



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูชน เมทัล จำกัด (เดิมชื่อแรก บริษัท ผาแดง พูชน เมทัลส์ จำกัด ครั้งที่ 2 บริษัท พีเอสเอ็มที จำกัด มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 8 ธันวาคม 2543 และครั้งล่าสุด บริษัท สยาม พูชน เมทัล จำกัด มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 23 พฤษภาคม 2545) (ภาคผนวกที่ 19) เลขที่ 38/14 นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง หมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โครงการได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้ประกอบกิจการหลอมทองเหลือง ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ วว 0804/2538 ลงวันที่ 28 กรกฎาคม 2535

ในการนี้ บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนกรีตตั้ง 1992 จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-003 ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เพื่อเสนอผลการปฏิบัติงานต่อหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบผลการติดตามตรวจสอบและพิจารณาให้ความเห็นชอบตลอดจนให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติตามมาตรการให้มีความถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป ทั้งนี้โครงการได้จัดส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564 ในวันที่ 28 มกราคม 2565

การดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อนำเสนอมาตรการที่เปลี่ยนแปลงและสภาพปัจจุบันของโครงการ



1.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป

1. ชื่อโครงการหลอมทองเหลือง
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 38/14 นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง หมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการบริษัท สยาม พงซาน เมทัล จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ บริษัท สยาม พงซาน เมทัล จำกัด ตั้งอยู่ เลขที่ 38/14 นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง หมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
ติดต่อ คุณกุลประยงค์ นาคเรือง โทร 038-400-056
E-mail ; kulprayong.nakruang@siam-poongsan.com
5. จัดทำโดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนสตรัคติง 1992 จำกัด
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
ตามหนังสือเลขที่ รว 0804/2538 เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2535 (ภาคผนวกที่ 8)
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2565
8. รายละเอียดโครงการ
 - 1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบันได้เปิดดำเนินการแล้ว
 - 2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงซาน เมทัล จำกัด ซึ่งมีพื้นที่โครงการทั้งหมด 47.5 ไร่ ตั้งอยู่ในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป ภายในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี มีแผนที่ตั้งโครงการ แสดงดังภาพที่ 1.1 และภายในโครงการได้จัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ แสดงดังภาพที่ 1.2

ทิศเหนือ	จรดเขตถนนของการนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ถัดไปเป็น บริษัท ไทยยิปซัม (ประเทศไทย) จำกัด
ทิศตะวันตก	จรดเขตถนนของการนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง
ทิศตะวันออก	จรดเขตบริษัท เอ็น เอส เอ็ม (ประเทศไทย) จำกัด ถัดไปเป็น ถนนของการนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง
ทิศใต้	จรดเขตถนนของการนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ถัดไปเป็น บริษัท เอเจพลาส จำกัด (มหาชน)



3) วัตถุดิบที่ใช้

วัตถุดิบหลักประกอบด้วยทองแดง สังกะสี อลูมิเนียม และนิกเกิล

4) ผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ของบริษัท คือ ผลิตภัณฑ์ทองเหลืองที่มีลักษณะเป็นแผ่น แถบ และเหรียญ
กษาปณ์ตัวเปล่า กำลังการผลิต 23,000 ตัน/ปี

5) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต

การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต ทำการขนส่งโดยบริษัทขนส่งสินค้า ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้
รถคอนเทนเนอร์ในการขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต ดังนี้

