

## บทที่ 2

พลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

# บทที่ 2

## ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0804/6636 ลงวันที่ 26 สิงหาคม 2536 ประกอบด้วยมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายละเอียดดังเอกสารแนบ 1 นอกจากนี้ในการอนุญาตให้ขยายโรงงาน ได้มีการกำหนด เงื่อนไขประกอบการอนุญาต รายละเอียดดังเอกสารแนบ 2 ผลการดำเนินงานตามมาตรการและเงื่อนไข นำเสนอ ดังนี้

### 2.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำเสนอดังตารางที่ 2.1-1

### 2.2 ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ

ผลการตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำเสนอดังตารางที่ 2.2-1

### 2.3 ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำเสนอ ดังตารางที่ 2.3-1




### 2.4 ผลการดำเนินการตามเงื่อนไขในการอนุญาตให้ขยายโรงงาน

ผลการตรวจสอบการดำเนินงานตามเงื่อนไขในการอนุญาตให้ขยายโรงงาน ในแต่ละครั้งนำเสนอ ดังตารางที่ 2.4-1


ตารางที่ 2.1-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงงาน (ส่วนขยายครั้งที่ 4) ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต จัดทำโดยบริษัท ธรณีไทย จำกัด ดังนี้</p> <p>1.1 ต้องทดสอบประสิทธิภาพของระบบดูดสารมลพิษทางอากาศ (Exhaust Ventilation System) และระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ (Air Pollution Control System) อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง</p>	<p>- ทางโครงการได้มีการทดสอบประสิทธิภาพของระบบดูดสารมลพิษทางอากาศและระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ ทุกเดือน</p>	- ไม่มี	-
<p>1.2 ต้องตรวจสอบหาสาเหตุและแก้ไขระบบกำจัดมลพิษทางอากาศทันทีที่พบว่าระบบดังกล่าวขัดข้องจนทำให้ปริมาณสารมลพิษออกจากระบบสูงกว่าเกณฑ์ค่ามาตรฐาน หากไม่สามารถแก้ไขหรือซ่อมแซมได้ โครงการต้องหยุดการผลิตจากแหล่งกำเนิดสารมลพิษนั้นทันที</p>	<p>- ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ ทุกเดือน หากการตรวจสอบพบว่าระบบขัดข้อง ทางโครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที รายละเอียดดังเอกสารแนบ 6</p>	- ไม่มี	-
<p>1.3 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำการตรวจและซ่อมแซมบำรุงระบบกำจัดมลพิษอยู่เสมอ</p>	<p>- ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและดูแลระบบกำจัดมลพิษอยู่เสมอ</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.4 ให้โครงการพิจารณาเพิ่มพื้นที่สีเขียวให้มากที่สุด เท่าที่จะทำได้	- ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการ ได้แก่ บริเวณทางเข้าโครงการ บริเวณด้านหน้า โครงการ บริเวณโรงอาหาร และบริเวณโรง อาบน้ำ	- ไม่มี	<div>พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านหน้าโรงงาน</div>  <div>พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านหน้าโรงงาน</div>  <div>พื้นที่สีเขียวบริเวณโรงอาหาร</div> 

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>1.5 หากเป็นไปได้ให้พิจารณานำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงอาหาร และน้ำจาก overflow pit มาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ปัจจุบันทางโครงการไม่ได้นำน้ำจากระบบบำบัด มาใช้รดน้ำต้นไม้ ซึ่งทางโครงการได้นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ในกระบวนการผลิต โดยใช้เป็นน้ำหล่อเย็น และ ไม่มีการปล่อยน้ำออกจากพื้นที่โครงการแต่อย่างใด</p>	<p>- ไม่มี</p>	
<p>1.6 ให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงดังที่เกิดขึ้นภายในโรงงานอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ในบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญของโครงการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Slag granulation</li> <li>-Electrostatic precipitators (ขณะ vibrate เพื่อกำจัดฝุ่นออก)</li> <li>-Cone crusher</li> <li>-เครื่องเจาะปูน</li> <li>-เครื่องตัดโลหะ</li> <li>-เครื่องเชื่อมเหล็ก</li> </ul>	<p>- ได้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงตลอดการทำงาน ระหว่างวันที่ 14,16,17 และ 19 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</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	<p>นุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 โดยที่เวลาการทำงานที่ได้รับเสียง 8 ชั่วโมง/วัน ไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และเกณฑ์มาตรฐานตามสมาคมนักสุขศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐประเทศสหรัฐอเมริกา (American Conference of Governmental Industrial Hygienists: ACGIH) โดยที่ กำหนดไว้ไม่เกิน 100 % ยกเว้นทางเข้า ME และ Slag dryer ไม่ได้ทำการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการปฏิบัติงานในช่วงตรวจวัด</p>		
<p>2. วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและวิธีการวิเคราะห์ให้ใช้ตามวิธีการของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน (ฉบับที่ 2 พ.ศ.2535) หรือเทียบเท่า สำหรับการตรวจวัดสารมลพิษในปล่องให้ใช้วิธีการตามที่ราชการกำหนด</p>	<p>- ทางโครงการได้ว่าจ้างให้บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยกำหนดให้วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์จะต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
3. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยแลนด์สเมลดึงแอนด์รีไฟนิ่ง จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้น โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาของโครงการ พบว่า ผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ไม่มี	-
4. หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ไทยแลนด์สเมลดึงแอนด์รีไฟนิ่ง จำกัด ต้องแจ้งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว	- จากการดำเนินงานที่ผ่านมาของโครงการ ไม่ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด เนื่องจากที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตามหากการดำเนินงานในช่วงต่อไปมีเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทางโครงการ จะทำการแจ้งต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้ทราบโดยทันที พร้อมดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นๆ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5. บริษัท ไทยแลนด์สเมลดิงแอนดรีไฟนิง จำกัด ต้อง เสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดภูเก็ต และสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบทุก 6 เดือน	- โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและจัดส่งให้ทางกรมอุตสาหกรรม พื้นฐานและการเหมืองแร่ และสำนักงาน อุตสาหกรรมจังหวัดภูเก็ต รวมทั้งส่งรายงานให้ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมือง แร่ เขต 4 ภูเก็ต เพื่อส่งให้สำนักงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ภูเก็ต และส่งต่อไปกับสำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดย ดำเนินการจัดส่งครั้งสุดท้ายเมื่อเดือนกรกฎาคม 2567	- ไม่มี	-
6. หากมีความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ และ/หรือ มาตรการลดผลกระทบและติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ ในรายงานฯ บริษัท ไทยแลนด์ สเมลดิงแอนดรีไฟนิง จำกัด จะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง ดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้ความ เห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการ เปลี่ยนแปลง	- หากในการดำเนินงานครั้งต่อไปของโครงการมี ความประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ และ/หรือ มาตรการลดผลกระทบและ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทาง โครงการจะดำเนินการเสนอรายละเอียดของการ เปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและ แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อน ดำเนินการเปลี่ยนแปลง	- ในการดำเนินการที่ผ่านมาทางโครงการได้ทำ การเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์บำบัดมลพิษทาง อากาศเป็นระบบเก็บฝุ่นแบบ Ceramic filter ทดแทนระบบ Electrostatic Precipitator ซึ่งได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตั้งแต่วันที่ 7 กันยายน 2544 ตามหนังสือที่ อก.0411/(ส.3) บ934 (เอกสารแนบ 7) - เดิมมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม จาก การประปาส่วนภูมิภาคที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วย แสงอัลตราไวโอเลตเป็นประจำทุกเดือน แต่	-



ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
		ปัจจุบันทางโครงการได้ซื้อน้ำดื่มแบบบรรจุถัง แทนการใช้น้ำดื่มจากการประปาส่วนภูมิภาค ดังนั้นจึงไม่สามารถตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม ตามที่มาตรการกำหนดได้ในปัจจุบันทาง โครงการได้ซื้อน้ำดื่มจาก บริษัท น้ำดื่ม เอส พี เอ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทฯ ที่มีใบอนุญาตผลิต อาหารและมีผลการทดสอบคุณภาพน้ำจาก ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต ว่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังเอกสารแนบ 8 แต่ อย่างไรก็ตามทางโครงการได้มีการสุ่มตรวจ คุณภาพน้ำดื่มปีละ 2 ครั้งด้วย ทั้งนี้ บริษัท ไทยแลนด์สเมตติ้งแอนดรีฟนิ่ง จำกัด ได้มี หนังสือแจ้งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งไปยัง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2556 (เอกสารแนบ 7)	

ตารางที่ 2.2-1 ผลการดำเนินการตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1) คุณภาพอากาศ						
- ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศ ดังนี้						
มลสาร	มาตรการลดผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ			
SO <sub>2</sub> TSP, NO <sub>2</sub> , As, Pb	- Force air cooler Cyclone and Baghouse	- Roaster	ตลอดการดำเนินงาน	- ได้ติดตั้ง Force air cooler Cyclone และ Baghouse บริเวณ Roaster	- ไม่มี	-
SO <sub>2</sub> , TSP, NO <sub>2</sub> , As, Pb	- Electrostatic Precipitator	- Reverberatory Furnace	ตลอดการดำเนินงาน	- ได้ติดตั้ง Ceramic filter และ Baghouse บริเวณ Reverberatory Furnace แทน Electrostatic Precipitator เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ทันสมัยและสามารถควบคุมมลพิษทางอากาศได้ดีกว่า ซึ่งได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตั้งแต่วันที่ 7 กันยายน 2544 ตามหนังสือที่ อก.0411/(ส.3) บ934	- ไม่มี	-
SO <sub>2</sub> , TSP, NO <sub>2</sub> , As, Pb	- Baghouse	- Electric Furnace	ตลอดการดำเนินงาน	- ได้ติดตั้ง Baghouse และเพิ่มเติมอุปกรณ์ควบคุมมลพิษ คือ Ceramic filter ไว้บริเวณ Electric Furnace	- ไม่มี	-
TSP, VAPOR	- Water scrubber	- Electrothermal Crystallizer	ตลอดการดำเนินงาน	- ได้ติดตั้ง Water scrubber ไว้บริเวณ Electrothermal Crystallizer	- ไม่มี	-
SO <sub>2</sub> ,VAPOR	- Water scrubber	- Electrothermal Crystallizer	ตลอดการดำเนินงาน	- ได้ติดตั้ง Water scrubber ไว้บริเวณ Electrothermal Crystallizer	- ไม่มี	-
SO <sub>2</sub> ,TSP	- Electrostatic Precipitator and Baghouse	- Fe liquator Furnace	ตลอดการดำเนินงาน	- ได้ติดตั้ง Baghouse แทน Electrostatic Precipitator เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ทันสมัยและสามารถควบคุมมลพิษทางอากาศได้ดีกว่า ซึ่งได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตั้งแต่วันที่ 7 กันยายน 2544 ตามหนังสือที่ อก.0411/(ส.3) บ934	- ไม่มี	-
SO <sub>2</sub>	- Cyclone and Baghouse	- As liquator Furnace	ตลอดการดำเนินงาน	- ได้ติดตั้ง Cyclone และ Baghouse ไว้บริเวณ Fe liquator Furnace และ As liquator Furnace	- ไม่มี	-
TSP, SO <sub>2</sub>	- 20 m. Stack	- Kettle burner	ตลอดการดำเนินงาน	- ได้ติดตั้งปล่องระบายอากาศซึ่งมีความสูง 20 ม.ไว้บริเวณ Kettle burner	- ไม่มี	-
SO <sub>2</sub> TSP, NO <sub>2</sub> , As, Pb	- Baghouse	- Refining Kettle	ตลอดการดำเนินงาน	- ได้ติดตั้ง Baghouse ไว้ Refining Kettle	- ไม่มี	-
TSP, As, Pb, SO <sub>2</sub>	- Baghouse	- Slag dryer	ตลอดการดำเนินงาน	- ได้ติดตั้ง Baghouse ไว้บริเวณ Slag dryer	- ไม่มี	-
- ตรวจสอบอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนดดังนี้				- ดำเนินการตรวจสอบ/ดูแลอุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศ ได้แก่ Baghouse ทุกเดือน Cyclone ทุกเดือน Scrubber Unit ทุกเดือน	- ไม่มี	-
1. Electrostatic Precipitator ทุก 2 สัปดาห์ ตลอดการดำเนินงาน				- Electrostatic Precipitator ไม่ได้ทำการติดตั้ง แต่ได้เปลี่ยนมาติดตั้ง Ceramic filter และ Baghouse แทน เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ทันสมัยและสามารถควบคุมมลพิษทางอากาศได้ดีกว่า จึงดำเนินการตรวจสอบ/ดูแลอุปกรณ์ดังกล่าว		
2. Baghouse ทุกเดือน ตลอดการดำเนินงาน						
3. Cyclone ทุกเดือน ตลอดการดำเนินงาน						
4. Scrubber Unit ทุกเดือน ตลอดการดำเนินงาน						
- เปลี่ยนแผ่นเหล็กเก็บฝุ่นที่ EP (Electrostatic Precipitator) ทั้ง 3 ตัว ตามระยะเวลาการใช้งาน ดังนี้				- ปัจจุบันไม่ได้มีการติดตั้ง Electrostatic Precipitator จึงไม่มีการเปลี่ยนแผ่นเก็บฝุ่น	- ไม่มี	-
EP2 เปลี่ยนปี 2533, EP3 เปลี่ยนปี 2534, EP1 เปลี่ยนปี 2536						
- ตรวจสอบประสิทธิภาพการกรองฝุ่นของอุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศอยู่เสมอและทำการเปลี่ยนเมื่อจำเป็น				- ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพการกรองฝุ่นของอุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอ ดังเอกสารแนบ 6	- ไม่มี	-
โดยตรวจสอบอุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศทุกชนิด ตลอดการดำเนินงาน						

