

ภาคผนวก ญ

สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๓๖๖

หน้า/หน้าเดียว จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹ Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹
3	Barium	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹
4	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹
5	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹
6	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹
7	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ²¹ 2) 5 Day BOD Test, Membrane Electrode Method ²¹
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²¹ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ²¹ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ²¹ 3) Open Reflux, Titrimetric Method ²¹
11	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²¹ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹
13	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ²¹
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²¹ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²¹
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method ²¹ 2) Distillation, Colorimetric Method ²¹
16	o,p'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹

17 4,4'-DDD...

- ๒ -

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

38 Phenols...

- ๓ -

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	Dried from 103 to 105 °C ²¹
45	Trivalent 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

หน้า/หน้าเดียว จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	Aldrin	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/Mass Spectrometric Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹

5 Antimony...

- ๔ -

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	Atrazine	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	Benz(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹
12	Benz(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²¹
15	Benzofluoranthene	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	วิธีวิเคราะห์
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ³² 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ³¹ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³³
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
30	Chlorodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ³² 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ³¹ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³³

37 Chromium (VI).

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
34	Chromium (I)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ³¹ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ³¹
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method ³¹ 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ³²
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹ 3) Distillation, Colorimetric Method ³¹
37	Cyanide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹
38	2,4-D	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
39	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
40	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
42	Dibenz[a,h]anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹

48 1,1-Dichloroethane...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
56	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
57	Diethin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
59	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
62	2,5-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹

65 Endrin...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
72	Hexachloro-1,3-cyclohexadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ³¹ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ³¹

76 γ-HCH...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
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	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ³⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ³⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ³⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ³⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ³⁾
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 ²⁾
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾

91 Naphthalene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
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 ³⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ³⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
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 - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1229 - PCB 1242 - PCB 1248 - 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	per	Electrostatic Method ²⁾
99	Prenanthrene	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...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
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	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ³⁾
109	TPH (C ₃ - C ₆)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^{2,3)} 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{3,3)}
110	TPH (C ₈ - C ₁₀)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{2,3)}
111	TPH (C ₁₂ - C ₂₀)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{2,3)}
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-Trinitrophenol	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-Trinitrobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾

119 Vanadium...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
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	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
125	Xylene (total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ³⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ³⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾

สิ่งปนเปื้อนหรือวัตถุที่ไม่ใช่ตัว จำนวน 35 รายการ

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

5 Beryllium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.2} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.2}
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3.4.3} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.3} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3.4.3} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.3}
7	Chromium	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.4} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.4}
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3.4.5} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.5} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3.4.5} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.5}
9	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^{3.4.6} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^{3.4.6} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^{3.4.6} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^{3.4.6}
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^{3.4.7} 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^{3.4.7}
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.8} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.8}

12 Copper...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3.4.9} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.9} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3.4.9} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.9}
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.10} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.10}
14	DOD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.11} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.11}
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.12} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.12}
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.13} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.13}
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.14} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.14}
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.15} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.15}
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.16} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.16}

20 Lead...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3.4.17} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.17} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3.4.17} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.17}
21	Linane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.18} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.18}
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3.4.19} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.19} 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3.4.19} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.19} 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3.4.19}
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.20} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.20}
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.21} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.21}
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3.4.22} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.22} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{3.4.22} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3.4.22}

26 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1206 - Aroclor 1221 - Aroclor 1252 - Aroclor 1260 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5'-trichlorobiphenyl - 2,4',5'-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,6'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,6'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,6'-Octachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5',6'-Octachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.23} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{3.4.23}

27 Pentachlorobenzol...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,28) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,29) Electrometric Method ^(3,30)
28	pH	
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,31) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,412) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,41) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,41)
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,412) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,412)
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,412) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,412)
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,21) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,21)
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,32) 2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,32) 3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,21) 4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,21)
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,412) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,412)

35 Zinc...

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

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

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

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

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.

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

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

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

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

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

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

25. United States...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,33) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,412) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(3,412) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(3,412)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงมหาดไทย. ประกาศกระทรวงมหาดไทย, พ.ศ. 2566, เรื่อง ประกาศใช้กฎกระทรวงกำหนดให้ใช้ระเบียบวิธีจากกฎหมาย, 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 126 ง.
- ส.ค.ค.วิชาการ. คู่มือฉบับปรับปรุง. ส.ค.ค. คู่มือวิชาการด้านสิ่งแวดล้อม. 31 พฤษภาคม 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 21st ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste 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...

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.

“ขอเชิญพระบรมวงศานุวงศ์ ประมุขแห่งรัฐและผู้นำ ร่วมกันพิจารณา อดฉากรรมวิธีนี้ด้วย”

ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖ รายการ

เดิม จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Benzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}
2	Carbon tetrachloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}
3	1,2-Dichloroethane	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}
4	1,1-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}
5	cis-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}
6	trans-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}
7	Ethylbenzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}
8	Methylene chloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}
9	Styrene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}
10	Tetrachloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}
11	Toluene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}
12	o-Chlorophenylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}
13	m-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}
14	p-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}
15	n-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}
16	Xylene (Total)	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^{11,21}

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินาญติอิจ

เอกสารอ้างอิง...

กรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๐ ๒ ๕ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

ที่ ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๐ ๒ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
เลขที่ ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๐ ๒ ๕
ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

๒๕ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิค แอแนลลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขยายขึ้นทะเบียนเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์จากบริษัท ยูนิค แอแนลลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามที่บริษัท ยูนิค แอแนลลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ขอขึ้นทะเบียนเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖ รายการ และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิเคราะห์ได้ตามที่ขอไว้

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกตำแหน่งผู้ปฏิบัติงานวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- ๑) นายสุธรรม นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๐๒
- ๒) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๐๓
- ๓) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๐๔
- ๔) นางสาวอริยา นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๐๕

๒. ให้เพิ่มผู้ปฏิบัติงานวิเคราะห์จากบริษัท ยูนิค จำนวน ๒ ราย

- ๑) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๐๖
- ๒) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๐๗

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๔ ราย

- ๑) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๐๘
- ๒) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๐๙
- ๓) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๑๐
- ๔) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๑๑
- ๕) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๑๒
- ๖) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๑๓
- ๗) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๑๔
- ๘) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๑๕
- ๙) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๑๖
- ๑๐) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๑๗
- ๑๑) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๑๘
- ๑๒) นายสมชาย นันทิยาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๔-๖-๐๐๑๙

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินาญติอิจ

ยื่นหนังสือขอรับ...

ตามที่บริษัท ยูนิค แอแนลลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ขอขึ้นทะเบียนเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารเคมีที่วิเคราะห์จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖ รายการ และได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิเคราะห์ได้ตามที่ขอไว้

ขอสงวนนามไว้

นายสมชาย นันทิยาภรณ์

(นายประสม คำทอง)
ผู้ปฏิบัติงานวิเคราะห์สารเคมีและสารเคมีอันตราย
บริษัท ยูนิค แอแนลลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ที่ส่งเอกสารนี้มาขอรับ

ขอสงวนนามไว้
กลุ่มตรวจสอบสารเคมีและสารเคมีอันตราย
โทร. ๐๒-๖๖๖-๖๖๖๖ ต่อ ๒๖๖๖
โทรสาร ๐๒-๖๖๖-๖๖๖๖ ต่อ ๒๖๖๖
E-mail: info@uac.co.th

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินาญติอิจ



“อุตสาหกรรมบริการไทย ประเพณีไทยร่วมใจ ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมไทย”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับคํ่าาข้ั้พะเนินห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูนิเท็ด แอมนาสีส์ แอต์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน 7-๑๔๕

ಶಿ. ೦೧ ೦೩೩೦(೩)/ ೨೦೧೭

ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอประชาสัมพันธ์ที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Alcric	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁴
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁴ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁴
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁴
4	CX-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁴
5	β -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁴
6	δ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁴
7	γ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁴
8	Chromica, Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ¹⁴ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ¹⁴
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁴ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁴ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁴
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ¹⁴ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ¹⁴ 3) Open Reflux, Titrimetric Method ¹⁴
11	Chloroane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁴
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁴ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁴ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁴
13	Color	ADAM Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ¹⁴
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁴ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁴ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁴
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method ¹⁴ 2) Flow Injection Analysis Method ¹⁴

26 012 DOI...

h

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
16	c,p-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾
20	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾
21	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾
22	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾
23	Endosulfan sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾
24	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾
25	Endrin alcohols	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽³⁾
27	Free Chlorine	1) Spectrometric Method ⁽¹⁾ 2) DPD Ferrous Thiocyanate Method ⁽¹⁾
28	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾
29	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾
30	Hexavalent Chromium	1) Colorimetric Method ⁽³⁾ 2) Oxidation, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method ⁽⁴⁾
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽³⁾
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

35 01 2 000000...