- ทองแดงแผ่นจากต่างประเทศ ขนส่งโดยรถคอนเทนเนอร์ (มีตู้ปิดมิดชิด)
ขนาด 20 ฟุต ทองแดงแผ่นในประเทศ ขนส่งโดยรถคอนเทนเนอร์ ขนาด 20 ฟุต
- นิกเกิลจากต่างประเทศ ขนส่งโดยรถคอนเทนเนอร์ ขนาด 20 ฟุต
- สังกะสีจากต่างประเทศ ขนส่งโดยรถคอนเทนเนอร์ ขนาด 20 ฟุต
- วัตถุดิบประเภท Scrap ภายในประเทศ ใช้รถสิบล้อในการขนส่ง ขนาดบรรทุก
ประมาณ 11 ตัน และรถ 6 ล้อ ขนาดบรรทุกไม่เกิน 7.5 ตัน วัตถุดิบประเภท Scrap
จากต่างประเทศ ขนส่งโดยรถคอนเทนเนอร์ ขนาด 20 ฟุต น้ำหนักโดยประมาณ
ไม่เกิน 22 ตัน

6) กระบวนการผลิต

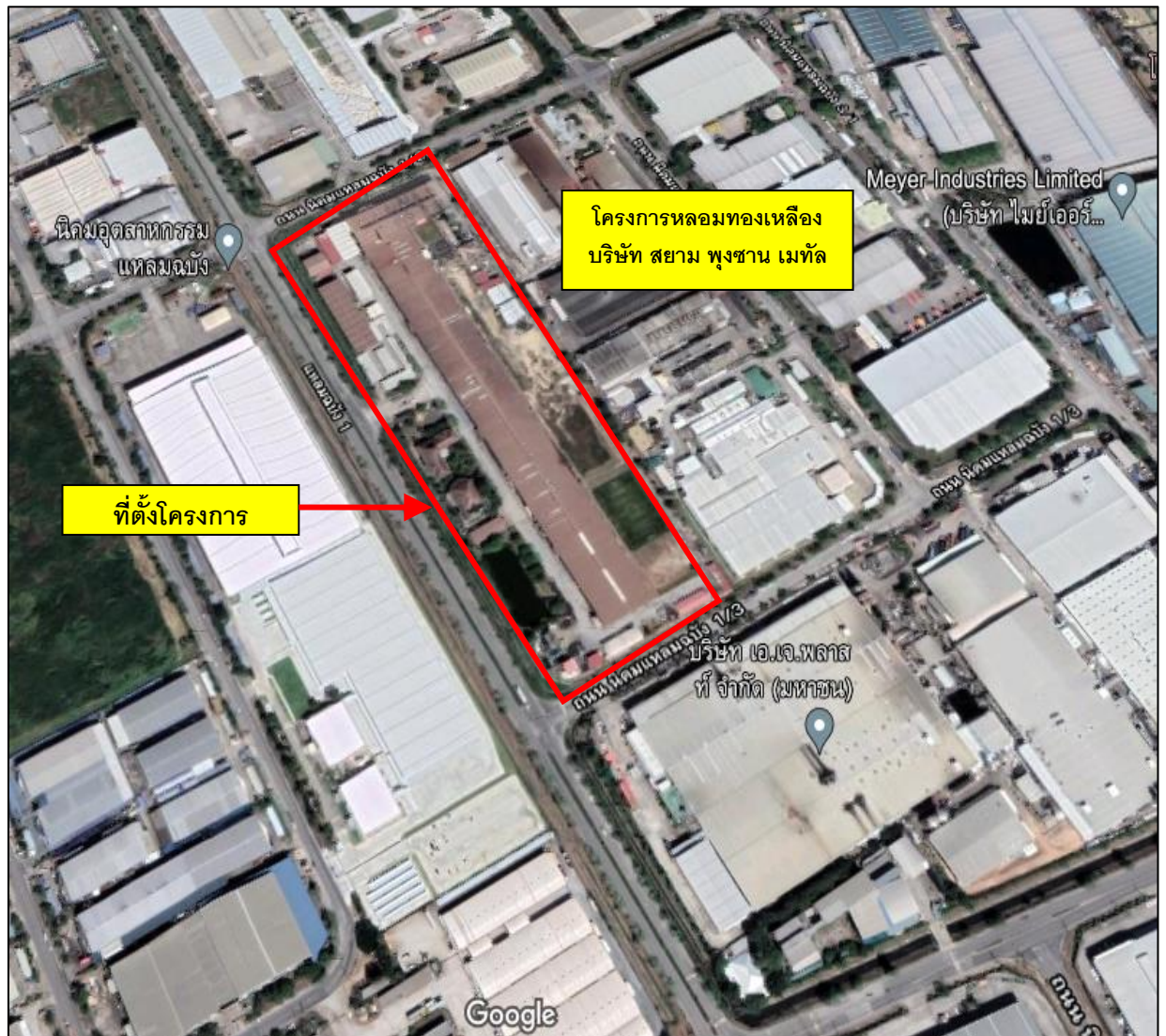
กระบวนการผลิต ได้แก่ การหลอมและหล่อวัตถุดิบ แล้วทำโลหะให้อ่อนตัวลง โดยให้
ความร้อนเพื่อรีดลดขนาดสำหรับขัด ตัด เชื่อม ล้าง ทำให้แห้ง ปรับขนาดและล้างคราบไขมัน

7) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

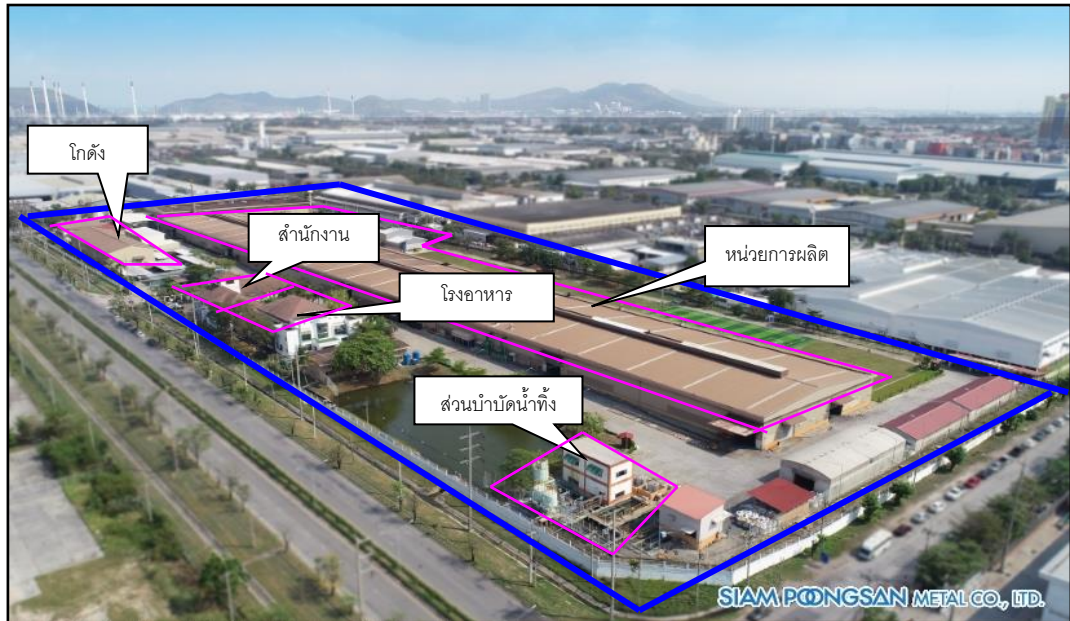
- น้ำเสีย จากกระบวนการล้างโลหะ (Pickling) จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
แล้วบำบัดโดยใช้ปูนขาวและโซดาไฟ หลังจากผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ
ให้เป็นกลางและได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งแล้ว น้ำเสียจะถูกปล่อยลงสู่
รางระบายน้ำเสียของการนิคมฯ แล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของการนิคมฯ
ต่อไป ส่วน Sludge จากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกทำให้ขึ้นโดยผ่านกระบวนการ
รีดน้ำ แล้วส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตต่อไป



