

เอกสารแนบที่ 3.4

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำและกากของเสีย



รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-2, WW21/0393-2
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.โอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

บริเวณเบ่อพักน้ำทิ้งจากระบบระบายความร้อนโดยตรง (Blow down)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

09/02/65 (09:54 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

09/02/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

09 - 15/02/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/00414

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

สีเหลืองใส มีตะกอน / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดแก้วสีขาขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด, ขวดพลาสติก ขนาด 0.25 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติก BOD ขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติก BOD จำนวน 2 ขวด และขวดโลหะหนัก จำนวน 1 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
พิกัด UTM

47 P 0733513

1402185

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Flow rate ^{5,III}	1.47	ไม่กำหนด	m ³ /hr
pH (25 °C) ⁵	7.3	5.5 - 9.0	-
BOD, 5 days	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L
COD	9.8	ไม่มากกว่า 120	mg/L
Dissolved Oxygen ^{III}	5.7	ไม่กำหนด	mg/L
Oil & Grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Total Suspended Solids	น้อยกว่า 5	ไม่มากกว่า 50	mg/L
Total Dissolved Solids	168	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L
Iron ^{III}	0.070	ไม่กำหนด	mg/L
Manganese	0.059	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม ที่บริเวณเบ่อพักน้ำ

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์



...02.../...03.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



...02.../...03.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

FM-EN14 I13/01-03-61

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-2, WW21/0393-2

โรงงาน/บริษัท	บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)		
ที่อยู่	เลขที่ 9 ถ.โอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณเบ่อพักน้ำทิ้งจากระบบระบายความร้อนโดยตรง (Blow down)		
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง	09/02/65 (09:54 น.)	วันที่รับตัวอย่าง	09/02/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ	09 - 15/02/65	หมายเลขตัวอย่าง	W22/00414, W22/00407
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ	สีเหลืองใส มีตะกอน / ขวดพลาสติกขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด		
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	[REDACTED]		
พิกัด UTM	47 P 0733513		1402185

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Phosphate (as P) ^{VI}	0.04	ไม่กำหนด	mg/L

TEST REPORT

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์


...02.../...03.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์


...02.../...03.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-2, WW21/0393-2
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.โอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ก่อนผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

09/02/65 (10:38 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

09/02/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

09 - 15/02/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/00412

สภาพตัวอย่าง/ลักษณะที่บรรจุ

สีดาซุน มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติก ขนาด 0.25 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดแก้วสีขาขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด และขวดพลาสติก BOD ขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
พิกัด UTM

47 P 0733536

1402088

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	หน่วย
Flow Rate ^{S,III}	19.74	m ³ /hr
pH (25 °C) ^S	7.4	-
BOD, 5 days	51.4	mg/L
COD	237.8	mg/L
Oil & Grease	13.7	mg/L
Total Suspended Solids	103	mg/L
Total Dissolved Solids	296	mg/L

หมายเหตุ :

1. สรุปวิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ ระบุในเอกสารแนบ
2. III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
3. S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม ที่บริเวณปลายท่อ

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์เท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์


...02.../...03.../...65...

...02.../...03.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-2, WW21/0393-2

โรงงาน/บริษัท	บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)		
ที่อยู่	เลขที่ 9 ถ.โอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	ก่อนผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย		
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง	09/02/65 (10:38 น.)	วันที่รับตัวอย่าง	09/02/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ	09 - 15/02/65	หมายเลขตัวอย่าง	W22/00412, W22/00409
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ	สีดาขุน มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น / ขวดพลาสติกขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด และขวดฟาส์เซีย จำนวน 1 ขวด		
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	[REDACTED]		
พิกัด UTM	47 P 0733536		1402088

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	หน่วย
Phosphate (as P) ^{VI}	3.77	mg/L
Coliforms ^{VII}	24,000,000.0	MPN/100 mL

TEST REPORT

หมายเหตุ:

- สรุปวิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ ระบุในเอกสารแนบ
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลนธราทอริ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VII : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลนธราทอริ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์เท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์


...02.../...03.../...65...

...02.../...03.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-2, WW21/0393-2
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.โอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

หลังผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

09/02/65 (09:16 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

09/02/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

09 - 15/02/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/00413

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ใส่ มีตะกอน / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติก ขนาด 0.25 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดแก้วสีขาขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด และขวดพลาสติก BOD ขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
พิกัด UTM

47 P 0733536

1402089

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Flow rate ^{S,III}	9.94	ไม่กำหนด	m ³ /hr
pH (25 °C) ^S	7.7	5.5 - 9.0	-
BOD, 5 days	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L
COD	6.4	ไม่มากกว่า 120	mg/L
Oil & Grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Total Suspended Solids	น้อยกว่า 5	ไม่มากกว่า 50	mg/L
Total Dissolved Solids	150	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม ที่บริเวณบ่อบำบัดน้ำ

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์เท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์


...02.../...03.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

...02.../...03.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-2, WW21/0393-2

โรงงาน/บริษัท	บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)		
ที่อยู่	เลขที่ 9 ถ.โอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	หลังผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย		
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง	09/02/65 (09:16 น.)	วันที่รับตัวอย่าง	09/02/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ	09 - 15/02/65	หมายเลขตัวอย่าง	W22/00413, W22/00410
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ	ใส มีตะกอน / ขวดพลาสติกขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด และขวดฆ่าเชื้อ จำนวน 1 ขวด		
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง			
พิกัด UTM	47 P 0733536		1402089

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Phosphate (as P) ^{VI}	0.45	ไม่กำหนด	mg/L
Coliforms ^{VII}	17,000.0	ไม่กำหนด	MPN/100 mL

TEST REPORT

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VII : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์เท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์


...02.../...03.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์


...02.../...03.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-5, 0393-5
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.ไฉ่เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

บริเวณเบ่อพักน้ำทิ้งจากระบบระบายความร้อนโดยตรง (Blow down)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

05/05/65 (11:20 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

06/05/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

05 - 13/05/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/01383, 01390

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

สีเหลืองอ่อนใส มีตะกอน / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดแก้วสีขาขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด, ขวดพลาสติก ขนาด 0.25 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติก BOD ขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติก BOD จำนวน 2 ขวด และขวดโลหะหนัก จำนวน 1 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ

บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
พิกัด UTM

47 P 0733513

1402185

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Flow rate ^{S,III}	3.84	ไม่กำหนด	m ³ /hr
pH (25 °C) ^S	7.2	5.5 - 9.0	-
BOD, 5 days	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L
COD	8.7	ไม่มากกว่า 120	mg/L
Dissolved Oxygen ^{III}	3.5	ไม่กำหนด	mg/L
Oil & Grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Total Suspended Solids	5	ไม่มากกว่า 50	mg/L
Total Dissolved Solids	166	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L
Iron ^{III}	0.093	ไม่กำหนด	mg/L
Manganese	0.039	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม ที่บริเวณเบ่อพักน้ำ

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

FM-EN14 I13/01-03-61

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-5, 0393-5
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

บริเวณเบ่อพักน้ำทิ้งจากระบบระบายความร้อนโดยตรง (Blow down)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

05/05/65 (11:20 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

06/05/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

05 - 13/05/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/01383, 01390

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

สีเหลืองอ่อน ใส่ มีดตะกอน / ขวดพลาสติกขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

[Redacted]

พิกัด UTM

47 P 0733513

1402185

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Phosphate (as P) ^{VI}	0.09	ไม่กำหนด	mg/L

TEST REPORT

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560
: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลนอราทอรี่ กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้อวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์


...08.../...06.../...65...

...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. WW21/0392-5, 0393-5

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.โอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ก่อนผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

05/05/65 (10:18 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

06/05/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

05 - 13/05/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/01385, 01387

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

สีดาซุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติก ขนาด 0.25 ลิตร

จำนวน 1 ขวด, ขวดแก้วสีขาขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด และขวดพลาสติก BOD ขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ

บริษัท เอส ซี ไอ ซีโค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

พิกัด UTM

47 P 0733536

1402088

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	หน่วย
Flow Rate ^{S,III}	24.19	m ³ /hr
pH (25 °C) ^S	6.8	-
BOD, 5 days	15.5	mg/L
COD	115.8	mg/L
Oil & Grease	7.0	mg/L
Total Suspended Solids	59	mg/L
Total Dissolved Solids	288	mg/L

หมายเหตุ :

1. สรุปวิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ ระบุในเอกสารแนบ
2. III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสามารณพิษที่ไ้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
3. S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม ที่บริเวณปลายท่อ

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์เท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์



...08.../...06.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-5, 0393-5
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ก่อนผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

05/05/65 (10:18 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

06/05/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

05 - 13/05/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/01385, 01387

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

สีดาซุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น / ขวดพลาสติกขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด และขวดฆ่าเชื้อ จำนวน 1 ขวด

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

[Redacted]

พิกัด UTM

47 P 0733536

1402088

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	หน่วย
Phosphate (as P) ^{VI}	1.29	mg/L
Coliforms ^{VII}	7,900,000.0	MPN/100 mL

TEST REPORT

หมายเหตุ :

1. สรุปวิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ ระบุในเอกสารแนบ

2. VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรม

โรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

3. VII : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


05/05/2022 10:18

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์เท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์


...08.../...06.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์


...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-5, 0393-5
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.โอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

หลังผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

05/05/65 (10:02 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

06/05/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

05/05/65 - 06/06/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/01386, 01388

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

สีเหลืองขุ่น มีตะกอน / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติก ขนาด 0.25 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดแก้วสีขาขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด และขวดพลาสติก BOD ขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ

บริษัท เอส ซี ไอ เอส เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

[Redacted]

พิกัด UTM

47 P 0733536

1402089

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Flow rate ^{5,III}	40.15	ไม่กำหนด	m ³ /hr
pH (25 °C) ⁵	6.4	5.5 - 9.0	-
BOD, 5 days	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 20	mg/L
COD	32.2	ไม่มากกว่า 120	mg/L
Oil & Grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Total Suspended Solids	9	ไม่มากกว่า 50	mg/L
Total Dissolved Solids	140	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสามเหลี่ยมที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม ที่บริเวณบ่อบำบัดน้ำ
- รายการ BOD, Total Dissolved Solids ตรวจวัดเพิ่มเติมเมื่อวันที่ 30/05/65 ตามข้อตกลง WW22/0226-1

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับวิเคราะห์เท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

[Redacted Signature]

...08.../...06.../...65...

(ทะเบียนเลขที่ ว-๑๖๙-จ-๕๘๕๓)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

[Redacted Signature]

...08.../...06.../...65...

