

ภาคผนวก ซ

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

ฉบับที่ ๑๖ เรื่องเปลี่ยนแปลงรายการสินค้าวิเคราะห์และวิธีการวิเคราะห์ของสำนักงาน

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
3	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁾
4	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
5	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
6	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
7	Endosulfan sulfate	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
8	Gamma-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
9	Heptachlor Epoxide	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾
10	Heptachlor Epoxide	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾
11	Heptachlor Epoxide	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾
12	Heptachlor Epoxide	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾
13	Heptachlor Epoxide	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾
14	Heptachlor Epoxide	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾
15	Heptachlor Epoxide	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾
16	Heptachlor Epoxide	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾

17 1.4.2000

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
17	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
19	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
20	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
21	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
22	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
23	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
24	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
25	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
26	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
27	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
28	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
29	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
30	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
31	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
32	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
33	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
34	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
35	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
36	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
37	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾

28 1.4.2000...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
38	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ¹⁾ 2) Distillation, Direct Potentiometric Method ²⁾
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
40	Alkyls	1) Inductometric Method ¹⁾ 2) Methylamine Fluoride Method ²⁾
41	Temperature	Laboratory and Field Methods ¹⁾
42	Total Dissolved Solids	Dried at 100 °C ¹⁾
43	Total Kjeldahl Nitrogen	Semi-Micro-Kjeldahl Method ¹⁾
44	Total Suspended Solids	Dried from 100 to 105 °C ¹⁾
45	Total Chlorine	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculator ¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculator ²⁾
46	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾

ฉบับที่ ๑๖ เรื่องเปลี่ยนแปลงรายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Arenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
2	Arenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
3	Arenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
4	Arenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾

5 1.4.2000...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁾
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
7	Arenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
9	Benzanthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
10	Benzanthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
11	Benzanthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
12	Benzanthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
13	Benzanthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
14	Benzanthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
15	Benzanthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
16	Benzanthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
17	Benzanthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
18	Benzanthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾

19 1.4.2000...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
19	Benzodifluoromethane	Purge and Trap Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
20	Bromofuran	Purge and Trap Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
21	Bromide	Purge and Trap Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
22	Bis(2-ethylphenyl) ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁾
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
27	Camphane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
30	Chlorodifluoromethane	Purge and Trap Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁾

31 Chromium (III)

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
34	Chrom. III	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method/ Colorimetric Method; Distillation ¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method/ Colorimetric Method; Distillation ¹⁾
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method ¹⁾ 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ¹⁾
36	Cyclohexane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ¹⁾
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ¹⁾
39	DDO	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
41	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
42	Dibenzodioxin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
43	Di-n-butyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
47	2,2'-Dichlorobiphenyl	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾

48 1,4-Dichlorobenzene

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

65 Dieldrin

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
65	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
66	Dibenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
67	Fluorenone	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
68	Fluorenone	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
71	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
72	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
73	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
74	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾
75	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ¹⁾

76 Heptachlor

ลำดับ	สารหลัก	วิธีการตรวจ
76	γ-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
78	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
79	Heptachlor 1,2,3-epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
80	γ-chlorane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁾
84	β-BHC	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾
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 ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾

9 Naphthalene...

ลำดับ	สารหลัก	วิธีการตรวจ
91	Nonachlorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
92	Novel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
93	Orthobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
94	4,4'-Dichlorodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
95	2,4-Dichlorodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1252 - PCB 1262 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1268	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
97	Pentachloronol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
98	pH	Electrometric Method ¹⁾
99	Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
100	Phenol	1) Distillation, Colorimetric Extraction Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾

102 Selenium...

ลำดับ	สารหลัก	วิธีการตรวจ
102	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
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	Toxaphene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
109	THH (C ₁₂ - C ₁₃)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
110	THH (C ₁₄ - C ₁₅)	Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²⁾
111	THH (C ₁₆ - C ₁₇)	Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²⁾
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾

115 Vanadium...

ลำดับ	สารหลัก	วิธีการตรวจ
115	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
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	Xylenol stanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ²⁾
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾

สารพิษหรือสารอื่นที่ไม่ได้ระบุ จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารหลัก	วิธีการตรวจ
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ²⁾
2	Endrin	Extraction, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
3	Endrin	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁾ 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾ 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
4	Endrin	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾ 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾
5	Endrin	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾ 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁾

5 Vinyl...

ลำดับ	สารพิษ	วิธีการตรวจวัด
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,11,12} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{13,14}
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{15,16} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{17,18,19} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{13,14} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{13,14}
7	Chlorine	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3,4} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3}
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,2,3} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{4,5,6} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{6,13} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{13,14}
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Wetting Wash; Oxidizing Colorimetric Method; Calculation ^{1,4,15,16} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^{1,4,15,16} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^{1,4,15,16} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^{1,4,15,16}
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^{1,2,3,4} 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^{1,2,3,4}
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{13,14} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{13,14}

ลำดับ	สารพิษ	วิธีตรวจหา
12	Cocaine	1) Waste Extraction, Gas-Liquid, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{10,11} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{12,13} 3) Distillation, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{14,15} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{16,17}
13	AT-3	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{18,19} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{20,21}
14	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{22,23} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ²⁴
15	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{25,26} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{27,28}
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{29,30} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{31,32}
17	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{33,34} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{35,36}
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{37,38} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{39,40}
19	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{41,42} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{43,44}

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,4,5} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,4,12} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,4,5} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,4,12}
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,7,11} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,7,11}
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,4,6} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,4,12} 3) Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,4,6} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,4,12} 5) Thermal Decomposition, Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,4}
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,7,11} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,7,11}
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,4,12} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,4,12}
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,4,12} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,4,12} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,4,12} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,4,12}

ลำดับ	สารพิษ	วิธีการตรวจ
26	Polychlorinated Biphenyl Aroclor 1216 - Aroclor 1221 Aroclor 1222 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 Aroclor 1260 - 2,4-Dichlorobiphenyl 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',6,6'-Tetrachlorobiphenyl 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,6'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3,4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2,3,3'- Hexachlorobiphenyl 2,2,3,4,5'- penta-chlorobiphenyl 2,3,4,5,6- Pentachlorobiphenyl 2,2',2,4,4',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',3,3',4,4',5,5'- Octachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6- Nonachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'- Decachlorobiphenyl	1) Waste extraction, Secondary Funnel, Solid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12,22} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ²²

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
27	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹¹²⁹ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹¹³⁰ Electrometric Method ¹¹³⁰
28	pH	
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ¹¹³¹ 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹¹³² 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ¹¹³¹ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹¹³²
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹¹³² 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹¹³²
31	Sodium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹¹³² 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹¹³²
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹¹³³ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ¹¹³⁴
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹¹³⁵ 2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹¹³⁶ 3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹¹³⁷ 4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ¹¹³⁸
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹¹³² 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹¹³²

15. United States...

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, 2017.

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 7112, 1994.

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/TO. SW-846 Method 8015D, 2007.

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, 2016.

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	วิธีการตรวจ
35	Water	1) Waste extraction, Digestion, Time-Airak Absorption Spectrometric Method ¹¹³⁹ 2) Waste extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹¹⁴⁰ 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ¹¹⁴¹ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹¹⁴²

เอกสารอ้างอิง

1. กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์, พ.ศ. 2566, กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, คู่มือการค้าระหว่างประเทศ, 31 พฤษภาคม 2566, หน้า 140 หน้ารวม 126 หน้า.
2. กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์, คู่มือการค้าระหว่างประเทศ, พ.ศ. 2567, กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, 2567.
3. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20th Ed. Washington, DC: APHA, 2005.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2017.
5. 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.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
9. 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.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2007.
11. 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 Samples. SW-846 Method 5035A, 2007.

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.



สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
กระทรวงพาณิชย์

เอกสารแนบท้ายหนังสือขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัด
บริษัท ยูนิเทค แอแนลลิติกส์ จำกัด (มหาชน) เลขที่ ๖๖๖/๖๖๖
ที่ ๖๖๖/๖๖๖/๖๖๖ วันที่ ๖๖๖/๖๖๖

ขอแจ้งการดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องระเบียบการประกอบโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖๖๖ รายการ

ฉบับ จำนวน ๖๖๖ รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Benzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ^{3.0}
2	Carbon tetrachloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ^{3.0}
3	1,2-Dichloroethane	Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ^{3.0}
4	1,1-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ^{3.0}
5	cis-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ^{3.0}
6	trans-1,2-Dichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ^{3.0}
7	Ethylbenzene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ^{3.0}
8	Methylene chloride	Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ^{3.0}
9	Styrene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ^{3.0}
10	tetrachloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ^{3.0}
11	o-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ^{3.0}
12	Trichloroethylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ^{3.0}
13	m-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ^{3.0}
14	p-Xylene	Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ^{3.0}
15	Xylene (Total)	Equilibrium Headspace, Gas Chromatography/ Mass Spectrometric Method ^{3.0}

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, 2017.
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.



ดำเนินการโดย
UAE United Analyst and Engineering Consultant Company Limited

เอกสารแนบท้าย...

เอกสารแนบท้ายฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเอกสารอ้างอิงเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใดได้

- ๖ -

ที่ ๖๖๖/๖๖๖/๖๖๖



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ ๖๖๖/๖๖๖/๖๖๖

๖๖๖/๖๖๖/๖๖๖

เรื่อง ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิเทค แอแนลลิติกส์ จำกัด (มหาชน) เลขที่ ๖๖๖/๖๖๖/๖๖๖

อ้างถึง หนังสือขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

ตามที่บริษัท ยูนิเทค แอแนลลิติกส์ จำกัด (มหาชน) เลขที่ ๖๖๖/๖๖๖/๖๖๖ ขอแจ้งการประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖. ให้ดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๑ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๒ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๓ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๔ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๕ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๖ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๗ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๘ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๙ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๑๐ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๑๑ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๑๒ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๑๓ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๑๔ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๑๕ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๑๖ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๑๗ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๑๘ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๑๙ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ

๖.๒๐ ขออนุญาตประกอบและดำเนินการติดตั้งเครื่องวัดมลพิษทางอากาศ



ดำเนินการโดย
UAE United Analyst and Engineering Consultant Company Limited

เอกสารแนบท้าย...

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและเฝ้าระวังมลพิษ
กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เลขที่ ๖๖๖/๖๖๖/๖๖๖

๖๖๖/๖๖๖/๖๖๖

๖๖๖/๖๖๖/๖๖๖

๖๖๖/๖๖๖/๖๖๖

๖๖๖/๖๖๖/๖๖๖



๖๖๖/๖๖๖/๖๖๖

๖๖๖/๖๖๖/๖๖๖



ดำเนินการโดย
UAE United Analyst and Engineering Consultant Company Limited



๖๖๖/๖๖๖/๖๖๖



ธนาคารแห่งประเทศไทยได้จัดทำกลยุทธ์และนโยบายปฏิบัติการไว้ ๔ ประการ

บริษัท ยูโรเอนิก เรอมาซีส์ดี แรนท์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๙๕
ที่อก ๐๓๑๐(๑) ต.ฉะเชิงเทรา จ.ฉะเชิงเทรา วันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕

* ครอบงำสาธารณสิทธิ์ที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๓๗ โรงงาน

ផ្ទៃក្រឡា: ៤៩ ហិកតា

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Acetic	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹
2	Ascorbic	1) Digestion, Hydride Generation/Acrylic Absorption Spectrometric Method ² 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴
4	Ca-HCl	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁵
5	Ca-HCl	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁶
6	Ca-HCl	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁷
7	Ca-HCl	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁸
8	Chemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD test, Azide Modification Method ⁹ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ¹⁰
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Atomic-Absorption Flame Method ¹¹ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ¹² 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹³
10	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ¹⁴ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ¹⁵ 3) Open Reflux, Titrimetric Method ¹⁶
11	Chromium	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁷
12	Chromium	1) Digestion, Direct Atomic-Absorption Flame Method ¹⁸ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁹ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁰
13	Cider	AWW Works-Oxalate Spectrophotometric Method ²¹
14	Copper	1) Digestion, Direct Atomic-Absorption Flame Method ²² 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²³ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁴
15	Copper	1) Digestion, Direct Atomic-Absorption Flame Method ²⁵ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁶ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁷ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁸ 5) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁹ 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁰ 7) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³¹ 8) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³² 9) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³³ 10) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁴ 11) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁵ 12) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁶ 13) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁷ 14) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁸ 15) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³⁹ 16) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴⁰ 17) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴¹ 18) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴² 19) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴³ 20) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴⁴ 21) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴⁵ 22) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴⁶ 23) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴⁷ 24) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴⁸ 25) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴⁹ 26) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁵⁰ 27) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁵¹ 28) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁵² 29) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁵³ 30) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁵⁴ 31) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁵⁵ 32) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁵⁶ 33) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁵⁷ 34) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁵⁸ 35) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁵⁹ 36) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶⁰ 37) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶¹ 38) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶² 39) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶³ 40) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶⁴ 41) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶⁵ 42) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶⁶ 43) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶⁷ 44) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶⁸ 45) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁶⁹ 46) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁷⁰ 47) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁷¹ 48) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁷² 49) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁷³ 50) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁷⁴ 51) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁷⁵ 52) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁷⁶ 53) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁷⁷ 54) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁷⁸ 55) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁷⁹ 56) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸⁰ 57) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸¹ 58) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸² 59) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸³ 60) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸⁴ 61) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸⁵ 62) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸⁶ 63) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸⁷ 64) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸⁸ 65) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁸⁹ 66) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁹⁰ 67) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁹¹ 68) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁹² 69) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁹³ 70) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁹⁴ 71) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁹⁵ 72) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁹⁶ 73) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁹⁷ 74) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁹⁸ 75) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁹⁹ 76) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁰⁰

26 C.F.R. 31.117

[illegible][illegible][illegible]

๗

6

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการ
16	o,p'-DDT	Liq. e-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹
17	p,p'-DDO	Liq. e-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁰
18	p,p'-DDE	Liq. e-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁰
19	p,p'-DDT	Liq. e-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁰
20	Dieldrin	Liq. e-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁰
21	endosulfan I	Liq. e-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁰
22	endosulfan II	Liq. e-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁰
23	endosulfan sulfate	Liq. e-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁰
24	heptachlor	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁰
25	endosulfan aldehyde	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁰
26	heptachlor aldehyde	ESTIMATION, Gas Chromatographic Method ¹⁰
27	free Chlorine	1) Sublimation Method ¹¹ 2) DFO Ferrous Titrimetric Method ¹²
28	Heptachlor	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁰
29	Heptachlor epoxide	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁰
30	Hexachlor Chlorine	1) Colorimetric Method ¹³ 2) Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁴
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁵ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁶ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁷
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ¹⁸ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁹ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁰
33	Mercury	Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ²¹
34	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²²
35	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²³ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁴ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁵

Digestion, Digest & Acetylation Method⁽⁶⁾
Digestion, Electrothermal Apparatus⁽⁷⁾

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการทดสอบ
36	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method ⁽¹⁾ 2) Soxhlet Extraction Method ⁽²⁾
37	Oil	Electrostatic Weighing ⁽³⁾
38	Phenols	1) Distillation, Chromatographic Fractionation Method ⁽¹⁾ 2) Distillation, Direct Photometric Method ⁽²⁾
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Absorptive Desorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽²⁾
40	Sulfur	1) Barium Salt Method ⁽¹⁾ 2) Methylene Blue Method ⁽²⁾ Spectroscopic and Field Methods ⁽³⁾
41	Temperature	
42	Total Dissolved Solids	Distilling at 180 °C ⁽¹⁾
43	Total Chloride Nitrogen	Spectrophotometric Methods ⁽¹⁾
44	Total Suspended Solids	Filtering at 105 °C ⁽¹⁾
45	Total Chromium	1) Digestion, Direct Amalgamated Flame Atomic Colorimetric Method; Filtration ⁽¹⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Gravimetric Method; Catalytic ⁽²⁾
46	Zinc	1) Digestion, Direct Amalgamated Flame Method ⁽¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 สถานี

ลำดับ	กรณีศึกษา	วิธีการวิเคราะห์
1	Acetophenone	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ²⁾
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ³⁾
2	Alcohol	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ⁴⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometry Method ⁵⁾

[illegible]

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl benzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
63	Di-n-Octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
67	Fluorobenzene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰

60 Heptachlor epoxide...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
70	Isopar-HC hydrocarbons	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
71	Isobutylbenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
72	Hexachloro-1,2-dioxane	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
73	n-Hexane	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
74	o-PCP	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
75	3-MCP	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
76	3-MCP	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
79	Hexachloro-1,2-dioxylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
80	Isodibutyl	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
81	Lead	1) Digestion, Direct Atomic Absorption Method ¹⁰ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁰ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁰

82 Wangariv...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
82	Wangariv	1) Digestion, Direct Atomic Absorption Method ¹⁰ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁰ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁰
83	Wangariv	Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁰
84	Xenonol	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
85	Xenonol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
86	Xenonol	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
87	Xenonol	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
89	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
90	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
91	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
92	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
93	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
94	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
95	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰

96 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
97	Polychlorinated Biphenyls	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
98	Polychlorinated Biphenyls	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
99	Polychlorinated Biphenyls	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
100	Polychlorinated Biphenyls	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
101	Polychlorinated Biphenyls	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
102	Polychlorinated Biphenyls	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
103	Polychlorinated Biphenyls	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
104	Polychlorinated Biphenyls	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
105	Polychlorinated Biphenyls	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
106	Polychlorinated Biphenyls	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰
107	Polychlorinated Biphenyls	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ¹⁰

108 Hexachloro...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
103	hexachene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Liquid-Liquid extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾
104	He (C ₆ - C ₈)	1) Purge and Trap Gas Chromatographic Method ¹⁾ 2) Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾
110	TP (C ₆ - C ₈)	Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²⁾
11	TP (C ₆ - C ₈)	Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ²⁾
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾
113	1,1,1-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾
114	1,1,2-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾
116	2,4,6-Trichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾
119	vinyl acetate	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
120	vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾
121	vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾
122	m-xylene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾
123	o-xylene	Purge and Trap Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾

124 p-xylene...

