

เอกสารแนบที่ 3.4

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำและกากของเสีย

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-8, 0393-8
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

11/08/65 (10:00 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

13/08/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

11 - 29/08/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/02390, 02397

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, ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติก BOD จำนวน 2 ขวด และขวดโลหะหนัก จำนวน 1 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ

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

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
พิกัด UTM

47 P 0733508

1402209

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Flow rate S_{III}	0.72	ไม่กำหนด	m ³ /hr
pH (25 °C) ^S	6.9	5.5 - 9.0	-
BOD, 5 days	3.1	ไม่มากกว่า 20	mg/L
COD	17.0	ไม่มากกว่า 120	mg/L
Dissolved Oxygen ^{III}	2.9	ไม่กำหนด	mg/L
Oil & Grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Total Suspended Solids	8	ไม่มากกว่า 50	mg/L
Total Dissolved Solids	202	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L
Iron ^{III}	0.986	ไม่กำหนด	mg/L
Manganese	0.321	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
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-8, 0393-8
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากระบบระบายความร้อนโดยตรง (Blow down)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

11/08/65 (10:00 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

13/08/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

11 - 29/08/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/02390, 02397

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

สีเหลืองอ่อนใส มีตะกอน / ขวดพลาสติกขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

[Redacted]

พิกัด UTM

47 P 0733508

1402209

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Phosphate (as P) ^{VI}	0.18	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 แลบลอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

[Redacted Signature]

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

[Redacted Signature]

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. WW21/0392-8, 0393-8

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ก่อนผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

11/08/65 (09:15 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

13/08/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

11 - 29/08/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/02392, 02394

สภาพตัวอย่าง/ลักษณะที่บรรจุ

สีน้ำตาล มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติก ขนาด 0.25 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดแก้วสีขาขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด และขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ขวด

ชื่อห้องปฏิบัติการ

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

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

พิกัด UTM

47 P 0733536

1402092

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	หน่วย
Flow Rate ^{S,III}	22.32	m ³ /hr
pH (25 °C) ^S	7.5	-
BOD, 5 days	112.7	mg/L
COD	230.0	mg/L
Oil & Grease	13.8	mg/L
Total Suspended Solids	89	mg/L
Total Dissolved Solids	448	mg/L

หมายเหตุ :

- สรุปวิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ ระบุในเอกสารแนบ
- III : เป็นรายการนอกขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๑๖๙
- S : วิเคราะห์ที่ภาคสนาม ที่บริเวณปลายท่อ

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์เท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอก รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-8, 0393-8
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ก่อนผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

11/08/65 (09:15 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

13/08/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

11 - 29/08/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/02392, 02394

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

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

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
พิกัด UTM

47 P 0733536

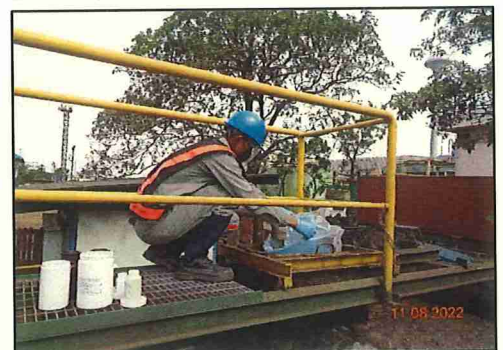
1402092

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	หน่วย
Phosphate (as P) ^{VI}	5.00	mg/L
Coliforms ^{VII}	1,300,000.0	MPN/100 mL

หมายเหตุ :

- สรุปวิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ ระบุในเอกสารแนบ
- 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


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์เท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-8, 0393-8
โรงงาน/บริษัท
ที่อยู่
สถานที่เก็บตัวอย่าง
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ
ชื่อห้องปฏิบัติการ
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
พิกัด UTM

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

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

หลังผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

11/08/65 (09:06 น.)

11 - 29/08/65

ใส มีตะกอนเล็กน้อย / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติก ขนาด 0.25 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดแก้วสีขา ขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด และขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ขวด

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

วันที่รับตัวอย่าง

13/08/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/02393, 02395

47 P 0733540

1402095

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Flow rate ^{S,III}	34.20	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	6.5	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	146	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 ที่บริเวณบ่อพักน้ำ

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์เท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-8, 0393-8

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.โล-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
สถานที่เก็บตัวอย่าง หลังผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 11/08/65 (09:06 น.) **วันที่รับตัวอย่าง** 13/08/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 11 - 29/08/65 **หมายเลขตัวอย่าง** W22/02393, 02395
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ใส่ มีตะกอนเล็กน้อย / ขวดพลาสติกขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด และขวดฝาเชื้อ จำนวน 1 ขวด
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง XXXXXXXXXX
พิกัด UTM 47 P 0733540 1402095

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Phosphate (as P) ^{VI}	0.22	ไม่กำหนด	mg/L
Coliforms ^{VII}	7,900.0	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
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. WW21/0392-11, 0393-11

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

บริเวณเบ้าพักน้ำทิ้งจากระบบระบายความร้อนโดยตรง (Blow down)

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

09/11/65 (09:47 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

09 - 10/11/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

09 - 16/11/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/03363, 03370

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

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

ชื่อห้องปฏิบัติการ

บริษัท เอส ซี ไอ อี โค เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

พิกัด UTM

47 P 0733508

1402209

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Flow rate ^{S,III}	1.08	ไม่กำหนด	m ³ /hr
pH (25 °C) ^S	6.9	5.5 - 9.0	-
BOD, 5 days	2.4	ไม่มากกว่า 20	mg/L
COD	13.2	ไม่มากกว่า 120	mg/L
Dissolved Oxygen ^{III}	2.9	ไม่กำหนด	mg/L
Oil & Grease	น้อยกว่า 2.0	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Total Suspended Solids	น้อยกว่า 5	ไม่มากกว่า 50	mg/L
Total Dissolved Solids	178	ไม่มากกว่า 3,000	mg/L
Iron ^{III}	0.255	ไม่กำหนด	mg/L
Manganese	0.325	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 ที่บริเวณเบ้าพักน้ำ

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-11, 0393-11

โรงงาน/บริษัท	บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)		
ที่อยู่	เลขที่ 9 ถ. ใจ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	บริเวณเบ่อพักน้ำทิ้งจากระบบระบายความร้อนโดยตรง (Blow down)		
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง	09/11/65 (09:47 น.)	วันที่รับตัวอย่าง	09 - 10/11/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ	09 - 16/11/65	หมายเลขตัวอย่าง	W22/03363, 03370
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ	สีเหลืองอ่อน ใส่ มีตะกอน / ขวดพลาสติกขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด		
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง	[REDACTED]		
พิกัด UTM	47 P 0733508	1402209	

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Phosphate (as P) ^{VI}	0.05	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 กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เบนสายลมยกเนกขร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-11, 0393-11
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ก่อนผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

09/11/65 (09:11 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

09 - 10/11/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

09 - 16/11/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/03365, 03367

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

สีดา ขุ่น 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 เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
พิกัด UTM

47 P 0733536

1402092

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	หน่วย
Flow Rate ^{S,III}	22.32	m ³ /hr
pH (25 °C) ^S	7.4	-
BOD, 5 days	244.5	mg/L
COD	255.5	mg/L
Oil & Grease	9.2	mg/L
Total Suspended Solids	71	mg/L
Total Dissolved Solids	408	mg/L

หมายเหตุ :

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

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์เท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการ เบนสายสกลนคร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-11, 0393-11

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.โล-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
สถานที่เก็บตัวอย่าง ก่อนผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 09/11/65 (09:11 น.) **วันที่รับตัวอย่าง** 09 - 10/11/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 09 - 16/11/65 **หมายเลขตัวอย่าง** W22/03365, 03367
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ สีส้ม ขุ่น มีตะกอน มีกลิ่นเหม็น / ขวดพลาสติกขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด และขวดฆ่าเชื้อ จำนวน 1 ขวด
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง XXXXXXXXXX
พิกัด UTM 47 P 0733536 1402092

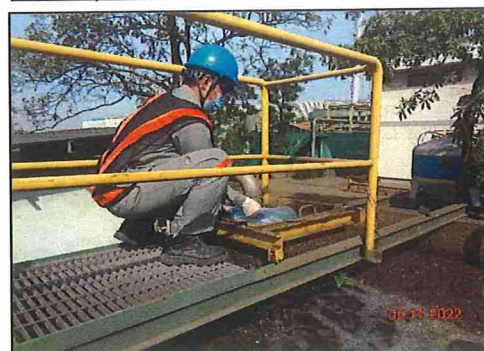
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	หน่วย
Phosphate (as P) ^{VI}	5.30	mg/L
Coliforms ^{VII}	17,000,000.0	MPN/100 mL

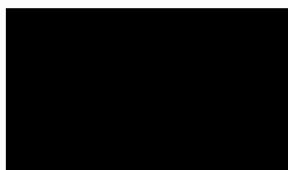
TEST REPORT

หมายเหตุ :

- สรุปวิธีการวิเคราะห์/ทดสอบ ระบุในเอกสารแนบ
- 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


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้อналиซ์เท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์


ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-11, 0393-11

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโกะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.โล-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
สถานที่เก็บตัวอย่าง หลังผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 09/11/65 (09:04 น.) **วันที่รับตัวอย่าง** 09 - 10/11/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 09 - 16/11/65 **หมายเลขตัวอย่าง** W22/03366, 03368
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย / ขวดพลาสติกปากกว้าง ขนาด 2 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดพลาสติก ขนาด 0.25 ลิตร จำนวน 1 ขวด, ขวดแก้วสีชา ขนาด 1 ลิตร จำนวน 2 ขวด และขวดพลาสติก BOD ขนาด 1 ลิตร จำนวน 1 ขวด
ชื่อห้องปฏิบัติการ บริษัท เอส ซี ไอ เอส โค เซอร์วิส เซส จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๖๙
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง XXXXXXXXXX
พิกัด UTM 47 P 0733540 1402095

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Flow rate ^{S,III}	33.84	ไม่กำหนด	m ³ /hr
pH (25 °C) ^S	7.3	5.5 - 9.0	-
BOD, 5 days	2.3	ไม่มากกว่า 20	mg/L
COD	8.6	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	182	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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์เท่านั้น)
เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอก รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการ

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-11, 0393-11

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.โอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
สถานที่เก็บตัวอย่าง หลังผ่านเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 09/11/65 (09:04 น.) **วันที่รับตัวอย่าง** 09 - 10/11/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 09 - 16/11/65 **หมายเลขตัวอย่าง** W22/03366, 03368
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอนเล็กน้อย / ขวดพลาสติกขนาด 130 มิลลิลิตร จำนวน 1 ขวด และขวดฆ่าเชื้อ จำนวน 1 ขวด
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง XXXXXXXXXX
พิกัด UTM 47 P 0733540 1402095