21

ลำดับ	สารตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
36	Oil & Grease	1) Liquid Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
37	pH	Electrometric Method ^[5]
38	Phenols	1) Distillation, Colorimetric Extraction Method ^[6] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[6]
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7]
40	Sulfide	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[8] 1) Iodometric Method ^[9] 2) Methylene Blue Method ^[6]
41	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[1]
42	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[10]
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; Colorimetric Method; Calculation ^[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[1]
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[8] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[8] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[8]

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รอยการ

ลำดับ	สารวิเคราะห์	วิธีวิเคราะห์
1	Arenaphthene	1) Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
3	Alcryn	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ (2000)

/ Anitracene

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Arsenic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	benzobifuranthene	1) Liquid-Liquid extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾
12	Benzobifluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
14	benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾

UNITED ANALYTICAL AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

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

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
19	Bromodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	Butyl benzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	Caesium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾
28	o-Chloroaniline	Liquid-Liquid extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

UNITED ANALYTICAL AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

30 Chlorodibromomethane...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
34	Chromium (VI)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method/Colorimetric Method/Calorimetric ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method/Colorimetric Method/Calorimetric ⁽⁴⁾
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
38	2,7-DC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾
39	DDD	1) Liquid-Liquid extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾
40	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾

UNITED ANALYTICAL AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

42 Dibenz(a,h)anthracene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁶⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁶⁾
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
51	o,s-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

UNITED ANALYTICAL AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

58 Diethyl phthalate...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
61	2,1-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
62	2,6-Dinitrofluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
63	2-n-Octyl nitrofluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
66	Fluorenone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
67	Fluorenone	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
68	Fluorenone	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
71	Heptachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
72	Heptachlor-1,3-diol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
73	Hexachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
76	γ-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
78	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
79	Indeno(1,2,3-c)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
80	Isophthalic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁶ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁶ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶

82 Manganese...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁶ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁶ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁶
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
85	Methoxybenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
89	2-Methylanthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
90	Methyl isopropyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁶ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁶ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
95	N-Nitrosodipropylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶

96 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls PCB 1016 PCB 1221 PCB 1232 PCB 1242 PCB 1248 PCB 1254 PCB 1260	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
98	pH	Electrochemical Method ⁶
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ⁶ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁶ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶

108 Toxaphene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
108	Toluene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁵⁾
109	TPH (C ₁₀ - C ₁₂)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(4,24) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1, 24)
110	TPH (C ₁₀ - C ₁₂)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁴⁾
111	TPH (C ₁₀ - C ₁₂)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽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⁾
115	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
116	2,4,5-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-Triethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
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	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

124 p-Xylene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
124	o-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 ⁽³⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

ตารางรายชื่อ (ปล่องรถยนต์) จำนวน 25 รายการ

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

10 Dioxins/Furans...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ⁽²⁾
11	Hydrogen Chloride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
12	Hydrogen Fluoride	Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽³⁾
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁾
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽³⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
18	Cobalt	Ringelmann's Method ⁽³⁾
19	Chloride of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Nesslerization/Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁵⁾
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium Chloride Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁵⁾
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium Chloride Titrimetric Method ⁽⁴⁾
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽³⁾
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
25	Xylene	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾ 2) Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾

สิ่งปฏิกูล...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Alcifer	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(24,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,22)
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13)
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,13) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,13) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13)
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13)
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13)
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,13) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,13) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13)
7	Chloroform	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(24,25) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,22)
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,13) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13)

3) Digestion,...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (II)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁶⁾⁽⁴⁾ 1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾⁽²⁾ 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^{(2,4)(18)} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ⁽⁶⁾⁽²⁾⁽²⁰⁾ 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^{(2,4)(18)} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ⁽⁶⁾⁽²⁾⁽²⁰⁾
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ⁽²⁾⁽²⁰⁾ 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ⁽⁶⁾⁽⁴⁾
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾⁽²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾⁽²⁾
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁶⁾⁽⁴⁾ 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾⁽²⁾ 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁾⁽⁴⁾ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾⁽²⁾
13	2,4 D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²²⁾
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²²⁾

15 DDE...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²²⁾
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²²⁾
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²²⁾
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²²⁾
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²²⁾
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁾⁽⁴⁾ 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾⁽²⁾ 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁾⁽⁴⁾ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾⁽²⁾
21	Linane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²²⁾
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁶⁾⁽¹⁷⁾ 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾⁽²⁾

3) Digestion...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾⁽²⁾ 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁹⁾ 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²²⁾
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾⁽²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾⁽²⁾
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁶⁾⁽⁴⁾ 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾⁽²⁾ 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁾⁽⁴⁾ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾⁽²⁾
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1238 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1261 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2,5-Trichlorobiphenyl - 2,4,5-Trichlorobiphenyl - 2,2,3,5-Tetrachlorobiphenyl - 2,2,3,6-Tetrachlorobiphenyl - 2,3,4,1-Tetrachlorobiphenyl - 2,2,3,4,5-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾⁽²²⁾

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

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	- 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',5'-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2,3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2,3,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',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',5,6'-Nonachlorobiphenyl - Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽²⁾⁽²³⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽²⁾⁽²⁴⁾ Electrometric Method ⁽⁶⁾⁽²⁵⁾
28	pH	Electrometric Method ⁽⁶⁾⁽²⁵⁾
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁾⁽²⁶⁾ 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾⁽²⁾ 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁾⁽²⁶⁾ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁶⁾⁽²⁾

30 Silver...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12.131} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12.132}
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12.131} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12.131}
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.133} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.134}
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.135} 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.136}
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12.131} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12.131}
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{12.137} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12.138} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{12.139} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12.140}

สืบค้นข้อมูล 23 กรกฎาคม

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.141} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.142}
2	Acetone	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.143} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.144}

3 Aldrin...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.145} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.146}
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.147} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.148}
5	Antimony	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12.149}
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{12.150} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12.151}
7	Atrazine	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.152}
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12.153}
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.154} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.155}
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.156}
11	Benzobifluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.157} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.158}
12	Benzofluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.159} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.160}
13	Benzoic acid	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.161}
14	Benzodibenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.162} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.163}

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

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.164} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.165}
16	Beryllium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12.166}
17	Bis(2-chloroethyl)ether	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.167}
18	Bis(2-ethoxyethyl)phthalate	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.168}
19	Dimethyldichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.169}
20	Bromotoluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.170}
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.171}
22	Butyl benzoate	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.172}
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{12.173} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12.174}
24	Carbazole	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.175}
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.176}
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.177}
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.178} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.179}
28	Chlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.180}
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.181}
30	Chlorobromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.182}

31 Chloroform...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.183}
32	2-Chlorophenol	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.184}
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{12.185} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12.186}
34	Chromium (II)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^{12.187} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^{12.188}
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^{12.189}
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.190} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.191}
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^{12.192}
38	2,4-D	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.193}
39	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.194} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.195}
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.196} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.197}
41	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.198} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.199}
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12.200} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{12.201}

43 Di-n-butyl phthalate...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
43	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁷⁴⁾
44	1,2-Dinitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁷⁵⁾
45	1,3-Dinitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁷⁶⁾
46	1,4-Dinitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁷⁷⁾
47	3,3'-Dichlorodiphenyl	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁷⁸⁾
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁷⁹⁾
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁸⁰⁾
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁸¹⁾
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁸²⁾
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁸³⁾
53	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁸⁴⁾
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁸⁵⁾
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁸⁶⁾
56	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁸⁷⁾
57	Chlorine	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹²⁸⁸⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁸⁹⁾
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁹⁰⁾
59	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁹¹⁾

60 2,4-Dinitrophenol...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁹²⁾
61	2,4-Dinitrochlorobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁹³⁾
62	2,6-Dinitrochlorobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁹⁴⁾
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁹⁵⁾
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹²⁹⁶⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁹⁷⁾
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹²⁹⁸⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁹⁹⁾
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³⁰⁰⁾
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹³⁰¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³⁰²⁾
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹³⁰³⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³⁰⁴⁾
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹³⁰⁵⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³⁰⁶⁾
70	Isopropyl chlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹³⁰⁷⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³⁰⁸⁾

71 Hexachlorobenzene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹³⁰⁹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³¹⁰⁾
72	Hexachloro 1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³¹¹⁾
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³¹²⁾
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹³¹³⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³¹⁴⁾
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹³¹⁵⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³¹⁶⁾
76	γ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹³¹⁷⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³¹⁸⁾
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³¹⁹⁾
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³²⁰⁾
79	Endosulfan 1,2,3 isomer	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹³²¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³²²⁾
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³²³⁾
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹³²⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹³²⁵⁾
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹³²⁶⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹³²⁷⁾

83 Mercury...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹³²⁸⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹³²⁹⁾ 3) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹³³⁰⁾
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³³¹⁾
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹³³²⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³³³⁾
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³³⁴⁾
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³³⁵⁾
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³³⁶⁾
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³³⁷⁾
90	Methyl isobutyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³³⁸⁾
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹³³⁹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³⁴⁰⁾
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹³⁴¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹³⁴²⁾
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³⁴³⁾
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³⁴⁴⁾
95	N-Nitrosodipropylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹³⁴⁵⁾

96 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
36	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 Polychlorinated Biphenyl- - 2-Chlorobiphenyl 2,3-Dichlorobiphenyl 2,2,5-Trichlorobiphenyl - 2,6,5-Trichlorobiphenyl 2,2,3,5-Tetrachlorobiphenyl - 2,7,5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3,4,9-Tetrachlorobiphenyl - 2,7,3,4,9-Pentachlorobiphenyl 2,2,4,5,5' Pentachlorobiphenyl 2,3,5,1,5 Hexachlorobiphenyl 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- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,6- Heptachlorobiphenyl	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method (GC) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method (GC/MS) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method (GC/MS)