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

ภาคผนวก ๑๑ (๑) จำนวน 25 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
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 ²⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
4	Calcium (Atomic)	Instrumental Analyzer Method ²⁾
5	Chlorine	Isokinetic Sampling, on Chromatographic Method ²⁾
6	Chromium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²⁾ 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 ²⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
9	Cresol	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾

10 Digestion...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
11	hydrogen fluoride	Isokinetic Sampling ²⁾
12	hydrogen chloride	Isokinetic Sampling, on Chromatographic Method ²⁾
13	hydrogen fluoride	Isokinetic Sampling, on Chromatographic Method ²⁾
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ²⁾ 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 ²⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
18	Opacity	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
19	Calcium Chloride	1) Isokinetic Sampling, Flame Atomic Absorption Method ²⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ²⁾
20	Antimony	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
21	Barium Chloride	1) Isokinetic Sampling, Barium Chloride Titrimetric Method ²⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ²⁾
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium Chloride Titrimetric Method ²⁾
23	Ortho-Sulfobenzene Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ²⁾
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
25	Xylene	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾ 2) Isokinetic Sampling, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾

124 p-xylene...

ภาคผนวก ๑๑ (๑) จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการตรวจ
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾ 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾ 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾ 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾ 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾ 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾
7	Chloroform	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ²⁾
8	Chromium	1) Waste extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ²⁾ 2) Waste extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ²⁾

10 Digestion...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
9	Chromium III	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{2,3,4} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,3,4} 3) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method, Waste Extraction, Colorimetric Method, Calculation ^{2,3,4,5} 4) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Waste Extraction, Colorimetric Method, Calculation ^{2,3,4,5} 5) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method, Waste Extraction, Colorimetric Method, Calculation ^{2,3,4,5} 6) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method, Calculation ^{2,3,4,5}
10	Chromium VI	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^{2,3,4} 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^{2,3,4}
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,3,4}
12	Copper	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,3,4} 2) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{2,3,4} 3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,3,4} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{2,3,4} 5) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,3,4}
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatography Method ^{2,3,4} 2) Diffusion Extraction, Gas Chromatography Method ^{2,3,4,5}
14	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatography Method ^{2,3,4} 2) Diffusion Extraction, Gas Chromatography Method ^{2,3,4,5}

13. $20 = \dots$

ลำดับที่	สารพิษหลัก	วิธีการตรวจ
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22] 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22]
16	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22] 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22] 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22]
18	Toxin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22] 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22] 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22]
20	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22] 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22]
21	Endrin	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption Spectrometric Method ^[22] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption Spectrometric Method ^[22]
22	Endrin	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption Spectrometric Method ^[22] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption Spectrometric Method ^[22]