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>2) คุณภาพน้ำ</p> <p>2.1 ปริมาณโลหะหนักในน้ำฝนที่ระบายออก</p> <p>- ในพื้นที่โครงการพื้นที่โล่งและพื้นที่ที่มีการหก ทำความสะอาดพื้นอยู่เสมอเพื่อป้องกัน การปนเปื้อนต่อน้ำฝนที่ระบายออก</p>	<p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ทำความสะอาดพื้นอยู่เสมอ ได้แก่ บริเวณเส้นทางที่มีการขนย้ายวัตถุดิบภายในโครงการ ความถี่ในการทำความสะอาดจะมีการแบ่งเป็นช่วงเวลาเช้าและช่วงบ่าย</p>	- ไม่มี	-
<p>- จุดระบายน้ำล้นของน้ำฝน ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ 2 ครั้งต่อปี</p>	<p>- ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จุดระบายน้ำล้นของน้ำฝน ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560</p>	- ไม่มี	-
<p>2.2 น้ำเสียจากโรงอาหาร</p> <p>- <u>พื้นที่โครงการ</u> บำบัดด้วยระบบ Activated Sludge</p>	<p>- บำบัดน้ำโดยใช้ระบบ Activated Sludge โดยมีการตรวจสอบการทำงานของระบบพร้อมบันทึกค่ามิเตอร์ในน้ำทุกวัน</p>	- ไม่มี	-
<p>- <u>น้ำทิ้งหลังการบำบัด</u> ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด 2 ครั้งต่อปี</p>	<p>- โครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด 4 ครั้ง/ปี โดยทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังบำบัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
2.3 น้ำทิ้งจากห้องทดลอง - อาคารห้องทดลอง บำบัด cooling pond จาก อาคารห้องทดลอง โดยการปรับ pH และนำกลับมาใช้ใน ระบบหล่อเย็น	- นำน้ำที่ผ่านการปรับ pH โดยการเติมปูน ขาวแล้วนำกลับมาใช้ในระบบหล่อเย็น	- ไม่มี	-
- <u>cooling pond</u> ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในบ่อ 2 ครั้งต่อปี	- ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำ ในบ่อ cooling pond 2 ครั้งต่อปี	- ไม่มี	-
<b>3) นิเวศวิทยาในทะเลผลกระทบของโลหะจากกระบวนการ ผลิต</b> ปริมาณโลหะหนักในน้ำฝนที่ระบายออก - พื้นที่โครงการพื้นที่โล่งและพื้นที่ที่มีการหก ทำความ สะอาดพื้นที่อยู่เสมอเพื่อป้องกันการปนเปื้อนต่อน้ำฝนที่ ระบายออก	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ทำความ สะอาดพื้นที่อยู่เสมอ ได้แก่ บริเวณเส้นทางที่มี การขนย้ายวัตถุดิบภายในโครงการ ความถี่ใน การทำความสะอาดจะมีการแบ่งเป็นช่วงเวลา เช้าและช่วงบ่าย	- ไม่มี	-
<b>4) การใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณภาพชีวิต คุณภาพน้ำดื่ม</b> - ภายในโรงงาน ใช้น้ำดื่มจากการประปาภูมิภาค และ ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยแสงอัลตราไวโอเล็ตอีกครั้ง	- ปัจจุบันทางโครงการได้ซื้อน้ำดื่มแบบบรรจุ ถังแทนการใช้น้ำดื่มจากการประปาส่วน ภูมิภาค โดยเลือกซื้อน้ำดื่มจากแหล่งผลิตที่ได้ มาตรฐานน้ำดื่มและบรรจุถึงปิดสนิท	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>5.1 ผลกระทบของคุณภาพอากาศ เสียง ต่อพนักงาน</p> <p>- พนักงานฝ่ายผลิต จัดให้มีการตรวจร่างกายแก่พนักงานในฝ่ายผลิต โดยตรวจตะกั่ว และสารหนูในเลือด x-ray ปอด และทดสอบประสิทธิภาพของปอด และตรวจสารหนูในปัสสาวะเป็นประจำทุกปี</p>	<p>- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกปี โดยตรวจครั้งล่าสุด เมื่อเดือนธันวาคม 2567 รายละเอียดผลการตรวจแสดงดังเอกสารแนบ 9 และสรุปดังหัวข้อ 3.11</p>	- ไม่มี	-
<p>- อุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศ ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมมลพิษทางอากาศ คือ ESP, Bag filters, Cyclone และ Water Scrubber โดยตรวจสอบสภาพ และดูแลรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ให้ทำงานได้ดีมีประสิทธิภาพ ตามระยะเวลาในคู่มือของอุปกรณ์นั้นๆ</p>	<p>- ทางโครงการได้ทำการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมมลพิษ ได้แก่ Bag filters, Cyclone และ Water Scrubber ทั้งนี้ได้ติดตั้ง Ceramic filter เพิ่ม และติดตั้ง Dust Collector (Bag Filter) บริเวณที่มีการกระจายของฝุ่น</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และดูแลอุปกรณ์ต่างๆ ในการทำงานให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p>	- ไม่มี	-
<p>5.2 เสียงจากกระบวนการ Slag granulation</p> <p>- กระบวนการ Slag granulation ควบคุมการฉีดน้ำ และลดความชื้นของราง และควบคุมองค์ประกอบใน slag ให้เหมาะสม</p>	<p>- ติดตั้งระบบควบคุมแรงดันน้ำฉีด slag อัตโนมัติทำให้ควบคุมอัตราการไหลของ slag มีความเหมาะสม</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- ภายในโรงงานบริเวณที่มีเสียงดัง จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ear plugs สำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในที่ที่มีเสียงดังเกิน 90 dBA อย่างเพียงพอ</p> <p>- พนักงานทุกคน ตรวจสอบระดับการได้ยินเสียงของพนักงานทุกคนประจำปี</p>	<p>- ได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเสียง ให้พนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น บริเวณ Ore Receiving, Slag Dryer, Work shop, Jaw Crusher, Float Digging เป็นต้น พร้อมทั้งติดป้ายเตือนเขตสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดัง ซึ่งผลการตรวจวัดเสียงบริเวณที่มีเสียงดังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 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 %</p> <p>- ทางโครงการได้มีการตรวจสอบระดับการได้ยินของพนักงานทุกปี</p>	<p>- ไม่มี</p>	 <p>ป้ายเตือนให้ใส่อุปกรณ์ลดเสียงดัง</p>  <p>พนักงานใส่ ear plugs</p> 

