

ภาคผนวก ฉ

ใบอนุญาตห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

---



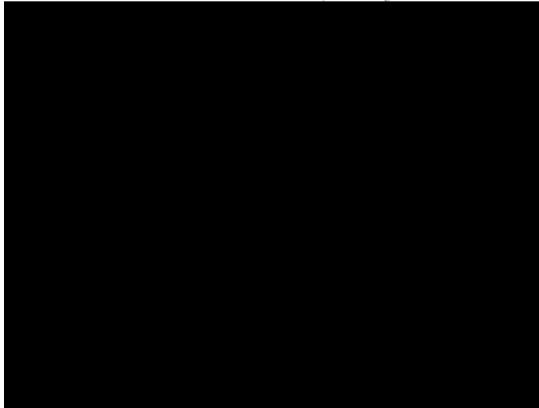
## ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากร สารมลพิษที่วิเคราะห์และเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๔ มีนาคม ๒๕๖๗๒. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากร สารมลพิษที่วิเคราะห์และเอกสารอ้างอิง

วิธีวิเคราะห์สารมลพิษ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
จำนวน ๑๙ แผ่นตามคำขออ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยสุขุมสุข ๕๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร สารมลพิษที่วิเคราะห์และเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์  
สารมลพิษ ความละเอียดดังนี้

๑๒) นางสาวปวีณา...

ตามรายการขอ  
๑๘๗๗ ลงวันที่๕. ให้วิเคราะห์สารมลพิษตามข้อบ่งชี้ที่ได้รับขึ้นทะเบียนวิเคราะห์ในน้ำดื่ม น้ำดื่ม  
และสิ่งปลูกสร้างวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว ตามเอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากร สารมลพิษที่วิเคราะห์และ  
เอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วยอนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือที่ยื่นขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองวิจัยและพัฒนายุทธศาสตร์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและระบบจัดการมลพิษ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๖๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๗๗

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากร สารมลพิษที่วิเคราะห์และเอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์สารมลพิษ  
บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๓๕๕  
ที่ กอ ๐๓๑๐(๑)/ ๕๓ ๓ ๕ ลงวันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๗

ข้อบ่งชี้สารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒๐๗ รายการ

น้ำดื่ม จำนวน ๔๖ รายการ

| ลำดับ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                           |
|-------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Aldrin                    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                     |
| 2     | Arsenic                   | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup><br>Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> |
| 3     | Barium                    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                     |
| 4     | α-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                     |
| 5     | β-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                     |
| 6     | δ-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                     |
| 7     | γ-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic 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 Spectrometric Method <sup>[3]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>  |
| 10    | Chemical Oxygen Demand    | 1) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[3]</sup><br>2) Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>[3]</sup><br>3) Open Reflux, Titrimetric Method <sup>[3]</sup>                                                        |
| 11    | Chlordane                 | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                     |
| 12    | Chromium                  | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>  |
| 13    | Color                     | ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                         |
| 14    | Copper                    | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>  |
| 15    | Cyanide                   | 1) Distillation, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup><br>2) Flow Injection Analysis Method <sup>[3]</sup>                                                                                                   |
| 16    | o,p'-DDT                  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                     |

17 4,4'-DDD...

- ๒ -

| ลำดับ | สารมลพิษ            | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17    | 4,4'-DDD            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                    |
| 18    | 4,4'-DDE            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                    |
| 19    | 4,4'-DDT            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                    |
| 20    | Dieldrin            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                    |
| 21    | Endosulfan I        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                    |
| 22    | Endosulfan II       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                    |
| 23    | Endosulfan sulfate  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                    |
| 24    | Endrin              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                    |
| 25    | Endrin aldehyde     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                    |
| 26    | Formaldehyde        | Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                       |
| 27    | Free Chlorine       | 1) Iodometric Method <sup>[3]</sup><br>2) DPD Ferrous Titrimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                |
| 28    | Heptachlor          | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                    |
| 29    | Heptachlor Epoxide  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                    |
| 30    | Hexavalent Chromium | 1) Colorimetric Method <sup>[3]</sup><br>2) Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                                               |
| 31    | Lead                | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> |
| 32    | Manganese           | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> |
| 33    | Mercury             | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                            |
| 34    | Methoxychlor        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                    |
| 35    | Nickel              | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> |
| 36    | Oil & Grease        | 1) Extraction, Partitioning<br>2) Soxhlet Extraction Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                             |
| 37    | pH                  | Electrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                                    |

38 Phenols...

| ลำดับ | สารมลพิษ                | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                          |
|-------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 38    | Phenols                 | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[3]</sup><br>2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                              |
| 39    | Selenium                | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>                                                               |
| 40    | Sulfide                 | 1) Iodometric Method <sup>[3]</sup><br>2) Methylene Blue Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                         |
| 41    | Temperature             | Laboratory and Field Methods <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                            |
| 42    | Total Dissolved Solids  | Dried at 180 °C <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                                         |
| 43    | Total Kjeldahl Nitrogen | Semi-Micro-Kjeldahl Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                              |
| 44    | Total Suspended Solids  | Dried from 103 to 105 °C <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                                |
| 45    | Trivalent Chromium      | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>                   |
| 46    | Zinc                    | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> |

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

| ลำดับ | สารมลพิษ     | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|-------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Acenaphthene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup> |
| 2     | Acetone      | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                         |
| 3     | Aldrin       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup> |
| 4     | Anthracene   | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup> |

5 Antimony...

| ลำดับ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|-------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5     | Antimony                   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>                                                                                                         |
| 6     | Arsenic                    | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>            |
| 7     | Atrazine                   | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                              |
| 8     | Barium                     | 1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>                |
| 9     | Benz(a)anthracene          | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup> |
| 10    | Benzene                    | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                         |
| 11    | Benzo(b)fluoranthene       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup> |
| 12    | Benzo(k)fluoranthene       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup> |
| 13    | Benzoic acid               | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                              |
| 14    | Benzo(a)pyrene             | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup> |
| 15    | Benzo(g,h,i)perylene       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup> |
| 16    | Beryllium                  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>                                                                                                         |
| 17    | Bis(2-chloroethyl)ether    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                              |
| 18    | Bis(2-ethylhexyl)phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                              |

19 Bromochloromethane...

| ลำดับ | สารมลพิษ               | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19    | Bromodichloromethane   | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                              |
| 20    | Bromoform              | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                              |
| 21    | Butanol                | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                              |
| 22    | Butyl benzyl phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                   |
| 23    | Cadmium                | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>                                   |
| 24    | Carbazole              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                   |
| 25    | Carbon disulfide       | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                              |
| 26    | Carbon tetrachloride   | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                              |
| 27    | Chlordane              | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                      |
| 28    | p-Chloroaniline        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                   |
| 29    | Chlorobenzene          | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                              |
| 30    | Chlorodibromomethane   | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                              |
| 31    | Chloroform             | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                              |
| 32    | 2-Chlorophenol         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                                   |
| 33    | Chromium               | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> |