Dr. Lyndee...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
		3) Dispersion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,2} 4) Dispersion, Inductively Coupled Plasma Method ^{3,4} 5) Thermal Decomposition, Pyrolysis, and Atomic Absorption Spectrometric Method ^{5,6} 6) Gas-Phase Extraction, Gas Chromatography Method ^{7,8,9}
20	Mercuric Chloride	1) Waste Extraction, Separation, Purification, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,2} 2) Gas-Phase Extraction, Gas Chromatography Method ^{3,4,5}
21	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2,3} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{4,5}
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,2,3} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{4,5} 3) Dispersion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{6,7} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{8,9}
28	Polychlorinated Biphenyls - Arconal 1016 - Arconal 1221 - Arconal 1232 - Arconal 1249 - Arconal 1254 - Arconal 1256 - 7-Chlorobiphenyl - 2,2-Dichlorobiphenyl - 1,2,3-Trichlorobiphenyl - 2,2,4-Trichlorobiphenyl - 1,2,3,4-Tetrachlorobiphenyl - 1,2,3,5-Tetrachlorobiphenyl - 1,2,3,6-Tetrachlorobiphenyl - 1,2,4,5-Tetrachlorobiphenyl - 1,2,4,6-Tetrachlorobiphenyl - 1,2,5,6-Tetrachlorobiphenyl - 1,2,6,7-Tetrachlorobiphenyl - 1,3,4,6-Tetrachlorobiphenyl - 1,3,5,6-Tetrachlorobiphenyl - 1,3,6,7-Tetrachlorobiphenyl - 1,4,5,8-Tetrachlorobiphenyl - 1,4,6,7-Tetrachlorobiphenyl - 1,4,7,8-Tetrachlorobiphenyl - 1,5,6,7-Tetrachlorobiphenyl - 1,5,7,8-Tetrachlorobiphenyl - 1,6,7,8-Tetrachlorobiphenyl - 1,7,8,9-Tetrachlorobiphenyl - 1,8,9,10-Tetrachlorobiphenyl - 1,9,10,11-Tetrachlorobiphenyl - 1,10,11,12-Tetrachlorobiphenyl - 1,11,12,13-Tetrachlorobiphenyl - 1,12,13,14-Tetrachlorobiphenyl - 1,13,14,15-Tetrachlorobiphenyl - 1,14,15,16-Tetrachlorobiphenyl - 1,15,16,17-Tetrachlorobiphenyl - 1,16,17,18-Tetrachlorobiphenyl - 1,17,18,19-Tetrachlorobiphenyl - 1,18,19,20-Tetrachlorobiphenyl - 1,19,20,21-Tetrachlorobiphenyl - 1,20,21,22-Tetrachlorobiphenyl - 1,21,22,23-Tetrachlorobiphenyl - 1,22,23,24-Tetrachlorobiphenyl - 1,23,24,25-Tetrachlorobiphenyl - 1,24,25,26-Tetrachlorobiphenyl - 1,25,26,27-Tetrachlorobiphenyl - 1,26,27,28-Tetrachlorobiphenyl - 1,27,28,29-Tetrachlorobiphenyl - 1,28,29,30-Tetrachlorobiphenyl - 1,29,30,31-Tetrachlorobiphenyl - 1,30,31,32-Tetrachlorobiphenyl - 1,31,32,33-Tetrachlorobiphenyl - 1,32,33,34-Tetrachlorobiphenyl - 1,33,34,35-Tetrachlorobiphenyl - 1,34,35,36-Tetrachlorobiphenyl - 1,35,36,37-Tetrachlorobiphenyl - 1,36,37,38-Tetrachlorobiphenyl - 1,37,38,39-Tetrachlorobiphenyl - 1,38,39,40-Tetrachlorobiphenyl - 1,39,40,41-Tetrachlorobiphenyl - 1,40,41,42-Tetrachlorobiphenyl - 1,41,42,43-Tetrachlorobiphenyl - 1,42,43,44-Tetrachlorobiphenyl - 1,43,44,45-Tetrachlorobiphenyl - 1,44,45,46-Tetrachlorobiphenyl - 1,45,46,47-Tetrachlorobiphenyl - 1,46,47,48-Tetrachlorobiphenyl - 1,47,48,49-Tetrachlorobiphenyl - 1,48,49,50-Tetrachlorobiphenyl - 1,49,50,51-Tetrachlorobiphenyl - 1,50,51,52-Tetrachlorobiphenyl - 1,51,52,53-Tetrachlorobiphenyl - 1,52,53,54-Tetrachlorobiphenyl - 1,53,54,55-Tetrachlorobiphenyl - 1,54,55,56-Tetrachlorobiphenyl - 1,55,56,57-Tetrachlorobiphenyl - 1,56,57,58-Tetrachlorobiphenyl - 1,57,58,59-Tetrachlorobiphenyl - 1,58,59,60-Tetrachlorobiphenyl - 1,59,60,61-Tetrachlorobiphenyl - 1,60,61,62-Tetrachlorobiphenyl - 1,61,62,63-Tetrachlorobiphenyl - 1,62,63,64-Tetrachlorobiphenyl - 1,63,64,65-Tetrachlorobiphenyl - 1,64,65,66-Tetrachlorobiphenyl - 1,65,66,67-Tetrachlorobiphenyl - 1,66,67,68-Tetrachlorobiphenyl - 1,67,68,69-Tetrachlorobiphenyl - 1,68,69,70-Tetrachlorobiphenyl - 1,69,70,71-Tetrachlorobiphenyl - 1,70,71,72-Tetrachlorobiphenyl - 1,71,72,73-Tetrachlorobiphenyl - 1,72,73,74-Tetrachlorobiphenyl - 1,73,74,75-Tetrachlorobiphenyl - 1,74,75,76-Tetrachlorobiphenyl - 1,75,76,77-Tetrachlorobiphenyl - 1,76,77,78-Tetrachlorobiphenyl - 1,77,78,79-Tetrachlorobiphenyl - 1,78,79,80-Tetrachlorobiphenyl - 1,79,80,81-Tetrachlorobiphenyl - 1,80,81,82-Tetrachlorobiphenyl - 1,81,82,83-Tetrachlorobiphenyl - 1,82,83,84-Tetrachlorobiphenyl - 1,83,84,85-Tetrachlorobiphenyl - 1,84,85,86-Tetrachlorobiphenyl - 1,85,86,87-Tetrachlorobiphenyl - 1,86,87,88-Tetrachlorobiphenyl - 1,87,88,89-Tetrachlorobiphenyl - 1,88,89,90-Tetrachlorobiphenyl - 1,89,90,91-Tetrachlorobiphenyl - 1,90,91,92-Tetrachlorobiphenyl - 1,91,92,93-Tetrachlorobiphenyl - 1,92,93,94-Tetrachlorobiphenyl - 1,93,94,95-Tetrachlorobiphenyl - 1,94,95,96-Tetrachlorobiphenyl - 1,95,96,97-Tetrachlorobiphenyl - 1,96,97,98-Tetrachlorobiphenyl - 1,97,98,99-Tetrachlorobiphenyl - 1,98,99,100-Tetrachlorobiphenyl - 1,99,100,101-Tetrachlorobiphenyl - 1,100,101,102-Tetrachlorobiphenyl - 1,101,102,103-Tetrachlorobiphenyl - 1,102,103,104-Tetrachlorobiphenyl - 1,103,104,105-Tetrachlorobiphenyl - 1,104,105,106-Tetrachlorobiphenyl - 1,105,106,107-Tetrachlorobiphenyl - 1,106,107,108-Tetrachlorobiphenyl - 1,107,108,109-Tetrachlorobiphenyl - 1,108,109,110-Tetrachlorobiphenyl - 1,109,110,111-Tetrachlorobiphenyl - 1,110,111,112-Tetrachlorobiphenyl - 1,111,112,113-Tetrachlorobiphenyl - 1,112,113,114-Tetrachlorobiphenyl - 1,113,114,115-Tetrachlorobiphenyl - 1,114,115,116-Tetrachlorobiphenyl - 1,115,116,117-Tetrachlorobiphenyl - 1,116,117,118-Tetrachlorobiphenyl - 1,117,118,119-Tetrachlorobiphenyl - 1,118,119,120-Tetrachlorobiphenyl - 1,119,120,121-Tetrachlorobiphenyl - 1,120,121,122-Tetrachlorobiphenyl - 1,121,122,123-Tetrachlorobiphenyl - 1,122,123,124-Tetrachlorobiphenyl - 1,123,124,125-Tetrachlorobiphenyl - 1,124,125,126-Tetrachlorobiphenyl - 1,125,126,127-Tetrachlorobiphenyl - 1,126,127,128-Tetrachlorobiphenyl - 1,127,128,129-Tetrachlorobiphenyl - 1,128,129,130-Tetrachlorobiphenyl - 1,129,130,131-Tetrachlorobiphenyl - 1,130,131,132-Tetrachlorobiphenyl - 1,131,132,133-Tetrachlorobiphenyl - 1,132,133,134-Tetrachlorobiphenyl - 1,133,134,135-Tetrachlorobiphenyl - 1,134,135,136-Tetrachlorobiphenyl - 1,135,136,137-Tetrachlorobiphenyl - 1,136,137,138-Tetrachlorobiphenyl - 1,137,138,139-Tetrachlorobiphenyl - 1,138,139,140-Tetrachlorobiphenyl - 1,139,140,141-Tetrachlorobiphenyl - 1,140,141,142-Tetrachlorobiphenyl - 1,141,142,143-Tetrachlorobiphenyl - 1,142,143,144-Tetrachlorobiphenyl - 1,143,144,145-Tetrachlorobiphenyl - 1,144,145,146-Tetrachlorobiphenyl - 1,145,146,147-Tetrachlorobiphenyl - 1,146,147,148-Tetrachlorobiphenyl - 1,147,148,149-Tetrachlorobiphenyl - 1,148,149,150-Tetrachlorobiphenyl - 1,149,150,151-Tetrachlorobiphenyl - 1,150,151,152-Tetrachlorobiphenyl - 1,151,152,153-Tetrachlorobiphenyl - 1,152,153,154-Tetrachlorobiphenyl - 1,153,154,155-Tetrachlorobiphenyl - 1,154,155,156-Tetrachlorobiphenyl - 1,155,156,157-Tetrachlorobiphenyl - 1,156,157,158-Tetrachlorobiphenyl - 1,157,158,159-Tetrachlorobiphenyl - 1,158,159,160-Tetrachlorobiphenyl - 1,159,160,161-Tetrachlorobiphenyl - 1,160,161,162-Tetrachlorobiphenyl - 1,161,162,163-Tetrachlorobiphenyl - 1,162,163,164-Tetrachlorobiphenyl - 1,163,164,165-Tetrachlorobiphenyl - 1,164,165,166-Tetrachlorobiphenyl - 1,165,166,167-Tetrachlorobiphenyl - 1,166,167,168-Tetrachlorobiphenyl - 1,167,168,169-Tetrachlorobiphenyl - 1,168,169,170-Tetrachlorobiphenyl - 1,169,170,171-Tetrachlorobiphenyl - 1,170,171,172-Tetrachlorobiphenyl - 1,171,172,173-Tetrachlorobiphenyl - 1,172,173,174-Tetrachlorobiphenyl - 1,173,174,175-Tetrachlorobiphenyl - 1,174,175,176-Tetrachlorobiphenyl - 1,175,176,177-Tetrachlorobiphenyl - 1,176,177,178-Tetrachlorobiphenyl - 1,177,178,179-Tetrachlorobiphenyl - 1,178,179,180-Tetrachlorobiphenyl - 1,179,180,181-Tetrachlorobiphenyl - 1,180,181,182-Tetrachlorobiphenyl - 1,181,182,183-Tetrachlorobiphenyl - 1,182,183,184-Tetrachlorobiphenyl - 1,183,184,185-Tetrachlorobiphenyl - 1,184,185,186-Tetrachlorobiphenyl - 1,185,186,187-Tetrachlorobiphenyl - 1,186,187,188-Tetrachlorobiphenyl - 1,187,188,189-Tetrachlorobiphenyl - 1,188,189,190-Tetrachlorobiphenyl - 1,189,190,191-Tetrachlorobiphenyl - 1,190,191,192-Tetrachlorobiphenyl - 1,191,192,193-Tetrachlorobiphenyl - 1,192,193,194-Tetrachlorobiphenyl - 1,193,194,195-Tetrachlorobiphenyl - 1,194,195,196-Tetrachlorobiphenyl - 1,195,196,197-Tetrachlorobiphenyl - 1,196,197,198-Tetrachlorobiphenyl - 1,197,198,199-Tetrachlorobiphenyl - 1,198,199,200-Tetrachlorobiphenyl - 1,199,200,201-Tetrachlorobiphenyl - 1,200,201,202-Tetrachlorobiphenyl - 1,201,202,203-Tetrachlorobiphenyl - 1,202,203,204-Tetrachlorobiphenyl - 1,203,204,205-Tetrachlorobiphenyl - 1,204,205,206-Tetrachlorobiphenyl - 1,205,206,207-Tetrachlorobiphenyl - 1,206,207,208-Tetrachlorobiphenyl - 1,207,208,209-Tetrachlorobiphenyl - 1,208,209,210-Tetrachlorobiphenyl - 1,209,210,211-Tetrachlorobiphenyl - 1,210,211,212-Tetrachlorobiphenyl - 1,211,212,213-Tetrachlorobiphenyl - 1,212,213,214-Tetrachlorobiphenyl - 1,213,214,215-Tetrachlorobiphenyl - 1,214,215,216-Tetrachlorobiphenyl - 1,215,216,217-Tetrachlorobiphenyl - 1,216,217,218-Tetrachlorobiphenyl - 1,217,218,219-Tetrachlorobiphenyl - 1,218,219,220-Tetrachlorobiphenyl - 1,219,220,221-Tetrachlorobiphenyl - 1,220,221,222-Tetrachlorobiphenyl - 1,221,222,223-Tetrachlorobiphenyl - 1,222,223,224-Tetrachlorobiphenyl - 1,223,224,225-Tetrachlorobiphenyl - 1,224,225,226-Tetrachlorobiphenyl - 1,225,226,227-Tetrachlorobiphenyl - 1,226,227,228-Tetrachlorobiphenyl - 1,227,228,229-Tetrachlorobiphenyl - 1,228,229,230-Tetrachlorobiphenyl - 1,229,230,231-Tetrachlorobiphenyl - 1,230,231,232-Tetrachlorobiphenyl - 1,231,232,233-Tetrachlorobiphenyl - 1,232,233,234-Tetrachlorobiphenyl - 1,233,234,235-Tetrachlorobiphenyl - 1,234,235,236-Tetrachlorobiphenyl - 1,235,236,237-Tetrachlorobiphenyl - 1,236,237,238-Tetrachlorobiphenyl - 1,237,238,239-Tetrachlorobiphenyl - 1,238,239,240-Tetrachlorobiphenyl - 1,239,240,241-Tetrachlorobiphenyl - 1,240,241,242-Tetrachlorobiphenyl - 1,241,242,243-Tetrachlorobiphenyl - 1,242,243,244-Tetrachlorobiphenyl - 1,243,244,245-Tetrachlorobiphenyl - 1,244,245,246-Tetrachlorobiphenyl - 1,245,246,247-Tetrachlorobiphenyl - 1,246,247,248-Tetrachlorobiphenyl - 1,247,248,249-Tetrachlorobiphenyl - 1,248,249,250-Tetrachlorobiphenyl - 1,249,250,251-Tetrachlorobiphenyl - 1,250,251,252-Tetrachlorobiphenyl - 1,251,252,253-Tetrachlorobiphenyl - 1,252,253,254-Tetrachlorobiphenyl - 1,253,254,255-Tetrachlorobiphenyl - 1,254,255,256-Tetrachlorobiphenyl - 1,255,256,257-Tetrachlorobiphenyl - 1,256,257,258-Tetrachlorobiphenyl - 1,257,258,259-Tetrachlorobiphenyl - 1,258,259,260-Tetrachlorobiphenyl - 1,259,260,261-Tetrachlorobiphenyl - 1,260,261,262-Tetrachlorobiphenyl - 1,261,262,263-Tetrachlorobiphenyl - 1,262,263,264-Tetrachlorobiphenyl - 1,263,264,265-Tetrachlorobiphenyl - 1,264,265,266-Tetrachlorobiphenyl - 1,265,266,267-Tetrachlorobiphenyl - 1,266,267,268-Tetrachlorobiphenyl - 1,267,268,269-Tetrachlorobiphenyl - 1,268,269,270-Tetrachlorobiphenyl - 1,269,270,271-Tetrachlorobiphenyl - 1,270,271,272-Tetrachlorobiphenyl - 1,271,272,273-Tetrachlorobiphenyl - 1,272,273,274-Tetrachlorobiphenyl - 1,273,274,275-Tetrachlorobiphenyl - 1,274,275,276-Tetrachlorobiphenyl - 1,275,276,277-Tetrachlorobiphenyl - 1,276,277,278-Tetrachlorobiphenyl - 1,277,278,279-Tetrachlorobiphenyl - 1,278,279,280-Tetrachlorobiphenyl - 1,279,280,281-Tetrachlorobiphenyl - 1,280,281,282-Tetrachlorobiphenyl - 1,281,282,283-Tetrachlorobiphenyl - 1,282,283,284-Tetrachlorobiphenyl - 1,283,284,285-Tetrachlorobiphenyl - 1,284,285,286-Tetrachlorobiphenyl - 1,285,286,287-Tetrachlorobiphenyl - 1,286,287,288-Tetrachlorobiphenyl - 1,287,288,289-Tetrachlorobiphenyl - 1,288,289,290-Tetrachlorobiphenyl - 1,289,290,291-Tetrachlorobiphenyl - 1,290,291,292-Tetrachlorobiphenyl - 1,291,292,293-Tetrachlorobiphenyl - 1,292,293,294-Tetrachlorobiphenyl - 1,293,294,295-Tetrachlorobiphenyl - 1,294,295,296-Tetrachlorobiphenyl - 1,295,296,297-Tetrachlorobiphenyl - 1,296,297,298-Tetrachlorobiphenyl - 1,297,298,299-Tetrachlorobiphenyl - 1,298,299,300-Tetrachlorobiphenyl - 1,299,300,301-Tetrachlorobiphenyl - 1,300,301,302-Tetrachlorobiphenyl - 1,301,302,303-Tetrachlorobiphenyl - 1,302,303,304-Tetrachlorobiphenyl - 1,303,304,305-Tetrachlorobiphenyl - 1,304,305,306-Tetrachlorobiphenyl - 1,305,306,307-Tetrachlorobiphenyl - 1,306,307,308-Tetrachlorobiphenyl - 1,307,308,309-Tetrachlorobiphenyl - 1,308,309,310-Tetrachlorobiphenyl - 1,309,310,311-Tetrachlorobiphenyl - 1,310,311,312-Tetrachlorobiphenyl - 1,311,312,313-Tetrachlorobiphenyl - 1,312,313,314-Tetrachlorobiphenyl - 1,313,314,315-Tetrachlorobiphenyl - 1,314,315,316-Tetrachlorobiphenyl - 1,315,316,317-Tetrachlorobiphenyl - 1,316,317,318-Tetrachlorobiphenyl - 1,317,318,319-Tetrachlorobiphenyl - 1,318,319,320-Tetrachlorobiphenyl - 1,319,320,321-Tetrachlorobiphenyl - 1,320,321,322-Tetrachlorobiphenyl - 1,321,322,323-Tetrachlorobiphenyl - 1,322,323,324-Tetrachlorobiphenyl - 1,323,324,325-Tetrachlorobiphenyl - 1,324,325,326-Tetrachlorobiphenyl - 1,325,326,327-Tetrachlorobiphenyl - 1,326,327,328-Tetrachlorobiphenyl - 1,327,328,329-Tetrachlorobiphenyl - 1,328,329,330-Tetrachlorobiphenyl - 1,329,330,331-Tetrachlorobiphenyl - 1,330,331,332-Tetrachlorobiphenyl - 1,331,332,333-Tetrachlorobiphenyl - 1,332,333,334-Tetrachlorobiphenyl - 1,333,334,335-Tetrachlorobiphenyl - 1,334,335,336-Tetrachlorobiphenyl - 1,335,336,337-Tetrachlorobiphenyl - 1,336,337,338-Tetrachlorobiphenyl - 1,337,338,339-Tetrachlorobiphenyl - 1,338,339,340-Tetrachlorobiphenyl - 1,339,340,341-Tetrachlorobiphenyl - 1,340,341,342-Tetrachlorobiphenyl - 1,341,342,343-Tetrachlorobiphenyl - 1,342,343,344-Tetrachlorobiphenyl - 1,343,344,345-Tetrachlorobiphenyl - 1,344,345,346-Tetrachlorobiphenyl - 1,345,346,347-Tetrachlorobiphenyl - 1,346,347,348-Tetrachlorobiphenyl - 1,347,348,349-Tetrachlorobiphenyl - 1,348,349,350-Tetrachlorobiphenyl - 1,349,350,351-Tetrachlorobiphenyl - 1,350,351,352-Tetrachlorobiphenyl - 1,351,352,353-Tetrachlorobiphenyl - 1,352,353,354-Tetrachlorobiphenyl - 1,353,354,355-Tetrachlorobiphenyl - 1,354,355,356-Tetrachlorobiphenyl - 1,355,356,357-Tetrachlorobiphenyl - 1,356,357,358-Tetrachlorobiphenyl - 1,357,358,359-Tetrachlorobiphenyl - 1,358,359,360-Tetrachlorobiphenyl - 1,359,360,361-Tetrachlorobiphenyl - 1,360,361,362-Tetrachlorobiphenyl - 1,361,362,363-Tetrachlorobiphenyl - 1,362,363,364-Tetrachlorobiphenyl - 1,363,364,365-Tetrachlorobiphenyl - 1,364,365,366-Tetrachlorobiphenyl - 1,365,366,367-Tetrachlorobiphenyl - 1,366,367,368-Tetrachlorobiphenyl - 1,367,368,369-Tetrachlorobiphenyl - 1,368,369,370-Tetrachlorobiphenyl - 1,369,370,371-Tetrachlorobiphenyl - 1,370,371,372-Tetrachlorobiphenyl - 1,371,372,373-Tetrachlorobiphenyl - 1,372,373,374-Tetrachlorobiphenyl - 1,373,374,375-Tetrachlorobiphenyl - 1,374,375,376-Tetrachlorobiphenyl - 1,375,376,377-Tetrachlorobiphenyl - 1,376,377,378-Tetrachlorobiphenyl - 1,377,378,379-Tetrachlorobiphenyl - 1,378,379,380-Tetrachlorobiphenyl - 1,379,380,381-Tetrachlorobiphenyl - 1,380,381,382-Tetrachlorobiphenyl - 1,381,382,383-Tetrachlorobiphenyl - 1,382,383,384-Tetrachlorobiphenyl - 1,383,384,385-Tetrachlorobiphenyl - 1,384,385,386-Tetrachlorobiphenyl - 1,385,386,387-Tetrachlorobiphenyl - 1,386,387,388-Tetrachlorobiphenyl - 1,387,388,389-Tetrachlorobiphenyl - 1,388,389,390-Tetrachlorobiphenyl - 1,389,390,391-Tetrachlorobiphenyl - 1,390,391,392-Tetrachlorobiphenyl - 1,391,392,393-Tetrachlorobiphenyl - 1,392,393,394-Tetrachlorobiphenyl - 1,393,394,395-Tetrachlorobiphenyl - 1,394,395,396-Tetrachlorobiphenyl - 1,395,396,397-Tetrachlorobiphenyl - 1,396,397,398-Tetrachlorobiphenyl - 1,397,398,399-Tetrachlorobiphenyl - 1,398,399,400-Tetrachlorobiphenyl - 1,399,400,401-Tetrachlorobiphenyl - 1,400,401,402-Tetrachlorobiphenyl - 1,401,402,403-Tetrachlorobiphenyl - 1,402,403,404-Tetrachlorobiphenyl - 1,403,404,405-Tetrachlorobiphenyl - 1,404,405,406-Tetrachlorobiphenyl - 1,405,406,407-Tetrachlorobiphenyl - 1,406,407,408-Tetrachlorobiphenyl - 1,407,408,409-Tetrachlorobiphenyl - 1,408,409,410-Tetrachlorobiphenyl - 1,409,410,411-Tetrachlorobiphenyl - 1,410,411,412-Tetrachlorobiphenyl - 1,411,412,413-Tetrachlorobiphenyl - 1,412,413,414-Tetrachlorobiphenyl - 1,413,414,415-Tetrachlorobiphenyl - 1,414,415,416-Tetrachlorobiphenyl - 1,415,416,417-Tetrachlorobiphenyl - 1,416,417,418-Tetrachlorobiphenyl - 1,417,418,419-Tetrachlorobiphenyl - 1,418,419,420-Tetrachlorobiphenyl - 1,419,420,421-Tetrachlorobiphenyl - 1,420,421,422-Tetrachlorobiphenyl - 1,421,422,423-Tetrachlorobiphenyl - 1,422,423,424-Tetrachlorobiphenyl - 1,423,424,425-Tetrachlorobiphenyl - 1,424,425,426-Tetrachlorobiphenyl - 1,425,426,427-Tetrachlorobiphenyl - 1,426,427,428-Tetrachlorobiphenyl - 1,427,428,429-Tetrachlorobiphenyl - 1,428,429,430-Tetrachlorobiphenyl - 1,429,430,431-Tetrachlorobiphenyl - 1,430,431,432-Tetrachlorobiphenyl - 1,431,432,433-Tetrachlorobiphenyl - 1,432,433,434-Tetrachlorobiphenyl - 1,433,434,435-Tetrachlorobiphenyl - 1,434,435,436-Tetrachlorobiphenyl - 1,435,436,437-Tetrachlorobiphenyl - 1,436,437,438-Tetrachlorobiphenyl - 1,437,438,439-Tetrachlorobiphenyl - 1,438,439,440-Tetrachlorobiphenyl - 1,439,440,441-Tetrachlorobiphenyl - 1,440,441,442-Tetrachlorobiphenyl - 1,441,442,443-Tetrachlorobiphenyl - 1,442,443,444-Tetrachlorobiphenyl - 1,443,444,445-Tetrachlorobiphenyl - 1,444,445,446-Tetrachlorobiphenyl - 1,445,446,447-Tetrachlorobiphenyl - 1,446,447,448-Tetrachlorobiphenyl - 1,447,448,449-Tetrachlorobiphenyl - 1,448,449,450-Tetrachlorobiphenyl - 1,449,450,451-Tetrachlorobiphenyl - 1,450,451,452-Tetrachlorobiphenyl - 1,451,452,453-Tetrachlorobiphenyl - 1,452,453,454-Tetrachlorobiphenyl - 1,453,454,455-Tetrachlorobiphenyl - 1,454,455,456-Tetrachlorobiphenyl - 1,455,456,457-Tetrachlorobiphenyl - 1,456,457,458-Tetrachlorobiphenyl - 1,457,458,459-Tetrachlorobiphenyl - 1,458,459,460-Tetrachlorobiphenyl - 1,459,460,461-Tetrachlorobiphenyl - 1,460,461,462-Tetrachlorobiphenyl - 1,461,462,463-Tetrachlorobiphenyl - 1,462,463,464-Tetrachlorobiphenyl - 1,463,464,465-Tetrachlorobiphenyl - 1,464,465,466-Tetrachlorobiphenyl - 1,465,466,467-Tetrachlorobiphenyl - 1,466,467,468-Tetrachlorobiphenyl - 1,467,468,469-Tetrachlorobiphenyl - 1,468,469,470-Tetrachlorobiphenyl - 1,469,470,471-Tetrachlorobiphenyl - 1,470,471,472-Tetrachlorobiphenyl - 1,471,472,473-Tetrachlorobiphenyl - 1,472,473,474-Tetrachlorobiphenyl - 1,473,474,475-Tetrachlorobiphenyl - 1,474,475,476-Tetrachlorobiphenyl - 1,475,476,477-Tetrachlorobiphenyl - 1,476,477,478-Tetrachlorobiphenyl - 1,477,478,479-Tetrachlorobiphenyl - 1,478,479,480-Tetrachlorobiphenyl 	

