

ภาคผนวก ง
หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการทดสอบ |
|-------|-------------------------|---|
| 38 | Phenols | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method ²¹ 2) Distillation, Direct Photometric Method ²¹ |
| 39 | Selenium | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹ |
| 40 | Sulfide | 1) Iodometric Method ²¹ 2) Methylene Blue Method ²¹ |
| 41 | Temperature | Laboratory and Field Methods ²¹ |
| 42 | Total Dissolved Solids | Dried at 180 °C ²¹ |
| 43 | Total Kjeldahl Nitrogen | Semi Micro Kjeldahl Method ²¹ |
| 44 | Total Suspended Solids | Filtered from 100 to 105 °C ²¹ |
| 45 | Tetravalent Chromium | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ²¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ²¹ |
| 46 | Zinc | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²¹ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹ |

น้ำดื่ม ควบคุม 126 รายการ

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการทดสอบ |
|-------|--------------|---|
| 1 | Acenaphthene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 2 | Acetone | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 3 | Alkane | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 4 | Anthracene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |

5 Antimony...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการทดสอบ |
|-------|----------------------------|---|
| 5 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹ |
| 6 | Arsenic | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹ |
| 7 | Alazine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 8 | Barium | 1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹ |
| 9 | Benz[a]anthracene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 10 | Benzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 11 | Benzofluoranthene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 12 | Benzokjfluoranthene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 13 | Benzic acid | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 14 | Benzolaprene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 15 | Benzolh,iperylene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 16 | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹ |
| 17 | Bis(2-chloroethyl)ether | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 18 | Bis(2-ethylhexyl)phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |

19 Bromodichloromethane...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการทดสอบ |
|-------|------------------------|---|
| 19 | Bromodichloromethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 20 | Bromoform | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 21 | Butanol | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 22 | Butyl benzyl phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 23 | Cadmium | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²¹ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹ |
| 24 | Cerazote | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 25 | Carbon disulfide | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 26 | Carbon tetrachloride | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 27 | Chlordane | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 28 | n-Chloroaniline | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 29 | Chlorobenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 30 | Chlorobromomethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 31 | Chloroform | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 32 | 2-Chlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 33 | Chromium | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²¹ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹ |

34 Chromium (III)...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการทดสอบ |
|-------|------------------------|--|
| 34 | Chromium (III) | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ²¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ²¹ |
| 35 | Chromium (VI) | 1) Colorimetric Method ²¹ 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ²¹ |
| 36 | Chrysene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 37 | Cyanide | Distillation, Colorimetric Method ²¹ |
| 38 | 2,4-D | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ |
| 39 | DDD | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 40 | DDF | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 41 | DDT | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 42 | Dibenz[a,h]anthracene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 43 | Di-n-butyl phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 44 | 1,2-Dichlorobenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 45 | 1,3-Dichlorobenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 46 | 1,4-Dichlorobenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |
| 47 | 3,3'-Dichlorobenzidine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹ |

48 1,1-Dichloroethane...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|----------------------------|---|
| 48 | 1,1-Dichloroethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 49 | 1,2-Dichloroethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 50 | 1,1-Dichloroethylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 51 | cis-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 52 | trans-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 53 | 2,4-Dichlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 54 | 1,2-Dichloropropane | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 55 | 1,3-Dichloropropane | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 56 | 1,3-Dichloropropane | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 57 | Dieldrin | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 58 | Diethyl phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 59 | 2,4-Dinitrophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 60 | 2,4-Dinitrophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 61 | 2,4-Dinitrotoluene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 62 | 2,6-Dinitrotoluene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 63 | Di-n-Octyl phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 64 | Endosulfan | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |

65 Endrin..

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|--------------------------|---|
| 65 | Endrin | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 66 | Ethylbenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 67 | Fluoranthene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 68 | Fluorene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 69 | Heptachlor | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 70 | Heptachlor epoxide | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 71 | Hexachlorobenzene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 72 | Hexachloro-1,3-butadiene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 73 | n-Hexane | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 74 | α-HCH | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 75 | β-HCH | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |

76 γ-HCH..

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|---------------------------|--|
| 76 | γ-HCH | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 77 | Hexachlorocyclopentadiene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 78 | Hexachloroethane | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 79 | Indeno(1,2,3-cd)pyrene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 80 | Isophorone | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 81 | Lead | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁴ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁴ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁴ |
| 82 | Manganese | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁴ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁴ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁴ |
| 83 | Mercury | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁴ |
| 84 | Methanol | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 85 | Methoxychlor | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁴ |
| 86 | Methyl bromide | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 87 | Methylene chloride | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 88 | 2-Methylphenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 89 | 2-Methylnaphthalene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 90 | Methyl (is) butyl ether | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |

91 Naphthalene..

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|---|--|
| 91 | Naphthalene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 92 | Nickel | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁴ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁴ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁴ |
| 93 | Nitrobenzene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 94 | N-Nitrosodiphenylamine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 95 | N-Nitrosodipropylamine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 96 | Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260 | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 97 | Pentachlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 98 | pH | Electrometric Method ¹⁴ |
| 99 | Phanthrene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 100 | Phenol | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |
| 101 | Pyrene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Method ¹⁴ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁴ |

102 Selenium..

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|--|---|
| 109 | Selenium | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ³² 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²² |
| 103 | Silver | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹ |
| 104 | Styrene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 105 | 1,1,2,2-Tetrachloroethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 106 | Tetrachloroethylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 107 | Toluene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 108 | Isophtalic | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹² 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹¹ |
| 109 | TPH (C ₈ - C ₉) | 1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^{10,13} 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{10,21} |
| 110 | PH (C ₁₀ - C ₁₅) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,24} |
| 111 | TPH (C ₁₀ - C ₁₅) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,24} |
| 112 | 1,2,4-Trichlorobenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 113 | 1,1,1-Trichloroethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 114 | 1,1,2-Trichloroethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 114 | Trichloromethylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 116 | 2,4,6-Trichlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 117 | 2,4,6-Trichlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 118 | 1,3,5-Trisubstitutedbenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |

119 Vanadium

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|----------------|---|
| 119 | Vanadium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹ |
| 120 | Vinyl acetate | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 121 | Vinyl chloride | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 122 | m-Xylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 123 | o-Xylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 124 | p-Xylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 125 | Xylene (Total) | Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁴ |
| 126 | Zinc | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²² 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ¹¹ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹ |

