

ภาคผนวกที่ 2

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



๐๙ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด จำนวน ๑๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๓๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๑๙/๔๓-๔๔ หมู่ที่ ๑๒
ถนนเพชรเกษม ตำบลอ้อมน้อย อำเภอกะทู้มบะแน จังหวัดสมุทรสาคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด ต่ออายุ
หนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

๑. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายภูติศ ภาณุภักดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-ค-๐๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวเกศวรรณ สังข์ทอง | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-ค-๐๐๐๐๒ |

๒. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาวโสภาวดี ยอดอ้าย | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๕๗ |
| ๒) นางสาวอัจฉรา ทองสี | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๐๔ |
| ๓) นางสาวศิริพาพร พิมพา | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๐๕ |
| ๔) นางสาวกัญญวิรุฬห์ ฟ้าขาว | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๐๖ |
| ๕) นางสาวเกสรดา แก้วเกษศรี | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๐๗ |
| ๖) นายทอง ฝูยมา | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๐๘ |
| ๗) นางสาวช่อสุตา ขาวขำ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๑๕ |
| ๘) นางสาวสุจิตรา แดงไฟ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๑๘ |
| ๙) นางสาวชลาลัย จันทร์ดอน | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๑๙ |
| ๑๐) นางสาวเมธิกา นรสิงห์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๒๔ |
| ๑๑) นางสาวศศิวิทย์ นรสิงห์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๒๕ |
| ๑๒) นายอนุภัทร อินทร์อยู่ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๒๗ |
| ๑๓) นางสาวสุชาดา เรือนทอง | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๓๐ |
| ๑๔) นางสาวพรทิพย์ ทองสุข | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๓๑ |
| ๑๕) นางสาวพรนิภา อักโข | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๔๑ |
| ๑๖) นางสาวรัตนภรณ์ รัตนศรีสุขโข | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๔๒ |
| ๑๗) นางสาวอารียา วังราช | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๐๔๖ |

๑๘) นางสาวเกศรินทร์...



- ๑๘) นางสาวเกศริน ชัยหนองขาม
- ๑๙) นางสาวสุนิษา ท่าคาม
- ๒๐) นางสาวพนิดา แคมภูเขียว
- ๒๑) นางสาวกฤษณาลักษณ์ วันคำ
- ๒๒) นางสาวศุทธิณี กาญจนสกุล
- ๒๓) นางสาวพรธีรา ทรงงาม
- ๒๔) นายณัฐวุฒิ ธงสันเทียะ
- ๒๕) นางสาวธนัชพร ผาดไธสง
- ๒๖) นางสาวดวงดาว ตรีประวดี
- ๒๗) นางสาวปัทมญา ทองสกุล
- ๒๘) นางสาวลลิตา เจียรอศวกส์
- ๒๙) นางสาวอารีย์รัตน์ ลอยดี
- ๓๐) นางสาวรจนา ทองฤทธิ์
- ๓๑) นางสาวศรัณย์พร ศรีบุรินทร์
- ๓๒) นางสาวจิตาภา สำเนียง
- ๓๓) นายชานนท์ วงศ์ลังกา
- ๓๔) นางสาวปรารถนา เขียวเรือง
- ๓๕) นางสาวสิริวารรณ ปิ่นฮวน
- ๓๖) นางสาวธนารีย์ ดังก้อง
- ๓๗) นายภาสกร เกื้อคง
- ๓๘) นายเชษฐาภรณ์ ภูมิ
- ๓๙) นายสมบัติ ล่องลม
- ๔๐) นายจักรินทร์ คงเมือง
- ๔๑) นายภูษิต วรรณศิริ
- ๔๒) นายคามิน ปัตธมากร
- ๔๓) นายอัครชัย ไครบุตร
- ๔๔) นางสาวกิตติยา มะลิรัมย์
- ๔๕) นางสาวปัทมาภรณ์ ศรีเกษ
- ๔๖) นางสาวแสงทิพย์ แก้วกันหา

- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๔๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๔๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๔๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๕๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๕๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๕๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๕๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๕๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๕๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๕๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๕๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๕๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๕๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๖๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๖๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๖๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๖๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๖๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๖๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๖๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๖๗
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๖๘
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๖๙
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๗๐
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๗๑
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๗๒
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๗๓
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๗๔
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๗๕
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๗๖
- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๓๑-จ-๐๐๗๗

๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย, อากาศเสีย, สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว, น้ำใต้ดิน, และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับ...