(ทะเบียนเลขที่ ว-๑๖๙-ค-๗๙๔๗)

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-5, 0393-5

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
สถานที่เก็บตัวอย่าง หลังผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 05/05/65 (10:02 น.) **วันที่รับตัวอย่าง** 06/05/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 05 - 13/05/65 **หมายเลขตัวอย่าง** W22/01386, 01388
สภาพตัวอย่าง/ลักษณะที่บรรจุ สีเหลืองขุ่น มีตะกอน / ขวดพลาสติกขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด และขวดฆ่าเชื้อ จำนวน 1 ขวด
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง XXXXXXXXXX
พิกัด UTM 47 P 0733536 1402089

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Phosphate (as P) ^{VI}	0.64	ไม่กำหนด	mg/L
Coliforms ^{VII}	49,000.0	ไม่กำหนด	MPN/100 mL

TEST REPORT

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2560 : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VII : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์เท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์


...08.../...06.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์


...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

Page 18 of 29

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. WW21/0392-5, 0393-5

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 อ.ไฉฉะ อ.นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ฝุ่นจากเครื่องจักร (ที่ไม่มีการปั่นเม็ด) ตัวอย่างที่ 1

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

05/05/65 (11:42 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

06/05/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

11/05/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/01427

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ซองแห้งผงละเอียด สีน้ำตาลอ่อน / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (TTLC) ^{IV}	270	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Arsenic (TTLC) ^{IV}	52.0	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Beryllium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.50	ไม่มากกว่า 75	mg/kg
Cadmium (TTLC) ^{IV}	333	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Chromium (TTLC) ^{IV}	1,940	ไม่มากกว่า 2,500	mg/kg
Iron (TTLC) ^{VI}	161,602	ไม่กำหนด	mg/kg
Lead (TTLC) ^{IV}	16,563	ไม่มากกว่า 1,000	mg/kg
Mercury (TTLC) ^{IV}	2.25	ไม่มากกว่า 20	mg/kg
Selenium (TTLC) ^{IV}	5.36	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Tellurium (TTLC) ^{VI}	3.93	ไม่กำหนด	mg/kg
Thallium (TTLC) ^{IV}	11.9	ไม่มากกว่า 700	mg/kg
Zinc (TTLC) ^{IV}	269,327	ไม่มากกว่า 5,000	mg/kg

หมายเหตุ:

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-5, 0393-5
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เทลีสยามยามาโดะ จำกัด (โรงงานนามดาทุต)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.โอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมนามดาทุต ต.นามดาทุต อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ฝุ่นจากเครื่องดักฝุ่น (ที่ไม่มีการปั่นเบ็ด) ตัวอย่างที่ 1

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

05/05/65 (11:42 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

06/05/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

11/05/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/01427

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ซองแห้งผงละเอียด สีน้ำตาลอ่อน / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (STLC) ^{IV}	0.62	ไม่กำหนด	mg/L
Arsenic (STLC) ^{IV}	1.28	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Beryllium (STLC) ^{IV}	0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L
Cadmium (STLC) ^{IV}	16.7	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Chromium (STLC) ^{IV}	6.09	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Iron (STLC) ^{VI}	87.3	ไม่กำหนด	mg/L
Lead (STLC) ^{IV}	488	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L
Mercury (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.001	ไม่มากกว่า 0.2	mg/L
Selenium (STLC) ^{IV}	0.29	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Tellurium (STLC) ^{VI}	0.19	ไม่กำหนด	mg/L
Thallium (STLC) ^{IV}	0.24	ไม่มากกว่า 7	mg/L
Zinc (STLC) ^{IV}	6,123	ไม่มากกว่า 250	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้อวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-5, 0393-5
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ฝุ่นจากเครื่องดักฝุ่น (ที่ไม่มีการปั่นเม็ด) ตัวอย่างที่ 2

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

05/05/65 (11:42 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

06/05/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

11/05/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/01428

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ซองแห้งผงละเอียด สีน้ำตาลอ่อน / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (TTLC) ^{IV}	360	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Arsenic (TTLC) ^{IV}	56.2	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Beryllium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.50	ไม่มากกว่า 75	mg/kg
Cadmium (TTLC) ^{IV}	351	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Chromium (TTLC) ^{IV}	1,882	ไม่มากกว่า 2,500	mg/kg
Iron (TTLC) ^{VI}	191,479	ไม่กำหนด	mg/kg
Lead (TTLC) ^{IV}	14,014	ไม่มากกว่า 1,000	mg/kg
Mercury (TTLC) ^{IV}	2.29	ไม่มากกว่า 20	mg/kg
Selenium (TTLC) ^{IV}	5.55	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Tellurium (TTLC) ^{VI}	3.83	ไม่กำหนด	mg/kg
Thallium (TTLC) ^{IV}	11.4	ไม่มากกว่า 700	mg/kg
Zinc (TTLC) ^{IV}	276,907	ไม่มากกว่า 5,000	mg/kg

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-5, 0393-5
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.โอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ฝุ่นจากเครื่องดักฝุ่น (ที่ไม่มีการบินเม็ด) ตัวอย่างที่ 2

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

05/05/65 (11:42 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

06/05/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

11/05/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/01428

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ซองแห้งผงละเอียด สีน้ำตาลอ่อน / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (STLC) ^{IV}	0.35	ไม่กำหนด	mg/L
Arsenic (STLC) ^{IV}	1.00	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L
Cadmium (STLC) ^{IV}	12.6	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Chromium (STLC) ^{IV}	4.81	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Iron (STLC) ^{VI}	68.9	ไม่กำหนด	mg/L
Lead (STLC) ^{IV}	374	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L
Mercury (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.001	ไม่มากกว่า 0.2	mg/L
Selenium (STLC) ^{IV}	0.22	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Tellurium (STLC) ^{VI}	0.07	ไม่กำหนด	mg/L
Thallium (STLC) ^{IV}	0.19	ไม่มากกว่า 7	mg/L
Zinc (STLC) ^{IV}	4,986	ไม่มากกว่า 250	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

Page 22 of 29

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. WW21/0392-5, 0393-5

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 อ.ไฉฉะ อ.นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ฝุ่นจากเครื่องดักฝุ่น (ที่ไม่มีการปั่นเม็ด) ตัวอย่างที่ 3

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

05/05/65 (11:43 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

06/05/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

11/05/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/01436

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ซองแห้งผงละเอียด สีน้ำตาลอ่อน / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (TTLC) ^{IV}	294	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Arsenic (TTLC) ^{IV}	54.2	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Beryllium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.50	ไม่มากกว่า 75	mg/kg
Cadmium (TTLC) ^{IV}	336	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Chromium (TTLC) ^{IV}	2,070	ไม่มากกว่า 2,500	mg/kg
Iron (TTLC) ^{VI}	178,100	ไม่กำหนด	mg/kg
Lead (TTLC) ^{IV}	16,630	ไม่มากกว่า 1,000	mg/kg
Mercury (TTLC) ^{IV}	2.46	ไม่มากกว่า 20	mg/kg
Selenium (TTLC) ^{IV}	5.43	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Tellurium (TTLC) ^{VI}	3.79	ไม่กำหนด	mg/kg
Thallium (TTLC) ^{IV}	10.7	ไม่มากกว่า 700	mg/kg
Zinc (TTLC) ^{IV}	298,580	ไม่มากกว่า 5,000	mg/kg

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

FM-EN14 I13/01-03-61

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-5, 0393-5

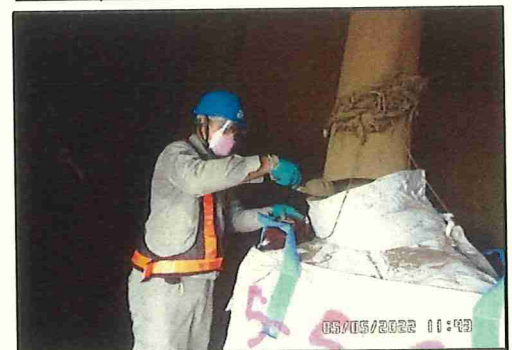
โรงงาน/บริษัท	บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)		
ที่อยู่	เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	ฝุ่นจากเครื่องดักฝุ่น (ที่ไม่มีการปั่นเม็ด) ตัวอย่างที่ 3		
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง	05/05/65 (11:43 น.)	วันที่รับตัวอย่าง	06/05/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ	11/05/65	หมายเลขตัวอย่าง	W22/01436
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ	ซองแข็งผงละเอียด สีน้ำตาลอ่อน / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง		
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	[REDACTED]		

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (STLC) ^{IV}	0.27	ไม่กำหนด	mg/L
Arsenic (STLC) ^{IV}	1.01	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L
Cadmium (STLC) ^{IV}	13.5	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Chromium (STLC) ^{IV}	4.89	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Iron (STLC) ^{VI}	68.7	ไม่กำหนด	mg/L
Lead (STLC) ^{IV}	395	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L
Mercury (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.001	ไม่มากกว่า 0.2	mg/L
Selenium (STLC) ^{IV}	0.22	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Tellurium (STLC) ^{VI}	น้อยกว่า 0.01	ไม่กำหนด	mg/L
Thallium (STLC) ^{IV}	0.19	ไม่มากกว่า 7	mg/L
Zinc (STLC) ^{IV}	5,054	ไม่มากกว่า 250	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-5, 0393-5
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตรวจจาก Slag ตัวอย่างที่ 1

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

05/05/65 (11:46 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

06/05/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

11/05/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/01437

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ซองแข็ง ผงละเอียดสีดำ / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (TTLC) ^{IV}	3.65	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Arsenic (TTLC) ^{IV}	4.74	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Beryllium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.50	ไม่มากกว่า 75	mg/kg
Cadmium (TTLC) ^{IV}	4.97	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Chromium (TTLC) ^{IV}	2,749	ไม่มากกว่า 2,500	mg/kg
Iron (TTLC) ^{VI}	211,105	ไม่กำหนด	mg/kg
Lead (TTLC) ^{IV}	425	ไม่มากกว่า 1,000	mg/kg
Mercury (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.10	ไม่มากกว่า 20	mg/kg
Selenium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.50	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Tellurium (TTLC) ^{VI}	น้อยกว่า 1.00	ไม่กำหนด	mg/kg
Thallium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 5.00	ไม่มากกว่า 700	mg/kg

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-5, 0393-5
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.โล-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตรวจจาก Slag ตัวอย่างที่ 1

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

05/05/65 (11:46 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

06/05/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

11/05/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/01437

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ซองแข็ง ผงละเอียดสีดำ / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (STLC) ^{IV}	0.53	ไม่กำหนด	mg/L
Arsenic (STLC) ^{IV}	0.03	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L
Cadmium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Chromium (STLC) ^{IV}	2.21	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Iron (STLC) ^{VI}	622	ไม่กำหนด	mg/L
Lead (STLC) ^{IV}	0.01	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L
Mercury (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.001	ไม่มากกว่า 0.2	mg/L
Selenium (STLC) ^{IV}	0.05	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Tellurium (STLC) ^{VI}	0.22	ไม่กำหนด	mg/L
Thallium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 7	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-5, 0393-5
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.โอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตรวจจาก Slag ตัวอย่างที่ 2

