

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด (ชื่อเดิม คือ บริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด) จัดตั้งโครงการโรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า บนพื้นที่ 109-2-23 ไร่ (109.56 ไร่) ภายในนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง โครงการ 5 ตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20110 โดยแจ้งประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม ตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 โดยดำเนินการผลิตทองแดงบริสุทธิ์ประมาณ 10 ตัน/วัน (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการปัจจุบัน”) และมีความประสงค์จะเพิ่มกำลังการผลิตทองแดงบริสุทธิ์เป็น 400 ตัน/วัน (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการส่วนขยาย”) ทั้งนี้การผลิตทองแดงบริสุทธิ์ 400 ตัน/วัน เข้าข่ายประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการกิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) ซึ่งได้รับพิจารณาเห็นชอบในรายงาน EHIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นที่เรียบร้อยแล้วตามหนังสือที่ ทส. 1010.3/15285 ลงวันที่ 20 กันยายน 2564

#### 1.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ช่วงระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหนังสือเห็นชอบผลการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์ และโลหะมีค่า ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทฯ ในเครือของบริษัท นิติสัชพพลาย แอนด์ เซอร์วิส จำกัด และเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-118 เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 1.3 วัตถุประสงค์การจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงระยะดำเนินการ โครงการโรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยภาครัฐกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป

- 3) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่รอบโครงการ
- 4) เพื่อรวบรวมข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมใช้ในการนำเสนอกับองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไข หรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของทางบริษัทฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### 1.4 ขอบเขตของการดำเนินงาน

การจัดทำรายงานฯ จะดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดโดยกองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

##### 1.4.1 ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีขอบเขตของการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- จัดทำตารางเปรียบเทียบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติหรือไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้อย่างครบถ้วน
- เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมให้เหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

##### 1.4.2 ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ

ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง และรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีขอบเขตการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- แสดงดัชนีในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานภาครัฐ
- ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมวิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรฐานสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานภาครัฐ
- แสดงภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพเครื่องมือขณะตรวจวัดและภาพถ่ายสถานที่ตรวจวัด

## 1.5 แผนการดำเนินการ

จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด โดยรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด จึงได้จัดทำมีแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2567 แสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จูน จี เมทัลลียีเรียล เทคโนโลยี จำกัด

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ด้านคุณภาพอากาศ														
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ														
- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- ตรวจวัด 2 สถานี	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1. บ้านมาบเรียง (A2)													
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	2. วัดเขาคันทรง (A3)													
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง														
- ทิศทางและความเร็วลม (1 สถานี)														
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศแบบต่อเนื่อง โดย CEMs														
- ฝุ่นละออง	- ตรวจวัดจากปล่องระบายอากาศมลพิษทางอากาศ จำนวน 1 ปล่อง	- ตรวจวัดต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิต	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )		- ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้อง												
- ก๊าซออกซิเจน (O <sub>2</sub> )	1. ปล่องเตาหลอมหลัก	ถูกต้องการทำงานของระบบ CEMs (Audit CEMs) ทุก 1 ปี												
- อุณหภูมิปลายปล่อง														
- อัตราการไหลของก๊าซ														

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ  
- "ไม่มีการตรวจวัด"

**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567**

แผนการตรวจวัดประจำปี 2567														
รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด - ผู้ปล่อยทั้งหมด (TSP)	ตรวจวัดจากปล่องระบายอากาศ มลพิษทางอากาศ จำนวน 6 ปล่อง - ปล่องเครื่องบดย่อยแผ่น PCB 1 (ปล่องที่ 1) - ปล่องเตาหลอมไฟฟ้า (ปล่องที่ 2) - ปล่องเครื่องบดย่อยแผ่น PCB 2 (ปล่องที่ 4) - ปล่องเตาหลอมหลัก (ปล่องที่ 5) - ปล่องโรงแปรรูปโลหะมีค่า (ปล่องที่ 14) - ปล่องหม้อน้ำ (ปล่องที่ 16)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและในช่วงเดียวที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> as NO <sub>2</sub> )	ตรวจวัดจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศ จำนวน 4 ปล่อง ได้แก่ - ปล่องอาคารปฏิบัติการไฟฟ้าเคมีและสกัดโลหะ (ปล่องที่ 3) - ปล่องเตาหลอมหลัก (ปล่องที่ 5) - ปล่องถังปฏิกิริยาสกัดโลหะมีค่า 2, 5, 6 (ปล่องที่ 12) - ปล่องหม้อน้ำ (ปล่องที่ 16)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและในช่วงเดียวที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ  
- ไม่มีการตรวจวัด

