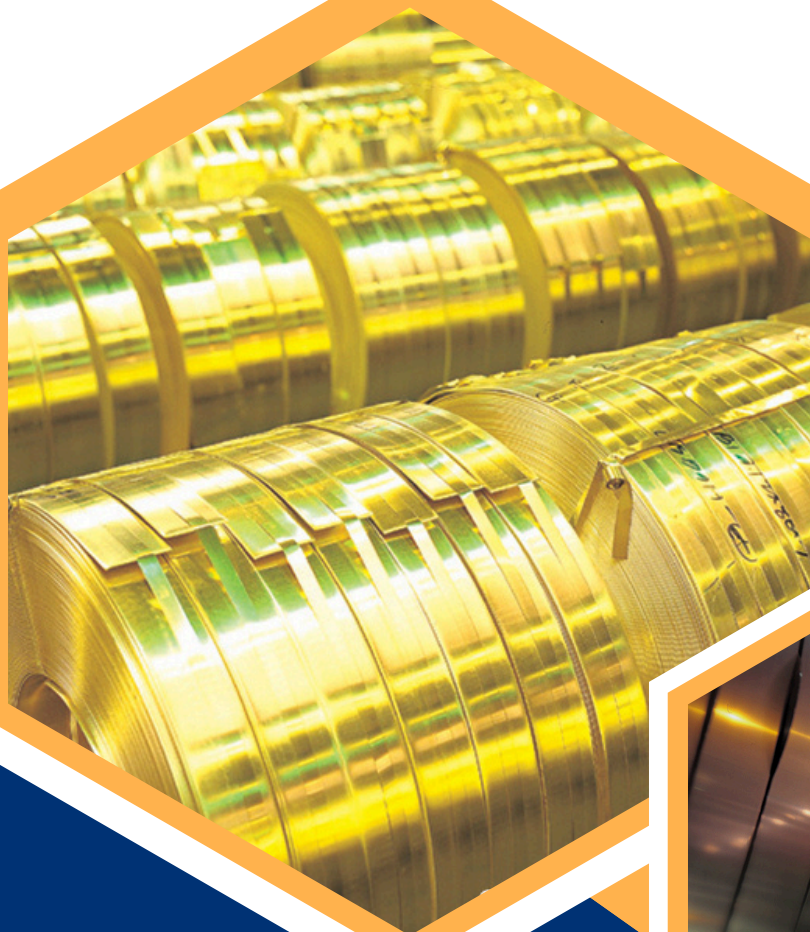


**รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊สไฮโดรเจน
และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567**

โครงการหลอมทองเหลือง

**บริษัท สยาม พูนฐาน เมทัล จำกัด
ตั้งอยู่เลขที่ 38/14 นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง
หมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โทร 086-492-9154**



บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซิลติง 1992 จำกัด
สวนอุตสาหกรรมศรีนครินทร์ (ศรีราชา) 683 หมู่ 11 ถนนสุขาภิบาล 8
ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

มกราคม 2568

แบบ ตต. 1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการหลอมทองเหลือง

วันที่ 20 มกราคม 2568

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหลอมทองเหลือง ตั้งอยู่เลขที่ 38/14 นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง หมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี ของบริษัท สยาม พูนขาน เมทัล จำกัด

ฉบับประจำเดือน

() มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

(✓) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

() อื่นๆ (ระบุ)

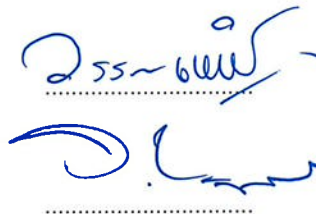
โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางวรรณเพ็ญ เหล่าจินดาวัฒน์


รองผู้จัดการฝ่ายตรวจวิเคราะห์ และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

นายกะวีร์ สุชาติทรัพย์



รองผู้จัดการฝ่ายตรวจวิเคราะห์

นายธงไชย บุญศักดิ์



ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการภาคสนาม

นางสาวนันท์ณภัส แบนขุนทด



ผู้จัดการแผนกปฏิบัติการทดสอบ

นางสาวพรณา หลงคำหงษ์


ผู้จัดการแผนกรายงานสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

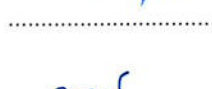
นางสาวแพรว พลเสน


หัวหน้าส่วนงานรายงานสิ่งแวดล้อม 1 และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

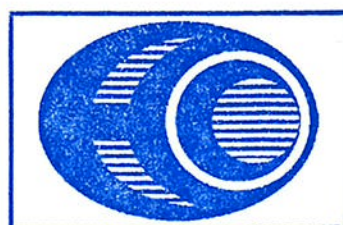
นางสาวนุกุล อภารศรี


หัวหน้าส่วนงานรายงานสิ่งแวดล้อม 2 และผู้เชี่ยวชาญ
ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

นางสาวสุภาวดี ศรีละออง

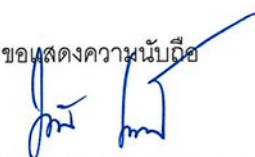


เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม



บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวมาลิษา เลชะจุล)

ผู้จัดการฝ่ายตรวจวิเคราะห์ และผู้เชี่ยวชาญ

ด้านติดตามตรวจสอบมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการหลอมทองเหลือง
บริษัท สยาม พงษาน เมทัล จำกัด

1. ชื่อโครงการ โครงการหลอมทองเหลือง
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 38/14 นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง หมู่ที่ 5 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ
จังหวัดชลบุรี
3. ชื่อเจ้าของโครงการบริษัท สยาม พงษาน เมทัล จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ บริษัท สยาม พงษาน 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. จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการตามหนังสือเลขที่ วว 0804/2538
ลงวันที่ 28 กรกฎาคม 2535
7. โครงการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2567
8. รายละเอียดโครงการ รายละเอียดแสดงดังบทที่ 1



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสรุป	1-2
1.3 แผนการติดตามตรวจสอบ	1-10
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-6
3.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-77
3.3 การตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3-88
บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	4-1

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	1-4
1.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ฝุ่น ควัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567	1-10
1.3 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-11
1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567	1-13
2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ฝุ่น ควัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	2-2
3.1 รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-2
3.2 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย	3-9
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-11
3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา	3-13
3.5 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	3-23
3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (TSP, Zn as ZnO) ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-24
3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (NO ₂) ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-27
3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (SO ₂) ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-37
3.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา	3-47
3.10 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม	3-55
3.11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-56
3.12 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพ ของระบบดักกรองฝุ่น	3-74
3.13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพ ของระบบดักกรองฝุ่น ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-75
3.14 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักกรองฝุ่น ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา	3-76

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.15 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ	3-78
3.16 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	3-78
3.17 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ก่อนเข้าระบบบำบัด) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-81
3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (หลังผ่านระบบบำบัด) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-82
3.19 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา	3-83
3.20 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	3-91
3.21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-92
3.22 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา	3-100
3.23 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ	3-104
3.24 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-105
3.25 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา	3-110
3.26 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	3-116
3.27 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-117
3.28 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา	3-119
3.29 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน	3-126
3.30 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567	3-127
3.31 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา	3-128

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 ระบบดักฝุ่น	2-2
2.2 ระบบกรองอากาศ	2-2
2.3 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันขณะเปลี่ยนถุงกรอง	2-3
2.4 ถุงกรองฝุ่นสำรองในโกดัง	2-3
2.5 ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ	2-4
2.6 บ่อเกรอะ และบ่อซึมภายในโรงงาน	2-5
2.7 บ้ายแสดงวิธีการปฏิบัติ และการอบรมเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีกรด/แก๊สรั่วไหล	2-8
2.8 จัดกิจกรรม 5ส. เพื่อความปลอดภัยและปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน	2-10
2.9 อุปกรณ์ดับเพลิง	2-12
2.10 บ้ายเตือนภายในพื้นที่โครงการ	2-14
2.11 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-15
2.12 การกำหนดเขตพื้นที่ความปลอดภัยของโรงงาน	2-16
2.13 พื้นที่สำหรับสูบบุหรี่	2-17
2.14 แผ่นพื้นป้องกันการลื่นล้ม	2-18
2.15 การจัดเก็บขยะและกากของเสีย	2-19
2.16 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	2-23
3.1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย บริเวณ Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack	3-7
3.2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย บริเวณ Hot Mill Stack	3-7
3.3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย บริเวณ Stack เครื่อง PK01-02	3-7
3.4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย บริเวณ Stack เครื่อง AP02	3-8

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
3.5 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย บริเวณ Stack เครื่อง PK07	3-8
3.6 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม บริเวณที่ทำการย่อย เขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังห่างประมาณ 1 กิโลเมตร	3-22
3.7 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง	3-22
3.8 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม บริเวณเขตธุรกิจการค้า ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร	3-22
3.9 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบถุงกรองฝุ่น บริเวณ Inlet Dust Collector of Melting Casting Stack	3-73
3.10 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบถุงกรองฝุ่น บริเวณ Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack	3-73
3.11 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณก่อนเข้าระบบบำบัด	3-80
3.12 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณหลังผ่านระบบบำบัด	3-80
3.13 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป บริเวณทิศเหนือของโรงงาน	3-89
3.14 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป บริเวณทิศใต้ของโรงงาน	3-90
3.15 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป บริเวณทิศตะวันออกของโรงงาน	3-90
3.16 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป บริเวณทิศตะวันตกของโรงงาน	3-90
3.17 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ บริเวณ Melting	3-102
3.18 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ บริเวณ Casting	3-102
3.19 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ บริเวณ RM01 (MC#9)	3-103
3.20 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ บริเวณ Blanking (BK)	3-103
3.21 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	3-113
3.22 การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน บริเวณเตาหลอม (Melting)	3-125
3.23 การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน บริเวณเตาหล่อ (Casting)	3-125
3.24 การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน บริเวณเตารีดขนาด (Hot Rolling)	3-125

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ	1-3
1.2 แผนผังแสดงการจัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ	1-7
1.3 ผังการไหลกระบวนการผลิต	1-8
3.1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย	3-6
3.2 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP จากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย	3-16
3.3 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Zn as ZnO จากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย	3-17
3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัด NO ₂ จากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย	3-17
3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัด SO ₂ จากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย	3-18
3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัด H ₂ SO ₄ จากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย	3-18
3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวัด HNO ₃ จากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย	3-19
3.8 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม	3-21
3.9 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศท้ายลมมรสุม	3-50
3.10 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Zn as ZnO ในบรรยากาศท้ายลมมรสุม	3-51
3.11 กราฟแสดงผลการตรวจวัด NO ₂ ในบรรยากาศท้ายลมมรสุม	3-52
3.12 กราฟแสดงผลการตรวจวัด SO ₂ ในบรรยากาศท้ายลมมรสุม	3-53
3.13 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม	3-66
3.14 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบถูกรองฝุ่น	3-72
3.15 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	3-79
3.16 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ COD ในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด	3-85
3.17 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Cu ในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด	3-85
3.18 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Oil and Grease ในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด	3-85
3.19 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Ni ในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด	3-86
3.20 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ pH ในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด	3-86
3.21 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TSS ในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด	3-86
3.22 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Zn ในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด	3-87
3.23 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป	3-89
3.24 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป	3-101

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.25 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ (Leq 8 hr.)	3-112
3.26 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TCE ในพื้นที่ทำงาน	3-122
3.27 กราฟแสดงผลการตรวจวัด H_2SO_4 ในพื้นที่ทำงาน	3-122
3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวัด HNO_3 ในพื้นที่ทำงาน	3-122
3.29 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Zn as ZnO ในพื้นที่ทำงาน	3-123
3.30 แผนที่จุดตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน	3-124
3.31 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับความร้อน บริเวณเตาหลอม (Melting)	3-128
3.32 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับความร้อน บริเวณเตาหล่อ (Casting)	3-129
3.33 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับความร้อน บริเวณรีดขนาด (Hot Rolling)	3-129

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่	1	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่	2	เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่	3	ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ภาคผนวกที่	4	สรุปเอกสารการสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือ
ภาคผนวกที่	5	เอกสาร Detection Limit ของรายการทดสอบ
ภาคผนวกที่	6	เอกสารการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกโรงงาน
ภาคผนวกที่	7	สรุปผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (ตัด ล้างและปั้มเหรียญ), ผลการตรวจเลือดของพนักงาน (หล่อและหลอมโลหะ), ผลการตรวจหัวใจ และสุขภาพทั่วไปของพนักงานประจำปี 2567
ภาคผนวกที่	8	ผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่	9	เอกสารการฝึกอบรม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	10	เอกสารใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย
ภาคผนวกที่	11	การเตรียมรองรับ และการจัดการภาวะฉุกเฉิน
ภาคผนวกที่	12	สรุปสถิติอุบัติเหตุ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ภาคผนวกที่	13	แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ประจำปี 2567
ภาคผนวกที่	14	เอกสารกิจกรรมส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
ภาคผนวกที่	15	โครงการอนุรักษ์การได้ยิน
ภาคผนวกที่	16	เอกสารการตรวจสอบ Dust Collector ของถุ่่งกรอง
ภาคผนวกที่	17	แบบบันทึกรายการตรวจสอบปริมาณของเสียอันตราย
ภาคผนวกที่	18	หนังสือการพิจารณารายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เลขที่ ทส 1016.5/15508 ลงวันที่ 6 ธันวาคม 2560
ภาคผนวกที่	19	หนังสือขอแจ้งเปลี่ยนชื่อของโครงการ
ภาคผนวกที่	20	แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567
ภาคผนวกที่	21	เอกสารยกเลิกการใช้ปล่องหม้อต้มกลั่น (Stack Boiler)
ภาคผนวกที่	22	เอกสารยกเลิกการใช้ Trichloroethylene

บทสรุปผู้บริหาร



บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พวงซัน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องดังที่ได้ระบุไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) ส่วนผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย คุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม คุณภาพน้ำทิ้ง และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของทางราชการที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะการปรับปรุง

1. คุณภาพอากาศ

- ตรวจสอบและเฝ้าระวังค่ามลสารจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมค่ามลสารดังกล่าวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- ตรวจสอบวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ หรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุดต่อชุมชนโดยรอบ

2. คุณภาพน้ำ

- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างสม่ำเสมอ

3. การตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- เฝ้าระวังและติดตามผลการตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง



บทที่ 1

บทนำ



บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด (เดิมชื่อแรก บริษัท ผาแดง พงชาน เมทัลส์ จำกัด ครั้งที่ 2 บริษัท พีเอสเอ็มที จำกัด มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 8 ธันวาคม 2543 และครั้งล่าสุด บริษัท สยาม พงชาน 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 (ภาคผนวกที่ 8)

ในการนี้ บริษัทฯ จึงได้มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติง 1992 จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-003 ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เพื่อเสนอผลการปฏิบัติงานต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบผลการติดตามตรวจสอบและพิจารณาให้ความเห็นชอบ ตลอดจนให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติตามมาตรการให้มีความถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้การดำเนินการของโครงการเกิดผลกระทบต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป ทั้งนี้โครงการได้จัดส่งรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุดประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ในวันที่ 31 กรกฎาคม 2567

การดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
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 อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติง 1992 จำกัด
6. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
ตามหนังสือเลขที่ วว 0804/2538 เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม 2535 (ภาคผนวกที่ 8)
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2567
8. รายละเอียดโครงการ

1) สถานภาพการดำเนินการปัจจุบันได้เปิดดำเนินการแล้ว

2) แผนผังแสดงรายละเอียดของโครงการ

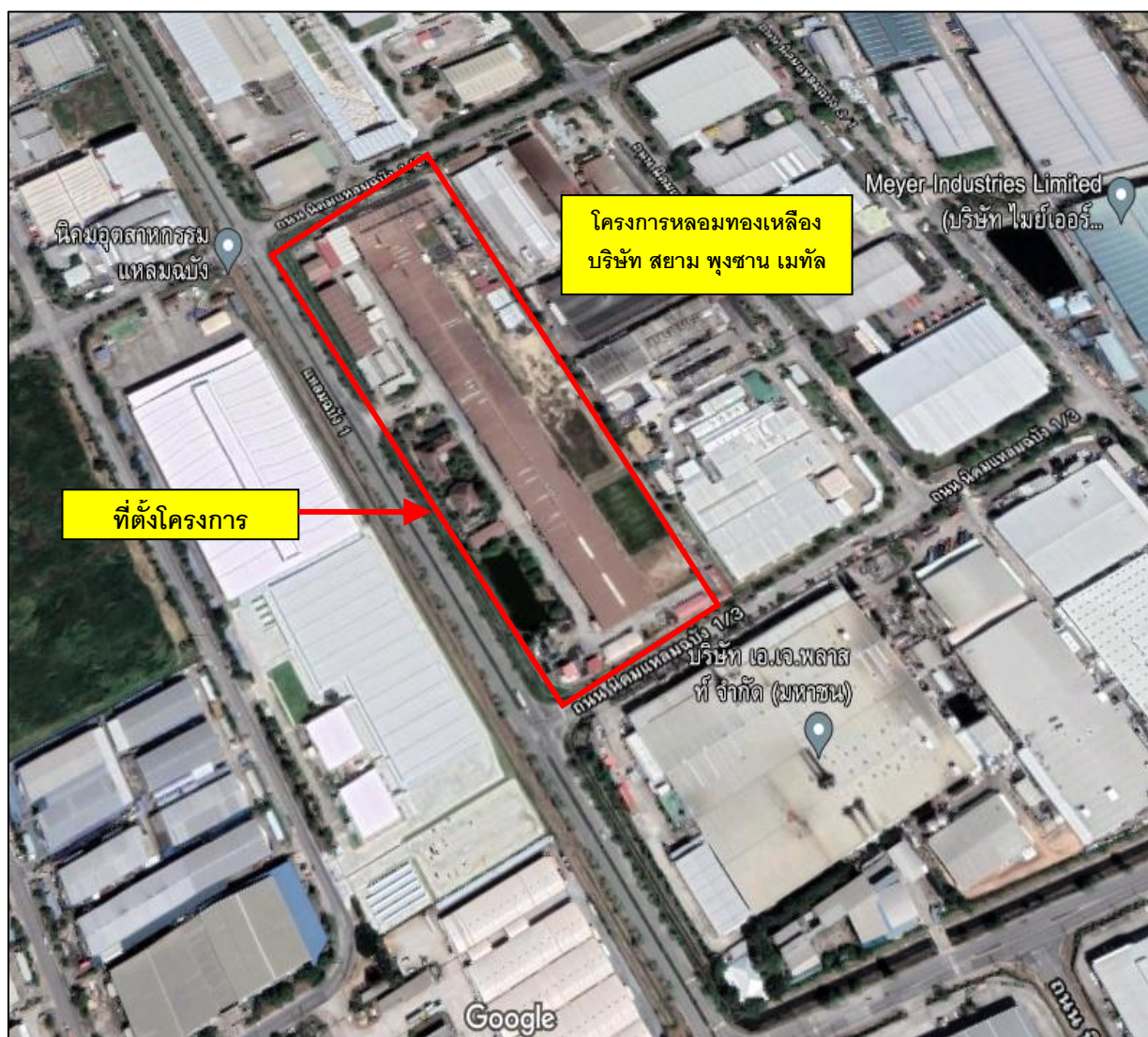
บริษัท สยาม พงซาน เมทัล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 38/14 ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง หมู่ 5 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี แสดงดังภาพที่ 1.1

ทิศเหนือ ติดต่อกับพื้นที่ ถนนของการนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ถัดไป
เป็น บริษัท ไทยชิปปิ้ง (ประเทศไทย) จำกัด

ทิศใต้ ติดต่อกับพื้นที่ เขตถนนของการนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง
ถัดไปเป็น บริษัท เอ เจ พลาส จำกัด (มหาชน)

ทิศตะวันออก ติดต่อกับพื้นที่ บริษัท เอ็น เอส เอ็ม (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท แอมคอร์ เฟล็กซิเบิ้ล ชลบุรี จำกัด
บริษัท ชันโทรี เบเวอร์เรจ แอนด์ ฟู้ด
(ประเทศไทย) จำกัด ถัดไปเป็น ถนนของการนิคม
อุตสาหกรรมแหลมฉบัง

ทิศตะวันตก ติดต่อกับพื้นที่ ถนนของการนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ถัดไปเป็น
บริษัท เอส เอ็น ซี ฟอรั่มอร์ จำกัด



ภาพที่ 1.1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

3) รายละเอียดสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการหลอมทองเหลือง ของบริษัท สยามพงCHAN เมทัล จำกัด แบ่งเป็นประเภทหลัก ๆ ประกอบด้วย หน่วยการผลิต สำนักงาน โรงอาหาร โกดัง ส่วนบำบัดน้ำทิ้ง และอื่น ๆ แสดงตารางที่ 1.1 แผนผังแสดงการจัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังภาพที่ 1.2



ตารางที่ 1.1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

ลำดับ	การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ									หมายเหตุ
		รายงานฯ เดิม ปี 2535			ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ			หลังเปลี่ยนแปลงฯ			
		ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	
1.	พื้นที่ส่วนสำนักงาน	-	-	-	1.08	1,726.41	2.26	1.08	1,726.41	2.26	ไม่เปลี่ยนแปลง
1.1	สำนักงาน	-	-	-	0.64	1,024.00	1.34	0.64	1,024.00	1.34	
1.2	โรงอาหาร	-	-	-	0.43	690.00	0.90	0.43	690.00	0.90	
1.3	ป้อมรักษาความปลอดภัย (รปภ.)	-	-	-	0.01	12.41	0.02	0.01	12.41	0.02	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.	พื้นที่ส่วนการผลิต	-	-	-	17.90	28,644.86	37.56	22.00	35,199.44	46.15	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.1	อาคารผลิต	14.25	22,801.00	-	14.25	22,801.00	29.90	14.25	22,801.00	29.90	
2.2	คลังสินค้า	-	-	-	1.35	2,160.00	2.83	1.35	2,160.00	2.83	
2.3	อาคารเก็บเศษโลหะ 1	-	-	-	0.12	190.00	0.25	0.12	190.00	0.25	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.4	อาคารเก็บเศษโลหะ 2	-	-	-	0.21	330.00	0.43	0.21	330.00	0.43	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.5	อาคารเก็บเศษโลหะ 3	-	-	-	0.08	132.00	0.17	0.08	132.00	0.17	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.6	ลานตากคอกยล์	-	-	-	0.29	417.75	0.63	0.29	471.75	0.63	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.7	พื้นที่ล้างดรอสด	-	-	-	0.37	595.00	0.78	0.37	595.00	0.78	ปรับปรุงให้สอดคล้องกับปัจจุบัน
2.8	อาคารดรอสด	-	-	-	0.39	619.59	0.81	0.39	619.59	0.81	ปรับปรุงให้สอดคล้องกับปัจจุบัน
2.9	พื้นที่เก็บพาเลทไม้	-	-	-	0.22	353.78	0.46	0.22	353.78	0.46	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.10	พื้นที่เก็บบรรจุภัณฑ์	-	-	-	0.23	372.00	0.49	0.23	372.00	0.49	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.11	หลังคา กันฝนสำหรับเก็บเศษเหล็ก	-	-	-	0.35	555.00	0.73	0.35	555.00	0.73	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.12	พื้นที่พักผลิตภัณฑ์ส่งคืนจากลูกค้า	-	-	-	0.04	64.74	0.08	0.04	64.74	0.08	ไม่เปลี่ยนแปลง
2.13	อาคารเก็บโลหะ 4	-	-	-	-	-	-	0.12	184.00	0.24	ก่อสร้างอาคารเพิ่มเติมพื้นที่เพิ่มขึ้น 184.00 ตารางเมตร
2.14	อาคารชุบโลหะ	-	-	-	-	-	-	3.98	6,370.58	8.35	ก่อสร้างอาคารเพิ่มเติมพื้นที่เพิ่มขึ้น 6,370.58 ตารางเมตร





ตารางที่ 1.1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

ลำดับ	การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ									หมายเหตุ
		รายงานฯ เดิม ปี 2535			ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ			หลังเปลี่ยนแปลงฯ			
		ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	
3.	พื้นที่สนับสนุนการผลิต	-	-	-	0.83	1,330.96	1.75	0.68	1,083.95	1.42	ไม่เปลี่ยนแปลง
3.1	พื้นที่ระบบหล่อเย็นและระบบสำรองน้ำดับเพลิง	-	-	-	0.42	664.95	0.87	0.42	664.95	0.87	
3.2	Air Compressor	-	-	-	0.21	341.00	0.45	0.21	341.00	0.45	
3.3	พื้นที่เก็บเชื้อเพลิงและอาคารเก็บของเสีย 4	-	-	-	0.20	325.01	0.43	0.05	78.00	0.10	พื้นที่ลดลง ประมาณ 247.01 ตารางเมตร
4.	หน่วยบำบัดมลพิษทางอากาศ	-	-	-	0.15	242.54	0.31	0.15	242.54	0.31	ไม่เปลี่ยนแปลง
4.1	หน่วยบำบัดมลพิษทางอากาศจากเตาหลอมโลหะ และเตาหลอมดรอส	-	-	-	0.10	156.00	0.20	0.10	156.00	0.20	
4.2	ระบบบำบัดมลพิษอากาศแบบเปียก	-	-	-	0.05	86.54	0.11	0.05	86.54	0.11	
5.	พื้นที่ส่วนสาธารณูปโภค	-	-	-	3.35	5,375.39	7.05	3.44	5,539.39	7.27	ไม่เปลี่ยนแปลง
5.1	สถานีควบคุมก๊าซ	-	-	-	0.03	52.89	0.07	0.03	52.89	0.07	
5.2	อาคารระบบไฟฟ้า	-	-	-	1.16	1,863.00	2.44	1.16	1,863.00	2.44	
5.3	พื้นที่บ่อน้ำฝน	-	-	-	1.61	2,579.50	3.39	1.60	2,579.50	3.39	ไม่เปลี่ยนแปลง
5.4	พื้นที่บำบัดน้ำเสีย (อาคารและบ่อน้ำเสีย)	-	-	-	0.54	857.50	1.12	0.55	885.50	1.16	พื้นที่เพิ่มขึ้นประมาณ 28.00 ตารางเมตร สำหรับติดตั้งถังพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน จำนวน 2 ถัง
5.5	พื้นที่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	-	-	-	0.01	22.50	0.03	0.01	22.50	0.03	ไม่เปลี่ยนแปลง
5.6	พื้นที่สำรองน้ำดับเพลิง	-	-	-	-	-	-	0.09	136.00	0.18	ก่อสร้างพื้นที่เพิ่มขึ้น 136.00 ตารางเมตร



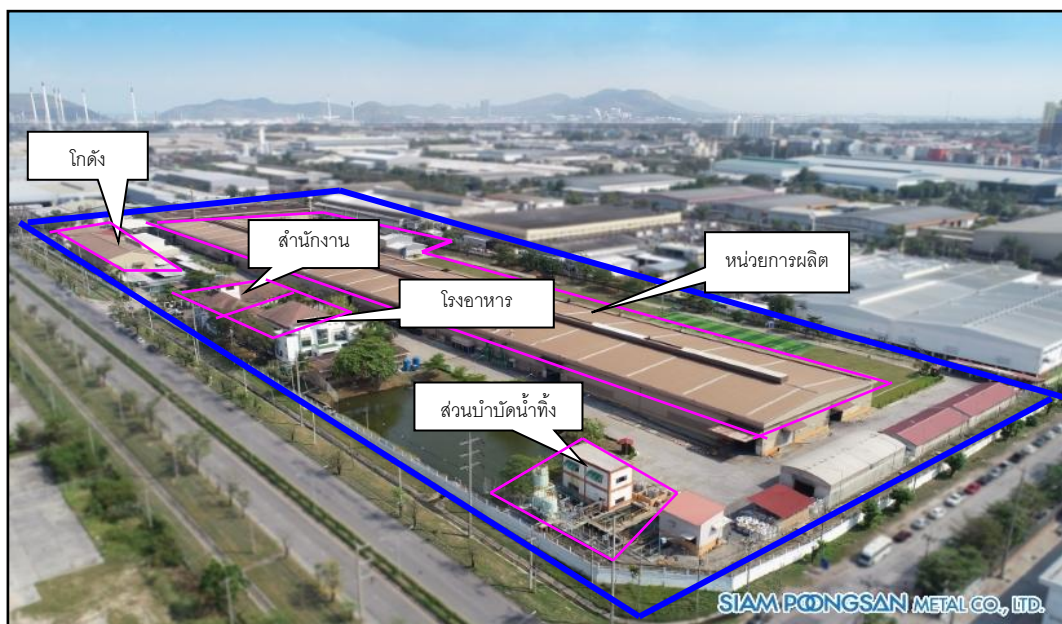


ตารางที่ 1.1 สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

ลำดับ	การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ	สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ									หมายเหตุ
		รายงานฯ เดิม ปี 2535			ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ			หลังเปลี่ยนแปลงฯ			
		ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	ไร่	ตร.ม.	ร้อยละ	
6.	ส่วนเก็บสารเคมีและกากของเสีย	-	-	-	0.34	530.79	0.70	0.34	530.79	0.70	ไม่เปลี่ยนแปลง
6.1	พื้นที่เก็บสารเคมี	-	-	-	0.09	140.00	0.18	0.09	140.00	0.18	
6.2	อาคารเก็บอุปกรณ์	-	-	-	0.09	140.00	0.18	0.09	140.00	0.18	
6.3	อาคารเก็บของเสีย 1	-	-	-	0.03	40.00	0.06	0.03	40.00	0.06	พื้นที่ลดลง ประมาณ 247.01 ตารางเมตร
6.4	อาคารเก็บของเสีย 2	-	-	-	0.04	70.00	0.09	0.04	70.00	0.09	ไม่เปลี่ยนแปลง
6.5	อาคารเก็บของเสีย 3	-	-	-	0.08	126.39	0.17	0.08	126.39	0.17	
6.6	พื้นที่เก็บของเสียปนเปื้อน	-	-	-	0.01	14.40	0.02	0.01	14.40	0.02	ไม่เปลี่ยนแปลง
7.	พื้นที่อื่น ๆ	-	-	-	6.95	11,117.64	14.58	6.95	11,117.64	14.58	ไม่เปลี่ยนแปลง
7.1	ที่จอดรถ	-	-	-	1.39	2,216.25	2.91	1.39	2,216.25	2.91	
7.2	ถนนและรางระบายน้ำ	-	-	-	5.56	8,901.39	11.67	5.56	8,901.39	11.67	
8.	พื้นที่สีเขียว (ไม้ยืนต้น)	-	-	-	3.64	5,820.25	7.63	4.13	6,600.25	8.66	พื้นที่เพิ่มขึ้น ประมาณ 780.00 ตารางเมตร
9.	พื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์	-	-	-	13.42	21,463.16	28.16	8.88	14,211.59	18.65	พื้นที่ลดลง ประมาณ 7,251.57 ตารางเมตร
รวม		47.66	76,252.00	100.00	47.66	76,252.00	100.00	47.66	76,252.00	100.00	ไม่เปลี่ยนแปลง

ที่มา : บริษัท สยาม พูชน เมทัล จำกัด, 2567





ภาพที่ 1.2 แผนผังแสดงการจัดแบ่งพื้นที่การใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ

4) วัตถุดิบที่ใช้

วัตถุดิบหลักประกอบด้วยทองแดง สังกะสี อลูมิเนียม และนิกเกิล

5) ผลิตภัณฑ์

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

6) การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต

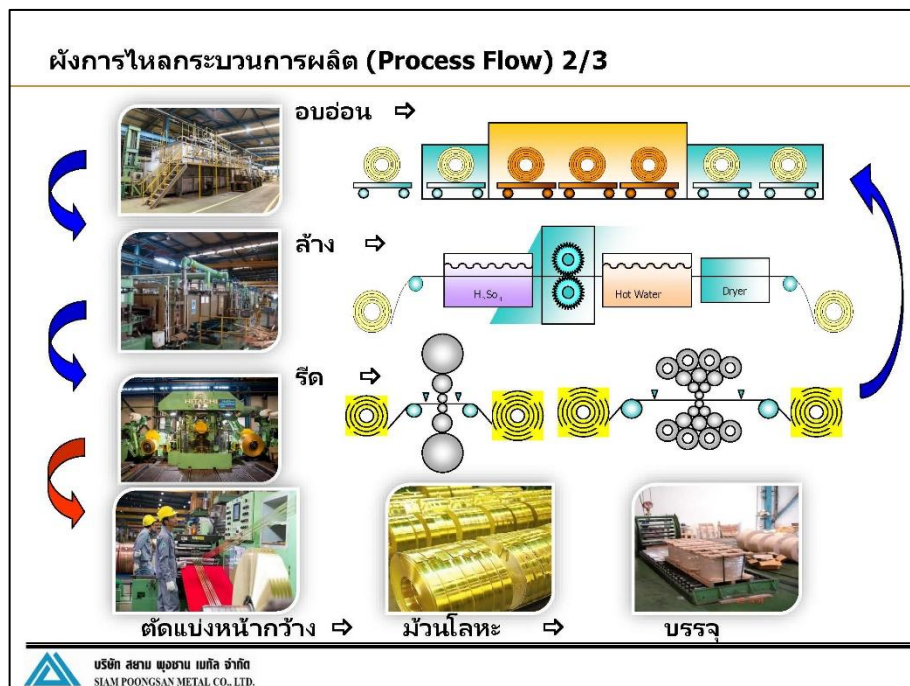
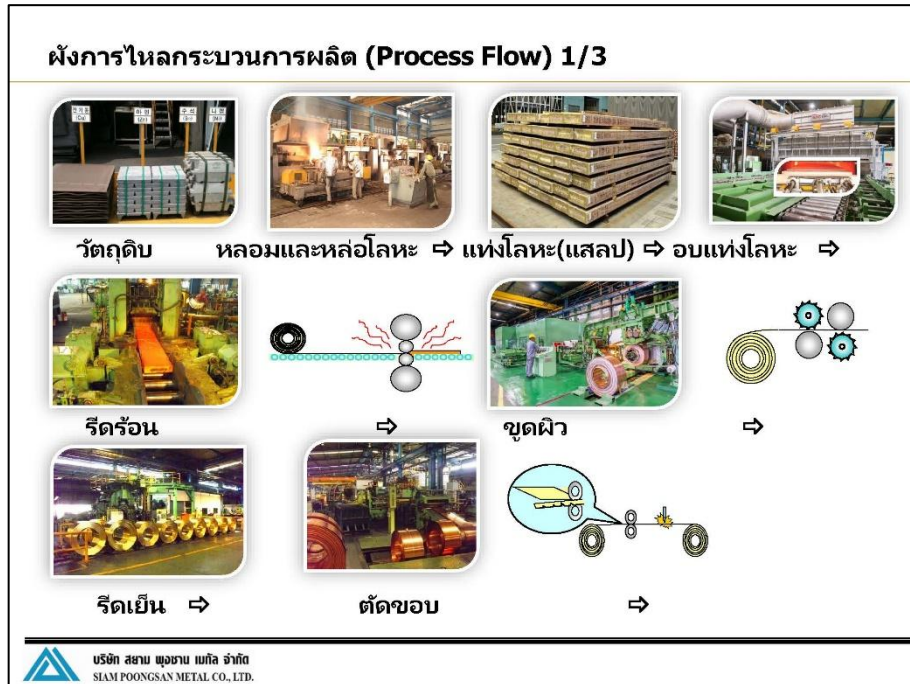
การขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต ทำการขนส่งโดยบริษัทขนส่งสินค้า ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้
รถคอนเทนเนอร์ในการขนส่งวัตถุดิบและผลผลิต ดังนี้

- 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



7) กระบวนการผลิต

กระบวนการผลิต ได้แก่ การหลอมและหล่อวัตถุดิบ แล้วทำโลหะให้อ่อนตัวลง โดยให้ความร้อนเพื่อรีดลดขนาดสำหรับขัด ตัด เชื่อม ล้าง ทำให้แห้ง ปรับขนาดและล้างคราบไขมัน (ดังภาพที่ 1.3)



ภาพที่ 1.3 ผังการไหลกระบวนการผลิต





ภาพที่ 1.3 ผังการไหลกระบวนการผลิต (ต่อ)

8) ภาวะมลพิษที่เกิดจากกระบวนการผลิตและระบบควบคุม

- น้ำเสีย จากกระบวนการล้างโลหะ (Pickling) จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย แล้วบำบัดโดยใช้ปูนขาวและโซดาไฟ หลังจากผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ให้เป็นกลางและได้ตามมาตรฐานน้ำทิ้งแล้ว น้ำเสียจะถูกปล่อยลงสู่รางระบายน้ำเสียของการนิคมฯ แล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของการนิคมฯ ต่อไป ส่วน Sludge จากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกทำให้ขึ้นโดยผ่านกระบวนการรีดน้ำ แล้วส่งกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตต่อไป
- อากาศ แหล่งระบายอากาศเสียมาจากกระบวนการหลอมโลหะจากกระบวนการล้างโลหะ ฟุ้งและฝุ่นโลหะในบริเวณเตาหลอมจะถูกบำบัด โดยระบบ Cyclone และ Bag Filter ส่วนอากาศจากกระบวนการล้างโลหะจะถูกบำบัดโดยระบบ Wet Scrubber ซึ่งบำบัดอากาศให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก่อนระบายออกนอกโรงงาน
- ของเสียที่เป็นของแข็ง เช่น Sludge จากระบบบำบัดน้ำเสียจะถูกส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตต่อไป



1.3 แผนการติดตามตรวจสอบ

แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567 ของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงษ์พาน เมทัล จำกัด สามารถพิจารณารายละเอียดได้ดังตารางที่ 1.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1.3 และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567 ดังตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567

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



ตารางที่ 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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 1.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
3. อาชีวอนามัย 3.1 ตรวจสอบสภาพพนักงาน	1. การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานบริเวณหลอม และหล่อโลหะ 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 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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	- ZnO, TSP	Plan :												
	2. ปล่องเตารีดขนาด	- TSP, SO ₂ , NO ₂	Action :			✓						✓			
	3. ปล่องกระบวนการล้าง	- SO ₂ , NO ₂ , Acid Mist													
	4. ปล่องหม้อต้มกลั่น*	- TSP, SO ₂ , NO ₂		ยกเลิกการใช้งาน หม้อต้มกลั่น ปี 2552											
1.2 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ ท้ายลมมรสุม	1. ที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรม ส่งออกของนิคมอุตสาหกรรม แหลมฉบัง ห่างประมาณ 1 กม.	- ZnO Fume, TSP, SO ₂ , NO ₂ , WS/WD	Plan :												
	2. ใกล้ทางเข้าออกภายใน โรงงานหลอมทองเหลือง		Action :	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
1.3 ประสิทธิภาพของ ระบบดักกรองฝุ่น	1. ปล่องก่อนผ่านดักกรองฝุ่น	- TSP	Plan :												
	2. ปล่องหลังผ่านดักกรองฝุ่น		Action :	✓		✓		✓		✓		✓		✓	

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





ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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	- pH, SS, COD, Cu, Zn, Ni, Oil and Grease	Plan :												
	2. น้ำหลังผ่านระบบบำบัด		Action :	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. อาชีวอนามัย 3.1 ตรวจสอบสุขภาพ พนักงาน	1. การตรวจสอบสมรรถภาพการ ได้ยินของพนักงานบริเวณ หลอม และหล่อโลหะ ตัด ล้าง และปั๊มเหรียญ	- สมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจเลือด (ทองแดง , สังกะสี, นิกเกิล)	Plan :												
			Action :							✓					✓
	2. การตรวจหัวใจของ พนักงานบริเวณ หล่อ หลอม และรีดขนาด	- โรคหัวใจ - สุขภาพทั่วไป	Plan :												
			Action :							✓					
3.2 ระดับเสียงในพื้นที่ ทำงาน	1. พื้นที่ทั่วไป	- L_{eq} 24 hr.	Plan :												
			Action :	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2. พื้นที่เฉพาะ (หลอมและหล่อ โลหะ ตัดล้างและปั๊มเหรียญ)	- L_{eq} 24 hr., L_{eq} 8 hr. (TWA)	Plan :												
			Action :	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



ตารางที่ 1.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	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)



ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการเพิ่มเติมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ผลการดำเนินงานประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ



- คุณภาพอากาศ
- คุณภาพน้ำ
- อาชีวอนามัย
- กากของเสีย
- สุนทรียภาพ

ทั้งนี้ สามารถพิจารณารายละเอียดจากสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.1



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม




โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงCHAN เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 การบำรุงรักษาอุปกรณ์โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเป็นประจำ	- ตรวจสอบรอยชำรุดและทำความสะอาดอุปกรณ์ทุกวัน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจัดให้มีระบบดักฝุ่น (รูปที่ 2.1) มีการตรวจสอบรอยชำรุดของอุปกรณ์ด้วยวิธี Visual check ทุกวัน พร้อมทั้งมีการตรวจสอบทุกสัปดาห์โดยแผนกหลอมและหล่อโลหะ และมีการทำความสะอาดอุปกรณ์ทุกเดือน นอกจากนี้ยังได้ทำการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักฝุ่น ทุก 2 เดือน โดยว่าจ้าง Third Party ในการตรวจสอบ	- ไม่พบปัญหา	 รูปที่ 2.1 ระบบดักฝุ่น
	- ตรวจสอบพัดลมดูดอากาศและท่อตลอดจนรอยแตกหรือคราบน้ำมันรั่วทุกสัปดาห์	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการตรวจสอบพัดลมดูดอากาศและท่อ (รูปที่ 2.2) ตลอดจนรอยแตกหรือคราบน้ำมันรั่วทุกสัปดาห์	- ไม่พบปัญหา	 รูปที่ 2.2 ระบบกรองอากาศ



