดขึ้นในตำแหน่งนี้ที่รอบปีฝนออกแบบที่ 10 ปี พิจารณายุคฝนตกเต็มที่ ที่ 3 ชั่วโมง จะมีปริมาณน้ำเท่ากับ 61,857.74 ลูกบาศก์เมตร เมื่อมีการพัฒนาโครงการแล้วจะมีปริมาณเกิดขึ้นเป็น 191,988.47 ลูกบาศก์เมตร ทำให้มีปริมาตรน้ำส่วนเกินที่ไหลลงบ่อน้ำเท่ากับ 117,152.67 ลูกบาศก์เมตร ในการนี้ ทางโครงการจะได้ทำการสูบน้ำต่อไปยังบ่อเก็บน้ำอุตสาหกรรม + บ่อน้ำ 1 ที่มีปริมาตรรองรับเพียงพอ จากบ่อน้ำ 3 นี้ ดังนั้น ทางโครงการจึงไม่จำเป็นต้องทำการระบายน้ำออกนอกโครงการ

กรณีพิจารณาบ่อน้ำ รวมกันทุกๆ บ่อ

เนื่องจากการเชื่อมโยงบ่อเก็บน้ำโดยท่อแรงดันและเครื่องสูบน้ำ ดังนั้นจึงพิจารณาสภาพการใช้ปริมาตรการกักเก็บน้ำรวมกันทุกๆ บ่อ จากปริมาณน้ำที่เกิดขึ้นจากพื้นที่รับน้ำทั้งภายนอก และภายในโครงการ จากผลการคำนวณมีปริมาตรน้ำที่เพิ่มขึ้นจากสภาพปัจจุบันภายหลังการพัฒนาโครงการ เท่ากับ 327,896.67 ลูกบาศก์เมตร ทางโครงการจัดให้มีบ่อเก็บน้ำดิบใช้เป็นบ่อน้ำ 2 ต่าง ที่มีความลึก 6.0-15.0 เมตร มีปริมาตรบ่อรวมกันของทั้งโครงการเท่ากับ 727,956.28 ลูกบาศก์เมตร

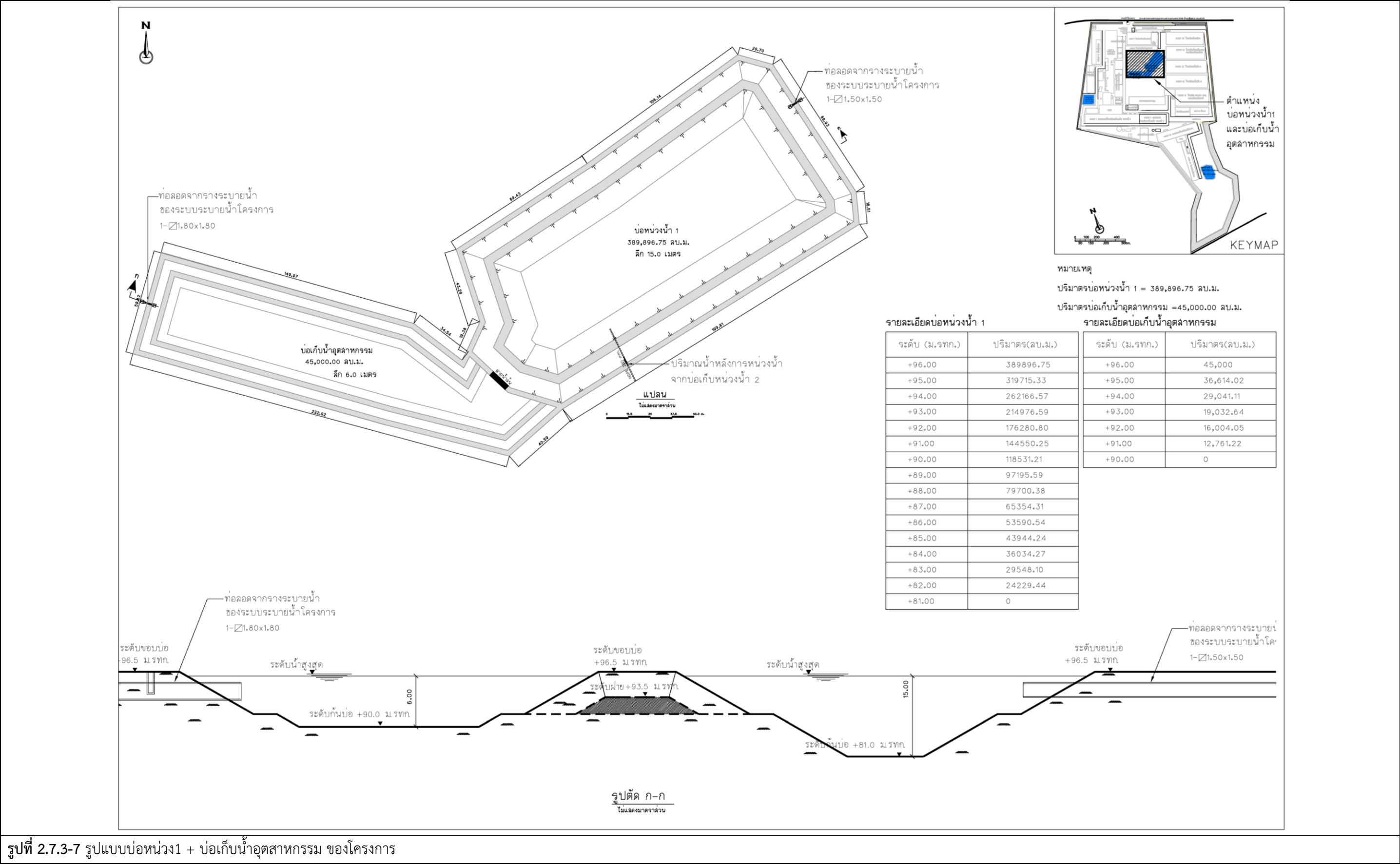
และปริมาตรของระบบระบายน้ำภายในรวมกันทั้งหมดได้เท่ากับ 55,083.65 ลูกบาศก์เมตร ทำให้มีปริมาตรสำหรับการหน่วงน้ำรวมกันได้เท่ากับ 783,039.93 ลูกบาศก์เมตร และเมื่อพิจารณาปริมาณน้ำจากสภาพปัจจุบันที่ก่อนการปรับปรุงโครงการที่เกิดขึ้นในตำแหน่งนี้ที่รอบปีฝนออกแบบที่ 10 ปี พิจารณายุฝนตกเต็มที่ ที่ 3 ชั่วโมง จะมีปริมาณน้ำเท่ากับ 135,369.25 ลูกบาศก์เมตร เมื่อมีการพัฒนาโครงการและเปลี่ยนแปลงโครงการแล้วจะมีปริมาณเกิดขึ้นเป็น 420,146.85 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำส่วนเกินดังกล่าวจะถูกเก็บกักไว้ในบ่อหน่วงน้ำต่างๆ โดยบ่อหน่วงน้ำต่างๆ นี้ จะไม่มีการระบายน้ำออกนอกโครงการ โดยจากการพิจารณาการหน่วงน้ำของโครงการยังคงมีปริมาตรคงเหลือของบ่อหน่วงน้ำรวมกับปริมาตรระบบระบายน้ำภายในเท่ากับ 252,725.79 ลบ.ม. โดยทางโครงการจะนำปริมาณฝนที่สะสมได้นี้ ไปทำการสะสมเป็นปริมาณน้ำดิบสำหรับโครงการได้อีกทางหนึ่ง

สำหรับผลการคำนวณสภาพการหน่วงน้ำแสดงข้อมูลไว้ในตารางที่ 2.7.3-5 รูปแบบของบ่อหน่วงน้ำ ที่ใช้ในการหน่วงน้ำของโครงการ ดังแสดงข้อมูลไว้ในรูปที่ 2.7.3-7 ถึง รูปที่ 2.7.3-9 ตามลำดับ

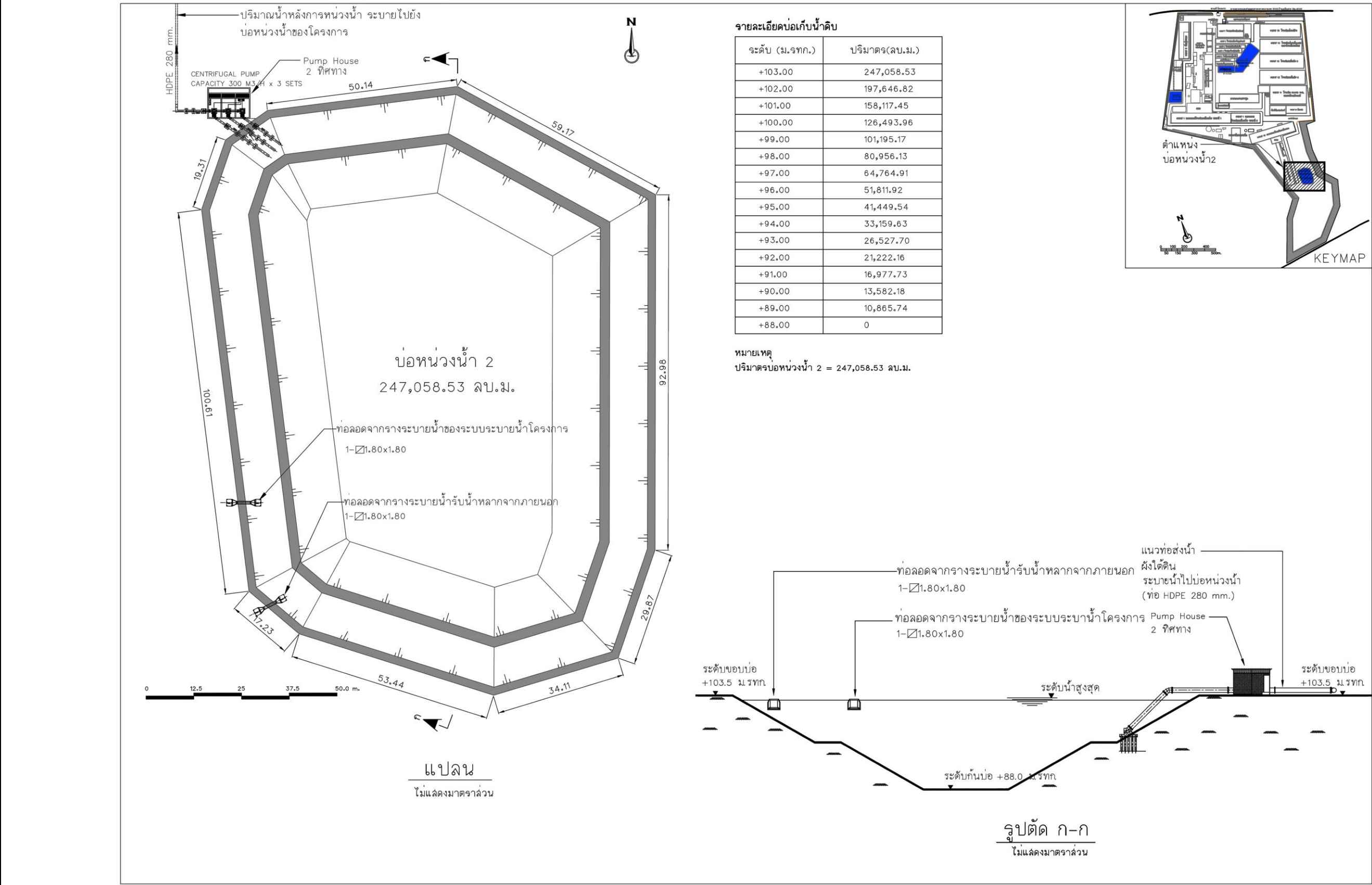
ตารางที่ 2.7.3-5 แสดงผลการคำนวณการหน่วงน้ำของโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการแล้ว

รายการ	หน่วย	บ่อหน่วงน้ำ 1+บ่อเก็บน้ำอุตสาหกรรม	บ่อหน่วงน้ำ 2	บ่อหน่วงน้ำ 3	กรณีหน่วงน้ำรวมกันทุกบ่อ	หมายเหตุ
1. สภาพปัจจุบัน(ก่อนมีโครงการ)						
1.1 ขนาดพื้นที่รับน้ำ ^{/2}	ตร.กม.	0.4241	0.6615	0.9135	1.9991	
1.2 ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า "C" ของพื้นที่	-	0.30	0.30	0.30	0.30	
1.3 ค่าความเข้มฝน "I ₁₀ "	มม./ชม.	75.18	75.18	75.18	75.18	
1.4 อัตราการระบายน้ำ จากพื้นที่	ลบ.ม./วินาที	2.66	4.15	5.73	12.53	
1.5 ปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้น (คิดพายุฝน 3 ชม.)	ลบ.ม.	28,717.97	44,793.53	61,857.74	135,369.25	
2. สภาพอนาคต (หลังมีโครงการ ฯ)						บ่อหน่วงน้ำ 1 มีปริมาตร = 389,897.75 ลบ.ม.
2.1 ขนาดของพื้นที่รับน้ำ ^{/2}	ตร.กม.	0.4241	0.6615	0.9135	1.9991	บ่อเก็บน้ำอุตสาหกรรม มีปริมาตร = 45,000 ลบ.ม.
2.2 ค่าสัมประสิทธิ์น้ำท่า "C" ของพื้นที่	-	0.70	0.70	0.70	0.70	บ่อหน่วงน้ำ 2 มีปริมาตร = 247,058.53 ลบ.ม.
2.3 ค่าความเข้มฝน "I ₁₀ "	มม./ชม.	100.00	100.00	100.00	100.00	บ่อหน่วงน้ำ 3 มีปริมาตร = 46,000 ลบ.ม.
2.4 อัตราการระบายน้ำ จากพื้นที่ระบายน้ำ	ลบ.ม./วินาที	8.25	12.87	17.78	38.90	รวมปริมาตรบ่อทั้งหมด = 727,938.28 ลบ.ม.
2.5 ปริมาณน้ำท่าที่เกิดขึ้น(คิดพายุฝน 3 ชม.)	ลบ.ม.	89,132.25	139,026.13	191,988.47	420,146.85	ทางโครงการมีการเชื่อมโยงบ่อหน่วงน้ำทั้ง 4 บ่อ
2.6 ปริมาณน้ำท่าที่เพิ่มขึ้นจากสภาพปัจจุบัน หลังมีโครงการ	ลบ.ม.	60,414.28	94,232.60	130,130.73	327,896.67	และบ่อน้ำอุตสาหกรรม เพื่อบริหารจัดการน้ำ
3. บ่อหน่วงน้ำ						ระหว่างบ่ออย่างเหมาะสม
3.1 ขนาดพื้นที่บ่อหน่วงน้ำ	ตร.ม.	28,685.00	15,940.00	11,695.00	64,935.00	
3.2 ปริมาตรบ่อหน่วงน้ำ/บ่อเก็บน้ำอุตสาหกรรม ^{/1}	ลบ.ม.	434,897.75	247,058.53	46,000.00	727,956.28	
3.3 ปริมาตรเก็บกักของระบบระบายน้ำภายใน ^{/3}	ลบ.ม.	7,358.98	18,888.87	28,835.80	55,083.65	
3.4 ปริมาณน้ำที่ต้องระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำไปบ่อเก็บน้ำดิบไปบ่ออื่นๆ	ลบ.ม.	-	-	117,152.67	-	
3.5 ปริมาตรรับน้ำเพิ่มจากบ่อหน่วงน้ำอื่นๆ	ลบ.ม.	117,152.67	-	-	-	
3.5 ปริมาตรบ่อคงเหลือหลังจากหน่วงน้ำ	ลบ.ม.	235,971.81	126,921.27	-	252,725.79	
3.6 อัตราการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำออกนอกโครงการ	ลบ.ม./วินาที	-	-	-	-	
3.7 ความลึกบ่อหน่วงน้ำ ^{/1}	ม.	15.0	15.0	6.0	6.0 ถึง 15.0	

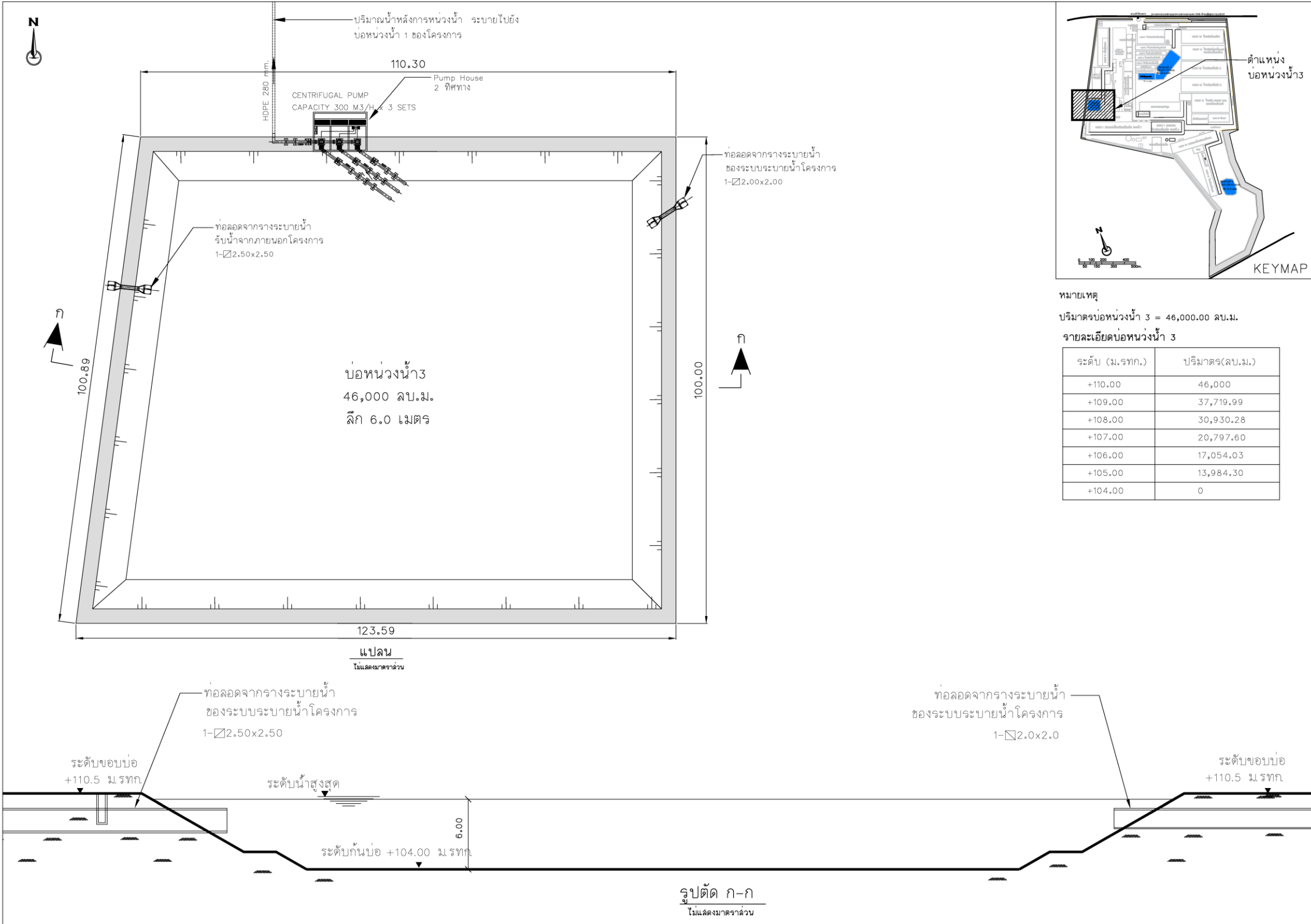
หมายเหตุ: คำนวณด้วยรอบปีการเกิดซ้ำ 10 ปี หรือฝนสูงสุด ตามเกณฑ์การพิจารณาของ สผ.
^{/1} เป็นค่าความจุบ่อหน่วงน้ำสูงสุด (โดยไม่รวมระยะ Dead Storage 0.50 เมตร)
^{/2} พื้นที่รับน้ำฝนรวมพื้นที่บ่อพักน้ำฝน
^{/3} ปริมาตรกักเก็บของระบบระบายน้ำภายใน คิดเพียง 70 % ของปริมาตรเก็บกักของรางระบายน้ำทั้งหมด
ที่มา: จากการคำนวณของบริษัทที่ปรึกษา



รูปที่ 2.7.3-7 รูปแบบบ่อท่ว่งน้ำ + บ่อเก็บน้ำอุตสาหกรรม ของโครงการ



รูปที่ 2.7.3-8 รูปแบบบ่อท่อน้ำ 2 ของโครงการ



รูปที่ 2.7.3-9 รูปแบบบ่อทวง 3 ของโครงการ

2.7.4 เชื้อเพลิง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้เชื้อเพลิงของโครงการแต่อย่างใด โดยสรุปได้ดังนี้

1) ก๊าซธรรมชาติ

โครงการจะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสำหรับการอบเหล็กในเตาอบเหล็ก มีความต้องการใช้สูงสุด 424.32 ตัน/วัน ซึ่งจะรับก๊าซธรรมชาติผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เชื่อมต่อจากท่อส่งก๊าซประธานของ ปตท. ด้านหน้าโครงการ มายังสถานีตรวจวัดปริมาตรและความดันก๊าซ (Metering and Regulation ; MRS) ภายในพื้นที่โครงการ ก่อนนำไปยังจุดใช้งานด้วยระบบท่อก๊าซธรรมชาติ ภายในพื้นที่โครงการ

2) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว

โครงการจะใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือก๊าซแอลพีจี เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการชุบสังกะสี เหล็กรูปพรรณ มีความต้องการใช้สูงสุด 61.37 ตัน/วัน ซึ่งจะรับมาจากผู้จัดจำหน่ายในท้องถิ่น โดยจะขนส่งด้วยรถบรรทุกก๊าซก่อนขนถ่ายเข้าสู่ถังเก็บและจ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลวรูปทรงแคปซูล ขนาด 110,000 ลิตร จำนวน 2 ถัง บริเวณใกล้กับอาคาร 6 โรงผลิตเหล็กแผ่นชุบสังกะสี และถังแคปซูลขนาด 110,000 ลิตร จำนวน 2 ถัง บริเวณอาคาร 11 โรงผลิตการัดเคลือบและชุบสังกะสี

3) น้ำมันดีเซล

โครงการจะใช้น้ำมันดีเซลสำหรับเป็นเชื้อเพลิงของรถยก (Forklift) คาดว่ามีปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลประมาณ 2,000 ลิตร/วัน แหล่งที่มาของน้ำมันดีเซลจากผู้จำหน่ายในท้องถิ่น การขนส่งด้วยรถบรรทุกก่อนขนถ่ายเข้าสู่ถังเก็บน้ำมันดีเซล ความจุ 9,000 ลิตร จำนวน 1 ถัง (ทำการเติมน้ำมันไม่เกินร้อยละ 80 ของความจุถัง) ซึ่งสามารถสำรองใช้ในโครงการได้ประมาณ 4 วัน ในด้านการป้องกันการรั่วไหล โครงการจะจัดให้มีคันคอนกรีตล้อมรอบถังน้ำมัน ซึ่งหากเกิดการรั่วไหลหรือหกหล่นจะสามารถรองรับได้อย่างเพียงพอ สำหรับระบบความปลอดภัยของถังเก็บน้ำมันดีเซล โครงการจะจัดให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง เพื่อระงับเหตุในกรณีเกิดการรั่วไหลและเกิดอัคคีภัย

2.7.5 การใช้ไฟฟ้า

ความต้องการใช้ไฟฟ้าภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,200 เมกะวัตต์ สำหรับกระบวนการผลิต และระบบเสริมการผลิตต่าง ๆ ที่สำคัญ อาทิเช่น เตาเหนี่ยวนำไฟฟ้า เตาอบเหล็ก เครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง เครื่องรีดเหล็ก เครื่องตัดเหล็ก อุปกรณ์ของชุดการล้างผิวเหล็ก อุปกรณ์ของชุดการชุบสังกะสี เครื่องผลิตเหล็กรูปพรรณชนิดต่างๆ และระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เป็นต้น โดยโครงการจะติดตั้งสถานีไฟฟ้าย่อย (Sub-station) ภายในพื้นที่โครงการ ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 200 MW จำนวน 8 ชุด เพื่อรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค นอกจากนี้ โครงการยังจัดเตรียมเครื่องผลิตไฟฟ้าสำรองที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเป็นต้นกำลัง เพื่อสำรองใช้ในกรณีเหตุฉุกเฉินเมื่อแหล่งไฟฟ้าหลักข้างต้นเกิดการขัดข้อง โดยจะจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบหรืออุปกรณ์ที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เช่น ระบบรวบรวมฝุ่นบริเวณปากเตาหลอม และบริเวณเหนือเตาหลอม ระบบหล่อเย็น ระบบควบคุมส่วนกลาง เคน และไฟฉุกเฉิน/ส่องสว่าง เป็นต้น

2.8 มลพิษและการควบคุม

กระบวนการผลิตของโครงการก่อให้เกิดมลพิษหลัก ประกอบด้วย มลพิษทางอากาศ เสียงดัง ของเสีย และน้ำเสีย โดยมีแหล่งกำเนิด การควบคุมและการจัดการ ดังนี้

2.8.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ มีการปรับปรุงรายละเอียดของระบบรวบรวมและบำบัดมลพิษทางอากาศของโรงหลอมและหล่อเหล็กแผ่นรีดร้อน ให้สอดคล้องกับจำนวนเครื่องจักรที่จะติดตั้งในระยะเวลาพัฒนาโครงการ ได้แก่ เปลี่ยนแปลงจำนวน ขนาด ความสูง และตำแหน่งของปล่องระบายของเตาหลอม เพิ่มความสูงปล่องเตาอบเหล็ก Rhf. No. 1 และติดตั้งระบบรวบรวมและบำบัดฝุ่นจากกระบวนการรีดเหล็กแผ่นเพิ่มเติม จำนวน 1 ชุด และปล่องระบาย จำนวน 1 ปล่อง สำหรับรายละเอียดการระบายมลพิษจากการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ และการผลิตเหล็กถดไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม รายละเอียดในการเปลี่ยนแปลง มีดังนี้

1) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มีการปรับลดจำนวนปล่องระบายของเตาหลอมจากเดิมจำนวน 4 ปล่อง (DC No. 1-4) ให้เหลือจำนวน 3 ปล่อง (DC No. 1-3) โดยมีจำนวนเตาหลอม 12 ชุด เท่าเดิม จากการแบ่งระยะการก่อสร้าง และเพิ่มเติมระบบรวบรวมอากาศจากบริเวณเครื่องรีดละเอียด ซึ่งมีฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการรีดเหล็ก เป็นแหล่งกำเนิดมลพิษจากการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน อีก 1 แห่ง สรุปได้ดังนี้

ก่อนการเปลี่ยนแปลง

- เตาหลอม ชุดที่ 1-4 (Melting Furnace No. 1-4) กับเตาปิ้ง ชุดที่ 1 (AOD No. 1) ระบายออกปล่องระบายปล่องที่ 1 (DC No. 1)
- เตาหลอม ชุดที่ 5-6 (Melting Furnace No. 5-6) กับเตาปิ้ง ชุดที่ 2-3 (AOD No. 2-3) ระบายออกปล่องระบายปล่องที่ 2 (DC No. 2)
- เตาหลอม ชุดที่ 7-10 (Melting Furnace No. 7-10) ระบายออกปล่องระบายปล่องที่ 3 (DC No. 3)
- เตาหลอม ชุดที่ 11-12 (Melting Furnace No. 11-12) กับเตาปิ้ง ชุดที่ 4-5 (AOD No. 4-5) ระบายออกปล่องระบายปล่องที่ 4 (DC No. 4)

หลังการเปลี่ยนแปลง

ระยะที่ 1

- เตาหลอม ชุดที่ 1-4 (Melting Furnace No. 1-4) กับเตาปิ้ง ชุดที่ 1-2 (AOD No. 1-2) ระบายออกปล่องระบายปล่องที่ 1 (DC No. 1)
- เตาหลอม ชุดที่ 5-8 (Melting Furnace No. 5-8) กับเตาปิ้ง ชุดที่ 3-4 (AOD No. 3-4) ระบายออกปล่องระบายปล่องที่ 2 (DC No. 2)
- เครื่องรีดละเอียด จำนวน 1 ชุด ระบายออกปล่องระบายปล่องที่ 4 (DC No. 4) (แทนปล่องเตาหลอมเดิม)

ระยะที่ 2

- เตาหลอม ชุดที่ 1-4 (Melting Furnace No. 1-4) กับเตาปิ้ง ชุดที่ 1-2 (AOD No. 1-2) ระบายออกปล่องระบายปล่องที่ 1 (DC No. 1)
- เตาหลอม ชุดที่ 5-8 (Melting Furnace No. 5-8) กับเตาปิ้ง ชุดที่ 3-4 (AOD No. 3-4) ระบายออกปล่องระบายปล่องที่ 2 (DC No. 2)
- เตาหลอม ชุดที่ 9-12 (Melting Furnace No. 9-12) กับเตาปิ้ง ชุดที่ 5 (AOD No. 5) ระบายออกปล่องระบายปล่องที่ 3 (DC No. 3)
- เครื่องรีดละเอียด จำนวน 1 ชุด ระบายออกปล่องระบายปล่องที่ 4 (DC No. 4) (แทนปล่องเตาหลอมเดิม)

2) ระบบรวบรวมมลพิษทางอากาศของการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน

การรวบรวมอากาศสำหรับเตาหลอมและเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก จะใช้ Canopy Hood เหนือเตาหลอมและเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก ซึ่งครอบคลุมเตาได้ทั้งหมด โดยเตาหลอมแต่ละชุดจะใช้พัดลมดูดอากาศ (Blower) รวบรวมอากาศเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ของเตาหลอมแต่ละชุด สำหรับเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก (AOD) ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จะติดตั้ง Canopy Hood เหนือเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก และใช้พัดลมดูดอากาศ (Blower) รวบรวมอากาศเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ของเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กแต่ละชุด ทั้งนี้ เนื่องจากเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก ไม่ได้ทำงานตลอดเวลาโดยมีเวลาการปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กรอบละ 25 นาที โครงการจึง ปรับปรุงการระบบรวบรวมอากาศเข้าสู่ระบบดักฝุ่นใหม่ โดยรวบรวมอากาศจากเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก 2 ชุด เข้าสู่ระบบดักฝุ่น 1 ชุด

นอกจากนี้ก่อนการเปลี่ยนแปลง โครงการรวบรวมอากาศที่บำบัดจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (จากเตาหลอมและเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก) ระบายออกปล่องระบาย Dust Collector จำนวน 4 ปล่อง (DC No.1 ถึง DC No.4) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการจะรวบรวมอากาศที่บำบัดแล้วออกปล่องระบาย Dust Collector จำนวน 3 ปล่อง (DC No.1 ถึง DC No.3) และปรับปรุงขนาดและความสูงของปล่องระบาย จากความสูง 60 เมตร เป็นความสูง 100 เมตร ในส่วนของปล่องระบายจากเตาอบเหล็กแผ่นซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีมลพิษหลัก ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และฝุ่นละออง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้มีการปรับปรุงขนาดและความสูงของปล่องระบายเตาอบเหล็กแผ่น จากความสูง 60 เมตรเป็น ความสูง 80 เมตร สำหรับระบบรวบรวมมลพิษจากกระบวนการรีดละเอียดที่ติดตั้งเพิ่มเติมจะติดตั้ง Canopy Hood เหนือลูกรีดของเครื่องรีดละเอียด และรวบรวมอากาศเหนือลูกรีดของเครื่องรีดละเอียดไปบำบัดด้วยระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ก่อนระบายออกทางปล่อง DC No.4 ซึ่งมีความสูง 28.5 เมตร

สรุปแหล่งกำเนิดการจัดการมลพิษปล่องระบาย ก่อนและภายหลังการเปลี่ยนแปลง ดังตารางที่ 2.8.1-1 และตารางที่ 2.8.1-2 ตามลำดับ

สำหรับผังเปรียบเทียบการรวบรวมมลพิษทางอากาศและการระบาย จากการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงแสดงดังรูปที่ 2.8.1-1 (ผังแนวท่อรวบรวมมลพิษทางอากาศ กระบวนการหลอมหล่อเหล็กแผ่นรีดร้อนแสดงดังภาคผนวก ข-1 และผังแนวท่อรวบรวมมลพิษทางอากาศ กระบวนการรีดละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-2) สำหรับตำแหน่งปล่องระบายมลพิษทางอากาศ ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง แสดงดังรูปที่ 2.8.1-2

ตารางที่ 2.8.1-1 แหล่งกำเนิดและปล่อยระบายมลพิษของการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน
(ตามรายงานฯ EIA ฉบับเดิม)

แหล่งกำเนิด	ระบบบำบัดมลพิษ	ปล่อยระบาย
1. การผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน		
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 1	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 1	DC No.1
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 2	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 2	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 3	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 3	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 4	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 4	
เตาปรุง AOD 120 ตัน เต้าที่ 1	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 1	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 5	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 5	DC No.2
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 6	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 6	
เตาปรุง AOD 120 ตัน เต้าที่ 2	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 2	
เตาปรุง AOD 120 ตัน เต้าที่ 3	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 3	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 7	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 7	DC No.3
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 8	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 8	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 9	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 9	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 10	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 10	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 11	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 11	DC No.4
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 12	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 12	
เตาปรุง AOD 120 ตัน เต้าที่ 4	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 4	
เตาปรุง AOD 120 ตัน เต้าที่ 5	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 5	
เตาอบ เครื่องที่ 1	-	Rhf No.1
เตาอบ เครื่องที่ 2		
เตาอบ เครื่องที่ 3		
2. การผลิตแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ		
บ่อล้างกรด Acid Picking ชุดที่ 1	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Acid Picking) ชุดที่ 1	ปล่อย AP No.1
บ่อล้างกรด Acid Picking ชุดที่ 2	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Acid Picking) ชุดที่ 2	ปล่อย AP No.2
บ่อล้างกรด Acid Picking ชุดที่ 3	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Acid Picking) ชุดที่ 3	ปล่อย AP No.3
บ่อล้างกรด Acid Picking ชุดที่ 4	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Acid Picking) ชุดที่ 4	ปล่อย AP No.4
บ่อล้างกรด Acid Picking ชุดที่ 5	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Acid Picking) ชุดที่ 5	ปล่อย AP No.5
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 1	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 1	ปล่อย HDG No.1
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 2	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 2	ปล่อย HDG No.2
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 3	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 3	ปล่อย HDG No.3

ตารางที่ 2.8.1-1 (ต่อ) แหล่งกำเนิดและปล่อยระบายมลพิษของการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน
(ตามรายงานฯ EIA ฉบับเดิม)

แหล่งกำเนิด	ระบบบำบัดมลพิษ	ปล่อยระบาย
2. การผลิตแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ (ต่อ)		
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 4	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 4	ปล่อย HDG No.4
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 5	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 5	ปล่อย HDG No.5
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 6	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 6	ปล่อย HDG No.6
บ่อชุบสังกะสี Hot Galvanizing ชุดที่ 1	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Hot Galvanizing) 32,000 CFM ชุดที่ 1	ปล่อย Zinc DC No.1
บ่อชุบสังกะสี Hot Galvanizing ชุดที่ 2	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Hot Galvanizing) 32,000 CFM ชุดที่ 2	ปล่อย Zinc DC No.2
บ่อชุบสังกะสี Hot Galvanizing ชุดที่ 3	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Hot Galvanizing) 32,000 CFM ชุดที่ 3	ปล่อย Zinc DC No.3
บ่อชุบสังกะสี Hot Galvanizing ชุดที่ 4	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Hot Galvanizing) 32,000 CFM ชุดที่ 4	ปล่อย Zinc DC No.4
เครื่องอบสี ชุดที่ 1	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 1	ปล่อย AC No.1
เครื่องอบสี ชุดที่ 2	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 2	ปล่อย AC No.2
เครื่องอบสี ชุดที่ 3	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 3	ปล่อย AC No.3
เครื่องอบสี ชุดที่ 4	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 4	ปล่อย AC No.4
เครื่องอบสี ชุดที่ 5	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 5	ปล่อย AC No.5
เครื่องอบสี ชุดที่ 6	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 6	ปล่อย AC No.6
เครื่องอบสี ชุดที่ 7	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 7	ปล่อย AC No.7
3. การผลิตเหล็กกลวด		
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 13	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 13	DC No.5
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 14	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 14	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 15	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 15	
เตาปรุง AOD 120 ตัน ชุดที่ 6	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 6	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 16	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 16	DC No.6
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 17	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 17	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 18	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 18	
เตาปรุง AOD 120 ตัน ชุดที่ 7	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 7	
เตาอบ เครื่องที่ 4	-	Rhf No.2

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กกลวด ของบริษัท ชิน เคน ฮยวน จำกัด
ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

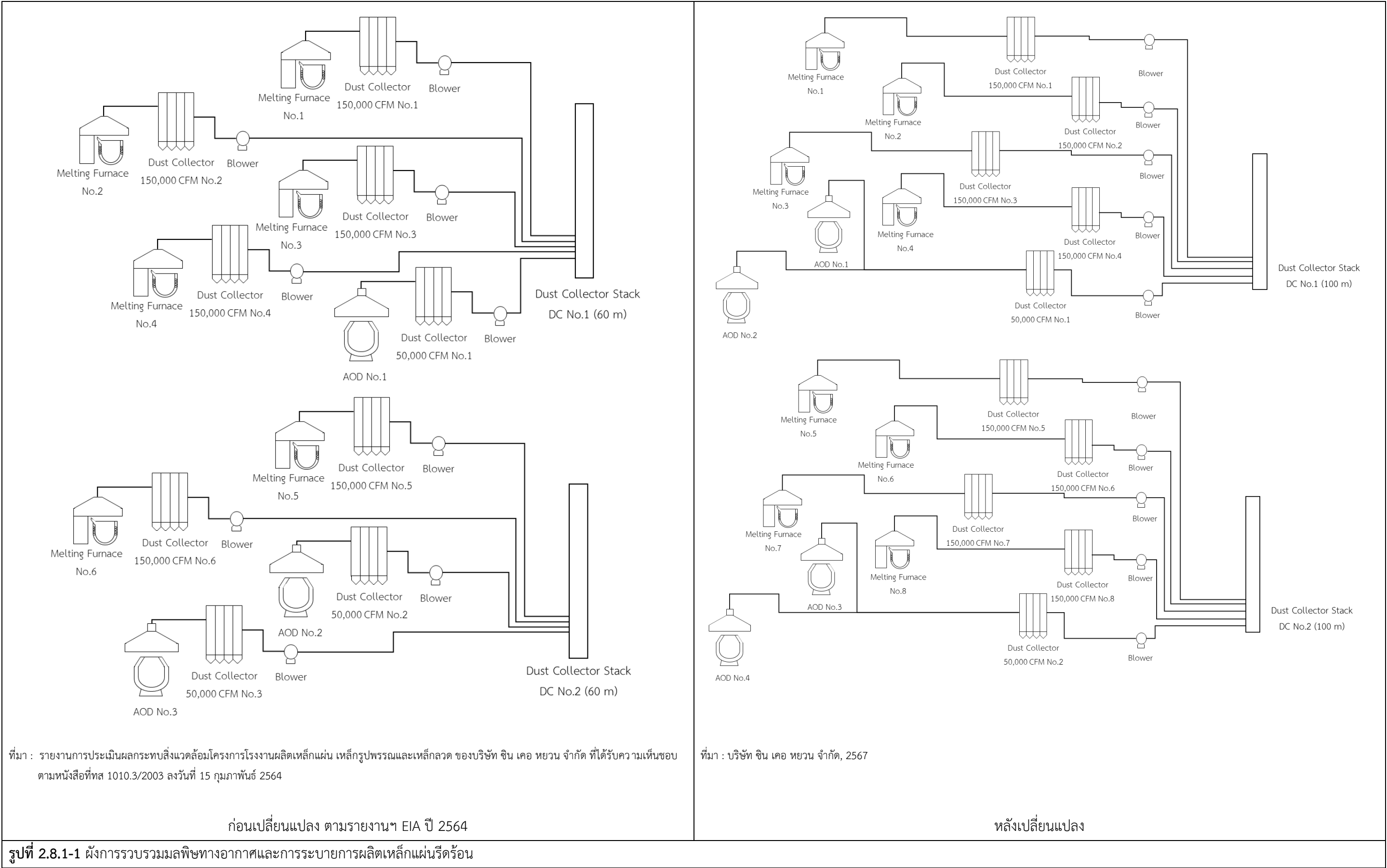
ตารางที่ 2.8.1-2 แหล่งกำเนิดและปล่อยระบายมลพิษของการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลง)

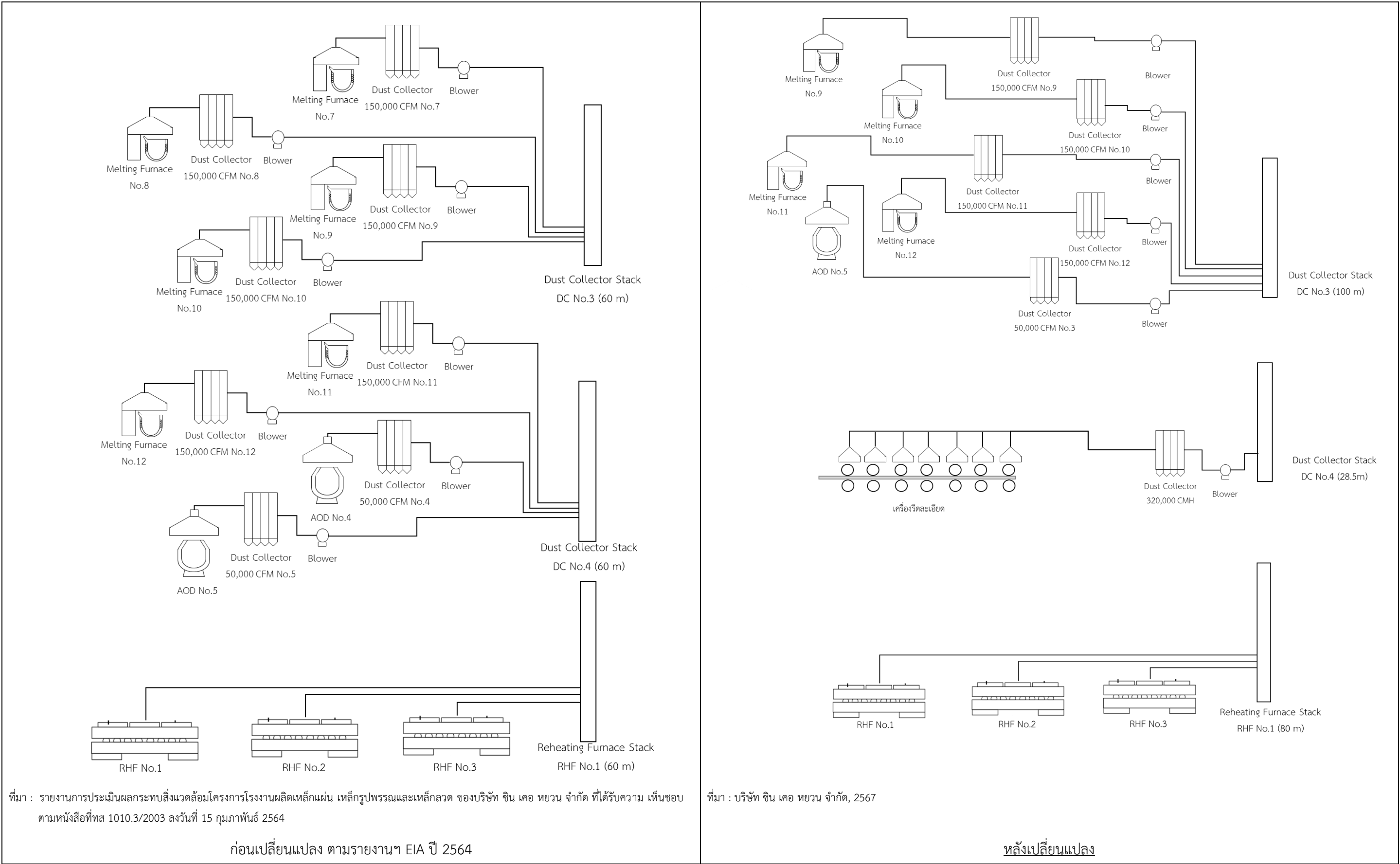
แหล่งกำเนิด	ระบบบำบัดมลพิษ	ปล่อยระบาย
1. การผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน		
ระยะที่ 1		
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 1	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 1	DC No.1
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 2	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 2	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 3	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 3	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 4	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 4	
เตาปรุง AOD 120 ตัน เตาคูที่ 1	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 1	
เตาปรุง AOD 120 ตัน เตาคูที่ 2		
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 5	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 5	DC No.2
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 6	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 6	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 7	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 7	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 8	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 8	
เตาปรุง AOD 120 ตัน เตาคูที่ 3	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 2	
เตาปรุง AOD 120 ตัน เตาคูที่ 4		
เตาอบ เครื่องที่ 1	-	Rhf No.1
เตาอบ เครื่องที่ 2		
เตาอบ เครื่องที่ 3		
เครื่องรีดละเอียด	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 320,000 CMH (5,333 CMM)	DC No.4
ระยะที่ 2		
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 9	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 9	DC No.3
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 10	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 10	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 11	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 11	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 12	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 12	
เตาปรุง AOD 120 ตัน เตาคูที่ 5	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 3	
2. การผลิตแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ (ไม่เปลี่ยนแปลง)		
บ่อล้างกรด Acid Picking ชุดที่ 1	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Acid Picking) ชุดที่ 1	ปล่อย AP No.1
บ่อล้างกรด Acid Picking ชุดที่ 2	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Acid Picking) ชุดที่ 2	ปล่อย AP No.2
บ่อล้างกรด Acid Picking ชุดที่ 3	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Acid Picking) ชุดที่ 3	ปล่อย AP No.3
บ่อล้างกรด Acid Picking ชุดที่ 4	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Acid Picking) ชุดที่ 4	ปล่อย AP No.4
บ่อล้างกรด Acid Picking ชุดที่ 5	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Acid Picking) ชุดที่ 5	ปล่อย AP No.5
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 1	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 1	ปล่อย HDG No.1
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 2	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 2	ปล่อย HDG No.2

ตารางที่ 2.8.1-2 (ต่อ) แหล่งกำเนิดและปล่อยระบายมลพิษของการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลง)

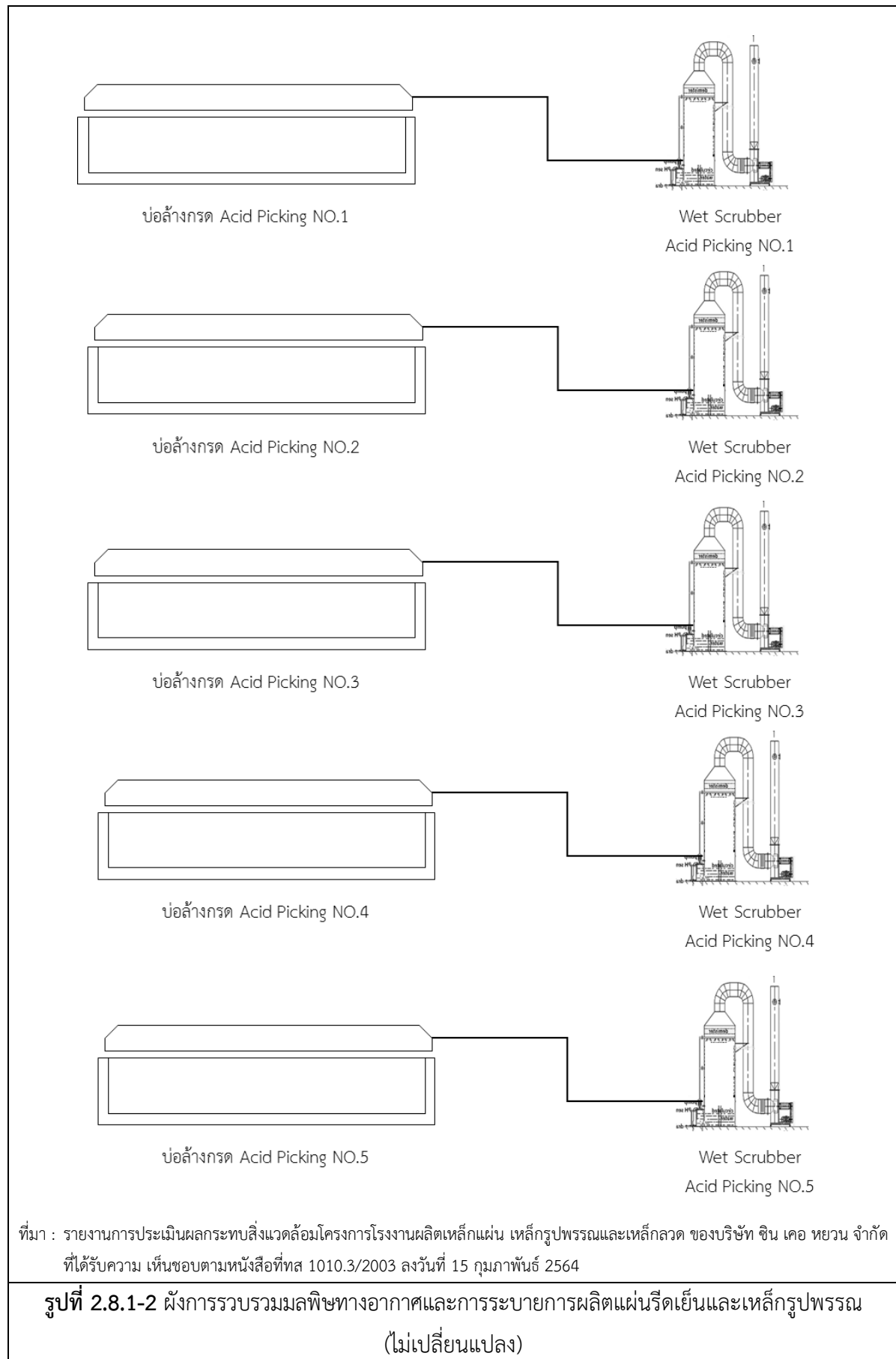
แหล่งกำเนิด	ระบบบำบัดมลพิษ	ปล่อยระบาย
2. การผลิตแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ (ไม่เปลี่ยนแปลง) (ต่อ)		
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 3	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 3	ปล่อย HDG No.3
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 4	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 4	ปล่อย HDG No.4
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 5	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 5	ปล่อย HDG No.5
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 6	ระบบบำบัดแบบสกรับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 6	ปล่อย HDG No.6
บ่อชุบสังกะสี Hot Galvanizing ชุดที่ 1	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Hot Galvanizing) 32,000 CFM ชุดที่ 1	ปล่อย Zinc DC No.1
บ่อชุบสังกะสี Hot Galvanizing ชุดที่ 2	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Hot Galvanizing) 32,000 CFM ชุดที่ 2	ปล่อย Zinc DC No.2
บ่อชุบสังกะสี Hot Galvanizing ชุดที่ 3	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Hot Galvanizing) 32,000 CFM ชุดที่ 3	ปล่อย Zinc DC No.3
บ่อชุบสังกะสี Hot Galvanizing ชุดที่ 4	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Hot Galvanizing) 32,000 CFM ชุดที่ 4	ปล่อย Zinc DC No.4
เครื่องอบสี ชุดที่ 1	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 1	ปล่อย AC No.1
เครื่องอบสี ชุดที่ 2	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 2	ปล่อย AC No.2
เครื่องอบสี ชุดที่ 3	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 3	ปล่อย AC No.3
เครื่องอบสี ชุดที่ 4	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 4	ปล่อย AC No.4
เครื่องอบสี ชุดที่ 5	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 5	ปล่อย AC No.5
เครื่องอบสี ชุดที่ 6	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 6	ปล่อย AC No.6
เครื่องอบสี ชุดที่ 7	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 7	ปล่อย AC No.7
3. การผลิตเหล็กถด (ไม่เปลี่ยนแปลง)		
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 13	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 13	DC No.5
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 14	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 14	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 15	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 15	
เตาปรุง AOD 120 ตัน ชุดที่ 6	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 6	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 16	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 16	DC No.6
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 17	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 17	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 18	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 18	
เตาปรุง AOD 120 ตัน ชุดที่ 7	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 7	
เตาอบ เครื่องที่ 4	-	Rhf No.2

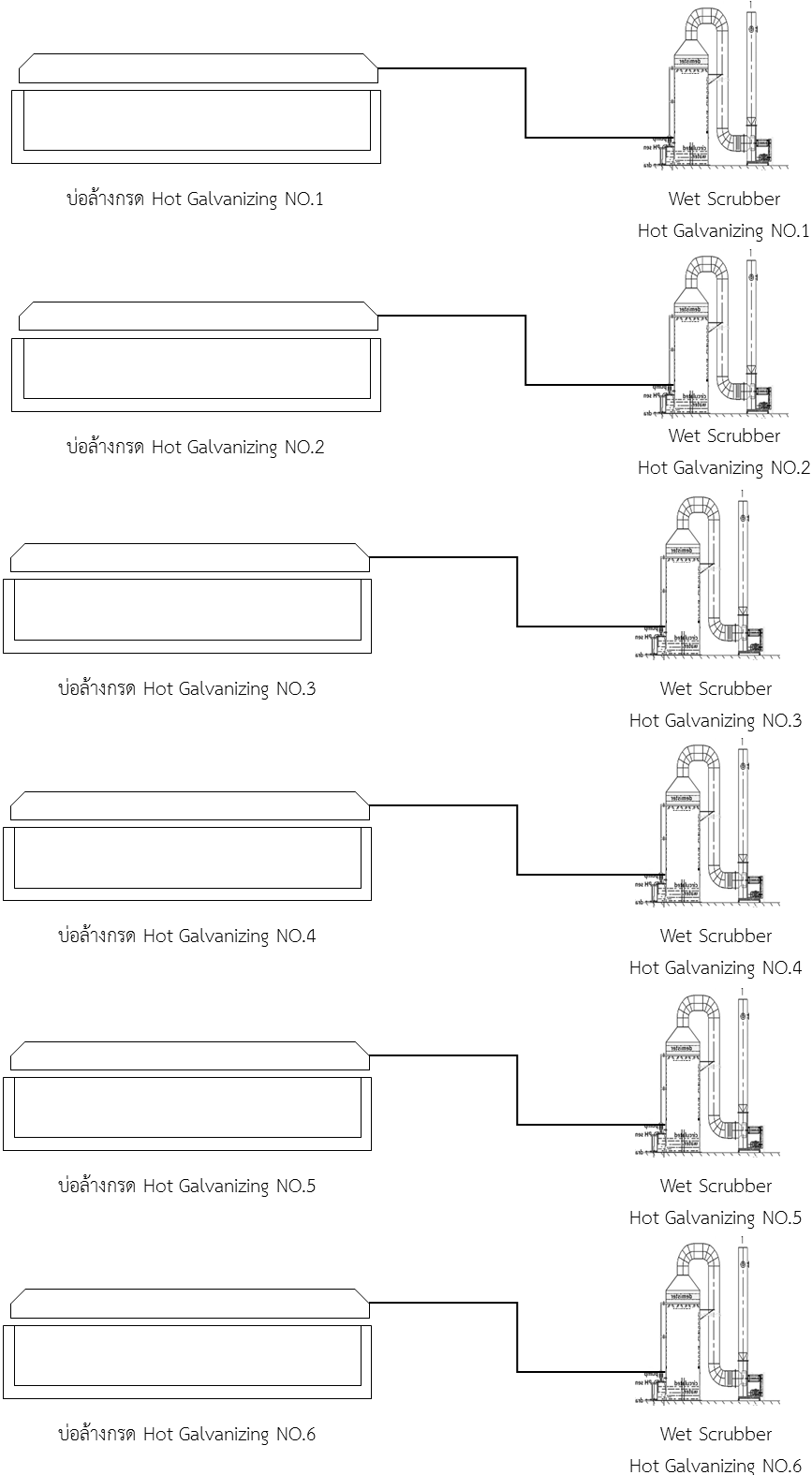
ที่มา : บริษัท ชิน เคว ไฮเวน จำกัด, 2567





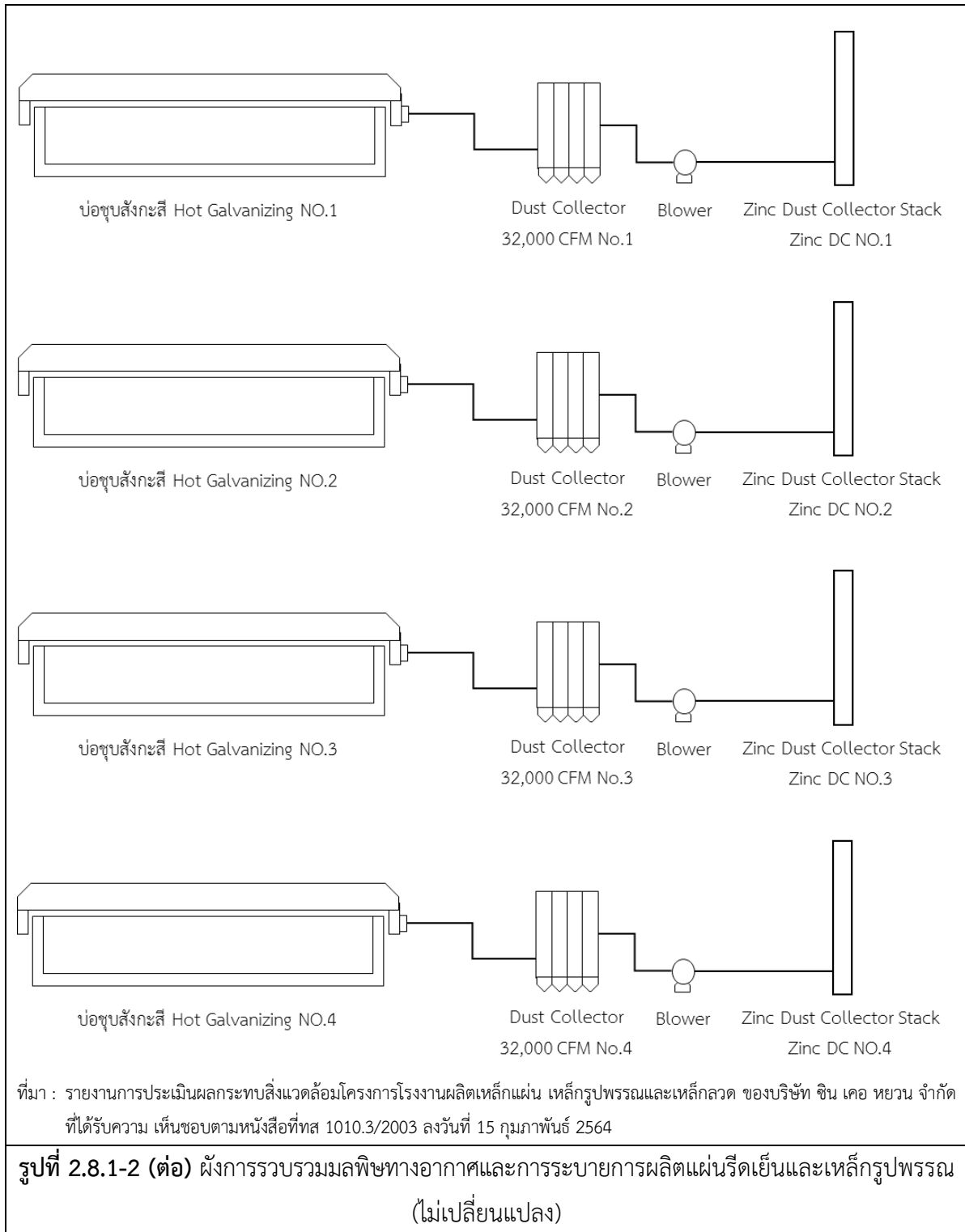
รูปที่ 2.8.1-1 (ต่อ) ผังการรวบรวมมลพิษทางอากาศและการระบายการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน

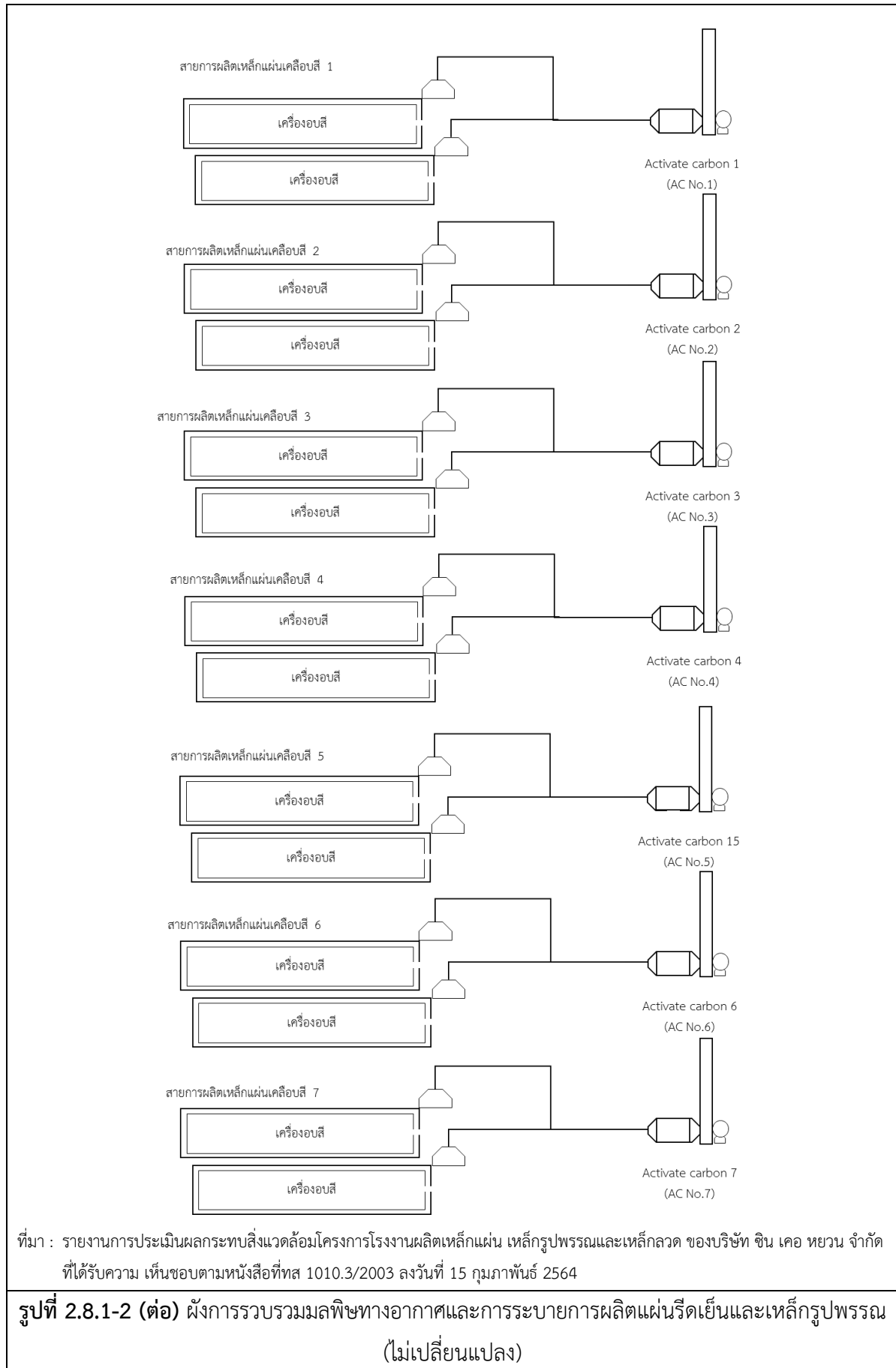


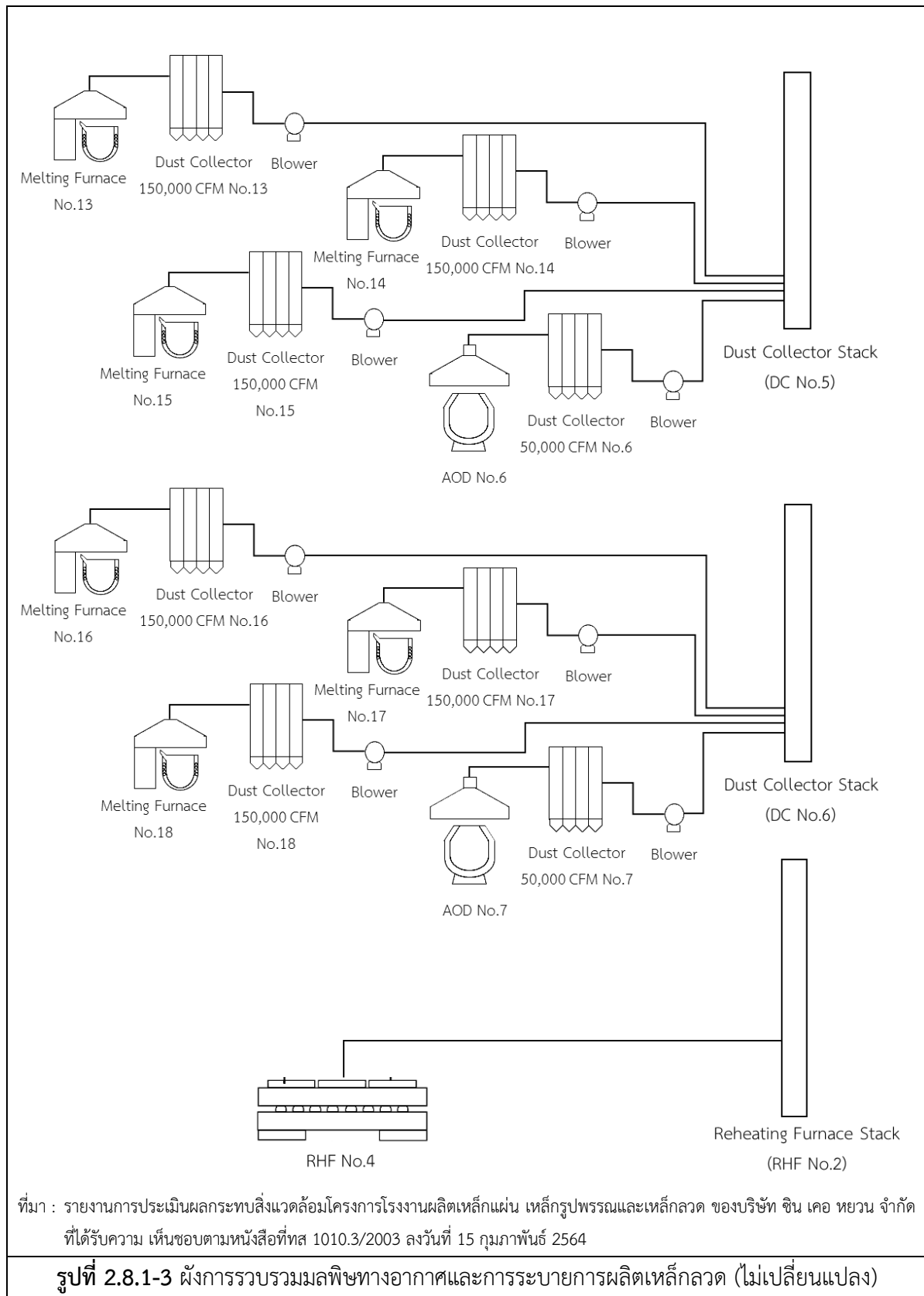


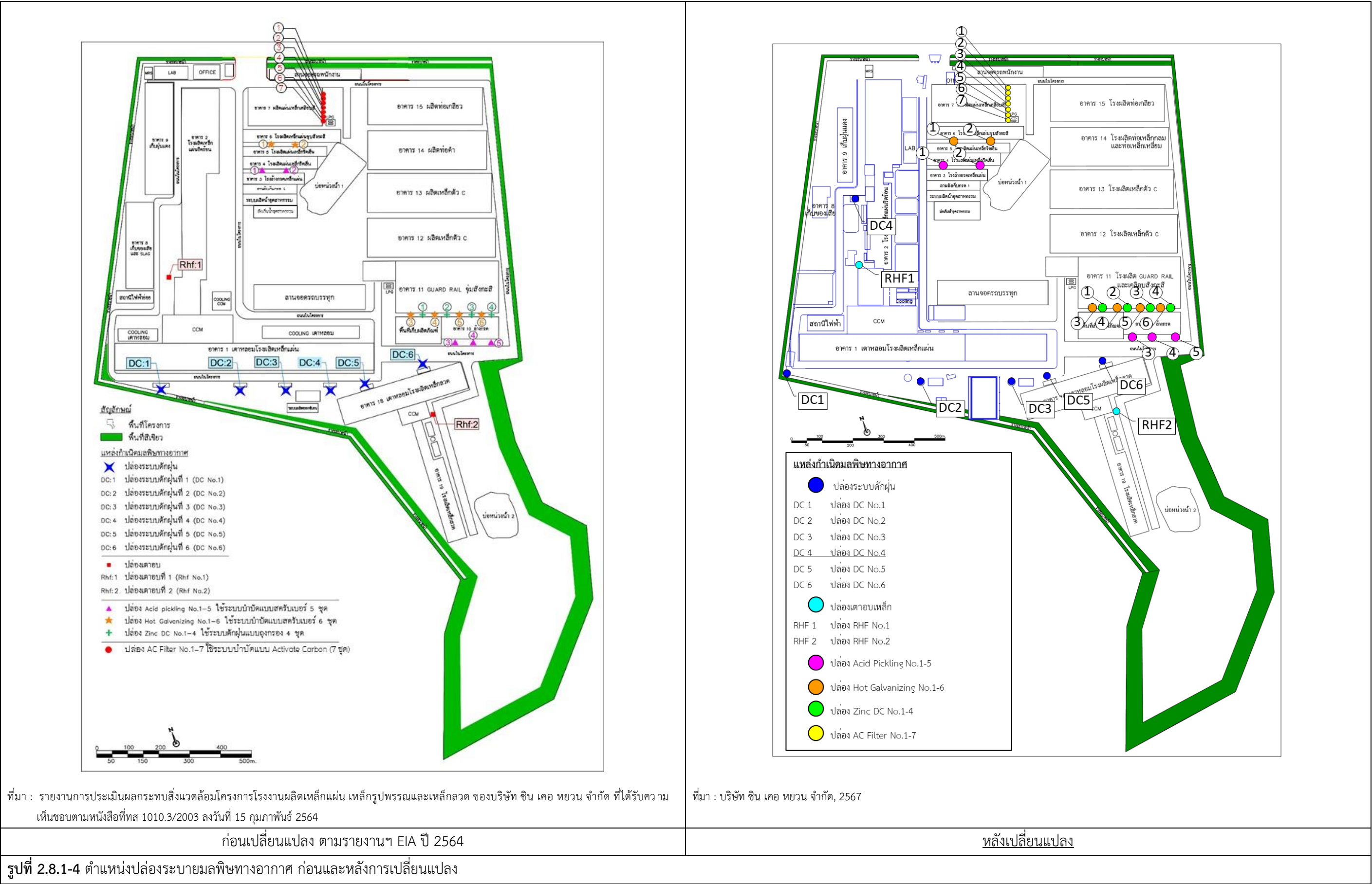
ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กถด ของบริษัท ชิน เค ฮยวน จำกัด
ที่ได้รับความ เห็นชอบตามหนังสือที่ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

**รูปที่ 2.8.1-2 (ต่อ) ผังการรวบรวมมลพิษทางอากาศและการระบายการผลิตแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ
(ไม่เปลี่ยนแปลง)**









3) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ไม่เปลี่ยนแปลงชนิดและขนาดของระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน แต่มีการปรับปรุงโดยลดจำนวนระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองของเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก (AOD) ตามผังระบบรวบรวมมลพิษทางอากาศของการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนที่เปลี่ยนแปลง โดยก่อนการเปลี่ยนแปลงมีระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM จำนวน 5 ชุด เป็นระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM จำนวน 3 ชุด สำหรับระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตเหล็กเหล็กรูปพรรณ และกระบวนการผลิตเหล็กถนัด ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตาหลอมเหล็กขนาด 85 ตัน

ระบบบำบัดฝุ่นจากการหลอมของโครงการไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ฝุ่นที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการหลอมเหล็ก จะถูกรวบรวมด้วย Canopy hood ที่ติดตั้งเหนือเตาหลอม เข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) ขนาด 150,000 CFM โดยระบบดักฝุ่น 1 ชุด จะบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตาหลอม 1 ชุด ทั้งนี้กระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนมีเตาหลอมขนาด 85 ตัน จำนวน 12 ชุด ดังนั้น จึงมีระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM สำหรับกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน รวม 12 ชุด

(2) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตา AOD ขนาด 120 ตัน

ฝุ่นจากการปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กของเตา AOD ขนาด 120 ตัน ซึ่งถูกรวบรวมด้วย Canopy hood ที่ติดตั้งเหนือเตา เข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) 50,000 CFM โดยก่อนการเปลี่ยนแปลงระบบดักฝุ่น 1 ชุด จะบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตา AOD 1 ชุด ดังนั้นก่อนการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนจึงมีระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM จำนวน 5 ชุด ทั้งนี้ภายหลังการเปลี่ยนแปลง โครงการรวมอากาศจากเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กชุดที่ 1 และ 2 เข้าสู่ระบบดักฝุ่นขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 1 อากาศจากเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กชุดที่ 3 และ 4 เข้าสู่ระบบดักฝุ่นขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 2 สำหรับอากาศจากเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กชุดที่ 5 รวบรวมเข้าสู่ระบบดักฝุ่นขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 3

(3) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศจากกระบวนการรีดละเอียด

ฝุ่นที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการรีดละเอียดเหล็กแผ่นซึ่งถูกรวบรวมด้วย Canopy hood ที่ติดตั้งเหนือลูกรีดของเครื่องรีดละเอียด จะเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Bag Filter) 320,000 CMH จำนวน 1 ชุด

(4) อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการปรับปรุงการรวบรวมอากาศจากกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนที่บำบัดแล้วไปยังปล่องระบาย ก่อนการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน มีปล่องระบายจากระบบดักฝุ่นจากการหลอมและหล่อเหล็กแผ่น จำนวน 4 ปล่อง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน จะมีปล่องระบายจากระบบดักฝุ่นจากการหลอมและหล่อเหล็กแผ่น จำนวน 3 ปล่อง โดยอัตราการไหลของอากาศ แต่ละปล่องอ้างอิงถึงภาคผนวก ข-1 ทั้งนี้โครงการได้กำหนดค่าควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่องระบายระบบดักฝุ่นของการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เช่นเดิม ในส่วนของปล่องระบายจากกระบวนการรีดละเอียด ซึ่งติดตั้งเพิ่มเติม จะควบคุมค่าความเข้มข้น ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศ อ้างอิงภาคผนวก ข-2 สำหรับปล่องระบายเตาอบ RHf No.1 ไม่เปลี่ยนแปลงค่าความเข้มข้นและอัตราการระบาย แต่ปรับปรุงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปลายปล่องและความสูง ซึ่งข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศของกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง แสดงดังตารางที่ 2.8.1-3 และตารางที่ 2.8.1-4 ตามลำดับ

สำหรับข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศของกระบวนการผลิตเหล็กถนัด และการผลิตแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แสดงดังตารางที่ 2.8.1-5 และตารางที่ 2.8.1-6 ตามลำดับ

ตารางที่ 2.8.1-3 ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (ก่อนการเปลี่ยนแปลง)

แหล่งกำเนิด มลพิษ	ข้อมูลปล่อย						ความเข้มข้น ^{1/}		อัตราการระบาย		ลักษณะ ปลายปล่อย
	ความสูง (m)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหลของก๊าซ		TSP (mg/Nm ³)	NOx (ppm)	TSP (g/s)	NOx (g/s)	
					(m ³ /s)	(Nm ³ /s)					
DC No.1	60	8	457	6.78	306.77	200.04 ^{1/}	50 ^{1/}	-	10.00	-	ตรง
DC No.2	60	8	457	4.17	188.78	123.10 ^{1/}	50 ^{1/}	-	6.16	-	ตรง
DC No.3	60	8	457	6.26	283.17	184.65 ^{1/}	50 ^{1/}	-	9.23	-	ตรง
DC No.4	60	8	457	4.17	188.78	123.10 ^{1/}	50 ^{1/}	-	6.16	-	ตรง
Rhf. No.1	60	4	423	7.77	87.93	77.43 ^{2/}	30 ^{2/}	60 ^{2/}	2.32	8.74	ตรง
รวม									33.87	8.74	-
มาตรฐาน ^{3/}							120	180	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง (Dry basis) และปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง

^{2/} ที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง (Dry basis) และปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กถด ของบริษัท ชิน เคว ไฮวน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

ตารางที่ 2.8.1-4 ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศจากการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน (หลังการเปลี่ยนแปลง)

แหล่งกำเนิด มลพิษ	ข้อมูลปล่อย						ความเข้มข้น ^{1/}		อัตราการระบาย		ลักษณะ ปลายปล่อย
	ความสูง (m)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหลของก๊าซ		TSP (mg/Nm ³)	NOx (ppm)	TSP (g/s)	NOx (g/s)	
					(m ³ /s)	(Nm ³ /s)					
DC No.1	<u>100</u>	<u>7.1</u>	457	<u>7.75</u>	<u>306.77</u>	<u>200.03</u> ^{1/}	50 ^{1/}	-	<u>10.00</u>	-	ตรง
DC No.2	<u>100</u>	<u>7.1</u>	457	<u>7.75</u>	<u>306.77</u>	<u>200.03</u> ^{1/}	50 ^{1/}	-	<u>10.00</u>	-	ตรง
DC No.3	<u>100</u>	<u>7.1</u>	457	<u>7.75</u>	<u>306.77</u>	<u>200.03</u> ^{1/}	50 ^{1/}	-	<u>10.00</u>	-	ตรง
DC No.4	<u>28.5</u>	<u>3.42</u>	<u>393</u>	<u>9.68</u>	<u>88.89</u>	<u>67.40</u>	<u>10</u> ^{1/}	-	<u>0.67</u>	-	ตรง
Rhf. No.1	<u>80</u>	<u>3.5</u>	423	<u>9.14</u>	87.93	77.43 ^{2/}	30 ^{2/}	60 ^{2/}	2.32	8.74	ตรง
รวม									<u>32.99</u>	8.74	-
มาตรฐาน ^{3/}							120	180	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง (Dry basis) และปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง
^{2/} ที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง (Dry basis) และปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7
^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทั้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544
ที่มา : บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด, 2567

ตารางที่ 2.8.1-5 ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากการผลิตเหล็กกลวด (ไม่เปลี่ยนแปลง)

แหล่งกำเนิด มลพิษ	ข้อมูลปล่อง						ความเข้มข้น ^{1/}		อัตราการระบาย		ลักษณะ ปลายปล่อง
	ความสูง (m)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหลของก๊าซ		TSP (mg/Nm ³)	NOx (ppm)	TSP (g/s)	NOx (g/s)	
					(m ³ /s)	(Nm ³ /s)					
DC No.5	60	8	457	5.22	235.97	235.97 ^{1/}	50 ^{1/}	-	7.69	-	ตรง
DC No.6	60	8	457	5.22	235.97	235.97 ^{1/}	50 ^{1/}	-	7.69	-	ตรง
Rhf. No.2	60	3	423	4.61	29.31	25.81 ^{2/}	30 ^{2/}	60 ^{2/}	0.77	2.91	ตรง
มาตรฐาน ^{3/}							120	180	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง (Dry basis) และปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง

^{2/} ที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง (Dry basis) และปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

^{3/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กกลวด ของบริษัท ชิน เคว ไฮเวน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

ตารางที่ 2.8.1-6 ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากการผลิตแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ (ไม่เปลี่ยนแปลง)

แหล่งกำเนิดมลพิษ	ข้อมูลปล่อง						ความเข้มข้น ^{1/}			อัตราการระบาย			ลักษณะ ปลายปล่อง
	ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหลของก๊าซ		HCl (mg/m³)	ฝุ่น Zn (mg/m³)	VOC ^{3/} (mg/m³)	HCl (g/s)	ฝุ่น Zn (g/s)	VOC ^{3/} (g/s)	
					(m³/s)	(Nm³/s) ^{1/}							
AP No. 1	20	1	313	6.61	5.19	4.9	28	-	-	0.138	-	-	ตรง
AP No. 2	20	1	313	6.61	5.19	4.9	28	-	-	0.138	-	-	ตรง
AP No. 3	20	1	313	6.61	5.19	4.9	28	-	-	0.138	-	-	ตรง
AP No. 4	20	1	313	6.61	5.19	4.9	28	-	-	0.138	-	-	ตรง
AP No. 5	20	1	313	6.61	5.19	4.9	28	-	-	0.138	-	-	ตรง
HDG No.1	20	1	313	6.61	5.19	4.9	28	-	-	0.138	-	-	ตรง
HDG No.2	20	1	313	6.61	5.19	4.9	28	-	-	0.138	-	-	ตรง
HDG No.3	20	1	313	6.61	5.19	4.9	28	-	-	0.138	-	-	ตรง
HDG No.4	20	1	313	6.61	5.19	4.9	28	-	-	0.138	-	-	ตรง
HDG No.5	20	1	313	6.61	5.19	4.9	28	-	-	0.138	-	-	ตรง
HDG No.6	20	1	313	6.61	5.19	4.9	28	-	-	0.138	-	-	ตรง
Zinc DC No.1	20	1	313	19.23	15.10	14.4	-	25	-	-	0.359	-	ตรง
Zinc DC No.2	20	1	313	19.23	15.10	14.4	-	25	-	-	0.359	-	ตรง
Zinc DC No.3	20	1	313	19.23	15.10	14.4	-	25	-	-	0.359	-	ตรง
Zinc DC No.4	20	1	313	19.23	15.10	14.4	-	25	-	-	0.359	-	ตรง
AC No.1	20	0.56	313	5.77	1.42	1.35	-	-	0.15	-	-	0.00002	ตรง
AC No.2	20	0.56	313	5.77	1.42	1.35	-	-	0.15	-	-	0.00002	ตรง
AC No.3	20	0.56	313	5.77	1.42	1.35	-	-	0.15	-	-	0.00002	ตรง
AC No.4	20	0.56	313	5.77	1.42	1.35	-	-	0.15	-	-	0.00002	ตรง
AC No.5	20	0.56	313	5.77	1.42	1.35	-	-	0.15	-	-	0.00002	ตรง
AC No.6	20	0.56	313	5.77	1.42	1.35	-	-	0.15	-	-	0.00002	ตรง
AC No.7	20	0.56	313	5.77	1.42	1.35	-	-	0.15	-	-	0.00002	ตรง
มาตรฐาน ^{2/}							200	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง (Dry basis) และปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง

^{2/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคาปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

^{3/} สารอินทรีย์ระเหย (VOC) จากเครื่องอบสีพิจารณาเป็นสาร Acrylic Acid

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กกลวด ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

2.8.2 การจัดการระดับเสียง

โครงการได้ออกแบบและจัดวางอุปกรณ์/ เครื่องจักรต่างๆ โดยส่วนใหญ่ไว้ภายในอาคารที่มีหลังคาและผนังปิดมิดชิดเพื่อควบคุมระดับเสียงของแต่ละแหล่งกำเนิดตั้งแต่ต้นทาง การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ พบว่า แหล่งกำเนิดเสียงของโครงการของโครงการมีการเปลี่ยนแปลงไปจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดิมโดย พัฒลมบริเวณปล่องระบายระบบดักฝุ่นลดลง 1 ชุด และมีบริเวณพื้นที่อาคารเก็บเศษเหล็กเพิ่ม 1 แห่ง แสดงดังตารางที่ 2.8.2-1

ตารางที่ 2.8.2-1 แหล่งกำเนิดเสียงของโครงการ (ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง)

กิจกรรม	บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง	ระดับเสียง dB(A) ^{1/}	จำนวน	
			ก่อน เปลี่ยนแปลง ^{2/}	หลัง เปลี่ยนแปลง
การหลอมและรีด เหล็กแผ่น	เตาหลอมเหนียวน้ำ (induction furnaces)	90	12 ชุด	12 ชุด
	บริเวณพัฒลม Dust collector	85	4 ชุด	4 ชุด
	เครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง	85	2 ชุด	2 ชุด
	เครื่องรีดหยาบ	85	1 ชุด	1 ชุด
	เครื่องรีดละเอียด	86	1 ชุด	1 ชุด
	เครื่องม้วนเหล็ก	85	1 ชุด	1 ชุด
	บริเวณพื้นที่เก็บเศษเหล็ก	90	1 แห่ง	2 แห่ง
การผลิตเหล็กแผ่น รีดเย็นและเหล็ก รูปพรรณ	เครื่องม้วนเหล็ก (ส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น)	85	1 ชุด	1 ชุด
	เครื่องคลายม้วน (ส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น)	85	1 ชุด	1 ชุด
	เครื่องเป่าลมร้อน (ส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น)	85	1 ชุด	1 ชุด
	อาคารผลิตการ์ดเรล	85	1 แห่ง	1 แห่ง
	อาคารผลิตเหล็กรูปตัวซี	85	2 แห่ง	2 แห่ง
	อาคารผลิตท่อดำ	85	1 แห่ง	1 แห่ง
	อาคารผลิตท่อเกลียว	85	1 แห่ง	1 แห่ง
การหลอมและรีด เหล็กกลวด	เตาหลอมเหนียวน้ำ (induction furnaces)	90	6 ชุด	6 ชุด
	บริเวณ พัฒลม Dust collector	85	2 แห่ง	2 แห่ง
	เครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง	85	1 ชุด	1 ชุด
	เครื่องรีดหยาบ	85	1 ชุด	1 ชุด
	เครื่องรีดระดับกลาง	85	1 ชุด	1 ชุด
	เครื่องรีดละเอียด	86	1 ชุด	1 ชุด
	เครื่องม้วนเหล็ก	85	1 ชุด	1 ชุด
	บริเวณพื้นที่เก็บเศษเหล็ก	85	1 แห่ง	1 แห่ง

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิงระดับเสียงที่ระยะห่าง 1 เมตร

^{2/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กกลวด ของบริษัท ชิน เคว
หยวน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

ที่มา : บริษัท ชิน เคว หยวน สตีล จำกัด, 2567

2.8.3 น้ำเสียและการจัดการ

1) แหล่งกำเนิดและปริมาณน้ำเสีย

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการครั้งนี้ ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงแหล่งกำเนิดและปริมาณของน้ำเสียแต่อย่างใด โดยโครงการมีปริมาณน้ำเสียรวม 312.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สรุปปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากแต่ละแหล่งกำเนิด แสดงดังตารางที่ 2.8.3-1 สรุปได้ดังนี้

(1) น้ำเสียจากห้องน้ำอาคารสำนักงานและโรงงาน เป็นน้ำเสียห้องน้ำ-ห้องส้วม มีปริมาณ 224 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของน้ำใช้) จะรวบรวมไปบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียชนิดสำเร็จรูป

(2) น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยอ้อม (indirect system) น้ำส่วนนี้เป็นน้ำที่ระบายออกจากหอหล่อเย็นบางส่วน (Blowdown) เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำในระบบซึ่งมีความสกปรกไม่มากนัก ประกอบด้วย จากส่วนการผลิตเหล็กรีดร้อน มีปริมาณ 2,880 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และจากส่วนการผลิตเหล็กถด มีปริมาณ 2,064 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รวมปริมาณ 4,944 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะหมุนเวียนน้ำดังกล่าวไปใช้รดเชยน้ำในระบบหล่อเย็นโดยตรง โดยไม่มีการระบายทิ้งออกสู่ภายนอก

(3) น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยตรง (direct system) น้ำส่วนนี้เป็นน้ำที่ใช้หล่อเย็นแบบหล่อเหล็กแท่งโดยตรง และใช้ฉีดพ่นน้ำเพื่อเพิ่มกำลังวัสดุในขั้นตอนการรีดร้อน มีปริมาณ 546,304 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักสเกลก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่เพื่อหล่อเย็นที่แบบหล่อเหล็ก โดยไม่มีการระบายทิ้งออกสู่ภายนอก

(4) น้ำเสียจากส่วนการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ประกอบด้วย น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดผิวเหล็กแผ่นม้วน (บ่อล้างกรด) น้ำเสียจากระบบ Acid regeneration และน้ำเสียจากระบบ Wet scrubber มีลักษณะสมบัติเป็นด่างเจือปนไขมัน และกรดเจือปนด้วยเหล็ก มีปริมาณ 40.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี 1 ก่อนส่งเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบอาร์โอ 1 และนำน้ำกลับไปใช้ใหม่

(5) น้ำเสียจากส่วนการผลิตเหล็กรูปพรรณจุ่มสังกะสีร้อน ประกอบด้วย น้ำเสียจากการจุ่มสังกะสีต่อเหล็ก เหล็กตัวซี การ์ดเรล (การล้างผิวต่อเหล็ก) น้ำเสียจากระบบ Acid regeneration และน้ำเสียจากระบบ Wet scrubber มีลักษณะสมบัติเป็นด่างเจือปนไขมัน และกรดเจือปนด้วยเหล็ก มีปริมาณ 48 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี 2 ก่อนส่งเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบอาร์โอ 2 และนำน้ำกลับไปใช้ใหม่

