

## บทที่ 1

### บทนำ

---

ชื่อโครงการ	โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กลวด
สถานที่ตั้ง	ตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด
สถานที่ติดต่อ	เลขที่ 170 หมู่ที่ 3 ตำบลหนองละลอก อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
ที่ตั้งโครงการ	ตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง
จัดทำโดย	บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

#### โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กลวด ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564

#### โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย คือ

รายงานฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 นำส่งให้กับหน่วยงานอนุญาต ได้แก่ กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เมื่อวันที่ 21 เดือนกรกฎาคม 2565

#### รายละเอียดโครงการ ดังนี้



## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตเหล็กที่ก่อตั้งขึ้นโดยกลุ่มผู้ถือหุ้นของ บริษัท ชิน เคอ หยวน สตีล จำกัด ซึ่งจากการขยายโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ ทำให้เกิดการสนับสนุนธุรกิจภาคต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่งผลให้ความต้องการใช้เหล็กในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ได้เล็งเห็นถึงศักยภาพในการผลิตเหล็กเพื่อรองรับความต้องการของตลาดที่เพิ่มขึ้น จึงจัดตั้งโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กถด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ”) ในพื้นที่หมู่ที่ 2 ตำบลตาสีห์ อำเภอลพบุรี จังหวัดระยอง มีเนื้อที่ประมาณ 1,197 ไร่ 2 งาน (1,197.5 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 เหล็กการด์เรล 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

การพัฒนาการผลิตในครั้งนี้ บริษัทฯ เข้าข่ายที่จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอในชั้นขออนุญาตประกอบกิจการผลิต ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณา ซึ่ง สผ. โดยคณะผู้ชำนาญการ ได้มีมติเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564 โดยบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

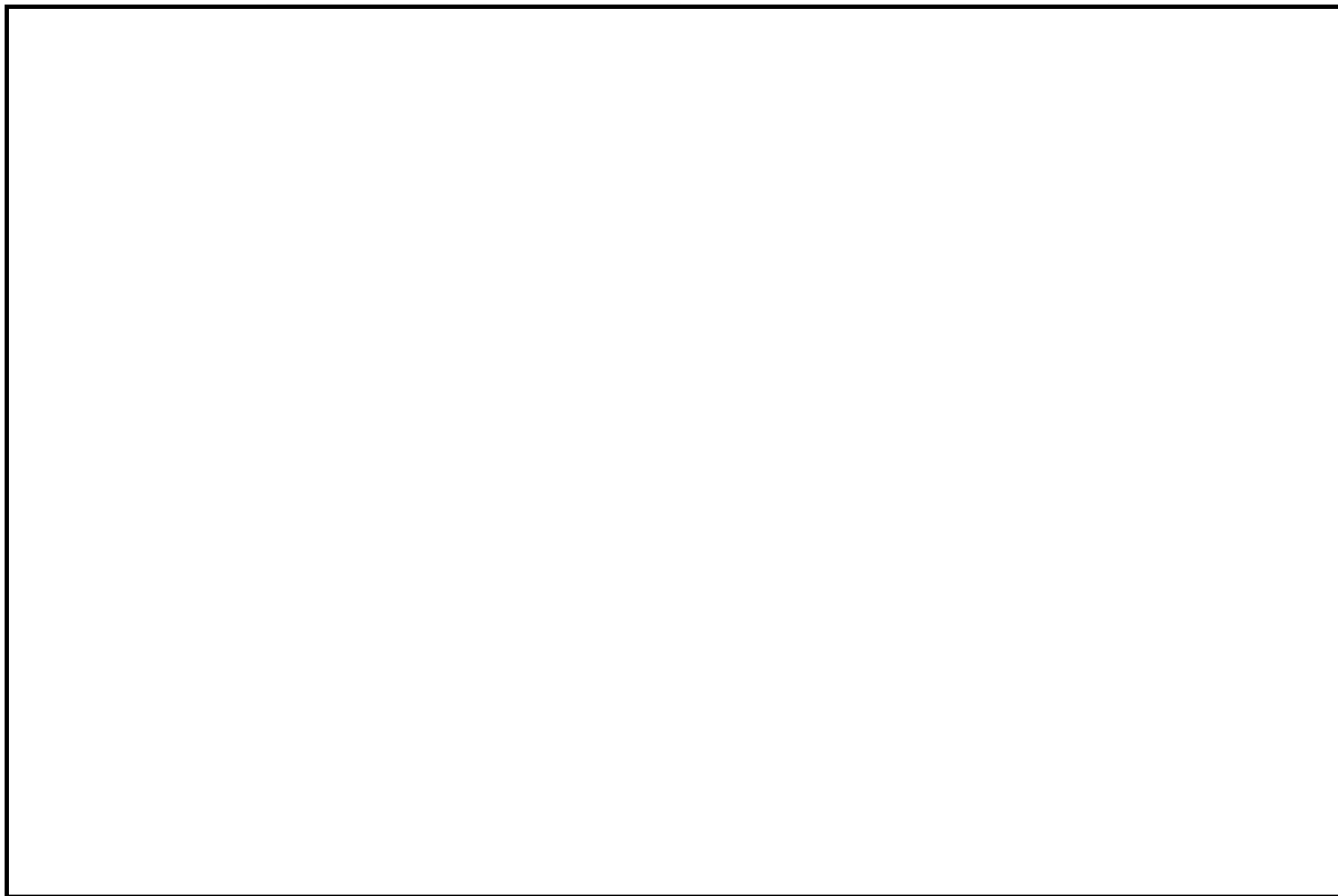
ดังนั้นเพื่อตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคล และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-236 และได้รับการรับรองมาตรฐานสากล มอก.17025:2017 จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ของโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กกลวด เพื่อเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับที่ 2 ประจำปี 2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

## 1.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณและเหล็กกลวด ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง มีขนาดพื้นที่โครงการประมาณ 1,197.5 ไร่ โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบโครงการ (ดังรูปที่ 1.2-1 และ 1.2-2) ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ทางหลวงชนบทสายแยกทางหลวงหมายเลข 3083-บ้านเฉลิมลาภ ถัดไปเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่สับปะรด)
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ทางสาธารณประโยชน์ ถัดไปเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของบริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด และพื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม (สวนยางพาราและสวนปาล์มน้ำมัน)
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	เขากระทะ และพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่สับปะรด)

สำหรับเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ เริ่มต้นเดินทางจากกรุงเทพฯ มุ่งหน้าไปยังทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 (มอเตอร์เวย์) ประมาณ 97 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนหมายเลข 331 มุ่งหน้าไปยังมาบเียง เดินทางต่อไปบนถนนหมายเลข 331 อีกประมาณ 16 กิโลเมตร เบี่ยงขวามุ่งหน้าสู่ระยะของบริเวณแยกหมวดทางหลวงเขาคันทรง จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนหมายเลข 3027 เดินทางต่อไปอีกประมาณ 5 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนหมายเลข 3574 เดินทางต่อไปอีกประมาณ 0.5 กิโลเมตร ถึงแยกสุรศักดิ์เลี้ยวซ้ายไปยังทางหลวงหมายเลข 3083 (บ้านเฉลิมลาภ) เดินทางต่อไปอีกประมาณ 7 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางด้านขวามือ



รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการและอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ตั้งโครงการโดยรอบ

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กลวด (พ.ศ. 2564)



### 1.3 แผนก่อสร้างโครงการ

โครงการมีแผนเริ่มดำเนินการก่อสร้างจนแล้วเสร็จโครงการ คาดว่าจะใช้ระยะเวลาภายใน 4 ปี โดยมีแผนระยะการดำเนินงานของโครงการแบ่งตามระยะการดำเนินงาน แสดงดังตารางที่ 1.3-1 สามารถสรุปกิจกรรมการดำเนินการในช่วงก่อสร้างได้ดังนี้

1) **กิจกรรมการรื้อถอนอาคาร** เป็นงานรื้อถอนอาคารเก่าของเจ้าของที่ดินเดิมประกอบด้วยอาคารโรงงาน และอาคารสำนักงาน โดยอาคารสำนักงานไม่ได้ซ้อนทับกับผังอาคารของโครงการ คาดว่าจะใช้เวลารื้อถอนประมาณ 1 เดือน

2) **กิจกรรมการก่อสร้างอาคารโรงงานส่วนการผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน** ประกอบด้วยงานปรับพื้นที่ก่อสร้าง และงานทำฐานราก จะเริ่มดำเนินงานควบคู่กัน โดยในการปรับพื้นที่ก่อสร้างจะเริ่มในปีที่ 1 ตั้งแต่เดือนที่ 1 ไปจนถึงเดือนที่ 10 ใช้เวลาปรับพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 10 เดือน และงานวางฐานรากจะเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 3 ถึงเดือนที่ 12 ใช้เวลาทำฐานรากประมาณ 10 เดือน (ลักษณะฐานรากเป็นฐานแผ่ ไม่มีการตอกเสาเข็ม) โดยคาดว่าจะใช้คนงานในการก่อสร้างงานฐานราก ประมาณ 200 คนต่อวัน และใช้คนงานในการปรับพื้นที่ประมาณ 400 คน ดังนั้นคนงานสูงสุดในช่วงการก่อสร้างฐานรากและปรับพื้นที่ สูงสุดประมาณ 600 คน มีกิจกรรมการขนส่งประกอบด้วย รถปูนจะมีประมาณ 50 คันต่อวัน การขนส่งวัสดุก่อสร้าง ประมาณ 1 คันต่อวัน การขนส่งคนงานก่อสร้างประมาณ 20 คันต่อวัน ดังนั้น จำนวนรถขนส่งเข้า-ออกโครงการช่วงก่อสร้าง รวมประมาณ 71 คันต่อวัน สำหรับการปรับถมพื้นที่ที่จะใช้รถชุด จำนวน 3 คัน รถเกี่ยดิน จำนวน 3 คัน รถบด จำนวน 1 คัน และรถบรรทุกน้ำสำหรับการฉีดพรมพื้นที่เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จำนวน 3 คัน