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
1.1 การบำรุงรักษา อุปกรณ์โดยจัดให้ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ เป็นประจำ (ต่อ)	- ตรวจสอบรอยต่อของข้อต่อต่างๆ ของอุปกรณ์ รวมทั้งตัวอาคารดักฝุ่นใน กรณีฝุ่นรั่วทุกเดือน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการตรวจสอบ รอยต่อของข้อต่อต่าง ๆ ของอุปกรณ์ รวมทั้งตัวอาคาร ดักฝุ่นในกรณีที่ฝุ่นรั่วทุกเดือน ทั้งนี้โครงการได้ ดำเนินการตรวจสอบเป็นประจำ เพื่อป้องกันการรั่ว ของฝุ่น (ภาคผนวกที่ 16)	- ไม่พบปัญหา	 ภาคผนวกที่ 16
	- พนักงานซ่อมบำรุงขณะเปลี่ยนถุงต้อง สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วน บุคคลเครื่องช่วยหายใจ ชุดคลุม ป้องกัน การสูดดมหรือสัมผัสฝุ่นโลหะ	- ปฏิบัติตามมาตรการโดยทางโครงการได้กำหนดให้ พนักงานซ่อมบำรุงต้องสวมอุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคล จัดให้มีเครื่องช่วยหายใจ ชุดคลุม ป้องกันการสูดดมหรือสัมผัสฝุ่นโลหะ ขณะเปลี่ยนถุง กรองฝุ่นทุกครั้งปฏิบัติงาน (รูปที่ 2.3)	- ไม่พบปัญหา	 รูปที่ 2.3 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน ขณะเปลี่ยนถุงกรอง
1.2 การสำรองถุงกรองฝุ่น และตรวจสอบเป็น ประจำ	- มีการสำรองถุงกรองฝุ่นและตรวจสอบ เป็นประจำ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการ มีการสำรองถุง กรองฝุ่นในโกดัง (รูปที่ 2.4) และตรวจสอบเป็นประจำ	- ไม่พบปัญหา	 รูปที่ 2.4 ถุงกรองฝุ่นสำรองในโกดัง



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

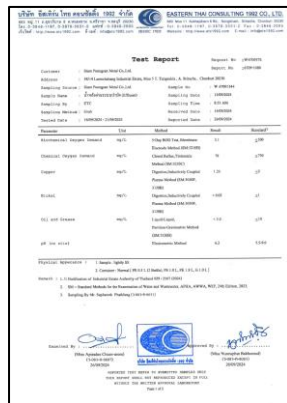

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>2. คุณภาพน้ำ</p> <p>2.1 การบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำทิ้งเบื้องต้นภายในโรงงานหลอมทองเหลือง</p>	<p>- ตรวจสอบ บำรุงรักษาตามปกติ</p>	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมี (รูปที่ 2.5) และได้ทำการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตามแผน PM และมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>	  <p>รูปที่ 2.5 ระบบบำบัดน้ำเสียทางเคมีของโครงการ</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูงซาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
2.1 การบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำทิ้งเบื้องต้นภายในโรงงานหลอมทองเหลือง (ต่อ)	- ตรวจสอบเป็นกรณีพิเศษหากผลการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดไม่เป็นไปตามการออกแบบหรือคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกจากโรงงาน โดยห้องวิเคราะห์ของโครงการเป็นประจำทุกวัน และมีบริษัท โกลบอล ยูทิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังทำการตรวจสอบเดือนละ 2 ครั้ง นอกจากนี้ทางโครงการได้ว่าจ้างบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ในช่วงเดือน ก.ค.-ธ.ค. 67 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ภาคผนวกที่ 1) ทั้งนี้ถ้าหากมีกรณีที่เกิดการติดตามตรวจสอบไม่เป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด โครงการจะเพิ่มการตรวจสอบเป็นกรณีพิเศษ	- ไม่พบปัญหา	 ภาคผนวกที่ 1
2.2 การบำบัดน้ำเสียจากพนักงานในโรงงาน	- น้ำในห้องน้ำ/ห้องส้วมจะผ่านระบบบ่อบ่อเกรอะ และบ่อซึมภายในโรงงาน แล้วเข้าสู่ท่อ Manhole ของการนิคมฯ เพื่อนำไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยน้ำจากห้องน้ำจะผ่านระบบบ่อบ่อเกรอะ และบ่อซึมภายในโรงงานแล้วจึงระบายออกสู่ท่อ Manhole ของการนิคมฯ (รูปที่ 2.6)	- ไม่พบปัญหา	 รูปที่ 2.6 บ่อบ่อเกรอะ และบ่อซึมภายในโรงงาน



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม


โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. อาชีวอนามัย 3.1 การฝึกอบรมพนักงานในด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินป้องกันไฟไหม้และผจญเพลิงของโรงงานโดยทั่วไป	- กรณีฉุกเฉิน ไฟไหม้ ระเบิด กรดรั่วไหล แก๊สรั่วไหล และไฟฟ้าลัดวงจร	- ปฏิบัติตามมาตรการโดยโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรฐาน ISO14001:2015 จัดให้มีแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยประจำปี 2567 (ภาคผนวกที่ 13) และจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ โดยปี 2567 ดำเนินการในวันที่ 18 ธ.ค. 67 โดยวิทยากร ครูฝึกจากเทศบาลนครแหลมฉบัง (ภาคผนวกที่ 20)	- ไม่พบปัญหา	<div data-bbox="1686 518 2107 821" data-label="Image"></div> <p>ภาคผนวกที่ 13</p> <div data-bbox="1686 898 2107 1201" data-label="Image"></div> <p>ภาคผนวกที่ 20</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงานจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. อาชีวอนามัย (ต่อ) 3.1 การฝึกอบรมพนักงานในด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินป้องกันไฟไหม้และผจญเพลิงของโรงงานโดยทั่วไป (ต่อ)	- กรณีป้องกันอุบัติเหตุทั่วไปและการบาดเจ็บจากการทำงาน	- โครงการได้จัดให้มีกิจกรรมรณรงค์ด้านความปลอดภัยโดยจัดทำกิจกรรม KYT เป็นประจำ เพื่อเป็นการเตือนตนเองก่อนปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย (ภาคผนวกที่ 14) ทั้งนี้ทางโครงการยังได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี โดยครั้งล่าสุดดำเนินการตรวจวัดสุขภาพทั่วไปและตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง ครั้งที่ 1 ในวันที่ 1 ก.ค. 67 และตรวจวัดสุขภาพตามความเสี่ยงครั้งที่ 2 ในวันที่ 1 ธ.ค. 67 (ภาคผนวกที่ 7)	- ไม่พบปัญหา	 ภาคผนวกที่ 14



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และ ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม


โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. อาชีวอนามัย (ต่อ) 3.1 การฝึกอบรมพนักงาน ในด้านความปลอดภัย และการปฏิบัติตาม แผนฉุกเฉินป้องกันไฟ ไหม้และผจญเพลิง ของโรงงานโดยทั่วไป (ต่อ)		- โครงการจัดทำป้ายแสดงวิธีการ ปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกรณี กรด/แก๊สรั่วไหล (รูปที่ 2.7) รวมทั้ง ฝึกอบรมการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรดซัลฟิวริกหกรั่วไหลให้กับ พนักงาน (ภาคผนวกที่ 9)	- ไม่พบปัญหา	  รูปที่ 2.7 ป้ายแสดงวิธีการปฏิบัติ และการอบรม เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีกรด/แก๊สรั่วไหล



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม


โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงCHAN เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. อาชีวอนามัย (ต่อ) 3.1 การฝึกอบรมพนักงาน ในด้านความปลอดภัย และการปฏิบัติตาม แผนฉุกเฉินป้องกัน ไฟไหม้และผจญเพลิง ของโรงงานโดยทั่วไป (ต่อ)		- มีการอบรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้กับพนักงานภายในโครงการเป็นประจำ โดยหน่วยงานความปลอดภัยนอกจากนี้ทางโครงการได้จัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย (ภาคผนวกที่ 14)	- ไม่พบปัญหา	 <p>ภาคผนวกที่ 14</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ภัย และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

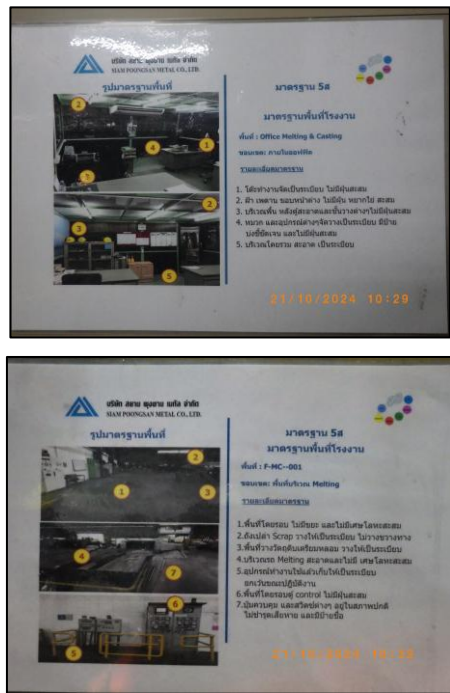
โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงCHAN เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันภัยและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงานจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>3. อาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>3.1 การฝึกอบรมพนักงานในด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินป้องกันไฟไหม้และผจญเพลิงของโรงงานโดยทั่วไป (ต่อ)</p>		<p>- โครงการได้จัดให้มีกิจกรรม 5ส. เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นประจำทุกเดือน มีการตรวจกิจกรรม 5ส. โดยทีมตรวจสอบและผู้บริหาร นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดให้มีการมอบรางวัลให้กับหน่วยงานที่มีผลงานกิจกรรม 5ส. ดีเด่นเป็นประจำทุกเดือน เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับพนักงานในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน (รูปที่ 2.8)</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>	 <p>กิจกรรม 5ส.</p> <p>รูปที่ 2.8 จัดกิจกรรม 5ส. เพื่อความปลอดภัยและปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูชน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>3. อาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>3.1 การฝึกอบรมพนักงานในด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินป้องกันไฟไหม้และผจญเพลิงของโรงงานโดยทั่วไป (ต่อ)</p>				 <p>บอร์ดกิจกรรม 5ส.</p> <p>รูปที่ 2.8 จัดกิจกรรม 5ส. เพื่อความปลอดภัยและปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงาน (ต่อ)</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม


โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงCHAN เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>3. อาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>3.1 การฝึกอบรมพนักงานในด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินป้องกันไฟไหม้และผจญเพลิงของโรงงานโดยทั่วไป (ต่อ)</p>		<p>- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในพื้นที่ต่าง ๆ ภายในโรงงาน (รูปที่ 2.9) เช่น สายฉีดน้ำดับเพลิง สัญญาณฉุกเฉิน และถังดับเพลิงชนิดมือถือ เป็นต้น</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>	  <p>รูปที่ 2.9 อุปกรณ์ดับเพลิง</p>




ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. อาชีวอนามัย (ต่อ) 3.1 การฝึกอบรมพนักงาน ในด้านความปลอดภัย และการปฏิบัติตาม แผนฉุกเฉินป้องกัน ไฟไหม้และผจญเพลิง ของโรงงานโดยทั่วไป (ต่อ)				 <p>รูปที่ 2.9 อุปกรณ์ดับเพลิง (ต่อ)</p>

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>3. อาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>3.1 การฝึกอบรมพนักงานในด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินป้องกันไฟไหม้และผจญเพลิงของโรงงานโดยทั่วไป (ต่อ)</p>	<p>- กรณีบังคับใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลและอื่นๆ</p> <ol style="list-style-type: none"> บริเวณตัด ล้าง และปั๊มเหรียญ จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง Ear plug/Ear muff บริเวณเตาหลอม หล่อโลหะ และรีดขนาด จะต้องสวมชุดป้องกันรังสีความร้อน 	<p>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจัดทำป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองปลอดภัยส่วนบุคคล กรณีปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง (รูปที่ 2.10)</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>	 <p>รูปที่ 2.10 ป้ายเตือนภายในพื้นที่โครงการ</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม


โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>3. อาชีวอนามัย (ต่อ)</p> <p>3.1 การฝึกอบรมพนักงานในด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินป้องกันไฟไหม้และผจญเพลิงของโรงงานโดยทั่วไป (ต่อ)</p>		<p>- โครงการมีมาตรการควบคุมให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (รูปที่ 2.11) และภายในตัวโรงงานได้กำหนดเขตพื้นที่ความปลอดภัยต่าง ๆ (รูปที่ 2.12)</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>	  <p>รูปที่ 2.11 พนักงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม


โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. อาชีวอนามัย (ต่อ) 3.1 การฝึกอบรมพนักงาน ในด้านความปลอดภัย และการปฏิบัติตาม แผนฉุกเฉินป้องกัน ไฟไหม้และผจญเพลิง ของโรงงานโดยทั่วไป (ต่อ)				 <p>รูปที่ 2.12 การกำหนดเขตพื้นที่ความปลอดภัย ของโรงงาน</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

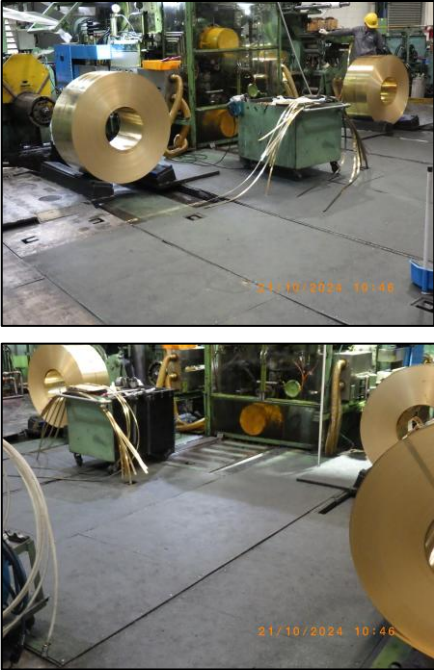
โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูชน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. อาชีวอนามัย (ต่อ) 3.1 การฝึกอบรมพนักงาน ในด้านความปลอดภัย และการปฏิบัติตาม แผนฉุกเฉินป้องกัน ไฟไหม้และผจญเพลิง ของโรงงานโดยทั่วไป (ต่อ)		- โครงการได้เตรียมพื้นที่สำหรับสูบบุหรี่ ไว้ในเขตที่ปลอดภัยเพื่อป้องกันการ เกิดไฟไหม้ (รูปที่ 2.13)	- ไม่พบปัญหา	 รูปที่ 2.13 พื้นที่สำหรับสูบบุหรี่



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
3. อาชีวอนามัย (ต่อ) 3.1 การฝึกอบรมพนักงานในด้านความปลอดภัยและการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินป้องกันไฟไหม้และผจญเพลิงของโรงงานโดยทั่วไป (ต่อ)	- บริเวณที่มีคราบน้ำมันต่างๆ จะต้องมีการทำความสะอาดป้องกันการลื่นล้ม	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยบริเวณที่มีคราบน้ำมันต่าง ๆ ทางโครงการได้จัดทำพื้นที่กันลื่นด้วยวัสดุกันลื่นแล้ว (รูปที่ 2.14)	- ไม่พบปัญหา	 รูปที่ 2.14 แผ่นพื้นป้องกันการลื่นล้ม



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>4. กากของเสีย</p> <p>4.1 การนำกากของเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงงานไปหมุนเวียนใช้ประโยชน์ใหม่</p>	<p>- ขนส่งทางรถไปยังโรงงานถลุงสังกะสี จังหวัดตาก</p>	<p>- ปัจจุบันโรงงานถลุงสังกะสี จังหวัดตาก ปิดดำเนินการ และปริมาณสังกะสี ในกากตะกอนมีปริมาณน้อย โครงการจึงไม่มีการส่งกากตะกอนไปยังโรงงานถลุงสังกะสี จังหวัดตาก แต่โครงการได้จัดส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปกำจัดต่อไป</p> <p>- สำหรับขยะจำพวกกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย ส่งบริษัท บริษัท วายซี วีไฮคัล จำกัด</p> <p>- วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน นำส่งบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>	  <p>รูปที่ 2.15 การจัดเก็บขยะและกากของเสีย</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม


โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. กากของเสีย (ต่อ) 4.1 การนำกากของเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงงานไปหมุนเวียนใช้ประโยชน์ใหม่ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none">- น้ำมันหล่อเย็นส่งให้บริษัท เบตเตอร์ เวสท์แคร์ จำกัด และบริษัท ส.กนกการ จัดการสิ่งแวดล้อม จำกัด- ปัจจุบันทางโครงการได้ยกเลิกการใช้สารไตรคลอโรเอทิลีน ตั้งแต่เดือน มีนาคม 2556 เป็นต้นไป (ภาคผนวกที่ 22)- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่เก็บของและกากของเสียที่มีหลังคาคลุม (รูปที่ 2.15)		  <p>พื้นที่จัดเก็บกากของเสีย</p> <p>รูปที่ 2.15 การจัดเก็บขยะและกากของเสีย (ต่อ)</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม


โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูชน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
<p>4. กากของเสีย (ต่อ)</p> <p>4.1 การนำกากของเสียจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในโรงงานไปหมุนเวียนใช้ประโยชน์ใหม่ (ต่อ)</p>		<p>- โครงการได้ดำเนินการขออนุญาตจากกรมโรงงานทุกครั้งก่อนที่จะนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน (ภาคผนวกที่ 6)</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>	 <p>ภาคผนวกที่ 6</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม


โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
4. กากของเสีย (ต่อ) 4.2 การนำขยะมูลฝอยจากพนักงานไปกำจัดภายนอกโรงงาน	- มีเอกชนผู้รับเหมาเก็บขยะประจำวัน มีคุณสมบัติ อุปกรณ์และวิธีการกำจัดถูกต้องตามสุขลักษณะ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้จัดแบ่งขยะออกเป็นประเภทต่างๆ (รูปที่ 2.15) โดยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จะเก็บไว้ขาย ส่วนขยะมูลฝอยเศษเหล็ก เศษไม้ และเศษกระดาษ ส่งกำจัดโดย ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพิ่ม พูน ผล รีไซเคิล (จ3-105-13/50 ขบ) และเศษปูนจากเตาหลอมโลหะ ส่งให้กำจัดโดยบริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน)	- ไม่พบปัญหา	 ถังขยะแยกประเภท รูปที่ 2.15 การจัดเก็บขยะและกากของเสีย
4.3 ผุ่นจากการรีดร้อน	- มีเอกชนผู้รับเหมาเก็บขยะประจำวัน มีคุณสมบัติ อุปกรณ์และวิธีการกำจัดถูกต้องตามสุขลักษณะ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ส่งผุ่นจากการรีดร้อนให้กับบริษัทที่รับกำจัดของเสียและรีไซเคิล ซึ่งมีคุณสมบัติ อุปกรณ์และวิธีการกำจัดถูกต้องตามสุขลักษณะ	- ไม่พบปัญหา	-



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม



โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทิล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
5. สุขภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อสุขภาพของพนักงานและสิ่งแวดล้อมโดยรวม	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อสุขภาพของพนักงานและสิ่งแวดล้อมโดยรวม (รูปที่ 2.16)	- ไม่พบปัญหา	 <p>รูปที่ 2.16 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ</p>



ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติจริง	ปัญหาและแนวทางแก้ไข	อ้างอิง
5. สุขภาพ (ต่อ)				  รูปที่ 2.16 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ (ต่อ)

ผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ได้ทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการหลอมทองเหลือง ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการอุตสาหกรรมให้ความเห็นชอบครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพอากาศ
- คุณภาพน้ำ
- อาชีวอนามัย

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1



ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจาก แหล่งกำเนิดปล่องระบาย	1. ปล่องเตาหลอม - Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack	- Zn - TSP	- Isokinetic, ICP-AES - Isokinetic, Gravimetric	9 ก.ย. 67
	2. ปล่องเตารีดขนาด - Stack Hot Rolling	- TSP - SO ₂ - NO ₂ *	- Isokinetic, Gravimetric - Absorption Barium Thorin Titrimetric - Chemical Absorption, Colorimetric	21 พ.ย. 67
	3. ปล่องกระบวนการล้าง - Stack เครื่อง PK 01-02 ^{1/} - Stack เครื่อง AP 02 - Stack เครื่อง PK 03 ^{1/} - Stack เครื่อง PK 04	- SO ₂ - NO ₂ - H ₂ SO ₄ - HNO ₃	- Absorption Barium Thorin Titrimetric - Chemical Absorption, Colorimetric - Isokinetic, Titrimetric - Ion Chromatography	9,14 และ 20 ก.ย. 67
	4. ปล่องหม้อต้มกลั่น - Stack Boiler*	- TSP - SO ₂ - NO ₂	- Isokinetic, Gravimetric - Absorption Barium Thorin Titrimetric - Chemical Absorption, Colorimetric	*

หมายเหตุ : ^{1/} = ไม่ได้ทำการตรวจวัด HNO₃ เนื่องจากกระบวนการผลิตไม่มีการใช้ HNO₃

* = ยกเลิกการใช้ปล่องหม้อต้มกลั่น (Stack Boiler) ภาคผนวกที่ 21 เอกสารการขอยกเลิกการใช้หม้อต้มไอน้ำ ลงวันที่ 16 เมษายน 2552





ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
1.2 คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ ท้ายลมมรสุม	1. ที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคม อุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กม. 2. ใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง 3. เขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กม.	- ZnO - TSP - SO ₂ - NO ₂ - WS/WD	- Filtration, ICP-AES Method - Gravimetric Method - UV-Fluorescence Method - Chemiluminescence Method - WS/WD Equipment	ก.ค., ก.ย. และ พ.ย. 67
1.3 ประสิทธิภาพของ ระบบดักกรองฝุ่น	1. ปล่องก่อนผ่านถุงกรองฝุ่น (Inlet Dust Collector of Melting Casting Stack) 2. ปล่องหลังผ่านถุงกรองฝุ่น (Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack)	- TSP	- Isokinetic, Gravimetric Method	ก.ค., ก.ย. และ พ.ย. 67
2. คุณภาพน้ำ 2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด 2. น้ำหลังผ่านระบบบำบัด	- COD, pH, SS, Cu, Ni, Zn, Oil and Grease	- ตามมาตรฐาน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ของ APHA, AWWA WEF 24 th Edition, 2023	ก.ค.-ธ.ค. 67



ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
3. อาชีวอนามัย				
3.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	1. การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานบริเวณตัด ล้าง และปั๊มเหรียญ	- สมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจเลือด (Cu, Zn, Ni)	- ตรวจโดยคณะแพทย์และพยาบาล	1 ก.ค. 67
	2. การตรวจหัวใจของพนักงานบริเวณหล่อหลอม และรีดขนาด	- โรคหัวใจ - สุขภาพทั่วไป	- ตรวจโดยคณะแพทย์และพยาบาล	1 ก.ค. 67
3.2 ระดับเสียง				
3.2.1 ระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป	1. ทิศเหนือของโรงงาน 2. ทิศใต้ของโรงงาน 3. ทิศตะวันออกของโรงงาน 4. ทิศตะวันตกของโรงงาน	- L_{eq} 24 hr.	- Integrated Sound Level	ก.ค.-ธ.ค. 67
3.2.2 ระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ	1. Melting 2. Casting 3. RM01 (MC#9) 4. Blanking (BK) 5. Pickling (PK04)	- L_{eq} 24 hr., L_{eq} 8 hr. (TWA)	- Integrated Sound Level	ก.ค.-ธ.ค. 67



ตารางที่ 3.1 รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี ๒๕๖๖-๒๕๖๗ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
3.3 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน	1. บริเวณล้างคราบไขมัน - เครื่อง DG01	- Trichloroethylene**	- Gas Chromatography Method	ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการได้ยกเลิกการใช้ Trichloroethylene ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2556
	2. บริเวณล้างโลหะ - PK01-02 - PK Fabrication - AP02	- H ₂ SO ₄	- Ion Chromatography Method	ก.ค.-ธ.ค. 67
	- PK03 (Sheet Line)	- H ₂ SO ₄ - HNO ₃	- Ion Chromatography Method - Ion Chromatography Method	ก.ค.-ธ.ค. 67
	3. บริเวณถังเก็บกรด - WWT (Stock)	- H ₂ SO ₄ - HNO ₃	- Ion Chromatography Method - Ion Chromatography Method	ก.ค.-ธ.ค. 67
	4. บริเวณหล่อโลหะ - Casting	- ZnO	- Filtration, ICP-OES Method	
	5. บริเวณเตาหลอม - Melting	- ZnO	- Filtration, ICP-OES Method	
3.4 ระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน	1. บริเวณเตาหลอม (Melting)	- Heat Stress	- Wet Bulb Globe Temperature	ก.ค.-ธ.ค. 67
	2. บริเวณหล่อโลหะ (Casting)			
	บริเวณที่ทำให้โลหะอ่อนตัว 3. บริเวณเตารีดขนาด (MC#8)	- Heat Stress	- Wet Bulb Globe Temperature	ก.ค.-ธ.ค. 67

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



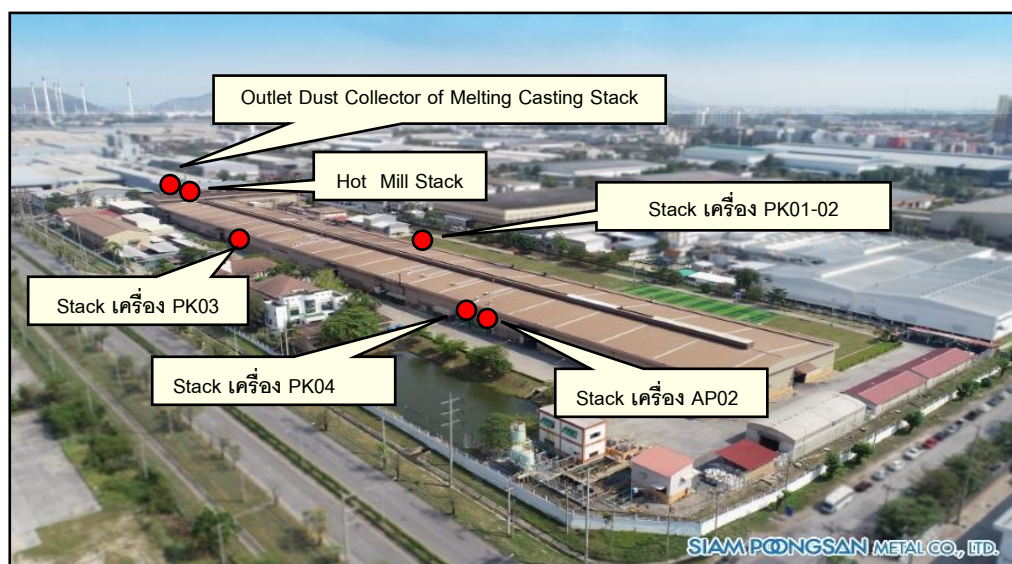


3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.1.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบายของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงซาน เมทัล จำกัด ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 6 สถานี คือ บริเวณปล่องเตาหลอม (Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack), ปล่องเตารีดขนาด (Hot Mill Stack) และปล่องกระบวนการล้าง (Stack เครื่อง PK01-02, Stack เครื่อง AP02, Stack เครื่อง PK03 และ Stack เครื่อง PK04) แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย แสดงดังภาพที่ 3.1 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย แสดงดังรูปที่ 3.1-3.5

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย



ภาพที่ 3.1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย



รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย



รูปที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย
บริเวณ Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack



รูปที่ 3.2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย บริเวณ Hot Mill Stack



รูปที่ 3.3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย บริเวณ Stack เครื่อง PK01-02



รูปที่ 3.4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบายน บริเวณ Stack เครื่อง AP02



รูปที่ 3.5 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบายน บริเวณ Stack เครื่อง PK07



3.1.1.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบายจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ U.S. EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อยระบายแสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	Total Suspended Particulate; TSP	Isokinetic, Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง (Stack Sampler) เก็บตัวอย่างด้วยวิธี Isokinetic Method ตามวิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นจากปล่อง ตามวิธีมาตรฐานของ U.S. EPA Method 5
2	Nitrogen Dioxide; NO ₂	Chemical Absorption, Colorimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Round Bottom Flask ดูดตัวอย่างอากาศโดยทำให้ Flask เป็นสุญญากาศแล้วเปิดวาล์วให้อากาศในปล่องเข้ามาในขวดเก็บตัวอย่างผ่านสารละลาย Sulfuric Acid-Hydrogen Peroxide ที่ตั้งตัวอย่างไว้ที่อุณหภูมิห้องโดยไม่ให้โดนแสงสว่างอย่างน้อย 16 ชั่วโมง ถ่ายตัวอย่างและนำมาหาค่าปริมาณ NO ₂ ได้โดยวิธี Colorimetric ตามวิธีมาตรฐานของ U.S.EPA Method 7
3	Sulfur Dioxide; SO ₂	Absorption Barium Thorin Titrimetric Method (U.S. EPA Method 6)	เก็บตัวอย่าง SO ₂ โดยใช้ชุด Gas Sampler ดูดตัวอย่างผ่าน Impinger ที่บรรจุสารละลาย 80% Isopropanol alcohol (รวมทั้งใยแก้ว) เพื่อแยกละอองกรดซัลฟูริก และสิ่งรบกวนผลการตรวจวัดแล้วจึงผ่านสารละลาย 3% Hydrogen peroxide เพื่อดูดซึม SO ₂ นำสารละลายที่ได้มาหาค่า SO ₂ ได้โดยวิธี Absorption Barium-Thorin Titrimetric Method ตามวิธีมาตรฐานของ U.S.EPA Method 6
4	Zinc as Zinc Oxide; ZnO	Isokinetic, ICP-AES Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้หลักการ Isokinetic (คือความเร็วลมของอากาศที่เข้ามายัง nozzle เก็บตัวอย่างอากาศเท่ากับความเร็วลมของอากาศเสียในปล่องที่ระบายออก) ปริมาณสังกะสีจะถูกเก็บอยู่บนกระดาษกรอง Borosilicate Microfiber Filter และสารละลายที่บรรจุอยู่ใน Midget Impinger นำไปทดสอบโดยเครื่องทดสอบโลหะ เช่น Atomic Absorption Spectrophotometer หรือ Inductively Coupled Plasma Spectrometer ตามวิธีการมาตรฐานของ U.S.EPA Method 29



ตารางที่ 3.2 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย (ต่อ)

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
5	Sulfuric Acid; H_2SO_4	Isokinetic Titrimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้หลักการ Isokinetic (คือความเร็วลมของอากาศที่เข้ามาใน nozzle เก็บตัวอย่างอากาศเท่ากับความเร็วลมของอากาศเสียในปล่องที่ระบายออก) ละอองกรดซัลฟูริกจะถูกเก็บอยู่ในสารละลาย Isopropyl Alcohol แล้วนำไปทดสอบด้วยวิธี Barium thorin titration ตามวิธีการมาตรฐานของ U.S. EPA Method 8
6	Nitric Acid; HNO_3	Ion Chromatography Method	เก็บตัวอย่างโดยดูดอากาศด้วยอัตราการไหลคงที่ โดยใช้ปั๊มดูดอากาศผ่านชุดเก็บตัวอย่างที่มีสารละลายดูดซับที่อัตราการไหลของอากาศ 1 ลิตร/นาที เป็นเวลา 30 นาที แล้วนำไปทดสอบด้วยเครื่อง Ion Chromatography

3.1.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบายของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูงซาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ในวันที่ 9, 14, 20 กันยายน และ 21 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 6 สถานี คือ บริเวณปล่องเตาหลอม (Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack), ปล่องเตารีดขนาด (Hot Mill Stack) และปล่องกระบวนการล้าง (Stack เครื่อง PK01-02, Stack เครื่อง AP02, และ Stack เครื่อง PK03, PK04) แสดงดังตารางที่ 3.3 และผลการตรวจวัดประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

วันที่	จุดตรวจวัด	ความสูงปล่อง (ม.)	เส้นผ่าน ศูนย์กลาง (ม.)	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง		ค่ากำหนดใน EIA		ชนิด เชื้อเพลิง	อุปกรณ์ บำบัด	ลักษณะ ปากปล่อง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหลก๊าซ* (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	Actual %O ₂	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด		(g/s)	กก./ไร่/วัน	ppm	g/s			
9 ก.ย. 67	Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack	13	0.93	25.52	15.31	51.00	20.90	TSP	mg/m ³	0.8	400	0.012	0.022	-	-	-	-	กลม
								Zn as ZnO	mg/m ³	0.020	-	< 0.001	0.001	-	-	-		
21 พ.ย. 67	Hot Mill Stack (New Slab Heater)	30	2.00	4.07	6.75	256.00	1.77	TSP (7 %O ₂)	mg/m ³	20.2	320	0.188	0.341	-	-	Natural gas	-	กลม
								NO ₂	mg/m ³	20.2	376	0.188	0.341	-	-			
								(7 %O ₂)	ppm	10.8	200							
								SO ₂	mg/m ³	< 2.5	157	< 0.023	< 0.042	-	-			
20 ก.ย. 67	Stack เครื่อง PK01 - 02	12	0.80	7.79	3.60	37.00	20.90	NO ₂	mg/m ³	< 2.0	-	< 0.007	< 0.013	-	-	-	-	กลม
									ppm	< 1.0	-							
								SO ₂	mg/m ³	< 3.4	1,310	< 0.012	< 0.022	-	-			
									ppm	< 1.3	500							
9 ก.ย. 67	Stack เครื่อง AP02	10	0.46	7.18	1.12	34.00	20.90	NO ₂	mg/m ³	< 2.0	-	< 0.002	< 0.004	-	-	-	-	กลม
									ppm	< 1.0	-							
								SO ₂	mg/m ³	< 3.4	1,310	< 0.004	0.007	-	-			
									ppm	< 1.3	500							
14 ก.ย. 67	Stack เครื่อง PK03	10	0.70	8.41	3.09	31.00	20.90	NO ₂	mg/m ³	5.5	-	0.071	0.031	-	-	-	-	กลม
									ppm	2.9	-							
								SO ₂	mg/m ³	< 3.4	1,310	< 0.011	< 0.019	-	-			
									ppm	< 1.3	500							
9 ก.ย. 67	Stack เครื่อง PK07	10	0.67	5.05	1.69	30.00	20.90	H ₂ SO ₄	mg/m ³	1.61	100	0.005	0.009	-	-	-	-	กลม
									ppm	0.40	25							
								HNO ₃	mg/m ³	0.653	-	0.002	0.004	-	-			
									ppm	0.254	-							
9 ก.ย. 67	Stack เครื่อง PK07	10	0.67	5.05	1.69	30.00	20.90	NO ₂	mg/m ³	< 2.0	-	< 0.003	< 0.006	-	-	-	-	กลม
									ppm	< 1.0	-							
								SO ₂	mg/m ³	< 3.4	1,310	< 0.006	< 0.010	-	-			
									ppm	< 1.3	500							
9 ก.ย. 67	Stack เครื่อง PK07	10	0.67	5.05	1.69	30.00	20.90	H ₂ SO ₄	mg/m ³	< 0.05	100	< 0.001	< 0.001	-	-	-	-	กลม
									ppm	< 0.01	25							



หมายเหตุ	:	< = น้อยกว่า, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด * = Dry basis (25 °C, 760 mm.Hg)
มาตรฐาน	:	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายนิชพล ทองหล่อ, นายวรากร ไททยะเสวี, นายเมธิ์ สุขประเสริฐ และนายอุดมทรัพย์ เจนจบจริง
ชื่อผู้บันทึก	:	นายนิชพล ทองหล่อ, นายวรากร ไททยะเสวี, นายเมธิ์ สุขประเสริฐ และนายอุดมทรัพย์ เจนจบจริง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:	นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	:	ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	:	นายกะวีร์ สุธาทพย์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-0004
เบอร์โทรศัพท์	:	0-3848-0839, 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2



ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

จุดตรวจวัด	ข้อมูลทั่วไป	หน่วย	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน
			ก.ย. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	มี.ค. 66	ก.ย. 66	มี.ค. 67	ก.ย. 67	
ปล่องเตาหลอม - Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack	ความสูงของปล่อง	m	13	13	13	13	13	13	13	-
	เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง	m	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	-
	อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	47.00	42.00	44.00	43.00	47.00	40.00	51.00	-
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	16.82	16.06	17.83	19.46	20.35	23.02	25.52	-
	อัตราการไหลอากาศภายในปล่อง	m³/s	10.26	9.85	10.94	12.01	12.41	14.24	15.31	-
	ความชื้นอากาศในปล่อง	%	3.03	4.04	3.44	3.62	3.15	3.46	3.18	-
	ร้อยละของออกซิเจน	%	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.20	20.90	-
	TSP	mg/m³	1.3	1.2	0.3	0.3	16.5	4.3	0.8	400
	Zn as ZnO	mg/m³	0.06	0.13	0.25	3.93	6.77	4.37	0.020	-
จุดตรวจวัด	ข้อมูลทั่วไป	หน่วย	ก.ย. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	มี.ค. 66	ก.ย. 66	เม.ย. 67	พ.ย. 67	มาตรฐาน
ปล่องเตารีดขนาด - Hot Mill Stack	ความสูงของปล่อง	m	30	30	30	30	30	30	30	-
	เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง	m	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	-
	อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	170.00	224.00	221.00	221.00	228.00	250.00	256.00	-
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	3.41	3.74	6.70	3.93	12.12	4.96	4.07	-
	อัตราการไหลอากาศภายในปล่อง	m³/s	6.72	6.55	11.98	7.08	21.01	8.34	6.75	-
	ความชื้นอากาศในปล่อง	%	6.05	6.59	5.22	4.95	6.84	5.48	6.06	-
	ร้อยละของออกซิเจน	%	2.10	4.48	1.89	5.15	6.07	2.18	1.77	-
	TSP (7 % O ₂)	mg/m³	17.8	9.2	1.2	3.0	39.5	5.9	20.2	320
	NO ₂ (7 % O ₂)	ppm	5.6	17.1	18.2	<1.0	9.7	5.3	10.8	200
	SO ₂ (7 % O ₂)	ppm	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.2	<1.0	<0.9	60



ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

จุดตรวจวัด	ข้อมูลทั่วไป	หน่วย	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน
			ก.ย. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	มี.ค. 66	ก.ย. 66	มี.ค. 67	ก.ย. 67	
ปล่องกระบวนการล้าง - Stack เครื่อง PK01 - 02	ความสูงของปล่อง	m	12	12	12	12	12	12	12	-
	เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง	m	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	-
	อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	29.00	30.00	30.00	30.00	30.00	38.00	37.00	-
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	6.22	9.08	9.08	4.66	7.45	7.33	7.79	-
	อัตราการไหลอากาศภายในปล่อง	m ³ /s	2.98	4.34	4.33	2.23	3.59	3.39	3.60	-
	ร้อยละของออกซิเจน	%	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	-
	NO ₂	ppm	<1.0	<1.0	4.9	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-
	SO ₂	mg/m ³	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	1,310
	H ₂ SO ₄	ppm	0.39	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.21	25
จุดตรวจวัด	ข้อมูลทั่วไป	หน่วย	ก.ย. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	มี.ค. 66	ก.ย. 66	มี.ค. 67	ก.ย. 67	มาตรฐาน
- Stack เครื่อง AP02	ความสูงของปล่อง	m	10	10	10	10	10	10	10	-
	เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง	m	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	0.46	-
	อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	30.00	30.00	30.00	29.00	33.00	32.00	34.00	-
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	6.87	7.04	6.96	5.85	6.90	7.12	7.18	-
	อัตราการไหลอากาศภายในปล่อง	m ³ /s	1.09	1.11	1.10	0.93	1.09	1.10	1.12	-
	ร้อยละของออกซิเจน	%	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	-
	NO ₂	ppm	<1.0	<1.0	4.6	<1.0	2.7	<1.0	<1.0	-
	SO ₂	mg/m ³	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	5.7	<3.4	1,310
	H ₂ SO ₄	ppm	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	25



ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

จุดตรวจวัด	ข้อมูลทั่วไป	หน่วย	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน
			ก.ย. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	มี.ค. 66	ก.ย. 66	มี.ค. 67	ก.ย. 67	
- Stack เครื่อง PK03	ความสูงของปล่อง	m	10	10	10	10	10	10	10	-
	เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง	m	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	-
	อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	31.00	32.00	30.00	28.00	34.00	29.00	31.00	-
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	6.39	13.31	11.18	11.10	14.36	11.01	8.41	-
	อัตราการไหลอากาศภายในปล่อง	m ³ /s	2.31	4.83	4.09	4.11	5.16	4.02	3.09	-
	ร้อยละของออกซิเจน	%	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	-
	NO ₂	ppm	2.5	<1.0	2.0	2.9	<1.0	<1.0	2.9	-
	SO ₂	mg/m ³	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	1,310
	H ₂ SO ₄	ppm	<0.01	<0.01	0.27	<0.01	<0.01	1.3	0.40	25
	HNO ₃	ppm	0.021	0.013	<0.010	0.041	0.247	2.47	0.254	-
จุดตรวจวัด	ข้อมูลทั่วไป	หน่วย	ก.ย. 64	มี.ค. 65	ก.ย. 65	มี.ค. 66	ก.ย. 66	มี.ค. 67	ก.ย. 67	มาตรฐาน
- Stack เครื่อง PK07	ความสูงของปล่อง	m	10	10	10	10	10	10	10	-
	เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง	m	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	-
	อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	30.00	25.00	29.00	25.00	35.00	30.00	30.00	-
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	5.94	4.88	6.22	5.76	4.97	5.95	5.05	-
	อัตราการไหลอากาศภายในปล่อง	m ³ /s	1.98	1.67	2.08	1.97	1.63	1.98	1.69	-
	ร้อยละของออกซิเจน	%	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	-
	NO ₂	ppm	<1.0	<1.0	2.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	-
	SO ₂	mg/m ³	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	<3.4	1,310
	H ₂ SO ₄	ppm	0.36	0.02	0.40	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	25

