

## **บทที่ 4**

**สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

# บทที่ 4

## สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 4.1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่และศึกษาสภาพแวดล้อมในช่วงเดือนธันวาคม 2567 (ตารางที่ 4.1-1) พบว่า โครงการสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขได้อย่างครบถ้วน

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการ	เงื่อนไขตามมาตรการ	เหตุผลประกอบ
1) มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	- ใช้น้ำดื่มจากการประปาภูมิภาค และผ่านการฆ่าเชื้อด้วยแสงอุลตราไวโอเลตอีกครั้งภายในโรงงาน	- ปัจจุบันทางโครงการได้ซื้อน้ำดื่มแบบบรรจุถังแทนการใช้น้ำดื่มจากการประปาส่วนภูมิภาค
2) มาตรการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ	- ไม่มี	- ไม่มี
3) มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้	- ไม่มี	- ไม่มี
4) มาตรการที่ปฏิบัติ แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	- ไม่มี	- ไม่มี
5) มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	- ชายฝั่ง ตรวจวัดอุณหภูมิ ความเค็ม pH, DO, Fe, Zn, Pb, Cd, As, Sn ทุก 5 ปี บริเวณอ่าวตังเค็ม จำนวน 4 สถานี	- เนื่องจากมาตรการกำหนดตรวจวัด 5 ปี และทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดล่าสุดเมื่อ เดือนกันยายน 2564 และจะดำเนินการตรวจวัดอีกในปี 2569

### 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.2.1 คุณภาพอากาศในปล่องอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายในวันที่ 14-16,18-19 สิงหาคม 2567 วันที่ 28-29 ตุลาคม 2567 และวันที่ 2 พฤศจิกายน 2567 ทำการตรวจวัดบริเวณ Ceramic #1, Baghouse-EF, Baghouse-Liq, , Wet Scrubber, Kettle, Lead Solder, Lead Free Solder, Tin Powder พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ส่วนบริเวณ Ceramic #1 Ceramic #3 และBaghouse-Slag dryer ที่ไม่ได้ตรวจวัดเนื่องจากเครื่องจักรไม่เดินระบบเนื่องจากซ่อมบำรุง/ไม่มีกระบวนการผลิต และบริเวณ 4N Tin ไม่ได้ตรวจวัดเนื่องจากไม่ได้ใช้งานแล้ว เพราะได้ย้ายกระหะหลอมมาที่ Lead Free Solder Plant เมื่อมีการหลอมโลหะ จึงระบายอากาศออกทางปล่อง Lead Free Solder

#### 4.2.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในวันที่ 28-29 ตุลาคม 2567 วันที่ 29-30 ตุลาคม 2567 วันที่ 30-31 ตุลาคม 2567 และวันที่ 1-2 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ รพ.สต.วิจิต สามแยกใกล้ทางเข้าโรงงาน โรงเรียนบ้านอ่าวน้ำบ่อ และห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 500 ม. พบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metal) ได้แก่ ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป สำหรับปริมาณสารหนู (As) ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

#### 4.2.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โดยทำการตรวจวัดในวันที่ 15-16 สิงหาคม 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ หน้าประตูใหญ่ทิศตะวันตก ริมกำแพงภายในโรงงาน ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ริมกำแพงด้านในทิศใต้ และประตูออกสะพานท่าเรือนอกโรงงานทิศตะวันออก พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป นอกจากนี้ยังทำการตรวจวัดเพิ่มเติมบริเวณด้านนอกบริเวณบ้านชาวบ้านทางทิศตะวันตก (บ้านคุณตุ๋) และด้านนอกบริเวณบ้านชาวบ้านทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ (บ้านคุณสวัสดิ์) ในวันที่ 15-16 สิงหาคม 2567 ผลการตรวจวัดพบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และค่าระดับการรบกวน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

#### 4.2.4 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานของโรงงานในรอบปัจจุบัน ประกอบด้วย การตรวจวัดในช่วง วันที่ 14-17,19-20 สิงหาคม 2567 และวันที่ 1-3 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ทุกค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชี้แจงจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายอาศัยอำนาจตามความใน ข้อ 28 แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง ราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2560 และ มาตรฐานตามสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists: ACGIH) ยกเว้น บริเวณ Slag dryer ไม่มีการใช้งานอุปกรณ์จึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

#### 4.2.5 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ระหว่างวันที่ 14,16,17และ19 สิงหาคม 2567 ได้แก่ Extruder, Laboratory, Work shop, ทางเข้า ME, Jaw crusher, Refining, Casting, Lead Free Solder, Ore receiving room, Float digging (By Truck), Slag dryer และ Tin Powder พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 โดยที่เวลาการทำงานที่ได้รับเสียง 8 ชั่วโมง/วัน ไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และเกณฑ์มาตรฐานตามสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists: ACGIH) โดยที่ กำหนดไว้ไม่เกิน 100 เปอร์เซนต์ ยกเว้น ทางเข้า ME และ Slag dryer ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการปฏิบัติงานในช่วงตรวจวัด