- อากาศ แหล่งระบายอากาศเสียมาจากกระบวนการหลอมโลหะจากกระบวนการล้างโลหะ ฟุ้งและฝุ่นโลหะในบริเวณเตาหลอมจะถูกบำบัด โดยระบบ Cyclone และ Bag Filter ส่วนอากาศจากกระบวนการล้างโลหะจะถูกบำบัดโดยระบบ Wet Scrubber ซึ่งบำบัดอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกโรงงาน
- ของเสียที่เป็นของแข็ง เช่น Sludge จากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป



ภาพที่ 1.1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2 แผนผังแสดงการจัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ

1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงซาน เมทัล จำกัด สามารถพิจารณารายละเอียดได้ดังตารางที่ 1.1-ตารางที่ 1.2 และแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565 ดังตารางที่ 1.3



ตารางที่ 1.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565

มาตรการป้องกัน แก้ไข และ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม												
- คุณภาพอากาศ												
- คุณภาพน้ำ												
- อาชีวอนามัย												
- กากของเสีย												
- สุนทรียภาพ												



ตารางที่ 1.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ			
1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ปล่องระบาย	1. ปล่องเตาหลอม 2. ปล่องเตารีดขนาด 3. ปล่องกระบวนการล้าง 4. ปล่องหม้อต้มกลั่น*	- ZnO, TSP - TSP, SO ₂ , NO ₂ - SO ₂ , NO ₂ , Acid Mist - TSP, SO ₂ , NO ₂	ทุก 6 เดือน
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ท้ายลมมรสุม	1. ที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคม อุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 1 กม. 2. ใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง 3. เขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กม.	- ZnO Fume, TSP, SO ₂ , NO ₂ , WS/WD	ทุก 2 เดือน (3 วันต่อเนื่อง)
1.3 ประสิทธิภาพของระบบดักกรองฝุ่น	1. ปล่องก่อนผ่านดักกรองฝุ่น 2. ปล่องหลังผ่านดักกรองฝุ่น	- TSP	ทุก 2 เดือน
2. คุณภาพน้ำ			
2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด 2. น้ำหลังผ่านระบบบำบัด	- pH, SS, COD, Cu, Zn, Ni, Oil and Grease	ทุกเดือน



ตารางที่ 1.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
3. อาชีวอนามัย 3.1 ตรวจสอบสภาพพนักงาน	1. การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานบริเวณหลอมและหล่อโลหะ ตัด ล้างและปั๊มเหรียญ	- สมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจเลือด (ทองแดง, สังกะสี, นิกเกิล)	ทุก 6 เดือน
	2. การตรวจหัวใจของพนักงานบริเวณหล่อ หลอม และรีดขนาด	- โรคหัวใจ - สุขภาพทั่วไป	ทุก 1 ปี
3.2 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน	1. พื้นที่ทั่วไป	- L_{eq} 24 hr.	ทุกเดือน
	2. พื้นที่เฉพาะ (หลอมและหล่อโลหะ ตัด ล้าง และปั๊มเหรียญ)	- L_{eq} 24 hr., L_{eq} 8 hr. (TWA)	
3.3 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	1. บริเวณล้างคราบไขมัน	- Trichloroethylene**	ทุกเดือน
	2. บริเวณล้าง ทำโลหะให้อ่อนตัวและถึงเก็บกรด	- Acid Mist	
	3. บริเวณเตาหล่อและหลอม	- ZnO Fume	
3.4 ระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน	1. บริเวณหล่อโลหะ	- Heat Stress	ทุกเดือน
	2. บริเวณเตาหลอมโลหะ		
	3. บริเวณเตารีดขนาด		

หมายเหตุ : * = ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากโครงการได้ยกเลิกการใช้ หม้อต้มกลั่น ลงวันที่ 16 เมษายน 2552 เป็นต้นไป (ภาคผนวกที่ 21)

** = ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการได้ยกเลิกการใช้ Trichloroethylene ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2556 เป็นต้นไป (ภาคผนวกที่ 22)





ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	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. คุณภาพอากาศ															
1.1 คุณภาพอากาศ จากแหล่งกำเนิด ปล่องระบาย	1. ปล่องเตาหลอม 2. ปล่องเตารีดขนาด 3. ปล่องกระบวนการล้าง	- ZnO, TSP - TSP, SO ₂ , NO ₂ - SO ₂ , NO ₂ , Acid Mist	Plan : Action :												
	4. ปล่องหม้อต้มกลั่น*	- TSP, SO ₂ , NO ₂		ยกเลิกการใช้งาน หม้อต้มกลั่น ปี 2552											
1.2 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ ท้ายลมมรสุม	1. ที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรม ส่งออกของนิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง ห่างประมาณ 1 กม. 2. ใกล้ทางเข้าออกภายใน โรงงานหลอมทองเหลือง 3. เขตธุรกิจการค้าของนิคม อุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กม.	- ZnO Fume, TSP, SO ₂ , NO ₂ , WS/WD	Plan : Action :												
1.3 ประสิทธิภาพของ ระบบดักกรองฝุ่น	1. ปล่องก่อนผ่านดักกรองฝุ่น 2. ปล่องหลังผ่านดักกรองฝุ่น	- TSP	Plan : Action :												

หมายเหตุ : * = ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการได้ยกเลิกการใช้ หม้อต้มกลั่น ลงวันที่ 16 เมษายน 2552 เป็นต้นไป (ภาคผนวกที่ 21)

- = ยังไม่ถึงกำหนดการดำเนินงาน





ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	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. คุณภาพน้ำ	2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด 2. น้ำหลังผ่านระบบบำบัด	- pH, SS, COD, Cu, Zn, Ni, Oil and Grease	Plan :											
				Action :	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
3. อาชีวอนามัย	3.1 ตรวจสอบสภาพ พนักงาน	1. การตรวจสอบสมรรถภาพ การได้ยินของพนักงาน บริเวณหลอม และหล่อ โลหะ ตัด ล้าง และปั๊ม เหรียญ	- สมรรถภาพการได้ยิน	Plan :											
			- ตรวจเลือด (ทองแดง, สังกะสี, นิกเกิล)	Action :						-					-
		2. การตรวจหัวใจของ พนักงานบริเวณหล่อ หลอม และรีดขนาด	- โรคหัวใจ	Plan :											
			- สุขภาพทั่วไป	Action :						-					
3.2 ระดับเสียงในพื้นที่ ทำงาน	1. พื้นที่ทั่วไป	- L_{eq} 24 hr.	Plan :												
			Action :	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	2. พื้นที่เฉพาะ (หลอมและ หล่อโลหะ ตัดล้างและปั๊ม เหรียญ)	- L_{eq} 24 hr., L_{eq} 8 hr. (TWA)	Plan :												
			Action :	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : - = ยังไม่ถึงกำหนดการดำเนินงาน





ตารางที่ 1.3 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	การปฏิบัติ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3.3 คุณภาพอากาศ ในพื้นที่ทำงาน	1. บริเวณล้างคราบไขมัน	- Trichloroethylene**		← ยกเลิกการใช้งาน Trichloroethylene →											
	2. บริเวณล้าง ทำโลหะ ให้อ่อนตัวและถึงเก็บกรด	- Acid Mist	Plan :												
			Action :	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	3. บริเวณเตาหล่อและหลอม	- ZnO Fume	Plan :												
			Action :	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
3.4 ระดับความร้อน ในพื้นที่ทำงาน	1. บริเวณหล่อโลหะ	- Heat Stress	Plan :												
	2. บริเวณเตาหลอมโลหะ		Action :	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	3. บริเวณเตารีดขนาด														

หมายเหตุ : * = ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากโครงการได้ยกเลิกการใช้ หม้อต้มกลั่น ลงวันที่ 16 เมษายน 2552 เป็นต้นไป (ภาคผนวกที่ 21)

** = ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการได้ยกเลิกการใช้ Trichloroethylene ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2556 เป็นต้นไป (ภาคผนวกที่ 22)

- = ยังไม่ถึงกำหนดการดำเนินงาน