ตารางที่ 2.8.3-1 ปริมาณน้ำเสียจากโครงการ (ไม่เปลี่ยนแปลง)

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)		การจัดการน้ำเสีย	หมายเหตุ
	น้ำเสีย	น้ำหมุนเวียน กลับมาใช้ใหม่		
1. น้ำเสียจากห้องน้ำอาคารสำนักงานและโรงงาน	224	-	รวบรวมไปบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียชนิดสำเร็จรูป และนำกลับมาใช้รดพื้นที่สีเขียว	ไม่เปลี่ยนแปลง
2. น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยอ้อม (indirect system)	-	4,944	หมุนเวียนน้ำระบายทิ้งกลับมาใช้ใหม่ในระบบหล่อเย็นโดยตรง	ไม่เปลี่ยนแปลง
3. น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยตรง (direct system)	-	546,304	รวบรวมเข้าสู่บ่อดักสเกล ก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ในระบบหล่อเย็นโดยตรง	ไม่เปลี่ยนแปลง
4. น้ำเสียจากส่วนการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น	40.55	-	รวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ชุดที่ 1 ก่อนส่งเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบอาร์โอ ชุดที่ 1 และนำน้ำกลับไปใช้ใหม่	ไม่เปลี่ยนแปลง
5. น้ำเสียจากส่วนการผลิตเหล็กรูปพรรณ จุ่มสังกะสีร้อน	48	-	รวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ชุดที่ 2 ก่อนส่งเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบอาร์โอ ชุดที่ 2 และนำน้ำกลับไปใช้ใหม่	ไม่เปลี่ยนแปลง
รวม	312.55	551,248		

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กถด ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นรวม 224 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โครงการใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบฝังดิน ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชุด จำนวน 5 ชุด รองรับน้ำเสียปริมาณ 72 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และขนาด 20 ลูกบาศก์เมตรต่อชุด จำนวน 9 ชุด รองรับน้ำเสียปริมาณ 152 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ประกอบด้วย ส่วนเกราะแบบไม่ใช้อากาศ ส่วนกรองแบบมีมีเดียไม่ใช้อากาศ และส่วนย่อยสลายแบบใช้อากาศ มีขั้นตอนการบำบัด 3 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 Solid separation tank ใช้ถังเกราะสำเร็จรูปเพื่อลดมวลสารแขวนลอยตะกอนหนัก นำใสจะล้นออกท่อไปยังที่ 2
- ขั้นตอนที่ 2 Anaerobic filter tank เป็นกระบวนการบำบัดแบบกรองไม่ใช้อากาศที่มีจุลินทรีย์เกาะติดบนตัวกลางแขวนลอย (fixed film aeration) เป็นตัวย่อยสลายสารอินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนตะกอนจะอยู่ข้างล่าง น้ำใสจะล้นออกทางท่อลงถึงที่ 3
- ขั้นตอนที่ 3 Aerobic filter tank เป็นกระบวนการบำบัดแบบกรองใช้อากาศที่มีจุลินทรีย์เกาะติดบนตัวกลางแขวนลอย (fixed film aeration) เป็นตัวย่อยสลายสารอินทรีย์ เพื่อให้น้ำทิ้งมีคุณภาพก่อนปล่อยไปบ่พักน้ำของโครงการ

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะควบคุมให้ค่าความสกปรกในรูปของ BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจำนวน 152 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมไปยังบ่พักน้ำทิ้ง 1 ขนาด 300 ลูกบาศก์เมตร และน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจำนวน 72 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมไปยังบ่พักน้ำทิ้ง 2 ขนาด 200 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งตรวจวัด pH, TDS, SS, COD, Oil and Grease และ BOD และมีการนำไปใช้รดพื้นที่สีเขียวของโครงการต่อไป กรณีที่ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าไม่อยู่เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 จะถูกรวบรวมไปยังบ่พักน้ำทิ้งฉุกเฉิน 1 ขนาดความจุ 250 ลูกบาศก์เมตร และบ่พักน้ำทิ้งฉุกเฉิน 2 ขนาดความจุ 125 ลูกบาศก์เมตร ก่อนสูบไปยังบ่พักน้ำทิ้ง 1 และบ่พักน้ำทิ้ง 2 อีกครั้ง

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ใช้บำบัดน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ซึ่งออกแบบให้มีจำนวน 2 ชุด แยกจากกัน ประกอบด้วย ระบบบำบัดน้ำเสียเคมี ชุดที่ 1 และระบบบำบัดน้ำเสียเคมี ชุดที่ 2 แต่ละชุดมีขนาด 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ดูลำเอียดระบบบำบัดน้ำเสียเคมี ชุดที่ 1 และ 2 แสดงดังรูปที่ 2.8.3-1 และรูปที่ 2.8.3-2 ตามลำดับ) ความสามารถบำบัดน้ำเสียรวม 100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รายละเอียดมีดังนี้

ก) ระบบบำบัดน้ำเสียเคมี ชุดที่ 1

- บ่อรวบรวมน้ำเสีย No. 1 ขนาด 6.8 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลากักพัก 2 ชั่วโมง ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากส่วนผลิตก่อนสูบไปบ่อดักไขมัน
- บ่อดักไขมัน ขนาด 12.92 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลากักพัก 6 ชั่วโมง ทำหน้าที่ดักไขมัน และน้ำมันที่ปนมากับน้ำเสียด้วยการทำให้ลอยตัว
- บ่อปรับสภาพน้ำเสีย ขนาด 4.5 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลากักพัก 2 ชั่วโมง ใช้กวนผสมน้ำเสียกับอากาศเพื่อปรับสภาพน้ำเสีย
- บ่อกวนเร็ว เป็นถังขนาด 200 ลิตร มีระยะเวลากักพัก 5 นาที ใช้กวนผสมน้ำเสียกับสารเคมี เพื่อปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง
- บ่อกวนช้า เป็นถังขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลากักพัก 20 นาที ใช้กวนผสมน้ำเสียกับสารเคมี เพื่อสร้างตะกอนให้มีขนาดใหญ่
- ถังตกตะกอน เป็นถังกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 เมตร ความลึกบ่อ 3 เมตร อัตราน้ำล้น 1.18 ลบ.ม./ตร.ม./ชั่วโมง ทำหน้าที่แยกตะกอนกับน้ำใส ตะกอนที่มีขนาดใหญ่จะตกลงสู่ก้นถัง
- เครื่องอัดตะกอน ทำหน้าที่แยกน้ำออกจากตะกอนทำให้แห้ง เพื่อรวบรวมส่งไปกำจัด
- บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด 1 ความจุรวม 54.4 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย บ่อขนาด 27.2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อเชื่อมถึงกัน
- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน No. 1 ความจุรวม 54.4 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย บ่อขนาด 27.2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อเชื่อมถึงกัน

ข) ระบบบำบัดน้ำเสียเคมี ชุดที่ 2

- บ่อรวบรวมน้ำเสีย No. 2 ขนาด 6.8 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลากักพัก 2 ชั่วโมง ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากส่วนผลิตก่อนสูบไปบ่อดักไขมัน
- บ่อดักไขมัน ขนาด 12.92 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลากักพัก 6 ชั่วโมง ทำหน้าที่ดักไขมัน และน้ำมันที่ปนมากับน้ำเสียด้วยการทำให้ลอยตัว
- บ่อปรับสภาพน้ำเสีย ขนาด 4.5 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลากักพัก 2 ชั่วโมง ใช้กวนผสมน้ำเสียกับอากาศเพื่อปรับสภาพน้ำเสีย
- บ่อกวนเร็ว เป็นถังขนาด 200 ลิตร มีระยะเวลากักพัก 5 นาที ใช้กวนผสมน้ำเสียกับสารเคมี เพื่อปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง
- บ่อกวนช้า เป็นถังขนาด 1 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลากักพัก 20 นาที ใช้กวนผสมน้ำเสียกับสารเคมี เพื่อสร้างตะกอนให้มีขนาดใหญ่

- ถึงตะกอน เป็นถึงกลขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 เมตร ความลึกบ่อ 3 เมตร อัตรา
น้ำล้น 1.18 ลบ.ม./ตร.ม./ชั่วโมง ทำหน้าที่แยกตะกอนกับน้ำใส ตะกอนที่มีขนาดใหญ่จะตกลงสู่ก้นถัง
- เครื่องอัดตะกอน ทำหน้าที่แยกน้ำออกจากตะกอนทำให้แห้ง เพื่อรวบรวมส่งไปกำจัด
- บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด 2 ความจุรวม 54.4 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย
บ่อขนาด 27.2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อเชื่อมถึงกัน
- บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน 2 ความจุรวม 54.4 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย บ่อขนาด 27.2
ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อเชื่อมถึงกัน

(3) ระบบผลิตน้ำอาร์โอ ใช้ปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสีย
เคมี ซึ่งออกแบบให้มีจำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีขนาด 48 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แยกจากกัน ความสามารถ
ผลิตน้ำรวม 96 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

3) การจัดการน้ำทิ้ง

(1) น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากห้องน้ำ-ห้องส้วม มีปริมาณรวม 224 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
จะส่งไปที่บ่อพักน้ำทิ้ง No. 1 และบ่อพักน้ำทิ้ง No. 2 ขนาด 300 และ 200 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ จะทำ
การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง หากมีลักษณะเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตามกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนด
มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 จะนำน้ำไปใช้รดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
หากไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดจะสูบไปยังบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน No. 1 และบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน No. 2 ขนาด
250 และ 150 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งจะมีเครื่องเติมอากาศแบบใต้น้ำเพื่อเติมอากาศและบำบัดให้ได้
มาตรฐานก่อนส่งไปบ่อพักน้ำทิ้งอีกครั้ง

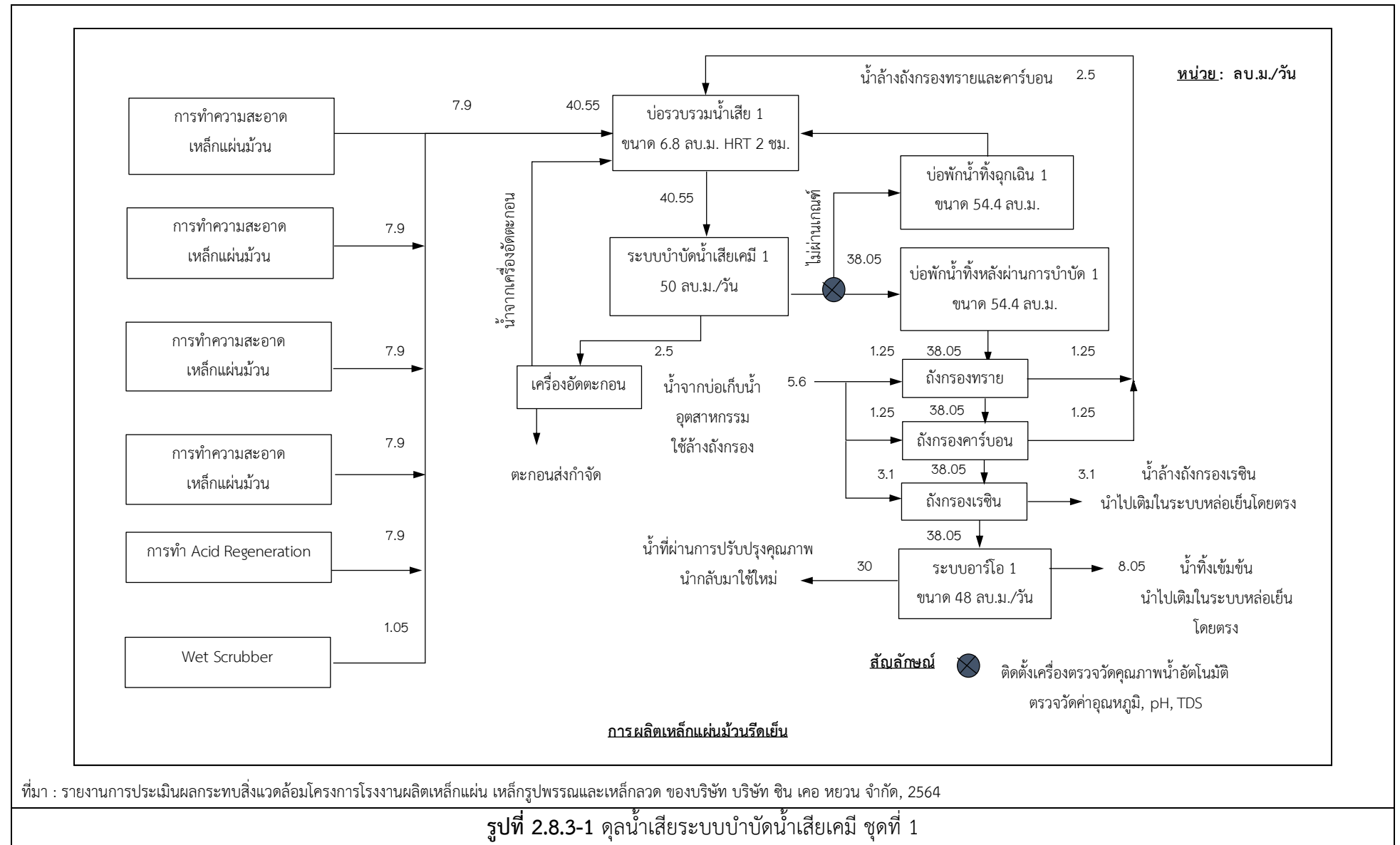
(2) น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี มีรายละเอียดดังนี้

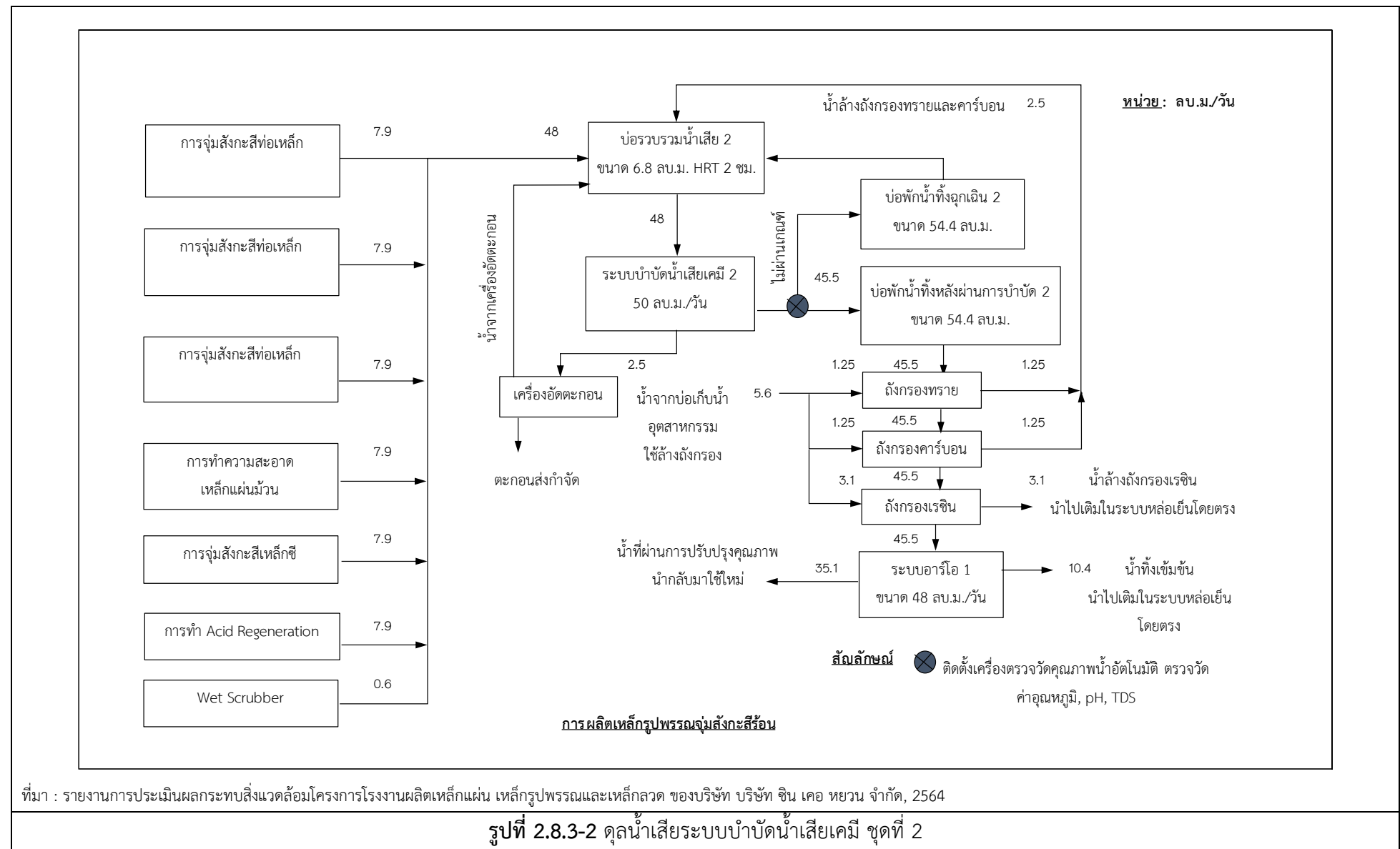
- น้ำเสียจากส่วนการผลิตเหล็กแผ่นม้วนรีดเย็น ประกอบด้วย น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาด
ผิวเหล็กแผ่นม้วน (บ่อล้างกรด) น้ำเสียจากระบบ Acid regeneration และน้ำเสียจากระบบ
Wet scrubber มีลักษณะสมบัติเป็นด่างเจือปนไขมัน และกรดเจือปนด้วยเหล็ก ปริมาณรวม 40.55
ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะรวบรวมเข้าสู่ระบบระบบบำบัดน้ำเสียเคมี 1 น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะรวบรวมเข้า
บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด No. 1 ขนาด 27.2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ เชื่อมถึงกัน ความจุรวม 54.4
ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบอาร์โอ No. 1 น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ
(ระบบอาร์โอ) ปริมาณ 38.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะนำไปใช้ใหม่ในการล้างผิวเหล็กอีกครั้ง ส่วนน้ำทิ้ง
เข้มข้น ปริมาณ 8.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน นำไปเติมในระบบหล่อเย็นโดยตรงต่อไป ไม่มีการระบายน้ำทิ้ง
ออกภายนอกพื้นที่โครงการ

- น้ำเสียจากส่วนการผลิตเหล็กรูปพรรณจุ่มสังกะสีร้อน ประกอบด้วย น้ำเสียจากการจุ่มสังกะสีต่อเหล็ก เหล็กตัวซี การ์ดเรล (การล้างผิวต่อเหล็ก) น้ำเสียจากระบบ Acid regeneration และน้ำเสียจากระบบ Wet scrubber มีลักษณะสมบัติเป็นด่างเจือปนไขมัน และกรดเจือปนด้วยเหล็ก ปริมาณรวม 48 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเคมี 2 น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะรวบรวมเข้าบ่อพักน้ำผ่านการบำบัด 2 ขนาด 27.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จำนวน 2 บ่อ เชื่อมถึงกัน ความจุรวม 54.4 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบอาร์โอ น้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ (ระบบอาร์โอ) ปริมาณ 45.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะนำไปใช้ใหม่ในการล้างผิวเหล็กอีกครั้ง ส่วนน้ำทิ้งเข้มข้น ปริมาณ 10.4 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน นำไปเติมในระบบหล่อเย็นโดยตรงต่อไป ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกภายนอกพื้นที่โครงการ

(3) น้ำทิ้งจากเครื่องรีดตะกอน และน้ำ Reject RO มีดังนี้

ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี ชุดที่ 1 และ 2 ปริมาณรวม 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (2.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน*2 ชุด) ส่งเข้าเครื่องอัดตะกอน น้ำทิ้งที่เกิดจากเครื่องอัดตะกอน ส่งไปที่บ่อรวบรวม น้ำเสีย ขนาด 6.8 ลูกบาศก์เมตร ก่อนสูบเข้าระบบบำบัดน้ำเสียใหม่อีกครั้ง สำหรับน้ำทิ้ง RO reject (น้ำทิ้งเข้มข้น) ปริมาณรวม 18.95 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มีค่า TDS 9,000 มิลลิกรัมต่อลิตร จะส่งไปที่บ่อพักน้ำของระบบหล่อเย็นโดยตรง และจากการประเมินค่า TDS รวมจากน้ำอุตสาหกรรม (TDS 500 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำทิ้งหมุนเวียน 11,933 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยอ้อม (TDS 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำทิ้งหมุนเวียน 2,880 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) น้ำ RO reject (TDS 9,000 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำทิ้งหมุนเวียน 18.95 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) และน้ำล้างถังกรองเรซิน (TDS 50,000 มิลลิกรัมต่อลิตร น้ำทิ้งหมุนเวียน 3 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) มีค่า TDS รวมเท่ากับ 686.813 มิลลิกรัมต่อลิตร โครงการควบคุมค่า TDS ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งจะมีการหมุนเวียนน้ำไปใช้ในการฉีดพ่นชิ้นงานของเหล็กโดยตรงมิได้นำน้ำส่วนนี้ไปใช้ในระบบหล่อเย็นเครื่องจักรในระบบหล่อเย็นโดยอ้อมแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่ก่อให้เกิดการกัดกร่อนในระบบท่อ





2.8.4 ของเสียและการจัดการ

โครงการเริ่มดำเนินการก่อสร้างตั้งแต่ปีพ.ศ. 2564 ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการก่อสร้างของเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ประกอบด้วย ขยะทั่วไป เศษเหล็ก และเศษไม้อัด โดยขยะทั่วไป มีการจัดการโดยให้องค์การบริหารส่วนตำบลตาสีห์เข้ามาทำการเก็บขนและนำไปกำจัด เอกสารรับรองการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอย **ดงภาคผนวก ข-3** สำหรับเศษเหล็ก และเศษไม้อัด เป็นของเสียที่ได้รับการยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้นไม่ต้องขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้วที่ไม่เป็นอันตรายออกนอกบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2561 จึงไม่ได้มีการยื่นขออนุญาตนำออกนอกบริเวณโรงงาน และเอกสาร สก.3 แต่อย่างใด ทั้งนี้ มีปริมาณและการจัดการของเสีย ดังนี้

- ขยะทั่วไป ประมาณ 0.48 ตัน/วัน ปัจจุบันมีการเก็บ ขน และนำออกไปกำจัด โดยองค์การบริหารส่วนตำบลตาสีห์
- เศษเหล็ก ปัจจุบันมีประมาณ 50 ตัน กองเก็บไว้ที่พื้นที่ชั่วคราว บริเวณภายในอาคารโรงหลอม ในพื้นที่โครงการ ปัจจุบันเศษเหล็กทั้งหมดได้ส่งไปหลอมใหม่ในโรงหลอมของบริษัท ชิน เคอ หยวน สตีล จำกัด
- เศษไม้อัด ปัจจุบันมีประมาณ 5 ตัน กองเก็บไว้ที่พื้นที่ชั่วคราว บริเวณพื้นที่ว่างที่รอการพัฒนาในพื้นที่โครงการ เพื่อรอนำไปใช้ประโยชน์ในการอุ่นเตาหลอมช่วงทดลองผลิตภายในโครงการ

ปริมาณของเสียที่เกิดจากการดำเนินการในระยะดำเนินโครงการ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยทั่วไปจากพนักงาน และกากของเสียจากกระบวนการผลิต สรุปรูปชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสีย ประเภทต่างๆ แสดงดังตารางที่ 2.8.4-1 มีดังนี้

(1) ของเสียทั่วไป

ของเสียทั่วไปจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ประมาณ 4,000 คน ซึ่งก่อให้เกิดขยะมูลฝอยทั่วไปประมาณ 3.2 ตันต่อวัน หรือประมาณ 1,056 ตันต่อปี โดยคำนวณจากอัตราการเกิดขยะมูลฝอยประมาณ 0.8 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2544) ขยะมูลฝอยทั่วไปนี้จะทิ้งในถังขยะแยกประเภทที่เตรียมไว้ตามจุดต่างๆ ในโครงการ แบ่งออกเป็น

ก) **ขยะทั่วไป** เช่น เศษอาหาร เศษกระดาษและพลาสติกที่เหลือจากการคัดแยก มีปริมาณ 898 ตันต่อปี โครงการจัดเตรียมถังรองรับขยะทั่วไปซึ่งจะนำไปวางตามสถานที่ต่าง ๆ อย่างเพียงพอแล้วรวบรวมไว้ในอาคารเก็บพักของเสีย มีพื้นที่จัดเก็บประมาณ 12.5 ตารางเมตร มีความสามารถในการกักเก็บประมาณ 50 ตัน ความถี่ที่ผู้รับบริการในการเก็บขนและนำไปกำจัด 1 ครั้งต่อสัปดาห์

ข) ขยะรีไซเคิล เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ และพลาสติก เป็นต้น มีปริมาณ 106 ตันต่อปี คำนวณจากการประมาณของเสียรีไซเคิลที่ร้อยละ 10 ของขยะมูลฝอยทั่วไป ซึ่งเป็นของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ โครงการจัดเตรียมถังรองรับขยะรีไซเคิลวางกระจายตามจุดต่าง ๆ ภายในพื้นที่โครงการและรวบรวมไปคัดแยกอีกครั้ง เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป ทั้งนี้ ได้จัดเตรียมพื้นที่จัดเก็บประมาณ 6.25 ตารางเมตร มีความสามารถในการกักเก็บ 25 ตัน ความถี่ที่ผู้รับบริการในการเก็บขนและนำไปกำจัดเดือนละครั้ง

ค) ขยะอันตราย เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ที่เสื่อมสภาพ หมึกพิมพ์ เป็นต้น มีปริมาณ 53 ตันต่อปี ทั้งนี้ ได้จัดเตรียมพื้นที่จัดเก็บประมาณ 6.25 ตารางเมตร มีความสามารถในการกักเก็บ 25 ตัน หรือเก็บพักได้ประมาณ 156 วัน ความถี่ที่ผู้รับบริการในการเก็บขนและนำไปกำจัดประมาณสามเดือนครั้ง

ตารางที่ 2.8.4-1 ชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสีย

ชนิดของเสีย	รหัสของเสีย	ปริมาณ (ตัน/ปี)		ลักษณะของเสีย	สัดส่วนการจัดการของเสีย (ตัน/ปี)				วิธีการจัดการ	
		ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง		Reuse	Recycle	Reduce	Disposal		
1. ของเสียทั่วไป										
1.1 ขยะมูลฝอยทั่วไป	-	898	898 (ไม่เปลี่ยนแปลง)	- เป็นของเสียที่ผ่านการคัดแยกเอาส่วนที่ใช้ประโยชน์ และของเสียอันตรายออกแล้ว	-	-	-	898	- รวบรวมขยะมูลฝอยต่าง ๆ ใส่ในภาชนะที่ปิดมิดชิดเหมาะสมมีฝาปิด แล้วให้บริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป	
1.2 ของเสียรีไซเคิล	-	106	106 (ไม่เปลี่ยนแปลง)	- เป็นของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ทั้งหมด เช่น แก้ว กระจก โลหะ และพลาสติก เป็นต้น	-	106	-	-	- จัดเตรียมถังรองรับขยะรีไซเคิล เก็บรวบรวมไว้เพื่อให้บริษัทที่รับซื้อมาเก็บรวบรวมต่อไป	
1.3 ของเสียอันตราย	-	53	53 (ไม่เปลี่ยนแปลง)	- เป็นของเสียที่มีส่วนประกอบของสารเคมี เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย หมึกพิมพ์ เป็นต้น	-	-	-	53	- กำหนดให้มีการเลือกใช้อุปกรณ์ที่สามารถใช้ซ้ำได้เช่น เลือกหมึกพิมพ์ที่สามารถนำกลับไปเติมหมึกใหม่ได้ เป็นต้น และได้รวบรวมขยะอันตรายที่เกิดขึ้นจากสำนักงานไว้ในอาคารก่อนให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป	
รวม		1,057	1,057	-	-	106	-	951		
สัดส่วนการจัดการคิดเป็นร้อยละ					-	10.03	-	89.97		

ตารางที่ 2.8.4-1 (ต่อ) ชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสียของโครงการ

ชนิดของเสีย	รหัสของเสีย	ปริมาณ (ตัน/ปี)		ลักษณะของเสีย	สัดส่วนการจัดการของเสีย (ตัน/ปี)				วิธีการจัดการ
		ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง		Reuse	Recycle	Reduce	Disposal	
2. ของเสียจากการผลิต									
2.1 สแลก	10 02 02	420,750	420,750 (ไม่เปลี่ยนแปลง)	- เป็นตะกอนที่เกิดจากขั้นตอนการหลอมและปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก	-	105,187.5	-	315,562.5	- รวบรวมไว้ภายในพื้นที่อาคารเก็บกักของเสียที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด ทำการคัดแยกเศษเหล็กที่ติดมากับสแลกนำกลับไปหลอมใหม่ ส่วนที่เหลือติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด หรือจำหน่ายให้กับบริษัทผู้สนใจนำไปใช้ประโยชน์ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามกฎหมาย
2.2 สเกล	10 02 10	552,420	552,420 (ไม่เปลี่ยนแปลง)	- เป็นสะเก็ดหรือเปลือกสนิมที่เกิดจากการหล่อและการรีดเหล็ก	-	-	-	552,420	- รวบรวมไว้ในพื้นที่อาคารเก็บกักของเสียที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด หรือจำหน่ายให้กับบริษัทผู้สนใจนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามกฎหมายและต้องได้รับอนุญาตก่อนที่จะนำของเสียดังกล่าวออกนอกโรงงาน

ตารางที่ 2.8.4-1 (ต่อ) ชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสียของโครงการ

ชนิดของเสีย	รหัสของเสีย	ปริมาณ (ตัน/ปี)		ลักษณะของเสีย	สัดส่วนการจัดการของเสีย (ตัน/ปี)				วิธีการจัดการ
		ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง		Reuse	Recycle	Reduce	Disposal	
2. ของเสียจากการผลิต (ต่อ)									
2.3 ฝุ่นที่ติดได้จาก ระบบดักฝุ่น แบบถุงกรอง	10 02 07 HM	16,929	16,929 (ไม่เปลี่ยนแปลง)	- เป็นฝุ่นหลักที่เกิดจากเตา หลอมและถูกดักโดยถุงกรองใน ระบบดักฝุ่น	-	-	-	16,929	- รวบรวมไว้ในไซโลเก็บฝุ่นแล้วบรรจุใน ถุงบิ๊กแบ็ก ก่อนนำไปจัดเก็บในอาคาร และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไป กำจัดอย่างถูกวิธี ทั้งนี้ หากมีบริษัทที่ สามารถรับไปรีไซเคิลโครงการจะ ประสานและจำหน่ายให้บริษัทที่ได้รับ อนุญาตตามกฎหมายต่อไป
	10 02 08	-	14.17 (เพิ่มขึ้น)	- ฝุ่นหลักที่เกิดจากการรีดเหล็ก	-	-	-	14.17	- รวบรวมไว้ในไซโลเก็บฝุ่นแล้วบรรจุใน ถุงบิ๊กแบ็ก ก่อนนำไปจัดเก็บในอาคาร และติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไป กำจัดอย่างถูกวิธี ทั้งนี้ หากมีบริษัทที่ สามารถรับไปรีไซเคิลโครงการจะ ประสานและจำหน่ายให้บริษัทที่ได้รับ อนุญาตตามกฎหมายต่อไป

ตารางที่ 2.8.4-1 (ต่อ) ชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสียของโครงการ

ชนิดของเสีย	รหัสของเสีย	ปริมาณ (ตัน/ปี)		ลักษณะของเสีย	สัดส่วนการจัดการของเสีย (ตัน/ปี)				วิธีการจัดการ
		ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง		Reuse	Recycle	Reduce	Disposal	
2. ของเสียจากการผลิต (ต่อ)									
2.4 น้ำมันเสื่อมสภาพที่ไม่ใช้แล้ว	13 02 08 HA	361	361 (ไม่เปลี่ยนแปลง)	- น้ำมันไฮดรอลิกที่ใช้แล้วในกระบวนการผลิต	-	361	-	-	- รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ตัดฉลาก ภายในอาคารเก็บ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี
2.5 ถูกรองที่เสื่อมสภาพ	15 02 03	70	71.37 (เพิ่มขึ้น 1.37 ตัน/ปี)	- ถูกรองฝุ่นในระบบบำบัดที่ผ่านการใช้งานแล้ว	-	-	-	71.37	- รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ตัดฉลาก ภายในอาคารเก็บ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี
2.6 วัสดุปนเปื้อน เช่น ถังบรรจุสารเคมี เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน	15 02 02	611	611 (ไม่เปลี่ยนแปลง)	- วัสดุปนเปื้อนเช่น ถังบรรจุสารเคมี เศษผ้าปนเปื้อนน้ำมัน	-	-	-	611	- รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ตัดฉลาก ภายในอาคารเก็บ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี
2.7 อิฐทนไฟ	16 11 04	11,814	11,814 (ไม่เปลี่ยนแปลง)	- วัสดุทนไฟภายในผนังเตาอบเหล็กแท่งและผนังเตา โดยไม่มีสารอันตรายปนเปื้อน	-	-	-	11,814	- รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ตัดฉลาก ภายในอาคารเก็บ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี

ตารางที่ 2.8.4-1 (ต่อ) ชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสียของโครงการ

ชนิดของเสีย	รหัสของเสีย	ปริมาณ (ตัน/ปี)		ลักษณะของเสีย	สัดส่วนการจัดการของเสีย (ตัน/ปี)				วิธีการจัดการ
		ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง		Reuse	Recycle	Reduce	Disposal	
2. ของเสียจากการผลิต (ต่อ)									
2.8 วัสดุฉาบเตา	16 11 04	134,505	134,505 (ไม่เปลี่ยนแปลง)	- วัสดุบุผิวที่หมดสภาพจากเตาหลอม โดยไม่มีสารอันตรายปนเปื้อน	-	-	-	134,505	- รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ตัดฉลาก ภายในอาคารเก็บ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี
2.9 ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี	19 02 05 HM	825	825 (ไม่เปลี่ยนแปลง)	- กากตะกอนที่เกิดจากการบำบัดโดยวิธีเคมีที่อาจมีสารอันตราย	-	-	-	825	- รวบรวมไว้ในถังเก็บ (Hopper) ภายในพื้นที่ อาคารระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกวิธี ทั้งนี้โครงการจะต้องตรวจวิเคราะห์ลักษณะของกากตะกอนเพื่อตรวจสอบว่าเป็นของเสียอันตรายหรือไม่ก่อนนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี
2.10 ตะกอนจากการผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรม	19 09 02	1,683	1,683 (ไม่เปลี่ยนแปลง)	- กากตะกอนจากการทำน้ำใสของระบบผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรม	-	1,683	-	-	- เก็บในบ่อเก็บตะกอนบริเวณระบบผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรม โดยขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตารางที่ 2.8.4-1 (ต่อ) ชนิด ปริมาณ และการจัดการของเสียของโครงการ

ชนิดของเสีย	รหัส ของเสีย	ปริมาณ (ตัน/ปี)		ลักษณะของเสีย	สัดส่วนการจัดการของเสีย (ตัน/ปี)				วิธีการจัดการ
		ก่อนเปลี่ยนแปลง	หลังเปลี่ยนแปลง		Reuse	Recycle	Reduce	Disposal	
2. ของเสียจากการผลิต (ต่อ)									
2.11 เศษเหล็ก หมุนเวียน	-	155,110	155,110 (ไม่เปลี่ยนแปลง)	- เศษเหล็กที่เกิดขึ้นจาก กระบวนการผลิต	-	155,110	-	-	- เก็บพักไว้ภายในพื้นที่เก็บเศษ เหล็กในอาคารเตาหลอมเพื่อรอ นำกลับมาหลอมใหม่อีกครั้ง
2.12 Activated carbon เสื่อมสภาพ	19 80 01 HM	6.72	6.72 (ไม่เปลี่ยนแปลง)	- Activated carbon ที่หมดสภาพจากการ ใช้งาน	-	-	-	6.72	- รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ติดฉลาก ภายในอาคารโรงผลิต เหล็กแผ่นเคลือบสี ก่อนติดต่อ ให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก กรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไป กำจัดอย่างถูกวิธี
รวม		1,295,084.72	1,295,100.26 (เพิ่มขึ้น 15.54 ตัน/ปี)	-	-	262,341.5	-	1,032,758.76	-
สัดส่วนการจัดการคิดเป็นร้อยละ					-	20.26	-	79.74	-

หมายเหตุ : - รหัสและประเภทของเสีย อ้างอิงตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

- HA (Hazardous waste - Absolute entry) เป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่มีคุณสมบัติเป็นของเสียอันตราย
- HM (Hazardous waste - Mirror entry) เป็นสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่ผู้ประกอบการต้องทำการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในภาคผนวกที่ 2 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ในกรณีที่ต้องการโต้แย้งว่าสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วดังกล่าวไม่เข้าข่ายเป็นของเสียอันตรายตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในประกาศ

ที่มา : บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด, 2567

(2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

กากของเสียที่เกิดขึ้นในระยยะดำเนินโครงการ จะมีปริมาณเกิดขึ้นรวม 1,295,084.72 ตันต่อปี โดยของเสียถูกรวบรวมใส่ภาชนะจัดเก็บที่มีลักษณะและขนาดตามความเหมาะสมกับของเสียที่แยกแต่ละประเภท นำไปเก็บพักไว้ในอาคารของเสีย ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

ก) สแลก (slag) จัดอยู่ในกลุ่มรหัสของเสีย 10 02 02 เป็นตะกรันหลักที่เกิดจากขั้นตอนการหลอมและทำความสะอาดน้ำเหล็ก มีปริมาณ 1,275 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 420,750 ตันต่อปี โครงการจะรวบรวมไว้ภายในพื้นที่อาคารเก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด โดยโครงการจะนำตะกรันหลักที่ได้มาบดให้มีขนาดเล็ก จากนั้นคัดแยกเศษเหล็กออกโดยใช้เครนแม่เหล็กดูดเศษเหล็กที่ปะปนกับตะกรัน ซึ่งจากการบันทึกปริมาณเศษเหล็กที่คัดแยกจากตะกรันของบริษัท ชิน เคอ หยวน สตีล จำกัด พบว่ามีเศษเหล็กที่สามารถนำกลับมาหลอมใหม่ได้ประมาณร้อยละ 25 คิดเป็นเศษเหล็กที่นำกลับมาหลอมใหม่ประมาณ 318.75 ตันต่อวัน และมีตะกรันที่เหลือจากการแยกเหล็กออกแล้วประมาณ 956.25 ตันต่อวัน โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จัดเก็บประมาณ 3,098 ตารางเมตร สามารถเก็บพักได้ประมาณ 12,390 ตัน หรือเก็บพักได้ประมาณ 9 วัน มีความถี่ในการขนส่งและนำไปกำจัดประมาณสัปดาห์ละครั้ง

ข) สเกล (mill scale) จัดอยู่ในกลุ่มรหัสของเสีย 10 02 10 เป็นสะเก็ดหรือเปลือกสนิมที่เกิดจากการทำความสะอาดผิวเหล็กด้วยการฉีดน้ำแรงดันสูง ในขั้นตอนการหล่อและการรีดเหล็ก มีปริมาณ 1,674 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 552,420 ตันต่อปี โครงการจะรวบรวมเทกองไว้ภายในพื้นที่อาคารเก็บของเสียที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด มีพื้นที่จัดเก็บประมาณ 8,520 ตารางเมตร สามารถเก็บพักได้ประมาณ 34,080 ตัน หรือเก็บพักได้ประมาณ 20 วัน มีความถี่ที่ผู้รับบริการในการเก็บขนและนำไปกำจัดประมาณสองสัปดาห์/ครั้ง

ค) ผุ่นที่ตกได้จากระบบดักผุ่นแบบถูกรอง

- ผุ่นที่ตกได้จากระบบดักผุ่นแบบถูกรอง (จากเตาหลอมและเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก) จัดอยู่ในกลุ่มรหัสของเสีย 10 02 07 HM เป็นผุ่นสนิมหลักที่เกิดจากเตาหลอมและเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก ซึ่งถูกดักโดยถูกรองในระบบดักผุ่น มีปริมาณรวม ประมาณ 51.3 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 16,929 ตันต่อปี จะรวบรวมโดยมีไซโลเก็บผุ่นแล้วนำไปบรรจุในถุงบิ๊กแบ็ก ขนาด 1 ตัน และนำไปจัดเก็บในอาคารเก็บผุ่นแดงซึ่งมีพื้นที่จัดเก็บ 31,672 ตารางเมตร สามารถเก็บพักได้ประมาณ 126,688 ตัน หรือเก็บพักได้มากกว่า 1 ปี มีความถี่ที่ผู้รับบริการในการเก็บขนและนำไปกำจัดประมาณสามเดือน/ครั้ง

- **ฝุ่นที่ตกได้จากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง** (จากเครื่องรีดละเอียด) จัดอยู่ในกลุ่มรหัสของเสีย 10 02 08 มีประมาณ 14.17 ตันต่อปี มีวิธีการจัดการโดยรวบรวมบรรจุในถุงบิ๊กแบ็กและนำไปจัดเก็บในอาคาร ซึ่งจะนำไปจัดเก็บรวมไว้ในอาคารเก็บของฝุ่นแดงที่มีปริมาณ 16,929 ตันต่อปี ที่เดิมมีการออกแบบไว้แล้ว โดยมีขนาดพื้นที่ 31,672 ตารางเมตร ซึ่งสามารถจัดเก็บได้ประมาณ 126,688 ตัน ดังนั้น ฝุ่นที่ตกได้จากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองที่เพิ่มขึ้น สามารถจัดเก็บได้เพียงพอ ก่อนติดต่อให้ส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ นอกจากนี้ หากมีบริษัทที่สามารถรับไปรีไซเคิลโครงการจะประสานและจำหน่ายให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายต่อไป

ง) **น้ำมันเสื่อมสภาพที่ไม่ใช้แล้ว** จัดอยู่ในกลุ่มรหัสของเสีย 13 02 08 HA เป็นน้ำมันไฮดรอลิกที่ใช้แล้วของเครื่องจักรในกระบวนการผลิต จะมีปริมาณ 1.1 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 361 ตันต่อปี จะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ติดฉลาก จัดเก็บบริเวณพื้นที่เก็บน้ำมันเสื่อมสภาพที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งมีคั่นกันป้องกันกรณีน้ำมันหกรั่วไหล ภายในอาคารเก็บของเสีย มีพื้นที่จัดเก็บประมาณ 50 ตารางเมตร สามารถเก็บพักได้ประมาณ 197 ตัน หรือเก็บพักได้ประมาณ 179 วัน มีความถี่ที่ผู้รับบริการในการเก็บขนและนำไปกำจัดประมาณสามเดือน/ครั้ง ทั้งนี้บริเวณพื้นที่เก็บน้ำมันเสื่อมสภาพที่ไม่ใช้แล้วออกแบบให้มีผนัง 3 ด้าน และมีคั่นกันบริเวณทางเข้า เพื่อป้องกันน้ำมันที่หกรั่วไหลจากถังไหลออกสู่ภายนอก โดยภายในจะออกแบบให้มีลักษณะลาดเอียงเล็กน้อยไปบริเวณมุมซึ่งมีบ่อรวบรวม สำหรับรวบรวมน้ำมันที่หกรั่วไหลและสูบน้ำไปกำจัดต่อไป

จ) **ถุงกรองที่เสื่อมสภาพ** จัดอยู่ในกลุ่มรหัสของเสีย 15 02 03 เป็นถุงกรองในระบบบำบัดที่ผ่านการใช้งานแล้วซึ่งจะทำการเปลี่ยนถุงกรองของระบบบำบัดแต่ละชุดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงจะมีถุงกรองที่เสื่อมสภาพจากเครื่องรีดละเอียดเพิ่มขึ้น ประมาณ 1.37 ตันต่อปี (จากผลการคำนวณถุงกรองที่ใช้ $1.51 \text{ m}^2/\text{bag}$ ใช้ทั้งหมด 1,820 bags อ้างอิงน้ำหนักถุงกรอง ชนิด Polyester/Polyester filament fabric น้ำหนัก 500 g/m^2) ทั้งนี้ ถุงกรองที่เสื่อมสภาพแล้ว จะมีปริมาณเพิ่มขึ้นจากเดิม 70 ตันต่อปี เป็น 71.37 ตันต่อปี (รวมถุงกรองที่เสื่อมสภาพแล้วระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองทั้งหมด) โครงการจะรวบรวมเก็บไว้ในภาชนะรองรับที่ปิดมิดชิด ปิดฉลาก และจัดเก็บภายในอาคารเก็บของเสีย ซึ่งเดิมมีพื้นที่จัดเก็บประมาณ 1,902 ตารางเมตร สามารถเก็บพักได้ประมาณ 7,608 ตัน หรือเก็บพักได้มากกว่า 1 ปี ดังนั้น จึงสามารถเก็บพักได้เพียงพอ ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัด

ฉ) **วัสดุปนเปื้อน** เช่น ถุงบรรจุสารเคมี เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น จัดอยู่ในกลุ่มรหัสของเสีย 15 02 02 จะมีปริมาณ 2 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 611 ตันต่อปี จะรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ติดฉลาก จัดเก็บภายในอาคารเก็บของเสีย มีพื้นที่จัดเก็บประมาณ 83 ตารางเมตร สามารถเก็บพักได้ประมาณ 333 ตัน หรือเก็บพักได้ประมาณ 166 วัน มีความถี่ที่ผู้รับบริการในการเก็บขนและนำไปกำจัดประมาณสามเดือน/ครั้ง

ข) **อิฐทนไฟเสื่อมสภาพ** จัดอยู่ในกลุ่มรหัสของเสีย 16 11 04 เป็นวัสดุทนไฟภายในผนังเตาอบเหล็กแผ่นและผนังเตาอบเหล็กแท่งที่เสื่อมสภาพ ซึ่งไม่มีสารอันตรายปนเปื้อน อ้างอิงสัดส่วนการเกิดอิฐทนไฟของบริษัท ชิน เคอ หยวน สตีล จำกัด จะมีปริมาณ 36 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 11,814 ตันต่อปี โครงการจะรวบรวมกองเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บในอาคารเก็บของเสีย มีพื้นที่จัดเก็บประมาณ 1,467 ตารางเมตร สามารถเก็บพักได้ประมาณ 5,868 ตัน หรือเก็บพักได้ประมาณ 163 วัน มีความถี่ที่ผู้รับบริการในการเก็บขนและนำไปกำจัดประมาณสามเดือน/ครั้ง

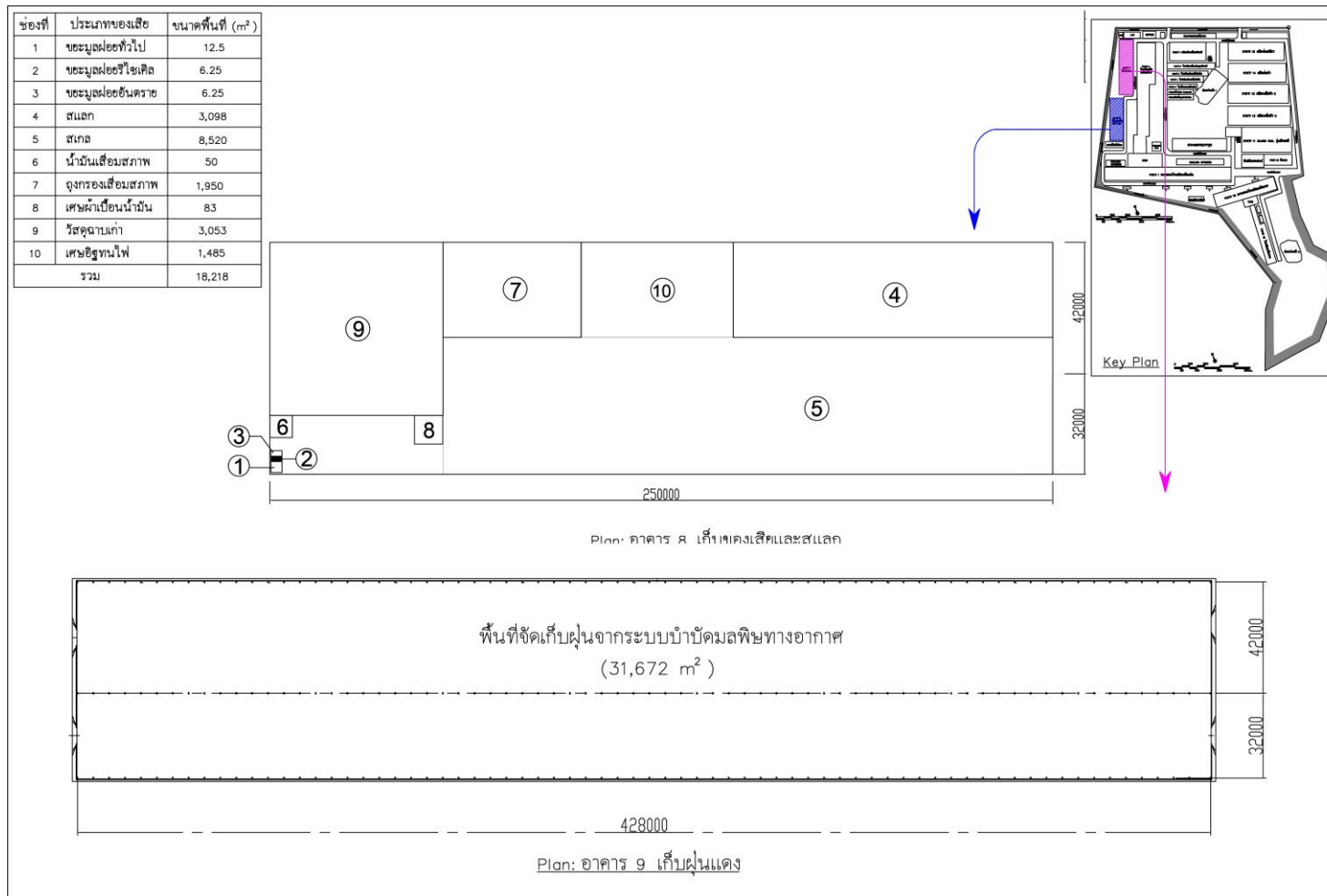
ข) **วัสดุฉนวนเตา** จัดอยู่ในกลุ่มรหัสของเสีย 16 11 04 เป็นวัสดุบุผิวเตาที่หมดสภาพจากเตาหลอม ซึ่งไม่มีสารอันตรายปนเปื้อน มีปริมาณ 408 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 134,505 ตันต่อปี โครงการจะรวบรวมกองเก็บไว้ในพื้นที่จัดเก็บในอาคารเก็บของเสีย มีพื้นที่จัดเก็บประมาณ 3,050 ตารางเมตร สามารถเก็บพักได้ประมาณ 12,201 ตัน หรือเก็บพักได้ประมาณ 30 วัน มีความถี่ที่ผู้รับบริการในการเก็บขนและนำไปกำจัดประมาณเดือนละครั้ง

ณ) **ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี** จัดอยู่ในกลุ่มรหัสของเสีย 19 02 05 HM มีปริมาณ 3 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 825 ตันต่อปี จะรวบรวมไว้ในพื้นที่เก็บกักของเสียบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีที่มีหลังคาปกคลุมมิดชิด มีพื้นที่จัดเก็บในระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 113 ตารางเมตร สามารถเก็บพักได้ประมาณ 450 ตัน หรือเก็บพักได้ประมาณ 150 วัน มีความถี่ที่ผู้รับบริการในการเก็บขนและนำไปกำจัดประมาณสามเดือน/ครั้ง

ญ) **ตะกอนจากการผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรม** จัดอยู่ในกลุ่มรหัสของเสีย 19 09 02 เป็นตะกอนจากเครื่องอัดตะกอนของระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรม จะมีปริมาณ 5 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 1,683 ตันต่อปี จะบรรจุใส่ถุงบิ๊กแบ็กขนาด 1 ตัน และเก็บพักไว้บริเวณระบบผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรม มีพื้นที่จัดเก็บประมาณ 63 ตารางเมตร สามารถเก็บพักได้ประมาณ 250 ตัน หรือเก็บพักได้ประมาณ 50 วัน โดยโครงการจะนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ฎ) **Activated carbon เสื่อมสภาพ** จัดอยู่ในกลุ่มรหัสของเสีย 19 80 01 HM จะมีปริมาณ 6.72 ตันต่อปี โครงการรวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ติดฉลาก ภายในอาคารโรงผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสี มีพื้นที่จัดเก็บประมาณ 5 ตารางเมตร สามารถเก็บพักได้ประมาณ 20 ตัน หรือเก็บพักได้มากกว่า 1 ปี มีความถี่ที่ผู้รับบริการในการเก็บขนและนำไปกำจัดประมาณสามเดือน/ครั้ง

สำหรับแผนผังพื้นที่เก็บของเสีย แสดงดังรูปที่ 2.8.4-1 สำหรับรายละเอียดขนาดพื้นที่เก็บของเสียแต่ละประเภท แสดงดังตารางที่ 2.8.4-2



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กถด ของบริษัท ชิน เคว หยวน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

รูปที่ 2.8.4-1 แผนผังตำแหน่งพื้นที่เก็บของเสียของโครงการ

ตารางที่ 2.8.4-2 พื้นที่การจับเก็บของเสียภายในอาคาร

พื้นที่จัดเก็บ ของเสีย	ปริมาณ (ตันต่อปี)	ขนาดพื้นที่กักเก็บ (ตารางเมตร)	ประเภทของเสีย	การจัดเก็บ	ความสามารถในการกักเก็บ (ตัน)	ระยะเวลาเก็บ (วัน)	ความถี่ การส่งกำจัด
1. พื้นที่จัดเก็บของเสียจุดที่ 1 (อาคารเก็บสแลก)							
ช่องที่ 1	898	12.5	ขยะมูลฝอยทั่วไป	บรรจุในถุงพลาสติกที่คัดแยกประเภทแล้ว เก็บไว้ภายในพื้นที่อาคารเก็บกักของเสีย	50	18	2 ครั้ง/สัปดาห์
ช่องที่ 2	106	6.25	ขยะมูลฝอยรีไซเคิล	จัดเก็บในกระบะแยกตามประเภท เก็บไว้ภายในพื้นที่อาคารเก็บกักของเสีย	25	78	1 ครั้ง/เดือน
ช่องที่ 3	53	6.25	ขยะมูลฝอยอันตราย	จัดเก็บในกระบะแยกตามประเภท เก็บไว้ภายในพื้นที่อาคารเก็บกักของเสีย	25	156	3 เดือน/ครั้ง
ช่องที่ 4	420,750	3,098	สแลก	กองเก็บไว้ภายในพื้นที่อาคารเก็บกักของเสีย	12,390	9	1 ครั้ง/สัปดาห์
ช่องที่ 5	552,420	8,520	สเกล	กองเก็บไว้ภายในพื้นที่อาคารเก็บกักของเสีย	34,080	20	2 สัปดาห์/ครั้ง
ช่องที่ 6	361	49	น้ำมันเสื่อมสภาพที่ไม่ใช่แล้ว	รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ภายในพื้นที่อาคารเก็บกักของเสีย	197	179	3 เดือน/ครั้ง
ช่องที่ 7	70	1,902	ถุงกรองที่เสื่อมสภาพ จากระบบดักฝุ่น	รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ภายในพื้นที่อาคารเก็บกักของเสีย	7,608	>1 ปี	3 เดือน/ครั้ง
ช่องที่ 8	611	83	วัสดุปนเปื้อน	รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด เก็บไว้ภายในพื้นที่อาคารเก็บกักของเสีย	333	166	3 เดือน/ครั้ง
ช่องที่ 9	134,505	3,050	วัสดุฉนวนเสื่อมสภาพ	กองเก็บไว้ภายในพื้นที่อาคารเก็บกักของเสีย	12,201	30	1 ครั้ง/เดือน
ช่องที่ 10	118,814	1,467	อิฐทนไฟเสื่อมสภาพ	กองเก็บไว้ภายในพื้นที่อาคารเก็บกักของเสีย	5,868	163	3 เดือน/ครั้ง

ตารางที่ 2.8.4-2 (ต่อ) พื้นที่การจับเก็บของเสียภายในอาคาร

พื้นที่จัดเก็บ ของเสีย	ปริมาณ (ตันต่อปี)	ขนาดพื้นที่กักเก็บ (ตารางเมตร)	ประเภทของเสีย	การจัดเก็บ	ความสามารถในการกักเก็บ (ตัน)	ระยะเวลาเก็บ (วัน)	ความถี่ การส่งกำจัด
2. พื้นที่จัดเก็บของเสียจุดที่ 2 (อาคารเก็บฝุ่นเหล็ก)							
อาคารเก็บฝุ่นแดง	16,929	31,672	ฝุ่นเหล็ก	จัดเก็บในถุงบิ๊กแบ็ค แล้วรวบรวมเก็บไว้ ภายในพื้นที่อาคาร	126,688	>1 ปี	3 เดือน/ครั้ง
3. พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสีย							
อาคารบำบัด น้ำเสีย	825	113	ตะกอนจากระบบบำบัด น้ำเสียทางเคมี	กองเก็บไว้ในพื้นที่อาคารบำบัดน้ำเสีย	450	150	3 เดือน/ครั้ง
4. พื้นที่ระบบผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรม							
บ่อเก็บตะกอน	1,683	63	ตะกอนจากการผลิต น้ำใช้อุตสาหกรรม	เก็บในบ่อเก็บตะกอนบริเวณระบบผลิตน้ำใช้ อุตสาหกรรมก่อนนำไปใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ	250	50	-
5. พื้นที่อาคารโรงผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสี							
อาคารโรงผลิต เหล็กแผ่นเคลือบสี	6.72	5	Activated carbon เสื่อมสภาพ	รวบรวมไว้ในถังที่มีฝาปิดมิดชิด ตัดฉลาก ภายในอาคารโรงผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสี	20	>1 ปี	3 เดือน/ครั้ง

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กถด ของบริษัท ชิน เค ฮยวน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

2.9 การบริหารโครงการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนพนักงานและผังการบริการโครงการเดิมแต่อย่างใด โดยโครงการจะมีจำนวนพนักงานและคนงานในช่วงดำเนินการผลิต รวมประมาณ 4,000 คน ประกอบด้วย ตำแหน่งผู้บริหาร ตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ตำแหน่งหัวหน้างาน/ผู้คุมงาน ตำแหน่งพนักงานประจำสำนักงาน พนักงานฝ่ายผลิต (คนงานมีฝีมือและกึ่งมีฝีมือ) และพนักงานฝ่ายผลิต (คนงานไร้ฝีมือ) มีระยะเวลาการทำงานรวม 330 วัน/ปี

2.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) ระยะเวลาสร้าง

ปัจจุบันโครงการมีการว่าจ้างวิศวกรควบคุมงาน ซึ่งเป็นวิศวกรโยธา ระดับสามัญ จำนวน 1 คน และวิศวกรโยธา ระดับภาคีวิศวกร จำนวน 1 คน และมีล่ามแปลภาษาที่หน้างานช่วยในการสื่อสาร สำหรับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน และผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย โครงการมีการดำเนินการ ดังนี้

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ได้ยื่นขอขึ้นทะเบียนแล้วจำนวน 3 คน และมีลูกจ้างระดับหัวหน้างานซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการจัดการอบรมในหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างานเพิ่มเติมให้ครบทุกคน กับบริษัท โอ.เค. เทรนนิ่ง เซ็นเตอร์ จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านการฝึกอบรมที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานให้การรับรอง เลขที่ [REDACTED] ภายในเดือนพฤศจิกายน 2567 กับเพื่อขอขึ้นทะเบียนต่อไป

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับระดับบริหาร มีลูกจ้างระดับบริหารซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการจัดการอบรมในหลักสูตรเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารให้ครบทุกคน กับบริษัท โอ.เค. เทรนนิ่ง เซ็นเตอร์ จำกัด [REDACTED] ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านการฝึกอบรมที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานให้การรับรอง ภายในเดือนพฤศจิกายน 2567 เพื่อขอขึ้นทะเบียนต่อไป

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ จำนวน 1 คน ดำเนินการแจ้งขึ้นทะเบียนแล้ว [REDACTED]

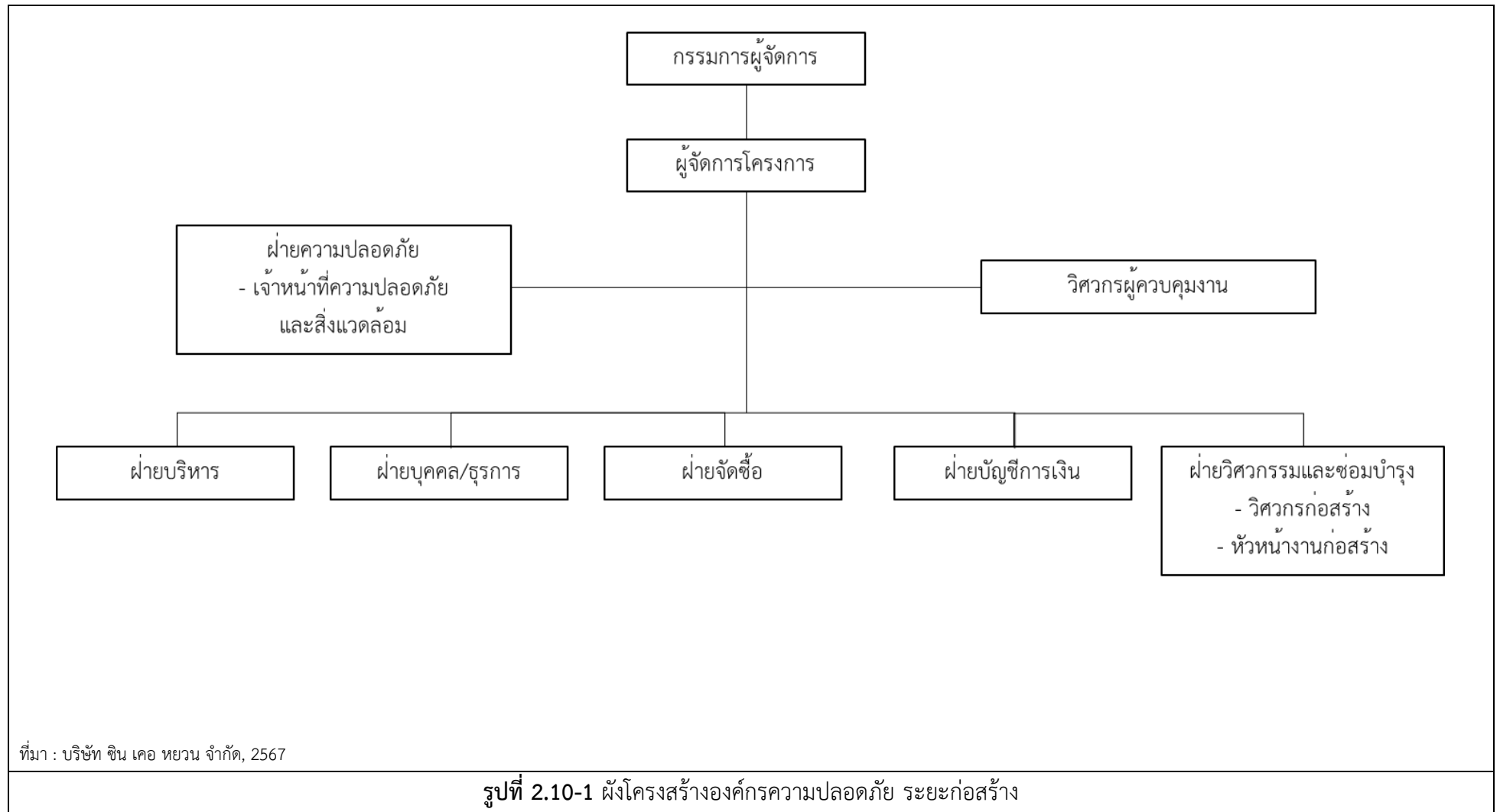
- ผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย มีการดำเนินการแต่งตั้ง จำนวน 1 คน โดยมีแผนดำเนินการอบรมหลักสูตรผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย กับบริษัท เอ็นพีซี เซพตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด [REDACTED] ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านการฝึกอบรมที่กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานให้การรับรอง ภายในเดือนพฤศจิกายน 2567 เพื่อขอขึ้นทะเบียนต่อไป

- คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีการดำเนินการแต่งตั้งแล้ว

สำหรับรายชื่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ได้ยื่นขอขึ้นทะเบียน และรายชื่อลูกจ้างที่จะเข้าอบรมเพิ่มเติม เอกสารการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย และผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย แสดงดังภาคผนวก ข-4 สำหรับผังโครงสร้างองค์กรความปลอดภัย แสดงดังรูปที่ 2.10-1

ที่ปรึกษาเพิ่มมาตรการการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ดังนี้

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ระดับบริหาร ระดับวิชาชีพ และผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย เป็นไปตามกฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานบุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ก่อนเปิดดำเนินการก่อสร้าง และก่อนเปิดดำเนินการ



โครงการจะดำเนินการจัดทำระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย นโยบาย การจัดการองค์กร และแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีการประเมินผลและทบทวน และปรับปรุงระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย

(1) นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดำเนินการจัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานฉบับภาษาไทยและภาษาอื่นที่ลูกจ้างสามารถเข้าใจได้ พร้อมกับการทบทวนนโยบายอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ก) บริษัทฯ จะส่งเสริมให้พนักงาน ทำงานด้วยความปลอดภัย โดยความปลอดภัยในการทำงานเป็นหน้าที่รับผิดชอบอันดับแรกของพนักงานทุกคนในการปฏิบัติงาน

ข) บริษัทฯ ถือว่าพนักงานทุกคนเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าของบริษัทฯ ดังนั้น ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของพนักงานจึงถือเป็นนโยบายสำคัญของบริษัทฯ

ค) บริษัทฯ จะส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาและปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานและวิธีการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ความปลอดภัย ให้เพียงพอกับสภาพงาน จูงใจให้พนักงานได้ตระหนักถึงอันตรายต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในขณะทำงานตลอดจนแนะนำชี้แจงให้ทราบถึงสาเหตุ และวิธีป้องกัน

ง) บริษัทฯ จะยกระดับและพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในบริษัทฯ สถานที่ทำงาน ความสะอาดโดยรอบบริเวณบริษัทฯ อยู่เสมอ เพื่อให้มีความปลอดภัยมีสภาพแวดล้อมที่ดีถูกสุขลักษณะอันนำมาซึ่งคุณภาพชีวิตการทำงานและสุขภาพที่ดี โดยทั่วกันของพนักงาน

จ) บริษัทฯ ส่งเสริม สนับสนุนให้มีกิจกรรมความปลอดภัยต่าง ๆ ที่จะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกของพนักงาน เช่น การอบรม จูงใจ ประชาสัมพันธ์ การแข่งขันด้านความปลอดภัย เป็นต้น

ฉ) พนักงานทุกคนจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบว่าด้วยความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอย่างเคร่งครัด หากมีการฝ่าฝืนหรือละเลยอาจถูกพิจารณาโทษตามระเบียบของบริษัทฯ

ช) พนักงานทุกคนจะต้องดูแลสถานที่ปฏิบัติงานให้มีความสะอาดเรียบร้อยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และโรคเนื่องจากการทำงาน

ซ) บริษัทฯ จะสนับสนุนนโยบายการดำเนินกิจกรรมการค้นหาและการประเมินอันตรายอย่างต่อเนื่อง

ณ) บริษัทฯ จะทบทวนและประเมินระบบการดำเนินงานด้านความปลอดภัยเป็นระยะ ๆ เพื่อนำมาวางแผนในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ญ) บริษัทฯ กำหนดเป็นนโยบาย ให้ผู้บังคับบัญชาทุกคนต้องกระทำตนให้เป็นแบบอย่างที่ดี และมีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ใต้บังคับบัญชาให้เป็นไปตามกฎข้อบังคับที่บริษัทได้กำหนดโดยถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

(2) การจัดการองค์กรด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ดำเนินการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เป็นไปตามกฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานบุคลากร หน่วยงานหรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับระดับบริหาร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ผู้บริหารหน่วยงานความปลอดภัย และคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังต่อไปนี้

ก) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน ทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

(ก) กำกับดูแลลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบปฏิบัติตามคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(ข) วิเคราะห์งานในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อค้นหาความเสี่ยงหรืออันตรายเบื้องต้น โดยอาจร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

(ค) จัดทำคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยร่วมดำเนินการกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ เพื่อเสนอคณะกรรมการความปลอดภัย และทบทวนคู่มือดังกล่าวอย่างน้อยทุกหกเดือน

(ง) สอนวิธีการปฏิบัติงานที่ถูกต้องแก่ลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน

(จ) ตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนลงมือปฏิบัติงานประจำวัน

(ฉ) กำกับดูแลการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของลูกจ้างในหน่วยงานที่รับผิดชอบ

(ช) รายงานการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างต่อนายจ้าง และแจ้งต่อหน่วยงานความปลอดภัยทันทีที่เกิดเหตุ

(ข) ตรวจสอบหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และรายงานผลการตรวจสอบ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาด้านนายจ้าง เพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า

(ฅ) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

(ญ) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหารมอบหมาย

ข) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับบริหาร ทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

(ก) กำกับดูแลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับซึ่งอยู่ในบังคับบัญชาของตน

(ข) เสนอแผนงานโครงการด้านความปลอดภัยในการทำงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบต่อนายจ้าง

(ค) ส่งเสริม สนับสนุน และติดตามการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานโครงการ เพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการ

(ง) กำกับดูแลและติดตามให้มีการแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความปลอดภัยของลูกจ้างตามที่ได้รับรายงานหรือตามข้อเสนอแนะของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน คณะกรรมการความปลอดภัย หรือหน่วยงานความปลอดภัย

ค) เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ทำหน้าที่ดังต่อไปนี้

(ก) ตรวจสอบและเสนอแนะให้นายจ้างปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(ข) วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตรายและกำหนดมาตรการป้องกันหรือขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัยเสนอต่อนายจ้าง

(ค) ประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

(ง) วิเคราะห์แผนงานหรือโครงการ และข้อเสนอแนะของหน่วยงานต่างๆ และเสนอแนะมาตรการความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง

(จ) ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติงานของสถานประกอบกิจการให้เป็นไปตามแผนงานโครงการหรือมาตรการความปลอดภัยในการทำงาน

(ฉ) แนะนำให้ลูกจ้างปฏิบัติตามคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(ช) แนะนำ ฝึกสอน อบรมลูกจ้าง เพื่อให้การปฏิบัติงานปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยในการทำงาน

(ซ) ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงานหรือดำเนินการร่วมกับบุคคลหรือนิติบุคคลที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(ฌ) เสนอแนะต่อนายจ้างเพื่อให้มีการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่เหมาะสมกับสถานประกอบกิจการและพัฒนาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

(ญ) ตรวจสอบหาสาเหตุและวิเคราะห์การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง และรายงานผลการตรวจสอบ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาลูกจ้างเพื่อป้องกันการเกิดเหตุโดยไม่ชักช้า

(ฎ) รวบรวมสถิติ วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงานและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างเสนอต่อนายจ้าง

(ฏ) ให้ความรู้และอบรมด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมแก่ลูกจ้างก่อนเข้าทำงานและระหว่างทำงาน เพื่อทบทวนความรู้อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(ฐ) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ง) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
โครงการจะต้องดำเนินการจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับโครงการซึ่งมีลูกจ้างจำนวนห้าร้อยคนขึ้นไป ต้องมีจำนวนกรรมการความปลอดภัยไม่น้อยกว่าสิบเอ็ดคน ซึ่งเป็นผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชาและกรรมการความปลอดภัยเป็นผู้แทนลูกจ้างในสัดส่วนที่เท่ากัน ประกอบด้วย

- นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้างระดับบริหาร เป็นประธานกรรมการความปลอดภัย
- ผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชา และผู้แทนลูกจ้าง เป็นกรรมการความปลอดภัย
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ เป็นกรรมการความปลอดภัยและเลขานุการ

คณะกรรมการความปลอดภัยมีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้

(ก) จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
เสนอให้นายจ้าง

(ข) จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย
หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้าง หรือความไม่ปลอดภัยในการทำงาน
เสนอให้นายจ้าง

(ค) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและ
สภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อ
ความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการ
ในสถานประกอบกิจการ

(ง) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบ
กิจการ

(จ) พิจารณาคู่่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
ของสถานประกอบกิจการ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

(ฉ) สำรวจการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงาน และรายงานผลการสำรวจ
ดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการ
ความปลอดภัยทุกครั้ง

(ช) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
รวมถึงโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของ
ลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับเพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง

(ซ) จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องการรายงานสภาพการทำงานที่ไม่
ปลอดภัยต่อนายจ้าง

(ฌ) ติดตามผลความคืบหน้าเรื่องที่เสนอให้นายจ้าง

(ญ) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัยเมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง

(ฎ) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(ฏ) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

ให้คณะกรรมการความปลอดภัยประชุมอย่างน้อยเดือนหนึ่งครั้ง หรือเมื่อกรรมการความปลอดภัยไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งร้องขอ

เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรืออันตรายใด ๆ ที่เป็นเหตุให้ลูกจ้างหรือบุคคลภายนอกสูญเสียอวัยวะทุพพลภาพ หรือเสียชีวิต ให้มีการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยโดยไม่ชักช้าเพื่อดำเนินการทบทวนรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางป้องกันแก้ไขต่อนายจ้าง

จ) หน่วยงานความปลอดภัยในการทำงาน อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับโครงการซึ่งมีลูกจ้างจำนวนสองร้อยคนขึ้นไป ต้องดำเนินการจัดให้มีหน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อดูแลและปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ หน่วยงานความปลอดภัยมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(ก) วางแผนการดำเนินงานสำหรับการขจัดความเสี่ยงของสถานประกอบกิจการและดูแลให้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

(ข) จัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุ อุบัติภัย และควบคุมความเสี่ยงภายในสถานประกอบกิจการเสนอต่อนายจ้าง

(ค) จัดทำคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(ง) จัดทำข้อเสนอแนะเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลซึ่งต้องสอดคล้องกับการทำงานแต่ละประเภทตามที่กฎหมายกำหนดเสนอต่อนายจ้าง เพื่อจัดให้ลูกจ้างหรือผู้ที่เกี่ยวข้องใช้ขณะปฏิบัติงาน

(จ) ส่งเสริมและสนับสนุนด้านวิชาการและการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อป้องกันอันตรายในการทำงานหรือการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในสถานประกอบกิจการ

(ฉ) จัดอบรมเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานและข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานแก่ลูกจ้างที่เข้าทำงานใหม่ก่อนให้ปฏิบัติงาน รวมทั้งลูกจ้างซึ่งต้องทำงานที่มีความแตกต่างไปจากงานเดิมที่เคยปฏิบัติอยู่และอาจเกิดอันตรายด้วย

(ช) ประสานการดำเนินงานความปลอดภัยในการทำงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานประกอบกิจการ รวมทั้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

(ซ) ตรวจประเมินระบบความปลอดภัยในการทำงานในภาพรวมของสถานประกอบกิจการ

(ณ) รวบรวมผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับ และติดตามผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานให้เป็นไปตามนโยบายและแผนงานของสถานประกอบกิจการ พร้อมทั้งรายงานให้นายจ้างและคณะกรรมการทราบทุกสามเดือน

(ญ) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

(3) แผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานโครงการ จะต้องจัดทำแผนงานความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น การตรวจสอบความปลอดภัยทั่วไป การตรวจสอบระบบเครน การตรวจสอบระบบดับเพลิง การตรวจสอบระบบไฟฟ้า การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน เป็นต้น พร้อมทำการประเมินผล ทบทวน และดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

2) ระยะดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงาน รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานและแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุต่างๆ รวมถึงระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย แต่มีการปรับปรุงตำแหน่งจุดรวมพล ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินให้สอดคล้องกับผังโครงการที่เปลี่ยนแปลงไป ดังแสดงในรูปที่ 2.10-2

2.11 งานมวลชนสัมพันธ์และการรับเรื่องร้องเรียน

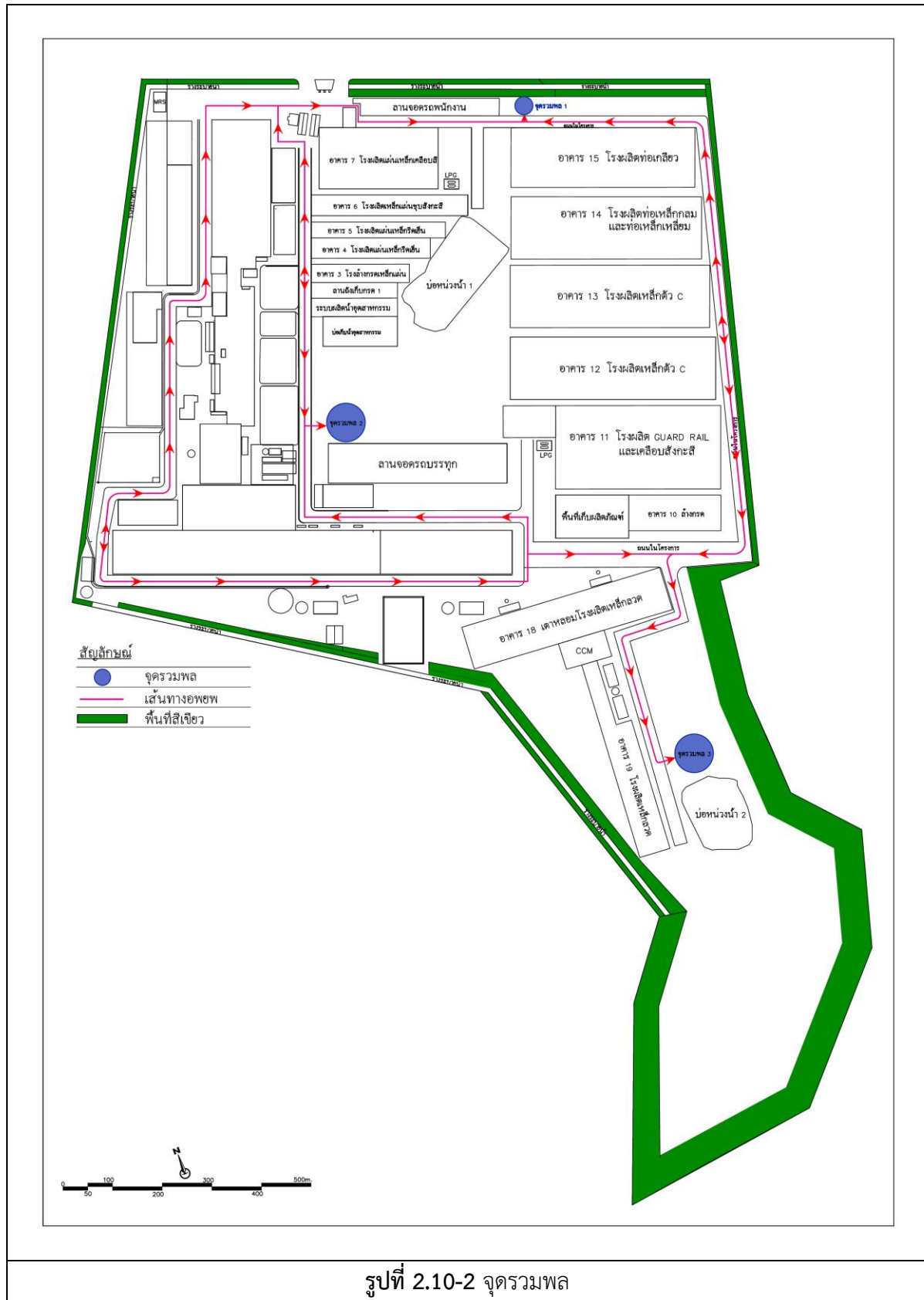
แผนงานงานมวลชนสัมพันธ์ของ โครงการยังคงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยมีประเภทของแผน เช่น แผนพัฒนาชุมชน/ส่งเสริมอาชีพ แผนพัฒนา ด้านการศึกษา แผนสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน และขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน โครงการยังคงเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถเข้ามาร้องเรียนได้ตลอดเวลาเช่นเดิม ซึ่งโครงการมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 2.11-1

2.12 การจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

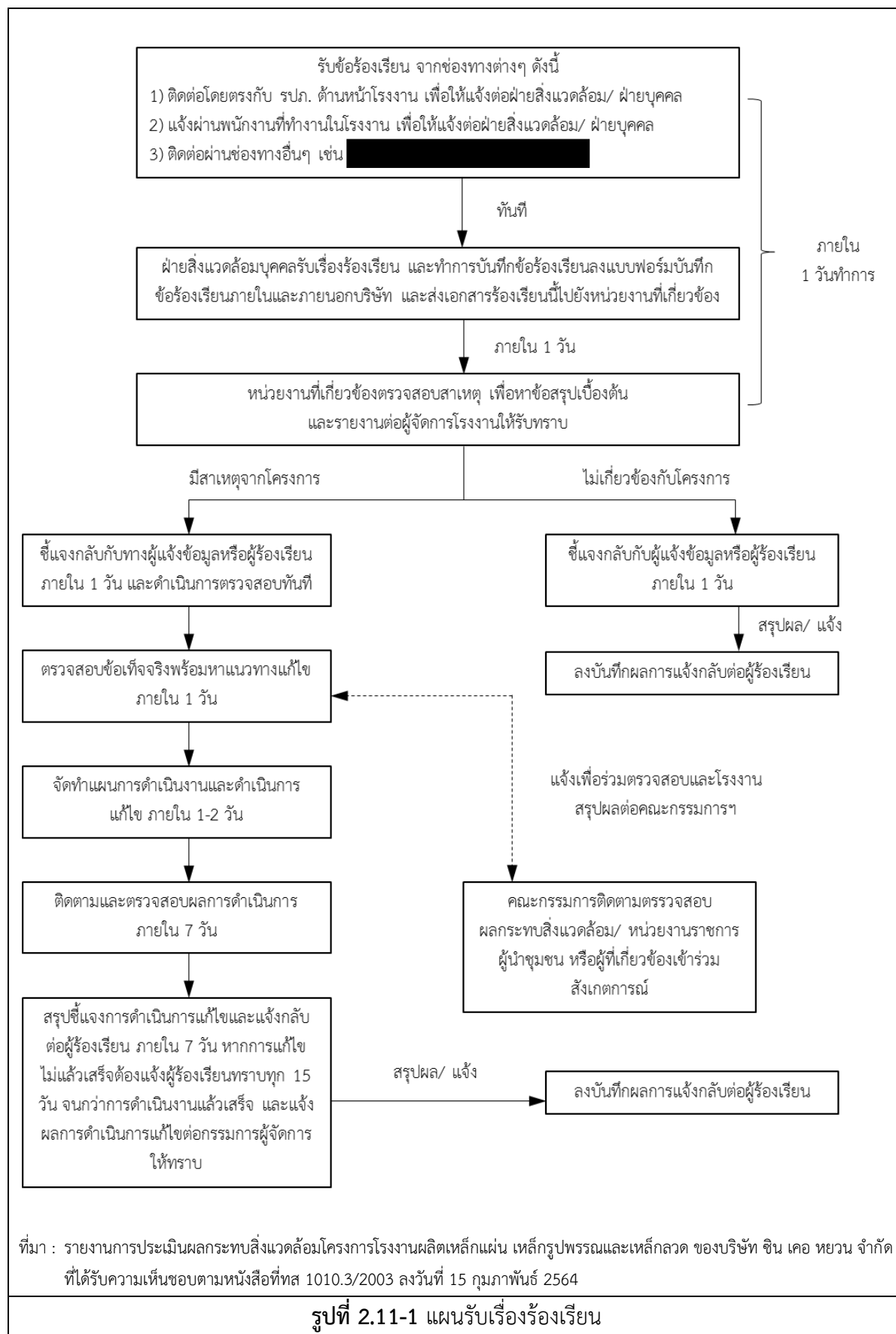
โครงการได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเรียบร้อยแล้ว โดยมีคำสั่งอำเภอปลวกแดง ที่ 27/2565 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด ของบริษัท ซิน เคอ หยวน จำกัด ลงวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2565 (ดังภาคผนวก ข-5)

2.13 สรุปภาพรวมการดำเนินโครงการก่อน และภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

สรุปภาพรวมการดำเนินโครงการก่อน และภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังตารางที่ 2.13-1



รูปที่ 2.10-2 จุดรวมพล



ตารางที่ 2.13-1 สรุปภาพรวมโครงการ (ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง)

หัวข้อ	สรุปรายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง ^{1/} (EIA)	หลังเปลี่ยนแปลง	
1. ที่ตั้งโครงการ	- หมู่ที่ 2 ตำบลตาสีห์ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดระยอง	ไม่เปลี่ยนแปลง	-
2. การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	- ขนาดพื้นที่โครงการ 1,197.5 ไร่	ขนาดพื้นที่โครงการ 1,197.5 ไร่	ปรับเปลี่ยนผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการและปรับย้ายตำแหน่งของปล่องระบายจากโรงหลอมเหล็กที่ร้อน
3. วัตถุดิบ สารเคมีและผลิตภัณฑ์	1. วัตถุดิบ <ul style="list-style-type: none"> - เศษเหล็ก (scrap) 27,070 ตันต่อวัน - เศษเหล็กหมุนเวียน (return scrap) 470 ตันต่อวัน 2. สารเคมี <ul style="list-style-type: none"> - ผงคาร์บอน 7,260 ตันต่อปี - ซิลิคอนแมงกานีส 83,820 ตันต่อปี - ก๊าซอาร์กอน 10,641 ตันต่อปี - ก๊าซไนโตรเจน 2,504 ตันต่อปี - ก๊าซออกซิเจน 22,533 ตันต่อปี - Poly Aluminium Chloride (PAC) 813 ตันต่อปี - Polymer 5,228 ตันต่อปี - คลอรีนผง (แคลเซียมไฮโปคลอไรต์) 475 ตันต่อปี - Polyacrylamide (PAM) 33 ตันต่อปี 	ไม่เปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 2.13-1 (ต่อ) สรุปภาพรวมโครงการ (ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง)

หัวข้อ	สรุปรายละเอียดโครงการ			หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง ^{1/} (EIA)		หลังเปลี่ยนแปลง	
3. วัตถุดิบ สารเคมีและ ผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ปูนขาว Ca(OH)₂ 139 ตันต่อปี - NaOH 1,500 ตันต่อปี - Polyester 4,000 ตันต่อปี - Silicon modified polyester 1,800 ตันต่อปี - Acrylic acid 2,700 ตันต่อปี - HCl 32,760 ตันต่อปี - สังกะสีแท่ง 46,860 ตันต่อปี 		ไม่เปลี่ยนแปลง	-
3. ผลิตภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> - เหล็กแผ่นรีดร้อน เหล็กแผ่นรีดเย็น และเหล็กรูปพรรณ 16,201 ตัน/วัน - เหล็กหลอด 8,142 ตัน/วัน 			
4. การขนส่ง	1. เส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 3027 ทางหลวง หมายเลข 3574 ทางหลวงหมายเลข 3245 และทางหลวง หมายเลข 3083 เพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ 2. ปริมาณการขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - เศษเหล็ก (scrap) 929 คันต่อวัน - สารเคมี 24 คันต่อวัน - ผลิตภัณฑ์ 748 คันต่อวัน - ขอสเสี่ย 156 คันต่อวัน - เชื้อเพลิง 3 คันต่อวัน 		ไม่เปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 2.13-1 (ต่อ) สรุปภาพรวมโครงการ (ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง)

หัวข้อ	สรุปรายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง ^{1/} (EIA)	หลังเปลี่ยนแปลง	
5. เครื่องจักรและอุปกรณ์	1. การผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน		
	- เครื่องอัดเศษเหล็ก จำนวน 12 เครื่อง	- เครื่องอัดเศษเหล็ก จำนวน 12 เครื่อง	ไม่เปลี่ยนแปลง
	- เตาหลอมเหนียวนำไฟฟ้า ขนาด 85 ตัน (แต่ละชุดมี 2 เตา สลับกันทำงาน) จำนวน 12 ชุด	- เตาหลอมเหนียวนำไฟฟ้า ขนาด 85 ตัน (แต่ละชุดมี 2 เตา สลับกันทำงาน)	
		ระยะที่ 1 จำนวน 8 ชุด	
		ระยะที่ 2 จำนวน 4 ชุด	
	- เตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก AOD จำนวน 5 ชุด	- เตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก AOD จำนวน 5 ชุด	
		ระยะที่ 1 จำนวน 4 ชุด	
		ระยะที่ 2 จำนวน 1 ชุด	
	- เครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง จำนวน 2 เครื่อง	- เครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง จำนวน 2 เครื่อง	ไม่เปลี่ยนแปลง
	- เครื่องอบเหล็ก ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 3 เครื่อง	- เครื่องอบเหล็ก ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง	
		ระยะที่ 1 จำนวน 2 เครื่อง	
		ระยะที่ 2 จำนวน 1 เครื่อง	
	- เครื่องรีดหยาบ จำนวน 1 เครื่อง	- เครื่องรีดหยาบ จำนวน 1 เครื่อง	ไม่เปลี่ยนแปลง
	- เครื่องรีดละเอียด จำนวน 1 เครื่อง	- เครื่องรีดละเอียด จำนวน 1 เครื่อง	ไม่เปลี่ยนแปลง
	- เครื่องม้วนเหล็ก จำนวน 4 เครื่อง	- เครื่องม้วนเหล็ก จำนวน 4 เครื่อง	ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.13-1 (ต่อ) สรุปภาพรวมโครงการ (ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง)