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำปี 2567												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1.3 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด (ต่อ) - ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ (HCl)	ตรวจวัดจากปล่องระบายมลพิษทางอากาศจำนวน 6 ปล่อง ได้แก่ - ปล่องอาคารปฏิบัติการไฟฟ้าเคมีและสกัดโลหะ (ปล่องที่ 3) - ปล่องถังปฏิกิริยาสกัดโลหะมีค่า 1, 3 (ปล่องที่ 10) - ปล่องถังปฏิกิริยาสกัดโลหะมีค่า 4 (ปล่องที่ 11) - ปล่องถังปฏิกิริยาสกัดโลหะมีค่า 2, 5, 6 (ปล่องที่ 12) - ปล่องอาคารโรงงานและอาคารวิจัยพัฒนา (ปล่องที่ 15) - ปล่องเครื่องระเหยน้ำเสีย (ปล่องที่ 17)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ดำเนินการผลิตและในช่วงเฉื่อยที่ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ  
- "ไม่มีการตรวจวัด"











**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. ระดับเสียงทั่วไป (ต่อ) - ระดับเสียงทั่วไป (L <sub>eq</sub> 24 ชม.)	ตรวจวัด จำนวน 4 สถานี ได้แก่ -บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ (N2) -บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก (N3) - บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N4) -บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก (N5)	-ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง) ช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
- Noise Contour	- ภายในอาคารส่วนผลิตทุกอาคารจนถึงริมรั้ว	- ตรวจวัดภายใน 6 เดือน หลังเปิดดำเนินการจำนวน 1 ครั้ง และทบทวนทุกๆ 3 ปี	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
3 คุณภาพน้ำทิ้ง - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในดัชนีสี (Color) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ทีเคเอ็น (TKN) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	ตรวจวัด จำนวน 1 จุด ได้แก่ - บ่อบำบัดน้ำทิ้ง 1 ของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในดัชนี สี (Color) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) สารแขวนลอย (SS) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ที่ดื้อส (TDS) ที่เคเด้น (TKN) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และโลหะหนัก ได้แก่ อาร์เซนิก (As), ทองแดง (Cu), ตะกั่ว (Pb), ปรอท (Hg), สังกะสี (Zn) และนิเกิล (Ni)	ตรวจวัด จำนวน 3 จุด ได้แก่ - บ่อกักน้ำทิ้ง 2 ของโครงการ - บ่อกักน้ำทิ้ง 3 ของโครงการ - จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งสุดท้ายของโครงการ (Final Inspection Manhole) ก่อนเข้าระบบรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง โครงการ 5	- เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน - ความเป็นกรด-ด่าง (pH), อาร์เซนิก (As), ทองแดง (Cu), ตะกั่ว (Pb), ปรอท (Hg), สังกะสี (Zn), เงิน (Ag) และนิเกิล (Ni)	ตรวจวัด จำนวน 5 สถานี - บ่อสังเกตการณ์ที่อยู่ในตำแหน่งเหนือน้ำ 1 (GW1) - บ่อสังเกตการณ์ที่อยู่ในตำแหน่งท้ายน้ำ 1 (GW2) - บ่อสังเกตการณ์ที่อยู่ในตำแหน่งท้ายน้ำ 2 (GW3) - บ่อสังเกตการณ์ที่อยู่ในตำแหน่งท้ายน้ำ 3 (GW4) - บ่อสังเกตการณ์ที่อยู่ในตำแหน่งท้ายน้ำ 4 (GW5)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ  
- ไม่มีการตรวจวัด

**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567**

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5. คุณภาพดิน - ความเป็นกรด-ด่าง (pH), อาร์เซนิก (As), ทองแดง (Cu), ตะกั่ว (Pb), ปรอท (Hg), สังกะสี (Zn), เงิน (Ag) และนิกเกิล (Ni)	ตรวจวัดดินที่ระดับดินต้นและระดับดินลึก จำนวน 5 สถานี ได้แก่ - บริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่อยู่ในตำแหน่งหน้า 1 (S1) - บริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่อยู่ในตำแหน่งหน้า 1 (S2) - บริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่อยู่ในตำแหน่งหน้า 2 (S3) - บริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่อยู่ในตำแหน่งหน้า 3 (S4) - บริเวณบ่อสังเกตการณ์ที่อยู่ในตำแหน่งหน้า 4 (S5)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
6. ปริมาณน้ำใช้ - รวบรวมสถิติการใช้น้ำรายเดือนของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ:    ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ  
 - ไม่มีการตรวจวัด