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Phosphate (as P) ^{VI}	0.22	ไม่กำหนด	mg/L
Coliforms ^{VII}	79.0	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-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VII : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๐๔ และได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้อналиซ์เท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอก รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แด่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการ



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. WW21/0392-11, 0393-11

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.โอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
สถานที่เก็บตัวอย่าง ผื่นจากเครื่องดักฝุ่น (ที่ไม่มีการปั่นเม็ด) ตัวอย่างที่ 1
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 09/11/65 (10:48 น.) วันที่รับตัวอย่าง 10/11/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 15/11/65 หมายเลขตัวอย่าง W22/03389
สภาพตัวอย่าง/ลักษณะที่บรรจุ ของแข็งผงละเอียด สีน้ำตาลอ่อน / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (TTLC) ^{IV}	183	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Arsenic (TTLC) ^{IV}	237	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Beryllium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.50	ไม่มากกว่า 75	mg/kg
Cadmium (TTLC) ^{IV}	237	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Chromium (TTLC) ^{IV}	1,600	ไม่มากกว่า 2,500	mg/kg
Iron (TTLC) ^{VI}	182,769	ไม่กำหนด	mg/kg
Lead (TTLC) ^{IV}	10,395	ไม่มากกว่า 1,000	mg/kg
Mercury (TTLC) ^{IV}	2.22	ไม่มากกว่า 20	mg/kg
Selenium (TTLC) ^{IV}	123	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Tellurium (TTLC) ^{VI}	10.5	ไม่กำหนด	mg/kg
Thallium (TTLC) ^{IV}	21.8	ไม่มากกว่า 700	mg/kg
Zinc (TTLC) ^{IV}	376,618	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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

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 19 of 29

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. WW21/0392-11, 0393-11

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.ไอ-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
สถานที่เก็บตัวอย่าง ผื่นจากเครื่องดักฝุ่น (ที่ไม่มีการบินเบ็ด) ตัวอย่างที่ 1
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 09/11/65 (10:48 น.) วันที่รับตัวอย่าง 10/11/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 15/11/65 หมายเลขตัวอย่าง W22/03389
สภาพตัวอย่าง/ลักษณะที่บรรจุ ของแข็งผงละเอียด สีน้ำตาลอ่อน / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

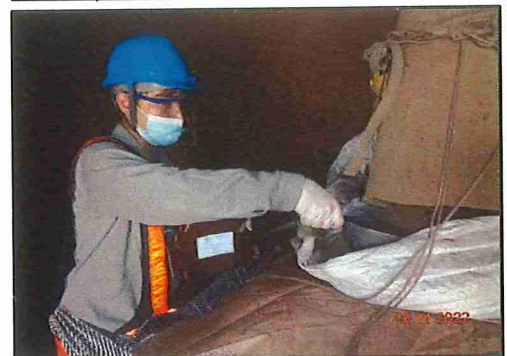
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (STLC) ^{IV}	0.34	ไม่กำหนด	mg/L
Arsenic (STLC) ^{IV}	1.78	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L
Cadmium (STLC) ^{IV}	20.1	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Chromium (STLC) ^{IV}	3.51	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Iron (STLC) ^{VI}	140	ไม่กำหนด	mg/L
Lead (STLC) ^{IV}	617	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L
Mercury (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.001	ไม่มากกว่า 0.2	mg/L
Selenium (STLC) ^{IV}	0.42	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Tellurium (STLC) ^{VI}	0.02	ไม่กำหนด	mg/L
Thallium (STLC) ^{IV}	0.16	ไม่มากกว่า 7	mg/L
Zinc (STLC) ^{IV}	11,210	ไม่มากกว่า 250	mg/L

หมายเหตุ :

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

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้อналиซ์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

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 20 of 29

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. WW21/0392-11, 0393-11

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ฝุ่นจากเครื่องดักฝุ่น (ที่ไม่มีการปั่นเม็ด) ตัวอย่างที่ 2

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

09/11/65 (10:49 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

10/11/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

15/11/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/03390

สภาพตัวอย่าง/ลักษณะที่บรรจุ

ของแข็งผงละเอียด สีน้ำตาลอ่อน / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (TTLC) ^{IV}	193	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Arsenic (TTLC) ^{IV}	248	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Beryllium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.50	ไม่มากกว่า 75	mg/kg
Cadmium (TTLC) ^{IV}	247	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Chromium (TTLC) ^{IV}	1,669	ไม่มากกว่า 2,500	mg/kg
Iron (TTLC) ^{VI}	188,952	ไม่กำหนด	mg/kg
Lead (TTLC) ^{IV}	11,337	ไม่มากกว่า 1,000	mg/kg
Mercury (TTLC) ^{IV}	2.28	ไม่มากกว่า 20	mg/kg
Selenium (TTLC) ^{IV}	113	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Tellurium (TTLC) ^{VI}	9.67	ไม่กำหนด	mg/kg
Thallium (TTLC) ^{IV}	22.4	ไม่มากกว่า 700	mg/kg
Zinc (TTLC) ^{IV}	380,637	ไม่มากกว่า 5,000	mg/kg

หมายเหตุ :

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดลอก รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-11, 0393-11
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ฝุ่นจากเครื่องดักฝุ่น (ที่ไม่มีการปั่นเม็ด) ตัวอย่างที่ 2

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

09/11/65 (10:49 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

10/11/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

15/11/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/03390

สภาพตัวอย่าง/ลักษณะที่บรรจุ

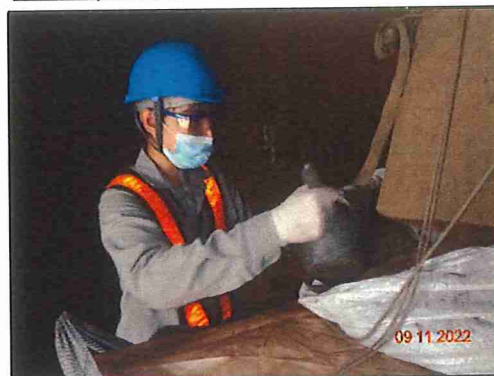
ซองแข็งผลเย็ด สีน้ำตาลอ่อน / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (STLC) ^{IV}	0.38	ไม่กำหนด	mg/L
Arsenic (STLC) ^{IV}	1.77	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L
Cadmium (STLC) ^{IV}	17.2	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Chromium (STLC) ^{IV}	3.13	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Iron (STLC) ^{VI}	127	ไม่กำหนด	mg/L
Lead (STLC) ^{IV}	553	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L
Mercury (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.001	ไม่มากกว่า 0.2	mg/L
Selenium (STLC) ^{IV}	0.41	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Tellurium (STLC) ^{VI}	0.02	ไม่กำหนด	mg/L
Thallium (STLC) ^{IV}	0.16	ไม่มากกว่า 7	mg/L
Zinc (STLC) ^{IV}	10,771	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 และไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

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. WW21/0392-11, 0393-11

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ฝุ่นจากเครื่องดักฝุ่น (ที่ไม่มีการปั่นเม็ด) ตัวอย่างที่ 3

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

09/11/65 (10:50 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

10/11/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

15/11/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/03391

สภาพตัวอย่าง/ลักษณะที่บรรจุ

ของแข็งผงละเอียด สีน้ำตาลอ่อน / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (TTLC) ^{IV}	196	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Arsenic (TTLC) ^{IV}	246	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Beryllium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.50	ไม่มากกว่า 75	mg/kg
Cadmium (TTLC) ^{IV}	246	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Chromium (TTLC) ^{IV}	1,661	ไม่มากกว่า 2,500	mg/kg
Iron (TTLC) ^{VI}	187,536	ไม่กำหนด	mg/kg
Lead (TTLC) ^{IV}	11,933	ไม่มากกว่า 1,000	mg/kg
Mercury (TTLC) ^{IV}	2.19	ไม่มากกว่า 20	mg/kg
Selenium (TTLC) ^{IV}	118	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Tellurium (TTLC) ^{VI}	12.0	ไม่กำหนด	mg/kg
Thallium (TTLC) ^{IV}	22.6	ไม่มากกว่า 700	mg/kg
Zinc (TTLC) ^{IV}	381,254	ไม่มากกว่า 5,000	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

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-11, 0393-11
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

09/11/65 (10:50 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

10/11/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

15/11/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/03391

สภาพตัวอย่าง/ลักษณะที่บรรจุ

ซองแข็งผงละเอียด สีน้ำตาลอ่อน / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (STLC) ^{IV}	0.38	ไม่กำหนด	mg/L
Arsenic (STLC) ^{IV}	1.63	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L
Cadmium (STLC) ^{IV}	18.7	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Chromium (STLC) ^{IV}	3.16	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Iron (STLC) ^{VI}	130	ไม่กำหนด	mg/L
Lead (STLC) ^{IV}	583	ไม่มากกว่า 5.0	mg/L
Mercury (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.001	ไม่มากกว่า 0.2	mg/L
Selenium (STLC) ^{IV}	0.37	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Tellurium (STLC) ^{VI}	0.01	ไม่กำหนด	mg/L
Thallium (STLC) ^{IV}	0.16	ไม่มากกว่า 7	mg/L
Zinc (STLC) ^{IV}	10,375	ไม่มากกว่า 250	mg/L

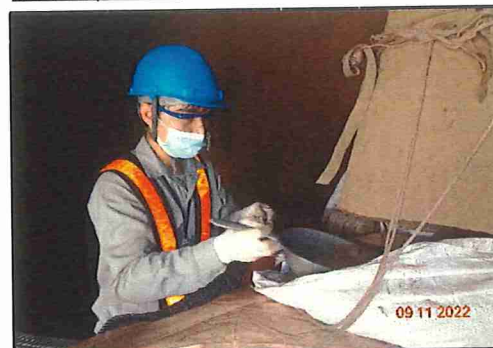
หมายเหตุ :

1. มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548

2. วิธีวิเคราะห์/ทดสอบ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบ

3. IV : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

4. VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

ภาพถ่ายจุดตรวจวัด


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์



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 24 of 29

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. WW21/0392-11, 0393-11

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

09/11/65 (10:53 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

10/11/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

15/11/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/03392

สภาพตัวอย่าง/ลักษณะที่บรรจุ

ของแข็ง สีดำ / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (TTLC) ^{IV}	28.1	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Arsenic (TTLC) ^{IV}	13.5	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Beryllium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.50	ไม่มากกว่า 75	mg/kg
Cadmium (TTLC) ^{IV}	13.4	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Chromium (TTLC) ^{IV}	2,514	ไม่มากกว่า 2,500	mg/kg
Iron (TTLC) ^{VI}	258,164	ไม่กำหนด	mg/kg
Lead (TTLC) ^{IV}	846	ไม่มากกว่า 1,000	mg/kg
Mercury (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.10	ไม่มากกว่า 20	mg/kg
Selenium (TTLC) ^{IV}	5.57	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Tellurium (TTLC) ^{VI}	10.9	ไม่กำหนด	mg/kg
Thallium (TTLC) ^{IV}	11.8	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