สำหรับส่วนงานก่อสร้างอาคาร จะเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 4 ของปีที่ 1 ไปจนถึงเดือนที่ 2 ของปีที่ 2 ใช้เวลาก่อสร้างอาคาร ประมาณ 11 เดือน งานติดตั้งเครื่องจักร จะเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 6 ของปีที่ 1 ไปจนถึงเดือนที่ 3 ของปีที่ 2 ใช้เวลาติดตั้งเครื่องจักร ประมาณ 10 เดือน งานระบบไฟฟ้า สาธารณูปโภคต่างๆ จะเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 7 ของปีที่ 1 ไปจนถึงเดือนที่ 6 ของปีที่ 2 ใช้เวลาประมาณ 12 เดือน และงานทดลองเครื่องจักร เริ่มในเดือนที่ 6 ของปีที่ 2 ใช้เวลา 1 เดือน

3) **กิจกรรมการก่อสร้างอาคารโรงงานเหล็กแผ่นรีดเย็น และเหล็กรูปพรรณ** ประกอบด้วยงานปรับพื้นที่ก่อสร้าง และงานทำฐานราก จะเริ่มดำเนินงานควบคู่กัน โดยในการปรับพื้นที่ก่อสร้างจะเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 6 ของปีที่ 2 ใช้เวลาปรับพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 7 เดือน และงานวางฐานรากจะเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 8 ของปีที่ 2 ไปจนถึงเดือนที่ 1 ของปีที่ 3 ใช้เวลาทำฐานรากประมาณ 6 เดือน (ลักษณะฐานรากเป็นฐานแผ่ ไม่มีการตอกเสาเข็ม) คาดว่าใช้คนงานในการก่อสร้างงานฐานราก ประมาณ 200 คนต่อวัน และใช้คนงานในการปรับพื้นที่ประมาณ 400 คน ดังนั้น คนงานสูงสุดในช่วงการก่อสร้างฐานรากและปรับพื้นที่ สูงสุดประมาณ 600 คน

มีกิจกรรมการขนส่งประกอบด้วย รถปูนจะมีประมาณ 50 คันต่อวัน การขนส่งวัสดุก่อสร้าง ประมาณ 1 คันต่อวัน การขนส่งคนงานก่อสร้างประมาณ 20 คันต่อวัน ดังนั้น จำนวนรถขนส่งเข้า-ออกโครงการช่วงก่อสร้าง รวมประมาณ 71 คันต่อวัน สำหรับการปรับถมพื้นที่ที่จะใช้รถชุด จำนวน 30 คัน รถเกี่ยดิน จำนวน 3 คัน รถบด จำนวน 1 คัน และรถบรรทุกน้ำสำหรับการฉีดพรมพื้นที่เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จำนวน 3 คัน

งานก่อสร้างอาคาร จะเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 10 ของปีที่ 2 ไปจนถึงเดือนที่ 4 ของปีที่ 3 ใช้เวลาก่อสร้างอาคาร ประมาณ 7 เดือน งานติดตั้งเครื่องจักร จะเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 12 ของปีที่ 2 ไปจนถึงเดือนที่ 6 ของปีที่ 3 ใช้เวลาติดตั้งเครื่องจักร ประมาณ 7 เดือน งานระบบไฟฟ้า สาธารณูปโภคต่างๆ จะเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 1 ของปีที่ 3 ไปจนถึงเดือนที่ 6 ใช้เวลาประมาณ 6 เดือน และงานทดลองเครื่องจักร เริ่มในเดือนที่ 6 ในปี 3 ใช้เวลา 1 เดือน

**4) กิจกรรมการก่อสร้างอาคารโรงงานส่วนการผลิตเหล็กกลวด** ประกอบด้วย งานปรับพื้นที่ก่อสร้าง และงานทำฐานราก จะเริ่มดำเนินงานควบคู่กัน โดยในการปรับพื้นที่ก่อสร้างจะเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 7 ของปีที่ 3 ไปจนถึงเดือนที่ 2 ของปีที่ 4 ใช้เวลาปรับพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 8 เดือน และงานวางฐานรากจะเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 10 ของปีที่ 3 ไปจนถึงเดือนที่ 3 ของปีที่ 4 ใช้เวลาทำฐานรากประมาณ 6 เดือน (ลักษณะฐานรากเป็นฐานแผ่ ไม่มีการตอกเสาเข็ม) คาดว่าใช้คนงานในการก่อสร้างงานฐานราก ประมาณ 200 คนต่อวัน และใช้คนงานในการปรับพื้นที่ประมาณ 400 คน ดังนั้น คนงานสูงสุดในช่วงการก่อสร้างฐานรากและปรับพื้นที่สูงสุดประมาณ 600 คน มีกิจกรรมการขนส่งประกอบด้วย รถปูนจะมีประมาณ 50 คันต่อวัน การขนส่งวัสดุก่อสร้าง ประมาณ 1 คันต่อวัน การขนส่งคนงานก่อสร้างประมาณ 20 คันต่อวัน ดังนั้น จำนวนรถขนส่งเข้า-ออกโครงการช่วงก่อสร้าง รวมประมาณ 71 คันต่อวัน สำหรับการปรับถมพื้นที่ที่จะใช้รถชุด จำนวน 30 คัน รถเกี่ยดิน จำนวน 3 คัน รถบด จำนวน 1 คัน และรถบรรทุกน้ำสำหรับการฉีดพรมพื้นที่เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จำนวน 3 คัน

งานก่อสร้างอาคาร จะเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 10 ของปีที่ 3 ไปจนถึงเดือนที่ 6 ของปีที่ 4 ใช้เวลาก่อสร้างอาคาร ประมาณ 8 เดือน งานติดตั้งเครื่องจักร จะเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 2 ไปจนถึงเดือนที่ 7 ในปี 4 ใช้เวลาติดตั้งเครื่องจักร ประมาณ 6 เดือน งานระบบไฟฟ้า สาธารณูปโภคต่างๆ จะเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 4 ไปจนถึงเดือนที่ 8 ในปี 4 ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน และงานทดลองเครื่องจักร เริ่มในเดือนที่ 8 ในปี 4 ใช้เวลา 1 เดือน



เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

[illegible]

ที่มา : บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด (พ.ศ. 2564)



## 1.4 รายละเอียดโครงการ

### 1.4.1 สถานภาพการดำเนินการก่อสร้างโครงการในปัจจุบัน

โครงการได้เริ่มดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนก่อสร้างเมื่อเดือนมีนาคม 2564 และเริ่มกิจกรรมก่อสร้างเมื่อเดือนเมษายน 2564 เป็นต้นมา โดยกิจกรรมการก่อสร้างระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 เป็นงานวางฐานราก และงานโครงสร้าง อาคาร 1 อาคารเตาหลอมโรงผลิตเหล็กแผ่น และ อาคาร 2 โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน

การดำเนินการก่อสร้างโครงการจะดำเนินการตามแผนพัฒนาโครงการจะแบ่งเป็น 3 ระยะ ซึ่งจะดำเนินการก่อสร้างตามระยะ คือ ระยะที่ 1 โรงผลิตเหล็กรีดร้อน ระยะที่ 2 โรงผลิตเหล็กรีดเย็น และระยะที่ 3 โรงผลิตเหล็กกลวด สำหรับการดำเนินงานก่อสร้างในปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) คือ การก่อสร้างระยะที่ 1 โรงผลิตเหล็กรีดร้อน สำหรับระยะที่ 2 และระยะที่ 3 จะดำเนินการก่อสร้างภายหลังการก่อสร้างระยะที่ 1 แล้วเสร็จตามลำดับ

ปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) มีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 600 คน กิจกรรมการขนส่งที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ประกอบไปด้วยรถปูน ซีเมนต์สำเร็จรูป รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง (เหล็กเส้น) สำหรับเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง ประกอบด้วย รถขุด (แบคโฮ) รถบรรทุก ทาวเวอร์เครน

สถานภาพการดำเนินการก่อสร้างในปัจจุบัน (ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) แสดงดังรูปที่