34 Chromium (III)...

| ลำดับ | สารมลพิษ               | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                        |
|-------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34    | Chromium (III)         | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup> |
| 35    | Chromium (VI)          | 1) Colorimetric Method <sup>[3]</sup><br>2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method <sup>[3]</sup>                                                                                                    |
| 36    | Chrysene               | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                  |
| 37    | Cyanide                | Distillation, Colorimetric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                                     |
| 38    | 2,4-D                  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                                  |
| 39    | DDD                    | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                  |
| 40    | DDE                    | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                  |
| 41    | DDT                    | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                  |
| 42    | Dibenz(a,h)anthracene  | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                  |
| 43    | Di-n-butyl phthalate   | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                               |
| 44    | 1,2-Dichlorobenzene    | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                          |
| 45    | 1,3-Dichlorobenzene    | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                          |
| 46    | 1,4-Dichlorobenzene    | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                                          |
| 47    | 3,3'-Dichlorobenzidine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>                                                                                                               |

48 1,1-Dichloroethane...

| ลำดับ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                              |
|-------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 48    | 1,1-Dichloroethane         | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                            |
| 49    | 1,2-Dichloroethane         | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                            |
| 50    | 1,1-Dichloroethylene       | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                            |
| 51    | cis-1,2-Dichloroethylene   | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                            |
| 52    | trans-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                            |
| 53    | 2,4-Dichlorophenol         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                 |
| 54    | 1,2-Dichloropropane        | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                            |
| 55    | 1,3-Dichloropropane        | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                            |
| 56    | 1,3-Dichloropropene        | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                            |
| 57    | Dieldrin                   | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic<br>Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup> |
| 58    | Diethyl phthalate          | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                 |
| 59    | 2,4-Dimethylphenol         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                 |
| 60    | 2,4-Dinitrophenol          | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                 |
| 61    | 2,4-Dinitrotoluene         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                 |
| 62    | 2,6-Dinitrotoluene         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                 |
| 63    | Di n Octyl phthalate       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                 |
| 64    | Endosulfan                 | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic<br>Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup> |

65 Endrin...

| ลำดับ | สารมลพิษ                 | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                              |
|-------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 65    | Endrin                   | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic<br>Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup> |
| 66    | Ethylbenzene             | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                            |
| 67    | Fluoranthene             | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic<br>Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup> |
| 68    | Fluorene                 | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic<br>Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup> |
| 69    | Heptachlor               | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic<br>Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup> |
| 70    | Heptachlor epoxide       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic<br>Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup> |
| 71    | Hexachlorobenzene        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                 |
| 72    | Hexachloro-1,3-butadiene | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                            |
| 73    | n-Hexane                 | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                            |
| 74    | α-HCH                    | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic<br>Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup> |
| 75    | β-HCH                    | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic<br>Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup> |

76 γ-HCH...

| ลำดับ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 76    | γ-HCH                     | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic<br>Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                |
| 77    | Hexachlorocyclopentadiene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                |
| 78    | Hexachloroethane          | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                |
| 79    | Indeno(1,2,3-cd)pyrene    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                |
| 80    | Isophorone                | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                |
| 81    | Lead                      | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(3)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>(3)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> |
| 82    | Manganese                 | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(3)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>(3)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> |
| 83    | Mercury                   | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric<br>Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                            |
| 84    | Methanol                  | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                           |
| 85    | Methoxychlor              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                                       |
| 86    | Methyl bromide            | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                           |
| 87    | Methylene chloride        | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                           |
| 88    | 2-Methylphenol            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                |
| 89    | 2-Methylnaphthalene       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                            |
| 90    | Methyl tert-butyl ether   | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                           |

91 Naphthalene...

| ลำดับ | สารมลพิษ                                                                                                                    | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 91    | Naphthalene                                                                                                                 | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic<br>Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                |
| 92    | Nickel                                                                                                                      | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(3)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption<br>Spectrometric Method <sup>(3)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> |
| 93    | Nitrobenzene                                                                                                                | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                |
| 94    | N-Nitrosodiphenylamine                                                                                                      | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                |
| 95    | N-Nitrosodi-n-propylamine                                                                                                   | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                |
| 96    | Polychlorinated Biphenyls<br>- PCB 1016<br>- PCB 1221<br>- PCB 1232<br>- PCB-1242<br>- PCB-1248<br>- PCB-1254<br>- PCB-1260 | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic<br>Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                |
| 97    | Pentachlorophenol                                                                                                           | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                |
| 98    | pH                                                                                                                          | Electrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                                                                       |
| 99    | Phenanthrene                                                                                                                | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic<br>Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                |
| 100   | Phenol                                                                                                                      | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                             |
| 101   | Pyrene                                                                                                                      | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                            |

102 Selenium...



| ลำดับ | สารมลพิษ                                 | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                           |
|-------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 102   | Selenium                                 | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>                |
| 103   | Silver                                   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>                                                                                                             |
| 104   | Styrene                                  | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                         |
| 105   | 1,1,2,2-Tetrachloroethane                | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                         |
| 106   | Tetrachloroethylene                      | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                         |
| 107   | Toluene                                  | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                         |
| 108   | Toxaphene                                | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(3)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup> |
| 109   | TPH (C <sub>3</sub> - C <sub>6</sub> )   | 1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(1),(2)</sup><br>2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/<br>Mass spectrometric Method <sup>(1),(2)</sup>             |
| 110   | TPH (C <sub>8</sub> - C <sub>15</sub> )  | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(7),(2)</sup>                                                                               |
| 111   | TPH (C <sub>16</sub> - C <sub>30</sub> ) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(7),(2)</sup>                                                                               |
| 112   | 1,2,4-Trichlorobenzene                   | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                         |
| 113   | 1,1,1-Trichloroethane                    | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                         |
| 114   | 1,1,2-Trichloroethane                    | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                         |
| 115   | Trichloroethylene                        | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                         |
| 116   | 2,4,5-Trichlorophenol                    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                              |
| 117   | 2,4,6-Trichlorophenol                    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                              |
| 118   | 1,3,5-Trimethylbenzene                   | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                         |

119 Vanadium...

| ลำดับ | สารมลพิษ       | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 119   | Vanadium       | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                                            |
| 120   | Vinyl acetate  | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                        |
| 121   | Vinyl chloride | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                        |
| 122   | m-Xylene       | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                        |
| 123   | o-Xylene       | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                        |
| 124   | p-Xylene       | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                        |
| 125   | Xylene (Total) | Purge and Trap Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>                                                                                                                                        |
| 126   | Zinc           | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(3)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> |