หัวข้อ	สรุปรายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง ^{1/} (EIA)	หลังเปลี่ยนแปลง	
5. เครื่องจักรและอุปกรณ์ (ต่อ)	2. การผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องคลายม้วน จำนวน 28 เครื่อง - เครื่องลึงกรดเหล็กแผ่น จำนวน 2 เครื่อง - เครื่องรีดเหล็กแผ่นบาง จำนวน 1 เครื่อง - เครื่องเคลือบสังกะสีเหล็กแผ่น จำนวน 4 เครื่อง - เครื่องเคลือบสีเหล็กแผ่น จำนวน 7 เครื่อง - เครื่องผลิตการ์ดเรล จำนวน 2 เครื่อง - เครื่องขึ้นรูปตัวซี จำนวน 112 เครื่อง - เครื่องผลิตท่อเหล็กกลม และท่อเหล็กเหลี่ยม จำนวน 7 เครื่อง - เครื่องผลิตท่อแบบเชื่อมรอบ จำนวน 10 เครื่อง - เครื่องลึงกรดเหล็กรูปพรรณ จำนวน 6 เครื่อง - เครื่องเคลือบสังกะสีเหล็กรูปพรรณ จำนวน 4 เครื่อง 	ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง	

ตารางที่ 2.13-1 (ต่อ) สรุปภาพรวมโครงการ (ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง)

หัวข้อ	สรุปรายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง ^{1/} (EIA)	หลังเปลี่ยนแปลง	
5. เครื่องจักรและอุปกรณ์ (ต่อ)	<p>3. การผลิตเหล็กถนัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องอัดเศษเหล็ก จำนวน 2 เครื่อง - เตาหลอมเหนียวนำไฟฟ้า ขนาด 85 ตัน จำนวน 6 ชุด - เตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก AOD จำนวน 2 ชุด - เครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง จำนวน 1 เครื่อง - เครื่องอบเหล็ก ขนาด 160 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 เครื่อง - ชุดลูกรีดหยาบ จำนวน 2 เครื่อง - ชุดลูกรีดระดับกลาง จำนวน 2 เครื่อง - ชุดลูกรีดละเอียด จำนวน 2 เครื่อง - เครื่องม้วน จำนวน 2 เครื่อง 	<p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p>	

ตารางที่ 2.13-1 (ต่อ) สรุปภาพรวมโครงการ (ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง)

หัวข้อ	สรุปรายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง ^{1/} (EIA)	หลังเปลี่ยนแปลง	
6. กระบวนการผลิต	<p>กระบวนการผลิตของโครงการ แบ่งได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่</p> <p>1. การผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน</p> <p>ใช้เศษเหล็ก (Scrap) เป็นวัตถุดิบในการผลิต มาเข้าสู่กระบวนการหลอมด้วยเตาเหนี่ยวนำไฟฟ้า (Induction furnace) กระบวนการหล่อเหล็กด้วยเครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง (Continuous casting machine) ให้กลายเป็นเหล็กแท่งแบน (Slab) จากนั้นจึงนำเหล็กแท่งแบนที่ได้เข้าสู่กระบวนการรีดร้อน (Hot rolling production line) เพื่อรีดเหล็กแท่งแบนให้เป็นผลิตภัณฑ์ คือ เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อนแผ่นม้วน (Hot rolled coil)</p> <p>2. การผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ</p> <p>การผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนใช้เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน (Hot rolled coil) ซึ่งโครงการผลิตเองเป็นวัตถุดิบในการผลิต มาเข้าสู่กระบวนการล้างผิวเหล็กและกระบวนการรีดลดขนาดเหล็กแผ่น เพื่อผลิตเป็นเหล็กแผ่นรีดเย็นชนิดม้วน (Cold rolling mill) และนำไปใช้ผลิตเป็นเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี และเหล็กแผ่นเคลือบสี</p> <p>การผลิตเหล็กรูปพรรณจะใช้เหล็กแผ่นรีดร้อนชนิดม้วน (Hot rolled coil) เป็นวัตถุดิบในการผลิต มาเข้าเครื่องขึ้นรูปผลิตเป็นเหล็กรูปพรรณชนิดต่างๆ เช่น เหล็กการด์เรล เหล็กตัวซี และท่อเหล็ก เป็นต้น</p>	ไม่เปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 2.13-1 (ต่อ) สรุปภาพรวมโครงการ (ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง)

หัวข้อ	สรุปรายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง ^{1/} (EIA)	หลังเปลี่ยนแปลง	
6. กระบวนการผลิต (ต่อ)	3. การผลิตเหล็กกลวด การผลิตเหล็กกลวดใช้เศษเหล็ก (Scrap) มาผ่านกระบวนการหลอมด้วยเตาเหนี่ยวนำไฟฟ้า แล้วหล่อเป็นเหล็กแท่งเล็ก (Billet) จากนั้นนำมาเข้าสู่กระบวนการรีดเหล็กแท่งเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ คือ เหล็กกลวด (Wire rod)	ไม่เปลี่ยนแปลง	-
7. ระบบสาธารณูปโภค 7.1 ระบบน้ำใช้	การใช้น้ำภายในโครงการมีปริมาณการใช้น้ำรวม 28,163.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1. น้ำใช้ของพนักงาน ปริมาณ 280 ลูกบาศก์เมตร/วัน 2. น้ำใช้ในกระบวนการผลิต ปริมาณ 26,789.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน 3. น้ำใช้รดต้นไม้ ปริมาณ 1,094 ลูกบาศก์เมตร/วัน	ไม่เปลี่ยนแปลง	-
7.2 เชื้อเพลิง	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงของโครงการ มีดังนี้ 1. ก๊าซธรรมชาติ ใช้เป็นเชื้อเพลิงในเตาอบเหล็ก มีความต้องการใช้สูงสุด 424.32 ตัน/วัน ซึ่งจะรับก๊าซธรรมชาติผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) 2. ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ใช้เป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการชุบสังกะสีเหล็กรูปพรรณ มีความต้องการใช้สูงสุด 61.37 ตัน/วัน ซึ่งจะรับมาจากผู้จัดจำหน่ายในท้องถิ่น 3. น้ำมันดีเซล ใช้น้ำมันดีเซลสำหรับเป็นเชื้อเพลิงของรถยก (Forklift) ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซลประมาณ 2,000 ลิตร/วัน แหล่งที่มาของน้ำมันดีเซลจากผู้จำหน่ายในท้องถิ่น	ไม่เปลี่ยนแปลง	-
7.3 ระบบไฟฟ้า	ความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,200 เมกะวัตต์	ไม่เปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 2.13-1 (ต่อ) สรุปภาพรวมโครงการ (ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง)

หัวข้อ	สรุปรายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง ^{1/} (EIA)	หลังเปลี่ยนแปลง	
7.4 ระบบระบายน้ำ	การระบายน้ำฝนของโครงการกำหนดให้เป็นระบบการระบายน้ำแบบ Gravity Flow ซึ่งไม่ต้องติดตั้งเครื่องสูบน้ำระหว่างแนวของการระบายน้ำ มีลักษณะระบบการระบายน้ำเป็นระบบรางเปิดหรือท่อระบายน้ำ และอาจมีการวางท่อลอดถนนเป็นบางช่วง เกณฑ์กำหนดการไหลของน้ำในรางระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำกำหนดให้มีความเร็วไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร/วินาที และไม่เกิน 3.00 เมตร/วินาที เพื่อป้องกันการตกตะกอนที่อาจก่อให้เกิดปัญหาการขวางทางน้ำรางระบายน้ำและอุดตันภายในท่อหรือรางระบายน้ำได้	ไม่เปลี่ยนแปลง	-
8. มลพิษและการควบคุม 8.1 มลพิษทางอากาศ	<p>ปล่องระบาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบบดักฝุ่น DC. No.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่องระบบดักฝุ่น DC. No.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่องระบบดักฝุ่น DC. No.3 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่องระบบดักฝุ่น DC. No.4 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่องเตาอบ Rhf No.1-2 จำนวน 2 ปล่อง - ปล่อง Acid Pickling No.1-5 จำนวน 5 ปล่อง - ปล่อง Hot Galvanizing No.1-6 จำนวน 6 ปล่อง - ปล่อง Zinc No.1-4 จำนวน 4 ปล่อง - ปล่องปล่อง AC Filter No.1-7 จำนวน 7 ปล่อง 	<p>ปล่องระบาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปล่องระบบดักฝุ่น DC. No.1 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่องระบบดักฝุ่น DC. No.2 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่องระบบดักฝุ่น DC. No.3 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่องระบบดักฝุ่น DC. No.4 จำนวน 1 ปล่อง - ปล่องเตาอบ Rhf No.1-2 จำนวน 2 ปล่อง - ปล่อง Acid Pickling No.1-5 จำนวน 5 ปล่อง - ปล่อง Hot Galvanizing No.1-6 จำนวน 6 ปล่อง - ปล่อง Zinc No.1-4 จำนวน 4 ปล่อง - ปล่อง AC Filter No.1-7 จำนวน 7 ปล่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - เท่าเดิม - เท่าเดิม - เท่าเดิม - ยกเลิกปล่อง DC. No.4 ของเตาหลอมเป็นปล่อง DC. No.4 ของเครื่องรีดละเอียดแทน - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง - ไม่เปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 2.13-1 (ต่อ) สรุปภาพรวมโครงการ (ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง)

หัวข้อ	สรุปรายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง ^{1/} (EIA)	หลังเปลี่ยนแปลง	
8.2 ระดับเสียง	เครื่องจักร ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง อยู่ในช่วง 85-90 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่าง 1 เมตร โครงการได้ออกแบบและจัดวาง อุปกรณ์/ เครื่องจักรต่างๆ โดยส่วนใหญ่ไว้ภายในอาคารที่มีหลังคาและผนังปิดมิดชิดเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดัง และกำหนดการตรวจวัดระดับเสียงให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดผลกระทบด้านเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงดังในขั้นตอนการผลิตต่างๆ รวมทั้งการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอ	เครื่องจักร ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง อยู่ในช่วง 85-90 เดซิเบลเอ ที่ระยะห่าง 1 เมตร โครงการได้ออกแบบและจัดวาง อุปกรณ์/ เครื่องจักรต่างๆ โดยส่วนใหญ่ไว้ภายในอาคารที่มีหลังคาและผนังปิดมิดชิดเพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดัง และกำหนดการตรวจวัดระดับเสียงให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดผลกระทบด้านเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงดังในขั้นตอนการผลิตต่างๆ รวมทั้งการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอ	- ยกเลิกพัดลม Dust collector (ปล่อง DC. No.4) ของระบบดักฝุ่นเตาหลอม 1 ชุด เพิ่มพัดลม Dust collector ของเครื่องรีดละเอียด จำนวน 1 ชุด - เพิ่มอาคารเก็บเศษเหล็ก จำนวน 1 หลัง ทำให้มีแหล่งกำเนิดเสียงจากการ Loading เศษเหล็กเพิ่มขึ้น
8.3 น้ำเสีย	โครงการมีปริมาณน้ำเสียรวม 312.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนี้ 1. เสียจากห้องน้ำอาคารสำนักงานและโรงงาน ปริมาณ 224 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมไปบำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียชนิดสำเร็จรูป 2. น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยอ้อม (indirect system) ปริมาณ 4,944 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะหมุนเวียนไปใช้รดพืชในกระบะปลูกโดยตรง โดยไม่มีการระบายทิ้งออกสู่ภายนอก	ไม่เปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 2.13-1 (ต่อ) สรุปภาพรวมโครงการ (ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง)

หัวข้อ	สรุปรายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง ^{1/} (EIA)	หลังเปลี่ยนแปลง	
8.3 น้ำเสีย (ต่อ)	<p>3. น้ำระบายทิ้งจากระบบหล่อเย็นโดยตรง (direct system) ปริมาณ 546,304 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะรวบรวมเข้าสู่บ่อตกสเกลก่อนหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่เพื่อหล่อเย็นที่แบบหล่อเหล็ก โดยไม่มีการระบายทิ้งออกสู่ภายนอก</p> <p>4. น้ำเสียจากส่วนการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น ปริมาณ 40.55 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี 1 ก่อนส่งเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบอาร์โอ 1 และนำน้ำกลับไปใช้ใหม่</p> <p>5. น้ำเสียจากส่วนการผลิตเหล็กรูปพรรณจุ่มสังกะสีร้อน ปริมาณ 48 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี 2 ก่อนส่งเข้าระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยระบบอาร์โอ 2 และนำน้ำกลับไปใช้ใหม่</p>	ไม่เปลี่ยนแปลง	-
8.4 ของเสีย	<p>ของเสียจากโครงการ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ขยะมูลฝอยทั่วไปจากพนักงาน และกากของเสียจากกระบวนการผลิต ดังนี้</p> <p>1. ขยะทั่วไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยะทั่วไป ปริมาณ 898 ตันต่อปี - ขยะรีไซเคิล ปริมาณ 106 ตันต่อปี - ขยะอันตราย ปริมาณ 53 ตันต่อปี 	<p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p> <p>ไม่เปลี่ยนแปลง</p>	

ตารางที่ 2.13-1 (ต่อ) สรุปภาพรวมโครงการ (ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง)

หัวข้อ	สรุปรายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง ^{1/} (EIA)	หลังเปลี่ยนแปลง	
8.4 ของเสีย (ต่อ)	<p>2. ของเสียจากกระบวนการผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตะกรันเหล็ก (slag) ปริมาณ 420,750 ตันต่อปี - เปลือกสนิม (scale) ปริมาณ 552,420 ตันต่อปี - ผุ่นที่ตกได้จากระบบดักผุ่น แบบถูกรอง ปริมาณ 16,929 ตันต่อปี - น้ำมันเสื่อมสภาพที่ไม่ใช้แล้ว ปริมาณ 361 ตันต่อปี - ถูกรองที่เสื่อมสภาพ ปริมาณ 70 ตันต่อปี - วัสดุปนเปื้อน เช่น ถังบรรจุสารเคมี เศษผ้าเปื้อนน้ำมัน ปริมาณ 611 ตันต่อปี - อิฐทนไฟ ปริมาณ 11,814 ตันต่อปี - วัสดุขาดเตา ปริมาณ 134,505 ตันต่อปี - กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ 825 ตันต่อปี - กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำใช้อุตสาหกรรม ปริมาณ 1,683 ตันต่อปี - เศษเหล็กหมุนเวียน ปริมาณ 155,110 ตันต่อปี - Activated carbon เสื่อมสภาพ ปริมาณ 6.72 ตันต่อปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ผุ่นที่ตกได้จากระบบดักผุ่น แบบถูกรอง ปริมาณ 16,943.17 ตันต่อปี - ถูกรองที่เสื่อมสภาพ ปริมาณ 71.37 ตันต่อปี ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง ไม่เปลี่ยนแปลง 	<p>(เพิ่มขึ้น 14.17 ตันต่อปี)</p> <p>(เพิ่มขึ้น 1.37 ตันต่อปี)</p>
9. พนักงาน	โครงการจะมีจำนวนพนักงานในช่วงดำเนินการ ประมาณ 4,000 คน	ไม่เปลี่ยนแปลง	-

ตารางที่ 2.13-1 (ต่อ) สรุปภาพรวมโครงการ (ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง)

หัวข้อ	สรุปรายละเอียดโครงการ		หมายเหตุ
	ก่อนเปลี่ยนแปลง ^{1/} (EIA)	หลังเปลี่ยนแปลง	
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ มีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จำนวน 42 จุด 2. เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Fire extinguisher) ชนิดเคมีแห้ง จำนวน 533 จุด 3. ระบบน้ำดับเพลิง <ul style="list-style-type: none"> - ถังสำรองน้ำดับเพลิง จำนวน 4 ถัง - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิด Centrifugal ขนาด 170 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 4 เครื่อง - เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 4 เครื่อง - เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จำนวน 4 เครื่อง 4. ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ (fire hose cabinet) จำนวน 4 เครื่อง 	ไม่เปลี่ยนแปลง	-
11. พื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียวของโครงการมีพื้นที่ประมาณ 120.63 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.08 ของพื้นที่โครงการ	พื้นที่สีเขียวของโครงการมีพื้นที่ประมาณ 120.63 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.08 ของพื้นที่โครงการ	ย้ายตำแหน่งแนวพื้นที่สีเขียวใหม่โดยไม่ได้ปรับลดขนาดของพื้นที่สีเขียวเดิมของโครงการ

หมายเหตุ : ^{1/} รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กกลวด ของบริษัท ชิน เคน ทยาน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด ที่ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564 โดยจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทุก 6 เดือน โดยครั้งล่าสุด ได้จัดทำรายงานฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา ดังนี้

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับล่าสุด ในปี 2567 ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังภาคผนวก ข-6 พบว่า ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามครบถ้วน ทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับล่าสุด ในปี 2567 ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 แสดงดังภาคผนวก ข-6 พบว่า ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามครบถ้วน ทุกหัวข้อตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงปี พ.ศ. 2564-2566 (ระยะก่อสร้าง) สรุปได้ดังนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน ในปี พ.ศ. 2564 (ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มการก่อสร้าง) จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 3.2.1-1) ได้แก่ บ้านเฉลิมลาภ (A1) บ้านเขาระวัง (A2) บ้านไต้สุน (A3) และโรงเรียนบ้านระเวียง (A4) โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ดัชนีที่ใช้ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังตารางที่ 3.2.1-1 สรุปได้ดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านเฉลิมลาภ (A1) บ้านเขาระวัง (A2) บ้านไต้สุน (A3) และโรงเรียนบ้านระเวียง (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 36-102, 22-53, 23-69 และ 24-85 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

- ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านเฉลิมลาภ (A1) บ้านเขาระวัง (A2) บ้านไต้สุน (A3) และโรงเรียนบ้านระเวียง (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 16-86, 11-36, 13-23 และ 13-32 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านเฉลิมลาภ (A1) บ้านเขาระวัง (A2) บ้านไต้สุน (A3) และโรงเรียนบ้านระเวียง (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 3-20, 8-27, 11-20 และ 7-22 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านเฉลิมลาภ (A1) บ้านเขาระวัง (A2) บ้านไต้สุน (A3) และโรงเรียนบ้านระเวียง (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 2-2.4, 2.3-4.1, 1.1-2.7 และ 2.7-4.0 ppb ตามลำดับ ซึ่งทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 120 ppb)

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านเฉลิมลาภ (A1) บ้านเขาระวัง (A2) บ้านไต้สุน (A3) และโรงเรียนบ้านระเวิง (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 1.0-7.0, 1.0-6.7, 0.1-5.7 และ 0.9-6.4 ppb ตามลำดับ ซึ่งทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 300 ppb)

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณบ้านเฉลิมลาภ (A1) บ้านเขาระวัง (A2) บ้านไต้สุน (A3) และโรงเรียนบ้านระเวิง (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 1.0-11.1, 1.7-8.1, 2.1-9.6 และ 0.1-17.2 ppb ตามลำดับ ซึ่งทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 170 ppb)

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณชุมชน ในระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ระยะก่อสร้าง) จำนวน 4 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 3.2.1-1) ได้แก่ บ้านเฉลิมลาภ (A1) บ้านเขาระวัง (A2) บ้านไต้สุน (A3) และโรงเรียนบ้านระเวิง (A4) โดยทำการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ดัชนีที่ใช้ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 สรุปได้ดังนี้


- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านเฉลิมลาภ (A1) บ้านเขาระวัง (A2) บ้านไต้สุน (A3) และโรงเรียนบ้านระเวิง (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 13-36, 14-70, 21-109 และ 18-127 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

- ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณบ้านเฉลิมลาภ (A1) บ้านเขาระวัง (A2) บ้านไต้สุน (A3) และโรงเรียนบ้านระเวิง (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 10-66, 6-49, 6-60 และ 9-53 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง อย่างเคร่งครัด	- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564 อย่างเคร่งครัดตลอดช่วงระยะก่อสร้าง	-	-
- บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ต้องว่าจ้างหน่วยงานกลาง (third party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ทราบทุก 6 เดือน ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการการเสนอรายงานและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์	- โครงการได้ดำเนินการว่าจ้างหน่วยงานกลาง ได้แก่ บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อม จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาตทราบทุก 6 เดือน ดำเนินการจัดทำรายงานภายใต้ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำ	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคو หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) วิธีการจัดทำรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินการโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 สำหรับรายงานฉบับนี้คือรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566) สำหรับรายงานฉบับล่าสุดคือรายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ซึ่งโครงการได้ดำเนินการนำส่งหน่วยงานอนุญาตเมื่อเดือนกรกฎาคม 2566		
- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าวจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- จากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้างระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานระยะก่อสร้างของโครงการ และจากบันทึกเรื่องร้องเรียนไม่พบกรณีร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด ซึ่งหากพบกรณีร้องเรียนโครงการจะแจ้งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบและขอความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	-	รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องร้องเรียน 

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กหลอด
บริษัท ชิน เคน อยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) - ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ให้โครงการทำการตรวจหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- โครงการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 3-10 พฤศจิกายน 2566 ทั้งนี้โครงการได้มีการเฝ้าระวังผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ทันที	-	-
- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสีเขียวเข้ม บริษัท ชิน เคน อยวน จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- โครงการดำเนินการตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 3-10 พฤศจิกายน 2566 ทั้งนี้โครงการมีการเฝ้าระวังผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ทันที	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กลวด
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <p>- ในกรณีที่ บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตเป็นผู้พิจารณา ดังนี้</p> <p>* หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตรับจัดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์</p>	<p>- กรณีที่มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการและมาตรการเป็นไปตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564 ทางโครงการจะดำเนินการเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงต่อหน่วยงานอนุญาตเพื่อพิจารณาอนุญาตก่อนดำเนินการตามขั้นตอนทางกฎหมาย</p>	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถดว
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <p>และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อม กับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>* หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรือ อนุญาตจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียด โครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความ</p>			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กลวด
บริษัท ชิน เคน โค หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) เห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุง มาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการมีการเปลี่ยนแปลง รายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบ ประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณา อนุมัติหรืออนุญาตต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย			
- จัดให้มีการศึกษาการจัดทำระบบมาตรฐานระบบ การจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) ของโครงการ โดย นำเสนอความก้าวหน้าในรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ อย่างต่อเนื่อง	- ปัจจุบันเป็นการดำเนินงานระยะก่อสร้าง ซึ่งยัง ไม่ถึงช่วงเวลาปฏิบัติในการจัดทำระบบมาตรฐาน ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) โดยโครงการจะดำเนินการจัดทำในช่วงระยะ ดำเนินการเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรการ	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กหลอด
บริษัท ชิน เคน โค หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <p>- จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) ภายใน 180 วัน หลังจากรายงานฯ ได้รับความเห็นชอบเรียบร้อยแล้ว มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> องค์ประกอบของคณะกรรมการ และวิธีการสรรหา <ul style="list-style-type: none"> (1) ตัวแทนภาคประชาชน เป็นตัวแทนจากพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรโดยรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งมาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือคณะบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของแต่ละหมู่บ้าน โดยมีจำนวนไม่น้อยกว่า 21 คน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ก) ตัวแทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตาสีห์ จำนวน 6 คน (หมู่ที่ 1 บ้านคลองกรำ จำนวน 1 คน หมู่ที่ 2 บ้านเขาระฆัง จำนวน 2 คน หมู่ที่ 3 บ้านหนองค่างควา จำนวน 2 คน และหมู่ที่ 4 บ้านเนินสำราญ จำนวน 1 คน) 	<p>- โครงการได้รับคำสั่งอำเภอปลวกแดงเรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Monitoring Committee) เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2565 โดยมีองค์ประกอบจากภาคหน่วยงานราชการ ภาคประชาชน และเจ้าของโครงการ ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ตามที่ระบุในมาตรการซึ่งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีการประชุมคณะกรรมการ จำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 19 กันยายน 2566 และครั้งที่ 4/2566 เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม 2566</p>	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคว หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <p>ข) ตัวแทนประชาชนในเขตเทศบาลจอมพล เจ้าพระยา จำนวน 2 คน (ชุมชนจอมพล จำนวน 1 คน และชุมชนเจ้าพระยา จำนวน 1 คน)</p> <p>ค) ตัวแทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วน ตำบลหนองไร่ (หมู่ที่ 5 บ้านคลองน้ำดำ) จำนวน 1 คน</p> <p>ง) ตัวแทนประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วน ตำบลหนองเสือช้างจำนวน 4 คน (หมู่ที่ 1 ห้วยมะระ จำนวน 1 คน หมู่ที่ 4 บ้านท่าจาม จำนวน 1 คน และหมู่ที่ 5 บ้านเฉลิมลาภ จำนวน 2 คน)</p> <p>จ) ตัวแทนประชาชนในเขตองค์การบริหาร ส่วนตำบลคลองกู่ จำนวน 4 คน (หมู่ที่ 5 บ้านหมื่นจิตร จำนวน 2 คน หมู่ที่ 6 บ้านโสม จำนวน 1 คน และหมู่ที่ 7 บ้านลำมาบปิด จำนวน 1 คน)</p>			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคو หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <p>ฉ) ตัวแทนประชาชนในเขตองค์การบริหาร ส่วนตำบลเขาคันทรง จำนวน 4 คน (หมู่ที่ 4 บ้านเขาคันทรง จำนวน 1 คน หมู่ที่ 5 บ้านสุรศักดิ์ จำนวน 1 คน และหมู่ที่ 7 บ้านระเวียง จำนวน 2 คน)</p> <p>(2) ผู้แทนภาคราชการ มาจากหน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย</p> <p>ก) ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ระยอง</p> <p>ข) ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง</p> <p>ค) ผู้แทนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขของ จังหวัดระยอง</p> <p>ง) ผู้แทนจากหน่วยงานด้านปกครองของจังหวัด ระยอง</p> <p>จ) นักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมหรือองค์กรอิสระ</p>			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถดวด
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <p>(3) ผู้แทนจากโครงการ มาจากผู้แทนจากบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด จำนวน 2 คน</p> <p>ให้คณะกรรมการดำเนินการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการ คณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้ง คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของที่ประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ <ul style="list-style-type: none"> * นำเสนอความต้องการ พิจารณาข้อเสนอแนะจาก ชุมชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างโครงการ กับชุมชน และประสานความร่วมมือกับหน่วยงาน อื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง รับรู้กระบวนการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจวัดตาม มาตรการติดตามตรวจสอบผล กระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ และเผยแพร่/ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อแสดงความ โปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม 			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถดว
บริษัท ชิน เคค หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> * ให้ออมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการ มีความรอบคอบมากที่สุด และร่วมปรึกษาหารือ กำหนดแนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกัน * เป็นตัวแทนของชุมชนในการตรวจเยี่ยมโครงการ และติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของโครงการ ให้สอดคล้องกับระเบียบ มาตรฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง * เป็นศูนย์กลางเพื่อประสานความร่วมมือในการดำเนินงานใดๆ เพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับชุมชน * เป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อความสมานฉันท์ โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่แท้จริงของชุมชน * รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งตรวจสอบข้อเท็จจริง และสรุปแนวทางการป้องกันและแก้ไข * ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการกับชุมชน 			

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคน ทยาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> * ร่วมพิจารณาค่าชดเชยกรณีเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างชุมชนกับโครงการและพิสูจน์ได้ว่าเกิดจากโครงการ รวมทั้งติดตามดูแล การจ่ายค่าชดเชยจนแล้วเสร็จ * ในกรณีที่การดำเนินโครงการทำให้เกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมและชุมชน คณะกรรมการสามารถมีมติให้โครงการหยุดดำเนินการในหน่วยผลิตที่ทำให้เกิดผลกระทบเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ * จัดให้มีการเผยแพร่ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน • ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง <ul style="list-style-type: none"> * กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและสามารถดำรงตำแหน่งได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน * เมื่อครบกำหนดวาระ หากยังมิได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไปจนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ 			


ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถดวด
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> * กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนนับตั้งแต่วันที่กรรมการว่างลงและให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน * กรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวันจะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่ * นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ <ul style="list-style-type: none"> o เสียชีวิต o ลาออก * คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสีย บกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ 			



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถดวด
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> • ความถี่ในการประชุม <ul style="list-style-type: none"> * ความถี่ในการประชุมของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องมีกรรมการฯ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการฯ ทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีวามจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานกรรมการฯ 			
- กำหนดให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น แผนการตรวจวัด กฎหมายควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้นให้กับคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยให้ดำเนินการภายหลังการจัดตั้งคณะกรรมการภายใน 60 วัน และเป็นประจำทุกครั้งที่มีการปรับหรือแต่งตั้งคณะกรรมการฯ อีกครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการฯ ได้มีการนำเสนอรายละเอียดโครงการ แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผลการตรวจวัด และกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้กับคณะกรรมการทราบเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการตรวจติดตามให้กับคณะกรรมการฯ	-	-
- ในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทุกครั้งที่ต้องทำจดหมายแจ้งและเชิญคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้มีส่วนร่วมในการดำเนินการเพื่อให้คณะกรรมการฯ ถ่ายทอดให้กับชุมชน	- โครงการดำเนินการแจ้งรายละเอียดและเชิญคณะกรรมการฯ เพื่อเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมผ่านทางกลุ่มไลน์ของคณะกรรมการฯ และมีการนำเสนอผลการตรวจวัดผ่านการประชุมคณะกรรมการฯ	-	-



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคو หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)			
- งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาจากงบการดำเนินงานด้านการบริหารงานของโครงการ ในวงเงินขั้นต่ำ 200,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการในอัตราคงที่ 200,000 บาท/ปี โดยงบประมาณที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินงานในปีถัดไป	- โครงการเป็นผู้สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินงานของคณะกรรมการ ซึ่งการจัดสรรงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานของคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจะดำเนินการจัดสรรงบประมาณในช่วงระยะดำเนินการภายหลังเมื่อแจ้งประกอบกิจการโรงงานตามข้อกำหนดของมาตรการ	-	-
2. คุณภาพอากาศ			
- บริษัทรับเหมาดำเนินการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งในพื้นที่ก่อสร้างมีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในวันที่ฝนไม่ตกและปรับให้เหมาะสมกับแต่ละช่วงของสภาพภูมิอากาศ	-	รูปที่ 2 การฉีดพรมน้ำบริเวณถนนและพื้นที่ก่อสร้าง 

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคว ไฮวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างที่อาจเกิดการฟุ้งกระจาย ต้องมีสิ่งปกคลุมอย่างมิดชิด	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ รถบรรทุกปูน รถบรรทุก เหล็กเส้น มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกอย่างมิดชิดตลอดช่วง ที่ขนส่งภายนอกโครงการตามข้อกำหนดของกฎหมาย จราจร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการ ตกหล่นบนเส้นทางขนส่ง	-	รูปที่ 3 รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ปิดคลุมด้วยผ้าใบ 
- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ ก่อสร้าง	- โครงการกำกับดูแลคนงานไม่ให้มีการเผาทำลายเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด ซึ่งเศษวัสดุ หรือขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้รวบรวมและมีการนำไปกำจัด อย่างถูกหลักสุขาภิบาลโดย อบต.ตาสีห์	-	รูปที่ 4 ป้ายเตือนห้ามเผาขยะมูลฝอย 
- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/ เครื่องจักร ที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อลดการระบายน มลพิษทางอากาศ	- ดำเนินการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์และเครื่องจักรที่ใช้ ในการก่อสร้าง เช่น รถขุด รถบรรทุก รถฟอร์คลิฟท์ ก่อนใช้งานและบำรุงรักษาตลอดการใช้งานก่อสร้าง	-	-


ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคว ไฮวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ) - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกที่ออกจากพื้นที่ ก่อสร้าง เพื่อป้องกันเศษดินและทรายที่อาจสร้าง ความสกปรกให้แก่ถนน และเกิดการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นนอกโครงการ	- กำหนดให้รถบรรทุกที่เข้ามาส่งวัสดุอุปกรณ์ดำเนินการ ล้างทำความสะอาดล้อรถก่อนออกนอกโครงการ โดยมี เจ้าหน้าที่ รปภ. ตรวจสอบก่อน เพื่อให้เศษดิน/หิน/ ทรายตกลงตามเส้นทางขนส่ง	-	รูปที่ 5 การล้างทำความสะอาด ล้อรถบรรทุก 
- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นถนนกรณีมี วัสดุก่อสร้างหรือดินที่ตกลงบนถนน	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบเส้นทางขนส่งใน กรณีที่มีวัสดุก่อสร้าง หรือเศษดิน/หิน/ทรายตกลงบน เส้นทางขนส่ง จะมีพนักงานเข้าไปทำความสะอาดบริเวณ ดังกล่าวให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและ การเกิดผลกระทบต่อผู้ใช้รถใช้ถนน	-	รูปที่ 6 การทำความสะอาดถนน กรณีเศษดิน เศษหิน ร่วงหล่น 



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กลวด
บริษัท ชิน เคน โค หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง - หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงเวลา 19.00-07.00 น.	- โครงการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในช่วงเวลาปกติคือ 07.00-18.00 น. ทั้งนี้ในกรณีที่มีการทำงานล่วงเวลา (งานล่วงเวลาจะไม่เกิน 22.00 น.) จะเป็นเฉพาะงานที่ ต้องทำต่อเนื่องเท่านั้น เช่น งานเทพื้น มัดเหล็กซึ่งเป็น กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง ทั้งนี้ในการก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบเรื่อง ร้องเรียนจากการก่อสร้างแต่อย่างใด	-	-
- จัดวางตำแหน่งอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิด เสียงดังในด้านที่ไม่ติดชุมชน	- การจัดวางตำแหน่งของอุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น รถขุด รถฟอร์คลิฟท์ ตู้เชื่อม จะอยู่บริเวณด้านในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งพื้นที่ระยะประชิดโครงการจะไม่มีชุมชนแต่อย่างใด	-	-
- หลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง พร้อมกัน	- ในการก่อสร้างที่มีการใช้อุปกรณ์ที่มีเสียงดังจะหลีกเลี่ยง การใช้พร้อมกันหรือจะสลับกันใช้งาน เพื่อป้องกัน ผลกระทบด้านเสียง	-	-
- ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การ ก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา เพื่อลดระดับ เสียงจากอุปกรณ์ดังกล่าว	- ดำเนินการตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เครื่องจักร ที่ใช้ใน การก่อสร้างก่อนใช้งานและบำรุงรักษาตลอดการใช้งาน ก่อสร้าง	-	-


ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคو หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
3. ระดับเสียง (ต่อ) - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (ear plugs) ที่ครอบหู (ear muffs) เป็นต้น ให้กับ คนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน กว่า 85 เดซิเบลเอ	- คนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีกิจกรรมการ ก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังจะสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าว เพื่อลด ผลกระทบด้านเสียงต่อการได้ยินของคนงาน	-	รูปที่ 7 การจัดเตรียมอุปกรณ์ PPE ให้กับพนักงาน 
- ติดตั้งรั้วทึบกันเสียงชั่วคราว และสามารถ เคลื่อนย้ายตามพื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างได้ มีความสูงอย่างน้อย 3 เมตร โดยติดตั้งบริเวณ พื้นที่ก่อสร้างด้านที่ติดกับชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเป็นบริเวณด้านในเขต พื้นที่โครงการไม่มีบริเวณที่ติดกับชุมชน หรือมีชุมชนใน ระยะประชิดหรือใกล้เคียงแต่อย่างใด	-	-
- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ก่อนการก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อติดต่อประสานงาน ประชาสัมพันธ์ข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรม การก่อสร้างให้กับชุมชนและหน่วยงานราชการที่อยู่ บริเวณใกล้เคียงรับทราบ ตั้งแต่ช่วงก่อนก่อสร้างและ ช่วงระยะก่อสร้าง และมีการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน ใกล้เคียงอย่างต่อเนื่อง	-	-


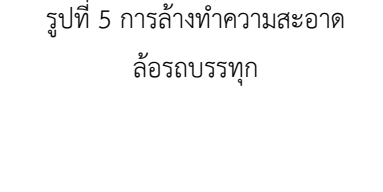
ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคว ไฮวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ - โครงการต้องกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหา ห้องส้วมแบบเคลื่อนที่ หรือห้องน้ำชั่วคราวที่มี ถังรองรับสิ่งปฏิกูลอยู่ด้านล่างเพียงพอต่อจำนวน คนงานและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด ต่อไป	- มีการจัดเตรียมห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง จำนวน 48 ห้อง ซึ่งเป็นระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม ซึ่งมีการตรวจสอบ การสะสมสิ่งปฏิกูลอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการติดต่อให้ หน่วยงานภายนอกเข้ามาสุบสิ่งปฏิกูลไปกำจัดเป็นระยะ	-	รูปที่ 8 ห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงาน 
5. ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า - ประธานผู้รับเหมาห้ามคนงานก่อสร้างลักลอบตัด ไม้หรือแผ้วถางป่าในพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง ห้ามทำการล่าสัตว์หรือกระทำการอื่นใดอันเป็น การคุกคามต่อชีวิตและถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า	- โครงการดำเนินการกำกับดูแลคนงานก่อสร้างห้ามมิให้ ลักลอบตัดไม้ หรือแผ้วถางป่า ห้ามล่าสัตว์ในพื้นที่ป่าไม้ บริเวณใกล้เคียงโดยเด็ดขาด และมีการติดตั้งรั้วรอบพื้นที่ โครงการเรียบร้อยแล้ว จากการดำเนินงานที่ผ่านมา ไม่พบว่าคนงานก่อสร้างมีการฝ่าฝืนคำสั่งดังกล่าว	-	รูปที่ 9 รั้วรอบพื้นที่โครงการ 

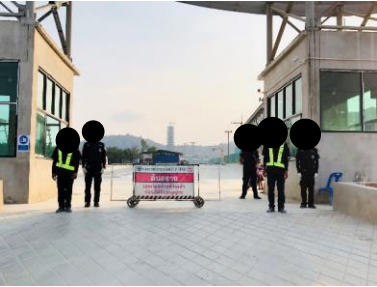
ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคว หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
5. ทรัพยากรป่าไม้ สัตว์ป่า (ต่อ) - ประสานผู้รับเหมาห้ามคนงานก่อสร้างลักลอบ เข้าไปเก็บของป่าในพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง โครงการ	- โครงการดำเนินการกำกับดูแลคนงานก่อสร้างห้ามมิให้ ลักลอบเข้าไปเก็บของป่าในพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง โครงการเด็ดขาด และมีการติดตั้งรั้วรอบพื้นที่โครงการ เรียบร้อยแล้ว จากการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่พบว่า คนงานก่อสร้างมีการฝ่าฝืนคำสั่งดังกล่าว	-	รูปที่ 9 รั้วรอบพื้นที่โครงการ 
6. การคมนาคมขนส่ง - ต้องควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่ กฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันความเสียหายของผิว การจราจร	- มีการกำกับดูแลและควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกทุกตาม ข้อกำหนดของกฎหมาย	-	-
- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างที่อาจเกิดการฟุ้งกระจาย ต้องมีสิ่งปกคลุมอย่างมิดชิด	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างมีการปิดคลุมส่วนบรรทุกอย่าง มิดชิดตลอดช่วงที่ขนส่งภายนอกโครงการตามข้อกำหนด ทางกฎหมายเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นบนเส้นทางขนส่ง	-	รูปที่ 3 รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ปิดคลุมด้วยผ้าใบ


ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคو หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) - กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- มีการกำกับดูแลให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย	-	รูปที่ 10 ป้ายและสัญญาณเตือนจราจร 
- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันเศษดินร่วนหล่นบนถนน	- กำหนดให้รถบรรทุกที่เข้ามาส่งวัสดุอุปกรณ์ล้างทำความสะอาดล้อรถก่อนออกนอกโครงการทุกครั้ง โดยมีเจ้าหน้าที่ รปภ. ตรวจสอบก่อนเพื่อป้องกันเศษดินร่วนหล่นบนเส้นทางขนส่ง	-	รูปที่ 5 การล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุก 
- ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์รถตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน	- ดำเนินการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ของรถบรรทุกตามคู่มือการใช้งานประจำรถ	-	-



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถดวด
บริษัท ชิน เคว หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) - จัดระบบและทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ	- มีการจัดผังจราจรในโครงการโดยจัดให้มีเส้นทางเข้า-ออก เส้นทางเดินรถของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ จอดรถ ติดป้ายเตือนและควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ รปภ. เพื่อ ป้องกันอุบัติเหตุต่อบุคคลและยานพาหนะ	-	รูปที่ 10 ป้ายและสัญญาณเตือนจราจร รูปที่ 11 เจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง 
- หลีกเลียงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในช่วง เวลาเร่งด่วนหรือช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น	- การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างจะหลีกเลียงช่วงเวลา เร่งด่วน (เช้า-เย็น)	-	-
- วางแผนเส้นทางเดินทางของรถรับส่งคนงาน ก่อสร้างเพื่อหลีกเลียงเส้นทางที่ติดขัด	- ปัจจุบันคนงานก่อสร้างส่วนใหญ่พักอาศัยในบริเวณพื้นที่ โครงการและมีบางส่วนพักอาศัยบริเวณบ้านพักของ โครงการ ซึ่งอยู่ติดกับโครงการทางด้านทิศใต้ มีรถรับ-ส่ง ประมาณ 2 คันต่อวัน สามารถเดินทางเข้าสู่โครงการได้ ทันทีโดยไม่ต้องผ่านเส้นทางที่ชุมชนหนาแน่นและติดขัด	-	-



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถนัด
บริษัท ชิน เคน หนวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ) - จัดระบบทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง พร้อม จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ ก่อสร้าง	- มีการจัดผังจราจรในโครงการ โดยจัดให้มีเส้นทางเข้า-ออก เส้นทางการเดินรถของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ จอดรถติดป้ายเตือนและควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ รปภ. เพื่อ ป้องกันอุบัติเหตุ	-	รูปที่ 10 ป้ายและสัญญาณเตือนจราจร รูปที่ 11 เจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง
- ประสานและสนับสนุนงบประมาณให้กับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการขอก่อสร้างทางเบี่ยง บริเวณประตูทางเข้า-ออกโครงการ โดยการ ออกแบบให้เป็นไปตามประกาศของหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการติดตั้งสัญญาณไฟจราจร บริเวณด้านหน้าโครงการ	- โครงการได้ประสานงานกับแขวงทางหลวงชนบทจังหวัด ชลบุรี เพื่อขออนุญาตทำทางเชื่อมเข้า-ออกโครงการ กับถนน 3083-บ้านเฉลิมลาภ (ชบ-4019) โดยมีการ ทำทางเบี่ยงบริเวณประตูทางเข้า-ออกโครงการเพื่อใช้ รองรับรถที่เข้า-ออกโครงการไม่ให้เกิดขวางการจราจรของ ชุมชน	-	รูปที่ 12 ทางเบี่ยงบริเวณทางเข้า-ออก 



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
7. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวแนวเดียวกับรางระบายน้ำฝนถาวรในช่วงดำเนินการเพื่อระบายน้ำฝนลงสู่บ่อพักน้ำฝนของโครงการ	- โครงการดำเนินการจัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวแนวเดียวกับรางระบายน้ำแบบถาวร เพื่อรองรับน้ำฝนและระบายลงสู่บ่อพักน้ำฝนต่อไป	-	รูปที่ 13 รางระบายน้ำฝน  รูปที่ 14 บ่อพักน้ำฝน 
- ห้ามมิให้มีการระบายหรือทิ้งของเสียลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ	- มีการกำกับดูแลห้ามมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งของเสียลงสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการโดยเด็ดขาด และกำหนดให้รวบรวมในที่ที่จัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น	-	รูปที่ 13 รางระบายน้ำฝน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคو หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
7. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ) - จัดให้มีตะแกรงดักขยะเพื่อป้องกันขยะมูลฝอยที่ อาจปะปนมากับน้ำฝน	- มีการติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณรางระบายน้ำก่อนเข้า บ่อบำบัด เพื่อป้องกันขยะมูลฝอยที่อาจปะปนมากับน้ำฝน	-	รูปที่ 15 ตะแกรงดักขยะ 
- จัดให้มีบ่อดักตะกอนเพื่อรองรับตะกอนและเศษ วัสดุก่อสร้างจากน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ก่อสร้าง	- น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ก่อสร้างจะระบายผ่านรางระบายน้ำ ชั่วคราวและระบายลงสู่บ่อดักตะกอนก่อนระบายเข้าสู่บ่อบำ บัดน้ำฝนของโครงการที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน	-	รูปที่ 16 บ่อดักตะกอน 
- ตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำเป็น ประจำทุกเดือนในช่วงการปรับถมพื้นที่ และ ตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้ กีดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ	- ดำเนินการตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำ เป็นประจำทุกเดือน ซึ่งไม่พบการอุดตันของรางระบายน้ำ หรือการกีดขวางทางน้ำไหล	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคน หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการของเสีย - ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดตั้ง กระจายอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- จัดให้มีภาชนะรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุด ต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง และประสานงานให้ อบต.ตาสีห์ เข้ามารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล	-	รูปที่ 17 ภาชนะรองรับขยะ  รูปที่ 18 รถเก็บขนขยะ 
- แยกขยะที่เกิดจากการก่อสร้างและขยะจาก กิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานออกจากกัน	- ขยะที่เกิดจากการก่อสร้างจะรวบรวมไว้ต่างหาก และ แยกจากขยะของคนงานก่อสร้างที่จะรวบรวมในภาชนะที่ ปิดมิดชิด	-	รูปที่ 17 ภาชนะรองรับขยะ
- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวม ของเสีย/ขยะมูลฝอยให้เป็นระเบียบ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการเก็บรวบรวมของเสีย/ขยะมูลฝอย ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้าง และดูแลให้มีความเป็นระเบียบ เรียบร้อย	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคน ทยาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการของเสีย (ต่อ) - คัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อ จำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ	- ดำเนินการคัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น เศษเหล็ก และขอบแผ่นเมทัลชีทนำไปจำหน่ายเพื่อ นำไปหลอม ส่วนเศษอิฐนำมาปรับถมพื้นที่	-	-
- ประสานงานกับบริษัทหรือหน่วยงานที่ได้รับ อนุญาตจากหน่วยงานราชการเพื่อเก็บขนขยะ มูลฝอยและนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล	- ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานจะรวบรวม ในภาชนะรองรับที่ปิดมิดชิดและประสานงานให้ อบต. ตาสีห์ เข้ามารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล	-	รูปที่ 18 รถเก็บขนขยะ
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ - บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบาย ทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ	- โครงการกำกับดูแลให้คนงานปฏิบัติตามนโยบายด้าน สิ่งแวดล้อมและปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	-	-
- ตรวจตราดูแลให้คนงานของบริษัทรับเหมา ก่อสร้างมีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ	- จัดให้มีกฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยของ คนงานก่อสร้างเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติตามอย่าง เคร่งครัดพร้อมทั้งกำหนดบทลงโทษหากพบการฝ่าฝืน	-	-
- สนับสนุนให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนใน ท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการ ของบริษัทฯ เข้าทำงานซึ่งเป็นการ กระจายรายได้สู่ชนบท สร้างความเจริญ ทั้งด้าน เศรษฐกิจและสังคม	- โครงการได้มีการพิจารณาจัดจ้าง Supplier ที่เป็นคน ท้องถิ่นเพื่อเป็นการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
9. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ) - กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดทำทะเบียนประวัติ คนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งควบคุมการเข้า-ออกของ คนงาน	- มีการจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างตั้งแต่ก่อนเข้า ทำงานในพื้นที่โครงการเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน และมี การควบคุมดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโดยเจ้าหน้าที่ รปภ. ตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปที่ 11 เจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง
- ประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ให้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อย่างต่อเนื่อง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อติดต่อประสานงาน ประชาสัมพันธ์ข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรม การก่อสร้างให้กับชุมชนและหน่วยงานราชการที่อยู่ บริเวณใกล้เคียงรับทราบตลอดช่วงระยะเวลาก่อสร้าง	-	-
- รับฟังข้อร้องเรียนและความคิดเห็นของชุมชน โดยตรงเพื่อรับทราบปัญหาที่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อชุมชนและชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการแก้ไข ปัญหาเบื้องต้นให้ชุมชนรับทราบ	- โครงการจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน ได้แก่ ติดตั้ง กล่องรับเรื่องร้องเรียน เบอร์โทรศัพท์ และเจ้าหน้าที่ของ โครงการ ซึ่งสามารถร้องเรียนหรือแสดงความคิดเห็นได้ ตลอด 24 ชั่วโมง หากมีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นทางโครงการ จะตรวจสอบสาเหตุและดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น อย่างรวดเร็วที่สุด	-	รูปที่ 1 กล่องรับเรื่องร้องเรียน


ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กสวด
บริษัท ชิน เคน โค หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
10. สาธารณสุข - กำหนดให้บริษัทจัดหาจัดเตรียมห้องน้ำห้อง ส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อจำนวน คนงานที่เข้ามาปฏิบัติงานตามที่กฎหมายกำหนด	- มีการจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง จำนวน 48 ห้อง ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง	-	รูปที่ 8 ห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงาน
- กำหนดให้บริษัทจัดหาจัดเตรียมถังขยะที่ ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไว้ในพื้นที่โครงการ อย่างเพียงพอ โดยมีความสะดวกต่อการจัดการ และเพื่อไม่ให้แหล่งเพาะพันธุ์พาหะของโรค	- จัดให้มีภาชนะรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตาม จุดต่างๆ ในพื้นที่ก่อสร้างและประสานงานให้ อบต. ตาสีห์ เข้ามารับไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล	-	รูปที่ 17 ภาชนะรองรับขยะ รูปที่ 18 รถเก็บขนขยะ
- ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อร่วมใน การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในป้องกันปราบปราม ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ	- โครงการประสานงานกับสถานีตำรวจภูธรปลวกแดงในการ เข้ามาตรวจตราความเรียบร้อยและป้องกันและปราบปราม ปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างโครงการ	-	-
- ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการ ป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง พาหะนำโรค เป็นต้น	- โครงการยินดีให้ความร่วมมือกับหน่วยงานด้าน สาธารณสุขในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	-	-
- แจ้งจำนวนและภูมิลาเนาของแรงงานก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นข้อมูลเฝ้าระวังโรคต่าง ๆ และการ ประสานงานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขในกรณี เกิดการเจ็บป่วย หรือประสบอุบัติเหตุและให้การ อบรมด้านสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล/โรคติดต่อ	- โครงการจัดทำประวัติพนักงาน และประวัติสุขภาพของ พนักงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังโรค และการ เตรียมพร้อมในการรองรับกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือ ประสบอุบัติเหตุ ทั้งนี้ได้มีการให้ความรู้ด้านสุขภาพ อนามัยอย่างต่อเนื่องโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของ โครงการ	-	-


ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
10. สาธารณสุข (ต่อ) - กำหนดให้บริษัทรับเหมาดำเนินการให้คนงาน ทุกคนตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานก่อนเข้าทำงาน พร้อม ทั้งยื่นข้อมูลสิทธิการรักษาที่คนงานมีต่อโครงการ เพื่อให้โครงการประสานงานกับหน่วยงานใน ท้องถิ่นสำหรับการวางแผนในการเตรียมความ พร้อมรองรับคนงานที่จะเข้ามาเพิ่มภายในพื้นที่	- คนงานก่อสร้างทุกคนมีการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพขั้น พื้นฐานก่อนเข้าทำงาน และโครงการเป็นผู้รับผิดชอบดูแล ด้านการรักษาพยาบาลกรณีคนงานก่อสร้างเกิดการ เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ โดยล่าสุดมีการจัดให้มีการ ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2566 ซึ่งอยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาล และจะรายงานให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป	-	-
- กำหนดให้บริษัทรับเหมามีการพิจารณารับคนงานที่มี สุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง เพื่อ ป้องกันการแพร่ระบาดของสู่ท้องถิ่น	- การพิจารณารับคนงานจะมีการพิจารณาผลตรวจสุขภาพ ขั้นพื้นฐานประกอบด้วย ซึ่งคนงานต้องมีสุขภาพแข็งแรง และไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง ซึ่งมีการบันทึกข้อมูลใน ทะเบียนประวัติคนงาน	-	-
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - กำหนดให้มีการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย ในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามประกาศกรม สวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์ การจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการ ทำงานสำหรับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 และ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดทำแผนงาน	- โครงการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และกำหนด กฎระเบียบในการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคو หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) ด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงาน ก่อสร้าง พ.ศ. 2552 กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และได้นำหลักเกณฑ์ และมาตรการด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้เป็นไปตาม พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไข/ ข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงาน ให้กับโครงการในสัญญาว่าจ้างรวมถึงกฎหมายอื่น ที่เกี่ยวข้อง			
- กันรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ ก่อสร้างโดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน	- จัดให้มีรั้วกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยมีเจ้าหน้าที่ รปภ. เป็นผู้ควบคุมดูแลการเข้า-ออก ซึ่งมีการขออนุญาต เข้า-ออกทุกครั้ง	-	รูปที่ 9 รั้วรอบพื้นที่โครงการ  รูปที่ 11 เจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคน หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่าง สม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่าง บริษัทและบริษัทรับเหมา	- ดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย	-	-
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออก พื้นที่โครงการและดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปที่ 11 เจ้าหน้าที่ดูแลการเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง
- จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (permit to work system) สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูงทุกประเภท	- จัดให้มีระบบใบอนุญาตทำงาน (Permit to work system) สำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ งานที่อับอากาศ	-	-
- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความ ปลอดภัย	- โครงการดำเนินการจัดให้มีระบบเตือนภัยเพื่อใช้ในกรณี ฉุกเฉิน	-	-
- กำหนดให้บริษัทรับเหมากำหนด “เขตอันตราย” ในเขตก่อสร้าง พร้อมมีป้ายแสดงขอบเขตแสดงให้ เห็นชัดเจน และในเวลากลางคืนให้มีสัญญาณไฟ สีส้มตลอดเวลา	- ติดตั้งป้ายแสดงเขตอันตราย ป้ายเขตพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 19 ป้ายแสดงเขตอันตราย และป้ายเตือนด้านความปลอดภัย 




ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กกลวด
บริษัท ชิน เคน โค หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - กำหนดเขตที่มีเสียงดังรอบพื้นที่/เครื่องจักรที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ และให้เตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล หากพนักงานเข้าไปทำงานในบริเวณดังกล่าวต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับพนักงานที่ทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ	- พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานบริเวณที่มีเสียงดังจะกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานบริเวณดังกล่าว เพื่อลดผลกระทบต่อการได้ยิน	-	รูปที่ 7 การจัดเตรียม PPE ให้กับพนักงาน
- กำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน พร้อมมีป้ายแสดงขอบเขต ป้ายเตือนอันตรายและข้อห้ามต่าง ๆ พร้อมกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดตลอดระยะก่อสร้าง	- ติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและกำหนดพื้นที่อย่างชัดเจนพร้อมทั้งเคร่งครัดในการปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยเมื่อเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปที่ 19 ป้ายแสดงเขตอันตราย และป้ายเตือนด้านความปลอดภัย
- ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทรับเหมากำหนดรายละเอียด อุปกรณ์ ขั้นตอนต่าง ๆ ที่บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการและปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน โดยอย่างน้อยที่สุดต้องครอบคลุมกฎหมายแรงงาน	- โครงการดำเนินงานตามแผนงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม โดยยึดถือและปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย	-	-
- จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยสำหรับคนงานของบริษัทรับเหมา เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยก่อนเริ่มต้นทำงาน	- ดำเนินการจัดอบรมด้านความปลอดภัยให้กับคนงานก่อสร้างก่อนเริ่มงานเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติอย่างปลอดภัย	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคน หนวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - กำหนดให้บริษัทต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (safety officer) เป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย (safety inspection)	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (Safety officer) เป็นผู้ดูแลตรวจสอบด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างให้เป็นไปตามกำหนดกฎหมายความปลอดภัย รวมทั้งจัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงาน	-	-
- กำหนดให้บริษัทต้องมีเจ้าหน้าที่แจ้งรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุใด ๆ ทั้งในพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียง โดยต้องให้รายละเอียดพร้อมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และหากเกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือเสียชีวิตจะต้องแจ้งให้โครงการทราบทันที	- จัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการและพื้นที่ข้างเคียงทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 6 ครั้ง	-	-
- กำหนดให้บริษัทต้องมีจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงานให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ เช่น ที่ครอบหู (ear muffs) ปลั๊กอุดหู (ear plugs) หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากากกรองแสงเชื่อมโลหะ เป็นต้น	- โครงการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับคนงานก่อสร้างอย่างเหมาะสมตามความเสี่ยง เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย กระบังหน้าสำหรับงานเชื่อม ถุงมือ ที่อุดหู ชุดป้องกันการตกจากที่สูง (Safety Hardness) เป็นต้น	-	รูปที่ 7 การจัดเตรียม PPE ให้กับพนักงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคน หนวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - ประสานผู้รับเหมาจัดให้มีห้องรักษาพยาบาล พร้อมเตียงที่พักคนไข้ อย่างน้อย 1 เตียง และ จัดรถพร้อมที่จะนำส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาล กรณีเหตุฉุกเฉิน	- โครงการจัดให้มีห้องรักษาพยาบาล และเตรียมรถรับ-ส่ง ผู้ป่วยกรณีฉุกเฉินไว้ที่โครงการตลอดเวลา	-	รูปที่ 20 ห้องปฐมพยาบาล  รูปที่ 21 รถรับ-ส่งกรณีฉุกเฉิน 
- ประสานผู้รับเหมาจัดให้มีเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลในจำนวนที่เพียงพอสำหรับคนงาน ตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการ ในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548	- จัดเตรียมเวชภัณฑ์และยาสำหรับใช้ในการปฐมพยาบาล เบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้างโครงการ	-	รูปที่ 22 เวชภัณฑ์ และยาสำหรับ ใช้ปฐมพยาบาล 


ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคน หนวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - ประสานผู้รับเหมาจัดให้มีพยาบาลตั้งแต่ระดับ พยาบาลเทคนิคขึ้นไป อย่างน้อย 1 คน ประจำห้อง รักษาพยาบาลตลอดเวลาทำงาน	- โครงการจัดให้มีพยาบาลประจำห้องพยาบาล จำนวน 1 คน ตลอดระยะเวลาทำงาน เพื่อให้คำปรึกษาและ รักษาอาการเบื้องต้นกรณีเจ็บป่วย	-	รูปที่ 20 ห้องปฐมพยาบาล รูปที่ 22 เวชภัณฑ์ และยาสำหรับ ใช้ปฐมพยาบาล
- ประสานผู้รับเหมาจัดให้มีแพทย์แผนปัจจุบัน ชั้นหนึ่งอย่างน้อยหนึ่งคน เพื่อตรวจรักษาพยาบาล โดยมีความถี่เข้าตรวจไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และมีเวลาเข้าตรวจรักษาพยาบาลรวม ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์	- โครงการอยู่ระหว่างการประสานกับโรงพยาบาลใกล้เคียง เพื่อทำข้อตกลงส่งลูกจ้างเข้ารับการรักษา พยาบาล ทั้งนี้ ได้จัดให้มีพยาบาลประจำห้องพยาบาล จำนวน 1 คน ตลอดระยะเวลาทำงาน เพื่อให้คำปรึกษาและรักษาอาการ เบื้องต้นกรณีเจ็บป่วย กรณีที่เกินขีดความสามารถของ ห้องพยาบาลจะส่งตัวไปรักษาที่โรงพยาบาลใกล้เคียงกับ โรงพยาบาลปลวกแดง	- ปัจจุบันยังอยู่ระหว่างการประสาน กับโรงพยาบาลในการจัดให้มีแพทย์ แผนปัจจุบันชั้นหนึ่ง	-
- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องมีการตรวจรับรอง เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างโดยวิศวกร เช่น ปั้นจั่น หรือเครน เป็นต้น	- เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น ปั้นจั่น หรือเครน มีการตรวจสอบรับรองโดยวิศวกรทุก 3 เดือน เพื่อความ ปลอดภัยในการใช้งานจากการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากปั้นจั่น	-	-
- กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ เพื่อความปลอดภัยของเครื่องเชื่อม เช่น เครื่อง เชื่อมไฟฟ้าต้องมีการติดตั้งสายดิน เครื่องเชื่อม ก๊าซต้องมีการตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมความดัน และมาตรวัดความดัน เป็นต้น	- ดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยของ เครื่องเชื่อมก่อนการใช้งาน และมีการบำรุงรักษาตรวจสอบ สภาพตลอดระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง	-	-


ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กกลวด
บริษัท ชิน เคน โค ฮยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - การพิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาโครงการต้องพิจารณา รายละเอียดด้านการจัดการด้านความปลอดภัยใน สัญญาว่าจ้างให้ครอบคลุมถึงการคุ้มครองความ ปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงานที่ปฏิบัติงาน ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • ต้องเป็นบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่ถูกต้องตาม กฎหมายและเคยมีประสบการณ์ในงานก่อสร้าง โรงงานอุตสาหกรรมมาก่อน • บริษัทผู้รับเหมาต้องมีแผนงานหรือมาตรการด้าน สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 	- โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามกฎหมายด้านความ ปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ซึ่งมีการคุ้มครองความ ปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของพนักงาน รวมทั้ง ดำเนินการตามแผนงานสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง	-	-
- กำหนดการจัดการด้านความปลอดภัยของรับเหมา ก่อสร้าง โดยระบุในสัญญาจ้างระหว่างบริษัทฯ และ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครอง ความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยพนักงานที่ปฏิบัติงาน ในโครงการ โดยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none"> • กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการ ทำงาน 	- โครงการกำหนดเงื่อนไขการดำเนินงานด้านความ ปลอดภัย ซึ่งมีการดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • กำหนดระเบียบ ปฏิบัติ และข้อบังคับด้านความ ปลอดภัยในการทำงาน • เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ ควบคุมดูแลการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล 	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) <ul style="list-style-type: none"> การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิดเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการตรวจสอบ อุปกรณ์ เครื่องจักรในการก่อสร้างก่อนใช้งานและตลอดระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง 	-	-
- กำหนดให้โครงการจัดตั้งหน่วยงานและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่กำกับ ดูแลความปลอดภัยงานก่อสร้างโครงการร่วมกับบริษัทผู้รับเหมา ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ	- ดำเนินการจัดตั้งหน่วยงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ ซึ่งมีหน้าที่ดูแลด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการ	-	-
- กำหนดมาตรการให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการเข้าไปตรวจสอบควบคุมกำกับดูแลกิจกรรมการก่อสร้างของผู้รับเหมาทุกวัน	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการเข้าตรวจสอบด้านความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน	-	-
- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาสวัสดิการเรื่องน้ำดื่มให้เพียงพอต่อความต้องการของพนักงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่มีอุณหภูมิสูง	- โครงการดำเนินการจัดเตรียมน้ำดื่มสะอาดให้กับพนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	-	<p>รูปที่ 23 การจัดเตรียมน้ำดื่มสำหรับคนงานก่อสร้าง</p> 

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคو หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) - มีการหมุนเวียน สลับช่วงพักระหว่างกลุ่มคนงานที่ ต้องรับผิดชอบทำงานบริเวณที่มีเสียงดังมาก	- บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังจะกำหนดให้คนงานก่อสร้าง สวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงตลอดเวลาที่ทำงานและจัด ช่วงเวลาพักหรือสับเปลี่ยนหมุนเวียนเพื่อลดระยะเวลา สัมผัสเสียง	-	รูปที่ 7 การจัดเตรียมอุปกรณ์ PPE ให้กับพนักงาน
- ให้ความรู้และคำแนะนำแก่คนงานก่อสร้างการดูแล สุขภาพตนเอง เพื่อป้องกันโรคหรืออุบัติเหตุที่จะ เกิดขึ้น เพื่อลดจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับบริการให้มี จำนวนน้อยลง	- มีการให้คำแนะนำด้านการดูแลสุขภาพกับคนงาน ก่อสร้าง ในช่วงทำกิจกรรมสนทนาด้านความปลอดภัย (Safety Talk)	-	-
12. การดำเนินการบริเวณที่พักอาศัยของคนงาน ก่อสร้าง - โครงการจะต้องควบคุมให้ผู้รับเหมา หรือผู้รับผิดชอบ ดูแลคนงานก่อสร้าง (ระบุในสัญญาจ้าง) ในการ ดำเนินการบริเวณที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสวัสดิการ แรงงาน เรื่อง มาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่พัก อาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง พ.ศ. 2559 ดังนี้	- โครงการมีการดำเนินการบริเวณที่พักอาศัยให้คนงาน ก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย เรื่อง การจัดที่พักอาศัยให้ลูกจ้าง การจัดห้องน้ำและห้องส้วม การจัดการมูลฝอย การดำเนินการเพื่อให้เกิดความ ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และการดูแลที่พัก อาศัยเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยในบริเวณที่พัก อาศัย ดังนี้	-	รูปที่ 24 ห้องพักอาศัยคนงานก่อสร้าง 

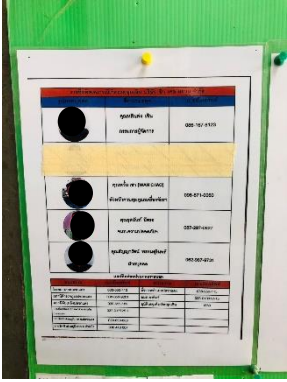
ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถดว
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
12. การดำเนินการบริเวณที่พักอาศัยของคณงานก่อสร้าง (ต่อ) 1) การจัดที่พักอาศัยให้ลูกจ้าง - จัดห้องพักอาศัยให้มีพื้นที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 3 ตารางเมตรต่อ 1 คน และให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยฐานรากและโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยและแข็งแรงเพียงพอ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องมีความเหมาะสม	1) การจัดที่พักอาศัยให้ลูกจ้าง - พื้นที่ห้องพักอาศัยเป็นลักษณะตึกแถว อาคารและตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งมีความแข็งแรง และปลอดภัยในการพักอาศัย		
- ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างในงานก่อสร้างที่สร้างติดต่อกัน หรือมีความยาวรวมกันถึง 45 เมตร ต้องมีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างที่พักอาศัยนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร เป็นช่องตลอดความลึกของที่พักอาศัย	- มีการเว้นที่ว่างระหว่างที่พักอาศัยของคณงาน อย่างเหมาะสม	-	รูปที่ 24 ห้องพักอาศัยคณงานก่อสร้าง
- การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณห้องพักใน ที่พักอาศัยต้องมีประตู หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศ ด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นรวมกันไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ ไม่นับรวมพื้นที่ของประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินภายในอาคาร	- จัดให้มีช่องประตู หน้าต่าง ช่องลม เพื่อเป็น การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ	-	รูปที่ 24 ห้องพักอาศัยคณงานก่อสร้าง


ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคน หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
12. การดำเนินการบริเวณที่พักอาศัยของคณงานก่อสร้าง (ต่อ) - จัดให้มีห้องพักให้แก่ลูกจ้างในจำนวนที่เพียงพอกับ จำนวนลูกจ้างที่พักอาศัย	- โครงการจัดเตรียมห้องพักให้กับคณงาน อย่างเพียงพอกับจำนวนคณงาน	-	รูปที่ 24 ห้องพักอาศัยคณงานก่อสร้าง
2) การจัดห้องน้ำและห้องส้วมมีลักษณะ - จะแยกจากกันหรือรวมกันอยู่ในห้องเดียวกันก็ได้ แต่ ต้องแยกชาย หญิง มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ ง่าย และมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของ พื้นที่ห้องหรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอ ระยะตั้ง ระหว่างพื้นห้องถึงเพดานยอดฝาหรือผนังตอนต่ำสุดต้อง ไม่น้อยกว่า 2 เมตร	2) การจัดห้องน้ำและห้องส้วม - จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมแยกชาย หญิง จำนวนรวม 48 ห้อง	-	รูปที่ 8 ห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคณงาน
- ในกรณีที่ห้องน้ำและห้องส้วมแยกกันต้องมีขนาดของ พื้นที่ของแต่ละห้องไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร และต้อง มีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 1 เมตร แต่ถ้าห้องน้ำ และห้องส้วมอยู่ในห้องเดียวกัน ต้องมีพื้นที่ภายในไม่ น้อยกว่า 1.50 เมตร	- ขนาดของพื้นที่ห้องน้ำ-ห้องส้วมมีความ กว้างประมาณ 1 เมตร	-	รูปที่ 8 ห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคณงาน
- ฐานรากและโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยและแข็งแรง เพียงพอ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องมีความเหมาะสม	- โครงสร้างของห้องน้ำ-ห้องส้วมมีโครงสร้าง เป็นอิฐและปูน มีความปลอดภัยและ แข็งแรง	-	รูปที่ 8 ห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคณงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคค หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
12. การดำเนินการบริเวณที่พักอาศัยของคณงานก่อสร้าง (ต่อ) 3) การจัดการมูลฝอย - จัดให้มีการจัดการมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข และมีกระบายน้ำที่เหมาะสมและเพียงพอ จะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น เกิดน้ำไหลนองไปยังที่ดินอื่นที่มีเขตติดต่อกับที่ดินที่เป็นที่ตั้งอาคารนั้น และถูกสุขลักษณะ	3) การจัดการมูลฝอย - จัดให้มีภาชนะรองรับขยะที่เกิดขึ้นในที่พักอาศัยของคณงานก่อสร้าง และประสานงานกับ อบต. ตาสีหิให้เข้ามาเก็บขนไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล	-	รูปที่ 17 ภาชนะรองรับขยะ รูปที่ 18 รถเก็บขนขยะ
- ให้นายจ้างจัดให้มีผู้ยาสามัญประจำบ้านประจำที่พักอาศัย เพื่อดูแลบรรเทาอาการป่วย การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และพยาบาลประจำห้องพยาบาลตลอดเวลาทำงาน เพื่อให้คำปรึกษาและดูแลอาการป่วยเบื้องต้น	-	รูปที่ 22 เวชภัณฑ์ และยาสำหรับปฐมพยาบาล
- จัดให้มีข้อมูลเบอร์โทรศัพท์สำหรับการติดต่อสถานพยาบาลที่ใกล้กับที่พักอาศัยเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินเจ็บป่วยหรือในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุของลูกจ้างทั้งนี้ให้ติดตั้งไว้ในที่ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน	- จัดเตรียมข้อมูลเบอร์โทรศัพท์ของสถานพยาบาลใกล้เคียงเพื่อสามารถติดต่อประสานงานได้อย่างทันท่วงทีกรณีเกิดอุบัติเหตุของคณงานก่อสร้าง	-	รูปที่ 25 ข้อมูลเบอร์โทรศัพท์กรณีฉุกเฉิน 

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคو หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
12. การดำเนินการบริเวณที่พักอาศัยของคณงานก่อสร้าง (ต่อ) 4) การดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและไม่ชำรุด มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากกระแส ไฟฟ้ารั่ว สายไฟฟ้าต้องเดินมาจากที่สูง กรณีเดินบนพื้นดินหรือฝังดินต้องใช้ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่แข็งแรงและปลอดภัย การวางท่อผ่านให้ยึดผูกกับอุปกรณ์ลูกถ้วยฉนวนป้องกันไฟฟ้า	4) การดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่พักอาศัยคณงานก่อสร้างมีการดำเนินการติดตั้งโดยช่างไฟฟ้าที่มีความชำนาญ ซึ่งมีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยและมีการดูแลรักษาหากเกิดการชำรุดจะแจ้งซ่อมทันที	-	-
- จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ชนิดที่เหมาะสมกับประเภทของเชื้อเพลิงและมีจำนวนเพียงพอ	- จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงมือถือในบริเวณพื้นที่พักอาศัยตามจุดต่างๆ และมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานเป็นประจำทุกเดือน	-	รูปที่ 26 อุปกรณ์ดับเพลิง บริเวณบ้านพักคณงาน 

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคน หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
12. การดำเนินการบริเวณที่พักอาศัยของคณงานก่อสร้าง (ต่อ) - ต้องมีอุปกรณ์หรือระบบเตือนภัยที่สามารถส่งสัญญาณ แจ้งเหตุให้รับรู้ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั้งหมด	- โครงการจัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยเพื่อ ใช้ในกรณีฉุกเฉิน	-	-
5) การดูแลที่พักอาศัยเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยในบริเวณ ที่พักอาศัย - จัดทำป้ายหรือประกาศเตือนเกี่ยวกับพิษภัย หรืออัตรา โทษตามกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติด	5) การดูแลที่พักอาศัยเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อย ในบริเวณที่พักอาศัย - มีการควบคุมและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับยา เสพติดให้กับพนักงาน	-	-
- จัดให้มีข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลที่พักอาศัยให้สะอาด ถูกสุขลักษณะ	- กำหนดให้คณงานก่อสร้างดูแลทำความสะอาด สะอาดห้องพักของตนเองและช่วยกันดูแล พื้นที่ส่วนรวมให้เป็นระเบียบเรียบร้อยและ ถูกสุขลักษณะ	-	รูปที่ 24 ห้องพักอาศัยคณงานก่อสร้าง
13. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง 13.1 การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง - กำหนดขอบเขตพื้นที่ของงานรื้อถอน รวมถึงติดป้ายเตือน ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในเขต พื้นที่ตลอดเวลาของการทำงาน โดยรายละเอียดของรั้ว ให้เป็นไปตามข้อบังคับอาคาร และมาตรฐานความปลอดภัย จากการก่อสร้าง	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคน หนวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
13. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (ต่อ) 13.1 การเตรียมพื้นที่และการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (ต่อ) - ต้องมีการจัดทำประกาศ คำเตือนให้ได้ตามวัตถุประสงค์ ของความปลอดภัยหรือตามข้อบังคับอาคาร และติดตั้งใน ตำแหน่งที่เหมาะสม	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-
- ทุกทางเข้า-ออกพื้นที่รื้อถอนอาคารรวมถึงพื้นที่เปิดต่างๆ ต้องมีความสว่างเพียงพอ และมีการทำสิ่งป้องกันให้เป็นไป ตามข้อบังคับอาคาร และมาตรฐานความปลอดภัยจากการ ก่อสร้าง	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-
- จำกัดระยะเวลาการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น.	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-
- จัดการความปลอดภัยอย่างเป็นระบบตามมาตรฐานสากล เช่น การให้คนงานที่ทำงานรื้อถอนสวมอุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน การวางแผนการ ป้องกันอันตรายโดยวิเคราะห์อันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการ ทำงาน (Job Safety Analysis) การตรวจสอบประสิทธิภาพ ของเครื่องจักร อุปกรณ์เครื่องมือไฟฟ้า หรือเครื่องจักร ที่ใช้ในการยก การตัด การสกัด ทบตีกร รื้อถอน เช่น เคน รถแบคโฮ เป็นต้น	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคน หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
13. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (ต่อ) 13.2 การควบคุมระดับเสียงจากการรื้อถอน - มีการลำดับงานรื้อถอนโดยละเอียด กำหนดผู้ปฏิบัติงาน และผู้ควบคุมงานแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน เพื่อมิให้เกิดความสับสนขณะปฏิบัติงานรื้อถอน	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-
- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการจราจร และอุบัติเหตุบนท้องถนน	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-
- ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อนการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน และตลอดระยะที่มีกิจกรรมทำให้เกิดเสียงดัง	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-
- ในขั้นตอนการก่อสร้าง/การรื้อถอน ที่ต้องมีการใช้เครื่องจักรที่มีเสียงดัง ต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (08.00-17.00 น.) หรือในกรณีที่เป็นต้องมีการก่อสร้างนอกเวลาดังกล่าวก็ให้ทำแต่กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้น ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องให้แล้วเสร็จ และต้องให้ผู้นำชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนดำเนินการในกิจกรรมนั้นๆ อย่างน้อย 7 วัน	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคน หนวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
13. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (ต่อ) 13.2 การควบคุมระดับเสียงจากการรื้อถอน (ต่อ) - ในแต่ละช่วงของแผนการก่อสร้างให้กำหนดขอบเขตบริเวณ การดำเนินงานก่อสร้างที่ชัดเจน - มีการควบคุมผู้รับเหมาให้มีการปฏิบัติตามมาตรการลด ผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง - ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	- -	- -
13.3 การจัดการของเสียจากการรื้อถอน - มีการวางแผนการจัดการเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนและ การติดตั้งเครื่องจักร เศษวัสดุที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือ สิ่งแวดล้อม ต้องดำเนินการกำจัดอย่างถูกต้อง เหมาะสม และถูกต้องตามกฎหมาย	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-
- ตรวจสอบและป้องกันความเสียหายของเส้นทางการลำเลียง เศษวัสดุที่จะนำไปทิ้ง ต้องไม่สร้างความเดือดร้อน และ เสียหายให้กับชุมชนหรือเส้นทาง เช่น การฉีดยาล้างล้อรถ ก่อนออกภายนอกเขตรื้อถอน การใช้ผ้าคลุมรถ และขนย้าย ดินออกภายนอกพื้นที่รื้อถอนสม่ำเสมอ เป็นต้น	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-
- ดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างโดยต้องจัดให้มีภาชนะรองรับ ขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายตามจุดพักของคนงาน ก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคน ทยาน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
13.การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (ต่อ) 13.3 การจัดการของเสียจากการรื้อถอน (ต่อ) - กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่เกิดจาก คนงานและจากกิจกรรมการก่อสร้างแบบแยกประเภท ขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิด กระจายไปตามพื้นที่ก่อสร้างและ ตามกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเพียงพอและเหมาะสม และติดต่อ ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมาทำการเก็บขนไปจัดการอย่างถูก หลักสุขาภิบาล	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-
- ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง ซึ่งจะประกอบด้วย เศษอาหาร วัสดุพลาสติก เศษกระดาษ เป็นต้น โดยโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาถุงดำ และถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดวางกระจายตามจุดต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ก่อนที่จะติดต่อให้หน่วยงานที่ ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมารับไปกำจัดอย่างถูก หลักสุขาภิบาลต่อไป	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-
- กำหนดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูลและวัสดุที่ไม่ ใช้งานได้ สำหรับเศษวัสดุหรือของเสียที่สามารถนำกลับ มาใช้ ใหม่ได้ให้พิจารณานำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้กับ หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคน หนวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการและแนวทางแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารอ้างอิง
13.การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (ต่อ) 13.3 การจัดการของเสียจากการรื้อถอน (ต่อ) - ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และ แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-
- จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-
- กำหนดรายละเอียดการจัดการมูลฝอยและเศษวัสดุ ก่อสร้างไว้ในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมา และควบคุมให้ ผู้รับเหมาจัดการมูลฝอยและเศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ โดยไม่ นำเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อถอนไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ หรือพื้นที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชน	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	-	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กหลอด
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตาม มาตรการและแนวทางแก้ไข
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ตรวจวัดบริเวณชุมชน จำนวน 4 สถานี * บ้านเฉลิมลาภ (A1) * บ้านเขาระวัง (A2) * บ้านไต้สุน (A3) * โรงเรียนบ้านระเวิง (A4)	- TSP - PM-10 - ทิศทางและความเร็วลม (1 สถานี)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 3-10 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP และ PM-10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-
- ตรวจวัดบริเวณชุมชน จำนวน 4 สถานี * บ้านเฉลิมลาภ (A1) * บ้านเขาระวัง (A2) * บ้านไต้สุน (A3) * โรงเรียนบ้านระเวิง (A4)	- TSP - PM-10 - PM 2.5 - SO ₂ ^(1 hr) - SO ₂ ^(24 hr) - NO ₂ - ทิศทางและความเร็วลม (1 สถานี)	- จัดทำเป็นข้อมูลพื้นฐาน จำนวน 1 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง ก่อนเริ่มการก่อสร้าง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ก่อนเริ่มการก่อสร้างเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูล จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 26 มีนาคม ถึง 2 เมษายน 2564 ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP, PM-10 และ SO ₂ ^(24 ชม.) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปริมาณ PM 2.5 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ปริมาณ SO ₂ ^(1 ชม.) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถนัด
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)			(พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง และปริมาณ NO ₂ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปแสดงรายละเอียดในบทที่ 4	-
2. ระดับเสียง - ตรวจวัดบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ จำนวน 2 สถานี * บ้านเฉลิมลาภ (N1) * บ้านเขาระฆัง (N2)	- Leq 24 hr - Lmax - เสียงรบกวน	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้างครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 3-10 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวัด พบว่า ค่า Leq 24 hr และ Lmax มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 สำหรับระดับเสียงรบกวน ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ระดับเสียงรบกวน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียง	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กหลอด
บริษัท ชิน เคว ไฮวัน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
2. ระดับเสียง (ต่อ)			ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ยกเว้นระดับเสียงรบกวนในบางช่วงเวลา มีค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด อาจเกิดเนื่องจากกิจกรรมของชุมชน เช่น การจราจร สัตว์เลี้ยง เป็นต้น สำหรับในช่วงเวลากลางคืนทางโครงการไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ โดยเวลาทำงานก่อสร้างปกติคือช่วงเวลา 07.00-18.00 น.	
3. คุณภาพน้ำผิวดิน - ตรวจวัด 3 สถานี * SW1 = บ่อหนองน้ำฝน 2 ภายในพื้นที่โครงการ * SW2 = คลองมาบไซเนา * SW3 = คลองอแง	- Colour, Temperature, pH, Turbidity, Electrical Conductivity, Total Dissolved Solids, Suspended Solids, Total Hardness, DO, BOD, Cu, Ni, Iron, Mn, Zn, Cd, Cr ⁶⁺ , Pb, Total Hg และ As	- จัดทำเป็นข้อมูลพื้นฐาน จำนวน 1 ครั้ง ก่อนเริ่มการก่อสร้าง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลจำนวน 1 ครั้ง ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2564 ผลการตรวจวัด เมื่อเทียบเกณฑ์คุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ยกเว้นปริมาณออกซิเจนละลาย และแมงกานีส บริเวณคลองอแง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 อาจเนื่องจากการได้รับน้ำทิ้งจากพื้นที่ใกล้เคียงซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (สวนปาล์ม) ประกอบกับเป็นช่วงฤดูแล้งน้ำค่อนข้างน้อย และมีการเน่าเปื่อยของเศษวัชพืชในแหล่งน้ำ แสดงรายละเอียดในบทที่ 4	- บริเวณคลองมาบไซเนา ไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงก่อนเริ่มก่อสร้างในเดือนมีนาคม 2564 ได้เนื่องจากน้ำในลำคลองแห้ง (เป็นลำคลองที่มีน้ำไหลเวียนไม่ตลอด)

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

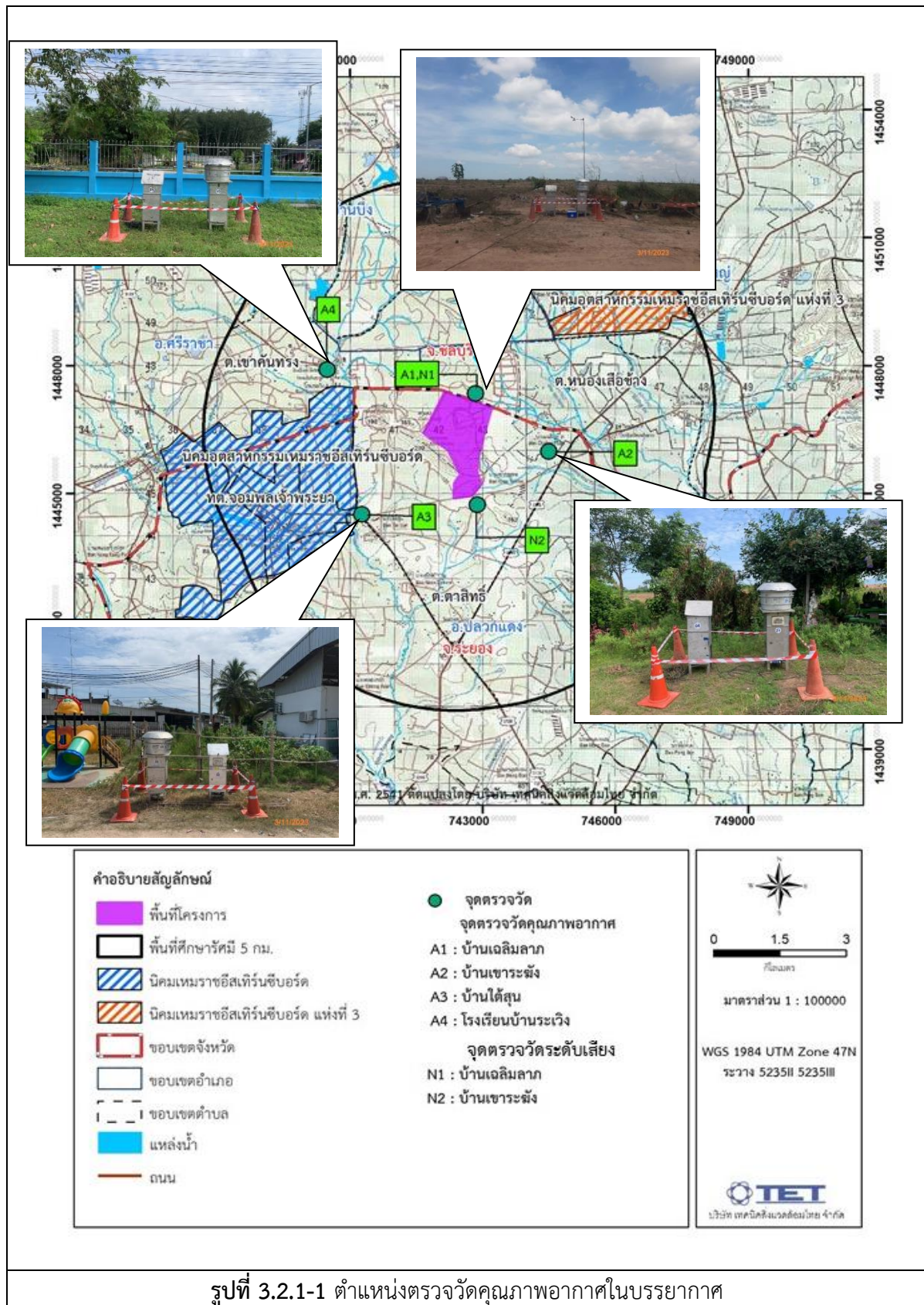
มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) - ตรวจวัด 2 สถานี * SW2 = คลองมาบไข่เน่า * SW3 = คลองงอแง	- pH, DO, BOD, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Total Hardness, NO ₃ , NH ₃ , Cu, Ni, Mn, Zn, Cd, Cr ⁶⁺ , Pb, Total Hg, As และ Cyanide	- ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 ครั้ง ในวันที่ 25 กันยายน และ 7 พฤศจิกายน 2566 ผลการตรวจวัดเมื่อเทียบกับเกณฑ์คุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ยกเว้นปริมาณ DO, BOD, FCB และ TCB มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 เนื่องจากบริเวณคลองมาบไข่เน่าและคลองงอแงเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากพื้นที่ชุมชนเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม และบริเวณลำน้ำพบวัชพืชค่อนข้างมาก มีการเน่าเปื่อยของเศษวัชพืชในแหล่งน้ำทำให้มีการสะสมของปริมาณสารอินทรีย์	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กหลอด
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน - ตรวจวัดจำนวน 4 จุด * บริเวณด้านทิศเหนือน้ำของการไหลน้ำใต้ดิน ทิศตะวันตก (UW1) * บริเวณด้านทิศเหนือน้ำของการไหลน้ำใต้ดิน ทิศเหนือ (UW2) * บริเวณด้านทิศเหนือน้ำของการไหลน้ำใต้ดิน ทิศตะวันออก (UW3) * บริเวณด้านทิศเหนือน้ำของการไหลน้ำใต้ดิน ทิศใต้ (UW4)	- Temperature, Colour, Turbidity, pH, Electrical Conductivity, Hardness, Salinity, Cd, Cr ⁺⁶ , Cu, Pb, Mn, Ni, Zn, As, Hg, Fe, Se	- จัดทำเป็นข้อมูลพื้นฐานจำนวน 1 ครั้งก่อนเริ่มก่อสร้าง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ก่อนเริ่มก่อสร้างจำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 16 เมษายน 2564 เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 แสดงรายละเอียดในบทที่ 4	-
5. ขยะมูลฝอย - ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกปริมาณขยะมูลฝอย	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- โครงการดำเนินการบันทึกปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ระยะก่อสร้าง	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กกลวด
บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยระบุถึงสาเหตุ ผลต่อสุขภาพ พนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย และการแก้ไขปัญหา	- ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ	- โครงการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายใน พื้นที่โครงการ ระยะก่อสร้าง ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ โดย จะระบุสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย และการแก้ไขปัญหา สำหรับระยะก่อสร้างในเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 6 ครั้ง	-
- รายงานสรุปผลการฝึกอบรมด้าน ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ของพนักงานก่อสร้างและบริษัท รับเหมา	- พื้นที่โครงการ	- รวบรวมข้อมูลปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและ อาชีวอนามัยให้กับพนักงานอย่างต่อเนื่องตามแผน	-
7. สังคม-เศรษฐกิจ - ชุมชนโดยรอบ	- บันทึกข้อร้องเรียนของ ประชาชนในชุมชนจากการ ดำเนินการก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะก่อสร้าง	- โครงการดำเนินการบันทึกข้อร้องเรียนของประชาชน ในชุมชนที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินกิจกรรมการ ก่อสร้างโครงการ สำหรับระยะก่อสร้างในเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบเรื่องร้องเรียนจาก บันทึกรับเรื่องร้องเรียนของโรงงาน	-