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-11, 0393-11
โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

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

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ตรวจจาก Slag ตัวอย่างที่ 1

วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง

09/11/65 (10:53 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

10/11/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

15/11/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/03392

สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ

ของแข็ง สีดำ / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (STLC) ^{IV}	0.33	ไม่กำหนด	mg/L
Arsenic (STLC) ^{IV}	0.25	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L
Cadmium (STLC) ^{IV}	0.08	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Chromium (STLC) ^{IV}	1.27	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Iron (STLC) ^{VI}	1,437	ไม่กำหนด	mg/L
Lead (STLC) ^{IV}	13.5	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}	น้อยกว่า 0.01	ไม่กำหนด	mg/L
Thallium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 7	mg/L

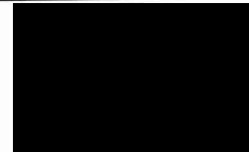
หมายเหตุ :

- 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


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับวิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์


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 26 of 29

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. WW21/0392-11, 0393-11

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.โล-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
สถานที่เก็บตัวอย่าง ตรวจจาก Slag ตัวอย่างที่ 2
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 09/11/65 (10:54 น.) วันที่รับตัวอย่าง 10/11/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 15/11/65 หมายเลขตัวอย่าง W22/03393
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ของแข็ง สีดำ / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างกากตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (TTLC) ^{IV}	21.6	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Arsenic (TTLC) ^{IV}	11.4	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Beryllium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.50	ไม่มากกว่า 75	mg/kg
Cadmium (TTLC) ^{IV}	11.4	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Chromium (TTLC) ^{IV}	2,399	ไม่มากกว่า 2,500	mg/kg
Iron (TTLC) ^{VI}	206,163	ไม่กำหนด	mg/kg
Lead (TTLC) ^{IV}	854	ไม่มากกว่า 1,000	mg/kg
Mercury (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.10	ไม่มากกว่า 20	mg/kg
Selenium (TTLC) ^{IV}	5.18	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Tellurium (TTLC) ^{VI}	9.35	ไม่กำหนด	mg/kg
Thallium (TTLC) ^{IV}	10.6	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-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017
- VI : วิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการรับเหมาช่วง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-๒๐๐๔ และไม่ได้รับการรับรองระบบ ISO/IEC 17025 : 2017

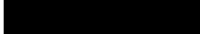
(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ
Report No. WW21/0392-11, 0393-11

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ เลขที่ 9 ถ.โล-เจ็ด นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ต.มาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
สถานที่เก็บตัวอย่าง ตรวจจาก Slag ตัวอย่างที่ 2
วัน-เวลาที่เก็บตัวอย่าง 09/11/65 (10:54 น.) **วันที่รับตัวอย่าง** 10/11/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 15/11/65 **หมายเลขตัวอย่าง** W22/03393
สภาพตัวอย่าง/ภาชนะที่บรรจุ ของแข็ง สีดำ / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง 

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (STLC) ^{IV}	0.34	ไม่กำหนด	mg/L
Arsenic (STLC) ^{IV}	0.20	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L
Cadmium (STLC) ^{IV}	0.39	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Chromium (STLC) ^{IV}	1.19	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Iron (STLC) ^{VI}	1,111	ไม่กำหนด	mg/L
Lead (STLC) ^{IV}	24.0	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}	น้อยกว่า 0.01	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


(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

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 28 of 29

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. WW21/0392-11, 0393-11

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

09/11/65 (10:55 น.)

วันที่รับตัวอย่าง

10/11/65

วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ

15/11/65

หมายเลขตัวอย่าง

W22/03394

สภาพตัวอย่าง/ลักษณะที่บรรจุ

ของแข็ง สีดำ / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง

เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (TTLC) ^{IV}	25.5	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Arsenic (TTLC) ^{IV}	10.0	ไม่มากกว่า 500	mg/kg
Beryllium (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.50	ไม่มากกว่า 75	mg/kg
Cadmium (TTLC) ^{IV}	10.0	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Chromium (TTLC) ^{IV}	2,487	ไม่มากกว่า 2,500	mg/kg
Iron (TTLC) ^{VI}	224,274	ไม่กำหนด	mg/kg
Lead (TTLC) ^{IV}	946	ไม่มากกว่า 1,000	mg/kg
Mercury (TTLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.10	ไม่มากกว่า 20	mg/kg
Selenium (TTLC) ^{IV}	5.97	ไม่มากกว่า 100	mg/kg
Tellurium (TTLC) ^{VI}	10.5	ไม่กำหนด	mg/kg
Thallium (TTLC) ^{IV}	12.0	ไม่มากกว่า 700	mg/kg

หมายเหตุ :

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

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการ 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 29 of 29

รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

Report No. WW21/0392-11, 0393-11

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 09/11/65 (10:55 น.) วันที่รับตัวอย่าง 10/11/65
วันที่วิเคราะห์/ทดสอบ 15/11/65 หมายเลขตัวอย่าง W22/03394
สภาพตัวอย่าง/ลักษณะที่บรรจุ ของแข็ง สีดำ / ถุงพลาสติก จำนวน 1 ถุง
เจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่าง

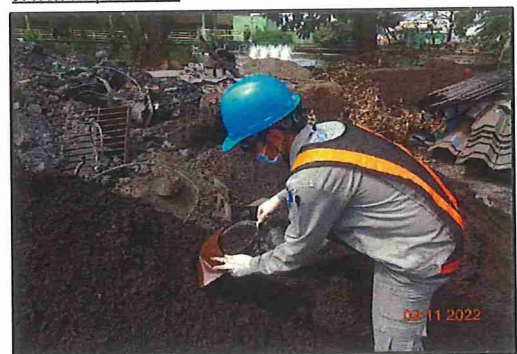
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่างภาคตะกอน

รายการวิเคราะห์/ทดสอบ	ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
Antimony (STLC) ^{IV}	0.33	ไม่กำหนด	mg/L
Arsenic (STLC) ^{IV}	0.19	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Beryllium (STLC) ^{IV}	น้อยกว่า 0.01	ไม่มากกว่า 0.75	mg/L
Cadmium (STLC) ^{IV}	0.52	ไม่มากกว่า 1	mg/L
Chromium (STLC) ^{IV}	0.96	ไม่มากกว่า 5	mg/L
Iron (STLC) ^{VI}	856	ไม่กำหนด	mg/L
Lead (STLC) ^{IV}	35.9	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}	น้อยกว่า 0.01	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



(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

เจ้าหน้าที่ประจำห้องวิเคราะห์

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

ห้ามคัดถ่าย รายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้ แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

*** End of Test Report ***

FM-EN14 I13/01-03-61

เอกสารแนบที่ 3.5

ผลการตรวจวัดอาชีวอนามัย



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 21/0563-6

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่ 9 ถ.ไฉ 7 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

วันที่รับตัวอย่าง 15/08/65 วันที่วิเคราะห์ 15 - 17/08/65

เลขที่ตัวอย่าง AR22/20072

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน ^I (mg/m ³)
1.	พนักงานพื้นที่เตาหลอม (เตาหลอมไฟฟ้า EAF) คนที่ 1	08 - 09/08/65 (22:00 น. - 06:00 น.)	0.43	≤ 15
	- ช่วงนาฬิกาที่ 1 - 120	08/08/65 (22:00 น. - 24:00 น.)	0.08	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 121 - 240	08 - 09/08/65 (24:00 น. - 02:00 น.)	1.06	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 241 - 360	09/08/65 (02:00 น. - 04:00 น.)	0.17	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 361 - 480	09/08/65 (04:00 น. - 06:00 น.)	0.39	

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่นำมาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- ตรวจวัดโดย Personal Pump Serial No. : 513967
- วิธีการตรวจวัด : NIOSH Method 0500 Issue 2

(รับรองเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

ผู้ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีอันตราย

ผลการตรวจวิเคราะห์สารเคมีอันตราย

....15..../....09..../....65....

....15..../....09..../....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

รายงานผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน

(Total Dust / Personal Sampling)

Report No. AA 21/0563-6

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่ 9 ถ.ไอ 7 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

วันที่รับตัวอย่าง 15/08/65 วันที่วิเคราะห์ 15 - 17/08/65

เลขที่ตัวอย่าง AR22/20073

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน ^I (mg/m ³)
2.	พนักงานพื้นที่เตาหลอม (เตาหลอมไฟฟ้า EAF) คนที่ 2	08 - 09/08/65 (22:00 น. - 06:00 น.)	0.87	≤ 15
	- ช่วงนาฬิกาที่ 1 - 120	08/08/65 (22:00 น. - 24:00 น.)	1.15	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 121 - 240	08 - 09/08/65 (24:00 น. - 02:00 น.)	0.64	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 241 - 360	09/08/65 (02:00 น. - 04:00 น.)	1.08	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 361 - 480	09/08/65 (04:00 น. - 06:00 น.)	0.62	

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่นำมาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- ตรวจวัดโดย Personal Pump Serial No. : 501005
- วิธีการตรวจวัด : NIOSH Method 0500 Issue 2

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

ผู้ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีอันตราย

ผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์สารเคมีอันตราย

....15..../....09..../....65....

....15..../....09..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/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

รายงานผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน

(Total Dust / Personal Sampling)

Report No. AA 21/0563-6

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่ 9 ถ.ไฉ 7 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

วันที่รับตัวอย่าง 15/08/65 วันที่วิเคราะห์ 15 - 17/08/65

เลขที่ตัวอย่าง AR22/20074

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน ^I (mg/m ³)
3.	พนักงานพื้นที่เตาหลอม (เตาหลอมไฟฟ้า EAF) คนที่ 3	08 - 09/08/65 (22:00 น. - 06:00 น.)	1.57	≤ 15
	- ช่วงนาฬิกาที่ 1 - 120	08/08/65 (22:00 น. - 24:00 น.)	2.65	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 121 - 240	08 - 09/08/65 (24:00 น. - 02:00 น.)	0.11	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 241 - 360	09/08/65 (02:00 น. - 04:00 น.)	2.14	
	- ช่วงนาฬิกาที่ 361 - 480	09/08/65 (04:00 น. - 06:00 น.)	1.39	

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- ตรวจวัดโดย Personal Pump Serial No. : 501016
- วิธีการตรวจวัด : NIOSH Method 0500 Issue 2

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

ผู้ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีอันตราย

ผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์สารเคมีอันตราย

....15..../....09..../....65....

....15..../....09..../....65....

