

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงเหล็กรีดร้อน ของ บริษัท จี เจ สตีล จำกัด (มหาชน) ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปีกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาผลการดำเนินงานของบริษัทฯ พบว่า สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมครบทุกมาตรการ ส่วนผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศในปล่องระบาย คุณภาพอากาศในบรรยากาศระดับเสี่ยงทั่วไป คุณภาพน้ำทิ้ง และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของทางราชการ

ในกรณีที่พบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนดนั้น ทางโครงการได้พยายามปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน โดยรอบน้อยที่สุด

#### 5.1 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องเทียบกับมาตรฐานตามเมื่อนำผลการตรวจวัด เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานเหล็กเก่าพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการควบคุมให้ คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทางโครงการควรทำการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบการเผาไหม้, ระบบระบายอากาศอยู่เป็นระยะ เพื่อให้การทำงานของพัดลมดูดอากาศและระบบบำบัดมลพิษสามารถทำงานอยู่ในช่วงที่ค่าออกแบบกำหนดไว้ซึ่งจะช่วยลดปริมาณมลสารที่ระบายออกและได้ทำการติดตามตรวจวัดปริมาณ สารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องตามโปรแกรมกำหนดอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการเฝ้าระวังมิให้การระบายมลสารจากปล่องสร้างผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียง

## 5.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลสรุปของการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง, มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลาพร้อมทั้งได้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมในช่วงเวลาเดียวกันพบว่าดัชนีมลพิษอากาศที่ทำการตรวจวัดมีค่าระดับความเข้มข้นต่ำและอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามคุณภาพอากาศในช่วงเวลาอื่นๆอาจมีค่าแตกต่างจากช่วงที่ตรวจวัดได้เนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น ปริมาณการผลิตกิจกรรมจากโรงงานข้างเคียงความเร็วและทิศทางลมสภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกัน เป็นต้น ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบและควบคุมกิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ และทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ

## 5.3 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ในพื้นที่ทำงาน พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม Occupational Safety and Health Act; OSHA ทั้งนี้ทางโครงการได้มีมาตรการเพื่อลดผลกระทบต่อสุขอนามัยของพนักงาน โดยกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล เช่น แว่นตานิรภัย, หน้ากากนิรภัย เป็นต้น ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งติดป้ายเตือนฯในบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีความเสี่ยงและให้มีการเฝ้าระวังโดยการตรวจวัดปริมาณฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ในพื้นที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ

## 5.4 ระดับเสียงในพื้นที่การทำงาน

จากผลสรุปของการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 Hrs) ในพื้นที่ทำงาน พบว่าบริเวณเตาหลอมไฟฟ้า และบริเวณแท่นรีดมีระดับเสียงเฉลี่ยเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และมีค่าระดับเสียงสูงสุดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ.2561) และกฎกระทรวง พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงทั้งนี้ทางโครงการได้จัดมาตรการป้องกันต่างๆ ไว้ดังนี้

1. การป้องกันที่ทางผ่าน (Path) คือจัดให้มีห้องควบคุมการทำงาน (Control Room) ซึ่งมีผนังที่สามารถป้องกันระดับความดังเสียงเข้าไปได้ อยู่ในแต่ละขั้นตอนการผลิต และพนักงานส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานอยู่ในห้องนี้ และจะออกไปปฏิบัติงานภายนอกเป็นระยะเวลาสั้นๆ ประมาณ 5-10 นาที เช่น การเก็บตัวอย่างเหล็ก การตรวจสอบสภาพหน้างาน แล้วกลับเข้าไปอยู่ในห้องควบคุม (ดังแสดงในรูปที่ 3.4-15)

2. การป้องกันที่ตัวพนักงาน (Receiver) โครงการได้จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ป้องกันความดังเสียงให้พนักงานที่ต้องออกไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียง ได้แก่ ชุดป้องกันความดังเสียงรองเท้านิรภัยหมวกนิรภัย หมวกผ้าคลุมศีรษะ กระบังหน้า และถุงมือป้องกันความร้อน (ดังแสดงในรูปที่ 3.4-15)

## 5.5 ระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

จากผลสรุปของการตรวจวัดระดับความร้อน พบว่า บริเวณเตาหลอมไฟฟ้า และบริเวณแท่นรีด มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ตามกฎกระทรวง พ.ศ.2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

เนื่องจากในกระบวนการผลิตของโครงการจะใช้ความร้อนสูงในการหลอมเหล็ก (ประมาณ 1,600 องศาเซลเซียส) ซึ่งไม่สามารถลดอุณหภูมิที่แหล่งกำเนิดได้ เนื่องจากมีผลต่อกระบวนการผลิต ทั้งนี้โครงการได้จัดมาตรการป้องกันต่างๆ ไว้ดังนี้

1. การป้องกันที่ทางผ่าน (Path) คือจัดให้มีห้องควบคุมการทำงาน (Control Room) ซึ่งมีผนังที่สามารถป้องกันความร้อนเข้าไปได้ อยู่ในแต่ละขั้นตอนการผลิต และพนักงานส่วนใหญ่จะปฏิบัติงานอยู่ในห้องนี้ และจะออกไปปฏิบัติงานภายนอกเป็นระยะเวลาสั้นๆ ประมาณ 5-10 นาที เช่น การเก็บตัวอย่างเหล็ก การตรวจสอบสภาพหน้างาน แล้วกลับเข้าไปอยู่ในห้องควบคุม

2. การป้องกันที่ตัวพนักงาน (Receiver) โครงการได้จัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้ป้องกันความร้อนให้พนักงานที่ต้องออกไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีความร้อน ได้แก่ ชุดป้องกันความร้อนรองเท้านิรภัยหมวกนิรภัย หมวกผ้าคลุมศีรษะ กระบังหน้า และถุงมือป้องกันความร้อน

3. การจัดสวัสดิการสำหรับพนักงาน ได้แก่ น้ำดื่ม เกลือแร่ ให้พนักงานดื่มเพื่อชดเชยการเสียเหงื่อจากการทำงาน ห้องอาบน้ำในพื้นที่ต่างๆสำหรับให้พนักงานได้อาบน้ำชำระล้างร่างกาย

## 5.6 ระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลสรุปของการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณบ้านบ่อวิน (วัดบ่อวิน) และบริเวณริมรั้วโรงงาน ด้านทิศตะวันออก พบว่า ทุกบริเวณมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และค่าระดับเสียงสูงสุดอยู่ในที่เกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบจากเสียงที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโรงงานไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ผู้ตรวจวัดขอแนะนำให้ทางโครงการตรวจสภาพและทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีเสียงดังในช่วงเวลาพักผ่อนของประชาชนโดยทั่วไปและควรมีการเฝ้าระวัง โดยทำการติดตามตรวจวัดระดับเสียงรอบโรงงานอยู่เป็นประจำ

## 5.7 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งจากระบบระบายความร้อน โดยตรงพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม 2559 ทั้งนี้ น้ำที่มาจากระบบระบายความร้อนโดยตรงจะส่งเข้าระบบการบำบัดคุณภาพน้ำแล้วนำไปใช้ใหม่ โดยไม่มีการระบายทิ้งออกนอกโรงงาน

## 5.8 คุณภาพกากของเสีย

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์กากของเสีย พบว่าผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก Black Slag และ Gray Slag มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2566 เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ทั้งนี้ทางโครงการควรเฝ้าระวังและติดตามตรวจวัดคุณภาพกากของเสียอย่างต่อเนื่อง