สิ่งปกคลุมหรือวัสดุที่ไม่ใช่แก้ว จำนวน 35 รายการ

| ลำดับ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Aldrin   | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1),(7),(2)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8),(2)</sup>                                                                                                                                                                                    |
| 2     | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5),(2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3     | Arsenic  | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1),(4),(2)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1),(4),(2)</sup><br>3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5),(4)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5),(2)</sup> |
| 4     | Barium   | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1),(4),(2)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5),(2)</sup>                                                                                                                                                                                                                   |

5 Beryllium...

| ลำดับ | สารมลพิษ       | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5     | Beryllium      | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1),(4),(2)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5),(2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6     | Cadmium        | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1),(4),(3)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1),(4),(2)</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5),(3)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5),(2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7     | Chlordane      | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1),(7),(2)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8),(2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8     | Chromium       | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1),(4),(3)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1),(4),(2)</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5),(3)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5),(2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                             |
| 9     | Chromium (III) | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(1),(4),(3),(5)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(1),(4),(2),(5)</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(5),(4),(3),(5)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(5),(4),(2),(5)</sup> |
| 10    | Chromium (VI)  | 1) Waste Extraction, Colorimetric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(5),(4),(2),(5)</sup><br>2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(5),(4),(2),(5)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 11    | Cobalt         | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1),(4),(2)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5),(2)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

12 Copper...

| ลำดับ | สารมลพิษ   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12    | Copper     | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1),(4),(3)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1),(4),(2)</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5),(3)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5),(2)</sup> |
| 13    | 2,4-D      | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1),(7),(2)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8),(2)</sup>                                                                                                                                                          |
| 14    | DDD        | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1),(7),(2)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8),(2)</sup>                                                                                                                                                          |
| 15    | DDE        | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1),(7),(2)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8),(2)</sup>                                                                                                                                                          |
| 16    | DDT        | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1),(7),(2)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8),(2)</sup>                                                                                                                                                          |
| 17    | Dieldrin   | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1),(7),(2)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8),(2)</sup>                                                                                                                                                          |
| 18    | Endrin     | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1),(7),(2)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8),(2)</sup>                                                                                                                                                          |
| 19    | Heptachlor | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1),(7),(2)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8),(2)</sup>                                                                                                                                                          |

20 Lead...

| ลำดับ | สารมลพิษ     | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20    | Lead         | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,4,13)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5,13)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup>                                                                                                             |
| 21    | Lindane      | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,7,21)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8,21)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 22    | Mercury      | 1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,4,16)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup><br>3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,7)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup><br>5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(8)</sup> |
| 23    | Methoxychlor | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,7,21)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8,21)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 24    | Molybdenum   | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 25    | Nickel       | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,4,13)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5,13)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup>                                                                                                             |

26 Polychlorinated Biphenyls...

| ลำดับ | สารมลพิษ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                             |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26    | Polychlorinated Biphenyls<br>- Aroclor 1016<br>- Aroclor 1221<br>- Aroclor 1232<br>- Aroclor 1242<br>- Aroclor 1248<br>- Aroclor 1254<br>- Aroclor 1260<br>- 2-Chlorobiphenyl<br>- 2,3-Dichlorobiphenyl<br>- 2,2',5'-Trichlorobiphenyl<br>- 2,4',5'-Trichlorobiphenyl<br>- 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl<br>- 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl<br>- 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl<br>- 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl<br>- 2,3,3',4',6'-Pentachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl<br>- 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,4',5,6'-Heptachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4',5,5',6'-Heptachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,7,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8,22)</sup> |

| ลำดับ | สารมลพิษ          | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27    | Pentachlorophenol | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,7,24)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(8,24)</sup><br>Electrometric Method <sup>(23,24)</sup>                                                                                                                                    |
| 28    | pH                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 29    | Selenium          | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,4,19)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup><br>3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5,19)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup>                                      |
| 30    | Silver            | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 31    | Thallium          | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 32    | Toxaphene         | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,7,21)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(8,21)</sup>                                                                                                                                                                                                                     |
| 33    | Trichloroethylene | 1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,10,23)</sup><br>2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,9,23)</sup><br>3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,1,23)</sup><br>4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(9,23)</sup> |
| 34    | Vanadium          | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                    |

35 Zinc...

| ลำดับ | สารมลพิษ | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 35    | Zinc     | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,4,13)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,4,12)</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5,13)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,12)</sup> |

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว.ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ก.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste 3. Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap. Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035, 2003.

12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.

13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.

14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.

15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.

16. 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.

17. 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.

18. 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.

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

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.

21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.

22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.

25. United States...

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERS  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินผลเชิงปฏิบัติ การ ก่อสร้างและปรับปรุงโครงสร้าง การโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๑๐๔-๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๖ ๕ ๑ ๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย ได้แก่



อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



กองวิจัยและพัฒนาย้อมสิทธิ์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินผลเชิงปฏิบัติ การ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๑๐๔-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๑๐๔-๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกับพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘๗ ๒ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

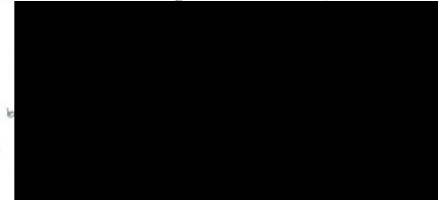
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ออกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย



อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



กองวิจัยและพัฒนาย้อมสิทธิ์โรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินผลเชิงปฏิบัติ การ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๑๐๔-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๑๐๔-๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกับพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๐ ๒ ๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๒ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท  
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ออกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย



UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

อำนาจ

อนึ่ง...

- ๒ -

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลต่ออายุหรือหนังสือที่ยื่นขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๔๗๙๔ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งนี้ขึ้นกับจุดตรวจโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



เป็นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๙๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@div.mail.go.th

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๐ ๒ ๘

ลงวันที่ ๒ ๒ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖ รายการ

คืน จำนวน 16 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์                                                                             |
|----------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Benzene                    | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |
| 2        | Carbon tetrachloride       | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |
| 3        | 1,2-Dichloroethane         | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |
| 4        | 1,1-Dichloroethylene       | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |
| 5        | cis-1,2-Dichloroethylene   | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |
| 6        | trans-1,2-Dichloroethylene | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |
| 7        | Ethylbenzene               | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |
| 8        | Methylene chloride         | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |
| 9        | Styrene                    | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |
| 10       | Tetrachloroethylene        | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |
| 11       | Toluene                    | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |
| 12       | Trichloroethylene          | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |
| 13       | m-Xylene                   | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |
| 14       | o-Xylene                   | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |
| 15       | p-Xylene                   | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |
| 16       | Xylene (Total)             | Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/<br>Mass Spectrometric Method <sup>(1,2)</sup> |

เอกสารอ้างอิง...