ห้ามคัดลอกข้อมูลรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร



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 21/0563-6

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่ 9 ถ.ไฉ 7 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

วันที่รับตัวอย่าง 15/08/65 **วันที่วิเคราะห์** 15 - 17/08/65

เลขที่ตัวอย่าง AR22/20075

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

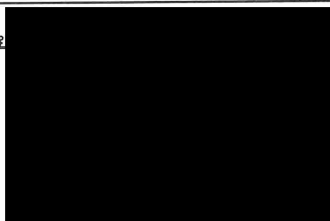
ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน ^I (mg/m ³)
1.	พนักงานพื้นที่เตาหลอม (เตาหลอมไฟฟ้า EAF) คนที่ 1	08 - 09/08/65 (22:00 น. - 06:00 น.)	0.24	≤ 5
	- ช่วงเวลาที่ 1 - 120	08/08/65 (22:00 น. - 24:00 น.)	0.29	
	- ช่วงเวลาที่ 121 - 240	08 - 09/08/65 (24:00 น. - 02:00 น.)	0.02	
	- ช่วงเวลาที่ 241 - 360	09/08/65 (02:00 น. - 04:00 น.)	0.27	
	- ช่วงเวลาที่ 361 - 480	09/08/65 (04:00 น. - 06:00 น.)	0.39	

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- ตรวจวัดโดย Personal Pump Serial No. : 11406
- วิธีการตรวจวัด : NIOSH Method 0600 Issue 3

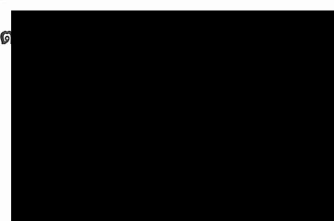
(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

ผู้ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีอันตราย



....15..../....09..../....65....

ผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์สารเคมีอันตราย



....15..../....09..../....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 (Respirable Dust/ Personal Sampling)

Report No. AA 21/0563-6

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ 9 ถ.ไฉ 7 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
วันที่รับตัวอย่าง 15/08/65 **วันที่วิเคราะห์** 15 - 17/08/65
เลขที่ตัวอย่าง AR22/20076
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน ^I (mg/m ³)
2.	พนักงานพื้นที่เตาหลอม (เตาหลอมไฟฟ้า EAF) คนที่ 2	08 - 09/08/65 (22:00 น. - 06:00 น.)	0.60	≤ 5
	- ช่วงเวลาที่ 1 - 120	08/08/65 (22:00 น. - 24:00 น.)	0.43	
	- ช่วงเวลาที่ 121 - 240	08 - 09/08/65 (24:00 น. - 02:00 น.)	0.68	
	- ช่วงเวลาที่ 241 - 360	09/08/65 (02:00 น. - 04:00 น.)	0.89	
	- ช่วงเวลาที่ 361 - 480	09/08/65 (04:00 น. - 06:00 น.)	0.40	

หมายเหตุ :

- ค่ามาตรฐานที่นำมาใช้มาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- ตรวจวัดโดย Personal Pump Serial No. : 11403
- วิธีการตรวจวัด : NIOSH Method 0600 Issue 3

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

ผู้ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีอันตราย

ผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์สารเคมี

....15..../....09..../....65....

....15..../....09..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการฯ เป็นลายลักษณ์อักษร

รายงานผลการตรวจวัดฝุ่นในสถานที่ทำงาน

(Respirable Dust/ Personal Sampling)

Report No. AA 21/0563-6

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)
ที่อยู่ 9 ถ.ไฉ 7 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150
วันที่รับตัวอย่าง 15/08/65 **วันที่วิเคราะห์** 15 – 17/08/65
เลขที่ตัวอย่าง AR22/20077
ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)	ค่ามาตรฐาน ^I (mg/m ³)
3.	พนักงานพื้นที่เตาหลอม (เตาหลอมไฟฟ้า EAF) คนที่ 3	08 - 09/08/65 (22:00 น. – 06:00 น.)	0.43	≤ 5
	- ช่วงนาที่ที่ 1 – 120	08/08/65 (22:00 น. – 24:00 น.)	1.24	
	- ช่วงนาที่ที่ 121 – 240	08 - 09/08/65 (24:00 น. – 02:00 น.)	0.06	
	- ช่วงนาที่ที่ 241 – 360	09/08/65 (02:00 น. – 04:00 น.)	0.09	
	- ช่วงนาที่ที่ 361 – 480	09/08/65 (04:00 น. – 06:00 น.)	0.31	

หมายเหตุ :

- I. ค่ามาตรฐานที่นำมาจาก Limits for Air Contaminants of Occupational Safety and Health Administration
- II. ตรวจวัดโดย Personal Pump Serial No. : 11411
- III. วิธีการตรวจวัด : NIOSH Method 0600 Issue 3

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

ผู้ดำเนินการตรวจวัดสารเคมีอันตราย

ผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์สารเคมีอันตราย

....15..../....09..../....65....

....15..../....09..../....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

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq (TWA) 12 hrs. ในสถานที่ทำงาน

Report No. AA 21/0563-6

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่ 9 ถ.ไผ่ 7 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

วันที่ตรวจวัด 08 - 09/08/65

ตำแหน่งจุดตรวจวัด

ในห้องเดาหลอม

เลขที่ตัวอย่าง AR22/20078

(ในห้อง Control EAF)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

เวลา	ระดับเสียง Leq (TWA) : dB(A)		ระดับเสียง Lmax : dB(A)		ระดับเสียง Lpeak : dB	
08:00 PM – 09:00 PM	62.1		84.1		132.9	
09:00 PM – 10:00 PM	69.9		82.9		110.3	
10:00 PM – 11:00 PM	65.7		76.5		113.4	
11:00 PM – 12:00 PM	64.6		77.6		112.5	
12:00 PM – 01:00 AM	65.3		78.0		114.1	
01:00 AM – 02:00 AM	65.3		78.2		114.0	
02:00 AM – 03:00 AM	67.1		80.2		112.7	
03:00 AM – 04:00 AM	64.9		77.2		110.7	
04:00 AM – 05:00 AM	63.5		78.1		111.8	
05:00 AM – 06:00 AM	65.0		78.8		113.3	
06:00 AM – 07:00 AM	66.2		81.0		112.6	
07:00 AM – 08:00 PM	63.9		81.6		111.0	
	Leq (TWA) 12 hrs.	65.7	Lmax 12 hrs.	84.1	Lpeak 12 hrs.	132.9
	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 : NL-42 Serial No. : 00409056

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

บุคคลหรือนิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพการทำงาน

...15..../...09..../...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 21/0563-6

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่ 9 ถ.ไผ่ 7 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

วันที่ตรวจวัด 08 - 09/08/65

ตำแหน่งจุดตรวจวัด

พื้นที่เดาหลอม

เลขที่ตัวอย่าง AR22/20080

(เดาหลอมไฟฟ้า EAF)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

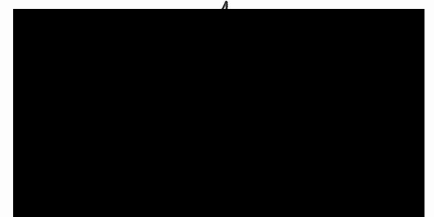
เวลา	ระดับเสียง Leq (TWA) : dB(A)		ระดับเสียง Lmax : dB(A)		ระดับเสียง Lpeak : dB		31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1K Hz	2K Hz	4K Hz	8K Hz	16K Hz
08:00 PM – 09:00 PM	72.7		90.2		108.7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09:00 PM – 10:00 PM	75.2		82.4		103.7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10:00 PM – 11:00 PM	104.0		117.3		132.4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11:00 PM – 12:00 PM	104.6		116.8		132.4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12:00 PM – 01:00 AM	104.8		116.6		134.4		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
01:00 AM – 02:00 AM	105.2		118.0		133.1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02:00 AM – 03:00 AM	106.4		118.8		133.7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03:00 AM – 04:00 AM	104.6		118.4		135.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04:00 AM – 05:00 AM	103.1		118.0		133.7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05:00 AM – 06:00 AM	104.4		118.3		133.7		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06:00 AM – 07:00 AM	102.7		118.1		133.5		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07:00 AM – 08:00 PM	102.5		114.0		130.6		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Leq (TWA) 12 hrs.	103.6	Lmax 12 hrs.	118.8	Lpeak 12 hrs.	135.2	44.9	60.5	79.2	87.0	90.6	89.2	85.4	77.8	64.8	45.2
	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. : 5086891
 - * สภาวะขณะทำการตรวจวัด : เสียงที่เกิดจากการหลอมเหล็ก

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

บุคคลหรือนิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน



....15..../....09..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/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 21/0563-6

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่ 9 ถ.ไฉ 7 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

วันที่ตรวจวัด 08/08/65

ตำแหน่งจุดตรวจวัด

ในห้องแท่นรีดเหล็ก

เลขที่ตัวอย่าง AR22/20079

(ในห้อง Control BD)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

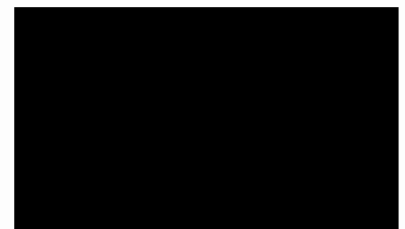
เวลา	ระดับเสียง Leq (TWA) : dB(A)		ระดับเสียง Lmax : dB(A)		ระดับเสียง Lpeak : dB	
08:00 AM – 09:00 AM	70.4		82.4		130.9	
09:00 AM – 10:00 AM	66.6		79.7		108.3	
10:00 AM – 11:00 AM	67.4		81.7		111.4	
11:00 AM – 12:00 PM	67.0		82.4		110.5	
12:00 PM – 01:00 PM	67.3		79.9		112.1	
01:00 PM – 02:00 PM	67.3		81.6		112.0	
02:00 PM – 03:00 PM	69.3		81.4		110.7	
03:00 PM – 04:00 PM	67.4		80.9		108.7	
04:00 PM – 05:00 PM	68.2		84.6		109.8	
05:00 PM – 06:00 PM	69.6		78.4		111.3	
06:00 PM – 07:00 PM	63.6		88.2		110.6	
07:00 PM – 08:00 PM	65.2		85.3		109.0	
	Leq (TWA) 12 hrs.	67.8	Lmax 12 hrs.	88.2	Lpeak 12 hrs.	130.9
	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. : 5086904

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

บุคคลหรือนิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน



....15..../....09..../....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

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง Leq (TWA) 12 hrs. ในสถานที่ทำงาน

Report No. AA 21/0563-6

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่ 9 ถ.ไผ่ 7 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง 21150

วันที่ตรวจวัด 08/08/65

ตำแหน่งจุดตรวจวัด

พื้นที่แทนริดเหล็ก

เลขที่ตัวอย่าง AR22/20081

(แทนริด BD)

ผลการวิเคราะห์/ทดสอบ

เวลา	ระดับเสียง Leq (TWA) : dB(A)		ระดับเสียง Lmax : dB(A)		ระดับเสียง Lpeak : dB	
08:00 AM – 09:00 AM	81.1		95.9		109.8	
09:00 AM – 10:00 AM	81.9		92.1		112.2	
10:00 AM – 11:00 AM	80.5		93.4		114.3	
11:00 AM – 12:00 PM	79.9		93.3		113.7	
12:00 PM – 01:00 PM	81.2		92.3		109.0	
01:00 PM – 02:00 PM	80.8		92.3		109.0	
02:00 PM – 03:00 PM	80.0		90.1		110.0	
03:00 PM – 04:00 PM	80.7		92.1		112.2	
04:00 PM – 05:00 PM	79.5		93.0		108.7	
05:00 PM – 06:00 PM	83.2		96.7		124.1	
06:00 PM – 07:00 PM	82.7		97.2		121.1	
07:00 PM – 08:00 PM	75.1		93.4		121.0	
	Leq (TWA) 12 hrs.	80.9	Lmax 12 hrs.	97.2	Lpeak 12 hrs.	124.1
	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. : 5086916

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

บุคคลหรือนิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน



....15..../....09..../....65....