ตารางที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2564 (ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มการก่อสร้าง)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		TSP (มคก./ลบ.ม.)	PM-10 (มคก./ลบ.ม.)	PM 2.5 (มคก./ลบ.ม.)	SO ₂ ^(24 hr) ppb	SO ₂ ^(1 hr) ppb	NO ^(1 hr) ppb
บ้านเฉลิมลาภ (A1)	26-27/03/64	90	35	3	2.0	1.1-4.5	1.6-5.9
	27-28/03/64	86	45	20	2.2	1.0-4.6	1.5-4.5
	28-29/03/64	66	36	18	2.8	1.3-5.5	1.7-7.0
	29-30/03/64	102	86	19	2.9	1.1-5.3	2.1-11.1
	30-31/03/64	61	34	11	2.9	1.5-4.8	2.7-8.2
	31/03-01/04/64	36	21	17	2.8	1.1-5.5	2.0-6.2
	01-02/04/64	49	16	10	3.4	1.8-7.0	1.0-10.6
	ต่ำสุด-สูงสุด	36-102	16-86	3-20	2.0-3.4	1.0-7.0	1.0-11.1
บ้านเขาชะงั้ง (A2)	26-27/03/64	45	20	16	3.2	1.1-5.5	2.7-7.9
	27-28/03/64	45	18	15	4.1	1.3-6.4	2.0-6.6
	28-29/03/64	27	18	13	3.8	1.2-6.7	3.3-7.7
	29-30/03/64	53	36	27	3.7	1.2-6.6	2.6-8.1
	30-31/03/64	40	11	8	2.6	1.2-5.7	1.7-5.3
	31/03-01/04/64	45	36	26	2.3	1.0-5.0	1.7-7.4
	01-02/04/64	22	15	12	3	1.3-6.0	1.7-7.5
	ต่ำสุด-สูงสุด	22-53	11-36	8-27	2.3-4.1	1.0-6.7	1.7-8.1
บ้านไต้สูน (A3)	26-27/03/64	45	17	12	1.7	0.3-3.8	2.4-9.6
	27-28/03/64	51	18	18	2.7	0.5-5.7	2.2-6.8
	28-29/03/64	48	21	20	1.9	0.8-4.1	3.3-9.0
	29-30/03/64	69	23	13	2	0.1-4.1	2.9-7.4
	30-31/03/64	45	14	12	1.2	0.4-1.9	3.0-8.7
	31/03-01/04/64	44	17	15	1.1	0.5-1.7	3.1-7.8
	01-02/04/64	23	13	11	1.2	0.6-3.1	2.1-5.4
	ต่ำสุด-สูงสุด	23-69	13-23	11-20	1.1-2.7	0.1-5.7	2.1-9.6
โรงเรียนบ้านระเวิง (A4)	26-27/03/64	81	29	13	3.3	0.9-6.3	1.1-6.1
	27-28/03/64	54	30	16	2.9	1.0-5.7	1.4-9.9
	28-29/03/64	85	32	15	3.9	2.0-6.4	1.6-10.9
	29-30/03/64	61	30	15	4	2.0-6.1	0.1-12.7
	30-31/03/64	50	25	22	3	1.8-6.4	1.1-17.2
	31/03-01/04/64	37	18	13	2.8	1.6-5.3	0.8-7.3
	01-02/04/64	24	13	7	2.7	1.3-4.1	0.2-4.1
	ต่ำสุด-สูงสุด	24-85	13-32	7-22	2.7-4.0	0.9-6.4	0.1-17.2
มาตรฐาน ⁽¹⁾		330	120	50 ⁽²⁾	120	300 ⁽³⁾	170 ⁽⁴⁾

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

⁽⁴⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ระยะก่อสร้าง)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (มคก./ลบ.ม.)	PM-10 (มคก./ลบ.ม.)			TSP (มคก./ลบ.ม.)	PM-10 (มคก./ลบ.ม.)
บ้านเฉลิมลาภ (A1)	25-26/05/64	83	22	บ้านเขาระวัง (A2)	25-26/05/64	30	6
	26-27/05/64	89	27		26-27/05/64	40	18
	27-28/05/64	26	14		27-28/05/64	34	17
	28-29/05/64	26	15		28-29/05/64	23	10
	29-30/05/64	31	15		29-30/05/64	23	14
	30-31/05/64	39	19		30-31/05/64	28	11
	31/05-01/06/64	50	22		31/05-01/06/64	30	10
	07-08/10/64	33	20		07-08/10/64	26	18
	08-09/10/64	36	18		08-09/10/64	23	16
	09-10/10/64	38	13		09-10/10/64	17	9
	10-11/10/64	32	11		10-11/10/64	17	8
	11-12/10/64	65	18		11-12/10/64	19	9
	12-13/10/64	13	10		12-13/10/64	16	8
	13-14/10/64	58	17		13-14/10/64	14	10
	15-16/03/65	118	52		15-16/03/65	35	20
	16-17/03/65	57	32		16-17/03/65	29	25
	17-18/03/65	76	41		17-18/03/65	28	17
	18-19/03/65	28	16		18-19/03/65	26	19
	19-20/03/65	58	36		19-20/03/65	31	24
	20-21/03/65	52	32		20-21/03/65	18	16
	21-22/03/65	46	31		21-22/03/65	18	16
	23-24/11/65	28	20		23-24/11/65	22	17
	24-25/11/65	40	13		24-25/11/65	52	11
	25-26/11/65	51	24		25-26/11/65	46	17
	26-27/11/65	64	59		26-27/11/65	37	16
	27-28/11/65	45	27		27-28/11/65	36	18
	28-29/11/65	57	26		28-29/11/65	30	19
	29-30/11/65	103	53		29-30/11/65	45	24
	17-18/05/66	109	36		17-18/05/66	70	49
	18-19/05/66	104	41		18-19/05/66	69	34
	19-20/05/66	110	47		19-20/05/66	46	33
	20-21/05/66	118	55		20-21/05/66	49	20
	21-22/05/66	136	57		21-22/05/66	52	23
	22-23/05/66	129	66		22-23/05/66	38	30
	23-24/05/66	113	52		23-24/05/66	40	16
	03-04/11/66	76	26		03-04/11/66	37	20
	04-05/11/66	56	14		04-05/11/66	27	17
	05-06/11/66	57	22		05-06/11/66	34	21
	06-07/11/66	38	12		06-07/11/66	21	12
	07-08/11/66	42	10		07-08/11/66	24	12
	08-09/11/66	39	14		08-09/11/66	26	6
	09-10/11/66	42	15		09-10/11/66	33	12
	ต่ำสุด-สูงสุด	13-136	10-66		ต่ำสุด-สูงสุด	14-70	6-49
มาตรฐาน ⁽¹⁾		330	120	มาตรฐาน ⁽¹⁾		330	120

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ระยะก่อสร้าง)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		TSP (มก./ลบ.ม.)	PM-10 (มก./ลบ.ม.)			TSP (มก./ลบ.ม.)	PM-10 (มก./ลบ.ม.)
บ้านใต้ลูน (A3)	25-26/05/64	57	17	โรงเรียนบ้านระเวจ (A4)	25-26/05/64	51	15
	26-27/05/64	68	17		26-27/05/64	39	16
	27-28/05/64	39	21		27-28/05/64	27	9
	28-29/05/64	34	19		28-29/05/64	26	14
	29-30/05/64	34	13		29-30/05/64	23	12
	30-31/05/64	41	16		30-31/05/64	32	11
	31/05-01/06/64	30	6		31/05-01/06/64	50	22
	07-08/10/64	42	21		07-08/10/64	43	9
	08-09/10/64	32	17		08-09/10/64	32	17
	09-10/10/64	25	11		09-10/10/64	24	11
	10-11/10/64	29	18		10-11/10/64	29	16
	11-12/10/64	46	19		11-12/10/64	35	17
	12-13/10/64	21	8		12-13/10/64	22	11
	13-14/10/64	26	12		13-14/10/64	29	19
	15-16/03/65	75	23		15-16/03/65	31	21
	16-17/03/65	65	15		16-17/03/65	35	22
	17-18/03/65	82	60		17-18/03/65	44	28
	18-19/03/65	58	43		18-19/03/65	33	24
	19-20/03/65	57	51		19-20/03/65	46	22
	20-21/03/65	32	18		20-21/03/65	36	34
	21-22/03/65	42	38		21-22/03/65	21	16
	23-24/11/65	45	20		23-24/11/65	26	13
	24-25/11/65	30	15		24-25/11/65	18	9
	25-26/11/65	34	20		25-26/11/65	25	17
	26-27/11/65	30	20		26-27/11/65	29	17
	27-28/11/65	35	18		27-28/11/65	28	18
	28-29/11/65	36	23		28-29/11/65	27	20
	29-30/11/65	65	32		29-30/11/65	40	27
	17-18/05/66	94	42		17-18/05/66	98	40
	18-19/05/66	92	38		18-19/05/66	60	35
	19-20/05/66	109	48		19-20/05/66	77	41
	20-21/05/66	67	43		20-21/05/66	66	32
	21-22/05/66	83	44		21-22/05/66	83	37
	22-23/05/66	97	44		22-23/05/66	76	34
	23-24/05/66	66	46		23-24/05/66	84	38
	03-04/11/66	54	15		03-04/11/66	80	20
	04-05/11/66	42	12		04-05/11/66	27	16
	05-06/11/66	66	20		05-06/11/66	95	23
	06-07/11/66	49	12		06-07/11/66	57	11
	07-08/11/66	49	14		07-08/11/66	91	30
	08-09/11/66	37	19		08-09/11/66	83	37
	09-10/11/66	53	21		09-10/11/66	127	53
	ต่ำสุด-สูงสุด	21-109	6-60		ต่ำสุด-สูงสุด	18-127	9-53
มาตรฐาน ⁽¹⁾		330	120	มาตรฐาน ⁽¹⁾		330	120

มาตรฐาน: ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น
เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด ของบริษัท ชิน เคว หยวน จำกัด

3.2.2 ความเร็วลมและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมของโครงการ จำนวน 1 สถานี บริเวณบ้านเฉลิมลาภ (A1) ระหว่างวันที่ 3-10 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-3.1 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 7 วันต่อเนื่องเท่ากับ 0.7 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 61.9 ลมเบาคิดเป็นร้อยละ 36.9 และลมเฉื่อยคิดเป็นร้อยละ 1.2 ทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.2-1 ผังแสดงความเร็วลมและทิศทางลมดังรูปที่ 3.2.2-1

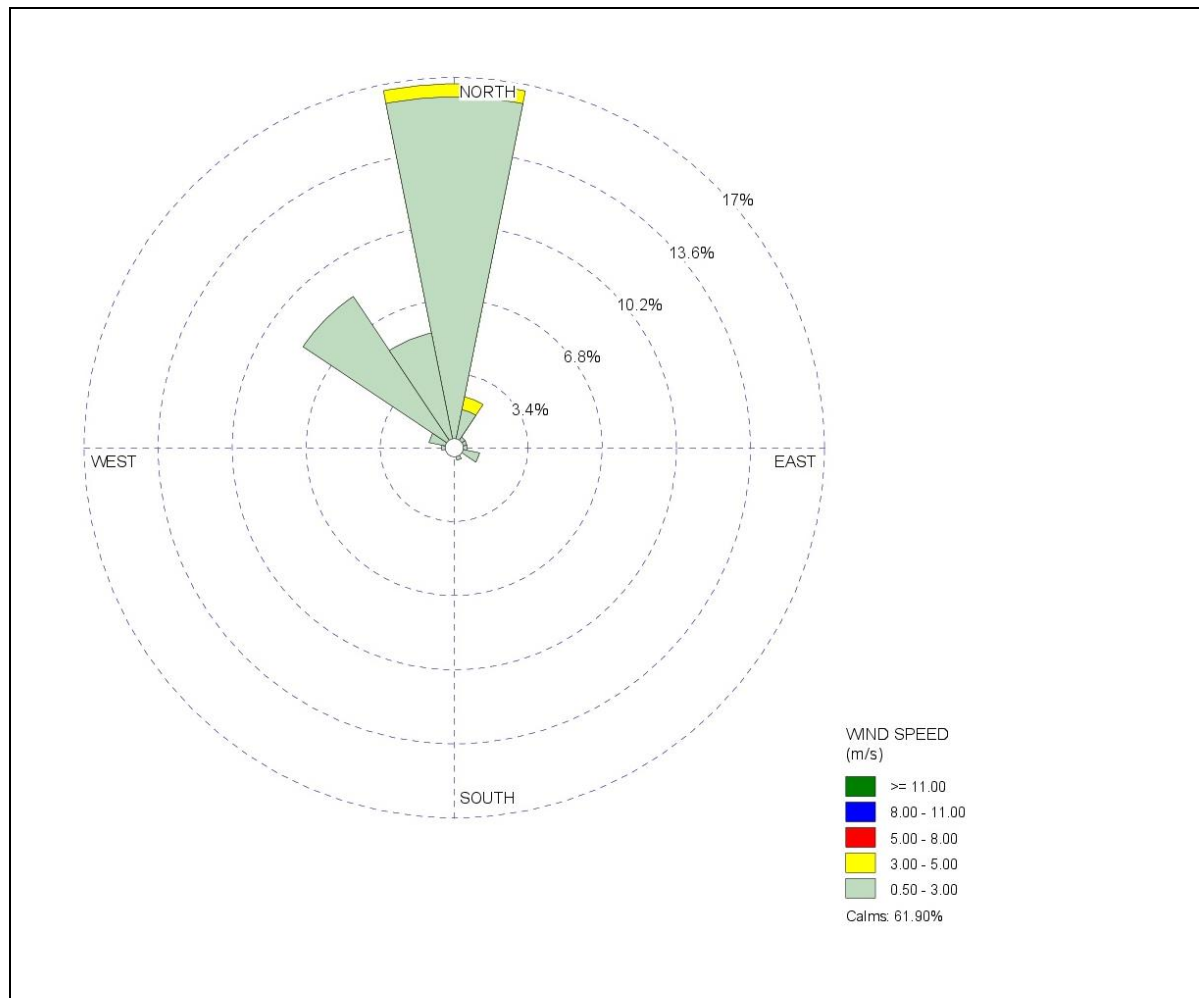
ตารางที่ 3.2.2-1 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

อันดับ	เวลา	บ้านเฉลิมลาภ (A1)													
		03-04/11/66		04-05/11/66		05-06/11/66		06-07/11/66		07-08/11/66		08-09/11/66		09-10/11/66	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
1.	10:00-11:00	1.8	N	0.0	NW	2.2	N	0.0	SE	1.8	NW	0.0	SSW	2.2	N
2.	11:00-12:00	0.9	N	0.0	NW	2.2	N	0.0	SE	1.8	NW	0.0	SSW	1.8	NNW
3.	12:00-13:00	1.8	N	0.0	NW	2.2	NNW	0.4	N	1.8	N	0.0	SSW	1.3	N
4.	13:00-14:00	1.3	N	0.0	NW	2.2	N	1.8	N	1.8	NW	0.0	SSW	1.8	NW
5.	14:00-15:00	0.9	SSE	0.0	NW	1.8	NNE	1.3	NNW	1.3	N	0.0	SSW	2.2	N
6.	15:00-16:00	1.8	NW	0.0	NW	2.2	NW	0.9	NNW	1.8	ENE	0.0	SSW	2.2	NNW
7.	16:00-17:00	2.2	N	0.0	NW	2.2	N	0.4	NNW	1.8	N	0.0	SSW	1.8	N
8.	17:00-18:00	3.1	N	0.0	NW	1.8	NNE	0.0	NNW	0.9	ESE	0.0	SSW	2.2	NW
9.	18:00-19:00	1.8	N	0.0	NW	0.4	S	0.0	NNW	1.3	NNE	0.0	SSW	1.8	N
10.	19:00-20:00	0.9	NW	0.0	NW	0.0	SSW	0.0	NNW	2.2	WNW	0.0	SSW	1.8	NW
11.	20:00-21:00	1.3	NW	0.0	NW	0.4	ESE	0.0	NNW	0.9	W	0.0	SSW	1.8	N
12.	21:00-22:00	1.3	ESE	0.0	NW	0.4	NE	0.0	NNW	0.0	SSE	0.0	SSW	1.3	E
13.	22:00-23:00	3.1	NNE	0.0	NW	0.0	SE	0.4	NNW	0.4	ESE	0.0	SSW	1.8	N
14.	23:00-00:00	1.3	NE	0.0	NW	0.0	SE	0.0	NNW	0.4	E	0.0	SSW	0.4	N
15.	00:00-01:00	0.9	WNW	0.0	NW	0.0	SE	0.0	NNW	0.4	E	0.0	SSW	0.0	N
16.	01:00-02:00	0.4	WNW	0.0	NW	0.0	SE	0.0	NNW	0.0	SSW	0.0	SSW	0.0	N
17.	02:00-03:00	0.4	NW	0.0	NW	0.0	SE	0.0	NNW	0.0	SSW	0.0	SSW	0.0	N
18.	03:00-04:00	0.4	NW	0.0	NW	0.0	SE	0.0	NNW	0.0	SSW	0.0	SSW	0.0	N
19.	04:00-05:00	0.0	NW	0.0	NW	0.0	SE	0.0	NNW	0.0	SSW	0.0	NNW	0.0	N
20.	05:00-06:00	0.0	NW	0.9	NW	0.0	SE	0.0	NNW	0.0	SSW	0.9	NW	0.0	N
21.	06:00-07:00	0.0	NW	2.2	NNW	0.0	SE	0.9	N	0.0	SSW	1.8	NW	0.0	N
22.	07:00-08:00	0.0	NW	2.2	NNW	0.0	SE	2.2	NNW	0.0	SSW	1.8	NW	0.0	N
23.	08:00-09:00	0.0	NW	2.2	NNW	0.0	SE	2.2	N	0.0	SSW	1.8	N	0.0	N
24.	09:00-10:00	0.0	NW	2.2	N	0.0	SE	2.2	N	0.0	SSW	1.8	N	0.0	N
ค่าเฉลี่ย		1.1	-	0.4	-	0.8	-	0.5	-	0.8	-	0.3	-	1.0	-

พิกัด : 47P 0742734 UTM 1447405

หมายเหตุ : ความเร็วลม (WS) = (เมตร/วินาที)

ทิศทางลม (WD)



รูปที่ 3.2.2-1 แสดงความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณบ้านเนินลิมลาก (A1)

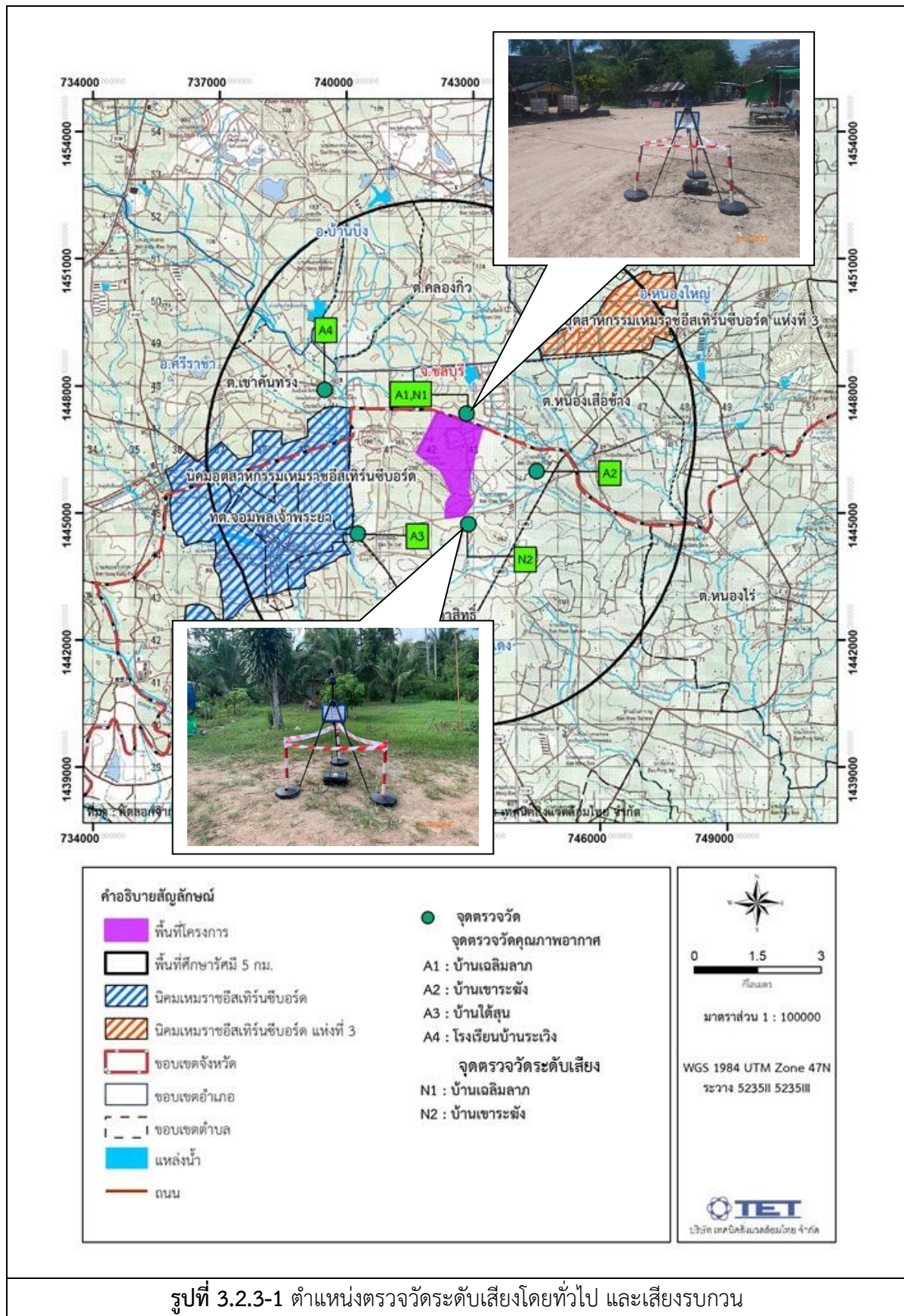
ระหว่างวันที่ 3-10 พฤศจิกายน 2566

3.2.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป และเสียงรบกวน

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ระยะก่อสร้าง) จำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 3.2.3-1) ได้แก่ บริเวณบ้านเฉลิมลาภ (N1) และบ้านเขาระวัง (N2) โดยทำการตรวจวัด 7 วัน ต่อเนื่อง ดัชนีที่ใช้ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ผลการตรวจวัด และเสียงรบกวน แสดงดังตารางที่ 3.2.3-1 สรุปได้ดังนี้

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) บริเวณบ้านเฉลิมลาภ (N1) และบ้านเขาระวัง (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 48.4-60.5 และ 46.3-55.6 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ซึ่งทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)

2) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณบ้านเฉลิมลาภ (N1) และบ้านเขาระวัง (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 78.4-93.8 และ 69.9-97.1 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ซึ่งทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (ค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ)



ตารางที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ระยะก่อสร้าง)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)		
		Leq 24 hr	Lmax	ค่าระดับการรบกวน
บ้านเฉลิมลาภ (N1)	25-26/05/64	49.5	83.0	-7.6 ถึง 12.1
	26-27/05/64	48.4	80.5	-11.2 ถึง 13.7
	27-28/05/64	50.2	86.2	-7.4 ถึง 12.6
	28-29/05/64	48.6	83.6	-10.9 ถึง 10.0
	29-30/05/64	51.2	89.7	-10.1 ถึง 12.8
	30-31/05/64	48.4	82.2	-8.3 ถึง 5.1
	31/05-01/06/64	49.2	90.4	-7.1 ถึง 7.1
	19-20/11/64	54.4	81.6	-4.0 ถึง 24.5
	20-21/11/64	55.1	93.4	-2.0 ถึง 23.6
	21-22/11/64	52.4	82.4	-7.2 ถึง 23.7
	22-23/11/64	53.2	82.9	-7.5 ถึง 25.6
	23-24/11/64	52.1	88.3	-8.8 ถึง 23.2
	24-25/11/64	52.9	82.6	-6.0 ถึง 25.5
	25-26/11/64	52.4	82.9	-10.2 ถึง 25.5
	15-16/03/65	53.9	88.8	-16.1 ถึง 23.1
	16-17/03/65	52.3	91.2	-16.0 ถึง 20.1
	17-18/03/65	52.6	88.6	-17.3 ถึง 18.8
	18-19/03/65	52.3	89.2	-18.0 ถึง 18.4
	19-20/03/65	52.9	87.5	-19.4 ถึง 22.1
	20-21/03/65	60.5	88.2	-
	21-22/03/65	54.2	89.9	-18.4 ถึง 17.0
	23-24/11/65	51.1	83.2	-5.1 ถึง 15.0
	24-25/11/65	51.0	90.7	-12.1 ถึง 18.3
	25-26/11/65	50.6	90.6	-2.0 ถึง 14.0
	26-27/11/65	50.9	78.4	-12.3 ถึง 18.3
	27-28/11/65	51.9	93.8	-
	28-29/11/65	53.8	89.3	-6.4 ถึง 19.0
	29-30/11/65	51.6	88.2	-11.3 ถึง 18.7
	17-18/05/66	51.2	82.7	-8.1 ถึง 9.1
	18-19/05/66	51.9	82.1	-12.5 ถึง 9.9
	19-20/05/66	51.2	80.1	-12.8 ถึง 9.3
	20-21/05/66	52.3	79.3	-12.7 ถึง 9.9
	21-22/05/66	53.8	92.1	-
	22-23/05/66	50.2	79.9	-12.9 ถึง 8.5
	23-24/05/66	52.0	92.5	-12.6 ถึง 9.9
	03-04/11/66	55.7	88.6	-11.0 ถึง 20.7
	04-05/11/66	54.4	82.2	-
	05-06/11/66	56.1	82.3	-8.8 ถึง 21.9
	06-07/11/66	55.0	85.5	-10.1 ถึง 23.9
	07-08/11/66	54.6	87.7	-13.6 ถึง 18.5
	08-09/11/66	55.5	92.6	-5.6 ถึง 21.9
	09-10/11/66	53.3	93.1	-7.7 ถึง 17.9
	ต่ำสุด-สูงสุด	48.4-60.5	78.4-93.8	
มาตรฐาน ⁽¹⁾		70	115	10

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2564-2566 (ระยะก่อสร้าง)

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)		
		Leq 24 hr	Lmax	ค่าระดับการรบกวน
บ้านเขาชะง (N2)	25-26/05/64	49.6	89.3	-13.5 ถึง 18.8
	26-27/05/64	50.2	83.9	-16.5 ถึง 19.5
	27-28/05/64	50.0	91.1	-13.4 ถึง 18.5
	28-29/05/64	51.2	89.7	-10.7 ถึง 18.5
	29-30/05/64	50.7	87.9	-9.4 ถึง 17.6
	30-31/05/64	48.9	91.8	-13.4 ถึง 19.5
	31/05-01/06/64	50.8	89.3	-10.6 ถึง 19.0
	19-20/11/64	53.7	89.5	-5.2 ถึง 17.8
	20-21/11/64	54.1	84.2	-3.6 ถึง 17.8
	21-22/11/64	52.4	85.6	-4.8 ถึง 17.7
	22-23/11/64	55.5	82.7	-4.7 ถึง 27.0
	23-24/11/64	53.1	90.0	-8.5 ถึง 26.2
	24-25/11/64	55.6	90.1	-8.0 ถึง 26.4
	25-26/11/64	54.2	92.6	-6.5 ถึง 23.1
	15-16/03/65	48.9	97.1	-6.4 ถึง 10.0
	16-17/03/65	47.4	79.9	-8.0 ถึง 7.7
	17-18/03/65	47.6	77.3	-9.9 ถึง 7.9
	18-19/03/65	48.1	88.6	-9.3 ถึง 8.2
	19-20/03/65	46.3	81.6	-7.9 ถึง 9.7
	20-21/03/65	47.6	79.5	-
	21-22/03/65	47.4	89.2	-7.1 ถึง 9.5
	23-24/11/65	54.2	83.9	-10.6 ถึง 17.6
	24-25/11/65	53.7	83.4	-13.9 ถึง 19.2
	25-26/11/65	53.6	83.7	-11.3 ถึง 15.3
	26-27/11/65	54.3	80.8	-14.0 ถึง 19.2
	27-28/11/65	53.7	81.9	-
	28-29/11/65	53.0	69.9	-5.1 ถึง 16.5
	29-30/11/65	53.8	73.4	-10.9 ถึง 19.0
	17-18/05/66	54.6	91.5	-2.4 ถึง 24.3
	18-19/05/66	53.7	90.1	-6.8 ถึง 21.9
	19-20/05/66	51.8	84.7	-3.2 ถึง 21.2
	20-21/05/66	52.6	86.9	-3.4 ถึง 24.8
	21-22/05/66	54.6	90.5	-
	22-23/05/66	52.5	90.2	-6.4 ถึง 22.2
	23-24/05/66	52.8	85.6	-11.8 ถึง 21.5
	03-04/11/66	52.1	85.0	-8.9 ถึง 12.8
	04-05/11/66	51.2	78.2	-
	05-06/11/66	51.7	85.9	-11.7 ถึง 12.4
	06-07/11/66	52.8	84.9	-11.5 ถึง 8.7
	07-08/11/66	50.3	87.0	-10.8 ถึง 9.1
	08-09/11/66	51.9	86.3	-10.8 ถึง 15.8
	09-10/11/66	50.7	85.1	-12.2 ถึง 14.5
	ต่ำสุด-สูงสุด	46.3-55.6	69.9-97.1	
มาตรฐาน ⁽¹⁾		70	115	10

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กกลวด ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด

3.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2564 (ในช่วงก่อนเริ่มก่อสร้างเพื่อเป็นฐานข้อมูล) จำนวน 2 สถานี (ดังรูปที่ 3.2.4-1) ได้แก่ บ่อหนองน้ำฝน 2 ภายในพื้นที่โครงการ (SW1) และคลองจอบแ่ง (SW3) ดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบ ได้แก่ Temperature, pH, Colour, Turbidity, Electrical Conductivity, Suspended Solids, Total Dissolved Solids, DO, BOD, Total Hardness, Cr^{+6} , Pb, Cd, Ni, Total Hg, As, Cu, Iron และ Mn ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังตารางที่ 3.2.4-1 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4

สำหรับผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ระยะก่อสร้าง) จำนวน 2 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 3.2.4-1) ได้แก่ คลองมาบไซเนา (SW2) และคลองจอบแ่ง (SW3) ดัชนีที่ใช้ในการตรวจสอบ ได้แก่ pH, DO, BOD, Total Hardness, NO_3 , NH_3 , Cyanide, Cr^{+6} , Pb, Cd, Ni, Total Hg, As, Cu, Mn, Zn, Fecal Coliform Bacteria และ Total Coliform Bacteria ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังตารางที่ 3.2.4-1 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4

ตารางที่ 3.2.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2564 (ในช่วงก่อนเริ่มก่อสร้างเพื่อเป็นฐานข้อมูล)

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน
			SW1	SW3	
			29/03/64	29/03/64	
1.	Temperature	°C	33.3	30.2	(1)
2.	pH	-	7.88	7.22	5.0-9.0
3.	Colour	Pt-Co Unit	35	28	-
4.	Turbidity	NTU	12.1	14.5	-
5.	Electrical Conductivity	µs/cm	114	192	-
6.	Suspended Solids	mg/L	3.0	5.6	-
7.	Total Dissolved Solids	mg/L	33	122	-
8.	DO	mg/L	6.12	3.10	≥2.0
9.	BOD	mg/L	2	1	4.0
10.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	27.8	63.9	-
11.	Cr ⁺⁶	mg/L	<0.02	<0.02	0.05
12.	Pb	mg/L	<0.001	<0.001	0.05
13.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	0.005
14.	Ni	mg/L	0.001	0.001	0.1
15.	Total Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	0.002
16.	As	mg/L	0.0006	0.0026	0.01
17.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	0.1
18.	Iron	mg/L	0.57	1.00	-
19.	Mn	mg/L	0.02	1.64	1.0
20.	Zn	mg/L	<0.04	<0.04	1.0

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4)

หมายเหตุ :

แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
2. การอุตสาหกรรม

(1) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ระยะก่อสร้าง)

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						ต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
			คลองมาบไช่น้ำ (SW2)							
			27/05/64	13/10/64	17/03/65	25/11/65	25/09/66	07/11/66		
1.	pH	-	7.09	6.76	7.43	7.59	7.48	6.68	6.68-7.59	5.0-9.0
2.	DO	mg/L	4.01	4.44	3.39	5.01	3.87	4.31	3.39-5.01	≥4.0
3.	BOD	mg/L	2	2	4	3	<1	2	<1-4	2.0
4.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	64.8	49.9	93.7	58.0	75.1	105.4	49.9-105.4	-
5.	NO ₃	mg/L	0.35	0.69	0.92	0.28	1.44	1.94	0.28-1.94	5.0
6.	NH ₃	mg/L	0.08	<0.10	<0.10	<0.10	0.21	<0.10	<0.10-0.21	0.5
7.	Cyanide	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.005
8.	Cr ⁺⁶	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
9.	Pb	mg/L	0.001	0.005	0.002	<0.001	<0.01	<0.01	<0.01-0.005	0.05
10.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.005
11.	Ni	mg/L	0.006	0.007	0.003	0.004	<0.005	<0.005	0.003-0.007	0.1
12.	Total Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.002
13.	As	mg/L	0.0029	0.0044	0.0024	0.0019	0.0013	0.0014	0.0013-0.0044	0.01
14.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1
15.	Mn	mg/L	1.23	0.83	0.42	0.63	0.39	0.50	0.39-1.23	1.0
16.	Zn	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	1.0
17.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2,700	54,000	17,000	400	490	92,000	400-92,000	4,000
18.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	54,000	>160,000	160,000	1,700	92,000	160,000	1,700->160,000	20,000

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) (ค.ศ. 1994) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : วันที่ 29/03/64 ช่วงก่อนเริ่มก่อสร้างไม่สามารถตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินคลองมาบไช่น้ำได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

ในเดือนพฤษภาคม 2566 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินได้ เนื่องจากน้ำแห้ง

แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

1. การอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

2. การเกษตร

วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

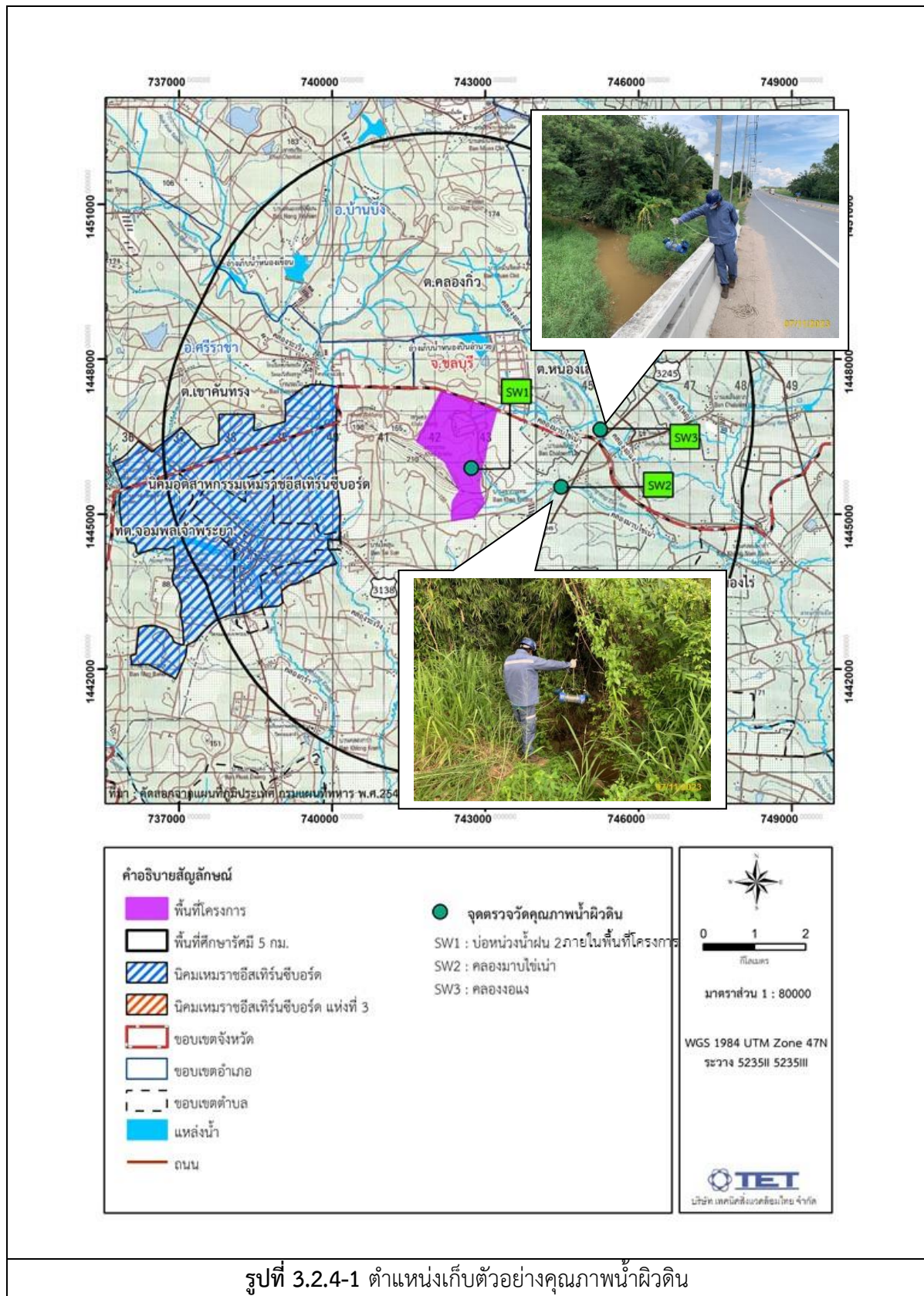
ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 (ระยะก่อสร้าง)

อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์						ต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
			คลองจองแวง (SW3)							
			27/05/64	13/10/64	17/03/65	25/11/65	25/09/66	07/11/66		
1.	pH	-	6.22	6.78	7.42	7.88	7.50	6.98	6.22-7.88	5.0-9.0
2.	DO	mg/L	4.81	4.42	4.35	5.25	3.73	4.15	3.73-5.25	≥4.0
3.	BOD	mg/L	3	3	3	1	<1	3	<1-3	2.0
4.	Total Hardness	mg/L as CaCO ₃	56.8	45.5	57.4	70.8	45.7	47.6	45.5-70.8	-
5.	NO ₃	mg/L	0.64	2.89	5.43	0.26	2.18	4.30	0.26-5.43	5.0
6.	NH ₃	mg/L	0.05	<0.10	<0.10	<0.10	0.14	<0.10	0.05-0.14	0.5
7.	Cyanide	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.005
8.	Cr ⁺⁶	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
9.	Pb	mg/L	0.002	0.002	0.005	<0.001	0.01	<0.01	0.002-0.01	0.05
10.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.005
11.	Ni	mg/L	0.005	0.005	0.005	0.002	<0.005	<0.005	0.002-0.005	0.1
12.	Total Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.002
13.	As	mg/L	0.0033	0.0041	0.0014	0.0013	0.0011	0.0017	0.0011-0.0041	0.01
14.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1
15.	Mn	mg/L	1.01	0.48	0.26	0.41	0.31	0.38	0.26-1.01	1.0
16.	Zn	mg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	1.0
17.	Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2,300	24,000	160,000	340	4,900	35,000	340-160,000	4,000
18.	Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	92,000	92,000	>160,000	1,300	160,000	54,000	1,300->160,000	20,000

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3)

หมายเหตุ : * เป็นการตรวจวัดช่วงเริ่มก่อนก่อสร้างเพื่อเป็นฐานข้อมูล
ในเดือนพฤษภาคม 2566 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินได้ เนื่องจากน้ำแห้ง
แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
1. การอุปโภค และบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
2. การเกษตร

(1) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส



3.2.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

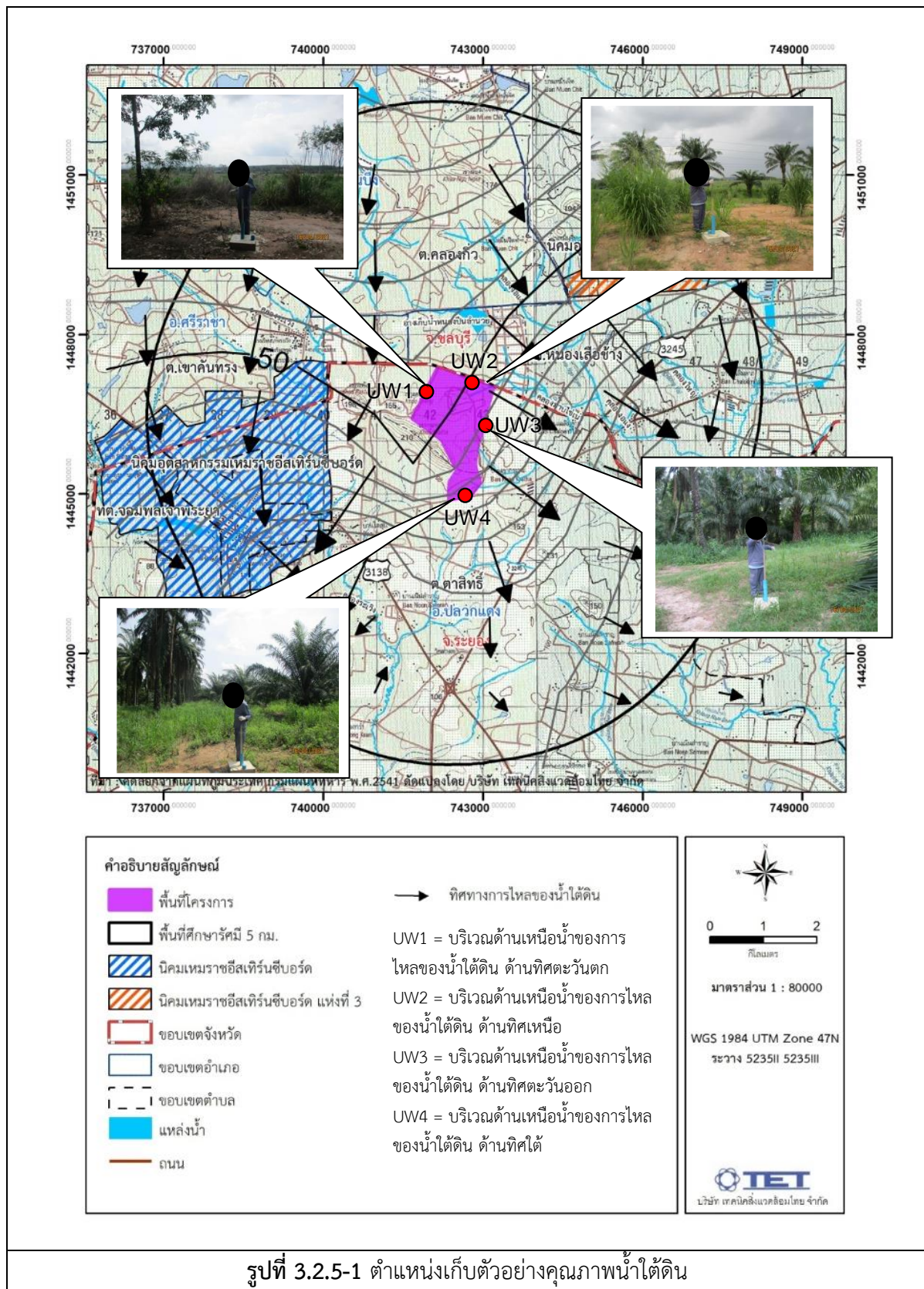
ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ในปี พ.ศ. 2564 (ในช่วงก่อนเริ่มก่อสร้างเพื่อเป็นฐานข้อมูล) จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3.2.5-1) ได้แก่ บริเวณด้านเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินด้านทิศตะวันตก (UW1) บริเวณด้านเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินด้านทิศเหนือ (UW2) บริเวณด้านเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินด้านทิศตะวันออก (UW3) และบริเวณด้านเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดินด้านทิศใต้ (UW4) โดยมีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ pH, Temperature, Colour, Salinity, Turbidity, Electrical Conductivity, Hardness, Cu, Fe, Cr⁺⁶, Pb, Cd, Ni, Hg, As, Se, Mn และ Zn ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดังตารางที่ 3.2.5-1 พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ตารางที่ 3.2.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2564 (ในช่วงก่อนเริ่มก่อสร้างเพื่อเป็นฐานข้อมูล)

ลำดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์ วันที่ 16/04/64				มาตรฐาน
			UW1	UW2	UW3	UW4	
1.	pH	-	6.69	7.26	7.68	7.30	(1)
2.	Temperature	°C	28.8	29.7	28.5	29.1	-
3.	Colour	Pt-Co Unit	<1	<1	<1	<1	-
4.	Salinity	ppt	0.10	0.10	0.30	0.50	-
5.	Turbidity	NTU	32.1	82.4	60.2	278.5	-
6.	Electrical Conductivity	µs/cm	218	399	746	1,095	-
7.	Hardness	mg/L as CaCO ₃	29.4	50.8	51.8	152.8	-
8.	Cu	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	-
9.	Fe	mg/L	0.11	<0.05	<0.05	<0.05	-
10.	Cr ⁺⁶	mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	6.0
11.	Pb	mg/L	0.002	0.003	<0.001	<0.001	4.0
12.	Cd	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	2.0
13.	Ni	mg/L	0.004	0.003	0.001	<0.001	5.0
14.	Hg	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.7
15.	As	mg/L	0.0011	0.0025	0.0024	0.0038	0.1
16.	Se	mg/L	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	12
17.	Mn	mg/L	0.21	0.11	<0.02	0.47	33
18.	Zn	mg/L	0.08	0.10	0.05	0.06	10

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและ มาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

หมายเหตุ : (1) ในกรณีที่มีการปนเปื้อนของกรดหรือด่างให้เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าพีเอชจากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้ในการ ติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนกับผลการวิเคราะห์จากจุดเก็บตัวอย่างบ่อน้ำที่ใช้เป็นบ่ออ้างอิงบนทิศทางการไหลของ น้ำใต้ดินในพื้นที่ โดยค่าพีเอชที่เปลี่ยนแปลงจะต้องไม่เกินหนึ่งระดับและไม่อยู่นอกช่วงค่าเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของมาตรฐาน คุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภค คือ 6.5-9.2



3.2.6 สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

จำนวนสถิติอุบัติเหตุในช่วงการก่อสร้างทั้งหมดรายปี ตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 แสดงดังตารางที่ 3.2.6-1 พบว่า ในปี 2565 และปี 2566 มีจำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย จำนวน 60 และ 23 ราย ตามลำดับ (อ้างอิงตัวเลขจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ) ซึ่งเป็นอุบัติเหตุเล็กน้อยไม่ถึงขั้นหยุดงาน สำหรับสถิติอุบัติเหตุครั้งล่าสุดระหว่างเดือน มกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2567 พบว่า มีจำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตรายทั้งหมด จำนวน 17 ราย ประกอบด้วย อุบัติเหตุจากวัสดุหล่นทับหนีบ ในระหว่างปฏิบัติงาน จำนวน 10 ราย ผลของอุบัติเหตุแบ่งเป็นจำนวนการหยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน จำนวน 8 ราย ไม่หยุดงาน จำนวน 1 ราย และสูญเสียอวัยวะ จำนวน 1 ราย (บันทึกการสอบสวนอุบัติเหตุของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย แสดงดังภาคผนวก ข-6) รายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุและแนวทาง แก้ไขสรุปดังตารางที่ 3.2.6-2 และอุบัติเหตุรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต จำนวน 7 ราย จากเหตุการณ์เครนถล่ม โดยมีรายละเอียดสาเหตุดังนี้

- 1) เหตุการณ์วันที่ 29/3/2567 เวลา 15.30 น. เกิดอุบัติเหตุทาวเวอร์เครนถล่มทับผู้ปฏิบัติงานขณะกำลังประกอบ ติดตั้งเปลี่ยนส่วนหอบังคับเครนและส่วนแขนบูมเครนและอุปกรณ์ต่างๆ แทนอุปกรณ์เครนเก่าที่ชำรุดจากการใช้งาน ทำให้มีผู้เสียชีวิต 7 ราย ภายในพื้นที่ก่อสร้างโรงงาน บริษัท ชินเคอหยวน จำกัด เลขที่ 666 หมู่ที่ 2 ต.ตาสีหิ อ.ปลวกแดง จ.ระยอง (ที่มา : แบบแจ้งการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง หรือการประสบอันตรายจากการทำงาน (แบบ สปร.5))
- 2) นายจ้างมีการจ่ายเงินเยียวยาให้แก่ญาติผู้เสียชีวิต จำนวน 7 รายๆ ละ 1,600,000 บาท ในวันที่ 29 มีนาคม 2567 ได้มอบเงินสดให้ญาติผู้เสียชีวิตทั้ง 7 รายๆ ละ 500,000 บาท คงเหลือ 1,100,000 บาท และจะจ่ายให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 3 เดือนให้หลัง
- 3) นายจ้างมีการรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดงานศพให้กับผู้เสียชีวิตทั้ง 7 รายๆ ละ 25,000บาท

ตารางที่ 3.2.6-1 สถิติอุบัติเหตุ ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

ปี พ.ศ.	จำนวนลูกจ้างที่ประสบอันตราย (ราย)						
	รวม	เสียชีวิต	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะ บางส่วน	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	ไม่หยุด งาน
2565	60	0	0	0	0	0	60
2566	23	0	0	0	0	0	23
2567*	17	7	0	1	8	0	1

หมายเหตุ : *สถิติการประสบอันตรายระหว่างเดือน มกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2567

ที่มา : บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด, 2567

4) สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง ได้เข้าตรวจความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในสถานประกอบกิจการของ บริษัท ชินเคอหยวน จำกัด และมีหนังสือถึงบริษัทฯ ที่ รย 0030/1915 ลงวันที่ 19 เมษายน 2567 เรื่อง ขอให้ไปพบพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อชี้แจงข้อเท็จจริงและรับทราบข้อกล่าวหา ว่าบริษัทฯ มีการกระทำการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

5) วันที่ 4 เมษายน 2567 พนักงานเจ้าหน้าที่ของสำนักงานจัดหางานจังหวัดระยอง ตรวจสอบพบว่าผู้เสีย 1 ราย เป็นคนต่างด้าวทำงานโดยไม่มีใบอนุญาตทำงาน จึงมีการดำเนินการเปรียบเทียบปรับ ตามคำสั่งเปรียบเทียบ คดีเปรียบเทียบปรับที่ 166/2567 วันที่ 18 เมษายน 2567

6) สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง ดำเนินการเปรียบเทียบปรับตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 กับทางบริษัท ชินเคอหยวน จำกัด ตามหนังสือที่ รย 0030/2691 ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2567

ทั้งนี้ ได้มีการทบทวนผังองค์กรในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้าง และการปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดให้มีผู้ควบคุมงาน วิศวกร และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหัวหน้างาน ในการกำกับดูแลงานด้านความปลอดภัย และเพิ่มเติมมาตรการด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ดังนี้

1) จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย เช่น การ Morning talk ทุกเช้าก่อนเริ่มงาน เป็นต้น

2) กำหนดเขตอันตรายในเขตก่อสร้าง โดยจัดทำรั้วหรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมกับอันตรายนั้น และมีป้าย “เขตอันตราย” แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจน และในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลา และห้ามมิให้บุคคลซึ่งไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเขตอันตรายนั้น

3) จัดทำป้ายสัญลักษณ์ หรือป้ายเตือนภัยต่างๆ สถานที่ที่อันตรายทุกแห่งในเขตก่อสร้าง

4) จัดและดูแลให้คนงานใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงานก่อสร้าง

5) ติดป้ายแสดงหมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือในยามฉุกเฉิน เช่น โรงพยาบาล หน่วยงานดับเพลิง หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยที่ใกล้ที่สุดไว้ ณ เขตก่อสร้างให้เห็นได้อย่างชัดเจน

ตารางที่ 3.2.6-2 สรุปรายละเอียดสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และวิธีป้องกันและแนวทางปรับปรุงแก้ไข

ลำดับ	เหตุการณ์/สาเหตุ/อาการบาดเจ็บ	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการที่ไม่ปลอดภัย	วิธีป้องกันและแนวทางปรับปรุงแก้ไข
1.	เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 10.50 น. เกิดเหตุขณะที่คนงานทำการเคลื่อนย้ายพาเลทลงลิ้น ได้ถูกผ้าใบเครนรื้อยับหนีนิ้วก้อยขวา	- การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	- จัดทำขั้นตอนปฏิบัติงานกรณีเคลื่อนย้ายสิ่งของด้วยเครน - อบรมหลักสูตรการประเมินความเสี่ยงในการทำงาน - Safety talk ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง - ทำการประเมินความเสี่ยงก่อนปฏิบัติงานทุกครั้ง
2.	เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 14.00 น. เกิดเหตุคนงานถูกเหล็กหล่นทับข้อเท้าขวาจนผิดรูปเนื่องจากวางกองเหล็กไว้ไม่ดี ไม่สมมาตรทำให้เหล็กกลิ้งลงมาทับเท้าขวา	- สภาพการที่ไม่ปลอดภัย	- กำหนดพื้นที่จัดเก็บเหล็กให้ห่างจากพื้นที่ปฏิบัติงาน - จัดทำป้ายเตือนอันตรายกรณีปฏิบัติงานใกล้พื้นที่จัดเก็บ - กำหนดขั้นตอนการจัดวางเหล็กเพื่อป้องกันเหล็กไหลหรือถล่ม
3.	เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2567 เวลา 15.20 น. เกิดเหตุคนงานถูกล้อเครนทับนิ้วมือซ้ายขณะการติดตั้งเครน ทำให้นิ้วนางซ้ายขาด	- การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	- อบรมหลักสูตรความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเครน - อบรมหลักสูตรการประเมินความเสี่ยงในการทำงาน - Safety talk ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง
4.	เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2567 เวลา 10.00 น. เกิดเหตุคนงานขณะใช้เลื่อยวงเดือนตัดชิ้นงานโดยไม่ใส่ถุงมือ และไม่ระมัดระวังในการตัด ทำให้บาดเจ็บ	- การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	- อบรมหลักสูตรการประเมินความเสี่ยงในการทำงาน - กำหนดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงาน - จัดทำแผนความปลอดภัยในการทำงาน - Safety talk ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง
5.	เมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม 2567 เวลา 16.00 น. เกิดเหตุคนงานขณะทำการย้ายท่อนเหล็กเดินสะดวกถูกท่อนเหล็กขนาดใหญ่หลุดมือทับขา	- สภาพการที่ไม่ปลอดภัย	- จัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงานในกรณีเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ขนาดใหญ่ - อบรมหลักสูตรการประเมินความเสี่ยงในการทำงาน - จัดทำ Job Safety Anylysis กรณีทำงานที่มีความเสี่ยงสูง

ตารางที่ 3.2.6-2 (ต่อ) สรุปรายละเอียดสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และวิธีป้องกันและแนวทางปรับปรุงแก้ไข

ลำดับ	เหตุการณ์/สาเหตุ/อาการบาดเจ็บ	การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพที่ไม่ปลอดภัย	วิธีป้องกันและแนวทางปรับปรุงแก้ไข
6.	เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2567 เวลา 11.00 น. เกิดเหตุคนงานถูกท่อนเหล็กหนีบนิ้วขณะทำการจัดเรียงแท่งเหล็กเนื่องจากกองเหล็กอยู่สูงและไม่ถนัดในการทำงาน	- สภาพการที่ไม่ปลอดภัย	- อบรมหลักสูตรการประเมินความเสี่ยงในการทำงานและการตระหนักรู้ด้านความปลอดภัย - กำหนดระเบียบการใช้อุปกรณ์ทำงานที่เหมาะสมกับลักษณะงาน - หัวหน้างานตรวจสอบพื้นที่และประเมินความเสี่ยงก่อนทำงานทุกครั้ง
7.	เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2567 เวลา 09.00 น. เกิดเหตุคนงานถูกเหล็กทับนิ้วมือซ้าย ที่นิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนัย ทำให้นิ้วมือบวม ซึ่งเกิดจากการไม่ระมัดระวังในการขนย้าย	- การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	- จัดทำแผนอบรมขั้นตอนในการทำงานเสี่ยงและการใช้อุปกรณ์ PPE ที่เหมาะสม - กำหนดระเบียบการใช้อุปกรณ์ทำงานที่เหมาะสมกับลักษณะงาน - จัดทำคู่มือความปลอดภัยในการทำงานเสี่ยง
8.	เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 16.45 น. เกิดเหตุในระหว่างการเชื่อมชิ้นงาน มีสะเก็ดไฟกระเด็นติดชายเสื้อที่เลอะคราบน้ำมันทำให้เกิดไฟไหม้ ทำให้ผิวหนังพุพอง อักเสบ	- การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	- อบรมหลักสูตรการประเมินความเสี่ยงและการใช้อุปกรณ์ PPE ที่เหมาะสม - จัดหาอุปกรณ์ PPE และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ปฏิบัติงาน
9.	เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2567 เวลา 14.10 น. เกิดเหตุคนงานถูกเหล็กที่วางกองอยู่ร่วงลงมาทับนิ้วโป้งเท้าขวา เกิดจากการจัดวางไม่ดีทำให้ร่วงลงมาทับเท้าซึ่งไม่มีการสวมใส่รองเท้าเซฟตี้	- สภาพการที่ไม่ปลอดภัย	- กำหนดพื้นที่ในการจัดเก็บเศษเหล็กและป้ายเตือนห้ามเข้าพื้นที่ก่อนได้รับอนุญาต - ติดป้ายเตือนอันตรายในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง - จัดหาอุปกรณ์ PPE และตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ปฏิบัติงาน
10.	เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2567 เวลา 12.20 น. เกิดเหตุคนงานถูกเหล็กหนีบนิ้วขณะใช้เครื่องตัดเหล็กซึ่งใช้โทรศัพท์มือถือขณะปฏิบัติงาน	- การกระทำที่ไม่ปลอดภัย	- ให้หัวหน้างานควบคุมห้ามใช้โทรศัพท์มือถือขณะปฏิบัติงานที่เป็นอันตราย

ที่มา : บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด, 2567

บทที่ 4

การศึกษาด้านเศรษฐกิจสังคม

บทที่ 4 การศึกษาด้านเศรษฐกิจสังคม

4.1 บทนำ

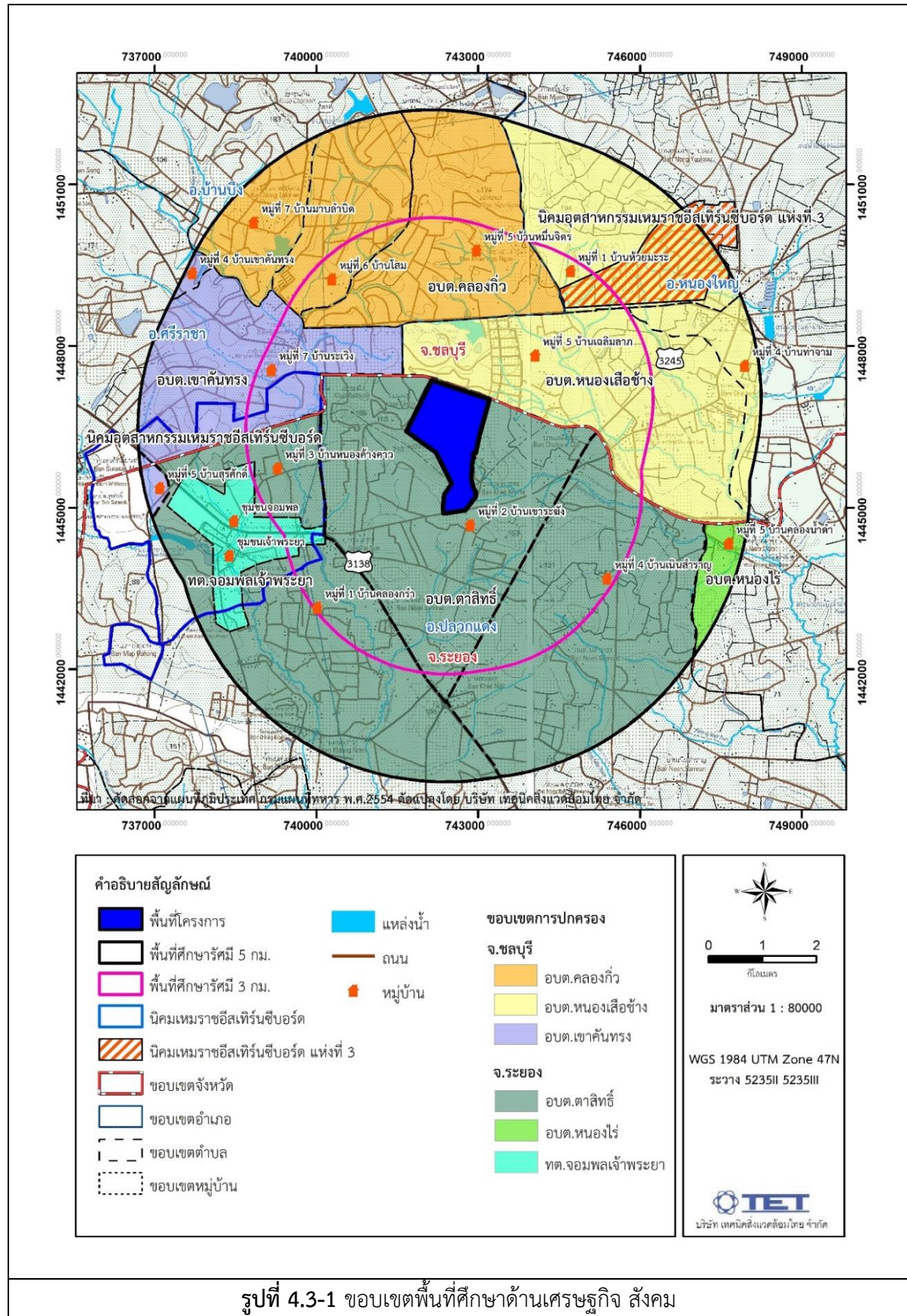
การพัฒนาโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กถนัด (ครั้งที่ 1) ก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจต่อท้องถิ่น และประเทศชาติ อย่างไรก็ตามการดำเนินโครงการดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต เศรษฐกิจ สังคม และความเป็นอยู่ของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งทางบวกและทางลบ จึงมีความจำเป็นต้องมีการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียภาคส่วนต่าง ๆ ที่มีต่อโครงการ เพื่อนำไปประเมินผลกระทบและจัดทำมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ และความต้องการของชุมชน ทั้งนี้ การศึกษาต้องดำเนินการควบคู่กับการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ชัดเจน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมของประชาชน ลดข้อห่วงกังวลที่อาจมีต่อกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ นำไปสู่การพัฒนาที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน/ท้องถิ่น และประเทศ

4.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาด้านเศรษฐกิจสังคม

- 1) เพื่อศึกษาภาพรวมทางด้านเศรษฐกิจ สังคมของประชาชนในพื้นที่ศึกษาและสภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนประสบในปัจจุบัน
- 2) เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ และสำรวจการรับทราบข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อห่วงกังวลของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินโครงการ
- 3) เพื่อนำผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินโครงการมากำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข ที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพพื้นที่และวิถีชีวิตของชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

4.3 พื้นที่ศึกษา

ครอบคลุมพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่ในเขตปกครองของ 2 จังหวัด 4 อำเภอ 6 เขตการปกครอง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลตาสีธิ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่ และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง อำเภอสรีราชา องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ และองค์การบริหารส่วนตำบลคลองแก้ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 4.3-1



4.4 ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

การศึกษาด้านเศรษฐกิจ-สังคม เป็นการศึกษารวบรวมข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงสภาพทั่วไปด้านความเป็นอยู่ วิถีชีวิต อาชีพ รายได้ ความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนต่อโครงการ และกิจกรรมในชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา นำไปสู่การคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการ และการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ดำเนินการควบคู่กับกิจกรรมประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน นำไปสู่ความร่วมมือและยินดีในการให้ข้อมูล ซึ่งการศึกษาแบ่งตามลักษณะข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) การศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Source) และ (2) การศึกษารวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Source) มีขั้นตอนและวิธีการศึกษา ดังนี้

1) การศึกษารวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Source) เป็นการศึกษา รวบรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคมของจังหวัดระยอง และพื้นที่ศึกษา จากเอกสาร รายงานต่าง ๆ เช่น แผนพัฒนาจังหวัด แผนพัฒนาอำเภอ และแผนพัฒนาท้องถิ่น เป็นต้น ข้อมูลที่ดำเนินการรวบรวมประกอบด้วย ข้อมูลด้านประชากร สภาพเศรษฐกิจ การประกอบอาชีพ ลักษณะทางสังคม ประเพณีวัฒนธรรม เป็นต้น

2) การศึกษารวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Source) เป็นการสำรวจข้อมูลโดยตรงในภาคสนาม เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานของชุมชนโดยรอบ ประกอบด้วย การตั้งถิ่นฐาน การประกอบอาชีพ เศรษฐกิจของครัวเรือน ระบบสาธารณูปโภค และปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน รวมถึงการรับรู้ข่าวสาร และความคิดเห็นต่อโครงการ ทั้งนี้การศึกษารวบรวมข้อมูลปฐมภูมิเป็นอีกวิธีการหนึ่งในการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการต่อผู้มีส่วนได้เสีย เพราะผู้สัมภาษณ์สามารถชี้แจงข้อมูลและตอบข้อซักถามในประเด็นต่าง ๆ ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้เข้าใจก่อนแสดงความคิดเห็นได้ แบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 4 กลุ่ม ตามลักษณะบทบาท และหน้าที่ มีขั้นตอนและวิธีการศึกษา ดังนี้

2.1) การประสานงานและสำรวจความคิดเห็นเบื้องต้น : เป็นการตรวจสอบสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา ลักษณะการตั้งบ้านเรือน ตลอดจนสร้างความรู้ ความเข้าใจและสอบถามความคิดเห็นเบื้องต้นจากผู้นำชุมชน ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผลที่ได้นำมากำหนดประเด็นเพื่อวางแผนและจัดทำเครื่องมือในการสำรวจ

2.2) การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่าง : กำหนดกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจโดยจำแนกตามลักษณะและผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มหน่วยงานราชการ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หมายถึง ผู้แทนหน่วยงานราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรืออื่น ๆ ที่มีบทบาท หน้าที่ในการกำกับดูแลการดำเนินกิจกรรมของโครงการในด้านต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยสอบถามหัวหน้า/ผู้บริหารหน่วยงานหรือผู้แทนเพื่อรับทราบความคิดเห็น ประเด็นข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก

กลุ่มที่ 2 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ ได้แก่ ศาสนสถาน สถานศึกษา ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ และหน่วยงานให้บริการด้านสาธารณสุข/สุขภาพ ที่ดูแลหรือรับผิดชอบชุมชนในพื้นที่ศึกษา ใช้การสัมภาษณ์แบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ดำเนินการสัมภาษณ์ผู้บริหาร หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อการรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ หัวข้อสอบถามประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการดำเนินการที่ผ่านมาและนโยบายของหน่วยงาน ความคิดเห็นต่อโครงการ และข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ

กลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น หมายถึง ผู้ให้ข้อมูลหลัก หรือผู้มีบทบาทหน้าที่ทางสังคม เป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน ซึ่งเป็นตัวแทนของชุมชนหรือหมู่บ้านในการให้ข้อมูลสำคัญของชุมชนหรือหมู่บ้าน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน รองประธานชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่ปรึกษาชุมชน เป็นต้น ทำการรวบรวมข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ชุมชน/หมู่บ้านละ 3 ราย เพื่อให้ทราบถึงภาพรวมด้านเศรษฐกิจ สังคม และสภาพปัญหาของชุมชน

กลุ่มที่ 4 กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน หมายถึง ตัวแทนครัวเรือนในชุมชนรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ หัวข้อในการสอบถาม ประกอบด้วย สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน การประกอบอาชีพ ระบบสาธารณสุขโรค การดำรงชีวิตประจำวัน สภาพปัญหาที่ประสบในปัจจุบัน รวมทั้งการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อโครงการ กลุ่มตัวอย่างที่ถูกเลือก ต้องมีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป เพราะถือเป็นผู้ที่รู้และเข้าใจภาพรวมของครอบครัวทั้งหมด และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน ผลสำรวจที่มีคุณภาพ สามารถเป็นข้อมูลพื้นฐานที่นำไปสู่การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สังคม ที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการได้อย่างเหมาะสม มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกหมู่บ้านหรือชุมชนเป้าหมายแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) หมู่บ้านที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 15 หมู่บ้าน/ชุมชน ใน 6 เขตการปกครอง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลตาสีห์ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่ และเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ และองค์การบริหารส่วนตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดจำนวนครัวเรือนตัวอย่าง เป็นการกำหนดขนาดตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ให้จำนวนตัวอย่างที่สำรวจมีความเชื่อมั่น 95% ตามสูตรการคำนวณของ Taro Yamane (ที่มา : เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย, บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2534, หน้า 13-14) ดังสมการที่ (1) ซึ่งจากข้อมูลทะเบียนราษฎร์ของกรมการปกครอง พบว่า ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 12,438 หลังคาเรือน เมื่อนำมาแทนค่า จะได้ตัวอย่างที่ต้องเก็บ เท่ากับ 387.537 หรือ 388 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.4-1

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1+Ne^2} \text{-----(1)}$$

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างหรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (หลังคาเรือน)
 N = จำนวนหลังคาเรือนทั้งหมด หรือขนาดของประชากรทั้งหมด (หลังคาเรือน)
 e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ในที่นี้ใช้ $e = 0.05$
 แทนค่า $n = \frac{12,438}{1+(12,438 \times (0.05^2))}$
 $n = 387.537 \approx 388$

เมื่อได้จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณตามสูตรในสมการที่ (1) จึงนำไปกำหนดน้ำหนักหรือสัดส่วนของจำนวนตัวอย่างตามระยะห่างของชุมชนกับที่ตั้งโครงการ เนื่องจากชุมชนที่อยู่ในระยะใกล้มีโอกาสได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการสูงกว่าชุมชนที่อยู่ในระยะห่างออกไป ดังนั้นจึงกำหนดให้น้ำหนักของชุมชนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร มีสัดส่วนเท่ากับ ร้อยละ 60 ของจำนวนตัวอย่างที่ต้องสำรวจ และชุมชนที่อยู่ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร มีสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 40 ของจำนวนตัวอย่างที่ต้องสำรวจ ดังสมการที่ (2)

$$\text{สูตร } n_p = \frac{n \times P}{100} \text{----- (2)}$$

เมื่อ n_p = จำนวนตัวอย่าง/ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ตามการให้น้ำหนักของรัศมีศึกษา
 n = จำนวนตัวอย่างหรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (หลังคาเรือน)
 P = น้ำหนักหรือสัดส่วนของจำนวนตัวอย่างโดยรัศมี 0-3 กิโลเมตร เท่ากับ ร้อยละ 60 และในรัศมี 3-5 กิโลเมตร เท่ากับร้อยละ 40

รัศมี 0 -3 กิโลเมตร (ร้อยละ 60) $n = \frac{388 \times 60}{100}$
 $= 232.800 \approx 233$
 รัศมี 3-5 กิโลเมตร (ร้อยละ 40) $n = \frac{388 \times 40}{100}$
 $= 155.200 \approx 155$

เมื่อได้จำนวนตัวอย่างตามสัดส่วนดังกล่าวแล้ว จึงนำมากระจายตามสัดส่วนของหลังคาเรือนในแต่ละชุมชน เพื่อให้ทุก ๆ หน่วยของกลุ่มตัวอย่างมีโอกาสถูกเลือกเท่า ๆ กันดังสมการที่ (3) ซึ่งสามารถสรุปจำนวนตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้านได้ดังสมการที่ (3)

$$\text{สูตร } A = \frac{n_1 n}{N} \text{----- (3)}$$

เมื่อ n_1 = จำนวนหลังคาเรือนของหมู่บ้าน/ชุมชน
 n = จำนวนตัวอย่างทั้งหมดจากสมการ (1)
 N = จำนวนครัวเรือนทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง
 A = จำนวนตัวอย่างของหมู่บ้าน/ชุมชน

การสุ่มตัวแทนครัวเรือนตัวอย่างในการสัมภาษณ์ ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดยทำการคัดเลือกตัวอย่างจากสัดส่วนของจำนวนหลังคาเรือนของแต่ละชุมชนต่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างของชุมชนดังสมการที่ (4)

$$\text{สูตร } I = \frac{N}{A} \text{----- (4)}$$

เมื่อ N = จำนวนหลังคาเรือนของแต่ละชุมชน
 A = จำนวนตัวอย่างของชุมชนที่ต้องการ จากสมการ (3)
 I = สัดส่วนการกระจายของกลุ่มตัวอย่างในชุมชน

วิธีการเก็บตัวอย่างในแต่ละชุมชน โดยการนำจำนวนหลังคาเรือนของแต่ละชุมชนหารด้วยจำนวนตัวอย่างที่ต้องสำรวจของชุมชนนั้น จะได้จำนวนการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างของชุมชนนั้น ตัวอย่างเช่น หมู่ที่ 3 บ้านหนองคางควา มีจำนวนหลังคาเรือน 309 หลังคาเรือน และต้องดำเนินการเก็บตัวอย่างจากการคำนวณของสมการที่ (3) จำนวน 9 ตัวอย่าง การกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างในหมู่ที่ 3 บ้านหนองคางควา จะเท่ากับ 34.3 หรือเท่ากับ 34 ดังนี้

แทนค่าในสมการที่ (3)

$$A = \frac{309 \times 232.8}{8,355} = 8.6 \approx 9$$

แทนค่าในสมการที่ (4)

$$I = \frac{309}{9} = 34.3 \approx 34$$

ดังนั้นในการเก็บตัวอย่างของหมู่ที่ 3 บ้านหนองคางคาว จะทำการสุ่มตัวอย่าง 1 ตัวอย่างในทุกๆ 34 หลังคาเรือน โดยทำการสุ่มตามสมการ $R, R+35, R+70, R+105, \dots, R+(N-1)$ ซึ่งสมมติให้หลังคาเรือนแรกทำการสุ่มตัวอย่างเป็นหลังคาเรือนที่ 1 ($R=1$) ดังนั้นจะทำการสุ่มตัวอย่างหลังคาเรือนที่ 1, 35, 70,, และ 309 หากหลังคาเรือนของกลุ่มเป้าหมายไม่มีผู้อยู่อาศัย หรือไม่พร้อมให้สัมภาษณ์ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างในหลังคาเรือนข้างเคียง

กำหนดครัวเรือนตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่อาจได้รับการพัฒนาโครงการแตกต่างกัน ดังนี้

- **กลุ่มครัวเรือนในรัศมี 0 - 3 กิโลเมตร** ครอบคลุมพื้นที่ 10 หมู่บ้านใน 5 เขตการปกครอง ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านคลองกรำ หมู่ที่ 2 บ้านเขาระวัง หมู่ที่ 3 บ้านหนองคางคาว หมู่ที่ 4 บ้านเนินสำราญ องค์การบริหารส่วนตำบลตาสีห์ ชุมชนจอมพล เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา หมู่ที่ 1 บ้านห้วยมะระ หมู่ที่ 5 บ้านเฉลิมลาภ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง หมู่ที่ 7 บ้านระเวียง องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง หมู่ที่ 5 บ้านโสม หมู่ที่ 6 บ้านโสม องค์การบริหารส่วนตำบลคลองกาว

- **กลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตร** เป็นกลุ่มที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการรองลงมา ครอบคลุมพื้นที่ 6 หมู่บ้าน/ชุมชน ในพื้นที่ 5 เขตการปกครอง ได้แก่ ชุมชนเจ้าพระยา เทศบาลจอมพลเจ้าพระยา หมู่ที่ 4 บ้านคลองน้ำดำ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่ หมู่ที่ 4 บ้านท่าจาม องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง หมู่ที่ 7 บ้านมาบลำบิด องค์การบริหารส่วนตำบลคลองกาว และหมู่ที่ 4 บ้านเขาคันทรง หมู่ที่ 5 บ้านสุรศักดิ์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง

2.3) เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่าง ๆ ที่มีต่อโครงการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือประกอบการสัมภาษณ์ โดยข้อคำถามมีทั้งแบบปลายเปิด (Open-ended Questions) และแบบปลายปิด (Close-ended Questions) โดยออกแบบแบบสอบถามให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม แสดงดังตารางที่ 4.4-2 (รายละเอียดแบบสอบถามแสดงในภาคผนวก ค -1 ถึงภาคผนวก ค-3)

2.4) การประเมินผลและวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังดำเนินการสำรวจความคิดเห็นแล้วเสร็จ นำข้อมูลมาจัดระเบียบและจัดกลุ่มข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามและสร้างเครื่องมือลงรหัส เมื่อลงรหัสเรียบร้อยแล้ว จึงวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows สำหรับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 4.4-1 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนระดับ
ครัวเรือน โดยรอบพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร

ลำดับ	หมู่บ้าน/ชุมชน	จำนวนหลังคาเรือน	การคำนวณ	เก็บจริง
รัศมี 0 - 3 กิโลเมตร				
องค์การบริหารส่วนตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง				
1.	หมู่ที่ 1 บ้านคลองกรำ	1,280	35.665	36
2.	หมู่ที่ 2 บ้านเขาระฆัง	2,833	78.937	79
3.	หมู่ที่ 3 บ้านหนองค่างขาว	309	8.610	9
4.	หมู่ที่ 4 บ้านเนินสำราญ	920	25.634	26
เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง				
5.	ชุมชนจอมพล	381	10.616	11
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี				
6.	หมู่ที่ 1 บ้านห้วยมะระ	464	12.929	13
7.	หมู่ที่ 5 บ้านเฉลิมลาภ	141	3.929	4
องค์การบริหารส่วนตำบลคลองกิ่ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี				
8.	หมู่ที่ 5 บ้านหมื่นจิตร	642	17.888	18
9.	หมู่ที่ 6 บ้านโสม	611	17.025	17
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี				
10.	หมู่ที่ 7 บ้านระเวียง	774	21.566	22
รวมรัศมี 3 กิโลเมตร		8,355	232.800	235
รัศมี 3 - 5 กิโลเมตร				
เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง				
1.	ชุมชนเจ้าพระยา	501	19.044	19
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง				
2.	หมู่ที่ 5 บ้านคลองน้ำดำ	346	13.152	13
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี				
3.	หมู่ที่ 4 บ้านท่าจาม	135	5.132	5
องค์การบริหารส่วนตำบลคลองกิ่ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี				
4.	หมู่ที่ 7 บ้านมาบลำบิด	971	36.909	37
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี				
5.	หมู่ที่ 4 บ้านเขาคันทรง	984	37.403	37
6.	หมู่ที่ 5 บ้านสุรศักดิ์	1,146	43.561	44
รวมรัศมี 3-5 กิโลเมตร		4,083	155.200	163
รวมทั้งหมด		12,438	388.000	390

ที่มา : บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.4-2 โครงสร้างแบบสอบถาม จำแนกตามกลุ่มเป้าหมาย และการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์

ประเด็นสอบถาม	กลุ่มเป้าหมาย				การใช้ประโยชน์ ข้อมูลที่ได้รับ
	หน่วยงาน	พื้นที่ อันนโหว	ผู้นำ ชุมชน	ครัวเรือน	
1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	-	✓	✓	✓	ทราบข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น เพศ ตำแหน่ง อายุ ฯลฯ
2. ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน (สมาชิก อาชีพหลัก/รอง รายได้ รายจ่าย ภูมิลาเนา ฯ)	-	-	-	✓	นำข้อมูลที่ได้มาจำแนกสภาพเศรษฐกิจ ของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา
3. ข้อมูลพื้นฐานชุมชน (จำนวน ครัวเรือน ประชากร อาชีพ การร่วม กิจกรรมชุมชน ฯ)	-	-	✓	-	นำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และปัญหาต่าง ๆ ภายในชุมชน
4. ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานของชุมชน/ ครัวเรือน สภาพแวดล้อม และ ปัญหาที่ประสบในปัจจุบัน	-	✓	✓	✓	นำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ปัจจุบันของชุมชน
5. การรับรู้ข่าวสาร และความคิดเห็น ต่อโครงการ	✓	✓	✓	✓	ได้รับทราบข้อห่วงกังวลและความคิดเห็น ต่อโครงการ เพื่อกำหนดมาตรการ

ที่มา : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

4.5 ผลการศึกษารวบรวมข้อมูล

4.5.1 ผลการศึกษารวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

1) สภาพเศรษฐกิจสังคมจังหวัดระยอง

สภาพทั่วไป : เป็นพื้นที่ราบชายฝั่งที่เกิดจากการทับถมของตะกอนบริเวณแอ่งลุ่มน้ำ
ระยอง ที่ลาดสลับเนินเขาและภูเขา มีลักษณะเป็นลอนลูกคลื่นสูงต่ำสลับกันไป ประกอบด้วยภูเขาขนาดเล็ก
ทางด้านเหนือ ทางตะวันออกเป็นที่ราบสลับกับภูเขาลาดต่ำลงสู่อ่าวไทย ทางทิศใต้เป็นดินร่วนปนทราย
ระบายน้ำได้ดี มีชายฝั่งทะเลติดกับอ่าวไทย มีพื้นที่ประมาณ 3,552 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,220,000 ไร่
ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 179 กิโลเมตร

การปกครอง : จังหวัดระยอง แบ่งการปกครองเป็น 8 อำเภอ 58 ตำบล 439 หมู่บ้าน
181 ชุมชน ด้านการปกครองท้องถิ่น ประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลนคร 1 แห่ง
เทศบาลเมือง 2 แห่ง เทศบาลตำบล 27 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 37 แห่ง รายละเอียดแสดงดัง
ตารางที่ 4.5.1-1

ตารางที่ 4.5.1-1 หน่วยการปกครองจังหวัดระยอง

ลำดับ	อำเภอ	เขตการปกครอง		การปกครองส่วนท้องถิ่น				
		ตำบล	หมู่บ้าน	อบจ.	อบต.	เทศบาล		
						นคร	เมือง	ตำบล
1	อำเภอเมืองระยอง	15	84	1	7	1	1	6
2	อำเภอบ้านฉาง	3	20	-	1	-	1	3
3	อำเภอแกลง	15	147	-	9	-	-	8
4	อำเภอวังจันทร์	4	29	-	4	-	-	1
5	อำเภอบ้านค่าย	7	66	-	5	-	-	3
6	อำเภอปลวกแดง	6	34	-	6	-	-	2
7	อำเภอเขาชะเมา	4	29	-	3	-	-	1
8	อำเภอนิคมพัฒนา	4	30	-	2	-	-	3
รวม 15 อำเภอ		58	439	1	37	1	2	27

ที่มา : สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2567

ประชากร : จากการรวบรวมข้อมูลของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ประชากรตามทะเบียนราษฎร์ ณ เดือนมกราคม พ.ศ. 2567 จังหวัดระยอง มีจำนวนประชากรทั้งหมด 771,189 คน แบ่งเป็นเพศชาย 378,051 คน และเพศหญิง 393,138 คน จำนวนหลังคาเรือนทั้งสิ้น 560,445 หลังคาเรือน อำเภอที่มีประชากรมากที่สุด คือ อำเภอเมืองระยอง มีประชากร 292,010 คน อำเภอที่มีประชากรน้อยที่สุด คือ อำเภอเขาชะเมา มีประชากร 23,609 คน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.1-2

ตารางที่ 4.5.1-2 จำนวนประชากรและครัวเรือนของจังหวัดระยองแยกอำเภอ

ลำดับ	อำเภอ	จำนวนประชากร (คน)			จำนวน หลังคาเรือน
		ชาย	หญิง	รวม	
1.	อำเภอเมืองระยอง	142,408	149,602	292,010	208,018
2.	อำเภอบ้านฉาง	39,187	40,112	79,299	48,987
3.	อำเภอแกลง	62,399	67,592	129,991	68,990
4.	อำเภอวังจันทร์	12,895	13,062	25,957	14,044
5.	อำเภอบ้านค่าย	35,308	37,218	72,526	40,486
6.	อำเภอปลวกแดง	43,139	42,524	85,663	116,357
7.	อำเภอเขาชะเมา	11,707	11,902	23,609	11,474
8.	อำเภอนิคมพัฒนา	31,008	31,126	62,134	52,089
รวม 8 อำเภอ		378,051	393,138	771,189	560,445

ที่มา : สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2567

การศึกษา : จังหวัดระยองเป็นจังหวัดที่มีการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่ประถมศึกษาจนถึงอุดมศึกษา จากข้อมูลของสำนักงานสถิติจังหวัดระยอง ปี 2565 ระบุว่า จังหวัดระยองมีจำนวนสถานศึกษาทั้งสิ้น 484 แห่ง แบ่งเป็นสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) 191 แห่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา (สอศ.) 11 แห่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) 4 แห่ง สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) 109 แห่ง สังกัดกรมการส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (อปท.) 155 แห่ง และอื่น ๆ อีก 14 แห่ง แสดงดังตารางที่ 4.5.1-3

ตารางที่ 4.5.1-3 สถานศึกษาทุกสังกัดในจังหวัดระยอง

ลำดับ	อำเภอ	สังกัด						รวม
		สพฐ.	สอศ.	สกอ.	สช.	อปท.	อื่นๆ	
1	อำเภอเมืองระยอง	51	6	1	80	43	5	186
2	อำเภอบ้านฉาง	15	2	0	13	16	2	48
3	อำเภอแกลง	32	2	1	6	31	1	73
4	อำเภวังจันทร์	15	0	1	2	9	1	28
5	อำเภอบ้านค่าย	30	1	1	3	27	2	64
6	อำเภอปลวกแดง	19	0	0	4	11	1	35
7	อำเภอเขาชะเมา	16	0	0	0	6	1	23
8	อำเภอนิคมพัฒนา	13	0	0	1	12	1	27
รวม		191	11	4	109	155	14	484

ที่มา : สำนักงานสถิติจังหวัดระยอง, 2567

วัฒนธรรมและความเชื่อ : ข้อมูลจากสำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดระยอง ระบุว่า ประชากรจังหวัดระยอง ร้อยละ 98.8 นับถือศาสนาพุทธ รองลงมาคือศาสนาอิสลามและศาสนาคริสต์ ตามลำดับ ศาสนสถานทั้งสิ้น 298 แห่ง แบ่งเป็นศาสนสถานในศาสนาพุทธ 285 แห่ง ศาสนาอิสลาม 8 แห่ง และศาสนาคริสต์ 5 แห่ง วัดสำคัญของจังหวัดระยองคือ วัดป่าประดู่ เป็นต้น จากการที่ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ จึงมีพิธีกรรมทางศาสนา และประเพณีจะมีความคล้ายคลึงกันกับชาวพุทธในจังหวัดอื่น ๆ แต่ก็มีประเพณีที่เป็นพื้นเมืองเดิม เช่น ประเพณีทอดผ้าป่ากลางน้ำ ประเพณีห่มผ้าเจดีย์กลางน้ำ การไหว้แม่ย่านาง ประเพณีแห่นางแมว ฯลฯ และมีประเพณีที่ถือได้ว่ามีเพียงแห่งเดียวในประเทศไทย คือ ประเพณีทอดผ้าป่ากลางน้ำที่ปากน้ำประแส อำเภอแกลง นอกจากนี้ยังมีศิลปะการแสดงท้องถิ่นที่ยังคงอนุรักษ์ไว้ และสามารถแสดงในงานต่าง ๆ ได้ เช่น การรำไท่น ลำตัด ลิเกของชาวอำเภอแกลง การแสดงหนังใหญ่ วัดบ้านดอน และยังมีศิลปะการแสดงประยุกต์ที่มีแห่งเดียวในประเทศไทย ได้แก่ การแสดงหนังตะลุงคนของชาวอำเภอบ้านค่าย การแสดงของจังหวัดระยองเหล่านี้ได้เป็นที่รู้จักโดยทั่วไป

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

(1) **ผลิตภัณฑ์มวลรวม** : จากการรวบรวมข้อมูลสถิติของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ณ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564 พบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดระยอง มีมูลค่าทั้งสิ้น 955,119 ล้านบาท จำแนกภาคเกษตร 25,883 ล้านบาท และนอกภาคเกษตร 929,236 ล้านบาท ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 11.7 เป็นผลมาจากนอกภาคเกษตร สาขาการผลิตอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิมกว่า 67,876 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.0 รองลงมาคือ สาขาเหมืองแร่และเหมืองหินเพิ่มขึ้น 20,797 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 10.6 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.1-4

(2) **ข้อมูลด้านอุตสาหกรรม** : จากรายงานความเคลื่อนไหวการลงทุนด้านอุตสาหกรรมของจังหวัดระยอง ประจำเดือนมีนาคม 2567 พบว่า พื้นที่จังหวัดระยองมีโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการสะสม ณ วันที่ 29 มีนาคม 2567 จำนวน 2,694 แห่ง เงินลงทุนรวม 1,646,178.79 บาท และจำนวนคนงาน 209,322 คน

ด้านการลงทุนอุตสาหกรรมที่สำคัญของจังหวัด สาขาที่มีการลงทุนมากที่สุด 3 อันดับแรกของจังหวัดโดยพิจารณาจากจำนวนเงินลงทุน ลำดับแรกคือ อุตสาหกรรมการผลิตอื่น ๆ มีโรงงานจำนวน 572 แห่ง เงินลงทุน 307,295.42 ล้านบาท และคนงาน 16,150 คน รองลงมา อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะขั้นมูลฐาน จำนวนโรงงาน 373 แห่ง เงินลงทุน 99,417.10 ล้านบาท คนงาน 28,909 คน และอุตสาหกรรมผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์รวมทั้งการซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์ จำนวนโรงงาน 295 แห่ง เงินลงทุน 203,912.87 ล้านบาท คนงานจำนวน 42,851 คน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.1-5

(3) **ข้อมูลด้านแรงงาน** : สถานการณ์ด้านแรงงานจังหวัดระยอง เดือนพฤษภาคม 2567 พบว่า ประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป มีจำนวน 946,730 คน แบ่งเป็นกำลังแรงงาน 709,750 คน และไม่อยู่ในกำลังแรงงาน 236,980 คน ผู้มีงานทำ 699,773 คน และผู้ว่างงาน 9,977 คน นอกจากนี้ยังมีแรงงานต่างด้าวที่ทำงานอยู่ในจังหวัดระยอง จำนวน 96,074 คน โดยมีสัญชาติเมียนมามากที่สุด รองลงมา สัญชาติกัมพูชา และสัญชาติลาว,เวียดนาม

ตารางที่ 4.5.1-4 ผลกระทบที่มวลรวมจังหวัดระยอง พ.ศ. 2560-2564

สาขาการผลิต	พ.ศ.				
	2560	2561	2562	2563	2564
ภาคเกษตร	26,228	22,626	26,119	27,526	25,883
สาขาเกษตรกรรม การป่าไม้และการประมง	26,228	22,626	26,119	27,526	25,883
นอกภาคเกษตร	943,839	1,016,333	986,780	827,525	929,236
อุตสาหกรรม	795,587	855,138	819,540	670,951	756,007
สาขาเหมืองแร่และเหมืองหิน	255,655	281,803	272,401	196,555	217,352
สาขาการผลิตอุตสาหกรรม	464,174	469,539	451,112	397,284	465,160
สาขาการไฟฟ้า ก๊าซ ไอน้ำ และเครื่องปรับอากาศ	73,341	100,658	89,976	69,853	65,627
สาขาการประปา ท่อน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอย	2,417	3,138	6,051	7,259	7,868
การบริการ	148,252	161,195	167,240	156,574	173,229
สาขาการก่อสร้าง	6,931	7,578	8,441	9,844	10,465
สาขาการขนส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์ และจักรยานยนต์	76,556	81,306	83,553	74,688	86,388
สาขาการขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า	19,066	22,771	23,093	21,335	23,239
สาขาที่พักและกิจกรรมการให้บริการอาหาร	3,582	4,046	4,437	2,984	2,791
สาขาข้อมูลและการสื่อสาร	1,686	1,946	1,968	2,162	2,994
สาขากิจกรรมทางการเงินและการประกันภัย	11,471	12,067	12,945	12,986	13,829
สาขากิจกรรมด้านอสังหาริมทรัพย์	5,989	6,403	7,247	7,766	8,058
สาขากิจกรรมทางวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์ และด้านเทคนิค	1,087	865	1,175	1,046	1,163
สาขากิจกรรมการบริหารและการสนับสนุน	4,351	5,219	4,914	4,003	4,358
สาขาการบริหารราชการและการป้องกันประเทศ	8,039	9,063	8,646	9,038	9,050
สาขาการศึกษา	3,693	3,569	3,606	3,600	3,613
สาขากิจกรรมด้านสุขภาพ และงานสังคมสงเคราะห์	3,092	3,614	3,829	3,999	4,352
สาขาศิลปะบันเทิง และกิจกรรมนันทนาการ	425	457	572	391	410
สาขากิจกรรมการบริการอื่น ๆ	2,284	2,291	2,814	2,734	2,519
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (ล้านบาท)	970,067	1,038,959	1,012,899	855,051	955,119
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อคน (ล้านบาท)	1,017,235	1,060,571	1,007,570	829,657	904,857

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2567

ตารางที่ 4.5.1-5 ความเคลื่อนไหวการลงทุนอุตสาหกรรมที่สำคัญ

รหัส	กลุ่มอุตสาหกรรม	จำนวนโรงงาน	เงินทุน (ล้านบาท)	คนงาน
21	การผลิตอื่นๆ	572	307,295.42	16,150
17	ผลิตภัณฑ์โลหะ	373	99,471.10	28,909
20	ผลิตยานพาหนะและอุปกรณ์ รวมทั้งการซ่อมยานพาหนะและอุปกรณ์	295	203,912.87	42,851
14	ผลิตภัณฑ์พลาสติก	261	111,317.40	15,718
11	เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี	210	421,200.65	12,059
18	ผลิตเครื่องจักรและเครื่องกล	149	59,529.21	12,857
15	ผลิตภัณฑ์ท่อโลหะ	138	17,271.23	3,328
7	แปรรูปไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	136	9,318.26	6,344
2	อุตสาหกรรมอาหาร	127	13,240.70	10,599
13	ยางและผลิตภัณฑ์ยาง	111	85,873.82	16,588
19	ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์	98	55,934.10	16,624
16	ผลิตโลหะขั้นมูลฐาน	51	130,428.17	11,226
8	เครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งในอาคารจากไม้ แก้ว ยางหรือโลหะอื่นๆ	34	2,862.23	6,578
9	ผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ	30	8,884.78	1,819
10	การพิมพ์ การเย็บเล่ม ทำปกหรือทำแม่พิมพ์	30	3,750.81	1,033
12	ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม	25	102,815.06	1,729
1	ผลิตภัณฑ์จากพืช	25	3,051.96	1,089
4	สิ่งทอ	16	7,243.24	2,650
3	อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม	8	2,369.02	590
6	ผลิตภัณฑ์หนังสัตว์และผลิตภัณฑ์จากหนังสัตว์	4	366.55	289
5	อุตสาหกรรมเครื่องแต่งกายยกเว้นรองเท้า	1	33.20	292
รวมทั้งสิ้น		2,694	1,646,178.79	209,322

ที่มา : รายงานความเคลื่อนไหวการลงทุนด้านอุตสาหกรรมของจังหวัดระยอง ประจำปีเดือนมีนาคม 2567, 2567

2) สภาพเศรษฐกิจและสังคมอำเภอปลวกแดง

สภาพทั่วไป : อำเภอปลวกแดงตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดระยองอยู่ห่างจากตัวจังหวัดระยอง ประมาณ 46 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 379,375 ไร่ หรือประมาณ 607 ตร.กม. โดยตำบลแม่น้ำคู้มีพื้นที่มากที่สุด และตำบลละหารมีพื้นที่น้อยที่สุด อำเภอปลวกแดงมีอาณาเขตทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอศรีราชาและอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอวังจันทร์และอำเภอบ้านค่าย ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอบ้านค่ายและอำเภอนิคมน้ำจืด ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบเรียบ มีสลับเขาบ้างบางส่วนบริเวณทางตอนใต้ของอำเภอ

การปกครอง : แบ่งการปกครองออกเป็น 6 ตำบล 34 หมู่บ้าน การปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมด 8 เขตการปกครอง ประกอบด้วย เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา เทศบาลตำบลบ้านปลวกแดง องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง องค์การบริหารส่วนตำบลตาสีห์ องค์การบริหารส่วนตำบลละหาร องค์การบริหารส่วนตำบลแม่น้ำคู้ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่ เขตการปกครองในพื้นที่ศึกษาของโครงการประกอบด้วย เทศบาลจอมพลเจ้าพระยา องค์การบริหารส่วนตำบลตาสีห์ (ที่ตั้งโครงการ) และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่ แสดงดังตารางที่ 4.5.1-6

ตารางที่ 4.5.1-6 เขตการปกครองอำเภอปลวกแดง

ลำดับ	เขตการปกครอง	ตำบล
1.	เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา	ตำบลตาสีห์
2.	เทศบาลตำบลบ้านปลวกแดง	ตำบลปลวกแดง
3.	องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง	ตำบลปลวกแดง
4.	องค์การบริหารส่วนตำบลตาสีห์	ตำบลตาสีห์
5.	องค์การบริหารส่วนตำบลละหาร	ตำบลละหาร
6.	องค์การบริหารส่วนตำบลแม่น้ำคู้	ตำบลแม่น้ำคู้
7.	องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	ตำบลมาบยางพร
8.	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่	ตำบลหนองไร่
รวม 8 เขตการปกครอง		6 ตำบล

ที่มา : แผนพัฒนาอำเภอปลวกแดง 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) , 2567

ประชากร : จากการสืบค้นข้อมูลสถิติประชากรทางทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง ประชากรตามทะเบียนราษฎร ณ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2567 อำเภอปลวกแดงมีประชากรทั้งสิ้น 78,278 คน แบ่งเป็นเพศชาย 42,195 คน และเป็นเพศหญิง 41,429 คน จำนวนหลังคาเรือนทั้งสิ้น 116,357 หลังคาเรือน เขตการปกครองที่มีประชากรมากที่สุด คือ องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร จำนวน 23,710 คน เขตการปกครองที่มีประชากรน้อยที่สุดคือ เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา จำนวน 372 คน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.1-7

ตารางที่ 4.4.1-7 จำนวนประชากรและครัวเรือนอำเภอปลวกแดง แยกรายเขตการปกครอง

ลำดับ	เขตการปกครอง	จำนวนประชากร (คน)			จำนวน หลังคาเรือน
		ชาย	หญิง	รวม	
1.	เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา	188	184	372	617
2.	เทศบาลตำบลบ้านปลวกแดง	2,596	2,900	54,96	4,557
3.	องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง	10,255	9,820	20,075	27,770
4.	องค์การบริหารส่วนตำบลตาสี	4,752	4,743	9,495	12,005
5.	องค์การบริหารส่วนตำบลละหาร	2,470	2,541	5,011	3,646
6.	องค์การบริหารส่วนตำบลแม่น้ำคู	7,560	7,525	15,085	14,570
7.	องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร	12,188	11,522	23,710	51,477
8.	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่	2,186	2,194	4,380	1,715
รวม		42,195	41,429	78,278	116,357

ที่มา : สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2567

การศึกษา : อำเภอปลวกแดงมีสถานศึกษาในพื้นที่ ระดับประถมศึกษาจนถึงมัธยมศึกษา โดยเป็นสถานศึกษาในระดับประถมศึกษา จำนวน 19 แห่ง โรงเรียนขยายโอกาส จำนวน 5 แห่ง โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 2 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 2 แห่ง โรงเรียนเอกชน จำนวน 2 แห่ง และสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.)