- ๒ -

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
2. United States Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 20

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๕๕๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย



อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

- ๒ -

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลตั้งแต่วันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒ ๑๓ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๑ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

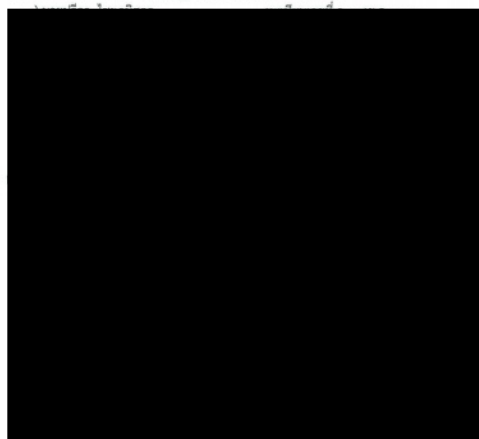
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย



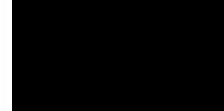
อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

- ๒ -

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลตั้งแต่วันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th



UAE  
ANALYST AND CHEMISTS  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗๘ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูนิเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยู่ใต้อำนาจควบคุมดูแลของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย



อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อเอกสารแนบที่เกี่ยวข้องภายในทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๗๘๗ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและระบบจัดการกากของเสีย

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐๖๓๒๒ ต่อ ๒๑๐๓๕๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dw.m.go.th

"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย

๓. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูนิเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓  
ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้อยู่ใต้อำนาจควบคุมดูแลของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมอบให้ประกอบดังนี้

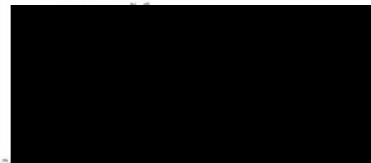
ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล  
หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบ  
หนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและระบบจัดการกากของเสีย

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๒๒ ต่อ ๒๑๐๓๕๔

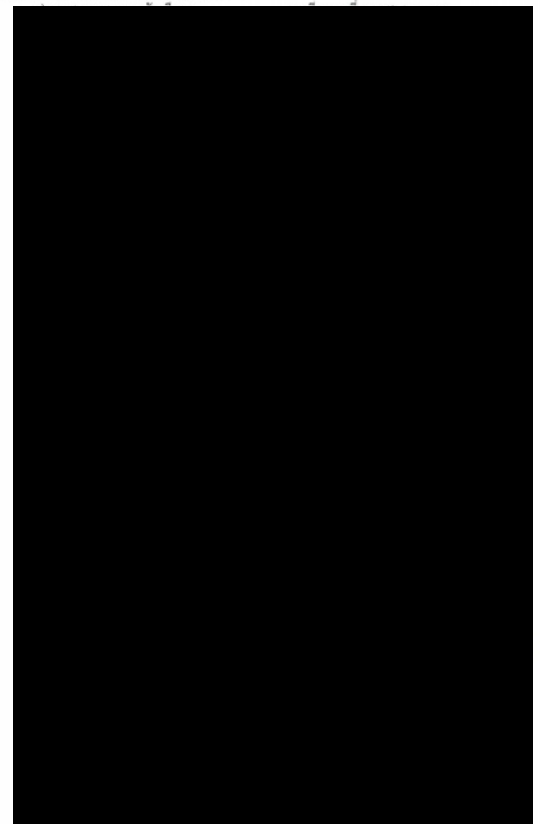
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dw.m.go.th

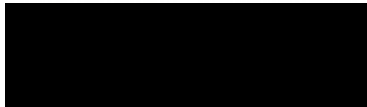
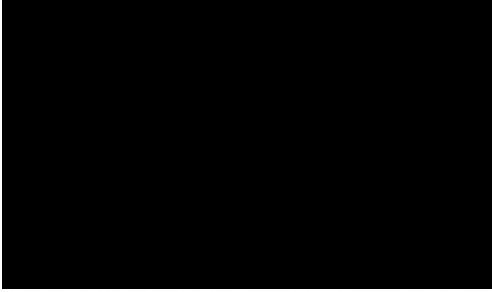
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ยูนิเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๓๔๕

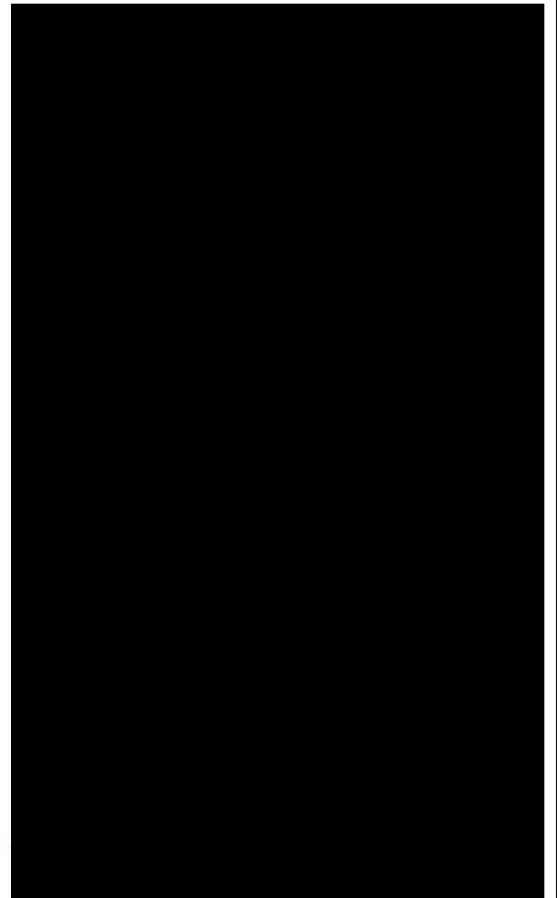
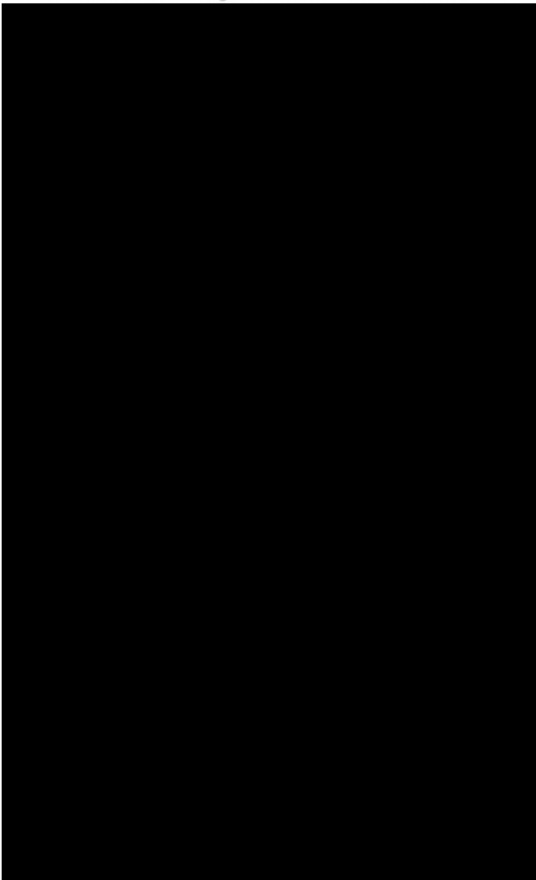
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๘ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย





ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย





เอกสารแนบท้ายหนังสือรับข้ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เซ็นติเบียง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕  
ที่ ๒๓ ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๕ ที่ ๑๔ ลงวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๕๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน ๔๖ รายการ

| ลำดับ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Aldrin                    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 2     | Arsenic                   | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๑)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๑)</sup>                                                               |
| 3     | Barium                    | Digestion, inductively Coupled Plasma Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                            |
| 4     | α-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 5     | β-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 6     | δ-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 7     | γ-BHC                     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 8     | Biochemical Oxygen Demand | 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(๑)</sup><br>2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(๑)</sup>                                                                                             |
| 9     | Cadmium                   | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(๑)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๑)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๑)</sup> |
| 10    | Chemical Oxygen Demand    | 1) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(๑)</sup><br>2) Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>(๑)</sup><br>3) Open Reflux, Titrimetric Method <sup>(๑)</sup>                                                       |
| 11    | Chlordane                 | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 12    | Chromium                  | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(๑)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๑)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๑)</sup> |
| 13    | Color                     | ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                        |
| 14    | Copper                    | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(๑)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๑)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๑)</sup> |
| 15    | Cyanide                   | 1) Distillation, Colorimetric Method <sup>(๑)</sup><br>2) Flow Injection Analysis Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                |

16 o,p'-DDT...

-๒-

| ลำดับ | สารมลพิษ            | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16    | o,p'-DDT            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 17    | 4,4'-DDD            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 18    | 4,4'-DDE            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 19    | 4,4'-DDT            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 20    | Dieldrin            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 21    | Endosulfan I        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 22    | Endosulfan II       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 23    | Endosulfan sulfate  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 24    | Endrin              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 25    | Endrin aldehyde     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 26    | Formaldehyde        | Distillation, Colorimetric Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                                       |
| 27    | Free Chlorine       | 1) Iodometric Method <sup>(๑)</sup><br>2) DPD Ferrous Titrimetric Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                |
| 28    | Heptachlor          | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 29    | Heptachlor Epoxide  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 30    | Hexavalent Chromium | 1) Colorimetric Method <sup>(๑)</sup><br>2) Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                               |
| 31    | Lead                | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(๑)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๑)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๑)</sup> |
| 32    | Manganese           | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(๑)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๑)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๑)</sup> |
| 33    | Mercury             | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                            |
| 34    | Methoxychlor        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                    |
| 35    | Nickel              | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(๑)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๑)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๑)</sup> |

36 Oil & Grease...

-๓-

| ลำดับ | สารมลพิษ                | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                          |
|-------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36    | Oil & Grease            | 1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>(๑)</sup><br>2) Soxhlet Extraction Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                           |
| 37    | pH                      | Electrometric Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                                                    |
| 38    | Phenols                 | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(๑)</sup><br>2) Distillation, Direct Photometric Method <sup>(๑)</sup>                                                                                              |
| 39    | Selenium                | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๑)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๑)</sup>                                                               |
| 40    | Sulfide                 | 1) Iodometric Method <sup>(๑)</sup><br>2) Methylene Blue Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                         |
| 41    | Temperature             | Laboratory and Field Methods <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                                            |
| 42    | Total Dissolved Solids  | Dried at 180 °C <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                                                         |
| 43    | Total Kjeldahl Nitrogen | Semi-Micro-Kjeldahl Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                                              |
| 44    | Total Suspended Solids  | Dried at 103-105 °C <sup>(๑)</sup>                                                                                                                                                                                     |
| 45    | Trivalent Chromium      | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(๑)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(๑)</sup>                   |
| 46    | Zinc                    | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(๑)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๑)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๑)</sup> |

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

| ลำดับ | สารมลพิษ     | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|-------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Acenaphthene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(๑)</sup> |
| 2     | Acetone      | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(๑)</sup>                                                                                         |
| 3     | Aldrin       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(๑)</sup> |

4 Anthracene...

-๔-

| ลำดับ | สารมลพิษ             | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|-------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4     | Anthracene           | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(๑)</sup> |
| 5     | Antimony             | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๑)</sup>                                                                                                         |
| 6     | Arsenic              | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๑)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๑)</sup>            |
| 7     | Atrazine             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(๑)</sup>                                                                              |
| 8     | Barium               | 1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(๑)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(๑)</sup>                |
| 9     | Benz(a)anthracene    | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(๑)</sup> |
| 10    | Benzene              | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(๑)</sup>                                                                                         |
| 11    | Benzo(b)fluoranthene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(๑)</sup> |
| 12    | Benzo(k)fluoranthene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(๑)</sup> |
| 13    | Benzoic acid         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(๑)</sup>                                                                              |
| 14    | Benzo(a)pyrene       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(๑)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(๑)</sup> |

15 Benzo(g,h,i)perylene...

| ลำดับ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15    | Benzo(g,h,i)perylene       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                    |
| 16    | Beryllium                  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                            |
| 17    | Bis(2-chloroethyl)ether    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 18    | Bis(2-ethylhexyl)phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 19    | Bromodichloromethane       | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 20    | Bromoform                  | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 21    | Butanol                    | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 22    | Butyl benzyl phthalate     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 23    | Cadmium                    | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> |
| 24    | Carbazole                  | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 25    | Carbon disulfide           | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 26    | Carbon tetrachloride       | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 27    | Chlordane                  | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                    |
| 28    | p-Chloroaniline            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 29    | Chlorobenzene              | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |

30 Chlorodibromomethane...

| ลำดับ | สารมลพิษ             | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                           |
|-------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30    | Chlorodibromomethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                             |
| 31    | Chloroform           | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                             |
| 32    | 2-Chlorophenol       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                  |
| 33    | Chromium             | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>  |
| 34    | Chromium (III)       | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>                    |
| 35    | Chromium (VI)        | 1) Colorimetric Method <sup>(4)</sup><br>2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                       |
| 36    | Chrysene             | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup><br>Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup> |
| 37    | Cyanide              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                     |
| 38    | 2,4-D                | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                     |
| 39    | DDD                  | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                     |
| 40    | DDE                  | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                     |
| 41    | DDT                  | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                     |