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการวิเคราะห์/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

รายงานผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

Report No. AA 21/0563-8

โรงงาน/บริษัท บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

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

เลขที่ตัวอย่าง AR22/25375 และ AR22/25376

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}		
1.	พื้นที่เดาหลอม (เดาหลอมไฟฟ้า EAF)	- หลอมเหล็ก	120	15/10/65 (10:00 น. – 12:00 น.)	33.9	24.6	34.8	27.6	-
2.	พื้นที่แท่นรีดเหล็ก (แท่นรีด BD)	- รีดเหล็กแท่ง	120	15/10/65 (10:00 น. – 12:00 น.)	32.2	22.9	33.9	26.2	

หมายเหตุ :

I. ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

II. วิเคราะห์ที่ภาคสนาม

- ตรวจวัดโดย WBGT Heat Stress Monitor Model: QT-34 Serial No. TEM070022
QT-34 Serial No. TEM070024

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้อธิบาย/ทดสอบเท่านั้น)

บุคคลหรือนิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

....02..../....11..../....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

รายงานผลการตรวจวัดความร้อนในสถานที่ทำงาน

Report No. AA 21/0563-8

โรงงาน/บริษัท

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด (โรงงานมาบตาพุด)

ที่อยู่

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

เลขที่ตัวอย่าง

AR22/25373 และ AR22/25374

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}		
3.	พนักงานปฏิบัติงานที่ พื้นที่เดาหลอม EAF (คุณธานี ส.)	- ตรวจสอบคุณภาพ น้ำเหล็ก	40	15/10/65 (10:00 น. – 12:00 น.)	27.2	19.8	27.9	22.2	≤ 32
		- ปฏิบัติงานภายใน ห้อง Control	80						
4.	พนักงานปฏิบัติงานที่ พื้นที่แท่นรีดเหล็ก BD (คุณธีรภัทร พ.)	- ตรวจสอบเครื่องจักร	30	15/10/65 (10:00 น. – 12:00 น.)	27.9	20.7	29.7	23.4	≤ 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: QT-34 Serial No. TEM070025
QT-34 Serial No. TEU100010

(รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้วิเคราะห์/ทดสอบเท่านั้น)

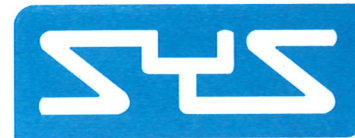
บุคคลหรือนิติบุคคลผู้ดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงาน

....02..../....11..../....65....

ห้ามคัดลอกรายงานผลการวิเคราะห์/ทดสอบนี้แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

เอกสารแนบที่ 3.6

นโยบายการอนุรักษ์การไถ่ยืม
และการประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การไถ่ยืม



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

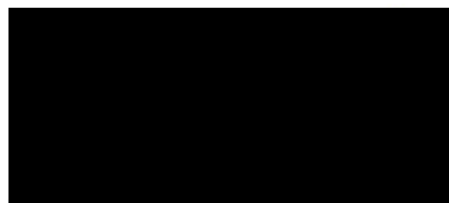
4) การเฝ้าระวังการได้ยิน โดยจัดให้มีการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินกับพนักงานที่สัมผัสเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป อย่างน้อยปีละครั้ง หากพบว่ามีความผิดปกติต้องได้รับการตรวจซ้ำและดำเนินการรักษาผู้ป่วยโดยมีชักช้า

5) อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่พนักงานกลุ่มเสี่ยง

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 18 กรกฎาคม 2561

บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด



กรรมการผู้จัดการ

mm

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2565



• นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

Siam Yamato Steel Co., Ltd.
1 Sate Current Road, Bangkok, 10000, Thailand
Tel : (662) 586-2783-6
Fax : (662) 586-3487
www.systeel.com

SYSS

ประกาศที่ S/2561
เรื่อง นโยบายการอนุรักษ์การได้ยิน

เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานว่าด้วยเรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดการบริหารการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ.2561 บริษัทจึงได้กำหนดนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติ ดังนี้

"บริษัทให้ความสำคัญและเห็นคุณค่าด้านการได้ยินของพนักงาน โดยเฉพาะผู้ที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการทำงาน จะต้องได้รับการคุ้มครอง ป้องกัน และการตรวจวินิจฉัยเกี่ยวกับกระบวนการได้ยินอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที หากมีความผิดปกติในการได้ยินเกิดขึ้น"

โดยให้หน่วยงานความปลอดภัย อชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ร่วมกับหน่วยงานต้นกำเนิดเสียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ ดังต่อไปนี้

- 1) การเฝ้าระวังเสียงดัง โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง ศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และประเมินการสัมผัสเสียงดังของพนักงานในสถานประกอบกิจการ
- 2) กำหนดพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป เป็นพื้นที่บังคับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน โดยติดป้ายแผนผังแสดงระดับเสียงและป้ายเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง รวมทั้งจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินในแต่ละพื้นที่ที่มีความเสี่ยง
- 3) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันการได้ยินที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และสะดวกต่อการใช้งาน ให้เพียงพอแก่พนักงาน รวมทั้งการปรับปรุงสถานที่ทำงานที่อยู่ในพื้นที่เสียงดัง ให้สามารถป้องกันอันตรายจากเสียงดังได้
- 4) การเฝ้าระวังการได้ยิน โดยจัดให้มีการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินกับพนักงานที่สัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงเฉลี่ย 85 dB(A) ขึ้นไป อย่างน้อยปีละครั้ง หากพบว่ามีความผิดปกติต้องได้รับการตรวจซ้ำและดำเนินการรักษาผู้เกี่ยวข้องโดยมีข้อจำกัด
- 5) อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน ต้นตอของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่พนักงานกลุ่มเสี่ยง

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 18 กรกฎาคม 2561
บริษัท เหล็กสยามยามาโตะ จำกัด

กรรมการผู้จัดการ

Rev.18/7/61

- 1) **การเฝ้าระวังเสียงดัง** โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียงศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และประเมินการสัมผัสเสียงดังของพนักงานในสถานประกอบกิจการ
- 2) **กำหนดพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป** เป็นพื้นที่บังคับการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน โดยติดป้ายแผนผังแสดงระดับเสียงและป้ายเตือนให้ระวังอันตรายจากเสียงดัง รวมทั้งจัดให้มีเครื่องหมายเตือนให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการได้ยินในแต่ละพื้นที่ที่มีความเสี่ยง
- 3) **จัดหาอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน** ที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และสะดวกแก่การใช้งานให้เพียงพอแก่พนักงาน รวมทั้งการปรับปรุงสถานที่ทำงานที่อยู่ในพื้นที่เสียงดัง ให้สามารถป้องกันอันตรายจากเสียงดังได้
- 4) **การเฝ้าระวังการได้ยิน** โดยจัดให้มีการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินกับพนักงานที่สัมผัสเสียงดังเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงตั้งแต่ 85 dB(A) ขึ้นไป อย่างน้อยปีละครั้ง หากพบว่ามีความผิดปกติต้องได้รับการตรวจซ้ำและดำเนินการรักษาผู้เกี่ยวข้องโดยมีข้อจำกัด
- 5) **อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน** ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่พนักงานกลุ่มเสี่ยง

1) **การเฝ้าระวังเสียงดัง** โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียง ศึกษาระยะเวลาสัมผัสเสียงดัง และประเมินการสัมผัสเสียงดังของพนักงานในสถานประกอบกิจการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงดังที่พนักงานรับสัมผัสตลอดระยะเวลาการทำงาน ทั้ง MTP และ HP โดยมีผลการตรวจวัด ดังนี้

MTP

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด ¹			
			% Dose	TWA dB(A)	Lmax dB(A)	Lpeak dB
1.	พนักงานประจำ EAF *	12/02/65 (08:14 น. – 20:14 น.)	2,229.0	96.7	130.9	155.4
2.	พนักงานประจำ LF *	12/02/65 (08:05 น. – 20:05 น.)	243.7	87.1	113.0	138.9
3.	พนักงานประจำ BD	11 - 12/02/65 (20:00 น. – 08:00 น.)	2.3	67.0	101.4	137.6
4.	พนักงานประจำห้อง Hot Saw	11 - 12/02/65 (20:00 น. – 08:00 น.)	24.7	77.2	111.4	135.3
5.	พนักงานประจำห้อง CCM *	12/02/65 (08:06 น. – 20:06 น.)	194.3	86.1	111.0	139.4
6.	พนักงานประจำ UR	11 - 12/02/65 (20:00 น. – 08:00 น.)	0.8	62.5	99.0	135.8
7.	พนักงานประจำอุ่นเป่า **	12/02/65 (08:05 น. – 20:05 น.)	1,658.3	95.4	126.7	141.3
8.	พนักงานประจำซ่อม Mould	13/02/65 (08:15 น. – 20:15 น.)	76.8	82.1	103.5	122.7

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2565



Safety
Correctness
Speed

SIAM YAMATO STEEL

MTP

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด ¹			
			% Dose	TWA dB(A)	Lmax dB(A)	Lpeak dB
9.	พนักงานประจำ Inspection bed	11 - 12/02/65 (20:00 น. - 08:00 น.)	56.8	80.8	110.3	132.7
10.	พนักงานประจำ Roll Shop *	11 - 12/02/65 (20:00 น. - 08:00 น.)	773.6	92.1	128.0	143.5
11.	พนักงานประจำ Tensile	11 - 12/02/65 (20:00 น. - 08:00 น.)	13.9	74.7	108.8	137.9
12.	พนักงานปฏิบัติงานเศษเหล็ก **	12/02/65 (08:05 น. - 20:05 น.)	238.1	87.0	112.8	139.5
13.	พนักงานปฏิบัติงาน Shipping & Repair ***	11 - 12/02/65 (20:00 น. - 08:00 น.)	4,276.3	99.5	116.3	140.8
14.	พนักงานปฏิบัติงานขับรถเครน (ส่วนผลิตเหล็กแท่ง 1)	13/02/65 (09:49 น. - 21:49 น.)	76.8	82.1	103.5	122.7
15.	พนักงานประจำ Discharge	12/02/65 (08:00 น. - 20:00 น.)	59.5	81.0	114.8	136.3
16.	พนักงานประจำ Refractory *	12/02/65 (08:00 น. - 20:00 น.)	227.4	86.8	107.4	139.7
17.	พนักงานประจำ Roll Shop (เครื่องกลึง)	11 - 12/02/65 (20:00 น. - 08:00 น.)	63.8	81.3	110.0	139.5
18.	พนักงานประจำ RSM	11 - 12/02/65 (20:00 น. - 08:00 น.)	24.7	77.2	111.8	134.3

