



หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน





หน้า ๑๘๖ / ๗๐๖
Form-MS-015-2

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0112
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน

(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(Powers of the National Standards Act B.E. 2551, Chapter 1)

เลขที่การสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issue this Certificate to)

บริษัท เอ็นไอแล็บ จำกัด
(Private Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๕๕๐.๕๕๐/๓ ซอยบางแค ๗ แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร
(550.550/3 Soi Bangkai 7, Bangkai Subdistrict, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๓๖๒-๕๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TS 1365-2561:2019 ISO/IEC 17025:2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 11-๐๕๒๖
(Accreditation No. Testing 11-0526)

โดยมีรายละเอียดสาขาและของขั้วที่ได้ใบรับรอง แสดงใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๑
(Issue date: 26 March B.E. 2561 (2018))



ผู้อำนวยการระบบงานและกรรมการบริหารมาตรฐานแห่งชาติ

บริษัท เอ็นไอแล็บ จำกัด

เลขที่การสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
(The National Standards Authority of Thailand)
(Date: 26 March 2018 B.E. 2561 (2018))



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thailand, Thai Industrial Standards Institute)



รายละเอียดสาขาและของขั้วใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 24-LB0112
(Certificate No. 24-LB0112)

บริษัท เอ็นไอแล็บ จำกัด
(Private Company Limited)

ทดสอบ 0526
(Testing 0526)

ขอใบรับรองที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 25๖7
(On February 19, 2024)

ตั้งวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2571
(Valid until November 22, 2571)

ขอใบรับรองที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 25๖7
(On February 19, 2024)

ขอใบรับรองที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 25๖7
(On February 19, 2024)

ขอใบรับรองที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 25๖7
(On February 19, 2024)

ขอใบรับรองที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 25๖7
(On February 19, 2024)

ขอใบรับรองที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 25๖7
(On February 19, 2024)

สาขาการทดสอบ (Testing Field)	รายการทดสอบ (Testing Item)	วิธีทดสอบ (Testing Method)
การวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยในน้ำดื่ม (Analysis of suspended solids in drinking water)	ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (National Standard for Industrial Products) 5 mg/L to 500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, Part 2540 D
การวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยในน้ำดื่ม (Analysis of suspended solids in drinking water)	ขอใบรับรองที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 25๖7 (On February 19, 2024)	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, Part 2540 C



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หน้า 1

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็มโวลีบ จำกัด
ที่ อท ๐๓๑๐(๑)/ ๑๓ ๔ ๕ ๖ เลขทะเบียน ๖-๑๑๔

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

- ๑) นายอดิศักดิ์ วิทยประภากรรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๔-ค-๐๐๐๑๑
- ๒) นางสาวเสาวลักษณ์ จิตราภิรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๔-ค-๐๐๐๑๒
- ๓) นายพนธ์ศิริ จิตวิมลกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๔-ค-๐๐๐๑๓



ที่ อท ๐๓๑๐(๑)/ ๑๓ ๔ ๕ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็มโวลีบ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น

๓. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็มโวลีบ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๑๔ สภาที่ตั้งเลขที่ ๕๔๐, ๕๔๐/๑ ซอยบางแค ๗ แขวงบางแค เขตบางแค
กรุงเทพมหานคร คอกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็มโวลีบ จำกัด ขออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๔๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ได้ในน้ำเสีย น้ำดื่ม อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพ
ปฏิบัติการตามแผนฉบับที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพ

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๓๒ ต่อ ๒๑๓๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียว"



- ๓๗) นางสาวนิตยา พันธ์รักษา
 ๓๘) นางสาวกรวิทย์ สุทธิกุล
 ๓๙) นางสาวอัมมิกา ประสิทธิ์พันธ์
 ๔๐) นางสาวณิษฐา คงคล้าย
 ๔๑) นางสาวศรดาต์ อยู่ธำ
 ๔๒) นางสาวจรัสพร กิ่งกาหลง
 ๔๓) นางสาวณิษฐา บุญศรี
 ๔๔) นางสาวทิพย์ภรณ์ สำแดงสี
 ๔๕) นายคุณานันท์ พิลา
 ๔๖) นายวรพล ณรงค์ศักดิ์ศรี
 ๔๗) นางสาวอติยา การะเกษ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๕๑
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๕๒
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๕๓
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๕๔
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๕๕
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๕๖
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๕๗
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๕๘
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๕๙
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๖๐
 ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๖๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร

บริษัท เอ็มวีสเต็ป จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๑๑๘

ที่ ๓๓ ๓๓๐๑(๑)/ ๑๓ ๔ ๙ ๖ ลงวันที่ ๒ ๐ กันยายน ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย