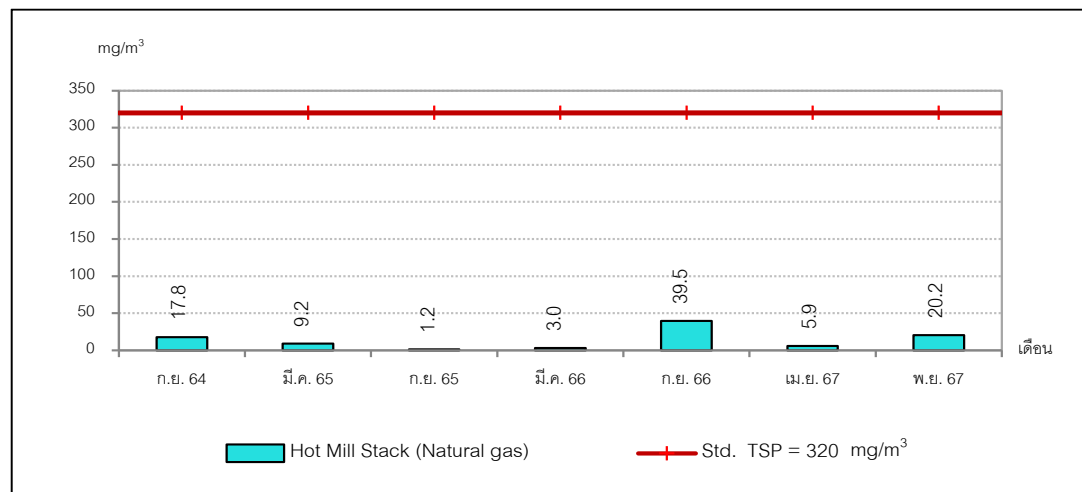
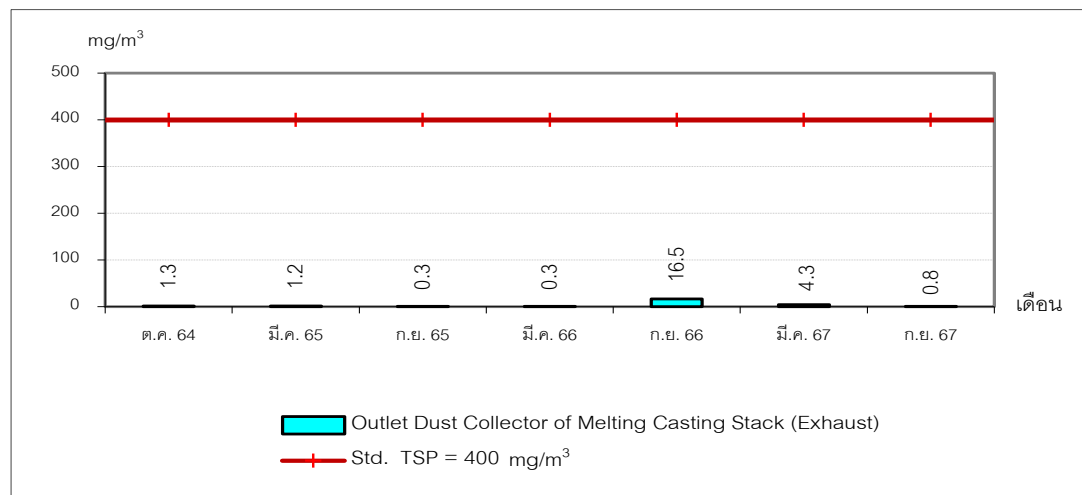
หมายเหตุ : < = น้อยกว่า, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

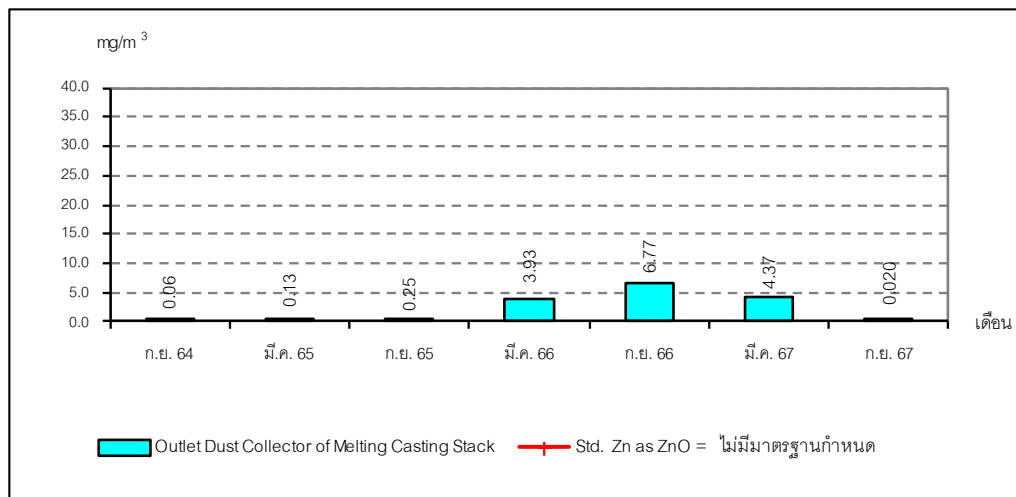




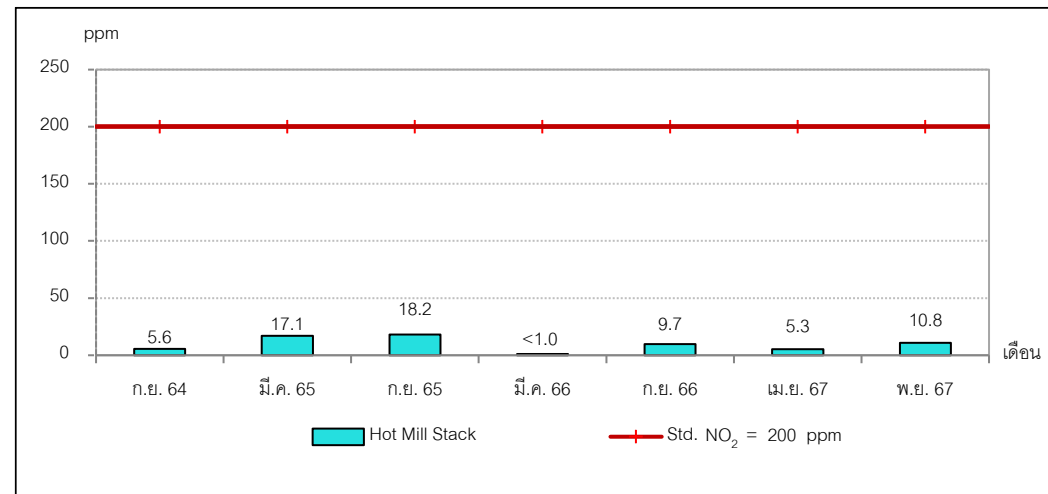
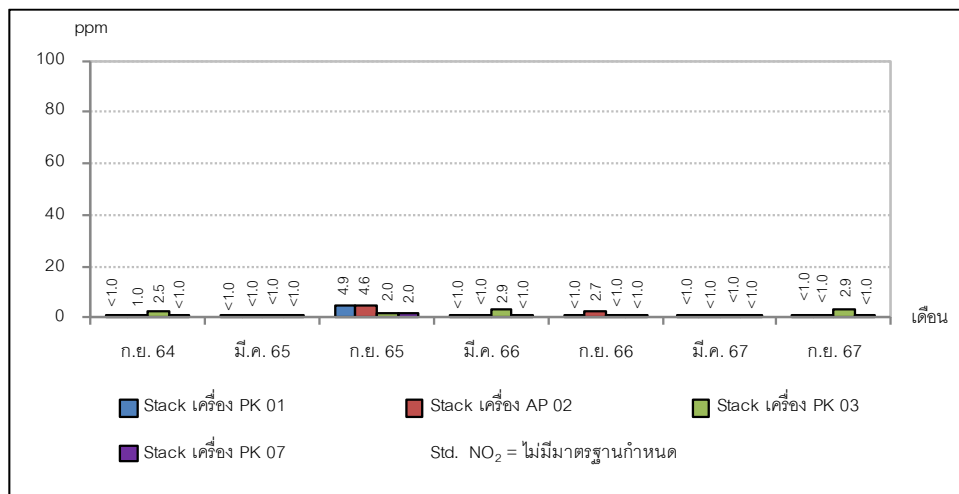
กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย



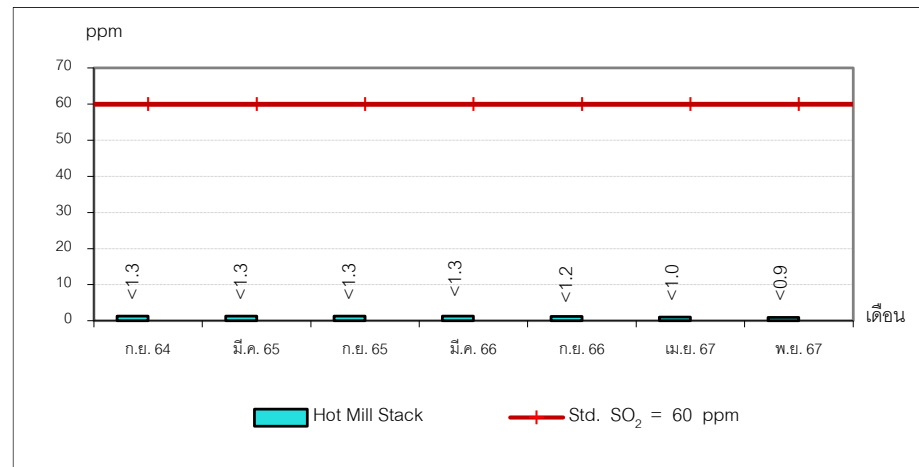
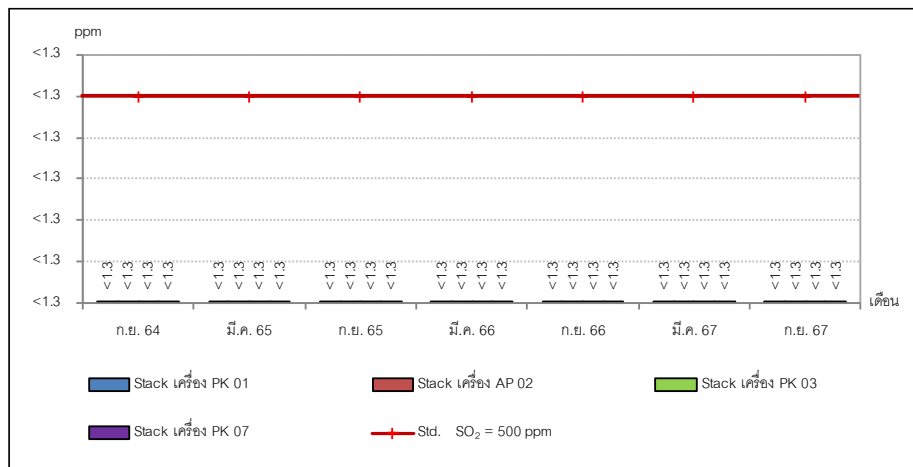
ภาพที่ 3.2 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP จากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย



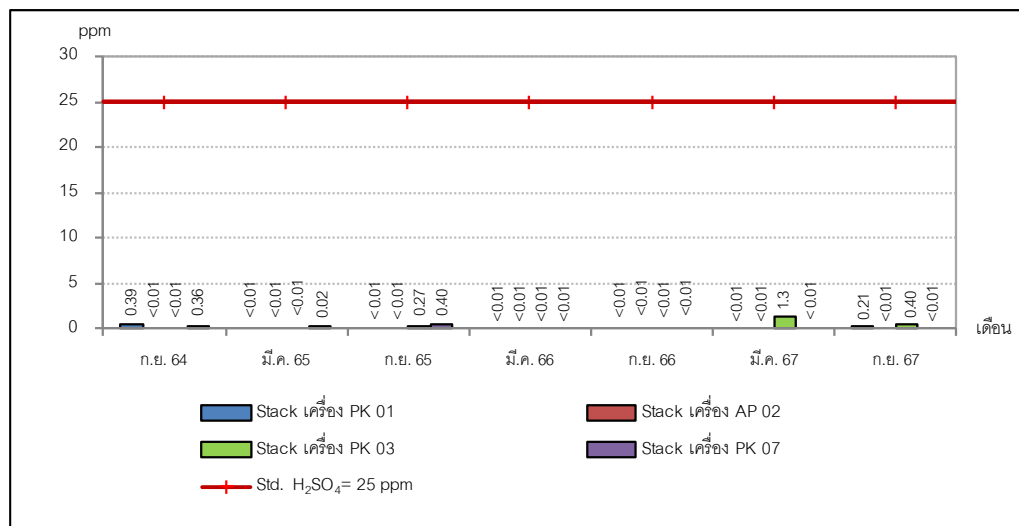
ภาพที่ 3.3 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Zn as ZnO จากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย



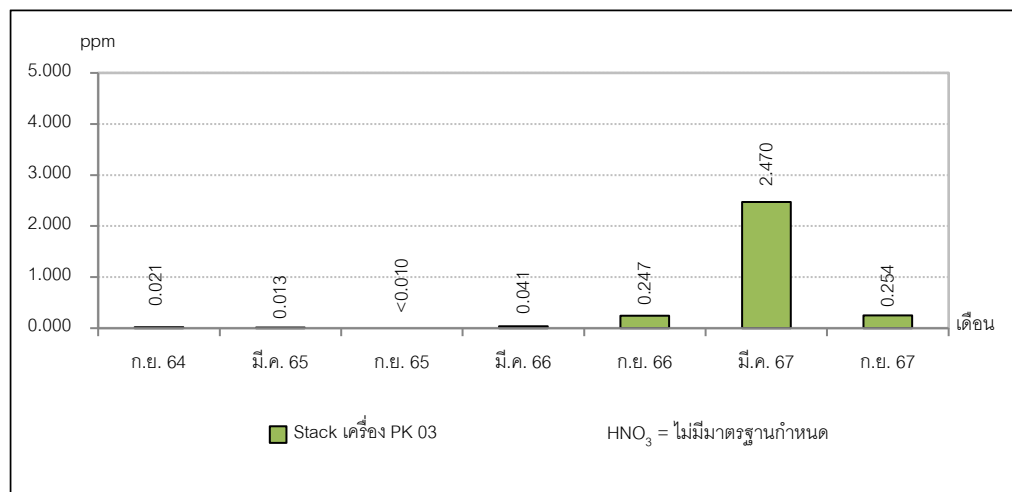
ภาพที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวัด NO₂ จากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย



ภาพที่ 3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวัด SO_2 จากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย



ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวัด H_2SO_4 จากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย



ภาพที่ 3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวัด HNO₃ จากแหล่งกำเนิดปล่อยระบาย



3.1.1.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบายของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ในวันที่ 9, 14, 20 กันยายน และ 21 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 6 สถานี คือ บริเวณปล่องเตาหลอม (Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack), ปล่องเตารีดขนาด (Hot Mill Stack) และปล่องกระบวนการล้าง (Stack เครื่อง PK01-02, Stack เครื่อง AP02 และ Stack เครื่อง PK03, PK04) พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย ทุกค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน และอัตราการระบายของปล่องมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 46/2541 เรื่อง กำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)

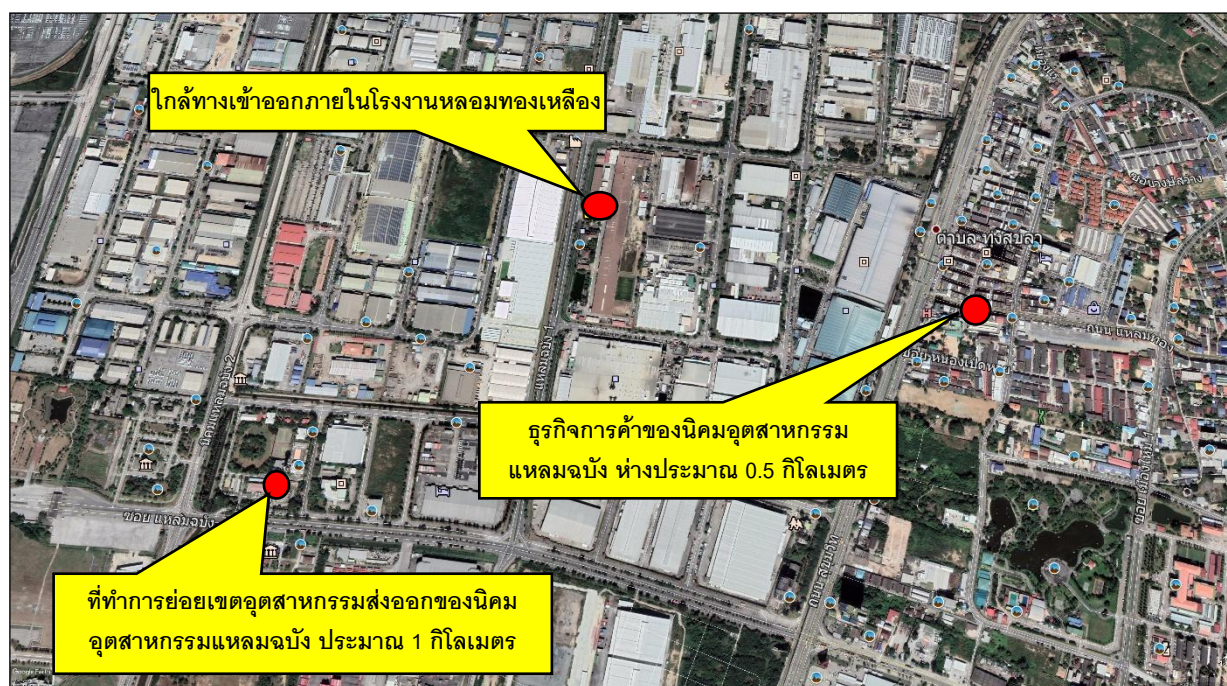
เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- **บริเวณปล่อง Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack** ค่า TSP และ Zn as ZnO มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา
- **บริเวณปล่องเตารีดขนาด Hot Mill Stack** ค่า TSP และ NO_2 มีค่าเพิ่มขึ้น ส่วนค่า SO_2 มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา
- **บริเวณปล่องกระบวนการล้าง**
 - ผลการตรวจวัดบริเวณ Stack เครื่อง PK01-02 : ค่า NO_2 และค่า SO_2 มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ค่า H_2SO_4 มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา
 - ผลการตรวจวัดบริเวณ Stack เครื่อง AP02 : ค่า NO_2 และค่า H_2SO_4 มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ค่า SO_2 มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา
 - ผลการตรวจวัดบริเวณ Stack เครื่อง PK03 : ค่า H_2SO_4 และ NHO_3 มีค่าลดลง ค่า NO_2 มีค่าเพิ่มขึ้น ส่วนค่า SO_2 มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา
 - ผลการตรวจวัดบริเวณ Stack เครื่อง PK07 : ค่า H_2SO_4 , ค่า NO_2 และค่า SO_2 มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา

3.1.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุมของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง และบริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม แสดงดังรูปที่ 3.8 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม แสดงดังรูปที่ 3.6-3.8

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม



ภาพที่ 3.8 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม



รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม



รูปที่ 3.6 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม
บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร



รูปที่ 3.7 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม
บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง



รูปที่ 3.8 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม
บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร



3.1.2.2 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุมจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538, มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 และมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 และตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ U.S.EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	Total Suspended Particulate; TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วย Flow Rate 1.1-1.7 ลบ.ม./นาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองตามวิธี Gravimetric Method
2	Sulfur Dioxide; SO ₂	UV-Fluorescence Method	ใช้รถตรวจอากาศเคลื่อนที่ (Mobile Air Monitoring Unit) หรือ เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยใช้ SO ₂ Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี UV Fluorescence Method
3	Nitrogen Dioxide; NO ₂	Chemiluminescence Method	ใช้รถตรวจอากาศเคลื่อนที่ (Mobile Air Monitoring Unit) หรือ เครื่องทดสอบก๊าซอัตโนมัติ (Gas Analyzer) ทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ NO ₂ Analyzer ซึ่งสามารถทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง ตามวิธี Chemiluminescence
4	Zinc as Zinc Oxide; Zn as ZnO	Filtration, ICP-AES Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ด้วยอัตราการไหลของอากาศ 1.1-1.7 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำไปทดสอบด้วยเครื่อง Inductively Coupled Plasma Spectrometer ตามวิธีการมาตรฐานของ U.S.EPA



3.1.2.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุมของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูชน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ในระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม, 9-12 กันยายน และ 14-17 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร, บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง และบริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร แสดงดังตารางที่ 3.6-3.8 และผลการตรวจวัดประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา แสดงดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (TSP, Zn as ZnO) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

UTM		จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะทางจากจุด กำเนิดมลพิษ (ม.)	ผลการตรวจวัด (mg/m³)			หมายเหตุ
X	Y			วันที่ตรวจวัด	TSP	Zn as ZnO	
707015E	1446344N	บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังประมาณ 1 กิโลเมตร	1,000	23-24 ก.ค. 67	0.056	< 0.0001	แดดอ่อน / เมฆมาก / ลมปานกลาง
				24-25 ก.ค. 67	0.055	< 0.0001	ไม่มีแดด / เมฆมาก / ลมแรง
				25-26 ก.ค. 67	0.072	< 0.0001	แดดอ่อน / เมฆมาก / ลมแรง
				9-10 ก.ย. 67	0.060	0.0001	แดดจัด / เมฆมาก / ลมเบา
				10-11 ก.ย. 67	0.061	0.0006	แดดปานกลาง / เมฆมาก / ลมเบา
				11-12 ก.ย. 67	0.072	0.0001	ไม่มีแดด / เมฆมาก / ลมเบา
				14-15 พ.ย. 67	0.090	< 0.0001	แดดปานกลาง / เมฆบางส่วน / ลมนิ่ง
				15-16 พ.ย. 67	0.080	0.0019	แดดปานกลาง / เมฆบางส่วน / ลมนิ่ง
				16-17 พ.ย. 67	0.067	< 0.0001	แดดจัด / เมฆบางส่วน / ลมเบา
มาตรฐาน					0.33	-	-



ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (TSP, Zn as ZnO) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

UTM		จุดเก็บตัวอย่าง	ระยะทางจากจุด กำเนิดมลพิษ (ม.)	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)			หมายเหตุ
X	Y			วันที่ตรวจวัด	TSP	Zn as ZnO	
707141E	1447327N	บริเวณใกล้ทางเข้าออกโรงงาน หลอมทองเหลือง	0	23-24 ก.ค. 67	0.057	< 0.0001	ไม่มีแดด / เมฆมาก / ลมเบา
				24-25 ก.ค. 67	0.055	< 0.0001	แดดปานกลาง / เมฆมาก / ลมปานกลาง
				25-26 ก.ค. 67	0.052	< 0.0001	ไม่มีแดด / เมฆมาก / ลมปานกลาง
				9-10 ก.ย. 67	0.063	0.0014	ไม่มีแดด / เมฆมาก / ลมเบา
				10-11 ก.ย. 67	0.042	< 0.0001	แดดจัด / เมฆมาก / ลมเบา
				11-12 ก.ย. 67	0.036	< 0.0001	แดดปานกลาง / เมฆมาก / ลมเบา
				14-15 พ.ย. 67	0.085	0.0004	แดดปานกลาง / เมฆบางส่วน / ลมเบา
				15-16 พ.ย. 67	0.070	< 0.0001	แดดปานกลาง / เมฆบางส่วน / ลมเบา
				16-17 พ.ย. 67	0.068	< 0.0001	แดดจัด / เมฆบางส่วน / ลมนิ่ง
707991E	1447653N	บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคม อุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่าง ประมาณ 0.5 กิโลเมตร	500	23-24 ก.ค. 67	0.067	< 0.0001	ไม่มีแดด / เมฆมาก / ลมเบา
				24-25 ก.ค. 67	0.050	0.0013	แดดปานกลาง / เมฆมาก / ลมเบา
				25-26 ก.ค. 67	0.080	< 0.0001	แดดจัด / เมฆบางส่วน / ลมนิ่ง
				9-10 ก.ย. 67	0.071	0.0004	แดดจัด / เมฆมาก / ลมปานกลาง
				10-11 ก.ย. 67	0.085	< 0.0001	แดดปานกลาง / เมฆมาก / ลมปานกลาง
				11-12 ก.ย. 67	0.078	0.0004	ไม่มีแดด / เมฆมาก / ลมเบา
				14-15 พ.ย. 67	0.113	0.0007	แดดจัด / เมฆบางส่วน / ลมเบา
				15-16 พ.ย. 67	0.097	0.0005	แดดจัด / เมฆบางส่วน / ลมเบา
				16-17 พ.ย. 67	0.094	< 0.0001	แดดจัด / เมฆบางส่วน / ลมเบา
มาตรฐาน					0.33	-	-





หมายเหตุ	: < = น้อยกว่า, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด MDL = Method Detection Limit [MDL of Zinc Oxide = 0.005 mg/m ³]
มาตรฐาน	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	: นายอพิวัตร คลังเพชร
ชื่อผู้บันทึก	: นายอพิวัตร คลังเพชร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	: บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวรรณ
เบอร์โทรศัพท์	: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2
กิจกรรมโดยรอบจุดตรวจวัด	: 1. บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร ตั้งเครื่องตรวจวัดริมฟุตบาท นอกรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของพื้นที่ กนอ.แหลมฉบัง ด้านหน้าเครื่องตรวจวัดเป็นถนนนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง มีรถวิ่งผ่านมาบ่อยครั้ง ด้านหลังเครื่องตรวจวัดเป็นบ้านพักเจ้าหน้าที่ กนอ. ด้านซ้ายและด้านขวาของเครื่องตรวจวัดเป็นต้นไม้ใหญ่ 2. บริเวณใกล้ทางเข้าออกโรงงานหลอมทองเหลือง ตั้งเครื่องตรวจวัดอยู่ด้านหลังบ่อมรภ. ด้านหน้าโรงงาน ใกล้ที่จอดรถของโรงงานและใกล้ทางเข้า-ออกด้านหน้าโรงงาน 3. บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร ตั้งเครื่องตรวจวัดบริเวณลานโล่งหน้า รพ.วิภาวราม ใกล้ที่จอดรถจักรยานยนต์ ใกล้ถนนสุขุมวิทมีรถวิ่งสัญจรจำนวนมาก และมีการก่อสร้างอาคารใกล้จุดตั้งเครื่องตรวจวัด



ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (NO₂)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707015E, 1446344N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model T200 S/N 7866

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC503358 (EPA Protocol)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.55 ppm

ผลการตรวจวัด NO ₂ บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร (ppm) (ต่อ)			
เวลา	23-24 ก.ค. 67	24-25 ก.ค. 67	25-26 ก.ค. 67
10:00 – 11:00	0.007	0.007	0.010
11:00 – 12:00	0.007	0.005	0.011
12:00 – 13:00	0.007	0.006	0.010
13:00 – 14:00	0.007	0.011	0.008
14:00 – 15:00	0.006	0.011	0.010
15:00 – 16:00	0.008	0.011	0.011
16:00 – 17:00	0.010	0.013	0.012
17:00 – 18:00	0.011	0.014	0.015
18:00 – 19:00	0.012	0.013	0.018
19:00 – 20:00	0.010	0.012	0.016
20:00 – 21:00	0.011	0.014	0.016
21:00 – 22:00	0.011	0.012	0.016
22:00 – 23:00	0.011	0.016	0.016
23:00 – 00:00	0.013	0.016	0.014
00:00 – 01:00	0.014	0.014	0.013
01:00 – 02:00	0.013	0.013	0.013
02:00 – 03:00	0.012	0.013	0.013
03:00 – 04:00	0.01	0.012	0.013
04:00 – 05:00	0.011	0.013	0.014
05:00 – 06:00	0.012	0.014	0.014
06:00 – 07:00	0.012	0.014	0.015
07:00 – 08:00	0.014	0.014	0.015
08:00 – 09:00	0.015	0.014	0.015
09:00 – 10:00	0.013	0.013	0.014
Min–Max	0.006-0.015	0.005-0.016	0.008-0.018
มาตรฐาน NO ₂ = 0.17 ppm			





ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (NO₂)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707015E, 1446344N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model T200 S/N 2004

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC503358 (EPA Protocol)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.55 ppm

ผลการตรวจวัด NO ₂ บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง			
ประมาณ 1 กิโลเมตร (ppm) (ต่อ)			
เวลา	9-10 ก.ย. 67	10-11 ก.ย. 67	11-12 ก.ย. 67
10:00 – 11:00	0.007	0.011	0.013
11:00 – 12:00	0.011	0.010	0.011
12:00 – 13:00	0.010	0.010	0.010
13:00 – 14:00	0.008	0.008	0.006
14:00 – 15:00	0.010	0.010	0.006
15:00 – 16:00	0.011	0.009	0.005
16:00 – 17:00	0.010	0.010	0.009
17:00 – 18:00	0.013	0.013	0.008
18:00 – 19:00	0.016	0.016	0.007
19:00 – 20:00	0.016	0.005	0.010
20:00 – 21:00	0.018	0.014	0.013
21:00 – 22:00	0.017	0.015	0.004
22:00 – 23:00	0.018	0.015	0.010
23:00 – 00:00	0.015	0.015	0.009
00:00 – 01:00	0.013	0.015	0.006
01:00 – 02:00	0.012	0.013	0.005
02:00 – 03:00	0.013	0.011	0.006
03:00 – 04:00	0.012	0.009	0.004
04:00 – 05:00	0.013	0.010	0.007
05:00 – 06:00	0.014	0.011	0.013
06:00 – 07:00	0.013	0.012	0.009
07:00 – 08:00	0.014	0.012	0.006
08:00 – 09:00	0.015	0.011	0.009
09:00 – 10:00	0.013	0.012	0.008
Min–Max	0.007-0.018	0.005-0.016	0.004-0.013
มาตรฐาน NO ₂ = 0.17 ppm			





ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (NO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707015E, 1446344N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายเสกสรรค์ ปลั่งวงศ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model T200 S/N 6756

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC503358 (EPA Protocol)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.55 ppm

ผลการตรวจวัด NO ₂ บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง			
ประมาณ 1 กิโลเมตร (ppm) (ต่อ)			
เวลา	14-15 พ.ย. 67	15-16 พ.ย. 67	16-17 พ.ย. 67
10:00 – 11:00	0.026	0.020	0.019
11:00 – 12:00	0.024	0.025	0.021
12:00 – 13:00	0.016	0.016	0.021
13:00 – 14:00	0.019	0.013	0.027
14:00 – 15:00	0.029	0.019	0.032
15:00 – 16:00	0.022	0.018	0.025
16:00 – 17:00	0.026	0.027	0.019
17:00 – 18:00	0.024	0.031	0.030
18:00 – 19:00	0.027	0.033	0.029
19:00 – 20:00	0.033	0.031	0.028
20:00 – 21:00	0.027	0.030	0.028
21:00 – 22:00	0.029	0.028	0.022
22:00 – 23:00	0.026	0.026	0.024
23:00 – 00:00	0.029	0.023	0.022
00:00 – 01:00	0.025	0.021	0.020
01:00 – 02:00	0.024	0.021	0.018
02:00 – 03:00	0.021	0.020	0.017
03:00 – 04:00	0.019	0.018	0.015
04:00 – 05:00	0.018	0.018	0.015
05:00 – 06:00	0.016	0.018	0.014
06:00 – 07:00	0.016	0.016	0.014
07:00 – 08:00	0.016	0.018	0.014
08:00 – 09:00	0.021	0.020	0.016
09:00 – 10:00	0.021	0.015	0.016
Min – Max	0.016-0.033	0.013-0.033	0.014-0.032
มาตรฐาน NO ₂ = 0.17 ppm			





ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (NO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707141E, 1447327N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model M200E S/N 3998

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC503358 (EPA Protocol)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.55 ppm

ผลการตรวจวัด NO ₂ บริเวณใกล้ทางเข้าออกโรงงานหลอมทองเหลือง (ppm)			
เวลา	23-24 ก.ค. 67	24-25 ก.ค. 67	25-26 ก.ค. 67
09:00 – 10:00	0.006	0.012	0.011
10:00 – 11:00	0.009	0.012	0.010
11:00 – 12:00	0.008	0.012	0.010
12:00 – 13:00	0.008	0.010	0.009
13:00 – 14:00	0.006	0.010	0.007
14:00 – 15:00	0.006	0.011	0.010
15:00 – 16:00	0.008	0.012	0.011
16:00 – 17:00	0.011	0.013	0.012
17:00 – 18:00	0.011	0.015	0.015
18:00 – 19:00	0.014	0.015	0.023
19:00 – 20:00	0.010	0.011	0.015
20:00 – 21:00	0.010	0.013	0.016
21:00 – 22:00	0.011	0.013	0.018
22:00 – 23:00	0.009	0.013	0.016
23:00 – 00:00	0.012	0.016	0.016
00:00 – 01:00	0.015	0.015	0.015
01:00 – 02:00	0.014	0.014	0.015
02:00 – 03:00	0.013	0.012	0.014
03:00 – 04:00	0.008	0.013	0.011
04:00 – 05:00	0.008	0.014	0.014
05:00 – 06:00	0.009	0.014	0.015
06:00 – 07:00	0.009	0.014	0.015
07:00 – 08:00	0.011	0.013	0.013
08:00 – 09:00	0.014	0.013	0.016
Min-Max	0.006-0.015	0.010-0.016	0.007-0.023
มาตรฐาน NO ₂ = 0.17 ppm			





ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (NO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707141E, 1447327N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model T200 S/N 7875

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC503358 (EPA Protocol)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.55 ppm

ผลการตรวจวัด NO ₂ บริเวณใกล้ทางเข้าออกโรงงานหลอมทองเหลือง (ppm) (ต่อ)			
เวลา	9-10 ก.ย. 67	10-11 ก.ย. 67	11-12 ก.ย. 67
09:00 – 10:00	0.003	0.002	0.002
10:00 – 11:00	0.002	0.002	0.002
11:00 – 12:00	0.002	0.002	0.002
12:00 – 13:00	0.002	0.001	0.002
13:00 – 14:00	0.001	0.002	0.001
14:00 – 15:00	0.002	0.002	0.002
15:00 – 16:00	0.002	0.002	0.003
16:00 – 17:00	0.002	0.002	0.003
17:00 – 18:00	0.002	0.003	0.003
18:00 – 19:00	0.003	0.003	0.004
19:00 – 20:00	0.003	0.004	0.003
20:00 – 21:00	0.004	0.004	0.004
21:00 – 22:00	0.004	0.003	0.004
22:00 – 23:00	0.004	0.002	0.004
23:00 – 00:00	0.004	0.002	0.004
00:00 – 01:00	0.003	0.003	0.003
01:00 – 02:00	0.003	0.003	0.002
02:00 – 03:00	0.002	0.003	0.003
03:00 – 04:00	0.002	0.003	0.003
04:00 – 05:00	0.002	0.003	0.003
05:00 – 06:00	0.002	0.003	0.003
06:00 – 07:00	0.003	0.003	0.003
07:00 – 08:00	0.003	0.003	0.003
08:00 – 09:00	0.002	0.002	0.003
Min-Max	0.001-0.004	0.001-0.004	0.001-0.004
มาตรฐาน NO ₂ = 0.17 ppm			





ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (NO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707141E, 1447327N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายเสกสรรค์ ปลื้มวงศ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model T200 S/N 7875

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC503358 (EPA Protocol)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.55 ppm

ผลการตรวจวัด NO ₂ บริเวณใกล้ทางเข้าออกโรงงานหลอมทองเหลือง (ppm) (ต่อ)			
เวลา	14-15 พ.ย. 67	15-16 พ.ย. 67	16-17 พ.ย. 67
09:00 – 10:00	0.006	0.016	0.013
10:00 – 11:00	0.013	0.013	0.012
11:00 – 12:00	0.014	0.014	0.013
12:00 – 13:00	0.012	0.011	0.011
13:00 – 14:00	0.011	0.008	0.009
14:00 – 15:00	0.015	0.013	0.010
15:00 – 16:00	0.015	0.010	0.009
16:00 – 17:00	0.014	0.015	0.009
17:00 – 18:00	0.013	0.018	0.011
18:00 – 19:00	0.012	0.023	0.012
19:00 – 20:00	0.015	0.024	0.012
20:00 – 21:00	0.017	0.023	0.014
21:00 – 22:00	0.017	0.022	0.014
22:00 – 23:00	0.017	0.022	0.014
23:00 – 00:00	0.020	0.021	0.016
00:00 – 01:00	0.019	0.020	0.015
01:00 – 02:00	0.018	0.019	0.013
02:00 – 03:00	0.017	0.018	0.013
03:00 – 04:00	0.016	0.017	0.013
04:00 – 05:00	0.016	0.017	0.012
05:00 – 06:00	0.015	0.016	0.012
06:00 – 07:00	0.015	0.015	0.012
07:00 – 08:00	0.015	0.016	0.012
08:00 – 09:00	0.017	0.017	0.012
Min –Max	0.006-0.020	0.008-0.024	0.009-0.016
มาตรฐาน NO ₂ = 0.17 ppm			





ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (NO₂)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707991E, 1447653N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model T200 S/N 4084

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC503358 (EPA Protocol)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.55 ppm

ผลการตรวจวัด NO ₂ บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร (ppm)			
เวลา	23-24 ก.ค. 67	24-25 ก.ค. 67	25-26 ก.ค. 67
11:00 – 12:00	0.007	0.008	0.008
12:00 – 13:00	0.007	0.007	0.009
13:00 – 14:00	0.008	0.007	0.008
14:00 – 15:00	0.007	0.007	0.008
15:00 – 16:00	0.006	0.008	0.009
16:00 – 17:00	0.007	0.008	0.011
17:00 – 18:00	0.007	0.009	0.011
18:00 – 19:00	0.008	0.009	0.014
19:00 – 20:00	0.005	0.008	0.014
20:00 – 21:00	0.006	0.008	0.015
21:00 – 22:00	0.005	0.009	0.016
22:00 – 23:00	0.005	0.009	0.017
23:00 – 00:00	0.007	0.010	0.016
00:00 – 01:00	0.009	0.010	0.015
01:00 – 02:00	0.008	0.010	0.016
02:00 – 03:00	0.007	0.009	0.014
03:00 – 04:00	0.006	0.009	0.013
04:00 – 05:00	0.005	0.009	0.015
05:00 – 06:00	0.006	0.010	0.017
06:00 – 07:00	0.006	0.010	0.017
07:00 – 08:00	0.007	0.011	0.018
08:00 – 09:00	0.009	0.011	0.016
09:00 – 10:00	0.009	0.009	0.015
10:00 – 11:00	0.008	0.009	0.016
Min–Max	0.005-0.009	0.007-0.011	0.008-0.018
มาตรฐาน NO ₂ = 0.17 ppm			





ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (NO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707991E, 1447653N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model M200E S/N 3998

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC503358 (EPA Protocol)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.55 ppm

ผลการตรวจวัด NO ₂ บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร (ppm) (ต่อ)			
เวลา	9-10 ก.ย. 67	10-11 ก.ย. 67	11-12 ก.ย. 67
11:00 – 12:00	0.008	0.012	0.011
12:00 – 13:00	0.009	0.009	0.011
13:00 – 14:00	0.009	0.009	0.009
14:00 – 15:00	0.008	0.011	0.012
15:00 – 16:00	0.011	0.011	0.013
16:00 – 17:00	0.012	0.014	0.016
17:00 – 18:00	0.014	0.016	0.016
18:00 – 19:00	0.017	0.015	0.015
19:00 – 20:00	0.018	0.017	0.016
20:00 – 21:00	0.020	0.015	0.014
21:00 – 22:00	0.016	0.013	0.012
22:00 – 23:00	0.018	0.010	0.011
23:00 – 00:00	0.014	0.007	0.011
00:00 – 01:00	0.010	0.007	0.011
01:00 – 02:00	0.009	0.005	0.010
02:00 – 03:00	0.011	0.006	0.009
03:00 – 04:00	0.011	0.012	0.008
04:00 – 05:00	0.011	0.014	0.008
05:00 – 06:00	0.013	0.010	0.011
06:00 – 07:00	0.012	0.010	0.014
07:00 – 08:00	0.015	0.012	0.013
08:00 – 09:00	0.014	0.013	0.014
09:00 – 10:00	0.011	0.014	0.019
10:00 – 11:00	0.011	0.012	0.011
Min–Max	0.008-0.020	0.005-0.017	0.008-0.019
มาตรฐาน NO ₂ = 0.17 ppm			





ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (NO₂)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707991E, 1447653N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายเสกสรรค์ ปลื้มวงศ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model M200E S/N 3998

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model 5008 S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : CC503358 (EPA Protocol)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 50.55 ppm