#### 4.2.6 ความร้อนในพื้นที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดค่าความร้อนในพื้นที่ทำงาน ในวันที่ 24,25 และ26 กรกฎาคม 2567 และวันที่ 22 และ23 ตุลาคม 2567 พบว่า ทุกจุดที่ทำการตรวจวัด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดมาตรฐานระดับความร้อนไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ WBGT สำหรับงานปานกลาง 32 องศาเซลเซียส

#### 4.2.7 ระดับรังสี

ผลการตรวจวัดระดับรังสีในพื้นที่ทำงาน ในวันที่ 29 ตุลาคม 2567 ทุกจุดที่ทำการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยคณะกรรมการป้องกันอันตรายจากรังสีระหว่างประเทศ

สำหรับตำแหน่งตรวจวัดที่ Slag ได้จัดเก็บอยู่นอกพื้นที่ปฏิบัติงานประจำ และแยกบริเวณชัดเจน โดยกั้นเขตรังสี พร้อมติดป้าย “เขตรังสี ห้ามเข้า” ดังนั้นระยะเวลาการสัมผัสย่อมน้อยลงด้วย และพนักงานที่เกี่ยวข้องในการจัดเก็บ จะติดอุปกรณ์ตรวจวัดระดับรังสี (OSL) ประจำตัวบุคคล ซึ่งพบว่าผลวิเคราะห์ระดับรังสีที่ได้รับมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งปกติแล้วจะไม่มีพนักงานทำงานบริเวณนั้น

ได้ติด OSL (แผ่นวัดรังสีส่วนบุคคล) ที่ตัวพนักงาน และพนักงานได้รับการประเมินปริมาณรังสีทุก 3 เดือน ที่กองรังสีและเครื่องมือแพทย์ ซึ่งผลที่ได้ต่ำกว่าค่าที่ยอมให้รับได้มาก

#### 4.2.8 คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในวันที่ 31 กรกฎาคม 2567 วันที่ 10 กันยายน 2567 และวันที่ 12, 26 พฤศจิกายน 2567 ทุกจุดที่ทำการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

#### 4.2.9 คุณภาพน้ำทะเล

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในช่วงเดือนกันยายน 2564 ทุกจุดที่ทำการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2560 (คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 1)

#### 4.2.10 คุณภาพน้ำดื่ม

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม วันที่ 31 กรกฎาคม 2567 ทุกจุดที่ทำการตรวจวัด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะปิดสนิท ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2534) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะปิดสนิท (ฉบับที่ 2)

#### 4.2.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 1 ครั้ง มีการตรวจครั้งล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม 2567 มีรายการตรวจสุขภาพ ได้แก่ การเอ็กซเรย์ปอด สมรรถภาพปอด สมรรถภาพการได้ยิน ตะกั่วในเลือด สารหนูในเลือด และสารหนูในปัสสาวะ พบว่า ผู้ที่เข้ารับการตรวจตะกั่วในเลือด สารหนูในเลือด และสารหนูในปัสสาวะ ทั้งหมดมีผลตรวจปกติ แต่สำหรับการตรวจเอ็กซเรย์ปอด มีผลตรวจผิดปกติ 2 ราย สมรรถภาพทางปอด ผิดปกติ จำนวน 7 ราย พนักงานได้รับการแนะนำจากแพทย์ ให้ออกกำลังกาย และการบริหารสมรรถปอดให้แข็งแรง มี

สุขภาพดีอยู่เสมอ และผู้ที่มีผลการตรวจสมรรถภาพการไต่ยืน ผิดปกติจำนวน 20 ราย อาจเกิดมาจากอายุที่มากขึ้น และพฤติกรรมการใช้ชีวิต ซึ่งโครงการได้กำชับให้พนักงานที่มีความเสี่ยงให้สวมป้องกันส่วนบุคคลอย่างเหมาะสมตลอดการทำงาน และหากมีอาการผิดปกติจะแนะนำให้ปรึกษาแพทย์ต่อไป ซึ่งทางโครงการได้กำชับให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดการทำงานตามปัจจัยเสี่ยงของแต่ละแผนก พร้อมทั้งมีการสลับสับเปลี่ยนหน้าที่เพื่อลดการสัมผัสเสี่ยงดังเป็นเวลานาน และมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลควบคุมพนักงานของบริษัทให้ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและระวังโรคประสาทรูเลียม ดังนั้นจึงมีมาตรการในการป้องกันและลดความเสี่ยงในการเกิดความผิดปกติของสมรรถภาพการไต่ยืนสำหรับพนักงานที่ตรวจพบความผิดปกติทางโครงการได้ดำเนินการแจ้งพนักงานและตรวจรักษาโดยใช้สิทธิ์ตามประกันสังคมหรือประกันอื่นๆ ต่อไป แก่ผู้ที่มีความผิดปกติดังกล่าว

#### 4.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี จึงเสนอแนะให้ดำเนินการอย่างเคร่งครัดต่อไป