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

05/05/65 (11:47 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

06/05/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

11/05/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/01438

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ซองแข็ง ผงละเอียดสีดำ / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (TTLC) ^{IV}	7.00	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Arsenic (TTLC) ^{IV}	4.77	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Beryllium (TTLC) ^{IV}	0.55	ไม่มากกว่า 75	mg/kg
Cadmium (TTLC) ^{IV}	3.80	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Chromium (TTLC) ^{IV}	2,683	ไม่มากกว่า 2,500	mg/kg
Iron (TTLC) ^{VI}	215,786	ไม่กำหนด	mg/kg
Lead (TTLC) ^{IV}	431	ไม่มากกว่า 1,000	mg/kg
Mercury (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.10	ไม่มากกว่า 20	mg/kg
Selenium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.50	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Tellurium (TTLC) ^{VI}	น้อยกว่า 1.00	ไม่กำหนด	mg/kg
Thallium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 5.00	ไม่มากกว่า 700	mg/kg

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-5, 0393-5
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตรวจจาก Slag ตัวอย่างที่ 2

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

05/05/65 (11:47 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

06/05/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

11/05/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/01438

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ซองแข็ง ผงละเอียดสีดำ / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (STLC) ^{IV}	0.29	ไม่กำหนด	mg/L
Arsenic (STLC) ^{IV}	0.06	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L
Cadmium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Chromium (STLC) ^{IV}	1.50	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Iron (STLC) ^{VI}	553	ไม่กำหนด	mg/L
Lead (STLC) ^{IV}	0.10	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L
Mercury (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.001	ไม่มากกว่า 0.2	mg/L
Selenium (STLC) ^{IV}	0.02	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Tellurium (STLC) ^{VI}	0.05	ไม่กำหนด	mg/L
Thallium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 7	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-5, 0393-5

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
สถานที่เก็บตัวอย่าง ตรวจจาก Slag ตัวอย่างที่ 3
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 05/05/65 (11:48 น.) **วันที่รับตัวอย่าง** 06/05/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 11/05/65 **หมายเลขตัวอย่าง** W22/01439
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ของแข็ง ผงละเอียดสีดำ / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (TTLC) ^{IV}	4.37	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Arsenic (TTLC) ^{IV}	4.23	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Beryllium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.50	ไม่มากกว่า 75	mg/kg
Cadmium (TTLC) ^{IV}	3.72	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Chromium (TTLC) ^{IV}	3,264	ไม่มากกว่า 2,500	mg/kg
Iron (TTLC) ^{VI}	206,953	ไม่กำหนด	mg/kg
Lead (TTLC) ^{IV}	339	ไม่มากกว่า 1,000	mg/kg
Mercury (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.10	ไม่มากกว่า 20	mg/kg
Selenium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.50	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Tellurium (TTLC) ^{VI}	น้อยกว่า 1.00	ไม่กำหนด	mg/kg
Thallium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 5.00	ไม่มากกว่า 700	mg/kg

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-5, 0393-5
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

เลขที่ 9 ถ.โล-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตรวจจาก Slag ตัวอย่างที่ 3

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

05/05/65 (11:48 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

06/05/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

11/05/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/01439

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ซองแข็ง ผงละเอียดสีดำ / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (STLC) ^{IV}	0.16	ไม่กำหนด	mg/L
Arsenic (STLC) ^{IV}	0.06	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L
Cadmium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Chromium (STLC) ^{IV}	1.27	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Iron (STLC) ^{VI}	420	ไม่กำหนด	mg/L
Lead (STLC) ^{IV}	0.23	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L
Mercury (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.001	ไม่มากกว่า 0.2	mg/L
Selenium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Tellurium (STLC) ^{VI}	0.02	ไม่กำหนด	mg/L
Thallium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 7	mg/L

หมายเหตุ :

- มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548
- วิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ
- IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

...08.../...06.../...65...

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

*** End of Test Report ***

เอกสารแนบที่ 3.5

ผลการตรวจวัดอาชีวอนามัย



รายงานผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
(Total Dust / Personal Sampling)
Report No. AA 21/0563-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
วันที่รับตัวอย่าง 19/02/65 **วันที่วิเคราะห์** 19 - 22/02/65
เลขที่ตัวอย่าง AR22/03146

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน ^I (mg/m ³)
1.	พนักงานพื้นที่เตาหลอม (เตาหลอมไฟฟ้า EAF) คนที่ 1	13/02/65 (08:15 น. - 16:15 น.)	1.31	≤ 15
	- ช่วงนาฬิกาที่ 1 - 120	13/02/65 (08:15 น. - 10:15 น.)	1.82	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 121 - 240	13/02/65 (10:15 น. - 12:15 น.)	1.16	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 241 - 360	13/02/65 (12:15 น. - 14:15 น.)	1.19	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 361 - 480	13/02/65 (14:15 น. - 16:15 น.)	1.05	

หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- II. ตรวจวัดโดย Personal Pump Serial No. : 20201220216
- III. วิธีการตรวจวัด : NIOSH Method 0500 Issue 2

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก :
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

....11..../....04..../....65....

....11..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน

(Total Dust / Personal Sampling)

Report No. AA 21/0563-1

โรงงาน/บริษัท : บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ : เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
วันที่รับตัวอย่าง : 19/02/65 วันที่วิเคราะห์ : 19 - 22/02/65
เลขที่ตัวอย่าง : AR22/03147
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ :

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน ^I (mg/m ³)
2.	พนักงานพื้นที่เตาหลอม (เตาหลอมไฟฟ้า EAF) คนที่ 2	13/02/65 (08:15 น. - 16:15 น.)	1.15	≤ 15
	- ช่วงนาฬิกาที่ 1 - 120	13/02/65 (08:15 น. - 10:15 น.)	2.14	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 121 - 240	13/02/65 (10:15 น. - 12:15 น.)	1.00	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 241 - 360	13/02/65 (12:15 น. - 14:15 น.)	0.45	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 361 - 480	13/02/65 (14:15 น. - 16:15 น.)	1.02	

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- ตรวจวัดโดย Personal Pump Serial No. : 20201220211
- วิธีการตรวจวัด : NIOSH Method 0500 Issue 2

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : [REDACTED] เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : [REDACTED]
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : [REDACTED]

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์



....11..../....04..../....65....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



....11..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
(Total Dust / Personal Sampling)
Report No. AA 21/0563-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
วันที่รับตัวอย่าง 19/02/65 **วันที่วิเคราะห์** 19 – 22/02/65
เลขที่ตัวอย่าง AR22/03148
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน ^I (mg/m ³)
3.	พนักงานพื้นที่เตาหลอม (เตาหลอมไฟฟ้า EAF) คนที่ 3	13/02/65 (08:15 น. – 16:15 น.)	1.48	≤ 15
	- ช่วงนาฬิกาที่ 1 – 120	13/02/65 (08:15 น. – 10:15 น.)	3.09	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 121 – 240	13/02/65 (10:15 น. – 12:15 น.)	1.22	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 241 – 360	13/02/65 (12:15 น. – 14:15 น.)	0.57	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 361 – 480	13/02/65 (14:15 น. – 16:15 น.)	1.05	

หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่นำมาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- II. ตรวจวัดโดย Personal Pump Serial No. : 20201220212
- III. วิธีการตรวจวัด : NIOSH Method 0500 Issue 2

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : [REDACTED] บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : [REDACTED]
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : [REDACTED]

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

....11..../....04..../....65....

....11..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร



SCG

Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน

(Respirable Dust/ Personal Sampling)

Report No. AA 21/0563-1

โรงงาน/บริษัท : บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ : เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
วันที่รับตัวอย่าง : 19/02/65 วันที่วิเคราะห์ : 19 - 22/02/65
เลขที่ตัวอย่าง : AR22/03156

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน ^I (mg/m ³)
1.	พนักงานพื้นที่เตาหลอม (เตาหลอมไฟฟ้า EAF) คนที่ 1	13/02/65 (08:15 น. - 16:15 น.)	0.28	≤ 5
	- ช่วงนาฬิกาที่ 1 - 120	13/02/65 (08:15 น. - 10:15 น.)	0.63	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 121 - 240	13/02/65 (10:15 น. - 12:15 น.)	0.03	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 241 - 360	13/02/65 (12:15 น. - 14:15 น.)	0.13	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 361 - 480	13/02/65 (14:15 น. - 16:15 น.)	0.31	

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- ตรวจวัดโดย Personal Pump Serial No. : 20201220218
- วิธีการตรวจวัด : NIOSH Method 0600 Issue 3

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ชื่อผู้บันทึก :
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้อналиซ์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

....11..../....04..../....65....

....11..../....04..../....65....

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน
(Respirable Dust/ Personal Sampling)
Report No. AA 21/0563-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
วันที่รับตัวอย่าง 19/02/65 **วันที่วิเคราะห์** 19 - 22/02/65
เลขที่ตัวอย่าง AR22/03157

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน ^I (mg/m ³)
2.	พนักงานพื้นที่เตาหลอม (เตาหลอมไฟฟ้า EAF) คนที่ 2	13/02/65 (08:15 น. - 16:15 น.)	0.29	≤ 5
	- ช่วงนาฬิกาที่ 1 - 120	13/02/65 (08:15 น. - 10:15 น.)	0.56	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 121 - 240	13/02/65 (10:15 น. - 12:15 น.)	0.13	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 241 - 360	13/02/65 (12:15 น. - 14:15 น.)	0.10	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 361 - 480	13/02/65 (14:15 น. - 16:15 น.)	0.36	

หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- II. ตรวจวัดโดย Personal Pump Serial No. : 20201220214
- III. วิธีการตรวจวัด : NIOSH Method 0600 Issue 3

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : [REDACTED] เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก : [REDACTED]
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : [REDACTED]

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้นำวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

[REDACTED]

....11..../....04..../....65....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

[REDACTED]

....11..../....04..../....65....