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

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
	2,2',3,4',5,5',6'- Heptachlorodiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6'- Nonachlorodiphenyl	
97	Polychlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{13,26}
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{13,26} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{13,26}
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{13,26}
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{13,26} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{13,26}
101	Selenium	1) Digestion, -Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{13,27} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{13,28}
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{13,29}
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{13,26}
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{13,29}
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{13,26}
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{13,26}
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{13,29}
108	THH (C ₁₂ -C ₆)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^{13,26} 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{13,26}
109	TPH (C ₁₀ -C ₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{13,26}
110	TPH (C ₁₀ -C ₂₀)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{13,26}
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{13,29}

112 1,1,1'-Tricloroethane...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶²²⁸
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶²²⁸
114	trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶²²⁸
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶²²⁸
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶²²⁸
117	1,3,5-Trime thybenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶²²⁸
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶¹⁷⁹
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶²²⁸
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶²²⁸
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶²²⁸
122	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶²²⁸
123	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶²²⁸
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁶²²⁸
125	Zinc	21 Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁶¹⁴⁹ 21 Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶¹⁷⁹

เอกสารอ้างอิง

1. กองบรรณาธิการนิตยสาร นิตยสารศิลปวัฒนธรรม 2549, หน้า 116-117 (ฉบับที่ 116) นิตยสารศิลปวัฒนธรรม
ฉบับที่ 116 นิตยสารศิลปวัฒนธรรม 2549, หน้า 116-117 (ฉบับที่ 116) นิตยสารศิลปวัฒนธรรม
ราชกิจจานุเบกษา, 4 ธันวาคม 2549, หน้า 123 ของฉบับที่ 123
2. กองบรรณาธิการนิตยสาร นิตยสารศิลปวัฒนธรรม 2549, หน้า 116-117 (ฉบับที่ 116) นิตยสารศิลปวัฒนธรรม
ฉบับที่ 116 นิตยสารศิลปวัฒนธรรม 2549, หน้า 116-117 (ฉบับที่ 116) นิตยสารศิลปวัฒนธรรม
ราชกิจจานุเบกษา, 4 ธันวาคม 2549, หน้า 123 ของฉบับที่ 123

3. กรมการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. คู่มือวิเคราะห์ดินเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: กรมการวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม. 2547.
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 60, Appendix A, 2019.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Solids. 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, 1995.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3150C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3350C, 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, 2014.
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 (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 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, 1994.

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, Barohydride 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/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.

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/Mass Spectrometry. 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, 1980.

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 8260C, 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 8270C, 2018.

27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Hydrocarbons by GC using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide : Distillation. SW-846 Method 9030C, 2007.

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, 2007.



สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน
สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน
สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทผู้ตรวจการแผ่นดินฯ และใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการตรวจราชการเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่ภายนอก

26. United States...

ใบรับรองระบบงาน
(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act No. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, The Industrial Standard Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท ยูนิเทค อีเอ็มที จำกัด
(United Analyst and Engineering (UAE) Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

พ.จล.อรรถวิทย์ ๕๑ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
(P. Chulawit 51 Sukhumvit Road, Bangkok - Khlongtoey District)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๓๙๐๒-๒๕๖๑
(Standard No. 16-17025-2561 (EN16) (ISO 9001:2015))

ซึ่งกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการผลิต, ซึ่ง
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

พยานเลขการรับรองที่ พทสอ. ๐๒๖๗
(Accreditation No. TSI027)

โดยมีรายละเอียดและขอบเขตที่ได้รับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.lis.go.th
(The details and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.lis.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓
(Date given: 11 October 2020 No. 244 (2021))

โดยเอกอัครราชทูต
(By the Ambassador)

ผู้อำนวยการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Director General of the Industrial Standard Institute)

United Analyst and Engineering (UAE) Company Limited

สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน

สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน

สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Reference No. 21-LB0022)

ตั้งอยู่ที่
(Address)

บริษัท ยูนิเทค อีเอ็มที จำกัด
(United Analyst and Engineering (UAE) Company Limited)

พ.จล.อรรถวิทย์ ๕๑ ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
(P. Chulawit 51 Sukhumvit Road, Bangkok - Khlongtoey District)

วันที่ได้รับสมัคร 19 ตุลาคม พ.ศ. 2567
(Date of application 19 October 2024)

วันที่ได้รับใบรับรอง 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Date of accreditation 17 May 2028)

ประเภทการรับรอง ☒ การ ☐ การ ☐ การ ☐ การ ☐ การ
(Type of accreditation ☒ Testing ☐ Calibration ☐ Training ☐ Consulting ☐ Other)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการพารามิเตอร์ (Parameters)	วิธีทดสอบ (Method)
สารพิษอันตราย (Toxic substances, toxic)	- Heavy metals • Copper (Cu) 0.025 mg/L to 20.0 mg/L • Nickel (Ni) 0.050 mg/L to 20.0 mg/L • Zinc (Zn) 0.025 mg/L to 20.0 mg/L • Chromium (Cr) 0.050 mg/L to 20.0 mg/L • Cadmium (Cd) 0.010 mg/L to 20.0 mg/L • Lead (Pb) 0.050 mg/L to 20.0 mg/L • Manganese (Mn) 0.025 mg/L to 20.0 mg/L • Iron (Fe) 0.050 mg/L to 20.0 mg/L	- IAEA, IEC, ISO, UAC, IEC, ISO based on Standard Method for the determination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th edition, 2023, part 2090 and part 3.11 F

United Analyst and Engineering (UAE) Company Limited

สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน

สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน

สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทผู้ตรวจการแผ่นดินฯ และใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการตรวจราชการเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่ภายนอก

หน้า 1/56

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid From: 19 February 2024 to 19 February 2027)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Valid To: 17 May 2028) (2025)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ ไม่ถาวร
(Not)

☐ ชั่วคราว
(Temporary)

☐ คลื่นที่
(Mobile)

☐ สถานีวิทยุ
(Station)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารอินทรีย์ (Organic matter) 1. น้ำ (ดื่ม) (Water sample) - น้ำดื่ม (Drinking water) - น้ำบาดาล (Ground water)	- Chloride (Cl) 2.5 mg/L to 1 000 mg/L - Total hardness 4.0 mg/L to 1 000 mg/L - pH 2.0 to 12.0 - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/L to 500 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 4500 Cl B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 2540 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 4500 Cl B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 2540 D



ดำเนินการโดย
ดำเนินการโดย

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Industrial Standards Institute)

หน้า 3/25

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid From: 19 February 2024 to 19 February 2027)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Valid To: 17 May 2028) (2025)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ ไม่ถาวร
(Not)

☐ ชั่วคราว
(Temporary)

☐ คลื่นที่
(Mobile)

☐ สถานีวิทยุ
(Station)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารอินทรีย์ (Organic matter) 1. น้ำ (ดื่ม) (Water sample) - น้ำดื่ม (ฟรี) (Drinking water) - น้ำบาดาล (ฟรี) (Ground water)	- Volatile organic compounds (VOCs) Benzene 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) Carbon Tetrachloride 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) 1,2-Dichloroethane 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) 1,1-Dichloroethylene (1,1-Dichloroethene) 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) trans-1,2-Dichloroethylene (trans-1,2-Dichloroethene) 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 5220 A Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 5220 B



ดำเนินการโดย
ดำเนินการโดย

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Industrial Standards Institute)

หน้า 3/36

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid From: 19 February 2024 to 19 February 2027)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Valid To: 17 May 2028) (2025)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ ไม่ถาวร
(Not)

☐ ชั่วคราว
(Temporary)

☐ คลื่นที่
(Mobile)

☐ สถานีวิทยุ
(Station)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารอินทรีย์ (Organic matter) 1. น้ำ (ดื่ม) (Water sample) - น้ำดื่ม (ฟรี) (Drinking water) - น้ำบาดาล (ฟรี) (Ground water)	Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • Dichloromethane (Methylene Chloride) 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) • Toluene 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) • Ethylbenzene (Ethylbenzene) 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) • Styrene 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) • Hexachlorocyclopentadiene (Hexachlorocyclopentadiene) 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) • Benzene 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) • Trichloroethylene (Trichloroethylene) 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 6200 B



ดำเนินการโดย
ดำเนินการโดย

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Industrial Standards Institute)

หน้า 4/26

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid From: 19 February 2024 to 19 February 2027)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Valid To: 17 May 2028) (2025)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

☒ ถาวร
(Permanent)

☐ ไม่ถาวร
(Not)

☐ ชั่วคราว
(Temporary)

☐ คลื่นที่
(Mobile)

☐ สถานีวิทยุ
(Station)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารอินทรีย์ (Organic matter) 1. น้ำ (ดื่ม) (Water sample) - น้ำดื่ม (ฟรี) (Drinking water) - น้ำบาดาล (ฟรี) (Ground water)	Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • 1,1,1-Trichloroethane 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) • 1,1,2-Trichloroethane 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) • Total xylenes (total) Xylene (total) 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) • m-Xylene 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) • p-Xylene 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 6200 B