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ : พื้นที่ของอำเภอปลวกแดง มีพื้นที่สำหรับทำการเกษตร 126,503.7 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจ ส่วนมากจะปลูกสับปะรดและยางพารา แบ่งเป็น สับปะรด 19,377 ไร่ ยางพารา 18,377 ไร่ มันสำปะหลัง 12,237 ไร่ และอื่น ๆ ตามลำดับ ในส่วนของ ปศุสัตว์ เกษตรกรนิยมเลี้ยงไก่เนื้อ และสุกร พื้นที่ของอำเภอปลวกแดง อยู่ในพื้นที่ส่งเสริมการลงทุนของ BOI ZONE 3 และอยู่ในเขตโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) จึงเร่งพัฒนาระบบ อุตสาหกรรม ควบคู่กับการเกษตร จัดวางผังเมืองโดยแบ่งโซนให้ชัดเจนเพื่อสะดวกแก่การควบคุม ผลักดัน โรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาอยู่ในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม โดยมีจำนวนโรงงานทั้งสิ้น 1,054 แห่ง ซึ่งอยู่ใน พื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด จำนวน 285 โรงงาน นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด จำนวน 113 โรงงาน นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ จำนวน 250 โรงงาน เขตประกอบการสยามอีสเทิร์น อินดัสเตรียลพาร์ค จำนวน 33 โรงงาน เขตประกอบการอุตสาหกรรม จี.เค.แลนด์ จำนวน 7 โรงงาน และ โรงงานนอกพื้นที่กว่า 366 โรงงาน

3) สภาพเศรษฐกิจและสังคมองค์การบริหารส่วนตำบลตาสี (พื้นที่ตั้งโครงการ)

สภาพทั่วไป : ตำบลตาสีเป็นตำบลหนึ่งในอำเภอปลวกแดงประชากรส่วนใหญ่อพยพครอบครัวมาจากอำเภอบ้านค่าย เข้ามาจับจองพื้นที่เพื่อประกอบอาชีพ โดยมาตั้งถิ่นฐานอยู่ริมคลอง หลังจากนั้นก็มีผู้คนอพยพเข้ามาอยู่ในบริเวณนี้มากขึ้น จึงตั้งเป็นตำบลตาสีในปัจจุบัน โดยได้จัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลตาสี เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2538 ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย

การปกครอง : องค์การบริหารส่วนตำบลตาสี อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง มีพื้นที่ประมาณ 123.26 ตารางกิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1 บ้านคลองกรำ หมู่ที่ 2 บ้านเขาชะงั้ง หมู่ที่ 3 บ้านหนองค้ำคาว และหมู่ที่ 4 บ้านเนินสำราญ โดยพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดขององค์การบริหารส่วนตำบลตาสี

ประชากร : จากการรวบรวมข้อมูลของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ประชากรตามทะเบียนราษฎร ณ เดือนมีนาคม ปี พ.ศ. 2567 องค์การบริหารส่วนตำบลตาสี มีประชากรทั้งสิ้น 9,728 คน เป็นเพศชาย 4,866 คน และเพศหญิง 4,862 คน มีจำนวนหลังคาเรือนทั้งสิ้น 12,005 หลังคาเรือน หมู่บ้านที่มีประชากรมากที่สุด คือ หมู่ที่ 1 บ้านคลองกรำ มีประชากร 4,420 คน และหมู่บ้านที่มีประชากรน้อยที่สุด คือ หมู่ที่ 3 บ้านหนองค้ำคาว มีประชากร 240 คน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.1-8

ตารางที่ 4.5.1-8 จำนวนประชากรและครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลตาสี แยกรายหมู่บ้าน

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนประชากร (คน)			จำนวน หลังคาเรือน
		ชาย	หญิง	รวม	
1.	บ้านคลองกรำ	2,243	2,177	4,420	8,375
2.	บ้านเขาชะงั้ง	1,944	1,965	3,909	2,782
3.	บ้านหนองค้ำคาว	117	123	240	437
4.	บ้านเนินสำราญ	562	597	1,159	411
รวม		4,866	4,862	9,728	12,005

ที่มา : สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2567

การศึกษา : ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลตาสีมีโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านคลองกรำ และโรงเรียนบ้านหนองบอน นอกจากนี้ยังมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดหนองบอน วิปัสสนา และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านคลองกรำ

ศาสนาและวัฒนธรรม : ในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลตาสีหิ มีวัด จำนวน 4 วัด ได้แก่ วัดคลองกรำ วัดเจ็ดโกรกเจริญธรรม วัดเขาน้อย วัดหนองบอนวิปัสสนา สำหรับประเพณีและวัฒนธรรมที่สำคัญในพื้นที่ศึกษามักจะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางพระพุทธศาสนาเป็นหลัก ได้แก่ การตักบาตรในวันสำคัญต่างๆ ประเพณีแห่เทียนเข้าพรรษา ประเพณีสงกรานต์ งานตักบาตรเทโวโรหณะ และประเพณีลอยกระทง เป็นต้น

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ : พื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม เพาะปลูกพืชไร่และผลไม้ เช่น มันสำปะหลัง ทุเรียน สับปะรด และอ้อยโรงงาน เป็นต้น ด้านปศุสัตว์ มีการเลี้ยงไก่มากที่สุด ทั้งไก่เนื้อและไข่ นอกจากนี้ยังมีการเลี้ยงสัตว์ชนิดอื่นๆ เช่น เป็ด โค กระบือ และสุกร ด้านอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม เช่น พลาสติกและพอลิเมอร์ การขึ้นรูปโลหะ อิเล็กทรอนิกส์ วัสดุก่อสร้าง สินค้าโภคภัณฑ์ และโลจิสติกส์ เป็นต้น โดยประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รับจ้างทั่วไป และทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้บริเวณพื้นที่ศึกษามีการพัฒนาพื้นที่เกษตรกรรมมาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมมากขึ้นมีนิคมอุตสาหกรรมตั้งอยู่ในพื้นที่ ทำให้ประชาชนเปลี่ยนไปประกอบอาชีพรับจ้างในธุรกิจภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น รวมถึงประชากรแฝงที่ย้ายเข้ามาอาศัยอยู่ในพื้นที่เพื่อทำงานในภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน

4) สภาพเศรษฐกิจและสังคมพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร

นอกจากพื้นที่ตั้งโครงการแล้วขอบเขตการปกครองในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ เทศบาลจอมพลเจ้าพระยา องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่ อำเภอลวกแดง องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง อำเภอสรีราชา องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง อำเภอนองใหญ่ และองค์การบริหารส่วนตำบลคลองกิว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี สภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษาเป็นที่ราบสลับเนินสูงๆต่ำๆ มีภูเขาน้อยใหญ่เรียงรายเป็นช่วงๆ เดิมพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม เช่น สับปะรด ปาล์มน้ำมัน ยางพารา เป็นต้น เมื่อการคมนาคมขนส่งเจริญ ความเจริญด้านต่างๆ รวมทั้งการพัฒนาภาคอุตสาหกรรม เข้าสู่พื้นที่เพิ่มขึ้น พื้นที่เกษตรกรรมบางส่วนเปลี่ยนเป็นพื้นที่ภาคอุตสาหกรรมและที่พักอาศัย ประชากรในพื้นที่เริ่มปรับเปลี่ยนการประกอบอาชีพจากภาคเกษตรเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.1-9

ตารางที่ 4.5.1-9 สภาพเศรษฐกิจและสังคมพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร

ลำดับ	ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคม						
	เขตการปกครอง	สภาพทั่วไป	การปกครอง	ประชากร	การศึกษา	ศาสนาและวัฒนธรรม	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ
1.	เทศบาลจอมพลเจ้าพระยา	มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเนินลูกคลื่น แบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ลักษณะ - พื้นที่พักอาศัย ที่ตั้งหน่วยงานราชการ และการพาณิชย์ของภาคเอกชน - พื้นที่การเกษตร - พื้นที่ตั้งอุตสาหกรรม (นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด) มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 2.84 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของ หมู่ที่ 3 ตำบลตาสีห์	ชุมชนที่อยู่ในเขตเทศบาล มีจำนวน 2 ชุมชน คือ ชุมชนจอมพลและชุมชนเจ้าพระยา <i>พื้นที่ศึกษาครอบคลุมทั้งเขตเทศบาล</i>	ประชากรรวมทั้งสิ้น 1,013 คน - เพศชาย 748 คน - เพศหญิง 465 คน จำนวนหลังคาเรือน 882 หลัง	สถานศึกษาภายในเขตเทศบาล มี 2 แห่ง 1. โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาล ตะวันออก 2. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กสังกัด ทต.จอมพลเจ้าพระยา	ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนา พุทธ มีวัด 1 แห่ง คือ วัดจอมพลเจ้าพระยา	ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง และพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม
2.	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นเนินลูกคลื่น สลับสูงต่ำ มีเนินเขาตั้งกระจายตัวอยู่ทั่วไป สภาพดินเป็นดินร่วนระบายน้ำได้ดี มีพื้นที่ 151 ตารางกิโลเมตร หรือ 96,943 ไร่	แบ่งออกเป็น 6 หมู่บ้าน ได้แก่ 1. หมู่ที่ 1 บ้านคลองน้ำแดง 2. หมู่ที่ 2 บ้านบึงตาต้า 3. หมู่ที่ 3 บ้านหนองไร่ 4. หมู่ที่ 4 บ้านคลองป่าหวาย 5. หมู่ที่ 5 บ้านคลองน้ำดำ 6. หมู่ที่ 6 บ้านเขาคลองของ <i>พื้นที่ศึกษาครอบคลุมเฉพาะ หมู่ที่ 5 บ้านคลองน้ำดำ</i>	ประชากรรวมทั้งสิ้น 4,375 คน - เพศชาย 2,176 คน - เพศหญิง 2,199 คน จำนวนหลังคาเรือน 1,715 หลัง	มีสถานศึกษาระดับประถม จำนวน 3 แห่ง ระดับมัธยมศึกษา 1 แห่ง และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 1 แห่ง	ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนา พุทธและบางส่วนนับถือศาสนาคริสต์ มีวัดจำนวน 5 แห่ง และโบสถ์คริสต์ จำนวน 1 แห่ง	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมเพาะปลูกพืชไร่และผลไม้ เช่น มันสำปะหลัง สับปะรด และอ้อยโรงงาน เป็นต้น ด้านปศุสัตว์ มีการเลี้ยงไก่มากที่สุด ทั้งไก่เนื้อและไข่ โดยประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รับจ้างทั่วไป และทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม
3.	องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง	ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ลาดเนินมีภูเขาเล็กๆ กระจายอยู่ทั่วไป เหมาะแก่การเกษตรและอุตสาหกรรม พื้นที่ประมาณ 90 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 56,250 ไร่	แบ่งออกเป็น 6 หมู่บ้าน ได้แก่ - อยู่ในเขต อบต.เต็ม ทั้งหมู่บ้าน 1. หมู่ที่ 5 บ้านสุรศักดิ์ 2. หมู่ที่ 7 บ้านระเวิง - อยู่ในเขต อบต.บางส่วน ได้แก่ 1. หมู่ที่ 4 บ้านเขาคันทรง 2. หมู่ 8 บ้านมาบแสนสุข 3. หมู่ 9 บ้านห้วยตาเกล้า 4. หมู่ 10 บ้านเจ้าพระยา <i>พื้นที่ศึกษาครอบคลุมเฉพาะหมู่ที่ 4 บ้านเขาคันทรง,หมู่ที่ 5 บ้านสุรศักดิ์, หมู่ที่ 7 บ้านระเวิง</i>	ประชากรรวมทั้งสิ้น 7,298 คน - เพศชาย 3,627 คน - เพศหญิง 3,671 คน จำนวนหลังคาเรือน 6,112 หลัง	มีสถานศึกษาระดับประถม จำนวน 3 แห่ง และศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก 4 แห่ง	มีวัดจำนวน 7 แห่ง สำหรับประเพณีและวัฒนธรรมที่สำคัญในพื้นที่ศึกษามักจะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมทางพระพุทธศาสนาเป็นหลัก เช่น การตักบาตรในวันสำคัญต่างๆ ประเพณีแห่เทียนเข้าพรรษา ประเพณีสงกรานต์ เป็นต้น	ส่วนใหญ่ มีอาชีพการเกษตร ค้าขาย และรับจ้าง

ตารางที่ 4.5.1-9 (ต่อ) สภาพเศรษฐกิจและสังคมพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร

ลำดับ	ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคม						
	เขตการปกครอง	สภาพทั่วไป	การปกครอง	ประชากร	การศึกษา	ศาสนาและวัฒนธรรม	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ
4.	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง	ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบสูงและมีที่ลุ่มเป็นบางแห่ง ไม่มีแม่น้ำไหลผ่านมีเพียงแหล่งน้ำขนาดเล็ก มีพื้นที่ประมาณ 85 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 53,125 ไร่ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่การเพาะปลูก ที่อยู่อาศัย และสถานประกอบการ	แบ่งออกเป็น 5 หมู่บ้าน ได้แก่ 1. หมู่ที่ 1 บ้านห้วยมะระ 2. หมู่ที่ 2 บ้านหนองเสือช้าง 3. หมู่ที่ 3 บ้านหนองหญ้าปล้อง 4. หมู่ที่ 4 บ้านท่าจาม 5. หมู่ที่ 5 บ้านเฉลิมลาภ พื้นที่ศึกษาครอบคลุมเฉพาะ หมู่ที่ 1 บ้านห้วยมะระ, หมู่ที่ 4 บ้านท่าจาม และหมู่ที่ 5 บ้านเฉลิมลาภ	ประชากรรวมทั้งสิ้น 4,233 คน - เพศชาย 2,111 คน - เพศหญิง 2,122 คน จำนวนหลังคาเรือน 2,052 หลัง	- โรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 3 แห่ง - โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 1 แห่ง (โรงเรียนขยายโอกาส) - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 1 แห่ง	ประชาชนในพื้นที่ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ โดยมีวัดจำนวน 4 แห่ง นอกจากนี้ยังมีประเพณีที่สำคัญ เช่น ประเพณีวิ่งควาย จัดในช่วงเดือนกรกฎาคม ประเพณีงานศาลเจ้ากิมอ่วงเอี้ยะ เป็นต้น	ในอดีตประชาชนประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำไร่ ทำสวน เลี้ยงสัตว์ ฯลฯ เมื่อโรงงานอุตสาหกรรมเข้าในพื้นที่ พื้นที่เกษตรกรรมลดลง ประกอบกับสภาพอากาศแปรปรวน ผลผลิตทางการเกษตรน้อยลงและราคาผลผลิตตกต่ำ ประชาชนในพื้นที่จึงเข้าสู่อาชีพภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น
5.	องค์การบริหารส่วนตำบลคลองกiew	มีสภาพทางกายภาพเป็นที่ราบเนินเขา และมีภูเขาน้อยใหญ่ตั้งอยู่เรียงรายเป็นเขตพื้นที่อนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า โดยพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมสำหรับปลูกพืชไร่ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง สับปะรด ยางพารา ปาล์มน้ำมัน อื่นๆและยังมีพื้นที่เป็นของโรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่ทั้งสิ้น 222.809ตารางกิโลเมตร หรือ 139,288.62 ไร่	แบ่งออกเป็น 9 หมู่บ้าน ได้แก่ 1. หมู่ที่ 1 บ้านห้วยญแจ 2. หมู่ที่ 2 บ้านหนองน้ำเขียว 3. หมู่ที่ 3 บ้านท่าม้า 4. หมู่ที่ 4 บ้านมาบคล้า 5. หมู่ที่ 5 บ้านหมื่นจิตร 6. หมู่ที่ 6 บ้านโสม 7. หมู่ที่ 7 บ้านมาบลำบิด 8. หมู่ที่ 8 บ้านมาบเตย 9. หมู่ที่ 9 บ้านหนองกลางดอน พื้นที่ศึกษาครอบคลุมเฉพาะ หมู่ที่ 5 บ้านหมื่นจิตร หมู่ที่ 6 บ้านโสม หมู่ที่ 7 บ้านมาบลำบิด	ประชากรรวมทั้งสิ้น 15,895 คน - เพศชาย 7,821 คน - เพศหญิง 8,074 คน จำนวนหลังคาเรือน 7,914 หลัง	- โรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 5 แห่ง - โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 1 แห่ง - ศูนย์พัฒนาเด็ก จำนวน 2 แห่ง	วัดในพื้นที่ตำบลคลองกiewมีทั้งหมด 11 แห่ง สำนักสงฆ์ จำนวน 1 แห่ง นอกจากนี้ยังมีศาลเจ้าซึ่งเป็นความเชื่อของคนไทยเชื้อสายจีน จำนวน 5 แห่ง ประเพณีที่สำคัญจึงสอดคล้องกับหลักของศาสนาพุทธ เช่น ประเพณีแห่เทียนเข้าพรรษา ประเพณีไหว้ศาลเจ้า ฯลฯ	ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ทำไร่อ้อย มันสำปะหลัง สับปะรด ปาล์มน้ำมัน ยางพารา รองลงมาคือพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมและรับจ้างทั่วไป

4.5.2 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ

แบ่งการนำเสนอออกเป็นรายการกลุ่มตาม ดังนี้

1) กลุ่มตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

การเข้าพบเพื่อให้ข้อมูลและชี้แจงรายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย การเข้าพบตัวแทนหน่วยงานราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระดับจังหวัด อำเภอ และท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลรายละเอียดและแนวทางการศึกษา พร้อมขอรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ/ข้อห่วงกังวลในประเด็นต่าง ๆ ของโครงการผ่านเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ (ภาคผนวก ค-4) ดำเนินการเมื่อวันที่ 24-26 มิถุนายน 2567 สรุปได้ดังตารางที่ 4.5.2-1 และรูปที่ 4.5.2-1 บรรยายภาพการเข้าพบหน่วยงานราชการ

ตารางที่ 4.5.2-1 สรุปความคิดเห็นหน่วยงานราชการ

ลำดับ	ข้อมูลหน่วยงาน	ข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ	คำชี้แจง/มาตรการที่เกี่ยวข้อง
หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม			
1.	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	<p>ข้อคิดเห็น : การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการอาจทำให้ประชาชนเกิดความกังวลว่าจะมีส่วนในการลดผลกระทบมากนักน้อยเพียงใด ที่ผ่านมาโครงการมีประเด็นกับประชาชนในพื้นที่อยู่แล้ว เนื่องจากเป็นการดำเนินงานก่อนได้รับอนุญาต และความสูงของปล่องอาจจะส่งผลให้เกิดผลกระทบมากขึ้น</p> <p>ประเด็นคำถาม : ในกรณีที่เคยเกิดอุบัติเหตุมีการทบทวนมาตรการหรือไม่</p> <p>ข้อเสนอแนะ : ควรมีการประเมินผลให้ทางหน่วยงานทราบว่าเปลี่ยนแปลงแล้วเป็นอย่างไร รวมทั้งอยากให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนภายหลังการปรับปรุงมาตรการแล้ว และพิจารณาปรับปรุงจุดตรวจสอบให้เหมาะสมและสอดคล้องกับปล่องที่จะมีการเปลี่ยนแปลง</p>	<p>บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการทบทวนมาตรการด้านความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง อาทิ การปรับผังองค์การด้านความปลอดภัยให้มีความชัดเจน การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับหัวหน้างานในแต่ละฝ่ายเพื่อควบคุมดูแลด้านความปลอดภัย การสื่อสารด้านความปลอดภัยกับคนงานที่ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามคู่มือความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ มาตรการที่เกี่ยวข้องมีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ การจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2552 กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และได้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไข/ข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาว่าจ้างรวมถึงกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 4.5.2-1 (ต่อ) สรุปความคิดเห็นหน่วยงานราชการ

ลำดับ	ข้อมูลหน่วยงาน	ข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ	คำชี้แจง/มาตรการที่เกี่ยวข้อง
หน่วยงานด้านอุตสาหกรรม			
1.	สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ตำแหน่ง : วิศวกรปฏิบัติการ กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม	ประเด็นคำถาม : การเปลี่ยนแปลงความสูงของปล่องอาจทำให้รัศมีที่ได้รับผลกระทบจะกว้างขึ้น และส่งผลกระทบต่อชุมชนอย่างไร	บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการเปลี่ยนแปลงความสูงของปล่องระบาย พบว่า ผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD จากการคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิด ช่วงภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ (เฉพาะแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ (แหล่งกำเนิดทั้งหมดของโครงการ) ในดัชนีฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) พบว่าเมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้จากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองฯ กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) และฉบับ พ.ศ. 2565 มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ทั้งนี้ มีการเพิ่มเติมการประเมินประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อพื้นที่เกษตรกรรม จากการเปลี่ยนแปลงความสูงของปล่องระบาย พบว่า มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 2.11 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่บริเวณภายในพื้นที่โครงการ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.11 ของระดับที่อาจมีผลกระทบกับพืช (ค่ามาตรฐานที่ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อ้างอิงข้อมูลจาก National Ambient Air Quality Standards [NAAQS], US.EPA.)

ตารางที่ 4.5.2-1 (ต่อ) สรุปความคิดเห็นหน่วยงานราชการ

ลำดับ	ข้อมูลหน่วยงาน	ข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ	คำชี้แจง/มาตรการที่เกี่ยวข้อง
หน่วยงานด้านสาธารณสุข			
1.	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง ตำแหน่ง : นักวิชาการสาธารณสุข ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานอนามัย สิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย	ประเด็นคำถาม : การเพิ่มความสูงของปล่องจะมีผลกระทบอย่างไร ข้อเสนอแนะ : ผงฝุ่นแดงจากกระบวนการรีไซเคิล ถ้ากรณีสามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ดีกว่าจะปล่อยออกมา ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ให้เฝ้าระวังผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เช่น ด้านเสียง/อุบัติเหตุ ฯลฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ	การเปลี่ยนแปลงความสูงปล่องมีผลต่อความเร็วและอัตราการไหลของก๊าซเสียที่เพิ่มขึ้นจากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ยังอยู่ในค่ามาตรฐาน นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อพื้นที่เกษตรกรรม จากการเปลี่ยนแปลงความสูงของปล่องระบาย พบว่า มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 2.11 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่บริเวณภายในพื้นที่โครงการ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.11 ของระดับที่อาจมีผลกระทบกับพืช
หน่วยงานด้านการปกครอง			
1.	สำนักงานปกครองอำเภอปลวกแดง ตำแหน่ง : นายอำเภอ	ข้อเสนอแนะ : โครงการต้องมีมาตรการด้านการจราจร ให้ดี เพราะในปัจจุบันมีปัญหาอุบัติเหตุอยู่แล้วโดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วน	โครงการมีการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องด้านการจราจร ในการป้องกันอุบัติเหตุในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน อาทิ - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ในเวลา 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น. และใช้เส้นทางในการขนส่งที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจราจรและความเดือดร้อนรำคาญแก่ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - จัดให้มีการอบรม/แนะนำให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจร และข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด โดยจะต้องมีการประชุมผู้รับเหมาช่วงในการขนส่งวัตถุดิบ เพื่อเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับหลักการขับอย่างปลอดภัย มารยาทบนท้องถนน การจำกัดความเร็วในการขนส่ง กฎระเบียบของโรงงาน โดยเชิญตำรวจในท้องที่เป็นวิทยากรในการฝึกอบรมร่วมกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของโครงการ - กวดขันพนักงานขับรถขนส่งให้ใช้ความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น

ตารางที่ 4.5.2-1 (ต่อ) สรุปความคิดเห็นหน่วยงานราชการ

ลำดับ	ข้อมูลหน่วยงาน	ข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ	คำชี้แจง/มาตรการที่เกี่ยวข้อง
2.	สำนักงานปกครองอำเภอบ้านบึง ตำแหน่ง : ปลัดอำเภอ	ข้อห่วงกังวล : แรงงานต่างถิ่นมากขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อคนในพื้นที่	โครงการมีการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องอาทิ - พิจารณารับแรงงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งเข้าทำงานในโครงการเป็นอันดับแรก - แรงงานต่างด้าวจะต้องมีใบอนุญาตทำงานอยู่กับตัวหรืออยู่ ณ สถานที่ทำงานในระหว่างเวลาทำงาน เพื่อแสดงต่อพนักงานเจ้าหน้าที่หรือนายทะเบียนเมื่อมีการขอตรวจสอบ
3.	สำนักงานปกครองอำเภอหนองใหญ่ ตำแหน่ง : ปลัดอาวุโส	ข้อเสนอแนะ : ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามระยะเวลาที่กำหนด และควรรับแรงงานเป็นคนไทย	โครงการมีการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องอาทิ - จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้แก่พนักงานในการใช้เครื่องมือปฏิบัติงานอย่างถูกต้องและปลอดภัย ตลอดจนการซ่อมบำรุง หรือแจ้งผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการรับอุปกรณ์เครื่องมือไปตรวจซ่อมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
4.	องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ ตำแหน่ง : นายก อบต.	ข้อมูลทั่วไป : ในพื้นที่รับผิดชอบมีโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่า 200 แห่ง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่พบ คือ น้ำเสียประมาณร้อยละ 70 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม พืชที่ปลูก อ้อย มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน	-
5.	เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา ตำแหน่ง : นายกเทศมนตรี	ข้อห่วงกังวล : โดยภาพรวมโครงการมีทั้งผลดี-ผลเสีย กังวลในประเด็นความสูงของปล่อง ส่งผลกระทบต่อชุมชนฝุ่นอาจจะเกิดการฟุ้งกระจายมากขึ้น ปลายปล่องต้องมีไฟกระพริบแจ้งเตือน รวมทั้งกังวลเรื่องเสียงฟิวเตอร์แบล็ค	บริษัทรับข้อเสนอแนะและแจ้งเจ้าของโครงการให้รับทราบทั้งนี้ มาตรการที่เกี่ยวข้องอาทิ - จัดทำแผนตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance Program) ซึ่งกำหนดระยะเวลาและรายการตรวจชัดเจน สำหรับระบบรวบรวมและระบายอากาศระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ประกอบด้วย • การตรวจสอบการทำงานของระบบพัดลมและท่อดูดอากาศ • การตรวจสอบระบบสายพานและมอเตอร์ต่าง ๆ • การตรวจสอบความดันตกของระบบดักฝุ่น • การเปลี่ยนถุงกรอง (Bag filter) ตามระยะเวลาที่กำหนด

ตารางที่ 4.5.2-1 (ต่อ) สรุปความคิดเห็นหน่วยงานราชการ

ลำดับ	ข้อมูลหน่วยงาน	ข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ	คำชี้แจง/มาตรการที่เกี่ยวข้อง
			<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์เป็นประจำทุก 3 เดือน และให้มีการเปลี่ยนอุปกรณ์ปีละ 1 ครั้ง กรณีอุปกรณ์เกิดชำรุด/ขัดข้อง โครงการจะแก้ไขทันที ถ้าแก้ไขไม่ได้ให้หยุดการผลิตเพื่อทำการซ่อมแซมโดยทันที
6.	องค์การบริหารส่วนตำบลคลองกิว ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการกองช่าง (รักษาการนายก อบต.) ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข	<p>ประเด็นคำถาม : การขนำวัสดุก่อสร้างมีการปกคลุมรถขนส่งเพื่อป้องกันฝุ่นหรือไม่ มีมาตรการความปลอดภัยของการจราจรในอนาคตอย่างไร</p> <p>ข้อห่วงกังวล : ปัญหาการล้นรถบนถนน</p> <p>ข้อเสนอแนะ : CSR อยากให้สนับสนุนด้านการศึกษาของคนในชุมชน</p>	<p>โครงการมีการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องอาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> - รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างที่อาจเกิดการฟุ้งกระจายต้องมีสิ่งปกคลุมอย่างมิดชิด - ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันเศษดินร่วนหล่นบนถนน - จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคม ในระยะ 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร โดยการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน เช่น การส่งเสริมด้านการศึกษา การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ การเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีของชุมชน เป็นต้น รวมถึงกิจกรรมการสื่อสารและสร้างการมีส่วนร่วมกับชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างเจ้าของโครงการและชุมชน
7.	องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง ตำแหน่ง : รองปลัด อบต. และ ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข	<p>ประเด็นคำถาม : เมื่อเปลี่ยนแปลงปล่องแล้วประสิทธิภาพการบำบัดจะเป็นอย่างไร และมีไซเคิลบอนเบอร์หรือไม่ หากไม่มีจะมีปัญหาหรือไม่กรณีเครื่องจักรทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การมีปล่องที่ใหญ่และสูงขึ้น จะมีผลกระทบมากขึ้นหรือไม่ - อยากให้ศึกษาว่ามลพิษที่ออกมาจากโครงการที่มีอยู่เดิมจะมีผลกระทบต่อชุมชนหรือไม่ อย่างไร 	<p>บริษัทรับข้อเสนอแนะและแจ้งเจ้าของโครงการให้รับทราบทั้งนี้ ได้มีการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการเปลี่ยนแปลงความสูงของปล่องระบาย พบว่า ดัชนีฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ทั้งนี้ มีการเพิ่มเติมการประเมินประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อพื้นที่เกษตรกรรม จากการเปลี่ยนแปลงความสูงของปล่องระบาย พบว่า มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 2.11 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่บริเวณภายในพื้นที่โครงการ หรือคิดเป็นร้อยละ 2.11 ของระดับที่อาจมีผลกระทบกับพืช (ค่ามาตรฐานที่ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อ้างอิงข้อมูลจาก National Ambient Air Quality Standards [NAAQS], US.EPA.)</p>

ตารางที่ 4.5.2-1 (ต่อ) สรุปความคิดเห็นหน่วยงานราชการ

ลำดับ	ข้อมูลหน่วยงาน	ข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ	คำชี้แจง/มาตรการที่เกี่ยวข้อง
		<p>ข้อเสนอแนะ : เมื่อเกิดผลกระทบต่อชุมชนโครงการต้องดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว อย่าอ้างงบประมาณในการหยุดเครื่องจักร รวมทั้งลักษณะของปล่องสีแดงเป็นจุดเด่นกระทบต่อทัศนียภาพของชุมชน ปัญหาที่พบในโรงงานจีนจะชอบลดงบประมาณ ไม่ทำตามมาตรฐานที่กำหนดไว้</p> <ul style="list-style-type: none"> - อบต.เขาคันทรงไม่ได้รับประโยชน์จากการดำเนินงานของโครงการแต่ได้รับผลกระทบ โครงการควรมีกิจกรรม CSR สนับสนุนพื้นที่ และเพิ่มจุดตรวจวัดอากาศ - อยากให้เพิ่มบทบาท คณะกรรมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมกำหนดหน้าที่ให้ชัดเจน เพื่อควบคุม ดูแลให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการฯ รวมทั้งมีค่าตอบแทนให้กับคณะกรรมการฯ 	<p>ทั้งนี้ โครงการมีการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องด้านชุมชนสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคม อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ โดยมีแผนการดำเนินงานที่ให้การสนับสนุนแต่ละชุมชน ให้มีความเหมาะสมตามหลักเกณฑ์ เพื่อส่งเสริมของชุมชน และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * ส่งเสริมอาชีพและเศรษฐกิจในชุมชน * การเข้าร่วมกิจกรรมชุมชนที่เกี่ยวข้องกับพิธีกรรมทางศาสนาภายในท้องถิ่น รวมทั้งงานกุศลต่างๆ เช่น งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่าสามัคคี เป็นต้น * การส่งเสริมด้านการแพทย์และสาธารณสุข * การส่งเสริมกิจกรรมการศึกษาและการกีฬา เช่น มอบทุน การศึกษา การบริจาคอุปกรณ์การศึกษา เป็นต้น * งานสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เช่น การสนับสนุนหรือบริจาคตามที่ได้รับการร้องขอ - จัดทำแผนชุมชนสัมพันธ์ และความรับผิดชอบต่อสังคม ในระยะ 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร โดยการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน เช่น การส่งเสริมด้านการศึกษา การพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ การเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีของชุมชน เป็นต้น รวมถึงกิจกรรมการสื่อสารและสร้างการมีส่วนร่วมกับชุมชน เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างเจ้าของโครงการและชุมชน

ตารางที่ 4.5.2-1 (ต่อ) สรุปความคิดเห็นหน่วยงานราชการ

ลำดับ	ข้อมูลหน่วยงาน	ข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ	คำชี้แจง/มาตรการที่เกี่ยวข้อง
8.	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่ ตำแหน่ง : นายก อบต. และ รองนายก อบต.	ข้อคิดเห็น : กรณีปล่อยสูงขึ้นผลกระทบอาจใกล้เคียง ชุมชนมากขึ้น หากโครงการมีมาตรการดูแลป้องกัน ผลกระทบอย่างมีคุณภาพ ก็จะสามารถลดผลกระทบลงได้ ข้อเสนอแนะ : ถ้ามีผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน อยากให้มีการติดตามและตรวจสอบรวมถึงสนับสนุน ด้านสาธารณสุข	โครงการมีการกำหนดมาตรการที่เกี่ยวข้องด้านการส่งเสริมสุขภาพ อาทิ - กำหนดให้มีการชดเชยเยียวยาในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่า มีผู้ได้รับผลกระทบจากการดำเนิน โครงการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อเป็นการติดตามเผื่อระวังผู้ที่เคยได้รับผลกระทบ จากการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง - ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำ หมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของชุมชน - สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกัน และดูแล รักษา เช่น การให้เงินทุน และการให้ความรู้ เป็นต้น และให้การสนับสนุนงบประมาณ โครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่สำหรับหน่วยงานด้านสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไปออก ตรวจสุขภาพชุมชนรอบโครงการ

รวบรวมโดย : บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด,2567

	
<p>สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง</p>	<p>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง</p>
	
<p>สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง</p>	<p>ที่ทำการปกครองอำเภอหนองใหญ่</p>
	
<p>องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง</p>	<p>องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์</p>
	
<p>องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่</p>	<p>องค์การบริหารส่วนตำบลคลองแก้ว</p>
<p>รูปที่ 4.5.2-1 บรรยากาศการเข้าพบหน่วยงานราชการ</p>	

2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการส่งจดหมายขอความอนุเคราะห์ให้ข้อคิดเห็นผ่านแบบสอบถาม พร้อมทั้งแนบเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อให้หน่วยงานได้รับทราบข้อมูลในการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย กลุ่มศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล รวมทั้งหมด 7 แห่ง นอกจากนี้ ยังมีช่องทางที่ให้หน่วยงานได้แสดงความคิดเห็นที่สะดวกและหลากหลาย ได้แก่ Google form, แอปพลิเคชันไลน์, E-mail, ไปรษณีย์ตอบกลับ (หน่วยงานไม่เสียค่าใช้จ่าย) โดยสรุปความคิดเห็นแสดงดังตารางที่ 4.5.2-2

ตารางที่ 4.5.2-2 สรุปความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ
กลุ่มสถานศึกษา		
1.	<p>หน่วยงาน : โรงเรียนชุมชนน้ำตาล ตะวันออก</p> <p>ตำแหน่ง : ครู</p> <p>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี</p> <p>ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 8 ปี 3 เดือน</p>	<p>ข้อมูลหน่วยงาน : จำนวนบุคลากร/เจ้าหน้าที่ ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวม 35 คน ปัจจุบันไม่มีอุปสรรคหรือข้อจำกัดในการดำเนินงาน และไม่เคยได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ทางหน่วยงานยังมีนโยบายทางด้านการศึกษาเพื่อรองรับการขยายตัวด้านอุตสาหกรรม โดยเน้นให้นักเรียนนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในการสมัครงาน สำหรับการเตรียมความพร้อมในการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน พบว่า มีแผนและซ้อมแผนฉุกเฉินอยู่เสมอ</p> <p>การรับทราบข้อมูล : การดำเนินโครงการในครั้งนี้ หน่วยงานไม่เคยรับทราบมาก่อน และที่ผ่านมาไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>ความคิดเห็นต่อโครงการ : หน่วยงานมีความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการ เนื่องจาก ระบบการจัดการในโรงงานมีความปลอดภัยและเชื่อถือได้ รวมทั้งไม่มีความวิตกกังวลหากมีการดำเนินโครงการในครั้งนี้ และทางหน่วยงานต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินโครงการเพิ่มเติม โดยแจ้งผ่านจดหมาย/เอกสารประชาสัมพันธ์ อินเทอร์เน็ต และประกาศ</p>

ตารางที่ 4.5.2-2 (ต่อ) สรุปความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ
2.	<p>หน่วยงาน : โรงเรียนวัดเฉลิมลาภ</p> <p>ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการโรงเรียน</p> <p>ระดับการศึกษา : ปริญญาโท</p> <p>ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 8 เดือน</p>	<p>ข้อมูลหน่วยงาน : จำนวนบุคลากร/เจ้าหน้าที่ ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวม 8 คน ปัจจุบันหน่วยงานไม่มีปัญหาอุปสรรค/ข้อจำกัดในการดำเนินงาน โดยที่ผ่านมาไม่เคยได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม สำหรับนโยบายของหน่วยงานเพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมในพื้นที่พบว่า โรงเรียนสามารถรองรับจำนวนนักเรียนที่จะย้ายติดตามผู้ปกครองมาทำงาน และหน่วยงานมีการซักซ้อมแผนเผชิญเหตุหากมีสถานการณ์ฉุกเฉิน</p> <p>การรับทราบข้อมูล : หน่วยงานเคยรับทราบข้อมูลโครงการ จากเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ และหน่วยงานราชการ/อบต. และที่ผ่านมาไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ</p> <p>ความคิดเห็นต่อโครงการ : หน่วยงานมีความเชื่อมั่นต่อการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยให้เหตุผล ว่าโครงการมีการควบคุมการผลิตอย่างดี อีกทั้งยังได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงานราชการส่วนกลาง และไม่มีควมวิตกกังวลต่อการดำเนินงาน สำหรับความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการในครั้งนี้ หน่วยงานเห็นด้วย เพราะเป็นการสร้างงานให้ชุมชน รวมถึงกระตุ้นเศรษฐกิจระดับประเทศ และต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม ด้านการผลิตและผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแจ้งผ่าน จดหมาย/เอกสารประชาสัมพันธ์ และอินเทอร์เน็ต</p>
3.	<p>หน่วยงาน : โรงเรียนบ้านคลองกร้า</p> <p>ตำแหน่ง : ครู</p> <p>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี</p> <p>ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 1 ปี</p>	<p>ข้อมูลหน่วยงาน : บุคลากร/เจ้าหน้าที่ ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวม 23 คน ปัจจุบันหน่วยงานประสบปัญหา คือ น้ำประปาไม่สะอาดที่ผ่านมาหน่วยงานไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาอุตสาหกรรม ส่วนด้านนโยบายของหน่วยงานเพื่อเตรียมรับมือการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรม คือ ศึกษารายละเอียดของโรงงานและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งจัดทำแผนเผชิญเหตุและซักซ้อมแผนอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>การรับทราบข้อมูล : หน่วยงานเคยรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานในครั้งนี้ หน่วยงานราชการ/อบต. และที่ผ่านมาไม่เคยได้รับทั้งผลดีและผลเสียจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>ความคิดเห็นต่อโครงการ : หน่วยงานมีความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการ เนื่องจาก มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบ ยังคงมีความวิตกกังวลระดับปานกลาง สาเหตุความวิตกกังวลมาจาก การดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงงานอื่นๆ และหน่วยงานเห็นด้วยหากมีการดำเนินงานในครั้งนี้ เพราะจะเป็นการสร้างอาชีพให้กับชุมชน โดยต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม แจ้งผ่านจดหมาย/เอกสารประชาสัมพันธ์</p>

ตารางที่ 4.5.2-2 (ต่อ) สรุปความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ
4.	<p>หน่วยงาน : โรงเรียนบ้านระเวิง</p> <p>ตำแหน่ง : ครู</p> <p>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี</p> <p>ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 4 ปี</p>	<p>ข้อมูลหน่วยงาน : จำนวนบุคลากร/เจ้าหน้าที่ ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวม 23 คน หน่วยงานไม่มีปัญหาอุปสรรค/ข้อจำกัดในการดำเนินงาน ในช่วงที่ผ่านมาไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยหน่วยงานได้มีนโยบายเพื่อรองรับการขยายตัวด้านอุตสาหกรรมในพื้นที่ และมีแผนในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน</p> <p>การรับทราบข้อมูล : หน่วยงานเคยรับทราบการดำเนินโครงการในครั้งนี้โดยรับทราบจาก ผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการ/อบต. ที่ผ่านมามีเคยได้รับผลเสีย คือมลพิษจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>ความคิดเห็นต่อโครงการ : ด้านความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่า ไม่แน่ใจ โดยไม่ระบุเหตุผล และมีความวิตกกังวลปานกลาง ในประเด็นมลพิษ สาเหตุของความวิตกกังวลเกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง สำหรับความคิดเห็นที่มีต่อโครงการระบุว่า ไม่แน่ใจ และต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการเพิ่มเติม โดยแจ้งผ่านจดหมาย/เอกสารประชาสัมพันธ์</p>
กลุ่มศาสนสถาน		
1.	<p>หน่วยงาน : วัดระเวิงรังสรรค์</p> <p>ตำแหน่ง : เจ้าอาวาส</p> <p>ระดับการศึกษา : ปริญญาโท</p> <p>ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 23 ปี</p>	<p>ข้อมูลหน่วยงาน : บุคลากร/เจ้าหน้าที่ ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวม 6 คน ปัจจุบันหน่วยงานไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>การรับทราบข้อมูล : เคยรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินโครงการในครั้งนี้ โดยรับทราบจากแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ และเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา ที่ผ่านไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ</p> <p>ความคิดเห็นต่อโครงการ : สำหรับความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากโครงการอยู่ระหว่างก่อสร้าง ยังไม่เปิดดำเนินการ รวมทั้งมีความวิตกกังวลเล็กน้อย ในประเด็นมลพิษทางอากาศที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต สาเหตุมาจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงงานอื่นๆ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ระบุว่า ไม่แน่ใจ โดยให้เหตุผลเช่นเดียวกับประเด็นความเชื่อมั่นในการจัดการสิ่งแวดล้อมฯ และต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม ด้านความคืบหน้าในการก่อสร้างโรงงาน โดยแจ้งผ่านจดหมาย/เอกสารประชาสัมพันธ์และผู้นำชุมชน</p>

ตารางที่ 4.5.2-2 (ต่อ) สรุปความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ
กลุ่มสถานพยาบาล		
1.	<p>หน่วยงาน : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่าจาม</p> <p>ตำแหน่ง : นักวิชาการสาธารณสุข</p> <p>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี</p> <p>ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 6 ปี 1 เดือน</p>	<p>ข้อมูลหน่วยงาน : จำนวนบุคลากร/เจ้าหน้าที่ ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวม 4 คน ปัจจุบันหน่วยงานประสบปัญหาและข้อจำกัดในหน่วยงานคือ ขาดแคลนบุคลากร และที่ผ่านมาได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/กลิ่นรบกวน จากการพัฒนาด้านโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับนโยบายเพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมในพื้นที่ คือ ในอนาคตจะมีระบบทึมหมอคอบครัว (PCC หมายถึงระบบบริการที่มีทึมหมอคอบครัว ดูแลประชาชนจำนวน 10,000 คนต่อทึมมีบทบาทในการให้ บริการทุกคน บริการทุกอย่าง บริการทุกที่ บริการทุกเวลาด้วยเทคโนโลยี)</p> <p>การรับทราบข้อมูล : หน่วยงานเคยรับทราบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินงานในครั้งนี้ จาก เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ แม้พบประชาสัมพันธ์โครงการ และผู้นำชุมชน โดยที่ผ่านมาไม่เคยได้รับทั้งผลดีและผลเสียจากการดำเนินงานของโครงการ</p> <p>ความคิดเห็นต่อโครงการ : สำหรับความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการและความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ หน่วยงานให้ความเห็นว่า ไม่แน่ใจ โดยไม่ระบุเหตุผลประกอบ หากมีการดำเนินโครงการในครั้งนี้มีความวิตกกังวลระดับปานกลาง ในประเด็นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบ สาเหตุความวิตกกังวลเกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง และต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติมด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแจ้งผ่านการประชุมชี้แจง</p>
2.	<p>หน่วยงาน : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองคางคาว</p> <p>ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการ</p> <p>ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี</p> <p>ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 2 ปี</p>	<p>ข้อมูลหน่วยงาน : จำนวนบุคลากร/เจ้าหน้าที่ ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวม 12 คน ปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินงานคือ ขาดงบประมาณในการปรับปรุงโครงสร้าง รพ.สต. ในช่วงที่ผ่านมาหน่วยงานและชุมชนได้รับผลกระทบด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม ฝุ่น คิว้น กลิ่นเหม็น และอุบัติเหตุจากการจราจร ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาอุตสาหกรรมในพื้นที่ และยังไม่มียุทธศาสตร์รองรับ เพราะยังขาดงบประมาณในการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน สำหรับความพร้อมในการรับรองสถานการณ์ฉุกเฉิน ทางหน่วยงานมีการเตรียมความพร้อมจากการเกิดเหตุฉุกเฉิน เมื่อสถานการณ์สงบแล้ว มีเจ้าหน้าที่เข้าไปในพื้นที่เพื่อสำรวจผลกระทบต่อประชาชนโดยรอบโรงงานที่เกิดเหตุ โดยให้การช่วยเหลือและคำแนะนำเบื้องต้น</p> <p>การรับทราบข้อมูล : การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ หน่วยงานเคยรับทราบข้อมูลมาก่อน จากเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการ และแผนพบประชาสัมพันธ์โครงการ ที่ผ่านมาก็ได้รับผลดีและผลเสียจากการดำเนินโครงการ</p>

ตารางที่ 4.5.2-2 (ต่อ) สรุปความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ

ลำดับ	รายละเอียด	ข้อคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อโครงการ
		<p>ความคิดเห็นต่อโครงการ : ด้านความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการระบุว่า ไม่แน่ใจ เพราะ ยังไม่เคยเข้าไปเยี่ยมชมโครงการ และตำแหน่งที่ตั้งอยู่บริเวณต้นน้ำอ่างหนองปลาไหล จึงไม่แน่ใจว่าในอนาคตจะมีมลพิษเกิดขึ้นหรือไม่ และมีความวิตกกังวลระดับปานกลาง ในประเด็น มลพิษทางน้ำ,อากาศ และความร้อนที่เพิ่มขึ้นในชั้นบรรยากาศ เพราะมีกำลังการผลิตมากถึง 27,540 ตัน/วัน สาเหตุของความวิตกกังวลเกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง</p> <p>ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการระบุว่า ไม่แน่ใจ โดยไม่ระบุเหตุผล</p> <p>หน่วยงานต้องการรับข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม แจ้งผ่านจดหมาย/เอกสารประชาสัมพันธ์</p>

ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด,2567

3) กลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ ระดับผู้นำชุมชน ดำเนินการสำรวจหมู่บ้านละ 3 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 48 ตัวอย่าง การนำเสนอแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มตามระยะห่างระหว่างขอบเขตพื้นที่โครงการกับที่ตั้งของชุมชน ดำเนินการเมื่อวันที่ 19-22 มิถุนายน 2567 ตารางผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนแสดงดังภาคผนวก ค-5 ภาพบรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นฯ แสดงดังรูปที่ 4.5.2-2 รายละเอียดการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษา แสดงดังตารางที่ 4.5.2-3 มีดังนี้

ตารางที่ 4.5.2-3 สรุปการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	ชื่อหมู่บ้าน	ตำแหน่ง	ระยะเวลา ดำรงตำแหน่ง
รัศมี 0-3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ			
องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง			
1.	หมู่ที่ 1 บ้านคลองกรำ	ผู้ใหญ่บ้าน	6 เดือน
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	4 ปี 3 เดือน
		กรรมการหมู่บ้าน	16 ปี 3เดือน
2.	หมู่ที่ 2 บ้านเขาชะงั	กำนัน	6 เดือน
		สารวัตรกำนัน	6 เดือน
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	3 ปี 6เดือน
3.	หมู่ที่ 3 บ้านหนองค้ำคาว	ผู้ใหญ่บ้าน	11 เดือน
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	11 เดือน
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	11 เดือน
4.	หมู่ที่ 4 บ้านเนินสำราญ	ผู้ใหญ่บ้าน	6 ปี 8 เดือน
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1 ปี 8 เดือน
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1 ปี 8 เดือน
เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง			
5.	ชุมชนจอมพล	ประธานชุมชน	4 ปี
		กรรมการชุมชน	4 ปี
		กรรมการชุมชน	4 ปี
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี			
6.	หมู่ที่ 1 บ้านห้วยมะระ	ผู้ใหญ่บ้าน	11 ปี
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	10 ปี
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	10 ปี 10 เดือน
7.	หมู่ที่ 5 บ้านเฉลิมลาภ	ผู้ใหญ่บ้าน	2 ปี 6 เดือน
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	2 ปี
		สมาชิกสภา อบต.	4 ปี
องค์การบริหารส่วนตำบลคลองกิ่ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี			
8	หมู่ที่ 5 บ้านหมื่นจิตร	ผู้ใหญ่บ้าน	16 ปี 3 เดือน
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	8 ปี
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	35 ปี
9.	หมู่ที่ 6 บ้านโสม	ผู้ใหญ่บ้าน	21
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	18 ปี
		สมาชิกสภา อบต.	11 ปี 6 เดือน

ตารางที่ 4.5.2-3 (ต่อ) สรุปการสัมภาษณ์กลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	ชื่อหมู่บ้าน	ตำแหน่ง	ระยะเวลา ดำรงตำแหน่ง
รัศมี 0-3 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ			
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี			
10.	หมู่ที่ 7 บ้านระเวิง	ผู้ใหญ่บ้าน	11 ปี
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	11 ปี
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	10 ปี
รัศมี 3-5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ			
เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง			
1.	ชุมชนจอมพล	ประธานชุมชน	4 ปี
		กรรมการชุมชน	4 ปี
		กรรมการชุมชน	4 ปี
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองไร่ อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง			
2.	หมู่ที่ 5 บ้านคลองน้ำดำ	ผู้ใหญ่บ้าน	19 ปี 8 เดือน
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	5 ปี
		สมาชิกสภา อบต.	20 ปี
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองเสือช้าง อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี			
3.	หมู่ที่ 4 บ้านท่าจาม	ผู้ใหญ่บ้าน	11 ปี 10 เดือน
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	4 ปี 8 เดือน
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	7 ปี 8 เดือน
องค์การบริหารส่วนตำบลคลองกิ่ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี			
4.	หมู่ที่ 7 บ้านมาบลำบิด	ผู้ใหญ่บ้าน	8 ปี
		คณะกรรมการหมู่บ้าน	12 ปี
		ประธาน อสม.	6 ปี
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี			
5.	หมู่ที่ 4 บ้านเขาคันทรง	ผู้ใหญ่บ้าน	5 ปี
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	5 ปี
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	5 ปี
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี			
6.	หมู่ที่ 5 บ้านสุรศักดิ์	ผู้ใหญ่บ้าน	13 ปี
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	13 ปี
		ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	11 เดือน

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคนิสสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567



3.1) กลุ่มผู้นำชุมชนรัศมี 0-3 กิโลเมตร

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ : ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 86.7) มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 13.3) อายุเฉลี่ย 52 ปี โดยช่วงอายุอยู่ระหว่าง 46-53 ปี ตำแหน่งที่ตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านร้อยละ 53.3 รองลงมาผู้ใหญ่บ้านร้อยละ 23.3 และกรรมการหมู่บ้านร้อยละ 10.0 ตามลำดับ ระยะเวลาตำแหน่งส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 15-19 ปี และต่ำกว่า 5 ปี ในสัดส่วนที่เท่ากันร้อยละ 30.0 ผู้ที่มีการศึกษาสูงสุดระดับอนุปริญญาตรี/ปวส.มากที่สุดร้อยละ 20.0 รองลงมามัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 16.7) และระดับประถมศึกษา ร้อยละ 13.3 ตามลำดับ ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ด้านภูมิสำเนา ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ 73.3 เป็นคนในพื้นที่ ร้อยละ 10.0 ย้ายมาจากที่อื่น (ทั้งหมดย้ายมาจากจังหวัดชลบุรี) เนื่องจากติดตามครอบครัวและแต่งงานกับคนในพื้นที่

(2) ข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชน : ประชากรที่อาศัยอยู่จริงในกลุ่มนี้อยู่ที่ประมาณ 501-900 คนต่อหมู่บ้าน/ชุมชน โดยมีเพศหญิงและเพศชายสัดส่วนจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก ประมาณ 200-500 คน มีหลังคาเรือนโดยเฉลี่ย 1,200 หลัง ด้านประชากรแฝงมีประมาณร้อยละ 76.7 ของพื้นที่ การประกอบอาชีพของสมาชิกในชุมชนที่พบมากที่สุด คือเกษตรกรรม (ร้อยละ 53.3) รองลงมาพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 26.7) และรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 10.0) ตามลำดับ ด้านเอกสารสิทธิ์ที่ดินภายในชุมชน ส่วนใหญ่เป็น สปก.ร้อยละ 43.3 รองลงมาเป็นโฉนด (ร้อยละ 40.0) และนส.3ก. (ร้อยละ 13.3) กรรมสิทธิ์ถือครอง ร้อยละ 43.3 ระบุว่าเป็นของตนเอง/คู่สมรส

ด้านแหล่งน้ำของครัวเรือนในหมู่บ้าน/ชุมชน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน น้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 46.7 ระบุว่าใช้น้ำคลอง ปัญหาที่พบ คือ ช่วงฤดูแล้งจะขาดแคลนน้ำ น้ำบริโภค ร้อยละ 83.3 บริโภคน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง ปัญหาที่พบคือชุมชนไม่มีแหล่งน้ำดื่มและน้ำดื่มมีราคาสูง และน้ำอุปโภค ร้อยละ 50.0 ใช้น้ำประปา ปัญหาที่พบปริมาณน้ำไม่เพียงพอและน้ำไม่สะอาด/ขุ่น

เมื่อสอบถามถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมภายในชุมชนเมื่อเทียบกับ 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า หมู่บ้านหรือชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปทั้งด้านบวกและด้านลบ การเปลี่ยนแปลงที่ผู้นำชุมชนในกลุ่มระดับสูงสุด 3 อันดับแรกคือ ประชากรเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 25.2) รองลงมา การประกอบอาชีพเปลี่ยนไป (ร้อยละ 16.8) และความสัมพันธ์ของคนในชุมชนแย่ลง (ร้อยละ 9.5) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นการเข้าร่วมกิจกรรมของคนในชุมชน ซึ่งร้อยละ 76.6 ระบุว่ามีการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนเป็นบางครัวเรือน สำหรับกลุ่มกิจกรรมต่างๆในชุมชน พบว่าเป็นสมาชิกกลุ่ม อสม.และกลุ่มผู้สูงอายุ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 26.9) รองลงมา คือ กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ร้อยละ 17.2 และกลุ่มแม่บ้านร้อยละ 11.8 ตามลำดับ

สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยภายในหมู่บ้านของชุมชนในกลุ่มนี้เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.3) ใช้บริการเก็บขนของเทศบาล/อบต. ด้านการกำจัด/ระบายน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยในหมู่บ้าน/ชุมชน ร้อยละ 36.7 ปล่อยขี้มูลลงดินบริเวณบ้าน รองลงมาร้อยละ 30.0 ปล่อย/ระบายลงท่อน้ำเสียของเทศบาล/อบต. และปล่อย/ระบายลงแม่น้ำ/คลอง/แหล่งน้ำร้อยละ 20.0 ตามลำดับ

ด้านความเพียงพอของสาธารณูปโภคของหมู่บ้าน/ชุมชน ร้อยละ 90.0 ระบุว่า มีปัญหา ปัญหาที่มีผู้ระบุสูงสุด คือ ไฟฟ้าตกบ่อย (ร้อยละ 16.2) รองลงมา น้ำประปาไม่สะอาด (ร้อยละ 14.7) และน้ำประปาหยุดไหลบ่อย, ไม่มีสวนสาธารณะ, อุปกรณ์ออกกำลังกายชำรุด ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.8) จากปัญหาที่พบสอดคล้องกับประเด็นสอบถามเรื่องความต้องการพัฒนาที่จะก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ผู้นำส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.7) ระบุว่าต้องการให้มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค รองลงมา คือด้านสาธารณสุขร้อยละ 13.3 และด้านการศึกษาร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

(3) ข้อมูลสภาพแวดล้อมชุมชนและปัญหาในปัจจุบัน : ผู้นำชุมชนในกลุ่ม ร้อยละ 66.3 ระบุว่า ที่ผ่านมาได้รับทั้งผลประโยชน์และผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงงานอุตสาหกรรม ผลประโยชน์ที่ได้รับ ร้อยละ 35.9 ระบุว่ามีการจัดเก็บภาษีท้องถิ่นมากขึ้น รองลงมา ชุมชนได้รับการสนับสนุนร้อยละ 32.0 และลูกหลานมีงานทำใกล้บ้านร้อยละ 30.2 และด้านผลกระทบที่ได้รับ ร้อยละ 30.8 ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร รองลงมาปัญหาสภาพแวดล้อมแย่งร้อยละ 32.0 และปัญหาแย่งใช้สาธารณูปโภคร้อยละ 28.0

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับปัญหาที่พบภายในชุมชนในปัจจุบัน ซึ่งแบ่งประเด็นสอบถามออกเป็น 3 ส่วน คือ ปัญหาสังคม ปัญหาเศรษฐกิจ และปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนี้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.2-4

ก) ปัญหาสังคม : ผู้นำชุมชนระบุปัญหาที่ประสบในปัจจุบัน 3 อันดับแรกคือ ปัญหายาเสพติดร้อยละ 83.3 รองลงมาปัญหาการลักขโมย, ปัญหาแรงงานต่างถิ่น/ข้ามชาติในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 66.7 และปัญหาอาชญากรรมร้อยละ 53.3 ตามลำดับ ในภาพรวมระดับผลกระทบจากปัญหาต่างๆ ผู้ที่ระบุว่าผลกระทบระดับปานกลาง มีสัดส่วนสูงสุด ยกเว้นปัญหายาเสพติด และปัญหาชุมชนแออัด ที่พบว่าผู้ที่ระบุว่าปัญหาในระดับน้อยมีสัดส่วนสูงสุด

ข) ปัญหาด้านเศรษฐกิจ : ผลกระทบของปัญหาด้านนี้อยู่ในระดับปานกลางเกือบทุกประเด็น ยกเว้นปัญหาเรื่องค่าครองชีพสูง ซึ่งเป็นปัญหาที่มีผู้ระบุสูงสุด (ร้อยละ 93.3) ผู้ที่ประสบปัญหาส่วนใหญ่ระบุว่าผลกระทบในระดับมาก

ค) ปัญหาสิ่งแวดล้อม : ปัญหาฝุ่นละอองเป็นปัญหาที่ผู้นำชุมชนระบุว่าประสบสูงสุดร้อยละ 73.3 รองลงมาปัญหาเขม่า/ควันร้อยละ 56.7 และปัญหาการคมนาคม/ถนนชำรุด, เป็นหลุมเป็นบ่อร้อยละ 46.7 ตามลำดับ ผลกระทบที่ได้รับระดับน้อยถึงมาก

(4) การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ : เมื่อสอบถามถึง ประเด็นการรับทราบข้อมูลข่าวสารในการดำเนินโครงการครั้งนี้ผู้นำส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.7) ระบุว่า เคยรับทราบมาก่อน โดยรับทราบจากผู้นำชุมชนท่านอื่นๆ มากที่สุด (ร้อยละ 26.9) รองลงมา ทราบจาก บริษัทที่ปรึกษา (ร้อยละ 25.3) และหน่วยงานราชการ/อบต./ทต.ร้อยละ 19.4 สำหรับผลกระทบจากการ ดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ พบว่า หมู่บ้าน/ชุมชนส่วนใหญ่ร้อยละ 63.3 ไม่เคยได้รับทั้งผลดีหรือผลเสีย รองลงมาเคยได้รับผลดีร้อยละ 23.4 เช่น เกิดการจ้างงาน ชุมชนเคยได้รับการช่วยเหลือจากโครงการ และ เคยได้รับผลเสีย เช่น การเข้ามาของแรงงานต่างด้าว,อุบัติเหตุจากการจราจร,ปัญหาสิ่งแวดล้อม (ฝุ่น,น้ำเสีย)

ในการดำเนินการครั้งนี้ผู้นำชุมชนคาดว่าทั้งผลประโยชน์และผลกระทบต่อชุมชน ร้อยละ 76.6 และคาดว่าไม่มีผลใดๆร้อยละ 23.3 ดังนี้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.2-5

ก) ผลประโยชน์ : ผู้นำชุมชนในกลุ่มนี้ระบุว่าผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 3 อันดับแรกคือ มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรม/การพัฒนาต่างๆ ของชุมชน ร้อยละ 95.7 รองลงมา มีการ พัฒนาด้านสาธารณูปโภค ร้อยละ 91.3 และเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น จากการค้าขายและอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 87.0 ตามลำดับ ผู้ที่ระบุว่าผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับระดับปานกลางมีสัดส่วนสูงสุด ทุกประเด็น

ข) ผลกระทบ : ประเด็น มีการแย่งใช้สาธารณูปโภคและบริการชุมชน ปัญหา สังคมเพิ่มขึ้น และเกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในชุมชน มีสัดส่วนผู้นำชุมชนที่คาดว่าจะได้รับเท่ากัน (ร้อยละ 91.3) ระดับผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับผู้ที่ระบุว่าอยู่ในระดับปานกลางมีสัดส่วนสูงสุดทั้งสามประเด็น

เมื่อสอบถามถึงความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการผู้นำ ร้อยละ 43.3 ระบุว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากยังก่อสร้างไม่เสร็จ รองลงมาร้อยละ 30.0 มีความเชื่อมั่น เนื่องจาก เป็นบริษัทที่มีเงินทุนและโครงการมีมาตรฐานกำกับดูแลความปลอดภัย สำหรับผู้ที่ไม่มีความเชื่อมั่น (ร้อยละ 26.7) ให้เหตุผลว่า โรงงานสร้างไม่เสร็จ อยู่ในขั้นตอนก่อสร้าง รวมทั้งเพิ่งเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการขึ้น และลักษณะการประกอบธุรกิจของบริษัทเสี่ยงที่จะมีผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมกับชุมชนโดยเฉพาะที่ตั้งของ โครงการ อยู่บริเวณพื้นที่ต้นน้ำ น้ำจะไหลลงสระน้ำซึ่งเป็นแหล่งน้ำระบบประปาหมู่บ้าน

ด้านความวิตกกังวลที่มีต่อการดำเนินโครงการผู้นำส่วนใหญ่มีความกังวล โดยกลุ่มที่ มีความกังวลระดับปานกลาง มีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 56.7) มีเพียงร้อยละ 30.0 ที่ไม่วิตกกังวล ประเด็นที่ วิตกกังวล คือ ปัญหาน้ำเสีย สารปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ฯลฯ สาเหตุความวิตกกังวล เกิด จากการ คาดคะเนด้วยตนเองและการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ (ร้อยละ 33.3 เท่ากัน) ด้านความคิดเห็นที่มี ต่อการดำเนินโครงการ ร้อยละ 43.3 ระบุว่าไม่แน่ใจ รองลงมา (ร้อยละ 40.0) เห็นด้วย เนื่องจากเป็น โครงการขนาดใหญ่สร้างอาชีพให้กับชุมชนได้ อีกทั้งทำให้เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น/มีการจ้างงาน เป็นต้น เมื่อสอบถามการรับทราบข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมร้อยละ 90.0 ระบุว่าต้องการ เช่น ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ ข้อมูลการรับสมัครงาน ฯลฯ โดยแจ้งผ่านผู้นำชุมชนร้อยละ 79.2 รองลงมาอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 12.5 และจดหมาย/เอกสารประชาสัมพันธ์ร้อยละ 4.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5.2-4 ปัญหาภายในหมู่บ้าน/ชุมชนที่ประสบอยู่ในปัจจุบันกลุ่มผู้นำชุมชน รัศมี 0-3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

ปัญหาในชุมชน	ไม่มี	มี	ระดับผลกระทบ				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. ปัญหาด้านสังคม							
- ยาเสพติด	5 (16.7)	25 (83.3)	1 (4.0)	13 (52.0)	9 (36.0)	2 (8.0)	0 (0.0)
- การลักขโมย	10 (33.3)	20 (66.7)	3 (15.0)	6 (30.0)	7 (35.0)	1 (5.0)	3 (15.0)
- แรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าว	10 (33.3)	20 (66.7)	3 (15.0)	3 (15.0)	10 (50.0)	0 (0.0)	4 (20.0)
- อาชญากรรม	14 (46.7)	16 (53.3)	1 (6.2)	6 (37.5)	6 (37.5)	3 (18.8)	0 (0.0)
- ชุมชนแออัด	17 (56.7)	13 (43.3)	4 (30.8)	5 (38.5)	3 (23.1)	1(7.6)	0 (0.0)
- การทะเลาะวิวาท	22 (73.3)	8 (26.7)	2 (25.0)	2 (25.0)	4 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
2. ปัญหาด้านเศรษฐกิจ							
- ค่าครองชีพสูง	2 (6.7)	28 (93.3)	3 (10.7)	6 (21.4)	7 (25.0)	12 (42.9)	0 (0.0)
- การว่างงาน/การประกอบอาชีพ	8 (26.7)	22 (73.3)	0 (0.0)	6 (27.3)	13 (59.1)	3 (13.6)	0 (0.0)
- รายได้ต่ำ	8 (26.7)	22 (73.3)	0 (0.0)	7 (31.8)	10 (45.5)	5 (22.7)	0 (0.0)
- ไม่มีที่ดินทำกิน	9 (30.0)	21 (70.0)	3 (14.2)	5 (23.8)	12 (57.2)	1 (4.8)	0 (0.0)

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด,2567

ตารางที่ 4.5.2-4 (ต่อ) ปัญหาภายในหมู่บ้าน/ชุมชนที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน กลุ่มผู้นำชุมชน รัศมี 0-3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

ปัญหาในชุมชน	ไม่มี	มี	ระดับผลกระทบ				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
3. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม							
- ฝุ่นละออง	8 (26.7)	22 (73.3)	4 (18.1)	6 (27.2)	4 (18.1)	8 (36.6)	0 (0.0)
- เขม่า/ควัน	13 (43.3)	17 (56.7)	3 (17.6)	2 (11.8)	4 (23.5)	8 (47.1)	0 (0.0)
- การคมนาคม/ถนนชำรุด/เป็นหลุม/เป็นบ่อ	16 (53.3)	14 (46.7)	3 (21.4)	5 (35.7)	4 (28.6)	2 (14.3)	0 (0.0)
- อุบัติเหตุจากการจราจร	17 (56.7)	13 (43.3)	0 (0.0)	6 (46.1)	3 (23.1)	4 (30.8)	0 (0.0)
- ปัญหาขยะมูลฝอย	17 (56.7)	13 (43.3)	1 (7.7)	5 (38.4)	3 (23.1)	4 (30.8)	0 (0.0)
- น้ำเสีย	18 (60.0)	12 (40.0)	0 (0.0)	2 (16.7)	4 (33.3)	2 (16.7)	4 (33.3)
- เสียงดังรบกวน	20 (66.7)	10 (33.3)	0 (0.0)	2 (20.0)	3 (30.0)	5 (50.0)	0 (0.0)
- น้ำท่วมขัง/ปัญหาการระบายน้ำ	20 (66.7)	10 (33.3)	0 (0.0)	3 (30.0)	5 (50.0)	2 (20.0)	0 (0.0)
- กลิ่นเหม็น	21 (70.0)	9 (30.0)	0 (0.0)	2 (22.2)	1 (11.1)	6 (66.7)	0 (0.0)

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด,2567

ตารางที่ 4.5.2-5 ผลประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหากมีการดำเนินโครงการของกลุ่มผู้นำชุมชนรัศมี 0-3 กิโลเมตร

รายละเอียด	ไม่มี	มี	ระดับผลกระทบ ^{1/}				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ผลประโยชน์							
- มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมชุมชน ด้านการศึกษา ศาสนา ฯลฯ	1 (4.3)	22 (95.7)	0 (0.0)	8 (36.4)	11 (50.0)	3 (13.6)	0 (0.0)
- มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค การศึกษา ศาสนา ฯลฯ	2 (8.7)	21 (91.3)	3 (14.3)	4 (19.0)	14 (66.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
- เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น จากการค้าขายและอาชีพอื่นๆ	3 (13.0)	20 (87.0)	0 (0.0)	8 (40.0)	12 (60.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
- ทำให้มีการจ้างงานในพื้นที่ ลูกหลานมีงานทำใกล้บ้าน	5 (21.7)	18 (78.3)	1 (5.6)	4 (22.2)	10 (55.5)	3 (16.7)	0 (0.0)
- มีรายได้จากภาษีให้กับท้องถิ่นในพื้นที่เพิ่มขึ้น	5 (21.7)	18 (78.3)	1 (5.6)	6 (33.3)	11 (61.1)	0 (0.0)	0 (0.0)
ผลกระทบ							
- มีการแย่งใช้สาธารณูปโภคและบริการชุมชน	2 (8.7)	21 (91.3)	3 (14.3)	7 (33.3)	9 (42.9)	2 (9.5)	0 (0.0)
- ปัญหาสังคมเพิ่มขึ้น เช่น ยาเสพติด ลักขโมย ประชากรแฝง ฯลฯ	2 (8.7)	21 (91.3)	0 (0.0)	5 (23.8)	7 (33.3)	6 (28.6)	3 (14.3)
- การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในชุมชน	2 (8.7)	21 (91.3)	2 (9.5)	6 (28.6)	7 (33.3)	5 (23.8)	1 (4.8)
- มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน	3 (13.0)	20 (87.0)	3 (15.0)	2 (10.0)	12 (60.0)	2 (10.0)	1 (5.0)
- ปัญหาการจราจร ความไม่สะดวกในการจราจร	5 (21.7)	18 (78.3)	0 (0.0)	8 (44.4)	5 (27.8)	3 (16.7)	2 (11.1)
- ปัญหาขยะมูลฝอย กากของเสียจากการผลิต	5 (21.7)	18 (78.3)	5 (27.8)	0 (0.0)	7 (38.9)	6 (33.3)	0 (0.0)
- มีปัญหากลิ่นรบกวน	11 (47.8)	12 (52.2)	0 (0.0)	2 (16.7)	7 (58.3)	3 (25.0)	0 (0.0)
- มีปัญหาฝุ่นละออง/เขม่าควัน	8 (34.8)	15 (65.2)	0 (0.0)	2 (13.3)	10 (66.7)	1 (6.7)	2 (13.3)
- ปัญหาการระบายน้ำเสียลงแหล่งธรรมชาติ/พื้นที่ของชุมชน	8 (34.8)	15 (65.2)	0 (0.0)	2 (13.3)	6 (40.0)	6 (40.0)	1 (6.7)
- ปัญหาเสียงดังจากการดำเนินกิจกรรมของโรงงานอุตสาหกรรม	8 (34.8)	15 (65.2)	0 (0.0)	5 (33.3)	4 (26.7)	5 (33.3)	1 (6.7)

หมายเหตุ : ^{1/} เฉพาะผู้ที่ระบุจะได้รับผลกระทบ

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

3.2) กลุ่มผู้นำชุมชนรัศมี 3-5 กิโลเมตร

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ : ผู้นำชุมชนเป็นเพศชาย (ร้อยละ 77.8) มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 22.2) อายุเฉลี่ย 53 ปี โดยช่วงอายุอยู่ระหว่าง 54-61 ปี มีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 33.3 มีตำแหน่งเป็น ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ระยะเวลาตำแหน่ง อยู่ระหว่าง 10-14 ปี ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 33.3) ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ด้านภูมิลำเนา ผู้นำชุมชน ร้อยละ 77.8 เป็นคนในพื้นที่ บางส่วนร้อยละ 22.2 ย้ายมาจากที่อื่น ทั้งหมดย้ายมาจากจังหวัดชลบุรี สาเหตุที่ย้าย ติดตามครอบครัวและแต่งงานกับคนในพื้นที่

(2) ข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชน : ประชากรที่อาศัยอยู่จริงในกลุ่มนี้อยู่ที่ประมาณ 901-1,800 คนต่อหมู่บ้าน/ชุมชน โดยมีเพศหญิงและเพศชายสัดส่วนจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก ประมาณ 500-700 คน มีหลังคาเรือนโดยเฉลี่ย 300-600 หลัง ด้านประชากรแฝงมีประมาณร้อยละ 76.7 ของพื้นที่ การประกอบอาชีพของสมาชิกในชุมชนที่พบมากที่สุดคือ เกษตรกรรมและพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 33.3) รองลงมารับจ้างทั่วไปและประกอบธุรกิจส่วนตัว (ค้าขาย, ห้างเช่า, หอพัก) ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 16.7) ด้านเอกสารสิทธิ์ที่ดินชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นโฉนด ร้อยละ 83.3 รองลงมา คือ นส.3ก ร้อยละ 16.7 กรรมสิทธิ์ถือครองส่วนใหญ่เป็นของตนเอง/คู่สมรส ร้อยละ 83.3

ด้านแหล่งน้ำของครัวเรือนในหมู่บ้าน/ชุมชน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน น้ำเพื่อการเกษตร ร้อยละ 38.9 ระบุว่าใช้น้ำคลอง น้ำบึง ร้อยละ 77.8 บึงคือน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง ปัญหาที่พบคือ น้ำดื่มไม่เพียงพอ และน้ำอุปโภค ร้อยละ 83.3 ใช้น้ำประปา ปัญหาที่พบปริมาณน้ำไม่เพียงพอและน้ำไม่สะอาด/ขุ่น

เมื่อสอบถามถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมภายในชุมชนเมื่อเทียบกับ 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า หมู่บ้านหรือชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปทั้งด้านบวกและด้านลบ ประเด็นที่มีผู้ระบุสูงสุด 3 อันดับแรกคือ ประชากรเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 16.8) รองลงมาการประกอบอาชีพเปลี่ยนไป (ร้อยละ 15.8) และจำนวนประชากรลดลง (ร้อยละ 10.1) ตามลำดับ สำหรับประเด็นการเข้าร่วมกิจกรรมของคนในชุมชนผู้นำส่วนใหญ่ร้อยละ 66.1 ระบุว่ามีการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนเป็นบางครั้ง/เดือน สำหรับกลุ่มกิจกรรมในชุมชนที่มีสมาชิกในสัดส่วนสูงสุด คือ กลุ่มผู้สูงอายุร้อยละ 32.8 รองลงมา กลุ่มออม ร้อยละ 28.1 และกลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมร้อยละ 23.4 ตามลำดับ

สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยภายในหมู่บ้านของชุมชนในกลุ่มนี้ ทั้งหมดใช้บริการเก็บขนของเทศบาล/อบต. และด้านการกำจัด/ระบายน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยในหมู่บ้าน/ชุมชน ร้อยละ 50.0 ปล่อยซึมลงดินบริเวณบ้าน รองลงมา ร้อยละ 33.3 ปล่อย/ระบายลงท่อน้ำเสียของเทศบาล/อบต. และปล่อย/ระบายลงแม่น้ำ/คลอง/แหล่งน้ำ ร้อยละ 16.7 ตามลำดับ

ด้านความเพียงพอของสาธารณูปโภคของหมู่บ้าน/ชุมชน ผู้นำทั้งหมดระบุว่า ยังมีปัญหา โดยปัญหาที่พบผู้ระบุสูงสุด คือ ไม่มีสวนสาธารณะ อุปกรณ์ออกกำลังกายชำรุด น้ำประปาไม่สะอาด (ร้อยละ 50.0 เท่ากัน) รองลงมาคือ น้ำประปาหยุดไหลบ่อย ร้อยละ 45.4 และน้ำประปายังไม่ครบทุกหลังคาเรือน ร้อยละ 40.9 เมื่อสอบถามเรื่องความต้องการพัฒนาที่จะก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุดผู้นำร้อยละ 38.9 ระบุว่าต้องการพัฒนาด้านคมนาคม รองลงมาด้านสาธารณูปโภค ร้อยละ 27.8 และด้านการศึกษาร้อยละ 16.7 ตามลำดับ

(3) ข้อมูลสภาพแวดล้อมชุมชนและปัญหาในปัจจุบัน : เมื่อสอบถามถึงประเด็นระยะที่ผ่านมาหมู่บ้าน/ชุมชนได้รับผลประโยชน์-ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆของโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการผู้นำส่วนใหญ่ระบุว่า ได้รับทั้งผลประโยชน์และผลกระทบ ร้อยละ 61.1 สำหรับผลประโยชน์ที่ได้รับร้อยละ 30.4 ชุมชนได้รับการสนับสนุน รองลงมาลูกหลานมีงานทำใกล้บ้าน ร้อยละ 26.1 และมีการจัดเก็บภาษีท้องถิ่นมากขึ้นร้อยละ 23.9 ตามลำดับ และด้านผลกระทบที่ได้รับ ปัญหาแย่งใช้สาธารณูปโภคร้อยละ 36.5 รองลงมาปัญหาสภาพแวดล้อมแย่งร้อยละ 29.2 และปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจรร้อยละ 26.9 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับปัญหาที่พบภายในชุมชนในปัจจุบัน ซึ่งแบ่งประเด็นสอบถามออกเป็น 3 ส่วนคือ ปัญหาสังคม ปัญหาเศรษฐกิจ และปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนี้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.2-6