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน

(Respirable Dust/ Personal Sampling)

Report No. AA 21/0563-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
วันที่รับตัวอย่าง 19/02/65 **วันที่วิเคราะห์** 19 – 22/02/65
เลขที่ตัวอย่าง AR22/03158
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน ^I (mg/m ³)
3.	พนักงานพื้นที่เตาหลอม (เตาหลอมไฟฟ้า EAF) คนที่ 3	13/02/65 (08:15 น. – 16:15 น.)	0.29	≤ 5
	- ช่วงนาฬิกาที่ 1 – 120	13/02/65 (08:15 น. – 10:15 น.)	0.51	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 121 – 240	13/02/65 (10:15 น. – 12:15 น.)	0.09	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 241 – 360	13/02/65 (12:15 น. – 14:15 น.)	0.26	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 361 – 480	13/02/65 (14:15 น. – 16:15 น.)	0.29	

หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่นำมาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- II. ตรวจวัดโดย Personal Pump Serial No. : 20201220217
- III. วิธีการตรวจวัด : NIOSH Method 0600 Issue 3

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท [Redacted] บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก [Redacted]
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม [Redacted]

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์



....11..../....04..../....65....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



....11..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯเป็นลายลักษณ์อักษร



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq (TWA) 12 hrs. ในสถานที่ทำงาน

Report No. AA 21/0563-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
วันที่ตรวจวัด 12/02/65 ตำแหน่งจุดตรวจวัด ในห้องเดาหลอม
เลขที่ตัวอย่าง AR22/03164 (ในห้อง Control EAF)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

เวลา	ระดับเสียง Leq (TWA) : dB(A)		ระดับเสียง Lmax : dB(A)		ระดับเสียง Lpeak : dB	
08:00 AM – 09:00 AM	62.8		81.7		110.0	
09:00 AM – 10:00 AM	63.8		80.3		107.5	
10:00 AM – 11:00 AM	63.8		77.0		108.4	
11:00 AM – 12:00 PM	64.5		81.3		107.4	
12:00 PM – 01:00 PM	64.8		77.7		106.9	
01:00 PM – 02:00 PM	65.6		81.0		107.2	
02:00 PM – 03:00 PM	67.2		77.0		107.0	
03:00 PM – 04:00 PM	67.3		78.8		108.9	
04:00 PM – 05:00 PM	67.4		79.3		103.9	
05:00 PM – 06:00 PM	67.7		85.3		107.6	
06:00 PM – 07:00 PM	67.8		88.3		105.4	
07:00 PM – 08:00 PM	67.2		77.6		108.1	
	Leq (TWA) 12 hrs.	66.1	Lmax 12 hrs.	88.3	Lpeak 12 hrs.	110.0
	มาตรฐาน ^I dB(A)	≤ 83	มาตรฐาน ^{II} dB(A)	≤ 115	มาตรฐาน ^{II} dB	≤ 140

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559
- วิเคราะห์ที่ภาคสนาม
- ตรวจวัดโดย Sound Level Meter Model : CEL-633C Serial No. : 5086925

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : [REDACTED] เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : [REDACTED]
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : [REDACTED]

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์



....11..../....04..../....65....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



....11..../....04..../....65....

ห้ามคัดลอกสำเนาผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq (TWA) 12 hrs. ในสถานที่ทำงาน

Report No. AA 21/0563-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

วันที่ตรวจวัด 12/02/65

ตำแหน่งจุดตรวจวัด

พื้นที่เดาหลอม

เลขที่ตัวอย่าง AR22/03174

(เดาหลอมไฟฟ้า EAF)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

เวลา	ระดับเสียง Leq (TWA) : dB(A)		ระดับเสียง Lmax : dB(A)		ระดับเสียง Lpeak : dB		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1K Hz	2K Hz	4K Hz	8K Hz	16K Hz
08:00 AM – 09:00 AM	103.6		117.5		132.4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 AM – 10:00 AM	105.4		119.6		133.9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 AM – 11:00 AM	102.9		115.8		130.9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 AM – 12:00 PM	103.5		117.9		134.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM – 01:00 PM	103.3		120.0		133.8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 PM – 02:00 PM	103.7		117.8		133.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 PM – 03:00 PM	105.3		119.4		134.8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 PM – 04:00 PM	103.8		122.2		137.3		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 PM – 05:00 PM	102.7		112.1		134.5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 PM – 06:00 PM	104.2		116.7		132.8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 PM – 07:00 PM	103.4		118.2		133.5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 PM – 08:00 PM	106.4		119.7		133.8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Leq (TWA) 12 hrs.	104.2	Lmax 12 hrs.	122.2	Lpeak 12 hrs.	137.3	49.3	68.6	86.0	89.0	93.1	93.7	90.9	84.4	71.7	47.3
	มาตรฐาน ^I dB(A)	≤ 83	มาตรฐาน ^{II} dB(A)	≤ 115	มาตรฐาน ^{II} dB	≤ 140										

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559
- วิเคราะห์ที่ภาคสนาม
 - ตรวจวัดโดย Sound Level Meter Model : CEL-633C Serial No. : 5086830
 - * สภาวะขณะทำการตรวจวัด : เสียงที่ดังเกิดจากการหลอมเหล็ก

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท :

ชื่อผู้บันทึก :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

....11..../....04..../....65....

....11..../....04..../....65....

ห้ามคัดลอกสำเนาผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq (TWA) 12 hrs. ในสถานที่ทำงาน

Report No. AA 21/0563-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
วันที่ตรวจวัด 11 - 12/02/65 ตำแหน่งจุดตรวจวัด ในห้องแท่นรีดเหล็ก
เลขที่ตัวอย่าง AR22/03165 (ในห้อง Control BD)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

เวลา	ระดับเสียง Leq (TWA) : dB(A)		ระดับเสียง Lmax : dB(A)		ระดับเสียง Lpeak : dB	
08:00 PM – 09:00 PM	62.7		83.6		104.1	
09:00 PM – 10:00 PM	65.8		85.8		102.9	
10:00 PM – 11:00 PM	66.1		84.0		100.0	
11:00 PM – 12:00 AM	66.5		83.3		100.5	
12:00 AM – 01:00 AM	66.5		88.7		101.6	
01:00 AM – 02:00 AM	64.3		80.2		101.2	
02:00 AM – 03:00 AM	63.9		83.1		99.9	
03:00 AM – 04:00 AM	62.9		77.9		100.7	
04:00 AM – 05:00 AM	62.5		76.2		99.5	
05:00 AM – 06:00 AM	65.3		82.9		99.7	
06:00 AM – 07:00 AM	63.7		85.0		100.6	
07:00 AM – 08:00 AM	61.2		74.4		101.9	
	Leq (TWA) 12 hrs.	64.6	Lmax 12 hrs.	88.7	Lpeak 12 hrs.	104.1
	มาตรฐาน ^I dB(A)	≤ 83	มาตรฐาน ^{II} dB(A)	≤ 115	มาตรฐาน ^{II} dB	≤ 140

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559
- วิเคราะห์ที่ภาคสนาม
- ตรวจวัดโดย Sound Level Meter Model : CEL-633C Serial No. : 5086886

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : [REDACTED] บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : [REDACTED]
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : [REDACTED]

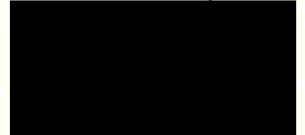
(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์



....11..../....04..../....65....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



....11..../....04..../....65....

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq (TWA) 12 hrs. ในสถานที่ทำงาน

Report No. AA 21/0563-1

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
วันที่ตรวจวัด 11 - 12/02/65 ตำแหน่งจุดตรวจวัด พื้นที่แทนริดเหล็ก
เลขที่ตัวอย่าง AR22/03175 (แทนริด BD)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

เวลา	ระดับเสียง Leq (TWA) : dB(A)		ระดับเสียง Lmax : dB(A)		ระดับเสียง Lpeak : dB		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1K Hz	2K Hz	4K Hz	8K Hz	16K Hz
08:00 PM – 09:00 PM	83.0		95.1		110.5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM – 10:00 PM	83.9		95.3		113.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM – 11:00 PM	83.8		96.7		116.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM – 12:00 AM	84.5		95.7		113.1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 AM – 01:00 AM	83.6		96.3		113.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM – 02:00 AM	84.0		96.5		115.8		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM – 03:00 AM	84.0		96.8		113.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM – 04:00 AM	82.7		96.6		118.9		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM – 05:00 AM	82.3		96.6		119.0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM – 06:00 AM	81.4		96.0		115.5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM – 07:00 AM	83.2		96.5		115.5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM – 08:00 AM	83.1		98.8		118.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Leq (TWA) 12 hrs.	83.4	Lmax 12 hrs.	98.8	Lpeak 12 hrs.	119.0	37.8	54.3	64.7	73.9	77.7	80.4	78.5	72.7	62.3	44.8
	มาตรฐาน ^I dB(A)	≤ 83	มาตรฐาน ^{II} dB(A)	≤ 115	มาตรฐาน ^{II} dB	≤ 140										

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561
- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559
- วิเคราะห์ที่ภาคสนาม
- ตรวจวัดโดย Sound Level Meter Model : CEL-633C Serial No. : 5086830

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : [REDACTED] ภัท เอส ซี ไอ เอส เซอร์วิส เซส จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : [REDACTED]
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : [REDACTED]

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

....11..../....04..../....65....

....11..../....04..../....65....

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



Metrological Center

SCI ECO Services Company Limited

33/2 Moo 3 , Banpa , Kaeng Khoi , Saraburi 18110 , Thailand

Environment Telephone : +66 (0) 3627 3099 Fax : +66 (0) 3627 3100

Calibration Telephone : +66 (0) 3627 3096 Fax : +66 (0) 3627 3100

www.scieco.co.th E-Mail : environmentalmkt@scg.com, calibrate@scg.com

รายงานผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

Report No. AA 21/0563-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

เลขที่ตัวอย่าง AR22/08527 และ AR22/08530

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	เวลา (นาท)	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (°C)			ค่าดัชนี WBGT (°C)	ค่ามาตรฐาน ^I (°C)
					T _{DB}	T _{NWB}	T _{GT}		
1.	พื้นที่เดาหลอม (เดาหลอมไฟฟ้า EAF)	- หลอมเหล็ก	120	06/04/65 (10:00 น. – 12:00 น.)	40.2	29.7	49.4	35.6	-
2.	พื้นที่แท่นรีดเหล็ก (แท่นรีด BD)	- รีดเหล็กแท่ง	120	06/04/65 (10:00 น. – 12:00 น.)	36.4	28.1	36.8	30.7	

หมายเหตุ :

I. ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

II. วิเคราะห์ที่ภาคสนาม

- ตรวจวัดโดย WBGT Heat Stress Monitor Model: Hs-32 Serial No. MCG030002
Hs-32 Serial No. MCG080038

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : [REDACTED] สซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ชื่อผู้บันทึก : [REDACTED]
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : [REDACTED]

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์



....26..../....04..../....65....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



....26..../....04..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

Report No. AA 21/0563-4

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
เลขที่ตัวอย่าง AR22/08525 และ AR22/08526
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	ลักษณะงาน	เวลา (นาที)	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (°C)			ค่าดัชนี WBGT (°C)	ค่ามาตรฐาน ^I (°C)
					T _{DB}	T _{NWB}	T _{GT}		
3.	พนักงานปฏิบัติงานที่ พื้นที่เดาหลอม EAF	- ตรวจสอบคุณภาพ น้ำเหล็ก	40	06/04/65 (10:00 น. – 12:00 น.)	28.9	23.1	31.2	25.5	≤ 32
		- ปฏิบัติงานภายใน ห้อง Control	80						
4.	พนักงานปฏิบัติงานที่ พื้นที่แท่นรีดเหล็ก BD	- ตรวจสอบเครื่องจักร	30	06/04/65 (10:00 น. – 12:00 น.)	29.0	24.3	31.0	26.3	≤ 34
		- ปฏิบัติงานภายใน ห้อง Control	90						

หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559
- II. วิเคราะห์ที่ภาคสนาม
 - ตรวจวัดโดย WBGT Heat Stress Monitor Model: QT34 Serial No. TEG100081
 QT36 Serial No. TKE090017

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : [Redacted] เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิส เซส จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก : [Redacted]
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : [Redacted]

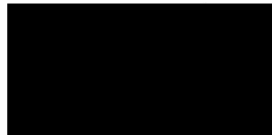
(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์



....26..../....04..../....65....