ดำเนินการโดย
ดำเนินการโดย

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Industrial Standards Institute)

หน้า 5/36

วันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2571
เวลา 17.30 น. ณ ห้องประชุม

☐ เกล็ดหมี
100000

Drinking Water Quality (Safe and Tasty)	Environmental Quality (Safe and Healthy)	Swimming (Safe and Fun)
Drinking Water Quality (Safe and Tasty) 2.5 mg/L (MCL) Waterworks Standard	Heavy metals (cont.) - Chromium (Cr) 0.010 mg/L to 50.0 mg/L - Cadmium (Cd) 0.010 mg/L to 50.0 mg/L - Lead (Pb) 0.010 mg/L to 50.0 mg/L - Manganese (Mn) 0.010 mg/L to 50.0 mg/L - Iron (Fe) 0.010 mg/L to 50.0 mg/L	USEPA-HM-008 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2022, part 9050 - and part 9120 B
	Heavy metals - Copper (Cu) 0.010 mg/L to 50.0 mg/L - Cadmium (Cd) 0.010 mg/L to 50.0 mg/L - Lead (Pb) 0.010 mg/L to 50.0 mg/L - Silver (Ag) 0.010 mg/L to 20.0 mg/L	USEPA-HM-037 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2022, part 9050 K and 9120 B



UNITED ANALYTICAL AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

หน้า 6/36

Received 17 September 2007; accepted 25 October 2007
 DOI: 10.1002/for

☐ ជាតិខ្មែរ
(Khmere)

พารามิเตอร์ (Parameter)	พารามิเตอร์ (Parameter)	หน่วย (Unit)
น้ำทิ้งจากครัวเรือน (Household and Commercial Wastewater)	Oil and grease 3 mg/l to 500 mg/l	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21 st Edition, 2023, part 5520-B
	- pH 2.0 to 12.0	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 21 st Edition, 2023, part 4500-H-1
	- Anionic surfactants as MBAS 0.25 mg/L to 30.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 5540-C
	- Fluoride (F ⁻) 0.20 mg/L to 100 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 5505-F-C
	- Phenols 0.100 mg/L to 1.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 5510-P-C



LAE
ARCHITECTURE AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

အမျိုး ၈/36

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Address)
อาคาร 19 ถนนพหลโยธิน
เลขที่ 19 แขวงพญาไท เขต 2567
(19 Phayathai Rd. 2567 Phayathai Dist.)
การ
(Permanent)
ไม่ถาวร
(Not Permanent)
ผู้ตรวจ
(Inspector)
ไม่ตรวจ
(Not Inspected)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Date: 17 May 2571/2028)
เลขที่ใบรับรอง
(Certificate No.)
ไม่แสดง
(Not Displayed)
ไม่แสดง
(Not Displayed)

รายการทดสอบ (List of Testing)	วิธีการทดสอบ (Parameter)	วิธีตรวจสอบ (Test Method)
สารพิษตกค้าง (Residue) 3. โลหะหนัก (Heavy Metals)	- Total mercury 0.020 µg/L to 3.00 µg/L - Total mercury 0.010 µg/L to 0.100 µg/L - Phytoplankton • Chloococcus spp. (Natural Units/mL)	- US EPA Method 245.0, Revision 2.0, February 2005 - US EPA Method 1631, Revision 5, August 2002 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, Part 10200 F
4. กากตะกอน (Sludge)	- Heavy metals • Barium (Ba) 5.00 mg/kg to 10,000 mg/kg • Cadmium (Cd) 5.00 mg/kg to 10,000 mg/kg • Chromium (Cr) 5.00 mg/kg to 10,000 mg/kg • Cobalt (Co) 5.00 mg/kg to 10,000 mg/kg	- US EPA Method 3050B, Revision 2, 1996 and US EPA Method 6010J, Revision 3 2018



ดำเนินการโดย
(Performed by)

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thailand Standards Institute)

วันที่ 10/36

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Address)
อาคาร 19 ถนนพหลโยธิน
เลขที่ 19 แขวงพญาไท เขต 2567
(19 Phayathai Rd. 2567 Phayathai Dist.)
การ
(Permanent)
ไม่ถาวร
(Not Permanent)
ผู้ตรวจ
(Inspector)
ไม่ตรวจ
(Not Inspected)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Date: 17 May 2571/2028)
เลขที่ใบรับรอง
(Certificate No.)
ไม่แสดง
(Not Displayed)
ไม่แสดง
(Not Displayed)

รายการทดสอบ (List of Testing)	วิธีการทดสอบ (Parameter)	วิธีตรวจสอบ (Test Method)
สารพิษตกค้าง (Residue) 4. กากตะกอน (Sludge) (Sludge) 5. ดิน (Soil)	- Heavy metals • Copper (Cu) 5.00 mg/kg to 10,000 mg/kg • Nickel (Ni) 5.00 mg/kg to 10,000 mg/kg • Lead (Pb) 5.00 mg/kg to 10,000 mg/kg • Zinc (Zn) 5.00 mg/kg to 10,000 mg/kg - Volatile organic compounds (VOCs) • 1,1-Dichloroethene (1,1-Dichloroethylene) 0.002 mg/kg to 0.400 mg/kg • Methylene chloride (Dichloromethane) 0.001 mg/kg to 0.400 mg/kg • trans-1,2-Dichloroethene (trans-1,2-Dichloroethylene) 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg	- US EPA Method 3050B, Revision 2, 1996 and US EPA Method 6010J, Revision 3 2018 - US EPA Method 5021A, Revision 2, 2014 and US EPA Method 8260J, Revision 4, 2018



ดำเนินการโดย
(Performed by)

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thailand Standards Institute)

วันที่ 13/36

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Address)
อาคาร 19 ถนนพหลโยธิน
เลขที่ 19 แขวงพญาไท เขต 2567
(19 Phayathai Rd. 2567 Phayathai Dist.)
การ
(Permanent)
ไม่ถาวร
(Not Permanent)
ผู้ตรวจ
(Inspector)
ไม่ตรวจ
(Not Inspected)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Date: 17 May 2571/2028)
เลขที่ใบรับรอง
(Certificate No.)
ไม่แสดง
(Not Displayed)
ไม่แสดง
(Not Displayed)

รายการทดสอบ (List of Testing)	วิธีการทดสอบ (Parameter)	วิธีตรวจสอบ (Test Method)
สารพิษตกค้าง (Residue) 5. ดิน (Soil) (Soil)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • cis-1,2-Dichloroethene (cis-1,2-Dichloroethylene) 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg • 1,1,1-Trichloroethene 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg • Carbon tetrachloride 0.002 mg/kg to 0.400 mg/kg • Benzene 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg • 1,2-Dichloroethane 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg • Trichloroethene (Trichloroethylene) 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg • Toluene 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg • 1,1,2-Trichloroethane 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg	- US EPA Method 5021A, Revision 2, 2014 and US EPA Method 8260J, Revision 4, 2018



ดำเนินการโดย
(Performed by)

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thailand Standards Institute)

วันที่ 12/36

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Address)
อาคาร 19 ถนนพหลโยธิน
เลขที่ 19 แขวงพญาไท เขต 2567
(19 Phayathai Rd. 2567 Phayathai Dist.)
การ
(Permanent)
ไม่ถาวร
(Not Permanent)
ผู้ตรวจ
(Inspector)
ไม่ตรวจ
(Not Inspected)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Date: 17 May 2571/2028)
เลขที่ใบรับรอง
(Certificate No.)
ไม่แสดง
(Not Displayed)
ไม่แสดง
(Not Displayed)

รายการทดสอบ (List of Testing)	วิธีการทดสอบ (Parameter)	วิธีตรวจสอบ (Test Method)
สารพิษตกค้าง (Residue) 5. ดิน (Soil) (Soil)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • Tetracloroethene (Tetrachloroethylene) 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg • Ethylbenzene 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg • m,p-Xylene 0.002 mg/kg to 0.400 mg/kg • o-Xylene 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg • Styrene 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg • Total Xylene หรือ Xylene (total) 0.001 mg/kg to 0.600 mg/kg	- US EPA Method 5021A, Revision 2, 2014 and US EPA Method 8260J, Revision 4, 2018



ดำเนินการโดย
(Performed by)

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thailand Standards Institute)

วันที่ 13/36

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ตั้งห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Address)
อาคาร 100 ปี
19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(19 February 2024)
สถานที่ตั้ง
(Site)
อาคาร 100 ปี
(Building)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(17 May 2028)
สถานที่ตั้ง
(Site)
อาคาร 100 ปี
(Building)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารแขวนลอย (Suspended Matter) 5. อนุภาค (ดีด) (Aerosol)	- Total suspended particulate matter (TSP) 2.0 µg/m³ to 750 µg/m³ (0.002 mg/m³ to 0.750 mg/m³) Particulate matter as PM ₁₀ 2.7 µg/m³ to 500 µg/m³ (0.003 mg/m³ to 0.500 mg/m³)	- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter I-part 55 appendix B, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere (High-Volume method) Revised as of July 1, 2021 US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter I-part 50 appendix J, Reference Method for the Determination of Particulate Matter as PM ₁₀ in the Atmosphere (High-Volume method) Revised as of July 1, 2021