ก) ปัญหาสังคม : ปัญหาที่ผู้นำชุมชนในกลุ่มระบุว่าประสบสูงสุด คือ ปัญหาการลักขโมย และปัญหาแรงงานต่างถิ่น/ข้ามชาติ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 94.4) รองลงมา คือ ปัญหายาเสพติดร้อยละ 88.9 และปัญหาอาชญากรรมร้อยละ 66.7 ตามลำดับ ผู้ที่ระบุว่าระดับผลกระทบจากปัญหาด้านสังคม อยู่ในระดับปานกลาง มีสัดส่วนสูงสุดเกือบทุกปัญหา ยกเว้น ปัญหาอาชญากรรมและทะเลาะวิวาท ผู้ที่ระบุว่ามียุทธศาสตร์ในระดับน้อยมีสัดส่วนสูงสุด

ข) ปัญหาด้านเศรษฐกิจ : ผู้ที่ระบุว่าผลกระทบของปัญหาด้านนี้อยู่ในระดับปานกลางมีสัดส่วนสูงสุดทุกปัญหา โดยปัญหาที่ผู้นำชุมชนระบุว่าประสบมากที่สุด คือ ปัญหาค่าครองชีพสูง ปัญหาไม่มีที่ดินทำกิน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 94.4) รองลงมาปัญหาการว่างงาน/การประกอบอาชีพ ร้อยละ 88.9 และปัญหารายได้ต่ำร้อยละ 77.8 ตามลำดับ

ค) ปัญหาสิ่งแวดล้อม : ปัญหาเขม่า/ควัน ปัญหาเสียงดังรบกวน ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจรเป็นปัญหาที่ผู้นำชุมชนระบุว่าประสบสูงสุด (ร้อยละ 94.4 เท่ากัน) รองลงมาปัญหามลพิษและปัญหาน้ำเสีย ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 83.3) และปัญหาการคมนาคม/ถนนชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อ ปัญหาขยะมูลฝอย น้ำท่วมขัง/ปัญหาการระบายน้ำในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 77.8) ตามลำดับ ส่วนใหญ่ระบุว่ามียุทธศาสตร์ในระดับปานกลาง

(4) การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ : เมื่อสอบถามถึงประเด็นการรับทราบข้อมูลข่าวสารในการดำเนินโครงการครั้งนี้ ร้อยละ 83.3 ระบุว่า เคยรับทราบมาก่อน โดยรับทราบจากเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการมากที่สุด ร้อยละ 24.4 สำหรับผลกระทบจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ พบว่า ร้อยละ 66.7 ไม่เคยได้รับทั้งผลดีหรือผลเสีย รองลงมาเคยได้รับผลดีร้อยละ 22.2 เช่น เกิดการจ้างงาน คนในพื้นที่มีงานทำ ชุมชนเคยได้รับการช่วยเหลือจากโครงการ และเคยได้รับผลเสียร้อยละ 11.1 เช่น การเข้ามาของแรงงานต่างด้าว อุบัติเหตุจากการจราจร ปัญหาสิ่งแวดล้อม (ฝุ่น, น้ำเสีย)

ในการดำเนินการครั้งนี้ผู้นำชุมชนคาดว่าจะมีทั้งผลประโยชน์แลผลกระทบต่อชุมชนร้อยละ 83.3 และคาดว่าจะไม่มีผลใดๆร้อยละ 16.7 ดังนี้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.2-7

ก) ผลประโยชน์ : ผู้นำชุมชนในกลุ่มนี้ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ระบุว่าผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ คือ ทำให้มีการจ้างแรงงานในพื้นที่ คนในพื้นที่มีงานทำ รองลงมามีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรม/การพัฒนาต่างๆ ของชุมชน การพัฒนาด้านสาธารณูปโภค และเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น จากการค้าขายและอาชีพอื่นๆ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 80.0) และมีรายได้จากภาษีในกับท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 53.3 ตามลำดับ ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับระดับน้อยถึงปานกลาง

ข) ผลกระทบ : ร้อยละ 80.0 ของผู้นำชุมชนในกลุ่มนี้ คาดว่าจะได้รับผลกระทบในประเด็น ปัญหาการจราจร ความไม่สะดวกในการจราจร รองลงมาปัญหาการระบายน้ำเสียลงแหล่งธรรมชาติ/พื้นที่และปัญหาสังคมเพิ่มขึ้น เช่น ยาเสพติด ลักขโมย ประชากรแฝง ฯลฯ ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 66.7 และการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในชุมชน ปัญหาเสียงดังจากการดำเนินกิจกรรมของโรงงานอุตสาหกรรมร้อยละ 60.0 ตามลำดับ ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับระดับปานกลาง

เมื่อสอบถามถึงความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการผู้นำส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.2) ระบุว่า มีความเชื่อมั่น เนื่องจากเป็นบริษัทที่มีเงินทุนและโครงการมีมาตรฐานกำกับดูแลความปลอดภัย เนื่องจากยังก่อสร้างไม่เสร็จ รองลงมาร้อยละ 27.8 ไม่มีความเชื่อมั่น โดยให้เหตุผลประกอบคือ โรงงานไม่อยู่ในนิคม รวมทั้งเพิ่งเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการขึ้นและลักษณะการประกอบธุรกิจของบริษัทเสี่ยงที่จะมีผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมกับชุมชนโดยเฉพาะที่ตั้งของโครงการอยู่บริเวณพื้นที่ต้นน้ำ น้ำจะไหลลงสระน้ำของประปาหมู่บ้าน

ด้านความวิตกกังวลที่มีต่อการดำเนินโครงการผู้นำชุมชนร้อยละ 33.3 ระบุว่าไม่วิตกกังวล สำหรับผู้ที่วิตกกังวล ระดับความกังวลอยู่ในระดับปานกลางสูงสุด ประเด็นที่วิตกกังวล เช่น ปัญหาน้ำเสีย สารปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และทุกด้าน ฯลฯ สาเหตุความวิตกกังวล เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง การดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ และจากข้อมูลของหน่วยงานราชการ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 30.0) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินโครงการผู้นำร้อยละ 83.3 ระบุว่าเห็นด้วย เนื่องจากเป็นโครงการขนาดใหญ่สร้างอาชีพให้กับชุมชนได้ อีกทั้งทำให้เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น/มีการจ้างงาน เป็นต้น

สำหรับผู้ที่ไม่เห็นด้วย (ร้อยละ 16.7) เป็นความกังวลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมกับชุมชน โดยเฉพาะน้ำดิบที่จะมาผลิตน้ำประปาจะมีสารเคมีเจือปนมาจากกระบวนการผลิต เมื่อสอบถามการรับทราบข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมร้อยละ 61.1 ระบุว่าต้องการ เช่น ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การประชาสัมพันธ์ ข้อมูลโครงการ ข้อมูลการรับสมัครงาน ฯลฯ โดยแจ้งผ่านผู้นำชุมชนร้อยละ 66.8 และจดหมาย/เอกสารประชาสัมพันธ์ร้อยละ 33.3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5.2-6 ปัญหาภายในหมู่บ้าน/ชุมชน ที่ประสบอยู่ในปัจจุบันกลุ่มผู้นำชุมชน รัศมี 3-5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

ปัญหาในชุมชน	ไม่มี	มี	ระดับผลกระทบ				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. ปัญหาด้านสังคม							
- การลักขโมย	1 (5.6)	17 (94.4)	2 (11.8)	6 (35.3)	6 (35.3)	3 (17.6)	0 (0.0)
- แรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าว	1 (5.6)	17 (94.4)	0 (0.0)	3 (17.7)	11 (64.7)	0 (0.0)	3 (17.6)
- ยาเสพติด	2 (11.1)	16 (88.9)	4 (25.0)	3 (18.8)	9 (56.2)	0 (0.0)	0 (0.0)
- อาชญากรรม	6 (33.3)	12 (66.7)	4 (33.3)	5 (41.7)	3 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
- การทะเลาะวิวาท	7 (38.9)	11 (61.1)	6 (54.5)	5 (45.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
- ชุมชนแออัด	9 (50.0)	9 (50.0)	1 (11.1)	2 (22.2)	6 (66.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
2. ปัญหาด้านเศรษฐกิจ							
- ค่าครองชีพสูง	1 (5.6)	17 (94.4)	0 (0.0)	3 (17.7)	6 (35.2)	5 (29.5)	3 (17.6)
- ไม่มีที่ดินทำกิน	1 (5.6)	17 (94.4)	0 (0.0)	9 (52.9)	5 (29.5)	3 (17.6)	0 (0.0)
- การว่างงาน/การประกอบอาชีพ	2 (11.1)	16 (88.9)	6 (37.5)	2 (12.5)	8 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
- รายได้ต่ำ	4 (22.2)	14 (77.8)	3 (21.4)	2 (14.3)	9 (64.3)	0 (0.0)	0 (0.0)

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.5.2-6 (ต่อ) ปัญหาภายในหมู่บ้าน/ชุมชน ที่ประสบอยู่ในปัจจุบันกลุ่มผู้นำชุมชน รัศมี 3-5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

ปัญหาในชุมชน	ไม่มี	มี	ระดับผลกระทบ				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
3. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม							
- เขม่า/ควัน	1 (5.6)	17 (94.4)	3 (17.7)	5 (29.5)	9 (52.8)	0 (0.0)	0 (0.0)
- เสียงดังรบกวน	1 (5.6)	17 (94.4)	3 (17.7)	2 (11.8)	12 (70.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
- อุบัติเหตุจากการจราจร	1 (5.6)	17 (94.4)	2 (11.8)	5 (29.4)	6 (35.3)	1 (5.9)	3 (17.6)
- ฝุ่นละออง	3 (16.7)	15 (83.3)	1 (6.7)	2 (13.3)	9 (60.0)	0 (0.0)	3 (20.0)
- น้ำเสีย	3 (16.7)	15 (83.3)	3 (20.0)	0 (0.0)	12 (80.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
- น้ำท่วมขัง/ปัญหาการระบายน้ำ	4 (22.2)	14 (77.8)	3 (21.4)	2 (14.2)	9 (64.4)	0 (0.0)	0 (0.0)
- ปัญหาขยะมูลฝอย	4 (22.2)	14 (77.8)	0 (0.0)	3 (21.5)	11 (78.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
- การคมนาคม/ถนนชำรุด/เป็นหลุม/เป็นบ่อ	4 (22.2)	14 (77.8)	3 (21.4)	5 (35.7)	6 (42.9)	0 (0.0)	0 (0.0)
- กลิ่นเหม็น	7 (38.9)	11 (61.1)	0 (0.0)	2 (18.2)	9 (81.8)	0 (0.0)	0 (0.0)

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.5.2-7 ผลประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหากมีการดำเนินโครงการของกลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

รายละเอียด	ไม่มี	มี	ระดับผลกระทบ ^{1/}				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ผลประโยชน์							
- ทำให้มีการจ้างแรงงานในพื้นที่ คนในพื้นที่มีงานทำ	0 (0.0)	15 (100.0)	7 (46.7)	5 (33.3)	0 (0.0)	3 (20.0)	0 (0.0)
- เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น จากการค้าขายและอาชีพอื่นๆ	3 (20.0)	12 (80.0)	0 (0.0)	4 (33.3)	5 (41.7)	3 (25.0)	0 (0.0)
- มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรม/การพัฒนาด้านต่างๆ ของชุมชน	3 (20.0)	12 (80.0)	0 (0.0)	7 (58.3)	5 (41.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
- มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค	3 (20.0)	12 (80.0)	0 (0.0)	7 (58.3)	5 (41.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
- มีรายได้จากภาษีในกับท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น	7 (46.7)	8 (53.3)	0 (0.0)	5 (62.5)	3 (37.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
ผลกระทบ							
- ปัญหาการจราจร ความไม่สะดวกในการจราจร	3 (20.0)	12 (80.0)	3 (25.0)	0 (0.0)	9 (75.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
- ปัญหาการระบายน้ำเสียลงแหล่งธรรมชาติ/พื้นที่ของชุมชน	5 (33.3)	10 (66.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (30.0)	2 (20.0)	5 (50.0)
- ปัญหาสังคมเพิ่มขึ้น	5 (33.3)	10 (66.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (80.0)	2 (20.0)	0 (0.0)
- การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในชุมชน	6 (40.0)	9 (60.0)	0 (0.0)	2 (22.2)	6 (66.6)	1 (11.2)	0 (0.0)
- ปัญหาเสียงดังจากการดำเนินกิจกรรมของโรงงานอุตสาหกรรม	6 (40.0)	9 (60.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (55.6)	4 (44.4)	0 (0.0)
- มีการแย่งใช้สาธารณูปโภคและบริการชุมชน	7 (46.7)	8 (53.3)	0 (0.0)	5 (62.5)	3 (37.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
- มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน	7 (46.7)	8 (53.3)	0 (0.0)	2 (25.0)	3 (37.5)	3 (37.5)	0 (0.00)
- มีปัญหากลืนรบกวน	7 (46.7)	8 (53.3)	2 (25.0)	0 (0.00)	3 (37.5)	3 (37.5)	0 (0.00)
- มีปัญหาฝุ่นละออง/เขม่าควัน	7 (46.7)	8 (53.3)	0 (0.0)	5 (62.5)	3 (37.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
- ปัญหาขยะมูลฝอย กากของเสียจากการผลิต	7 (46.7)	8 (53.3)	0 (0.0)	2 (25.0)	6 (75.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

หมายเหตุ : ^{1/}เฉพาะผู้ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบ

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด,2567

3.3) กลุ่มผู้นำชุมชนรัศมี 5 กิโลเมตร

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ : ภาพรวมของผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 83.3) มากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 16.7) อายุโดยเฉลี่ย 53 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 54-61 ปี ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านมากที่สุดร้อยละ 45.7 รองลงมาผู้ใหญ่บ้านร้อยละ 25.0 และกรรมการหมู่บ้านร้อยละ 12.5 ตามลำดับ ระยะเวลาดำรงตำแหน่งในภาพรวมต่ำกว่า 5 ปี การศึกษาสูงสุดผู้ที่จบระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมากที่สุด ร้อยละ 22.9 รองลงมาระดับอนุปริญญาตรี ร้อยละ 20.8 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.ร้อยละ 16.7 ตามลำดับ ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ด้านภูมิเฒาส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ร้อยละ 75.0 และย้ายมาจากที่อื่นร้อยละ 14.6 ย้ายมาจากจังหวัดชลบุรีมากที่สุด โดยย้ายมาเพื่อติดตามครอบครัวและแต่งงานกับคนในพื้นที่

(2) ข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชน : ประชากรที่อาศัยอยู่จริงในแต่ละหมู่บ้านประมาณ 501-900 คนต่อหมู่บ้าน/ชุมชน โดยมีเพศหญิงและเพศชายสัดส่วนจำนวนไม่แตกต่างกันมากนัก ประมาณ 200-500 คน มีหลังคาเรือนโดยเฉลี่ย 500-700 หลัง ด้านประชากรแฝงมีประมาณร้อยละ 85.4 ของพื้นที่ การประกอบอาชีพของสมาชิกในชุมชนที่พบมากที่สุด คือ เกษตรกรรมร้อยละ 45.8 รองลงมาพนักงานโรงงานอุตสาหกรรมร้อยละ 29.2 และรับจ้างทั่วไปและประกอบธุรกิจส่วนตัว (ค้าขาย ห้างเช่า , หอพัก) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 12.5 ด้านเอกสารสิทธิ์ที่ดินชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นโฉนด ร้อยละ 56.2 รองลงมา สปก. ร้อยละ 27.1 และ นส.3ก.ร้อยละ 14.6 ตามลำดับ กรรมสิทธิ์ถือครองส่วนใหญ่เป็นของตนเอง/คู่สมรส ร้อยละ 58.3

ด้านแหล่งน้ำของครัวเรือนในหมู่บ้าน/ชุมชน แบ่งออกเป็น 3 ด้าน น้ำเพื่อการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำคลอง ร้อยละ 43.8 ปัญหาที่พบช่วงฤดูแล้งจะขาดน้ำ น้ำบริโภค ร้อยละ 81.3 บริโภคน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง ปัญหาที่พบคือน้ำดื่มไม่เพียงพอและมีราคาสูง และน้ำอุปโภค ร้อยละ 62.5 ใช้น้ำประปา ปัญหาที่พบปริมาณน้ำไม่เพียงพอและน้ำไม่สะอาด/ขุ่น

เมื่อสอบถามถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมภายในชุมชนเมื่อเทียบกับ 5 ปีที่ผ่านมา พบว่า หมู่บ้านหรือชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงไปทั้งด้านบวกและด้านลบ การเปลี่ยนแปลงที่มีผู้ระบุสูงสุด คือ ประชากรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 21.1 รองลงมาการประกอบอาชีพเปลี่ยนไป ร้อยละ 16.2 และสภาพความเป็นอยู่ของคนในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 8.6 ตามมดับ สำหรับประเด็นการเข้าร่วมกิจกรรมของคนในชุมชนผู้นำส่วนใหญ่ร้อยละ 70.8 ระบุว่ามีการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนเป็นบางครั้ง/เดือน สำหรับกลุ่มกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชนระบุว่า ส่วนใหญ่เป็นสมาชิก กลุ่มผู้สูงอายุมากที่สุด ร้อยละ 29.3

สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยภายในหมู่บ้าน/ชุมชน เกือบทั้งหมดใช้บริการเก็บขนของเทศบาล/อบต.ร้อยละ 95.8 และด้านการกำจัด/ระบายน้ำเสียจากบ้านพักอาศัยในหมู่บ้าน/ชุมชน ร้อยละ 41.7 ปล่อยซึมลงดินบริเวณบ้าน รองลงมาร้อยละ 31.2 ปล่อย/ระบายลงท่อน้ำเสียของเทศบาล/อบต.และปล่อย/ระบายลงแม่น้ำ/คลอง/แหล่งน้ำ ร้อยละ 18.8 ตามลำดับ

ด้านความเพียงพอของสาธารณูปโภคของหมู่บ้าน/ชุมชน ในภาพรวมร้อยละ 93.7 ระบุว่า มีปัญหา ปัญหาที่พบ 3 อันดับแรกคือ น้ำประปาไม่สะอาดร้อยละ 15.2 รองลงมา ไม่มีสวนสาธารณะ, อุปกรณ์ออกกำลังกายชำรุด, ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 13.8 และน้ำประปายังไม่ครบทุกหลังคาเรือนร้อยละ 10.2 ตามลำดับ สอดคล้องกับประเด็นเมื่อสอบถามเรื่องความต้องการพัฒนาที่จะก่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุดผู้นำส่วนใหญ่ร้อยละ 45.8 ระบุว่าด้านสาธารณูปโภคมากที่สุด รองลงมาด้านคมนาคม ร้อยละ 18.8 และด้านการศึกษา ร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

(3) ข้อมูลสภาพแวดล้อมชุมชนและปัญหาในปัจจุบัน : เมื่อสอบถามถึงประเด็นระยะที่ผ่านมาหมู่บ้าน/ชุมชนได้รับผลประโยชน์-ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆของโรงงานอุตสาหกรรม/สถานประกอบการผู้นำส่วนใหญ่ระบุว่า ได้รับทั้งผลประโยชน์และผลกระทบ ร้อยละ 62.5 สำหรับผลประโยชน์ที่ได้รับร้อยละ 31.3 ชุมชนได้รับการสนับสนุน รองลงมา มีการจัดเก็บภาษีท้องถิ่นมากขึ้น ร้อยละ 31.3 และลูกหลานมีงานทำใกล้บ้าน ร้อยละ 28.3 ตามลำดับ และด้านผลกระทบที่ได้รับ ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจรร้อยละ 33.0 รองลงมา ปัญหาแย่งใช้สาธารณูปโภค ร้อยละ 31.8 และปัญหาสภาพแวดล้อมแย่งร้อยละ 30.8 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับปัญหาที่พบภายในชุมชนในปัจจุบัน ซึ่งแบ่งประเด็นสอบถามออกเป็น 3 ส่วนคือ ปัญหาสังคม ปัญหาเศรษฐกิจ และปัญหาสิ่งแวดล้อม ดังนี้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.2-8

ก) ปัญหาสังคม : ผู้นำชุมชนระบุปัญหาที่ประสบในปัจจุบัน 3 อันดับแรกคือ ปัญหายาเสพติดร้อยละ 85.4 รองลงมา ปัญหาการลักขโมย, ปัญหาแรงงานต่างถิ่น/ข้ามชาติในสัดส่วนที่เท่ากันร้อยละ 77.1 และปัญหาอาชญากรรมร้อยละ 58.3 ตามลำดับ ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

ในภาพรวมของปัญหาสังคมพบว่า ทั้ง 2 รัศมีศึกษาข้างต้นประสบปัญหาที่คล้ายกัน ปฏิเสธไม่ได้ว่าการมีของแรงงานต่างถิ่น/ข้ามชาติเข้ามาทำงานในพื้นที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของชุมชน และนำมาซึ่งปัญหาสังคมด้านอื่นๆตามมามากด้วย ด้วยข้อจำกัดของภาษาและความแตกต่างของสังคมที่มา

ข) ปัญหาด้านเศรษฐกิจ : ผลกระทบของปัญหาด้านนี้อยู่ในระดับปานกลางถึงมาก โดยปัญหาที่ผู้นำชุมชนระบุว่าประสบมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ปัญหาค่าครองชีพสูงร้อยละ 93.7 รองลงมา ปัญหาไม่มีที่ดินทำกินและปัญหาการว่างงาน/การประกอบอาชีพในสัดส่วนที่เท่ากันร้อยละ 79.2 และปัญหารายได้ต่ำร้อยละ 75.0 ตามลำดับ

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจที่ชุมชนประสบส่วนหนึ่งเกิดจากระบบเศรษฐกิจของประเทศที่อยู่สภาวะถดถอยจากโรคระบาดและสถานการณ์การเมืองในช่วงปีที่ผ่านมา โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่หลายแห่งต้องปิดกิจการหรือมีการเลิกจ้างแรงงาน ทำให้ประสบปัญหาการว่างงานและมีรายได้ต่ำ อีกทั้งปัญหาการไม่มีที่ดินทำกิน เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมและสวนเกษตรขนาดใหญ่ และครัวเรือนบางส่วนขายที่ดินทำกินให้กับโรงงานอุตสาหกรรมหรือนายทุนขนาดใหญ่

ค) ปัญหาสิ่งแวดล้อม : ปัญหาฝุ่นละอองเป็นปัญหาที่ผู้นำชุมชนระบุว่าประสบสูงสุดร้อยละ 77.1 รองลงมาปัญหาเขม่า/ควันร้อยละ 70.8 และปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจรร้อยละ 62.5 ตามลำดับ ผลกระทบที่ได้รับระดับปานกลาง

ภาพรวมพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่หมู่บ้าน/ชุมชนตั้งอยู่ใกล้กับนิคมอุตสาหกรรมและโรงงานอุตสาหกรรม ปัญหาสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ล้วนมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโรงงาน

ง) การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ : การรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการในครั้ง พบว่า ร้อยละ 85.4 เคยรับทราบมาก่อน ได้รับทราบจากผู้นำชุมชนมากที่สุดร้อยละ 25.0 รองลงมาเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาร้อยละ 23.2 และเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการร้อยละ 17.9 ตามลำดับ เมื่อสอบถามถึงประเด็นผลดี/ผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการที่ผ่านมา ผู้นำร้อยละ 64.6 ระบุว่าไม่เคยได้รับทั้งผลดีและผลเสีย รองลงมาได้รับผลดีร้อยละ 22.9 เช่น การเข้ามามีส่วนร่วมกับชุมชน, ชุมชนได้รับการช่วยเหลือจากโรงงาน, เกิดการจ้างงาน, คนในพื้นที่มีงานทำ และร้อยละ 12.5 ได้รับผลเสีย เช่น การเข้ามาของแรงงานต่างด้าว ปัญหาสิ่งแวดล้อม ฯลฯ

ในการดำเนินโครงการครั้งนี้ผู้นำชุมชนคาดว่าจะมีทั้งผลประโยชน์และผลกระทบต่อชุมชนร้อยละ 79.2 และคาดว่าจะไม่มีผลใดๆ ร้อยละ 20.8 ดังนี้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.2-9

(ก) ผลประโยชน์ : ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 3 อันดับแรก คือ การส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรม/การพัฒนาต่างๆ ของชุมชน ร้อยละ 89.5 รองลงมา มีการจ้างแรงงานในพื้นที่ คนในพื้นที่มีงานทำ, การพัฒนาด้านสาธารณสุข ในสัดส่วนที่เท่ากันร้อยละ 86.8 และเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้นจากการค้าขายและอาชีพอื่นๆ ร้อยละ 84.2 ตามลำดับ ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับระดับน้อยถึงปานกลาง

(ข) ผลกระทบ : ร้อยละ 81.6 ของผู้นำชุมชนระบุว่าคาดว่าจะได้รับผลกระทบในประเด็น ปัญหาสังคมเพิ่มขึ้น เช่น ยาเสพติด ลักขโมย ประชากรแฝง ฯลฯ รองลงมาปัญหาการจราจร ความไม่สะดวกในการจราจรและการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในชุมชนในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 78.9 และมีการแย่งใช้สาธารณูปโภคและบริการชุมชน 76.3 ตามลำดับ ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับระดับปานกลาง

เมื่อสอบถามถึงความเชื่อมั่นในการบริหารจัดการดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการผู้มีส่วนใหญ่ระบุว่า มีความเชื่อมั่นร้อยละ 45.8 เนื่องจากเป็นบริษัทที่มีเงินทุนและโครงการมีมาตรฐานกำกับดูแลความปลอดภัย รองลงมาไม่มีความเชื่อมั่นและไม่แน่ใจในสัดส่วนที่เท่ากันร้อยละ 27.1 โดยให้เหตุผลประกอบคือ โรงงานไม่อยู่ในนิคม รวมทั้งเพิ่งเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการขึ้นและลักษณะการประกอบธุรกิจของบริษัทเสี่ยงที่จะมีผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมกับชุมชนโดยเฉพาะที่ตั้งของโครงการอยู่บริเวณพื้นที่ต้นน้ำ น้ำจะไหลลงสระน้ำที่ใช้ผลิตน้ำประปาของหมู่บ้าน

ด้านความวิตกกังวลที่มีต่อการดำเนินโครงการผู้ส่วนใหญ่ร้อยละ 50.0 ระบุว่าวิตกกังวลในระดับปานกลาง รองลงมาไม่วิตกกังวลร้อยละ 31.3 และวิตกกังวลมากร้อยละ 14.5 ตามลำดับ ประเด็นที่วิตกกังวล ปัญหาน้ำเสีย, สารปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ, และทุกด้าน ฯลฯ สาเหตุความวิตกกังวล ร้อยละ 31.7 ในสัดส่วนที่เท่ากันระบุว่า จากการคาดคะเนด้วยตนเองและการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ รองลงมาจากข้อมูลของหน่วยงานราชการร้อยละ 26.8 และจากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้านร้อยละ 9.8 ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินโครงการผู้ร้อยละ 56.3 ระบุว่าเห็นด้วยเนื่องจากเป็นโครงการขนาดใหญ่สร้างอาชีพให้กับชุมชนได้ อีกทั้งทำให้เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น/มีการจ้างงานเป็นต้นรองลงมาไม่แน่ใจร้อยละ 27.0 และไม่เห็นด้วยร้อยละ 16.7 ตามลำดับ โดยทั้งสองความเห็นให้เหตุผลประกอบว่า กังวลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมกับชุมชน โดยเฉพาะน้ำดิบที่จะมาผลิตน้ำประปามีสารเคมีเจือปนมาจากกระบวนการผลิต เมื่อสอบถามการรับทราบข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมร้อยละ 79.2 ระบุว่าต้องการ เช่น ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ ข้อมูลการรับสมัครงาน ฯลฯ โดยแจ้งผ่านผู้นำชุมชนร้อยละ 75.8 รองลงมาจดหมาย/เอกสารประชาสัมพันธ์ร้อยละ 12.1 และอินเทอร์เน็ตร้อยละ 9.1 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- 1) โครงการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานให้ประชาชนได้รับทราบ และชุมชนสามารถตรวจสอบได้
- 2) โครงการต้องมีมาตรการที่ป้องกันและแก้ปัญหาได้ตรงจุดและชัดเจน
- 3) เสนอให้มีการตรวจสอบน้ำรอบโรงงาน ทุก 2 เดือน ดำเนินการโดยภาครัฐ กรณีมีค่าใช้จ่ายโครงการเป็นคนรับผิดชอบ
- 4) ควรมีการตรวจสอบน้ำทิ้งและน้ำที่รั่วไหลลงประปาของหมู่บ้านสม่ำเสมอ
- 5) โครงการป้องกันไม่ให้น้ำเสียที่มีสารอันตรายลงสู่สระน้ำธรรมชาติ เนื่องจากชุมชนใช้น้ำดิบในการผลิตประปาหมู่บ้าน

ตารางที่ 4.5.2-8 ปัญหาภายในหมู่บ้าน/ชุมชน ที่ชุมชนประสบอยู่ในปัจจุบัน กลุ่มผู้นำชุมชน รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

ปัญหาในชุมชน	ไม่มี	มี	ระดับผลกระทบ				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. ปัญหาด้านสังคม							
- ยาเสพติด	7 (14.6)	41 (85.4)	5 (12.2)	16 (39.0)	18 (43.9)	2 (4.9)	0 (0.0)
- การลักขโมย	11 (22.9)	37 (77.1)	5 (13.5)	12 (32.5)	13 (35.1)	4 (10.8)	3 (8.1)
- แรงงานต่างถิ่น/ต่างด้าว	11 (22.9)	37 (77.1)	3 (8.1)	6 (16.2)	21 (56.8)	0 (0.0)	7 (18.9)
- อาชญากรรม	20 (41.7)	28 (58.3)	5 (17.9)	11 (39.3)	9 (32.1)	3 (10.7)	0 (0.0)
- ชุมชนแออัด	26 (54.2)	22 (45.8)	5 (22.8)	7 (31.8)	9 (40.9)	1 (4.5)	0 (0.0)
- การทะเลาะวิวาท	29 (60.4)	19 (39.6)	8 (42.1)	7 (36.8)	4 (21.1)	0 (0.0)	0 (0.0)
2. ปัญหาด้านเศรษฐกิจ							
- ค่าครองชีพสูง	3 (6.3)	45 (93.7)	3 (6.7)	9 (20.0)	13 (28.8)	17 (37.8)	3 (6.7)
- การว่างงาน/การประกอบอาชีพ	10 (20.8)	38 (79.2)	6 (15.8)	8 (21.1)	21 (55.3)	3 (7.8)	0 (0.0)
- ไม่มีที่ดินทำกิน	10 (20.8)	38 (79.2)	3 (7.9)	14 (36.9)	17 (44.7)	4 (10.5)	0 (0.0)
- รายได้ต่ำ	12 (25.0)	36 (75.0)	3 (8.3)	9 (25.0)	19 (52.8)	5 (13.9)	0 (0.0)

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด,2567

ตารางที่ 4.5.2-8 (ต่อ) ปัญหาภายในหมู่บ้าน/ชุมชน ที่ชุมชนประสบอยู่ในปัจจุบัน กลุ่มผู้นำชุมชน รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

ปัญหาในชุมชน	ไม่มี	มี	ระดับผลกระทบ				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
3. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม							
- ฝุ่นละออง	11 (22.9)	37 (77.1)	5 (13.6)	8 (21.6)	13 (35.1)	8 (21.6)	3 (8.1)
- เขม่า/ควัน	14 (29.2)	34 (70.8)	6 (17.7)	7 (20.6)	13 (38.2)	8 (23.5)	0 (0.0)
- อุบัติเหตุจากการจราจร	18 (37.5)	30 (62.5)	2 (6.7)	11 (36.6)	9 (30.0)	5 (16.7)	3 (10.0)
- เสียงดังรบกวน	21 (43.8)	27 (56.2)	3 (11.1)	4 (14.8)	15 (55.6)	5 (18.5)	0 (0.0)
- น้ำเสีย	21 (43.8)	27 (56.2)	3 (11.1)	2 (7.4)	16 (59.3)	2 (7.4)	0 (0.0)
- การคมนาคม/ถนนชำรุด/เป็นหลุม/เป็นบ่อ	20 (41.7)	28 (58.3)	6 (21.4)	10 (35.7)	10 (35.7)	2 (7.2)	0 (0.0)
- ปัญหาขยะมูลฝอย	21 (43.8)	27 (56.2)	1 (3.7)	8 (29.6)	14 (51.9)	4 (14.8)	0 (0.0)
- น้ำท่วมขัง/ปัญหาการระบายน้ำ	24 (50.0)	24 (50.0)	3 (12.5)	5 (20.8)	14 (58.3)	2 (8.4)	0 (0.0)
- กลิ่นเหม็น	28 (58.3)	20 (41.7)	0 (0.0)	4 (20.0)	10 (50.0)	6 (30.0)	0 (0.0)

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด,2567

ตารางที่ 4.5.2-9 ผลประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหากมีการดำเนินโครงการของกลุ่มผู้นำชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร

รายละเอียด	ไม่มี	มี	ระดับผลกระทบ ^{1/}				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ผลประโยชน์							
- มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรม/การพัฒนาด้านต่างๆ ของชุมชน	4 (10.5)	34 (89.5)	0 (0.0)	15 (44.1)	16 (47.1)	3 (8.8)	0 (0.0)
- มีการจ้างแรงงานในพื้นที่ คนในพื้นที่มีงานทำ	5 (13.2)	33 (86.8)	8 (24.2)	9 (27.3)	10 (30.3)	6 (18.2)	0 (0.0)
- มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค	5 (13.2)	33 (86.8)	3 (9.1)	11 (33.3)	19 (57.6)	0 (0.0)	0 (0.0)
- เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น จากการค้าขายและอาชีพอื่นๆ	6 (15.8)	32 (84.2)	0 (0.0)	12 (37.5)	17 (53.1)	3 (9.4)	0 (0.0)
- มีรายได้จากภาษีในกับท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น	12 (31.6)	26 (68.4)	1 (3.8)	11 (42.4)	14 (53.8)	0 (0.0)	0 (0.0)
ผลกระทบ							
- ปัญหาสังคมเพิ่มขึ้น	7 (18.4)	31 (81.6)	0 (0.0)	5 (16.1)	15 (48.4)	8 (25.8)	3 (9.7)
- ปัญหาการจราจร ความไม่สะดวกในการจราจร	8 (21.1)	30 (78.9)	3 (10.0)	8 (26.7)	14 (46.6)	3 (10.0)	2 (6.7)
- การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในชุมชน	8 (21.1)	30 (78.9)	2 (6.7)	8 (26.7)	13 (43.3)	6 (20.0)	1 (3.3)
- มีการแย่งใช้สาธารณูปโภคและบริการชุมชน	9 (23.7)	29 (76.3)	3 (10.3)	12 (41.4)	12 (41.4)	2 (6.9)	0 (0.0)
- มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน	10 (26.3)	28 (73.7)	3 (10.7)	4 (14.3)	15 (53.5)	5 (17.9)	1 (3.6)
- ปัญหาขยะมูลฝอย กากของเสียจากการผลิต	12 (31.6)	26 (68.4)	5 (19.2)	2 (7.7)	13 (50.0)	6 (23.1)	0 (0.0)
- ปัญหาการระบายน้ำเสียลงแหล่งธรรมชาติ/พื้นที่ของชุมชน	13 (34.2)	25 (65.8)	0 (0.0)	2 (8.0)	9 (36.0)	8 (32.0)	6 (24.0)
- ปัญหาเสียงดังจากการดำเนินกิจกรรมของโรงงานอุตสาหกรรม	14 (36.8)	24 (63.2)	0 (0.0)	5 (20.8)	9 (37.5)	9 (37.5)	1 (4.2)
- มีปัญหาฝุ่นละออง/เขม่าควัน	15 (39.5)	23 (60.5)	0 (0.0)	7 (30.4)	13 (56.5)	1 (4.4)	2 (8.7)
- มีปัญหากลืนรับกวน	18 (47.4)	20 (52.6)	2 (10.0)	2 (10.0)	10 (50.0)	6 (30.0)	0 (0.0)

หมายเหตุ : 1/ เฉพาะผู้ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบ

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

4) กลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นตัวแทนระดับครัวเรือน ดำเนินการครอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ แผนที่การกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชุมชนแสดงดังรูปที่ 4.5.2-3 โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตามระดับผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ รวมจำนวนตัวอย่างที่สำรวจ 390 ตัวอย่าง ดำเนินการเมื่อวันที่ 19-22 มิถุนายน 2567 ตารางผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนแสดงดังภาคผนวก ค-6 ภาพบรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นฯ แสดงดังรูปที่ 4.5.2-4 สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

4.1) กลุ่มครัวเรือน รัศมี 0-3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ : ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 64.3) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 35.7) อายุเฉลี่ย 54 ปี โดยอยู่ที่ช่วงอายุ 59-71 ปีมากที่สุด ร้อยละ 34.9 รองลงมา ช่วงอายุ 46-58 ปี ร้อยละ 26.4 และช่วงอายุ 33-45 ปี ร้อยละ 17.8 ตามลำดับ ด้านสถานภาพของผู้ให้ข้อมูลร้อยละ 64.7 เป็นหัวหน้าครัวเรือน ระดับการศึกษาสูงสุดประถมศึกษา ร้อยละ 50.2 รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 14.0 และระดับปริญญาตรีร้อยละ 8.1 ตามลำดับ ร้อยละ 99.6 นับถือศาสนาพุทธ

ด้านภูมิลำเนา ร้อยละ 75.7 ระบุว่า เกิดในพื้นที่อำเภอปลวกแดง และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 24.3 โดยย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออก มากที่สุด ร้อยละ 28.0 รองลงมาย้ายมาจากจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 26.3 และจากจังหวัดในภาคกลาง ร้อยละ 19.3 ตามลำดับ ระยะเวลาที่ย้ายมาและอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 41-60 ปี สาเหตุที่ย้ายร้อยละ 47.4 ระบุว่าติดตามครอบครัวหรือพ่อแม่ และเพื่อประกอบอาชีพ/หาที่ทำมาหากิน ร้อยละ 40.3 เมื่อสอบถามถึงแผนจะย้ายไปอยู่ที่อื่นในระยะ 5 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 86.4 ไม่มีแผนจะย้าย เนื่องจากตั้งถิ่นฐานและอยู่ในพื้นที่มานานแล้ว ยังมีบางส่วนร้อยละ 3.8 ยังไม่แน่ใจ เพราะยังไม่ได้วางแผนและขึ้นอยู่กับงานที่ทำ รวมถึงถ้ามีมลพิษเยอะ อาจจะไปอยู่ที่อื่น ส่วนที่มีแผนจะย้าย ร้อยละ 1.7 ให้เหตุผลว่า กลับบ้านเกิดไปอยู่กับครอบครัวและเปลี่ยนถิ่นฐานหาที่อยู่ใหม่

(2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน : ภาพรวมของครัวเรือนกลุ่มนี้พบว่า เป็นครัวเรือนขนาดกลาง มีสมาชิกเฉลี่ยต่อครัวเรือน 4-6 คน (ร้อยละ 44.6) สัดส่วนจำนวนเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกันมากเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน โดยสมาชิกส่วนใหญ่อยู่ในวัยชรา/ผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 60.0 รองลงมาสมาชิกในวัยแรงงาน (อายุ 15-59 ปี) ร้อยละ 53.6 และสมาชิกวัยเด็ก (แรกเกิด-14 ปี) ร้อยละ 39.1 สำหรับสมาชิกกลุ่มพิเศษ (สตรีตั้งครรภ์, ผู้ป่วยเรื้อรัง, ผู้พิการ/ทุพพลภาพ) เฉลี่ย 1-3 คนต่อครัวเรือน

สมาชิกของครัวเรือนที่มีงานทำ/มีรายได้และสมาชิกที่ไม่มีงานทำ ทั้งสอง ส่วนเฉลี่ย 1-3 คนต่อครัวเรือน รายได้หลักของครัวเรือนมาจากการรับจ้างทั่วไปมากที่สุด ร้อยละ 30.2 รองลงมาค้าขาย ร้อยละ 23.0 และลูกจ้าง/พนักงานบริษัท ร้อยละ 11.4 ตามลำดับ เมื่อสอบถามถึงอาชีพเสริม/แหล่งรายได้เสริม พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.1) ไม่มีอาชีพเสริม มีเพียงร้อยละ 17.9 ที่มีอาชีพเสริม เช่น ค้าขาย เกษตรกรรม รับจ้างทั่วไป ฯลฯ สำหรับผู้ที่ระบุว่าอาชีพหลักและอาชีพรองทำเกษตรกรรม กรมสิทธิการถือครองที่ดินทำกินส่วนใหญ่เป็นของตนเอง/คู่สมรส และเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนด โดยภาพรวมการประกอบอาชีพร้อยละ 64.2 ระบุว่า ไม่ประสบปัญหา มีเพียงร้อยละ 6.4 ที่มีปัญหา เช่น รายได้น้อยลง ไม่มีที่ทำกิน ราคาผลผลิตตกต่ำ ฯลฯ ส่วนรายได้ของครัวเรือนพบว่าเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 23,015.48 บาท และรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 20,156.46 บาท ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นความเพียงพอของรายได้และรายจ่าย กล่าวคือ ครัวเรือนร้อยละ 31.9 ระบุว่า เพียงพอแต่ไม่มีเงินออม รองลงมาเพียงพอและมีเงินออม ร้อยละ 22.5 และไม่เพียงพอและมีหนี้สิน ร้อยละ 22.1 ตามลำดับ

สำหรับลักษณะที่พักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยว ร้อยละ 85.1 รองลงมา ร้อยละ 10.2 เป็นห้องแถว และอาคารพาณิชย์/ตึกแถว ร้อยละ 3.4 ตามลำดับ กรมสิทธิการถือครองเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว ร้อยละ 85.1 เป็นผู้เช่าร้อยละ 10.2 และอยู่อาศัยฟรีร้อยละ 3.4 เมื่อสอบถามถึงประเด็นการเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร ร้อยละ 74.0 ระบุว่า ไม่เป็นสมาชิก สำหรับกลุ่มที่เป็นสมาชิก ร้อยละ 26.0 ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มแม่บ้านหรือกลุ่มสตรี เป็นต้น

(3) ข้อมูลด้านการสาธารณสุข : ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือนเคยเจ็บป่วยร้อยละ 47.7 ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือด เช่น ความดันโลหิตสูง หัวใจขาดเลือด หลอดเลือดสมอง เป็นต้น สถานพยาบาลที่ครัวเรือนใช้บริการมากที่สุดคือ โรงพยาบาลรัฐบาล เช่น รพ.บางละมุง รพ.บ้านบึง รพ.ปลวกแดง ร้อยละ 51.5 รองลงมา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 24.9 และคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 14.9 ด้านสิทธิการรักษาส่วนใหญ่ใช้สิทธิบัตรทองร้อยละ 64.1 รองลงมาประกันสังคมร้อยละ 22.9 และซื้อประกันชีวิต/ประกันสุขภาพเอง ร้อยละ 7.0 สำหรับประเด็นปัญหาการให้บริการของสถานพยาบาลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.8) ระบุว่า ไม่มีปัญหา กรณีมีปัญหา (ร้อยละ 24.3) เช่น บริการช้า บุคลากรไม่เพียงพอ ขาดแพทย์เฉพาะทาง ฯลฯ

(4) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน : การใช้ น้ำในกิจกรรมของครัวเรือนแบ่งออกเป็น 3 ประเภท *น้ำบริโภค* ครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง ร้อยละ 75.9 รองลงมาน้ำประปาร้อยละ 17.1 และตักน้ำอัตโนมัติร้อยละ 2.9 ตามลำดับ ปัญหาที่พบเพียงเล็กน้อย เช่น น้ำขุ่น มีตะกอน น้ำมีกลิ่นและปนเปื้อนสารเคมี รสชาติไม่ดี เป็นต้น สำหรับ *น้ำอุปโภค* (ซัก ล้าง) ส่วนใหญ่ร้อยละ 59.7 ใช้น้ำประปา รองลงมาน้ำบ่อ/บาดาล ร้อยละ 34.8 และซื้อน้ำร้อยละ 2.7 ตามลำดับ ปัญหาที่พบคือ น้ำกลิ่นไม่ดี น้ำไม่เพียงพอ/หยุดไหลบ่อย ฯลฯ

ด้าน น้ำเพื่อการเกษตร คราวเรือนที่ทำเกษตรกรรมส่วนใหญ่ใช้น้ำคลอง และน้ำฝนในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 12.0 และน้ำบ่อ/น้ำบาดาล ร้อยละ 9.8 ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ คือ น้ำไม่เพียงพอในช่วงฤดูแล้ง เมื่อถามถึงแหล่งน้ำสาธารณะพบว่า ร้อยละ 50.2 ในพื้นที่ไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะ และร้อยละ 41.7 ระบุว่าไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะ โดยมีทั้งครัวเรือนที่ใช้และไม่ใช้ประโยชน์

ด้านการจัดการน้ำเสีย/ทิ้งในครัวเรือน ร้อยละ 55.1 ใช้วิธีการระบายลง พื้นดิน/ที่โล่ง รองลงมาระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ร้อยละ 33.0 และนำไปรดน้ำต้นไม้ร้อยละ 8.2 ตามลำดับ สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ส่วนใหญ่ทิ้งลงถังขยะของเทศบาล/อบต. ร้อยละ 90.9 มีเพียงเล็กน้อยร้อยละ 5.8 ที่ใช้วิธีกองแล้วเผา และฝังกลบร้อยละ 2.5

สำหรับความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานของชุมชน ร้อยละ 56.2 ระบุว่าไม่มีปัญหา และมีปัญหาร้อยละ 36.6 โดยปัญหาที่พบ 3 อันดับแรก คือ ถนนชำรุดเป็นหลุม ร้อยละ 38.2 รองลงมาไฟฟ้าตก/ดับบ่อย ร้อยละ 20.1 และน้ำประปาไม่สะอาดร้อยละ 15.0

(5) สภาพแวดล้อมปัจจุบัน : จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 66.8 ไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ รองลงมาเคยได้รับ ผลประโยชน์ร้อยละ 16.2 และเคยได้รับทั้งผลประโยชน์และผลกระทบร้อยละ 10.6 ตามลำดับ ด้านผลประโยชน์ที่เคยได้รับคือ ชุมชน/ท้องถิ่น ได้รับการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ จากบริษัท ร้อยละ 28.1 รวมทั้งลูกหลานได้ทำงานใกล้บ้านร้อยละ 24.2 และท้องถิ่น/อบต. มีงบประมาณพัฒนาเพิ่มขึ้นจากการ จัดเก็บภาษีในพื้นที่ ร้อยละ 23.4 สำหรับผลกระทบที่เคยได้รับมากที่สุดในส่วนที่เท่ากันร้อยละ 29.5 ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร/จราจรติดขัดและปัญหาจากแรงงานต่างด้าว เช่น การลักขโมย ทะเลาะวิวาทฯ รองลงมาร้อยละ 18.0 สภาพแวดล้อมของพื้นที่เริ่มมีปัญหา/แย่งและปัญหาการแย่งใช้ระบบสาธารณูปโภค ทำให้มีปัญหาไฟฟ้าตก/ดับบ่อย น้ำประปาไม่พอใช้ เป็นต้น ร้อยละ 13.1 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน 3 อันดับแรกคือ ปัญหาฝุ่นละอองร้อยละ 36.3 รองลงมาปัญหาเสียงดังรบกวนร้อยละ 24.7 และปัญหาเขม่า/ควันร้อยละ 23.0ตามลำดับ แหล่งที่มาของปัญหามีความคล้ายคลึงเกิดจากการจราจร,สถานประกอบการใกล้ชุมชน เป็นต้น โดยผลกระทบของทั้ง 3 ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.2-10

(6) การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ : สำหรับการรับทราบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ พบว่า ร้อยละ 59.5 เคยรับทราบ และ ไม่เคยรับทราบ ร้อยละ 35.0 โดยรับทราบจาก ผู้นำชุมชนร้อยละ 47.4 รองลงมาเพื่อนบ้าน/ญาติพี่น้องและ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ร้อยละ 14.9 ในสัดส่วนที่เท่ากัน และเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์โครงการร้อยละ 5.7 ตามลำดับ

สำหรับความคิดเห็นต่อผลประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น หากมีการดำเนินโครงการ ตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ คาดว่าไม่มีผลใด ๆ ร้อยละ 43.8 รองลงมา จะมีทั้งผลประโยชน์และผลกระทบร้อยละ 33.2 และคาดว่าจะมีผลประโยชน์ร้อยละ 18.3 ตามลำดับ สามารถสรุปได้ ดังนี้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.2-11

ก) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ : 3 อันดับแรกคือ เศรษฐกิจของชุมชน ดีขึ้น จากการค้าขายและอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 86.2 รองลงมา การมีโรงงานเพิ่มขึ้นทำให้มีการจ้างงานในพื้นที่ ลูกหลานมีงานทำใกล้บ้าน ร้อยละ 84.4 และสภาพเศรษฐกิจในชุมชน/ท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น ร้อยละ 81.4 ตามลำดับ ผู้ที่คาดว่าจะมีผลดีในระดับปานกลางมีสัดส่วนสูงสุดทุกประเด็น

ข) ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ : 3 อันดับแรกคือ ปัญหาฝุ่นละออง/ เขม่าควัน ร้อยละ 50.3 รองลงมามีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนในชุมชนร้อยละ 46.6 และปัญหา การระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ/พื้นที่ของชุมชน, การแย่งใช้สาธารณูปโภคและบริการชุมชน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 40.4) ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ด้านความเชื่อมั่นในการดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการร้อยละ 54.0 ระบุว่าเชื่อมั่น เนื่องจากเป็นโครงการขนาดใหญ่มีมาตรการป้องกันผลกระทบอยู่แล้วอีกทั้งยังมีการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบ นอกจากนี้ร้อยละ 33.2 ระบุว่าไม่แน่ใจ โดยให้เหตุผลว่า ข้อมูลการดำเนินโครงการ ไม่เพียงพอและในอนาคตไม่แน่ใจว่าจะสามารถปฏิบัติตามมาตรการหรือไม่ สำหรับผู้ที่ระบุว่าไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 6.0 เพราะที่ผ่านมาเคยเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการและเป็นบริษัทต่างชาติ เมื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลที่มีต่อการดำเนินโครงการ ร้อยละ 64.3 ไม่มีความวิตกกังวล รองลงมาร้อยละ 14.0 วิตกกังวล เล็กน้อย และร้อยละ 13.2 วิตกกังวลปานกลาง ประเด็นที่ครัวเรือนวิตกกังวล เช่น ปัญหาสิ่งแวดล้อม น้ำเสีย มลพิษทุกด้านจากการดำเนินโครงการ ฯลฯ สำหรับสาเหตุที่วิตกกังวลพบว่า เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง ร้อยละ 62.2 รองลงมาจากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้าน ร้อยละ 18.2 และจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของ โรงงานอื่นๆ ร้อยละ 11.9

ในภาพรวมของตัวแทนครัวเรือนกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 63.4) เห็นด้วย ต่อการดำเนินโครงการ เนื่องจากจะเกิดการจ้างงานมากขึ้น ลูกหลานมีงานทำและชุมชนจะได้เจริญขึ้น ฯลฯ ในส่วนที่ระบุว่าไม่แน่ใจร้อยละ 24.6 และไม่เห็นด้วยร้อยละ 6.0 ให้เหตุผลคล้ายกันในประเด็นกังวลในเรื่อง ของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เมื่อสอบถามถึงประเด็นการรับรู้ข้อมูลเพิ่มเติมของโครงการ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 57.4 ไม่ต้องการข้อมูล เนื่องจากข้อมูลเพียงพอแล้ว และกลุ่มครัวเรือนที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ร้อยละ 42.6 ต้องการทราบเกี่ยวกับการรับคนพื้นที่เข้าทำงาน และข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและการดำเนินงาน เป็นต้น โดยแจ้งผ่านผู้นำชุมชนร้อยละ 62.4 รองลงมาจดหมาย/เอกสาร ประชาสัมพันธ์ร้อยละ 12.8 และอินเทอร์เน็ตร้อยละ 5.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5.2-10 ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ประสบในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร

ปัญหาในชุมชน	ไม่มี	มี	ระดับผลกระทบ				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม							
- ปัญหาฝุ่นละออง	150 (63.8)	85 (36.2)	13 (15.3)	14 (16.5)	28 (32.8)	25 (29.5)	5 (5.9)
- ปัญหาเสียงดังรบกวน	177 (75.3)	58 (24.7)	6 (10.3)	12 (20.7)	20 (34.6)	15 (25.8)	5 (8.6)
- ปัญหาเขม่า/ควัน	181 (77.0)	54 (23.0)	4 (7.4)	9 (16.7)	24 (44.3)	13 (24.1)	4 (7.5)
- ปัญหากลิ่นเหม็น	184 (78.3)	51 (21.7)	6 (11.8)	12 (23.5)	16 (31.4)	14 (27.4)	3 (5.9)
- ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร	197 (83.8)	38 (16.2)	6 (15.8)	9 (23.7)	10 (26.3)	10 (26.3)	3 (7.9)
- ปัญหาด้านการคมนาคม/ถนนชำรุด/หลุม/บ่อ	197 (83.8)	38 (16.2)	2 (5.3)	7 (18.5)	15 (39.4)	9 (23.6)	5 (13.2)
- ปัญหาน้ำเสีย	199 (84.7)	36 (15.3)	4 (11.1)	15 (41.7)	7 (19.4)	5 (19.3)	5 (19.3)
- ปัญหาน้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ	203 (86.4)	32 (13.6)	3 (9.4)	13 (40.6)	8 (24.9)	6 (18.8)	2 (6.3)
- ปัญหาขยะมูลฝอย	204 (86.5)	31 (13.2)	5 (16.1)	9 (29.0)	7 (22.6)	7 (22.6)	3 (9.7)

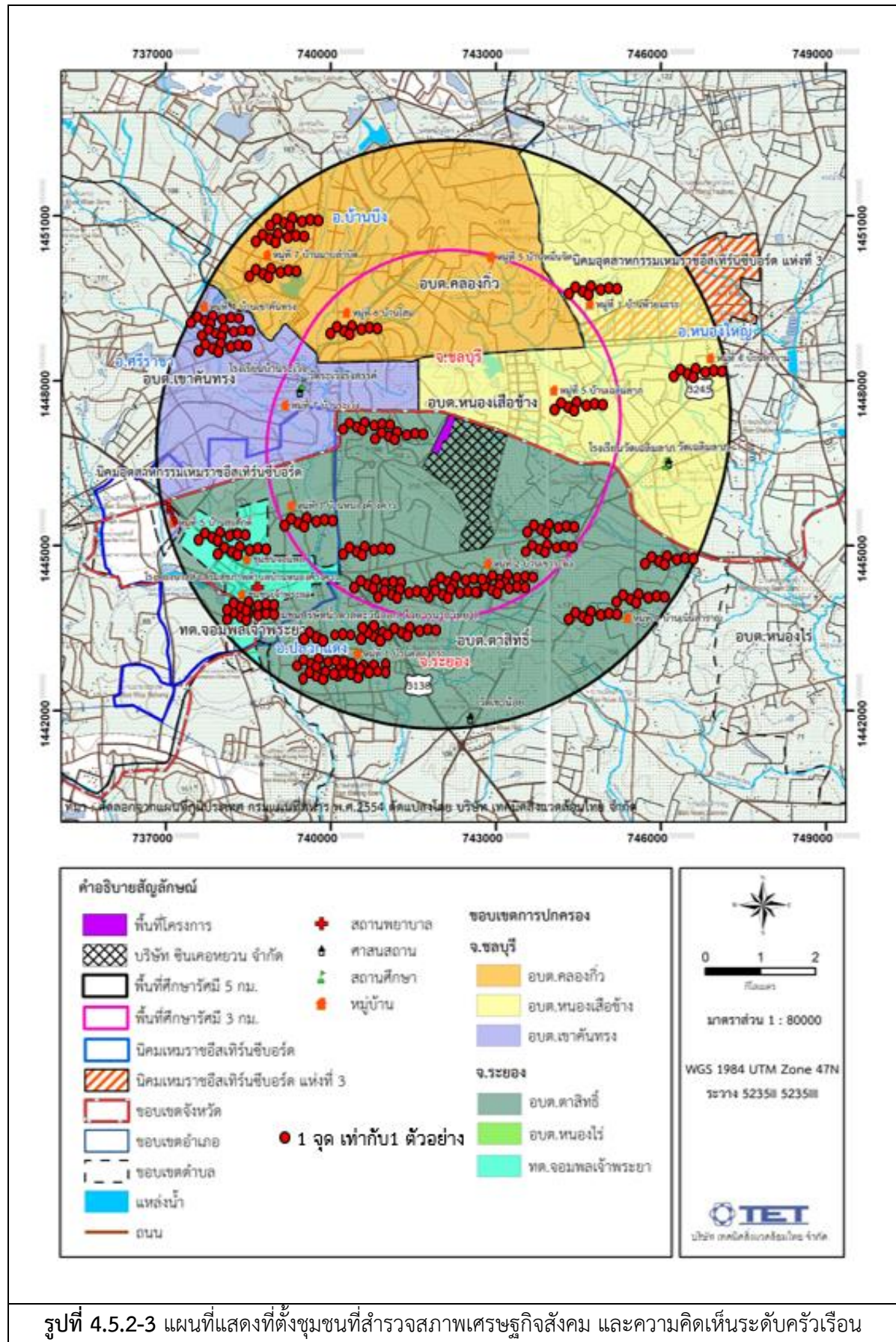
ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ,2567

ตารางที่ 4.5.2-11 ผลประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหากมีการดำเนินโครงการของกลุ่มครัวเรือนในรัศมี 0-3 กิโลเมตร

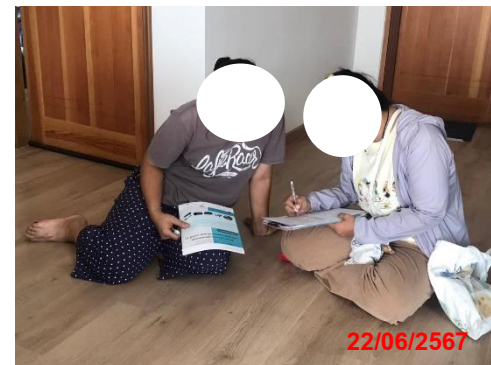
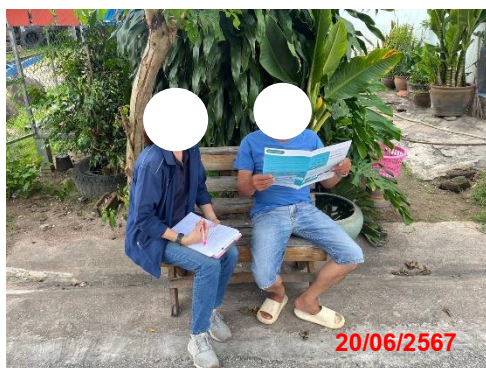
รายละเอียด	ไม่มี	มี	ระดับผลกระทบ ^{1/}				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ผลประโยชน์							
- เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น จากการค้าขายและอาชีพอื่น ๆ	20 (13.8)	125 (86.2)	15 (12.0)	13 (10.4)	61 (48.8)	32 (27.2)	2 (1.6)
- การมีโรงงานเพิ่มขึ้น ทำให้มีการจ้างงานในพื้นที่ ลูกหลานมีงานทำใกล้บ้าน	23 (15.6)	124 (84.4)	25 (20.0)	13 (10.5)	49 (39.5)	34 (27.4)	3 (2.4)
- สภาพเศรษฐกิจในชุมชน/ท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น	27 (18.6)	118 (81.4)	2 (4.2)	6 (5.1)	76 (64.4)	28 (23.7)	3 (2.6)
- มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมชุมชน การพัฒนาด้านการศึกษา ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ฯลฯ	37 (25.3)	109 (74.7)	2 (1.9)	20 (18.3)	54 (49.5)	29 (26.6)	4 (3.7)
- มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค การศึกษา ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม	37 (25.3)	109 (74.7)	20 (18.3)	21 (19.3)	35 (32.1)	29 (26.6)	4 (3.7)
- มีรายได้จากภาษีให้กับท้องถิ่นในพื้นที่เพิ่มขึ้น	35 (24.3)	109 (75.7)	14 (12.8)	29 (26.6)	39 (35.8)	22 (20.2)	5 (4.6)
ผลกระทบ							
- ปัญหาฝุ่นละออง/เขม่าควัน	72 (49.7)	73 (50.3)	4 (5.4)	8 (11.0)	28 (38.4)	32 (43.9)	1 (1.3)
- ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน	78 (53.4)	68 (46.6)	12 (17.6)	15 (22.1)	20 (29.4)	18 (26.5)	3 (4.4)
- ปัญหาการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ/พื้นที่ของชุมชน	87 (59.6)	59 (40.4)	6 (10.2)	12 (20.3)	14 (23.8)	22 (37.2)	5 (8.5)
- การแย่งใช้สาธารณูปโภคและบริการชุมชน	87 (59.6)	59 (40.4)	2 (3.4)	14 (23.8)	32 (54.4)	10 (16.9)	1 (1.7)
- ปัญหากลิ่นรบกวน	87 (60.0)	58 (40.0)	9 (15.5)	12 (20.7)	24 (41.3)	11 (19.0)	2 (3.5)
- ปัญหาการจราจร ความไม่สะดวกในการสัญจร/อุบัติเหตุจากการจราจร-การขนส่ง	89 (61.4)	56 (38.6)	16 (28.6)	6 (10.7)	19 (33.9)	14 (25.0)	1 (1.8)
- ปัญหาเสียงดังจากการดำเนินกิจกรรมของโรงงานอุตสาหกรรม	91 (63.2)	53 (36.8)	8 (15.1)	16 (30.2)	23 (43.4)	5 (9.4)	1 (1.9)
- ปัญหาสังคมเพิ่มขึ้น เช่น ยาเสพติด ลักขโมย ประชากรแฝง ฯลฯ	90 (61.6)	56 (38.4)	4 (7.2)	6 (61.6)	22 (39.3)	20 (35.7)	4 (7.1)
- ปัญหาขยะมูลฝอย กากของเสียจากการผลิต	93 (64.1)	52 (35.9)	20 (34.5)	4 (7.7)	6 (11.6)	32 (61.5)	0 (0.0)
- การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในชุมชน	94 (64.8)	51 (35.2)	10 (19.6)	6 (11.8)	18 (35.3)	12 (23.5)	5 (9.8)

หมายเหตุ : ^{1/} เฉพาะผู้ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบ

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567



รูปที่ 4.5.2-3 แผนที่แสดงที่ตั้งชุมชนที่สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นระดับครัวเรือน



รูปที่ 4.5.2-4 ภาพบรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นระดับครัวเรือน

4.2) กลุ่มครัวเรือน รัศมี 3-5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ : ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60.0) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 40.0) อายุเฉลี่ย 52 ปี โดยอยู่ที่ช่วงอายุ 46-58 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 38.0) รองลงมาช่วงอายุ 59-71 ปี ร้อยละ 32.3 และช่วงอายุ 33-45 ปี ร้อยละ 20.6 ตามลำดับ ด้านสถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 55.5 เป็นหัวหน้าครัวเรือน ระดับการศึกษาสูงสุดประถมศึกษา มีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 45.1 รองลงมาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 16.8 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 13.5 ตามลำดับ ร้อยละ 99.4 นับถือศาสนาพุทธ

ด้านภูมิลำเนา ร้อยละ 80.6 ระบุว่า เกิดในพื้นที่อำเภอปลวกแดง และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 19.4 โดยย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออกและย้ายมาจากกรุงเทพฯ และปริมณฑลในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 23.3 รองลงมาย้ายมาจากจังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 16.7 และภาคกลางร้อยละ 13.3 ตามลำดับ ระยะเวลาที่ย้ายมาและอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 1-20 ปี สาเหตุที่ย้ายมา เพื่อประกอบอาชีพ/หาที่ทำมาหากิน ร้อยละ 33.4 แต่งงานกับคนที่นี้และติดตามครอบครัว หรือพ่อแม่ในสัดส่วนที่เท่ากันร้อยละ 23.3 เมื่อสอบถามถึงแผนจะย้ายไปอยู่ที่อื่นในช่วง 5 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 92.8 ไม่มีแผนที่จะย้าย เนื่องจากตั้งถิ่นฐานและอยู่ในพื้นที่มานานแล้ว ร้อยละ 4.6 ยังไม่แน่ใจ เพราะไม่ได้เกิดในพื้นที่ ส่วนที่มีแผนจะย้าย ร้อยละ 1.3 ให้เหตุผลว่า กลับบ้านเกิดไปอยู่กับครอบครัวและเปลี่ยนถิ่นฐานหาที่อยู่ใหม่

(2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน : ภาพรวมของครัวเรือนกลุ่มนี้พบว่า เป็นครัวเรือนขนาดเล็ก มีสมาชิกเฉลี่ยต่อครัวเรือน 1-3 คน (ร้อยละ 38.7) สัดส่วนจำนวนเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกันมากเฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน โดยสมาชิกส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยแรงงาน (อายุ 15-59 ปี) ร้อยละ 51.0 รองลงมาอยู่ในวัยชรา/ผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 45.8 และสมาชิกวัยเด็ก (แรกเกิด-14ปี) ร้อยละ 21.9 สำหรับสมาชิกกลุ่มพิเศษ (สตรีตั้งครรภ์, ผู้ป่วยเรื้อรัง, ผู้พิการ/ทุพพลภาพ) เฉลี่ย 1-3 คนต่อครัวเรือน

สำหรับสมาชิกของครัวเรือนที่มีงานทำ/มีรายได้เฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือนและสมาชิกที่ไม่มีงานทำเฉลี่ย 1 คนต่อครัวเรือน โดยรายได้หลักของครัวเรือนมาจากค้าขายมากที่สุดร้อยละ 21.9 รองลงมาคือรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 20.6 เมื่อสอบถามถึงอาชีพเสริม/แหล่งรายได้เสริม พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.5) ไม่มีอาชีพเสริม และมีอาชีพเสริมร้อยละ 19.4 เช่น ค้าขาย เกษตรกรรม รับจ้างทั่วไป ฯลฯ สำหรับผู้ที่ระบุว่าอาชีพหลักและอาชีพรองทำเกษตรกรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินทำกินส่วนใหญ่เป็นของตนเอง/คู่สมรส และเอกสารสิทธิ์เป็น สปก. โดยภาพรวมการประกอบอาชีพร้อยละ 74.8 ระบุว่าไม่ประสบปัญหา มีเพียงร้อยละ 5.8 ที่มีปัญหา เช่น รายได้น้อยลง ไม่มีที่ทำกิน ราคาผลผลิตตกต่ำ ฯลฯ ส่วนรายได้ของครัวเรือนพบว่าเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 30,051.02 บาท และรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 22,675.10 บาท ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นความเพียงพอของรายได้และรายจ่าย กล่าวคือ ครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 54.8ระบุว่า เพียงพอและมีเงินออม รองลงมาเพียงพอแต่ไม่มีเงินออมร้อยละ 30.3 และไม่เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สินร้อยละ 8.4 ตามลำดับ

สำหรับลักษณะที่พักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยวร้อยละ 51.0 รองลงมา เป็นอาคารพาณิชย์/ตึกแถว ร้อยละ 33.5 และห้องแถวร้อยละ 14.8 ตามลำดับ กรรมสิทธิ์การถือครองเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว ร้อยละ 88.3 เป็นผู้เช่าร้อยละ 6.3 และอยู่อาศัยฟรีร้อยละ 3.2 เมื่อสอบถามถึง การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร ร้อยละ 74.2 ระบุว่า ไม่เป็นสมาชิก สำหรับกลุ่มที่เป็นสมาชิก ร้อยละ 28.4 ส่วนใหญ่เป็นสมาชิกอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มแม่บ้านหรือกลุ่มสตรี เป็นต้น

(3) ข้อมูลด้านการสาธารณสุข : ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือนเคยเจ็บป่วยร้อยละ 68.3 ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือด เช่น ความดันโลหิตสูง หัวใจขาดเลือด หลอดเลือดสมอง เป็นต้น สถานพยาบาลที่ครัวเรือนใช้บริการมากที่สุดคือ โรงพยาบาลรัฐบาล (ร้อยละ 43.6) เช่น รพ.บางละมุง รพ.บ้านบึง รพ.ปลวกแดง รองลงมา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลร้อยละ 27.2 และ คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 18.3 ด้านสิทธิการรักษาส่วนใหญ่ใช้ประกันสังคมร้อยละ 65.0 รองลงมา สิทธิบัตรทองร้อยละ 13.7 และซื้อประกันชีวิต/ประกันสุขภาพเองร้อยละ 8.8 สำหรับประเด็นปัญหาการ ให้บริการของสถานพยาบาลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.7) ระบุว่า ไม่มีปัญหา กรณีมีปัญหา (ร้อยละ 19.4) เช่น บริการช้า บุคลากรไม่เพียงพอ ขาดแพทย์เฉพาะทาง ฯลฯ

(4) ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน : การใช้ น้ำในกิจกรรมของครัวเรือนแบ่งออกเป็น 3 ประเภท น้ำบริโภค ครัวเรือนเกือบทั้งหมดซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง ร้อยละ 87.5 และร้อยละ 6.9 ใช้บริการตักน้ำอัตโนมัติ ไม่พบปัญหาจากการใช้น้ำ สำหรับน้ำอุปโภค (ซัก ล้าง) ส่วนใหญ่ร้อยละ 78.1 ใช้น้ำประปา รองลงมาน้ำบ่อ/บาดาล ร้อยละ 15.5 และน้ำฝนร้อยละ 3.4 ตามลำดับ จากการลงพื้นที่พบว่า ครัวเรือนจะมีบ่อน้ำบาดาลอยู่ในบริเวณบ้านซึ่งมีมาตั้งแต่อดีต ก่อนที่จะมี น้ำประปาใช้ โดยสามารถใช้ทดแทนกันได้กรณีน้ำประปาไม่ไหล ด้านปัญหาน้ำใช้ที่พบส่วนใหญ่คือ น้ำกลั่นไม่ ดี น้ำไม่เพียงพอ/หยุดไหลบ่อย ฯลฯ ด้าน น้ำเพื่อการเกษตร ครัวเรือนที่ทำเกษตรกรรมส่วนใหญ่ใช้น้ำฝน ปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือน้ำไม่เพียงพอในช่วงฤดูแล้ง เมื่อถามถึงแหล่งน้ำสาธารณะพบว่า ร้อยละ 55.4 ในพื้นที่ไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะ และร้อยละ 42.0 ระบุว่าไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะ โดยมีทั้งครัวเรือนที่ใช้และไม่ใช้ ประโยชน์

ด้านการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งในครัวเรือน ร้อยละ 62.4 ระบายลงท่อระบาย น้ำสาธารณะ รองลงมาใช้วิธีการระบายลงพื้นดิน/ที่โล่ง ร้อยละ 28.5 และนำไปรดน้ำต้นไม้ร้อยละ 9.1 ตามลำดับ สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.4) ทิ้งลงถังขยะของเทศบาล/ อบต. ที่เหลือใช้วิธีกองแล้วเผา (ร้อยละ 2.6)

สำหรับความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานของชุมชน ร้อยละ 70.3 ระบุว่ามีปัญหา โดยปัญหาที่พบ 3 อันดับแรก คือ น้ำประปาไม่สะอาดร้อยละ 35.8 รองลงมาน้ำประปา หยุดไหลบ่อยร้อยละ 20.0 และไฟฟ้าตก/ดับบ่อยร้อยละ 17.9 ตามลำดับ

(5) สภาพแวดล้อมปัจจุบัน : จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของบริษัท ชิน เคว หยวน จำกัด พบว่า ร้อยละ 79.4 ระบุว่าไม่เคยได้รับผลกระทบใดๆ รองลงมาเคยได้รับผลประโยชน์ร้อยละ 14.8 และเคยได้รับทั้งประโยชน์และผลกระทบร้อยละ 2.6 ตามลำดับ ด้านผลประโยชน์ที่เคยได้รับคือ ชุมชน/ท้องถิ่น ได้รับการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ จากบริษัท รวมทั้งลูกหลานได้ทำงานใกล้บ้าน และท้องถิ่น/ อบต. มีงบประมาณพัฒนาเพิ่มขึ้นจากการจัดเก็บภาษีในพื้นที่ สำหรับผลกระทบที่เคยได้รับครัวเรือนไม่ได้ระบุลักษณะของผลกระทบ

เมื่อสอบถามถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ประสบอยู่ในปัจจุบัน 3 อันดับแรก คือ ปัญหาฝุ่นละอองร้อยละ 56.1 รองลงมาปัญหาเสียงดังรบกวนร้อยละ 51.0 และปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจรร้อยละ 49.7 ตามลำดับ แหล่งที่มาของปัญหามีความคล้ายคลึงกันเกิดจากการจราจร สถานประกอบการใกล้ชุมชน, วินยจราจรและความประมาทในการขับรถ เป็นต้น โดยผลกระทบของปัญหา 2 อันดับแรกอยู่ในระดับมากและผลกระทบของปัญหาอันดับ 3 อยู่ในระดับน้อยที่สุด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.2-12

(6) การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ : การรับทราบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ร้อยละ 63.2 เคยรับทราบมาก่อน โดยรับทราบจากผู้นำชุมชนร้อยละ 28.7 รองลงมาเพื่อนบ้าน/ญาติพี่น้องร้อยละ 22.7 และแผ่นพับประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 20.4 ตามลำดับ

สำหรับความคิดเห็นต่อผลประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น หากมีการดำเนินโครงการ ตัวแทนครัวเรือนส่วนใหญ่ คาดว่ามีผลประโยชน์ร้อยละ 41.3 รองลงมา ไม่มีผลใด ๆ ร้อยละ 40.0 และคาดว่าจะมีทั้งผลประโยชน์และผลกระทบร้อยละ 14.2 ตามลำดับ สามารถสรุปได้ดังนี้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.2-13

ก) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ : 3 อันดับแรกคือ การมีโรงงานเพิ่มขึ้น ทำให้มีการจ้างงานในพื้นที่ ลูกหลานมีงานทำใกล้บ้าน ร้อยละ 96.6 รองลงมาเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น จากการค้าขายและอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 90.1 และสภาพเศรษฐกิจในชุมชน/ท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น ร้อยละ 86.5 ตามลำดับ ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในด้านต่างๆส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางทุกประเด็น

ข) ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ : 3 อันดับแรก คือ ปัญหาฝุ่นละออง/ เขม่าควัน ร้อยละ 45.0 รองลงมาผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน ร้อยละ 42.5 และปัญหาการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ/พื้นที่ของชุมชน ร้อยละ 32.5 ตามลำดับ ผู้ที่คาดว่าจะมีผลกระทบในระดับมากมีสัดส่วนสูงสุดทั้ง 3 ประเด็น

ด้านความเชื่อมั่นในการดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการร้อยละ 56.1 ระบุว่าเชื่อมั่น เนื่องจากเป็นโครงการขนาดใหญ่มีมาตรการป้องกันผลกระทบอยู่แล้ว อีกทั้งยังมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ร้อยละ 36.1 ระบุว่าไม่แน่ใจ และไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 3.9 โดยทั้งสองความคิดเห็นให้เหตุผลว่า ที่ผ่านมาเคยเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการและเป็นบริษัทต่างชาติ อีกทั้งโรงงานไม่ได้อยู่ในนิคมอุตสาหกรรม ไม่มีการควบคุมดูแลที่ดีพอ เมื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลที่มีต่อการดำเนินโครงการ ร้อยละ 85.1 ไม่วิตกกังวล สำหรับผู้วิตกกังวลระบุว่ามีความวิตกกังวลปานกลางสูงสุด (ร้อยละ 7.7) ประเด็นที่ครัวเรือนวิตกกังวล เช่น ปัญหาล้างสิ่งแวดล้อม น้ำเสีย มลพิษทุกด้านจากการดำเนินโครงการ ฯลฯ สำหรับสาเหตุที่วิตกกังวลพบว่า เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง ร้อยละ 70.6 และจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงงานอื่นๆ ร้อยละ 14.7

ในภาพรวมของตัวแทนครัวเรือนกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 62.5) เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการ เนื่องจากจะเกิดการจ้างงานมากขึ้น ลูกหลานมีงานทำและชุมชนจะได้เจริญขึ้น ฯลฯ ในส่วนที่ระบุว่าไม่แน่ใจร้อยละ 29.0 และไม่เห็นด้วยร้อยละ 4.6 ให้เหตุผลคล้ายกัน คือ กังวลในเรื่องของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เมื่อสอบถามถึงประเด็นการรับรู้ข้อมูลเพิ่มเติมของโครงการ ร้อยละ 65.8 ไม่ต้องการข้อมูล เนื่องจากข้อมูลเพียงพอแล้วและชุมชนอยู่ห่างจากที่ตั้งโครงการ กลุ่มครัวเรือนที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม (ร้อยละ 34.2) ต้องการทราบเกี่ยวกับการรับคนพื้นที่เข้าทำงาน และข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงาน เป็นต้น โดยแจ้งผ่านผู้นำชุมชนร้อยละ 65.9 รองลงมาประกาศร้อยละ 25.0 และอินเทอร์เน็ตร้อยละ 6.8 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5.2-12 ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ประสบในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

ปัญหาในชุมชน	ไม่มี	มี	ระดับผลกระทบ				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม							
- ปัญหาฝุ่นละออง	68 (43.9)	87 (56.1)	6 (6.9)	10 (11.5)	16 (18.4)	45 (51.7)	10 (11.5)
- ปัญหาเสียงดังรบกวน	76 (49.0)	79 (51.0)	11 (13.9)	7 (8.9)	15 (19.0)	38 (48.1)	8 (10.1)
- ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร	78 (50.3)	77 (49.7)	24 (31.1)	12 (15.6)	14 (18.2)	20 (20.6)	7 (9.1)
- ปัญหาเขม่า/ควัน	91 (58.7)	64 (41.3)	10 (15.7)	8 (12.5)	15 (23.4)	26 (40.5)	5 (7.9)
- ปัญหากลิ่นเหม็น	93 (60.0)	62 (40.0)	31 (50.1)	7 (11.3)	10 (16.1)	10 (16.1)	4 (6.4)
- ปัญหาด้านการคมนาคม/ถนนชำรุด/หลุม/บ่อ	96 (61.9)	59 (38.1)	33 (56.0)	4 (6.8)	11 (18.6)	10 (16.9)	1 (1.7)
- ปัญหาน้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ	142 (91.6)	13 (8.4)	3 (23.1)	2 (15.4)	7 (53.8)	1 (7.7)	0 (0.0)
- ปัญหาน้ำเสีย	145 (93.5)	10 (6.5)	1 (10.0)	7 (70.0)	2 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
- ปัญหาขยะมูลฝอย	146 (94.2)	9 (5.8)	3 (33.3)	1 (11.1)	5 (55.6)	0 (0.0)	0 (0.0)

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.5.2-13 ผลประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหากมีการดำเนินโครงการของกลุ่มครัวเรือนในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

รายละเอียด	ไม่มี	มี	ระดับผลกระทบ ^{1/}				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ผลประโยชน์							
- การมีโรงงานเพิ่มขึ้น ทำให้มีการจ้างงานในพื้นที่ ลูกหลานมีงานทำใกล้บ้าน	3 (3.4)	86 (96.6)	8 (9.3)	15 (17.4)	34 (39.5)	27 (31.4)	2 (2.4)
- เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น จากการค้าขายและอาชีพอื่น ๆ	9 (9.9)	82 (90.1)	5 (6.1)	8 (9.8)	54 (65.8)	14 (17.1)	1 (1.2)
- สภาพเศรษฐกิจในชุมชน/ท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น	12 (13.5)	77 (86.5)	3 (3.9)	9 (11.7)	46 (59.7)	19 (24.7)	0 (0.0)
- มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมชุมชน การพัฒนาด้านการศึกษา ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ฯลฯ	21 (23.3)	69 (76.7)	6 (8.7)	16 (23.2)	31 (44.9)	16 (23.2)	0 (0.0)
- มีการพัฒนาด้านสาธารณสุขโรค การศึกษา ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม	24 (26.4)	67 (73.6)	6 (9.0)	15 (22.4)	33 (49.2)	13 (19.4)	0 (0.0)
- มีรายได้จากภาษีให้กับท้องถิ่นในพื้นที่เพิ่มขึ้น	24 (27.6)	63 (72.4)	6 (9.6)	15 (23.8)	30 (47.6)	12 (19.0)	0 (0.0)
ผลกระทบ							
- ปัญหาฝุ่นละออง/เขม่าควัน	22 (55.0)	18 (45.0)	4 (22.2)	2 (11.1)	3 (16.7)	9 (50.0)	0 (0.0)
- มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน	23 (57.5)	17 (42.5)	5 (29.4)	3 (17.6)	2 (11.8)	7 (41.2)	0 (0.0)
- ปัญหาการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ/พื้นที่ของชุมชน	27 (67.5)	13 (32.5)	3 (23.1)	0 (0.0)	3 (23.1)	7 (53.8)	0 (0.0)
- ปัญหาเสียงดังจากการดำเนินกิจกรรมของโรงงานอุตสาหกรรม	28 (70.0)	12 (30.0)	8 (66.7)	1 (8.3)	2 (16.7)	1 (8.3)	0 (0.0)
- ปัญหากลิ่นรบกวน	29 (72.5)	11 (27.5)	2 (18.2)	3 (27.3)	1 (9.1)	5 (45.4)	0 (0.0)
- ปัญหาการจราจร ความไม่สะดวกในการสัญจร/อุบัติเหตุจากการจราจร-การขนส่ง	29 (72.5)	11 (27.5)	7 (63.3)	0 (0.0)	3 (27.3)	1 (9.1)	0 (0.0)
- การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในชุมชน	30 (76.9)	9 (23.1)	4 (4.4)	1 (11.2)	2 (22.2)	2 (22.2)	0 (0.0)
- การแย่งใช้สาธารณูปโภคและบริการชุมชน	32 (80.0)	8 (20.0)	5 (62.5)	0 (0.0)	1 (12.5)	2 (25.0)	0 (0.0)
- ปัญหาสังคมเพิ่มขึ้น เช่น ยาเสพติด ลักขโมย ประชากรแฝง ฯลฯ	28 (70.0)	12 (30.0)	2 (16.7)	3 (25.0)	2 (16.7)	5 (41.6)	0 (0.0)
- ปัญหาขยะมูลฝอย กากของเสียจากการผลิต	35 (87.5)	5 (12.5)	1 (20.0)	2 (40.0)	1 (20.0)	1 (20.0)	0 (0.0)

หมายเหตุ : ^{1/} เฉพาะผู้ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบ ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

4.3) ภาพรวมกลุ่มครัวเรือน รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ : ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.6) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 37.4) อายุเฉลี่ย 53 ปี กลุ่มที่มีอายุอยู่ระหว่าง 59-57 ปีมีสัดส่วนสูงที่สุด สถานภาพส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน ผู้ที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ด้านศาสนาเกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ภูมิลำเนาเดิมของครัวเรือนเกิดในพื้นที่อำเภอปลวกแดง มีบางส่วนที่ย้ายมาจากที่อื่น ส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคตะวันออก สำหรับสาเหตุการย้ายของครัวเรือนทั้ง 2 รัศมีข้างต้นไม่แตกต่างกันมากนัก เช่น ย้ายติดตามครอบครัว, ย้ายเพื่อประกอบอาชีพ ฯลฯ โดยร้อยละ 89.0 ไม่มีแผนที่จะย้ายไปอยู่ที่อื่นภายใน 5 ปีต่อจากนี้

(2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน : ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเป็นครัวเรือนขนาดกลาง มีจำนวนสมาชิก 4-6 คน สัดส่วนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (2.12 : 1.92) โดยสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยชรา/ผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 54.4 สำหรับสมาชิกกลุ่มพิเศษ (สตรีตั้งครรภ์, ผู้ป่วยเรื้อรัง, ผู้พิการ/ทุพพลภาพ) เฉลี่ย 1-3 คนต่อครัวเรือน

ด้านจำนวนสมาชิกที่มีงานทำ/มีรายได้ พบว่า ครัวเรือนรัศมี 3-5 กิโลเมตรมีจำนวนสมาชิกที่มีงานทำ/มีรายได้มากกว่าครัวเรือนรัศมี 0-3 กิโลเมตร เฉลี่ยอยู่ที่ 2.57 : 1.82 คน ในส่วนจำนวนสมาชิกที่ไม่มีงานทำรัศมี 0-3 มีมากกว่า โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 1.59 : 1.11 คน สำหรับรายได้หลัก/อาชีพหลักของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาไม่แตกต่างกันมากนักส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปร้อยละ 26.4 รองลงมาค้าขายร้อยละ 22.5 และลูกจ้าง/พนักงานบริษัทร้อยละ 11.0 ตามลำดับ เมื่อสอบถามถึงอาชีพเสริม/แหล่งรายได้เสริมครัวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 65.9 ไม่มีอาชีพเสริม และร้อยละ 20.0 ครัวเรือนที่มีอาชีพเสริม เช่น รับจ้างทั่วไป ค้าขาย ฯลฯ สำหรับผู้ที่ระบุว่าอาชีพหลักและอาชีพรองทำเกษตรกรรม กรรมสิทธิ์การถือครองที่ดินทำกินส่วนใหญ่เป็นของตนเอง/คู่สมรส และเอกสารสิทธิ์เป็นโฉนดมากที่สุดร้อยละ 37.5 รองลงมาเป็น สปก.ร้อยละ 31.3 และนส.3 ก.ร้อยละ 10.7 ด้านปัญหาการประกอบอาชีพมีเพียงร้อยละ 6.2 ที่มีปัญหา เช่น รายได้น้อยลง ไม่มีที่ทำกิน ราคาผลผลิตตกต่ำ ฯลฯ ภาพรวมของรายได้ของครัวเรือนพบว่าเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 25,607.52 บาท และรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 22,675.10 บาท ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นความเพียงพอของรายได้และรายจ่าย กล่าวคือ ครัวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 35.4 ระบุว่า เพียงพอและมีเงินออม รองลงมาเพียงพอแต่ไม่มีเงินออมร้อยละ 31.3 และไม่เพียงพอและมีหนี้สินร้อยละ 15.9 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจำนวนสมาชิกที่มีงานทำ/มีรายได้กับข้อมูลรายรับ-รายจ่ายของครัวเรือน พบว่า ในรัศมี 3-5 กม.จำนวนสมาชิกที่มีงานทำสูงกว่ารัศมี 0-3 กม.ทำให้รายได้ต่อเดือนเฉลี่ยค่อนข้างสูง

ลักษณะที่พักอาศัยส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยว และกรรมสิทธิ์การถือครองเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว เมื่อสอบถามถึงประเด็นการเป็นสมาชิกกลุ่มของครัวเรือนร้อยละ 26.9 เป็นสมาชิกกลุ่ม เช่น กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.), กลุ่มผู้สูงอายุ, กลุ่มแม่บ้าน/กลุ่มสตรี เป็นต้น

(3) **ข้อมูลด้านการสาธารณสุข :** ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือนเคยเจ็บป่วยร้อยละ 55.9 สาเหตุการเจ็บป่วยในภาพรวมของพื้นที่ศึกษาไม่แตกต่างกัน โดยพบว่าส่วนใหญ่ป่วยและมีโรคประจำตัวในกลุ่มโรคระบบไหลเวียนเลือด เช่น ความดันโลหิตสูง หัวใจขาดเลือด หลอดเลือดสมอง ฯลฯ และเข้ารับบริการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ ปัญหาการให้บริการของสถานพยาบาลครัวเรือนส่วนใหญ่ระบุว่าไม่พบปัญหาร้อยละ 70.8 มีเพียงร้อยละ 22.3 ที่มีปัญหา เช่น บุคลากรไม่เพียงพอ บริการช้า ขาดแพทย์เฉพาะทาง ฯลฯ สำหรับสิทธิการรักษาพยาบาลใช้สิทธิบัตรทองมากที่สุดร้อยละ 52.7 รองลงมาประกันสังคมร้อยละ 32.5 และซื้อประกันชีวิตและประกันสุขภาพเอง ร้อยละ 7.4

(4) **ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน :** การใช้น้ำในกิจกรรมของครัวเรือนแบ่งออกเป็น 3 ประเภท *น้ำบริโภค* ครัวเรือนเกือบทั้งหมดซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง ร้อยละ 80.4 รองลงมาร้อยละ 12.6 น้ำประปา และร้อยละ 4.4 ใช้บริการตักน้ำอัตโนมัติ มากกว่าร้อยละ 95.0 ระบุว่าไม่มีปัญหา สำหรับ *น้ำอุปโภค* (ซัก ล้าง) ร้อยละ 66.9 ใช้น้ำประปา รองลงมาน้ำบ่อ/บาดาล ร้อยละ 27.0 และน้ำฝนร้อยละ 2.2 ตามลำดับ ด้านปัญหาน้ำใช้ที่พบส่วนใหญ่คือ น้ำกลิ่นไม่ดี น้ำไม่เพียงพอ/หยุดไหลบ่อย ฯลฯ ด้าน *น้ำเพื่อการเกษตร* ครัวเรือนที่ทำเกษตรกรรมส่วนใหญ่ใช้น้ำฝน ปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือน้ำไม่เพียงพอในช่วงฤดูแล้ง เมื่อถามถึงแหล่งน้ำสาธารณะพบว่า ร้อยละ 52.3 ในพื้นที่ไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะ และร้อยละ 41.8 ระบุว่าไม่มีแหล่งน้ำสาธารณะ โดยมีทั้งครัวเรือนที่ใช้และไม่ใช้ประโยชน์