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2565



Safety
Correctness
Speed

SIAM YAMATO STEEL

MTP

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด ¹			
			% Dose	TWA dB(A)	Lmax dB(A)	Lpeak dB
19.	พนักงานปฏิบัติงาน Sampling (██████████)	11 – 12/02/65 (20:00 น. – 08:00 น.)	70.0	81.7	110.2	138.5
20.	พนักงานปฏิบัติงานซ่อมเหล็กแท่ง (██████████)	12/02/65 (08:15 น. – 20:15 น.)	130.6	84.4	114.3	138.5
21.	พนักงานปฏิบัติงานซ่อมเหล็กกรัด * (██████████)	12/02/65 (08:15 น. – 20:15 น.)	261.2	87.4	114.9	143.5
22.	พนักงานปฏิบัติงานสาธารณูปโภค ** (██████████)	12/02/65 (08:13 น. – 20:13 น.)	321.5	88.3	114.3	143.5

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2565



Safety
Correctness
Speed

SIAM YAMATO STEEL

HP

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด ¹			
			% Dose	TWA dB(A)	Lmax dB(A)	Lpeak dB
	ส่วนผลิตเหล็กรีด 2					
1.	พนักงานประจำ BD [REDACTED]	07 – 08/07/65 (20:00 น. – 08:00 น.)	37.5	79.0	114.8	139.6
2.	พนักงานประจำ Cold Saw & Inspection * [REDACTED]	07 – 08/07/65 (20:00 น. – 08:00 น.)	888.7	92.7	110.3	143.5
3.	พนักงานประจำ Cooling Bed & RSM [REDACTED]	08 – 09/07/65 (20:05 น. – 08:05 น.)	15.6	75.2	100.6	117.8
4.	พนักงานประจำ UR (CP-02) [REDACTED]	07 – 08/07/65 (20:00 น. – 08:00 น.)	17.1	75.6	105.8	138.9
	ส่วนผลิตเหล็กรีด 2 (ต่อ)					
5.	พนักงานประจำ Finishing Mill & Sampling * [REDACTED]	08/07/65 (08:05 น. – 20:05 น.)	721.8	91.8	104.2	143.5
6.	พนักงานประจำ Roll Shop * [REDACTED]	08/07/65 (08:05 น. – 20:05 น.)	868.4	92.6	112.3	137.6
7.	พนักงานประจำ Shipping & Repair * [REDACTED]	08/07/65 (08:00 น. – 20:00 น.)	227.4	86.8	116.2	143.5
8.	พนักงานประจำ Discharge * [REDACTED]	07 – 08/07/65 (20:00 น. – 08:00 น.)	673.5	91.5	104.5	142.3

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2565



Safety
Correctness
Speed

SIAM YAMATO STEEL

HP

ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด ¹			
			% Dose	TWA dB(A)	Lmax dB(A)	Lpeak dB
	ส่วนผลิตเหล็กแท่ง 2					
9.	พนักงานประจำ CCM * [REDACTED]	07 – 08/07/65 (20:05 น. – 08:05 น.)	300.0	88.0	119.6	143.5
10.	พนักงานประจำ EAF * [REDACTED]	07 – 08/07/65 (20:00 น. – 08:00 น.)	1777.3	95.7	121.2	142.7
11.	พนักงานประจำ LF * [REDACTED]	07 – 08/07/65 (20:00 น. – 08:00 น.)	1,020.8	93.3	116.0	143.5
12.	พนักงานประจำขับเคลื่อน * ([REDACTED])	07 – 08/07/65 (20:00 น. – 08:00 น.)	658.1	91.4	119.7	134.7
13.	พนักงานซ่อมโมลต์ [REDACTED]	08/07/65 (08:05 น. – 20:05 น.)	83.4	82.5	104.3	131.8
14.	พนักงานประจำวัสดุทนไฟ Refractory [REDACTED]	08/07/65 (08:00 น. – 20:00 น.)	16.3	75.4	110.4	131.8
15.	พนักงานประจำห้องเผา * [REDACTED]	07 – 08/07/64 (20:00 น. – 08:00 น.)	950.2	93.0	132.9	153.5

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2565



Safety
Correctness
Speed

SIAM YAMATO STEEL

HP

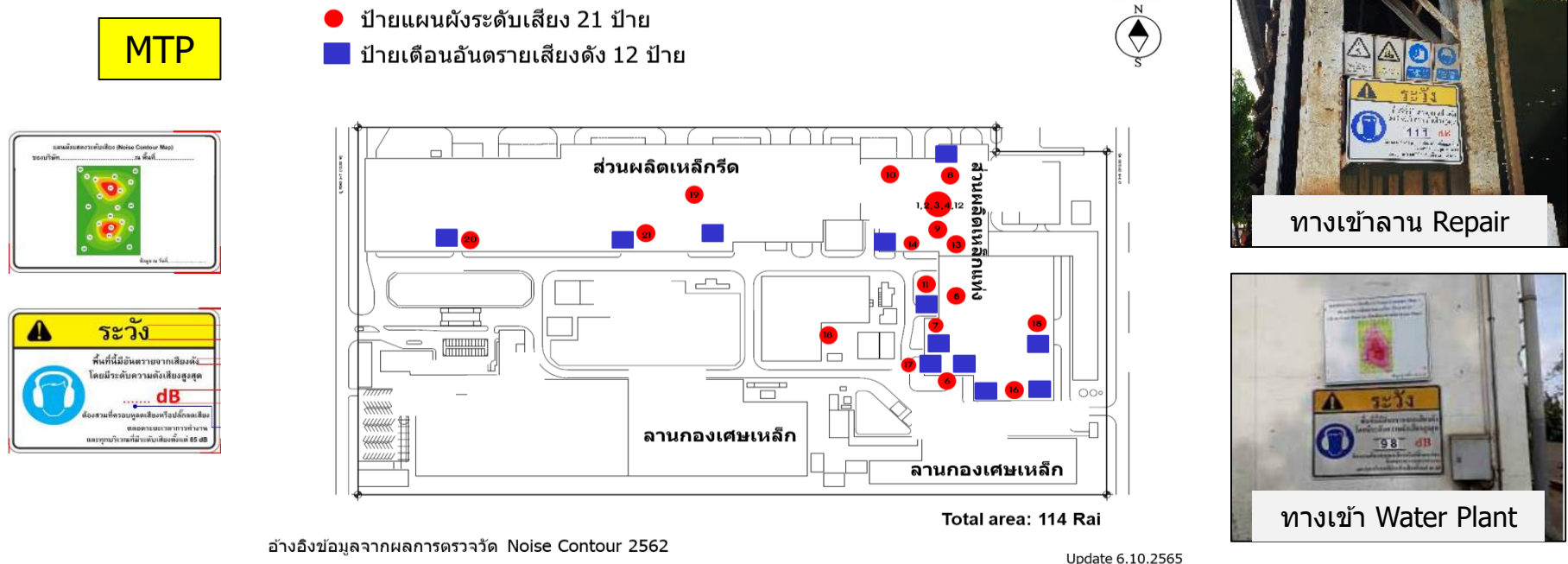
ลำดับที่	ตำแหน่งจุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด ¹			
			% Dose	TWA dB(A)	Lmax dB(A)	Lpeak dB
	ส่วนซ่อมบำรุง 2					
16.	พนักงานประจำซ่อมเหล็กแท่ง * [REDACTED]	08/07/65 (08:05 น. – 20:05 น.)	140.0	84.7	126.7	143.5
17.	พนักงานประจำซ่อมเหล็กรีด * [REDACTED]	08/07/65 (08:05 น. – 20:05 น.)	133.6	84.5	111.7	139.7
18.	พนักงานประจำสาธารณูปโภค * [REDACTED]	08/07/65 (08:05 น. – 20:05 น.)	321.5	88.3	121.0	143.5
	ปฏิบัติการเศษเหล็ก					
19.	พนักงานประจำเศษเหล็ก * [REDACTED]	08/07/65 (08:05 น. – 20:05 น.)	99.0	83.2	109.9	139.8
	ห้อง Tensile					
20.	พนักงานประจำห้องทดสอบทางกล ([REDACTED])	08/07/65 (08:05 น. – 20:05 น.)	46.2	79.9	108.7	139.3

สรุปผล จากการตรวจวัดระดับเสียงดังที่พนักงานสัมผัสตลอดระยะเวลาการทำงาน ของ MTP และ HP พบว่า พนักงานกลุ่มเสียงที่ได้รับสัมผัสเสียงดังเกิน 83-85 dBA ส่วนใหญ่**ทำงานในพื้นที่/ใกล้พื้นที่เตาหลอม โชน Finishing Line และลานเศษเหล็ก** ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังเกินค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ทางบริษัทมีนโยบายการอนุรักษ์การได้ยินเพื่อป้องกันอันตรายจากเสียงดังสำหรับพนักงานกลุ่มเสียงดังกล่าว โดยมีการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยินประจำปี และบังคับให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2565

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

ดำเนินการติดตั้งป้ายเตือนระดับเสียงทั้ง MTP และ HP รายละเอียดดังนี้



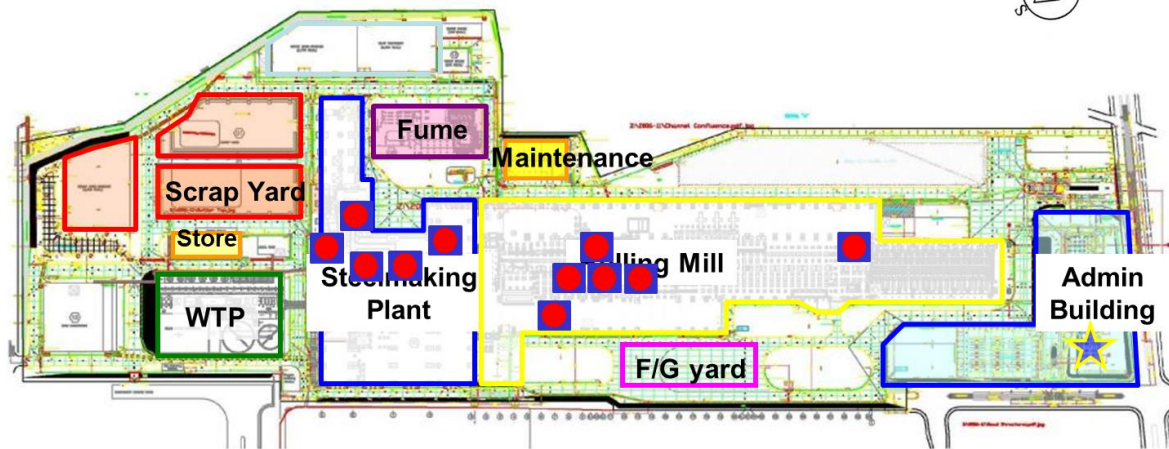
ติดตั้งป้ายเตือนระดับเสียงดังสูงสุดจำนวน **12 จุด** และแผนผังระดับเสียง จำนวน **21 จุด** โดยอ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงานแบบ Noise Contour 2562