ดำเนินการทดสอบ
(Perform Testing)

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 14/35

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ตั้งห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Address)
อาคาร 100 ปี
19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(19 February 2024)
สถานที่ตั้ง
(Site)
อาคาร 100 ปี
(Building)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(17 May 2028)
สถานที่ตั้ง
(Site)
อาคาร 100 ปี
(Building)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารแขวนลอย (Suspended Matter) 6. อนุภาค (ดีด) (Aerosol)	- Fine particulate matter as PM _{2.5} 2.0 µg/m³ to 750 µg/m³ (0.002 mg/m³ to 0.750 mg/m³) - Volatile organic compounds (VOCs) • Benzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.26 µg/m³ to 79.9 µg/m³) • Dimethylmethoxymethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.53 µg/m³ to 156 µg/m³) • Bromoform 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.82 µg/m³ to 256 µg/m³) • Bromomethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 µg/m³ to 96.1 µg/m³)	- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Chapter I-part 55, Appendix L, Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM _{2.5} in the Atmosphere Revised as of October 15, 2021 - UAE I.P.TOX.003 based on US EPA, Compendium Method TO-15, 2 nd edition, January 1999



ดำเนินการทดสอบ
(Perform Testing)

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 15/35

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ตั้งห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Address)
อาคาร 100 ปี
19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(19 February 2024)
สถานที่ตั้ง
(Site)
อาคาร 100 ปี
(Building)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(17 May 2028)
สถานที่ตั้ง
(Site)
อาคาร 100 ปี
(Building)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารแขวนลอย (Suspended Matter) 6. อนุภาค (ดีด) (Aerosol)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • Carbon Disulfide 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.26 µg/m³ to 79.9 µg/m³) • Carbon Tetrachloride 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.50 µg/m³ to 155 µg/m³) • Chlorobenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.37 µg/m³ to 115 µg/m³) • Chloroform 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.39 µg/m³ to 121 µg/m³) • 1,2-Dichlorobenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.48 µg/m³ to 149 µg/m³) • 1,3-Dichlorobenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.48 µg/m³ to 149 µg/m³) • 1,1-Dichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.32 µg/m³ to 100 µg/m³)	- UAE I.P.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2 nd edition, January 1999



ดำเนินการทดสอบ
(Perform Testing)

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 16/35

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ตั้งห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Address)
อาคาร 100 ปี
19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(19 February 2024)
สถานที่ตั้ง
(Site)
อาคาร 100 ปี
(Building)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(17 May 2028)
สถานที่ตั้ง
(Site)
อาคาร 100 ปี
(Building)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารแขวนลอย (Suspended Matter) 6. อนุภาค (ดีด) (Aerosol)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • 1,2-Dichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.50 µg/m³ to 100 µg/m³) • 1,2-Dichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.61 µg/m³ to 196 µg/m³) • Toluene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.47 µg/m³ to 139 µg/m³) • Freon-113 (1,1,2-Trichloro-1,2,2-Trifluoroethane) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.61 µg/m³ to 193 µg/m³) • Freon-114 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.56 µg/m³ to 174 µg/m³) • Perfluorooctane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.24 µg/m³ to 73.6 µg/m³)	- UAE I.P.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2 nd edition, January 1999



ดำเนินการทดสอบ
(Perform Testing)

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 17/35

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid From: 19 February 2024)
ยกเลิกวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid Until: 19 February 2024)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Date: 17 May 2028)
ผู้ตรวจ: ☒ การ (Permanent) ☐ เปลี่ยน (Semi) ☐ เลื่อน (Temporary)
ผู้ตรวจ: ☒ การ (Permanent) ☐ เปลี่ยน (Semi) ☐ เลื่อน (Temporary)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameters)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) 6. บรรพาทิศ (ดีเอส) (Ambient Air)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) 1,1,2,2-Tetrachloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.54 µg/m³ to 168 µg/m³) - Toluene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.30 µg/m³ to 94.1 µg/m³) 1,1-Dichloroethylene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.54 µg/m³ to 168 µg/m³) 1,1,1-Trichloroethylene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.43 µg/m³ to 133 µg/m³) 1,1,1-Trichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.43 µg/m³ to 133 µg/m³) - Chloromethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.16 µg/m³ to 51.2 µg/m³) - Acetone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m³ to 57.3 µg/m³)	UAE-TOX-003 based on U.S.EPA Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING ROYAL TANT COMPANY LIMITED

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid From: 19 February 2024)
ยกเลิกวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid Until: 19 February 2024)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Date: 17 May 2028)
ผู้ตรวจ: ☒ การ (Permanent) ☐ เปลี่ยน (Semi) ☐ เลื่อน (Temporary)
ผู้ตรวจ: ☒ การ (Permanent) ☐ เปลี่ยน (Semi) ☐ เลื่อน (Temporary)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameters)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) 6. บรรพาทิศ (ดีเอส) (Ambient Air)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) - Vinyl Chloride 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.20 µg/m³ to 63.4 µg/m³) 1,4-Dioxane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m³ to 55.2 µg/m³) - Acetaldehyde 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.14 µg/m³ to 45.0 µg/m³) - Chloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.21 µg/m³ to 65.4 µg/m³) - Acrolein 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m³ to 57.3 µg/m³) 1,1-Dichloroethane (1,1-Dichloroethylene) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 µg/m³ to 96.2 µg/m³) - Acetone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m³ to 57.3 µg/m³)	UAE-TOX-003 based on U.S.EPA Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING ROYAL TANT COMPANY LIMITED

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thailand Standards Institute)

วันที่ 18/36

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thailand Standards Institute)

วันที่ 19/36

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid From: 19 February 2024)
ยกเลิกวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid Until: 19 February 2024)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Date: 17 May 2028)
ผู้ตรวจ: ☒ การ (Permanent) ☐ เปลี่ยน (Semi) ☐ เลื่อน (Temporary)
ผู้ตรวจ: ☒ การ (Permanent) ☐ เปลี่ยน (Semi) ☐ เลื่อน (Temporary)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameters)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) 6. บรรพาทิศ (ดีเอส) (Ambient Air)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) - Methyl Isobutyl Ketone (MIBK) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.46 µg/m³ to 145 µg/m³) - Acetonitrile 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.13 µg/m³ to 41.9 µg/m³) - Methylene Chloride (Dichloromethane) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.27 µg/m³ to 85.9 µg/m³) - Acrylonitrile 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.17 µg/m³ to 54.2 µg/m³) - Hexane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 µg/m³ to 87.9 µg/m³) 1,2-Dichloroethane (and 1,2-Dichloroethylene) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 µg/m³ to 98.2 µg/m³)	UAE-TP-TOX-003 based on U.S.EPA Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING ROYAL TANT COMPANY LIMITED

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Name)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid From: 19 February 2024)
ยกเลิกวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid Until: 19 February 2024)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Date: 17 May 2028)
ผู้ตรวจ: ☒ การ (Permanent) ☐ เปลี่ยน (Semi) ☐ เลื่อน (Temporary)
ผู้ตรวจ: ☒ การ (Permanent) ☐ เปลี่ยน (Semi) ☐ เลื่อน (Temporary)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameters)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารอินทรีย์ระเหยง่าย (Volatile Organic Compounds) 6. บรรพาทิศ (ดีเอส) (Ambient Air)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) - Methyl Ethyl Ketone (MEK) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.24 µg/m³ to 73.6 µg/m³) - Cyclohexane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.27 µg/m³ to 85.9 µg/m³) 2-Pentanone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 µg/m³ to 87.9 µg/m³) 1,2-Dichloropropane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.37 µg/m³ to 114 µg/m³) 3-Pentanone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 µg/m³ to 87.9 µg/m³) 1,4-Dioxane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.29 µg/m³ to 88.1 µg/m³) - trans-1,2-Dichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.36 µg/m³ to 112 µg/m³)	UAE-TP-TOX-003 based on U.S.EPA Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING ROYAL TANT COMPANY LIMITED

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thailand Standards Institute)

วันที่ 20/36

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thailand Standards Institute)

วันที่ 21/36

จำนวน 1/ พฤษภาคม พ.ศ. 2571
 ปีที่ : (1) May 1971: 10265
☐ เครื่องมือ ☐ วัสดุทางการแพทย์
 (Device) (Med. Unit)

Substrate name	Chemical formula	Molecular weight
สารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรม (Industrial chemicals)	CH ₃ (OH) ₂ COOCH ₃ (Dimethyl carbonate)	90.0860 (Molar Weight)
สารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรม (Industrial chemicals)	CH ₃ (OH) ₂ COOCH ₃ (Dimethyl carbonate)	90.0860 (Molar Weight)
7. สารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรม (Industrial chemicals)	CH ₃ (OH) ₂ COOCH ₃ (Dimethyl carbonate)	90.0860 (Molar Weight)