1.4.1-1











#### 1.4.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

สำหรับสัดส่วนในการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ แสดงดังตารางที่ 1.4.2-1 และผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ แสดงดังรูปที่ 1.4.2-1-1 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) **พื้นที่ส่วนการผลิต** เป็นพื้นที่สำหรับการติดตั้งเครื่องจักรในการผลิต โดยเป็นอาคารที่มีหลังคาคลุม ประกอบด้วย 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 โรงผลิตอาร์เรล อาคาร 12 โรงผลิตเหล็กตัวซี อาคาร 13 โรงผลิตเหล็กตัวซี อาคาร 14 โรงผลิตท่อเหล็ก อาคาร 15 โรงผลิตท่อแบบเชื่อมรอบ อาคาร 16 อาคารเตาหลอมโรงผลิตเหล็กลวด อาคาร 17 โรงรีดเหล็กลวด พื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์ และอาคารเก็บสารเคมี มีพื้นที่รวมกันประมาณ 425.40 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.52 ของพื้นที่โครงการ

2) **พื้นที่ส่วนเสริมการผลิต** เป็นพื้นที่สำหรับการติดตั้งเครื่องจักรที่ไม่ได้เป็นการผลิตโดยตรงแต่จะเป็นเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้เสริมการผลิต ประกอบด้วย ระบบผลิตน้ำประปา อาคารสำนักงาน อาคารห้องปฏิบัติการ สถานีไฟฟ้าย่อยและหม้อแปลงไฟฟ้า หอหล่อเย็น ลานจอดรถบรรทุก ลานจอดรถพนักงาน บ่อเก็บน้ำ สถานี MRS, Gas Station และถนน มีพื้นที่รวมกันประมาณ 189.75 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 15.84 ของพื้นที่โครงการ

3) **พื้นที่สีเขียว** พื้นที่โครงการเดิมมีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เกษตรกรรมซึ่งมีไม้ยืนต้นอยู่แล้ว เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน นนทรี เป็นต้น โครงการพิจารณาคงสภาพบางส่วนของไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่สีเขียวไว้ และจะมีการปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเติมในส่วนของพื้นที่ที่ปัจจุบันยังไม่มีไม้ยืนต้น โดยการคัดเลือกพรรณไม้จะอ้างอิงจาก คู่มือพรรณไม้ที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินงานโครงการชุมชนอยู่คู่อุตสาหกรรม ในพื้นที่จังหวัดระยองและพื้นที่ใกล้เคียง จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งพรรณไม้ที่เลือกเป็นไม้ยืนต้น เช่น อโศกอินเดีย ปับ นนทรี และราชพฤกษ์ เป็นต้น โดยปลูกอย่างน้อย 3 แถว สลับฟันปลา เพื่อเป็นแนวป้องกัน (Protection Strip) และยังช่วยป้องกันเสียงดังและฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยพื้นที่สีเขียวของโครงการมีพื้นที่ประมาณ 120.63 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.08 ของพื้นที่โครงการ นอกจากนี้ ยังจัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลพื้นที่สีเขียว การจัดตกแต่งสวน การบำรุงรักษา และการปลูกทดแทนเมื่อพบต้นไม้ตายหรือเป็นโรค

4) **พื้นที่ว่างและอื่นๆ** มีพื้นที่ประมาณ 461.72 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 38.56 ของพื้นที่โครงการ

**ตารางที่ 1.4.2-1 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ**

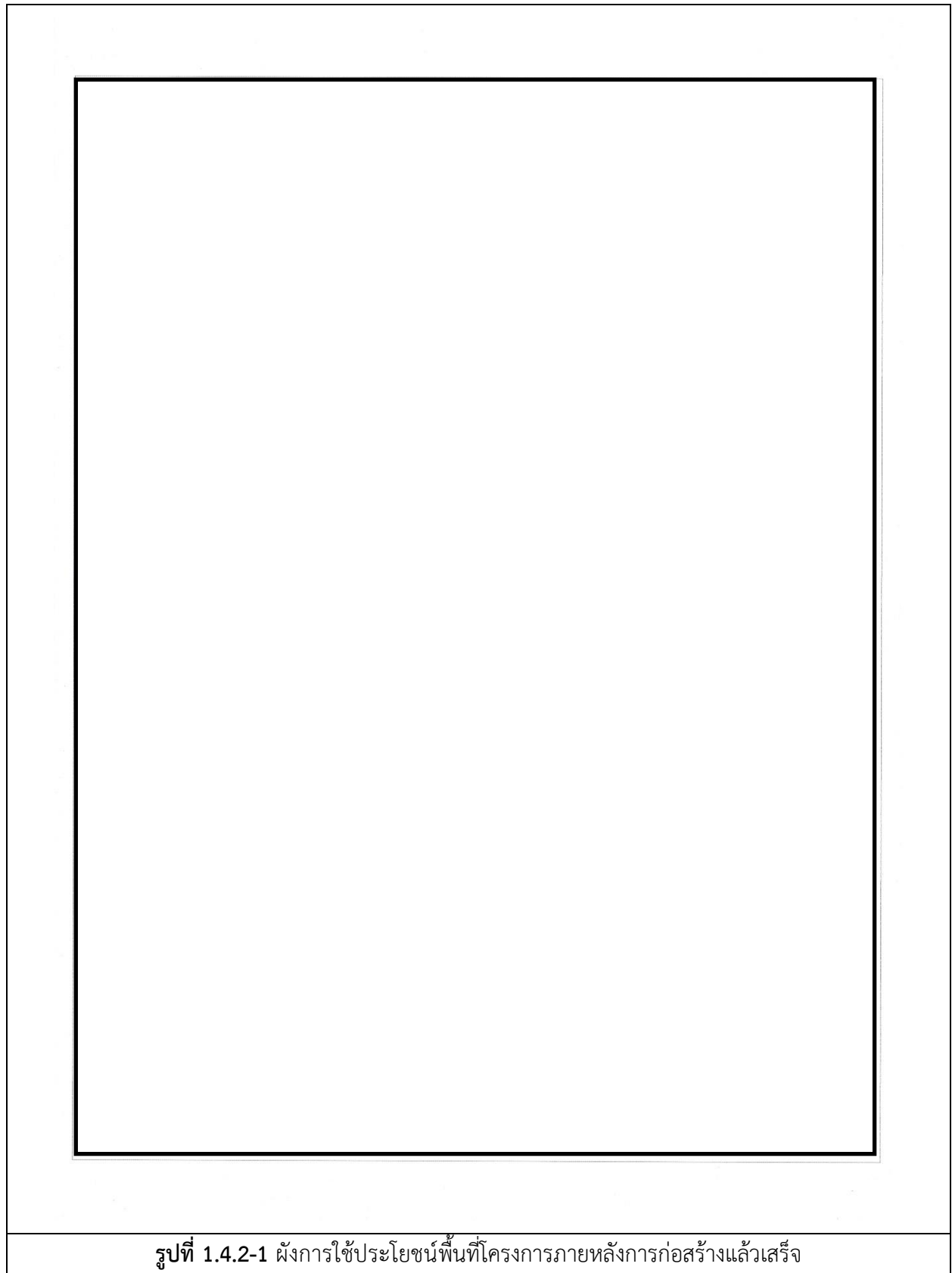
ลำดับ	การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	
		พื้นที่ (ไร่)	สัดส่วน (ร้อยละ)
<b>1)</b>	<b>พื้นที่ส่วนการผลิต</b>	<b>425.40</b>	<b>35.52</b>
1.1	อาคาร 1 อาคารเตาหลอมโรงผลิตเหล็กแผ่น	59.12	4.94
1.2	อาคาร 2 โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน	62.64	5.23
1.3	อาคาร 3 โรงล้างกรดเหล็กแผ่น	4.59	0.38
1.4	อาคาร 4 โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น	6.15	0.51
1.5	อาคาร 5 โรงผลิตเหล็กแผ่นรีดเย็น	5.41	0.45
1.6	อาคาร 6 โรงผลิตเหล็กแผ่นชุบสังกะสี	8.29	0.69
1.7	อาคาร 7 โรงผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสี	18.52	1.55
1.8	อาคาร 8 อาคารเก็บของเสียและ Slag	16.28	1.36
1.9	อาคาร 9 อาคารเก็บฝุ่นแดง	22.68	1.89
1.10	อาคาร 10 โรงล้างกรดเหล็กรูปพรรณ	8.34	0.70
1.11	อาคาร 11 โรงผลิต Guard rail และชุบสังกะสี	34.94	2.92
1.12	อาคาร 12 โรงผลิตเหล็กตัว C	32.61	2.72
1.13	อาคาร 13 โรงผลิตเหล็กตัว C	31.64	2.64
1.14	อาคาร 14 โรงผลิตท่อเหล็กกลมและท่อเหล็กเหลี่ยม	30.19	2.52
1.15	อาคาร 15 โรงผลิตท่อเชื่อมแบบเกลียว	31.80	2.66
1.16	อาคาร 16 อาคารเตาหลอมโรงผลิตเหล็กลวด	26.44	2.21
1.17	อาคาร 17 โรงรีดเหล็กลวด	13.50	1.13
1.18	พื้นที่เก็บผลิตภัณฑ์	8.03	0.67
1.19	อาคารเก็บสารเคมี	4.23	0.35
<b>2)</b>	<b>พื้นที่ส่วนเสริมการผลิต</b>	<b>189.75</b>	<b>15.84</b>
2.1	ระบบผลิตน้ำอุตสาหกรรม	4.79	0.40
2.2	อาคารสำนักงาน (Office)	3.24	0.27
2.3	อาคารห้องปฏิบัติการ	3.93	0.33
2.4	สถานีไฟฟ้าย่อย (Substation)	3.00	0.25
2.5	หอหล่อเย็น	13.31	1.11
2.6	ลานถังเก็บกรด 1	3.50	0.29
2.7	ลานจอดรถบรรทุก	17.99	1.50
2.8	ลานจอดรถพนักงาน	6.44	0.54
2.9	บ่อหน่วงน้ำ 1 และบ่อหน่วงน้ำ 2	25.68	2.14
2.10	สถานี MRS	0.62	0.05
2.11	Gas station	1.87	0.16
2.12	ถนน	105.38	8.80

**ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ**

ลำดับ	การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	
		พื้นที่ (ไร่)	สัดส่วน (ร้อยละ)
3)	พื้นที่สีเขียว	120.63	10.08
4)	พื้นที่ว่างและอื่นๆ	461.72	38.56
รวม		1,197.50	100.00

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กกลวด (พ.ศ. 2564)





ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กกลวด (พ.ศ. 2564)

#### 1.4.3 การขนส่ง ระยะก่อสร้าง

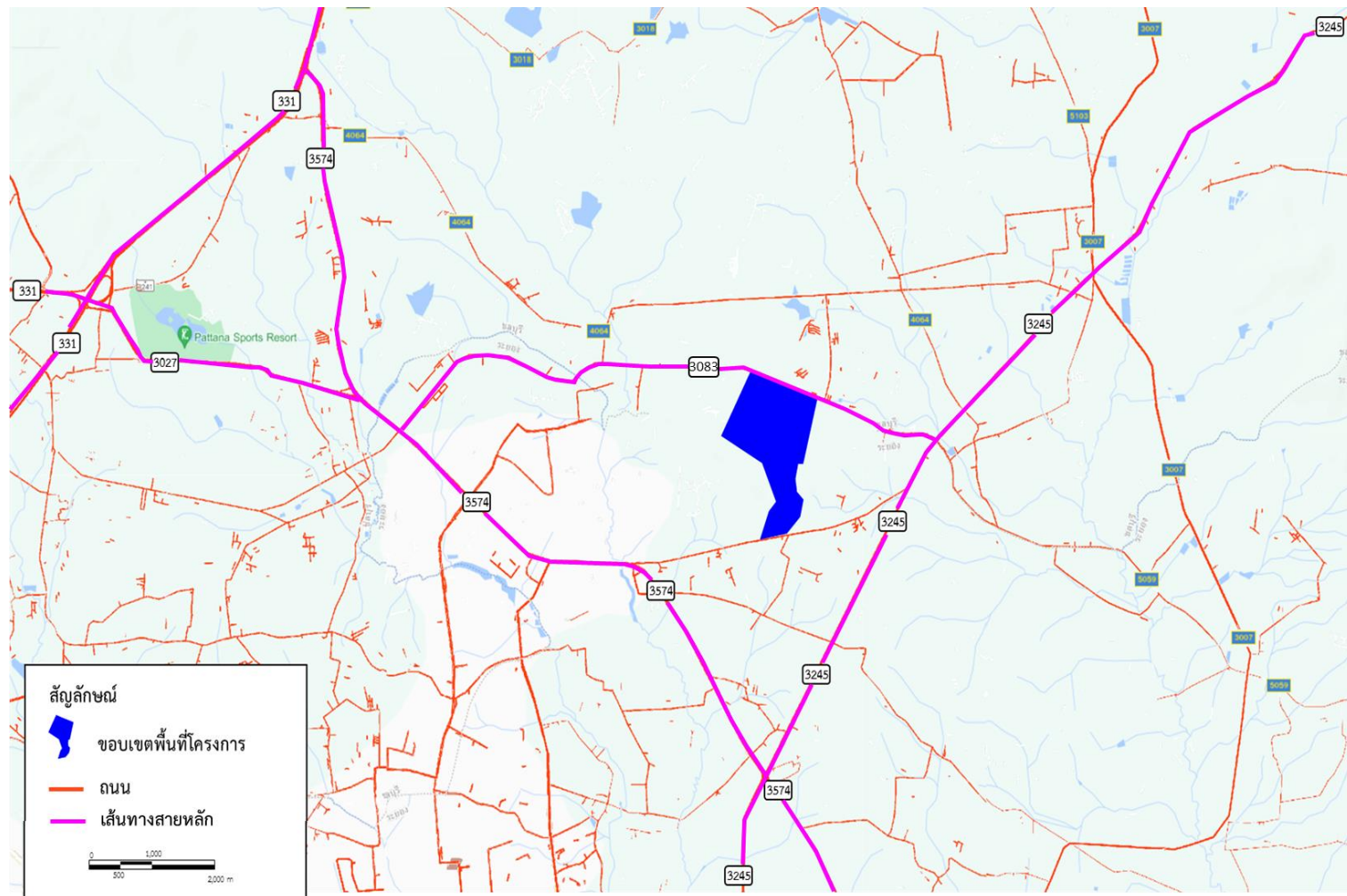
ในระยะก่อสร้างมีกิจกรรมการขนส่ง ประกอบด้วย การขนส่งปูน การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และการขนส่งคนงาน รวมการขนส่งด้วยรถบรรทุกต่างๆ โดยมีเส้นทางหลักในการขนส่ง คือ ทางหลวงหมายเลข 3083 ทางหลวงหมายเลข 3245 และทางหลวงหมายเลข 3574 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.4.3-1 และเส้นทางขนส่งโดยรอบพื้นที่โครงการแสดงดังรูปที่ 1.4.3-1

ตารางที่ 1.4.3-1 ปริมาณรถขนส่งจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการในระยะก่อสร้าง

กิจกรรม	ประเภทรถขนส่ง	ปริมาณรถขนส่ง
<b>1. ระยะก่อสร้าง</b>		
1.1 การขนส่งปูน	รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	40 คัน/วัน
1.2 การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (เหล็กก่อสร้าง)	รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ)	20 คัน/วัน
1.3 การขนส่งคนงานก่อสร้าง	รถบรรทุกขนาดกลาง (6 ล้อ)	ไม่มีการขนส่ง*

ที่มา : บริษัท ชิน เคน ฮยวน จำกัด (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565)

หมายเหตุ : \* คนงานก่อสร้างพักอาศัยในบ้านพักคนงานที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่กรรมสิทธิ์ของบริษัท ชิน เคน ฮยวน จำกัด เป็นพื้นที่ที่ยังไม่มีการพัฒนาโครงการ จึงไม่มีการขนส่งคนงานก่อสร้าง



ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถวด (พ.ศ. 2564)

รูปที่ 1.4.3-1 เส้นทางการคมนาคมขนส่งโดยรอบโครงการ

## 1.5 ระบบสาธารณูปโภค ระยะก่อสร้าง

### 1.5.1 การใช้น้ำ ระยะก่อสร้าง

แบ่งตามลักษณะกิจกรรมการใช้ได้ 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง และน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง จะมีความต้องการใช้น้ำสูงสุดรวม 52 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยการก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะมีคณงานสูงสุด ประมาณ 600 คน ซึ่งมีความต้องการใช้น้ำสูงสุดประมาณ 42 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (อัตราการใช้น้ำ 70 ลิตรต่อคนต่อวัน; การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร, 2537) สำหรับน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้างมีปริมาณการใช้น้ำในแต่ละวันขึ้นกับลักษณะกิจกรรมการก่อสร้าง ประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้จัดเตรียมน้ำใช้ในช่งก่อสร้างทั้งหมด ส่วนน้ำดื่มของคณงานก่อสร้างจะใช้น้ำดื่มบรรจุขวด

### 1.5.2 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ระยะก่อสร้าง

มีการวางรางระบายน้ำชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะก่อสร้างรางระบายน้ำของโครงการ สามารถระบายลงสู่ทางน้ำธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีบ่อน้ำขนาดเล็กจำนวน 7 บ่อ โดยแต่ละบ่อมีความลึกประมาณ 4-5 เมตร สามารถใช้ในการดักตะกอนก่อนระบาย น้ำที่ผ่านการดักตะกอนแล้วจะระบายเข้าสู่บ่อหนองน้ำฝนของโครงการที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน จำนวน 2 บ่อ

### 1.5.3 การใช้ไฟฟ้า ระยะก่อสร้าง

โครงการเป็นผู้ติดต่อขอใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปลวกแดง เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้อาจมีการใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่จัดเตรียมเองร่วมด้วย

## 1.6 มลพิษและการควบคุม ระยะก่อสร้าง

### 1.6.1 มลพิษทางอากาศ ระยะก่อสร้าง

มลพิษหลักทางอากาศ ระยะก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละออง ซึ่งเกิดจากการเตรียมพื้นที่ การขุดหรือถมดิน การปรับระดับและบดอัดดิน โครงการดำเนินการฉีดพรมน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างและถนนที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ช่งที่ฝนไม่ตก (เช้า-เย็น) รวมถึงจำกัดความเร็วรถต่างๆ ที่มีการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างอย่างเคร่งครัด กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างต้องปิดคลุมส่วนบรรทุกเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุที่บรรทุกอยู่หรือการฟุ้งกระจายและห้ามเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง

### 1.6.2 น้ำเสียและการจัดการ ระยะก่อสร้าง

จากปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคของคนงานก่อสร้าง สูงสุดประมาณ 600 คนต่อวัน คิดเป็นความต้องการใช้น้ำสูงสุด 42 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคของคนงานก่อสร้างประมาณ 33.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดอัตราการเกิดน้ำเสีย ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้; ธงชัย พรรณสวัสดิ์ 2554) โครงการได้จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมให้ถูกต้องตามสุขลักษณะและติดตั้งไว้ในที่ซึ่งใกล้กับแหล่งปฏิบัติงาน และประสานงานกับหน่วยงานราชการมาสูบล้างไปกำจัด

สำหรับน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมที่บำบัดแล้ว โครงการจะรวบรวมไปยังบ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราวขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร เพื่อพักน้ำทิ้งก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้หรือใช้รดพื้นที่ก่อสร้างเพื่อควบคุมฝุ่นต่อไป ในส่วนของน้ำจากกิจกรรมก่อสร้างส่วนใหญ่จะระเหยไปในกิจกรรมก่อสร้าง ทั้งนี้ น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างจะนำกลับไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดและไม่มีการระบายทิ้งลงแหล่งน้ำสาธารณะ

### 1.6.3 การจัดการของเสีย ระยะก่อสร้าง

ของเสียที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

(1) ขยะจากการรื้อถอนอาคาร ซึ่งเป็นอาคารสำนักงานเดิม โดยของเสียที่เกิดขึ้น เช่น เศษคอนกรีต เศษเหล็กในคอนกรีต กระเบื้อง เศษไม้ และเศษอะลูมิเนียม เป็นต้น ดำเนินการจัดเก็บและรวบรวมของเสียจากการรื้อถอนอาคารที่เกิดขึ้นและติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย เช่น รวบรวมนำไปใช้เป็นวัสดุประติมพื้นที่ รวบรวมจำหน่ายให้กับผู้รับซื้อเพื่อนำไปรีไซเคิล เป็นต้น

(2) เศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง บางส่วนสามารถนำกลับมาใช้ได้อีกและบางส่วนสามารถเก็บรวบรวมเพื่อนำไปขายต่อได้ เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก

(3) ของเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง ในช่วงที่สูงสุดจำนวน 600 คน จะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้น 0.48 ตันต่อวัน (คิดจากอัตราการเกิดมูลฝอย 0.8 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน) โดยส่วนใหญ่ประกอบไปด้วยเศษอาหาร ถังพลาสติกและเศษกระดาษ ดำเนินการจัดเตรียมถุงดำและถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร พร้อมฝาปิดมิดชิดจัดวางตามจุดต่างๆ เพื่อรองรับของเสียที่เกิดขึ้น และประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามารับไปกำจัด

## 1.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระยะก่อสร้าง

โครงการมีข้อกำหนดการคัดเลือกผู้รับเหมา และการกำกับ ดูแล และติดตามตรวจสอบผู้รับเหมา และลูกจ้างของผู้รับเหมา ซึ่งจะคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมา โดยมีข้อตกลงเกี่ยวกับเงื่อนไขด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับการคัดเลือก และระบุเป็นข้อตกลงในสัญญาว่าจ้างในการปฏิบัติตามกฎหมาย ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 เป็นต้น โดยมีข้อปฏิบัติต่างๆ ในเรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.1) การคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมา

- (1) ต้องเป็นบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่ถูกต้องตามกฎหมาย พิจารณาประสบการณ์บุคลากรหลักของบริษัทผู้รับเหมาว่ามีความสอดคล้องกับโครงการที่จะก่อสร้างหรือไม่
- (2) พิจารณาจากการกำหนดมาตรการและการจัดทำแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้างว่าสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551
- (3) ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานในการควบคุม ดูแล ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง และตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ
- (4) ข้อกำหนด/เงื่อนไขด้านความปลอดภัยในการทำงานรวมถึงการอบรมให้ความรู้และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ต้องจัดให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน
- (5) พิจารณาการสร้างที่พักคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่อง มาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง ลงวันที่ 13 มกราคม 2559 และกำหนดเป็นเงื่อนไขให้ชัดเจนในเอกสารข้อตกลงระหว่างโครงการและผู้รับเหมา
- (6) ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่โครงการกำหนดขึ้นไว้อย่างเคร่งครัด

### 1.2) การกำกับ ดูแล และติดตามตรวจสอบผู้รับเหมา และลูกจ้างของผู้รับเหมา

ให้โครงการประเมินผลการดำเนินงานของผู้รับเหมา และลูกจ้างของผู้รับเหมา เช่น การสื่อสารและการประสานงานที่มีประสิทธิภาพระหว่างผู้รับเหมาและลูกจ้างของผู้รับเหมา การรายงานผลการดำเนินการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย การสร้างความตระหนักและการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน และในระหว่างการทำงานตามความจำเป็น และการตรวจติดตามการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา และลูกจ้าง

ของผู้รับเหมาในด้านความปลอดภัยเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสมเพื่อให้มั่นใจว่าผู้รับเหมา และลูกจ้างของผู้รับเหมาได้ปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่กำหนดขึ้น

### 1.3) ระบบการจัดการความปลอดภัย

ระบบการจัดการความปลอดภัย ในการดำเนินการโครงการจะอ้างอิงการดำเนินการให้สอดคล้องตามพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และมาตรฐานความปลอดภัยในงานก่อสร้าง เล่ม 1 ความปลอดภัยในเรื่องการจัดการทั่วไป ของคณะทำงานมาตรฐานความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ภายใต้คณะกรรมการสาขาบริหารงานก่อสร้าง คณะกรรมการวิศวกรรมโยธาของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)

(1) **ข้อกำหนดระบบการจัดการด้านความปลอดภัยในการก่อสร้าง** โครงการได้กำหนดนโยบายความปลอดภัยและอาชีวอนามัย เพื่อให้พนักงานตระหนักและถือเป็นภารกิจในการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งเป็นแนวทางควบคุมความปลอดภัยในการทำงาน และป้องกันมิให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพและอุบัติเหตุต่าง ๆ โดยให้ความสำคัญกับการดูแลบุคลากรในองค์กร บริษัทรับจ้างและผู้รับเหมาให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีความปลอดภัยและมีสุขภาพอนามัยที่ดี เพื่อให้เกิดการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554

(2) **อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล** นายจ้าง/บริษัทผู้รับเหมาต้องดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลาที่ทำงานโดยอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลต้องจัดให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554 และได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน โดยให้มีการตรวจสอบและอบรมการใช้อุปกรณ์นั้นก่อนการใช้งาน

(3) **ป้ายโครงการ** กำหนดให้มีการติดตั้งป้ายที่บ่งชี้ แสดงการก่อสร้างและติดตั้งไว้ที่ทางเข้าสถานที่ก่อสร้างเพื่อให้ทราบว่า “พื้นที่นี้เป็นพื้นที่ก่อสร้างและเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี ผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องห้ามเข้า” โดยมีรายละเอียด ชื่อโครงการ ชื่อนิติบุคคลที่เป็นเจ้าของโครงการ ชื่อนิติบุคคลที่ดำเนินการก่อสร้างและใบอนุญาตก่อสร้างเลขที่ ระยะเวลาในการก่อสร้างแล้วเสร็จ วิศวกรที่ควบคุมงาน วิธีการติดต่อหากมีเหตุร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ



#### 1.4) แผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง

โครงการจะจัดให้มีแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ. ศ. 2551 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2552 เนื่องจากเข้าข่ายลักษณะงานอาคารที่มีพื้นที่รวมกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันเกิน 1,000 ตารางเมตร โดยแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง ประกอบด้วย

- แผนควบคุมดูแลความปลอดภัยในการทำงานที่สอดคล้องกับกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน
- แผนฝึกอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานแก่ลูกจ้าง
- แผนรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน
- แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน
- แผนการตรวจสอบ วิเคราะห์และรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

#### 1.5) การเคลื่อนย้ายวัสดุและการเก็บวัสดุในสถานที่ก่อสร้าง

การเคลื่อนย้ายการลำเลียงวัสดุจัดเก็บวัสดุ และการกำจัดวัสดุที่ใช้ในสถานที่ก่อสร้าง โดยบริษัทผู้รับเหมาจะต้องระบุรายละเอียดในแผนงานก่อสร้าง เนื่องจากต้องมีการวางแผนและเตรียมการไว้ล่วงหน้ารวมทั้งต้องปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้ เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับสถานที่กองเก็บวัสดุหรือบริเวณที่กำลังทำการขนส่งวัสดุ/เส้นทางที่ใช้ในการส่ง การกองเก็บวัสดุไม่ว่าจะกองเก็บในลักษณะใดจะต้องกำหนดแผนในการขนส่งและลำเลียงวัสดุเข้าและออกจากการกองเก็บวัสดุ และมีการจัดเก็บในลักษณะที่สอดคล้องกับระยะเวลาการนำวัสดุออกไปใช้งานด้วยซึ่งโครงการจะกำหนดมาตรการให้วางแผนในการเคลื่อนย้าย ขนส่ง เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่ เข้าสู่พื้นที่โครงการโดยในการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรขนาดใหญ่ ประสานงานกับตำรวจทางหลวง และตำรวจจากสถานีตำรวจภูธรในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจร

## 1.6) การจัดสภาพแวดล้อมและสุขภาพ

(1) **การจัดการโครงการทั่วไป :** เขตก่อสร้างต้องมีความมั่นคงแข็งแรง แบ่งแยกพื้นที่การทำงานที่เหมาะสมชัดเจน มีความปลอดภัย และเป็นมิตรกับสภาพแวดล้อม โดยกำหนดบริเวณเขตก่อสร้าง หรือกันเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมตามลักษณะงาน และจัดทำป้าย “เขตก่อสร้าง” แสดงให้เห็นได้ชัดเจน การกำหนดเขตอันตรายในเขตก่อสร้าง โดยจัดทำรั้วหรือกันเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสม และมีป้าย “เขตอันตราย” แสดงให้เห็นได้ชัดเจน และในเวลากลางคืนให้มีสัญญาณไฟสีส้มตลอดเวลา มีป้ายสัญญาณ และแสงสว่างที่เหมาะสม และติดตั้งในจุดที่เหมาะสม เมื่อมีคนผ่าน หรือติดกับพื้นที่สาธารณะ ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายบังคับในเขตก่อสร้างเพื่อความปลอดภัย เช่น ให้ระวัง ห้ามเข้า ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล โดยใช้เครื่องหมายหรือข้อความที่เข้าใจง่ายและเห็นได้ชัดเจน รวมทั้งจัดให้มีสวัสดิการและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เพียงพอสำหรับใช้ในการปฐมพยาบาล

(2) **การรักษาความปลอดภัยโครงการ :** ต้องจัดให้มีมาตรการรักษาความปลอดภัยเพื่อตรวจสอบบุคคลและยานพาหนะที่เข้า-ออกเขตก่อสร้าง โดยจัดให้มีป้ายเตือน และระบบควบคุมตรวจสอบการเข้าทำงานของพนักงานให้ปฏิบัติ เพื่อป้องกันห้ามไม่ให้บุคคลหรือยานพาหนะที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าเขตก่อสร้าง

(3) **การจัดการผังการจราจรในโครงการ :** ต้องจัดให้มีเส้นทางการจราจร ทางเท้า จุดบรรทุกและขนถ่ายวัสดุภายในเขตก่อสร้างที่เหมาะสมและปลอดภัยกับบุคคลและยานพาหนะ พร้อมทั้งจัดหาป้ายแนะนำป้ายเตือน หรือสัญญาณเตือนที่เหมาะสม หรือเขียนเป็นผังจราจรไว้ในโครงการก่อสร้าง

(4) **การดูแลความสะอาดและความมีระเบียบ :** เขตก่อสร้างต้องจัดให้มีการรักษาความสะอาดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างให้เรียบร้อย แยกของเหลือใช้หรือขยะทิ้งที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย โดยพิจารณาแยกหรือกำจัดทิ้งเพื่อมิให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย เศษไม้ เศษวัสดุเหลือใช้ และขยะต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากการก่อสร้างอาคาร ต้องรวบรวมและขนย้ายออกไปหรือเก็บรวมกองให้เรียบร้อย โดยต้องไม่กองไว้ในลักษณะซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานหรือผู้อื่น

(5) **การเดินสายไฟและการให้แสงสว่าง :** เขตก่อสร้างต้องจัดให้มีระบบไฟฟ้าที่ให้แสงสว่างที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานรักษาความปลอดภัย และใช้งานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้เป็นไปตามมาตรฐานตลอดจนจัดให้มีระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วโดยต่อสายดินสำหรับหม้อแปลงไฟฟ้า แผงไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งอยู่กับที่ทุกชนิด ส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลังอื่นให้ต่อสายดินกับตัวรับที่มีจุดต่อลงดิน การติดตั้งระบบป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วดังกล่าวให้เป็นไปตามมาตรฐาน ตลอดจนบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีและมีความปลอดภัย

(6) **การจัดการขยะ :** เขตก่อสร้างต้องจัดให้มีระบบการเก็บ การขนย้ายเศษวัสดุเหลือใช้ และขยะไม่ให้กีดขวางการทำงาน มีความปลอดภัยโดยเศษไม้ เศษวัสดุเหลือใช้ และขยะต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากการก่อสร้างอาคาร ต้องรวบรวมและขนย้ายออกไป หรือเก็บรวมกองให้เรียบร้อย โดยต้องไม่กองไว้ในลักษณะซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานหรือผู้อื่น และห้ามทำลายวัสดุเหลือใช้หรือขยะด้วยการเผาในอาคาร หรือการเผาในหน่วยงานก่อสร้าง

(7) **การจัดการสุขาภิบาล :** เขตก่อสร้างต้องจัดให้มีพื้นที่ทำงานที่สะอาด ถูกสุขลักษณะ มีการจัดการของเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อและโรคติดต่อ เพื่อส่งเสริมให้คนงานและผู้ที่เกี่ยวข้องมีสุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดีในการทำงาน โดยกำหนดให้จัดห้องน้ำ-ห้องส้วมให้ถูกต้องตามสุขลักษณะแก่ผู้ปฏิบัติงานติดตั้งไว้ในที่ซึ่งใกล้กับแหล่งปฏิบัติงาน และต้องจัดให้มีน้ำดื่มที่สะอาดและพอเพียงให้แก่ผู้ปฏิบัติงานในช่วงเวลาปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกและสวัสดิการ ได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวก ชักล้าง การเปลี่ยนเสื้อผ้า น้ำดื่ม และสิ่งอำนวยความสะดวกในการรับประทานอาหาร

#### 1.7) การเฝ้าระวังและจัดการเรื่องความปลอดภัย

(1) **เขตก่อสร้างและพื้นที่ปฏิบัติงาน** ห้ามอนุญาตให้ลูกจ้างเข้าพักอาศัยในอาคารที่กำลังก่อสร้างหรือในเขตก่อสร้างนั้น นายจ้างต้องจัดสถานที่ก่อสร้างให้สะอาด โดยเก็บและแยกของเหลือใช้ และกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัย เพื่อมิให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย (5 ส.)

(2) **งานไฟฟ้าในงานก่อสร้าง** จัดให้มีวิศวกรไฟฟ้าที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพตามข้อกำหนดและลักษณะงานทางสภาวิศวกรดูแลการติดตั้ง และการใช้ระบบไฟฟ้าในหน่วยงานก่อสร้างให้เกิดความปลอดภัยหรือเป็นส่วนประกอบ หรือที่ใช้เกี่ยวกับทางไฟฟ้า

(3) **การป้องกันอัคคีภัยในงานก่อสร้าง** ให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการให้สอดคล้องตามกฎหมายกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 และกำหนดให้ในพื้นที่เสี่ยงต้องจัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างน้อย 1 เครื่อง ทุก ๆ 1,000 ตารางเมตร ยกเว้นบริเวณหรือห้องเก็บวัสดุติดไฟได้ง่าย จะต้องมียุ่อย่างน้อย 1 เครื่อง ทุก ๆ 100 ตารางเมตร หรือบริเวณที่มีงาน hot work ต้องมียุ่อย่างน้อย 1 เครื่อง บริเวณปฏิบัติงานจัดให้มีแผนการดับเพลิง แผนการหนีไฟ และมอบหมายเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบชัดเจนว่า จะต้องดำเนินการอย่างไรเมื่อเกิดเพลิงไหม้ สำหรับในช่วงงานตกแต่งภายในมักจะมีงาน hot work จากงานประกอบท่อต่าง ๆ ของระบบไฟฟ้าและเครื่องกล ครอบคลุมงานเชื่อมและงานตัดโลหะ การบริหารจัดการในงาน

ก่อสร้างจะต้องจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานให้แก่คนงานแต่ละประเภทงาน และจัดให้มีเครื่องมือความปลอดภัยหรืออุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคลตามลักษณะงาน

**(4) การจัดทำรายงานและบันทึกอุบัติเหตุ** กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำรายงานอุบัติเหตุ โดยให้เป็นหน้าที่ของหัวหน้างานโดยตรง เพราะเป็นผู้ที่กำกับดูแลการปฏิบัติงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบ และต้องมีความรู้ ความเข้าใจในการรายงานอุบัติเหตุตามที่กฎหมายกำหนดไว้ โดยกำหนดให้แบบฟอร์มการรายงานอุบัติเหตุ ประกอบด้วย ประวัติส่วนตัวของผู้ประสบอุบัติเหตุ เช่น ชื่อ-สกุล ตำแหน่ง กรู๊ปเลือด วัน เดือน ปี ที่ประสบอุบัติเหตุ สถานที่ประสบอุบัติเหตุ ผู้เห็นเหตุการณ์ อุบัติเหตุเกิดขึ้นได้อย่างไร สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุมีอะไรบ้าง ลักษณะการบาดเจ็บ และความรุนแรง แนวทางแก้ไข และการป้องกัน ขณะเกิดอุบัติเหตุมีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลหรือไม่ และความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับอุบัติเหตุนั้น