- 2.2.9.2.1...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการทดสอบ
	2,2,4,5,5- Pentachlorodiphenyl- 2,3,3',4,4'- Pentachlorodiphenyl- 2,2,3,4,4',5'- Hexachlorodiphenyl 2,2',3,3',4,4'- hexachlorodiphenyl - 2,2,3,3,4,5,5'- heptachlorodiphenyl - 2,2,3,3,4,4,5'- heptachlorodiphenyl - 2,2,3,4,4,5,5,6'- octachlorodiphenyl - 2,2,3,3,4,4,5,5,6'- nonachlorodiphenyl - 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6'- decachlorodiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{2,3,28} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{2,3,29} 3) Microwave Assisted ^{29,30}
27	Pentachloronitrobenzene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{2,3,28} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{2,3,29} 3) Microwave Assisted ^{29,30}
28	PCB	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-liquid Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{2,3,28} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{2,3,29} 3) Microwave Assisted ^{29,30}
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{31,32} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^{33,34} 3) Digestion, Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Fluorescence Spectrometric Method ^{35,36}

30 Silver

ลำดับ	สารวิเคราะห์	วิธีการทดสอบ
30	Silver	1) Wet-Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{27, 28)}
31	Platinum	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{27, 31)} 3) Wet-Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{28, 32)}
32	Phosphorus	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ³³⁾ 4) Wet-Extraction, Separately Elemental Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{27, 34)} 5) Wet-Extraction, Gas Chromatographic Method ^{35, 36)}
33	Chlorobenzene	1) Wet-Extraction, Flame Ionization Gas Chromatography/Glass Electrode Method ^{37, 38)} 2) Pump-and-Turn, Gas Chromatography/Glass Electrode Method ^{39, 40)}
34	Vanadium	1) Wet-Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{28, 39)}
35	Zinc	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{37, 41)} 3) Wet-Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{37, 42)} 4) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{43, 44)} 5) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁴⁵⁾

சென்னை 125 ரூபாய்

ข้อ.	คำถาม	คำตอบ
1	Acetophenone	1) Liquid-liquid extraction, Gas Chromatographic Method, GC 2) Liquid-liquid extraction, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method, GC/MS
2	Acetone	1) Liquid-liquid extraction, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method, GC/MS 2) Liquid-liquid extraction, Gas Chromatographic Mass Spectrometric Method, GC/MS

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการวิเคราะห์
1	Aldehyde	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,11} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{10,12}
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{12,13} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{10,14}
5	Anisomyl	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{10,15}
6	Arsenic	1) Digestion, Atomic Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ¹⁶ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ¹⁶
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{10,17}
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{10,18}
9	Benzothiazine	1) Ultrasonic extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,19} 2) Ultrasonic extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{10,20}
10	Benzene	Purge and trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{10,21}
11	Benzofuran	1) Ultrasonic extraction, Gas Chromatography Method ^{10,22} 2) Ultrasonic extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{10,23}
12	Benzofuranone	1) Ultrasonic extraction, Gas Chromatography Method ^{10,24} 2) Ultrasonic extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{10,25}
13	Benzofuranone	Ultrasonic extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{10,26}
14	Benzofuranone	1) Ultrasonic extraction, Gas Chromatography Method ^{10,27} 2) Ultrasonic extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ^{10,28}

สารเคมี	สารเคมี	วิธีการตรวจ
10. Benzophenone	Benzophenone	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁰⁷⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁰⁸⁾
11. Benzyl Chloride	Benzyl Chloride	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁰⁹⁾
12. Bis(2-chloroethyl)ether	Bis(2-chloroethyl)ether	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹¹⁰⁾
13. Bis(2-ethoxyethyl)phthalate	Bis(2-ethoxyethyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹¹¹⁾
14. Bromo chloro methane	Bromo chloro methane	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹¹²⁾
15. Bromoform	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹¹³⁾
16. Butane	Butane	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹¹⁴⁾
17. Butyl benzyl phthalate	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹¹⁵⁾
18. Calcium	Calcium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹¹⁶⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹¹⁷⁾
19. Carbonate	Carbonate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹¹⁸⁾
20. Carbon disulfide	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹¹⁹⁾
21. Carbon tetrachloride	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁰⁾
22. Chloroform	Chloroform	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹²¹⁾ 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹²²⁾
23. o-Chlorophenol	o-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹²³⁾
24. Chlorobenzene	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁴⁾
25. Chlorodibromomethane	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹²⁵⁾

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	1) Gas and Thin Layer Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{1,2,3,4}
32	2-Chlorophenol	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{1,2,3,4}
33	Chromium	1) Titration, Atomic Absorption Spectrometric Method ^{1,2,3,4} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{1,2,3,4}
34	Cyanide (CN ⁻)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^{1,2,3,4,5} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^{1,2,3,4,5}
35	Cyanide (CN ⁻)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^{1,2,3,4}
36	Cyanide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3,4} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{1,2,3,4}
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^{1,2,3,4,5}
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3,4}
39	DDO	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3,4} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{1,2,3,4}
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3,4} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{1,2,3,4}
41	DD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3,4} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{1,2,3,4}
42	Dibenzofuran	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{1,2,3,4} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{1,2,3,4}

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
43	3,4-Dichlorophthalate	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
47	2,3-Dichlorobenzidine	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
56	1,5-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
57	Dieldrin	1) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
58	Dibutyl phthalate	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾

60 2,4-Dinitrophenol

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
62	2,5-Dinitrotoluene	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
63	Dih-n-Octyl phthalate	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
64	Endosulfan	1) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
65	Endrin	1) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
66	stylobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
67	Endrinolene	1) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
68	Endrinolene	1) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
69	Hepachlor	1) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
70	Epichlorohydrin epoxide	1) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾

71 Hexachlorobenzene

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
74	α-HCH	1) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
75	β-HCH	1) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
76	γ-HCH	1) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
78	Hexachloroethane	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
79	Isodrin-1,2,3-dichloro	1) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
80	Isophorone	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
81	Lead	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
82	Methylmercury	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾

83 Mercury...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 3) Thermal Decomposition, Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
85	Methoxychlor	1) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
87	Methylchloride	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
88	α-Methylchloride	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
89	γ-Methylchloride	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
90	Methylcyclopentyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
91	Methylcyclopentyl ether	1) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
92	Methylcyclopentyl ether	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾⁽²⁾
93	Methylcyclopentyl ether	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
94	Methylcyclopentyl ether	Ultrasound Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾
95	Methylcyclopentyl ether	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾⁽²⁾

96 Polychlorinated Biphenyls...


78. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide Distillation. SW-846 Method 9015C, 2004.
79. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and CFBs. SW-846 Method 9013A, 2004.
80. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts using Hg-cathodic and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9016, 2004.
81. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9000C, 2004.
82. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9005D, 2004.



* ၂၄၂။ ဗာဟုမုနိ-ဘိဝံသ-ဝိသုဒ္ဓါ-ဝေါဟာရ-၁၂၊ ၁၆၃၂။ ဗိကာရ-ကရိယ-မိမိ-ဝိ-ပုဂ္ဂိုလ်-အာရုံ-ပစ္စုပ္ပန်-သဘာဝ-၁၁၊ ၁၆၃၂။

28. **Impulse State**

10/11/2016 10:00 AM
 Page: 0001/1



ใบรับรองระบบงาน
 Certificate of Accreditation

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
 By virtue of the National Standards Act, B.E. 2551 (1908)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 Director General of Standards Institution

ออกใบรับรองนี้ให้
 Issue this certificate to

บริษัท จูเน็ด แอนด์ แลนด์ เน็กซ์ จำกัด
 Jined Land and Landmark Development Company Limited

ดังต่อไปนี้
 As follows

คือ ทรูคอนกรีต บล็อกปูพื้น ขนาด 150x150x60 มม. สำหรับใช้ในงานปูพื้น
 150x150x60 mm. Solid Concrete Block for Floor Laying

ได้รับการรับรองความสามารถ
 Competence is recognized

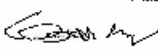
ตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015
 According to the ISO 9001:2015 and ISO 14001:2015

สำหรับการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์คอนกรีต
 For the competence in the competence in the production and supply of concrete products

หมายเลขการรับรองนี้ รหัสเลข ๐๖๐๗
 Accreditation No. 0607

โดยมีผลตั้งแต่วันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๑ ถึง ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๓
 Valid from 16 December 2018 to 15 December 2020

ออกให้ ณ วันที่ ๑๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๑
 Issued on 16 December P.E. 2561 (2018)





นางสาวกัญติ วัฒนพงษ์
 Ms. Kanti Wattana

ผู้อำนวยการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 Director General of Standards Institution

ตราประทับของ
 Stamp of

UNITED ANALYSIS AND INSPECTION CONSULTANT COMPANY LIMITED
 UNITED ANALYSIS AND INSPECTION CONSULTANT COMPANY LIMITED

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 Ministry of Industry Standards Institution

[illegible]

“การพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง”
 “การพัฒนาระบบการดูแลสุขภาพสำหรับผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง”

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการของโครงการ
 Scope of Activities for Project
 ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
 No. of Certificate: 21-LB0022



ฉบับที่ 01 / 00000001
 ฉบับที่ 01 / 00000001
 สถานะการจ้าง: ผู้ติดตาม
 Status: Client
 วันที่: 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
 Date: 19 Feb 2024
 วัตถุประสงค์: ☒ การ
 Objective: ☐ การ
☐ การ
☐ การ

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
 Date: 17 May 2028
 วัตถุประสงค์: ☐ การ
 Objective: ☐ การ
☐ การ
☐ การ

รายการทดสอบ Test Item	ปริมาณค่ามาตรฐาน Standard Value	วิธีการทดสอบ Test Method
ค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ Free Chlorine Residual 1.0-2.0 mg/L (ppm) - ค่าเฉลี่ย - Average - ค่าต่ำสุด - Minimum - ค่าสูงสุด - Maximum	Chloride (Cl ₂) 2.0 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 1900-CLF B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 2370-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



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการของโครงการ
 Scope of Activities for Project
 No. of Certificate: 21-LB0022

วันที่ 2/24

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการของโครงการ
 Scope of Activities for Project
 ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
 No. of Certificate: 21-LB0022



ฉบับที่ 01 / 00000001
 ฉบับที่ 01 / 00000001
 สถานะการจ้าง: ผู้ติดตาม
 Status: Client
 วันที่: 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
 Date: 19 Feb 2024
 วัตถุประสงค์: ☒ การ
 Objective: ☐ การ
☐ การ
☐ การ

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
 Date: 17 May 2028
 วัตถุประสงค์: ☐ การ
 Objective: ☐ การ
☐ การ
☐ การ

รายการทดสอบ Test Item	ปริมาณค่ามาตรฐาน Standard Value	วิธีการทดสอบ Test Method
สารอินทรีย์ละลาย Dissolved Organic Matter (DOM) - ค่าเฉลี่ย - Average - ค่าต่ำสุด - Minimum - ค่าสูงสุด - Maximum	Volatile organic compounds (VOCs) - Benzene 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - Chlorobenzene 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - 1,1-Dichloroethane 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - 1,1-Dichloroethylene 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - 1,2-Dichloroethane 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - 1,2-Dichloroethylene 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - 1,2-Dichlorobenzene 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - 1,2-Dichlorobenzene 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 8200-B



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการของโครงการ
 Scope of Activities for Project
 No. of Certificate: 21-LB0022

วันที่ 2/24

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการของโครงการ
 Scope of Activities for Project
 ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
 No. of Certificate: 21-LB0022



ฉบับที่ 01 / 00000001
 ฉบับที่ 01 / 00000001
 สถานะการจ้าง: ผู้ติดตาม
 Status: Client
 วันที่: 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
 Date: 19 Feb 2024
 วัตถุประสงค์: ☒ การ
 Objective: ☐ การ
☐ การ
☐ การ

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
 Date: 17 May 2028
 วัตถุประสงค์: ☐ การ
 Objective: ☐ การ
☐ การ
☐ การ

รายการทดสอบ Test Item	ปริมาณค่ามาตรฐาน Standard Value	วิธีการทดสอบ Test Method
ค่าคลอรีนอิสระคงเหลือ Free Chlorine Residual 1.0-2.0 mg/L (ppm) - ค่าเฉลี่ย - Average - ค่าต่ำสุด - Minimum - ค่าสูงสุด - Maximum	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) - Dichloromethane (Dichloromethane Chloride) 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - Ethylbenzene 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - Styrene 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - Tetrachloroethylene (Tetrachloroethylene) 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - Fluorene 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - Fluorene 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - Fluorene 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 8200-B



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการของโครงการ
 Scope of Activities for Project
 No. of Certificate: 21-LB0022

วันที่ 2/24

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการของโครงการ
 Scope of Activities for Project
 ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
 No. of Certificate: 21-LB0022



ฉบับที่ 01 / 00000001
 ฉบับที่ 01 / 00000001
 สถานะการจ้าง: ผู้ติดตาม
 Status: Client
 วันที่: 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
 Date: 19 Feb 2024
 วัตถุประสงค์: ☒ การ
 Objective: ☐ การ
☐ การ
☐ การ

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
 Date: 17 May 2028
 วัตถุประสงค์: ☐ การ
 Objective: ☐ การ
☐ การ
☐ การ

รายการทดสอบ Test Item	ปริมาณค่ามาตรฐาน Standard Value	วิธีการทดสอบ Test Method
สารอินทรีย์ละลาย Dissolved Organic Matter (DOM) - ค่าเฉลี่ย - Average - ค่าต่ำสุด - Minimum - ค่าสูงสุด - Maximum	Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) - 1,1,1-Trichloroethane 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - 1,1,2-Trichloroethane 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - Total volatile organic compounds (VOCs) (total) 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - Styrene 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - Fluorene 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - Fluorene 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L) - Fluorene 0.20 µg/L to 1,000 µg/L (0.020 mg/L to 1.00 mg/L)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 th Edition, 2023, part 8200-B



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายให้บริการของโครงการ
 Scope of Activities for Project
 No. of Certificate: 21-LB0022

วันที่ 2/24



☐ **အသံမှတ်** ☐ **စာပေမှတ်**
ဂရုစိုက်မှု ချစ်မြတ်နိုးမှု

<p>ANALYTICAL METHODS</p>	<p>ANALYTICAL METHODS</p>	<p>ANALYTICAL METHODS</p>
<p>ANALYTICAL METHODS Determination of metals in wastewater (Wastewater)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - heavy metals <ul style="list-style-type: none"> • Copper (Cu) <ul style="list-style-type: none"> 0.050 mg/L to 50.0 mg/L • Nickel (Ni) <ul style="list-style-type: none"> 0.010 mg/L to 50.0 mg/L • Zinc (Zn) <ul style="list-style-type: none"> 0.050 mg/L to 50.0 mg/L • Chromium (Cr) <ul style="list-style-type: none"> 0.050 mg/L to 50.0 mg/L • Cadmium (Cd) <ul style="list-style-type: none"> 0.020 mg/L to 50.0 mg/L • Lead (Pb) <ul style="list-style-type: none"> 0.005 mg/L to 50.0 mg/L • Manganese (Mn) <ul style="list-style-type: none"> 0.050 mg/L to 50.0 mg/L • Iron (Fe) <ul style="list-style-type: none"> 0.050 mg/L to 50.0 mg/L - Heavy metals <ul style="list-style-type: none"> • Copper (Cu) <ul style="list-style-type: none"> 0.010 mg/L to 50.0 mg/L • Nickel (Ni) <ul style="list-style-type: none"> 0.010 mg/L to 50.0 mg/L • Zinc (Zn) <ul style="list-style-type: none"> 0.010 mg/L to 50.0 mg/L 	<p>APHA 4500-Cu based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WWT, 24th Edition, 2002, part 3020 F and part 3113</p> <p>APHA 4500-Ni based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WWT, 24th Edition, 2002, part 3020 F and part 3120 F</p>

UAE
UNITED HEALTH CARE INTERNATIONAL
CONSUMABLES COMPANY LIMITED

ถ้าหากต้องการ

© 2004
[http://www.infodiv.org/infodiv/infodiv.htm#infodiv.htm]