Ministry of Industry, Trade and Labour, Statistics Institute

หน้า 23/36

8438 17 88747000 000 2571

68179910 Tetrahedron	
---------------------------------	--

(Continued on next slide) 2. Triphenylmethane (Toxic water)	Triphenylmethanes (THM3s) Bromodichloromethane 1.0 µg/L to 200 µg/L (0.0010 mg/L to 0.200 mg/L) Dibromochloromethane 1.0 µg/L to 200 µg/L (0.0010 mg/L to 0.200 mg/L) Bromoform 1.0 µg/L to 200 µg/L (0.0010 mg/L to 0.200 mg/L) Chloroform 1.0 µg/L to 200 µg/L (0.0010 mg/L to 0.200 mg/L)	5. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition 2023, Part 5232 
--	---	--

Zhang et al. • *CaMKII α* Controls the Activity of *CaMKII β* in the Hippocampus
J. Neurosci., September 24, 2008 • 28(39):9781–9790 • 9789

10100 25.36



☐ เครือข่าย (Network)
 ☐ หน่วยงาน (Agency)

การวัดระดับเสียง (Field or Testing)	การกำหนดค่า (Parameter)	ข้อกำหนด (its, Value)
การวัดระดับเสียง in-situ on-site, test 1. บริเวณอากาศ (Ambient)	- ระดับเสียง (sound level) - ระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent continuous sound pressure level; L_{eq}) 30.0 dBA to 120.0 dBA) - ระดับเสียงสูงสุด (maximum sound level; L_{max}) 30.0 dBA to 120.0 dBA) - ระดับเสียงต่ำสุด (minimum sound level; L_{min}) 30.0 dBA to 120.0 dBA) - ระดับเสียงแปรปรวนในช่วงที่ 1 (Grade 1: sound level; am) 30.0 dBA to 120.0 dBA)	- ISO 1996-1: 2016 - ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง เครื่องมือวัดเสียง พ.ศ. 2550 เรื่อง กำหนดมาตรฐานและวิธีวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2550 - ประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2550 เรื่อง วิธีทำการควบคุมระดับเสียง ลงวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2550 - ประกาศกระทรวงมหาดไทย พ.ศ. 2548 เรื่อง เครื่องมือวัดเสียง พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานและวิธีวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2548 - ประกาศกรมโยธาธิการและผังเมือง เรื่อง วิธีการควบคุมระดับเสียงจากโรงงาน ระดับเสียงเฉลี่ย 25 dBA และระดับเสียงสูงสุด 30 dBA ประกาศในราชกิจจานุเบกษา พ.ศ. 2553 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

Ministry of Industry, The Industrial Economics Institute

หน้า 24/36



วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
เวลา 17.55-3.25 น. (2288)

☐ เครื่องวัด ☐ ทรายกลอน

(ใช้ใบไม้) (ใช้หิน)

[illegible]

INTERNATIONAL AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

นางสาว

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
Ministry of Industry, Thailand Standards Institute

หน้า 27/36



วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Date: 17 May 67 2571)
☐ เสร็จงาน ☐ ขาดงาน

สภาพการณ์จริง (Actual finding)	มาตรฐานสากล (Standard)	วิธีแก้ไข (Fix/Action)
สภาพสิ่งของบริเวณ (Condition at real) บริเวณทางเข้า (ข้อ) (Access point)	- ความถี่ของเสียง (Frequency) • ความเร็วของอากาศยาน (Velocity) 3,000 m/s to 30,000 m/s (เสียง X,Y,Z) • ความถี่ (Frequency) 30,000 Hz to 120,000 Hz (เสียง X,Y,Z)	- ปรึกษาแผนกความปลอดภัยของสนามบิน เพื่อหาข้อบกพร่องที่ 37 (พ.ร. 2553) เนื่องจากแผนกความปลอดภัย ต้องละเอียดถี่ถ้วนในการตรวจสอบ เอกสาร ลงวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2553 - ปรึกษาแผนกความปลอดภัยของสนามบิน และแจ้งระดับเสียง ค่ามาตรฐาน มาตรฐานของสนามบินเพื่อความปลอดภัย ความถี่ของเสียงจากการจราจร ภายใน 1 กิโลเมตร พ.ศ. 2548 - DIN 45659-1:2013 - DIN 4150 3:1999
2. สิ่งมีชีวิตบนเครื่องบิน (Foreign object on board of aircraft)	จะเห็นได้ว่าสภาพการณ์ (situation) ของ • ระดับเสียงของอากาศยาน (noise level) (day night average sound level: L_{dn}) 30.0 dB(A) to 120.0 dB(A)	ประกาศกรมการบินพลเรือน (พ.ศ. 2556) เรื่อง วิธีการตรวจวิธีระดับเสียงอากาศยานฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ข้อ 2 วิธีการตรวจวิธีระดับเสียงอากาศยานด้วยวิธีวัดระดับเสียง ใช้หน่วยวัดระดับเสียงลงวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2556 - ปรึกษาแผนกความปลอดภัย (พ.ศ. 2540) เนื่องจากท่าอากาศยานเดิมมีเสียง ลงวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2540



LAE
LIMITED ANALYST AND ENGINEERING
CORPORATION COMPANY LIMITED

๐   
 ๑   
 ๒   
 ๓   
 ๔   
 ๕   
 ๖   
 ๗   
 ๘   
 ๙   
 ๑๐   
 ๑๑   
 ๑๒   
 ๑๓   
 ๑๔   
 ๑๕   
 ๑๖   
 ๑๗   
 ๑๘   
 ๑๙   
 ๒๐   
 ๒๑   
 ๒๒   
 ๒๓   
 ๒๔   
 ๒๕   
 ๒๖   
 ๒๗   
 ๒๘   
 ๒๙   
 ๓๐   
 ๓๑   
 ๓๒   
 ๓๓   
 ๓๔   
 ๓๕   
 ๓๖   
 ๓๗   
 ๓๘   
 ๓๙   
 ๔๐   
 ๔๑   
 ๔๒   
 ๔๓   
 ๔๔ 

กระทรวงอุตสาหกรรม:สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
Ministry of Industry, The Industrial Economics Institute

หน้า 23/36



วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2561
 17 May B.E. 2561

☐ ลงชื่อ ☐ ทนายความ

[illegible]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ตำแหน่งรอง

การตรวจดูสารเคมีรวมทั้งปริมาณสารเคมีในดิน (EC)
 (Environmental Protection Agency, 1995) และสารเคมีในดิน

หน้า 22/30

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Address)
1 ถนนสาย 1 (สาย 1)
(1 Moo Soi 1 (Soi 1))

สถานที่ตั้งเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid from)
(19 February A.D. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Valid to)
(17 May A.D. 2571 (2028))

สถานะการรับรองห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)
☐ การตรวจ
(Inspection)
☒ สถานการณ์
(Situation)
☐ การตรวจ
(Inspection)
☐ สถานการณ์
(Situation)

สาขาการตรวจวัด (Field of Testing)	รายการพารามิเตอร์ (Parameter)	วิธีการสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental Test) 3. สถานประกอบการ (โรงงาน) (Workplace (Factory))	- ระดับเสียงรบกวน คิดค่าเฉลี่ย (noise dose) • ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (time weighted average) 40.0 dBA to 140.0 dBA • ระดับเสียงสูงสุด (peak) 115.0 dBA to 143.0 dBA	- ปกติการวัดใช้หลักการและ เครื่องมือการวัด เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การวัด และมาตรฐานการสอบเทียบ การสอบเทียบมาตรฐานระหว่าง ความถี่สูง และต่ำ หรือเสียง รบกวนที่ต่อเนื่องและประปราย กิจการที่ต้องดำเนินการ จนถึงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 • กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อนามัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่ออาชีวอนามัย และเสียงรบกวน และเสียงรบกวน พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2559 • ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองแรงงาน ปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานหรือร้านค้า โรงงานหรือร้านค้า การจ้าง พ.ศ. 2566 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Thailand Standards Institute)
วันที่ 30/36

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Address)
1 ถนนสาย 1 (สาย 1)
(1 Moo Soi 1 (Soi 1))

สถานที่ตั้งเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid from)
(19 February A.D. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Valid to)
(17 May A.D. 2571 (2028))

สถานะการรับรองห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)
☐ การตรวจ
(Inspection)
☒ สถานการณ์
(Situation)
☐ การตรวจ
(Inspection)
☐ สถานการณ์
(Situation)

สาขาการตรวจวัด (Field of Testing)	รายการพารามิเตอร์ (Parameter)	วิธีการสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental Test) 3. สถานประกอบการ (โรงงาน) (Workplace (Factory))	- ความเร็วลมคงที่ (constant) 0.1 m/s to 20.000 m/s	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานการวัด เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การวัด และมาตรฐานการสอบเทียบ การสอบเทียบมาตรฐานระหว่าง ความถี่สูง และต่ำ หรือเสียง รบกวนที่ต่อเนื่องและประปราย กิจการที่ต้องดำเนินการ จนถึงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 • กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อนามัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่ออาชีวอนามัย และเสียงรบกวน และเสียงรบกวน พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2559 • ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองแรงงาน ปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานหรือร้านค้า โรงงานหรือร้านค้า การจ้าง พ.ศ. 2566 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Thailand Standards Institute)
วันที่ 31/36

