

---

## สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน





ที่ ยก ๐๓๑๐(๑)/๑/๒ ๒ ๗ ๑ ๔

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๘ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอปิดสถานะห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแบบนัยหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด จำนวน ๑๐ แผ่น

ตามหนังสือที่ยังถึง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๕๔ หมู่ที่ ๕ ตำบลคานหาม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยสมัครประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางปิ่นมล ผดุงสงฆ์
- ๒) นางสาวปณิศา ชิวเศรษฐ์
- ๓) นางสาวนิศยา ชื่นอนุตร
- ๔) นางสาวจุฑารัตน์ ภูผ่าน

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางสาวอนุสรณ์ แพงดวงแก้ว
- ๒) นายรังสรรค์ โกสุมา
- ๓) นางสาวสุวิไล บังแสงอ่อน
- ๔) นางสาววรารพร วันวิเศษ
- ๕) นางสุนันทา แจ่มมิม
- ๖) นายพุดพิงค์ วรสุมนต์
- ๗) นางสาวอรรณณ สีสัน
- ๘) นายอชิราวุธ อุไรธรรม
- ๙) นางสาวณิศา สร้อยจิต
- ๑๐) นางสาวณัฏฐา ผดุงเวียง
- ๑๑) นายมานพ สลามขอ
- ๑๒) นายจตุเมธ อินทร์โสภา
- ๑๓) นางสาวแคทรียา มีแก้ว
- ๑๔) นางสาวอติศา แผลงศรี
- ๑๕) นายรัตพล ไบกร

๑๖) นางสาวสมมาต...

- ๒ -

- ๑๖) นางสาวสมมาต อยู่สา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-๖-๐๐๑๖
- ๑๗) นายอนุสรณ์ สารศ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-๖-๐๐๑๗
- ๑๘) นางสาวกันชญา อาจไชยา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-๖-๐๐๑๘
- ๑๙) นายสุวิธ ใจธัญญกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-๖-๐๐๑๙
- ๒๐) นายธนภุต สุจริต ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-๖-๐๐๒๐
- ๒๑) นางสาวกนกพร หลวงประมุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-๖-๐๐๒๑
- ๒๒) นางสาวณิชา แก้วรุ่งฟ้า ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-๖-๐๐๒๒
- ๒๓) นางสาวสุธาสิณี หอมสวาท ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-๖-๐๐๒๓
- ๒๔) นางสาวศรีวิไล สมพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๐-๖-๐๐๒๔

ค. ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ปะปนแล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบมาดังต่อไปนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นางจินดา เศรษฐินทร

ผู้อำนวยการส่วนและเคมในเขตโรงงาน

ผู้บริหารสถานประกอบการที่ได้รับกรมอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบแล็บและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๔  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarakban@dw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๐๓(๑)/ ๗ ๗ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๔ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงผลการของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงผลการ และข้อมติผลการของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามที่บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ๖-๑๔๐ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑/๔๔ หมู่ที่ ๕ ตำบลคานหมอน อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ขอเปลี่ยนแปลงผลการของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดดังนี้

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

1. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย  
๑) นายจตุเมธ อินทรโณภาส ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๐-๖-๐๐๑๒  
๒) นางสาวณิชา แก้วรุ่งฟ้า ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๐-๖-๐๐๒๒  
๓) นางสาวสุภาณี หอมสวาท ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๐-๖-๐๐๒๓  
๔) นางสาวเครือวัลย์ สมภักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๐-๖-๐๐๒๔
๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย  
๑) นางสาวอารีย์ แซ่เอื้อ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๐-๖-๐๐๒๕  
๒) นางสาวพัชรินทร์ ทองเย็น ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๐-๖-๐๐๒๖  
๓) นายนิเทศ พูลศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๐-๖-๐๐๒๗  
๔) นายจิตรวีร์ วงศ์หมากเห็บ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๐-๖-๐๐๒๘  
๕) นายฤทธิเดช ธรรมชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๐-๖-๐๐๒๙

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้  
ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ส.ร. ๑๖๖๖

(นายประสม คำทรงษ์)  
ผู้อำนวยการวิจัยและสืบค้นเทคโนโลยี  
ศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียว

กองวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวหน้าประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด  
ที่ อก ๐๓๐๓(๑)/๑๒ ๒ ๗ ๓ ๔  
ลงวันที่ ๘ กันยายน ๒๕๖๕