เพิ่มอีกชนิดหรือชนิดใหม่ให้ตัว จำนวน 35 ชนิด

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|----------|--|
| 1 | Aldrin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,22} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,11} |
| 2 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{10,11} |
| 3 | Arsenic | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,4,11} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,4,22} 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,11} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,22} |
| 4 | Barium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,22} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,22} |

5 Beryllium

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|----------------|--|
| 5 | Bismuth | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,4,12} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{10,11} |
| 6 | Cadmium | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,4,11} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,4,11} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,11} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,12} |
| 7 | Chlordane | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,21} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,11} |
| 8 | Chromium | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,4,12} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,4,11} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,11} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,12} |
| 9 | Chromium (III) | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method, Calculation ^{1,4,12,21} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method, Calculation ^{1,4,12,21} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method, Calculation ^{1,4,12,21} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method, Calculation ^{1,4,12,21} |
| 10 | Chromium (VI) | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method, Calculation ^{1,4,12,21} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method, Calculation ^{1,4,12,21} |
| 11 | Cobalt | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,4,12} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,12} |

12 Copper

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|------------|--|
| 12 | Copper | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,4,12} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,4,11} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,11} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,12} |
| 13 | 2,4-D | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,7,11} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,11} |
| 14 | DDO | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,7,11} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,11} |
| 15 | DDC | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,7,11} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,11} |
| 16 | DDT | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,7,11} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,11} |
| 17 | Dieldrin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,7,11} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,11} |
| 18 | Endrin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,7,11} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,11} |
| 19 | Heptachlor | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,7,11} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,11} |

20 Lead

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|--------------|--|
| 20 | Lead | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.11) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.12) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.13) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.12) |
| 21 | Lindane | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.1) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.1) |
| 22 | Mercury | 1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.12) 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.12) 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.15) |
| 23 | Methoxychlor | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.1) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.1) |
| 24 | Molybdenum | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.12) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.12) |
| 25 | Nickel | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.11) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.12) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.11) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.12) |

26 Polychlorinated Biphenyls.

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|---|---|
| 26 | Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5'-Trichlorobiphenyl - 2,4',5'-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,4'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.1) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.1) |

27 Pentachlorophenol.

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|-------------------|--|
| 27 | Pentachlorophenol | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.2.1) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.2.1) Electronic Method ^(1.2.1) |
| 28 | pH | |
| 29 | Selenium | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.1.18) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.1.17) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.1.18) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.1.17) |
| 30 | Silver | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.1.12) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.1.12) |
| 31 | Thallium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.1.12) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.1.12) |
| 32 | Toxaphene | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.1) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1.2.1) |
| 33 | Trichloroethylene | 1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.2.1) 2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.2.1) 3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.2.1) 4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1.2.1) |
| 34 | Vanadium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.1.12) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.1.12) |

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|---------|--|
| 35 | Zinc | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.1.1) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.1.12) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1.1.1) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1.1.12) |

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม, กรมการตรวจทางอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ดีต่อสุขภาพชุมชนบท. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ก.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์สิ่งปฏิกูล. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เลื่อนการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th 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 Solids. 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. 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 and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2000.

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, 1996.
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, 1998.
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, 2005.
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.



ดำเนินการทดสอบ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

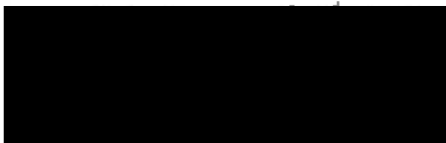


ที่ กอ.๐๐๐๐๖/ ๑๖๘๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพหลโยธิน ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐

๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้ว่าการ บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนนาบิลด์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด.
อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๖
ตามที่บริษัท จำกัด บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนนาบิลด์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ขอเปลี่ยนบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๗-๑๕๕ ตามรายชื่อที่แนบมา ๑๕ แผนก/จุดตรวจ
ตรวจสอบจากเอกสารของ บริษัท แอนนาบิลด์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด
พร้อมแนบเอกสารของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
พร้อมแนบเอกสารแนบนี้
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ได้เห็นชอบตามที่ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๖ ราย ดังนี้



อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุเมื่อพ้นกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ในหนังสือแจ้งการวิเคราะห์
เอกสาร ซึ่งในวันถัดจากวันที่ ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ทันทีโดยไม่ต้อง
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียน เพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองส่งเสริมพัฒนาฝีมือแรงงาน

กลุ่มงานส่งเสริมพัฒนาฝีมือแรงงาน

โทร ๐ ๒๕๖๖ ๒๒๒๒ ถึง ๒๕๖๖-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๖๖ ๒๒๒๒ ถึง ๒๕๖๖-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๖๖ ๒๒๒๒ ถึง ๒๕๖๖-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๖๖ ๒๒๒๒ ถึง ๒๕๖๖-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๖๖ ๒๒๒๒ ถึง ๒๕๖๖-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๖๖ ๒๒๒๒ ถึง ๒๕๖๖-๕

"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ กอ.๐๐๐๐๖/ ๑๖๘๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพหลโยธิน ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
เรียน กรรมการผู้ว่าการ บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนนาบิลด์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด.
อ้างถึง คำขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๖
ตามที่บริษัท จำกัด บริษัท ปูนซีเมนต์ แอนนาบิลด์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด
ขอเปลี่ยนบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๗-๑๕๕ ตามรายชื่อที่แนบมา ๑๕ แผนก/จุดตรวจ
ตรวจสอบจากเอกสารของ บริษัท แอนนาบิลด์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอร์ปอเรชั่น จำกัด
พร้อมแนบเอกสารของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
พร้อมแนบเอกสารแนบนี้
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ได้เห็นชอบตามที่ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
จำนวน ๖ ราย ดังนี้



๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย



อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุเมื่อพ้นกำหนดเวลาที่กำหนดไว้ในหนังสือแจ้งการวิเคราะห์
เอกสาร ซึ่งในวันถัดจากวันที่ ๒๕๖๖ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ทันทีโดยไม่ต้อง
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองส่งเสริมพัฒนาฝีมือแรงงาน