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Address)
1 ถนนสาย 1 (สาย 1)
(1 Moo Soi 1 (Soi 1))

สถานที่ตั้งเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid from)
(19 February A.D. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Valid to)
(17 May A.D. 2571 (2028))

สถานะการรับรองห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)
☐ การตรวจ
(Inspection)
☒ สถานการณ์
(Situation)
☐ การตรวจ
(Inspection)
☐ สถานการณ์
(Situation)

สาขาการตรวจวัด (Field of Testing)	รายการพารามิเตอร์ (Parameter)	วิธีการสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental Test) 3. สถานประกอบการ (โรงงาน) (Workplace (Factory))	- ระดับความชื้น (humidity) • อุณหภูมิและความชื้น (total humidity (dew point temperature)) 20.0 °C to 50.0 °C	- ปกติการวัดใช้หลักการและเครื่องมือการวัด เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ การวัด และมาตรฐานการสอบเทียบ การสอบเทียบมาตรฐานระหว่าง ความถี่สูง และต่ำ หรือเสียง รบกวนที่ต่อเนื่องและประปราย กิจการที่ต้องดำเนินการ จนถึงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 • กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อนามัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่ออาชีวอนามัย และเสียงรบกวน และเสียงรบกวน พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2559 • ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานการคุ้มครองแรงงาน ปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานหรือร้านค้า โรงงานหรือร้านค้า การจ้าง พ.ศ. 2566 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Thailand Standards Institute)
วันที่ 32/36

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certificate No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานที่ห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Address)
1 ถนนสาย 1 (สาย 1)
(1 Moo Soi 1 (Soi 1))

สถานที่ตั้งเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Valid from)
(19 February A.D. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Valid to)
(17 May A.D. 2571 (2028))

สถานะการรับรองห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)
☐ การตรวจ
(Inspection)
☒ สถานการณ์
(Situation)
☐ การตรวจ
(Inspection)
☐ สถานการณ์
(Situation)

สาขาการตรวจวัด (Field of Testing)	รายการพารามิเตอร์ (Parameter)	วิธีการสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental Test) 4. สถานประกอบการ (โรงงาน) (Workplace (Factory))	- Sulfur dioxide at actual oxygen 45 ppm to 1 000 ppm - Sulfur dioxide at 7% oxygen 34 ppm to 7 350 ppm - Oxide of nitrogen at actual oxygen 45 ppm to 700 ppm - Oxide of nitrogen at 7% oxygen 34 ppm to 1 640 ppm	- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 6C, July 2021 - US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 6C, July 2021 - US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 7E, July 2021 - US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 7E, July 2021

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Thailand Standards Institute)
วันที่ 33/36

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานะห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Issued on 19 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Valid until 17 May B.E. 2571 (2028))

☐ ภาครัฐ (Government)
☒ วิชาการ (Academic)
☐ อื่นๆ (Other)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameters)	วิธีทดสอบ (Test Method)
2. สิ่งแวดล้อม (Environmental)	Carbon monoxide at actual oxygen 45 ppm to 1,200 ppm	- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 50 Appendix A, Method 10, July 2021
4. ผลิตภัณฑ์พลาสติก (สี)	- Carbon monoxide at 75% oxygen 34 ppm to 2,020 ppm	- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 10, July 2021
5. น้ำดื่ม และน้ำบริโภค (Drinking water and water for drinking)	- pH 4.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 4500-H-1 B and 1563 B (Grab samples)
6. น้ำทะเล (Sea water)	- pH 4.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 4500-H-1 B and 1563 B (Grab samples and Composite samples)

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานะห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Issued on 19 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Valid until 17 May B.E. 2571 (2028))

☐ ภาครัฐ (Government)
☒ วิชาการ (Academic)
☐ อื่นๆ (Other)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameters)	วิธีทดสอบ (Test Method)
2. สิ่งแวดล้อม (Environmental)	- pH 4.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 4500-H-1 B, ประกอบกับวิธีการ คู่มือการเก็บตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำบริโภค และน้ำ 20 มกราคม 2563
4. ผลิตภัณฑ์พลาสติก (สี)	- pH 4.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 4500-H-1 B, ประกอบกับวิธีการ คู่มือการเก็บตัวอย่างน้ำดื่ม น้ำบริโภค และน้ำ 20 มกราคม 2563

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

การตรวจราชการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Inspection by the Ministry of Standards)

วันที่ 34/36

การตรวจราชการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Inspection by the Ministry of Standards)

วันที่ 35/36

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ
(Scope of Accreditation for Testing)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 07
(Issue No. 07)
สถานะห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
(Issued on 19 February B.E. 2567 (2024))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
(Valid until 17 May B.E. 2571 (2028))

☐ ภาครัฐ (Government)
☒ วิชาการ (Academic)
☐ อื่นๆ (Other)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameters)	วิธีทดสอบ (Test Method)
3. เครื่องดื่ม (Beverages)	- pH 4.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 4500-H-1 B, Quick Guide To Drinking Water Sample Collection, US EPA, Second Edition, September 2016

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

การตรวจราชการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Inspection by the Ministry of Standards)

วันที่ 36/36

ที่ ยว 0303/5274

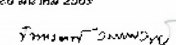
ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

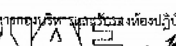
ใบรับรองฉบับนี้ให้เพื่อเฉพาะ

บริษัท ยูนิเทค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง
กรุงเทพมหานคร 10260

ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ
ขององค์การบริหารจัดการคุณภาพ มาตรฐาน และความปลอดภัย
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ จดสอบ - 0063

รายละเอียดการรับรองดังต่อไปนี้

ออกให้ ณ วันที่ : 9 เมษายน 2567
หมดอายุ วันที่ : 28 มีนาคม 2569
โดย : 
(นางสาวปัทมา วรสารพันธ์)

ผู้ดำเนินการทดสอบ : 
(นางสาวปัทมา วรสารพันธ์)

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

กองบริหารและกำกับห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

ขอรับผลการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
หมายเลขการรับรองระบบงานนี้ : ทดสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	Coliforms MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221.3, C
		Fecal coliforms MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221.8, C, E
		- E. coli MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221.3, C, E, F



ดำเนินการถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

ขอรับผลการรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA F 3030303

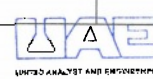
หน้า 3/22

ที่ ตบ 0303/5274

ขอรับผลการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
หมายเลขการรับรองระบบงานนี้ : ทดสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- Standard plate count CFU/mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9215.3
		- E. coli Detected or not detected/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221.3, F
		- Salmonella spp. Detected or not detected/100 mL	ISO 19250 : 2010



ดำเนินการถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

ขอรับผลการรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA F 3030303

หน้า 3/22

ที่ ตบ 0303/5274

ขอรับผลการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
หมายเลขการรับรองระบบงานนี้ : ทดสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ (FE)	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/L ถึง 1 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540.1
		- สารทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/L ถึง 1 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540.3
		- คาร์บอนทั้งหมด 0.50 mg/L ถึง 100 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5310.8
		- ฟอสฟ 0.005 mg/L ถึง 0.100 mg/L	In-house method - UAE-TP-WA5.009 based on ISO 14402 : 1999



ดำเนินการถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

ขอรับผลการรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA F 3030303

หน้า 3/22

ขอรับผลการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
หมายเลขการรับรองระบบงานนี้ : ทดสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ (ตัว)	- โปร่ง 0.500 µg/L ถึง 2 000 µg/L	In-house method - UAE-TP-WA5.002 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3112.4
		- แบคทีเรีย (ตัว) Serratia spp. Pseudomonas spp. Escherichia spp. Phocis spp. Coelastrium spp. Pseudomonas aeruginosa Natural water	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 10200.1



ดำเนินการถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

ขอรับผลการรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

LA F 3030303

หน้า 3/22

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☒นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการวิธีทดสอบ / ข้างของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (Fa)	น้ำ	- สารเคมีที่ใช้ 100 µS/cm ถึง 13,000 µS/cm	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WLF, 24 th ed., 2023, part 2510 B, 1060 B (Grab samples)
	- ความเค็ม 0.5 ppt ถึง 6.0 ppt		Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2520 B, 1060 B (Grab samples)

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการวิธีทดสอบ / ข้างของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- Coliforms MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WLF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C
	- Fecal coliforms MPN/100 mL		Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WLF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C, E
	- F. coli MPN/100 mL		Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C, E, F

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินการถูกต้อง

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินการถูกต้อง

ออกหนังสือ ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ออกหนังสือ ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ขอบข่ายการรับรองห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์ทางเคมี การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม และน้ำบริโภค

ขอบข่ายการรับรองห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์ทางเคมี การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม และน้ำบริโภค