หน้า 6/32



☐ ๑๐๐% ☐ ๑๐๐%

Parameter/Parameter Unit (mg/L)	Upper Limit (mg/L)	Standard Reference
<p>Heavy Metals</p> <p>Chromium (Cr)</p> <p>Cadmium (Cd)</p> <p>Lead (Pb)</p> <p>Mercury (Hg)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Heavy metals (mg/L) <ul style="list-style-type: none"> Chromium (Cr) <ul style="list-style-type: none"> 0.05 mg/L to 0.20 mg/L Cadmium (Cd) <ul style="list-style-type: none"> 0.01 mg/L to 0.05 mg/L Lead (Pb) <ul style="list-style-type: none"> 0.05 mg/L to 0.10 mg/L Mercury (Hg) <ul style="list-style-type: none"> 0.01 mg/L to 0.05 mg/L Copper (Cu) <ul style="list-style-type: none"> 0.01 mg/L to 0.05 mg/L Heavy metals <ul style="list-style-type: none"> Copper (Cu) <ul style="list-style-type: none"> 0.05 mg/L to 0.10 mg/L Cadmium (Cd) <ul style="list-style-type: none"> 0.01 mg/L to 0.05 mg/L Lead (Pb) <ul style="list-style-type: none"> 0.05 mg/L to 0.10 mg/L Mercury (Hg) <ul style="list-style-type: none"> 0.01 mg/L to 0.05 mg/L 	<ul style="list-style-type: none"> USEPA Method 8210 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, 1995, 1975, 24th Edition, 2023, pp. 13220-1 and 13220-B USEPA Method 8210 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, 1995, 1975, 24th Edition, 2023, and USEPA Method 8210-B

UNITED LAM VENTURE ENGINEERING
CONSULTANT LIMITED

สามารถดูได้ที่

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของบุคลากรในหน่วยงานที่มีต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการปฏิบัติงาน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบไม่เจาะจงกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกบุคลากรในหน่วยงานราชการในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 100 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า บุคลากรในหน่วยงานมีความพึงพอใจต่อการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการปฏิบัติงานในระดับปานกลาง

42-41758



วันที่ 17 พฤษภาคม 2561
 ณ ห้องประชุม 201 (2010)
☐ เจริญดี ☐ ยุทธจักรชัย
 (Zaradi) (Yuthakajai)

การตรวจวัด, Standard Test	Parameter Parameter	Standard Standard
การวัดค่าออกซิเจน ละลายในน้ำ (DO) วัดด้วย DO meter	- Chemical oxygen demand (COD) 25.0 mg/L to 200.0 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WPCF, 24 th Edition, 2023, part 5220-5
	- Chemical oxygen demand (COD) 40.0 mg/L to 200.0 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WPCF, 24 th Edition, 2023, part 5220-5
	- Total suspended solids (TSS) 0.0 mg/L to 100.0 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WPCF, 24 th Edition, 2023, part 2540-5
	- Biochemical oxygen demand (BOD) 2.0 mg/L to 100.0 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WPCF, 24 th Edition, 2023, part 5210-5 and 5210-5.4



UNFREQUENTLY AND ENTIRELY
CONSTANT COMPANY LIMITED

ตัวนำที่ติดอยู่

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

١٥٣٥



วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
 ณ ห้องประชุม 301 อาคาร 30
☐ ประธาน ☐ เลขานุการ
 (ประธาน) (เลขานุการ)

WATER QUALITY	Water Quality Parameters	Standard / Method
<p>สารอินทรีย์ละลายน้ำ Dissolved Organic Matter (DOM)</p> <p>DOM (mg/L)</p> <p>(Maximum limit value)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Color and turbidity 0-1 mg/L to 100 mg/L - pH 6.0 to 12.0 - Total suspended solids (TSS) 0.01 mg/L to 100 mg/L - Turbidity (NTU) 0.01 mg/L to 10 mg/L - Phenols 0.01 mg/L to 1.00 mg/L 	<ul style="list-style-type: none"> - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023. - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023. - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023. - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th edition, 2023.



UNIVERSITY OF ALABAMA
© 1998 LAE COMPANY LIMITED

สำเนาออกทอง

© 2004 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 255: 103–110

and 5020

รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำทิ้งของห้องปฏิบัติการ
Detail of Wastewater Treatment System
ในโรงงานเลขที่ 21-LB0022
Factory No. 21-LB0022



วันที่ 07
Date: 07/02/2023
สถานที่ตั้งโครงการ (Site Address):
เลขที่ 17 หมู่ 10 ตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร 14110
Plot No. 17, Moo 10, Bang Nam Chai Sub-town, Mueang Samut Sakhon Province 14110

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
วันที่: 17 February 2023
ผู้เขียน: วิศวกร
Author: Engineer

สารเคมีที่ตรวจพบ (Chemical Name)	ความเข้มข้น (Concentration)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon: TOC)	- Total mercury: 0.022 µg/L to 0.50 µg/L - Total mercury: 0.01 µg/L to 0.100 µg/L Physical media: • Chloroform app. (Natural, distilled)	- US EPA Method 200.1, Revision 2.0, February 2005 - US EPA Method 1631, Revision 1, August 2002 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 22nd edition, 2023, Part 16200
ตะกอนแขวนลอย (Sludge)	- Heavy metals: • Barium (Ba): 0.00 mg/kg to 10,000 mg/kg • Cadmium (Cd): 0.00 mg/kg to 0.000 mg/kg • Chromium (Cr): 0.00 mg/kg to 0.000 mg/kg • Cobalt (Co): 0.00 mg/kg to 0.000 mg/kg	- US EPA Method 8210, Revision 1, 1993 and US EPA Method 8210, Revision 2, 2018



การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารเคมีในน้ำทิ้งของห้องปฏิบัติการ
Inspection of chemical concentration in wastewater

วันที่ 17/2/23

รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำทิ้งของห้องปฏิบัติการ
Detail of Wastewater Treatment System
ในโรงงานเลขที่ 21-LB0022
Factory No. 21-LB0022



วันที่ 07
Date: 07/02/2023
สถานที่ตั้งโครงการ (Site Address):
เลขที่ 17 หมู่ 10 ตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร 14110
Plot No. 17, Moo 10, Bang Nam Chai Sub-town, Mueang Samut Sakhon Province 14110

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
วันที่: 17 February 2023
ผู้เขียน: วิศวกร
Author: Engineer

สารเคมีที่ตรวจพบ (Chemical Name)	ความเข้มข้น (Concentration)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon: TOC)	- Heavy metals: • Copper (Cu): 0.00 mg/kg to 10,000 mg/kg • Nickel (Ni): 0.00 mg/kg to 10,000 mg/kg • Lead (Pb): 0.00 mg/kg to 10,000 mg/kg • Zinc (Zn): 0.00 mg/kg to 10,000 mg/kg - Volatile organic compounds (VOCs): • 1,1-Dichloroethane: 0.001 mg/kg to 0.400 mg/kg • Methylene chloride (Dichloromethane): 0.002 mg/kg to 0.400 mg/kg • trans-1,2-Dichloroethane: 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg	- US EPA Method 8050B, Revision 1, 1993 and US EPA Method 8050B, Revision 2, 2018 - US EPA Method 8210, Revision 1, 1993 and US EPA Method 8210, Revision 2, 2018



การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารเคมีในน้ำทิ้งของห้องปฏิบัติการ
Inspection of chemical concentration in wastewater

วันที่ 17/2/23

รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำทิ้งของห้องปฏิบัติการ
Detail of Wastewater Treatment System
ในโรงงานเลขที่ 21-LB0022
Factory No. 21-LB0022



วันที่ 07
Date: 07/02/2023
สถานที่ตั้งโครงการ (Site Address):
เลขที่ 17 หมู่ 10 ตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร 14110
Plot No. 17, Moo 10, Bang Nam Chai Sub-town, Mueang Samut Sakhon Province 14110

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
วันที่: 17 February 2023
ผู้เขียน: วิศวกร
Author: Engineer

สารเคมีที่ตรวจพบ (Chemical Name)	ความเข้มข้น (Concentration)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon: TOC)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont): • cis-1,2-Dichloroethane (cis-1,2-Dichloroethane): 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg • 1,1,1-Trichloroethane: 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg • Octa tetrachloro: 0.001 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 • Trichloroethane (Trichloroethylene): 0.001 mg/kg to 0.400 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 8050 A, Revision 2, 2014 and US EPA Method 8210, Revision 1, 2018



การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารเคมีในน้ำทิ้งของห้องปฏิบัติการ
Inspection of chemical concentration in wastewater

วันที่ 17/2/23

รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำทิ้งของห้องปฏิบัติการ
Detail of Wastewater Treatment System
ในโรงงานเลขที่ 21-LB0022
Factory No. 21-LB0022



วันที่ 07
Date: 07/02/2023
สถานที่ตั้งโครงการ (Site Address):
เลขที่ 17 หมู่ 10 ตำบลบางน้ำจืด อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร 14110
Plot No. 17, Moo 10, Bang Nam Chai Sub-town, Mueang Samut Sakhon Province 14110

วันที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
วันที่: 17 February 2023
ผู้เขียน: วิศวกร
Author: Engineer

สารเคมีที่ตรวจพบ (Chemical Name)	ความเข้มข้น (Concentration)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารอินทรีย์ทั้งหมด (Total Organic Carbon: TOC)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont): • Hexachlorocyclopentadiene (Tetrachloroethylene): 0.001 mg/kg to 0.400 mg/kg • Trichloroethane: 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg • n-pentane: 0.002 mg/kg to 0.400 mg/kg • n-hexane: 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg • n-octane: 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg • Total hydrocarbons (Total hydrocarbons): 0.001 mg/kg to 0.400 mg/kg	- US EPA Method 8210, Revision 2, 2014 and US EPA Method 8210, Revision 1, 2018



การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารเคมีในน้ำทิ้งของห้องปฏิบัติการ
Inspection of chemical concentration in wastewater

วันที่ 17/2/23

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
Report of Analytical Results (Lab Report)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
Certificate No. 21-LB0022



ฉบับที่ 07
Version 07
สถานที่ตั้งห้องปฏิบัติการ
Laboratory Address
เลขที่ 113 ถนนสุขุมวิท
No. 113 Sukhumvit Rd.
คลองตันเหนือ กรุงเทพฯ 10110
Klongton Nuea Bangkok 10110
วันที่รับเข้าตรวจวิเคราะห์
Date of Sample Receipt
19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
19 February 2024
วันที่ออกใบรับรอง
Date of Report Issuance
17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
17 May 2028

รายการทดสอบ (Test Item)	รายการตรวจพบ (Findings)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารพิษตกค้าง ในอากาศ (Air Quality) 6. อนุภาคแขวนลอย (PM ₁₀)	Total suspended particulate matter (TSP) 2.6 µg/m ³ to 750 µg/m ³ 0.202 µg/m ³ to 0.750 µg/m ³ - Particulate matter as PM ₁₀ 2.7 µg/m ³ to 300 µg/m ³ (0.003 µg/m ³ to 0.300 µg/m ³)	- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter 1, Part 50, Appendix B, Reference Method for the Determination of Suspended Particulate Matter in the Atmosphere (High Volume method) Revision as of July 1, 2021 - UK EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter 1, Part 50, Appendix B, Reference Method for the Determination of Particulate Matter as PM ₁₀ in the Atmosphere (High Volume method) Revision as of July 1, 2021

UAE
UNITED ANALYTICAL AND CHEMICAL
SOLUTIONS (THAI) COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

ตรวจสอบและลงนามโดย: วิศวกรควบคุมคุณภาพ
Checked and signed by: Quality Control Engineer

วันที่ 16/06

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
Report of Analytical Results (Lab Report)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
Certificate No. 21-LB0022



ฉบับที่ 07
Version 07
สถานที่ตั้งห้องปฏิบัติการ
Laboratory Address
เลขที่ 113 ถนนสุขุมวิท
No. 113 Sukhumvit Rd.
คลองตันเหนือ กรุงเทพฯ 10110
Klongton Nuea Bangkok 10110
วันที่รับเข้าตรวจวิเคราะห์
Date of Sample Receipt
19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
19 February 2024
วันที่ออกใบรับรอง
Date of Report Issuance
17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
17 May 2028

รายการทดสอบ (Test Item)	รายการตรวจพบ (Findings)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารพิษตกค้าง ในอากาศ (Air Quality) 6. อนุภาคแขวนลอย (PM ₁₀)	Fine particulate matter as PM ₁₀ 0.202 µg/m ³ to 0.750 µg/m ³ (0.002 µg/m ³ to 0.007 µg/m ³) - Volatile organic compounds (VOCs): • Benzene 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.05 µg/m ³ to 0.05 µg/m ³) • Bromochloromethane 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.05 µg/m ³ to 0.05 µg/m ³) • Bromoform 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.05 µg/m ³ to 0.05 µg/m ³) • Bromomethane 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.05 µg/m ³ to 0.05 µg/m ³)	- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter 1, Part 50, Appendix B, Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM ₁₀ in the Atmosphere (High Volume method) Revision as of July 1, 2021 - US EPA, Method 8210-2 based on Method 8210-2.1 solution, January 1995

UAE
UNITED ANALYTICAL AND CHEMICAL
SOLUTIONS (THAI) COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

ตรวจสอบและลงนามโดย: วิศวกรควบคุมคุณภาพ
Checked and signed by: Quality Control Engineer

วันที่ 16/06

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
Report of Analytical Results (Lab Report)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
Certificate No. 21-LB0022



ฉบับที่ 07
Version 07
สถานที่ตั้งห้องปฏิบัติการ
Laboratory Address
เลขที่ 113 ถนนสุขุมวิท
No. 113 Sukhumvit Rd.
คลองตันเหนือ กรุงเทพฯ 10110
Klongton Nuea Bangkok 10110
วันที่รับเข้าตรวจวิเคราะห์
Date of Sample Receipt
19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
19 February 2024
วันที่ออกใบรับรอง
Date of Report Issuance
17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
17 May 2028

รายการทดสอบ (Test Item)	รายการตรวจพบ (Findings)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารพิษตกค้าง ในอากาศ (Air Quality) 6. อนุภาคแขวนลอย (PM ₁₀)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) 0.02 µg/m ³ to 25 ppbv (0.02 µg/m ³ to 0.02 µg/m ³) - Carbon Tetrachloride 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³) - Chlorobenzene 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³) - Chloroform 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³) - 1,2-Dichlorobenzene 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³) - 1,3-Dichlorobenzene 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³) - 1,4-Dichlorobenzene 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³)	- US EPA, Method 8210-2 based on US EPA, Compendium Method TO-15, 2nd Edition, January 1999

UAE
UNITED ANALYTICAL AND CHEMICAL
SOLUTIONS (THAI) COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

ตรวจสอบและลงนามโดย: วิศวกรควบคุมคุณภาพ
Checked and signed by: Quality Control Engineer

วันที่ 16/06

รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
Report of Analytical Results (Lab Report)
ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
Certificate No. 21-LB0022



ฉบับที่ 07
Version 07
สถานที่ตั้งห้องปฏิบัติการ
Laboratory Address
เลขที่ 113 ถนนสุขุมวิท
No. 113 Sukhumvit Rd.
คลองตันเหนือ กรุงเทพฯ 10110
Klongton Nuea Bangkok 10110
วันที่รับเข้าตรวจวิเคราะห์
Date of Sample Receipt
19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
19 February 2024
วันที่ออกใบรับรอง
Date of Report Issuance
17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
17 May 2028

รายการทดสอบ (Test Item)	รายการตรวจพบ (Findings)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สารพิษตกค้าง ในอากาศ (Air Quality) 6. อนุภาคแขวนลอย (PM ₁₀)	- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • 1,2-Dichloroethane 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³) • 1,3-Dichloroethane 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³) • Bromoform 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³) • Bromochloromethane 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³) • Bromomethane 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³) • Carbon Tetrachloride 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³) • Chlorobenzene 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³) • Chloroform 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³) • 1,2-Dichlorobenzene 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³) • 1,3-Dichlorobenzene 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³) • 1,4-Dichlorobenzene 0.08 µg/m ³ to 25 ppbv (0.08 µg/m ³ to 0.08 µg/m ³)	- US EPA, Method 8210-2 based on US EPA, Compendium Method TO-15, 2nd Edition, January 1999

UAE
UNITED ANALYTICAL AND CHEMICAL
SOLUTIONS (THAI) COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

ตรวจสอบและลงนามโดย: วิศวกรควบคุมคุณภาพ
Checked and signed by: Quality Control Engineer

วันที่ 16/06

รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ในบริเวณห้องปฏิบัติการ
 Report of Analytical Results for Testing
 ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
 (Certificate No. 21-LB0022)



วันที่ 07
 (Date: 07/01/2021)

กรณีใช้เครื่องมือ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
 (By Instrument: 19 February 2024)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
 (By Analyst: 17 May 2028)

