

**ภาคผนวก จ**  
**เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ**

---

รายการใบรับรองสอบเทียบ/ทวนสอบ เครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ สำหรับวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*	Remark
เครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ									
1	Analytical Balance (Readability 0.1 mg)	ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	Mettler-Toledo	AB204-S / 1128312528	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23MM331	7 Apr 23	5 Apr 24	-
2	Analytical Balance (Readability 0.1 mg)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM <sub>2.5</sub> ) ฝุ่นทุกขนาด (Total dust)	Mettler-Toledo	AB204-S/FACT / B108115858	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23MM332	7 Apr 23	5 Apr 24	-
3	Analytical Balance (Readability 0.001 mg)	ฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable dust)	Mettler-Toledo	XP6 / B322373893	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23MM333	7 Apr 23	5 Apr 24	-
4	UV-VIS Spectrophotometer	NO as NO <sub>x</sub>	Agilent Technologies	Cary60 G6860A / MY15410009	DQE Services Co.,Ltd.	SP23-021	20 May 23	18 May 24	-
5	UV-VIS Spectrophotometer		Hitachi	U-1900 / 2021-064	DQE Services Co.,Ltd.	SP23-007	5 Jan 23	4 Jan 24	-
เครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ภาคตะกอน									
6	pH Meter	ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature)	Mettler-Toledo	Seven Easy 520 / 1231155210	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2301846-001-01	24 Feb 23	23 Feb 24	-
7	pH Meter		Mettler-Toledo	Seven Easy 520 / 1230525212	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2302181-001-01	24 Mar 23	22 Mar 24	
8	Conductivity Meter	การนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)	SI Analytics	Lab955 / 16300356	SPC Calibration Center Co.,Ltd.	C24230059	16 Mar 23	14 Mar 24	
9	Analytical Balance (Readability 0.01 mg)	สารแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	Mettler-Toledo	XSR205DUJ / C210685394	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23MM113	26 Apr 23	24 Apr 24	
10	Hot Air Oven		Memmert	UF55 / B216.1656	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22TM1490	19 Oct 22	18 Oct 23	
11	Analytical Balance (Readability 0.1 mg)	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Mettler-Toledo	XSR204 / C117635043	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2302827-001-01	10 May 23	8 May 24	-
12	COD Reactor (Heating Block)	ซีโอดี (COD)	Hanna	H1839800-02 / H0185001	Hanna Instruments (Thailand) Ltd.	HIT-2312-0342	10 Mar 23	9 Mar 24	-
13	COD Reactor (Heating Block)		Hanna	H1839800 / 1147807	Hanna Instruments (Thailand) Ltd.	HIT-2318-0547	28 Apr 23	26 Apr 24	-

บริษัท บ้านโวลิต แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มาตรฐาน ISO/IEC 17025

Certificate Page 1/2

รายการใบรับรองสอบเทียบ/ทวนสอบ เครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ สำหรับวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*	Remark
เครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ภาคตะกอน									
14	BOD Incubator	บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	Arco	UC4-1320 / (UAEWAQ.015/2561)	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23TM249	15 Feb 23	14 Feb 24	-
15	BOD Incubator		Arco	UR-1320 / (UAEWAQ.018/2551)	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23TM375	12 Apr 23	10 Apr 24	-
16	Total Organic Carbon Analyzer	สารอินทรีย์คาร์บอน (Organic Carbon)	Tyldyne Tekmar	Lotik / US18038002	Saengvith 2000 Co.,Ltd.	MM-001-01-66-MM	27 Jan 23	27 Jan 24	-
17	UV-VIS Spectrophotometer	ไนโตรเจนทั้งหมด (Total Nitrogen)	Agilent Technologies	Cary60 G6860A / MY15410009	DQE Services Co.,Ltd.	SP23-021	20 May 23	18 May 24	-
18	UV-VIS Spectrophotometer	ฟอสเฟตทั้งหมด (Total Phosphate)							
18	UV-VIS Spectrophotometer	ซีโอดี (COD)	Hitachi	U-1900 / 2021-064	DQE Services Co.,Ltd.	SP23-007	6 Jan 23	5 Jan 24	-
19	Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS)	สารหนู (Arsenic), แคดเมียม (Cadmium) ตะกั่ว (Lead)	Agilent Technologies	System ID:G8432A AA240FS / MY13160001	Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)	MTC, ACL, No. 387/66	2 Feb 23	1 Feb 24	-
20	Inductively Coupled Plasma (ICP)			System ID:G8015A G8015AA / MY18030001	Agilent Technologies (Thailand) Co.,Ltd.	Preventive Maintenance Checklist	30 Nov 22	29 Nov 23	-
21	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrophotometer (CVAAS)	ปรอท (Mercury)	Milestone	DMA-80 / 11030982	Sithiporn Associates Co.,Ltd.	Service Protocol Report	18 Nov 22	17 Nov 23	-

Due Date of Calibration\* : Based on the annual calibration plan. At least 1 time per year.