LAF 505/07-01

หน้า 5/22

LAF 50 9/02-01

หน้า 6/22

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ถาวร ☐นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการวิธีทดสอบ / ข้างของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- Fecal coliforms CFU/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9222 D
	- Enterococci CFU/100 mL		Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WLF, 24 th ed., 2023, part 9230 C
	- สารเคมีในน้ำดื่ม ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/L ถึง 6,000 mg/L		In-house method : UAE.TP.WAS.007 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2510 C

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการวิธีทดสอบ / ข้างของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/L ถึง 6,000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2510 C
	- ไนโตรเจน ในรูปที่ละลาย 5.0 mg/L ถึง 500 mg/L		In-house method : UAE.TP.WAS.001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - N _{org} C
	- สี 10 APHA ถึง 300 APHA		Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WLF, 24 th ed., 2023, part 2120 F

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินการถูกต้อง

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินการถูกต้อง

ออกหนังสือ ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ออกหนังสือ ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ขอบข่ายการรับรองห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์ทางเคมี การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม และน้ำบริโภค

ขอบข่ายการรับรองห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์ทางเคมี การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม และน้ำบริโภค

LAF 505/07-01

หน้า 7/22

LAF 505/07-01

หน้า 8/22

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แลบบอราทอรี แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำดื่ม	- ไนโตรเจน 0.005 mg/l ถึง 0.100 mg/L - แคดเมียม 0.20 µg/l ถึง 500 µg/L โลหะสังกะสี 0.20 µg/l ถึง 500 µg/L โพแทสเซียม 0.20 µg/l ถึง 500 µg/L ออกซิเจน 0.20 µg/l ถึง 500 µg/L แมงกานีส 0.20 µg/l ถึง 500 µg/L โซเดียม 0.40 µg/L ถึง 1 000 µg/L โซเดียมทั้งหมด 0.60 µg/L ถึง 1 500 µg/L	ISO 14403-2 : 2017 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 6200 B



ดำเนินถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงมหาดไทย วิทยาเขต 5 ภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แลบบอราทอรี แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำดื่ม	- แบคทีเรีย (Coli) Senedesmus spp. Pseudomonas spp. Euglena spp. Phacus spp. Coccolithus spp. Natural แยก/mL - แบคทีเรีย - ไมโครเทน 5.0 mg/L ถึง 500 mg/L - ซัลไฟด์ 0.50 mg/L ถึง 3.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 10200 I Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 NH ₃ C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 S ²⁻ C



ดำเนินถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงมหาดไทย วิทยาเขต 5 ภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แลบบอราทอรี แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☐ ถาวร ☒ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำดื่ม	- สารปนเปื้อน 100 µg/L ถึง 1 000 µg/L - ความขุ่น 0.5 ppt ถึง 0.9 ppt	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2510 3. 1063 3 (Grab samples) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2520 B, 1060 B (Grab samples)



ดำเนินถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงมหาดไทย วิทยาเขต 5 ภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แลบบอราทอรี แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3	น้ำดื่ม	- Coliforms MPN/100 mL - Fecal coliforms CFU/100 mL - Enterococci CFU/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9222 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9220 C



ดำเนินถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงมหาดไทย วิทยาเขต 5 ภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค เอนจินีเอริ่ง แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง
 กรุงเทพมหานคร 10260
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ 0063
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ดำเนินการ ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เปลี่ยนที่

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค เอนจินีเอริ่ง แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง
 กรุงเทพมหานคร 10260
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ 0063
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ดำเนินการ ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เปลี่ยนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3 (ต่อ)	น้ำทะเล	- วิเคราะห์ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด 0.05 µg/L ถึง 100 µg/L - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส 1.5 µg/L ถึง 150 µg/L - แอมโมเนียไนโตรเจน 50.0 µg/L ถึง 1,000 µg/L	Intergovernmental Oceanographic Commission, Manual for Monitoring Oil and Dissolved/Dispersed Petroleum Hydrocarbons in Marine Waters and on Beaches, 1984 In - house method : IAC.TP.WAT.002 based on Practical Handbook of Seawater Analysis Strickland and Parson, 1972 In - house method : IAC.IH.WAT.001 based on standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 NH ₃ F

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
4	น้ำแข็ง	- Coliforms MPN/100 mL - Fecal coliforms MPN/100 mL - E. coli MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C, E Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C, E, F



ดำเนินการถูกต้อง



ดำเนินการถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

UAE-00002-01

หน้า 13/22

UAE-00002-01

หน้า 14/22

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค เอนจินีเอริ่ง แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง
 กรุงเทพมหานคร 10260
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ 0063
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ดำเนินการ ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เปลี่ยนที่

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค เอนจินีเอริ่ง แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง
 กรุงเทพมหานคร 10260
 หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ 0063
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ดำเนินการ ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เปลี่ยนที่

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
4 (ต่อ)	น้ำแข็ง	- Standard plate count CFU/mL - E. coli Detected or not detected/100 mL - Salmonella spp. Detected or not detected/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C, F ISO 15955-1, 2010

ลำดับ ที่	วัตถุ / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
5	น้ำสะอาด	- Coliforms MPN/100 mL - Fecal coliforms MPN/100 mL - E. coli MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C, F Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C, E, F



ดำเนินการถูกต้อง



ดำเนินการถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

UAE-00002-01

หน้า 15/22

UAE-00002-01

หน้า 16/22

ขอรับข้อมูลรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิแม็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทศสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงค่ามาตรฐาน	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
5 (ต่อ)	น้ำดื่ม	- Standard plate count CFU/mL - E. coli Detected or not detected/100 mL - Sulfonamide spp. Detected or not detected/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9213 B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 D, F ISO 19290 : 2010



ดำเนินการโดย

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

UAE-001/02-01

หน้า 17/22

ขอรับข้อมูลรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิแม็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทศสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงค่ามาตรฐาน	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
6	น้ำบริโภคในภาชนะ บรรจุที่ปิดสนิท	- E. coli Detected or not detected/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 D, F
7	น้ำประปาจากไดคอง	- อินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด 250 µg/l ถึง 2 000 µg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5310 C
8	น้ำดื่ม	- Coliforms MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C



ดำเนินการโดย

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

UAE-009/02-01

หน้า 18/22

ขอรับข้อมูลรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิแม็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทศสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงค่ามาตรฐาน	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
8 (ต่อ)	น้ำดื่ม	- Fecal coliforms MPN/100 mL - E. coli MPN/100 mL - Fecal coliforms CFU/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C, F Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C, F Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9222 D



ดำเนินการโดย

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

UAE-001/02-01

หน้า 19/22

ขอรับข้อมูลรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิแม็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทศสอบ - 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงค่ามาตรฐาน	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
8 (ต่อ)	น้ำดื่ม	- Enterococci CFU/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9230 C
9	น้ำพริก	- Coliforms MPN/100 mL - Fecal coliforms MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C, I



ดำเนินการโดย

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 9

กองบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

UAE-009/02-01

หน้า 20/22

ขอรับความช่วยเหลือด้านวิชาการเพื่อปฏิบัติงานทดสอบ

ขอรับความช่วยเหลือด้านวิชาการเพื่อปฏิบัติงานทดสอบ

ชื่อหน่วยงาน : บริษัท ยูนิค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 เลขที่ : 3 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10260
 หมายเลขประจำตัว : 0063
 สถานะของนิติบุคคล : ☒ ธรรมดา ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เติบโต

ชื่อหน่วยงาน : บริษัท ยูนิค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 เลขที่ : 3 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10260
 หมายเลขประจำตัว : 0063
 สถานะของนิติบุคคล : ☒ ธรรมดา ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เติบโต

ลำดับ ที่	วัสดุ / ปริมาณที่ใช้ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
9 (ต่อ)	น้ำดื่ม	- F. coli MPN/100 mL - Standard plate count CFU/ml	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 B, C, E, F Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9215 B
10	ดิน	ความเป็นกรด-ด่าง Z.C ถึง 9.0	United States Environmental Protection Agency, 2004, EPA Method 9045 D, Revision 4

ลำดับ ที่	วัสดุ / ปริมาณที่ใช้ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
11	กากตะกอน	- ความเป็นกรด-ด่าง Z.C ถึง 9.0	United States Environmental Protection Agency, 2004, EPA Method 9045 D, Revision 4



ดำเนินการโดย

เอกสารประจำฉบับ วันที่ 21 กันยายน 2555

ฉบับที่ 9

ผลการปฏิบัติงานทดสอบ : บริษัท ยูนิค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอรับความช่วยเหลือด้านวิชาการเพื่อปฏิบัติงานทดสอบ

ออกให้ ณ วันที่ : 9 เมษายน 2567

ลงชื่อ :



ดำเนินการโดย

ผู้อำนวยการกองวิชาการและแผนกวิชาการ

เอกสารประจำฉบับ วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2553

ฉบับที่ 9

ผลการปฏิบัติงานทดสอบ : บริษัท ยูนิค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอรับความช่วยเหลือด้านวิชาการเพื่อปฏิบัติงานทดสอบ