ด้านการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้งในครัวเรือน ร้อยละ 44.9 ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ รองลงมาใช้วิธีการระบายลงพื้นดิน/ที่โล่ง ร้อยละ 44.3 และนำไปรดน้ำต้นไม้ร้อยละ 8.5 ตามลำดับ สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน ส่วนใหญ่ทิ้งลงถังขยะของเทศบาล/อบต. ร้อยละ 93.4 และที่ใช้วิธีกองแล้วเผาร้อยละ 4.6

(5) **สภาพแวดล้อมปัจจุบัน :** จากการดำเนินงานของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ที่ผ่านมากครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ร้อยละ 71.8 รองลงมาเคยได้รับผลประโยชน์ร้อยละ 15.6 และเคยได้รับทั้งประโยชน์และผลกระทบร้อยละ 7.4 ตามลำดับ ด้านผลประโยชน์ที่เคยได้รับ เช่น ชุมชน/ท้องถิ่นได้รับการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ จากบริษัท, ลูกหลานได้ทำงานใกล้บ้าน ท้องถิ่น/อบต. มีงบประมาณพัฒนาเพิ่มขึ้นจากการจัดเก็บภาษีในพื้นที่ ฯลฯ และผลกระทบที่เคยได้รับ เช่น ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร/จราจรติดขัด, ปัญหาจากแรงงานต่างด้าว เช่น การลักขโมย ทะเลาะวิวาท, สภาพแวดล้อมของพื้นที่เริ่มมีปัญหา/แยลง เป็นต้น

ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ครัวเรือนประสบในปัจจุบัน 3 อันดับแรกคือ ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 44.1 รองลงมาปัญหาเสียงดังรบกวนร้อยละ 35.1 และปัญหาเขม่า/ควันร้อยละ 30.3 ตามลำดับ แหล่งที่มาของปัญหาส่วนใหญ่ระบุว่า มาจากการจราจรและโรงงานอุตสาหกรรม ผลกระทบที่ได้รับผู้ที่ระบุว่าอยู่ในระดับมากมีสัดส่วนสูงสุดทั้ง 3 ประเด็น เมื่อเกิดผลกระทบครัวเรือนส่วนใหญ่ร้อยละ 68.5 ไม่ได้แจ้งปัญหาไปยังหน่วยงานใด มีเพียงร้อยละ 13.6 ที่แจ้ง โดยแจ้งไปยังผู้นำชุมชนร้อยละ 64.2 และหน่วยงานราชการร้อยละ 15.1 โดยภาพรวมแล้วปัญหาที่แจ้งไปได้รับการแก้ไขบางส่วนร้อยละ 58.5 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.2-14

(6) การรับรู้ข่าวสาร ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ : การรับทราบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ร้อยละ 61.0 เคยรับทราบ โดยรับทราบจากผู้นำชุมชนมากที่สุดร้อยละ 39.5 รองลงมาเพื่อนบ้าน/ญาติพี่น้องร้อยละ 18.2 และผ่านประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 17.2 ตามลำดับ

สำหรับความคิดเห็นต่อผลประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น หากมีการดำเนินโครงการ ร้อยละ 42.3 คาดว่าไม่มีผลกระทบใดๆ รองลงมาคาดว่าไม่มีผลประโยชน์ร้อยละ 25.6 และคาดว่าจะมีทั้งผลประโยชน์และผลกระทบร้อยละ 25.6 ตามลำดับ สามารถสรุปได้ดังนี้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5.2-15

ก) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ : 3 อันดับแรกคือ การมีโรงงานเพิ่มขึ้น ทำให้มีการจ้างงานในพื้นที่ ลูกหลานมีงานทำใกล้บ้าน ร้อยละ 95.0 รองลงมาเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้นจากการค้าขายและอาชีพอื่น ๆ ร้อยละ 87.7 และสภาพเศรษฐกิจในชุมชน/ท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น ร้อยละ 83.3 ตามลำดับ ผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลประโยชน์ระดับปานกลางมีสัดส่วนสูงสุดทุกประเด็น

ข) ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ : 3 อันดับแรกคือ ปัญหาฝุ่นละออง/เขม่าควัน ร้อยละ 49.2 รองลงมาผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน ร้อยละ 45.7 และปัญหากลิ่นรบกวน ร้อยละ 37.3 ตามลำดับ ผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบในระดับปานกลางมีสัดส่วนสูงสุดทั้ง 3 ประเด็น

ภาพรวมของผลประโยชน์-ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินการในครั้งนี้ประเด็นไม่แตกต่างกันมากนัก ด้านผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับครัวเรือนระบุว่าจะทำให้เกิดการจ้างงานมากขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันคนในพื้นที่ประสบปัญหาว่างงานและโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ไม่ค่อยรับคนในพื้นที่เข้าทำงานด้วยเงื่อนไขหลายอย่าง จึงอยากให้มาตรการพิจารณาคนในพื้นที่เข้าทำงานเป็นอันดับแรก ด้านผลกระทบครัวเรือนกังวลในประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาฝุ่นละออง/เขม่าควัน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงความสูงของปล่องจะส่งผลกระทบทำให้ฝุ่นละอองมากขึ้น และประเด็นสำคัญที่ครัวเรือนใกล้ที่ตั้งโครงการกังวลมากที่สุดคือปัญหาการระบายน้ำเสียจากพื้นที่โครงการลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ เนื่องจากโครงการตั้งใกล้พื้นที่ต้นน้ำ ซึ่งมีหมู่บ้านที่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น หมู่ที่ 5 บ้านเฉลิมลาภ ตำบลหนองเสือช้าง ที่ใช้น้ำจากคลองเฉลิมลาภเพื่อมาผลิตน้ำประปาและใช้สำหรับสวนเกษตร มีความกังวลเรื่องคุณภาพน้ำจะปนเปื้อนสารเคมีจากกระบวนการผลิตของโครงการ นอกจากนี้ยังวิตกกังวลในประเด็นของการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น/ต่างชาติ ที่จะเข้ามาในพื้นที่ภายหลังเปิดดำเนินการเพิ่มมากขึ้น เพราะในปัจจุบันชุมชนประสบปัญหาด้านนี้อยู่แล้ว เช่น การทะเลาะวิวาท การลักทรัพย์ ฯลฯ ที่เกิดจากกลุ่มแรงงานต่างถิ่น

ด้านความเชื่อมั่นในการดูแลสิ่งแวดล้อมของโครงการร้อยละ 54.9 ระบุว่าเชื่อมั่น เนื่องจากเป็นโครงการขนาดใหญ่มีมาตรการป้องกันผลกระทบอยู่แล้วอีกทั้งยังมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบ นอกจากนี้ร้อยละ 34.4 ระบุว่าไม่แน่ใจ และไม่เชื่อมั่น ร้อยละ 5.1 โดยทั้งสองความคิดเห็นให้เหตุผลว่า ที่ผ่านมาเคยเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการและเป็นบริษัทต่างชาติ อีกทั้งโรงงานไม่ได้อยู่ในนิคมอุตสาหกรรม ไม่มีการควบคุมดูแลที่ดีพอ เมื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลที่มีต่อการดำเนินโครงการฯ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.6) ไม่มีความวิตกกังวล สำหรับผู้ที่วิตกกังวลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 27.4 ของผู้ที่กังวล) มีความกังวลในระดับปานกลาง ประเด็นที่ครัวเรือนวิตกกังวล เช่น ปัญหาล้างแวล้อม น้ำเสีย มลพิษทุกด้านจากการดำเนินโครงการ ฯลฯ สำหรับสาเหตุที่วิตกกังวลพบว่า เกิดจากการคาดคะเนด้วยตนเอง ร้อยละ 63.8 รองลงมาจากคำบอกเล่าของเพื่อนบ้านร้อยละ 17.5 และจากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงงานอื่นๆ ร้อยละ 11.3

ในภาพรวมของตัวแทนครัวเรือนด้านความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินโครงการส่วนใหญ่ระบุว่าเห็นด้วย ร้อยละ 63.0 เนื่องจากจะเกิดการจ้างงานมากขึ้น ลูกหลานมีงานทำและชุมชนจะได้เจริญขึ้น ฯลฯ ในส่วนที่ระบุว่าไม่แน่ใจร้อยละ 26.4 และไม่เห็นด้วยร้อยละ 5.4 ให้เหตุผลคล้ายกันในเรื่องกังวลในเรื่องของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เมื่อสอบถามถึงประเด็นการรับรู้ข้อมูลเพิ่มเติมของโครงการฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 60.8 ไม่ต้องการข้อมูล เนื่องจากข้อมูลเพียงพอแล้วและชุมชนอยู่ห่างจากที่ตั้งโครงการ กลุ่มครัวเรือนที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมร้อยละ 39.2 ต้องการทราบเกี่ยวกับการรับคนพื้นที่เข้าทำงาน และข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการดำเนินงาน เป็นต้น โดยแจ้งผ่านผู้นำชุมชนร้อยละ 63.4 รองลงมาประกาศร้อยละ 13.0 และจดหมายประชาสัมพันธ์ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1) ด้านสิ่งแวดล้อม

- 1.1 ควรมีการตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศในชุมชน
- 1.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตของโครงการอย่างสม่ำเสมอ
- 1.3 ควบคุมและเข้มงวดกับเรื่องการจราจร/การขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง
- 1.4 ปฏิบัติตามมาตรการทุกด้านอย่างเคร่งครัด

2) ด้านสังคม

- 2.1 อยากให้เจ้าหน้าที่นำมวลชนของโครงการลงพื้นที่ชุมชน
- 2.2 สนับสนุนกิจกรรมชุมชน (ทุนการศึกษา, ประเพณีกิจกรรม, ระบบสาธารณูปโภค)
- 2.3 อยากให้มีการตรวจสอบสุขภาพของคนในชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ
- 2.4 พิจารณารับคนงานในพื้นที่ก่อนเป็นอันดับแรก
- 2.5 เปิดช่องทางร้องเรียน/แจ้งปัญหาของโครงการ

ตารางที่ 4.5.2-14 ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ประสบในปัจจุบันของกลุ่มครัวเรือนในรัศมี 5 กิโลเมตร

ปัญหาในชุมชน	ไม่มี	มี	ระดับผลกระทบ				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม							
- ปัญหาฝุ่นละออง	218 (55.9)	172 (44.1)	19 (11.0)	24 (14.0)	44 (25.6)	70 (40.7)	15 (8.7)
- ปัญหาเสียงดังรบกวน	253 (64.9)	137 (35.1)	17 (12.4)	19 (13.9)	35 (25.5)	53 (38.6)	13 (9.5)
- ปัญหาเขม่า/ควัน	272 (69.7)	118 (30.3)	14 (11.9)	17 (14.4)	39 (33.1)	39 (33.1)	9 (7.6)
- ปัญหากลิ่นเหม็น	277 (71.0)	113 (29.0)	37 (32.8)	19 (16.8)	26 (23.0)	24 (21.2)	7 (6.2)
- ปัญหาอุบัติเหตุจากการจราจร	275 (70.5)	115 (29.5)	30 (26.0)	21 (18.3)	24 (20.9)	30 (26.1)	10 (8.7)
- ปัญหาด้านการคมนาคม/ถนนชำรุด/หลุม/บ่อ	293 (75.1)	97 (24.9)	35 (36.1)	11 (11.3)	26 (26.8)	19 (19.6)	6 (6.2)
- ปัญหาน้ำท่วมขัง/การระบายน้ำ	345 (88.5)	45 (11.5)	6 (13.3)	15 (33.3)	15 (33.4)	7 (15.6)	2 (4.4)
- ปัญหาน้ำเสีย	344 (88.2)	4 (11.8)	5 (10.9)	22 (47.8)	9 (19.5)	5 (10.9)	5 (10.9)
- ปัญหาขยะมูลฝอย	350 (89.7)	40 (10.3)	8 (20.0)	10 (25.0)	12 (30.0)	7 (17.5)	3 (7.5)

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.5.2-15 ผลประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหากมีการดำเนินโครงการของกลุ่มครัวเรือนในรัศมี 5 กิโลเมตร

รายละเอียด	ไม่มี	มี	ระดับผลกระทบ ^{1/}				
			น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ผลประโยชน์							
- การมีโรงงานเพิ่มขึ้น ทำให้มีการจ้างงานในพื้นที่ ลูกหลานมีงานทำใกล้บ้าน	11 (5.0)	210 (95.0)	33 (15.7)	28 (13.4)	83 (39.5)	61 (29.0)	5 (2.4)
- เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น จากการค้าขายและอาชีพอื่น ๆ	29 (12.3)	207 (87.7)	20 (9.7)	21 (10.1)	115 (55.6)	48 (23.2)	3 (1.4)
- สภาพเศรษฐกิจในชุมชน/ท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้ชุมชนเจริญขึ้น	39 (16.7)	195 (83.3)	8 (4.1)	15 (7.7)	122 (62.4)	47 (24.2)	3 (1.6)
- มีการส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมชุมชน การพัฒนาด้านการศึกษา ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม ฯลฯ	58 (24.6)	178 (75.4)	8 (4.5)	36 (20.2)	85 (47.8)	45 (25.3)	4 (2.2)
- มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค การศึกษา ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม	61 (25.7)	176 (74.3)	26 (14.8)	36 (20.4)	68 (38.6)	42 (23.9)	4 (2.3)
- มีรายได้จากภาษีให้กับท้องถิ่นในพื้นที่เพิ่มขึ้น	59 (25.5)	172 (74.5)	20 (11.6)	44 (25.6)	69 (40.0)	34 (19.8)	5 (3.0)
ผลกระทบ							
- ปัญหาฝุ่นละออง/เขม่าควัน	94 (50.8)	91 (49.2)	8 (8.8)	10 (11.0)	31 (34.1)	41 (45.0)	1 (1.1)
- ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน	101 (54.3)	85 (45.7)	17 (20.0)	18 (21.2)	22 (25.9)	25 (29.4)	3 (3.5)
- ปัญหาการล้นรบกวน	116 (62.7)	69 (37.3)	11 (15.9)	15 (21.8)	25 (36.2)	16 (23.2)	2 (2.9)
- ปัญหาสังคมเพิ่มขึ้น เช่น ยาเสพติด ลักขโมย ประชากรแฝง ฯลฯ	118 (63.4)	68 (36.6)	6 (8.8)	9 (13.2)	24 (35.3)	25 (36.8)	4 (5.9)
- ปัญหาการจราจร ความไม่สะดวกในการสัญจร/อุบัติเหตุจากการจราจร-การขนส่ง	118 (63.8)	67 (36.2)	23 (34.3)	6 (9.0)	22 (32.8)	15 (22.4)	1 (1.5)
- การแย่งใช้สาธารณูปโภคและบริการชุมชน	119 (64.0)	67 (36.0)	7 (10.4)	14 (20.9)	33 (49.3)	12 (17.9)	1 (1.5)
- ปัญหาเสียงดังจากการดำเนินกิจกรรมของโรงงานอุตสาหกรรม	119 (64.7)	65 (35.3)	16 (24.6)	17 (26.2)	25 (38.5)	6 (9.2)	1 (1.5)
- การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในชุมชน	125 (67.6)	60 (32.4)	14 (23.3)	7 (11.7)	20 (33.4)	14 (23.3)	5 (8.3)
- ปัญหาขยะมูลฝอย กากของเสียจากการผลิต	128 (69.2)	57 (30.8)	5 (8.7)	8 (14.0)	33 (58.0)	11 (19.3)	0 (0.0)
- ปัญหาการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ/พื้นที่ของชุมชน	114 (61.3)	72 (38.7)	9 (12.5)	12 (16.7)	17 (23.6)	29 (40.3)	5 (6.9)

หมายเหตุ : ^{1/}เฉพาะผู้ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบ

ที่มา : รวบรวมโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

บทที่ 5

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พิจารณาประเด็นในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ และผลกระทบด้านเสียง โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

1) แนวความคิดในการศึกษาผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

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

2) ประเภทของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Model Selection)

บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD เวอร์ชัน 12.0.0 (U.S. EPA เวอร์ชัน 23132) 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) เพื่อปรับปรุงแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่มีอยู่เดิม โดยในปัจจุบันแบบจำลองฯ AERMOD ได้ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มของ Preferred/ Recommended Models (ที่มา: <http://www.epa.gov/ttn/scram/dispersionindex.htm>) ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ทั่วไปโดยไม่จำเป็นต้องดำเนินการปรับเทียบอีก เนื่องจากแบบจำลองฯ ได้ผ่านการทดสอบและปรับเทียบโดย 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)

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

(1) ชั้น Stable Boundary Layer (SBL) คือ บรรยากาศที่อยู่ติดกับผิวโลกและได้รับอิทธิพลจากแรงเสียดทานจากผิวโลกเป็นหลัก

(2) 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 เป็นค่าความสูงที่ความเร็วลมเฉลี่ยในแนวนอนระดับ

3) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Information)

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้ในการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทาง อากาศ ประกอบด้วย ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้น (Surface Meteorological Data) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูง (Upper Air Meteorological Data) และข้อมูลลักษณะผิวพื้น (Surface Data) ซึ่งข้อมูลอุตุนิยม วิทยา 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 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิว พื้นที่ใช้ในการศึกษารุ่นนี้ประกอบด้วย

(1) ข้อมูลอุณหภูมิ ความเร็วลม และทิศทางลม ใช้ข้อมูลราย 1 ชั่วโมงจากสถานีตรวจวัด อากาศบริเวณสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง (28T) จังหวัดระยอง ของกรมควบคุมมลพิษ ห่างจาก พื้นที่โครงการทางทิศใต้ ระยะทางประมาณ 11.11 กิโลเมตร โดยใช้ข้อมูล ปี พ.ศ. 2566 เป็นหลัก และเติม ข้อมูลให้สมบูรณ์โดยใช้ข้อมูลปีก่อนหน้ามาทดแทน อย่างไรก็ตาม ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้นราย 1 ชั่วโมง ใน แต่ละปีจะมีบางช่วงเวลาที่ข้อมูลขาดหายไป 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

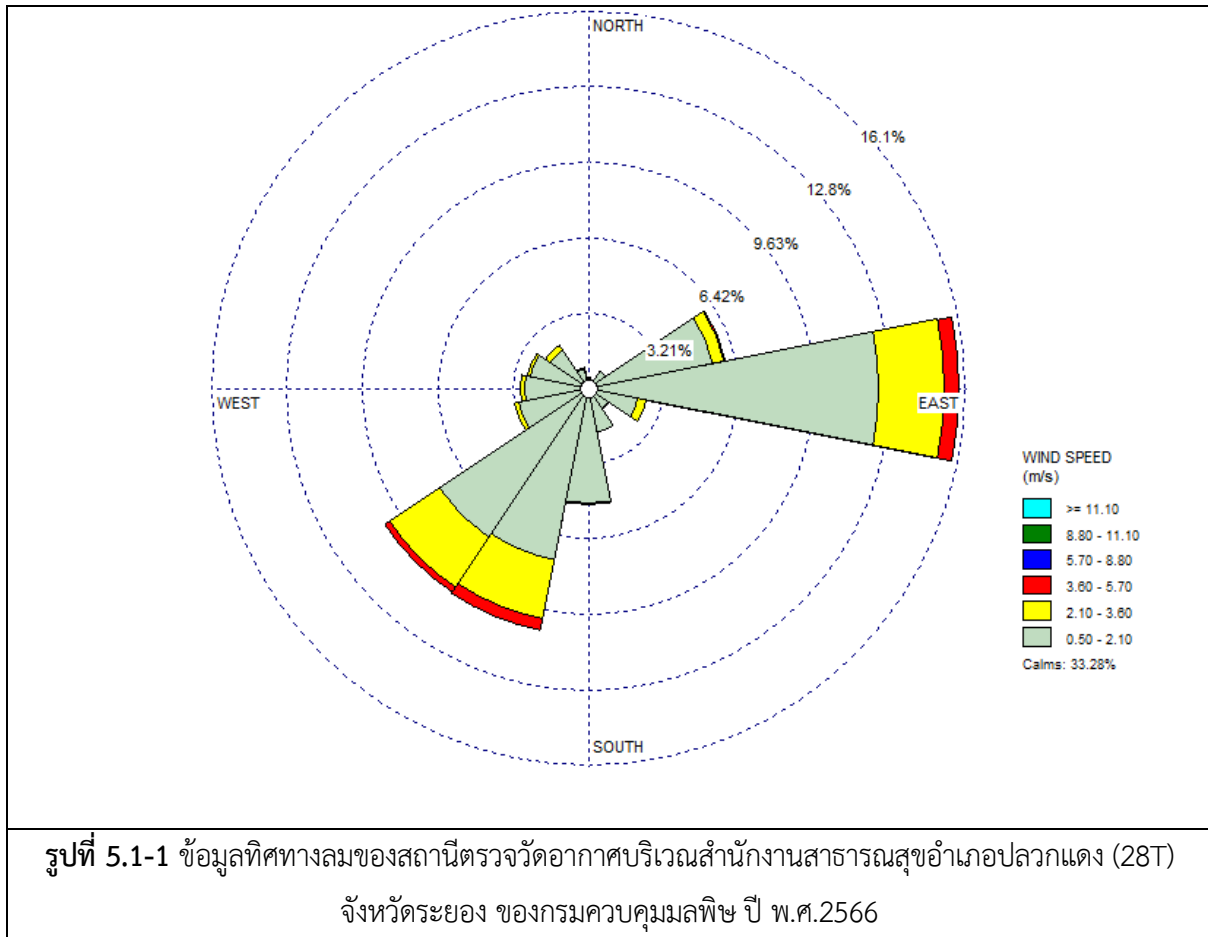
- ข้อมูลชั่วโมงที่ 1 มากกว่าหรือน้อยกว่าชั่วโมงที่ 4 น้อยกว่า 90 องศา และข้อมูลความเร็วลมชั่วโมงที่ 1 หรือ 4 เท่ากับ 0 ให้ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation)

กรณีข้อมูลขาดหายมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง บริษัทที่ปรึกษาพิจารณาเลือกใช้การแทนที่ข้อมูลของวันและเวลาเดียวกันของปีก่อนหน้ามาทดแทน เช่น หากในปี พ.ศ.2566 มีการขาดหายของข้อมูลจะนำข้อมูลของวันและเวลาเดียวกันของปี พ.ศ.2565 มาแทนที่ข้อมูลที่ขาดหาย ตามลำดับ

(2) ส่วนข้อมูลความสูงฐานเมฆ และปริมาณเมฆปกคลุม ใช้ข้อมูลราย 3 ชั่วโมง จาก สถานีตรวจวัดอากาศบริเวณห้วยโป่ง สกษ. (48479) ของกรมอุตุนิยมวิทยา ห่างจากพื้นที่โครงการทางทิศใต้ ระยะทางประมาณ 39.05 กิโลเมตร โดยใช้ข้อมูล ปี พ.ศ. 2566 เป็นหลัก ในการจัดเตรียมข้อมูลเพื่อนำเข้า แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMET จำเป็นจะต้องขยายจากข้อมูลราย 3 ชั่วโมง เป็นข้อมูลราย 1 ชั่วโมง โดยบริษัทที่ปรึกษาพิจารณาเลือกใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation)

กรณีข้อมูลขาดหายมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง บริษัทที่ปรึกษาพิจารณาเลือกใช้การแทนที่ข้อมูลของวันและเวลาเดียวกันของปีก่อนหน้ามาทดแทน เช่น หากในปี พ.ศ.2566 มีการขาดหายของข้อมูลจะนำข้อมูลของวันและเวลาเดียวกันของปี พ.ศ.2565 มาแทนที่ข้อมูลที่ขาดหาย ตามลำดับ

ข้อมูลทิศทางลมและความเร็วลมของสถานีตรวจวัดอากาศบริเวณ สำนักงาน สาธารณสุขอำเภอปลวกแดง (28T) จังหวัดระยอง ของกรมควบคุมมลพิษ ปี พ.ศ.2566 แสดงดังรูปที่ 5.1-1



3.2) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูง (Upper Air Meteorological Data)

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูงในการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้ข้อมูลบริเวณสถานีตรวจวัด กรุงเทพมหานคร (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 จะพิจารณาจากลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยกำหนดให้สถานีตรวจวัดอากาศบริเวณสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง (28T) จังหวัดระยอง ของกรมควบคุมมลพิษ เป็นจุดศูนย์กลาง ใน 2 ช่วงเวลา คือ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม (ฤดูฝน; Wet Season) และตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-เมษายน (ฤดูแล้ง; Dry Season) ทั้งนี้ การหาข้อมูลลักษณะผิวพื้นดังกล่าว ดำเนินการโดยใช้โปรแกรม QGIS แปลงข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดระยอง ของกรมพัฒนาที่ดิน (ฐานข้อมูลปี พ.ศ.2563 อัปเดตฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินตามโปรแกรม Google Earth) เป็นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินตามรูปแบบของ USGS NLCD92 (National Land Cover Dataset 1992) เพื่อคำนวณค่า Surface Roughness Length, Bowen ratio และค่า Albedo โดยใช้โปรแกรม AERSURFACE (ผลการคำนวณแสดงดังภาคผนวก จ-1) ตามวิธีที่กำหนดใน U.S.EPA AERSURFACE User's Guide (Revised 01/16/2013) โดยมีวิธีการคำนวณ ดังนี้

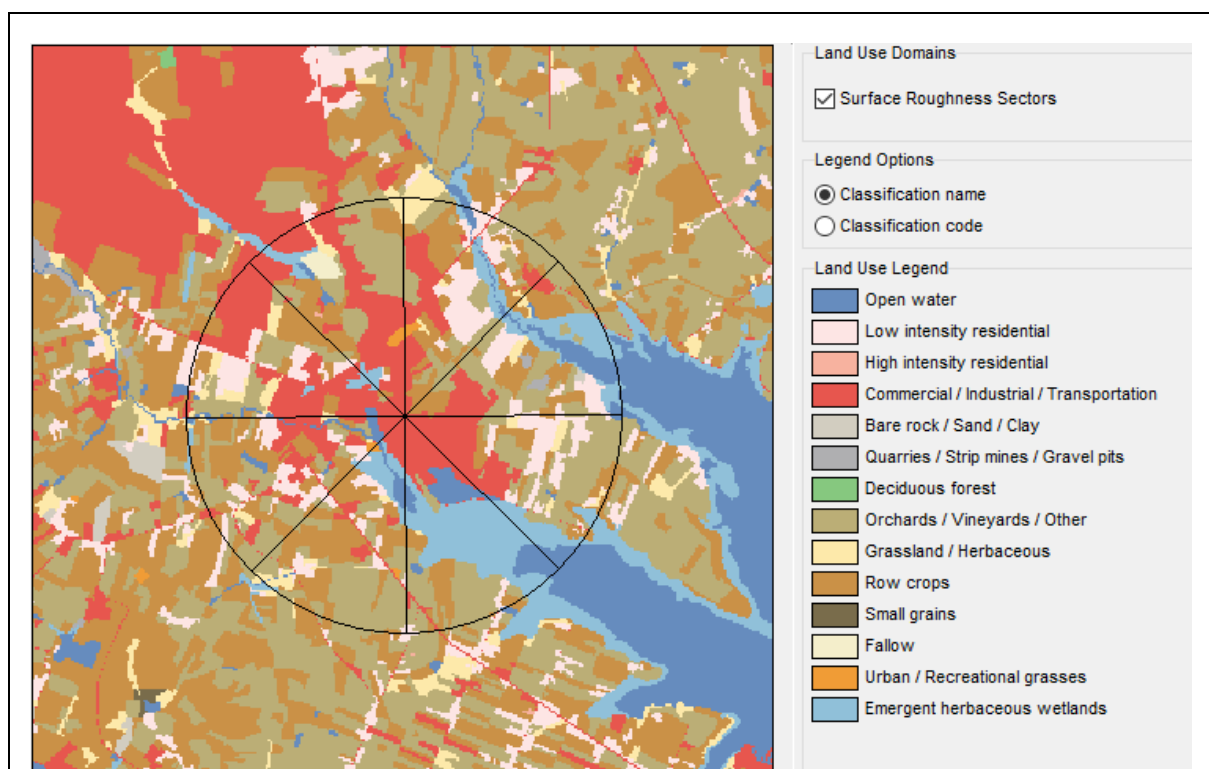
- Surface Roughness Length ใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบถ่วงน้ำหนัก (Weighted Geometric Mean) ด้วยระยะทางผกผัน โดยแบ่งออกเป็น 8 ส่วน ภายในรัศมี 3 กิโลเมตร
- Bowen Ratio ใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก (Unweighted Geometric Mean) ภายในพื้นที่ 10x10 ตารางกิโลเมตร
- Albedo ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก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

จากข้อมูลข้างต้น ซึ่งเป็นข้อกำหนดขั้นต่ำในการคำนวณค่า Surface Roughness Length, Bowen ratio และค่า Albedo ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาพิจารณาสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดอากาศบริเวณสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง (28T) จังหวัดระยอง โดยคำนวณค่า Surface Roughness Length ภายในรัศมี 3 กิโลเมตร และคำนวณค่า Bowen Ratio และ Albedo ภายในพื้นที่ 12x12 ตารางกิโลเมตร โดยใช้โปรแกรม AERSURFACE แสดงดังรูปที่ 5.1-2 และค่า Surface Roughness Length, Bowen ratio และค่า Albedo ที่ให้นำประกอบการศึกษาแสดงดังตารางที่ 5.1-1

ตารางที่ 5.1-1 ข้อมูลลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน

Sector	Degree	Albedo	Bowen Ratio		Surface Roughness Length
			Dry Condition (Nov. – Apr.)	Wet Condition (May. – Oct.)	
1	0°-45°	0.17	1.21	0.33	0.318
2	45°-90°	0.17	1.21	0.33	0.211
3	90°-135°	0.17	1.21	0.33	0.363
4	135°-180°	0.17	1.21	0.33	0.170
5	180°-225°	0.17	1.21	0.33	0.235
6	225°-270°	0.17	1.21	0.33	0.219
7	270°-315°	0.17	1.21	0.33	0.382
8	315°-360°	0.17	1.21	0.33	0.363

ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567



อัพเดทฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจังหวัดระยองของกรมพัฒนาที่ดิน (พ.ศ.2563) จากโปรแกรม Google Earth

รูปที่ 5.1-2 สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบสถานีตรวจวัดอากาศบริเวณสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง (28T) จังหวัดระยอง ภายในรัศมี 3 กิโลเมตร และภายในพื้นที่ 12x12 ตารางกิโลเมตร

4) ข้อมูลจุดสังเกตและระดับความสูงของพื้นที่ (Receptor and Terrain elevation information)

4.1) ระดับความสูงของพื้นที่

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD มีการนำเข้าสู่ข้อมูลความสูงต่ำของพื้นที่ศึกษามาประกอบการประมวลผลโดยใช้โปรแกรม 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” มีระยะห่างของข้อมูลแต่ละจุดคือ 3 พิลิปดา หรือประมาณ 90 เมตร ซึ่งฐานข้อมูล SRTM3 จะมีความละเอียดมากกว่าฐานข้อมูล GTOPO30 ประมาณ 10 เท่า

4.2) จุดสังเกต

จุดสังเกตในพื้นที่ศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ จุดสังเกตในพื้นที่ศึกษา และจุดสังเกตบริเวณพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive Receptors) รวมจุดสังเกตทั้งหมด 3,700 จุด (แสดงดังรูปที่ 5.1-3) รายละเอียดดังนี้

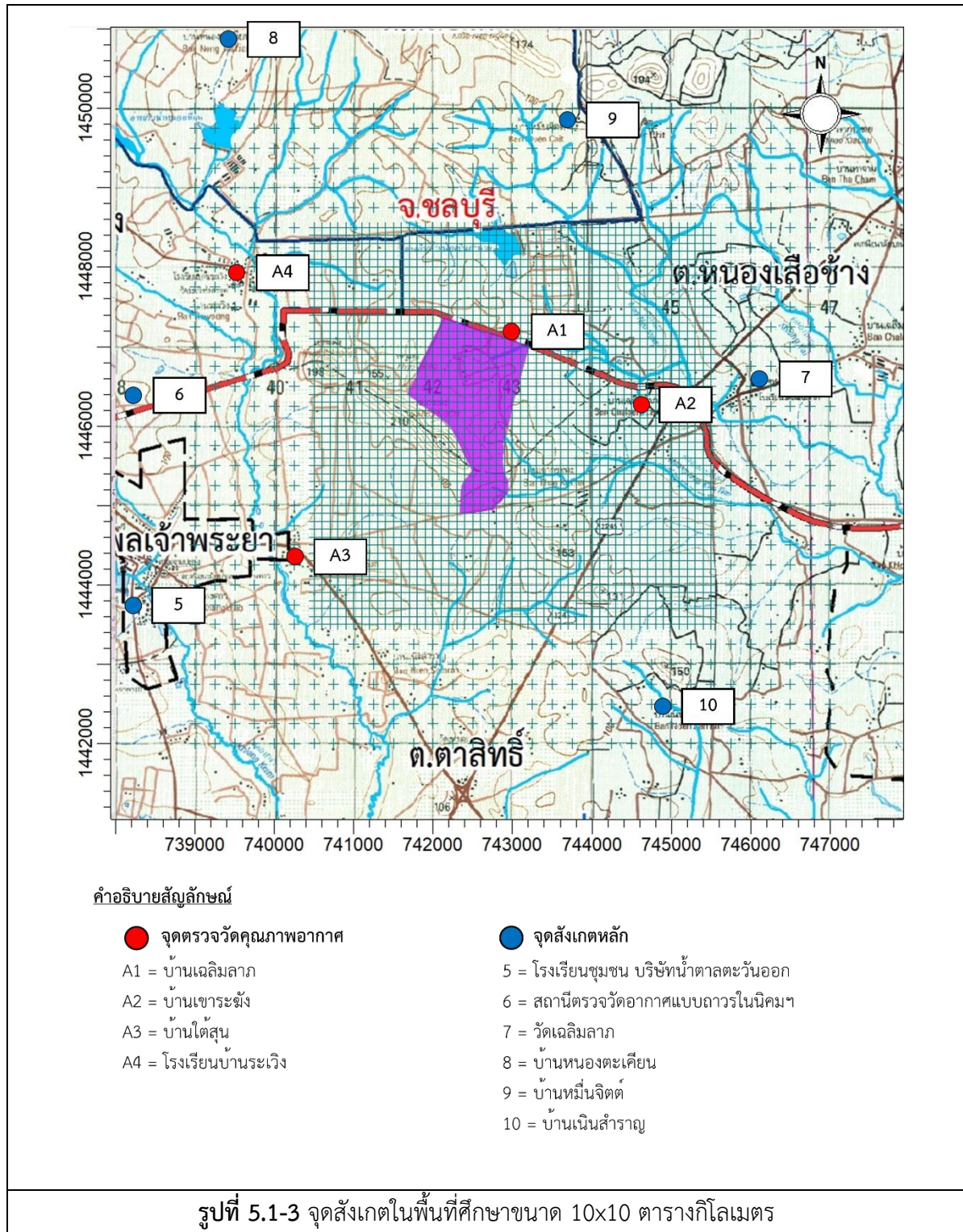
(1) จุดสังเกตประเภทแรก คือ จุดสังเกตรอบแหล่งกำเนิดในพื้นที่ศึกษาขนาด 10x10 ตารางกิโลเมตร และกำหนดความละเอียดของกริดแบบไม่คงที่ (Variable Grid Resolution) ประกอบด้วย

(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 4 จุด และจุดสังเกตอื่นๆ ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาอีกจำนวน 6 จุด รวมทั้งหมด 10 จุด



5) ข้อมูลความเข้มข้นพื้นฐานของมลพิษในบรรยากาศ (Background Concentration)

การศึกษาคุณภาพอากาศในบรรยากาศในบริเวณพื้นที่ศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมผลการตรวจวัดทั้งหมดจำนวน 4 สถานี ดำเนินการการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่องจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด ของบริษัท ชิน เคน หยวน จำกัด (ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มการก่อสร้าง) ปี พ.ศ. 2564 ในดัชนีฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด ปี พ.ศ. 2564-2566 ของบริษัท ชิน เคน หยวน จำกัด ในดัชนีฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (แสดงดังรูปที่ 5.1-4) รายละเอียดดังนี้

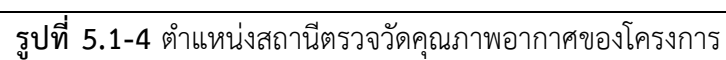
A1 : บ้านเฉลิมลาภ ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก ระยะห่างจากขอบเขตโครงการ ประมาณ 3.0 กิโลเมตร

A2 : บ้านเขาระฆัง ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก ระยะห่างจากขอบเขตโครงการ ประมาณ 1.5 กิโลเมตร

A3 : บ้านไต้สุน ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะห่างจากขอบเขตโครงการ ประมาณ 2.1 กิโลเมตร

A4 : โรงเรียนบ้านระเวง ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ระยะห่างจากขอบเขตโครงการ ประมาณ 2.6 กิโลเมตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในดัชนี TSP, PM-10, SO₂ และ NO₂ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา ซึ่งอ้างถึงหัวข้อ 3.1.4 คุณภาพอากาศ ในบทที่ 3 โดยสรุปผลค่าสูงสุดจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังตารางที่ 5.1-2



ตารางที่ 5.1-2 สรุปผลค่าสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยบริษัทที่ปรึกษา

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM-10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM-2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ^(1 hr) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	SO ₂ ^(24 hr) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ ^(1 hr) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1.	บริเวณบ้านเฉลิมลาภ (A1) ^{1/, 2/}	136.00	66.00	20.00	18.32	8.90	20.88
2.	บริเวณบ้านเขาระฆัง (A2) ^{1/, 2/}	70.00	49.00	27.00	17.54	10.73	15.24
3.	บริเวณบ้านไต้สุน (A3) ^{1/, 2/}	109.00	60.00	20.00	14.92	7.07	18.06
4.	บริเวณโรงเรียนบ้านระเวิง (A4) ^{1/, 2/}	127.00	53.00	22.00	16.75	10.47	32.36
ค่าสูงสุดจากผลการตรวจวัด		136.00	66.00	27.00	18.32	10.73	32.36
ค่ามาตรฐาน		330 ^{3/}	120 ^{3/}	37.5 ^{4/}	780 ^{5/}	300 ^{3/}	320 ^{6/}

ที่มา : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กกลวด ปี พ.ศ. 2564-2566 ของบริษัท ชิน เคو หยวน จำกัด, 2566

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กกลวด ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด(ข้อมูลพื้นฐานก่อนเริ่มการก่อสร้าง) ปี
พ.ศ. 2564

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

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศ
โดยทั่วไป

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ใน
บรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

^{6/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ใน
บรรยากาศโดยทั่วไป

6) ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Source Information)

(1) ข้อมูลการระบายมลพิษของแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในพื้นที่โครงการ

การรวบรวมอากาศสำหรับเตาหลอมและเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก จะใช้ Canopy Hood เหนือเตาหลอมและเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก ก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จะติดตั้ง Canopy Hood เหนือเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก และใช้พัดลมดูดอากาศ (Blower) รวบรวมอากาศเข้าสู่ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองของเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กแต่ละชุด ทั้งนี้ เนื่องจากเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก ไม่ได้ทำงานตลอดเวลาโดยมีเวลาการปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็กรอบละ 25 นาที โครงการจึง ปรับปรุงการระบบรวบรวมอากาศเข้าสู่ระบบดักฝุ่นใหม่ โดยรวบรวมอากาศจากเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก 2 ชุด เข้าสู่ระบบดักฝุ่น 1 ชุด

นอกจากนี้ก่อนการเปลี่ยนแปลง โครงการรวบรวมอากาศที่บำบัดจากระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (จากเตาหลอมและเตาปรับปรุงคุณภาพน้ำเหล็ก) ระบายออกปล่องระบาย Dust Collector จำนวน 4 ปล่อง (DC No.1 ถึง DC No.4) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการจะรวบรวมอากาศที่บำบัดแล้วออกปล่องระบาย Dust Collector จำนวน 3 ปล่อง (DC No.1 ถึง DC No.3) และปรับปรุงขนาดและความสูงของปล่องระบาย จากความสูง 60 เมตร เป็นความสูง 100 เมตร ในส่วนของปล่องระบายจากเตาอบเหล็กแผ่นซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง มีมลพิษหลัก ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และฝุ่นละอองการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้มีการปรับปรุงขนาดและความสูงของปล่องระบายเตาอบเหล็กแผ่น จากความสูง 60 เมตรเป็น ความสูง 80 เมตร สำหรับระบบรวบรวมมลพิษจากกระบวนการรีดละเอียดที่ติดตั้งเพิ่มเติมจะติดตั้ง Canopy Hood เหนือลูกรีดของเครื่องรีดละเอียด และรวบรวมอากาศเหนือลูกรีดของเครื่องรีดละเอียดไปบำบัดด้วยระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง ก่อนระบายออกทางปล่อง DC No.4 ซึ่งมีความสูง 28.5 เมตร อ้างถึงหัวข้อ 2.8.1 มลพิษทางอากาศและการควบคุม ในบทที่ 2 และสามารถสรุปแหล่งกำเนิดการจัดการมลพิษปล่องระบายภายหลังการเปลี่ยนแปลงได้ดังตารางที่ 5.1-3 และแสดงตำแหน่งปล่องระบายมลพิษทางอากาศก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังรูปที่ 5.1-5 โดยมีรายละเอียดแต่ละปล่อง ดังนี้

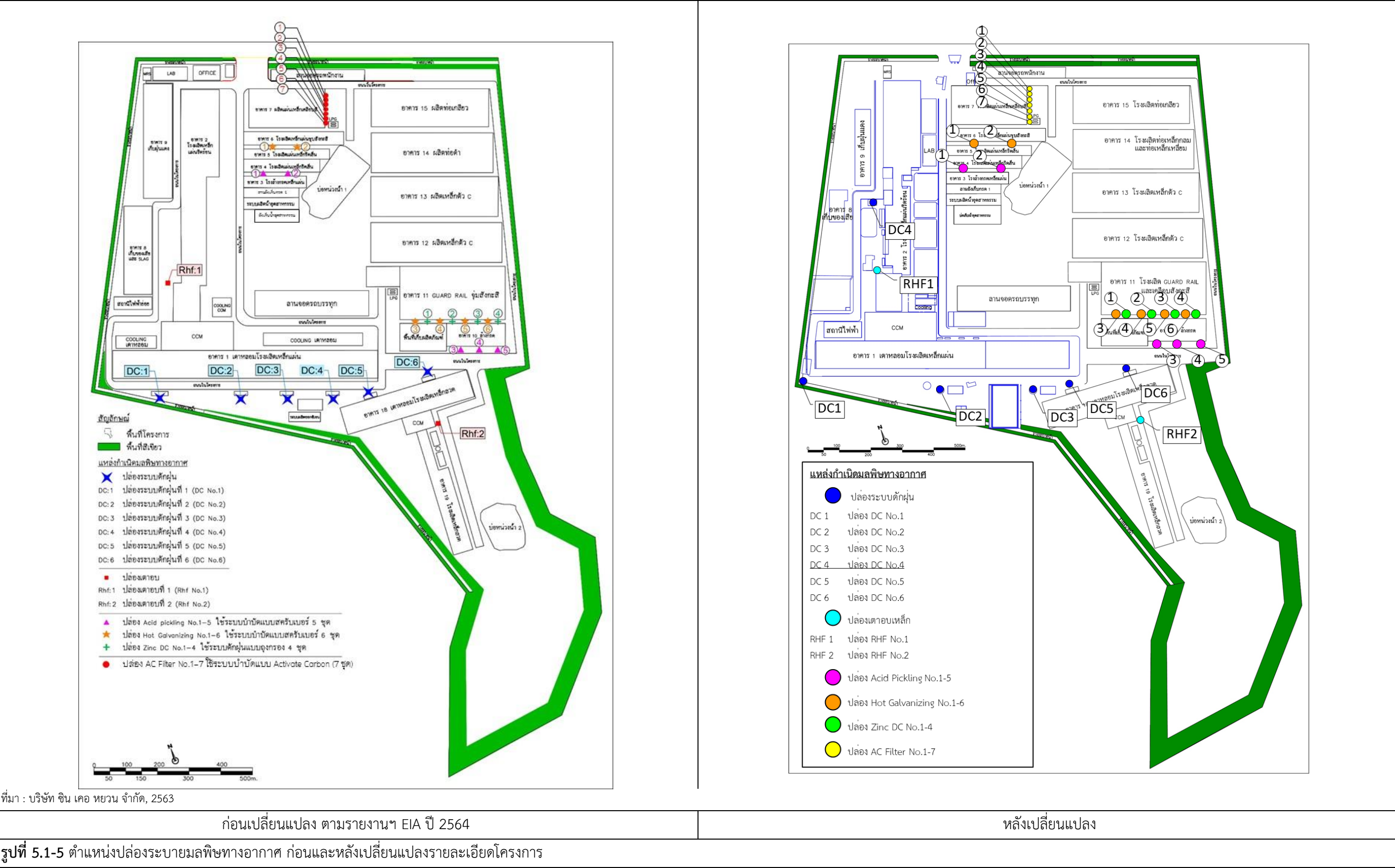
ตารางที่ 5.1-3 แหล่งกำเนิดและปล่อยระบายมลพิษของโครงการ

แหล่งกำเนิด	ระบบบำบัดมลพิษ	ปล่อยระบาย
1. การผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน		
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 1	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 1	DC No.1
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 2	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 2	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 3	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 3	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 4	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 4	
เตาปรุง AOD 120 ตัน เตาที่ 1	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 1	
เตาปรุง AOD 120 ตัน เตาที่ 2		
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 5	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 5	DC No.2
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 6	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 6	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 7	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 7	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 8	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 8	
เตาปรุง AOD 120 ตัน เตาที่ 3	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 2	
เตาปรุง AOD 120 ตัน เตาที่ 4		
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 9	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 9	DC No.3
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 10	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 10	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 11	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 11	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 12	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 12	
เตาปรุง AOD 120 ตัน เตาที่ 5	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 3	
เครื่องรีดละเอียด	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 320,000 CMH (5,333 CMM)	DC No.4
เตาอบ เครื่องที่ 1	-	Rh f No.1
เตาอบ เครื่องที่ 2		
เตาอบ เครื่องที่ 3		

ตารางที่ 5.1-3 (ต่อ) แหล่งกำเนิดและปล่อยระบายมลพิษของโครงการ

แหล่งกำเนิด	ระบบบำบัดมลพิษ	ปล่อยระบาย
2. การผลิตแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ		
บ่อล้างกรด Acid Picking ชุดที่ 1	ระบบบำบัดแบบสครับเบอร์ (Acid Picking) ชุดที่ 1	ปล่อย AP No.1
บ่อล้างกรด Acid Picking ชุดที่ 2	ระบบบำบัดแบบสครับเบอร์ (Acid Picking) ชุดที่ 2	ปล่อย AP No.2
บ่อล้างกรด Acid Picking ชุดที่ 3	ระบบบำบัดแบบสครับเบอร์ (Acid Picking) ชุดที่ 3	ปล่อย AP No.3
บ่อล้างกรด Acid Picking ชุดที่ 4	ระบบบำบัดแบบสครับเบอร์ (Acid Picking) ชุดที่ 4	ปล่อย AP No.4
บ่อล้างกรด Acid Picking ชุดที่ 5	ระบบบำบัดแบบสครับเบอร์ (Acid Picking) ชุดที่ 5	ปล่อย AP No.5
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 1	ระบบบำบัดแบบสครับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 1	ปล่อย HDG No.1
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 2	ระบบบำบัดแบบสครับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 2	ปล่อย HDG No.2
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 3	ระบบบำบัดแบบสครับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 3	ปล่อย HDG No.3
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 4	ระบบบำบัดแบบสครับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 4	ปล่อย HDG No.4
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 5	ระบบบำบัดแบบสครับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 5	ปล่อย HDG No.5
บ่อล้างกรด Hot Galvanizing ชุดที่ 6	ระบบบำบัดแบบสครับเบอร์ (Hot Galvanizing) ชุดที่ 6	ปล่อย HDG No.6
บ่อชุบสังกะสี Hot Galvanizing ชุดที่ 1	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Hot Galvanizing) 32,000 CFM ชุดที่ 1	ปล่อย Zinc DC No.1
บ่อชุบสังกะสี Hot Galvanizing ชุดที่ 2	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Hot Galvanizing) 32,000 CFM ชุดที่ 2	ปล่อย Zinc DC No.2
บ่อชุบสังกะสี Hot Galvanizing ชุดที่ 3	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Hot Galvanizing) 32,000 CFM ชุดที่ 3	ปล่อย Zinc DC No.3
บ่อชุบสังกะสี Hot Galvanizing ชุดที่ 4	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรอง (Hot Galvanizing) 32,000 CFM ชุดที่ 4	ปล่อย Zinc DC No.4
เครื่องอบสี ชุดที่ 1	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 1	ปล่อย AC No.1
เครื่องอบสี ชุดที่ 2	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 2	ปล่อย AC No.2
เครื่องอบสี ชุดที่ 3	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 3	ปล่อย AC No.3
เครื่องอบสี ชุดที่ 4	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 4	ปล่อย AC No.4
เครื่องอบสี ชุดที่ 5	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 5	ปล่อย AC No.5
เครื่องอบสี ชุดที่ 6	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 6	ปล่อย AC No.6
เครื่องอบสี ชุดที่ 7	ระบบบำบัดแบบ Activated Carbon ชุดที่ 7	ปล่อย AC No.7
3. การผลิตเหล็กกลวด		
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 13	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 13	DC No.5
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 14	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 14	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 15	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 15	
เตาปรุง AOD 120 ตัน ชุดที่ 6	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 6	DC No.6
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 16	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 16	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 17	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 17	
เตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 18	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 150,000 CFM ชุดที่ 18	
เตาปรุง AOD 120 ตัน ชุดที่ 7	ระบบดักฝุ่นแบบถุงกรองขนาด 50,000 CFM ชุดที่ 7	RhF No.2
เตาอบ เครื่องที่ 4	-	

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กกลวด ของบริษัท ชิน เคม ทยาน จำกัด
ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือที่ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564



(2) อัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นการปรับปรุงการรวบรวมอากาศจากกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อนที่บำบัดแล้วไปยังปล่องระบาย ก่อนการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน มีปล่องระบายจากระบบดักฝุ่นจากการหลอมและหล่อเหล็กแผ่น จำนวน 4 ปล่อง ภายหลังการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน จะมีปล่องระบายจากระบบดักฝุ่นจากการหลอมและหล่อเหล็กแผ่น จำนวน 3 ปล่อง ทั้งนี้โครงการได้กำหนดค่าควบคุมค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองที่ระบายออกจากปล่องระบายระบบดักฝุ่นของการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เช่นเดิม ในส่วนของปล่องระบายจากระบบการรีดละเอียด ซึ่งติดตั้งเพิ่มเติม จะควบคุมค่าความเข้มข้น ไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และสำหรับปล่องระบายเตาอบ RHf No.1 ไม่เปลี่ยนแปลงค่าความเข้มข้นและอัตราการระบาย แต่ปรับปรุงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางปลายปล่องและความสูง สรุปอัตราการระบายสารมลพิษทางอากาศก่อนเปลี่ยนแปลงและภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ ดังตารางที่ 5.1-4 และตารางที่ 5.1-5

ตารางที่ 5.1-4 ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ

แหล่งกำเนิดมลพิษ	ข้อมูลปล่อย						ความเข้มข้น								อัตราการระบาย								ลักษณะ ปลายปล่อย
	ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหลของก๊าซ		TSP (mg/Nm³)	PM-10 (mg/Nm³)	PM-2.5 (mg/Nm³)	NOx (ppm)	HCl (mg/m³)	ฝุ่น Zn (mg/m³)	VOC ^{1/} (mg/m³)	TSP (g/s)	PM-10 (g/s)	PM-2.5 (g/s)	NOx (g/s)	HCl (g/s)	ฝุ่น Zn (g/s)	VOC ^{1/} (g/s)			
					(m³/s)	(Nm³/s)																	
DC No.1	60.00	8.00	457.00	6.78	306.77	200.04 ^{2/}	50.00 ^{2/}	26.70 ^{4/}	25.16 ^{4/}	-	-	-	-	10.00	5.34	5.03	-	-	-	-	ตรง		
DC No.2	60.00	8.00	457.00	4.17	188.78	123.10 ^{2/}	50.00 ^{2/}	33.37 ^{4/}	31.45 ^{4/}	-	-	-	-	6.16	4.11	3.87	-	-	-	-	ตรง		
DC No.3	60.00	8.00	457.00	6.26	283.17	184.65 ^{2/}	50.00 ^{2/}	13.35 ^{4/}	12.58 ^{4/ 6/}	-	-	-	-	9.23	2.47	2.32	-	-	-	-	ตรง		
DC No.4	60.00	8.00	457.00	4.17	188.78	123.10 ^{2/}	50.00 ^{2/}	33.37 ^{4/}	31.45 ^{4/}	-	-	-	-	6.16	4.11	3.87	-	-	-	-	ตรง		
Rhf. No.1	60.00	4.00	423.00	7.77	87.93	77.43 ^{3/}	30.00 ^{3/}	27.60 ^{5/}	24.6 ^{5/}	60.00 ^{2/}	-	-	-	2.32	2.14	1.90	8.74	-	-	-	ตรง		
DC No.5	60.00	8.00	457.00	5.22	235.97	235.97 ^{2/}	50.00 ^{2/}	26.72 ^{4/}	23.53 ^{4/}	-	-	-	-	7.69	6.31	5.55	-	-	-	-	ตรง		
DC No.6	60.00	8.00	457.00	5.22	235.97	235.97 ^{2/}	50.00 ^{2/}	26.72 ^{4/}	23.53 ^{4/}	-	-	-	-	7.69	6.31	5.55	-	-	-	-	ตรง		
Rhf. No.2	60.00	3.00	423.00	4.61	29.31	25.81 ^{3/}	30.00 ^{3/}	24.60 ^{4/}	24.66 ^{4/}	60.00 ^{2/}	-	-	-	0.77	0.63	0.56	2.91	-	-	-	ตรง		
AP No. 1	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง	
AP No. 2	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง	
AP No. 3	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง	
AP No. 4	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง	
AP No. 5	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง	
HDG No.1	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง	
HDG No.2	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง	
HDG No.3	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง	
HDG No.4	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง	
HDG No.5	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง	
HDG No.6	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง	
Zinc DC No.1	20.00	1.00	313.00	19.23	15.10	14.40	-	-	-	-	-	25.00	-	-	-	-	-	-	-	0.359	-	ตรง	
Zinc DC No.2	20.00	1.00	313.00	19.23	15.10	14.40	-	-	-	-	-	25.00	-	-	-	-	-	-	-	0.359	-	ตรง	
Zinc DC No.3	20.00	1.00	313.00	19.23	15.10	14.40	-	-	-	-	-	25.00	-	-	-	-	-	-	-	0.359	-	ตรง	
Zinc DC No.4	20.00	1.00	313.00	19.23	15.10	14.40	-	-	-	-	-	25.00	-	-	-	-	-	-	-	0.359	-	ตรง	
AC No.1	20.00	0.56	313.00	5.77	1.42	1.35	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	-	0.00002	ตรง	
AC No.2	20.00	0.56	313.00	5.77	1.42	1.35	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	-	0.00002	ตรง	
AC No.3	20.00	0.56	313.00	5.77	1.42	1.35	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	-	0.00002	ตรง	
AC No.4	20.00	0.56	313.00	5.77	1.42	1.35	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	-	0.00002	ตรง	
AC No.5	20.00	0.56	313.00	5.77	1.42	1.35	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	-	0.00002	ตรง	
AC No.6	20.00	0.56	313.00	5.77	1.42	1.35	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	-	0.00002	ตรง	
AC No.7	20.00	0.56	313.00	5.77	1.42	1.35	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	-	0.00002	ตรง	
รวม														33.87	18.17	16.99	11.65	1.518	1.436	0.00014	-		
มาตรฐาน							120 ^{7/}	-	-	180 ^{7/}	200 ^{8/}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

หมายเหตุ : ^{1/} สารอินทรีย์ระเหย (VOC) จากเครื่องอบสีพิจารณาเป็นสาร Acrylic Acid

^{2/} ที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง (Dry basis) และปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง

^{3/} ที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง (Dry basis) และปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

^{4/} สัดส่วน PM-10 และ PM-2.5 ของ PM ที่ออกจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศแบบ Bag Filter อ้างอิงจาก AP42 “APPENDIX B.2 GENERALIZED PARTICLE SIZE DISTRIBUTIONS”

^{5/} สัดส่วน PM-10 และ PM-2.5 ของ PM จากกิจกรรมการหลอมเหล็ก (ไม่มีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ) อ้างอิงจาก AP42 “APPENDIX B.2 GENERALIZED PARTICLE SIZE DISTRIBUTIONS”

^{6/} เนื่องจากปล่อง DC No.3 รวบรวมมลพิษจากเตาหลอม 85 ตัน ชุดที่ 7-10 ซึ่งมีค่าเข้มข้นฝุ่นก่อนเข้าระบบบำบัดมลพิษทางอากาศรวม 1,534.68 mg/m³ ต่างจากปล่องอื่นๆตามข้อมูลแหล่งกำเนิดและ
ปล่อยระบายมลพิษของโครงการ

^{7/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544

^{8/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคาบปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กสวด ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด, 2564

ตารางที่ 5.1-5 ข้อมูลการระบายมลพิษทางอากาศภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ

แหล่งกำเนิดมลพิษ	ข้อมูลปล่อง						ความเข้มข้น							อัตราการระบาย							ลักษณะ ปลายปล่อง
	ความสูง (m)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (m)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็ว (m/s)	อัตราการไหลของก๊าซ		TSP (mg/Nm³)	PM-10 (mg/Nm³)	PM-2.5 (mg/Nm³)	NOx (ppm)	HCl (mg/m³)	ฝุ่น Zn (mg/m³)	VOC ^{1/} (mg/m³)	TSP (g/s)	PM-10 (g/s)	PM-2.5 (g/s)	NOx (g/s)	HCl (g/s)	ฝุ่น Zn (g/s)	VOC ^{1/} (g/s)	
					(m³/s)	(Nm³/s)															
DC No.1	100.00	7.10	457.00	7.75	306.77	200.03 ^{2/}	50.00 ^{2/}	33.40 ^{4/}	24.65 ^{4/}	-	-	-	-	10.00	6.68	4.93	-	-	-	-	ตรง
DC No.2	100.00	7.10	457.00	7.75	306.77	200.03 ^{2/}	50.00 ^{2/}	33.40 ^{4/}	24.65 ^{4/}	-	-	-	-	10.00	6.68	4.93	-	-	-	-	ตรง
DC No.3	100.00	7.10	457.00	7.75	306.77	200.03 ^{2/}	50.00 ^{2/}	33.40 ^{4/}	24.65 ^{4/}	-	-	-	-	10.00	6.68	4.93	-	-	-	-	ตรง
DC No.4	28.50	3.42	393.00	9.68	88.89	67.40	10.00 ^{2/}	6.68 ^{4/}	4.93 ^{4/}	-	-	-	-	0.67	0.45	0.33	-	-	-	-	ตรง
Rhf. No.1	80.00	3.50	423.00	9.14	87.93	77.43 ^{3/}	30.00 ^{3/}	20.04 ^{4/}	14.79 ^{4/}	60.00 ^{2/}	-	-	-	2.32	1.55	1.15	8.74	-	-	-	ตรง
DC No.5	60.00	8.00	457.00	5.22	235.97	235.97 ^{2/}	50.00 ^{2/}	21.77 ^{4/}	16.07 ^{4/}	-	-	-	-	7.69	5.14	3.79	-	-	-	-	ตรง
DC No.6	60.00	8.00	457.00	5.22	235.97	235.97 ^{2/}	50.00 ^{2/}	21.77 ^{4/}	16.07 ^{4/}	-	-	-	-	7.69	5.14	3.79	-	-	-	-	ตรง
Rhf. No.2	60.00	3.00	423.00	4.61	29.31	25.81 ^{3/}	30.00 ^{3/}	20.04 ^{4/}	14.79 ^{4/}	60.00 ^{2/}	-	-	-	0.77	0.52	0.38	2.91	-	-	-	ตรง
AP No. 1	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง
AP No. 2	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง
AP No. 3	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง
AP No. 4	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง
AP No. 5	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง
HDG No.1	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง
HDG No.2	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง
HDG No.3	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง
HDG No.4	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง
HDG No.5	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง
HDG No.6	20.00	1.00	313.00	6.61	5.19	4.90	-	-	-	-	28.00	-	-	-	-	-	-	0.138	-	-	ตรง
Zinc DC No.1	20.00	1.00	313.00	19.23	15.10	14.40	-	-	-	-	-	25.00	-	-	-	-	-	-	0.359	-	ตรง
Zinc DC No.2	20.00	1.00	313.00	19.23	15.10	14.40	-	-	-	-	-	25.00	-	-	-	-	-	-	0.359	-	ตรง
Zinc DC No.3	20.00	1.00	313.00	19.23	15.10	14.40	-	-	-	-	-	25.00	-	-	-	-	-	-	0.359	-	ตรง
Zinc DC No.4	20.00	1.00	313.00	19.23	15.10	14.40	-	-	-	-	-	25.00	-	-	-	-	-	-	0.359	-	ตรง
AC No.1	20.00	0.56	313.00	5.77	1.42	1.35	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	0.00002	ตรง
AC No.2	20.00	0.56	313.00	5.77	1.42	1.35	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	0.00002	ตรง
AC No.3	20.00	0.56	313.00	5.77	1.42	1.35	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	0.00002	ตรง
AC No.4	20.00	0.56	313.00	5.77	1.42	1.35	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	0.00002	ตรง
AC No.5	20.00	0.56	313.00	5.77	1.42	1.35	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	0.00002	ตรง
AC No.6	20.00	0.56	313.00	5.77	1.42	1.35	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	0.00002	ตรง
AC No.7	20.00	0.56	313.00	5.77	1.42	1.35	-	-	-	-	-	-	0.15	-	-	-	-	-	-	0.00002	ตรง
รวม														49.14	32.84	24.23	11.65	1.518	1.436	0.00014	-
มาตรฐาน							120 ^{5/}	-	-	180 ^{5/}	200 ^{6/}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} สารอินทรีย์ระเหย (VOC) จากเครื่องอบสีพิจารณาเป็นสาร Acrylic Acid

^{2/} ที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง (Dry basis) และปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง

^{3/} ที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง (Dry basis) และปริมาณออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

^{4/} สัดส่วน PM-10 และ PM-2.5 ของ PM อ้างอิงจาก US.EPA, AP42 “APPENDIX B.1 STEEL FOUNDRIES: OPEN HEARTH EXHAUST”

^{5/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็ก พ.ศ. 2544

^{6/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กสวด ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด, 2564

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)

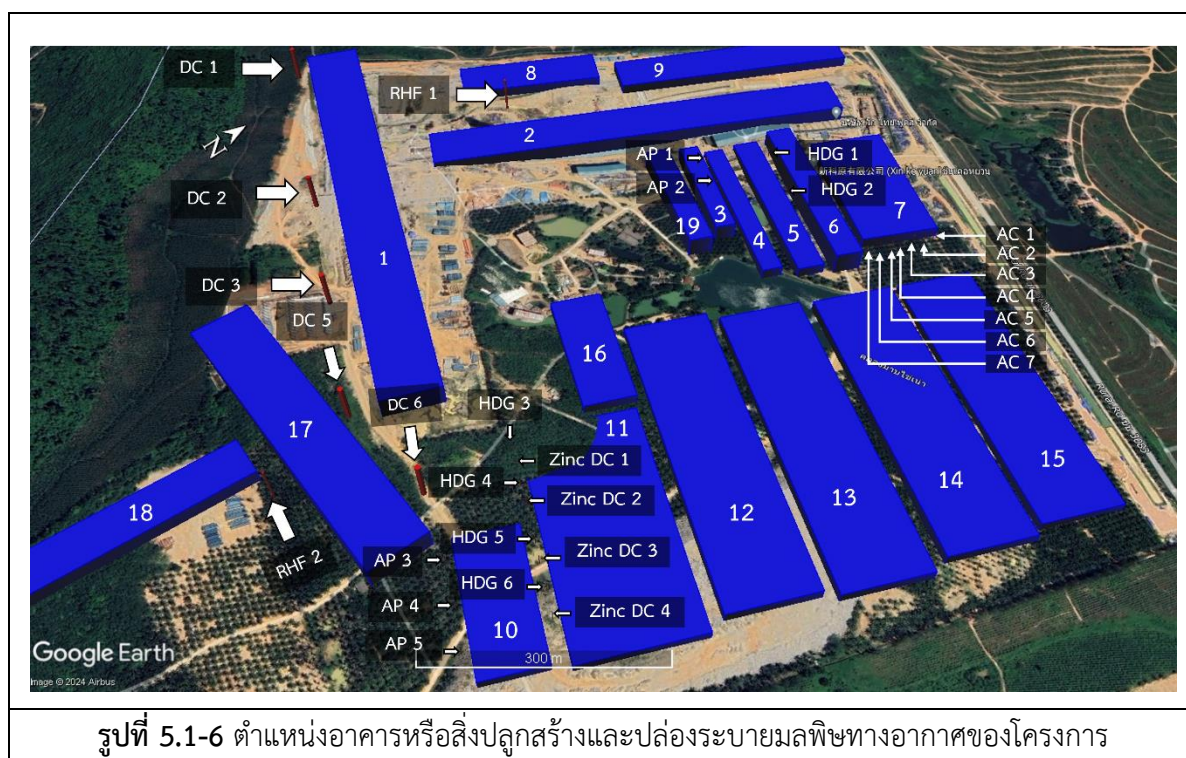
จากการคำนวณด้วยสมการดังกล่าวเพื่อพิจารณาความสูงปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ พบว่า ความสูงปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ไม่เป็นไปตามการออกแบบลักษณะปล่องที่เหมาะสม เมื่อพิจารณาจากความสูงและความกว้างของอาคารที่อยู่ใกล้เคียง แสดงรายละเอียดการคำนวณดังตารางที่ 5.1-6 และแสดงตำแหน่งอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างและปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ ดังรูปที่ 5.1-6 ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาจึงได้พิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการระบายมลสารของโครงการร่วมกับอิทธิพลของอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างทั้งหมด (Building Downwash Effect) ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 5.1-6 โครงสร้างอาคารที่อยู่ใกล้เคียงปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ

อาคาร	H (เมตร)	L (เมตร)	H_g (เมตร)	ความสูงปล่องระบาย ที่อยู่ใกล้อาคาร (เมตร)	หมายเหตุ
วิธีการคำนวณ	(1)	(2)	$H_g = (1) + 1.5(2)$		
1. อาคารเตาหลอมโรงผลิตเหล็กแผ่น	35.70	35.70	89.25	100.00	เป็นไปตาม GEP
2. อาคารโรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน	26.10	26.10	65.25	80.00	เป็นไปตาม GEP
3. อาคารโรงล้างกรดเหล็กแผ่น	27.50	27.50	68.75	20.00	ไม่เป็นไปตาม GEP
4. อาคารโรงผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็น	17.90	17.90	44.75	20.00	ไม่เป็นไปตาม GEP
5. อาคารโรงผลิตแผ่นเหล็กรีดเย็น	17.90	17.90	44.75	20.00	ไม่เป็นไปตาม GEP
6. อาคารโรงผลิตเหล็กแผ่นชุบสังกะสี	37.00	37.00	92.50	20.00	ไม่เป็นไปตาม GEP
7. อาคารผลิตแผ่นเหล็กเคลือบสี	17.90	17.90	44.75	20.00	ไม่เป็นไปตาม GEP
8. อาคารเก็บ SLAG และบด	17.90	17.90	44.75	28.50	ไม่เป็นไปตาม GEP
9. อาคารเก็บฝุ่นแดงและรีไซเคิลสังกะสี	17.90	17.90	44.75	28.50	ไม่เป็นไปตาม GEP
10. โรงล้างกรดเหล็กรูปภัณฑ์	16.00	16.00	40.00	20.00	ไม่เป็นไปตาม GEP
11. โรงผลิต GUARD RAIL จุ่มสังกะสี	14.90	14.90	37.25	20.00	ไม่เป็นไปตาม GEP

ตารางที่ 5.1-6 (ต่อ) โครงสร้างอาคารที่อยู่ใกล้เคียงปล่องระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ

อาคาร	H (เมตร)	L (เมตร)	Hg (เมตร)	ความสูงปล่องระบาย ที่อยู่ใกล้อาคาร (เมตร)	หมายเหตุ
วิธีการคำนวณ	(1)	(2)	$H_g = (1) + 1.5(2)$		
12. โรงผลิตเหล็กตัว C	17.90	17.90	44.75	20.00	ไม่เป็นไปตาม GEP
13. โรงผลิตเหล็กตัว C	17.90	17.90	44.75	20.00	ไม่เป็นไปตาม GEP
14. โรงผลิตท่อ	17.90	17.90	44.75	20.00	ไม่เป็นไปตาม GEP
15. โรงผลิตท่อเชื่อมแบบเกลียว	16.00	16.00	40.00	20.00	ไม่เป็นไปตาม GEP
16. อาคารเก็บสารเคมี	16.00	16.00	40.00	20.00	ไม่เป็นไปตาม GEP
17. อาคารเตาหลอมโรงผลิตเหล็กถนัด	34.00	34.00	85.00	20.00	ไม่เป็นไปตาม GEP
18. โรงผลิตเหล็กถนัด	20.90	20.90	52.25	60.00	เป็นไปตาม GEP
19. อาคาร water treatment	27.50	27.50	68.75	60.00	ไม่เป็นไปตาม GEP



8) ผลการศึกษา

การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ บริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดกรณีศึกษาไว้ 6 กรณี ตามรายละเอียดแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ดังนี้

8.1) กรณีที่ 1 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (เฉพาะแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน) ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

8.2) กรณีที่ 2 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (เฉพาะแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

8.3) กรณีที่ 3 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (แหล่งกำเนิดทั้งหมดของโครงการ) ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

8.4) กรณีที่ 4 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (แหล่งกำเนิดทั้งหมดของโครงการ) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

8.5) กรณีที่ 5 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (เฉพาะแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พิจารณาให้ ความสูงของแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อนเป็นไปตามความสูงของปล่องที่เหมาะสม (GEP)

8.6) กรณีที่ 6 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (แหล่งกำเนิดทั้งหมดของโครงการ) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พิจารณาให้ ความสูงของแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อนเป็นไปตามความสูงของปล่องที่เหมาะสม (GEP)

ค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน (Conversion Factor) เพื่อประเมินค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด และค่าเฉลี่ย 1 ปี ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ดำเนินการตามที่กำหนดไว้ตาม แนวทางของ U.S. EPA ที่กำหนดค่า Default Conversion ของ Minimum NO_2/NO_x ratio เท่ากับ 0.50 และ Maximum NO_2/NO_x เท่ากับ 0.90 (ตามที่กำหนดไว้ในแบบจำลองฯ AERMOD เวอร์ชันล่าสุด)

ผลการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ (TSP, PM-10, PM-2.5 และ NO_2) จากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการ ด้วยแบบจำลองฯ AERMOD แสดงดังตารางที่ 5.1-7 ถึง ตารางที่ 5.1-12 และเส้นระดับความเข้มข้นเท่า (Isopleth) แสดงดังภาคผนวก จ-2

สำหรับการคาดการณ์ผลกระทบภายหลังขยายกำลังการผลิต เนื่องจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษาปัจจุบันส่วนหนึ่งเป็นผลเนื่องจากการดำเนินการในปัจจุบันของโครงการ ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาใช้ผลต่างของค่าความเข้มข้นกรณีที่ 2 ลบด้วยค่าความเข้มข้นกรณีที่ 1 แล้วนำไปบวกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา เพื่อคาดการณ์คุณภาพอากาศที่จะเปลี่ยนแปลงไปหลังจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ (เฉพาะแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน) แสดงดังตารางที่ 5.1-9 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (แหล่งกำเนิดทั้งหมดของโครงการ) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ แสดงดังตารางที่ 5.1-10 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (เฉพาะแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พิจารณาให้ความสูงของแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อนเป็นไปตามความสูงของปล่องที่เหมาะสม (GEP) แสดงดังตารางที่ 5.1-11 และการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (แหล่งกำเนิดทั้งหมดของโครงการ) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พิจารณาให้ความสูงของแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อนเป็นไปตามความสูงของปล่องที่เหมาะสม (GEP) แสดงดังตารางที่ 5.1-12 สรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

8.1) กรณีที่ 1 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (เฉพาะแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน) ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 54.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741900E 1446300N บริเวณภายในพื้นที่โครงการสำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 72.02-168.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 8.52 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742200E 1446400N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.24-2.55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 27.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741900E 1446300N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 42.79-94.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 4.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742200E 1446400N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.13-1.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(3) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 25.98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่ 741900E 1446300N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 20.63-31.85 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.0375 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (37.5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 4.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742300E 1446400N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมมีค่าระหว่าง 0.12-1.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุดประมาณ 39.96 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742100E 1445800N บริเวณเขาทางทิศใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 300 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 17.93-39.55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ปี สูงสุดประมาณ 1.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741600E 1446700N บริเวณพื้นที่พืชไร่ทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.07-0.46 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.057 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

8.2) กรณีที่ 2 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (เฉพาะแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 20.90 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741900E 1446300N บริเวณภายในพื้นที่โครงการสำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 71.20-167.43 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 3.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742200E 1446900N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.23-1.46 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 13.96 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741900E 1446300N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 42.24-93.96 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 2.13 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742200E 1446900N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.15-0.98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(3) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 10.30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741900E 1446300N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 20.60-28.70 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.0375 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (37.5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 1.56 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742200E 1446900N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมมีค่าระหว่าง 0.11-0.72 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอนเฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุดประมาณ 17.12 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741900E 1446700N บริเวณเขาทางทิศใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 18.11-38.69 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ปี สูงสุดประมาณ 1.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741600E 1446700N บริเวณพื้นที่พืชไร่ทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.08-0.49 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.057 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

8.3) กรณีที่ 3 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (แหล่งกำเนิดทั้งหมดของโครงการ) ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 59.43 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741900E 1446300N บริเวณภายในพื้นที่โครงการสำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 73.21-169.56 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 9.39 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742200E 1446400N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.35-4.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 29.99 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741900E 1446300N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 43.14-94.82 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 4.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742300E 1446400N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.19-2.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(3) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 28.27 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741900E 1446300N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 20.91-33.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565

เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.0375 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (37.5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 4.57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742300E 1446400N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมมีค่าระหว่าง 0.18-2.32 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุดประมาณ 106.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742100E 1445800N บริเวณเขาทางทิศใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 300 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 19.26-40.58 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ปี สูงสุดประมาณ 1.89 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742100E 1445800N บริเวณเขาทางทิศใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 300 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.09-0.70 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.057 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

8.4) กรณีที่ 4 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (แหล่งกำเนิดทั้งหมดของโครงการ) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 28.78 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741600E 1446200N บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 71.90-168.16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 4.38 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741600E 1446200N บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.34-2.76 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 19.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741600E 1446200N บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 42.88-94.47 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 2.93 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741600E 1446200N บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.23-1.84 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(3) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 14.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด พิกัด 741600E 1446200N บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 20.85-29.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.0375 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (37.5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 2.16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741600E 1446200N บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมมีค่าระหว่าง 0.17-1.36 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุดประมาณ 120.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742100E 1445800N บริเวณพื้นที่ป่าทางทิศใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 300 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติม เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 19.59-40.64 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ปี สูงสุดประมาณ 2.04 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742100E 1445800N บริเวณเขาทางทิศใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 300 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.10-0.75 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.057 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

8.5) การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (เฉพาะแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พิจารณาให้ ความสูงของแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อนเป็นไปตามความสูงของปล่องที่เหมาะสม (GEP)

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 23.65 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741900E 1446300N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 71.24-167.70 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 3.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742200E 1446900N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.23-1.64 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 15.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741900E 1446300N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 42.40-94.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 2.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742200E 1446900N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.15-1.09 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(3) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 11.66 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741900E 1446300N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 20.59-28.87 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.0375 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (37.5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 1.64 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742200E 1446900N บริเวณภายในพื้นที่โครงการ สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมมีค่าระหว่าง 0.11-0.81 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุดประมาณ 26.09 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742100E 1445800N บริเวณเขาทางทิศใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 300 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่า 18.20-39.65 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ปี สูงสุดประมาณ 1.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741600E 1446700N บริเวณพื้นที่พืชไร่ทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.08-0.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.057 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

8.6) กรณีที่ 6 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (แหล่งกำเนิดทั้งหมดของโครงการ) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พิจารณาให้ความสูงของแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อนเป็นไปตามความสูงของปล่องที่เหมาะสม (GEP)

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 30.99 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741600E 1446200N บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 71.90-168.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 4.73 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741600E 1446200N บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.34-2.94 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.10 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 20.71 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741600E 1446200N บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 43.04-94.65 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 3.16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741600E 1446200N บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.23-1.96 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(3) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5)

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 15.28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741600E 1446200N บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 20.85-29.76 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.0375 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (37.5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดประมาณ 2.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 741600E 1446200N บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมมีค่าระหว่าง 0.17-1.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี มีค่าไม่เกิน 0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (15 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง สูงสุดประมาณ 120.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742100E 1445800N บริเวณเขาทางทิศใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 300 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 19.68-41.09 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยในเวลา 1 ปี สูงสุดประมาณ 2.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดขึ้นที่พิกัด 742100E 1445800N บริเวณเขาทางทิศใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 300 เมตร สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและจุดสังเกตเพิ่มเติมเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศมีค่าระหว่าง 0.10-0.77 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.057 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) จากแบบจำลองฯ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) และฉบับพ.ศ. 2565 มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

ตารางที่ 5.1-7 ผลการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ กรณีที่ 1 ^{1/}

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มกก./ลบ.ม.)															
	TSP				PM-10				PM-2.5				NO ₂			
	24 ชั่วโมง			1 ปี	24 ชั่วโมง			1 ปี	24 ชั่วโมง			1 ปี	1 ชั่วโมง			1 ปี
	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	54.35	136.00	190.35	8.52	27.60	66.00	93.60	4.33	25.98	20.00	45.98	4.08	39.96	20.88	60.84	1.33
พิกัด	741900E 1446300N			742200E 1446400N	741900E 1446300N			742300E 1446400N	741900E 1446300N			742300E 1446400N	742100E 1445800N			741600E 1446700N
บริเวณ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณเขาทางทิศใต้ของโครงการระยะทางประมาณ 300 เมตร			บริเวณพื้นที่พืชไร่ทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ																
A1. บ้านเฉลิมลาภ	14.38	136.00	150.38	2.55	7.43	66.00	73.43	1.37	7.00	20.00	27.00	1.31	7.19	20.88	28.07	0.46
A2. บ้านเขาระฆัง	3.40	70.00	73.40	0.57	1.79	49.00	50.79	0.31	1.70	27.00	28.70	0.29	3.67	15.24	18.91	0.16
A3. บ้านไต้สุน	1.72	109.00	110.72	0.42	0.86	60.00	60.86	0.23	0.86	20.00	20.86	0.22	4.24	18.06	22.30	0.11
A4. โรงเรียนบ้านระเว็จ	1.81	127.00	128.81	0.47	0.91	53.00	53.91	0.26	0.84	22.00	22.84	0.24	6.22	32.36	38.58	0.16
จุดสังเกตหลัก																
5. โรงเรียนชุมชน บริษัทน้ำตาลตะวันออก	1.23	166.00	167.23	0.34	0.67	93.00	93.67	0.19	0.63	20.00	20.63	0.18	6.81	18.06	24.87	0.09
6. สถานีตรวจวัดอากาศแบบถาวรในนิคมฯ	9.87	83.00	92.87	1.35	5.14	69.00	74.14	0.73	4.85	22.00	26.85	0.69	8.27	32.36	40.63	0.23
7. วัดเฉลิมลาภ	2.82	101.00	103.82	0.41	1.48	41.00	42.48	0.22	1.39	27.00	28.39	0.21	3.71	15.24	18.95	0.11
8. บ้านหนองตะเคียน	1.00	127.00	128.00	0.24	0.52	53.00	53.52	0.13	0.51	22.00	22.51	0.12	2.96	32.36	35.32	0.07
9. บ้านหมื่นจิตต์	5.37	136.00	141.37	1.08	2.81	66.00	68.81	0.55	2.64	20.00	22.64	0.58	5.28	20.88	26.16	0.18
10. บ้านเนินสำราญ	2.02	70.00	72.02	0.29	1.17	49.00	50.17	0.16	1.11	27.00	28.11	0.15	2.69	15.24	17.93	0.07
มาตรฐาน	330 ^{3/}			100 ^{3/}	120 ^{3/}			50 ^{3/}	37.5 ^{4/}			15 ^{4/}	320 ^{5/}			57 ^{5/}

หมายเหตุ : ^{1/} กรณีที่ 1 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (เฉพาะแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน) ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

^{2/} ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในแต่ละสถานีตรวจวัด ทั้งนี้ในส่วนของจุดสังเกตที่ไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะพิจารณาเลือกใช้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดของสถานีตรวจวัดใกล้เคียงมาเป็นตัวแทน

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

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

ที่มา : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

ตารางที่ 5.1-8 ผลการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ กรณีที่ 2 ^{1/}

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)															
	TSP				PM-10				PM-2.5				NO ₂			
	24 ชั่วโมง			1 ปี	24 ชั่วโมง			1 ปี	24 ชั่วโมง			1 ปี	1 ชั่วโมง			1 ปี
	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	20.90	136.00	156.90	3.17	13.96	66.00	79.96	2.13	10.30	20.00	30.30	1.56	17.12	20.88	38.00	1.18
พิกัด	741900E 1446300N			742200E 1446900N	741900E 1446300N			742200E 1446900N	741900E 1446300N			742200E 1446900N	741900E 1446700N			741600E 1446700N
บริเวณ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			บริเวณพื้นที่พืชไร่ทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ																
A1. บ้านเฉลิมลาภ	5.45	136.00	141.45	1.46	3.60	66.00	69.60	0.98	2.69	20.00	22.69	0.72	5.31	20.88	26.19	0.49
A2. บ้านเขาชะมั่ง	1.85	70.00	71.85	0.52	1.24	49.00	50.24	0.35	0.91	27.00	27.91	0.26	3.04	15.24	18.28	0.18
A3. บ้านไต้สุน	1.25	109.00	110.25	0.39	0.84	60.00	60.84	0.26	0.62	20.00	20.62	0.19	4.61	18.06	22.67	0.12
A4. โรงเรียนบ้านระเวิง	1.52	127.00	128.52	0.44	1.01	53.00	54.01	0.29	0.75	22.00	22.75	0.22	6.33	32.36	38.69	0.17
จุดสังเกตหลัก																
5. โรงเรียนชุมชน บริษัทน้ำตาลตะวันออก	1.21	166.00	167.21	0.32	0.81	93.00	93.81	0.21	0.60	20.00	20.60	0.16	6.90	18.06	24.96	0.10
6. สถานีตรวจวัดอากาศแบบถาวรในนิคมฯ	3.44	83.00	86.44	0.87	2.30	69.00	71.30	0.58	1.70	22.00	23.70	0.43	6.75	32.36	39.11	0.24
7. วัดเฉลิมลาภ	1.43	101.00	102.43	0.37	0.96	41.00	41.96	0.25	0.71	27.00	27.71	0.18	3.58	15.24	18.82	0.12
8. บ้านหนองตะเคียน	0.90	127.00	127.90	0.23	0.60	53.00	53.60	0.15	0.44	22.00	22.44	0.11	3.09	32.36	35.45	0.08
9. บ้านหมื่นจิตต์	2.29	136.00	138.29	0.60	1.53	66.00	67.53	0.40	1.13	20.00	21.13	0.29	5.61	20.88	26.49	0.20
10. บ้านเนินสำราญ	1.20	70.00	71.20	0.27	0.80	49.00	49.80	0.18	0.59	27.00	27.59	0.13	2.87	15.24	18.11	0.08
มาตรฐาน	330 ^{3/}			100 ^{3/}	120 ^{3/}			50 ^{3/}	37.5 ^{4/}			15 ^{4/}	320 ^{5/}			57 ^{5/}

หมายเหตุ : ^{1/} กรณีที่ 2 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (เฉพาะแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

^{2/} ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในแต่ละสถานีตรวจวัด ทั้งนี้ในส่วนของจุดสังเกตที่ไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะพิจารณาเลือกใช้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดของสถานีตรวจวัดใกล้เคียงมาเป็นตัวแทน

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

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

ที่มา : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

ตารางที่ 5.1-9 ผลการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ กรณีที่ 3 ^{1/}

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)															
	TSP				PM-10				PM-2.5				NO ₂			
	24 ชั่วโมง			1 ปี	24 ชั่วโมง			1 ปี	24 ชั่วโมง			1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี	
	แบบจำลอง ^๓	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลอง ^๓	แบบจำลอง ^๓	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลอง ^๓	แบบจำลอง ^๓	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลอง ^๓	แบบจำลอง ^๓	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลอง ^๓
ความเข้มข้นสูงสุด	59.43	136.00	195.43	9.39	29.99	66.00	95.99	4.80	28.27	20.00	48.27	4.57	106.20	20.88	127.08	1.89
พิกัด	741900E 1446300N			742200E 1446400N	741900E 1446300N			742300E 1446400N	741900E 1446300N			742300E 1446400N	742100E 1445800N			
บริเวณ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณเขาทางทิศใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 300 เมตร			
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ																
A1. บ้านเฉลิมลาภ	19.49	136.00	155.49	4.48	9.85	66.00	75.85	2.14	9.33	20.00	29.33	2.32	8.22	20.88	29.10	0.70
A2. บ้านเขาระฆัง	4.00	70.00	74.00	0.88	2.14	49.00	51.14	0.47	2.02	27.00	29.02	0.44	6.39	15.24	21.63	0.25
A3. บ้านไต้สูน	2.39	109.00	111.39	0.67	1.20	60.00	61.20	0.34	1.16	20.00	21.16	0.34	7.88	18.06	25.94	0.17
A4. โรงเรียนบ้านระเวิง	2.92	127.00	129.92	0.68	1.31	53.00	54.31	0.36	1.37	22.00	23.37	0.34	7.98	32.36	40.34	0.20
จุดสังเกตหลัก																
5. โรงเรียนชุมชน บริษัทน้ำตาล ตะวันออก	1.84	166.00	167.84	0.53	0.96	93.00	93.96	0.28	0.91	20.00	20.91	0.27	9.91	18.06	27.97	0.14
6. สถานีตรวจวัดอากาศแบบถาวร ในนิคมฯ	12.83	83.00	95.83	1.81	6.39	69.00	75.39	0.94	6.31	22.00	28.31	0.91	10.77	32.36	43.13	0.30
7. วัดเฉลิมลาภ	3.56	101.00	104.56	0.61	1.82	41.00	42.82	0.33	1.74	27.00	28.74	0.31	5.32	15.24	20.56	0.16
8. บ้านหนองตะเคียน	1.40	127.00	128.40	0.35	0.74	53.00	53.74	0.19	0.70	22.00	22.70	0.18	4.03	32.36	36.39	0.09
9. บ้านหมื่นจิตต์	8.85	136.00	144.85	1.57	4.23	66.00	70.23	0.76	4.35	20.00	24.35	0.83	8.09	20.88	28.97	0.24
10. บ้านเนินสำราญ	3.21	70.00	73.21	0.44	1.52	49.00	50.52	0.23	1.60	27.00	28.60	0.22	4.02	15.24	19.26	0.11
มาตรฐาน	330 ^{3/}			100 ^{3/}	120 ^{3/}			50 ^{3/}	37.5 ^{4/}			15 ^{4/}	320 ^{5/}			57 ^{5/}

หมายเหตุ : ^{1/} กรณีที่ 3 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (แหล่งกำเนิดทั้งหมดของโครงการ) ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

^{2/} ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในแต่ละสถานีตรวจวัด ทั้งนี้ในส่วนของจุดสังเกตที่ไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะพิจารณาเลือกใช้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดของสถานีตรวจวัดใกล้เคียงมาเป็นตัวแทน

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

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

ตารางที่ 5.1-10 ผลการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ กรณีที่ 4 ^{1/}