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



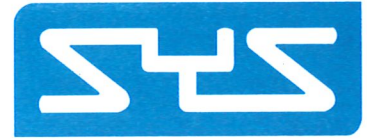
....26..../....04..../....65....

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

เอกสารแนบที่ 3.6

นโยบายการอนุรักษ์การไถ่ยีน





ประกาศที่ 5/2561

เรื่อง นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานว่าด้วยเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2561 บริษัทจึงได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ ดังนี้

“บริษัทให้ความสำคัญและเห็นคุณค่าด้านการได้ยินของพนักงาน โดยเฉพาะผู้ที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการทำงาน จะต้องได้รับการคุ้มครอง ป้องกัน และการตรวจวินิจฉัยเกี่ยวกับระบบการได้ยินอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนได้รับการรักษาอย่างทัน่วงที หากมีความผิดปกติในการได้ยินเกิดขึ้น”

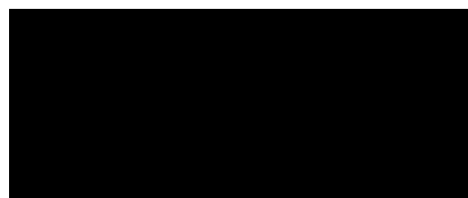
โดยให้หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ร่วมกับหน่วยงานต้นกำเนิดเสียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ ดังต่อไปนี้

- 1) การเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง ศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และประเมินการสัมผัสเสียงดังของพนักงานในสถานประกอบกิจการ
- 2) กำหนดพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป เป็นพื้นที่บังคับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน โดยติดป้ายแผนผังแสดงระดับเสียงและป้ายเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง รวมทั้งจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินในแต่ละพื้นที่ที่มีความเสี่ยง
- 3) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันการได้ยินที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และสะดวกแก่การใช้งานให้เพียงพอกับพนักงาน รวมทั้งการปรับปรุงสถานที่ทำงานที่อยู่ในพื้นที่เสียงดัง ให้สามารถป้องกันอันตรายจากเสียงดังได้
- 4) การเฝ้าระวังการได้ยิน โดยจัดให้มีการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินกับพนักงานที่สัมผัสเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป อย่างน้อยปีละครั้ง หากพบว่ามีความผิดปกติต้องได้รับการตรวจซ้ำและดำเนินการรักษาผู้ป่วยโดยมีชักช้า
- 5) อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่พนักงานกลุ่มเสี่ยง

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 18 กรกฎาคม 2561

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด



กรรมการผู้จัดการ

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564



• การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564

นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

Siam Yamato Steel Co., Ltd.
1 Siam Corset Road, Bangnae,
Bangkok, 10000, Thailand
Tel : 02-21 106-2703-6
Fax : 02-21 106-2667
www.systeel.com



ประกาศที่ S2561
เรื่อง นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานว่าด้วยเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำ
มาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2561 บริษัทฯ ได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน
ตามที่ทราบและถือปฏิบัติ ดังนี้


"บริษัทให้ความสำคัญและเห็นคุณค่าด้านการได้ยินของพนักงาน โดยเฉพาะผู้ที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มี
เสียงดังต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการทำงาน จะส่งผลให้สุขภาพหูเสื่อม ปวดหู และอาจสูญเสียการได้ยิน
การได้ยินอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นการกำหนดค่าเสียงดังที่พนักงานต้องหลีกเลี่ยงในการได้ยินเป็นสิ่งสำคัญ"

โดยให้หน่วยงานความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ร่วมกำหนดระดับความดังเสียง และ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการเพื่อให้บรรลุผลดังนี้ ดังต่อไปนี้

- 1) การมีระดับเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง เสียงระดับเสียงดัง และ
ประเมินการสัมผัสเสียงดังของพนักงานในสถานประกอบกิจการ
- 2) กำหนดพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป เป็นพื้นที่บังคับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน
การได้ยิน โดยติดป้ายแสดงพื้นที่เสียงดังและป้ายเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง รวมทั้งจัดให้มีเครื่องหมาย
เตือนให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินในเขตพื้นที่ที่มีความเสี่ยง
- 3) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันการได้ยินที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และสะดวกในการใช้งาน ให้สอดคล้องกับพนักงาน
รวมทั้งการปรับปรุงสถานที่ทำงานที่อยู่ในพื้นที่เสียงดัง ให้สามารถป้องกันอันตรายจากเสียงดังได้
- 4) การมีระดับการได้ยิน โดยจัดให้มีการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินกับพนักงานที่สัมผัสเสียงดังต่อเนื่อง
ตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป อย่างน้อยปีละครั้ง หากพบว่ามีความผิดปกติ
ให้รีบปรึกษาแพทย์และดำเนินการรักษาผู้ว่าโดยเร็วที่สุด
- 5) อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของ
เสียงดัง การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่พนักงานกลุ่มเสี่ยง

จึงประกาศณที่ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 18 กรกฎาคม 2561
บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด



กรรมการผู้จัดการ

- 1) **การเฝ้าระวังเสียงดัง** โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง
ศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และประเมินการสัมผัสเสียงดังของ
พนักงานในสถานประกอบกิจการ
- 2) **กำหนดพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป**
เป็นพื้นที่บังคับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน โดยติดป้ายแผนผัง
แสดงระดับเสียงและป้ายเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง รวมทั้งจัดให้
มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินในแต่ละพื้นที่ที่มีความ
เสี่ยง
- 3) **จัดหาอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน**ที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และ
สะดวกแก่การใช้งานให้เพียงพอกับพนักงาน รวมทั้งการปรับปรุงสถานที่
ทำงานที่อยู่ในพื้นที่เสียงดัง ให้สามารถป้องกันอันตรายจากเสียงดังได้
- 4) **การเฝ้าระวังการได้ยิน** โดยจัดให้มีการทดสอบสมรรถภาพ
การได้ยินกับพนักงานที่สัมผัสเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8
ชั่วโมงตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป อย่างน้อยปีละครั้ง หากพบว่ามีความ
ผิดปกติต้องได้รับการตรวจซ้ำและดำเนินการรักษาผู้ป่วยโดยมีซักช้า
- 5) **อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การ**
ได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของ
เสียงดัง การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย
ส่วนบุคคลแก่พนักงานกลุ่มเสี่ยง

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564



• การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564

1) **การเฝ้าระวังเสียงดัง** โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง ศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และประเมินการสัมผัสเสียงดังของพนักงานในสถานประกอบกิจการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงดังที่พนักงานรับสัมผัสตลอดระยะเวลาการทำงาน ทั้ง SYS1 และ SYS2 โดยมีผลการตรวจวัด ดังนี้

SYS1

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด ¹			
			% Dose	TWA dB(A)	Lmax dB(A)	Lpeak dB
1.	พนักงานประจำ EAF * [REDACTED]	17 – 18/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	1,949.4	96.1	118.8	144.0
2.	พนักงานประจำ LF * [REDACTED]	17 – 18/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	2,239.2	96.7	132.6	141.2
3.	พนักงานประจำ BD [REDACTED]	17 – 18/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	3.6	68.9	100.9	138.8
4.	พนักงานประจำห้อง Hot Saw [REDACTED]	16 – 17/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	96.7	83.1	113.9	138.9

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564

• การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564

SYS1

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด ¹			
			% Dose	TWA dB(A)	Lmax dB(A)	Lpeak dB
5.	พนักงานประจำห้อง CCM * [REDACTED]	17 – 18/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	344.6	88.6	123.1	142.5
6.	พนักงานประจำ UR [REDACTED]	16 – 17/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	51.8	80.4	107.4	139.1
7.	พนักงานประจำสูบลม ** [REDACTED]	17 – 18/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	1,044.6	93.4	126.3	143.2
8.	พนักงานประจำซ่อม Mould [REDACTED]	18/02/64 (08:00 น. – 20:00 น.)	59.9	81.0	108.7	136.7
9.	พนักงานประจำ Inspection bed * [REDACTED]	16 – 17/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	31.9	78.3	106.4	142.2
10.	พนักงานประจำ Roll Shop ** [REDACTED]	16 – 17/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	791.7	92.2	116.4	140.2
11.	พนักงานประจำ Tensile [REDACTED]	18 – 19/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	7.2	71.9	106.0	131.9
12.	พนักงานปฏิบัติงานเศษเหล็ก [REDACTED]	17 – 18/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	127.6	84.3	109.3	136.1
13.	พนักงานปฏิบัติงาน Shipping & Repair [REDACTED]	16 – 17/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	75.0	82.0	109.9	139.2

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564

• การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564

SYS1

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด ¹			
			% Dose	TWA dB(A)	Lmax dB(A)	Lpeak dB
14.	พนักงานปฏิบัติงานขับเคลื่อน (ส่วนผลิตเหล็กแท่ง 1)	19 – 20/02/64 (19:30 น. – 07:30 น.)	49.4	80.2	99.8	129.7
15.	พนักงานประจำ Discharge	17 – 18/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	116.3	83.9	110.1	136.8
16.	พนักงานประจำ Refractory	18/02/64 (08:00 น. – 20:00 น.)	85.0	82.5	112.6	138.5
17.	พนักงานประจำ Roll Shop (เครื่องกลึง) **	16 – 17/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	658.0	91.4	117.0	142.5
18.	พนักงานประจำ RSM *	16 – 17/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	158.9	85.3	117.7	134.4
19.	พนักงานปฏิบัติงาน Sampling	16 – 17/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	121.8	84.1	112.0	132.9
20.	พนักงานปฏิบัติงานซ่อมเหล็กแท่ง *	17 – 18/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	1,091.5	93.6	122.3	152.8
21.	พนักงานปฏิบัติงานซ่อมเหล็กรีด	17 – 18/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	75.0	82.0	110.0	135.9
22.	พนักงานปฏิบัติงานสาธารณูปโภค **	18 – 19/02/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	92.3	82.9	110.5	144.0

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564



- การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564

1) **การเฝ้าระวังเสียงดัง** โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง ศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และประเมินการสัมผัสเสียงดังของพนักงานในสถานประกอบกิจการ