กลุ่มงานส่งเสริมพัฒนาฝีมือแรงงาน

โทร ๐ ๒๕๖๖ ๒๒๒๒ ถึง ๒๕๖๖-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๖๖ ๒๒๒๒ ถึง ๒๕๖๖-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๖๖ ๒๒๒๒ ถึง ๒๕๖๖-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๖๖ ๒๒๒๒ ถึง ๒๕๖๖-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๖๖ ๒๒๒๒ ถึง ๒๕๖๖-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๖๖ ๒๒๒๒ ถึง ๒๕๖๖-๕

"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

ที่ ๒๓ ๐๙๔๐/๑/ ๖ ๐ ๒ ๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพรหมยาห์ ๖ แขวงจตุจักร
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒ ๒ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เสนอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่ใช้วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้ตรวจการ บริษัท ยูนิค แอนด์ แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอเสนอเปลี่ยน/รับโอน/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของสถาน
ในวันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่ใช้วิเคราะห์

บริษัท ยูนิค แอนด์ แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูนิค แอนด์ แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของสถาน เมื่อวันที่ ๑๕-๑๕-๖๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓๓ ซอยจตุจักร ๔๑ ถนนจตุจักร
แขวงบางจาก เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่ใช้วิเคราะห์
ความละเอียดดังนี้

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่ใช้วิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

๓. ให้เพิ่มช่างซ่อมบำรุงเครื่องใช้วิเคราะห์



ดำเนินการถูกต้อง

ลง

หนังสือแจ้งให้ทราบถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงาน
ที่ ๒๓ ๐๙๔๐/๑/๑๖๐๖๕ ลงวันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ นั้น สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ผ่านทางเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบมาคือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการ/ผู้แทนฝ่ายปฏิบัติการ
ผู้ปฏิบัติงาน/ผู้แทนฝ่ายปฏิบัติการ



เป็นลายมือชื่อจริง/ประทับตรา

กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม

กลุ่มอาคารปฏิบัติการวิเคราะห์ของสถานและห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๖๖ ๖๖๖๖ ต่อ ๒๖๖๖-๕ โทรสาร ๐ ๒๕๖๖ ๖๖๖๖ ต่อ ๒๖๖๖-๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: rso@ddp.doe.go.th, rso@ddp.doe.go.th



ดำเนินการถูกต้อง



“อุตสาหกรรมไทย ประสิทธิภาพสูง ด้วยเทคโนโลยี”



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่ใช้วิเคราะห์

บริษัท ยูนิค แอนด์ แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๑-๑๕๕

ที่ ๒๓ ๐๙๔๐/๑/ ๖ ๐ ๒ ๘ ลงวันที่ ๒ ๒ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอเสนอสารเคมีที่ใช้เป็นสารเคมีจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖ รายการ

สืบ จำนวน ๑๖ รายการ

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



ดำเนินการถูกต้อง

ที่ ๓๓ ๐๑๑๐๑/๒ ๓ ๕๕ ๕๓



กรมการศึกษานานาชาติ
กรมการศึกษานานาชาติ
กระทรวงศึกษาธิการ

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เพื่อยกเลิกการขึ้นทะเบียนโรงเรียนนานาชาติ

เรียน กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายวิชาการ สถาบันการศึกษาเอกชน และผู้บริหารโรงเรียนเอกชน

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุการขึ้นทะเบียนสถานศึกษา และขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุการขึ้นทะเบียนโรงเรียนนานาชาติ

ตามที่โรงเรียนนานาชาติ... (text continues with details of the school and the request for registration)

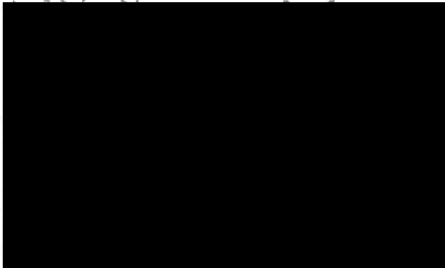
๑. โรงเรียนนานาชาติ... (text continues with details of the school and the request for registration)



๒. โรงเรียนนานาชาติ... (text continues with details of the school and the request for registration)



๓. โรงเรียนนานาชาติ... (text continues with details of the school and the request for registration)



GOVERNMENT OF THAILAND
GOVERNMENT COMPANY LIMITED

กรมการศึกษานานาชาติ

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๕



ที่ ๓๓ ๐๑๑๐๑/๒ ๓ ๕๕ ๕๓

กรมการศึกษานานาชาติ
กรมการศึกษานานาชาติ
กระทรวงศึกษาธิการ

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เพื่อยกเลิกการขึ้นทะเบียนโรงเรียนนานาชาติ

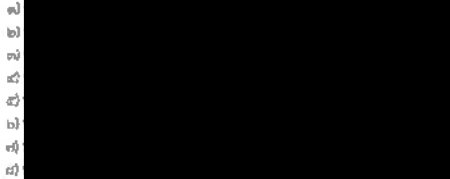
เรียน กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิฝ่ายวิชาการ สถาบันการศึกษาเอกชน และผู้บริหารโรงเรียนเอกชน

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุการขึ้นทะเบียนสถานศึกษา และขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุการขึ้นทะเบียนโรงเรียนนานาชาติ

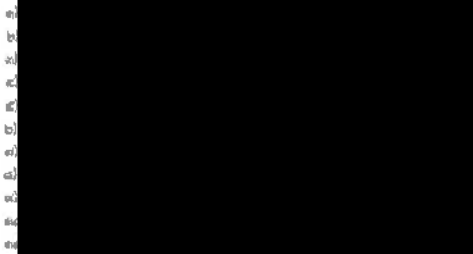
ตามที่โรงเรียนนานาชาติ... (text continues with details of the school and the request for registration)

ตามที่โรงเรียนนานาชาติ... (text continues with details of the school and the request for registration)

๑. โรงเรียนนานาชาติ... (text continues with details of the school and the request for registration)



๒. โรงเรียนนานาชาติ... (text continues with details of the school and the request for registration)



GOVERNMENT OF THAILAND
GOVERNMENT COMPANY LIMITED

๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

อ้างถึง หนังสือเวียนของคณะกรรมการการศึกษานานาชาติ... (text continues with details of the school and the request for registration)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการโรงเรียนนานาชาติ... (text continues with details of the school and the request for registration)



ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนโรงเรียนนานาชาติ

กองวิเทศสัมพันธ์และกิจการต่างประเทศ
กลุ่มบริหารวิชาการและพัฒนาระบบงาน
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๖๖ ต่อ ๒๑๐๐๔-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๖๖ ต่อ ๒๑๐๐๔
อีเมล: vpr@moe.go.th