ขอจ่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒๙ รายการ  
น้ำเสีย จำนวน ๔๔ รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                  | วิธีการวิเคราะห์                                                                                                                                        |
|----------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aldrin                    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 2        | Arsenic                   | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                  |
| 3        | Barium                    | Digestion, Direct Nitrous Oxide Acetylene<br>Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                |
| 4        | α-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 5        | β-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 6        | γ-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 7        | δ-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 8        | Biochemical Oxygen Demand | 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[3]</sup><br>2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[3]</sup>                              |
| 9        | Cadmium                   | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>[3]</sup> |
| 10       | Chemical Oxygen Demand    | Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                        |
| 11       | Chromium                  | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                             |
| 12       | Color                     | ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                         |
| 13       | Copper                    | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                             |
| 14       | Cyanide                   | Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                        |
| 15       | 4,4'-DDD                  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 16       | 4,4'-DDE                  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |

| ลำดับที่ | สารมลพิษ            | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                        |
|----------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17       | 4,4'-DDT            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                           |
| 18       | Dieldrin            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                           |
| 19       | Endosulfan I        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                           |
| 20       | Endosulfan II       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                           |
| 21       | Endosulfan Sulfate  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                           |
| 22       | Endrin              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                           |
| 23       | Endrin Aldehyde     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                           |
| 24       | Formaldehyde        | Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup>                                                                                                     |
| 25       | Free Chlorine       | DPD Colorimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                               |
| 26       | Hexavalent Chromium | Filtration, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                       |
| 27       | Heptachlor          | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                           |
| 28       | Heptachlor Epoxide  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                           |
| 29       | Lead                | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> |
| 30       | Manganese           | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                          |
| 31       | Mercury             | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                          |
| 32       | Methoxychlor        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                           |
| 33       | Nickel              | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                          |
| 34       | Oil & Grease        | Soxhlet Extraction Method <sup>[3]</sup>                                                                                                             |
| 35       | pH                  | Electrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                  |

36 Phenol...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                | วิธีวิเคราะห์                                                                                                |
|----------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36       | Phenol                  | Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>                                                       |
| 37       | Selenium                | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                          |
| 38       | Sulfide                 | Precipitation, Iodometric Method <sup>[3]</sup>                                                              |
| 39       | Temperature             | Laboratory and Field Methods <sup>[3]</sup>                                                                  |
| 40       | Total Dissolved Solids  | Dried at 180 °C <sup>[3]</sup>                                                                               |
| 41       | Total Kjeldahl Nitrogen | Macro Kjeldahl, Titrimetric Method <sup>[3]</sup>                                                            |
| 42       | Total Suspended Solids  | Dried at 103-105 °C <sup>[3]</sup>                                                                           |
| 43       | Trivalent Chromium      | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method;<br>Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup> |
| 44       | Zinc                    | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                  |

น้ำใต้ดิน จำนวน 31 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ       | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                        |
|----------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aldrin         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                           |
| 2        | Antimony       | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                          |
| 3        | Arsenic        | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                  |
| 4        | Barium         | Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                |
| 5        | Beryllium      | Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                |
| 6        | Cadmium        | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> |
| 7        | Chromium       | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                          |
| 8        | Chromium (III) | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method;<br>Filtration, Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>                                         |
| 9        | Chromium (VI)  | Filtration, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                       |
| 10       | Cyanide        | Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                     |
| 11       | DDD            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                           |

12 DDE...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ           | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                           |
|----------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12       | DDE                | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                              |
| 13       | DDT                | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                              |
| 14       | Dieldrin           | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                              |
| 15       | Endrin             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                              |
| 16       | $\alpha$ -HCH      | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                              |
| 17       | $\beta$ -HCH       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                              |
| 18       | $\gamma$ -HCH      | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                              |
| 19       | Heptachlor         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                              |
| 20       | Heptachlor epoxide | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                              |
| 21       | Lead               | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(3)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>(3)</sup> |
| 22       | Manganese          | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(3)</sup>                                                                                             |
| 23       | Mercury            | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                          |
| 24       | Methoxychlor       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                              |
| 25       | Nickel             | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(3)</sup>                                                                                             |
| 26       | pH                 | Electrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                     |
| 27       | Phenols            | Distillation, Direct Photometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                  |
| 28       | Selenium           | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                  |
| 29       | Silver             | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(3)</sup>                                                                                             |

30 Vanadium...

| ลำดับที่ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์                                                            |
|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| 30       | Vanadium | Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene<br>Flame Method <sup>(3)</sup> |
| 31       | Zinc     | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(3)</sup>              |

## สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 25 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ      | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                  |
|----------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aldrin        | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction,<br>Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4,9)</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup> |
| 2        | Antimony      | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene<br>Flame Method <sup>(1,8)</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(6,8)</sup>                                                      |
| 3        | Arsenic       | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/<br>Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,9)</sup><br>2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>(4,9)</sup>  |
| 4        | Barium        | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Nitrous Oxide-<br>Acetylene Flame Method <sup>(1,8)</sup><br>2) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene<br>Flame Method <sup>(4,8)</sup>                              |
| 5        | Beryllium     | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Nitrous Oxide-<br>Acetylene Flame Method <sup>(1,8)</sup><br>2) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene<br>Flame Method <sup>(4,8)</sup>                              |
| 6        | Cadmium       | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene<br>Flame Method <sup>(1,8)</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(6,8)</sup>                                                      |
| 7        | Chromium      | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene<br>Flame Method <sup>(1,8)</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(6,8)</sup>                                                      |
| 8        | Chromium (VI) | 1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>(1,10)</sup><br>2) Digestion, Colorimetric Method <sup>(7,10)</sup>                                                                                              |

9 Copper...

-๖-

| ลำดับที่ | สารเคมีพิษ | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                              |
|----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9        | Copper     | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1,8)</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                                                     |
| 10       | DDD        | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,5,14)</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup> |
| 11       | DDE        | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,5,14)</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup> |
| 12       | DDT        | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,5,14)</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup> |
| 13       | Dieldrin   | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,5,14)</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup> |
| 14       | Endrin     | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,5,14)</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup> |
| 15       | Heptachlor | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,5,14)</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup> |
| 16       | Lead       | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1,8)</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                                                     |

17 Lindane...

-๗-

| ลำดับที่ | สารเคมีพิษ   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                              |
|----------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17       | Lindane      | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,5,14)</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup> |
| 18       | Mercury      | 1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,11)</sup><br>2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4,12)</sup>                   |
| 19       | Methoxychlor | 1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,5,14)</sup><br>2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup> |
| 20       | Nickel       | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1,8)</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                                                     |
| 21       | pH           | Electrometric Method <sup>(14)</sup>                                                                                                                                                                       |
| 22       | Selenium     | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,13)</sup><br>2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4,13)</sup>   |
| 23       | Silver       | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1,8)</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                                                     |
| 24       | Vanadium     | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1,8)</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                                                     |
| 25       | Zinc         | 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(1,8)</sup><br>2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                                                     |

ดิน...


ดิน จำนวน 29 รายการ

| ลำดับที่ | สารเคมี        | วิธีวิเคราะห์                                                                                 |
|----------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Aldrin         | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup>           |
| 2        | Antimony       | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                                 |
| 3        | Arsenic        | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(6,9)</sup>         |
| 4        | Barium         | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                                 |
| 5        | Beryllium      | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                                 |
| 6        | Cadmium        | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                                 |
| 7        | Chromium       | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                                 |
| 8        | Chromium (III) | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame, Colorimetric Method; Calculation <sup>(4,5,7,10)</sup> |
| 9        | Chromium (VI)  | Digestion, Colorimetric Method <sup>(7,10)</sup>                                              |
| 10       | Cyanide        | Cyanide Extraction Method <sup>(5)</sup>                                                      |
| 11       | DDD            | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup>           |
| 12       | DDE            | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup>           |
| 13       | DDT            | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup>           |
| 14       | Dieldrin       | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup>           |
| 15       | Endrin         | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup>           |
| 16       | α-HCH          | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup>           |
| 17       | β-HCH          | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup>           |
| 18       | γ-HCH          | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup>           |

19 Heptachlor...

| ลำดับที่ | สารเคมี            | วิธีวิเคราะห์                                                                          |
|----------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 19       | Heptachlor         | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup>    |
| 20       | Heptachlor epoxide | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup>    |
| 21       | Lead               | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                          |
| 22       | Manganese          | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                          |
| 23       | Mercury            | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4,12)</sup>         |
| 24       | Methoxychlor       | Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6,14)</sup>    |
| 25       | Nickel             | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                          |
| 26       | Selenium           | Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4,13)</sup> |
| 27       | Silver             | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                          |
| 28       | Vanadium           | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                          |
| 29       | Zinc               | Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4,8)</sup>                          |

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดการปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11 ง.
2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
3. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996. 

7. United...



7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A**, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.
9. 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.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.
11. 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.
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**, 2007.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742**, 1994.
14. 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 8270D**, 2014.
15. 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.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D**, 2004.

*สมชาย*