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๗๐ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันตก

โทร ๐ ๓๒๔๑ ๙๕๕๙ ต่อ ๕๑๐๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ wirw@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ซี.อี.เอ็ม. เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๓๑

ที่ ออก ๐๓๑๐/ ๓๖๐๘

ลงวันที่ ๐๙ เมษายน ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๐๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
4	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Colorimetric Method ^[4]
6	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Chromium Hexavalent	Colorimetric Method ^[4]
8	Chromium Trivalent	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Colorimetric Method; Calculation ^[4]
9	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
10	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
11	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
12	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
13	Free Chlorine	Iodometric Method ^[4]
14	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
16	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]

อินทร์ ทรัพย์

17 Nickel...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
18	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4]
19	pH	Electrometric Method ^[4]
20	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
21	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
22	Sulfide	Iodometric Method ^[4]
23	Temperature	Laboratory and Field Method ^[4]
24	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
25	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method ^[4]
26	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
27	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Beryllium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

อีก sample

4 Cadmium...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Cadmium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
6	Chlorine	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Cobalt	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Copper	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
10	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]
11	Dioxins	Isokinetic Sampling
12	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Mercury	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

อิน นิลกุล

17 Nickel...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method ^[1]
19	Oxides of Nitrogen	1) Chemical Absorption, Colorimetric Method ^[5] 2) Instrument Analyzer Method ^[5]
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
21	Sulfur Dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Instrument Analyzer Method ^[5]
22	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
23	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
24	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
26	Vanadium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
27	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2,6] 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]

อื่น sample

2 Arsenic...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Arsenic	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2,6] 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]
4	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2,6] 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2,6] 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]
6	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2,6] 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]
7	Chromium Hexavalent	1) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,11] 2) Waste Extraction, Digestion, Colorimetric Method ^[2,6]

ไม่ sample

8 Chromium Trivalent...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium Trivalent	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Colorimetric Method; Calculation ^[2,6] 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]
9	Cobalt	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2,6] 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]
10	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2,6] 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]
11	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2,6] 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]
12	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6] 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]

film sample

13 Molybdenum...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Molybdenum	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2,6] 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]
14	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2,6] 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]
15	Selenium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 2) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[2,6] 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]
16	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2,6] 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]
17	Thallium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2,6] 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]
18	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2,6]

อิน อนุภาค

4) Waste Extraction ...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
19	Zinc	4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6] 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9] 3) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[2,6] 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[2,6]

น้ำใต้ดิน จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
6	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Chromium Hexavalent	Filtration, Colorimetric Method ^[4]
8	Chromium Trivalent	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[4]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
10	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

11 Manganese...

อีก Sample



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
12	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
13	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
14	pH	Electrometric Method ^[4]
15	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
17	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
18	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
19	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9]
3	Barium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9]
4	Beryllium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9]

5 Cadmium...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9]
6	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9]
7	Chromium Hexavalent	Filtration, Colorimetric Method ^[6]
8	Chromium Trivalent	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[7,9]
9	Cyanide	Cyanide Extraction Method ^[13]
10	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9]
11	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9]
12	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9]
13	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9]
14	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9]
15	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9]
16	Vanadium	1) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9]
17	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,9]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณ
เขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้กลบเป็นเชื้อเพลิง.
ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.

3. สมาคม...



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.
5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2018.
6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
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. **Inductively Coupled Plasma- Optical 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. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846 Method 7196A**, 1992.
12. 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**, 1998.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils, SW-846 Method 9013A**, 2014.

วิมล สว่าง