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มคก./ลบ.ม.)															
	TSP				PM-10				PM-2.5				NO ₂			
	24 ชั่วโมง			1 ปี	24 ชั่วโมง			1 ปี	24 ชั่วโมง			1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี	
	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	28.78	136.00	164.78	4.38	19.23	66.00	85.23	2.93	14.19	20.00	34.19	2.16	120.35	20.88	141.23	2.04
พิกัด	741600E 1446200N				741600E 1446200N				741600E 1446200N				742100E 1445800N			
บริเวณ	บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร				บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร				บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร				บริเวณเขาทางทิศใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 300 เมตร			
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ																
A1. บ้านเฉลิมลาภ	7.76	136.00	143.76	2.76	5.19	66.00	71.19	1.84	3.83	20.00	23.83	1.36	7.79	20.88	28.67	0.75
A2. บ้านเขาระวัง	2.81	70.00	72.81	0.84	1.88	49.00	50.88	0.56	1.39	27.00	28.39	0.41	6.81	15.24	22.05	0.28
A3. บ้านไต้สุน	1.87	109.00	110.87	0.62	1.25	60.00	61.25	0.42	0.92	20.00	20.92	0.31	7.53	18.06	25.59	0.19
A4. โรงเรียนบ้านระเวิง	2.39	127.00	129.39	0.66	1.60	53.00	54.60	0.44	1.18	22.00	23.18	0.32	8.28	32.36	40.64	0.22
จุดสังเกตหลัก																
5. โรงเรียนชุมชน บริษัทน้ำตาล ตะวันออก	1.72	166.00	167.72	0.50	1.15	93.00	94.15	0.34	0.85	20.00	20.85	0.25	10.34	18.06	28.40	0.15
6. สถานีตรวจวัดอากาศแบบถาวร ในนิคมฯ	5.27	83.00	88.27	1.26	3.52	69.00	72.52	0.84	2.60	22.00	24.60	0.62	9.61	32.36	41.97	0.32
7. วัดเฉลิมลาภ	2.16	101.00	103.16	0.57	1.47	41.00	42.47	0.38	1.08	27.00	28.08	0.28	5.79	15.24	21.03	0.17
8. บ้านหนองตะเคียน	1.41	127.00	128.41	0.34	0.95	53.00	53.95	0.23	0.70	22.00	22.70	0.17	4.28	32.36	36.64	0.10
9. บ้านหมื่นจิตต์	3.34	136.00	139.34	0.99	2.23	66.00	68.23	0.66	1.65	20.00	21.65	0.49	8.73	20.88	29.61	0.26
10. บ้านเนินสำราญ	1.90	70.00	71.90	0.41	1.27	49.00	50.27	0.27	0.94	27.00	27.94	0.20	4.35	15.24	19.59	0.12
มาตรฐาน	330 ^{3/}			100 ^{3/}	120 ^{3/}			50 ^{3/}	37.5 ^{4/}			15 ^{4/}	320 ^{5/}		57 ^{5/}	

หมายเหตุ : ^{1/} กรณีที่ 4 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (แหล่งกำเนิดทั้งหมดของโครงการ) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

^{2/} ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในแต่ละสถานีตรวจวัด ทั้งนี้ในส่วนของจุดสังเกตที่ไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะพิจารณาเลือกใช้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดของสถานีตรวจวัดใกล้เคียงมาเป็นตัวแทน

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

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

ตารางที่ 5.1-11 ผลการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ กรณีที่ 5 ^{1/}

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มคก./ลบ.ม.)															
	TSP				PM-10				PM-2.5				NO ₂			
	24 ชั่วโมง			1 ปี	24 ชั่วโมง			1 ปี	24 ชั่วโมง			1 ปี	1 ชั่วโมง			1 ปี
	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	23.65	136.00	159.65	3.33	15.80	66.00	81.80	2.23	11.66	20.00	31.66	1.64	26.09	20.88	46.97	1.40
พิกัด	741900E 1446300N			742200E 1446900N	741900E 1446300N			742200E 1446900N	741900E 1446300N			742200E 1446900N	742100E 1445800N			741600E 1446700N
บริเวณ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	บริเวณเขาทางทิศใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 300 เมตร			บริเวณพื้นที่พืชไร่ทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ																
A1. บ้านเฉลิมลาภ	6.37	136.00	142.37	1.64	4.25	66.00	70.25	1.09	3.14	20.00	23.14	0.81	7.29	20.88	28.17	0.50
A2. บ้านเขาระฆัง	2.09	70.00	72.09	0.53	1.40	49.00	50.40	0.35	1.03	27.00	28.03	0.26	3.56	15.24	18.80	0.18
A3. บ้านไต้สุน	1.25	109.00	110.25	0.40	0.84	60.00	60.84	0.27	0.62	20.00	20.62	0.20	4.69	18.06	22.75	0.12
A4. โรงเรียนบ้านระเวิง	1.53	127.00	128.53	0.45	1.03	53.00	54.03	0.30	0.76	22.00	22.76	0.22	6.78	32.36	39.14	0.18
จุดสังเกตหลัก																
5. โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก	1.21	166.00	167.21	0.32	0.81	93.00	93.81	0.22	0.59	20.00	20.59	0.16	7.40	18.06	25.46	0.10
6. สถานีตรวจวัดอากาศแบบถาวรในนิคมฯ	3.79	83.00	86.79	0.91	2.53	69.00	71.53	0.61	1.87	22.00	23.87	0.45	7.50	32.36	39.86	0.25
7. วัดเฉลิมลาภ	1.70	101.00	102.70	0.37	1.14	41.00	42.14	0.25	0.84	27.00	27.84	0.18	4.00	15.24	19.24	0.12
8. บ้านหนองตะเคียน	0.91	127.00	127.91	0.23	0.61	53.00	53.61	0.15	0.45	22.00	22.45	0.11	3.24	32.36	35.60	0.08
9. บ้านหมื่นจิตต์	2.35	136.00	138.35	0.63	1.57	66.00	67.57	0.42	1.16	20.00	21.16	0.31	5.80	20.88	26.68	0.20
10. บ้านเนินสำราญ	1.24	70.00	71.24	0.27	0.83	49.00	49.83	0.18	0.61	27.00	27.61	0.13	2.96	15.24	18.20	0.08
มาตรฐาน	330 ^{3/}			100 ^{3/}	120 ^{3/}			50 ^{3/}	37.5 ^{4/}			15 ^{4/}	320 ^{5/}			57 ^{5/}

หมายเหตุ : ^{1/} กรณีที่ 5 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (เฉพาะแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พิจารณาให้ความสูงของแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อนเป็นไปตามความสูงของปล่องที่เหมาะสม (GEP)

^{2/} ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในแต่ละสถานีตรวจวัด ทั้งนี้ในส่วนจุดสังเกตที่ไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะพิจารณาเลือกใช้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดของสถานีตรวจวัดใกล้เคียงมาเป็นตัวแทน

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

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

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

ที่มา : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

ตารางที่ 5.1-12 ผลการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ กรณีที่ 6 ^{1/}

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มกก./ลบ.ม.)															
	TSP				PM-10				PM-2.5				NO ₂			
	24 ชั่วโมง			1 ปี	24 ชั่วโมง			1 ปี	24 ชั่วโมง			1 ปี	1 ชั่วโมง			1 ปี
	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้น	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้น	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้น	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{2/}	รวมกับความเข้มข้น	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	30.99	136.00	166.99	4.73	20.71	66.00	86.71	3.16	15.28	20.00	35.28	2.33	120.35	20.88	141.23	2.08
พิกัด	741600E 1446200N				741600E 1446200N				741600E 1446200N				742100E 1445800N			
บริเวณ	บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร				บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร				บริเวณเขาทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร				บริเวณเขาทางทิศใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร			
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ																
A1. บ้านเฉลิมลาภ	8.71	136.00	144.71	2.94	5.82	66.00	71.82	1.96	4.30	20.00	24.30	1.45	8.44	20.88	29.32	0.77
A2. บ้านเขาระวัง	3.05	70.00	73.05	0.85	2.04	49.00	51.04	0.57	1.50	27.00	28.50	0.42	7.04	15.24	22.28	0.28
A3. บ้านไต้สุน	1.87	109.00	110.87	0.63	1.25	60.00	61.25	0.42	0.92	20.00	20.92	0.31	8.45	18.06	26.51	0.19
A4. โรงเรียนบ้านระเวิง	2.83	127.00	129.83	0.67	1.89	53.00	54.89	0.44	1.40	22.00	23.40	0.33	8.73	32.36	41.09	0.22
จุดสังเกตหลัก																
5. โรงเรียนชุมชน บริษัทน้ำตาล ตะวันออก	1.72	166.00	167.72	0.51	1.15	93.00	94.15	0.34	0.85	20.00	20.85	0.25	10.85	18.06	28.91	0.15
6. สถานีตรวจวัดอากาศแบบ ถาวรในนิคมฯ	5.60	83.00	88.60	1.30	3.74	69.00	72.74	0.87	2.76	22.00	24.76	0.64	10.39	32.36	42.75	0.33
7. วัดเฉลิมลาภ	2.46	101.00	103.46	0.58	1.65	41.00	42.65	0.39	1.21	27.00	28.21	0.29	5.89	15.24	21.13	0.17
8. บ้านหนองตะเคียน	1.58	127.00	128.58	0.34	1.05	53.00	54.05	0.23	0.78	22.00	22.78	0.17	4.43	32.36	36.79	0.10
9. บ้านหมื่นจิตต์	3.39	136.00	139.39	1.02	2.27	66.00	68.27	0.68	1.67	20.00	21.67	0.50	8.92	20.88	29.80	0.26
10. บ้านเนินสำราญ	1.94	70.00	71.94	0.41	1.30	49.00	50.30	0.28	0.96	27.00	27.96	0.20	4.44	15.24	19.68	0.12
มาตรฐาน	330 ^{3/}			100 ^{3/}	120 ^{3/}			50 ^{3/}	37.5 ^{4/}			15 ^{4/}	320 ^{5/}			57 ^{5/}

หมายเหตุ : ^{1/} กรณีที่ 6 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (แหล่งกำเนิดทั้งหมดของโครงการ) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พิจารณาให้ความสูงของแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อนเป็นไปตามความสูงของปล่องที่เหมาะสม (GEP)
^{2/} ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในแต่ละสถานีตรวจวัด ทั้งนี้ในส่วนจุดสังเกตที่ไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะพิจารณาเลือกใช้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดของสถานีตรวจวัดใกล้เคียงมาเป็นตัวแทน
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2565 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

9) สรุปผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

ผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD จากการคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิด ช่วงภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ (เฉพาะแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน) และภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ (แหล่งกำเนิดทั้งหมดของโครงการ) มีการเปลี่ยนแปลงค่าอัตราการระบายและปรับความสูงของปล่องโรงเหล็กแผ่นรีดร้อนในดัชนีฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) พบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้จากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองฯ กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) และฉบับ พ.ศ. 2565 มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด โดยช่วงภายหลังเปลี่ยนแปลง ผลกระทบคุณภาพอากาศยังมีค่าไม่เกินกว่าผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศก่อนการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาพิจารณาคาดการณ์ผลกระทบจากแหล่งกำเนิด ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการ โดยพิจารณาให้ความสูงของแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อนเป็นไปตามความสูงของปล่องที่เหมาะสม (GEP) พบว่า เมื่อเปรียบเทียบค่าที่ได้จากผลการประเมินคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองฯ กับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (2547) ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) และฉบับ พ.ศ. 2565 มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

อย่างไรก็ตาม ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศได้นำแนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) มาประยุกต์ใช้รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.1-13

ตารางที่ 5.1-13 เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ ของ สผ.
(กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ						
1. แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Model Selection) กำหนดดังนี้	1.1 ใช้แบบจำลอง AERMOD เวอร์ชันล่าสุดตามที่ US.EPA. กำหนดเป็นแบบจำลองหลักในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะใกล้ (ไม่เกิน 50 กม.) สำหรับทุกพื้นที่ หรือ 1.2 ใช้แบบจำลอง CALPUFF เวอร์ชันล่าสุดตามที่ US.EPA. กำหนดเป็นแบบจำลองทางเลือกในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะใกล้ (ไม่เกิน 50 กม.) ในกรณีที่สภาพภูมิประเทศเป็นชายฝั่ง มีภูเขา และอิทธิพลของลมบก-ลมทะเล ซึ่งส่งผลให้สภาวะของลมมีความซับซ้อน (Complex Wind) โดยให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามข้อกำหนดของ US.EPA. เป็นกรณีไป (Case-by-Case)	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o AERMOD Version 12.0.0 ของ Lakes Environmental หรือเทียบเท่ากับ EPA Version 23132</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓	
		ผลการปฏิบัติ						
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
✓								
2. อัตราการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด (Emission Rate Determination) กำหนดดังนี้	2.1 พื้นที่เขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง ใช้การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศขึ้นคัดกรองตามแนวทางของ US.EPA. เป็นเกณฑ์ในการจำแนกระดับการควบคุมอัตราการระบาย NO _x และ SO ₂ จากแหล่งกำเนิดมลพิษใหม่ และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราการระบายเพิ่มขึ้น โดยเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ได้จากการประเมิน (Maximum Ground Level Concentration) จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์กับระดับผลกระทบที่มีนัยสำคัญ (Significant Impact Level หรือ SIL) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดกรองดังนี้	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr></table> <p>o โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ		✓
ผลการปฏิบัติ								
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
	✓							

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ.
(กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ						
2. อัตราการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด (Emission Rate Determination) กำหนดดังนี้ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- ค่าความเข้มข้นสูงสุดจากแบบจำลองฯ ไม่เกินค่า SIL ให้ใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษตามที่นำเข้าแบบจำลองฯ ในกรณีที่ค่าความเข้มข้นมลพิษจากผลการตรวจวัดในพื้นที่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ- ค่าความเข้มข้นสูงสุดจากแบบจำลองฯ เกินค่า SIL หรือในกรณีที่พบค่าความเข้มข้นมลพิษจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในพื้นที่ศึกษาตั้งแต่ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ให้ใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษตามหลักการ 80/20 คือ ปรับลดอัตราการระบายมลพิษจากค่าที่ดำเนินการจริง (Maximum Actual Emission) ของโครงการเดิม (Emission Offset) หรือของโครงการอื่นๆ (Emission Trading) แล้วแต่กรณี เพื่อนำอัตราการระบายมลพิษไปให้กับแหล่ง กำเนิดมลพิษใหม่ และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราการระบายเพิ่มขึ้นของโครงการตั้งใหม่ หรือโครงการส่วนขยาย หรือการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้ไม่เกินร้อยละ 80 ของมลพิษที่ปรับลดลง							
	2.2 พื้นที่อื่นๆ กรณีที่พบค่าความเข้มข้นมลพิษจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศสำหรับ NO _x และ SO ₂ ในพื้นที่ศึกษาตั้งแต่ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ให้ใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษตามหลักการ 80/20 คือ ปรับลดอัตราการระบายมลพิษจากค่าที่ดำเนินการจริง (Maximum Actual Emission) ของโครงการเดิม (Emission Offset) หรือของโครงการอื่นๆ (Emission Trading)	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr></table> <p>o ค่าความเข้มข้นมลพิษจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศสำหรับ NO_x และ SO₂ ในพื้นที่ศึกษามีค่าไม่มากกว่าร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ		✓
	ผลการปฏิบัติ							
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
	✓							

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ.
(กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ					
2. อัตราการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด (Emission Rate Determination) กำหนดดังนี้ (ต่อ)	แล้วแต่กรณี เพื่อนำอัตราการระบายมลพิษไปให้กับแหล่งกำเนิดมลพิษใหม่และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราการระบายเพิ่มขึ้นของโครงการตั้งใหม่ หรือโครงการขยายกำลังการผลิต หรือการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้ไม่เกินร้อยละ 80 ของมลพิษที่ปรับลดลง						
	<p>2.3 สารอินทรีย์ระเหยง่ายที่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในพื้นที่ศึกษาตั้งแต่ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ กำหนดให้แหล่งกำเนิดมลพิษใหม่และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราการระบายเพิ่มขึ้น ดำเนินการ ดังนี้</p> <p>- กรณีโครงการขยายกำลังการผลิต หรือการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ให้ใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษตามหลักการ 80/20 เฉพาะมลพิษที่ระบายออกจากปล่อง (Stack) ซึ่งเกิดจากการใช้วัตถุดิบหรือสารเคมีหรือเกิดขึ้นจากการกระบวนการผลิต และใช้เกณฑ์ค่าควบคุมที่เข้มงวดขึ้นจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมกำหนดอย่างน้อยร้อยละ 20 สำหรับแหล่งกำเนิดจากการรั่วซึม (Fugitive) ทั้งหมดของโครงการเดิมและโครงการขยายกำลังการผลิตหรือการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ</p> <p>- กรณีโครงการตั้งใหม่ จะต้องใช้เทคโนโลยีที่สามารถลดอัตราการระบายมลพิษจากปล่องและจากการรั่วซึมได้มากที่สุด</p> <p>ทั้งนี้ การประเมินอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่าย ให้พิจารณา 6 แหล่งกำเนิด คือ</p> <p>1) การรั่วซึม (Fugitives) 2) การเผาไหม้ (Combustion) 3) หอเผา (Flare) 4) การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing)</p>	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr></table> <p>o โครงการไม่มีการระบายมลพิษทางอากาศประเภทสารอินทรีย์ระเหยง่าย</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	
ผลการปฏิบัติ							
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ						
	✓						

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ. (กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ						
2. อัตราการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด (Emission Rate Determination) กำหนดดังนี้ (ต่อ)	5) ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank) และ 6) ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant) ตาม (ร่าง) คู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยใช้ข้อมูลชนิดและจำนวนของอุปกรณ์ต่างๆ จากผู้ออกแบบซึ่งประเมินบนพื้นฐานของ Conceptual of Preliminary Design หรืออื่น ๆ ที่เทียบเท่าเป็นอย่างน้อย							
	2.4 กรณีที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม ให้ใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษตามกรอบอัตราการระบายมลพิษต่อพื้นที่ที่มีการจัดสรรไว้แล้ว และให้แสดงข้อมูลศักยภาพในการรองรับมลพิษของโครงการในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมดังกล่าว รวมทั้งบัญชีการระบายมลพิษของพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมดังกล่าว เพื่อแสดงให้เห็นว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดของพื้นที่นิคมดังกล่าว	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr></table> <p>o โครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ		✓
	ผลการปฏิบัติ							
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
	✓							
2.5 กรณีโครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมให้นำผลต่างของค่าความเข้มข้นที่ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศสำหรับมลพิษนั้นๆ กับค่า Background Concentration สูงสุดที่ตรวจวัดได้ มาใช้ในการหาค่าอัตราการระบายมลพิษต่อพื้นที่ที่เหมาะสม สำหรับปล่อยระบายมลพิษที่ความสูง 10 20 30 40 50 และ 60 เมตร ตามลำดับ		<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr></table> <p>o โครงการไม่ใช่เป็นโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรมหรือมีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ		✓
ผลการปฏิบัติ								
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
	✓							

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ. (กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ						
2. อัตราการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด (Emission Rate Determination) กำหนดดังนี้ (ต่อ)	2.6 การกำหนดอัตราการระบายมลพิษของโครงการจะต้องอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาเลือกใช้ระบบบำบัดมลพิษซึ่งจัดเป็นเทคโนโลยีการควบคุมที่ดีที่สุดที่มีอยู่ (Best Available Control Technology, BACT) และ/หรือสอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ในการควบคุมมลพิษทางอากาศ โดยให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามข้อกำหนดของ U.S. EPA เป็นกรณีไป (Case-by-Case)	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o โครงการกำหนดอัตราการระบายมลพิษของโครงการจะต้องอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาเลือกใช้ระบบบำบัดมลพิษซึ่งจัดเป็นเทคโนโลยีการควบคุมที่ดีที่สุดที่มีอยู่</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓	
		ผลการปฏิบัติ						
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
✓								
3. ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Source Information) กำหนดดังนี้	3.1 แสดงแผนผังระบุขอบเขตของโครงการ ตำแหน่งของแหล่งกำเนิดมลพิษ ทิศเหนือจริง มาตราส่วนที่ใช้ ตำแหน่งและขนาดของโครงสร้างที่อาจมีผลต่อการฟุ้งกระจายของมลพิษลงสู่พื้นดิน (Downwash)	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแนวทางฯ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓	
	ผลการปฏิบัติ							
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
✓								
	3.2 แหล่งกำเนิดแบบจุด (Point Source) ให้แสดงตารางสรุปข้อมูลแหล่งกำเนิด โดยระบุชื่อแหล่งกำเนิด ชนิดของมลพิษ ระบบควบคุมมลพิษที่ใช้ (ถ้ามี) ความสูงปล่อง (เมตร) ความสูงฐานปล่อง (เมตร) เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร) ความชื้น (เปอร์เซ็นต์) ออกซิเจนส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์) อัตราการไหลของก๊าซ (ลบ.ม.ต่อวินาที ที่ 25 องศาเซลเซียส 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง และ/หรือออกซิเจนส่วนเกิน 7 เปอร์เซ็นต์) ความเข้มข้นของมลพิษที่สภาวะเดียวกับอัตราการไหลของก๊าซ (มก./ลบ.ม. และ/หรือ ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายมลพิษ (กรัมต่อวินาที)	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแนวทางฯ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓	
ผลการปฏิบัติ								
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
✓								

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ. (กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ						
3. ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Source Information) กำหนดดังนี้ (ต่อ)	3.3 แหล่งกำเนิดแบบพื้นที่ (Area Source) และแบบปริมาตร (Volume Source) ให้นำเข้าแบบจำลองฯ ด้วยพารามิเตอร์ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแบบจำลอง	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr></table> <p>o โครงการไม่มีแหล่งกำเนิดแบบพื้นที่ (Area Source)</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ		✓
	ผลการปฏิบัติ							
	ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ						
		✓						
3.4 ใช้ค่าอัตราการระบายสูงสุด ณ กำลังการผลิตสูงสุดในการนำเข้าแบบจำลองฯ เพื่อประเมิน ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ยกเว้นในกรณีที่ลักษณะการทำงานของแหล่งกำเนิดมลพิษมีการแปรผันเป็นช่วง เช่น ร้อยละ 50 หรือร้อยละ 75 ของกำลังเครื่องจักร เป็นต้น ให้ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงด้วย	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแนวทางฯ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓		
ผลการปฏิบัติ								
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
✓								
3.5 กรณีที่แหล่งกำเนิดมลพิษมีอัตราการระบายมลพิษที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา เช่น ชั่วโมงของวัน หรือชั่วโมงของวันของสัปดาห์ เป็นต้น เนื่องจากลักษณะการทำงานของอุปกรณ์ ให้นำเข้าค่าอัตราการระบายที่แปรผันต่อเวลาดังกล่าวในแบบจำลองฯ เพื่อประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแนวทางฯ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓		
ผลการปฏิบัติ								
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
✓								
3.6 แหล่งกำเนิดมลพิษแบบไม่ต่อเนื่องไม่สามารถกำหนดช่วงเวลาหรือระยะเวลาที่ระบายออกได้แน่นอน และมีจำนวนชั่วโมงที่ระบายมลพิษรวมไม่เกิน 500 ชั่วโมงต่อปี ให้ใช้ค่าอัตราการระบายเฉลี่ยต่อชั่วโมง (อัตราการระบายxจำนวนชั่วโมงที่ระบายออก/8760 ชั่วโมง) เพื่อนำเข้าแบบจำลองฯ	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr></table> <p>o โครงการไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษแบบไม่ต่อเนื่อง</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ		✓	
ผลการปฏิบัติ								
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
	✓							

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ. (กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ										
3. ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Source Information) กำหนดดังนี้ (ต่อ)	3.7 อัตราการระบายมลพิษจากค่าที่ดำเนินการจริง (Maximum Actual Emission) ให้ใช้ค่าที่แจ้งต่อหน่วยงานอนุญาต ในกรณีที่ไม่มีให้ใช้ข้อมูลที่ได้จาก CEMs หรือการตรวจวัดที่ปล่อง (Stack Tests) หรือการทดสอบมวล (Mass Balance) หรือการใช้สัมประสิทธิ์อัตราการระบาย (Emission Factor) ตามลำดับ พร้อมแสดงรายละเอียดที่มาของค่าอัตราการระบายนั้นประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแนวทางฯ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓					
	ผลการปฏิบัติ											
	ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ										
✓												
3.8 ในกรณีที่พื้นที่ศึกษา (Modeling Domain) มีแหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆ ที่ได้รับความเห็นชอบ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว แต่ยังไม่มีการระบายมลพิษให้นำเข้าแหล่งกำเนิดนั้นในแบบจำลองฯ เพื่อประเมินร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษใหม่ และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นด้วย (Total Impact Analysis) ยกเว้นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ใช้อัตราการระบายตามหลักการ 80/20	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแนวทางฯ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓						
ผลการปฏิบัติ												
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ											
✓												
3.9 ความสูงของปล่องระบายมลพิษที่นำเข้าแบบจำลองให้ใช้ความสูงปล่อง ทั้ง 2 กรณีดังนี้	<table><tr><th rowspan="2">รายละเอียด</th><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>- ให้นำเข้าความสูงปล่องจริงในแบบจำลองฯ</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>- กรณีที่ความสูงปล่องจริงมากกว่าหรือเท่ากับ 65 เมตร ให้ประเมินตามหลักเกณฑ์ Good Engineering Practice (GEP) ใน Guideline for Determining of Good Engineering Stack Height</td><td>✓</td><td></td></tr></table>	รายละเอียด	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	- ให้นำเข้าความสูงปล่องจริงในแบบจำลองฯ	✓		- กรณีที่ความสูงปล่องจริงมากกว่าหรือเท่ากับ 65 เมตร ให้ประเมินตามหลักเกณฑ์ Good Engineering Practice (GEP) ใน Guideline for Determining of Good Engineering Stack Height	✓	
รายละเอียด	ผลการปฏิบัติ											
	ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ										
- ให้นำเข้าความสูงปล่องจริงในแบบจำลองฯ	✓											
- กรณีที่ความสูงปล่องจริงมากกว่าหรือเท่ากับ 65 เมตร ให้ประเมินตามหลักเกณฑ์ Good Engineering Practice (GEP) ใน Guideline for Determining of Good Engineering Stack Height	✓											

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ. (กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ						
3. ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Source Information) กำหนดดังนี้ (ต่อ)	ที่กำหนดโดย U.S. EPA คือ ให้ใช้ค่าความสูงปล่องที่มากกว่า ระหว่าง 1) ค่า 65 เมตร กับ 2) ค่าความสูงอาคาร (HB) บวกค่า 1.5 เท่าของค่าที่น้อยกว่าระหว่างความสูงอาคาร (HB) กับด้านกว้างที่สุดของอาคารข้างเคียง (Projected Width)							
	3.10 ปล่องที่ระบายมลพิษออกในแนวนอนหรือในแนวตั้งลงสู่พื้น หรือมีหมวกป้องกันฝนแบบ ไม่เคลื่อนที่ซึ่งขวางเส้นทางการไหลของอากาศ ให้นำเข้าแบบจำลองฯ ด้วยพารามิเตอร์ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแบบจำลองฯ หรือใช้ความเร็วก๊าซ 0.001 เมตรต่อวินาที และเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 1 เมตร	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o นำเข้าแบบจำลองฯ ด้วยพารามิเตอร์ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแบบจำลองฯ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓	
	ผลการปฏิบัติ							
	ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ						
	✓							
3.11 หอเผา (Flare) ที่ใช้เผาก๊าซเสียหรือก๊าซที่ต้องทำการบำบัดอย่างต่อเนื่องก่อนระบายออกสู่บรรยากาศ ให้นำเข้าแบบ จำลองฯ ด้วยพารามิเตอร์ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแบบจำลองฯ หรือใช้อุณหภูมิ 1,273 เคลวิน ความเร็วก๊าซ 20 เมตรต่อวินาที	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr></table> <p>o โครงการไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศแบบหอเผา (Flare)</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ		✓	
ผลการปฏิบัติ								
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
	✓							
3.12 แหล่งกำเนิดแบบรั่วซึม (Fugitive) ให้นำเข้าแบบจำลองฯ ด้วยพารามิเตอร์ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแบบจำลองฯ	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr></table> <p>o โครงการไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศแบบรั่วซึม (Fugitive)</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ		✓	
ผลการปฏิบัติ								
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
	✓							
3.13 กรณีที่สิ่งปลูกสร้างภายในโครงการอาจมีผลต่อการฟุ้งกระจายของมลพิษลงสู่พื้นดิน ให้ทำการประเมินการม้วนตัวของมลพิษเนื่องจากสิ่งปลูกสร้าง (Building Downwash) ตามหลักการ Building Profile Input Program with Plume Rise Enhancement (BPIP-Prime) ตามที่ U.S. EPA กำหนด	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแนวทางฯ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓		
ผลการปฏิบัติ								
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
✓								

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ.
(กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ	
3. ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Source Information) กำหนดดังนี้ (ต่อ)	3.14 ค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน (Conversion Factor) ในการประเมินค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด และค่าเฉลี่ย 1 ปีของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศจากผลการคาดการณ์ของแบบจำลองฯ ให้พิจารณาตามแนวทางของ U.S. EPA ดังนี้ - ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ให้ใช้ค่า Default Conversion เท่ากับ 0.8 หรือในกรณีที่พื้นที่ศึกษามีผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นแบบต่อเนื่องของก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง อย่างน้อย 1 ปี ล่าสุดให้ใช้การประเมินแบบ PVMRM หรือ OLMGROUP และใช้ค่าสัดส่วน NO ₂ /NO _x ในปล่องตามข้อมูลเฉพาะของแหล่ง กำเนิดมลพิษนั้นที่ได้จากผู้ออกแบบหรือจากข้อมูลอ้างอิงของอุปกรณ์ประเภทเดียวกัน ทั้งนี้ ถ้าหากไม่มีข้อมูลดังกล่าว ให้ใช้ค่า Default เป็น 0.5 - ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี ให้ใช้ค่า Default Conversion เท่ากับ 0.75 หรือ ในกรณีที่พื้นที่ศึกษามีผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นแบบ ต่อเนื่องของก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง อย่างน้อย 1 ปีล่าสุดให้ใช้การประเมินแบบ PVMRM หรือ OLMGROUP และใช้ค่าสัดส่วน NO ₂ /NO _x ในปล่องตามข้อมูลเฉพาะของแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นที่ได้จากผู้ออกแบบหรือจากข้อมูลอ้างอิงของอุปกรณ์ประเภทเดียวกัน ทั้งนี้ ถ้าหากไม่มีข้อมูลดังกล่าว ให้ใช้ค่า Default เป็น 0.5	ผลการปฏิบัติ	
		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
		✓	
		o ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแนวทางฯ โดยกำหนดให้ค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน (Conversion Factor) เพื่อประเมินค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด และค่าเฉลี่ย 1 ปีของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ ดำเนินการตามที่กำหนดไว้ตามแนวทางของ U.S. EPA ที่กำหนดค่า Default Conversion ของ Minimum NO ₂ /NO _x ratio เท่ากับ 0.50 และ Maximum NO ₂ /NO _x เท่ากับ 0.90	

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ. (กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ							
4. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Information) กำหนดดังนี้	4.1 ระบุชื่อสถานีอุตุนิยมวิทยาที่เลือกใช้ เลขที่สถานี (Station Number) (ถ้ามี) และตำแหน่งที่ตั้งของสถานี(Latitude/Longitude)	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o สถานีตรวจวัดอากาศบริเวณสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง (28T) จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2566 ของกรมควบคุมมลพิษ</p> <p>o สถานีตรวจวัดอากาศบริเวณห้วยโป่งสกข. (48479) ปี พ.ศ. 2566 ของกรมอุตุนิยมวิทยา</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓		
	ผลการปฏิบัติ								
	ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
✓									
4.2 ใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับผิวพื้น (Surface Meteorological Data) 1 ปีล่าสุด กรณีที่เป็นสถานีตรวจวัดรายชั่วโมงในพื้นที่ศึกษา (Onsite/ Online) หรือ 3 ปีล่าสุดกรณีที่เป็นการตรวจวัดราย 3 ชั่วโมงที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ศึกษามากที่สุดหรือที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับพื้นที่ศึกษา ของกรมควบคุมมลพิษ หรือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือกรมอุตุนิยมวิทยา หรือของหน่วยงานอื่นๆ ตามลำดับ พร้อมทั้ง ให้แสดงผังลม (Wind Rose)	<table><tr><th rowspan="2">รายละเอียด</th><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>1 ชม.</th><th>3 ชม.</th></tr><tr><td>ข้อมูลอุตุฯ ระดับผิวพื้น</td><td></td><td>✓</td></tr></table> <p>o สถานีตรวจวัดอากาศสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง (28T) จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2566 ของกรมควบคุมมลพิษ</p> <p>o สถานีตรวจวัดอากาศบริเวณห้วยโป่งสกข. (48479) ปี พ.ศ. 2566 ของกรมอุตุนิยมวิทยา</p>	รายละเอียด	ผลการปฏิบัติ		1 ชม.	3 ชม.	ข้อมูลอุตุฯ ระดับผิวพื้น		✓
รายละเอียด	ผลการปฏิบัติ								
	1 ชม.	3 ชม.							
ข้อมูลอุตุฯ ระดับผิวพื้น		✓							
4.3 การแทนที่ข้อมูลข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับผิวพื้นที่ขาดหายไปให้พิจารณา ดังนี้	<p>- กรณีที่เป็นสถานีตรวจวัดรายชั่วโมงในพื้นที่ศึกษามีข้อมูลขาดหายไปไม่เกิน 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง ให้ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation) หากมีข้อมูลขาดหายมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง ให้ใช้การแทนที่ข้อมูลจากสถานีใกล้เคียง หรือ ข้อมูลของปีก่อนหน้าในช่วงวันและเวลาเดียวกัน ตามลำดับ</p> <p>- กรณีที่เป็นสถานีตรวจวัดราย 3 ชั่วโมง ให้ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบ พหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation) ยกเว้นข้อมูลทิศทางลม ให้พิจารณา ดังนี้</p>	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแนวทางฯ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓		
ผลการปฏิบัติ									
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ								
✓									

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ.
(กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ						
4. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Information) กำหนดดังนี้ (ต่อ)	<p>* ข้อมูลชั่วโมงที่ 1 มากกว่าหรือน้อยกว่าชั่วโมงที่ 4 ตั้งแต่ 90 องศา หรือข้อมูลความเร็วลมชั่วโมงที่ 1 หรือ 4 เท่ากับ 0 ให้ใช้ข้อมูลชั่วโมงที่ 2 เท่ากับชั่วโมงที่ 1 และข้อมูลชั่วโมงที่ 3 เท่ากับชั่วโมงที่ 4</p> <p>* ข้อมูลชั่วโมงที่ 1 มากกว่าหรือน้อยกว่าชั่วโมงที่ 4 น้อยกว่า 90 องศา และข้อมูลความเร็วลมชั่วโมงที่ 1 และ 4 ไม่เท่ากับ 0 ให้ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation)</p>							
	4.4 ใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูง (Upper Air Met. Data) 1 ปีล่าสุด กรณีที่ใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับผิวพื้นจากสถานีตรวจวัดรายชั่วโมงในพื้นที่ศึกษา (Onsite/Online) หรือ 3 ปีล่าสุดกรณี ที่ใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับผิวพื้นจากสถานีตรวจวัดราย 3 ชั่วโมง โดยเลือกใช้ข้อมูลจากสถานีตรวจวัดที่อยู่ใกล้พื้นที่ศึกษามากที่สุดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือกรมอุตุนิยมวิทยา ตามลำดับ หรือวิธีอื่นที่เป็นที่ยอมรับ	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูงบริเวณ สถานีตรวจวัดกรุงเทพมหานคร (48455) ของกรมอุตุนิยมวิทยา ปี พ.ศ. 2566</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓	
	ผลการปฏิบัติ							
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
✓								
4.5 การแทนที่ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูงที่ขาดหาย กรณีที่ข้อมูลขาดหาย 1 ค่า ให้ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้น (Linear Interpolation) จากข้อมูลก่อนและหลัง กรณีที่ข้อมูลขาดหายมากกว่า 1 ค่า ให้ใช้ค่าเฉลี่ยของฤดูกาลในช่วงเช้าหรือช่วงบ่าย	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr></table> <p>o ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูงจัดทำโดย บริษัท Lakes Environmental</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ		✓	
ผลการปฏิบัติ								
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
	✓							

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ. (กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ	
4. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Information) กำหนดดังนี้ (ต่อ)	4.6 กรณีที่พื้นที่ศึกษามีการตรวจวัดข้อมูลลมที่ระดับความสูงมากกว่า 10 เมตร โดยใช้หอคอยตรวจวัดอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Tower) ให้พิจารณานำข้อมูลลมดังกล่าวมาใช้ ในกรณีที่พบว่าข้อมูลลมที่ตรวจวัดที่ระยะความสูง 10 เมตร ไม่สามารถใช้เป็นตัวแทนข้อมูลลมในพื้นที่ศึกษาได้ เนื่องจากได้รับอิทธิพลของสิ่งปลูกสร้างหรือสิ่งกีดขวางอื่นๆ บริเวณโดยรอบสถานีตรวจวัด	ผลการปฏิบัติ	
		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
			✓
	4.7 การพิจารณาพื้นที่เมืองหรือชนบทในพื้นที่ศึกษาให้ใช้ตามหลักเกณฑ์ของ Auer โดยใช้แผนที่สภาพการใช้ที่ดินที่ละเอียดที่สุดของกรมพัฒนาที่ดินที่เป็นปัจจุบัน หรือแหล่งข้อมูลอื่นที่เป็นที่ยอมรับ	ผลการปฏิบัติ	
		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
			✓
	4.8 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของพื้นที่ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ ค่า Surface Roughness Length ค่า Bowen Ratio และค่า Albedo ให้พิจารณาจากลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยใช้แผนที่สภาพการใช้ที่ดินที่ละเอียดที่สุดของกรมพัฒนาที่ดินเวอร์ชันล่าสุด หรือแหล่งข้อมูลอื่นที่เป็นที่ยอมรับ กำหนดสถานีตรวจวัดข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเป็นจุดศูนย์กลาง ใน 2 ช่วง เวลา คือ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม และตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-เมษายน และเลือกค่าอย่างเหมาะสมตามที่กำหนดในคู่มือ AERMET หรือคู่มือ AERSURFACE หรือ Air Dispersion Modeling Guideline for Ontario ตามวิธีการคำนวณ ดังนี้	ผลการปฏิบัติ	
		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
		✓	

o กำหนดให้เป็นพื้นที่ชนบท

o ดำเนินการโดยใช้ AERSURFACE

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ.
(กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ						
4. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Information) กำหนดดังนี้ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- ค่า Surface Roughness Length ให้ใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบถ่วงน้ำหนักด้วยระยะทาง ผกผัน ในรัศมี 3 กิโลเมตร แบ่งออกเป็น 8 ส่วน (แต่ละส่วนไม่จำเป็น ต้องเท่ากัน)- ค่า Bowen Ratio ให้ใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก ภายในพื้นที่ 10 กม. x 10 กม.- ค่า Albedo ให้ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก ภายในพื้นที่ 10 กม. x 10 กม.							
5. ข้อมูลจุดสังเกต (Receptor) และระดับความสูงของพื้นที่ (Receptor and Terrain Elevation Information)	5.1 กำหนดให้ใช้พิกัดภูมิศาสตร์แบบ Universal Transverse Mercator (UTM) และสัณฐานโลกมาตรฐานแบบ WGS84 ทั้งนี้ ข้อมูลจุดสังเกต (Receptor) พร้อมเหตุผลในการเลือกจุดสังเกต	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแนวทางฯ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓	
	ผลการปฏิบัติ							
	ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ						
	✓							
5.2 กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมอย่างน้อย 25 กม. x 25 กม. (สำหรับแหล่งกำเนิด ที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง และพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรม ไออาร์พีซี) หรืออย่างน้อย 10 กม. x 10 กม. (สำหรับแหล่ง กำเนิดที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อื่นๆ) ระบบพิกัดแบบ X-Y (Cartesian) โดยใช้ที่ตั้งของโครงการเป็นจุดศูนย์กลางของพื้นที่ศึกษา และกำหนดความละเอียดของกริดแบบไม่คงที่ (Variable Grid Resolution) ดังนี้	<ul style="list-style-type: none">- ในพื้นที่โครงการจนถึงที่ระยะ 1.5 กิโลเมตร จากด้านนอกขอบรั้ว (Fence Line) ใช้ความละเอียด 100 เมตร ในที่นี้ ขอบรั้วหมายถึงขอบเขตของพื้นที่โครงการซึ่งประชาชนทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงได้หากไม่ได้รับอนุญาต- ระยะ 1.5-3 กิโลเมตร ใช้ความละเอียด 250 เมตร- ระยะ 3 กิโลเมตรขึ้นไป ใช้ความละเอียด 500 เมตร	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o กำหนดพื้นที่ศึกษา 10 กม. x 10 กม และดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแนวทางฯ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓	
ผลการปฏิบัติ								
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
✓								

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ. (กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ						
5. ข้อมูลจุดสังเกต (Receptor) และระดับความสูงของพื้นที่ (Receptor and Terrain Elevation Information) (ต่อ)	ทั้งนี้ ให้ระบุตำแหน่งจุดสังเกตในพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ลงในรูปที่แสดงระยะกริดในขอบเขตพื้นที่ศึกษาด้วย							
	5.3 ข้อมูลระดับความสูงฐานปล่อยของแหล่งกำเนิดมลพิษใหม่และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ให้ใช้ข้อมูลจากการวัดจริง สำหรับแหล่งกำเนิดอื่นๆ และระดับความสูงของพื้นที่ศึกษาให้ใช้ข้อมูลที่ดึงมาจาก Digital Elevation Model (DEM) ล่าสุดของกรมแผนที่ทหาร ระดับความละเอียดที่ 1-arc second (30 เมตร x 30 เมตร) หรือ จาก Seamless Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) เวอร์ชันล่าสุด ระดับความละเอียดที่ 3-arc second (90 เมตร x 90 เมตร) ทั้งนี้ การใช้ข้อมูลอื่นๆ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเป็นกรณีไป	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแนวทางฯ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓	
	ผลการปฏิบัติ							
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
✓								
5.4 กำหนดจุดสังเกตเพิ่มเติม (Discrete Receptor) ให้ครอบคลุมจุดที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่มีอยู่และจุดที่ไวต่อผลกระทบ (Sensitive Receptor) เช่น วัด โรงเรียน สถานที่ราชการ โรงพยาบาลและสถานอนามัย เป็นต้น	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o กำหนดจุดสังเกตเพิ่มเติมอีกจำนวน 6 จุด</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓		
ผลการปฏิบัติ								
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
✓								
6. ข้อมูลค่าความเข้มข้นพื้นฐานของมลพิษในบรรยากาศก่อนมีโครงการ (Background Concentration) กำหนดดังนี้	6.1 พื้นที่ศึกษาที่มีสถานีตรวจวัดมลพิษแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring Station) ให้ใช้ค่าสูงสุดที่เคยเกิดขึ้น ย้อนหลัง 3 ปีล่าสุด สำหรับแต่ละค่าเฉลี่ยต่อเวลา (Averaging Time) ที่สนใจ เพื่อนำไปรวมกับผลการประเมินด้วยแบบจำลองฯ ทั้งนี้ ความสมบูรณ์ของข้อมูลผลตรวจวัดต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของข้อมูลทั้งหมด	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr></table> <p>o ในพื้นที่ศึกษาไม่มีที่มีสถานีตรวจวัดมลพิษแบบต่อเนื่อง</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ		✓
		ผลการปฏิบัติ						
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
	✓							

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ.
(กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ						
6. ข้อมูลค่าความเข้มข้นพื้นฐานของมลพิษในบรรยากาศก่อนมีโครงการ (Background Concentration) กำหนดดังนี้ (ต่อ)	6.2 พื้นที่ศึกษาที่ไม่มีสถานีตรวจวัดมลพิษแบบต่อเนื่อง ให้ทำการตรวจวัดความเข้มข้นมลพิษในบรรยากาศ สำหรับแต่ละค่าเฉลี่ยต่อเวลา (Averaging Time) ที่สนใจ รอบพื้นที่โครงการอย่างน้อย 4 จุด โดยให้พิจารณาตำแหน่งของจุดตรวจวัดตามข้อมูลลมและสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย 7 วัน ครบรอบสัปดาห์ อย่างน้อย 2 ช่วงทิศทางลมหลัก (Prevailing Winds) คือ ช่วงเดือนมีนาคม-กันยายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ โดยช่วงเวลาที่ตรวจวัดจะต้องห่างกัน 5-7 เดือน และนำค่าความเข้มข้นมลพิษสูงสุดไปรวมกับผลการประเมินด้วยแบบจำลองฯ พร้อมทั้ง ให้บันทึกกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรอบขณะทำการตรวจวัด	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o ใช้ข้อมูลค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจำนวน 4 สถานี และดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแนวทางฯ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓	
		ผลการปฏิบัติ						
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
✓								
7. ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศสะสม ซึ่งบ่งบอกผลกระทบรวม (Total Impact) ในการเปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ กำหนดดังนี้	7.1 กำหนดให้ใช้ค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ได้จากการประเมิน ที่ได้ทำการปรับค่าความเข้มข้นมลพิษ ที่ประเมินได้ให้อยู่ในสภาวะมาตรฐาน (1 บรรยากาศ และ 25 องศาเซลเซียส) แล้วรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศก่อนมีโครงการ ตามข้อ 5.6	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td>✓</td><td></td></tr></table> <p>o ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแนวทางฯ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ	✓	
	ผลการปฏิบัติ							
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
✓								
	7.2 กรณีแหล่งกำเนิดมลพิษใหม่และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การประเมินผลกระทบรวม (Total Impact) มีค่าเกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Exceedance) โครงการจะต้องทำการปรับลดอัตราการระบายมลพิษลงจนกว่าผลการประเมินจะอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr></table> <p>o แหล่งกำเนิดมลพิษใหม่และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่ส่งผลให้การประเมิน ผลกระทบรวม (Total Impact) มีค่าเกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ		✓
ผลการปฏิบัติ								
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
	✓							

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ.
(กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ						
7. ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศสะสม ซึ่งบ่งบอกผลกระทบรวม (Total Impact) ในการเปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ กำหนดดังนี้ (ต่อ)	7.3 กรณีสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในพื้นที่ศึกษาสูงกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ การประเมินผลกระทบรวม (Total Impact) จะต้องพิสูจน์ให้เห็นว่าการดำเนินการโครงการจะไม่ส่งผลให้ช่วงระดับความดังเสียงของผลกระทบต่อสุขภาพที่มีอยู่เดิมเปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศให้พิจารณา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">- มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่มีอยู่ในประเทศไทย- มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่มีอยู่ในต่างประเทศ ในกรณีที่มีมลพิษที่สนใจไม่ได้ถูกกำหนดไว้ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศของประเทศไทย เช่น WHO, Arizona Ambient Air Quality Guidelines, Vermont Air Pollution Control Regulations เป็นต้น	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr></table>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ		✓
		ผลการปฏิบัติ						
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
	✓							
8. การกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	สำหรับโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม ที่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศจากปล่อง ให้ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring Station) ในบริเวณโดยรอบโครงการ อย่างน้อย 1 สถานี ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาความเหมาะสมของตำแหน่งที่ตั้งสถานีตามหลักวิชาการเป็นกรณีไป	<table><tr><th colspan="2">ผลการปฏิบัติ</th></tr><tr><th>ดำเนินการ</th><th>ไม่ได้ดำเนินการ</th></tr><tr><td></td><td>✓</td></tr></table>	ผลการปฏิบัติ		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ		✓
		ผลการปฏิบัติ						
ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ							
	✓							
		o โครงการไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่มีการเผาไหม้และระบายออกจากปล่องระบาย						
		o ไม่ใช่โครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม						

ตารางที่ 5.1-13 (ต่อ) เปรียบเทียบการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการกับแนวทางการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศของ สผ. (กรณีโครงการโรงงานอุตสาหกรรม)

ปัจจัย	แนวทางการใช้แบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายมลพิษทางอากาศ	ผลการปฏิบัติ	
9. การกำหนดให้นำส่งข้อมูลนำเข้า (Input)	แบบจำลอง (AERMOD/AERMET/AERMAP หรือ CALPUFF/CALMET/CALPOST) และข้อมูลผลการประเมิน (Output) ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ	
		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
		✓	
		o ดำเนินการตามที่ระบุไว้ในแนวทางฯ	
10. กรณีที่การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์	ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์อื่นๆ รวมถึงมีรายละเอียดที่แตกต่างจากแนวทางที่กำหนดไว้นี้ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาความเหมาะสมตามหลักวิชาการเป็นกรณีไป และให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำรายละเอียดดังกล่าวไปปรับปรุงในแนวทางฯ ให้ครบถ้วน	ผลการปฏิบัติ	
		ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
			✓
		o ไม่จำเป็นต้องใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์อื่นๆ	

หมายเหตุ : 1/ เอกสาร เรื่อง แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ สำหรับโครงการประเภทอุตสาหกรรม ปิโตรเคมี และพลังงาน, 2561

5.2 ผลกระทบด้านเสียง

1) การประเมินผลกระทบด้านเสียงระยะดำเนินการ

(1) สมการทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านเสียง

ก) การคำนวณระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดในช่วงเวลาที่ต้องการทราบ

เป็นการปรับระดับเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาการทำงานของเครื่องจักรให้เป็นระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลาที่ต้องการทราบ ซึ่งสามารถคำนวณโดยใช้สมการ (ก) ดังนี้

$$L_{eqT} = L_p + 10 \log t/T, \text{ dB (A)} \text{ ----- (ก)}$$

โดยที่ L_{eqT} = ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ต้องการทราบ, เดซิเบลเอ

L_p = ระดับเสียงที่เกิดขึ้น, เดซิเบลเอ

t = ระยะเวลาที่เกิดเสียงดังจากแหล่งกำเนิด, ชั่วโมง

T = ระยะเวลาที่เกิดเสียงดังที่ต้องการทราบ, ชั่วโมง

ข) การคำนวณการลดทอนระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับผลกระทบ

ระดับจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการ จะมีการลดทอนของเสียง เนื่องจากระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดและผู้รับผลกระทบ ซึ่งสามารถคำนวณโดยใช้สมการ (ข) ดังนี้

$$L_{p2} = L_{p1} - 20 \log r_2/r_1, \text{ dB (A)} \text{ ----- (ข)}$$

โดยที่ L_{p2} = ระดับเสียงที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด r_2 เมตร, เดซิเบลเอ

L_{p1} = ระดับเสียงที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด r_1 เมตร, เดซิเบลเอ

r_1, r_2 = ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด, เมตร

ค) การคำนวณระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้นบริเวณผู้รับผลกระทบ

การคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นบริเวณผู้รับผลกระทบเป็นระดับเสียงรวมของค่าระดับเสียงที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินงานของโครงการกับระดับเสียงปัจจุบัน ซึ่งในการประเมินครั้งนี้ ใช้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุด ที่ตรวจวัดได้ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการมาเป็นตัวแทนระดับเสียงเฉลี่ยโดยทั่วไป

การรวมค่าระดับเสียง สามารถคำนวณได้โดยใช้สมการการรวมเสียงเชิงพลังงาน สมการ
(ค) ดังนี้

$$L_{p_{รวม}} = 10 \log (10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10} + 10^{L_{p3}/10} + \dots + 10^{L_{pn}/10}), \text{ dB (A)} \quad \text{--- (ค)}$$

โดยที่ $L_{p_{รวม}}$ = ระดับเสียงรวมทุกเครื่องจักรที่บริเวณผู้รับ (receptor), เดซิเบลเอ

n = จำนวนแหล่งกำเนิด

$L_1, L_2, L_3, \dots, L_n$ = ระดับเสียงแต่ละเครื่องจักรที่ผู้รับผลกระทบได้รับ, เดซิเบลเอ

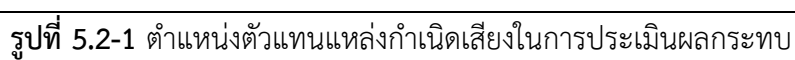
(2) การประเมินระดับเสียงที่ริมรั้วของโครงการ

แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญของโครงการในช่วงดำเนินการ คือ แหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการผลิตของโครงการ ได้แก่ การหลอมและรีดเหล็กแผ่น การผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็ก
รูปพรรณ และการหลอมและรีดเหล็กถนัด แสดงดังตารางที่ 5.2-1 สำหรับตำแหน่งของเครื่องจักรที่เป็น
แหล่งกำเนิดเสียง แสดงดังตารางที่ 5.2-1 ซึ่งมีค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ดังนี้

ตารางที่ 5.2-1 แหล่งกำเนิดเสียง และระดับเสียงที่ระยะห่าง 1 เมตร

แหล่งกำเนิดเสียง	บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	จำนวน
1. โรงหลอมและ รีดเหล็กแผ่น	1.1 เตาหลอมเหนียวน้ำ (induction furnaces)	90	12 ชุด
	1.2 บริเวณปล่องระบายระบบดักฝุ่น (พัดลม Dust collector)	85	4 ชุด
	1.3 เครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง	85	2 ชุด
	1.4 เครื่องรีดหยาบ	85	1 ชุด
	1.5 เครื่องรีดละเอียด	86	1 ชุด
	1.6 เครื่องม้วนเหล็ก	85	1 ชุด
	1.7 บริเวณอาคารเก็บเศษเหล็ก (การ Loading เศษเหล็ก)	90 (ระยะห่าง 15 เมตร)	2 แห่ง
2. โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น และเหล็กรูปพรรณ	2.1 เครื่องม้วนเหล็ก (ส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น)	85	1 ชุด
	2.2 เครื่องคลายม้วน (ส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น)	85	1 ชุด
	2.3 เครื่องเป่าลมร้อน (ส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น)	85	1 ชุด
	2.4 อาคารผลิตการัดเรล	85	1 แห่ง
	2.5 อาคารผลิตเหล็กรูปตัวซี	85	2 แห่ง
	2.6 อาคารผลิตท่อดำ	85	1 แห่ง
	2.7 อาคารผลิตท่อเกลียว	85	1 แห่ง
3. โรงหลอมและ รีดเหล็กถด	3.1 เตาหลอมเหนียวน้ำ (induction furnaces)	90	6 ชุด
	3.2 บริเวณปล่องระบายระบบดักฝุ่น (พัดลม Dust collector)	85	2 แห่ง
	3.3 เครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง	85	1 ชุด
	3.4 เครื่องรีดหยาบ	85	1 ชุด
	3.5 เครื่องรีดระดับกลาง	85	1 ชุด
	3.6 เครื่องรีดละเอียด	86	1 ชุด
	3.7 เครื่องม้วนเหล็ก	85	1 ชุด
	3.8 บริเวณอาคารเก็บเศษเหล็ก (การ Loading เศษเหล็ก)	90 (ระยะห่าง 15 เมตร)	1 แห่ง

ที่มา : บริษัท ชิน เคว ไฮวน สตีล จำกัด, 2567



ก) โรงหลอมและรีดเหล็กแผ่น มีแหล่งกำเนิดเสียง ได้แก่ เตาเหนี่ยวนำ (induction furnaces) จำนวน 12 ชุด ค่าระดับเสียงแต่ละเตาเท่ากับ 90 เดซิเบลเอ บริเวณปล่องระบายของระบบดักฝุ่น (พัดลม Dust collector) จำนวน 3 ชุด ค่าระดับเสียงแต่ละจุดเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ เครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง จำนวน 2 ชุด ค่าระดับเสียงแต่ละชุดเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ บริเวณเครื่องรีดหยาบ จำนวน 1 ชุด ค่าระดับเสียงเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ บริเวณเครื่องรีดละเอียด จำนวน 1 ชุด ค่าระดับเสียงเท่ากับ 86 เดซิเบลเอ บริเวณเครื่องม้วนเหล็ก จำนวน 1 ชุด ค่าระดับเสียงเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ และบริเวณอาคารเก็บเศษเหล็ก (การ Loading เศษเหล็ก) จำนวน 2 แห่ง ค่าระดับเสียงเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ ซึ่งสามารถคำนวณระดับเสียงรวมโดยอ้างอิงสมการ (ค) สรุปได้ดังตารางที่ 5.2-2

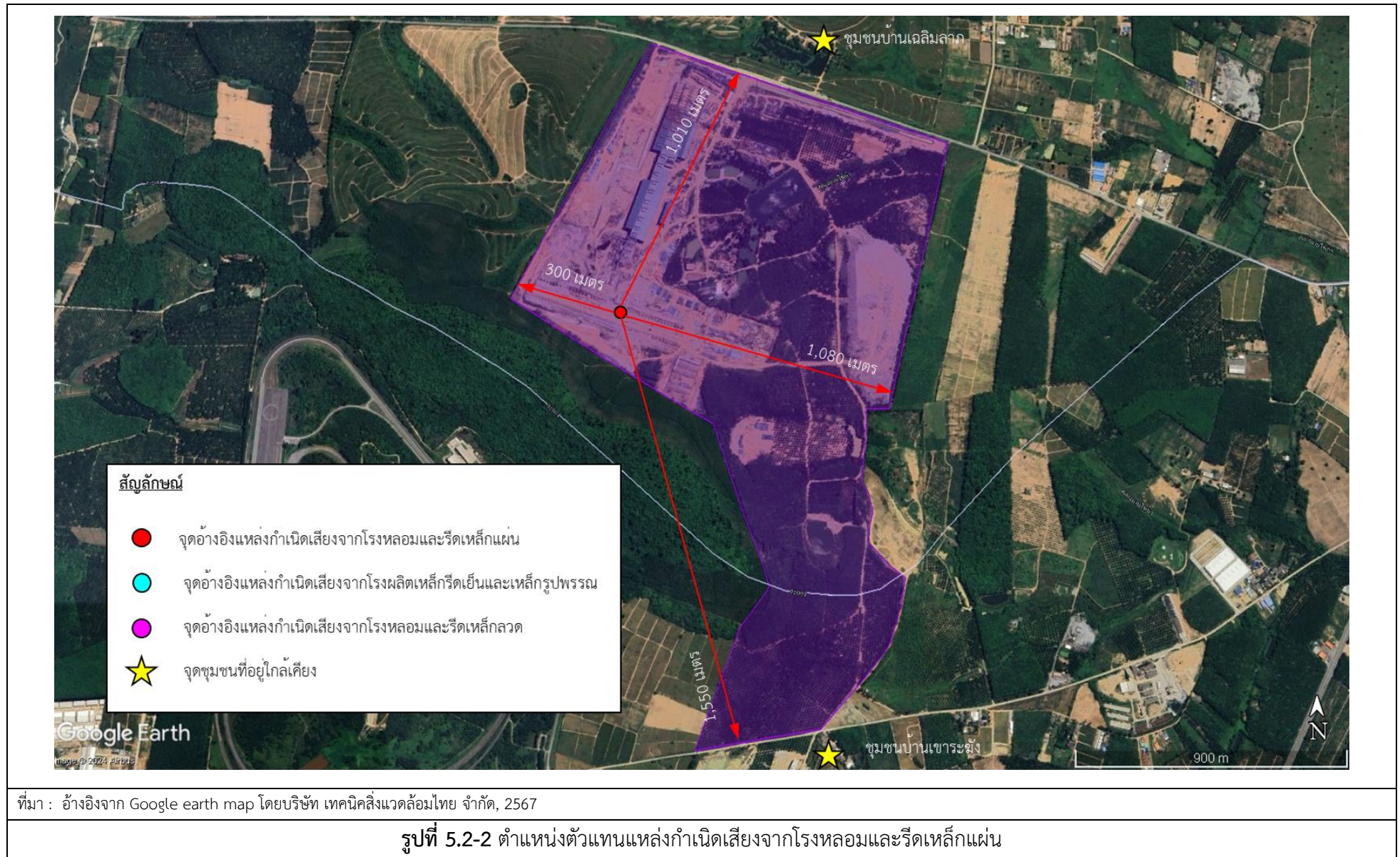
ตารางที่ 5.2-2 ระดับเสียงจากโรงหลอมและรีดเหล็กแผ่น

แหล่งกำเนิดเสียง	บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	ระยะห่าง (เมตร)	จำนวน	รวมเสียง (เดซิเบลเอ)
1. โรงหลอมและรีดเหล็กแผ่น	1. เตาหลอมเหนี่ยวนำ (induction furnaces)	90	1	12 ชุด	101.7
	2. บริเวณปล่องระบายระบบดักฝุ่น (พัดลม Dust collector)	85	1	4 ชุด	
	3. เครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง	85	1	2 ชุด	
	4. เครื่องรีดหยาบ	85	1	1 ชุด	
	5. เครื่องรีดละเอียด	86	1	1 ชุด	
	6. เครื่องม้วนเหล็ก	85	1	1 ชุด	
	7. บริเวณอาคารเก็บเศษเหล็ก (การ Loading เศษเหล็ก)	90	15	2 แห่ง	93.0
รวมเสียง (เดซิเบลเอ)					102.3

การคำนวณระดับเสียงจากโรงหลอมและรีดเหล็กแผ่นที่ลดทอนไปยังรั้วโครงการทั้ง 4 ด้าน (รูปที่ 5.2-2) ด้วยสมการ (ข) โดยให้บริเวณกึ่งกลางส่วนการหลอมเป็นตัวแทน (เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีแหล่งกำเนิดเสียงมากที่สุด) สรุปได้ดังตารางที่ 5.2-3

ตารางที่ 5.2-3 ระดับเสียงจากโรงหลอมและรีดเหล็กแผ่นที่ลดทอนเสียงไปยังรั้วโครงการทั้ง 4 ด้าน

แหล่งกำเนิดเสียง จากโครงการ	รั้วโครงการ	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)
1. โรงหลอมและรีดเหล็กแผ่น	1. รั้วโครงการทางด้านทิศเหนือ	1,010	56.5
	2. รั้วโครงการทางด้านทิศใต้	1,550	52.8
	3. รั้วโครงการทางด้านทิศตะวันออก	1,080	56.0
	4. รั้วโครงการทางด้านทิศตะวันตก	300	67.1



ข) โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ มีแหล่งกำเนิดเสียง ได้แก่ บริเวณเครื่องม้วนเหล็ก (ส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น) จำนวน 1 ชุด ค่าระดับเสียงเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ บริเวณเครื่องคลายม้วน (ส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น) จำนวน 1 ชุด ค่าระดับเสียงเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ บริเวณเครื่องเป่าลมร้อน (ส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น) จำนวน 1 ชุด ค่าระดับเสียงเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ อาคารผลิตการัดเรลจำนวน 1 แห่ง ค่าระดับเสียงเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ อาคารผลิตเหล็กรูปตัวซี 2 แห่ง ค่าระดับเสียงเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ อาคารผลิตท่อดำ จำนวน 1 แห่ง ค่าระดับเสียงเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ และอาคารผลิตท่อเกลียวจำนวน 1 แห่ง ค่าระดับเสียงเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ ซึ่งสามารถคำนวณระดับเสียงรวมโดยอ้างอิงสมการ (ค) สรุปได้ดังตารางที่ 5.2-4

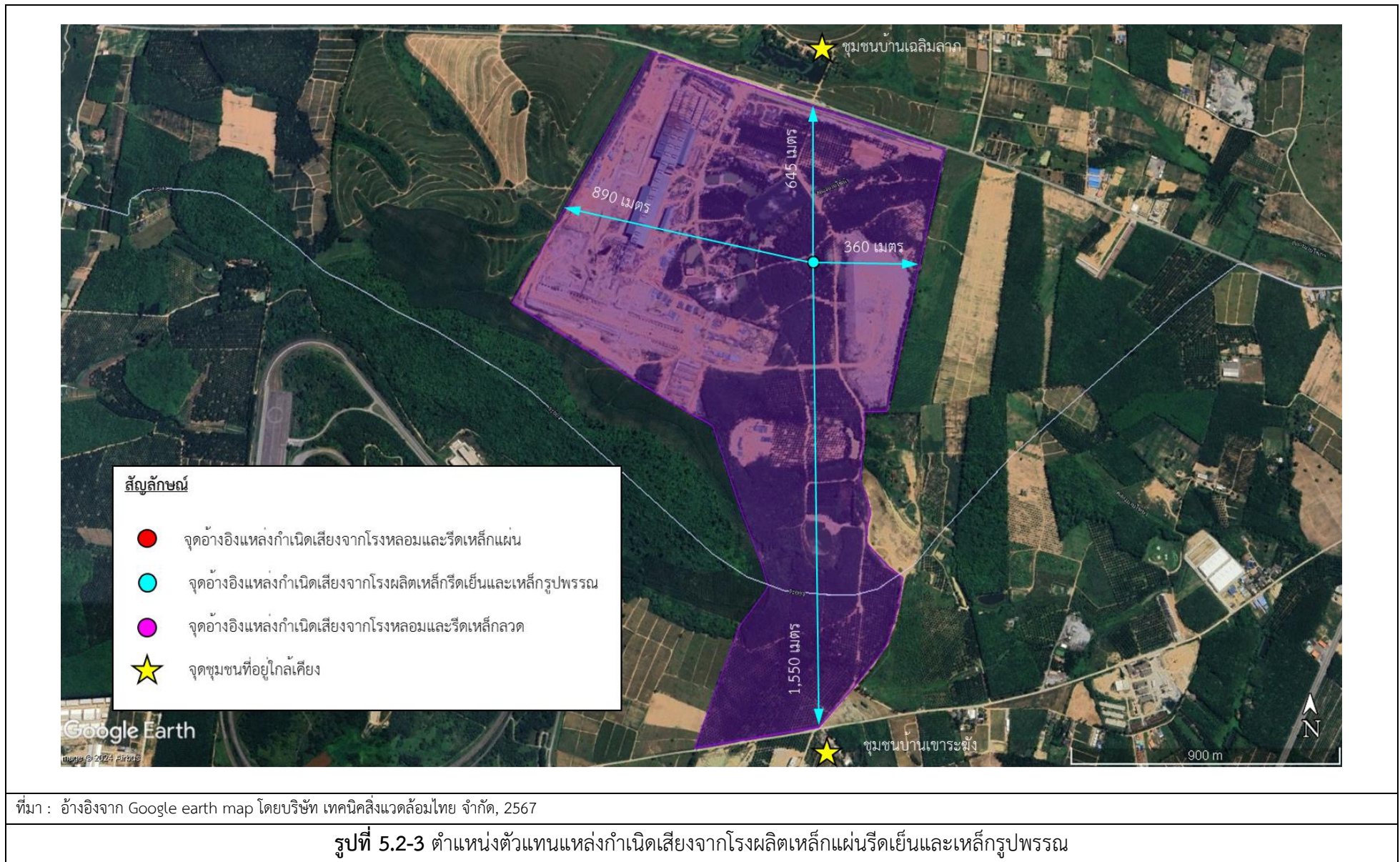
ตารางที่ 5.2-4 ระดับเสียงจากโรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ

แหล่งกำเนิดเสียง	บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	ที่ระยะห่าง (เมตร)	จำนวน	รวมเสียง (เดซิเบลเอ)
1. โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ	1. เครื่องม้วนเหล็ก (ส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น)	85	1	1 ชุด	93.5
	2. เครื่องคลายม้วน (ส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น)	85	1	1 ชุด	
	3. เครื่องเป่าลมร้อน (ส่วนผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น)	85	1	1 ชุด	
	4. อาคารผลิตการัดเรล	85	1	1 แห่ง	
	5. อาคารผลิตเหล็กรูปตัวซี	85	1	2 แห่ง	
	6. อาคารผลิตท่อดำ	85	1	1 แห่ง	
	7. อาคารผลิตท่อเกลียว	85	1	1 แห่ง	

การคำนวณระดับเสียงจากโรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ ที่ลดทอนไปยังรั้วโครงการทั้ง 4 ด้าน (รูปที่ 5.2-3) ด้วยสมการ (ข) โดยให้บริเวณกึ่งกลางส่วนการผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ สรุปได้ดังตารางที่ 5.2-5

ตารางที่ 5.2-5 ระดับเสียงจากโรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณที่ลดทอนเสียงไปยังรั้วโครงการทั้ง 4 ด้าน

แหล่งกำเนิดเสียง จากโครงการ	รั้วโครงการ	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)
1. โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ	1. รั้วโครงการทางด้านทิศเหนือ	645	37.3
	2. รั้วโครงการทางด้านทิศใต้	1,550	29.6
	3. รั้วโครงการทางด้านทิศตะวันออก	890	34.5
	4. รั้วโครงการทางด้านทิศตะวันตก	360	42.3



ค) โรงหลอมและรีดเหล็กถด มีแหล่งกำเนิดเสียง ได้แก่ เตาเหนี่ยวนำ (induction furnaces) จำนวน 6 เตา ค่าระดับเสียงแต่ละเตาเท่ากับ 90 เดซิเบลเอ บริเวณปล่องระบายของระบบดักฝุ่น (พัดลม Dust collector) จำนวน 2 ชุด ค่าระดับเสียงแต่ละจุดเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ เครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง จำนวน 1 ชุด ค่าระดับเสียงแต่ละเครื่องเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ บริเวณเครื่องรีดหยาบ จำนวน 1 ชุด ค่าระดับเสียงเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ บริเวณเครื่องรีดระดับกลาง จำนวน 1 ชุด ค่าระดับเสียงเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ บริเวณเครื่องรีดละเอียด จำนวน 1 ชุด ค่าระดับเสียงเท่ากับ 86 เดซิเบลเอ บริเวณเครื่องม้วนเหล็ก จำนวน 1 ชุด ค่าระดับเสียงเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ และบริเวณอาคารเก็บเศษเหล็ก (การ Loading เศษเหล็ก) จำนวน 1 แห่ง ค่าระดับเสียงเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ ซึ่งสามารถคำนวณระดับเสียงรวมโดยอ้างอิงสมการ (ค) สรุปได้ดังตารางที่ 5.2-6

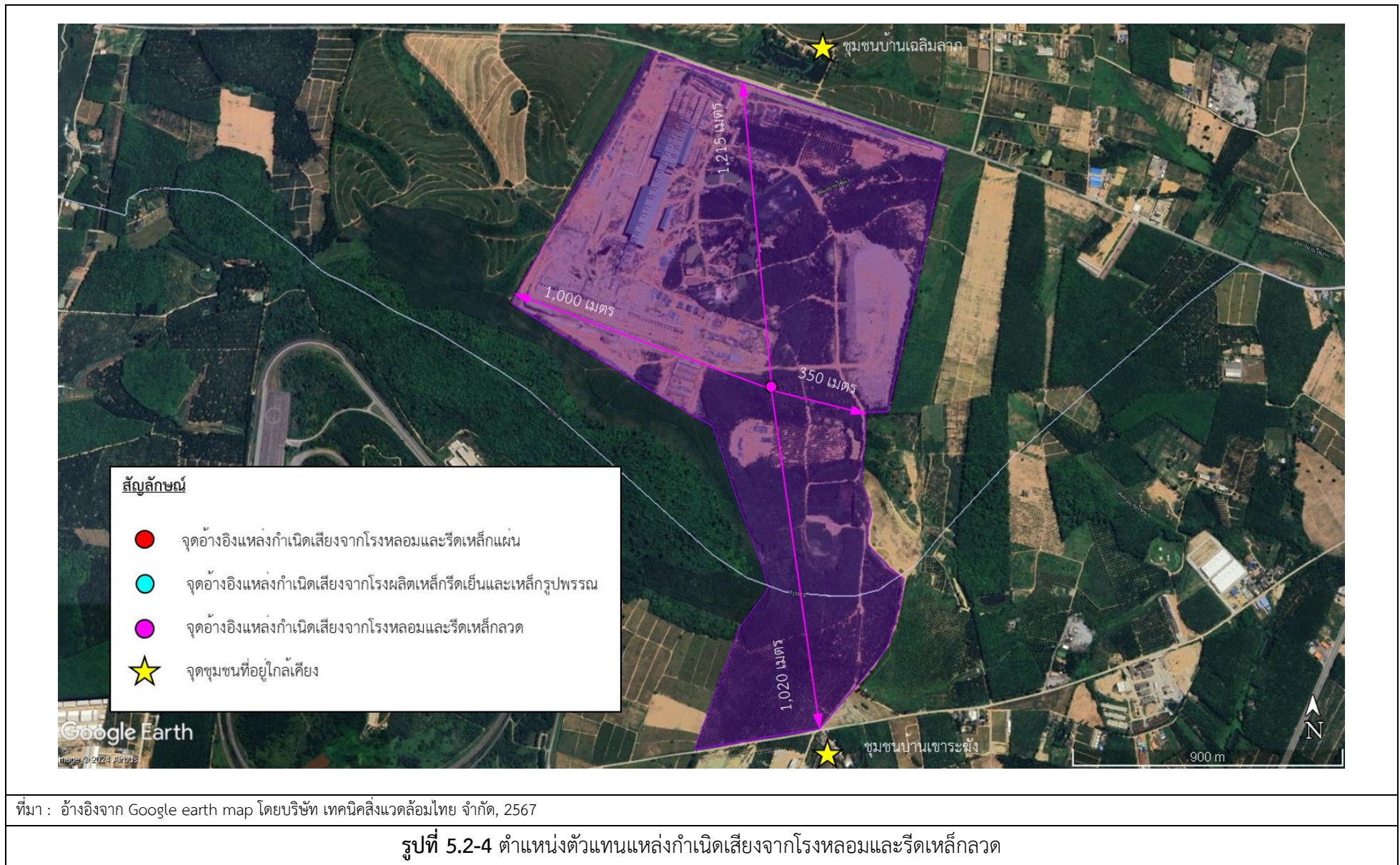
ตารางที่ 5.2-6 ระดับเสียงจากโรงหลอมและรีดเหล็กถด

แหล่งกำเนิดเสียง	บริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง	ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)	ที่ระยะห่าง (เมตร)	จำนวน	รวมเสียง (เดซิเบลเอ)
1. โรงหลอมและรีดเหล็กถด	1. เตาหลอมเหนี่ยวนำ (induction furnaces)	90	1	6 ชุด	94.7
	2. บริเวณปล่องระบายระบบดักฝุ่น (พัดลม Dust collector)	85	1	2 แห่ง	
	3. เครื่องหล่อเหล็กแบบต่อเนื่อง	85	1	1 ชุด	
	4. เครื่องรีดหยาบ	85	1	1 ชุด	
	5. เครื่องรีดระดับกลาง	85	1	1 ชุด	
	6. เครื่องรีดละเอียด	86	1	1 ชุด	
	7. เครื่องม้วนเหล็ก	85	1	1 ชุด	
	8. บริเวณอาคารเก็บเศษเหล็ก (การ Loading เศษเหล็ก)	90	15	1 แห่ง	

การคำนวณระดับเสียงจากโรงหลอมและรีดเหล็กถด ที่ลดทอนไปยังรั้วโครงการทั้ง 4 ด้าน (รูปที่ 5.2-4) ด้วยสมการ (ข) โดยให้บริเวณกึ่งกลางส่วนการหลอมเป็นตัวแทน (เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีแหล่งกำเนิดเสียงมากที่สุด) สรุปได้ดังตารางที่ 5.2-7

ตารางที่ 5.2-7 ระดับเสียงจากโรงหลอมและรีดเหล็กถดที่ลดทอนเสียงไปยังรั้วโครงการ ทั้ง 4 ด้าน

แหล่งกำเนิดเสียง จากโครงการ	รั้วโครงการ	ระยะห่าง (เมตร)	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)
1. โรงหลอมและรีดเหล็กถด	1. รั้วโครงการทางด้านทิศเหนือ	1,215	33.0
	2. รั้วโครงการทางด้านทิศใต้	1,020	34.6
	3. รั้วโครงการทางด้านทิศตะวันออก	350	43.9
	4. รั้วโครงการทางด้านทิศตะวันตก	1,000	34.7



ง) ผลการประเมินระดับเสียงทั่วไป (ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ที่ริมรั้วของโครงการ ผลการประเมินระดับเสียงทั่วไป (ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง) บริเวณริมรั้วโครงการ เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียงปัจจุบันในแต่ละทิศทางทั้ง 4 ด้าน โดยใช้สมการ (ค) โดยบริเวณรั้วโครงการทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ใช้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด บริเวณบ้านเฉลิมลาภ (N1) เป็นตัวแทนระดับเสียงปัจจุบัน และบริเวณรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ ใช้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด บริเวณบ้านเขาระฆัง (N2) เป็นตัวแทนระดับเสียงปัจจุบัน โดยอ้างอิงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เมื่อวันที่ 3-10 พฤศจิกายน 2566 จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สรุปได้ดังตารางที่ 5.2-8 โดยพบว่า ริมรั้วโครงการทางด้านทิศเหนือ มีค่าระดับเสียงเท่ากับ 62.2 เดซิเบลเอ ริมรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ มีค่าระดับเสียงเท่ากับ 58.8 เดซิเบลเอ ริมรั้วโครงการทางด้านทิศตะวันออก มีค่าระดับเสียงเท่ากับ 62.2 เดซิเบลเอ และริมรั้วโครงการทางด้านทิศตะวันตก มีค่าระดับเสียงเท่ากับ 68.1 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ที่กำหนดไว้ คือ 70 เดซิเบลเอ

ตารางที่ 5.2-8 ผลการประเมินระดับเสียงทั่วไป (ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ที่ริมรั้วของโครงการ

รั้วโครงการ	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบลเอ)					มาตรฐาน ^{2/}
	โรงหลอมและรีดเหล็กแผ่น	โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ	โรงหลอมและรีดเหล็กถด	ระดับเสียงปัจจุบัน ^{1/}	รวมเสียง	
1. รั้วโครงการทางด้านทิศเหนือ	56.5	37.3	33.0	56.1	59.4	70.0
2. รั้วโครงการทางด้านทิศใต้	52.8	29.6	34.6	52.8	55.9	
3. รั้วโครงการทางด้านทิศตะวันออก	56.0	34.5	43.9	56.1	59.2	
4. รั้วโครงการทางด้านทิศตะวันตก	67.1	42.3	34.7	56.1	67.4	

หมายเหตุ : 1/ เป็นผลการตรวจวัดสูงสุดในพื้นที่อ่อนไหวบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 3-10 พฤศจิกายน 2566 โดยบริเวณรั้วโครงการทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก ใช้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด บริเวณบ้านเฉลิมลาภ (N1) เป็นตัวแทนระดับเสียงปัจจุบันบริเวณริมรั้วโครงการ สำหรับบริเวณรั้วโครงการทางด้านทิศใต้ ใช้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด บริเวณบ้านเขาระฆัง (N2) เป็นตัวแทนระดับเสียงปัจจุบันบริเวณริมรั้วโครงการ

2/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและเสียงที่เกิดจากการประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ.2548 ที่ค่าระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ

ที่มา : บริษัท เทคนิคลิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

5.3 ผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรม

อ้างอิงข้อมูลจาก National Ambient Air Quality Standards [NAAQS], US.EPA.) พบว่า ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทุติยภูมิ (Secondary standards) เป็นค่ามาตรฐานสำหรับการปกป้องทัศนวิสัยในการมองเห็น การเกิดความเสียหายต่อสัตว์ พืช ผัก และสิ่งปลูกสร้าง โดยกำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าความเข้มข้นไม่เกิน 58 ส่วนในพันล้านส่วน หรือ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังนั้น การประเมินผลกระทบเนื่องจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นต่อพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบที่ตั้งบริษัทฯ จะพิจารณาจากผลการศึกษการแพร่กระจายของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ (เฉลี่ย 1 ปี) เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทุติยภูมิ (Secondary standards) ซึ่งพบว่า ผลการศึกษการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ (เฉพาะแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 1.18 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่บริเวณพื้นที่พืชไร่ทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร แสดงดังตารางที่ 5.3-1 และเส้นระดับความเข้มข้นเท่า แสดงดังรูปที่ 5.3-1 สำหรับผลการศึกษการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ (แหล่งกำเนิดทั้งหมดของโครงการ) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 2.04 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่บริเวณพื้นที่ป่าทางทิศใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 300 เมตร แสดงดังตารางที่ 5.3-2 และเส้นระดับความเข้มข้นเท่า แสดงดังรูปที่ 5.3-2 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 2.04 ของระดับที่อาจมีผลกระทบกับพืช

ทั้งนี้ พื้นที่ป่าไม้บนภูเขาห่างจากโครงการ ประมาณ 200 เมตร เป็นป่าไม้ที่ปกคลุมอยู่บนพื้นที่ภูเขาทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ประชิดติดกับพื้นที่โครงการ เรียกว่า “เขากระทะ” โดยมีลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาลูกโดด ไม่สูงชันมากนัก รายล้อมไปด้วยพื้นที่เกษตรกรรมทุกทิศทางยกเว้นทางด้านตะวันตกเป็นพื้นที่สนามทดสอบยางของบริษัทโยโกฮามา ทั้งนี้ จากการตรวจสอบในหน้าเว็บไซต์ข้อมูลสารสนเทศกรมป่าไม้ เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2567 (<https://forestinfo.forest.go.th/fCom.aspx?year=2559>) พบว่า พื้นที่ป่าดังกล่าวได้มีการขึ้นทะเบียนป่าชุมชน ในชื่อ โครงการป่าชุมชนบ้านเขาระวัง ในปี พ.ศ. 2559 สิ้นสุดในปี พ.ศ. 2569 เนื้อที่ 76 ไร่ 0 งาน 88 ตารางวา ในพื้นที่หมู่ที่ 2 บ้านเขาระวัง ตำบลตาสีห์ อำเภอลพบุรี จังหวัดระยอง ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) สภาพป่าเป็นป่าดิบแล้ง รวมทั้งมีพันธุ์ไม้น้อยใหญ่ต่างๆ เช่น ประดู่ป่า, กระบก, ตะเคียน, ขนุนป่า, ไม้, กระถินเทพา ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีเถาวัลย์ขึ้นปกคลุมและพันต้นไม้ภายในป่ามากมาย ทั้งนี้ ป่าชุมชนดังกล่าวมีสถานะยังไม่ได้ตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติป่าชุมชน ซึ่งความหมายของป่าชุมชนเป็นป่านอกเขตป่าอนุรักษ์หรือพื้นที่อื่นของรัฐนอกเขตป่าอนุรักษ์ ที่ได้รับอนุมัติให้จัดตั้งเป็นป่าชุมชนโดยชุมชนร่วมกับรัฐในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู จัดการ บำรุงรักษา ตลอดจนใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพในป่าชุมชนอย่างสมดุลและยั่งยืน

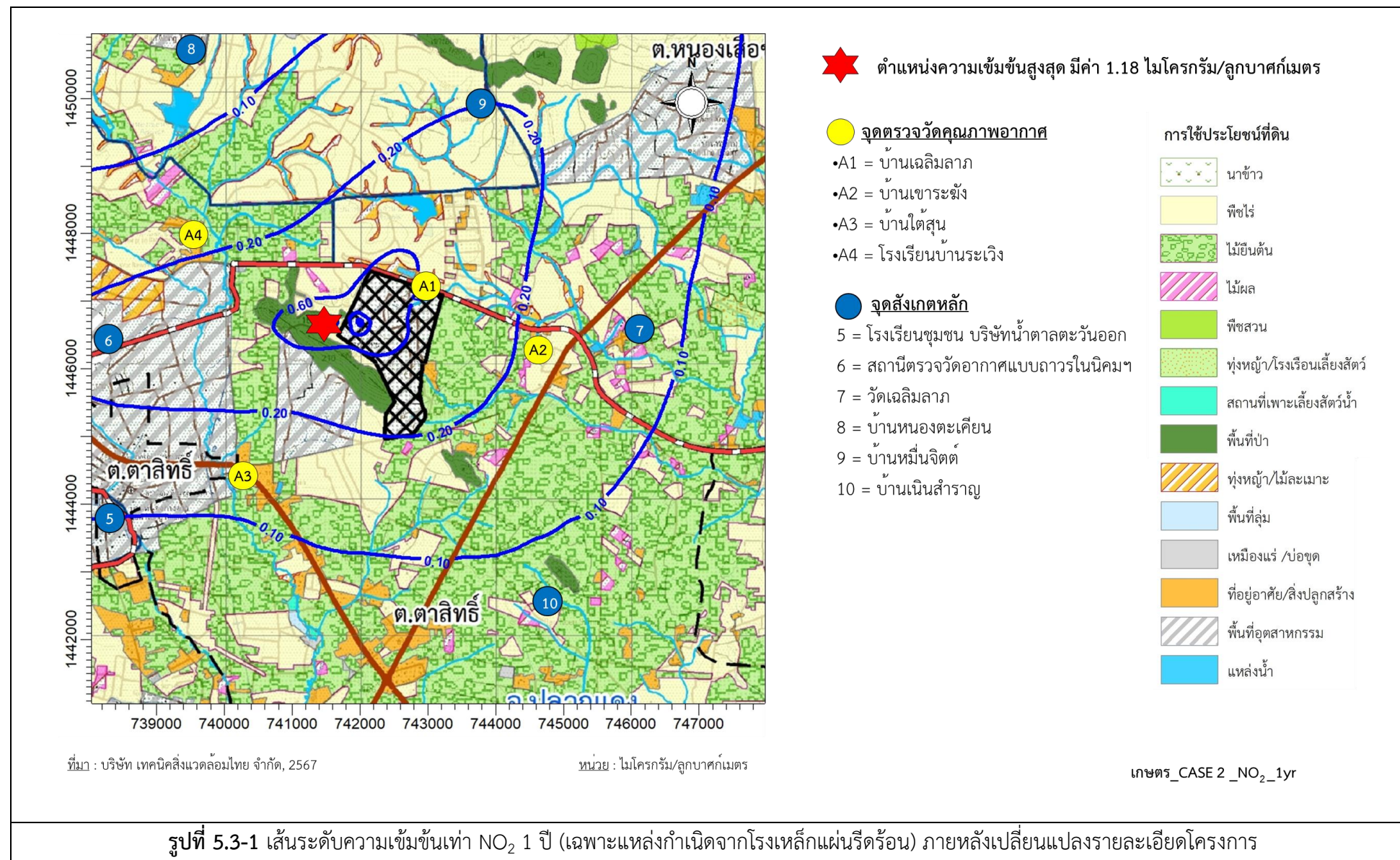
ตารางที่ 5.3-1 ผลการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ (เฉพาะแหล่งกำเนิดจากโรงเหล็กแผ่นรีดร้อน) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มคก./ลบ.ม.)			
	NO ₂			
	1 ชั่วโมง			1 ปี
	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{1/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	17.12	20.88	38.00	1.18
พิกัด	741900E 1446700N			741600E 1446700N
บริเวณ	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			บริเวณพื้นที่พืชไร่ทางทิศตะวันตกของโครงการ ระยะทางประมาณ 200 เมตร
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ				
A1. บ้านเฉลิมลาภ	5.31	20.88	26.19	0.49
A2. บ้านเขากระดังง์	3.04	15.24	18.28	0.18
A3. บ้านไต้สุน	4.61	18.06	22.67	0.12
A4. โรงเรียนบ้านระเวียง	6.33	32.36	38.69	0.17
จุดสังเกตหลัก				
5. โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก	6.90	18.06	24.96	0.10
6. สถานีตรวจวัดอากาศแบบถาวรในนิคมฯ	6.75	32.36	39.11	0.24
7. วัดเฉลิมลาภ	3.58	15.24	18.82	0.12
8. บ้านหนองตะเคียน	3.09	32.36	35.45	0.08
9. บ้านหมื่นจิตต์	5.61	20.88	26.49	0.20
10. บ้านเนินสำราญ	2.87	15.24	18.11	0.08
มาตรฐาน	320 ^{2/}			57 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในแต่ละสถานีตรวจวัด ทั้งนี้ในส่วนของการสังเกตที่ไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะพิจารณาเลือกใช้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดของทุกสถานีตรวจวัดที่ใกล้เคียงพื้นที่จุดสังเกตนั้นๆ มาเป็นตัวแทน

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

ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567



**ตารางที่ 5.3-2 ผลการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ (แหล่งกำเนิดทั้งหมดของโครงการ)
ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)			
	NO ₂			
	1 ชั่วโมง			1 ปี
	แบบจำลองฯ	ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ^{1/}	รวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	120.35	20.88	141.23	2.04
พิกัด	742100E 1445800N			
บริเวณ	บริเวณพื้นที่ป่าทางทิศใต้ของโครงการ ระยะทางประมาณ 300 เมตร			
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ				
A1. บ้านเฉลิมลาภ	7.79	20.88	28.67	0.75
A2. บ้านเขาชะงั้ง	6.81	15.24	22.05	0.28
A3. บ้านไต้สุน	7.53	18.06	25.59	0.19
A4. โรงเรียนบ้านระเวียง	8.28	32.36	40.64	0.22
จุดสังเกตหลัก				
5. โรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก	10.34	18.06	28.40	0.15
6. สถานีตรวจวัดอากาศแบบถาวรในนิคมฯ	9.61	32.36	41.97	0.32
7. วัดเฉลิมลาภ	5.79	15.24	21.03	0.17
8. บ้านหนองตะเคียน	4.28	32.36	36.64	0.10
9. บ้านหมื่นจิตต์	8.73	20.88	29.61	0.26
10. บ้านเนินสำราญ	4.35	15.24	19.59	0.12
มาตรฐาน	320 ^{2/}			57 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาในแต่ละสถานีตรวจวัด ทั้งนี้ ในส่วนของจุดสังเกตที่ไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จะพิจารณาเลือกใช้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานสูงสุดของทุกสถานีตรวจวัดที่ใกล้เคียงพื้นที่จุดสังเกตนั้นๆ มาเป็นตัวแทน

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

ที่มา : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2567