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>5.3 ความร้อน</p> <p>- กระบวนการเผาและหลอมโลหะ ติดตั้งฉากอลูมิเนียมกันระหว่างจุดกำเนิดความร้อนและคนงาน เช่น บริเวณเตาหลอม เป็นต้น</p>	<p>- ได้มีการติดตั้งฉากอลูมิเนียมเพื่อป้องกันความร้อนต่อคนงาน</p> <p>- มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดการทำงาน และจัดให้มีห้องปรับอากาศเพื่อให้พนักงานได้พักเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสความร้อนที่นานเกินไป พร้อมทั้ง ติดตั้ง Roof Ventilation fan เพิ่มเพื่อช่วยระบายความร้อนออกจากภายในตัวอาคาร</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>การสวมใส่อุปกรณ์ของพนักงานบริเวณเตาหลอม</p>  <p>10/12/67</p> <p>ห้องปรับอากาศสำหรับพนักงานหลอม</p>  <p>10/12/67</p>
<p>- กระบวนการเผาและหลอมโลหะ ติดตั้งระบบระบายอากาศที่บริเวณเตาเผา และเตาหลอมโลหะ</p>	<p>- มีการติดตั้งระบบระบายอากาศบริเวณเตาเผาและเตาหลอมโลหะ ลักษณะของสถานที่ทำงานมีการระบายอากาศตามช่องลมธรรมชาติ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>ระบบระบายอากาศบริเวณเตาหลอม</p>  <p>10/12/67</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)




มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
- เตาหลอม จัดให้มีรองเท้า, ถุงมือ, เสื้อผ้า สวมใส่เพื่อป้องกันในแหล่งที่มีความร้อน เช่น บริเวณเตาหลอม	- ได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันความร้อนให้แก่พนักงาน เช่น รองเท้า ถุงมือ เสื้อผ้า หมวก เป็นต้น	- ไม่มี	-
5.4 สารกัมมันตรังสี - มีผนังของเตาหลอมช่วยกันการแผ่รังสีของยูเรเนียมและทอเรียม	- ผนังเตาหลอมมีความหนาประมาณ 1 ฟุต ทำมาจากอิฐทนไฟและปูนชนิดพิเศษซึ่งสามารถลดผลกระทบจากรังสีที่อาจเกิดขึ้นจากการแผ่รังสีได้	- ไม่มี	
- จำกัดระยะเวลาการทำงานของคนงานที่ทำงานในบริเวณที่มีรังสี คือ บริเวณ slag เพื่อมิให้รับรังสีเกินมาตรฐาน	- ได้จำกัดเวลาการทำงานของพนักงานให้มีช่วงที่พักเพื่อหลีกเลี่ยงบริเวณที่มีรังสีเป็นเวลานานโดยการปฏิบัติงานแต่ละครั้ง เช่น ทำตัวอย่างแร่จะทำงานไม่เกิน 3 ชม./ครั้ง และได้ติดตั้งฟิล์ม (OSL) ตรวจวัดรังสีประจำตัวบุคคล ทั้งนี้ Slag ที่มีรังสีจะถูกเก็บไว้ในถุงหรือถัง แยกไว้นอกบริเวณที่ทำงาน	- ไม่มี	-
5.5 ความปลอดภัย - ดูแลรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบริเวณโรงงาน	- มีการดูแลรักษาความสะอาดและความเรียบร้อยของโรงงานเป็นประจำทุกวัน	- ไม่มี	-