สถานที่เก็บตัวอย่าง
 (Sample Location)
 6. บริเวณทางรถไฟ
 (Railway area)

☒ การ
 (Investigation)

☐ ควบคุม
 (Control)

☐ ศึกษา
 (Study)

☐ ศึกษา
 (Study)

☐ ศึกษา
 (Study)

ผลการตรวจพบ (Findings)	ผลการตรวจพบ (Findings)	วิธีการ (Method)
สารที่ตรวจพบ (Detected substances) 6. บริเวณทางรถไฟ (Railway area)	<ul style="list-style-type: none"> Volatile organic compounds (VOCs) found 1,1,2,2-Tetrachloroethane: 0.06 ppbv to 25 ppbv (0.21 µg/m³ to 170 µg/m³) Toluene: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.30 µg/m³ to 94.1 µg/m³) 1,1-Dichloroethene: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 µg/m³ to 168 µg/m³) 1,1-Dichloroethane: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.43 µg/m³ to 137 µg/m³) 1,1,1-Trichloroethane: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.45 µg/m³ to 137 µg/m³) Chlorobenzene: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.16 µg/m³ to 51 µg/m³) Benzene: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.16 µg/m³ to 47.5 µg/m³) 	<ul style="list-style-type: none"> UAE TP TOX-003 based on US EPA Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

UAE
 ENVIRONMENTAL AND FORENSIC LABORATORY
 SUBSISTANT COMPANY LIMITED

สำนักงาน
 สำนักงาน

การตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
 (Analytical results for testing)

วันที่ 17/01/21

รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ในบริเวณห้องปฏิบัติการ
 Report of Analytical Results for Testing
 ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
 (Certificate No. 21-LB0022)



วันที่ 07
 (Date: 07/01/2021)

กรณีใช้เครื่องมือ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
 (By Instrument: 19 February 2024)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
 (By Analyst: 17 May 2028)

สถานที่เก็บตัวอย่าง
 (Sample Location)
 6. บริเวณทางรถไฟ
 (Railway area)

☒ การ
 (Investigation)

☐ ควบคุม
 (Control)

☐ ศึกษา
 (Study)

☐ ศึกษา
 (Study)

☐ ศึกษา
 (Study)

ผลการตรวจพบ (Findings)	ผลการตรวจพบ (Findings)	วิธีการ (Method)
สารที่ตรวจพบ (Detected substances) 6. บริเวณทางรถไฟ (Railway area)	<ul style="list-style-type: none"> Volatile organic compounds (VOCs) found Methyl Chloride: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.21 µg/m³ to 63.7 µg/m³) 1,2-Butadiene: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.16 µg/m³ to 55.7 µg/m³) Acetylene: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.14 µg/m³ to 43.0 µg/m³) Chloroacetylene: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.21 µg/m³ to 63.7 µg/m³) Acetylene: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.12 µg/m³ to 37.1 µg/m³) 1,1-Dichloroethene: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.45 µg/m³ to 137 µg/m³) Acetylene: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.16 µg/m³ to 47.5 µg/m³) 	<ul style="list-style-type: none"> UAE TP TOX-003 based on US EPA Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

UAE
 ENVIRONMENTAL AND FORENSIC LABORATORY
 SUBSISTANT COMPANY LIMITED

สำนักงาน
 สำนักงาน

การตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
 (Analytical results for testing)

วันที่ 17/01/21

รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ในบริเวณห้องปฏิบัติการ
 Report of Analytical Results for Testing
 ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
 (Certificate No. 21-LB0022)



วันที่ 07
 (Date: 07/01/2021)

กรณีใช้เครื่องมือ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
 (By Instrument: 19 February 2024)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
 (By Analyst: 17 May 2028)

สถานที่เก็บตัวอย่าง
 (Sample Location)
 6. บริเวณทางรถไฟ
 (Railway area)

☒ การ
 (Investigation)

☐ ควบคุม
 (Control)

☐ ศึกษา
 (Study)

☐ ศึกษา
 (Study)

☐ ศึกษา
 (Study)

ผลการตรวจพบ (Findings)	ผลการตรวจพบ (Findings)	วิธีการ (Method)
สารที่ตรวจพบ (Detected substances) 6. บริเวณทางรถไฟ (Railway area)	<ul style="list-style-type: none"> Volatile organic compounds (VOCs) found Methyl Chloride: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.46 µg/m³ to 47.5 µg/m³) Acetylene: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.13 µg/m³ to 41.6 µg/m³) Methylene Chloride: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.27 µg/m³ to 85.9 µg/m³) Acetylene: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.16 µg/m³ to 54.2 µg/m³) Hexane: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.21 µg/m³ to 63.7 µg/m³) 1,1,2,2-Tetrachloroethane: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 µg/m³ to 168 µg/m³) 	<ul style="list-style-type: none"> UAE TP TOX-003 based on US EPA Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

UAE
 ENVIRONMENTAL AND FORENSIC LABORATORY
 SUBSISTANT COMPANY LIMITED

สำนักงาน
 สำนักงาน

การตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
 (Analytical results for testing)

วันที่ 20/01/21

รายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์ในบริเวณห้องปฏิบัติการ
 Report of Analytical Results for Testing
 ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022
 (Certificate No. 21-LB0022)



วันที่ 07
 (Date: 07/01/2021)

กรณีใช้เครื่องมือ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567
 (By Instrument: 19 February 2024)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
 (By Analyst: 17 May 2028)

สถานที่เก็บตัวอย่าง
 (Sample Location)
 6. บริเวณทางรถไฟ
 (Railway area)

☒ การ
 (Investigation)

☐ ควบคุม
 (Control)

☐ ศึกษา
 (Study)

☐ ศึกษา
 (Study)

☐ ศึกษา
 (Study)

ผลการตรวจพบ (Findings)	ผลการตรวจพบ (Findings)	วิธีการ (Method)
สารที่ตรวจพบ (Detected substances) 6. บริเวณทางรถไฟ (Railway area)	<ul style="list-style-type: none"> Volatile organic compounds (VOCs) found Methyl Chloride: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.34 µg/m³ to 63.7 µg/m³) Cyclohexane: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.27 µg/m³ to 85.9 µg/m³) 2-Pentanol: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.25 µg/m³ to 81.7 µg/m³) 1,2-Dichloropropane: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 µg/m³ to 94.1 µg/m³) 2-Pentanol: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 µg/m³ to 87.4 µg/m³) 1,4-Dioxane: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.22 µg/m³ to 63.7 µg/m³) 1,1,1-Trichloroethane: 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.51 µg/m³ to 153.3 µg/m³) 	<ul style="list-style-type: none"> UAE TP TOX-003 based on US EPA Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

UAE
 ENVIRONMENTAL AND FORENSIC LABORATORY
 SUBSISTANT COMPANY LIMITED

สำนักงาน
 สำนักงาน

การตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
 (Analytical results for testing)

วันที่ 17/01/21

[illegible]

วันที่ 17 พฤษภาคม ค.ศ. 2571
 (May - 2571)
☐ ทรัพย์สิน (Product) ☐ หนี้สิน (Liability)

[illegible]

Working of honey bee and the importance of honey

ឆ្នាំ៖ ១៩៧៨

[illegible]

☐ **Dr. Patrick**
 Director

Contaminant	USEPA Method	USEPA Method
Chloride	1.00 mg/L to 2.00 mg/L	1.00 mg/L to 2.00 mg/L
Chloride	2.00 mg/L to 5.00 mg/L	2.00 mg/L to 5.00 mg/L
Chloride	5.00 mg/L to 10.00 mg/L	5.00 mg/L to 10.00 mg/L
Chloride	10.00 mg/L to 20.00 mg/L	10.00 mg/L to 20.00 mg/L
Chloride	20.00 mg/L to 50.00 mg/L	20.00 mg/L to 50.00 mg/L
Chloride	50.00 mg/L to 100.00 mg/L	50.00 mg/L to 100.00 mg/L
Chloride	100.00 mg/L to 200.00 mg/L	100.00 mg/L to 200.00 mg/L
Chloride	200.00 mg/L to 500.00 mg/L	200.00 mg/L to 500.00 mg/L
Chloride	500.00 mg/L to 1000.00 mg/L	500.00 mg/L to 1000.00 mg/L
Chloride	1000.00 mg/L to 2000.00 mg/L	1000.00 mg/L to 2000.00 mg/L
Chloride	2000.00 mg/L to 5000.00 mg/L	2000.00 mg/L to 5000.00 mg/L
Chloride	5000.00 mg/L to 10000.00 mg/L	5000.00 mg/L to 10000.00 mg/L
Chloride	10000.00 mg/L to 20000.00 mg/L	10000.00 mg/L to 20000.00 mg/L
Chloride	20000.00 mg/L to 50000.00 mg/L	20000.00 mg/L to 50000.00 mg/L
Chloride	50000.00 mg/L to 100000.00 mg/L	50000.00 mg/L to 100000.00 mg/L
Chloride	100000.00 mg/L to 200000.00 mg/L	100000.00 mg/L to 200000.00 mg/L
Chloride	200000.00 mg/L to 500000.00 mg/L	200000.00 mg/L to 500000.00 mg/L
Chloride	500000.00 mg/L to 1000000.00 mg/L	500000.00 mg/L to 1000000.00 mg/L
Chloride	1000000.00 mg/L to 2000000.00 mg/L	1000000.00 mg/L to 2000000.00 mg/L
Chloride	2000000.00 mg/L to 5000000.00 mg/L	2000000.00 mg/L to 5000000.00 mg/L
Chloride	5000000.00 mg/L to 10000000.00 mg/L	5000000.00 mg/L to 10000000.00 mg/L
Chloride	10000000.00 mg/L to 20000000.00 mg/L	10000000.00 mg/L to 20000000.00 mg/L
Chloride	20000000.00 mg/L to 50000000.00 mg/L	20000000.00 mg/L to 50000000.00 mg/L
Chloride	50000000.00 mg/L to 100000000.00 mg/L	50000000.00 mg/L to 100000000.00 mg/L
Chloride	100000000.00 mg/L to 200000000.00 mg/L	100000000.00 mg/L to 200000000.00 mg/L
Chloride	200000000.00 mg/L to 500000000.00 mg/L	200000000.00 mg/L to 500000000.00 mg/L
Chloride	500000000.00 mg/L to 1000000000.00 mg/L	500000000.00 mg/L to 1000000000.00 mg/L
Chloride	1000000000.00 mg/L to 2000000000.00 mg/L	1000000000.00 mg/L to 2000000000.00 mg/L
Chloride	2000000000.00 mg/L to 5000000000.00 mg/L	2000000000.00 mg/L to 5000000000.00 mg/L
Chloride	5000000000.00 mg/L to 10000000000.00 mg/L	5000000000.00 mg/L to 10000000000.00 mg/L
Chloride	10000000000.00 mg/L to 20000000000.00 mg/L	10000000000.00 mg/L to 20000000000.00 mg/L
Chloride	20000000000.00 mg/L to 50000000000.00 mg/L	20000000000.00 mg/L to 50000000000.00 mg/L
Chloride	50000000000.00 mg/L to 100000000000.00 mg/L	50000000000.00 mg/L to 100000000000.00 mg/L
Chloride	100000000000.00 mg/L to 200000000000.00 mg/L	100000000000.00 mg/L to 200000000000.00 mg/L
Chloride	200000000000.00 mg/L to 500000000000.00 mg/L	200000000000.00 mg/L to 500000000000.00 mg/L
Chloride	500000000000.00 mg/L to 1000000000000.00 mg/L	500000000000.00 mg/L to 1000000000000.00 mg/L
Chloride	1000000000000.00 mg/L to 2000000000000.00 mg/L	1000000000000.00 mg/L to 2000000000000.00 mg/L
Chloride	2000000000000.00 mg/L to 5000000000000.00 mg/L	2000000000000.00 mg/L to 5000000000000.00 mg/L
Chloride	5000000000000.00 mg/L to 10000000000000.00 mg/L	5000000000000.00 mg/L to 10000000000000.00 mg/L
Chloride	10000000000000.00 mg/L to 20000000000000.00 mg/L	10000000000000.00 mg/L to 20000000000000.00 mg/L
Chloride	20000000000000.00 mg/L to 50000000000000.00 mg/L	20000000000000.00 mg/L to 50000000000000.00 mg/L
Chloride	50000000000000.00 mg/L to 100000000000000.00 mg/L	50000000000000.00 mg/L to 100000000000000.00 mg/L
Chloride	100000000000000.00 mg/L to 200000000000000.00 mg/L	100000000000000.00 mg/L to 200000000000000.00 mg/L
Chloride	200000000000000.00 mg/L to 500000000000000.00 mg/L	200000000000000.00 mg/L to 500000000000000.00 mg/L
Chloride	500000000000000.00 mg/L to 1000000000000000.00 mg/L	500000000000000.00 mg/L to 1000000000000000.00 mg/L
Chloride	1000000000000000.00 mg/L to 2000000000000000.00 mg/L	1000000000000000.00 mg/L to 2000000000000000.00 mg/L
Chloride	2000000000000000.00 mg/L to 5000000000000000.00 mg/L	2000000000000000.00 mg/L to 5000000000000000.00 mg/L
Chloride	5000000000000000.00 mg/L to 10000000000000000.00 mg/L	5000000000000000.00 mg/L to 10000000000000000.00 mg/L
Chloride	10000000000000000.00 mg/L to 20000000000000000.00 mg/L	10000000000000000.

© 2005 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 258: 105–112

22/1/2021



ชื่อและนามสกุล : นายสมชาย ใจดี (ชื่อจริง นามสกุล)		ที่อยู่ : บ้านเลขที่ 123 หมู่ 5 ตำบลเมืองใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่	
อาชีพ : พนักงานบริษัทเอกชน		โทรศัพท์ : 08-1234-5678	
อายุ : 35 ปี		เพศ : ชาย	
สถานภาพ : สมรส		สัญชาติ : ไทย	
อาศัยอยู่ : บ้านเลขที่ 123 หมู่ 5 ตำบลเมืองใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่		อาชีพ : พนักงานบริษัทเอกชน	

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2567
 เวลา 17.30-18.00 น.
☐ ออนไลน์ ☐ วิทยากร
 2567 2568

USE OF STANDARD Methods of Testing	TEST METHOD (Reference)	USE OF STANDARD METHODS
Amphibole (Asbestos) (See also asbestos) (See 15.000 Use of Asbestos) (See also asbestos)	- Chloride (Cl ⁻) 2.0 mg/L to 500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 19th Ed., APHA, 1995, Vol. 1, 24 th Edition, 2002, and 1995 Cl ⁻ A.
	- Total hardness 4.0 mg/L to 500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 19th Ed., APHA, 1995, Vol. 1, 24 th Edition, 2002, and 1995 Cl ⁻ A.
	- Chloride (Cl ⁻) 0.05 mg/L to 5.00 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 19th Ed., APHA, 1995, Vol. 1, 24 th Edition, 2002, and 1995 Cl ⁻ A.

[illegible]

சார்வீதம்



เลขที่ ๒๖
 ๒๖๖-๒๖-๖๖
 นาย เหว่น ทรัพย์ศักดิ์การ
 (นาย เหว่น ทรัพย์ศักดิ์การ)

จดอยู่ที่สำนักงานทะเบียน
 หมายเลข ๖๖
 □ ดำเนิน
 (นาย เหว่น ทรัพย์ศักดิ์การ)

๖ กุมภาพันธ์ ๖๖
 ๖ กุมภาพันธ์ ๖๖
 ๖ กุมภาพันธ์ ๖๖

□ นาย เหว่น ทรัพย์ศักดิ์การ
 (นาย เหว่น ทรัพย์ศักดิ์การ)

□ นาย เหว่น ทรัพย์ศักดิ์การ
 (นาย เหว่น ทรัพย์ศักดิ์การ)

☐ 17. ☐ 18. ☐ 19. ☐ 20. ☐ 21. ☐ 22. ☐ 23. ☐ 24. ☐ 25. ☐ 26. ☐ 27. ☐ 28. ☐ 29. ☐ 30. ☐ 31. ☐ 32. ☐ 33. ☐ 34. ☐ 35. ☐ 36. ☐ 37. ☐ 38. ☐ 39. ☐ 40. ☐ 41. ☐ 42. ☐ 43. ☐ 44. ☐ 45. ☐ 46. ☐ 47. ☐ 48. ☐ 49. ☐ 50. ☐ 51. ☐ 52. ☐ 53. ☐ 54. ☐ 55. ☐ 56. ☐ 57. ☐ 58. ☐ 59. ☐ 60. ☐ 61. ☐ 62. ☐ 63. ☐ 64. ☐ 65. ☐ 66. ☐ 67. ☐ 68. ☐ 69. ☐ 70. ☐ 71. ☐ 72. ☐ 73. ☐ 74. ☐ 75. ☐ 76. ☐ 77. ☐ 78. ☐ 79. ☐ 80. ☐ 81. ☐ 82. ☐ 83. ☐ 84. ☐ 85. ☐ 86. ☐ 87. ☐ 88. ☐ 89. ☐ 90. ☐ 91. ☐ 92. ☐ 93. ☐ 94. ☐ 95. ☐ 96. ☐ 97. ☐ 98. ☐ 99. ☐ 100.