ผลการตรวจวัด NO ₂ บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร (ppm) (ต่อ)			
เวลา	14-15 พ.ย. 67	15-16 พ.ย. 67	16-17 พ.ย. 67
10:00 – 11:00	0.007	0.005	0.008
11:00 – 12:00	0.006	0.006	0.017
12:00 – 13:00	0.007	0.005	0.018
13:00 – 14:00	0.008	0.006	0.018
14:00 – 15:00	0.011	0.006	0.018
15:00 – 16:00	0.015	0.008	0.018
16:00 – 17:00	0.015	0.008	0.016
17:00 – 18:00	0.014	0.007	0.013
18:00 – 19:00	0.008	0.009	0.014
19:00 – 20:00	0.009	0.009	0.026
20:00 – 21:00	0.008	0.008	0.030
21:00 – 22:00	0.008	0.007	0.017
22:00 – 23:00	0.008	0.008	0.013
23:00 – 00:00	0.009	0.007	0.010
00:00 – 01:00	0.009	0.006	0.008
01:00 – 02:00	0.007	0.007	0.007
02:00 – 03:00	0.006	0.007	0.006
03:00 – 04:00	0.006	0.008	0.008
04:00 – 05:00	0.004	0.005	0.006
05:00 – 06:00	0.004	0.006	0.008
06:00 – 07:00	0.004	0.007	0.008
07:00 – 08:00	0.004	0.007	0.006
08:00 – 09:00	0.004	0.008	0.006
09:00 – 10:00	0.004	0.008	0.005
Min-Max	0.004-0.015	0.005-0.009	0.005-0.030
มาตรฐาน NO ₂ = 0.17 ppm			





มาตรฐาน	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ และนายเสกสรรค์ ปลื้มวงศ์
ชื่อผู้บันทึก	: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ และนายเสกสรรค์ ปลื้มวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	: บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
เบอร์โทรศัพท์	: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2



ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (SO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707015E, 1446344N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model T100 S/N 6457

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : EPA Protocol CC473218

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.01 ppm

ผลการตรวจวัด SO ₂ บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร (ppm)			
เวลา	23-24 ก.ค. 67	24-25 ก.ค. 67	25-26 ก.ค. 67
10:00 – 11:00	0.001	0.003	0.004
11:00 – 12:00	0.003	0.004	0.004
12:00 – 13:00	0.003	0.006	0.004
13:00 – 14:00	0.005	0.009	0.004
14:00 – 15:00	0.003	0.002	0.004
15:00 – 16:00	0.003	0.003	0.004
16:00 – 17:00	0.002	0.004	0.004
17:00 – 18:00	0.003	0.004	0.004
18:00 – 19:00	0.003	0.003	0.004
19:00 – 20:00	0.003	0.003	0.004
20:00 – 21:00	0.003	0.003	0.004
21:00 – 22:00	0.003	0.003	0.004
22:00 – 23:00	0.003	0.003	0.004
23:00 – 00:00	0.003	0.004	0.004
00:00 – 01:00	0.004	0.004	0.004
01:00 – 02:00	0.004	0.004	0.004
02:00 – 03:00	0.004	0.004	0.004
03:00 – 04:00	0.004	0.004	0.004
04:00 – 05:00	0.004	0.004	0.004
05:00 – 06:00	0.004	0.004	0.004
06:00 – 07:00	0.004	0.004	0.004
07:00 – 08:00	0.004	0.004	0.004
08:00 – 09:00	0.004	0.004	0.005
09:00 – 10:00	0.004	0.004	0.004
Min-Max	0.001-0.005	0.002-0.009	0.004-0.005
มาตรฐาน SO ₂ (1 hr.) = 0.30 ppm			





ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (SO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707015E, 1446344N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ SerialNo.) : API Model T100E S/N 6458

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : EPA Protocol CC473218

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.01 ppm

ผลการตรวจวัด SO ₂ บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร (ppm) (ต่อ)			
เวลา	9-10 ก.ย. 67	10-11 ก.ย. 67	11-12 ก.ย. 67
10:00 – 11:00	0.004	0.005	0.004
11:00 – 12:00	0.005	0.005	0.004
12:00 – 13:00	0.002	0.005	0.005
13:00 – 14:00	0.003	0.005	0.004
14:00 – 15:00	0.004	0.004	0.004
15:00 – 16:00	0.004	0.004	0.004
16:00 – 17:00	0.004	0.005	0.004
17:00 – 18:00	0.004	0.005	0.004
18:00 – 19:00	0.004	0.004	0.004
19:00 – 20:00	0.004	0.004	0.004
20:00 – 21:00	0.004	0.004	0.004
21:00 – 22:00	0.004	0.004	0.004
22:00 – 23:00	0.004	0.004	0.004
23:00 – 00:00	0.004	0.004	0.004
00:00 – 01:00	0.004	0.004	0.004
01:00 – 02:00	0.004	0.004	0.004
02:00 – 03:00	0.004	0.004	0.004
03:00 – 04:00	0.004	0.004	0.004
04:00 – 05:00	0.004	0.004	0.004
05:00 – 06:00	0.004	0.004	0.004
06:00 – 07:00	0.004	0.004	0.004
07:00 – 08:00	0.005	0.005	0.004
08:00 – 09:00	0.005	0.005	0.005
09:00 – 10:00	0.004	0.004	0.004
Min-Max	0.002-0.005	0.004-0.005	0.004-0.005
มาตรฐาน SO ₂ (1 hr.) = 0.30 ppm			





ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (SO₂)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707015E, 1446344N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายเสกสรรค์ ปลื้มวงศ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ SerialNo.) : API Model M100E S/N 3139

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : EPA Protocol CC473218

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.01 ppm

ผลการตรวจวัด SO ₂ บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร (ppm) (ต่อ)			
เวลา	14-15 พ.ย. 67	15-16 พ.ย. 67	16-17 พ.ย. 67
10:00 – 11:00	0.007	0.007	0.007
11:00 – 12:00	0.007	0.007	0.007
12:00 – 13:00	0.007	0.007	0.007
13:00 – 14:00	0.007	0.007	0.007
14:00 – 15:00	0.007	0.007	0.007
15:00 – 16:00	0.007	0.007	0.007
16:00 – 17:00	0.007	0.007	0.007
17:00 – 18:00	0.007	0.007	0.007
18:00 – 19:00	0.007	0.007	0.007
19:00 – 20:00	0.007	0.007	0.007
20:00 – 21:00	0.008	0.007	0.007
21:00 – 22:00	0.007	0.007	0.007
22:00 – 23:00	0.007	0.007	0.007
23:00 – 00:00	0.007	0.007	0.007
00:00 – 01:00	0.007	0.007	0.007
01:00 – 02:00	0.007	0.007	0.007
02:00 – 03:00	0.007	0.007	0.007
03:00 – 04:00	0.007	0.007	0.007
04:00 – 05:00	0.007	0.007	0.007
05:00 – 06:00	0.007	0.007	0.007
06:00 – 07:00	0.007	0.007	0.007
07:00 – 08:00	0.007	0.007	0.007
08:00 – 09:00	0.007	0.007	0.007
09:00 – 10:00	0.007	0.007	0.007
Min –Max	0.007-0.008	0.007	0.007
มาตรฐาน SO ₂ (1 hr.) = 0.30 ppm			





ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (SO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707141E, 1447327N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ SerialNo.) : API Model T100 S/N 6459

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : EPA Protocol CC473218

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.01 ppm

ผลการตรวจวัด SO ₂ บริเวณใกล้ทางเข้าออกโรงงานหลอมทองเหลือง (ppm)			
เวลา	23-24 ก.ค. 67	24-25 ก.ค. 67	25-26 ก.ค. 67
09:00 – 10:00	0.008	0.005	0.008
10:00 – 11:00	0.012	0.005	0.009
11:00 – 12:00	0.011	0.006	0.009
12:00 – 13:00	0.009	0.006	0.010
13:00 – 14:00	0.008	0.006	0.009
14:00 – 15:00	0.007	0.007	0.010
15:00 – 16:00	0.005	0.009	0.008
16:00 – 17:00	0.005	0.010	0.007
17:00 – 18:00	0.005	0.005	0.008
18:00 – 19:00	0.008	0.006	0.007
19:00 – 20:00	0.011	0.006	0.006
20:00 – 21:00	0.005	0.005	0.007
21:00 – 22:00	0.003	0.006	0.005
22:00 – 23:00	0.007	0.006	0.005
23:00 – 00:00	0.005	0.005	0.005
00:00 – 01:00	0.005	0.006	0.004
01:00 – 02:00	0.008	0.005	0.005
02:00 – 03:00	0.003	0.006	0.004
03:00 – 04:00	0.004	0.006	0.004
04:00 – 05:00	0.004	0.006	0.005
05:00 – 06:00	0.004	0.006	0.005
06:00 – 07:00	0.009	0.005	0.009
07:00 – 08:00	0.010	0.007	0.005
08:00 – 09:00	0.005	0.011	0.008
Min–Max	0.003-0.012	0.005-0.011	0.004-0.010
มาตรฐาน SO ₂ (1 hr.) = 0.30 ppm			





ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (SO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707141E, 1447327N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ SerialNo.) : API Model T100 S/N 5701

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : EPA Protocol CC473218

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.01 ppm

ผลการตรวจวัด SO ₂ บริเวณใกล้ทางเข้าออกโรงงานหลอมทองเหลือง (ppm) (ต่อ)			
เวลา	9-10 ก.ย. 67	10-11 ก.ย. 67	11-12 ก.ย. 67
09:00 – 10:00	0.013	0.013	0.027
10:00 – 11:00	0.015	0.015	0.032
11:00 – 12:00	0.010	0.019	0.027
12:00 – 13:00	0.014	0.024	0.032
13:00 – 14:00	0.013	0.030	0.025
14:00 – 15:00	0.016	0.030	0.026
15:00 – 16:00	0.017	0.026	0.031
16:00 – 17:00	0.010	0.023	0.029
17:00 – 18:00	0.009	0.026	0.027
18:00 – 19:00	0.008	0.025	0.025
19:00 – 20:00	0.006	0.023	0.022
20:00 – 21:00	0.006	0.019	0.022
21:00 – 22:00	0.006	0.021	0.021
22:00 – 23:00	0.005	0.015	0.020
23:00 – 00:00	0.005	0.015	0.013
00:00 – 01:00	0.005	0.014	0.018
01:00 – 02:00	0.005	0.014	0.013
02:00 – 03:00	0.005	0.016	0.013
03:00 – 04:00	0.003	0.018	0.015
04:00 – 05:00	0.003	0.019	0.017
05:00 – 06:00	0.009	0.021	0.014
06:00 – 07:00	0.013	0.026	0.026
07:00 – 08:00	0.014	0.027	0.030
08:00 – 09:00	0.009	0.026	0.030
Min–Max	0.003-0.017	0.013-0.030	0.013-0.032
มาตรฐาน SO ₂ (1 hr.) = 0.30 ppm			



ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (SO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707141E, 1447327N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายเสกสรรค์ ปลื้มวงศ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model T100 S/N 1607

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : EPA Protocol CC473218

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.01 ppm

ผลการตรวจวัด SO ₂ บริเวณใกล้ทางเข้าออกโรงงานหลอมทองเหลือง (ppm) (ต่อ)			
เวลา	14-15 พ.ย. 67	15-16 พ.ย. 67	16-17 พ.ย. 67
09:00 – 10:00	0.003	0.003	0.003
10:00 – 11:00	0.003	0.003	0.003
11:00 – 12:00	0.003	0.003	0.003
12:00 – 13:00	0.004	0.003	0.003
13:00 – 14:00	0.004	0.003	0.003
14:00 – 15:00	0.003	0.003	0.003
15:00 – 16:00	0.003	0.003	0.003
16:00 – 17:00	0.003	0.003	0.003
17:00 – 18:00	0.003	0.003	0.003
18:00 – 19:00	0.003	0.003	0.003
19:00 – 20:00	0.003	0.002	0.003
20:00 – 21:00	0.003	0.002	0.003
21:00 – 22:00	0.003	0.002	0.003
22:00 – 23:00	0.003	0.002	0.003
23:00 – 00:00	0.003	0.002	0.003
00:00 – 01:00	0.003	0.003	0.003
01:00 – 02:00	0.003	0.003	0.003
02:00 – 03:00	0.003	0.002	0.003
03:00 – 04:00	0.003	0.002	0.003
04:00 – 05:00	0.003	0.003	0.003
05:00 – 06:00	0.003	0.003	0.003
06:00 – 07:00	0.003	0.003	0.003
07:00 – 08:00	0.003	0.003	0.003
08:00 – 09:00	0.003	0.002	0.003
Min–Max	0.003-0.004	0.002-0.003	0.003
มาตรฐาน SO ₂ (1 hr.) = 0.30 ppm			





ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (SO₂) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707991E, 1447653N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model T100 S/N 5700

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : EPA Protocol CC473218

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.01 ppm

ผลการตรวจวัด SO ₂ บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร (ppm)			
เวลา	23-24 ก.ค. 67	24-25 ก.ค. 67	25-26 ก.ค. 67
11:00 – 12:00	0.004	0.008	0.008
12:00 – 13:00	0.006	0.008	0.008
13:00 – 14:00	0.005	0.008	0.008
14:00 – 15:00	0.006	0.008	0.008
15:00 – 16:00	0.007	0.008	0.009
16:00 – 17:00	0.007	0.008	0.009
17:00 – 18:00	0.008	0.008	0.009
18:00 – 19:00	0.008	0.008	0.008
19:00 – 20:00	0.008	0.008	0.008
20:00 – 21:00	0.007	0.008	0.008
21:00 – 22:00	0.007	0.008	0.008
22:00 – 23:00	0.007	0.008	0.008
23:00 – 00:00	0.007	0.008	0.008
00:00 – 01:00	0.007	0.008	0.008
01:00 – 02:00	0.007	0.008	0.008
02:00 – 03:00	0.007	0.008	0.008
03:00 – 04:00	0.007	0.008	0.008
04:00 – 05:00	0.008	0.008	0.008
05:00 – 06:00	0.008	0.008	0.008
06:00 – 07:00	0.008	0.008	0.008
07:00 – 08:00	0.008	0.008	0.008
08:00 – 09:00	0.008	0.008	0.008
09:00 – 10:00	0.008	0.008	0.008
10:00 – 11:00	0.008	0.008	0.008
Min–Max	0.004-0.008	0.008	0.008-0.009
มาตรฐาน SO ₂ (1 hr.) = 0.30 ppm			





ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (SO₂)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707991E, 1447653N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model T100 S/N 5702

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : EPA Protocol CC473218

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.01 ppm

ผลการตรวจวัด SO ₂ บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร (ppm) (ต่อ)			
เวลา	9-10 ก.ย. 67	10-11 ก.ย. 67	11-12 ก.ย. 67
11:00 – 12:00	0.012	0.014	0.014
12:00 – 13:00	0.014	0.011	0.011
13:00 – 14:00	0.012	0.012	0.012
14:00 – 15:00	0.012	0.013	0.013
15:00 – 16:00	0.012	0.013	0.013
16:00 – 17:00	0.012	0.013	0.013
17:00 – 18:00	0.013	0.013	0.013
18:00 – 19:00	0.013	0.013	0.013
19:00 – 20:00	0.013	0.014	0.014
20:00 – 21:00	0.011	0.012	0.011
21:00 – 22:00	0.012	0.012	0.012
22:00 – 23:00	0.012	0.013	0.013
23:00 – 00:00	0.012	0.013	0.012
00:00 – 01:00	0.012	0.013	0.012
01:00 – 02:00	0.012	0.013	0.012
02:00 – 03:00	0.012	0.013	0.013
03:00 – 04:00	0.013	0.014	0.014
04:00 – 05:00	0.011	0.012	0.012
05:00 – 06:00	0.012	0.012	0.012
06:00 – 07:00	0.012	0.013	0.013
07:00 – 08:00	0.013	0.013	0.013
08:00 – 09:00	0.013	0.013	0.013
09:00 – 10:00	0.012	0.013	0.013
10:00 – 11:00	0.013	0.013	0.012
Min –Max	0.011-0.014	0.011-0.014	0.011-0.014
มาตรฐาน SO ₂ (1 hr.) = 0.30 ppm			





ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม (SO₂)

ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 707991E, 1447653N

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operation) : นายเสกสรรค์ ปลื้มวงศ์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : API Model M100E S/N 3137

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Dasibi Model S/N 665

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่ใช้ในการสอบเทียบ (Calibrator Gas Cylinder ID) : EPA Protocol CC473218

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 13 มีนาคม 2561, วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 13 มีนาคม 2569

ความเข้มข้นอ้างอิงในการสอบเทียบ (Requested Concentration <ppm>) : 50.00 ppm

ความเข้มข้นที่ทำการสอบเทียบ (Concentration <ppm>) : 51.01 ppm

ผลการตรวจวัด SO ₂ บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร (ppm) (ต่อ)			
เวลา	14-15 พ.ย. 67	15-16 พ.ย. 67	16-17 พ.ย. 67
10:00 – 11:00	0.003	0.003	0.003
11:00 – 12:00	0.003	0.003	0.003
12:00 – 13:00	0.003	0.003	0.003
13:00 – 14:00	0.003	0.003	0.003
14:00 – 15:00	0.003	0.003	0.003
15:00 – 16:00	0.003	0.003	0.003
16:00 – 17:00	0.003	0.003	0.003
17:00 – 18:00	0.003	0.003	0.003
18:00 – 19:00	0.003	0.003	0.003
19:00 – 20:00	0.003	0.003	0.003
20:00 – 21:00	0.003	0.003	0.003
21:00 – 22:00	0.003	0.003	0.003
22:00 – 23:00	0.003	0.003	0.003
23:00 – 00:00	0.003	0.003	0.003
00:00 – 01:00	0.003	0.003	0.003
01:00 – 02:00	0.003	0.003	0.003
02:00 – 03:00	0.003	0.003	0.003
03:00 – 04:00	0.003	0.003	0.003
04:00 – 05:00	0.003	0.003	0.003
05:00 – 06:00	0.003	0.003	0.003
06:00 – 07:00	0.003	0.003	0.003
07:00 – 08:00	0.003	0.003	0.003
08:00 – 09:00	0.003	0.003	0.003
09:00 – 10:00	0.003	0.003	0.003
Min –Max	0.003	0.003	0.003
มาตรฐาน SO ₂ (1 hr.) = 0.30 ppm			





หมายเหตุ	: < = น้อยกว่า
มาตรฐาน	: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดลอมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538, ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ และนายเสกสรรค์ ปลื้มวงศ์
ชื่อผู้บันทึก	: นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ และนายเสกสรรค์ ปลื้มวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	: บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
เบอร์โทรศัพท์	: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2



ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

พารามิเตอร์	วันที่	ผลการตรวจวัด			
		TSP (mg/m ³)	Zn as ZnO (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)
บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร	5-8 ก.ค. 64	0.061-0.072	<0.01	0.003-0.029	0.001-0.002
	6-9 ก.ย. 64	0.042-0.128	<0.01	<0.001-0.008	<0.001
	15-18 พ.ย. 64	0.090-0.115	<0.01	0.001-0.050	0.004-0.010
	19-22 ม.ค. 65	0.088-0.114	<0.01	0.001-0.016	0.001-0.004
	14-17 มี.ค. 65	0.144-0.207	<0.01	0.003-0.045	0.004-0.013
	16-19 พ.ค. 65	0.114-0.219	<0.01	0.006-0.033	<0.001-0.004
	11-14 ก.ค. 65	0.055-0.083	<0.01-0.01	0.010-0.029	0.004-0.008
	12-15 ก.ย. 65	0.226-0.295	<0.01	0.004-0.037	0.001-0.004
	14-17 พ.ย. 65	0.069-0.158	<0.01	0.002-0.098	0.003-0.005
	23-26 ม.ค. 66	0.088-0.192	<0.01	0.004-0.048	0.002-0.006
	7-10 มี.ค. 66	0.076-0.168	<0.01	0.013-0.066	0.028-0.034
	15-18 พ.ค. 66	0.103-0.129	<0.01	0.009-0.041	0.002-0.003
	11-14 ก.ค. 66	0.052-0.057	<0.01	0.008-0.039	0.007-0.016
	12-15 ก.ย. 66	0.066-0.075	<0.01	0.004-0.016	0.013-0.016
	8-11 พ.ย. 66	0.069-0.138	<0.01	0.012-0.043	0.001-0.005
	22-25 ม.ค. 67	0.076-0.088	<0.01	0.012-0.051	0.008-0.014
	5-8 มี.ค. 67	0.062-0.073	<0.01	0.008-0.039	0.010-0.013
	13-16 พ.ค. 67	0.096-0.131	<0.002-0.002	0.012-0.038	0.005-0.008
	23-25 ก.ค. 67	0.055-0.072	<0.0001	0.005-0.018	0.001-0.009
	9-12 ก.ย. 67	0.060-0.072	0.0001-0.0006	0.004-0.018	0.002-0.005
	14-17 พ.ย. 67	0.067-0.090	<0.0001-0.0019	0.013-0.033	0.007-0.008
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	-	0.17 ^{2/}	0.30 ^{3/}





ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

พารามิเตอร์	วันที่	ผลการตรวจวัด			
		TSP (mg/m ³)	Zn as ZnO (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)
บริเวณใกล้ทางเข้าออกโรงงานหลอมทองเหลือง	5-8 ก.ค. 64	0.029-0.041	<0.01	0.001-0.022	0.002-0.003
	6-9 ก.ย. 64	0.041-0.059	<0.01	<0.001-0.009	0.005-0.007
	15-18 พ.ย. 64	0.059-0.087	<0.01	0.017-0.076	0.003-0.009
	19-22 ม.ค. 65	0.059-0.121	<0.01	<0.001-0.031	<0.001-0.018
	14-17 มี.ค. 65	0.069-0.083	<0.01	0.001	0.002-0.004
	16-19 พ.ค. 65	0.026-0.040	<0.01	<0.001-0.047	<0.001-0.032
	11-14 ก.ค. 65	0.035-0.056	<0.01	0.002-0.015	0.010-0.021
	12-15 ก.ย. 65	0.057-0.067	<0.01	<0.001-0.020	<0.001-0.001
	14-17 พ.ย. 65	0.054-0.127	<0.01	0.001-0.021	0.023-0.027
	23-26 ม.ค. 66	0.089-0.163	<0.01-0.01	0.007-0.049	0.004-0.008
	7-10 มี.ค. 66	0.117-0.161	<0.01	0.003-0.051	0.003-0.007
	15-18 พ.ค. 66	0.067-0.085	<0.01	0.008-0.055	0.010-0.043
	11-14 ก.ค. 66	0.031-0.034	<0.01	0.023-0.046	<0.001-0.002
	12-15 ก.ย. 66	0.024-0.031	<0.01	0.010-0.051	0.004-0.007
	8-11 พ.ย. 66	0.062-0.080	<0.01	0.011-0.031	0.003-0.008
	22-25 ม.ค. 67	0.097-0.127	<0.01-0.01	0.005-0.023	0.010-0.017
	5-8 มี.ค. 67	0.063-0.068	<0.01	0.003-0.027	0.019-0.021
	13-16 พ.ค. 67	0.076-0.137	<0.002-0.003	0.002-0.006	0.008-0.010
	23-25 ก.ค. 67	0.052-0.057	<0.0001	0.006-0.023	0.003-0.012
	9-12 ก.ย. 67	0.036-0.063	<0.0001-0.0014	0.001-0.004	0.003-0.032
	14-17 พ.ย. 67	0.068-0.085	<0.0001-0.0004	0.006-0.024	0.003-0.004
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	-	0.17 ^{2/}	0.30 ^{3/}





ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

พารามิเตอร์	วันที่	ผลการตรวจวัด			
		TSP (mg/m ³)	Zn as ZnO (mg/m ³)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)
บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร	5-8 ก.ค. 64	0.041-0.056	<0.01	0.002-0.019	<0.001-0.007
	6-9 ก.ย. 64	0.056-0.070	<0.01	<0.001-0.005	<0.001-0.003
	15-18 พ.ย. 64	0.056-0.081	<0.01	0.003-0.062	0.020-0.033
	19-22 ม.ค. 65	0.051-0.117	<0.01	0.005-0.040	<0.001-0.002
	14-17 มี.ค. 65	0.027-0.068	<0.01	0.003-0.018	0.015-0.025
	16-19 พ.ค. 65	0.052-0.065	<0.01	0.005-0.040	<0.001-0.003
	11-14 ก.ค. 65	0.047-0.062	<0.01-0.01	0.002-0.010	0.006-0.007
	12-15 ก.ย. 65	0.042-0.065	<0.01	0.010-0.031	0.001-0.002
	14-17 พ.ย. 65	0.051-0.100	<0.01	0.003-0.021	0.002-0.005
	23-26 ม.ค. 66	0.132-0.163	<0.01	0.005-0.055	0.005-0.020
	7-10 มี.ค. 66	0.101-0.136	<0.01	0.011-0.045	0.002-0.003
	15-18 พ.ค. 66	0.058-0.071	<0.01	0.005-0.033	<0.001-0.002
	11-14 ก.ค. 66	0.046-0.063	<0.01	0.004-0.020	<0.001-0.002
	12-15 ก.ย. 66	0.046-0.059	<0.01	0.003-0.024	<0.001-0.002
	8-11 พ.ย. 66	0.094-0.130	<0.01	0.009-0.055	0.002-0.004
	22-25 ม.ค. 67	0.084-0.125	<0.01	0.003-0.018	0.007-0.013
	5-8 มี.ค. 67	0.079-0.090	<0.01	0.008-0.030	0.019-0.021
	13-16 พ.ค. 67	0.072-0.142	<0.002-0.002	0.013-0.076	0.020-0.029
	23-25 ก.ค. 67	0.050-0.080	<0.0001-0.0013	0.005-0.018	0.004-0.009
	9-12 ก.ย. 67	0.071-0.085	<0.0001-0.0004	0.005-0.020	0.011-0.014
	14-17 พ.ย. 67	0.094-0.113	<0.0001-0.0007	0.004-0.030	0.003
มาตรฐาน		0.33 ^{1/}	-	0.17 ^{2/}	0.30 ^{3/}

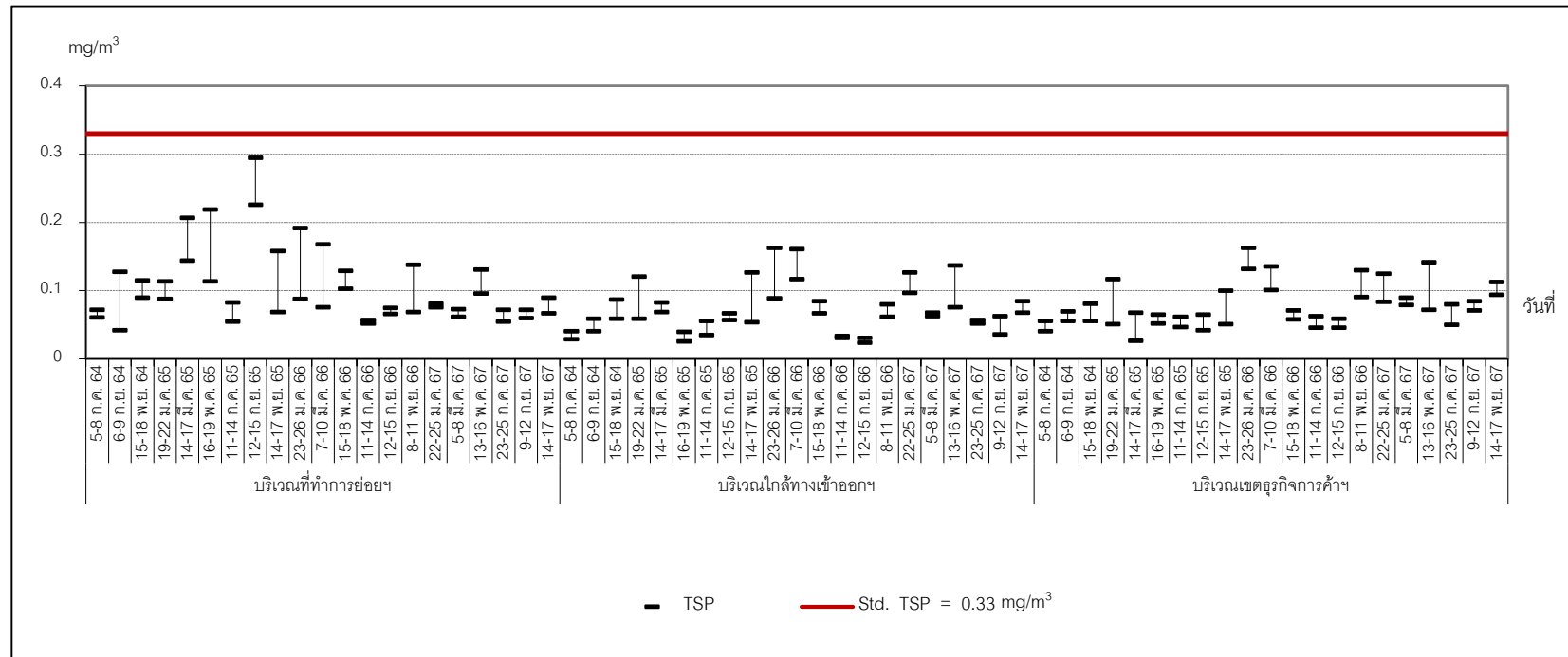




หมายเหตุ : < = น้อยกว่า, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด

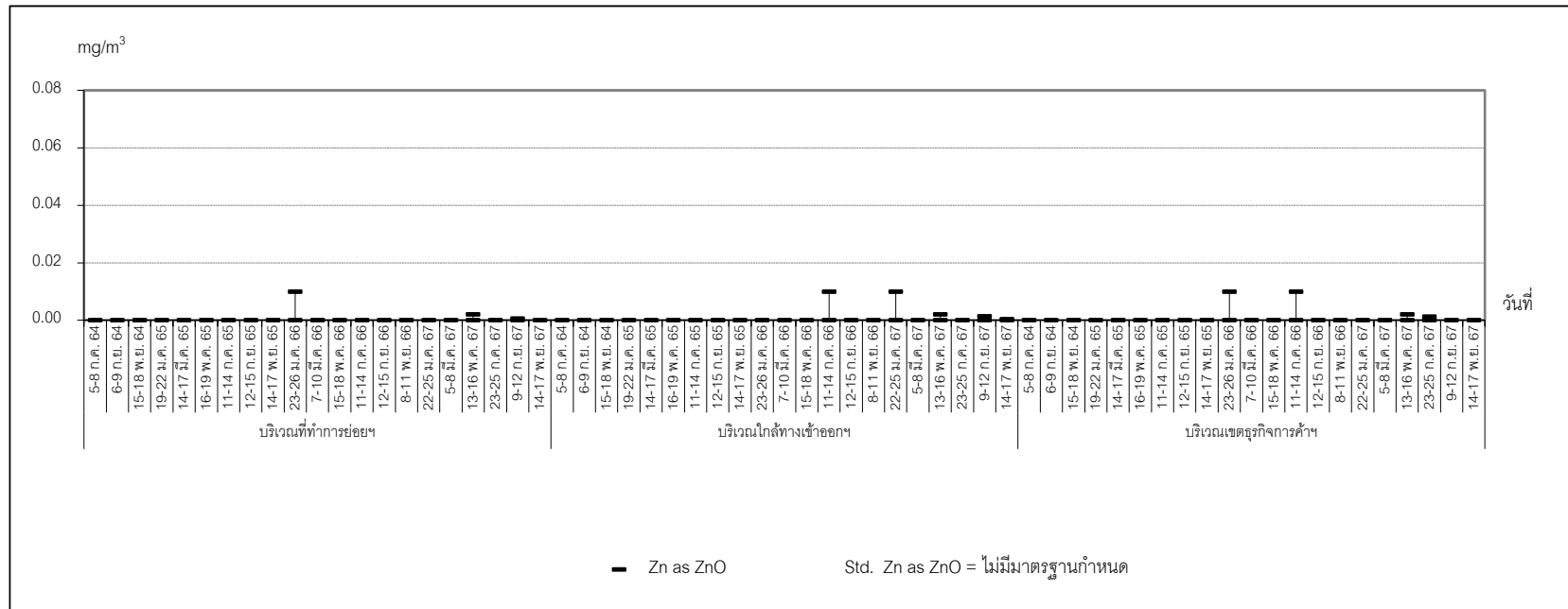
มาตรฐาน : ^{1/} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{2/} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{3/} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม



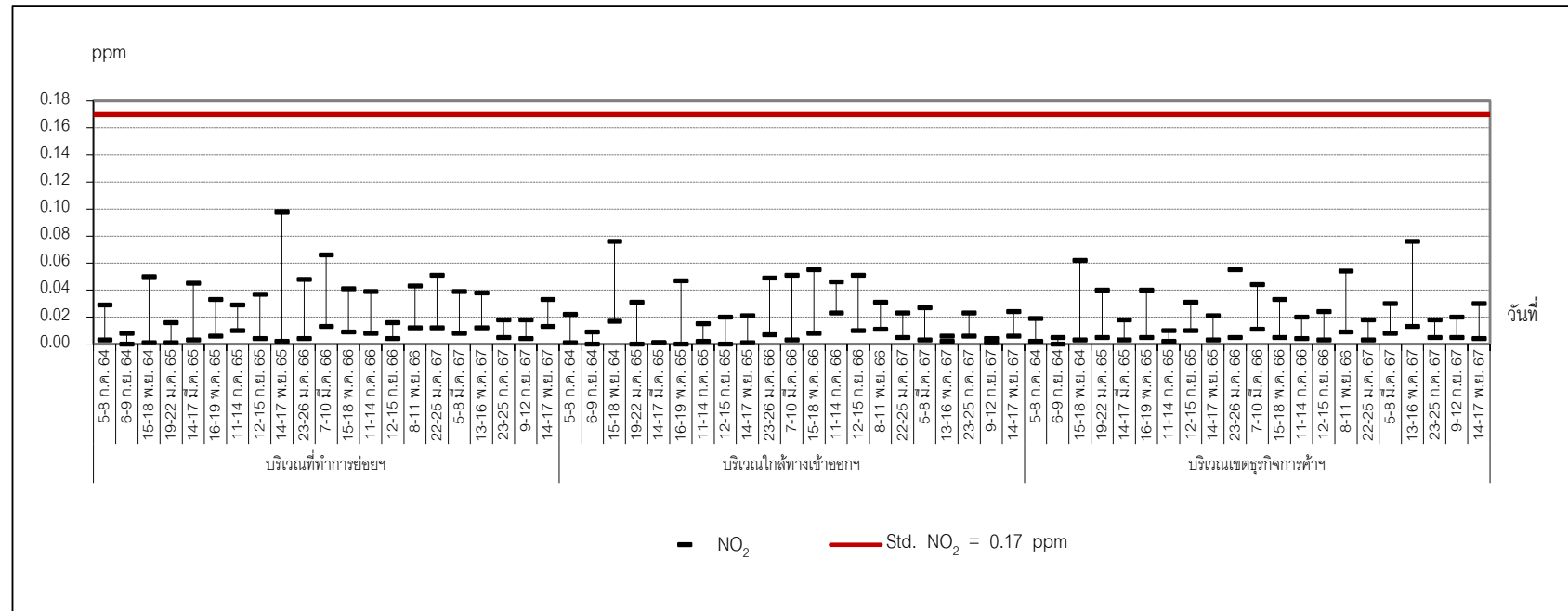
ภาพที่ 3.9 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSP ในบรรยากาศท้ายลมมรสุม





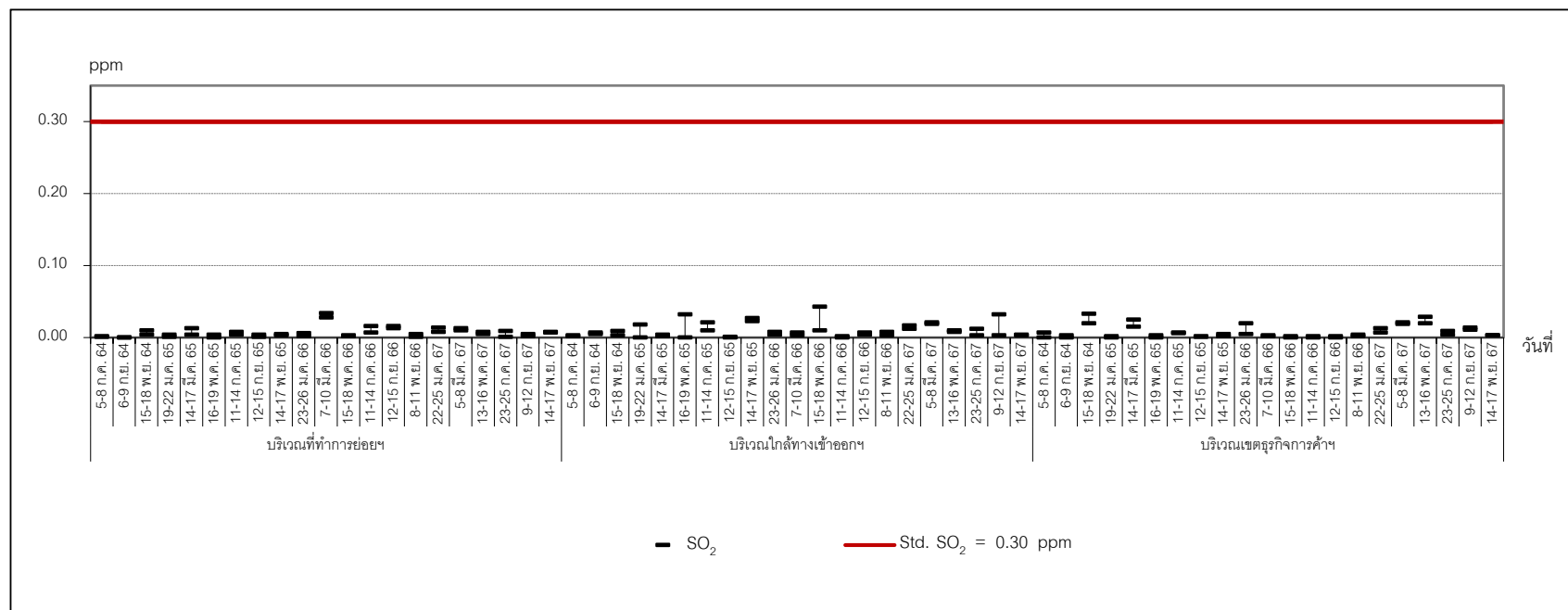
ภาพที่ 3.10 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Zn as ZnO ในบรรยากาศท้ายลมมรสุม





ภาพที่ 3.11 กราฟแสดงผลการตรวจวัด NO₂ ในบรรยากาศท้ายลมมรสุม





ภาพที่ 3.12 กราฟแสดงผลการตรวจวัด SO₂ ในบรรยากาศท้ายลมมรสุม





3.1.2.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุมของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ในระหว่างวันที่ 23-25 กรกฎาคม, 9-12 กันยายน และ 14-17 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง และบริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร พบว่าผลการตรวจวัดค่า TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดค่า NO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และผลการตรวจวัดค่า SO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง สำหรับผลการตรวจวัดค่า Zn as ZnO ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานไว้

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร ค่า TSP, NO_2 , SO_2 และ Zn as ZnO มีค่าลดลง ทั้งนี้ ยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- บริเวณใกล้ทางเข้าออกโรงงานหลอมทองเหลือง ค่า TSP และ NO_2 มีค่าลดลง ค่า SO_2 และ Zn as ZnO มีค่าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร ค่า TSP และ NO_2 มีค่าลดลง ค่า SO_2 และ Zn as ZnO มีค่าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน



3.1.3 การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

3.1.3.1 วิธีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.10

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
1.	ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction; WS/WD)	WS/WD Equipment	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมโดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็ว และทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง 3 วันต่อเนื่อง นำข้อมูลมาประมวลผลและจัดทำ Wind Rose Diagram

3.1.3.2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูงซาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ในระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม, 9-12 กันยายน และ 14-17 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร, บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง และบริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร แสดงดังตารางที่ 3.11 และภาพที่ 3.13



ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

โครงการหลอมทองเหลืองบริษัท สยาม พูงซาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

สถานีตรวจวัด บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 707015E, 1446344N

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดบริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร					
	23-24 ก.ค. 67		24-25 ก.ค. 67		25-26 ก.ค. 67	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
10:00-11:00	0.4	WNW	0.4	SSW	0.4	SW
11:00-12:00	0.4	WNW	1.3	W	1.3	WSW
12:00-13:00	0.4	WNW	0.9	SW	1.3	WSW
13:00-14:00	0.9	WNW	0.4	SW	1.3	WSW
14:00-15:00	0.9	WNW	0.4	SSW	1.3	WSW
15:00-16:00	0.9	WNW	0.4	SW	1.3	WSW
16:00-17:00	0.4	S	0.4	SSW	0.4	SW
17:00-18:00	0.4	SSW	0.4	SSW	0.4	SSW
18:00-19:00	0.4	WNW	0.4	S	0.0	-
19:00-20:00	1.3	WNW	0.4	SW	0.4	SSW
20:00-21:00	0.9	W	0.4	SSW	0.0	-
21:00-22:00	0.9	SSW	0.4	SW	0.0	-
22:00-23:00	0.9	SSW	0.4	SSW	0.0	-
23:00-00:00	0.4	SSW	0.0	-	0.4	E
00:00-01:00	0.4	SSW	0.0	-	0.0	-
01:00-02:00	0.4	SSW	0.0	-	0.0	-
02:00-03:00	0.9	SSW	0.4	S	0.4	S
03:00-04:00	0.9	W	0.0	-	0.4	SSW
04:00-05:00	0.9	SSW	0.0	-	0.0	-
05:00-06:00	1.3	W	0.0	-	0.0	-
06:00-07:00	1.3	WSW	0.0	-	0.0	-
07:00-08:00	0.9	SSW	0.0	-	0.0	-
08:00-09:00	0.4	SSW	0.4	SSW	0.0	-
09:00-10:00	0.4	SSW	0.4	SW	0.0	-
ความเร็วต่ำสุด	0.4	-	0.4	-	0.4	-
ความเร็วสูงสุด	1.3	-	1.3	-	1.3	-



ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูชนา เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

สถานีตรวจวัด บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 707015E, 1446344N

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดบริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร (ต่อ)					
	9-10 ก.ย. 67		10-11 ก.ย. 67		11-12 ก.ย. 67	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
10:00-11:00	0.4	WSW	0.4	W	0.4	WSW
11:00-12:00	0.9	WSW	0.4	WSW	0.9	WSW
12:00-13:00	0.9	WSW	0.4	WSW	1.3	WSW
13:00-14:00	0.9	WSW	0.4	WSW	1.3	WSW
14:00-15:00	1.8	WSW	0.9	WSW	0.9	W
15:00-16:00	0.9	WSW	0.4	WSW	0.0	-
16:00-17:00	0.4	WSW	0.4	WSW	0.0	-
17:00-18:00	0.9	WSW	0.4	WSW	0.0	-
18:00-19:00	0.4	W	0.0	-	0.0	-
19:00-20:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
20:00-21:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
21:00-22:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
22:00-23:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
23:00-00:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
00:00-01:00	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
01:00-02:00	0.0	-	0.0	-	1.8	NE
02:00-03:00	0.4	WSW	0.0	-	1.3	NE
03:00-04:00	0.4	W	0.0	-	0.4	NE
04:00-05:00	0.4	WSW	0.0	-	0.0	-
05:00-06:00	0.4	WSW	0.0	-	0.0	-
06:00-07:00	0.4	WSW	0.0	-	0.0	-
07:00-08:00	0.4	W	0.0	-	0.0	-
08:00-09:00	0.4	WSW	0.0	-	0.4	ENE
09:00-10:00	0.9	WSW	0.4	W	0.4	WSW
ความเร็วต่ำสุด	0.4	-	0.4	-	0.4	-
ความเร็วสูงสุด	1.8	-	0.9	-	1.8	-





ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูชนา เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

สถานีตรวจวัด บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 707015E, 1446344N

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดบริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของ นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร (ต่อ)					
	14-15 พ.ย. 67		15-16 พ.ย. 67		16-17 พ.ย. 67	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
10:00-11:00	1.3	NNW	0.9	SE	0.4	SE
11:00-12:00	1.3	ENE	1.3	S	1.3	SW
12:00-13:00	0.4	SE	2.2	SW	2.2	WSW
13:00-14:00	0.9	ENE	2.2	SW	1.8	SW
14:00-15:00	1.3	SSW	1.8	WSW	1.8	SW
15:00-16:00	2.2	WSW	1.8	ENE	1.8	S
16:00-17:00	3.1	WSW	0.0	-	1.8	SW
17:00-18:00	2.2	SW	0.9	ENE	1.8	SSE
18:00-19:00	0.9	SE	0.9	NE	1.3	S
19:00-20:00	0.4	SE	0.4	ENE	0.9	S
20:00-21:00	0.4	SE	0.4	ENE	0.4	SSE
21:00-22:00	0.4	ENE	0.4	ENE	0.4	S
22:00-23:00	0.4	ENE	0.4	ENE	0.0	-
23:00-00:00	0.9	ENE	0.0	-	0.4	ENE
00:00-01:00	0.4	ENE	0.4	ENE	0.4	ENE
01:00-02:00	0.9	ENE	0.4	ENE	0.9	ENE
02:00-03:00	0.4	ENE	0.9	ENE	0.4	ENE
03:00-04:00	0.0	-	0.4	ENE	0.0	-
04:00-05:00	0.4	ENE	0.4	ENE	0.4	ENE
05:00-06:00	0.9	ENE	0.4	ENE	0.4	ENE
06:00-07:00	0.9	ENE	0.4	ENE	0.9	ENE
07:00-08:00	0.4	ENE	0.4	ENE	0.4	ENE
08:00-09:00	0.4	ENE	1.3	ENE	0.4	ENE
09:00-10:00	0.4	SE	0.4	SE	0.4	SE
ความเร็วต่ำสุด	0.4	-	0.4	-	0.4	-
ความเร็วสูงสุด	3.1	-	2.2	-	2.2	-



ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูงซาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

สถานีตรวจวัด บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 707141E, 1447327N

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดบริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง					
	23-24 ก.ค. 67		24-25 ก.ค. 67		25-26 ก.ค. 67	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
09:00-10:00	1.8	WSW	2.7	W	2.2	W
10:00-11:00	2.2	W	2.7	W	2.2	WNW
11:00-12:00	2.2	W	3.6	W	2.7	NNW
12:00-13:00	2.7	WSW	3.1	W	3.1	NW
13:00-14:00	3.1	WSW	2.7	W	3.1	NW
14:00-15:00	2.7	WSW	3.1	W	3.6	NW
15:00-16:00	2.7	W	2.7	W	3.1	NW
16:00-17:00	2.7	WSW	2.7	W	1.3	NNW
17:00-18:00	2.7	WSW	2.7	W	1.8	W
18:00-19:00	2.2	W	2.2	W	1.3	W
19:00-20:00	2.7	W	2.7	W	1.8	W
20:00-21:00	3.1	W	2.2	W	1.8	WSW
21:00-22:00	2.7	W	1.8	W	1.8	W
22:00-23:00	2.2	W	1.8	W	1.8	W
23:00-00:00	2.2	W	1.8	W	2.2	W
00:00-01:00	1.8	W	2.2	W	1.8	WSW
01:00-02:00	1.3	W	1.8	W	1.8	WSW
02:00-03:00	1.8	W	2.7	W	2.2	W
03:00-04:00	1.8	W	2.2	W	2.2	W
04:00-05:00	1.8	W	1.8	W	1.8	W
05:00-06:00	1.8	W	1.8	W	1.3	WSW
06:00-07:00	2.2	W	1.8	W	1.8	W
07:00-08:00	2.2	W	2.2	W	1.3	W
08:00-09:00	1.8	W	2.7	W	1.3	W
ความเร็วต่ำสุด	1.3	-	1.8	-	1.3	-
ความเร็วสูงสุด	3.1	-	3.6	-	3.6	-



ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลืองบริษัท สยาม พูงซาน เมทัลจำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

สถานีตรวจวัด บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 707141E, 1447327N

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดบริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง (ต่อ)					
	9-10 ก.ย. 67		10-11 ก.ย. 67		11-12 ก.ย. 67	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
09:00-10:00	2.2	WSW	2.2	W	1.3	WSW
10:00-11:00	2.7	WSW	2.2	W	1.8	WSW
11:00-12:00	2.7	WSW	2.2	WSW	2.2	WSW
12:00-13:00	2.7	W	2.7	WSW	2.7	W
13:00-14:00	2.7	WSW	2.7	WSW	2.7	W
14:00-15:00	2.7	W	2.2	W	2.2	W
15:00-16:00	2.2	W	2.2	W	1.3	WSW
16:00-17:00	2.2	WSW	1.8	WSW	1.3	WSW
17:00-18:00	1.8	WSW	1.8	WSW	0.9	SW
18:00-19:00	1.8	WSW	1.3	WSW	0.4	SW
19:00-20:00	1.3	WSW	1.3	WSW	0.9	SW
20:00-21:00	0.4	WSW	0.9	SW	0.4	SSW
21:00-22:00	0.4	SW	0.4	SW	0.4	SSW
22:00-23:00	0.4	WSW	0.0	-	0.0	-
23:00-00:00	0.4	SW	0.0	-	0.4	SW
00:00-01:00	0.0	-	0.4	SW	0.4	SW
01:00-02:00	0.4	SW	0.4	SW	1.8	NE
02:00-03:00	1.8	WSW	0.0	-	0.9	ENE
03:00-04:00	1.3	W	0.0	-	0.4	E
04:00-05:00	1.3	W	0.4	SW	0.4	SSE
05:00-06:00	1.3	W	0.0	-	0.4	SSE
06:00-07:00	1.3	WSW	0.4	SW	0.0	-
07:00-08:00	1.3	WSW	0.9	W	0.0	-
08:00-09:00	1.8	WSW	0.9	WSW	0.4	SSE
ความเร็วต่ำสุด	0.4	-	0.4	-	0.9	-
ความเร็วสูงสุด	2.7	-	2.7	-	2.7	-



ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลืองบริษัท สยาม พูชนา เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

สถานีตรวจวัด บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 707141E, 1447327N

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดบริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง (ต่อ)					
	14-15 พ.ย. 67		15-16 พ.ย. 67		16-17 พ.ย. 67	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
09:00-10:00	0.4	N	0.0	-	0.0	-
10:00-11:00	0.4	N	0.0	-	0.0	-
11:00-12:00	0.9	N	0.9	SSW	0.9	SSW
12:00-13:00	0.0	-	1.3	SSW	1.3	SSW
13:00-14:00	0.4	SW	1.8	SSW	1.3	SSW
14:00-15:00	1.3	SSW	1.3	SSW	1.8	SSW
15:00-16:00	1.8	SSW	0.0	-	1.3	SSW
16:00-17:00	1.8	SSW	0.0	-	0.4	SSW
17:00-18:00	0.9	SSW	0.0	-	0.9	SSW
18:00-19:00	0.0	-	0.0	-	0.4	SSW
19:00-20:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
20:00-21:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
21:00-22:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
22:00-23:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
23:00-00:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
00:00-01:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
01:00-02:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02:00-03:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00-04:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00-05:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00-06:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00-07:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00-08:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
08:00-09:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
ความเร็วต่ำสุด	0.4	-	0.9	-	0.4	-
ความเร็วสูงสุด	1.8	-	1.8	-	1.8	-



ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูชนา เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

สถานีตรวจวัด บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 707991E, 1447653N

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดบริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร					
	23-24 ก.ค. 67		24-25 ก.ค. 67		25-26 ก.ค. 67	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
11:00-12:00	1.8	SSE	2.2	SSE	1.8	WNW
12:00-13:00	1.8	SSE	2.2	S	1.3	NW
13:00-14:00	2.2	SSE	1.8	S	1.8	NW
14:00-15:00	1.8	SSE	2.2	S	1.8	NW
15:00-16:00	1.8	SSE	1.8	S	1.3	NW
16:00-17:00	2.2	SSE	1.3	S	0.9	WNW
17:00-18:00	1.8	SSE	1.8	S	0.9	WNW
18:00-19:00	1.8	S	1.3	S	0.4	S
19:00-20:00	1.8	S	1.3	WNW	0.9	S
20:00-21:00	1.3	S	0.9	S	0.9	S
21:00-22:00	1.3	S	0.9	WNW	0.9	S
22:00-23:00	1.3	S	0.9	S	0.9	S
23:00-00:00	1.3	S	0.9	S	1.3	S
00:00-01:00	0.9	S	0.9	S	0.9	S
01:00-02:00	0.4	SSW	1.3	S	0.4	SSE
02:00-03:00	0.9	S	1.3	S	1.3	S
03:00-04:00	0.9	W	1.3	S	0.9	S
04:00-05:00	0.9	WNW	0.9	S	0.9	SSW
05:00-06:00	0.9	S	0.9	S	0.4	S
06:00-07:00	0.9	S	0.9	S	0.9	SSW
07:00-08:00	1.3	S	0.4	S	0.4	SSW
08:00-09:00	0.9	S	1.3	S	0.4	WNW
09:00-10:00	1.8	S	1.3	S	0.0	-
10:00-11:00	2.2	S	1.8	S	0.4	WNW
ความเร็วต่ำสุด	0.4	-	0.4	-	0.4	-
ความเร็วสูงสุด	2.2	-	2.2	-	1.8	-



ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูงซาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

สถานีตรวจวัด บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 707991E, 1447653N

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดบริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร (ต่อ)					
	9-10 ก.ย. 67		10-11 ก.ย. 67		11-12 ก.ย. 67	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
11:00-12:00	1.3	SSW	1.3	S	0.9	S
12:00-13:00	1.3	SSW	2.7	S	1.3	N
13:00-14:00	1.3	SSW	3.1	SSW	1.8	NW
14:00-15:00	1.8	NNW	0.9	S	0.9	S
15:00-16:00	0.9	SSW	0.9	S	0.4	S
16:00-17:00	0.9	S	0.4	S	0.4	S
17:00-18:00	0.4	S	0.4	S	0.4	S
18:00-19:00	0.4	S	0.4	S	0.0	-
19:00-20:00	0.4	S	0.4	S	0.4	SSE
20:00-21:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
21:00-22:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
22:00-23:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
23:00-00:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
00:00-01:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
01:00-02:00	0.0	-	0.0	-	1.3	SE
02:00-03:00	0.0	-	0.0	-	0.4	SSE
03:00-04:00	0.4	S	0.0	-	0.0	-
04:00-05:00	0.4	S	0.0	-	0.0	-
05:00-06:00	0.4	S	0.0	-	0.0	-
06:00-07:00	0.4	S	0.0	-	0.0	-
07:00-08:00	0.4	S	0.0	-	0.0	-
08:00-09:00	0.9	S	0.0	-	0.4	ENE
09:00-10:00	0.9	S	0.4	S	0.9	N
10:00-11:00	1.3	S	0.9	S	0.4	NE
ความเร็วต่ำสุด	0.4	-	0.4	-	0.4	-
ความเร็วสูงสุด	1.8	-	3.1	-	1.8	-





ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลืองบริษัท สยาม พูชนา เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

สถานีตรวจวัด บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 707991E, 1447653N

เวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดบริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร (ต่อ)					
	14-15 พ.ย. 67		15-16 พ.ย. 67		16-17 พ.ย. 67	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
10:00-11:00	0.4	WSW	0.9	WSW	0.4	WSW
11:00-12:00	0.9	SSW	1.3	WSW	0.9	NE
12:00-13:00	0.4	W	1.8	WSW	1.8	NNE
13:00-14:00	0.4	SW	2.2	NE	1.8	NNE
14:00-15:00	1.3	N	1.8	NNE	1.8	NE
15:00-16:00	1.8	NNE	0.4	SSW	1.8	NNE
16:00-17:00	2.7	NE	0.4	SW	1.8	N
17:00-18:00	1.3	N	0.4	SW	1.8	W
18:00-19:00	0.9	WSW	0.4	WSW	1.3	WSW
19:00-20:00	0.9	SW	0.0	-	0.9	WSW
20:00-21:00	0.4	SW	0.0	-	0.4	WSW
21:00-22:00	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
22:00-23:00	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW
23:00-00:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
00:00-01:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
01:00-02:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02:00-03:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00-04:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00-05:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00-06:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00-07:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00-08:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
08:00-09:00	0.0	-	0.0	-	0.0	-
09:00-10:00	0.4	SSW	0.0	-	0.4	WSW
ความเร็วต่ำสุด	0.4	-	0.4	-	0.4	-
ความเร็วสูงสุด	2.7	-	2.2	-	1.8	-





หมายเหตุ	:	WS = Wind Speed (เมตร/วินาที), WD = Wind Direction
		N = 349-360-11 SE = 124-146 W = 259-270-281
		NNE = 12-33 SSE = 147-168 WNW = 282-303
		NE = 34-56 S = 169-180-191 NW = 304-326
		ENE = 57-78 SSW = 192-213 NNW = 327-348
		E = 79-90-101 SW = 214-236
		ESE = 102-123 WSW = 237-258
ชื่อผู้ตรวจวัด	:	นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ และนายเสกสรรค์ ปลื้มวงศ์
ชื่อผู้บันทึก	:	นายธรรมรัตน์ โพธิ์ตันคำ และนายเสกสรรค์ ปลื้มวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:	นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	:	บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	:	นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
เบอร์โทรศัพท์	:	0-3848-0839, 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2



โครงการหลอมทองเหลือง

บริษัท สยาม พงษาน เมทัล จำกัด

Wind Speed & Wind Direction

Siam Poongsan Metal Co., Ltd.

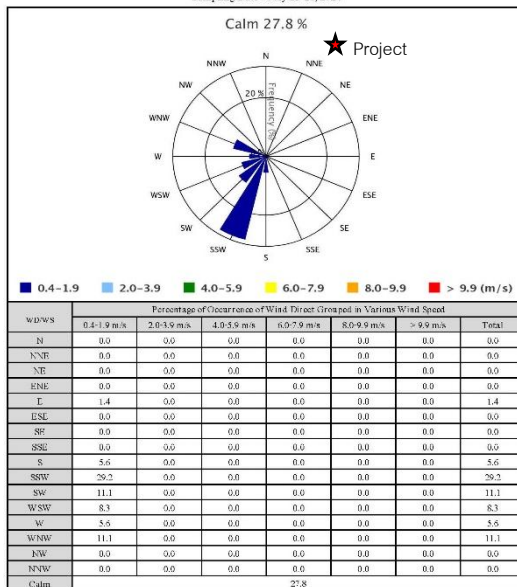
Sampling Source : บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออก

ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กม.

Sampling Date : July 23-26, 2024

Request No. LA67-R0795

Sample No. 25336



Page 1 / 1

23-26 กรกฎาคม 2567

Wind Speed & Wind Direction

Siam Poongsan Metal Co., Ltd.

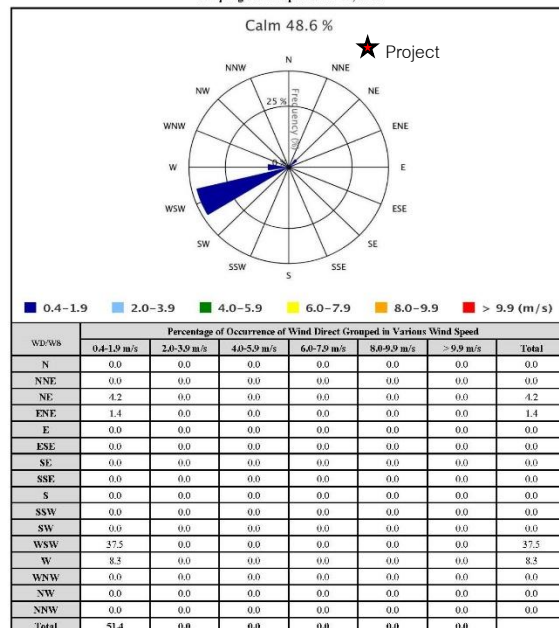
Sampling Source : บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออก

ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กม.

Sampling Date : September 9-12, 2024

Request No. LA67-R0938

Sample No. 32814



Page 1 / 1

9-12 กันยายน 2567

Wind Speed & Wind Direction

Siam Poongsan Metal Co., Ltd.

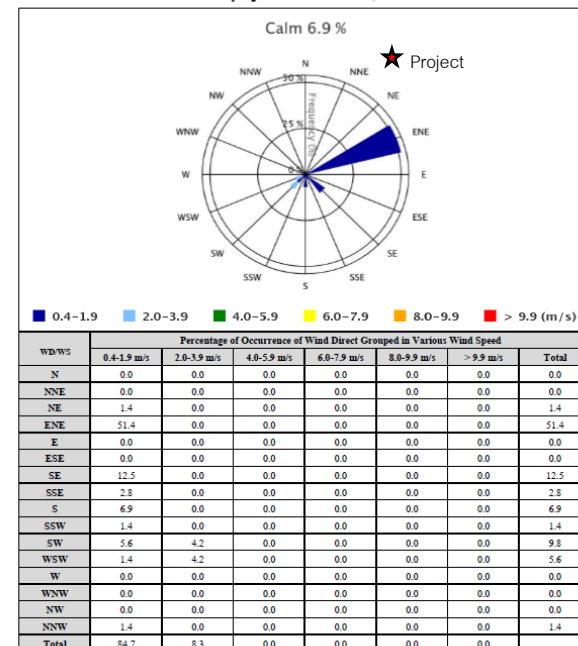
Sampling Source : บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออก

ของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กม.

Sampling Date : November 14-17, 2024

Request No. LA67-R11193

Sample No. 47357



Page 1 / 1

14-17 พฤศจิกายน 2567

บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร

ภาพที่ 3.13 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดยบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด



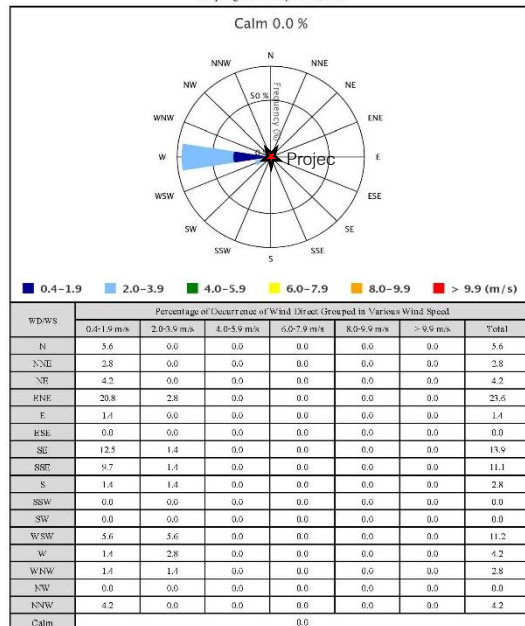
จัดทำโดย

บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด

หน้า 3-66



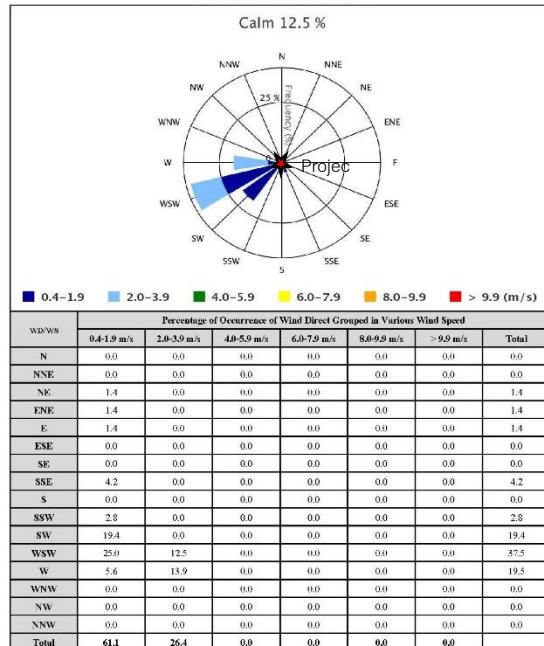
Wind Speed & Wind Direction
Siam Pongsan Metal Co., Ltd.
Request No. LA67-R0795
Sample No. 25335
Sampling Source : บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง
Sampling Date : July 23-26, 2024



Page 1 / 1

23-26 กรกฎาคม 2567

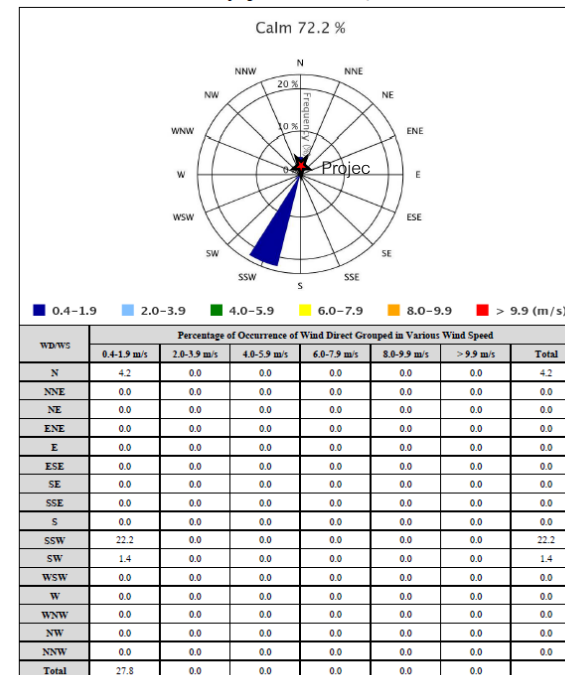
Wind Speed & Wind Direction
Siam Pongsan Metal Co., Ltd.
Request No. LA67-R0938
Sample No. 32813
Sampling Source : บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง
Sampling Date : September 9-12, 2024



Page 1 / 1

9-12 กันยายน 2567

Wind Speed & Wind Direction
Siam Pongsan Metal Co., Ltd.
Request No. LA67-R11193
Sample No. 47359
Sampling Source : บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง
Sampling Date : November 14-17, 2024



Page 1 / 1

14-17 พฤศจิกายน 2567

บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง

ภาพที่ 3.13 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (ต่อ)

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดยบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติง 1992 จำกัด



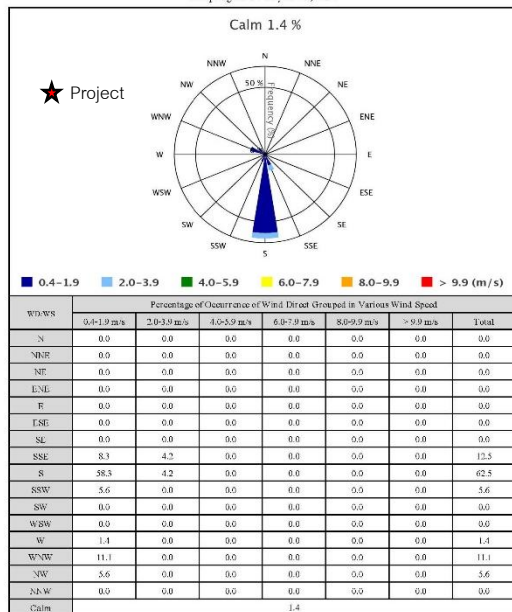


Wind Speed & Wind Direction
Siam Poongsan Metal Co., Ltd.

Request No. LA67-R0938
Sample No. 32815

Sampling Source : บริเวณเขตรูทิจการจ้างนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กม.

Sampling Date : July 23-26, 2024



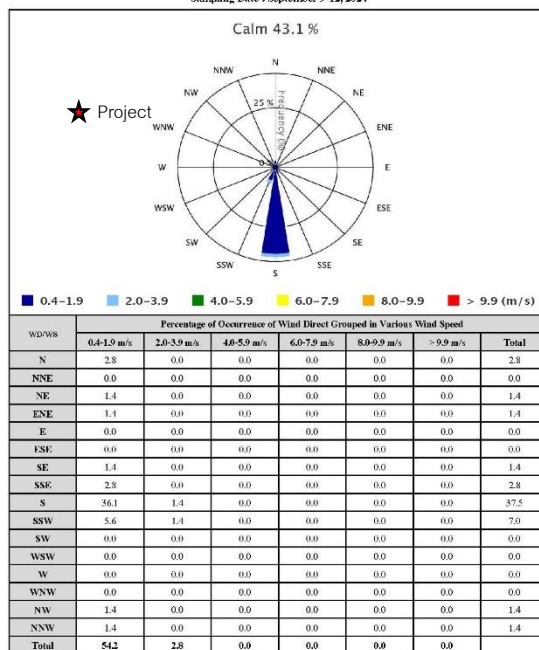
Page 1 / 1

Wind Speed & Wind Direction
Siam Poongsan Metal Co., Ltd.

Request No. LA67-R0938
Sample No. 32815

Sampling Source : บริเวณเขตรูทิจการจ้างนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กม.

Sampling Date : September 9-12, 2024



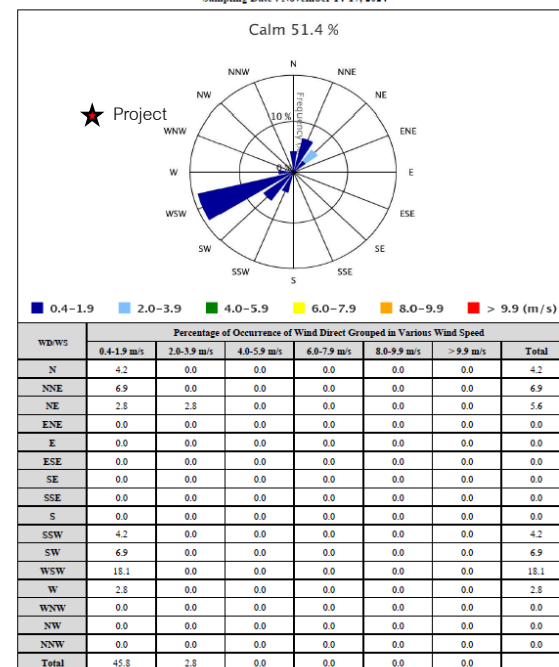
Page 1 / 1

Wind Speed & Wind Direction
Siam Poongsan Metal Co., Ltd.

Request No. LA67-R1193
Sample No. 47358

Sampling Source : บริเวณเขตรูทิจการจ้างนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กม.

Sampling Date : November 14-17, 2024



23-26 กรกฎาคม 2567

9-12 กันยายน 2567

14-17 พฤศจิกายน 2567

บริเวณเขตรูทิจการจ้างนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร

ภาพที่ 3.13 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (ต่อ)

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดยบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตัง 1992 จำกัด





3.1.3.3 สรุปผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูชน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ในระหว่างวันที่ 23-26 กรกฎาคม, 9-12 กันยายน และ 14-17 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร, บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง และบริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร พบว่า

- วันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 พบว่า ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.4-1.3 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทั้งนี้เป็นลมสงบ 27.8 % ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ 29.2 % รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ กับทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก 11.1 % ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก 8.3 % และเป็นลมที่มาจากทิศอื่น ๆ บ้างประปราย
- วันที่ 9-12 กันยายน 2567 พบว่า ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.4-1.8 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทั้งนี้เป็นลมสงบ 48.6 % ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก 37.5 % รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก 8.3 % ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 4.2 % และทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก 1.4 %
- วันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.4-3.1 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทั้งนี้เป็นลมสงบ 6.9 % ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก 51.4 % รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ 12.5 % ทิศตะวันตกเฉียงใต้ 9.8 % และเป็นลมที่มาจากทิศอื่น ๆ บ้างประปราย

ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า โครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อด้านมลพิษทางอากาศต่อชุมชนโดยรอบ หรือส่งผลกระทบต่อ



บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง พบว่า

- วันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 พบว่า ความเร็วลมอยู่ในช่วง 1.3-3.6 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทั้งนี้ไม่มีลมสงบ ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก 23.6 % รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศทิศตะวันออกเฉียงใต้ 13.9 % ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ค่อนไปทางทิศตะวันตก 11.2 % และเป็นลมที่มาจากทิศอื่น ๆ บ้างประปราย
- วันที่ 9-12 กันยายน 2567 พบว่า ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.4-2.7 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทั้งนี้เป็นลมสงบ 12.5 % ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก 37.5 % รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก 19.5 % ทิศตะวันตกเฉียงใต้ 19.4 % และเป็นลมที่มาจากทิศอื่น ๆ บ้างประปราย
- วันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.4-1.8 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทั้งนี้เป็นลมสงบ 72.2 % ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ 22.2 % รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ 4.2 % และทิศตะวันตกเฉียงใต้ 1.4 %

ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า โครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อด้านมลพิษทางอากาศต่อชุมชนโดยรอบ หรือส่งผลกระทบต่อ

น้อยมาก



บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร พบว่า

- วันที่ 23-26 กรกฎาคม 2567 พบว่า ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.4-2.2 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทั้งนี้เป็นลมสงบ 1.4 % ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ 62.5 % รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ 12.5 % ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันตก 11.1 % และเป็นลมที่มาจากทิศอื่น ๆ บ้างประปราย
- วันที่ 9-12 กันยายน 2567 พบว่า ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.4-2.7 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทั้งนี้เป็นลมสงบ 43.1 % ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ 37.5 % รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ 7.0 % ทิศเหนือ กับทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก 2.8 % และเป็นลมที่มาจากทิศอื่น ๆ บ้างประปราย
- วันที่ 14-17 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.4-1.8 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่เป็นลมเบา ทั้งนี้เป็นลมสงบ 51.4 % ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก 18.1 % รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ กับทิศตะวันตกเฉียงใต้ 6.9 % ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ 5.6 % และเป็นลมที่มาจากทิศอื่น ๆ บ้างประปราย

ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า โครงการไม่ได้ส่งผลกระทบต่อชั้นบรรยากาศต่อชุมชนโดยรอบ หรือส่งผลกระทบต่อ

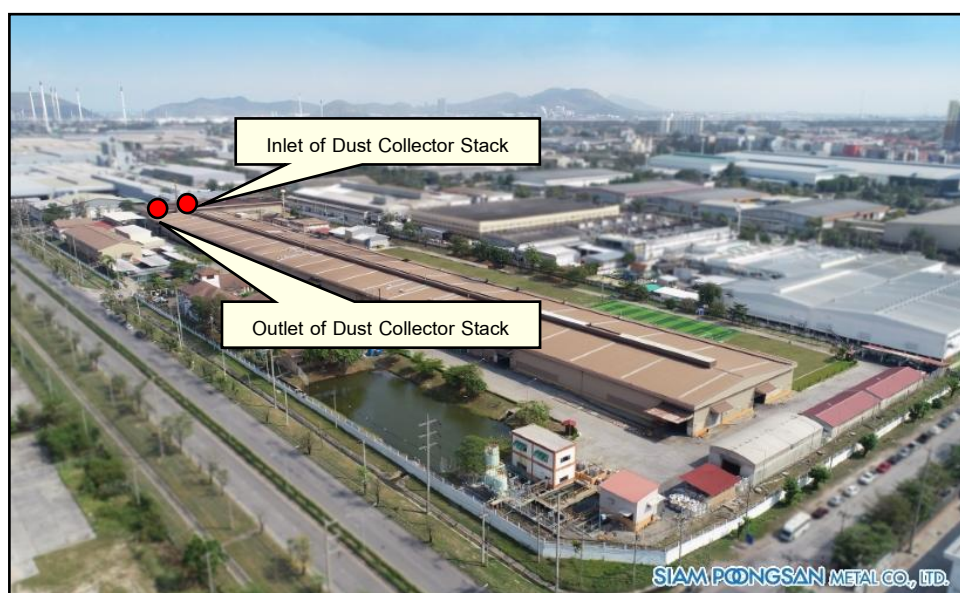
น้อยมาก



3.1.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดุ้งกรองฝุ่น

การตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดุ้งกรองฝุ่นของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงซาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณ Inlet Dust Collector of Melting Casting Stack และบริเวณ Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดุ้งกรองฝุ่นแสดงดังภาพที่ 3.14 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดุ้งกรองฝุ่น แสดงดังรูปที่ 3.9-3.10

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดุ้งกรองฝุ่น



ภาพที่ 3.14 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดุ้งกรองฝุ่น



รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักกรองฝุ่น



รูปที่ 3.9 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักกรองฝุ่น

บริเวณ Inlet Dust Collector of Melting Casting Stack



รูปที่ 3.10 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักกรองฝุ่น

บริเวณ Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack

3.1.4.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักกรองฝุ่น

การตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักกรองฝุ่น จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไปคือ U.S.EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายแสดงดังตารางที่ 3.12



ตารางที่ 3.12 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ ถุงกรองฝุ่น

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวิเคราะห์
1	ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate; TSP)	Isokinetic, Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง (Stack Sampler) เก็บตัวอย่างด้วยวิธี Isokinetic Method ตามวิธีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นจากปล่องตามวิธีมาตรฐาน ของ U.S.EPA Method 5

3.1.4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ ถุงกรองฝุ่น

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบถุงกรองฝุ่น
ของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูงซาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
ในวันที่ 25 กรกฎาคม, 9 กันยายน และ 14 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณ Inlet Dust Collector
of Melting Casting Stack และบริเวณ Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack แสดงดังตารางที่
3.13 และผลการตรวจวัดประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา
แสดงดังตารางที่ 3.14

ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักกรองฝุ่น ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความสูงปล่อง (ม.)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (ม.)	ผลการตรวจวัด							มาตรฐาน	อัตราการระบายจริง		ค่ากำหนดใน EIA		ชนิดเชื้อเพลิง	อุปกรณ์บำบัด	ลักษณะปากปล่อง
				ความเร็วก๊าซ (m/s)	อัตราการไหลก๊าซ* (m³/s)	อุณหภูมิ (°C)	Actual %O ₂	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด ^A				ppm	g/s			
				g/s	กก./ไร่/วัน													
Inlet Dust Collector of Melting Casting Stack	25 ก.ค. 67	-	0.84	23.29	11.28	47.00	20.90	TSP	mg/m³	543.4	-	6.130	11.149	-	-	-	-	กลม
	9 ก.ย. 67	-	0.84	20.89	10.14	50.00	20.90	TSP	mg/m³	76.8	-	0.789	1.417	-	-	-		
	14 พ.ย. 67	-	0.84	19.87	9.62	48.00	20.90	TSP	mg/m³	35.4	-	0.341	0.619	-	-	-		
Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack	25 ก.ค. 67	13.00	0.93	19.95	12.13	45.00	20.90	TSP	mg/m³	5.6	400	0.068	0.129	-	-	-	Bag filter	กลม
	9 ก.ย. 67	13.00	0.93	25.52	15.31	51.00	20.90	TSP	mg/m³	0.8	400	0.012	0.022	-	-	-		
	14 พ.ย. 67	13.00	0.93	24.03	14.32	54.00	20.90	TSP	mg/m³	0.7	400	0.010	0.018	-	-	-		

หมายเหตุ : * = Dry basis (25 °C, 760 mm.Hg), ^A = ผลการตรวจวัดที่ Actual %O₂

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายเมธี สุขประเสริฐ และนายอุดมทรัพย์ เจนจบจริง

ชื่อผู้บันทึก : นายเมธี สุขประเสริฐ และนายอุดมทรัพย์ เจนจบจริง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจิตาวัฒน์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด : ผลการตรวจวัดโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุทธทรัพย์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-0004

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-0839, 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

ตารางที่ 3.14 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักกรองฝุ่น ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

จุดตรวจวัด	ข้อมูลทั่วไป	หน่วย	ผลการตรวจวัด																				มาตรฐาน	
			6 ก.ค. 64	25 ต.ค. 64	15 พ.ย. 64	20 ม.ค. 65	14 มี.ค. 65	16 พ.ค. 65	11 ก.ค. 65	13 ก.ย. 65	16 พ.ย. 65	23 ม.ค. 66	7 มี.ค. 66	15 พ.ค. 66	12 ก.ค. 66	13 ก.ย. 66	9 พ.ย. 66	23 ม.ค. 67	6 มี.ค. 67	16 พ.ค. 67	25 ก.ค. 67	9 ก.ย. 67		14 พ.ย. 67
Inlet of Dust Collector Stack	ความสูงของปล่อง	m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง	m	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	0.84	-	
	อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	53.00	50.00	45.00	51.00	42.00	42.00	51.00	42.00	50.00	43.00	42.00	40.00	38.00	45.00	42.00	38.00	47.00	47.00	47.00	50.00	48.00	-
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	20.60	19.83	20.75	20.81	19.98	25.67	20.67	20.29	20.48	23.59	19.58	21.47	25.40	20.09	23.20	22.13	19.96	24.25	23.29	20.89	19.87	-
	อัตราการไหลอากาศภายในปล่อง	m³/s	9.93	9.66	10.10	9.99	9.73	12.51	9.88	10.05	9.95	11.55	9.76	10.67	12.76	9.67	11.48	11.23	9.68	11.91	11.28	10.14	9.62	-
	ความชื้นอากาศในปล่อง	%	2.77	2.90	4.46	4.21	4.74	5.03	3.82	3.20	3.27	4.08	3.30	3.46	3.18	4.92	4.03	3.18	3.17	3.17	3.61	2.91	3.22	-
	ร้อยละของออกซิเจน	%	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.80	20.76	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	-
	TSP	mg/m³	60.5	39.2	108.4	33.6	95.3	116.8	20.2	21.1	93.7	53.8	44.2	96.2	80.9	402.1	8.5	39.0	18.5	17.4	543.4	76.8	35.4	-
Outlet of Dust Collector Stack	ความสูงของปล่อง	m	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	-	
	เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง	m	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	-	
	อุณหภูมิภายในปล่อง	°C	54.00	47.00	45.00	52.00	42.00	49.00	59.00	44.00	45.00	43.00	43.00	45.00	42.00	47.00	40.00	46.00	40.00	42.00	45.00	51.00	54.00	-
	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	m/s	20.71	16.82	19.89	19.07	16.06	20.08	20.47	17.83	18.86	22.86	19.46	18.87	15.17	20.35	16.54	22.15	23.02	23.72	19.95	25.52	24.03	-
	อัตราการไหลอากาศภายในปล่อง	m³/s	12.33	10.26	12.09	11.53	9.85	12.04	11.99	10.94	11.66	14.07	12.01	11.65	9.43	12.41	10.33	13.63	14.24	14.64	12.13	15.31	14.32	-
	ความชื้นอากาศในปล่อง	%	3.10	3.03	4.19	2.41	4.04	4.32	3.64	3.44	2.40	3.79	3.62	2.52	3.15	3.15	3.31	3.16	3.46	3.65	3.31	3.18	3.07	-
	ร้อยละของออกซิเจน	%	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.77	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.90	20.20	20.90	20.90	20.90	20.90	-
	TSP	mg/m³	0.5	1.3	2.5	1.0	1.2	1.1	0.3	0.3	0.6	0.4	0.3	0.5	4.5	16.5	0.3	11.4	4.3	6.4	5.6	0.8	0.7	400
ประสิทธิภาพของระบบดักกรองฝุ่น		%	99.17	96.68	97.69	97.02	98.74	99.06	98.51	98.58	99.36	99.26	99.32	99.48	94.44	95.90	96.47	70.77	76.76	63.22	98.97	98.96	98.02	-