ผู้อำนวยการกอง



กลุ่มบริหารวิชาการและพัฒนาระบบงาน

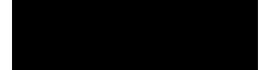


- ๒ -

อ้างถึง หนังสือเวียนของคณะกรรมการการศึกษานานาชาติ... (text continues with details of the school and the request for registration)

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการโรงเรียนนานาชาติ... (text continues with details of the school and the request for registration)



ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนโรงเรียนนานาชาติ

กองวิเทศสัมพันธ์และกิจการต่างประเทศ
กลุ่มบริหารวิชาการและพัฒนาระบบงาน
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๖๖ ต่อ ๒๑๐๐๔-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๖๖ ต่อ ๒๑๐๐๔
อีเมล: vpr@moe.go.th



ผู้อำนวยการกอง




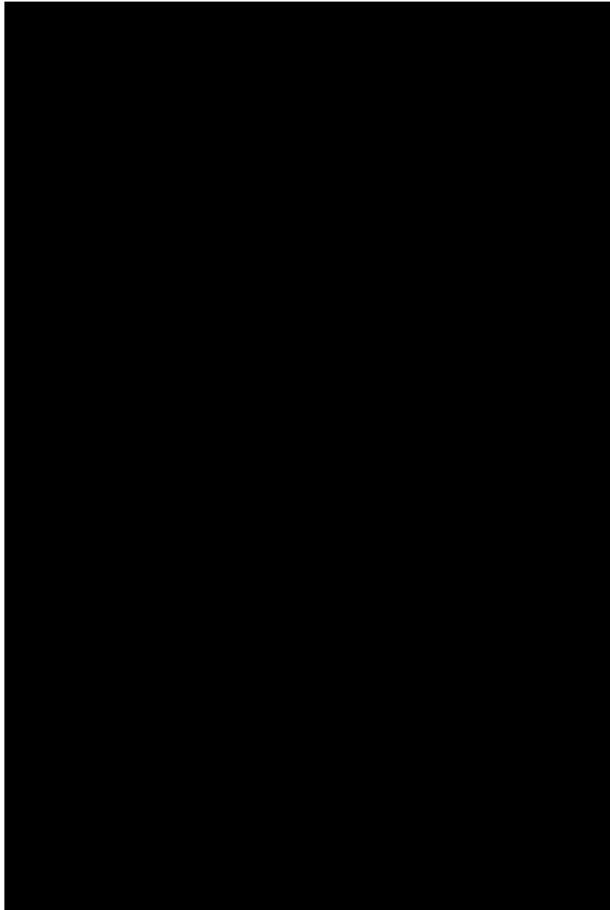
กลุ่มบริหารวิชาการและพัฒนาระบบงาน



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับทราบข้อหาผู้ซึ่งลงทะเบียนต้องปฏิบัติตามพระราชกำหนด
บริษัท อูโบเตค แอนิเมชันส์ แอนด์ เอ็นจินีเยริง คอมพิวเตอร์แอนด์ ซอฟต์แวร์ จำกัด เลขที่ทะเบียน ๖-๑๔๕
ที่ ๒๓ ๐๑๑๐(๑)/ ๑๔๖/ ๕ ลงวันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓



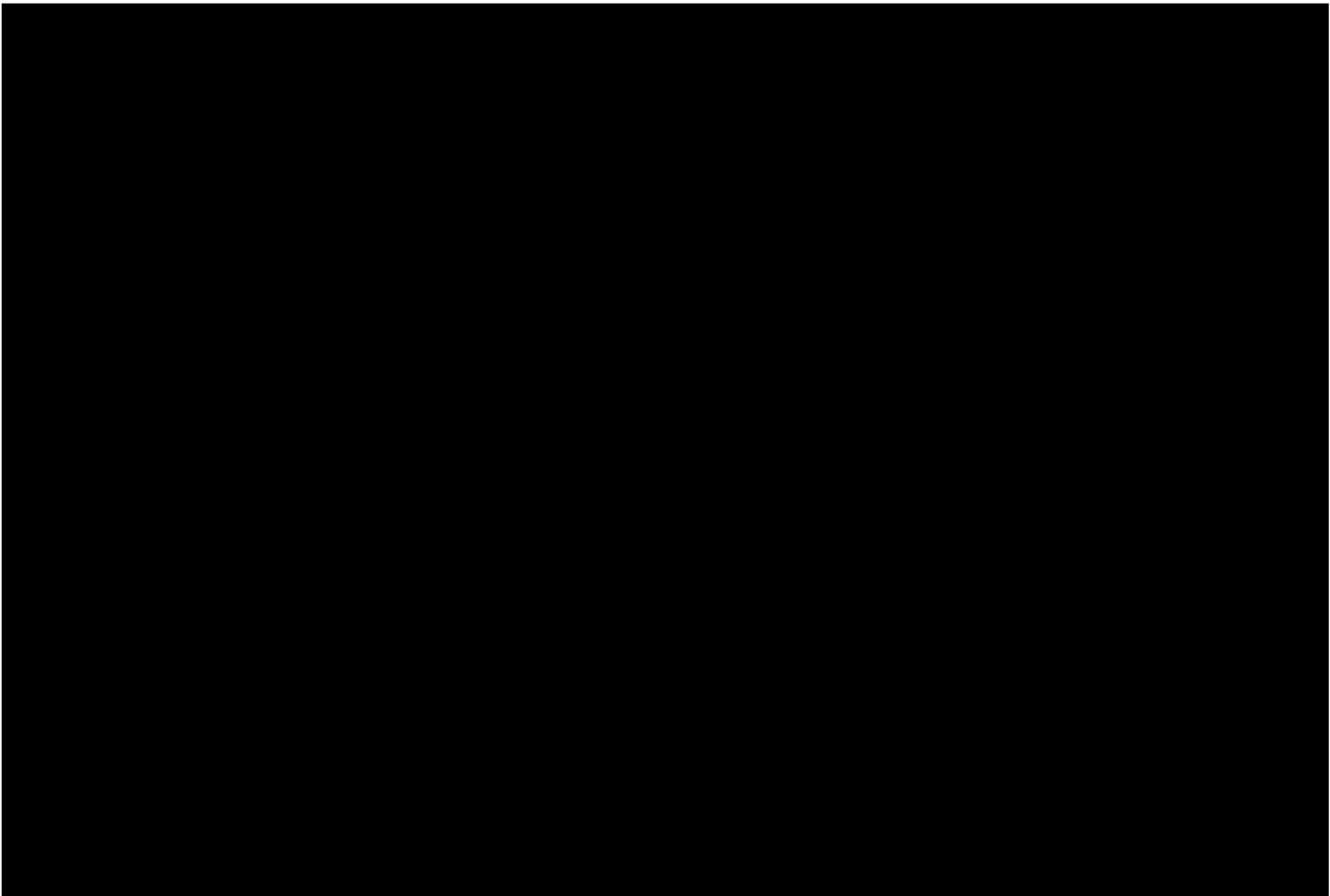

นายสุวิทย์ เกษตรสินธุ์
ผู้อำนวยการ บริษัท อูโบเตค แอนิเมชันส์ แอนด์ เอ็นจินีเยริง คอมพิวเตอร์แอนด์ ซอฟต์แวร์ จำกัด



ผู้รับทราบ: นายสุวิทย์ เกษตรสินธุ์


WAE
บริษัท อูโบเตค แอนิเมชันส์ แอนด์ เอ็นจินีเยริง คอมพิวเตอร์แอนด์ ซอฟต์แวร์ จำกัด
อูโบเตค แอนิเมชันส์ แอนด์ เอ็นจินีเยริง คอมพิวเตอร์แอนด์ ซอฟต์แวร์ จำกัด

คำนำหน้าถูกต้อง



ขอแนบสารมลพิษที่ได้รับจากเป็นของกรมการปกครอง จำนวน ๑๕๗ รายการ

วันที่รับแจ้ง ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕

| ลำดับ | สารมลพิษ | วิธีการตรวจ |
|-------|---------------------------|---|
| 1 | Aldrin | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹ |
| 2 | Arsenic | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ² Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³ |
| 3 | Barium | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁴ |
| 4 | Chlorine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁵ |
| 5 | Chlorine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁶ |
| 6 | Chlorine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁷ |
| 7 | Chlorine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁸ |
| 8 | Biochemical Oxygen Demand | 1) 5-Day BOD Test, Acid Modification Method ¹ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ² |
| 9 | Cadmium | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ² 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³ |
| 10 | Chemical Oxygen Demand | 1) Closed Reflux, Titrimetric Method ¹ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ² 3) Open Reflux, Titrimetric Method ³ |
| 11 | Chlorine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁴ |
| 12 | Chromium | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ² 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³ |
| 13 | Copper | ADNA Weighted-Orbital Spectrophotometric Method ⁴ |
| 14 | Copper | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ² 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³ |
| 15 | Cyanide | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ² 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³ |

15000 DDT

3% Oil & Grease

| ลำดับ | สารมลพิษ | วิธีการตรวจ |
|-------|---------------------|--|
| 16 | DDT | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹ |
| 17 | DDT | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ² |
| 18 | DDT | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³ |
| 19 | DDT | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁴ |
| 20 | Dieldrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁵ |
| 21 | Endosulfan I | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁶ |
| 22 | Endosulfan II | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁷ |
| 23 | Endosulfan sulfate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁸ |
| 24 | Endrin | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁹ |
| 25 | Endrin aldehyde | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁰ |
| 26 | Formaldehyde | Distillation, Colorimetric Method ¹¹ |
| 27 | Free Chlorine | 1) Iodometric Method ¹ 2) DPD Ferrous Titrimetric Method ² |
| 28 | Heptachlor | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³ |
| 29 | Heptachlor Epoxide | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁴ |
| 30 | Hexavalent Chromium | 1) Colorimetric Method ¹ 2) Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method ² |
| 31 | Lead | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ² 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³ |
| 32 | Manganese | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ² 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³ |
| 33 | Mercury | Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ¹ |
| 34 | Methoxychlor | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ² |
| 35 | Nickel | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ² 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³ |

| ลำดับ | สารมลพิษ | วิธีการตรวจ |
|-------|-------------------------|--|
| 36 | Oil & Grease | 1) Liquid-Liquid Partition-Gravimetric Method ¹ 2) Soxhlet Extraction Method ² Electrometric Method ³ |
| 37 | pH | |
| 38 | Phenols | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method ¹ 2) Distillation, Direct Photometric Method ² |
| 39 | Selenium | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ² |
| 40 | Sulfide | 1) Iodometric Method ¹ 2) Methylene Blue Method ² |
| 41 | Temperature | Laboratory and Field Methods ¹ |
| 42 | Total Dissolved Solids | Dried at 180 °C ¹ |
| 43 | Total Kjeldahl Nitrogen | Semi-Micro-Kjeldahl Method ¹ |
| 44 | Total Suspended Solids | Dried at 103-105 °C ¹ |
| 45 | Trivalent Chromium | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹ Colorimetric Method; Calculation ² 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³ Colorimetric Method; Calculation ⁴ |
| 46 | Zinc | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ² 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³ |

วันที่รับแจ้ง ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕

| ลำดับ | สารมลพิษ | วิธีการตรวจ |
|-------|--------------|---|
| 1 | Acenaphthene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 2 | Acetone | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹ |
| 3 | Aldrin | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |

4 Antimony

| ลำดับ | สารมลพิษ | วิธีการตรวจ |
|-------|-------------------|---|
| 4 | Anthracene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 5 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ |
| 6 | Arsenic | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ² |
| 7 | Atrazine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹ |
| 8 | Barium | 1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ² |
| 9 | Benzanthracene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 10 | Benzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹ |
| 11 | Benzofluoranthene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 12 | Benzofluoranthene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 13 | Benzic acid | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹ |
| 14 | Benzofluoranthene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |

15 Benzofluoranthene

15 Benzofluoranthene

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการหาค่า |
|-------|----------------------------|--|
| 15 | Benzophenone | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²⁾ |
| 16 | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁾ |
| 17 | Bis(2-chloroethyl)ether | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 18 | Bis(2-ethylhexyl)phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 19 | Bromodichloromethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 20 | Bromoform | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 21 | Butanal | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 22 | Butyl benzyl phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 23 | Cadmium | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾ |
| 24 | Carbazole | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 25 | Carbon disulfide | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 26 | Carbon tetrachloride | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 27 | Chlorane | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²⁾ |
| 28 | p-Chloroaniline | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 29 | Chlorobenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |

30 Chlorodibromomethane

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการหาค่า |
|-------|----------------------|--|
| 30 | Chlorodibromomethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 31 | Chloroform | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 32 | 2-Chlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 33 | Chromic acid | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾ |
| 34 | Chromic acid | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾ |
| 35 | Chromic acid (V) | 1) Colorimetric Method ¹⁾ 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ²⁾ |
| 36 | Chrysene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²⁾ |
| 37 | Cyanide | Distillation, Colorimetric Method ¹⁾ |
| 38 | 2,4-D | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ |
| 39 | DDT | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²⁾ |
| 40 | DDP | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²⁾ |
| 41 | DDT | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²⁾ |

42 Dibenzodioxane

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการหาค่า |
|-------|-----------------------|--|
| 43 | Dibenzodioxane | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²⁾ |
| 44 | Dibutyl phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 45 | 1,2-Dichlorobenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 46 | 1,3-Dichlorobenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 47 | 1,4-Dichlorobenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 48 | 1,1-Dichloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 49 | 1,2-Dichloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 50 | 1,1-Dichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 51 | 1,1,1-Trichloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 52 | 1,1,1-Trichloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 53 | 1,2-Dichlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 54 | 1,2-Dichloropropane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 55 | 1,3-Dichloropropane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 56 | 1,3-Dichloropropane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ |
| 57 | Dieldrin | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ²⁾ |

58 Dieldrin

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

70 Heptachlor epoxide

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|---------------------------|--|
| 70 | Hexachloro epoxide | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 71 | Hexachlorobenzene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 72 | Hexachloro-1,3-butadiene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 73 | n-Hexane | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 74 | α-HCH | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ² 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ³ |
| 75 | β-HCH | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ² |
| 76 | γ-HCH | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ² 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ³ |
| 77 | Hexachlorocyclopentadiene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 78 | Hexachloroethane | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 79 | Indeno(1,2,3-cd)pyrene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 80 | Kaphorrene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 81 | Lead | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ² 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ³ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴ |

80 Polychlorinated Biphenyls

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

96 Polychlorinated Biphenyls

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|---|---|
| 96 | Polychlorinated Biphenyls - PCB-1015 - PCB-1221 - PCB-1252 - PCB-1267 - PCB-1268 - PCB-1254 - PCB-1260 | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ² 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ³ |
| 97 | Pentachlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 98 | pH | Electrometric Method ² |
| 99 | Phenanthrene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ² 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ³ |
| 100 | Phenol | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method ² 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ³ |
| 101 | Pyrene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ² 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ³ |
| 102 | Selenium | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ² 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴ |
| 103 | Silica | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴ |
| 104 | Styrene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 105 | 1,1,2,2-Tetrachloroethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 106 | Tetrachlorodifluorene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 107 | Toluene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |

108 Trichlorobenzene

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|--|---|
| 108 | Toxaphene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ² 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ³ |
| 109 | TPH (C ₁ - C ₆) | 1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^{2,11,12} 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{11,12} |
| 110 | TPH (C ₄ - C ₁₀) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{2,11} |
| 111 | TPH (C ₁₀ - C ₁₅) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{2,11} |
| 112 | 1,2,4-Trichlorobenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 113 | 1,1,1-Trichloroethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 114 | 1,1,2-Trichloroethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 115 | Trichloroethylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 116 | 2,4,5-Trichlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 117 | 2,4,6-Trichlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 118 | 1,3,5-Trimethylbenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 119 | Vanadium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴ |
| 120 | Vinyl acetate | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 121 | Vinyl chloride | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 122 | Xylenes | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |
| 123 | o-Xylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ² |

124 p-Xylene

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

สารเคมีอื่น (Not Specified) จำนวน 23 รายการ

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|-----------------|--|
| 1 | Acetylene | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ |
| 2 | Arsenic | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ |
| 3 | Cadmium | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method ¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ |
| 4 | Carbon Monoxide | Instrumental Analyzer Method ¹ |
| 5 | Chlorine | Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ¹ |
| 6 | Chromium | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method ¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ |
| 7 | Copper | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ |
| 8 | Copper | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method ¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ |
| 9 | Fluoride | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ |

1) Direct/Manual

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|-----------------------------|--|
| 10 | Dioxin/Furans | Isokinetic Sampling ¹ |
| 11 | Hydrogen Chloride | Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ¹ |
| 12 | Hydrogen Fluoride | Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ¹ |
| 13 | Hydrogen Sulfide | Absorption Sampling, Isokinetic Method ¹ |
| 14 | Lead | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method ¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ |
| 15 | Manganese | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method ¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ |
| 16 | Mercury | Isokinetic Sampling, Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ¹ |
| 17 | Nickel | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method ¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ |
| 18 | Optical | Wavelength's Method ¹ |
| 19 | Chloride of Nitrogen | 1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method ¹ 2) Instrumental Analyzer Method ¹ |
| 20 | Selenium | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ¹ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ |
| 21 | Sulfur Dioxide | 1) Absorption Sampling, Barium Chloride Titrimetric Method ¹ 2) Instrumental Analyzer Method ¹ |
| 22 | Sulfuric Acid | Isokinetic Sampling, Barium Chloride Titrimetric Method ¹ |
| 23 | Total Suspended Particulate | Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ¹ |
| 24 | Vanadium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹ |
| 25 | Xylene | 1) Isokinetic Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹ 2) Isokinetic Sampling, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹ |

1) Direct

สารเคมีอื่น (Not Specified) จำนวน 35 รายการ

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|-----------|--|
| 1 | Albin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3} |
| 2 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} |
| 3 | Arsenic | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,2} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,2} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} |
| 4 | Barium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} |
| 5 | Beryllium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} |
| 6 | Cadmium | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,2} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,2} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} |
| 7 | Chloride | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3} |
| 8 | Chromium | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,2} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} |

3) Digestion

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|---------------|---|
| 9 | Chromium (VI) | 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,2} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^{1,2,3,4} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^{1,2,3,4} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^{1,2,3,4} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^{1,2,3,4} |
| 10 | Chromium (VI) | 1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^{1,2} 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^{1,2} |
| 11 | Cobalt | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} |
| 12 | Copper | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,2} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,2} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2} |
| 13 | Fluoride | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3} |
| 14 | Iron | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3} |