- ๑) นางสาวอรนิจ กิจประสงค์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๖๒
- ๒) นางสาวเจนจิรา โมกขบุรุษ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๐๘
- ๓) นางสาวศิริกร แก้วมูล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๐๙
- ๔) นางสาวนริชา จันทรมาศ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๑๐
- ๕) นางสาวอนัญญา สิริโกโดย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๑๒
- ๖) นายธีรศานต์ พรสุขสมบุญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๑๓
- ๗) นายสิริยศ ศรีเที่ยง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๑๔
- ๘) นายธนบดี อนุศาสนนันท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๑๖
- ๙) นายเลิศฟ้า ศรีเมืองแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๑๘
- ๑๐) ว่าที่ร้อยตรี ทิพวัล เสนาลันท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๑๙
- ๑๑) นายอุทัยพงษ์ กลางประพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๒๐
- ๑๒) นายณัฐวุฒิ สาดทุม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๒๑
- ๑๓) นายชาชน์ เสงี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๒๓
- ๑๔) นางสาวณิศา ขุติสมเปาติ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๒๖
- ๑๕) นางสาวณัฐชา วงศ์รัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๒๗
- ๑๖) นางสาวกาญจนา หะมิลอบ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๒๘
- ๑๗) นางสาววรรณ เทียมตัน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๓๑
- ๑๘) นางสาวสุภาพร เอี่ยมเจริญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๓๒
- ๑๙) นางสาวสุประวีณ์ ขุติวรรณพงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๓๓
- ๒๐) นางสาวณีย์ วิทย์ประการัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๓๔
- ๒๑) นางสาวอัมพร รัตนโสภณสวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๓๕
- ๒๒) นายเมืองนนท์ ทองคำ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๓๖
- ๒๓) นางสาวณิชากรีย์ เต็มสายทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๓๗
- ๒๔) นายณัฏฐวัฒน์ พงศ์คุณารม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๓๘
- ๒๕) นางสาวพวรรณ นันทะรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๓๙
- ๒๖) นายอมรเทพ ก้องกลับ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๔๐
- ๒๗) นางสาวศรัณย์พร เนื่องอุดม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๔๑
- ๒๘) นางสาวกัลย์สุดา มาบมาะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๔๒
- ๒๙) นางอรุณรัตน์ อัครชญาบุกล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๔๓
- ๓๐) นางสาวพรชิตา เตชะมะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๔๔
- ๓๑) นายธนาวุฒิ ใจแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๔๕
- ๓๒) นางสาวอัมมิกา แก้วสวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๔๖
- ๓๓) นางสาวชลธิชา ใจเยี่ยม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๔๗
- ๓๔) นางสาวรุ่งมา เจริญรักษา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๔๘
- ๓๕) นางสาวณวรรณ กิมเมือง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๔๙
- ๓๖) นางสาวหทัยรัตน์ มอยไพทน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๑๘-๖-๐๐๕๐

๓๗) นางสาวนิตยา...

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็มโวลีบ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๑๔

ที่ อภ ๑๓๑๐(๑)/ ๑ ๓ ๔ ๖ ลงวันที่ ๒ ๐ กันยายน ๒๕๖๖

ค. ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙๙ รายการ

นับเสียจำนวน 23 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
20	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro-Kjeldahl Method ^[3] 2) Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[3]
21	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
22	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
23	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

นับได้รวมจำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
9	Lead	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
11	Mercury	Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
13	pH	Electrometric Method ^[3]
14	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
15	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

16 Vanadium ...



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
4	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
6	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
7	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
8	Free Chlorine	Iodometric Method ^[3]
9	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[3]
10	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
13	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
14	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3]
15	pH	Electrometric Method ^[3]
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Sulfide	Iodometric Method ^[3]
18	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
19	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]

20 Total Kjeldahl Nitrogen ...



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
16	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾
17	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾

ข้อมูลต่อเนื่อง (ต่อเนื่องจาก) จำนวน 24 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
5	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
6	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
8	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
9	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ⁽⁴⁾
11	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽⁴⁾
12	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
13	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
14	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾

15 Nickel...



Enviro Lab Co., Ltd.

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
16	Opacity	Ringelmann's Method ⁽²⁾
17	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ⁽⁴⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
18	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
19	Sulfur dioxide	1) Absorption Sampling, Barium Thorin Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
20	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁴⁾
21	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
22	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽⁴⁾
23	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
24	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾

ข้อมูลต่อเนื่อง (ต่อเนื่องจาก) จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,5,9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,5,11) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6,11)
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,5,9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,5,9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,9)

5 Cadmium ...



Enviro Lab Co., Ltd.

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.5.13) 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.5.9)
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.5.15) 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6.15)
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.5.10) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6.10) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)



สิ่งแวดล้อม

Environmental Co., Ltd.

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.5.10) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6.10) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9) Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(1.5.9.12) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(6.7&.12)
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(1.12) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(6.12)
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.5.10) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6.10) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.5.10) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.5.9) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6.10) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6.9)



สิ่งแวดล้อม

Environmental Co., Ltd.

12 Mercury ...

เดิม จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการหา
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7,9)
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6,7,11) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7,9)
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7,9)
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7,9)
5	Cadmium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7,9) 2) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6,7,10)
6	Chromium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7,9)
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(6,7,8,9,12)
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,12)
9	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6,7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7,9)
10	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁴⁾
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7,9)
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7,9)
13	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6,7,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7,9)
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7,9)
18	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7,9)
19	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(6,7,10) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(6,7,9)

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 113.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่ปล่อยในอากาศที่ระบายนอกจากปล่องของหม้อไอน้ำโรงไฟฟ้าที่เพิ่มกลับเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125.
3. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
4. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2022.
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediment, Sludges, and Soils, SW-846 Method 3050B, 1996.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Microwave Assisted Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Oils. SW-846 Method 3051A, 2007.
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. Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.



14. United States



เอกสารอ้างอิง...

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury In Solid or Semisolid Wastes (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.