Chemical/Compound	Chemical/Compound	Chemical/Compound	Chemical/Compound
Chemical/Compound	Chemical/Compound	Chemical/Compound	Chemical/Compound

[illegible]

1997-98 36,228

7. 4. 2017

$$\Psi(A) = \Psi(A) \cap \Psi(B) = \Psi(A \cap B)$$

of 2000: 12.0%

$$\frac{1}{2} \text{C}_2\text{H}_6 + \frac{1}{2} \text{O}_2 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$$


พ.ศ. 2536

2017年11月10日

0123456789

• **Prüfung**

2254



27:28

1000-7555 No. 21:12522

[illegible]

2000

□ $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ □ $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$



2017 29:30

2007-08-01 14:21:00

1. *breathy* 3.00

□ *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*

Page 4



.....



圖書出版 全國總發行

[illegible][illegible]

UAE
UNITED ARAB EMIRATES AIRWAYS
DOH, DUBAI, ABU DHABI, RAS AL KHAYMA

ดำเนินการถูกต้อง

[illegible]

၂၇-၁၁-၂၀၂၆



2000

☐ **นาย** ☐ **นาง** ☐ **นางสาว** ☐ **เด็กชาย** ☐ **เด็กหญิง**

☐ **မိမိ၏အမည်**
 (My name)

☐ **အသက်**
 (My age)

สำนักงานคณะกรรมการ การเลือกตั้ง กกต. ก. ก. ก.	คณะกรรมการ/ผู้ พิจารณา	ข้อเสนอ แนะ/ความเห็น
<p>การนำแบบร่าง ร่างกฎหมาย ร่างกฎหมาย (ร่าง) ร่างกฎหมาย (ร่าง)</p>	<p>ร่างกฎหมาย ร่างกฎหมาย (ร่าง) ร่างกฎหมาย (ร่าง)</p>	<p>การนำแบบร่าง ร่างกฎหมาย ร่างกฎหมาย (ร่าง) ร่างกฎหมาย (ร่าง)</p>

21A2
U-750-411/1-17 1st 4th 10th 11th 12th 13th 14th 15th 16th 17th 18th 19th 20th 21st 22nd 23rd 24th 25th 26th 27th 28th 29th 30th 31st 32nd 33rd 34th 35th 36th 37th 38th 39th 40th 41st 42nd 43rd 44th 45th 46th 47th 48th 49th 50th 51st 52nd 53rd 54th 55th 56th 57th 58th 59th 60th 61st 62nd 63rd 64th 65th 66th 67th 68th 69th 70th 71st 72nd 73rd 74th 75th 76th 77th 78th 79th 80th 81st 82nd 83rd 84th 85th 86th 87th 88th 89th 90th 91st 92nd 93rd 94th 95th 96th 97th 98th 99th 100th 101st 102nd 103rd 104th 105th 106th 107th 108th 109th 110th 111th 112th 113th 114th 115th 116th 117th 118th 119th 120th 121st 122nd 123rd 124th 125th 126th 127th 128th 129th 130th 131st 132nd 133rd 134th 135th 136th 137th 138th 139th 140th 141st 142nd 143rd 144th 145th 146th 147th 148th 149th 150th 151st 152nd 153rd 154th 155th 156th 157th 158th 159th 160th 161st 162nd 163rd 164th 165th 166th 167th 168th 169th 170th 171st 172nd 173rd 174th 175th 176th 177th 178th 179th 180th 181st 182nd 183rd 184th 185th 186th 187th 188th 189th 190th 191st 192nd 193rd 194th 195th 196th 197th 198th 199th 200th 201st 202nd 203rd 204th 205th 206th 207th 208th 209th 210th 211th 212th 213th 214th 215th 216th 217th 218th 219th 220th 221st 222nd 223rd 224th 225th 226th 227th 228th 229th 230th 231st 232nd 233rd 234th 235th 236th 237th 238th 239th 240th 241st 242nd 243rd 244th 245th 246th 247th 248th 249th 250th 251st 252nd 253rd 254th 255th 256th 257th 258th 259th 260th 261st 262nd 263rd 264th 265th 266th 267th 268th 269th 270th 271st 272nd 273rd 274th 275th 276th 277th 278th 279th 280th 281st 282nd 283rd 284th 285th 286th 287th 288th 289th 290th 291st 292nd 293rd 294th 295th 296th 297th 298th 299th 300th 301st 302nd 303rd 304th 305th 306th 307th 308th 309th 310th 311th 312th 313th 314th 315th 316th 317th 318th 319th 320th 321st 322nd 323rd 324th 325th 326th 327th 328th 329th 330th 331st 332nd 333rd 334th 335th 336th 337th 338th 339th 340th 341st 342nd 343rd 344th 345th 346th 347th 348th 349th 350th 351st 352nd 353rd 354th 355th 356th 357th 358th 359th 360th 361st 362nd 363rd 364th 365th 366th 367th 368th 369th 370th 371st 372nd 373rd 374th 375th 376th 377th 378th 379th 380th 381st 382nd 383rd 384th 385th 386th 387th 388th 389th 390th 391st 392nd 393rd 394th 395th 396th 397th 398th 399th 400th 401st 402nd 403rd 404th 405th 406th 407th 408th 409th 410th 411th 412th 413th 414th 415th 416th 417th 418th 419th 420th 421st 422nd 423rd 424th 425th 426th 427th 428th 429th 430th 431st 432nd 433rd 434th 435th 436th 437th 438th 439th 440th 441st 442nd 443rd 444th 445th 446th 447th 448th 449th 450th 451st 452nd 453rd 454th 455th 456th 457th 458th 459th 460th 461st 462nd 463rd 464th 465th 466th 467th 468th 469th 470th 471st 472nd 473rd 474th 475th 476th 477th 478th 479th 480th 481st 482nd 483rd 484th 485th 486th 487th 488th 489th 490th 491st 492nd 493rd 494th 495th 496th 497th 498th 499th 500th 501st 502nd 503rd 504th 505th 506th 507th 508th 509th 510th 511th 512th 513th 514th 515th 516th 517th 518th 519th 520th 521st 522nd 523rd 524th 525th 526th 527th 528th 529th 530th 531st 532nd 533rd 534th 535th 536th 537th 538th 539th 540th 541st 542nd 543rd 544th 545th 546th 547th 548th 549th 550th 551st 552nd 553rd 554th 555th 556th 557th 558th 559th 560th 561st 562nd 563rd 564th 565th 566th 567th 568th 569th 570th 571st 572nd 573rd 574th 575th 576th 577th 578th 579th 580th 581st 582nd 583rd 584th 585th 586th 587th 588th 589th 590th 591st 592nd 593rd 594th 595th 596th 597th 598th 599th 600th 601st 602nd 603rd 604th 605th 606th 607th 608th 609th 610th 611th 612th 613th 614th 615th 616th 617th 618th 619th 620th 621st 622nd 623rd 624th 625th 626th 627th 628th 629th 630th 631st 632nd 633rd 634th 635th 636th 637th 638th 639th 640th 641st 642nd 643rd 644th 645th 646th 647th 648th 649th 650th 651st 652nd 653rd 654th 655th 656th 657th 658th 659th 660th 661st 662nd 663rd 664th 665th 666th 667th 668th 669th 670th 671st 672nd 673rd 674th 675th 676th 677th 678th 679th 680th 681st 682nd 683rd 684th 685th 686th 687th 688th 689th 690th 691st 692nd 693rd 694th 695th 696th 697th 698th 699th 700th 701st 702nd 703rd 704th 705th 706th 707th 708th 709th 710th 711th 712th 713th 714th 715th 716th 717th 718th 719th 720th 721st 722nd 723rd 724th 725th 726th 727th 728th 729th 730th 731st 732nd 733rd 734th 735th 736th 737th 738th 739th 740th 741st 742nd 743rd 744th 745th 746th 747th 748th 749th 750th 751st 752nd 753rd 754th 755th 756th 757th 758th 759th 760th 761st 762nd 763rd 764th 765th 766th 767th 768th 769th 770th 771st 772nd 773rd 774th 775th 776th 777th 778th 779th 780th 781st 782nd 783rd 784th 785th 786th 787th 788th 789th 790th 791st 792nd 793rd 794th 795th 796th 797th 798th 799th 800th 801st 802nd 803rd 804th 805th 806th 807th 808th 809th 810th 811th 812th 813th 814th 815th 816th 817th 818th 819th 820th 821st 822nd 823rd 824th 825th 826th 827th 828th 829th 830th 831st 832nd 833rd 834th 835th 836th 837th 838th 839th 84

ตำหนักอุดอง

We thank Dr. J. H. J. van den Broek for his contribution to the development of the model.

မှတ်ချက် ၇.၁၅၆



ลกข. ๖๖๕

☐ 15 กุมภาพันธ์ 2557
☐ 15 กุมภาพันธ์ 2557

ชื่อผู้รับ : 7 หมู่บ้านใน ต.อ. 25/1
 เลขที่ : 17 หมู่ 3. E. 157-12. 25/1
☒ ครัวเรือน ☐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
 (House) (State or local)

[illegible]

WAE
WORLDWIDE ANALYTICAL AND ENGINEERING
CONSULTING COMPANY, LIMITED

ສໍາເນົາສູນກາງ

“รองศาสตราจารย์ ดร. กำนัน นามาสฐา” ผู้ผลักดันให้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นมหาวิทยาลัยสีเขียว


W. N. 22, 24



Call: 77

☐ **မိမိ** ☐ **အခြားသူ**
 (အသုံးပြုသူ) (အသုံးပြုသူ)

☐ ผู้สมัครรับเลือกตั้ง
☐ ผู้สมัครรับเลือกตั้ง

[illegible]

UNITED ANALYST AND ENGINEERS

คำนำ

[illegible]

សំណុំរឿង ២១១៩



วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571
 ณ ห้อง 112 Sky View, 12289
☐ เหนืองาน ☐ ขาดงาน
 Absent ☐ Sighted

พารามิเตอร์ (Field or Method)	พารามิเตอร์ (Unit)	Standard Test Method
คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide) (d) 4. คาร์บอนมอนอกไซด์ (d) (Carbon monoxide)	Carbon monoxide at actual oxygen 40 ppm to 1,200 ppm	- US EPA Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 63 Appendix A, Method 10, July 2021
	- Carbon monoxide at 18% oxygen 94 ppm to 2,826 ppm	- US EPA Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 63 Appendix A, Method 10, July 2021
5. คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon dioxide and carbon monoxide)	- d4 0.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 19th Ed., APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, part 4500-H ₂ B and 4500-H ₂ C (Lab sample)
6. คาร์บอน (Carbon)	- d4 0.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 19th Ed., APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023, part 4500-H ₂ B and 4500-H ₂ C (Lab samples and Composite samples)



ต้นน้ำพุทอง

© 2007 The Authors
Journal compilation © 2007 Blackwell Publishing Ltd

ហ៊ីរ៉ូ ឡូរ៉ូ:



☐ **Unanswered** ☐ **Answered**
 (0/0) (0/0)

<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023, pp. 4502-4503</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023, pp. 4502-4503</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023, pp. 4502-4503</p>
<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023, pp. 4502-4503</p>	<p>pH</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023, pp. 4502-4503</p>
<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023, pp. 4502-4503</p>	<p>pH</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023, pp. 4502-4503</p>
<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023, pp. 4502-4503</p>	<p>pH</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023, pp. 4502-4503</p>
<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023, pp. 4502-4503</p>	<p>pH</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023, pp. 4502-4503</p>
<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023, pp. 4502-4503</p>	<p>pH</p>	<p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023, pp. 4502-4503</p>



๑. เหนือลูกคอง

For a complete and detailed discussion of the author's views on the
"Moral and Social Education"

ឆ្នាំ: ២៥៦៤



วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 257
 (พ.ศ. 17 พฤษภาคม 257)
☐ ณ วันที่ ☐ ยืนยัน
 (257) (พ.ศ. 257)

<p>1. Introduction</p> <p>2. Methods</p> <p>3. Results</p> <p>4. Discussion</p> <p>5. Conclusion</p>	<p>6. References</p> <p>7. Appendix</p> <p>8. Notes</p> <p>9. Tables</p> <p>10. Figures</p>	<p>11. Abstract</p> <p>12. Keywords</p> <p>13. Summary</p> <p>14. Conclusion</p> <p>15. References</p> <p>16. Appendix</p> <p>17. Notes</p> <p>18. Tables</p> <p>19. Figures</p>
---	--	---



01/01/2023

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรในเขตภาคใต้ของประเทศไทย

$$10.1002/9781118471996.ch52$$


72: 0363/5-270

ใบชี้แจงความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

วันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๑

บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) เลขที่ ๒๒๒ ถนนวิภาวดีรังสิต
เลขที่ ๒๒๒ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามยุคใต้ เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร
กรุงเทพมหานคร 10260

ได้แก่ การประเมินความสามารถของปฏิชีวนะทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 และห้องปฏิบัติการภายในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ การวิเคราะห์ความสามารถของปฏิชีวนะทดสอบ เรืองทองปัทม และ วิษณุพงษ์ วัณโณการ, การวิเคราะห์ผลวิจัยด้าน

หมายเลขสารวิจัยฉบับนี้ : ๕๕๕๖๖ - ๐๐๖๓

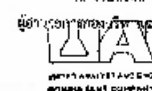
รายละเอียดการวิจัยดังต่อไปนี้มาจากระบบของเบบซีเอส

ออกให้ ณ วันที่ . ๑ เมษายน ๒๕๖๗
หมดอายุ วันที่ : ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗

சுருதி

— — —

(C) 1987 by Cambridge University Press

[illegible]

กองบริหารและทรัพยากรจังหวัดภูเก็ต กรมวิมลพิษ
16 ถนนถลาง เขตเมืองเก่า ภูเก็ต 83000

ขอขอบคุณการที่, รองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อสกุล(ตัวใหญ่) : บัณฑิต ภูมโนภักดิ์ สาขาวิชา : ภาษาอังกฤษ ชั้นปีที่ : 3 ภาคเรียนที่ : 1 ปีการศึกษา : 2562 เลขที่ : 10260

นามสกุล(ตัวเล็ก) : ภูมโนภักดิ์ : 5053

ชื่อ(ตัวเล็ก) : บัณฑิต : ☒ การ ☐ ภาษาอังกฤษ ☐ สังคม ☐ ทั่วไป

ลำดับ ที่	สิ่ง / สถานที่ที่ตรวจ	มาตรฐานไทย / ที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีการ / เครื่องมือ
1 (ต่อ)	3	- standard state count CLL-1 - <i>E. coli</i> Detected or not detected/100 ml - <i>Salmonella</i> spp. Detected or not detected/100 ml	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023 part 9215.8 Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221.3.7 ISO 9250 : 2010

๒๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเซี่ยงไฮ้ ประเทศจีน หากมีการนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมาย

p. 122

L91-30-2-12-21

श्री 2/22

ขอขอบคุณการรับรองความสามารถด้วยใบปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อ-นามสกุล : น.ส.นิตยา หุ่นแก้ว (นายสุวิทย์ หุ่นแก้ว) อ.บ้านไร่ จ.พิจิตร

เลขที่ : 3820000000 41 เลขสูติบัตร : 1000000000 เลขประจำตัว :