1) Direct

| ลำดับ | สารมลพิษ | วิธีการตรวจวัด |
|-------|------------|---|
| 15 | COC | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁴⁾ |
| 16 | DDT | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽⁴⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾ |
| 17 | Dieldrin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾ |
| 18 | Endrin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾ |
| 19 | Heptachlor | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾ |
| 20 | Lead | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽³⁾ 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁴⁾ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽³⁾⁽⁵⁾ |
| 21 | Endrin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾⁽²⁾⁽⁴⁾ |
| 22 | Mercury | 1) Waste Extraction, Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽³⁾ |

2. Discussion.

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|--|--|
| | 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl 2,3,3',4'-6-Pentachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5',6-Nonachlorobiphenyl | 1) Waste Extraction, Separation, Purification Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{73,74} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Methods ^{75,76} Electromagnetic Method ^{77,78} |
| 27 | Penta chlorophenyl | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{79,80} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry ⁸¹ 3) Digestion, High Temperature/Air Ion Absorption Spectrometric Method ⁸² |
| 28 | pH4 | |
| 29 | Selenium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Fluorescence Spectrometry ⁸³ 2) Digestion, High Temperature/Air Ion Absorption Spectrometric Method ⁸⁴ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry ⁸⁵ |

| ลำดับ | สารชนิดอื่น | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|--|--|
| | | 3) Digestion, Cold-vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁸¹ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹²³ 5) Thermal Decomposition, Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁹ |
| 23 | Methoxyindol | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{19,21} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{19,22} |
| 24 | Molybdenum | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12A,19} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹²³ |
| 25 | Nickel | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{22A,19} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹²³ 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{19,181} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹²³ |
| 26 | Polychlorinated Biphenyls Aroclor 1016 Aroclor 1221 Aroclor 1232 Aroclor 1242 Aroclor 1248 Aroclor 1254 Aroclor 1260 2-Chlorobiphenyl 2,3-Dichlorobiphenyl 2,2,5,5-Tetrachlorobiphenyl 2,4,5-Trichlorobiphenyl 2,2,3,5-Tetrachlorobiphenyl 2,2,3,4,5-Pentachlorobiphenyl 2,3,4,4'-Tetrachlorobiphenyl 2,2,3,4,5-Pentachlorobiphenyl | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{19,21} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{19,21,19} |

22.455°

| ลำดับ | สารตกค้าง | วิธีการตรวจ |
|-------|------------------|--|
| 30 | Silver | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,4,15} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,13} |
| 31 | Thallium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,4,15} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{4,15} |
| 32 | Triphenylene | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{2,3,27} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3,32} |
| 33 | Dichloroethylene | 1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{2,7,28} 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{33,35} |
| 34 | Vanadium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,4,13} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3,13} |
| 35 | Zinc | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{2,4,14} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,4,15} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3,14} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3,13} |

តំបន់ ទំហំ ១២៥,៦៧៥ ហិកតា

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการวิเคราะห์ |
|-------|--------------|---|
| 1 | Acenaphthene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{11,27} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{11,27} |
| 2 | Acetone | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{11,27} |

ดำเนินการโดย

3. Results

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการแยก |
|-------|--------------------|---|
| 8 | Aldrin | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹²²⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²³⁾ |
| 9 | Anthracene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹²⁴⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁵⁾ |
| 10 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹²⁶⁾ |
| 11 | Arsenic | 1) Digestion, Hydride Generation/Arsenic Absorption Spectrometric Method ⁽¹²⁷⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹²⁸⁾ |
| 12 | Atrazine | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁹⁾ |
| 13 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹³⁰⁾ |
| 14 | Benzobenzothiazole | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹³¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³²⁾ |
| 15 | Benzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³³⁾ |
| 16 | Benzodibenzofuran | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹³⁴⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³⁵⁾ |
| 17 | Benzofuran | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹³⁶⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³⁷⁾ |
| 18 | Benzophenone | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³⁸⁾ |
| 19 | Benzothiazole | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹³⁹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁴⁰⁾ |
| 20 | Benzothiazole | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁴¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁴²⁾ |

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการแยก |
|-------|-------------|---|
| 21 | Benzodioxin | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁴³⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁴⁴⁾ |
| 22 | Benzodioxin | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁴⁵⁾ |
| 23 | Benzodioxin | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁴⁶⁾ |
| 24 | Benzodioxin | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁴⁷⁾ |
| 25 | Benzodioxin | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁴⁸⁾ |
| 26 | Benzodioxin | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁴⁹⁾ |
| 27 | Benzodioxin | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁵⁰⁾ |
| 28 | Benzodioxin | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁵¹⁾ |
| 29 | Benzodioxin | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁵²⁾ |
| 30 | Benzodioxin | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁵³⁾ |

15 Benzodioxin, polycyclic

31 Chloroform

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการแยก |
|-------|----------------|---|
| 31 | Chloroform | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁵⁴⁾ |
| 32 | 2-Chlorophenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁵⁵⁾ |
| 33 | Chlorobenzene | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁵⁶⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁵⁷⁾ |
| 34 | Chlorobenzene | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method, Calculation ⁽¹⁵⁸⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method, Calculation ⁽¹⁵⁹⁾ |
| 35 | Chlorobenzene | Alkaline Digestion, Colorimetric Method ⁽¹⁶⁰⁾ |
| 36 | Chrysene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁶¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁶²⁾ |
| 37 | Cyanoide | Extraction, Distillation, Colorimetric Method ⁽¹⁶³⁾ |
| 38 | 2,4-D | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁶⁴⁾ |
| 39 | DDT | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁶⁵⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁶⁶⁾ |
| 40 | DDT | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁶⁷⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁶⁸⁾ |
| 41 | DDT | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁶⁹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁷⁰⁾ |
| 42 | Dibenzodioxin | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁷¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁷²⁾ |

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการแยก |
|-------|----------------------------|---|
| 43 | Dimethyl phthalate | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁷³⁾ |
| 44 | 1,2-Dichlorobenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁷⁴⁾ |
| 45 | 1,3-Dichlorobenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁷⁵⁾ |
| 46 | 1,4-Dichlorobenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁷⁶⁾ |
| 47 | 3,3'-Dichlorobenzidine | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁷⁷⁾ |
| 48 | 1,1-Dichloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁷⁸⁾ |
| 49 | 1,2-Dichloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁷⁹⁾ |
| 50 | 1,1-Dichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁸⁰⁾ |
| 51 | 1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁸¹⁾ |
| 52 | trans-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁸²⁾ |
| 53 | 2,4-Dichlorophenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁸³⁾ |
| 54 | 1,2-Dichloropropane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁸⁴⁾ |
| 55 | 1,3-Dichloropropane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁸⁵⁾ |
| 56 | 1,3-Dichloropropane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁸⁶⁾ |
| 57 | Dieldrin | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁸⁷⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁸⁸⁾ |
| 58 | Diethyl phthalate | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁸⁹⁾ |
| 59 | 2,4-Dichlorophenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁹⁰⁾ |