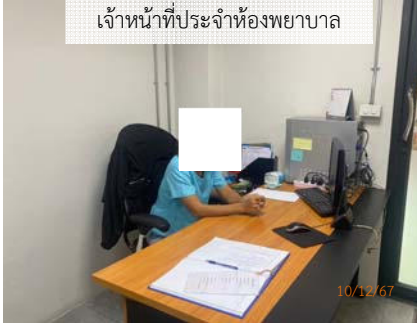
ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิง 2 ชนิด คือ ชนิด Chemical extinguisher และ Fire hose cabinet และให้มีการฝึกซ้อม และทราบวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย อย่างน้อยปีละครั้ง</p>	<p>- ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงทั้ง 2 ชนิด ไว้ตาม จุดต่างๆ ของโรงงานพร้อมติดวิธีการใช้อุปกรณ์ และมีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้พร้อมใช้ งานอยู่เสมอ ดังเอกสารแนบ 10 รวมทั้งจัดให้มี จุติรวมพลไว้บริเวณด้านหน้าโรงงาน</p> <p>- ทำการฝึกซ้อมอัคคีภัยเป็นประจำทุกปี โดยในปี 2567 ได้ดำเนินการเมื่อ วันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 ดังเอกสารแนบ 11</p>	<p>- ไม่มี</p>	<div><p>ถังดับเพลิงชนิด Fire hose cabinet</p><p>10/12/67</p></div> <div><p>ป้ายวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง</p><p>F-11</p><p>10/12/67</p></div> <div><p>ถังดับเพลิงชนิด Chemical extinguisher</p><p>F-14</p><p>10/12/67</p></div>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>- จัดให้มีสัญญาณแจ้งเหตุอันตราย และเจ้าหน้าที่ ระับเหตุอันตราย</p>	<p>- ได้จัดให้มีสัญญาณแจ้งเหตุอันตราย เช่น กระดิ่งแจ้งเตือนสัญญาณไฟไหม้ สัญญาณแจ้ง เตือนแบบมือดึง และมีสัญญาณไซเรนที่ สามารถส่งสัญญาณแจ้งเตือนทั่วโรงงาน เป็น ต้น</p>	<p>- ไม่มี</p>	<div><div><p>กระดิ่งแจ้งเตือนสัญญาณไฟไหม้</p></div><div><p>สัญญาณแจ้งเตือนแบบมือดึง</p></div><div><p>จุดรวมพล</p></div></div>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายด้านความร้อน เสี่ยงสำหรับคนงานสวมใส่ขณะปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ</li> <li>- มีแพทย์และพยาบาลควบคุมดูแลให้การ รักษาพยาบาล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ไว้เพียงพอสำหรับพนักงานทุกคน พร้อมทั้งมี คู่มือความปลอดภัยในการทำงาน ดังเอกสาร แนบ 12 ให้พนักงานได้ปฏิบัติงานได้ถูกต้อง และปลอดภัย</li> <li>- ทางโครงการได้จัดให้มีห้องพยาบาล และ เจ้าหน้าที่ประจำห้องพยาบาลเพื่อดูแลควบคุม ให้การรักษาพยาบาล พร้อมทั้งมีการจัดทำ บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ดังเอกสารแนบ 13</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มี</li> </ul>	<div data-bbox="1630 347 2063 678"> <p>ห้องพยาบาล</p>  </div> <div data-bbox="1630 678 2063 1008"> <p>อุปกรณ์ปฐมพยาบาล</p>  </div> <div data-bbox="1630 1008 2063 1332"> <p>เจ้าหน้าที่ประจำห้องพยาบาล</p>  </div>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
5.6 ผลกระทบของคุณภาพอากาศต่อหมู่บ้านใกล้เคียง - ตรวจสอบสุขภาพของประชาชนในบริเวณหมู่บ้านใกล้เคียงโครงการโดยใช้ข้อมูลด้านสุขอนามัยจากสถานีอนามัยตำบลวิชิต มาวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการทุกปี	- ทางโครงการได้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวิชิต (เดิมชื่อ สถานีอนามัยตำบลวิชิต) เพื่อรับทราบข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการเป็นประจำทุกปี ข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชน ปี 2567 นำเสนอดังเอกสารแนบ 14	- ไม่มี	-
<b>หลังการขยายโรงงาน</b>  • <b>คุณภาพอากาศ</b> - <u>Electrothermal crystallizer</u> ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมสารมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ระบบดูดควัน และต่อไปยัง water scrubber	- ได้ติดตั้งระบบดูดควันและต่อไปยัง water scrubber เพื่อควบคุมสารมลพิษทางอากาศจาก Electrothermal crystallizer	- ไม่มี	-
• <b>อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> - <u>Solder plant, Casting area, mixing plant and ore reception</u> ติดตั้ง bag filter	- ได้ติดตั้ง bag filter บริเวณ Solder plant, Casting area, mixing plant และ ore reception	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.3-1 ผลการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>1. คุณภาพอากาศ</b> <b>1.1 ปล่องควัน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• พารามิเตอร์ TSP, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, As, Pb</li> <li>• ความถี่ในการตรวจสอบ 4 ครั้ง/ปี</li> <li>• ระยะเวลา 4 ชั่วโมง</li> <li>• สถานที่ Stack ต่างๆ ของ BH ของ Roaster BH ของ Slag dryer BH ของ EF ESP</li> <li>• พารามิเตอร์ TSP, SO<sub>2</sub>,</li> <li>• ความถี่ในการตรวจสอบ 4 ครั้ง/ปี</li> <li>• ระยะเวลา 4 ชั่วโมง</li> <li>• สถานที่ Stack ของ Kettle burner</li> </ul>	- ทางโครงการได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ ปล่องควัน ระหว่างวันที่ 14-16,18-19 สิงหาคม 2567 วันที่ 28-29 ตุลาคม 2567 และวันที่ 2 พฤศจิกายน 2567 รายละเอียดการตรวจวัดแสดงใน <b>บทที่ 3</b> ดัง ตารางที่ 3.1-1	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