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน



3.1.4.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ ถุงกรองฝุ่น

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบถุงกรองฝุ่นของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงษ์พาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 2 สถานีคือ บริเวณ Inlet Dust Collector of Melting Casting Stack และ Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack สามารถคำนวณหาประสิทธิภาพของระบบถุงกรองฝุ่นได้ ดังนี้

$$\text{ประสิทธิภาพของระบบถุงกรองฝุ่น} = \frac{(\text{Inlet} - \text{Outlet})}{\text{Inlet}} \times 100 = \%$$

จากการคำนวณประสิทธิภาพของระบบถุงกรองฝุ่น ในวันที่ 25 กรกฎาคม 2567 สามารถกรองฝุ่นได้ ร้อยละ 98.97 ในวันที่ 9 กันยายน 2567 สามารถกรองฝุ่นได้ร้อยละ 98.96 และในวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 สามารถกรองฝุ่นได้ ร้อยละ 98.02 ซึ่งทางโครงการได้ทำการเฝ้าระวังและตรวจสอบประสิทธิภาพ ของระบบถุงกรองฝุ่นตามแผน PM เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อมลพิษทางอากาศต่อชุมชนภายนอกโครงการ ดังจะเห็นได้จากผลการตรวจวัด

ค่า TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 ทุกประการ

3.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ APHA, AWWA and WEF Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition, 2023 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำแสดงดังตารางที่ 3.15 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงดังตารางที่ 3.16



ตารางที่ 3.15 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ	
เก็บตัวอย่างน้ำด้วยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่างๆ ดังนี้	
1. รายการทดสอบ COD เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 500 มิลลิลิตร และเติมสารเคมีเพื่อรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมกรดซัลฟูริก 1:1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตร ต่อน้ำตัวอย่าง 500 มิลลิลิตร	
2. รายการทดสอบ Oil and Grease เก็บตัวอย่างด้วยขวดแก้วขนาด 1,000 มิลลิลิตร และเติมสารเคมีเพื่อรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมกรดซัลฟูริก 1:1 ในอัตราส่วน 5 มิลลิลิตร ต่อน้ำตัวอย่าง 1,000 มิลลิลิตร	
3. รายการทดสอบกลุ่มโลหะหนักเก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 500 มิลลิลิตร (ที่ทำความสะอาดด้วยกรดไนตริก 10% แล้วตามด้วยน้ำกลั่น) และเติมสารเคมีเพื่อรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมกรดไนตริกเข้มข้นในอัตราส่วน 2.5 มิลลิลิตร ต่อน้ำตัวอย่าง 500 มิลลิลิตร	
4. รายการทดสอบอื่นๆ เก็บตัวอย่างด้วยขวดพลาสติกขนาด 1,800 มิลลิลิตร	
ทั้งนี้ค่า pH จะทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม ส่วนรายการทดสอบอื่นๆ จะนำกลับมาวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด โดยทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง	

ตารางที่ 3.16 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	COD	Close Reflux, Titrimetric, In-house method : APHA 2017 (5220C)
2	Oil and Grease	Partition-Gravimetric, In-house method : APHA 2017 (5520B)
3	pH	Electrometric
4	TSS	Dried at 103-105 °C : APHA 2017 (2540D)
5	Cu	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame, In-house method : APHA 2017 (3030E and 3111B)
6	Ni	Digestion, Direct Air-Acetylene Flame, In-house method : APHA 2017 (3030E and 3111B)
7	Zn	Digestion, Inductively Coupled Plasma





3.2.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงซาน เมทัล จำกัด ประจำปีงบประมาณ-ธันวาคม 2567 จำนวน 2 สถานี คือ น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำหลังผ่านระบบบำบัด แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังภาพที่ 3.15 และรูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังรูปที่ 3.11-3.12

แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



ภาพที่ 3.15 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.11 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ ก่อนเข้าระบบบำบัด



รูปที่ 3.12 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ หลังผ่านระบบบำบัด

3.2.1.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงษาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 2 สถานี คือ น้ำก่อนเข้าระบบ บำบัด และน้ำหลังผ่านระบบบำบัด แสดงดังตารางที่ 3.17-3.18 และผลการตรวจวิเคราะห์ประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านๆ มา แสดงดังตารางที่ 3.19



ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ก่อนเข้าระบบบำบัด) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 707234E, 1447123N

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย [#]						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด
		9 ก.ค. 67	8 ส.ค. 67	13 ก.ย. 67	8 ต.ค. 67	12 พ.ย. 67	13 ธ.ค. 67	
COD	mg/L	44	85	96	88	112	166	44-166
Cu	mg/L	130	110	90.1	82.3	102	69.7	69.7-130
Oil and Grease	mg/L	< 3.0	5.9	< 3.0	< 3.0	< 3.0	39.5	<3.0-39.5
Ni	mg/L	0.20	0.17	0.88	0.37	0.79	0.40	0.17-0.88
pH (on site)	-	3.0	2.0	1.5	2.3	1.2	2.0	1.2-3.0
TSS	mg/L	6	< 5	< 5	40	6	15	<5-40
Zn	mg/L	71.1	47.2	43.6	31.2	39.1	39.8	31.2-71.1

หมายเหตุ : [#] = น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ไม่มีการเปรียบเทียบมาตรฐาน เนื่องจากไม่มีการระบายออกนอกโครงการ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายทรงพล ผิวอ่อน, นางสาวพรพินท์ วิริยกุลกุล, นายเมธี สุขประเสริฐ และนายศุภฤกษ์ พาดกลาง

ชื่อผู้บันทึก : นายทรงพล ผิวอ่อน, นางสาวพรพินท์ วิริยกุลกุล, นายเมธี สุขประเสริฐ และนายศุภฤกษ์ พาดกลาง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุทธาทย์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-0004

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2



ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (หลังผ่านระบบบำบัด) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูชนา เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : 707187E, 1447185N

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย						ค่าสูงสุด/ ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน
		9 ก.ค. 67	8 ส.ค. 67	13 ก.ย. 67	8 ต.ค. 67	12 พ.ย. 67	13 ธ.ค. 67		
COD	mg/L	< 40	< 40	76	50	45	41	< 40-76	≤ 750
Cu	mg/L	0.53	1.35	1.25	0.52	0.73	0.84	0.52-1.35	≤ 2.0
Oil and Grease	mg/L	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	< 3.0	≤ 10
Ni	mg/L	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	≤ 1.0
pH (on site)	-	6.7	7.2	6.2	6.8	6.1	7.0	6.1-7.2	5.5-9.0
TSS	mg/L	< 5	< 5	12	< 5	< 5	15	< 5- 15	≤ 200
Zn	mg/L	0.73	0.51	0.54	0.33	0.47	0.62	0.33-0.73	≤ 5.0

หมายเหตุ : ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ

มาตรฐาน : ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (บังคับใช้ 28 พ.ค. 67)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายทรงพล ผิวอ่อน, นางสาวพรพินันท์ วิริยกุลกุล, นายเมธี สุขประเสริฐ และนายศุภฤกษ์ พาดกลาง

ชื่อผู้บันทึก : นายทรงพล ผิวอ่อน, นางสาวพรพินันท์ วิริยกุลกุล, นายเมธี สุขประเสริฐ และนายศุภฤกษ์ พาดกลาง

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม : นายกะวีร์ สุทธาทิพย์ เลขทะเบียนผู้ควบคุม : ว-003-ค-0004

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2





ตารางที่ 3.19 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		COD (mg/L)	Cu (mg/L)	Oil and Grease (mg/L)	Ni (mg/L)	pH	TSS (mg/L)	Zn (mg/L)
ก่อนเข้าระบบบำบัด	ก.ค.-ธ.ค. 64	<40-107	71.6-775	<3.0-11.4	0.27-1.68	1.2-2.6	<5-12	53.2-567
	ม.ค.-มิ.ย. 65	54-150	57.6-226	<3.0-10.5	0.34-0.86	1.3-3.1	<5-14	45.3-121
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<40-106	162-225	<3.0	0.19-2.36	1.7-4.1	<5-25	38.2-117
	ม.ค.-มิ.ย. 66	89-243	129-341	<3.0-18.6	0.84-4.82	2.1-4.0	5-14	41.5-89.4
	ก.ค.-ธ.ค. 66	50-139	80.5-400	<3.0-3.2	0.57-2.58	2.1-4.6	5-69	29.6-88.0
	ม.ค.-มิ.ย. 67	<2.0-177	52.6-183	<3.0-7.3	0.52-1.53	1.3-2.8	<5-16	25.6-73.8
	ก.ค.-ธ.ค. 67	44-166	69.7-130	<3.0-39.5	0.17-0.88	1.2-3.0	<5-40	31.2-71.1
มาตรฐาน		-	-	-	-	-	-	-



ตารางที่ 3.19 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์						
		COD (mg/L)	Cu (mg/L)	Oil and Grease (mg/L)	Ni (mg/L)	pH	TSS (mg/L)	Zn (mg/L)
หลังผ่านระบบบำบัด	ก.ค.-ธ.ค. 64	<40-82	0.39-0.73	<3.0	<0.10	6.8-7.4	<5-6	0.36-1.28
	ม.ค.-มิ.ย. 65	<40-86	0.42-1.03	<3.0	<0.10	6.4-7.5	<5-8	0.25-0.98
	ก.ค.-ธ.ค. 65	<40-74	0.28-0.93	<3.0	<0.03-<0.10	6.1-7.5	<5-6	0.18-0.92
	ม.ค.-มิ.ย. 66	50-127	0.31-0.72	<3.0-3.7	<0.03	6.5-7.5	<5-10	0.15-0.66
	ก.ค.-ธ.ค. 66	<40-95	0.35-0.77	<3.0	<0.03	5.8-7.8	<5-6	0.17-1.06
	ม.ค.-มิ.ย. 67	47-86	0.60-1.35	<3.0	<0.03	6.2-7.4	<5-12	0.31-1.21
	ก.ค.-ธ.ค. 67	< 40-76	0.52-1.35	<3.0	<0.03	6.1-7.2	< 5- 15	0.33-0.73
มาตรฐาน ^{1/, 2/}		≤750	≤2.0	≤10	≤1.0	5.5-9.0	≤200	≤5.0

หมายเหตุ : < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ

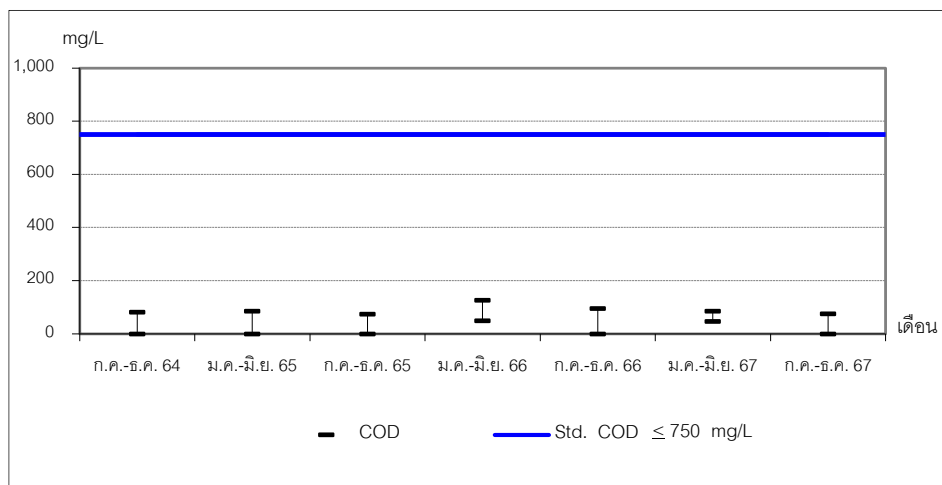
มาตรฐาน^{1/} = ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

^{2/} = ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (บังคับใช้ 28 พ.ค. 67)

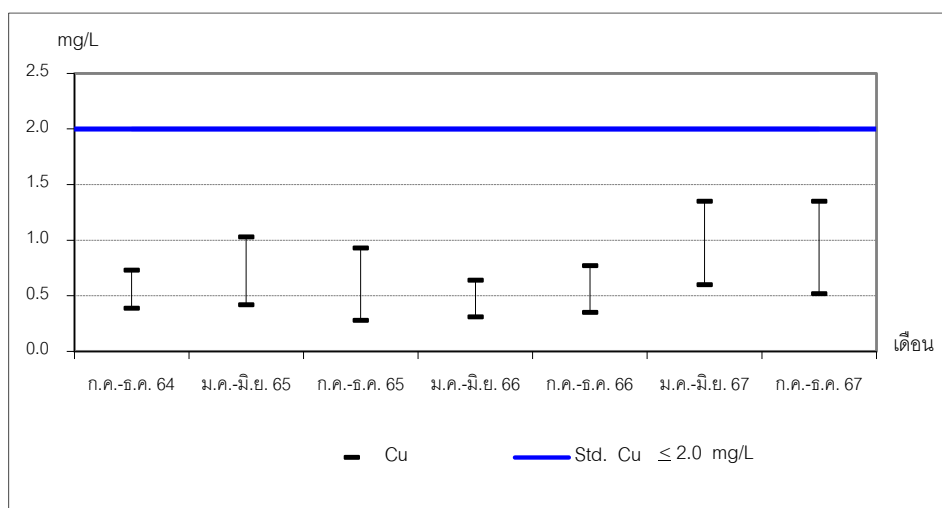




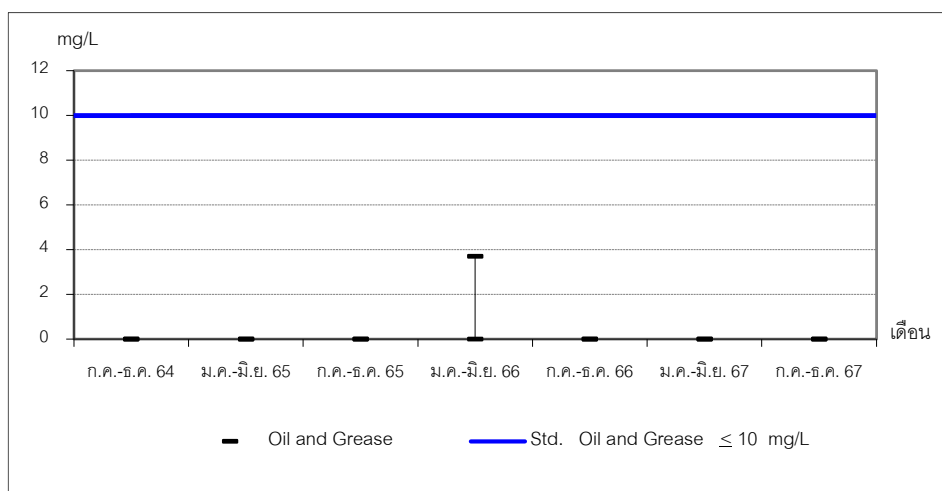
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง



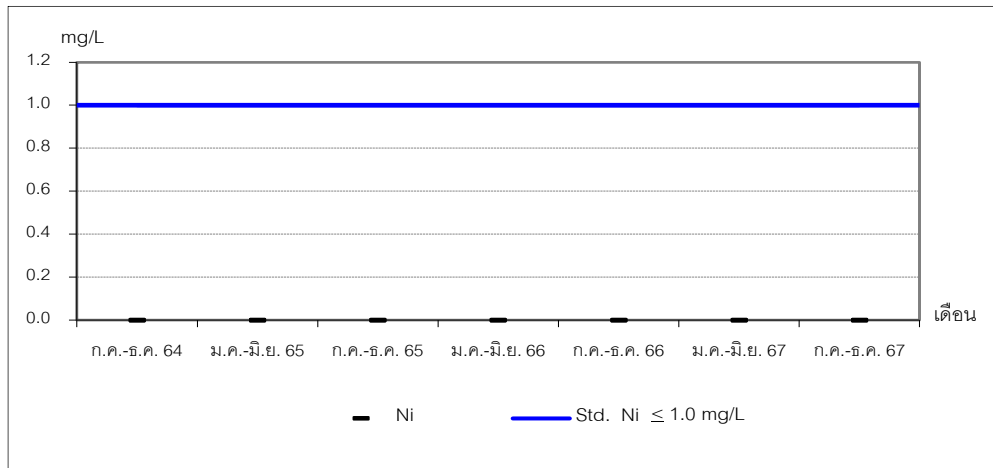
ภาพที่ 3.16 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ COD ในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด



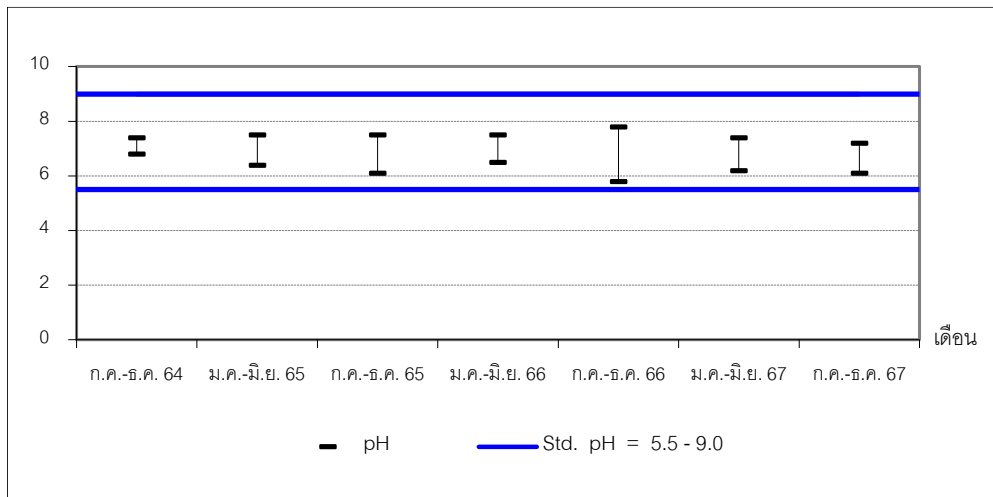
ภาพที่ 3.17 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Cu ในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด



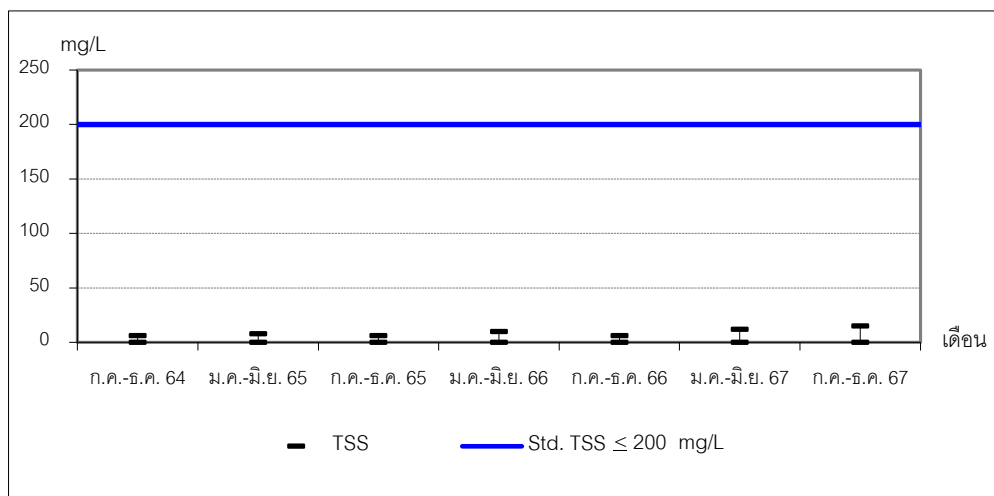
ภาพที่ 3.18 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Oil and Grease ในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด



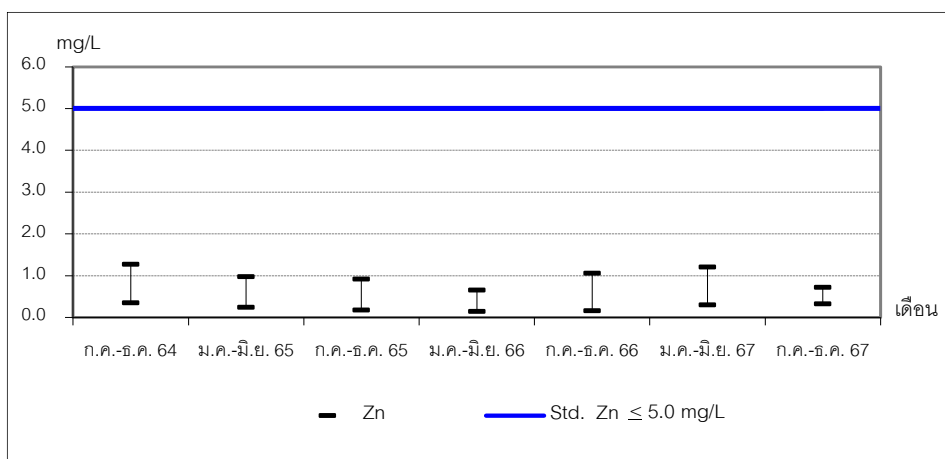
ภาพที่ 3.19 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Ni ในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด



ภาพที่ 3.20 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ pH ในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด



ภาพที่ 3.21 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TSS ในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด



ภาพที่ 3.22 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Zn ในน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด

3.2.1.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 2 สถานี คือ น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำหลังผ่านระบบบำบัด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณก่อนเข้าระบบบำบัด พบว่า รายการทดสอบ COD, Cu, Ni และ Zn มีค่าลดลง รายการทดสอบ Oil and Grease, pH และ TSS มีค่าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ไม่ได้เทียบมาตรฐาน
- ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณหลังผ่านระบบบำบัด พบว่า รายการทดสอบ COD, pH และ Zn มีค่าลดลง รายการทดสอบ TSS มีค่าเพิ่มขึ้น ส่วนรายการทดสอบ Oil and grease และ Ni มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ทุกค่ายังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ทำการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกวัน โดยห้องตรวจวิเคราะห์ของโรงงานเอง และตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนโดย Third Party เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการจากกิจกรรมของโครงการส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของการนิคมฯ



3.3 การตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.3.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยงโดยการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานบริเวณ ตัด ล้าง และปั๊มเหรียญ ตรวจเลือด (Cu, Ni, Zn) ของพนักงานบริเวณหล่อ และหลอมโลหะ ตรวจหัวใจ ตรวจเลือด และตรวจสอบสุขภาพทั่วไปพนักงาน เป็นประจำทุกปี โดยปี 2567 ดำเนินการในวันที่ 1 กรกฎาคม 2567 โดยมีผู้เข้ารับการตรวจทั้งหมด จำนวน 242 คน พบผิดปกติ จำนวน 10 คน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานที่พบผิดปกติในปี 2566 และปี 2567 สรุปได้ดังนี้

- พนักงานที่พบผิดปกติซ้ำปี 2566 และปี 2567 จำนวน 6 คน ซึ่งเป็นพนักงานที่มีประวัติการบาดเจ็บ เจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องกับการได้ยิน เช่น หูตึงตั้งแต่เป็นทารก และมีโรคเกี่ยวกับหูเป็นต้น
- พนักงานที่พบผิดปกติในปี 2566 แต่ผลตรวจปี 2567 พบผิดปกติ จำนวน 5 คน
- พนักงานที่พบผิดปกติในปี 2566 แต่ผลตรวจปี 2567 พบผิดปกติ จำนวน 4 คน

โครงการได้ดำเนินการส่งพนักงานในกลุ่มดังกล่าวส่งตรวจซ้ำในการตรวจสอบสุขภาพครั้งที่ 2 ในวันที่ 2 ธันวาคม 2567

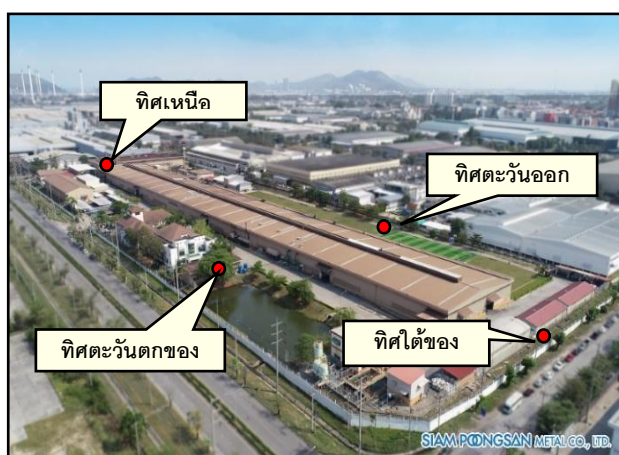
ทั้งนี้ บริษัทได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เพื่อให้พนักงานสวมใส่เมื่อเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงเกินมาตรฐาน และติดป้ายเตือนอันตรายจากเสียงดัง รวมทั้งจัดทำโครงการการอนุรักษ์การได้ยิน (ภาคผนวกที่ 15) เพื่อให้พนักงานรับทราบและตระหนักถึงอันตรายที่อาจได้รับเมื่อไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และตรวจวัดการสูญเสียการได้ยินอย่างต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง



3.3.2 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไปของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงCHAN เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณทิศเหนือของโรงงาน ทิศใต้ของโรงงาน ทิศตะวันออกของโรงงาน และทิศตะวันตกของโรงงาน แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป แสดงดังภาพที่ 3.23 และรูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป แสดงดังรูปที่ 3.13-3.16

แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป



ภาพที่ 3.23 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป

รูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป



รูปที่ 3.13 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป บริเวณ ทิศเหนือของโรงงาน



รูปที่ 3.14 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป บริเวณ ทิศใต้ของโรงงาน



รูปที่ 3.15 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป บริเวณ ทิศตะวันออกของโรงงาน



รูปที่ 3.16 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป บริเวณ ทิศตะวันตกของโรงงาน



3.3.2.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงจะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553 เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระดับเสียง 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน แสดงดังตารางที่ 3.20

ตารางที่ 3.20 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.)	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 1 วันต่อเนื่อง จากนั้นนำมาคำนวณเป็นระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

3.3.2.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไปของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณทิศเหนือของโรงงาน ทิศใต้ของโรงงาน ทิศตะวันออกของโรงงาน และทิศตะวันตกของโรงงาน แสดงดังตารางที่ 3.21 และผลการตรวจวัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3.22



ตารางที่ 3.21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : -

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34802645 และ 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 93.98 dB(A) และ 94.01 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 16 ตุลาคม 2566 และ 20 พฤษภาคม 2567

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC37023 และ ACC24014

ผลการตรวจวัดบริเวณทิศเหนือของโรงงาน [dB(A)]					
(S/N 00443359) 4-5 ก.ค. 67		(S/N 00322754) 29-30 ส.ค. 67		(S/N 00322750) 6-7 ก.ย. 67	
เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด
09:25 – 10:25	70.7	09:00 – 10:00	68.4	10:00 – 11:00	69.7
10:25 – 11:25	68.9	10:00 – 11:00	67.9	11:00 – 12:00	67.4
11:25 – 12:25	66.3	11:00 – 12:00	66.7	12:00 – 13:00	65.3
12:25 – 13:25	69.9	12:00 – 13:00	68.4	13:00 – 14:00	69.5
13:25 – 14:25	71.1	13:00 – 14:00	67.8	14:00 – 15:00	69.5
14:25 – 15:25	69.1	14:00 – 15:00	68.3	15:00 – 16:00	68.6
15:25 – 16:25	68.6	15:00 – 16:00	67.3	16:00 – 17:00	69.4
16:25 – 17:25	68.2	16:00 – 17:00	67.4	17:00 – 18:00	67.2
17:25 – 18:25	68.9	17:00 – 18:00	67.3	18:00 – 19:00	69.9
18:25 – 19:25	68.4	18:00 – 19:00	68.2	19:00 – 20:00	66.4
19:25 – 20:25	66.9	19:00 – 20:00	66.8	20:00 – 21:00	65.2
20:25 – 21:25	66.7	20:00 – 21:00	66.8	21:00 – 22:00	66.6
21:25 – 22:25	66.6	21:00 – 22:00	67.3	22:00 – 23:00	66.2
22:25 – 23:25	66.8	22:00 – 23:00	68.2	23:00 – 00:00	64.6
23:25 – 00:25	66.4	23:00 – 00:00	67.9	00:00 – 01:00	65.4
00:25 – 01:25	69.6	00:00 – 01:00	67.8	01:00 – 02:00	66.1
01:25 – 02:25	67.9	01:00 – 02:00	67.2	02:00 – 03:00	64.8
02:25 – 03:25	66.2	02:00 – 03:00	66.3	03:00 – 04:00	64.6
03:25 – 04:25	66.4	03:00 – 04:00	66.3	04:00 – 05:00	64.7
04:25 – 05:25	67.0	04:00 – 05:00	66.8	05:00 – 06:00	65.4
05:25 – 06:25	66.6	05:00 – 06:00	66.9	06:00 – 07:00	65.0
06:25 – 07:25	68.4	06:00 – 07:00	67.4	07:00 – 08:00	66.4
07:25 – 08:25	69.4	07:00 – 08:00	68.5	08:00 – 09:00	69.2
08:25 – 09:25	69.8	08:00 – 09:00	67.5	09:00 – 10:00	70.1
L _{eq} 24 hr.	68.4	L _{eq} 24 hr.	67.5	L _{eq} 24 hr.	67.4
ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	70 ^{1/, 2/}	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	70 ^{1/, 2/}	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	70 ^{1/, 2/}



ตารางที่ 3.21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลต์ติ้ง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : -

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34802645 และ 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 93.97 dB(A) และ 94.01 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กันยายน 2567 และ 20 พฤษภาคม 2567

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC24043 และ ACC24014

ผลการตรวจวัดบริเวณทิศเหนือของโรงงาน (ต่อ) [dB(A)]					
(S/N 00322752) 22-23 ต.ค. 67		(S/N 00322751) 20-21 พ.ย. 67		(S/N 00322753) 6-7 ธ.ค. 67	
เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด
11:30 - 12:30	66.1	09:45 - 10:45	76.1	08:30 - 09:30	73.0
12:30 - 13:30	69.5	10:45 - 11:45	68.8	09:30 - 10:30	73.2
13:30 - 14:30	71.2	11:45 - 12:45	66.6	10:30 - 11:30	68.4
14:30 - 15:30	71.0	12:45 - 13:45	67.2	11:30 - 12:30	67.4
15:30 - 16:30	73.4	13:45 - 14:45	67.1	12:30 - 13:30	72.9
16:30 - 17:30	69.3	14:45 - 15:45	67.3	13:30 - 14:30	72.1
17:30 - 18:30	69.6	15:45 - 16:45	67.2	14:30 - 15:30	70.8
18:30 - 19:30	71.2	16:45 - 17:45	68.5	15:30 - 16:30	70.8
19:30 - 20:30	67.6	17:45 - 18:45	68.1	16:30 - 17:30	67.0
20:30 - 21:30	66.8	18:45 - 19:45	67.8	17:30 - 18:30	66.8
21:30 - 22:30	66.4	19:45 - 20:45	67.6	18:30 - 19:30	66.8
22:30 - 23:30	66.1	20:45 - 21:45	67.0	19:30 - 20:30	67.8
23:30 - 00:30	67.5	21:45 - 22:45	66.4	20:30 - 21:30	67.9
00:30 - 01:30	65.9	22:45 - 23:45	67.4	21:30 - 22:30	67.5
01:30 - 02:30	74.8	23:45 - 00:45	66.2	22:30 - 23:30	66.7
02:30 - 03:30	70.8	00:45 - 01:45	68.2	23:30 - 00:30	66.6
03:30 - 04:30	67.2	01:45 - 02:45	67.8	00:30 - 01:30	67.4
04:30 - 05:30	66.3	02:45 - 03:45	67.0	01:30 - 02:30	66.6
05:30 - 06:30	66.3	03:45 - 04:45	66.3	02:30 - 03:30	67.5
06:30 - 07:30	67.7	04:45 - 05:45	67.1	03:30 - 04:30	66.5
07:30 - 08:30	66.3	05:45 - 06:45	66.8	04:30 - 05:30	67.6
08:30 - 09:30	67.8	06:45 - 07:45	67.7	05:30 - 06:30	67.1
09:30 - 10:30	66.6	07:45 - 08:45	68.3	06:30 - 07:30	67.2
10:30 - 11:30	68.7	08:45 - 09:45	69.3	07:30 - 08:30	66.8
L_{eq} 24 hr.	69.3	L_{eq} 24 hr.	68.5	L_{eq} 24 hr.	69.1
ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/2}$	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/2}$	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/2}$



ตารางที่ 3.21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : -

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34802645 และ 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 93.98 dB(A) และ 94.01 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 16 ตุลาคม 2566 และ 20 พฤษภาคม 2567

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC37023 และ ACC24014

ผลการตรวจวัดบริเวณทิศใต้ของโรงงาน [dB(A)]					
(S/N 01147300) 4-5 ก.ค. 67		(S/N 00209079) 7-8 ส.ค. 67		(S/N 00222594) 6-7 ก.ย. 67	
เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด
10:15 - 11:15	59.8	09:00 - 10:00	60.7	10:00 - 11:00	67.2
11:15 - 12:15	58.7	10:00 - 11:00	60.6	11:00 - 12:00	59.7
12:15 - 13:15	57.1	11:00 - 12:00	59.1	12:00 - 13:00	57.0
13:15 - 14:15	57.4	12:00 - 13:00	56.9	13:00 - 14:00	60.0
14:15 - 15:15	60.4	13:00 - 14:00	61.9	14:00 - 15:00	59.3
15:15 - 16:15	60.7	14:00 - 15:00	61.1	15:00 - 16:00	61.9
16:15 - 17:15	56.2	15:00 - 16:00	63.7	16:00 - 17:00	59.2
17:15 - 18:15	60.0	16:00 - 17:00	61.2	17:00 - 18:00	60.5
18:15 - 19:15	57.9	17:00 - 18:00	59.9	18:00 - 19:00	62.4
19:15 - 20:15	58.2	18:00 - 19:00	63.9	19:00 - 20:00	59.5
20:15 - 21:15	59.9	19:00 - 20:00	59.6	20:00 - 21:00	67.6
21:15 - 22:15	56.6	20:00 - 21:00	61.9	21:00 - 22:00	68.1
22:15 - 23:15	56.1	21:00 - 22:00	58.1	22:00 - 23:00	56.9
23:15 - 00:15	54.6	22:00 - 23:00	59.1	23:00 - 00:00	54.7
00:15 - 01:15	56.4	23:00 - 00:00	58.4	00:00 - 01:00	55.5
01:15 - 02:15	62.9	00:00 - 01:00	58.1	01:00 - 02:00	56.6
02:15 - 03:15	60.6	01:00 - 02:00	60.2	02:00 - 03:00	56.9
03:15 - 04:15	59.9	02:00 - 03:00	59.2	03:00 - 04:00	57.9
04:15 - 05:15	51.6	03:00 - 04:00	59.0	04:00 - 05:00	52.6
05:15 - 06:15	54.9	04:00 - 05:00	56.9	05:00 - 06:00	57.4
06:15 - 07:15	58.9	05:00 - 06:00	58.3	06:00 - 07:00	58.9
07:15 - 08:15	59.7	06:00 - 07:00	61.6	07:00 - 08:00	62.5
08:15 - 09:15	58.8	07:00 - 08:00	60.7	08:00 - 09:00	66.0
09:15 - 10:15	59.9	08:00 - 09:00	66.2	09:00 - 10:00	65.5
L _{eq} 24 hr.	58.8	L _{eq} 24 hr.	60.9	L _{eq} 24 hr.	62.3
ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	70 ^{1/, 2/}	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	70 ^{1/, 2/}	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	70 ^{1/, 2/}





ตารางที่ 3.21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงษาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : -

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34802645 และ 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 93.97 dB(A) และ 94.01 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กันยายน 2567 และ 20 พฤษภาคม 2567

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC24043 และ ACC24014

ผลการตรวจวัดบริเวณทิศใต้ของโรงงาน (ต่อ) [dB(A)]					
(S/N 00222593) 22-23 ต.ค. 67		(S/N 00322754) 20-21 พ.ย. 67		(S/N 00322750) 6-7 ธ.ค. 67	
เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด
11:30 - 12:30	58.6	09:55 - 10:55	62.4	09:45 - 10:45	67.2
12:30 - 13:30	58.4	10:55 - 11:55	65.9	10:45 - 11:45	59.4
13:30 - 14:30	60.6	11:55 - 12:55	58.4	11:45 - 12:45	56.0
14:30 - 15:30	68.6	12:55 - 13:55	61.2	12:45 - 13:45	58.4
15:30 - 16:30	68.6	13:55 - 14:55	64.5	13:45 - 14:45	59.4
16:30 - 17:30	60.0	14:55 - 15:55	64.4	14:45 - 15:45	58.9
17:30 - 18:30	59.7	15:55 - 16:55	61.8	15:45 - 16:45	58.7
18:30 - 19:30	63.6	16:55 - 17:55	60.4	16:45 - 17:45	59.8
19:30 - 20:30	62.9	17:55 - 18:55	62.7	17:45 - 18:45	59.2
20:30 - 21:30	58.5	18:55 - 19:55	65.6	18:45 - 19:45	57.4
21:30 - 22:30	58.6	19:55 - 20:55	64.4	19:45 - 20:45	62.4
22:30 - 23:30	58.5	20:55 - 21:55	57.6	20:45 - 21:45	65.6
23:30 - 00:30	57.4	21:55 - 22:55	56.3	21:45 - 22:45	57.0
00:30 - 01:30	58.3	22:55 - 23:55	55.6	22:45 - 23:45	55.5
01:30 - 02:30	74.4	23:55 - 00:55	60.0	23:45 - 00:45	59.4
02:30 - 03:30	55.3	00:55 - 01:55	58.1	00:45 - 01:45	56.9
03:30 - 04:30	65.9	01:55 - 02:55	60.0	01:45 - 02:45	56.8
04:30 - 05:30	54.1	02:55 - 03:55	56.4	02:45 - 03:45	58.2
05:30 - 06:30	58.1	03:55 - 04:55	52.6	03:45 - 04:45	55.6
06:30 - 07:30	60.5	04:55 - 05:55	58.7	04:45 - 05:45	55.1
07:30 - 08:30	59.6	05:55 - 06:55	60.3	05:45 - 06:45	57.9
08:30 - 09:30	60.4	06:55 - 07:55	60.7	06:45 - 07:45	60.0
09:30 - 10:30	68.0	07:55 - 08:55	61.5	07:45 - 08:45	63.3
10:30 - 11:30	59.1	08:55 - 09:55	63.0	08:45 - 09:45	72.3
L_{eq} 24 hr.	64.6	L_{eq} 24 hr.	61.7	L_{eq} 24 hr.	62.4
ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/2}$	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/2}$	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/2}$



ตารางที่ 3.21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : -

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34802645 และ 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 93.98 dB(A) และ 94.01 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 16 ตุลาคม 2566 และ 20 พฤษภาคม 2567

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC37023 และ ACC24014

ผลการตรวจวัดบริเวณทิศตะวันออกของโรงงาน [dB(A)]					
(S/N 01147298) 4-5 ก.ค. 67		(S/N 00310456) 7-8 ส.ค. 67		(S/N 00322755) 6-7 ก.ย. 67	
เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด
10:10 - 11:10	57.8	08:55 - 09:55	58.0	10:00 - 11:00	63.6
11:10 - 12:10	57.2	09:55 - 10:55	58.4	11:00 - 12:00	62.8
12:10 - 13:10	57.8	10:55 - 11:55	56.3	12:00 - 13:00	56.9
13:10 - 14:10	58.8	11:55 - 12:55	56.4	13:00 - 14:00	63.0
14:10 - 15:10	57.9	12:55 - 13:55	57.5	14:00 - 15:00	63.7
15:10 - 16:10	56.7	13:55 - 14:55	59.4	15:00 - 16:00	63.5
16:10 - 17:10	56.5	14:55 - 15:55	58.0	16:00 - 17:00	63.5
17:10 - 18:10	56.5	15:55 - 16:55	55.3	17:00 - 18:00	63.6
18:10 - 19:10	59.6	16:55 - 17:55	54.9	18:00 - 19:00	63.5
19:10 - 20:10	60.6	17:55 - 18:55	57.0	19:00 - 20:00	61.8
20:10 - 21:10	63.7	18:55 - 19:55	54.8	20:00 - 21:00	62.6
21:10 - 22:10	63.9	19:55 - 20:55	62.9	21:00 - 22:00	63.6
22:10 - 23:10	63.9	20:55 - 21:55	64.3	22:00 - 23:00	64.4
23:10 - 00:10	63.8	21:55 - 22:55	64.4	23:00 - 00:00	64.1
00:10 - 01:10	65.6	22:55 - 23:55	64.4	00:00 - 01:00	64.5
01:10 - 02:10	64.8	23:55 - 00:55	64.5	01:00 - 02:00	64.4
02:10 - 03:10	64.5	00:55 - 01:55	64.5	02:00 - 03:00	64.2
03:10 - 04:10	62.4	01:55 - 02:55	64.5	03:00 - 04:00	63.2
04:10 - 05:10	57.9	02:55 - 03:55	63.5	04:00 - 05:00	55.9
05:10 - 06:10	64.3	03:55 - 04:55	56.3	05:00 - 06:00	60.0
06:10 - 07:10	64.3	04:55 - 05:55	62.6	06:00 - 07:00	63.5
07:10 - 08:10	59.5	05:55 - 06:55	64.5	07:00 - 08:00	60.0
08:10 - 09:10	65.8	06:55 - 07:55	60.7	08:00 - 09:00	62.2
09:10 - 10:10	65.5	07:55 - 08:55	60.8	09:00 - 10:00	64.7
L_{eq} 24 hr.	62.4	L_{eq} 24 hr.	61.5	L_{eq} 24 hr.	63.1
ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/2}$	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/2}$	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/2}$