**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. ไฟฟ้า รวบรวมสถิติการใช้ไฟฟ้าของโรงงานและบันทึกสถิติการเกิดกระแสไฟฟ้ารั่วซ้ำซ้อน	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8. การจัดการกากของเสีย -สรุปปริมาณของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการและสัดส่วนปริมาณของเสียที่นำไป Recycle หรือส่งกำจัดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสรุปเป็นรายงานตามแบบ สก.1 สก.2 และ สก.3 และแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้รายงานประจำปีแก่สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง โครงการ 5	- พื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และจัดทำรายงานสรุปผลปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ:   ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ  
                  - ไม่มีการตรวจวัด









ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
10.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Work Area) (ต่อ) - ตรวจวัดระดับเสียงเคลื่อนที่ในสถานที่ทำงาน (ต่อ)	- บริเวณขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ในอาคารเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ 1 (N10) - บริเวณขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ใน อาคารเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ 2 (N11) - บริเวณขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ในอาคารเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ 3 (N12) - บริเวณขนถ่ายวัตถุดิบในอาคารเก็บแผ่น PCB (N13)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ มีการปฏิบัติงาน	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
- ความร้อน (WBGT °C)	- ความร้อน (WBGT °C) (พื้นที่ปฏิบัติงาน) จำนวน 2 จุด ได้แก่ - เตาหลอม (H1) - เครื่องหล่อแผ่นทองแดง (H2)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ มีการปฏิบัติงาน โดยตรวจวัด ครั้งแรกในเดือน เมษายน	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
- แสงสว่าง	- อาคารสำนักงานและอาคารผลิตทั้งหมด	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ มีการปฏิบัติงาน	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ  
- ไม่มีการตรวจวัด



ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
10.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน (Work Area) (ต่อ) - ก๊าซแอมโมเนีย (NH <sub>3</sub> )	จำนวน 3 จุด ได้แก่ - บริเวณรอบรมผลิตทองแดงบริสุทธิ์ด้วยไฟฟ้าเคมี (C3) - บริเวณพื้นที่ผลิตในอาคารโรงงานและอาคารวิจัยพัฒนา (C6) - บริเวณพื้นที่ผลิตในอาคารสกัดโลหะมีค่า (C7)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
	จำนวน 2 จุด ได้แก่ - บริเวณรอบรมผลิตทองแดงบริสุทธิ์ด้วยไฟฟ้าเคมี (C3) - บริเวณพื้นที่ผลิตในอาคารสกัดโลหะมีค่า (C7)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
	จำนวน 2 จุด ได้แก่ - บริเวณรอบรมผลิตทองแดงบริสุทธิ์ด้วยไฟฟ้าเคมี (C3) - บริเวณพื้นที่ผลิตในอาคารโรงงานและอาคารวิจัยพัฒนา (C6)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
- ก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN)	จำนวน 2 จุด ได้แก่ - บริเวณรอบรมผลิตทองแดงบริสุทธิ์ด้วยไฟฟ้าเคมี (C3) - บริเวณพื้นที่ผลิตในอาคารโรงงานและอาคารวิจัยพัฒนา (C6)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-

**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567**

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำปี 2567												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
10.3 สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ตัวพนักงาน(Personal Sampling) - ผู้ประกอบทั้งหมด (Total Dust) - ผู้ประกอบขนาดเล็กที่สามารถเข้าสู่ระบบหายใจ (Respirable Dust)	ตรวจวัดที่ตัวพนักงาน จำนวน 4 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและปฏิบัติตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ - เตาหลอม (A1) - เครื่องหล่อแผ่นทองแดง (A2) - บริเวณบดย่อยแผ่น PCB 1 (A3) - บริเวณบดย่อยแผ่น PCB 2 (A4)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	
- ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA)	ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) (ตรวจวัดที่ตัวพนักงาน) จำนวน 13 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและปฏิบัติตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ - เตาหลอม (N1) - เครื่องหล่อแผ่นทองแดง (N2) - บริเวณบดย่อยแผ่น PCB 1 (N3)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	

หมายเหตุ:   ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ  
                  - ไม่มีการตรวจวัด