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2565

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

HP

- ป้ายแผนผังระดับเสียง 11 ป้าย
- ป้ายเตือน อันตรายเสียงดัง 11 ป้าย



อ้างอิงข้อมูลจากผลการตรวจวัด Noise Contour 2564

Total area: 254,400 m²



ประตู CCM ชั้น 1



ประตู sampling

ติดตั้งป้ายเตือนระดับเสียงดังสูงสุดจำนวน **11 จุด** และแผนผังระดับเสียง จำนวน **11 จุด** โดยอ้างอิงระดับเสียงจากการตรวจวัดเสียงในสถานที่ทำงานแบบ Noise Contour 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. ครอบลูลดเสียง (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

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

บริษัทจัดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปี และดำเนินการวิเคราะห์ผลและลงความเห็นโดยแพทย์อาชีวอนามัยฯ สำหรับพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติ ทั้ง MTP และ HP

สรุปรายละเอียดการการวิเคราะห์ผลและลงความเห็นของผลตรวจประจำปี 2564 ดังนี้

โรงงาน	รายการตรวจตามปัจจัยเสี่ยง	ผลการตรวจ		เข้ากระบวนการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์มีแนวโน้มเกิดจากการทำงาน
		ปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)	ผิดปกติ (ราย)
MTP	สมรรถภาพการได้ยิน	268	9	5	0

ผลการวิเคราะห์และลงความเห็นจากแพทย์ฯ พบว่ามีเข้าข่ายเป็นกลุ่มเฝ้าระวัง ยังไม่ได้มีความเป็นไปได้ หรือผิดปกติจากการทำงาน

การประเมินผลและทบทวนมาตรการอนุรักษ์การได้ยินประจำปี 2565

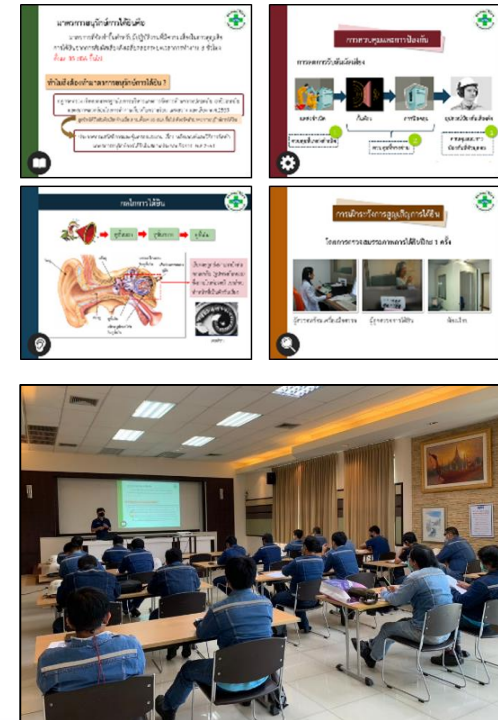


5) **อบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน** ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุมป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลแก่พนักงานกลุ่มเสี่ยง

ปี 2565 ดำเนินการอบรมมาตรการอนุรักษ์การได้ยินให้แก่พนักงานที่มีความเสี่ยงทั้งหมด 3 รุ่น

กลุ่มเป้าหมายหลักสูตร มาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

ลำดับ	ส่วน	ตำแหน่งงาน MTP	ตำแหน่งงาน HP
1	ส.ลท	พนักงาน EAF พนักงาน LF พนักงาน CCM พนักงานอุ่นเป่า พนักงาน Discharge พนักงานซ่อม Mould พนักงาน Refractory	
2	ส.ลร	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	
		พนักงานซ่อมเหล็กกรีด	
4	ส.บพ	พนักงานเศษเหล็ก	
5	ส.สด	พนักงานประกันคุณภาพ	



เอกสารแนบที่ 3.7

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี 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

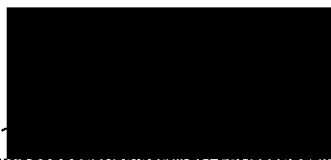
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย)
จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- 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

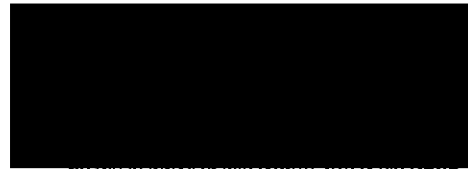
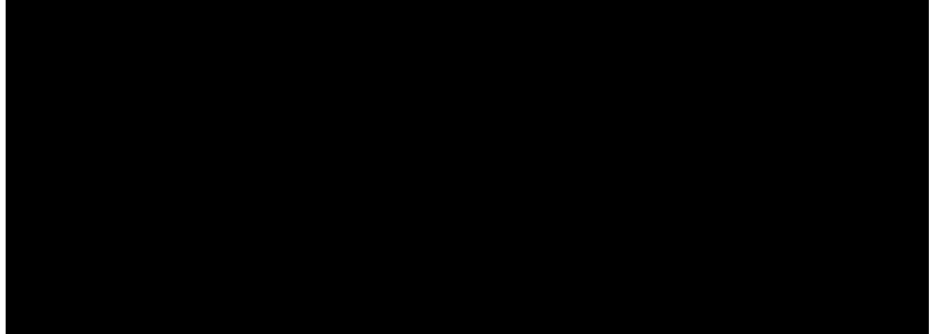
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

เลขทะเบียน ว-๒๐๔

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/

ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย



ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

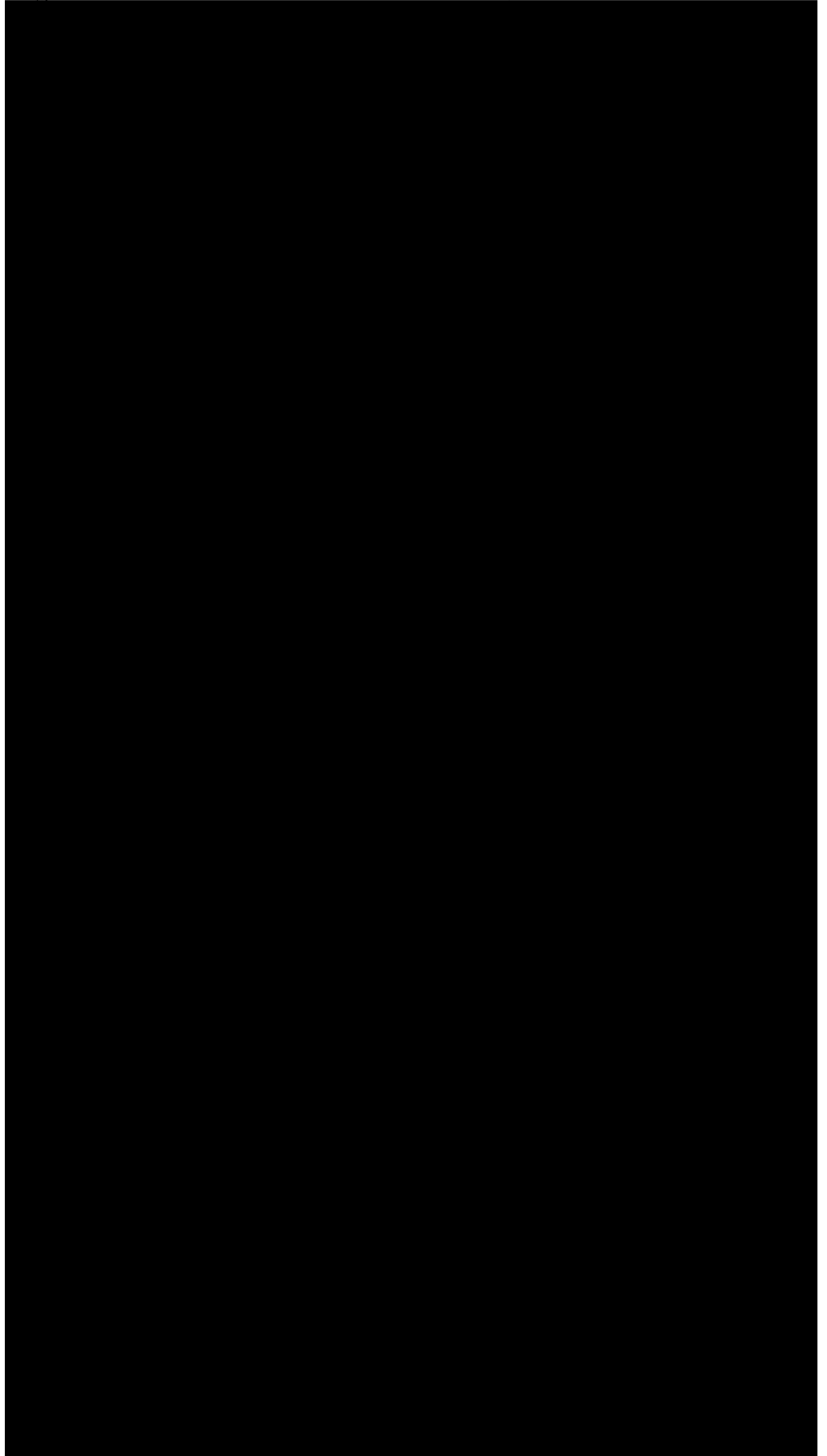
บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