หมายเลขบัตร : 12345

เลขโทรศัพท์บ้าน : 99999 00000

สถานที่เกิด : ☒ บ้าน ☐ โรงเรียน ☐ วัด ☐ ที่อื่น

ลำดับ / F	ชื่อ / ผลิตภัณฑ์ที่ส่งตรวจ	รายการพินิจผล / Test Results	วิธีการ / Methods
1 (57)	น้ำ	<p>- UCLT 0.009 mg/L at 2,000 µg</p> <p>- <i>Amoebaequin</i> spp. <i>Scenedesmus</i> spp. <i>Reitzelium</i> spp. <i>Euglena</i> spp. <i>Phacus</i> spp. <i>Coelastrum</i> spp. <i>Pseudocryptomonas</i> <i>Planorbulina</i> spp./m</p>	<p>in-house method - LAB THUEM 002 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, AP 14, AWWA & WEF, 20th ed., 2005 part 5112 B</p> <p>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, AP 14, AWWA & WEF, 24th ed., 2003, part 10200 F</p>

คณาจารย์และผู้ช่วย 2: กันยายน 2557

For the purpose of this study, the following definitions were used:

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แอแนลลิซิส แอนด์ อินสเปกชัน เซอร์วิส จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 หมายเลขการรับรอง : 0063
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ การ ☒ นกสก๊อต ☐ ชีวเคมี ☐ เคมีอินทรีย์

ลำดับ ที่	วัตถุ / ชนิดของตัวอย่างทดสอบ	รายการวิธีทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (เคมี)	น้ำ	คุณภาพน้ำดื่ม 100 ml/คน ถึง 11 000 ml/คน - ความเค็ม 0.5 g/L ถึง 5.0 g/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2510 B, 1000 > 10000 samples Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2520 B, 1000 B (Glass) samples

UNITEC ANALYTICAL AND INSPECTION
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินการโดย

ออกวันที่ 20 มิ.ย. 21 ถึงวันที่ 2553

ฉบับที่ 9

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

หน้า 000000

หน้า 0000

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แอแนลลิซิส แอนด์ อินสเปกชัน เซอร์วิส จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 หมายเลขการรับรอง : 0063
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ การ ☒ นกสก๊อต ☐ ชีวเคมี ☐ เคมีอินทรีย์

ลำดับ ที่	วัตถุ / ชนิดของตัวอย่างทดสอบ	รายการวิธีทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำดื่ม	- 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

UNITEC ANALYTICAL AND INSPECTION
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินการโดย

ออกวันที่ 20 มิ.ย. 21 ถึงวันที่ 2553

ฉบับที่ 9

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

หน้า 000000

หน้า 0000

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แอแนลลิซิส แอนด์ อินสเปกชัน เซอร์วิส จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 หมายเลขการรับรอง : 0063
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ การ ☐ นกสก๊อต ☐ ชีวเคมี ☐ เคมีอินทรีย์

ลำดับ ที่	วัตถุ / ชนิดของตัวอย่างทดสอบ	รายการวิธีทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (เคมี)	น้ำดื่ม	- Fecal coliforms CFU/100 ml - Enterococci CFU/100 mL - สารฟอสเฟต ฟอสฟอรัส 0.3 mg/L ถึง 10.0 mg/L 25 mg/L ถึง 500 mg/L	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 9230 C n - house method : JAE.TJWA00007 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2510 C

UNITEC ANALYTICAL AND INSPECTION
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินการโดย

ออกวันที่ 20 มิ.ย. 21 ถึงวันที่ 2553

ฉบับที่ 9

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

หน้า 000000

หน้า 0000

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูนิเทค แอแนลลิซิส แอนด์ อินสเปกชัน เซอร์วิส จำกัด
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 หมายเลขการรับรอง : 0063
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ การ ☒ นกสก๊อต ☐ ชีวเคมี ☐ เคมีอินทรีย์

ลำดับ ที่	วัตถุ / ชนิดของตัวอย่างทดสอบ	รายการวิธีทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (เคมี)	น้ำดื่ม	- สารฟอสเฟต ฟอสฟอรัส 0.3 mg/L ถึง 10.0 mg/L 25 mg/L ถึง 500 mg/L - ไนโตรเจนในรูปแอมโมเนีย 0.5 mg/L ถึง 500 mg/L - สี 10 PCU ถึง 300 PCU	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9240 L n - house method : JAE.TJWA00007 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4300 - H ₂ O Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2120 F

UNITEC ANALYTICAL AND INSPECTION
CONSULTANT COMPANY LIMITED
ดำเนินการโดย

ออกวันที่ 20 มิ.ย. 21 ถึงวันที่ 2553

ฉบับที่ 9

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

หน้า 000000

หน้า 0000

ขอบพระทัยรับรองความถูกต้องของปฏิบัติการทดสอบ

[illegible]

ลำดับ	ชื่อ / รหัส / ชนิดของสาร	ชื่อพืชมูล / ชนิดของพืชมูล	ชื่อพืชมูล / ชนิดพืชมูล
2	น้ำเสีย	- พืชมูลชนิด (กลุ่ม) Scenedesmus spp. Pseudosira spp. Euglena spp. / Monas spp. Coelastrum spp. Natural unit/lot	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 19250 F
		- น้ำเสีย-ใบไม้-ใบ 5.0 mg/L ถึง 500 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 NH ₃ -C
		- ชีวภาพ 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 4500 NH ₃ -C

ด้านผู้ปกครอง
หน้า ๑

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ២៤ កើត ឧសភា ២៥៥៣

อำนาจของ
ข้อ 45

คณะผู้บริหารและบุคลากรสำนักงาน กสทช. ขอแสดงความยินดีกับ คุณสุวิมล วัฒนศิริกุล ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจด้านโทรคมนาคม และบุคลากร

4. 3. 22

4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 8

13:22

^d U_1 is $U_1 = 0.52$ or 0.54 .

d. 63.18%, 33.

ขอใบช่วยการรับรองความเหมาะสมทางห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600
 หมายเลข : เลขที่ 3 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
 หมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงาน : 02-2555-2052
 หมายเลขโทรสาร : ☒ มีเบอร์ ☐ ไม่ทราบเบอร์ ☐ ไม่ต้องการ ☐ ไม่มี

| พ.ศ. /
ปี | หัวข้อ /
Subject/Topic | รายการวิชาเอก /
Subjects | เอกสาร /
Reference |
|--------------|---------------------------|---|--|
| 3 | ปฐพีวิทยา | - Coliforms
MPN/100 ml

- Fecal coliforms
C-U/100 mL

- Enterococci
CFU/100 ml | Standard Methods For the Examination
of Water and Wastewater, AP-43,
AWWA & WEF, 24 th ed., 2023,
part 9221-3, 5

Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, AP-43,
AWWA & WEF, 24 th ed., 2023,
part 9222-7

Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, AP-43,
AWWA & WEF, 24 th ed., 2023,
part 9230-1 |

ผู้แทนผู้ปกครอง
ฉบับที่ ๑

អង្គការសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិ ២១ វិស័យ ២៥៥

หน้า ๑๗๖

[illegible]

พ.ศ. 1122

L4-35-4Y2-21

หน้า : 2/2

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท อูนิเทค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 สถานที่ : เลขที่ 9 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 หมายเลขการรับรองประเภทที่ : 0063
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ดำเนินการ ☐ ไม่ดำเนินการ ☐ ชั่วคราว ☐ เปลี่ยนที่

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท อูนิเทค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 สถานที่ : เลขที่ 9 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 หมายเลขการรับรองประเภทที่ : 0063
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ดำเนินการ ☐ ไม่ดำเนินการ ☐ ชั่วคราว ☐ เปลี่ยนที่

| ลำดับที่ | วิญญู / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ | รายการทดสอบ / ช่วงของค่าทดสอบ | วิธีการสอบ / มาตรฐานที่ใช้ |
|----------|------------------------|---|---|
| 3 | ปิโตรเลียม | - ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด
0.05 µg/L ถึง 3.00 µg/L

- แอลฟา ฟอสฟอริก
1.0 µg/L ถึง 1.60 µg/L

- แอลฟา ไนโตรเจน
50.0 µg/L ถึง 1.00 µg/L | - Inter-governmental Oceanographic Commission, Manual for Monitoring Oil and Gasoline Dispersed Petroleum Hydrocarbons in Marine Waters and on Beaches, 1994

- In-house method : UAE HAWA 002 based on Pakistan Handbook of Standard Analysis (Pakistan Standard Bureau, 1979)

- In-house method : UAE HAWA 003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4550 N ₁ , I |

| ลำดับที่ | วิญญู / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ | รายการทดสอบ / ช่วงของค่าทดสอบ | วิธีการสอบ / มาตรฐานที่ใช้ |
|----------|------------------------|---|--|
| 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 A, C, E |

UAE
 UNITED ANALYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED
 ดำเนินการถูกต้อง

UAE
 UNITED ANALYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED
 ดำเนินการถูกต้อง

ผลการสอบ ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ผลการสอบ ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

คณะกรรมการรับรองห้องปฏิบัติการ : คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทาง การตรวจประเมินห้องปฏิบัติการ 0063 และ 0064

คณะกรรมการรับรองห้องปฏิบัติการ : คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทาง การตรวจประเมินห้องปฏิบัติการ 0063 และ 0064

หน้า 030/0274

หน้า 13/22

หน้า 030/0274

หน้า 14/22

หน้า 030/0274

หน้า 030/0274

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท อูนิเทค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 สถานที่ : เลขที่ 9 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 หมายเลขการรับรองประเภทที่ : 0063
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ดำเนินการ ☐ ไม่ดำเนินการ ☐ ชั่วคราว ☐ เปลี่ยนที่

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท อูนิเทค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 สถานที่ : เลขที่ 9 ซอยสุขุมวิท 41 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260
 หมายเลขการรับรองประเภทที่ : 0063
 สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ดำเนินการ ☐ ไม่ดำเนินการ ☐ ชั่วคราว ☐ เปลี่ยนที่

| ลำดับที่ | วิญญู / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ | รายการทดสอบ / ช่วงของค่าทดสอบ | วิธีการสอบ / มาตรฐานที่ใช้ |
|----------|------------------------|--|---|
| 5 | น้ำแข็ง | - Standard plate count
1.0 µL/mL

- E. coli
Detected or not detected/100 ml

- Salmonella sp.
Detected or not detected/100 mL | - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9215 B

- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9221 D, F

- ISO 19750 : 2010 |

| ลำดับที่ | วิญญู / ผลิตภัณฑ์ทดสอบ | รายการทดสอบ / ช่วงของค่าทดสอบ | วิธีการสอบ / มาตรฐานที่ใช้ |
|----------|------------------------|---|---|
| 6 | 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, F

- 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

ผลการสอบ ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ผลการสอบ ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

คณะกรรมการรับรองห้องปฏิบัติการ : คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทาง การตรวจประเมินห้องปฏิบัติการ 0063 และ 0064

คณะกรรมการรับรองห้องปฏิบัติการ : คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทาง การตรวจประเมินห้องปฏิบัติการ 0063 และ 0064

หน้า 030/0274

หน้า 15/22

หน้า 030/0274

หน้า 16/22

ขอบข่ายการรับทวงถามสามารถฟ้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อผู้ให้คำปรึกษา : บริษัท ฟูมฟั่ม และบริษัท จำกัด (มหาชน) เลขที่บัญชี 00000000000000000000
 สาขาหลัก : สาขา 3 เขตเทศบาล 61 หมู่บ้านใน อำเภอ บางน้ำเปรี้ยว จังหวัดนนทบุรี
 หมายเลขบ้านเลขที่ : 10260
 หมายเลขการจดทะเบียนการค้า : กสทศ - 0565
 การลงทะเบียนผู้ให้คำปรึกษา : ☒ ผู้รับ ☐ ผู้จัดการ ☐ ผู้จัดการ ☐ ผู้จัดการ

| ลำดับ | ชื่อ | หน่วยวิเคราะห์ /
ผู้ตรวจวิเคราะห์ | วิธีการ /
มาตรฐาน |
|-------|-----------------------------|---|---|
| 6 | ปริมาณไนโตรเจน
แอมโมเนีย | - E coli
Detected or not detected/100 ml | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 24 th ed., 2022,
part 9221 B, F |
| 7 | ปริมาณไนโตรเจน | ไนโตรเจนแอมโมเนีย
250 µg/L to 2 000 µg/L | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 24 th ed., 2022,
part 5310 C |
| 8 | กลิ่น | - Confirms
MPN/100 ml | Standard Methods for the Examination
of Water and Wastewater, APHA,
AWWA & WEF, 24 th ed., 2022,
part 5221 A, C |

ดำเนินการโดย

ຈັກໂຮງ 9

[illegible]

1822

[illegible]

ช่วยบ่น่าะเกรงใจรื่องความถาวรห้องปฏิบัติกรรพคสย

ชื่อโรงเรียน/ผู้ฝึกสอน : โรงเรียน บ้านดอน แดงวิทยาสอน จังหวัด เชียงใหม่ สหกรณ์สหกรณ์ จำกัด

สถานที่ตั้ง : ตำบลบ้านดอน อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

หมายเลขโทรศัพท์ : 052-2411026

หมายเลขแฟกซ์ : 052-2411026

การแบ่งกลุ่ม : ☒ แยก ☐ ไม่แยก ☐ อื่นๆ ()

| क्र.सं.
n° | विधि /
Method | मानक विधि /
Standard method | विधि /
value |
|---------------|------------------|---------------------------------|--|
| 8
(नि) | पॉली | - Enterococci
CFU/100 mL | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA
AWWA & WEF, 24 th ed., 2023,
part 9220 C |
| 9 | पॉलीबैक्टी | - Coliforms
MPN/100 mL | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA
AWWA & WEF, 24 th ed., 2023,
part 9221 B, C |
| | | - 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, E |

เจ้าเนาวรัตน์

លេខ: ១៩

การมีสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ในอากาศสามารถก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ที่มีความไวต่อสารพิษ

2022

ขอใบรับรองการรับรองความสามารถของปฏิบัติการทดสอบ

ขอใบรับรองการรับรองความสามารถของปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อหน่วยงาน/บริษัท : บริษัท ยูนิเทค เมทาลิคส์ จำกัด (มหาชน) หน่วยงาน/บริษัท
 ที่อยู่ : เลขที่ 3 ซอยอุตสาหกรรม 4 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260

ชื่อหน่วยงาน/บริษัท : บริษัท ยูนิเทค เมทาลิคส์ จำกัด (มหาชน) หน่วยงาน/บริษัท
 ที่อยู่ : เลขที่ 3 ซอยอุตสาหกรรม 4 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรอง : ๐๕๖3 - ๐๕63
 สถานะของใบรับรอง : ☒ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ ☐ ชำระเงิน ☐ คัดค้าน

หมายเลขการรับรอง : ๐๕๖3 - ๐๕63
 สถานะของใบรับรอง : ☒ อนุมัติ ☐ ไม่อนุมัติ ☐ ชำระเงิน ☐ คัดค้าน

| ลำดับ
ที่ | วัตถุ/
ผลิตภัณฑ์/วัสดุ | รายการข้อกำหนด/
ช่วงของค่า/ทดสอบ | วิธีทดสอบ/
มาตรฐาน/วิธี |
|--------------|---------------------------|-------------------------------------|--|
| 5 | น้ำประปา | 1. COD
Mn/200 mg/L | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 22.1 B, C, E, F |
| | | - Remove plate count
CFU/ML | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 9213 B |
| 10 | ดิน | - ปริมาณอินทรีย์สาร
2.0 ถึง 5.0 | United States Environmental Protection Agency, 2504, EPA Method 9045 D, Revision 1 |

| ลำดับ
ที่ | วัตถุ/
ผลิตภัณฑ์/วัสดุ | รายการข้อกำหนด/
ช่วงของค่า/ทดสอบ | วิธีทดสอบ/
มาตรฐาน/วิธี |
|--------------|---------------------------|-------------------------------------|--|
| 10 | น้ำประปา | - ปริมาณอินทรีย์สาร
2.0 ถึง 5.0 | United States Environmental Protection Agency, 2504, EPA Method 9045 D, Revision 1 |



ดำเนินการถูกต้อง



ดำเนินการถูกต้อง

เอกสารนี้จะมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 21 กันยายน 2563

ออกให้ ณ วันที่ : 9 เมษายน 2567

โดย :

ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิชาการ

ขอใบรับรอง ณ วันที่ : 15 กุมภาพันธ์ 2563

ฉบับที่ 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ และใช้เฉพาะภายในเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่ภายนอกได้