**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำปี 2567												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
10.3 สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ตัวพนักงาน(Personal Sampling) (ต่อ)  - ตรวจวัดระดับเสียงที่หูข้างที่ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (TWA) (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"><li>- บริเวณบดย่อยแผ่น PCB 2 (N4)</li><li>- บริเวณผลิตทองแดงบริสุทธิ์ด้วยไฟฟ้าเคมี (N5)</li><li>- บริเวณผลิตนิกเกิลซัลเฟต 1 (N6)</li><li>- บริเวณผลิตนิกเกิลซัลเฟต 2 (N7)</li><li>- บริเวณพื้นที่ผลิตในอาคารสกัดโลหะมีค่า (N8)</li><li>- บริเวณพื้นที่ผลิตในอาคารโรงงานและอาคารวิจัยพัฒนา (N9)</li><li>- บริเวณขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในอาคารเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ 1 (N10)</li><li>- บริเวณขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในอาคารเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ 2 (N11)</li><li>- บริเวณขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในอาคารเก็บวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ 3 (N12)</li><li>- บริเวณขนถ่ายวัตถุดิบในอาคารเก็บแผ่น PCB (N13)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน</li></ul>	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	

หมายเหตุ:   ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ  
                  - ไม่มีการตรวจวัด



**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ล.	พ.ย.	ธ.ค.
10.3 สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ตัวพนักงาน (Personal Sampling) (ต่อ) - ก๊าซแอมโมเนีย (NH <sub>3</sub> )	ตรวจวัดที่ตัวพนักงาน จำนวน 3 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ - บริเวณอบรมผลิตทองแดงบริสุทธิ์ด้วยไฟฟ้าเคมี (C3) - บริเวณพื้นที่ผลิตในอาคารโรงงานและอาคารวิจัยพัฒนา (C6) - บริเวณพื้นที่ผลิตในอาคารสกัดโลหะมีค่า (C7)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
- ก๊าซไฮดราซีน (N <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	ตรวจวัดที่ตัวพนักงานจำนวน 2 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นไปตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ - บริเวณอบรมผลิตทองแดงบริสุทธิ์ด้วยไฟฟ้าเคมี (C3) - บริเวณพื้นที่ผลิตในอาคารสกัดโลหะมีค่า (C7)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	-	-	✓	-	-	-	-	✓	-	-	-	-

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ  
- ไม่มีการตรวจวัด



**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำปี 2567												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
10.3 สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ตัวพนักงาน (Personal Sampling) (ต่อ) - กรดไนตริก (HNO <sub>3</sub> )	ตรวจวัดที่ตัวพนักงานจำนวน 2 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและปฏิบัติตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ - บริเวณอบรมผลิตทองแดงบริสุทธิ์ด้วยไฟฟ้าเคมี (C3) - บริเวณพื้นที่ผลิตในอาคารโรงงานและอาคารวิจัยพัฒนา (C6)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้งในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	
- ก๊าซไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN)	ตรวจวัดที่ตัวพนักงานจำนวน 2 จุด โดยกำหนดจำนวนตัวอย่างให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและปฏิบัติตามมาตรฐาน NIOSH ได้แก่ - บริเวณอบรมผลิตทองแดงบริสุทธิ์ด้วยไฟฟ้าเคมี (C3) - บริเวณพื้นที่ผลิตในอาคารโรงงานและอาคารวิจัยพัฒนา (C6)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้งในช่วงที่มีการปฏิบัติงาน	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	

หมายเหตุ: ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ

- ไม่มีการตรวจวัด



**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
12. เศรษฐกิจ-สังคม														
12.1 เสนอความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานกิจกรรมรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-
12.2 ดำเนินการสำรวจเศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้นำหอการค้า เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสำรวจสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชนและครัวเรือนประชาชน ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งให้แสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลด้วย	- ครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และพื้นที่รอบๆ จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยรอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 เมตร	- ปีละ 1 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-

หมายเหตุ:    ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ  
                      - ไม่มีการตรวจวัด

**ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตทองแดงบริสุทธิ์และโลหะมีค่า (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท จูน จี แมททีเรียล เทคโนโลยี จำกัด**  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รายละเอียด	สถานที่ดำเนินการ	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำปี 2567											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
12. เศรษฐกิจ-สังคม 12.3 รวบรวมข้อร้องเรียนวิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจาก ชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการ ป้องกันการเกิดซ้ำ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีการ ร้องเรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ:   ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการ  
                  - "ไม่มีการตรวจวัด"