ตารางที่ 3.21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : -

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34802645 และ 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 93.97 dB(A) และ 94.01 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กันยายน 2567 และ 20 พฤษภาคม 2567

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC24043 และ ACC24014

ผลการตรวจวัดบริเวณทิศตะวันออกของโรงงาน (ต่อ) [dB(A)]					
(S/N 00322756) 22-23 ต.ค. 67		(S/N 00322746) 20-21 พ.ย. 67		(S/N 00322749) 6-7 ธ.ค. 67	
เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด
11:30 - 12:30	58.2	09:50 - 10:50	65.3	09:35 - 10:35	62.1
12:30 - 13:30	60.6	10:50 - 11:50	63.9	10:35 - 11:35	61.8
13:30 - 14:30	61.7	11:50 - 12:50	62.4	11:35 - 12:35	56.6
14:30 - 15:30	61.0	12:50 - 13:50	65.5	12:35 - 13:35	61.9
15:30 - 16:30	67.8	13:50 - 14:50	65.0	13:35 - 14:35	62.0
16:30 - 17:30	56.3	14:50 - 15:50	64.2	14:35 - 15:35	62.0
17:30 - 18:30	56.5	15:50 - 16:50	63.5	15:35 - 16:35	60.6
18:30 - 19:30	58.2	16:50 - 17:50	57.0	16:35 - 17:35	57.7
19:30 - 20:30	65.1	17:50 - 18:50	58.7	17:35 - 18:35	57.6
20:30 - 21:30	64.9	18:50 - 19:50	55.6	18:35 - 19:35	55.9
21:30 - 22:30	64.0	19:50 - 20:50	61.0	19:35 - 20:35	60.2
22:30 - 23:30	64.3	20:50 - 21:50	63.1	20:35 - 21:35	61.7
23:30 - 00:30	64.5	21:50 - 22:50	62.7	21:35 - 22:35	63.3
00:30 - 01:30	65.3	22:50 - 23:50	62.7	22:35 - 23:35	61.6
01:30 - 02:30	72.1	23:50 - 00:50	62.8	23:35 - 00:35	61.7
02:30 - 03:30	65.5	00:50 - 01:50	62.9	00:35 - 01:35	61.7
03:30 - 04:30	63.9	01:50 - 02:50	64.5	01:35 - 02:35	61.8
04:30 - 05:30	63.2	02:50 - 03:50	59.6	02:35 - 03:35	61.7
05:30 - 06:30	64.9	03:50 - 04:50	55.3	03:35 - 04:35	61.3
06:30 - 07:30	63.2	04:50 - 05:50	55.1	04:35 - 05:35	61.3
07:30 - 08:30	65.7	05:50 - 06:50	60.8	05:35 - 06:35	61.5
08:30 - 09:30	66.2	06:50 - 07:50	59.0	06:35 - 07:35	61.3
09:30 - 10:30	65.3	07:50 - 08:50	62.4	07:35 - 08:35	58.7
10:30 - 11:30	65.9	08:50 - 09:50	63.7	08:35 - 09:35	60.1
L_{eq} 24 hr.	64.9	L_{eq} 24 hr.	62.4	L_{eq} 24 hr.	61.0
ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/2}$	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/2}$	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/2}$



ตารางที่ 3.21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : -

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34802645 และ 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 93.98 dB(A) และ 94.01 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 16 ตุลาคม 2566 และ 20 พฤษภาคม 2567

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC37023 และ ACC24014

ผลการตรวจวัดบริเวณทิศตะวันตกของโรงงาน [dB(A)]					
(S/N 00209071) 4-5 ก.ค. 67		(S/N 00310455) 7-8 ส.ค. 67		(S/N 00443358) 6-7 ก.ย. 67	
เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด
10:25 - 11:25	60.5	08:55 - 09:55	58.7	10:00 - 11:00	60.2
11:25 - 12:25	60.5	09:55 - 10:55	58.4	11:00 - 12:00	59.5
12:25 - 13:25	60.3	10:55 - 11:55	57.5	12:00 - 13:00	58.4
13:25 - 14:25	60.8	11:55 - 12:55	58.0	13:00 - 14:00	59.3
14:25 - 15:25	61.2	12:55 - 13:55	61.8	14:00 - 15:00	60.3
15:25 - 16:25	60.7	13:55 - 14:55	60.5	15:00 - 16:00	60.1
16:25 - 17:25	61.6	14:55 - 15:55	60.2	16:00 - 17:00	59.7
17:25 - 18:25	61.6	15:55 - 16:55	61.1	17:00 - 18:00	60.9
18:25 - 19:25	61.4	16:55 - 17:55	61.7	18:00 - 19:00	60.7
19:25 - 20:25	61.7	17:55 - 18:55	61.0	19:00 - 20:00	61.6
20:25 - 21:25	59.5	18:55 - 19:55	62.6	20:00 - 21:00	62.4
21:25 - 22:25	59.5	19:55 - 20:55	60.2	21:00 - 22:00	58.4
22:25 - 23:25	59.4	20:55 - 21:55	58.6	22:00 - 23:00	56.8
23:25 - 00:25	60.0	21:55 - 22:55	58.6	23:00 - 00:00	56.7
00:25 - 01:25	69.9	22:55 - 23:55	58.4	00:00 - 01:00	57.2
01:25 - 02:25	63.1	23:55 - 00:55	58.6	01:00 - 02:00	59.5
02:25 - 03:25	60.4	00:55 - 01:55	61.0	02:00 - 03:00	62.5
03:25 - 04:25	59.3	01:55 - 02:55	64.4	03:00 - 04:00	63.3
04:25 - 05:25	59.9	02:55 - 03:55	63.1	04:00 - 05:00	62.3
05:25 - 06:25	60.4	03:55 - 04:55	59.9	05:00 - 06:00	60.2
06:25 - 07:25	62.6	04:55 - 05:55	59.0	06:00 - 07:00	59.7
07:25 - 08:25	62.8	05:55 - 06:55	60.8	07:00 - 08:00	63.2
08:25 - 09:25	60.5	06:55 - 07:55	62.8	08:00 - 09:00	62.6
09:25 - 10:25	60.4	07:55 - 08:55	65.4	09:00 - 10:00	58.6
L_{eq} 24 hr.	62.0	L_{eq} 24 hr.	61.0	L_{eq} 24 hr.	60.6
ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/}, 2/$	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/}, 2/$	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/}, 2/$



ตารางที่ 3.21 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนสตรัคติง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : -

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34802645 และ 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 93.97 dB(A) และ 94.01 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 26 กันยายน 2567 และ 20 พฤษภาคม 2567

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC24043 และ ACC24014

ผลการตรวจวัดบริเวณทิศตะวันตกของโรงงาน (ต่อ) [dB(A)]					
(S/N 00322744) 22-23 ต.ค. 67		(S/N 00322744) 20-21 พ.ย. 67		(S/N 00322752) 6-7 ธ.ค. 67	
เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด
11:40 - 12:40	59.0	10:00 - 11:00	62.6	09:50 - 10:50	60.3
12:40 - 13:40	59.2	11:00 - 12:00	62.5	10:50 - 11:50	60.0
13:40 - 14:40	59.5	12:00 - 13:00	60.0	11:50 - 12:50	59.5
14:40 - 15:40	60.1	13:00 - 14:00	61.6	12:50 - 13:50	60.6
15:40 - 16:40	69.6	14:00 - 15:00	62.1	13:50 - 14:50	60.0
16:40 - 17:40	62.1	15:00 - 16:00	63.0	14:50 - 15:50	59.1
17:40 - 18:40	60.7	16:00 - 17:00	62.0	15:50 - 16:50	59.2
18:40 - 19:40	61.7	17:00 - 18:00	62.2	16:50 - 17:50	60.8
19:40 - 20:40	61.6	18:00 - 19:00	60.3	17:50 - 18:50	60.1
20:40 - 21:40	60.6	19:00 - 20:00	62.0	18:50 - 19:50	60.5
21:40 - 22:40	59.7	20:00 - 21:00	61.8	19:50 - 20:50	60.7
22:40 - 23:40	59.6	21:00 - 22:00	59.0	20:50 - 21:50	59.5
23:40 - 00:40	58.6	22:00 - 23:00	59.2	21:50 - 22:50	59.7
00:40 - 01:40	58.8	23:00 - 00:00	59.2	22:50 - 23:50	59.1
01:40 - 02:40	58.6	00:00 - 01:00	59.1	23:50 - 00:50	59.1
02:40 - 03:40	58.9	01:00 - 02:00	58.7	00:50 - 01:50	59.1
03:40 - 04:40	58.7	02:00 - 03:00	59.1	01:50 - 02:50	58.8
04:40 - 05:40	58.9	03:00 - 04:00	58.6	02:50 - 03:50	58.8
05:40 - 06:40	59.6	04:00 - 05:00	58.6	03:50 - 04:50	58.8
06:40 - 07:40	60.7	05:00 - 06:00	60.4	04:50 - 05:50	59.8
07:40 - 08:40	60.0	06:00 - 07:00	60.8	05:50 - 06:50	60.6
08:40 - 09:40	61.1	07:00 - 08:00	62.9	06:50 - 07:50	61.5
09:40 - 10:40	61.9	08:00 - 09:00	61.2	07:50 - 08:50	60.6
10:40 - 11:40	61.7	09:00 - 10:00	60.3	08:50 - 09:50	59.1
L_{eq} 24 hr.	61.4	L_{eq} 24 hr.	61.0	L_{eq} 24 hr.	59.9
ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/2}$	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/2}$	ค่ามาตรฐาน 24 ชม.	$70^{1/2}$



มาตรฐาน	: ^{1/} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ^{2/} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน
ชื่อผู้ตรวจวัด	: นางสาวจุฑารัตน์ สุขษาเกต, นางสาวอรอนงค์ ลีวงศ์ศักดิ์ และนางสาวศวิตา กิตติเนาวรัตน์
ชื่อผู้บันทึก	: นางสาวจุฑารัตน์ สุขษาเกต, นางสาวอรอนงค์ ลีวงศ์ศักดิ์ และนางสาวศวิตา กิตติเนาวรัตน์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	: บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์
เบอร์โทรศัพท์	: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2

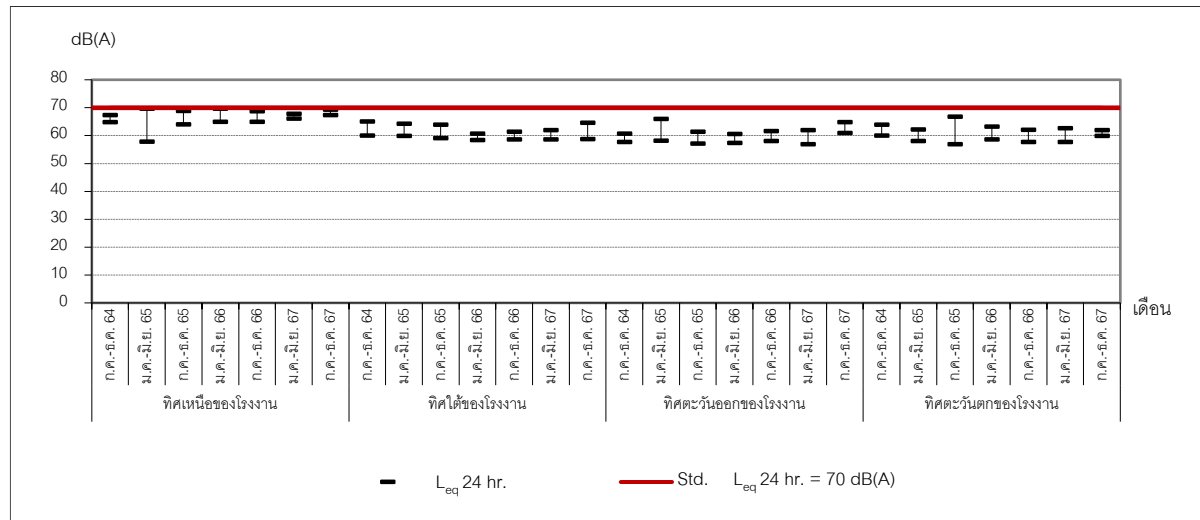
ตารางที่ 3.22 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

เดือน	ผลการตรวจวัด L_{eq} 24 hr. [dB(A)]			
	ทิศเหนือของโรงงาน	ทิศใต้ของโรงงาน	ทิศตะวันออกของโรงงาน	ทิศตะวันตกของโรงงาน
ก.ค.-ธ.ค. 64	64.9 – 67.4	60.0 – 65.1	57.7 – 60.7	60.0 – 64.0
ม.ค.-มิ.ย. 65	57.9 – 69.7	59.9 – 64.3	58.2 – 66.0	58.1 – 62.2
ก.ค.-ธ.ค. 65	64.1 – 68.9	59.1 – 63.9	57.1 – 61.4	56.9 – 66.8
ม.ค.-มิ.ย. 66	65.0 – 69.7	58.4 – 60.7	57.4 – 60.6	58.7 – 63.2
ก.ค.-ธ.ค. 66	65.0 – 68.8	58.7 – 61.4	58.1 – 61.6	57.7 – 62.1
ม.ค.-มิ.ย. 67	66.1 – 67.9	58.7 – 62.0	57.0 – 62.0	57.8 – 62.7
ก.ค.-ธ.ค. 67	67.4 – 69.3	58.8 – 64.6	61.0 – 64.9	59.9 – 62.0
มาตรฐาน	70 ^{1/, 2/}			

มาตรฐาน : ^{1/} = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
^{2/} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน



กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป



ภาพที่ 3.24 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป

3.3.2.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไป

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทั่วไปของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณทิศเหนือของโรงงาน ทิศใต้ของโรงงาน ทิศตะวันออกของโรงงาน และทิศตะวันตกของโรงงาน พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทิศเหนือของโรงงาน ทิศใต้ของโรงงาน และทิศตะวันออกของโรงงาน มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนบริเวณทิศตะวันตกของโรงงาน มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

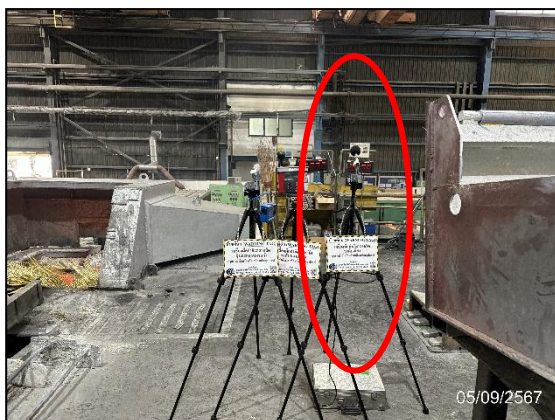
โครงการมีการควบคุม ฝ้าระวังระดับเสียงบริเวณพื้นที่รั้วโครงการไม่ให้เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง



3.3.3 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ

การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 5 สถานี คือ Melting, Casting, RM01 (MC#9), Blanking (BK) และ Pickling (PK) รูปภาพการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ แสดงดังรูปที่ 3.17-3.20

รูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ (L_{eq} 8 hr. (TWA))



รูปที่ 3.17 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ บริเวณ Melting



รูปที่ 3.18 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ บริเวณ Casting



รูปที่ 3.19 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ บริเวณ RM01 (MC#9)



รูปที่ 3.20 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ บริเวณ Blanking (BK)



3.3.3.1 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานจะดำเนินการตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงาน เกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.23

ตารางที่ 3.23 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ

พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr.)	Integrated Sound Level Meter	การตรวจวัดระดับเสียงจะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 hr.) ต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง ในเวลา 1 วัน จากนั้นนำมาคำนวณเป็นระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

3.3.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูงซาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 5 สถานี คือ Melting, Casting, RM01 (MC#9), Blanking (BK) และ Pickling (PK) แสดงดังตารางที่ 3.24 และผลการตรวจวัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3.25



ตารางที่ 3.24 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงษ์พาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34802645 และ 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 93.98, 93.97 dB(A) และ 94.01 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 16 ตุลาคม 2566, 26 กันยายน 2567 และ 20 พฤษภาคม 2567

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC37023, ACC24043 และ ACC24014

จุดตรวจวัด	รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (Serial No.)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]			
			L _{eq} 24 hr.	เวลา	L _{eq} 8 hr. (TWA)	
Melting	S/N 01147299	4-5 ก.ค. 67	79.9	09:45-17:45	79	79
				17:45-01:45	80	80
				01:45-09:45	79	79
	S/N 01209916	7-8 ส.ค. 67	80.9	09:55-17:55	81	81
				17:55-01:55	80	80
				01:55-09:55	80	80
	S/N 00322750	5-6 ก.ย. 67	81.6	09:25-17:25	81	81
				17:25-01:25	81	81
				01:25-09:25	81	81
	S/N 00222593	21-22 ต.ค. 67	81.8	11:00-19:00	81	81
				19:00-03:00	81	81
				03:00-11:00	81	81
	S/N 00322751	21-22 พ.ย. 67	82.3	09:45-17:45	82	82
				17:45-01:45	82	82
				01:45-09:45	82	82
	S/N 00322755	6-7 ธ.ค. 67	81.6	09:15-17:15	80	80
				17:15-01:15	82	81
				01:15-09:15	81	81
	มาตรฐาน			-	-	85 ^{1/}



ตารางที่ 3.24 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงษ์พาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34802645 และ 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 93.98, 93.97 dB(A) และ 94.01 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 16 ตุลาคม 2566, 26 กันยายน 2567 และ 20 พฤษภาคม 2567

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC37023, ACC24043 และ ACC24014

จุดตรวจวัด	รุ่นของอุปกรณ์ ตรวจวัด (Serial No.)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]			
			L _{eq} 24 hr.	เวลา	L _{eq} 8 hr. (TWA)	
Casting	S/N 00322754	5-6 ก.ค. 67	82.4	09:20-17:20	82	82
				17:20-01:20	82	82
				01:20-09:20	82	82
	S/N 00443358	7-8 ส.ค. 67	81.9	10:00-18:00	81	81
				18:00-02:00	82	82
				02:00-10:00	82	82
	S/N 00322755	5-6 ก.ย. 67	81.1	09:35-17:35	80	80
				17:35-01:35	81	81
				01:35-09:35	81	81
	S/N 00322756	21-22 ต.ค. 67	82.0	11:00-19:00	80	80
				19:00-03:00	82	82
				03:00-11:00	82	82
	S/N 00322752	21-22 พ.ย. 67	81.1	09:45-17:45	81	81
				17:45-01:45	81	81
				01:45-09:45	80	80
	S/N 00222593	6-7 ธ.ค. 67	82.1	09:25-17:25	82	82
				17:25-01:25	81	81
				01:25-09:25	81	81
มาตรฐาน			-	-	85 ^{1/}	90 ^{2/}





ตารางที่ 3.24 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงษ์พาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34802645 และ 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 93.98, 93.97 dB(A) และ 94.01 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 16 ตุลาคม 2566, 26 กันยายน 2567 และ 20 พฤษภาคม 2567

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC37023, ACC24043 และ ACC24014

จุดตรวจวัด	รุ่นของอุปกรณ์ ตรวจวัด (Serial No.)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด[dB(A)]			
			L _{eq} 24 hr.	เวลา	L _{eq} 8 hr. (TWA)	
RM01 (MC#9)	S/N 00310458	4-5 ก.ค. 67	81.9	10:00-18:00	81	81
				18:00-02:00	81	81
				02:00-10:00	81	81
	S/N 00322752	3-4 ส.ค. 67	83.5	08:30-16:30	83	83
				16:30-00:30	83	83
				00:30-08:30	83	83
	S/N 00222594	5-6 ก.ย. 67	82.6	09:20-17:20	82	82
				17:20-01:20	82	82
				01:20-09:20	82	82
	S/N 00322752	20-21 พ.ย. 67 ^A	82.1	09:20-17:20	81	81
				17:20-01:20	82	82
				01:20-09:20	82	82
	S/N 00222594	7-8 ธ.ค. 67 ^B	81.6	08:35-16:35	81	81
				16:35-00:35	81	81
				00:35-08:35	81	81
	S/N 00222594	8-9 ธ.ค. 67	81.7	08:35-16:35	81	81
				16:35-00:35	81	81
				00:35-08:35	81	81
มาตรฐาน			-	-	85 ^{1/}	90 ^{2/}



ตารางที่ 3.24 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงษ์พาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34802645 และ 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 93.98, 93.97 dB(A) และ 94.01 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 16 ตุลาคม 2566, 26 กันยายน 2567 และ 20 พฤษภาคม 2567

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC37023, ACC24043 และ ACC24014

จุดตรวจวัด	รุ่นของอุปกรณ์ ตรวจวัด (Serial No.)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]			
			L _{eq} 24 hr.	เวลา	L _{eq} 8 hr. (TWA)	
Blanking (BK)	**	**	**	**	**	**
				**	**	**
				**	**	**
	S/N 00322745	20-21 ส.ค. 67	87.9	08:45-16:45	89	88
				16:45-00:45	88	87
				00:45-08:45	85	85
	S/N 00209079	6-7 ก.ย. 67	83.1	09:40-17:40	83	83
				17:40-01:40	83	83
				01:40-09:40	82	82
	S/N 00310455	18-19 ต.ค. 67	81.1	09:00-17:00	81	81
				17:00-01:00	82	81
				01:00-09:00	77	77
	S/N 00322748	20-21 พ.ย. 67	84.4	09:05-17:05	84	84
				17:05-01:05	85	84
				01:05-09:05	82	82
	S/N 00322745	4-5 ธ.ค. 67	82.5	11:00-19:00	83	83
				19:00-03:00	82	81
				03:00-11:00	81	81
	มาตรฐาน			-	-	85 ^{1/}





ตารางที่ 3.24 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูชน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) : Integrated Sound Level Meter

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : NC 75 S/N 34802645 และ 34302326

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) : 94.0 dB(A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter [SLM Reading dB(A) และ SLM Adjust dB(A)] : 93.98, 93.97 dB(A) และ 94.01 dB(A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) : 16 ตุลาคม 2566, 26 กันยายน 2567 และ 20 พฤษภาคม 2567

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) : ACC37023, ACC24043 และ ACC24014

จุดตรวจวัด	รุ่นของอุปกรณ์ ตรวจวัด (Serial No.)	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]			
			L _{eq} 24 hr.	เวลา	L _{eq} 8 hr. (TWA)	
Pickling (PK)	**	**	**	**	**	**
				**	**	**
				**	**	**
	S/N 00322745	21-22 ส.ค. 67	86.1	08:50-16:50	85	85
				16:50-00:50	87	87
				00:50-08:50	85	85
	S/N 00322752	12-13 ก.ย. 67	83.2	09:05-17:05	83	83
				17:05-01:05	81	81
				01:05-09:05	84	83
	S/N 00322744	21-22 ต.ค. 67	79.5	10:00-18:00	81	81
				18:00-02:00	77	77
				02:00-10:00	77	77
	S/N 00222592	20-21 พ.ย. 67	80.7	09:10-17:10	82	81
				17:10-01:10	81	81
				01:10-09:10	76	75
	S/N 00222594	4-5 ธ.ค. 67	78.7	11:10-19:10	79	79
				19:10-03:10	78	78
				03:10-11:10	76	76
	มาตรฐาน			-	-	85 ^{1/}



หมายเหตุ	:	- =	ไม่มีมาตรฐานกำหนดสำหรับ L_{eq} 24 hr. ในพื้นที่ทำงาน
	:	/A =	ผลการตรวจวัด บริเวณ RM01(MC#9) ประจำเดือนตุลาคม ตรวจวัดในวันที่ 20-21 พฤศจิกายน 2567
	:	/B =	ผลการตรวจวัด บริเวณ RM01(MC#9) ประจำเดือนพฤศจิกายน ตรวจวัดในวันที่ 7-8 ธันวาคม 2567
	:	** =	ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการผลิต
มาตรฐาน	:	^{1/} =	ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้าง ได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน
	:	^{2/} =	ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	:		นางสาวจุฑารัตน์ สุขขาเกต, นางสาวอรอนงค์ ลีวงศ์ศักดิ์ และนางสาวศวิตา กิตตินาวรัตน์
ชื่อผู้บันทึก	:		นางสาวจุฑารัตน์ สุขขาเกต, นางสาวอรอนงค์ ลีวงศ์ศักดิ์ และนางสาวศวิตา กิตตินาวรัตน์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:		นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาว์ฒน์
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์	:		บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด
เบอร์โทรศัพท์	:		0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2
			ใบอนุญาตเลขที่ : 0403-03-2564-0009

ตารางที่ 3.25 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L_{eq} 24 hr.	L_{eq} 8 hr. (TWA)	
Melting	ก.ค.-ธ.ค. 64	81.3 - 89.6	80 - 91	80 - 91
	ม.ค.-มิ.ย. 65	76.9 - 83.9	76 - 86	76 - 85
	ก.ค.-ธ.ค. 65	79.8 - 82.5	79 - 82	79 - 82
	ม.ค.-มิ.ย. 66	80.0 - 82.8	79 - 82	79 - 82
	ก.ค.-ธ.ค. 66	79.0 - 80.9	78 - 81	78 - 81
	ม.ค.-มิ.ย. 67	60.8 - 83.3	60 - 85	60 - 84
	ก.ค.-ธ.ค. 67	79.9 - 82.3	79 - 82	79 - 82
	มาตรฐาน	-	85 ^{2/}	90 ^{1/}
Casting	ก.ค.-ธ.ค. 64	81.5 - 85.7	81 - 87	81 - 87
	ม.ค.-มิ.ย. 65	78.3 - 83.5	78 - 83	78 - 83
	ก.ค.-ธ.ค. 65	75.1 - 83.7	74 - 83	74 - 83
	ม.ค.-มิ.ย. 66	58.4 - 83.3	56 - 83	56 - 83
	ก.ค.-ธ.ค. 66	80.3 - 84.9	80 - 86	80 - 85
	ม.ค.-มิ.ย. 67	79.5 - 83.8	79 - 84	79 - 84
	ก.ค.-ธ.ค. 67	81.1 - 82.4	80-82	80 - 82
	มาตรฐาน	-	85 ^{2/}	90 ^{1/}



ตารางที่ 3.25 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

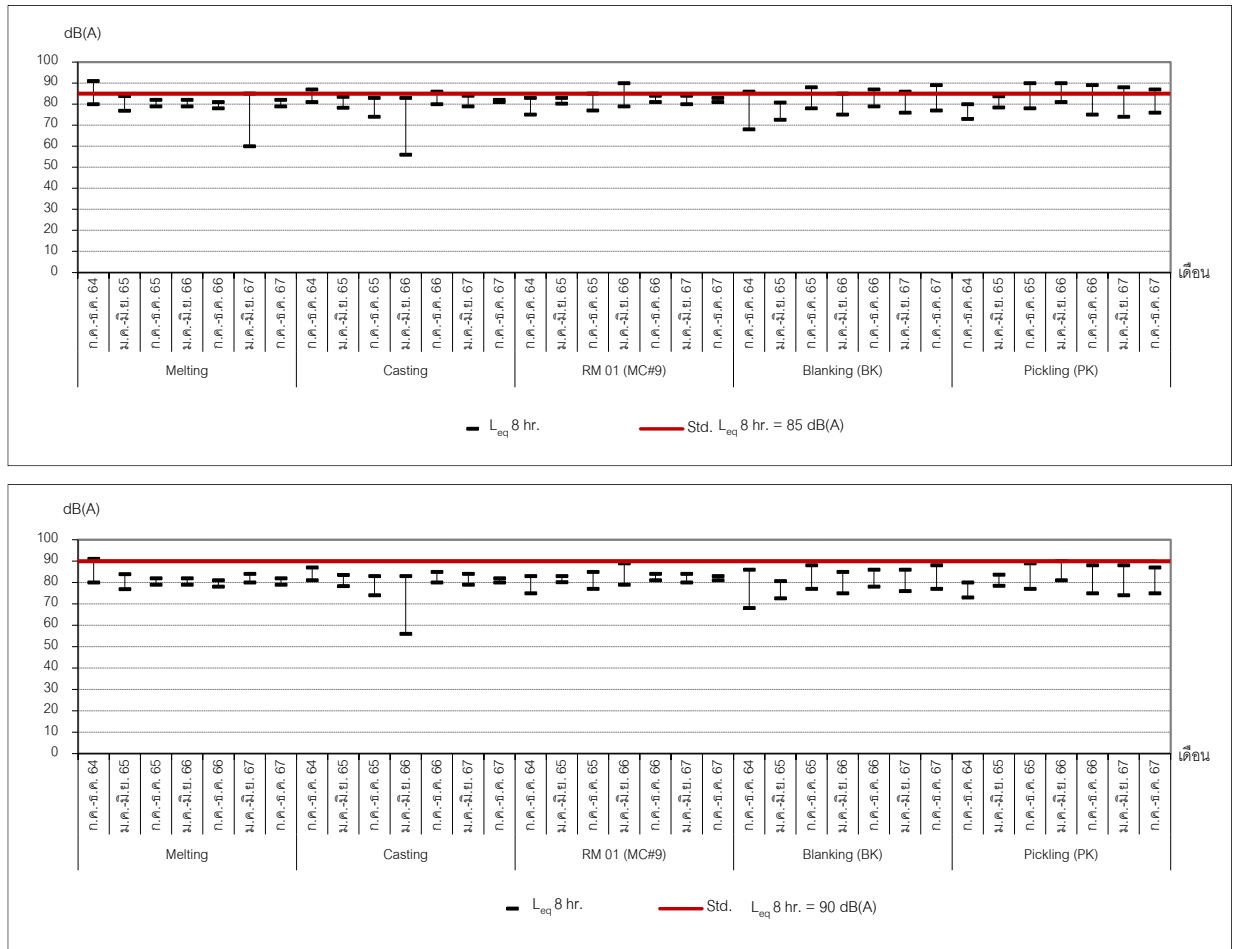
จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]		
		L _{eq} 24 hr.	L _{eq} 8 hr. (TWA)	
RM01 (MC#9)	ก.ค.-ธ.ค. 64	76.2 - 83.1	75 - 83	75 - 83
	ม.ค.-มิ.ย. 65	80.2 - 83.0	77 - 83	77 - 83
	ก.ค.-ธ.ค. 65	78.2 - 84.7	77 - 85	77 - 85
	ม.ค.-มิ.ย. 66	80.6 - 89.4	79 - 90	79 - 89
	ก.ค.-ธ.ค. 66	82.4 - 83.8	81 - 84	81 - 84
	ม.ค.-มิ.ย. 67	81.3 - 84.0	80 - 84	80 - 84
	ก.ค.-ธ.ค. 67	81.6 - 83.5	81 - 83	81 - 83
	มาตรฐาน	-	85 ^{2/}	90 ^{1/}
Blanking (BK)	ก.ค.-ธ.ค. 64	80.4 - 84.8	68 - 86	68 - 86
	ม.ค.-มิ.ย. 65	72.6 - 80.7	70 - 83	70 - 83
	ก.ค.-ธ.ค. 65	79.9 - 88.0	78 - 88	77 - 88
	ม.ค.-มิ.ย. 66	79.3 - 84.2	75 - 85	75 - 85
	ก.ค.-ธ.ค. 66	81.5 - 85.9	79 - 87	78 - 86
	ม.ค.-มิ.ย. 67 [#]	80.5 - 86.0	76 - 87	76 - 86
	ก.ค.-ธ.ค. 67 [#]	81.1 - 87.9	77 - 89	77 - 88
	มาตรฐาน	-	85 ^{2/}	90 ^{1/}
Pickling (PK)	ก.ค.-ธ.ค. 64	78.6 - 84.3	73 - 80	73 - 80
	ม.ค.-มิ.ย. 65	78.4 - 83.7	76 - 84	76 - 84
	ก.ค.-ธ.ค. 65	80.5 - 89.4	78 - 90	77 - 89
	ม.ค.-มิ.ย. 66	82.1 - 90.0	81 - 90	81 - 90
	ก.ค.-ธ.ค. 66	79.7 - 88.6	75 - 89	75 - 88
	ม.ค.-มิ.ย. 67	76.9 - 87.7	74 - 88	74 - 88
	ก.ค.-ธ.ค. 67 [#]	78.7 - 86.1	76 - 87	75 - 87
	มาตรฐาน	-	85 ^{2/}	90 ^{1/}

หมายเหตุ : - = ไม่มีมาตรฐานกำหนดสำหรับ L_{eq} 24 hr. ในพื้นที่ทำงาน
= - Blanking (BK) ในเดือน พ.ค. 67 ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการผลิต
- Blanking (BK) และ Pickling (PK) ในเดือน ก.ค. 67 ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการผลิต

มาตรฐาน : ^{1/} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน
^{2/} = ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอด
ระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน



กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ (L_{eq} 8 hr.)



ภาพที่ 3.25 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ (L_{eq} 8 hr.)

3.3.3.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะ

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่เฉพาะของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 5 สถานี คือ Melting, Casting, RM01 (MC#9), Blanking (BK) และ Pickling (PK) ที่ตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ยกเว้น บริเวณ Blanking (BK) วันที่ 20-21 สิงหาคม 2567 และบริเวณ Pickling (PK) วันที่ 21-22 สิงหาคม 2567



ซึ่งทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เพื่อให้พนักงานสวมใส่เมื่อเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงเกินมาตรฐาน และติดป้ายเตือนอันตรายจากเสียงดัง รวมทั้งจัดทำโครงการการอนุรักษ์การได้ยิน (ภาคผนวกที่ 15) เพื่อให้พนักงานรับทราบและตระหนักถึงอันตรายที่อาจได้รับเมื่อไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา ยกเว้น บริเวณ Blanking (BK) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านๆ มา

3.3.4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 8 สถานี ได้แก่ บริเวณลำรางปราบไหม้น [เครื่อง DG01 (MC#25)], บริเวณลำโละ [PK01-02, PK03 (Sheet Line), PK04 (Fabrication)/PK05 และ AP02 (MC#24)], บริเวณถังเก็บกรด [WWT (Stock)], บริเวณเตาหล่อ (Casting) และบริเวณเตาหลอม (Melting) รูปภาพแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน แสดงดังรูปที่ 3.21

รูปภาพแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน



บริเวณ DG01 (MC#25)

รูปที่ 3.21 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน



บริเวณ PK01-02



บริเวณ PK03 (Sheet Line)



บริเวณ AP02 (MC#24)

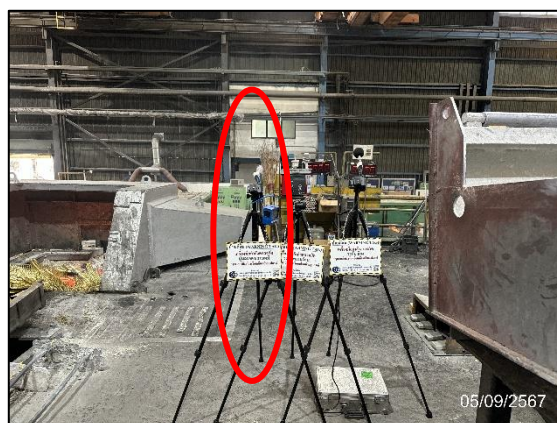
รูปที่ 3.21 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)



บริเวณ WWT (Stock)



บริเวณ Casting



บริเวณ Melting

รูปที่ 3.21 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน (ต่อ)



3.3.4.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานจะดำเนินการตาม OSHA Manual of Analytical Methods และ NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM) โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.26

ตารางที่ 3.26 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการวัด
1	Trichloroethylene; TCE	Gas Chromatography Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Personal Sampling Pump ดูดตัวอย่างอากาศผ่าน Chacoaltube ด้วย flow rate 0.2 ลิตร/นาที เป็นเวลา 30 นาที แล้วทำการวิเคราะห์หาความเข้มข้นโดยวิธี Gas Chromatography Method
2	Sulfuric Acid; H ₂ SO ₄	Ion Chromatography Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Personal Sampling Pump ดูดอากาศผ่าน Midget Impinger ที่บรรจุสารละลายดูดซึม ด้วยอัตราการดูดอากาศ 0.2 ลิตรต่อนาที และทำการทดสอบโดยเครื่อง Ion Chromatography
3	Nitric acid; HNO ₃	Ion Chromatography Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Personal Sampling Pump ดูดตัวอย่างอากาศผ่าน Absorbing Solution ด้วย flow rate 0.2 ลิตร/นาที แล้วทำการวิเคราะห์หาความเข้มข้นโดยวิธี Ion Chromatography Method
4	Zinc as Zinc Oxide; Zn as ZnO	Filtration, ICP-AES Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Personal Sampling Pump ดูดอากาศด้วยอัตราการไหล 3.00 ลิตรต่อนาที ผ่านกระดาษกรองชนิด Mix Cellulose Ester Filter ที่บรรจุใน Cassette Filter Holder แล้วนำไปทดสอบโดย Inductively Coupled Plasma Spectrometer ตามวิธีการมาตรฐานของ NIOSH Method 7300

3.3.4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูงซาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 8 สถานี ได้แก่ บริเวณล้างคราบไขมัน [เครื่อง DG01 (MC#25)], บริเวณล้างโลหะ [PK01-02, PK03 (Sheet Line), PK Fabrication และ AP02 (MC#24)], บริเวณถังเก็บกรด [WWT(Stock)], บริเวณเตาหล่อ (Casting) และ บริเวณเตาหลอม (Melting) แสดงดังตารางที่ 3.27 และผลการตรวจวัดประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับครั้งที่ผ่านๆ มา แสดงดังตารางที่ 3.28



ตารางที่ 3.27 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูงซาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
DG01 (MC#25)	TCE	mg/m ³	ก.ค. 67	*	537
			ส.ค. 67	*	
			ก.ย. 67	*	
			ต.ค. 67	*	
			พ.ย. 67	*	
			ธ.ค. 67	*	
PK01-02	H ₂ SO ₄	mg/m ³	4 ก.ค. 67	0.114	1.00
			7 ส.ค. 67	<0.040	
			5 ก.ย. 67	<0.040	
			21 ต.ค. 67	<0.040	
			21 พ.ย. 67	<0.040	
			6 ธ.ค. 67	<0.040	
PK03 (Sheet Line)	H ₂ SO ₄	mg/m ³	12 ก.ค. 67	<0.040	1.00
			14 ก.ย. 67 ^{/A}	<0.040	
			14 ก.ย. 67	<0.040	
			21 ต.ค. 67	<0.040	
			**	**	
			**	**	
	HNO ₃	mg/m ³	12 ก.ค. 67	<0.026	5.0
			14 ก.ย. 67 ^{/A}	<0.026	
			14 ก.ย. 67	<0.026	
			21 ต.ค. 67	0.059	
			**	**	
			**	**	



ตารางที่ 3.27 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 (ต่อ)

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูงซาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
PK Fabrication	H ₂ SO ₄	mg/m ³	**	**	1.00
			21 ส.ค. 67	<0.040	
			12 ก.ย. 67	<0.040	
			21 ต.ค. 67	<0.040	
			20 พ.ย. 67	<0.040	
			6 ธ.ค. 67	<0.040	
AP02 (MC#24)	H ₂ SO ₄	mg/m ³	7 ส.ค. 67 ^B	<0.040	1.00
			29 ส.ค. 67	<0.040	
			5 ก.ย. 67	<0.040	
			21 ต.ค. 67	<0.040	
			21 พ.ย. 67	<0.040	
			6 ธ.ค. 67	<0.040	
WWT (Stock)	H ₂ SO ₄	mg/m ³	5 ก.ค. 67	0.324	1.00
			7 ส.ค. 67	<0.040	
			5 ก.ย. 67	0.109	
			21 ต.ค. 67	<0.040	
			21 พ.ย. 67	<0.040	
			6 ธ.ค. 67	<0.040	
Casting	Zn as ZnO	mg/m ³	5 ก.ค. 67	0.287	5
			7 ส.ค. 67	0.060	
			5 ก.ย. 67	0.113	
			21 ต.ค. 67	0.031	
			21 พ.ย. 67	<0.004	
			6 ธ.ค. 67	0.026	
Melting	Zn as ZnO	mg/m ³	4 ก.ค. 67	0.140	5
			7 ส.ค. 67	0.043	
			5 ก.ย. 67	0.124	
			21 ต.ค. 67	0.009	
			21 พ.ย. 67	0.071	
			6 ธ.ค. 67	0.104	





หมายเหตุ	<p>< = น้อยกว่า,</p> <p>^{/A} = ผลการตรวจวัด PK03 (Sheet Line) ประจำเดือนสิงหาคม ตรวจวัดในวันที่ 14 กันยายน 2567</p> <p>^{/B} = ผลการตรวจวัด AP02 (MC#24) ประจำเดือนกรกฎาคม ตรวจวัดในวันที่ 7 สิงหาคม 2567</p> <p>* = ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากทางโครงการยกเลิกการใช้ Trichloroethylene (TCE) ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม 2556 (ภาคผนวกที่ 22)</p> <p>** = ไม่มีการตรวจวัด เนื่องจากไม่มีการผลิต</p>		
มาตรฐาน	: ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย		
ชื่อผู้ตรวจวัด	: นายสุทธา สองธนน และนายไอชา ขวัญศิริมงคล		
ชื่อผู้บันทึก	: นายสุทธา สองธนน และนายไอชา ขวัญศิริมงคล		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์		
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัด	: บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด	ใบอนุญาตเลขที่	: 0201-03-2564-0008
ชื่อผู้วิเคราะห์/ควบคุม	: นายกะวีร์ สุทธทรัพย์		
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์	: บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด	ใบอนุญาตเลขที่	: 0201-03-2564-0005
เบอร์โทรศัพท์	: 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2		