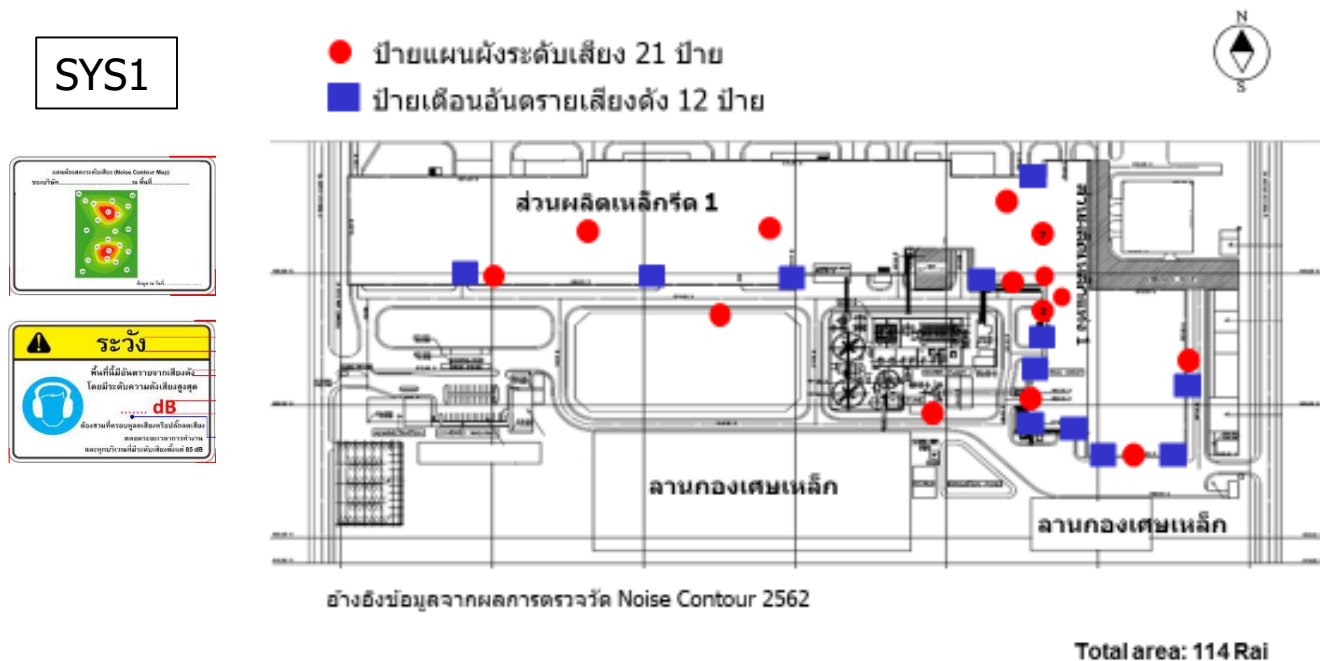
สรุปผล จากการตรวจวัดระดับเสียงดังที่พนักงานสัมผัสตลอดระยะเวลาการทำงาน ทั้ง SYS1 และ SYS2 พบว่าพนักงานกลุ่มเสียงที่ได้รับสัมผัสเสียงดังเกิน 83-85 dBA ส่วนใหญ่**ทำงานในพื้นที่เตาหลอม และ Finishing Line** ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกินค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ทางบริษัทมีนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดังสำหรับพนักงานกลุ่มเสียงดังกล่าว โดยมีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินประจำปี และบังคับให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564

• การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564

2) **กำหนดพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป** เป็นพื้นที่บังคับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน โดยติดป้ายแผนผังแสดงระดับเสียงและป้ายเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง รวมทั้งจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินในแต่ละพื้นที่ที่มีความเสี่ยง

ดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนระดับเสียงทั้ง SYS1 และ SYS2 รายละเอียดดังนี้



ทางเข้าลาน Repair



ทางเข้า Water Plant

ติดตั้งป้ายเตือนระดับเสียงดังสูงสุดจำนวน **12 จุด** และแผนผังระดับเสียง จำนวน **21 จุด** โดยอ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงานแบบ Noise Contour 2562

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564



• การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564

3) **จัดหาอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน**ที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และสะดวกแก่การใช้งานให้เพียงพอ กับพนักงาน รวมทั้งการ**ปรับปรุงสถานที่ทำงานที่อยู่ในพื้นที่เสียงดัง** ให้สามารถป้องกันอันตรายจาก เสียงดังได้

บริษัทจัดหาอุปกรณ์ป้องกันการได้ยินสำหรับพนักงาน รายละเอียด ดังนี้

1. EAR PLUG ยี่ห้อ 3M E-A-R รุ่น 340 = 4002 ULTRAFIT TM (มีสายและกล่องพกพา) **วัสดุยาง** มีค่าการลดเสียง (NRR) เท่ากับ **25**
2. EAR PLUG ยี่ห้อ 3M รุ่น EARSOFT YELLOW NEONS (ไม่มีสายและกล่องพกพา) **วัสดุโฟม** มีค่าการลดเสียง (NRR) เท่ากับ **33** (ลดระดับเสียงได้สูงสุด 13 dBA)
3. ครอบหูลดเสียง (Ear muff) ยี่ห้อ 3M รุ่น Optime 105 (H10P3E) มีค่าการลดเสียง (NRR) เท่ากับ **27**



อุปกรณ์แต่ละชนิด ควรใช้ในพื้นที่ที่ระดับเสียงดังสูงสุดไม่เกิน ดังนี้
(สำหรับระยะเวลาทำงาน 12 ชม.)

1. Ear plug ยาง (NRR 25) = $(25 - 7/2) + 83 = 92$ dBA
2. Ear plug โฟม (NRR 33) = $(33 - 7/2) + 83 = 96$ dBA
3. Ear muff (NRR 27) = $(27 - 7/2) + 83 = 93$ dBA

สรุป: จากผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ตัวบุคคล เทียบกับค่าการลดเสียงของอุปกรณ์ พนักงาน เหล็กแท่ง (EAF, LF) ควรสวมใส่ Ear plug ชนิดโฟม เพื่อป้องกันการสัมผัสเสียงดังได้สูง และอยู่ในการเกณฑ์ที่กม.กำหนด

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564



- การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2564

4) **การเฝ้าระวังการได้ยิน** โดยจัดให้มีการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินกับพนักงานที่สัมผัสเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป อย่างน้อยปีละครั้ง หากพบว่ามี ความผิดปกติต้องได้รับการตรวจซ้ำและดำเนินการรักษาผู้ป่วยโดยมีซักขา

บริษัทจัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปี และดำเนินการวิเคราะห์ผลและลง ความเห็นโดยแพทย์อาชีวอนามัยฯ สำหรับพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติ ทั้ง SYS1 และ SYS2

สรุปรายละเอียดการการวิเคราะห์ผลและลงความเห็นของผลตรวจประจำปี 2563 ดังนี้

โรงงาน	รายการตรวจตาม ปัจจัยเสี่ยง	ผลการตรวจ		เข้ากระบวนการ วิเคราะห์	ผลการ วิเคราะห์เกิด จากการทำงาน
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)
SYS1	สมรรถภาพการได้ยิน	268	12	8	0
SYS2	สมรรถภาพการได้ยิน	242	29	9	0

ผลการวิเคราะห์และลงความเห็นจากแพทย์ พบว่า พนักงานไม่เข้าข่ายผิดปกติจากการทำงาน ซึ่งต้องดำเนินการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เพื่อติดตามประจำปี

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การไต่ยีนประจำปี 2564

- การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การไต่ยีนประจำปี 2564

5) **อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การไต่ยีน** ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการไต่ยีน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่พนักงานกลุ่มเสี่ยง

ปี 2564 ดำเนินการอบรมมาตรการอนุรักษ์การไต่ยีนให้แก่พนักงานที่มีความเสี่ยงทั้งหมด 1 รุ่น (เนื่องด้วยสถานการณ์ COVID19)

จำนวนพนักงานที่อบรมแล้ว (ไม่รวมคนออก)

หน่วยงาน	จำนวน
ส่วนซ่อมบำรุง 1	5
ส่วนซ่อมบำรุง 2	5
ส่วนบริหารพัสดุ	13
ส่วนผลิตเหล็กแท่ง 1	27
ส่วนผลิตเหล็กแท่ง 2	37
ส่วนผลิตเหล็กรีด 1	15
ส่วนผลิตเหล็กรีด 2	21
ส่วนส่งเสริมคุณภาพ	5
Total	128

ปี 2565 มีแผนจัดอบรมจำนวน 4 รุ่น



การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยีนประจำปี 2564



- การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยีนประจำปี 2564

5) **อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยีน** ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยีน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่พนักงานกลุ่มเสี่ยง

กลุ่มเป้าหมายหลักสูตร มาตรการอนุรักษ์การได้ยีน

ลำดับ	ส่วน	ตำแหน่งงาน SYS1	ตำแหน่งงาน SYS2
1	ส.ลท	พนักงาน EAF พนักงาน LF พนักงาน CCM พนักงานอุ่นเบ้า พนักงาน Discharge พนักงานซ่อม Mould พนักงาน Refractory	
2	ส.สร	พนักงานผลิตภัณฑ์	พนักงาน Cold Saw & Inspection
		พนักงาน Hot Saw	พนักงาน Cooling Bed & RSM
		พนักงาน Repair	พนักงาน Shipping & Repair
		พนักงาน BD	พนักงาน Roll Shop
		พนักงาน Roll Shop	พนักงาน Finishing Mill & Sampling
3	ส.ชบ	พนักงานสาธารณูปโภค	
		พนักงานซ่อมเหล็กแท่ง	
		พนักงานซ่อมเหล็กรีด	
4	ส.บพ	พนักงานเศษเหล็ก	
5	ส.สด	พนักงานประกันคุณภาพ	

New

เอกสารแนบที่ 3.7



หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๖๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ขอต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๐๔ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๐๔
ซอยพัฒนาการ ๔๐ ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)
จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖๒ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๕๙ รายการ น้ำใต้ดิน
จำนวน ๑๒๖ รายการ อากาศเสีย ๑๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน ๓๕ รายการ และดิน
จำนวน ๑๒๕ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๖๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กันยายน ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอ
ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

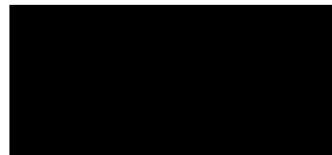
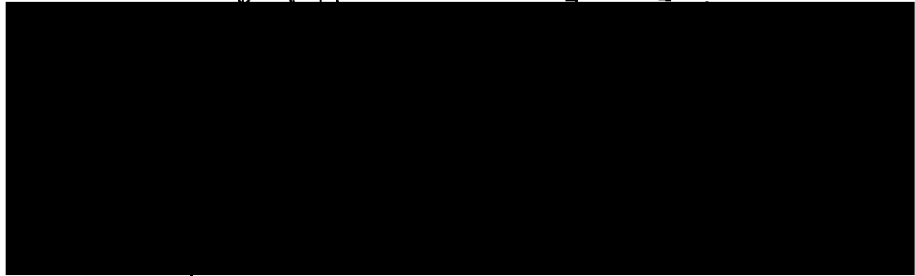
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/

ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย



นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

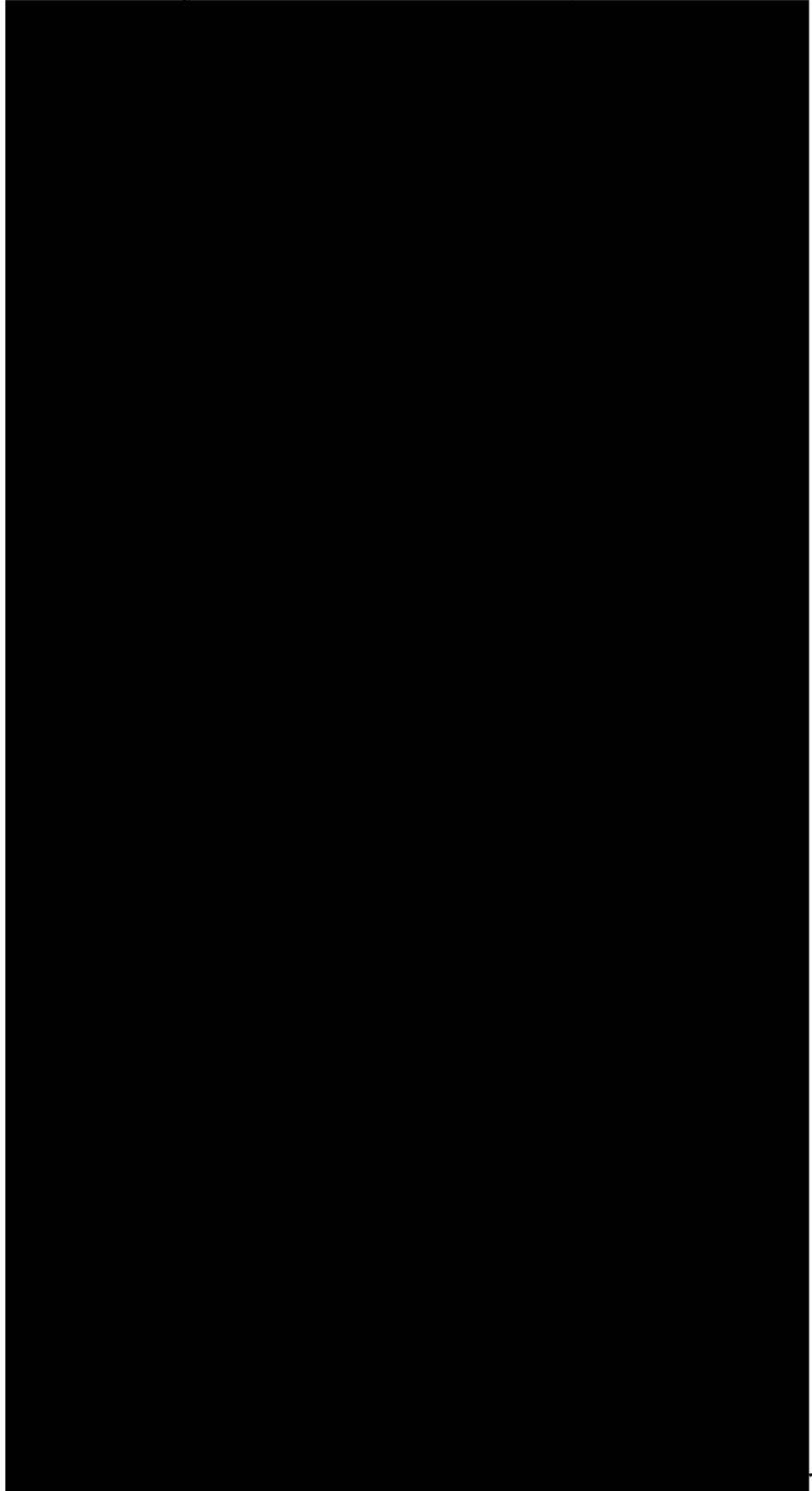
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๖๙

ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖๒ ราย

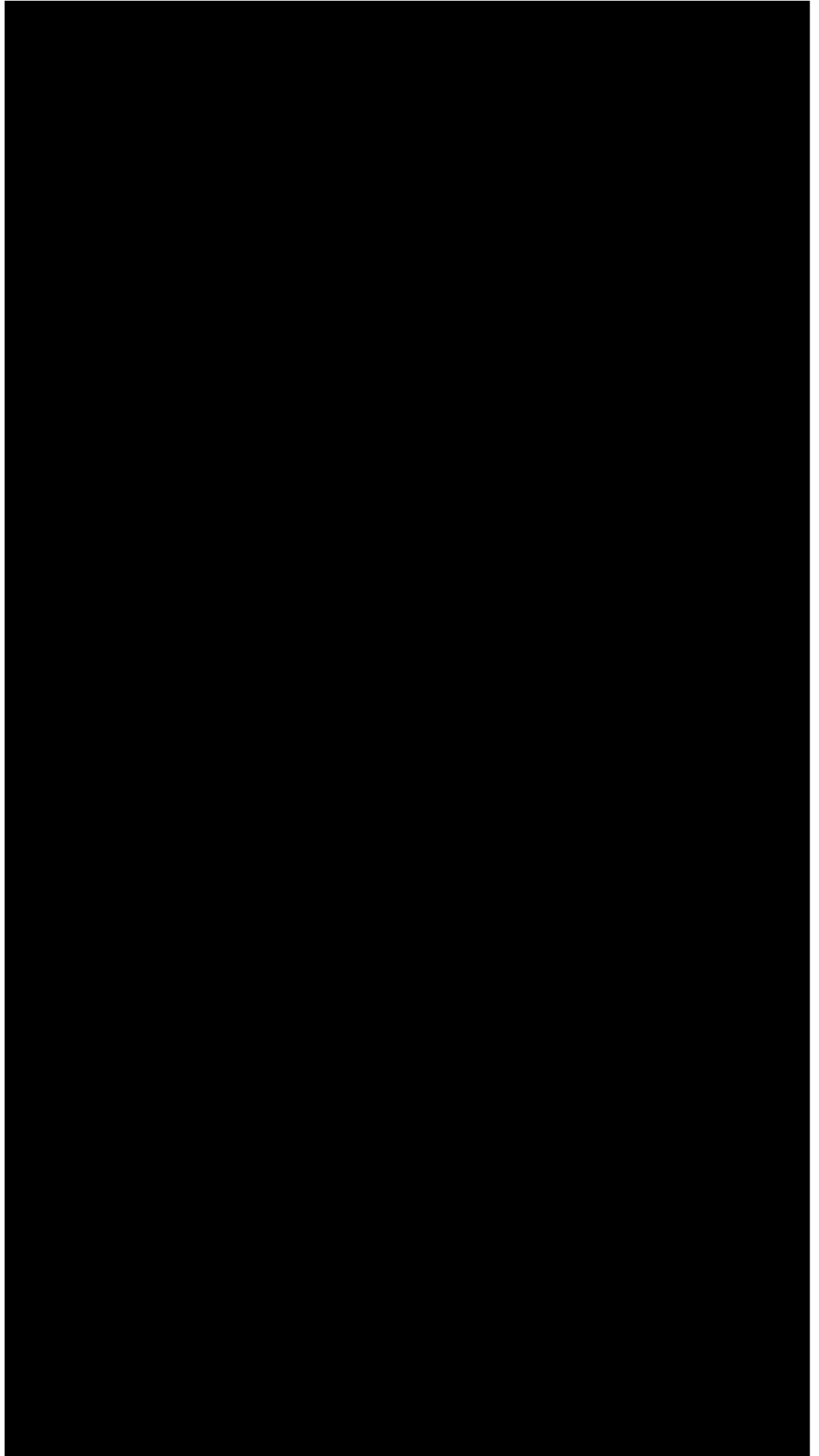


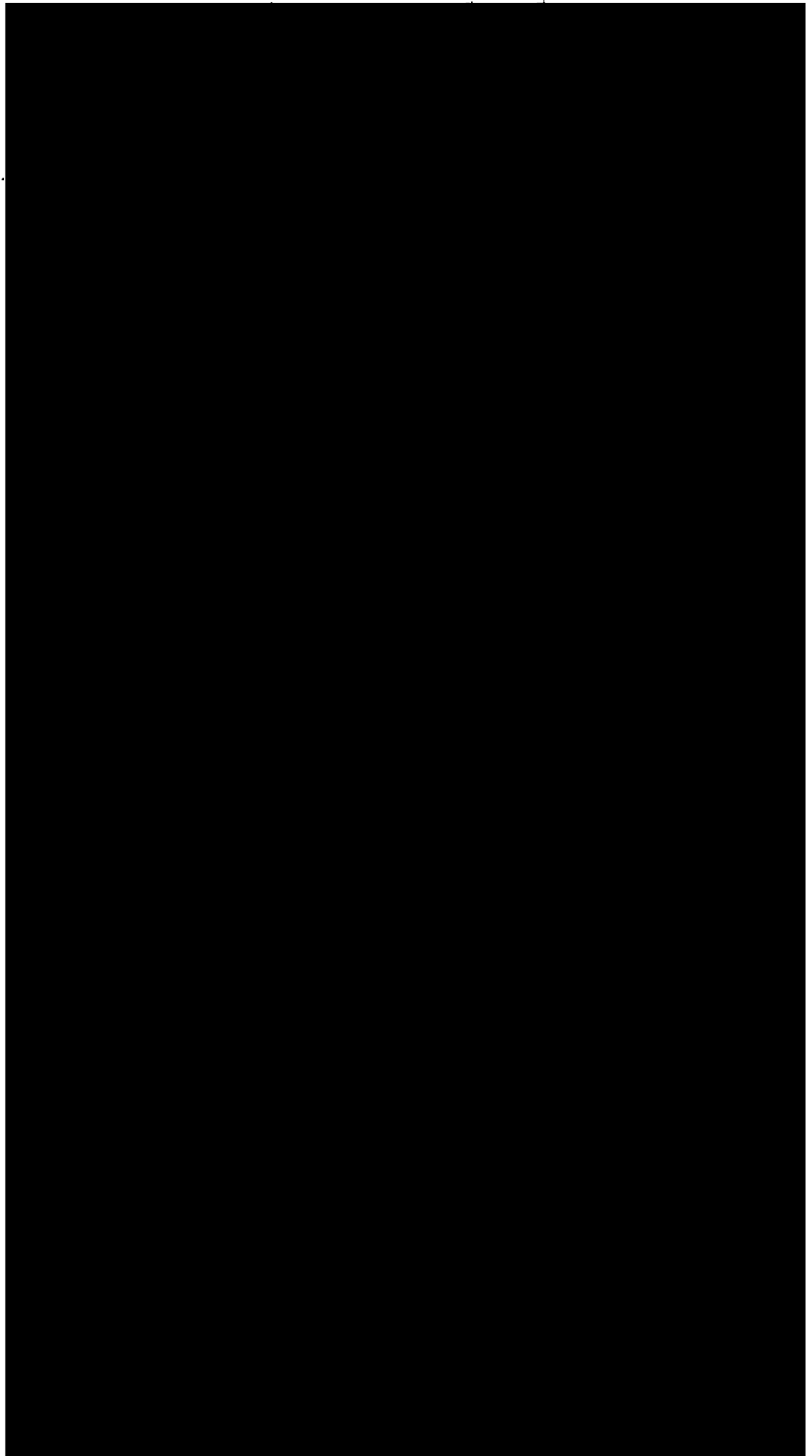
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน

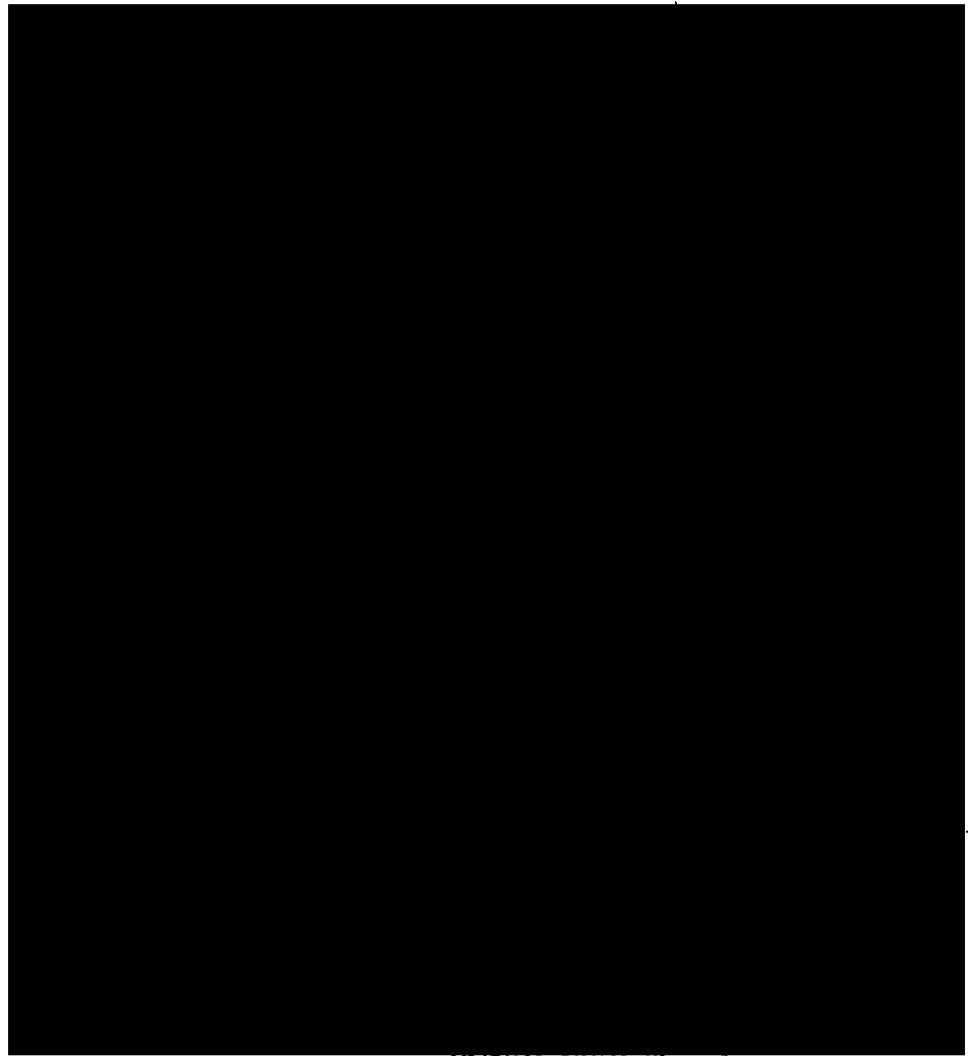
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ALGEBRAIC COMBINATORICS

ଚାଲି ଯାଉଛନ୍ତି...







นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๖๕

ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๖๑ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
5	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
6	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
7	α -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
8	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
9	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
10	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
11	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
12	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
13	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
14	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Colorimetric Method ^[4] 2) Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
16	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
17	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
21	2,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
22	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
23	2,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
24	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
25	2,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
26	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
27	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
29	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
30	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
31	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
32	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
33	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
34	Free Chlorine	1) DPD Ferrous Titrimetric Method ^[4] 2) Iodometric Method ^[4]
35	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
36	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
37	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ^[4]
38	3-Hydroxycarbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
39	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
40	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
41	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass spectrometric Method ^[4]
42	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
43	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
44	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
45	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
47	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
48	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
49	pH	Electrometric Method ^[4]
50	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
51	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
52	Sulfide	Iodometric Method ^[4]
53	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
54	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
55	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro Kjeldahl Method ^[4]
56	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
57	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[4]
58	Trivalent Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
59	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

3 Aldrin...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
13	Benzoic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Benzo[g,h,i]perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

18 Bis(2-ethylhexyl)phthalate...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl Benzyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
35	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[4]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
43	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
47	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

51 cis-1,2-Dichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
58	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
63	Di-n-Octyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
70	Heptachlor epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
74	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
75	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
76	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
83	Mercury	1) Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4] 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
89	2-Methylnaphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
91	Naphthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
95	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

97 Pentachlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
98	pH	Electrometric Method ^[4]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
100	Phenol	1) Distillation, Direct Photometric Method ^[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
102	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
103	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
108	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
109	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[13,24]
110	TPH (C _{>8} -C ₁₆)	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
111	TPH (C _{>16} -C ₃₅)	Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,21]
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

114 1,1,2-Trichloroethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
115	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
119	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]
120	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
121	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
122	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
123	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
124	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
125	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
126	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

3 Carbon Monoxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Carbon Monoxide	1) Sampling Bag Non-Dispersive Infrared Method ^[5] 2) Non-Dispersive Infrared Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
4	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
5	Copper	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
6	Dioxins	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ^[5]
7	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
8	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
9	Lead	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
10	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
11	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
12	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ^[5] 2) Chemiluminescence Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
13	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) UV Fluorescence Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
14	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
15	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
16	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูล...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]

6 Cadmium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,19,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,15,17] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation Method ^[1,6,16,17] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,15,17] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8, 16,17]
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,6,17] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25]

2) Soxhlet...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Dieldrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25]
18	Endrin	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25]
19	Heptachlor	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31] 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25]
20	Lead	2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,18]

2) Waste Extraction...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	2) Waste Extraction, Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,19] 3) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[1,6,20] 4) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[18] 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^[19] 6) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[20]
24	Mirex	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
25	Molybdenum	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
26	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	<p>Polychlorinated biphenyls (PCBs)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl 	<p>1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method^[1,9,23]</p> <p>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method^[10,23]</p> <p>3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method^[22,31]</p>

28 Pentachlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
29	pH	Electrometric Method ^[29,30]
30	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
31	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16]
32	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
33	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,9,25] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 3) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,31]
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15]

4) Digestion...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
35	Zinc	4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16] 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,15] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[1,6,16] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
3	Aldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
4	Anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
6	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
7	Atrazine	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]

9 Benz(a)anthracene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Benz(a)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
11	Benzo(b)fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
12	Benzo(k)fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
13	Benzoic acid	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
14	Benzo(a)pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
21	Butanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[12,24]
22	Butyl Benzyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
23	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
24	Carbazole	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]

26 Carbon tetrachloride...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
27	Chlordane	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
28	p-Chloroaniline	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
32	2-Chlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
33	Chromium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,15,17] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,8,16,17]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,17]
36	Chrysene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^[26,27,28]
38	2,4-D	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
39	DDD	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
40	DDE	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
41	DDT	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
43	Di-n-Butyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
47	3,3-Dichlorobenzidine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
53	2,4-Dichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
57	Dieldrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
58	Diethyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
59	2,4-Dimethylphenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
60	2,4-Dinitrophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
61	2,4-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
62	2,6-Dinitrotoluene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
63	Di-n-Octyl Phthalate	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
64	Endosulfan	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
65	Endrin	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
67	Fluoranthene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
68	Fluorene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
69	Heptachlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
70	Heptachlor Epoxide	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]

71 Hexachlorobenzene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
74	α -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
75	β -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
76	γ -HCH	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
78	Hexachloroethane	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
80	Isophorone	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
82	Manganese	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[18]

2) Thermal...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	2) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry ^[19] 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^[20] Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[12,24]
85	Methoxychlor	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
88	2-methylphenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
89	2-Methylnaphthalene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
90	Methyl tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,24]
91	Naphthalene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
92	Nickel	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometric Method ^[7,16]
93	Nitrobenzene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
96	Polychlorinated biphenyls (PCBs) - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,23] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[23,32]

- Aroclor 1242...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	<ul style="list-style-type: none"> - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl 	
97	Pentachlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
98	Phenanthrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
99	Phenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]
100	Pyrene	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,31]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
101	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
102	Silver	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
107	Toxaphene	1) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[10,22] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
109	TPH (C ₈ - C ₁₆)	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,21] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[21,31]
110	TPH (C ₁₆ - C ₃₅)	1) Solvent Extraction, Gas Chromatographic Method ^[11,21] 2) Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[21,31]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]

116 2,4,6-Trichlorophenol...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
116	2,4,6-Trichlorophenol	Automated Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,31]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
118	Vanadium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]
119	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
120	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[14,24]
125	Zinc	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma/ Mass Spectrometric Method ^[7,16]

เอกสารอ้างอิง

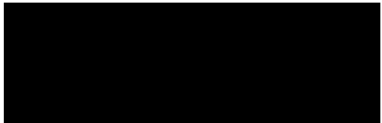
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846. 1997.

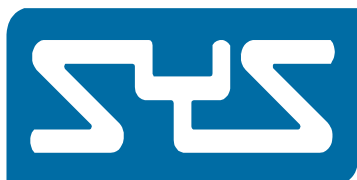
7. United States...

7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microscale Solvent Extraction (MSE). SW-846 Method 3570, 2002.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds (VOCs) in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030B, 1996.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035, 1996.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma- Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010B, 1996.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry. SW-846 Method 6020A, 2007.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007

20. United States...

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Sediment and Tissue Sample by Atomic Fluorescence Spectrometry. SW-846 Method 7474, 2007.**
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015B, 1996.**
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.**
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082, 1996.**
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.**
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270E, 2018.**
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide: Distillation SW-846 Method 9010B, 1996.**
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oil. SW-846 Method 9013A, 1996.**
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.**
29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.**
30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.**
31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Automated Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3541, 1994.**


ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษ
และทะเบียนห้องปฏิบัติการ



Siam Yamato Steel Co., Ltd.

1 Siam Cement Road. Bang sue. Bangkok. 10800. Thailand

Tel. : (038)689-500 Fax : (038)689-549

E-mail: sys@syssteel.com