43 Dimethyl phthalate

60 2,4-Dichlorophenol

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|--------------------------|---|
| 60 | 2,4-Dinitrochlorobenzene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 61 | 2,4-Dinitrotoluene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 62 | 2,6-Dinitrotoluene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 63 | Di-n-Octyl sebacate | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 64 | Endosulfen | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹²²⁴ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 65 | Endrin | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹²²⁴ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 66 | Ethylbenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 67 | Fluoranthene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹²²⁴ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 68 | Fluorone | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹²²⁴ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 69 | Heptachlor | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹²²⁴ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 70 | Heptachlor epoxide | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹²²⁴ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |

UNITED ASSURANCE
COASTAL GUARDIAN LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

7) Hexachlorocyclopentadiene

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|---------------------------|---|
| 71 | Hexachlorobenzene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹²²⁴ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 72 | Hexachloro-1,3-butadiene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 73 | n-Hexane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 74 | α-HCH | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹²²⁴ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 75 | β-HCH | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹²²⁴ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 76 | γ-HCH | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹²²⁴ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 77 | Hexachlorocyclopentadiene | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 78 | Hexachloroethane | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 79 | Isodiol(1,2,3-epoxy) | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹²²⁴ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 80 | Isophorone | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 81 | Lead | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ¹²²⁴ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹²²⁴ |
| 82 | Manganese | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ¹²²⁴ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹²²⁴ |

UNITED ASSURANCE
COASTAL GUARDIAN LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

83 Mercury

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|------------------------------|--|
| 83 | Mercury | 1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ¹²²⁴ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹²²⁴ 3) Thermal Desorption Atomization and Atomic Absorption Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 84 | Methanol | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 85 | Methylpyrene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹²²⁴ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 86 | Methyl pyrene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 87 | Methylene chloride | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 88 | 2-Methylphenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 89 | 2-Methylnaphthalene | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 90 | Methyl isobutyl ether | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 91 | Naphthalene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹²²⁴ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 92 | Nickel | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ¹²²⁴ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹²²⁴ |
| 93 | Octachlorobenzene | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 94 | Octachlorobiphenyl | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |
| 95 | 1,4-Dichloro-2-propylbenzene | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ |

UNITED ASSURANCE
COASTAL GUARDIAN LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

96 Polychlorinated Biphenyls

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|--|--|
| 96 | Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 Polychlorinated Biphenyls - 2,4-Dichlorobiphenyl - 2,3,5-Trichlorobiphenyl - 2,4,5-Trichlorobiphenyl - 2,2,3,5-Tetrachlorobiphenyl - 2,2,3,4-Tetrachlorobiphenyl - 2,2,3,4,5-Pentachlorobiphenyl - 2,2,3,4,5,5-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2,3,3',4,4'-Hexachlorobiphenyl - 2,2,3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2,3,3',4,4',5,5'-Octachlorobiphenyl - 2,2,3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl - 2,2,3,3',4,4',5,5',6,6'-Decachlorobiphenyl | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹²²⁴ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹²²⁴ Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹²²⁴ |

UNITED ASSURANCE
COASTAL GUARDIAN LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

97 Polychlorinated Biphenyls

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|--|---|
| 97 | 2,2,3,4,5,5,6-Heptachlorophenyl 2,2,3,3,4,5,5,6-Nonachlorophenyl Pentachlorophenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122B} |
| 98 | Phenanthrene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122B} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122B} |
| 99 | Phenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122B} |
| 100 | Pyrene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122B} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122B} |
| 101 | Selenium | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{122C} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{122D} 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{122E} |
| 102 | Silver | |
| 103 | Styrene | Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |
| 104 | 1,1,2,2-Tetrachloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |
| 105 | Tetrachloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |
| 106 | Toluene | Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |
| 107 | Toluene | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122B} |
| 108 | Tri-C (C ₁₀) | 1) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} 2) Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |
| 109 | TPH (C ₁₀ -C ₁₄) | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122B} |
| 110 | TPH (C ₁₀ -C ₁₄) | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122B} |
| 111 | 1,1,1-Trichloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |

112 1,1,1-Trichloroethane

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|------------------------|---|
| 112 | 1,1,1-Trichloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |
| 113 | 1,1,2-Trichloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |
| 114 | Trichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |
| 115 | 2,4,5-Trichlorophenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122B} |
| 116 | 2,4,6-Trichlorophenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122B} |
| 117 | 1,3,5-Trimethylbenzene | Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |
| 118 | Vanadium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{122D} |
| 119 | Vinyl acetate | Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |
| 120 | Vinyl chloride | Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |
| 121 | m-Xylene | Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |
| 122 | o-Xylene | Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |
| 123 | p-Xylene | Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |
| 124 | Xylene (Total) | Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{122F} |
| 125 | Zinc | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{122C} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{122D} |

เอกสารอ้างอิง

1. กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2549) (กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์มลพิษทางอากาศในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ประจำปี 2549
2. กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2549) (กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) รายงานผลการตรวจวิเคราะห์มลพิษทางอากาศในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ประจำปี 2549

3 สมทบวิศวกรรม...

3. สมทบวิศวกรรมเครื่องกลและระบบพลังงาน ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทน กรมพลังงานทดแทน กระทรวงพลังงาน (2557)
4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017
5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 63, Appendix A, 2019
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846 Method 1597
7. 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
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007
11. 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
12. 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
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2012
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Arsenic (As) by Hydride Generation/Gaseous Hydride. SW-846 Method 7061A, 1992

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทน

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7195A, 1992
17. 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, 1996
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/MS. SW-846 Method 8015D, 2005
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polynuclear Aromatic Hydrocarbons. SW-846 Method 8100, 1990
25. 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, 2016
26. 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, 2016
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides by GC/MS. SW-846 Method 8315A, 2016
28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Pentachlorobenzene Derivatization. SW-846 Method 8315B, 2016

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทน

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 9045D, 2004.



สำนักงานกักตุน