42 Dibenz(a,h)anthracene...

| ลำดับ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|-------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 42    | Dibenz(a,h)anthracene      | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 43    | Di-n-butyl phthalate       | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 44    | 1,2-Dichlorobenzene        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 45    | 1,3-Dichlorobenzene        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 46    | 1,4-Dichlorobenzene        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 47    | 3,3'-Dichlorobenzidine     | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 48    | 1,1-Dichloroethane         | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 49    | 1,2-Dichloroethane         | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 50    | 1,1-Dichloroethylene       | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 51    | cis-1,2-Dichloroethylene   | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 52    | trans-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 53    | 2,4-Dichlorophenol         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 54    | 1,2-Dichloropopane         | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 55    | 1,3-Dichloropropane        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 56    | 1,3-Dichloropropene        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 57    | Dieldrin                   | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |

58 Diethyl phthalate...

| ลำดับ | สารมลพิษ             | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|-------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 58    | Diethyl phthalate    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 59    | 2,4-Dimethylphenol   | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 60    | 2,4-Dinitrophenol    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 61    | 2,4-Dinitrotoluene   | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 62    | 2,6-Dinitrotoluene   | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 63    | Di-n-Octyl phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 64    | Endosulfan           | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 65    | Endrin               | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 66    | Ethylbenzene         | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 67    | Fluoranthene         | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 68    | Fluorene             | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 69    | Heptachlor           | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |

70 Heptachlor epoxide...

| ลำดับ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 70    | Heptachlor epoxide        | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                    |
| 71    | Hexachlorobenzene         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 72    | Hexachloro-1,3-butadiene  | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 73    | n-Hexane                  | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 74    | $\alpha$ -HCH             | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                    |
| 75    | $\beta$ -HCH              | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                    |
| 76    | $\gamma$ -HCH             | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                    |
| 77    | Hexachlorocyclopentadiene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 78    | Hexachloroethane          | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 79    | Indeno(1,2,3-cd)pyrene    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 80    | Isophorone                | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 81    | Lead                      | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> |

82 Manganese...

| ลำดับ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 82    | Manganese                 | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> |
| 83    | Mercury                   | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 84    | Methanol                  | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 85    | Methoxychlor              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                    |
| 86    | Methyl bromide            | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 87    | Methylene chloride        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 88    | 2-Methylphenol            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 89    | 2-Methylnaphthalene       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                    |
| 90    | Methyl tert-butyl ether   | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                            |
| 91    | Naphthalene               | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                    |
| 92    | Nickel                    | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup> |
| 93    | Nitrobenzene              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 94    | N-Nitrosodiphenylamine    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 95    | N-Nitrosodi-n-propylamine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |

96 Polychlorinated Biphenyls...

| ลำดับ | สารมลพิษ                                                                                                                    | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 96    | Polychlorinated Biphenyls<br>- PCB 1016<br>- PCB 1221<br>- PCB 1232<br>- PCB 1242<br>- PCB 1248<br>- PCB 1254<br>- PCB 1260 | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 97    | Pentachlorophenol                                                                                                           | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 98    | pH                                                                                                                          | Electrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                                                                 |
| 99    | Phenanthrene                                                                                                                | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 100   | Phenol                                                                                                                      | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>           |
| 101   | Pyrene                                                                                                                      | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 102   | Selenium                                                                                                                    | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>            |
| 103   | Silver                                                                                                                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                                                                                         |
| 104   | Styrene                                                                                                                     | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 105   | 1,1,2,2-Tetrachloroethane                                                                                                   | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 106   | Tetrachloroethylene                                                                                                         | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 107   | Toluene                                                                                                                     | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |

108 Toxaphene...

| ลำดับ | สารมลพิษ                                 | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                       |
|-------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 108   | Toxaphene                                | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> |
| 109   | TPH (C <sub>5</sub> - C <sub>9</sub> )   | 1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(11,21)</sup><br>2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,20)</sup>             |
| 110   | TPH (C <sub>10</sub> - C <sub>16</sub> ) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9,21)</sup>                                                                            |
| 111   | TPH (C <sub>16</sub> - C <sub>35</sub> ) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9,21)</sup>                                                                            |
| 112   | 1,2,4-Trichlorobenzene                   | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 113   | 1,1,1-Trichloroethane                    | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 114   | 1,1,2-Trichloroethane                    | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 115   | Trichloroethylene                        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 116   | 2,4,5-Trichlorophenol                    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 117   | 2,4,6-Trichlorophenol                    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                              |
| 118   | 1,3,5-Trimethylbenzene                   | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 119   | Vanadium                                 | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>                                                                                                         |
| 120   | Vinyl acetate                            | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 121   | Vinyl chloride                           | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 122   | m-Xylene                                 | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |
| 123   | o-Xylene                                 | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>                                                                                         |

124 p-Xylene...



| ลำดับ | สารมลพิษ       | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 124   | p-Xylene       | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6)</sup>                                                                                                                                            |
| 125   | Xylene (Total) | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6)</sup>                                                                                                                                            |
| 126   | Zinc           | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(6)</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(6)</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(6)</sup> |

## อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 25 รายการ

| ลำดับ | สารมลพิษ        | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                      |
|-------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Antimony        | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>                                                                                                                   |
| 2     | Arsenic         | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5)</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup> |
| 3     | Cadmium         | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(5)</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>                         |
| 4     | Carbon Monoxide | Instrumental Analyzer Method <sup>(5)</sup>                                                                                                                                                        |
| 5     | Chlorine        | Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(5)</sup>                                                                                                                                     |
| 6     | Chromium        | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(5)</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>                         |
| 7     | Cobalt          | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>                                                                                                                   |
| 8     | Copper          | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(5)</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>                         |
| 9     | Cresol          | Absorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6)</sup>                                                                                                                  |

10 Dioxins/Furans...

| ลำดับ | สารมลพิษ                    | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                      |
|-------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10    | Dioxins/Furans              | Isokinetic Sampling <sup>(5)</sup>                                                                                                                                                                 |
| 11    | Hydrogen Chloride           | Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(5)</sup>                                                                                                                                     |
| 12    | Hydrogen Fluoride           | Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(5)</sup>                                                                                                                                     |
| 13    | Hydrogen Sulfide            | Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>(5)</sup>                                                                                                                                              |
| 14    | Lead                        | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(5)</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>                         |
| 15    | Manganese                   | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(5)</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>                         |
| 16    | Mercury                     | Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5)</sup>                                                                                                   |
| 17    | Nickel                      | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(5)</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>                         |
| 18    | Opacity                     | Ringelmann's Method <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                 |
| 19    | Oxides of Nitrogen          | 1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method <sup>(5)</sup><br>2) Instrumental Analyzer Method <sup>(5)</sup>                                                                              |
| 20    | Selenium                    | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5)</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup> |
| 21    | Sulfur Dioxide              | 1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(5)</sup><br>2) Instrumental Analyzer Method <sup>(5)</sup>                                                                          |
| 22    | Sulfuric Acid               | Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(5)</sup>                                                                                                                               |
| 23    | Total Suspended Particulate | Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>(5)</sup>                                                                                                                                             |
| 24    | Vanadium                    | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5)</sup>                                                                                                                   |
| 25    | Xylene                      | 1) Absorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6)</sup><br>2) Absorption Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6)</sup>                       |

สิ่งบ่งชี้...

## สิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

| ลำดับ | สารมลพิษ  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Aldrin    | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>                                                                                                                                                                               |
| 2     | Antimony  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3     | Arsenic   | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,6,15)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup><br>3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> |
| 4     | Barium    | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                                                                                                                                                                                                               |
| 5     | Beryllium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                                                                                                                                                                                                               |
| 6     | Cadmium   | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,6,14)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                           |
| 7     | Chlordane | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>                                                                                                                                                                               |
| 8     | Chromium  | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,6,14)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup>                                                                                                                                                                                |

3) Digestion,...

| ลำดับ | สารมลพิษ       | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9     | Chromium (III) | 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(2,6,13,14)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(2,6,13,14)</sup> |
| 10    | Chromium (VI)  | 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,13,14)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,13,14)</sup>                                                                                                                                                                                      |
| 11    | Cobalt         | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 12    | Copper         | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,6,14)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                                                                                                               |
| 13    | 2,4-D          | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 14    | DDD            | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                   |

15 DOE...

| ลำดับ | สารมลพิษ   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15    | DDE        | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>                                                                                                                                                     |
| 16    | DDT        | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>                                                                                                                                                     |
| 17    | Dieldrin   | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>                                                                                                                                                     |
| 18    | Endrin     | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>                                                                                                                                                     |
| 19    | Heptachlor | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>                                                                                                                                                     |
| 20    | Lead       | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,6,14)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> |
| 21    | Lindane    | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>                                                                                                                                                     |
| 22    | Mercury    | 1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,17)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup>                                                                                                                                                   |

3) Digestion,...

| ลำดับ | สารมลพิษ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23    | Methoxychlor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,16)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup><br>5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,9)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 24    | Molybdenum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 25    | Nickel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,6,14)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> |
| 26    | Polychlorinated Biphenyls<br>- Aroclor 1016<br>- Aroclor 1221<br>- Aroclor 1232<br>- Aroclor 1242<br>- Aroclor 1248<br>- Aroclor 1254<br>- Aroclor 1260<br>- 2-Chlorobiphenyl<br>- 2,3-Dichlorobiphenyl<br>- 2,2',5-Trichlorobiphenyl<br>- 2,4',5-Trichlorobiphenyl<br>- 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl<br>- 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl<br>- 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |


  
 UTM ANALYST AND ENGINEERING  
 CONSULTANT COMPANY LIMITED

- 2,2',4,5,5'...

| ลำดับ | สารมลพิษ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27    | - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl<br>- 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl<br>- 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,4',5,6-Heptachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl<br>Pentachlorophenol | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,9,28)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup><br>Electrometric Method <sup>(31,32)</sup>                                                                                                  |
| 28    | pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 29    | Selenium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,6,20)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup><br>3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,7,20)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup> |

30 Silver...

| ลำดับ | สารมลพิษ          | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30    | Silver            | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                                                                                                                                                                                     |
| 31    | Thallium          | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                                                                                                                                                                                     |
| 32    | Toxaphene         | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>                                                                                                                                                     |
| 33    | Trichloroethylene | 1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,12,23)</sup><br>2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,23)</sup>                                                                                                                                                 |
| 34    | Vanadium          | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                                                                                                                                                                                     |
| 35    | Zinc              | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,6,14)</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> |

สิ้น จำนวน 125 รายการ

| ลำดับ | สารมลพิษ     | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                         |
|-------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Acenaphthene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> |
| 2     | Acetone      | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>                                                                                      |


  
 UTM ANALYST AND ENGINEERING  
 CONSULTANT COMPANY LIMITED

3 Aldrin...

| ลำดับ | สารมลพิษ             | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                         |
|-------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3     | Aldrin               | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> |
| 4     | Anthracene           | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> |
| 5     | Antimony             | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                                                                                                        |
| 6     | Arsenic              | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>        |
| 7     | Atrazine             | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |
| 8     | Barium               | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                                                                                                        |
| 9     | Benz(a)anthracene    | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> |
| 10    | Benzene              | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 11    | Benzo(b)fluoranthene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> |
| 12    | Benzo(k)fluoranthene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> |
| 13    | Benzoic acid         | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |
| 14    | Benzo(a)pyrene       | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> |

15 Benzo(g,h,i)perylene...

| ลำดับ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                         |
|-------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15    | Benzo(g,h,i)perylene       | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> |
| 16    | Beryllium                  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                                                                                                        |
| 17    | Bis(2-chloroethyl)ether    | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |
| 18    | Bis(2-ethylhexyl)phthalate | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |
| 19    | Bromodichloromethane       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 20    | Bromoform                  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 21    | Butanol                    | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 22    | Butyl benzyl phthalate     | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |
| 23    | Cadmium                    | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                     |
| 24    | Carbazole                  | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |
| 25    | Carbon disulfide           | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 26    | Carbon tetrachloride       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 27    | Chlordane                  | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> |
| 28    | p-Chloroaniline            | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |
| 29    | Chlorobenzene              | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 30    | Chlorodibromomethane       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |

31 Chloroform...

| ลำดับ | สารมลพิษ              | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 31    | Chloroform            | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                                                                                                                    |
| 32    | 2-Chlorophenol        | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                                                                                                                             |
| 33    | Chromium              | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                                                                                                                   |
| 34    | Chromium (III)        | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,13,14)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,13,14)</sup> |
| 35    | Chromium (VI)         | Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(8,14)</sup>                                                                                                                                                                                                           |
| 36    | Chrysene              | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                                               |
| 37    | Cyanide               | Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>(28,29,30)</sup>                                                                                                                                                                                                 |
| 38    | 2,4-D                 | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(27)</sup>                                                                                                                                                                                                   |
| 39    | DDD                   | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                                               |
| 40    | DDE                   | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                                               |
| 41    | DDT                   | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                                               |
| 42    | Dibenz(a,h)anthracene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                                               |

43 Di-n-butyl phthalate...

| ลำดับ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                         |
|-------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 43    | Di-n-butyl phthalate       | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |
| 44    | 1,2-Dichlorobenzene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 45    | 1,3-Dichlorobenzene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 46    | 1,4-Dichlorobenzene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 47    | 3,3'-Dichlorobenzidine     | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |
| 48    | 1,1-Dichloroethane         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 49    | 1,2-Dichloroethane         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 50    | 1,1-Dichloroethylene       | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 51    | cis-1,2-Dichloroethylene   | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 52    | trans-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 53    | 2,4-Dichlorophenol         | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |
| 54    | 1,2-Dichloropane           | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 55    | 1,3-Dichloropropane        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 56    | 1,3-Dichloropropene        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 57    | Dieldrin                   | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> |
| 58    | Diethyl phthalate          | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |
| 59    | 2,4-Dimethylphenol         | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |

60 2,4-Dinitrophenol...