1.2 คุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการ				- ทางโครงการได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณในพื้นที่โครงการในวันที่ 14-17,19-20 สิงหาคม 2567 และวันที่ 1-3 พฤศจิกายน 2567 รายละเอียดการตรวจวัดแสดงในบทที่ 3 ดังตารางที่ 3.4-1	- ไม่มี	-
พารามิเตอร์	ความถี่	ระยะเวลา	สถานที่			
TSP, Pb, As, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S CO	2 ครั้ง/ปี	8 ชั่วโมง	EF 1&2, RF1, 2, 3, 4 Kettle, ESP, BH			
TSP, Pb, As,	2 ครั้ง/ปี	8 ชั่วโมง	Slag dryer, Canteen, Mixing, Ore storage room			
TSP, Pb, As, SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , AsH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S CO	2 ครั้ง/ปี	8 ชั่วโมง	Roaster & Liq #3			
1.3 เสียงในสถานประกอบการ <ul style="list-style-type: none"><li>พารามิเตอร์ระดับเสียง</li><li>ความถี่ในการตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี</li><li>ระยะเวลา 8 ชั่วโมง</li><li>สถานที่ Technical, Laboratory, Operatory, Maintenance และMichener</li></ul>				- ได้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน โดยทำการตรวจบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงตลอดการทำงาน ระหว่างวันที่ 14,16,17 และ19 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	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม 2561 โดยที่ เวลาการทำงานที่ได้รับเสียง 8 ชั่วโมง/วัน ไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และเกณฑ์มาตรฐานตามสมาคมนักสุข ศาสตร์อุตสาหกรรมภาครัฐ ประเทศสหรัฐอเมริกา ( American Conference of Governmental Industrial Hygienists: ACGIH) โดยที่ กำหนดไว้ไม่เกิน 100 % ยกเว้น ทางเข้า ME และ Slag dryer ไม่ได้ทำ การตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการปฏิบัติงานในช่วงตรวจวัด		
1.4 ความร้อนในสถานประกอบการ <ul style="list-style-type: none"> <li>พารามิเตอร์ อุณหภูมิ</li> <li>ความถี่ในการตรวจสอบ 4 ครั้ง/ปี</li> <li>ระยะเวลา 8 ชั่วโมง</li> <li>สถานที่ RF, RF burner, kettle Laboratory</li> </ul>	- ทำการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ ใน วันที่ 24,25 และ26 กรกฎาคม 2567 และวันที่ 22 และ23 ตุลาคม 2567 พบว่า ทุกจุดที่ทำการตรวจวัด อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง กำหนด มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้าน ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559	- ไม่มี	-
1.5 คุณภาพอากาศนอกพื้นที่โครงการ <ul style="list-style-type: none"> <li>พารามิเตอร์ TSP, SO<sub>2</sub>, Pb, As, NO<sub>2</sub></li> <li>ความถี่ในการตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี ฤดูฝน ฤดูร้อน</li> </ul>	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายนอกโครงการ บริเวณ สามแยกใกล้ทางเข้าโครงการ ห่างจากโครงการไปทาง ทิศตะวันตกเฉียงใต้ประมาณ 500 ม. โรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลวิชิต และโรงเรียนอ่าวน้ำบ่อ ใน	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ระยะเวลา 24 ชั่วโมง</li> <li>• สถานที่               <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามแยกใกล้ทางเข้าโครงการ</li> <li>- ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 500 ม.</li> <li>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวิชิต</li> <li>- โรงเรียนอ่าวน้ำบ่อ</li> </ul> </li> </ul>	<p>วันที่ 28-29 ตุลาคม 2567 วันที่ 29-30 ตุลาคม 2567 วันที่ 30-31 ตุลาคม 2567 และวันที่ 1-2 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - ผลการตรวจวัดปริมาณโลหะหนัก (Heavy Metal) ได้แก่ ตะกั่ว (Pb) ในวันที่ 28-29 ตุลาคม 2567 วันที่ 29-30 ตุลาคม 2567 วันที่ 30-31 ตุลาคม 2567 และ วันที่ 1-2 พฤศจิกายน 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความใน พระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และสารหนู (As) ไม่ได้ กำหนดค่ามาตรฐาน - ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) พบว่า มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และ ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) พบว่า มีค่าอยู่</p>		



ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)		
<p>1.6 เสียงนอกพื้นที่โครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• พารามิเตอร์ ระดับเสียง</li> <li>• ความถี่ในการตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี</li> <li>• ระยะเวลา 24 ชั่วโมง</li> <li>• สถานที่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณทิศใต้ใกล้ๆ เตาเผาขยะ</li> <li>- ประตูทางเข้า</li> <li>- บ้านหลังกำแพงตรงประตูทางเข้า</li> <li>- ทางตะวันตกในและนอกโรงงาน</li> <li>- ทางด้านตะวันออกที่จะป่าเรือ</li> </ul> </li> </ul>	<p>- ตรวจวัดระดับเสียงนอกพื้นที่โครงการ ในวันที่ 15-16 สิงหาคม 2567 พบว่า ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิด จากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่ง กำหนดให้มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นระดับเดียวกันกับมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป นอกจากนี้ยังทำการตรวจวัดเพิ่มเติมบริเวณด้านนอก บริเวณบ้านชาวบ้านทางทิศตะวันตก (บ้านคุณตุ๋) และ ด้านนอกบริเวณบ้านชาวบ้านทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ (บ้านคุณสวัสดิ์) ในวันที่ 15-16 สิงหาคม 2567 พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป และค่าระดับการรบกวน มีค่าอยู่ในเกณฑ์</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
	มาตรฐานตามกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่า ระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการ ประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548		
1.7 สารกัมมันตรังสี <ul style="list-style-type: none"> <li>• พารามิเตอร์ ปริมาณรังสี</li> <li>• ความถี่ในการตรวจสอบ 1 ครั้ง/ปี</li> <li>• สถานที่ Working Area, Tin Ore, Slag Storage</li> </ul>	- ตรวจวัดปริมาณรังสีในพื้นที่ทำงานในวันที่ วันที่ 29 ตุลาคม 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ กำหนดโดยคณะกรรมการป้องกันอันตรายจากรังสี ระหว่างประเทศ	- ไม่มี	-
2. คุณภาพน้ำ 2.1 น้ำทิ้งก่อนเข้า-ออกระบบบำบัดแบบ <ul style="list-style-type: none"> <li>• พารามิเตอร์ Activated Sludge pH, SS, BOD, As, Cd, Pb, Zn, oil &amp; Grease</li> <li>• ความถี่ในการตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี</li> <li>• ระยะเวลา 8 ชั่วโมง</li> <li>• สถานที่ บริเวณน้ำทิ้งจากโรงอาหาร และน้ำทิ้งหลังการ บำบัด</li> </ul>	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้า-ออกระบบบำบัด พบว่า น้ำที่ออกระบบบำบัด ในวันที่ 31 กรกฎาคม 2567 วันที่ 10 กันยายน 2567 และวันที่ 12 พฤศจิกายน 2567 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>2.2 น้ำฝนที่ระบายออก</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>พารามิเตอร์ SS, Pb, As, Oil &amp; Grease Zn, Cd, Sn</li> <li>ความถี่ในการตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี เมื่อมีฝนตก</li> <li>ระยะเวลา ครั้งแรกที่มีน้ำระบายออก และเมื่อน้ำฝนในบ่อมีการผสมกันดีแล้ว</li> <li>สถานที่ จุดระบายน้ำของ overflow pit</li> </ul>	<p>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำ overflow pit ในวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560</p>	- ไม่มี	-
<p>2.3 น้ำจากกระบวนการผลิต</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>พารามิเตอร์ pH, SS, Pb, As, Oil &amp; Grease Zn, Cd, Sn</li> <li>ความถี่ในการตรวจสอบ 4 ครั้ง/ปี ฤดูฝน 2 ครั้ง</li> <li>ระยะเวลา เก็บตัวอย่างน้ำแบบ composite</li> <li>สถานที่ จุดระบายน้ำของ water pond</li> </ul>	<p>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิต ในวันที่ 10 กันยายน 2567 และ 12 พฤศจิกายน 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560</p>	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p>2.4 คุณภาพน้ำดื่ม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● พารามิเตอร์ TS, Cl-, Ca, Mg, Fe, Pb, As, Cd, Total Coliform</li> <li>● ความถี่ในการตรวจสอบ ทุกเดือน</li> <li>● สถานที่ ถังเก็บน้ำดื่ม</li> </ul>	<p>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำดื่ม ในวันที่ 31 กรกฎาคม 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะปิดสนิท ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 135 (พ.ศ. 2534) เรื่องน้ำบริโภคในภาชนะปิดสนิท (ฉบับที่ 2)</p>	<p>- เดิมมาตรการฯ กำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำดื่มจากการประปาส่วนภูมิภาคที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยแสงอุลตราไวโอเลตทุกเดือน แต่เนื่องจากปัจจุบันทางโครงการซื้อน้ำดื่มจากบริษัท น้ำดื่ม เอส พี เอ จำกัด ในการบริโภค ซึ่งเป็นบริษัทฯ ที่มีใบอนุญาตผลิตอาหาร และมีผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำจากศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ตว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการได้มีการสุ่มตรวจคุณภาพน้ำดื่มปีละ 2 ครั้งด้วย</p>	<p>-</p>
<p>2.5 ชายฝั่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● พารามิเตอร์ อุณหภูมิ ความเค็ม pH, DO, Fe, Zn, Pb, Cd, As, Sn</li> <li>● ความถี่ในการตรวจสอบ ทุก 5 ปี</li> <li>● สถานที่ บริเวณอ่าวตังเค็ม จำนวน 4 สถานี</li> </ul>	<p>- ที่ผ่านมาโครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณชายฝั่ง โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ครั้งล่าสุดเมื่อ ปี 2564 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ.2560</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p><b>3. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <p>3.1 สุขภาพพนักงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● พารามิเตอร์ Pb, As, ในเลือด As ในปัสสาวะ และ X-ray</li> </ul> <p>ปอด และทดสอบการได้ยินของหู</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ความถี่ในการตรวจสอบ ทุกปี</li> <li>● ระยะเวลา ตลอดการดำเนินงาน</li> </ul>	<p>- จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานทุกปี โดยตรวจครั้ง ล่าสุด เมื่อเดือนธันวาคม 2567 รายละเอียดผลการ ตรวจแสดงดังเอกสารแนบ 9 และสรุปดังหัวข้อ 3.11</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>
<p>3.2 ประชากรที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● พารามิเตอร์ ข้อมูลทางด้านสุขภาพอนามัยของประชาชนจาก สถานีนามัย ตำบลวิชิต</li> <li>● ความถี่ในการตรวจสอบ ทุกปี</li> <li>● ระยะเวลา ตลอดการดำเนินงาน</li> <li>● สถานที่ บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ตำบลวิชิต จังหวัด ภูเก็ต</li> </ul>	<p>- ทางโครงการได้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลวิชิต เพื่อรับทราบข้อมูลด้านสุขภาพ ของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและ ดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการเป็น ประจำทุกปี ข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนปี 2567 นำเสนอตั้งเอกสารแนบ 14</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>