ตารางที่ 3.28 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
DG01 (MC#25)	TCE	mg/m ³	ก.ค.-ธ.ค. 64	-	537
			ม.ค.-มิ.ย. 65	-	
			ก.ค.-ธ.ค. 65	-	
			ม.ค.-มิ.ย. 66	-	
			ก.ค.-ธ.ค. 66	-	
			ม.ค.-มิ.ย. 67	-	
			ก.ค.-ธ.ค. 67	-	
PK01-02	H ₂ SO ₄	mg/m ³	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.040-0.067	1.00
			ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.040-0.063	
			ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.040-0.053	
			ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.040-0.177	
			ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.040-0.085	
			ม.ค.-มิ.ย. 67	<0.040	
			ก.ค.-ธ.ค. 67	<0.040-0.114	



ตารางที่ 3.28 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
PK03 (Sheet Line)	H ₂ SO ₄	mg/m ³	ก.ค.-ธ.ค. 64 [#]	<0.040-0.064	1.00
			ม.ค.-มิ.ย. 65 [#]	<0.040-0.062	
			ก.ค.-ธ.ค. 65 [#]	<0.040-0.059	
			ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.040-0.153	
			ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.040-0.047	
			ม.ค.-มิ.ย. 67	<0.040-0.158	
			ก.ค.-ธ.ค. 67 [#]	<0.040	
	HNO ₃	mg/m ³	ก.ค.-ธ.ค. 64 [#]	<0.026-0.225	5
			ม.ค.-มิ.ย. 65 [#]	<0.020-0.508	
			ก.ค.-ธ.ค. 65 [#]	<0.026	
			ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.026-0.564	
			ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.026-0.320	
			ม.ค.-มิ.ย. 67	<0.026-0.285	
			ก.ค.-ธ.ค. 67 [#]	<0.026-0.059	
PK Fabrication	H ₂ SO ₄	mg/m ³	ก.ค.-ธ.ค. 64 ^A	<0.040-0.117	1.00
			ม.ค.-มิ.ย. 65 ^A	<0.040-0.511	
			ก.ค.-ธ.ค. 65 ^A	<0.040-0.054	
			ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.040-0.273	
			ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.040	
			ม.ค.-มิ.ย. 67 ^A	<0.040-0.208	
			ก.ค.-ธ.ค. 67 ^A	<0.040	
AP02 (MC#24)	H ₂ SO ₄	mg/m ³	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.040-0.226	1.00
			ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.040-0.125	
			ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.040-0.103	
			ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.040-0.153	
			ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.040	
			ม.ค.-มิ.ย. 67	<0.040	
			ก.ค.-ธ.ค. 67	<0.040	



ตารางที่ 3.28 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา (ต่อ)

จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน
WWT (Stock)	H ₂ SO ₄	mg/m ³	ก.ค.-ธ.ค. 64	<0.040-0.157	1.00
			ม.ค.-มิ.ย. 65	<0.040-0.126	
			ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.040-0.074	
			ม.ค.-มิ.ย. 66	<0.040-0.244	
			ก.ค.-ธ.ค. 66	<0.040-0.046	
			ม.ค.-มิ.ย. 67	<0.040-0.107	
			ก.ค.-ธ.ค. 67	<0.040-0.324	
Casting	Zn as ZnO	mg/m ³	ก.ค.-ธ.ค. 64	0.05-0.20	5
			ม.ค.-มิ.ย. 65	0.03-0.19	
			ก.ค.-ธ.ค. 65	<0.01-0.06	
			ม.ค.-มิ.ย. 66	0.04-0.17	
			ก.ค.-ธ.ค. 66	0.01-0.32	
			ม.ค.-มิ.ย. 67	<0.10-0.550	
			ก.ค.-ธ.ค. 67	<0.004-0.287	
Melting	Zn as ZnO	mg/m ³	ก.ค.-ธ.ค. 64	0.01-0.31	5
			ม.ค.-มิ.ย. 65	0.04-0.44	
			ก.ค.-ธ.ค. 65	0.02-0.07	
			ม.ค.-มิ.ย. 66	0.03-0.16	
			ก.ค.-ธ.ค. 66	0.01-0.27	
			ม.ค.-มิ.ย. 67	0.03-0.166	
			ก.ค.-ธ.ค. 67	0.009-0.140	

หมายเหตุ : < = น้อยกว่า, - =ทางโครงการได้ยกเลิกการใช้ Trichloroethylene (TCE) ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2556 (ภาคผนวกที่ 22)

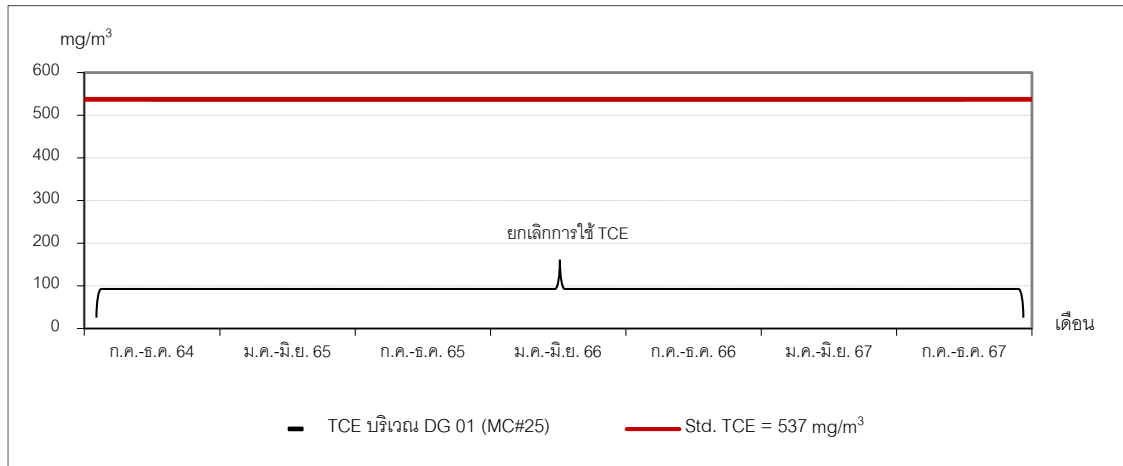
= H₂SO₄ และ HNO₃ บริเวณ PK03 (Sheet Line) ไม่ได้ตรวจวัดในเดือน ม.ค., ก.ค., ก.ย. 64, พ.ค.-ก.ย. 65, พ.ย.-ธ.ค. 67 เนื่องจากไม่มีการผลิต

^A = H₂SO₄ บริเวณ PK Fabrication ในเดือน ก.ค. และ ก.ย. 64 และ ก.ค. 65 และ เม.ย. และ ก.ค. 67 ไม่ได้ตรวจวัดเนื่องจากไม่มีการผลิต

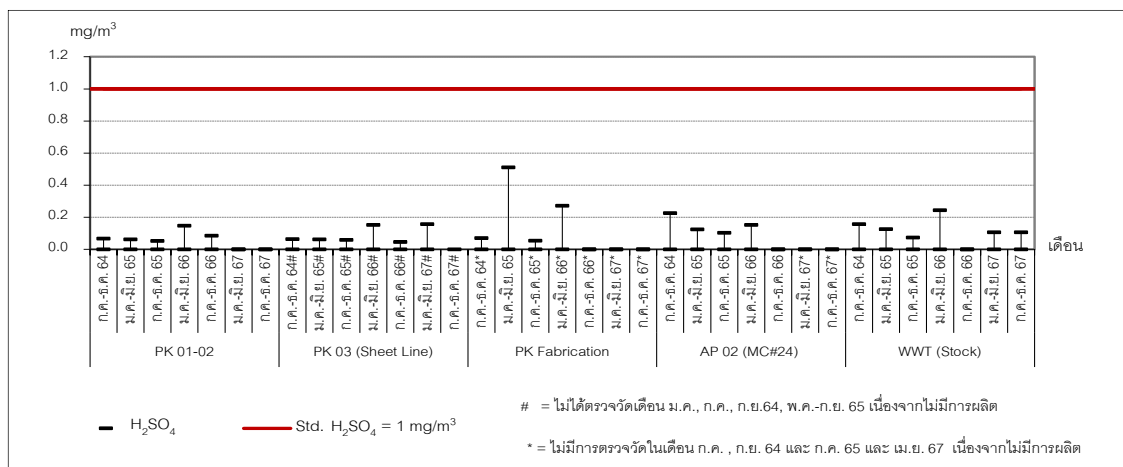
มาตรฐาน : ประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย



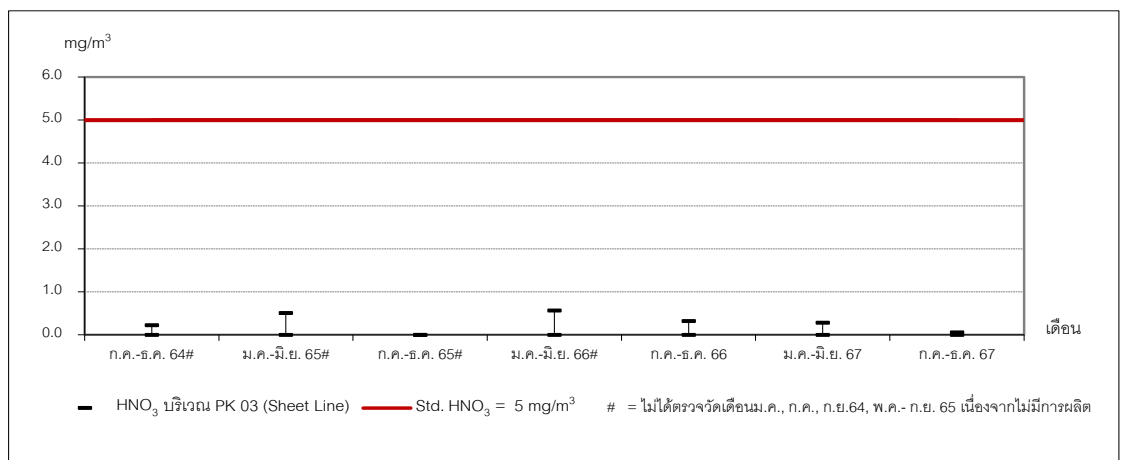
กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน



ภาพที่ 3.26 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TCE ในพื้นที่ทำงาน

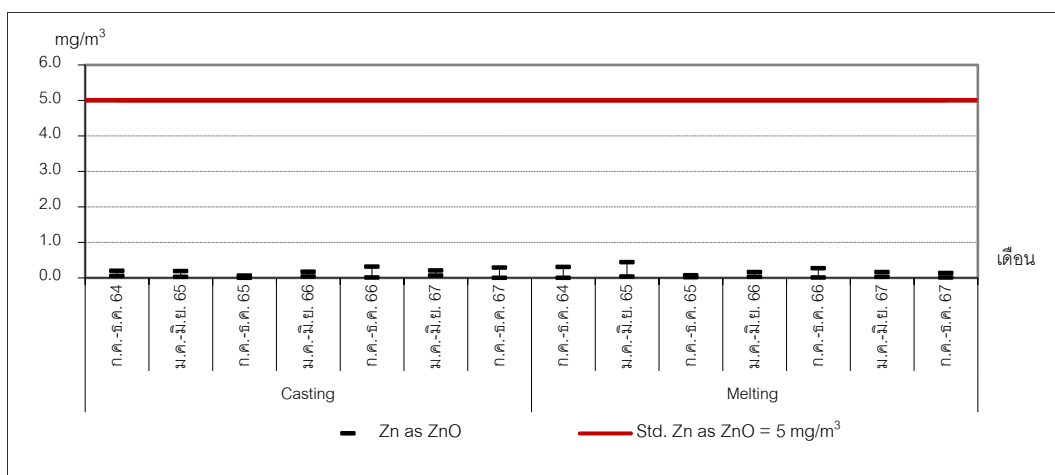


ภาพที่ 3.27 กราฟแสดงผลการตรวจวัด H₂SO₄ ในพื้นที่ทำงาน



ภาพที่ 3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวัด HNO₃ ในพื้นที่ทำงาน





ภาพที่ 3.29 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Zn as ZnO ในพื้นที่ทำงาน

3.3.4.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงษาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 8 สถานี ได้แก่ บริเวณ ล้างคราบไขมัน [เครื่อง DG01 (MC#25)], บริเวณล้างโลหะ [PK01-02], PK03 (Sheet Line), PK Fabrication และ AP02 (MC#24), บริเวณถังเก็บกรด [WWT(Stock)], บริเวณเตาหล่อ (Casting) และ บริเวณเตาหลอม (Melting) พบว่า ทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครอง แรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าลดลงจาก ครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น บริเวณล้างโลหะ [PK01-02] และ WWT(Stock) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ส่วน บริเวณ AP02 (MC#24) มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา

ทั้งนี้ ตั้งแต่มีนาคม 2556 ทางโครงการได้ยกเลิกการใช้สาร Trichloroethylene (TCE) ในการล้างโลหะ โดยใช้สารประเภท Water Soluble ทดแทน ซึ่งเป็นสารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของพนักงาน (ภาคผนวกที่ 22)



3.3.5 การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงานของโรงงานต่างๆ ภายในโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงษาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณเตาหลอม (Melting), บริเวณเตาหล่อ (Casting) และบริเวณเตารีดขนาด (Hot Rolling) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน แสดงดังภาพที่ 3.30 และรูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน แสดงดังรูปที่ 3.22-3.24

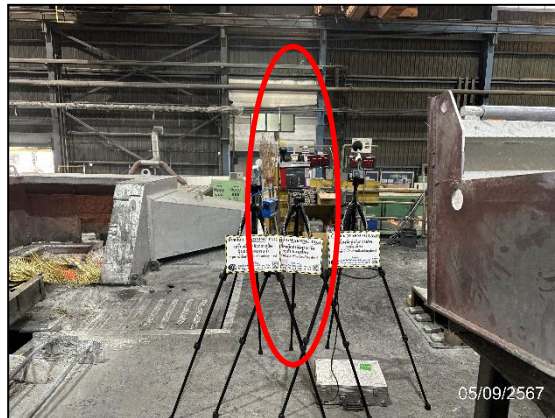
แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน



ภาพที่ 3.30 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน



รูปภาพแสดงการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 3.22 การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน บริเวณ เตาหลอม (Melting)



รูปที่ 3.23 การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน บริเวณ เตาหล่อ (Casting)



รูปที่ 3.24 การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน บริเวณ เตารีดขนาด (Hot Rolling)



3.3.5.1 วิธีการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงานจะดำเนินการตาม ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2561 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.29

ตารางที่ 3.29 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดวิธีการตรวจวัด
1	ระดับความร้อน (Heat Stress)	Wet Bulb Globe Temperature	ทำการตรวจวัดโดยใช้ชุดเครื่องมือตรวจวัดค่าดัชนี WBGT ซึ่งประกอบด้วยเทอร์โมมิเตอร์กระเปาะแห้ง (Natural Dry Bulb) เทอร์โมมิเตอร์กระเปาะเปียก (Natural Wet Bulb) และเทอร์โมมิเตอร์ของโกลบ ดำเนินการวัดค่าอุณหภูมิต่างๆ แล้วนำค่าที่วัดได้มาคำนวณค่าดัชนี WBGT

3.3.5.2 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงานของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซัน จำกัด ประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณเตาหลอม (Melting), บริเวณเตาหล่อ (Casting) และบริเวณเตารีดขนาด (Hot Rolling) แสดงดังตารางที่ 3.30 และผลการตรวจวัดประจำปีเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3.31



ตารางที่ 3.30 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

โครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูงซาน เมทัล จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ช่วงเวลาระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ย WBGT (°C)					
วันที่ตรวจวัด	เตาหลอม (Melting)	วันที่ตรวจวัด	เตาหล่อ (Casting)	วันที่ตรวจวัด	เตารีดขนาด (Hot Rolling)
4 ก.ค. 67	25.1	5 ก.ค. 67	26.6	4 ก.ค. 67	26.3
7 ส.ค. 67	26.9	7 ส.ค. 67	26.3	3 ส.ค. 67	27.3
5 ก.ย. 67	26.2	5 ก.ย. 67	25.6	5 ก.ย. 67	26.9
21 ต.ค. 67	26.8	21 ต.ค. 67	25.4	20 พ.ย. 67	27.2
20 พ.ย. 67	26.3	20 พ.ย. 67	26.3	7 ธ.ค. 67 ^{1/}	27.7
6 ธ.ค. 67	23.6	6 ธ.ค. 67	24.3	7 ธ.ค. 67	28.5
มาตรฐาน ^{1/, 2/}	32.0	มาตรฐาน ^{1/, 2/}	32.0	มาตรฐาน ^{1/, 2/}	34.0
ลักษณะ/ ประเภทของงาน	งานปานกลาง	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	งานปานกลาง	ลักษณะ/ ประเภทของงาน	งานเบา

หมายเหตุ : ^{1/} = ผลการตรวจวัด บริเวณ เตารีดขนาด (Hot Rolling) ประจำเดือนพฤศจิกายน ตรวจวัดในวันที่ 7 ธันวาคม 2567

มาตรฐาน : ^{1/} = กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

^{2/} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการ ประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑารัตน์ สุขชาเกต, นางสาวอรอนงค์ ลีวงศ์ศักดิ์ และนางสาวศविตา กิตติเนาวรัตน์

ชื่อผู้บันทึก : นางสาวจุฑารัตน์ สุขชาเกต, นางสาวอรอนงค์ ลีวงศ์ศักดิ์ และนางสาวศविตา กิตติเนาวรัตน์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางวรรณเพ็ญ เหลาจินดาวัฒน์

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท อีสเทิร์น ไทย คอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ใบอนุญาตเลขที่ : 0401-03-2564-0009

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3848-1197-8, 0-3876-3031-2



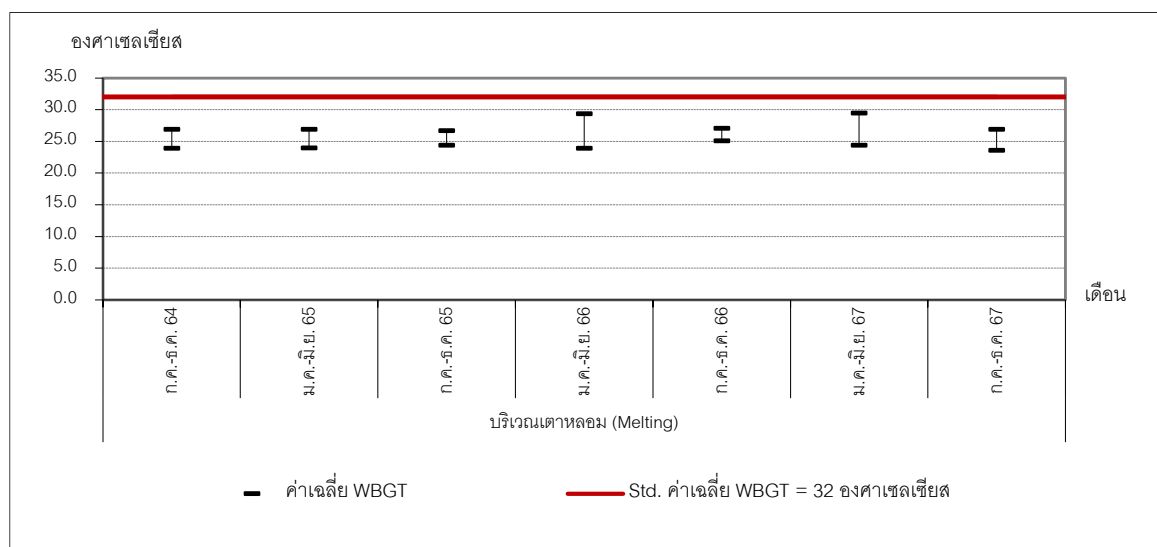
ตารางที่ 3.31 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567
เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ย WBGT(°C)		
	เตาหลอม (Melting)	เตาหล่อ (Casting)	เตารีดขนาด (Hot Rolling)
ก.ค.-ธ.ค. 64	23.9 - 26.9	23.6 - 29.7	24.8 - 26.9
ม.ค.-มิ.ย. 65	24.0 - 26.9	24.7 - 28.8	23.4 - 27.3
ก.ค.-ธ.ค. 65	25.0 - 26.7	24.1 - 27.2	24.4 - 26.1
ม.ค.-มิ.ย. 66	23.9 - 29.4	20.1 - 27.9	22.2 - 27.9
ก.ค.-ธ.ค. 66	25.1 - 27.1	25.0 - 27.2	25.6 - 27.1
ม.ค.-มิ.ย. 67	24.4 - 29.5	24.2 - 28.3	26.6 - 29.1
ก.ค.-ธ.ค. 67	23.6 - 26.9	24.3 - 26.6	26.3 - 28.5
มาตรฐาน ^{1/, 2/}	32.0	32.0	34.0

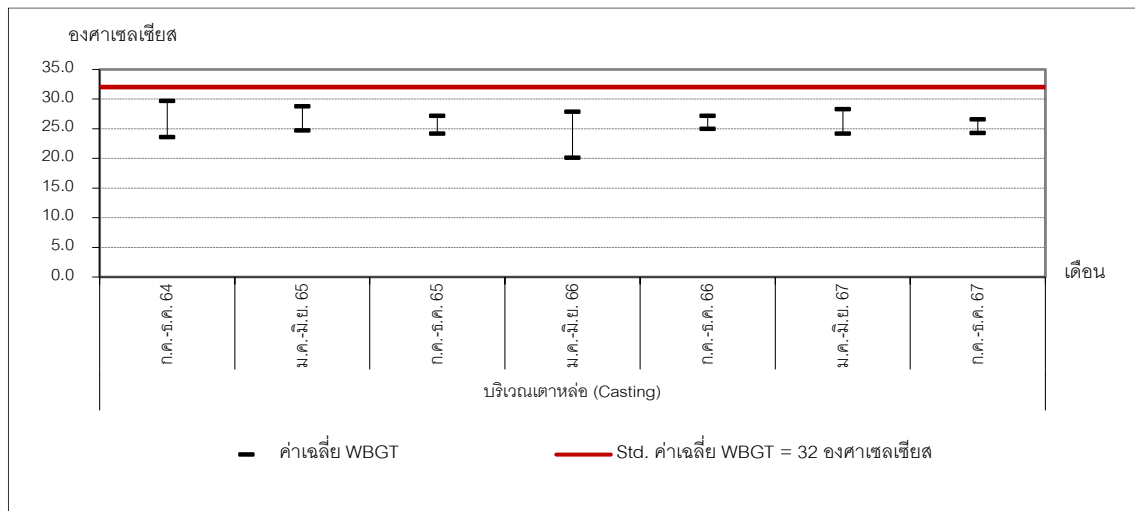
มาตรฐาน : ^{1/} = ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงาน
เกี่ยวกับ สภาพแวดล้อมในการทำงาน

^{2/} = กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย
อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

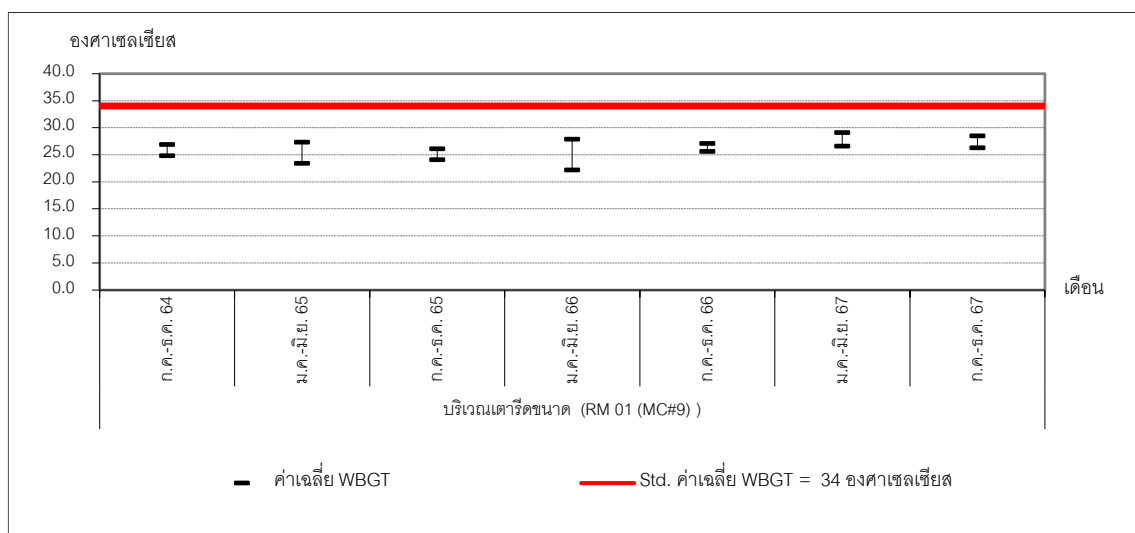
กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน (ค่าเฉลี่ย WBGT)



ภาพที่ 3.31 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับความร้อน บริเวณเตาหลอม (Melting)



ภาพที่ 3.32 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับความร้อน บริเวณเตาหล่อ (Casting)



ภาพที่ 3.33 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับความร้อน บริเวณเตารีดขนาด (RM 01 (MC #9))



3.3.5.3 สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณเตาหลอม (Melting), บริเวณเตาหล่อ (Casting) และบริเวณเตารีดขนาด (Hot Rolling) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ ความร้อน แสงสว่าง และเสียง และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครอง ความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน ที่กำหนดค่าเฉลี่ย อุณหภูมิ Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) ของประเภทงานปานกลางไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส บริเวณเตาหลอม (Melting) กับบริเวณเตาหล่อ (Casting) และประเภทงานเบาไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส บริเวณเตารีดขนาด (Hot Rolling)

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา ทั้งหมดมีค่าลดลงจากครั้งที่ ผ่านมาและยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทางโครงการได้จัดเตรียมชุดป้องกันความร้อนในการ ปฏิบัติงานหลอมและหล่อโลหะ จัดเตรียมเกลือแร่ เพื่อทดแทนเหงื่อที่สูญเสียไป และจัดเตรียมน้ำเย็น เพื่อลด อุณหภูมิในร่างกายของพนักงานให้กับพนักงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ



บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงฺชาน เมทัล จำกัด จัดทำรายงาน ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาผลการดำเนินงานของบริษัทฯ พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัดตามที่มาตรการกำหนดไว้ ส่วนผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย, คุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม, คุณภาพน้ำทิ้ง และด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของทางราชการ

เพื่อให้การดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โครงการจะดำเนินการติดตามตรวจสอบ พร้อมทั้งนำเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องต่อไป

ข้อเสนอแนะการปรับปรุง

1. คุณภาพอากาศ

1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบายของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงฺชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ในวันที่ 9, 14, 20 กันยายน และ 21 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 6 สถานี คือ บริเวณปล่องเตาหลอม (Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack), ปล่องเตารีดขนาด (Hot Mill Stack) และปล่องกระบวนการล้าง (Stack เครื่อง PK01-02, Stack เครื่อง AP02 และ Stack เครื่อง PK03, PK04) พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดปล่องระบาย ทุกค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน และอัตราการระบายของปล่องมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 46/2541 เรื่อง กำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อยมลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม (แก้ไขเพิ่มเติม)



เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- **บริเวณปล่อง Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack** ค่า TSP และ Zn as ZnO มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา
- **บริเวณปล่องเตารีดขนาด Hot Mill Stack** ค่า TSP และ NO_2 มีค่าเพิ่มขึ้น ส่วนค่า SO_2 มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา
- **บริเวณปล่องกระบวนการล้าง**
 - ผลการตรวจวัดบริเวณ Stack เครื่อง PK01-02 : ค่า NO_2 และค่า SO_2 มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ค่า H_2SO_4 มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา
 - ผลการตรวจวัดบริเวณ Stack เครื่อง AP02 : ค่า NO_2 และค่า H_2SO_4 มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา ค่า SO_2 มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา
 - ผลการตรวจวัดบริเวณ Stack เครื่อง PK03 : ค่า H_2SO_4 และ NHO_3 มีค่าลดลง ค่า NO_2 มีค่าเพิ่มขึ้น ส่วนค่า SO_2 มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา
 - ผลการตรวจวัดบริเวณ Stack เครื่อง PK07 : ค่า H_2SO_4 , ค่า NO_2 และค่า SO_2 มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา

ข้อเสนอแนะ

- ตรวจติดตามและเฝ้าระวังค่ามลสารจากปล่องระบายอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมค่ามลสารดังกล่าวให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุม

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศท้ายลมมรสุมของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูงซาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ในระหว่างวันที่ 23-25 กรกฎาคม, 9-12 กันยายน และ 14-17 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ประมาณ 1 กิโลเมตร บริเวณใกล้ทางเข้าออกภายในโรงงานหลอมทองเหลือง และบริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร พบว่าผลการตรวจวัดค่า TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการตรวจวัดค่า NO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และผลการตรวจวัดค่า SO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง สำหรับผลการตรวจวัดค่า Zn as ZnO ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐานไว้

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณที่ทำการย่อยเขตอุตสาหกรรมส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังประมาณ 1 กิโลเมตร ค่า TSP, NO_2 , SO_2 และ Zn as ZnO มีค่าลดลง ทั้งนี้ ยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- บริเวณใกล้ทางเข้าออกโรงงานหลอมทองเหลือง ค่า TSP และ NO_2 มีค่าลดลง ค่า SO_2 และ Zn as ZnO มีค่าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
- บริเวณเขตธุรกิจการค้าของนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ห่างประมาณ 0.5 กิโลเมตร ค่า TSP และ NO_2 มีค่าลดลง ค่า SO_2 และ Zn as ZnO มีค่าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ยังมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ข้อเสนอแนะ

- ตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการน้อยที่สุด



1.3 คุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักกรองฝุ่น

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดักกรองฝุ่นของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 2 สถานีคือ บริเวณ Inlet Dust Collector of Melting Casting Stack และ Outlet Dust Collector of Melting Casting Stack สามารถคำนวณหาประสิทธิภาพของระบบดักกรองฝุ่นได้ ดังนี้

$$\text{ประสิทธิภาพของระบบดักกรองฝุ่น} = \frac{(\text{Inlet} - \text{Outlet})}{\text{Inlet}} \times 100 = \%$$

จากการคำนวณประสิทธิภาพของระบบดักกรองฝุ่น ในวันที่ 25 กรกฎาคม 2567 สามารถกรองฝุ่นได้ ร้อยละ 98.97 ในวันที่ 9 กันยายน 2567 สามารถกรองฝุ่นได้ร้อยละ 98.96 และในวันที่ 14 พฤศจิกายน 2567 สามารถกรองฝุ่นได้ ร้อยละ 98.02 ซึ่งทางโครงการได้ทำการเฝ้าระวังและตรวจสอบประสิทธิภาพ ของระบบดักกรองฝุ่นตามแผน PM เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อด้านมลพิษทางอากาศต่อชุมชนภายนอกโครงการ ดังจะเห็นได้จากผลการตรวจวัด

ค่า TSP มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2549 ทุกประการ

2. คุณภาพน้ำ

2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 2 สถานี คือ น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำหลังผ่านระบบบำบัด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 029/2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า

- ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณก่อนเข้าระบบบำบัด พบว่ารายการทดสอบ COD, Cu, Ni และ Zn มีค่าลดลง รายการทดสอบ Oil and Grease, pH และ TSS มีค่าเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ไม่ได้เทียบมาตรฐาน



- ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณหลังผ่านระบบบำบัด พบว่า รายการทดสอบ COD, pH และ Zn มีค่าลดลง รายการทดสอบ TSS มีค่าเพิ่มขึ้น ส่วนรายการทดสอบ Oil and grease และ Ni มีค่าไม่เปลี่ยนแปลง ทั้งนี้ทุกค่ายังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ทำการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกวัน โดยห้องตรวจวิเคราะห์ของโรงงานเอง และตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนโดย Third Party เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการจากกิจกรรมของโครงการส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของการนิคมฯ

ข้อเสนอแนะ

- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งอย่างสม่ำเสมอ

3. การตรวจวัดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.1 การตรวจสุขภาพพนักงาน

ผลการตรวจสุขภาพพนักงานของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูซาน เมทัล จำกัด ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงโดยการตรวจสอบสภาพการได้ยินของพนักงานบริเวณ ตัด ล้าง และปั๊มเหรียญ ตรวจเลือด (Cu, Ni, Zn) ของพนักงานบริเวณหล่อ และหลอมโลหะ ตรวจหัวใจ ตรวจเลือด และตรวจสุขภาพทั่วไปพนักงาน เป็นประจำปี โดยปี 2567 ดำเนินการในวันที่ 1 กรกฎาคม 2567 พร้อมตรวจสุขภาพ ตามความเสี่ยง ครั้งที่ 1 พบว่า ไม่พบพนักงานที่มีระดับสารโลหะหนักในเลือดผิดปกติ (Cu, Ni, Zn) ส่วนการได้ยินของพนักงาน ครั้งที่ 1 มีความผิดปกติ จำนวน 10 คน และเฝ้าระวัง 73 คน โดยบริษัทจัดให้มีมาตรการควบคุม ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในการทำงานและการให้ความรู้เกี่ยวกับการสูญเสียการได้ยิน และได้ตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงครั้งที่ 2 ในวันที่ 2 ธันวาคม 2567 พบว่า ไม่พบพนักงานที่มีระดับโลหะหนักในเลือดผิดปกติ การได้ยินของพนักงาน ครั้งที่ 2 มีความผิดปกติ จำนวน 10 คน และเฝ้าระวัง 30 คน ทั้งนี้พนักงานที่การได้ยินผิดปกติส่วนใหญ่เป็นพนักงานคนเดิม และเคยมีประวัติสูญเสียการได้ยินมาก่อน เช่น เป็นทหาร มีอุบัติเหตุทางหูมาก่อน มีโรคทางหู และมีพนักงานบางส่วนที่เกิดจากการสัมผัสเสียงดังในที่ทำงาน

บริษัทได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เพื่อให้พนักงานสวมใส่เมื่อเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงเกินมาตรฐาน และติดป้ายเตือนอันตรายจากเสียงดัง รวมทั้งจัดทำโครงการการอนุรักษ์การได้ยิน (ภาคผนวกที่ 15) เพื่อให้พนักงานรับทราบและตระหนักถึงอันตรายที่อาจได้รับเมื่อไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และตรวจวัดการสูญเสียการได้ยินอย่างต่อเนื่องปีละ 2 ครั้ง



3.2 ระดับเสี่ยงในพื้นที่ทั่วไป

จากผลการตรวจวัดระดับเสี่ยงในพื้นที่ทั่วไปของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 4 สถานี คือ บริเวณทิศเหนือของโรงงาน ทิศใต้ของโรงงาน ทิศตะวันออกของโรงงาน และทิศตะวันตกของโรงงาน พบว่า ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสี่ยงโดยทั่วไป และ มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสี่ยงการรบกวนและระดับเสี่ยงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า ทิศเหนือของโรงงาน ทิศใต้ของโรงงาน และทิศตะวันออกของโรงงาน มีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากครั้งที่ผ่านๆ มา ส่วนบริเวณ ทิศตะวันตกของโรงงาน มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านๆ มา ทั้งนี้ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

โครงการมีการควบคุม ฝ้าระวังระดับเสี่ยงบริเวณพื้นที่รั้วโครงการไม่ให้เกินเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง

ข้อเสนอแนะ

- ทำการเฝ้าระวังและติดตามผลการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

3.3 การตรวจวัดระดับเสี่ยงในพื้นที่เฉพาะ

จากผลการตรวจวัดระดับเสี่ยงในพื้นที่เฉพาะของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 5 สถานี คือ Melting, Casting, RM01 (MC#9), Blanking (BK) และ Pickling (PK) ที่ตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน และส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 เรื่อง มาตรฐานระดับเสี่ยงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ยกเว้น บริเวณ Blanking (BK) วันที่ 20-21 สิงหาคม 2567 และบริเวณ Pickling (PK) วันที่ 21-22 สิงหาคม 2567



ซึ่งทางโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู เพื่อให้พนักงานสวมใส่เมื่อเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงเกินมาตรฐาน และติดป้ายเตือนอันตรายจากเสียงดัง รวมทั้งจัดทำโครงการการอนุรักษ์การได้ยิน (ภาคผนวกที่ 15) เพื่อให้พนักงานรับทราบและตระหนักถึงอันตรายที่อาจได้รับเมื่อไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น บริเวณ Blanking (BK) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา

การปฏิบัติของโครงการ

- ติดป้ายเตือนเสียงดังในบริเวณพื้นที่ทำงาน
- กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง และมีบทลงโทษกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม
- เฝ้าระวังโดยการนำ Hearing Loss Program มาใช้
- มีการอบรมให้ความรู้พนักงานที่ปฏิบัติงานในจุดที่มีระดับเสียงดัง

ข้อเสนอแนะ

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานอยู่เสมอ พร้อมทั้งแนะนำให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้ถูกวิธี
- ซ่อมบำรุงเครื่องจักร ดูแลทำความสะอาดและเก็บรักษาอุปกรณ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นอีกวิธีหนึ่งในการลดความดังของเสียงจากเครื่องจักรได้
- ผลัดเปลี่ยนพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงสูงเป็นระยะ เพื่อลดเวลาในการสัมผัสความดังเสียง ซึ่งอาจส่งผลต่อการได้ยินของพนักงานในระยะยาว
- เฝ้าระวังและติดตามตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอ



3.4 คุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงานของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พงชาน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 8 สถานี ได้แก่ บริเวณ ล้างคราบไขมัน [เครื่อง DG01 (MC#25)], บริเวณล้างโลหะ [PK01-02], PK03 (Sheet Line), PK Fabrication และ AP02 (MC#24)], บริเวณถังเก็บกรด [WWT(Stock)], บริเวณเตาหล่อ (Casting) และบริเวณเตาหลอม (Melting) พบว่า ทุกสถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศกรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ชีตจำกัด ความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ยกเว้น บริเวณล้างโลหะ [PK01-02] และ WWT(Stock) มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ส่วนบริเวณ AP02 (MC#24) มีค่าไม่เปลี่ยนแปลงจากครั้งที่ผ่านมา

ทั้งนี้ ตั้งแต่มีนาคม 2556 ทางโครงการได้ยกเลิกการใช้สาร Trichloroethylene (TCE) ในการ ล้างโลหะ โดยใช้สารประเภท Water Soluble ทดแทน ซึ่งเป็นสารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของ พนักงาน (ภาคผนวกที่ 22)

การปฏิบัติของโครงการ

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้มีเพียงพอกับจำนวนพนักงาน และตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ตรวจวัดสภาพแวดล้อมและแจ้งผลการตรวจวัดให้พนักงานทราบ
- อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีที่มีอันตรายและการใช้ อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ ถูกต้องเหมาะสม



3.5 การตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

จากผลการตรวจวัดระดับความร้อนภายในสถานประกอบการของโครงการหลอมทองเหลือง บริษัท สยาม พูชน เมทัล จำกัด ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณเตาหลอม (Melting), บริเวณเตาหล่อ (Casting) และบริเวณเตารีดขนาด (Hot Rolling) พบว่าผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน ที่กำหนดค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) ของประเภทงานปานกลางไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส บริเวณเตาหลอม (Melting) กับบริเวณเตาหล่อ (Casting) และประเภทงานเบาไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส บริเวณเตารีดขนาด (Hot Rolling)

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา ทั้งหมดมีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมาและยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทางโครงการได้จัดเตรียมชุดป้องกันความร้อนในการปฏิบัติงานหลอมและหล่อโลหะ จัดเตรียมเกลือแร่ เพื่อทดแทนเหงื่อที่สูญเสียไป และจัดเตรียมน้ำเย็น เพื่อลดอุณหภูมิในร่างกายของพนักงานให้กับพนักงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน

การปฏิบัติของโครงการ

- โครงการได้จัดเกลือแร่ให้พนักงานบริเวณดังกล่าวเพื่อทดแทนเหงื่อที่สูญเสียไป เนื่องจากความร้อน
- โครงการมีการจัดชุดป้องกันความร้อน (ฮลูมิไนล์) ให้พนักงานพร้อมกำหนดเป็นมาตรการให้พนักงานสวมใส่ชุดป้องกันความร้อน (ฮลูมิไนล์) ในการปฏิบัติงานทุกครั้ง เพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน
- โครงการจัดให้มีพัดลมระบายอากาศในพื้นที่ทำงาน และจัดให้มีห้องปรับอากาศ (Air Condition) สำหรับพนักงานเพื่อใช้ในการพักผ่อน
- อบรมให้ความรู้กับพนักงานที่ปฏิบัติงานกับความร้อนเพื่อให้พนักงานเกิดความตระหนัก และปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง



บริษัท เอทีเอ็น ไทย คอนซิลต์ 1992 จำกัด
สวนอุตสาหกรรมศรีนครินทร์ (ศรีราชา) 683 หมู่ 11 ถนนสุขาภิบาล 8
ตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230