**(5) ความปลอดภัยในเขตงานก่อสร้าง (ป้าย และสัญลักษณ์)** โครงการต้องจัดให้มีการประกาศสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในตำแหน่งที่มีความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินเพื่อเตือนให้ผู้เกี่ยวข้องระมัดระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ชี้ให้เห็นถึงอันตราย แนะนำหรือเตือนสติให้ปฏิบัติให้ถูกต้องตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนด หรือห้ามกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด รวมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายความปลอดภัย และรหัสสัญญาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

**(6) การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและเวชภัณฑ์ในโครงการ** การปฐมพยาบาลเป็นการช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้บาดเจ็บ หรือเกิดการเจ็บป่วยอย่างทันทีทันใดเมื่อเกิดเหตุการณ์เฉพาะหน้าขึ้น ทั้งนี้ เพื่อลดความรุนแรงของการบาดเจ็บจากการประสบอันตรายจากการทำงาน และยังเป็นการนำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลเพื่อให้ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องต่อไป กำหนดในพื้นที่ก่อสร้างต้องให้จัดเวชภัณฑ์ เครื่องมือ ห้องพยาบาล ยานพาหนะ และแพทย์ พยาบาลประจำในหน่วยงานก่อสร้างตามกฎหมายกำหนดไว้ให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548

### 1.8) ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและเครื่องจักร

ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและเครื่องจักร ในการดำเนินการโครงการจะอ้างอิงตามมาตรฐานความปลอดภัยในงานก่อสร้าง เล่ม 2 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรของคณะทำงานมาตรฐานความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ภายใต้คณะกรรมการสาขาบริหารงานก่อสร้าง คณะกรรมการวิศวกรรมโยธา ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2552

### 1.9) การดูแลที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง

โครงการจะควบคุมให้ผู้รับเหมา หรือผู้รับผิดชอบดูแลคนงานก่อสร้าง (ระบุในสัญญาจ้าง) ในการจัดสวัสดิการแรงงานที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างในงานก่อสร้างให้มีมาตรฐาน ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่อง มาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้าง (พ.ศ. 2559) โดยคำนึงถึงข้อกำหนดดังนี้

#### (1) การจัดที่พักอาศัยให้ลูกจ้าง ห้องพักอาศัยควรมีลักษณะ ดังนี้

- ขนาดห้องพักอาศัยควรมีความกว้างที่แคบที่สุดไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ขนาดพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร ทั้งนี้ให้มีพื้นที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 3 ตารางเมตรต่อ 1 คน และให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- ฐานรากและโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยและแข็งแรงเพียงพอ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องมีความเหมาะสม
- ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างในงานก่อสร้างที่สร้างติดต่อกัน หรือมีความยาวรวมกันถึง 45 เมตร ต้องมีที่ว่างระหว่างแถวด้านข้างที่พักอาศัยนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร เป็นช่องตลอดความลึกของที่พักอาศัย
- การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณห้องพักในที่พักอาศัยต้องมีประตู หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ไม่นับรวมพื้นที่ของประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินภายในอาคาร

จัดให้มีห้องพักให้แก่ลูกจ้างในจำนวนที่เพียงพอกับจำนวนลูกจ้างที่พักอาศัย

#### (2) การจัดห้องน้ำและห้องส้วมมีลักษณะ ดังนี้

- จะแยกจากกันหรือรวมกันอยู่ในห้องเดียวกันก็ได้ แต่ต้องแยกชาย หญิง มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่าย และมีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องหรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอ ระยะตั้งระหว่างพื้นห้องถึงเพดานยอดฝาท่อหรือผนังตอนต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่า 2 เมตร
- ในกรณีที่ห้องน้ำและห้องส้วมแยกกันต้องมีขนาดของพื้นที่ของแต่ละห้องไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร และต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 1 เมตร แต่ถ้าห้องน้ำและห้องส้วมอยู่ในห้องเดียวกัน ต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- ฐานรากและโครงสร้างต้องมีความปลอดภัยและแข็งแรงเพียงพอ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องมีความเหมาะสม

### (3) การจัดการมูลฝอย ดังนี้

- จัดให้มีการจัดการมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข และมีการระบายน้ำที่เหมาะสมและเพียงพอจะไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น เกิดน้ำไหลนองไปยังที่ดินอื่นที่มีเขตติดต่อกับที่ดินที่เป็นที่ตั้งอาคารนั้น และถูกสุขลักษณะ
- ให้นายจ้างจัดให้มีตู้ยาสามัญประจำบ้านประจำที่พักอาศัย เพื่อดูแลบรรเทาอาการป่วยการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- จัดให้มีข้อมูลเบอร์โทรศัพท์สำหรับการติดต่อสถานพยาบาลที่ใกล้กับที่พักอาศัยเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉินเจ็บป่วยหรือในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุของลูกจ้างทั้งนี้ให้ติดตั้งไว้ในที่ลูกจ้างเห็นได้ชัดเจน

### (4) การดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ดังนี้

- อุปกรณ์ไฟฟ้าต้องอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและไม่ชำรุด มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว สายไฟฟ้าต้องเดินมาจากที่สูง กรณีเดินบนพื้นดินหรือฝังดินต้องใช้ท่อร้อยสายไฟฟ้าที่แข็งแรงและปลอดภัย การวางท่อผ่านให้ยึดผูกกับอุปกรณ์ลูกถ้วยฉนวนป้องกันไฟฟ้า
- จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ชนิดที่เหมาะสมกับประเภทของเชื้อเพลิงและมีจำนวนเพียงพอ
- ต้องมีอุปกรณ์หรือระบบเตือนภัยที่สามารถส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้รับรู้ครอบคลุมทุกพื้นที่ทั้งหมด

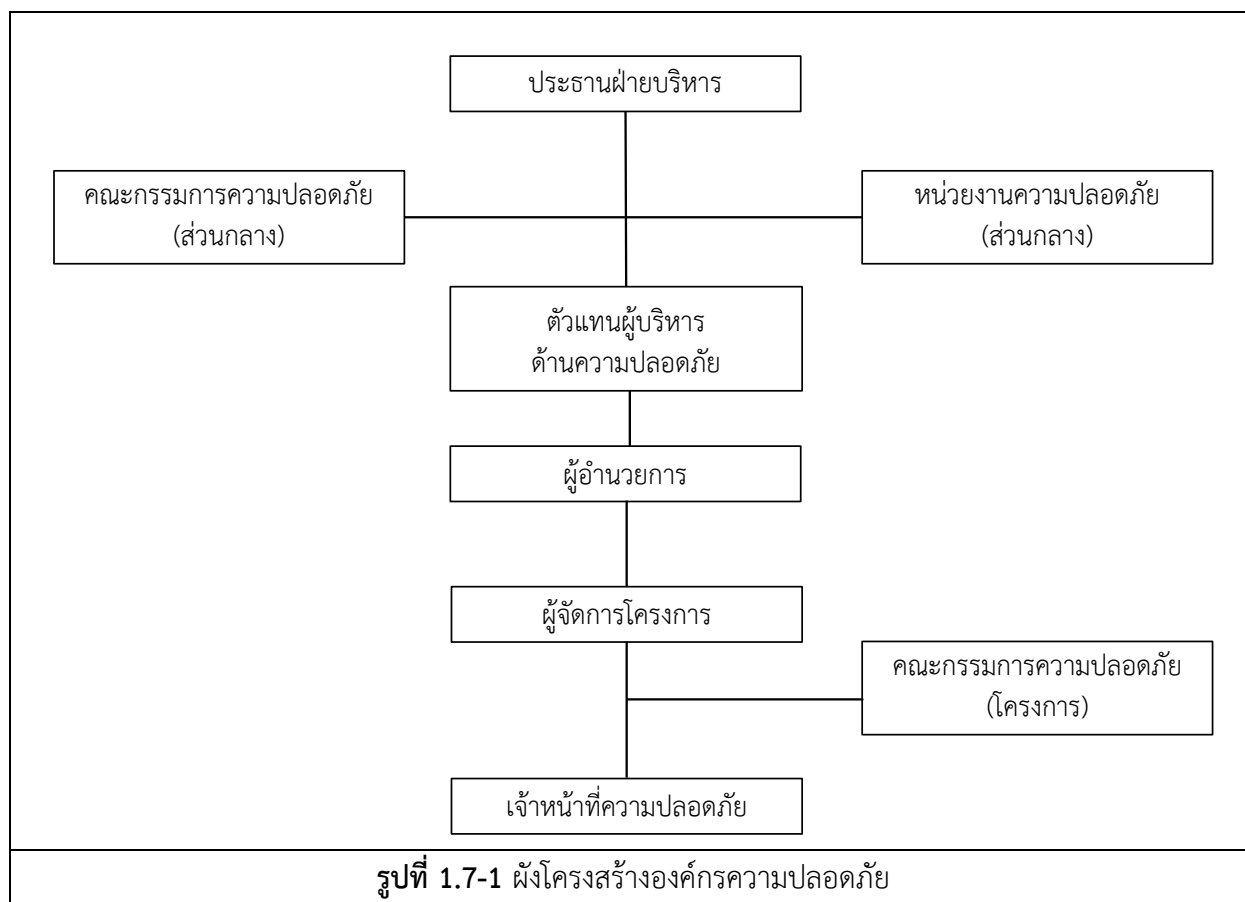
### (5) การดูแลที่พักอาศัยเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยในบริเวณที่พักอาศัย ดังนี้