ตารางที่ 2.3-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<b>4. หลังการขยายโครงการ</b> <b>4.1 การแพร่กระจายมลสารจาก ETC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>พารามิเตอร์ TSP, Pb, As</li> <li>ความถี่ในการตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี</li> <li>ระยะเวลา ตลอดการดำเนินงาน</li> <li>สถานที่ บริเวณปล่อง water Scrubber</li> </ul> <b>4.2 การแพร่กระจายมลสารจาก Solder plant</b> Casting area, mixing plant, Ore reception <ul style="list-style-type: none"> <li>พารามิเตอร์ TSP, Pb, As</li> <li>ความถี่ในการตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี</li> <li>ระยะเวลา ตลอดการดำเนินงาน</li> <li>สถานที่ บริเวณ Solder plant</li> </ul>	- ทางโครงการได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ ปล่อง ในวันที่ 14-16,18-19 สิงหาคม 2567 วันที่ 28-29 ตุลาคม 2567 และวันที่ 2 พฤศจิกายน 2567 รายละเอียดการตรวจวัด แสดงในบทที่ 3 ดังตารางที่ 3.1-1	- ไม่มี	-

**ตารางที่ 2.4-1** ผลการตรวจสอบการดำเนินงานตามเงื่อนไขในการอนุญาตให้ขยายโรงงาน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<u>เงื่อนไขในการอนุญาตให้ขยายโรงงาน ครั้งที่ 4</u> 1) ต้องจัดทำรายงาน แจ้างรายละเอียด ชนิด ปริมาณ ลักษณะ คุณสมบัติ และสถานที่ เก็บพัสดุสิ่งปฏิกูลหรือ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดยเฉพาะกากตะกอน As, Pb, Zn, Cd, Sn พร้อมทั้งวิธีเก็บทำลายฤทธิ์ กำจัดฝัง เคลื่อนย้าย ขนส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมทราบทุกเดือน	- ทางโครงการได้จัดทำรายงานเกี่ยวกับ รายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตาม รูปแบบ สก.3 และส่งให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทราบทุกเดือน	- ไม่มี	-
2) ต้องแยกเก็บกากตะกอนโลหะหนักและสารเคมีอื่นๆ ที่เป็นมลพิษไว้ในที่รองรับเฉพาะที่เหมาะสมเพียงพอ และจัดการขนส่งไปกำจัดในสถานที่ซึ่ง กรมโรงงาน อุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ให้เป็นไปตาม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2531) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2512	- ทางโครงการได้สร้างอาคารเก็บแยกเก็บกาก ตะกอนโลหะหนักและสารเคมีอื่นๆ ที่เป็นมลพิษไว้ ในที่รองรับเฉพาะที่เหมาะสมเพียงพอ และจัดการ ขนส่งไปกำจัดโดย บริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)	- ไม่มี	-
3) ต้องมีและใช้ระบบขจัดฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจาก กรรมวิธีการผลิตที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ ไม่ ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน และผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง	- ทางโครงการได้ติดตั้ง Bag house Roaster Bag house liquator และ Water Scrubber ซึ่งเป็น ระบบขจัดฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกรรมวิธีการผลิต ที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ	- ไม่มี	-

ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p><u>เงื่อนไขในการอนุญาตให้ขยายโรงงาน ครั้งที่ 5</u></p> <p>1) ต้องมีและใช้ระบบขจัดฝุ่นละออง และ/หรือเขม่าควัน และ/หรือละอองสี และ/หรือไอสารเคมี และ/หรือกลิ่น และ หรือฟุ้ง ที่เกิดขึ้นจากกรรมวิธีการผลิตที่มีขนาดและ ประสิทธิภาพเพียงพอ ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือ เป็นอันตรายต่อผู้มีปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง</p>	<p>- ทางโครงการได้ติดตั้ง Bag house Roaster Bag house liquator และ Water Scrubber ซึ่งเป็น ระบบขจัดฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกรรมวิธีการผลิต ที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>
<p>2) ต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ ลักษณะ คุณสมบัติ และสถานที่เก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พร้อมทั้งวิธีการเก็บ ทำลายฤทธิ์ กำจัด ทั้ง ฝัง โดยห้ามมิ ให้นำออกนอกบริเวณโรงงาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาต จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมด้วยวิธีการที่เห็นชอบ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535</p>	<p>- ทางโครงการได้จัดทำรายงานรายละเอียด เกี่ยวกับชนิด ปริมาณ ลักษณะคุณสมบัติ และ สถานที่เก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พร้อมทั้ง วิธีการเก็บ ทำลายฤทธิ์ กำจัด ทั้ง ฝัง</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>



ตารางที่ 2.4-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพประกอบมาตรการ
<p><u>เงื่อนไขในการอนุญาตให้ขยายโรงงาน ครั้งที่ 6</u></p> <p>1) ต้องมีและใช้ระบบขจัดฝุ่นละออง และ/หรือเขม่าควัน และ/หรือละอองสี และ/หรือไอสารเคมี และ/หรือกลิ่น และ หรือฟุ้ง ที่เกิดขึ้นจากกรรมวิธีการผลิตที่มีขนาดและ ประสิทธิภาพเพียงพอ ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนหรือ เป็นอันตรายต่อผู้มีปฏิบัติงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียง</p>	<p>- ทางโครงการได้ติดตั้ง Bag house Roaster Bag house liquator และ Water Scrubber ซึ่งเป็น ระบบขจัดฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกรรมวิธีการผลิต ที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอ</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>
<p>2) ต้องแยกเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในที่ รองรับที่เหมาะสม และ/หรือ นำไปกำจัดที่ศูนย์บริการ กำจัดกากอุตสาหกรรมที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม เห็นชอบ ในกรณีที่มีการนำออกนอกโรงงานเพื่อนำไป กำจัดจำหน่าย หรือแปรรูป ต้องได้รับความเห็นชอบ จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2630) และฉบับ ที่ 1 (พ.ศ.2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p>	<p>- ทางโครงการได้สร้างอาคารเก็บแยกเก็บเก็บสิ่ง ปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วไว้ในที่รองรับที่เหมาะสม พร้อมนำไปกำจัดโดย บริษัท บริหารและพัฒนา เพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)</p>	<p>- ไม่มี</p>	<p>-</p>