-๒๕-

| ลำดับ | สารมลพิษ             | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                         |
|-------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 60    | 2,4-Dinitrophenol    | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>                                                                               |
| 61    | 2,4-Dinitrotoluene   | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>                                                                               |
| 62    | 2,6-Dinitrotoluene   | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>                                                                               |
| 63    | Di-n-Octyl phthalate | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>                                                                               |
| 64    | Endosulfan           | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup> |
| 65    | Endrin               | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup> |
| 66    | Ethylbenzene         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 67    | Fluoranthene         | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup> |
| 68    | Fluorene             | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup> |
| 69    | Heptachlor           | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup> |
| 70    | Heptachlor epoxide   | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup> |

71 Hexachlorobenzene...

-๒๖-

| ลำดับ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                         |
|-------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 71    | Hexachlorobenzene         | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup> |
| 72    | Hexachloro-1,3-butadiene  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 73    | n-Hexane                  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 74    | α-HCH                     | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup> |
| 75    | β-HCH                     | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup> |
| 76    | γ-HCH                     | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup> |
| 77    | Hexachlorocyclopentadiene | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>                                                                               |
| 78    | Hexachloroethane          | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>                                                                               |
| 79    | Indeno(1,2,3-cd)pyrene    | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup> |
| 80    | Isophorone                | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>                                                                               |
| 81    | Lead                      | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                     |
| 82    | Manganese                 | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                     |

83 Mercury...

-๒๗-

| ลำดับ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 83    | Mercury                   | 1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup><br>3) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(14)</sup> |
| 84    | Methanol                  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                                                                                                           |
| 85    | Methoxychlor              | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>                                                                                      |
| 86    | Methyl bromide            | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                                                                                                           |
| 87    | Methylene chloride        | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                                                                                                           |
| 88    | 2-Methylphenol            | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>                                                                                                                                                                    |
| 89    | 2-Methylnaphthalene       | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>                                                                                                                                                                    |
| 90    | Methyl tert-butyl ether   | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                                                                                                           |
| 91    | Naphthalene               | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>                                                                                      |
| 92    | Nickel                    | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                                                                                                          |
| 93    | Nitrobenzene              | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>                                                                                                                                                                    |
| 94    | N-Nitrosodiphenylamine    | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>                                                                                                                                                                    |
| 95    | N-Nitrosodi-n-propylamine | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>                                                                                                                                                                    |

96 Polychlorinated Biphenyls...

-๒๘-

| ลำดับ | สารมลพิษ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 96    | Polychlorinated Biphenyls<br>- Aroclor 1016<br>- Aroclor 1221<br>- Aroclor 1232<br>- Aroclor 1242<br>- Aroclor 1248<br>- Aroclor 1254<br>- Aroclor 1260<br>Polychlorinated Biphenyls<br>- 2-Chlorobiphenyl<br>- 2,3-Dichlorobiphenyl<br>- 2,2',5'-Trichlorobiphenyl<br>- 2,4',5'-Trichlorobiphenyl<br>- 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl<br>- 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl<br>- 2,3,4,4'-Tetrachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl<br>- 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl<br>- 2,3,3',4,6'-Pentachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl<br>- 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,4',5,6'-Heptachlorobiphenyl | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup><br><br>Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> |

- 2,2',3,4,4',5,5',6...

| ลำดับ | สารเคมี                                                                                                     | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 97    | - 2,2',3,4',5,5',6'-Heptachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl<br>Pentachlorophenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |
| 98    | Phenanthrene                                                                                                | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> |
| 99    | Phenol                                                                                                      | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |
| 100   | Pyrene                                                                                                      | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> |
| 101   | Selenium                                                                                                    | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,22)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>        |
| 102   | Silver                                                                                                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                                                                                                        |
| 103   | Styrene                                                                                                     | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 104   | 1,1,2,2-Tetrachloroethane                                                                                   | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 105   | Tetrachloroethylene                                                                                         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 106   | Toluene                                                                                                     | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |
| 107   | Toxaphene                                                                                                   | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>                                                                                                  |
| 108   | TPH (C <sub>7</sub> -C <sub>9</sub> )                                                                       | 1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(12,21)</sup><br>2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>               |
| 109   | TPH (C <sub>9</sub> -C <sub>13</sub> )                                                                      | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |
| 110   | TPH (C <sub>13</sub> -C <sub>25</sub> )                                                                     | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                                               |
| 111   | 1,2,4-Trichlorobenzene                                                                                      | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                                      |

| ลำดับ | สารเคมี                | วิธีวิเคราะห์                                                                                                                                     |
|-------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 112   | 1,1,1-Trichloroethane  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                  |
| 113   | 1,1,2-Trichloroethane  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                  |
| 114   | Trichloroethylene      | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                  |
| 115   | 2,4,5-Trichlorophenol  | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                           |
| 116   | 2,4,6-Trichlorophenol  | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>                                                           |
| 117   | 1,3,5-Trimethylbenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                  |
| 118   | Vanadium               | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>                                                                                    |
| 119   | Vinyl acetate          | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                  |
| 120   | Vinyl chloride         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                  |
| 121   | m-Xylene               | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                  |
| 122   | o-Xylene               | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                  |
| 123   | p-Xylene               | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                  |
| 124   | Xylene (Total)         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>                                                                  |
| 125   | Zinc                   | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> |

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมว่าด้วยวิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานการวิเคราะห์ของสารพิษตกค้างในอาหาร. 4 ธันวาคม 2549. ตอนที่ 123 ต.ร.อ.บ.ก.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานการวิเคราะห์ของสารพิษตกค้างในอาหาร. 25 มกราคม 2550.

3. สมาคมวิศวกรรม...

- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> 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.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- 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 Sample. SW-846 Method 5035A, 2000.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (As) by Inductively Coupled Plasma-Atomic Absorption Spectrometry. SW-846 Method 7061A, 2007.

16. United States...

- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
- 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.
- 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.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polynuclear Aromatic Hydrocarbons. SW-846 Method 8100, 1980.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8260D, 2018.

28. United States...

28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Total and Amenable Cyanide : Distillation.** SW-846 Method 9010C, 2004.

29. 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.

30. 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.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **pH Electrometric Measurement.** SW-846 Method 9040C, 2004.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Soil and Waste pH.** SW-846 Method 9045C, 2004.