- จัดทำป้ายหรือประกาศเตือนเกี่ยวกับพิษภัย หรืออันตรายตามกฎหมายเกี่ยวกับยาเสพติด จัดให้มีข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลที่พักอาศัยให้สะอาด ถูกสุขลักษณะ

นอกจากนี้ โครงการกำหนดให้มีการจัดตั้งหน่วยงานและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อทำหน้าที่กำกับ ดูแลความปลอดภัยงานก่อสร้างโครงการร่วมกับบริษัทผู้รับเหมา ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ

สำหรับการจัดองค์กรด้านความปลอดภัยในหน่วยงานก่อสร้าง มีขั้นตอนแนวทางการดำเนินการดังนี้

**1. การสร้างฝั่งองค์กรด้านความปลอดภัยภายในหน่วยงานก่อสร้าง** ผู้บริหารระดับสูงจำเป็นต้องกำหนดโครงสร้าง บทบาท อำนาจหน้าที่ และภาระความรับผิดชอบ โดยคำนึงถึงหลักการทำงานที่เป็นอิสระเพื่อให้หน่วยงานรับผิดชอบด้านความปลอดภัยภายในหน่วยงานก่อสร้างสามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ สามารถรายงานต่อผู้บริหารสูงสุดได้โดยตรงอย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ แสดงดังรูปที่ 1.7-1



**2. หน้าที่และความรับผิดชอบ** กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้ชัดเจนเกี่ยวกับเรื่องของการดำเนินงาน ตลอดจนหน้าที่ความรับผิดชอบเพิ่มเติมนอกเหนือจากความปลอดภัยหลัก โดยจัดทำเป็นเอกสารและมีการสื่อสารให้ผู้ที่ได้รับมอบหมายหน้าที่และผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

**3. ความสามารถเฉพาะและการฝึกอบรม** องค์กรด้านความปลอดภัยในหน่วยงานก่อสร้างต้องจัดให้มีการอบรม ดังนี้

- การฝึกอบรมที่จำเป็นเกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย



- มีการคัดเลือก และมีการประเมินความสามารถเฉพาะที่เกี่ยวกับการจัดการระบบความปลอดภัย และอาชีวอนามัยของลูกจ้างและผู้มีส่วนได้เสีย
- มีการให้ความรู้ การฝึกอบรม เพื่อให้ลูกจ้างทุกคนมีความสามารถเฉพาะด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่เหมาะสม เพียงพอ และตระหนักถึงความสำคัญของบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของตนในการปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กฎหมาย และข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

**4. การจัดทำเอกสารระบบการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย** จัดทำเอกสาร การนำไปใช้ การเก็บรักษา การสืบค้น และการทำลายที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับขนาดและลักษณะของหน่วยงานก่อสร้าง เอกสารด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ประกอบด้วย

- นโยบายและวัตถุประสงค์ด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
- คู่มือว่าด้วยความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่กำหนด และขั้นตอน วิธีการทำงานที่ปลอดภัย
- แผนงานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
- การมอบหมายบทบาทและความรับผิดชอบในการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัย
- ข้อมูลอันตรายและความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่สำคัญ ซึ่งเกิดจากกิจกรรมของหน่วยงานก่อสร้างเพื่อเตรียมการป้องกันและควบคุม

**5. การสื่อสาร** องค์กรความปลอดภัยในหน่วยงานก่อสร้างต้องจัดให้มีกระบวนการในการสื่อสาร ข้อมูลเกี่ยวกับระบบการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยระหว่างผู้บริหาร ลูกจ้าง ผู้มีส่วนได้เสีย และหน่วยงานระดับต่างๆ ทั้งจากภายในองค์กรและภายนอกองค์กร

**6. การมีส่วนร่วมและการปรึกษา** องค์กรความปลอดภัยในหน่วยงานก่อสร้าง ต้องจัดให้มีกระบวนการมีส่วนร่วม การให้คำปรึกษากับลูกจ้าง และผู้มีส่วนได้เสียในการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย โดยจัดให้ลูกจ้างผู้มีส่วนได้เสียหรือตัวแทนตามความเหมาะสม มีกลไก เวลา ข้อมูล การสื่อสาร และทรัพยากรที่จำเป็นในการมีส่วนร่วมและการปรึกษา ในขั้นตอน การกำหนดนโยบาย การจัดองค์กร การวางแผนและการปฏิบัติ การวัดผลการปฏิบัติ การตรวจประเมินและการทบทวน การเข้าถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความปลอดภัยและอาชีวอนามัยได้ทันเวลา การชี้แจงปัญหาและกำจัดอุปสรรคการมีส่วนร่วม และการรายงานอันตราย ความเสี่ยงและอุบัติการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน

## 1.8 สรุปการดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการ ระยะก่อสร้าง

การดำเนินงานในปัจจุบันของโครงการเทียบกับรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถวด ของ บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/2003 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564 แสดงดังตารางที่ 1.8-1

ตารางที่ 1.8-1 สรุปการดำเนินงานปัจจุบันของโครงการ ระยะก่อสร้าง

รายละเอียด	EIA	ปัจจุบัน (ก.ค.-ธ.ค. 2565)
1. พื้นที่โครงการ	1,197.5 ไร่	1,197.5 ไร่
2. แผนงานก่อสร้างโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รื้อถอนอาคาร</li> <li>- ก่อสร้างอาคารโรงงานผลิตเหล็กรีดร้อน</li> <li>- ก่อสร้างอาคารโรงงานเหล็กรีดเย็นและเหล็กรูปพรรณ</li> <li>- ก่อสร้างอาคารโรงงานผลิตเหล็กถวด</li> </ul>	งานวางฐานรากและงานโครงสร้างอาคารเตาหลอมโรงผลิตเหล็กแผ่น และอาคารโรงผลิตเหล็กแผ่นรีดร้อน
3. จำนวนคนงานก่อสร้าง	สูงสุด 600 คน	ประมาณ 600 คน
4. การขนส่ง		
- ขนส่งปูน	50 คัน/วัน	40 คัน/วัน
- ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	1 คัน/วัน	20 คัน/วัน
- ขนส่งคนงาน	20 คัน/วัน	ไม่มีการขนส่งคนงาน
5. น้ำใช้	ไม่กำหนด	การประปาส่วนภูมิภาคสาขาลวกแดง
6. ไฟฟ้า	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาลวกแดง
7. การจัดการน้ำเสีย		
- น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมที่บำบัดแล้ว	- รวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งชั่วคราวขนาด 40 ลูกบาศก์เมตร เพื่อพักน้ำทิ้งก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้หรือใช้รดพื้นที่ก่อสร้างเพื่อควบคุมฝุ่นต่อไป	รวบรวมไปยังบ่อบำบัดน้ำทิ้งชั่วคราว ไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์หรือระบายออกนอกโครงการ
8. การจัดการขยะ		
- ขยะจากการรื้อถอนอาคาร	- ติดต่อให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บไปกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	- ปัจจุบันไม่มีกิจกรรมรื้อถอน
- เศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง	- นำกลับมาใช้ได้และเก็บรวบรวมเพื่อนำไปขาย	- เศษเหล็กเอาไปหลอมที่บริษัท ชินเคอหยวน สตีล จำกัด เศษปูนนำกลับมาใช้ใหม่ทั้งหมด โดยนำกลับมาปรับถมในโครงการ
- ของเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง	- ประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการเข้ามาเก็บไปกำจัด	- ประสานงาน อบต. ตาสีหี เข้ามาเก็บขนไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

ที่มา : บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด (2564)

## 1.9 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.9-1 แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถด ของ บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ประจำปี 2565

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b>														
1.1 บ้านเฉลิมลาภ (A1)	- TSP (24 hr)	2 ครั้ง/ปี			●								●	
1.2 บ้านเขาระฆัง (A2)	- PM-10 (24 hr)	7 วันต่อเนื่อง												
1.3 บ้านไต้สุน (A3)	- WS & WD													
1.4 โรงเรียนบ้านระเวจ (A4)														
<b>2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป</b>														
2.1 บ้านเฉลิมลาภ (N1)	- Leq 24 hr	2 ครั้ง/ปี			●								●	
2.2 บ้านเขาระฆัง (N2)	- Lmax	7 วันต่อเนื่อง												
	- ระดับเสียงรบกวน													

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด

**ตารางที่ 1.9-1 (ต่อ) แผนงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่น เหล็กรูปพรรณ และเหล็กถวด ของ บริษัท ชิน เคอ หยวน จำกัด ประจำปี 2565**

รายละเอียด	ดัชนีการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ. 2565)											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>3. คุณภาพน้ำผิวดิน</b> 3.1 คลองมาบไข่เน่า 3.2 คลองจ่อแ่ง	- pH - DO - BOD - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - Total Hardness - NO <sub>3</sub> -N - NH <sub>3</sub> -N - Cu - Ni - Mn - Zn - Cd - Cr <sup>+6</sup> - Pb - Total Hg - As - Cyanide	2 ครั้ง/ปี			●								●	

หมายเหตุ : ● ดำเนินงานตามแผนตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาที่กำหนด