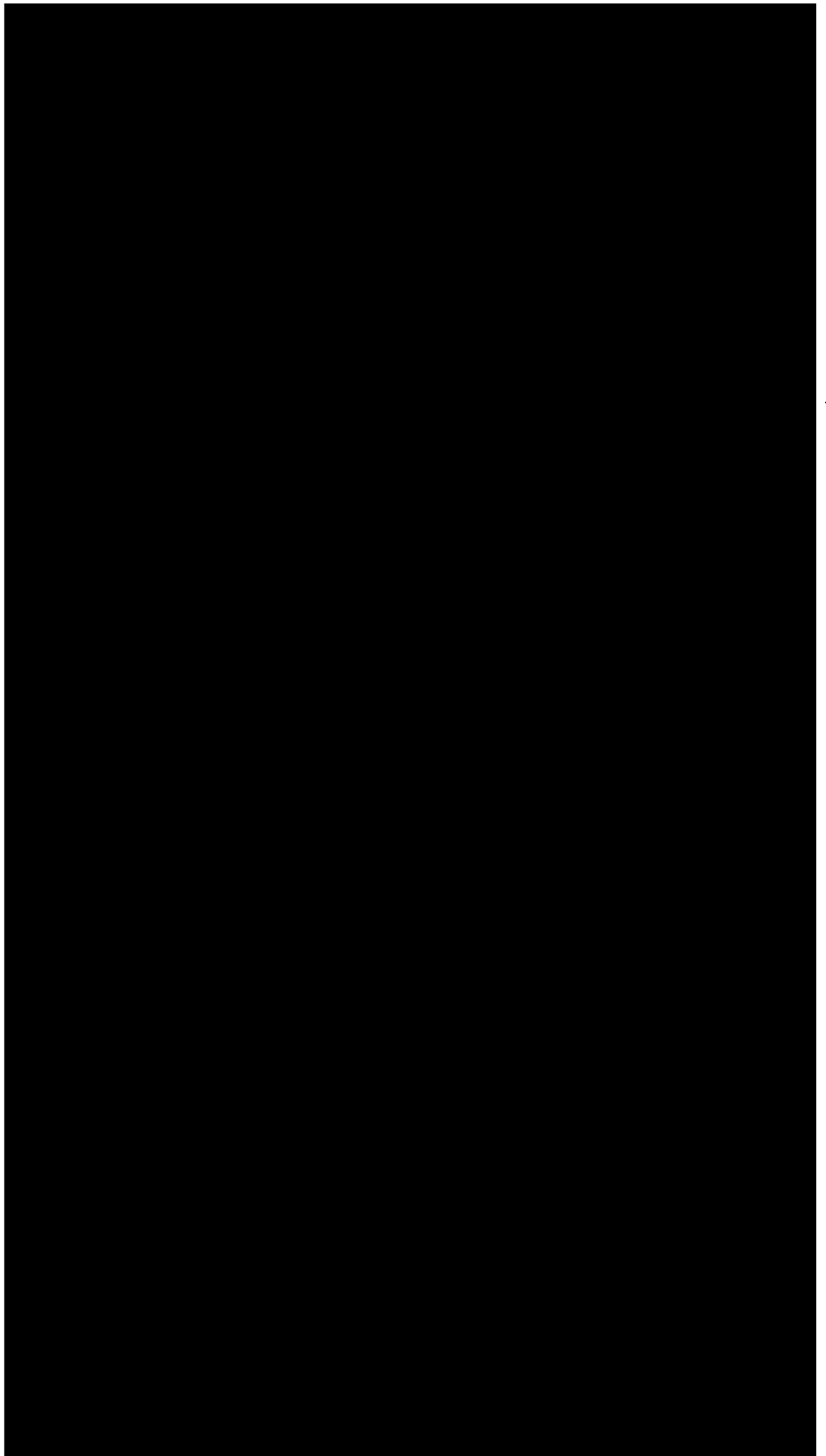
เลขทะเบียน ว-๒๐๔

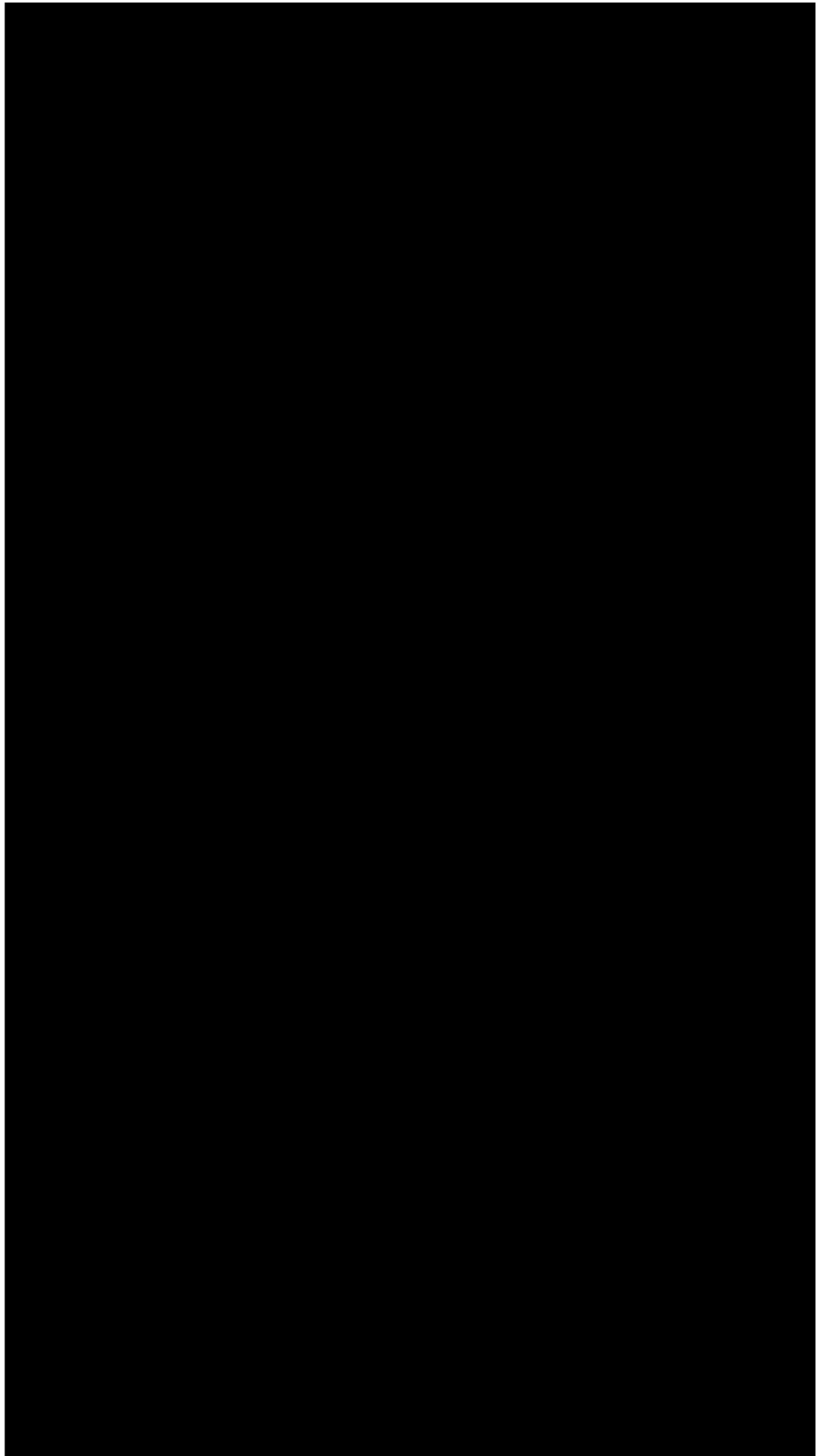
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๖๙

ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖๒ ราย

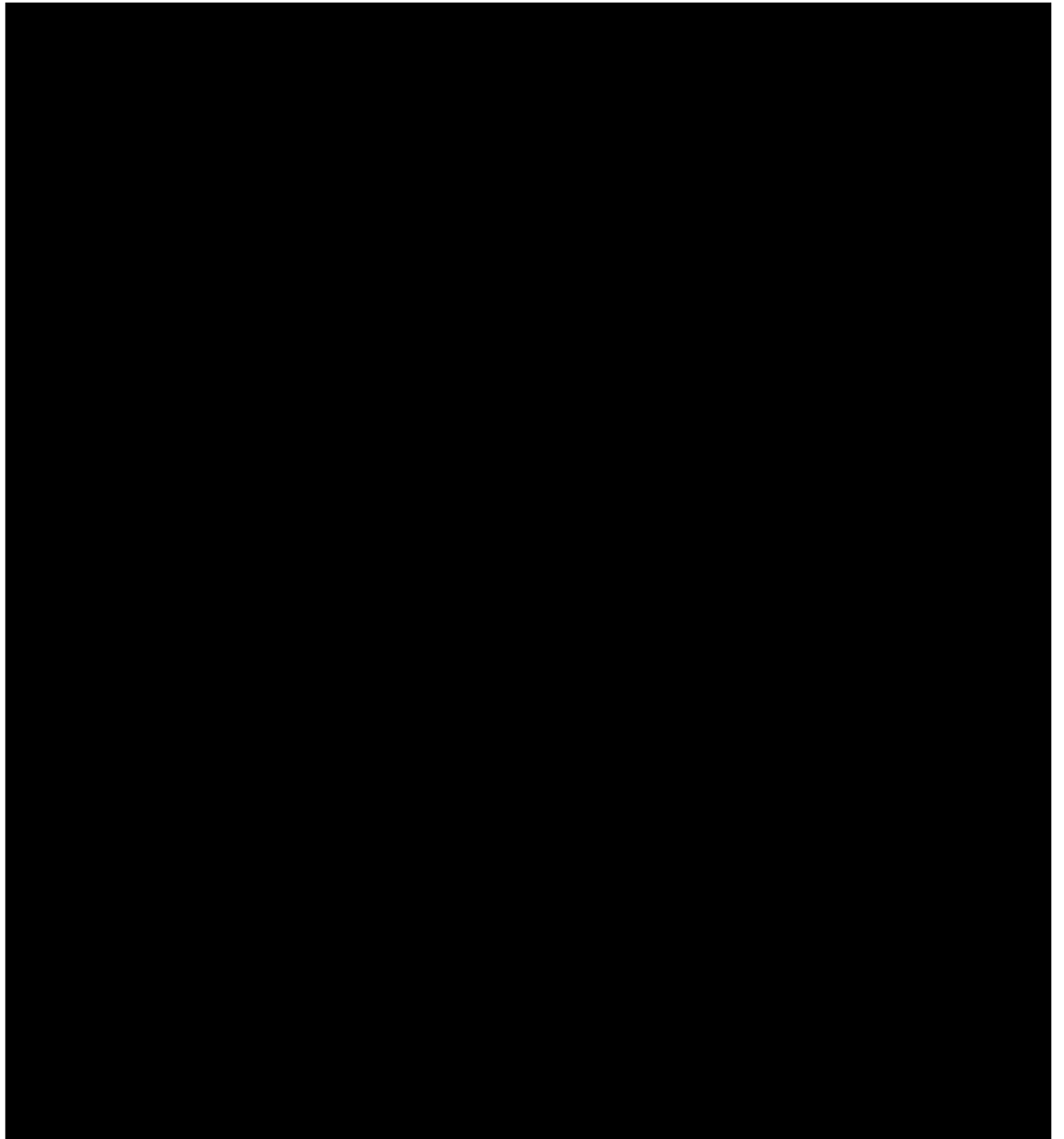






ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

12-11-1964



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นันทวัฒน์ นันทวัฒน์
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]

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]

14 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]

สิ่งปลูก...

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]

Polychlorinated...

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>

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]

57 Dieldrin...

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]

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.**

ผู้ว่า

และกระบวนกษัตริย์