**List of Instruments Certification for Air & Noise Quality Analysis**

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
<b>Stack</b>									
1	Pre-Test Console	Total Suspended Particulate	Apex Instruments, USA.	XC-572-V A2003277	Envi Equipment Service Co., Ltd.	E23-04045	28 Apr 23	29 Apr 24	-
2	Flue gas Analyzer	Sulphur Dioxide Oxide of Nitrogen as Nitrogen Dioxide	Testo	Testo 350 2376344	Entech Industrial Solution Co., Ltd.	G 650522	15 Aug 22	14 Aug 23	-

**List of Opacity Training Certification for Opacity Measurement**

No.	Name	Training Course	Train	Date	Remark
1	Mr.Jakrapunt Punmarintr	Opacity	Pollution Control Department	30-31 March 2017	-
2	Mr.Natthachai Proma-Rak	Opacity	Pollution Control Department	3-4 December 2020	-

**List of Instruments Certification for Air & Noise Quality Analysis**

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
<b>Ambient</b>									
1	Orifice Transfer Standard Calibrator	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM <sub>10</sub> )	Thermo Scientific	G25A 158M	Tisch Environmental, Inc.	05072022	5 Jul 22	4 Jul 24	-
2	U-Tube Manometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM <sub>10</sub> )	Dwyer	1221-36-W/M -	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23P1402	9 May 23	8 May 24	-
3	Air Flow Meter	Particulate Matter (PM <sub>2.5</sub> )	Mesa Labs	DeltaCal DC1 159822	Innovative Instrument Co., Ltd.	22-AFM-140	7 Sep 22	6 Sep 23	-
4	Aneroid Barometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM <sub>10</sub> ) Particulate Matter (PM <sub>2.5</sub> )	Barigo, Germany	-	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22P2722	22 Jul 22	21 Jul 23	-
5	Dial Thermo-Hygrometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM <sub>10</sub> ) Particulate Matter (PM <sub>2.5</sub> )	Barigo, Germany	-	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22H1583	27 Jul 22	26 Jul 23	-
6	Nitrogen Dioxide Analyzer	Nitrogen Dioxide	Thermo Electron	42C 42C-0508011076	UAE Consultant Co., Ltd.	18032023	18 Mar 23	17 Mar 24	-
7	Nitrogen Dioxide Analyzer	Nitrogen Dioxide	Thermo Fisher Scientific	42C 0517512000	UAE Consultant Co., Ltd.	16032023	16 Mar 23	15 Mar 24	-
8	Standard Gases (Mixture)	Nitrogen Dioxide	Airgas	EB0143262 2015PSIG	Airgas an Air Liquide company	E04NI99E15A0103	21 Jun 21	21 Jun 24	-
9	Sulphur Dioxide Analyzer	Sulphur Dioxide	Thermo Scientific	43C 43C-0611116459	UAE Consultant Co., Ltd.	07042023	7 Apr 23	6 Apr 24	-
10	Sulphur Dioxide Analyzer	Sulphur Dioxide	Thermo Scientific	43C 43TLC-78567-389	UAE Consultant Co., Ltd.	19042023	19 Apr 23	18 Apr 24	-
11	Sound Level Calibrator (Acoustic Calibrator)	Calibrate Sound Level Meter	Svantek	SV35A 73249	Innovative Instrument Co., Ltd.	22-ACT-406	1 Jul 22	30 Jun 23	-

**List of Instruments Certification for Air & Noise Quality Analysis**

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
<b>Ambient</b>									
12	Sound Level Meter	$L_{Aeq\ 24\ hr}$ $L_{Amax}$ $L_{A90}$ $L_{Adn}$	Larson Davis	LxT2 0005398	Innovative Instrument Co.,Ltd.	22-ACT-035	21 Jan 22	20 Jan 24	-
13	Sound Level Meter	$L_{Aeq\ 24\ hr}$ $L_{Amax}$ $L_{A90}$ $L_{Adn}$	Larson Davis	LxT2 0005400	Innovative Instrument Co.,Ltd.	22-ACT-036	21 Jan 22	20 Jan 24	-
14	Sound Level Meter	$L_{Aeq\ 24\ hr}$ $L_{Amax}$ $L_{A90}$ $L_{Adn}$	Larson Davis	LxT2 0005402	Innovative Instrument Co.,Ltd.	22-ACT-103	11 Feb 22	10 Feb 24	-

**List of Instruments Certification for Water Quality Analysis**

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
<b>Water</b>									
1	pH Meter	pH	Horiba	LAQUA-PH210 HA0D0081	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23CH6	5 Jan 23	4 Jan 24	-
2	DO Meter	DO	Horiba	LAQUA-DO210 HE0G0017	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23TW9	16 Jan 23	15 Jan 24	-

**List of Instruments Certification for Air & Noise Quality Analysis**

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
<b>Workplace</b>									
3	Sound Level Calibrator (Acoustic Calibrator)	Calibrate Sound Level Meter	Svantek	SV35 44792	Innovative Instrument Co.,Ltd.	23-ACT-021	14 Feb 23	13 Feb 24	-
4	Sound Level Meter	$L_{Aeq\ 8\ hr}$ $L_{Amax}$	Rion, Japan	NL-42 00321434	Sithiporn Associates Co., Ltd.	ACL23022	12 Jan 23	11 Jan 24	-
5	Sound Level Meter	$L_{Aeq\ 8\ hr}$ $L_{Amax}$	Rion, Japan	NL-42 00321441	Sithiporn Associates Co., Ltd.	ACL23111	11 Apr 23	10 Apr 24	-
1	Air Flow Meter	Calibrate personal pump	TSI, Inc	4146 41461813030	Miracle International Technology Co.,Ltd.	L202209270-001	5 Oct 22	4 Oct 23	-
2	Aneroid Barometer	Respirable Dust	Barigo, Germany	-	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22P2723	22 Jul 22	21 Jul 23	-
6	Digital Thermo - Hygrometer	Respirable Dust	Testo, Germany	608-H1 34837413	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22H1987	27 Sep 22	26 Sep 23	-
7	Thermal Environment Monitor	Heat Meter	3M	QuesTemp 32 TPQ020022	Innovative Instrument Co.,Ltd.	22-TPM-303	26 Jul 22	25 Jul 23	-
8	Thermal Environment Monitor	Heat Meter	3M	QuesTemp 32 TPQ020025	Innovative Instrument Co.,Ltd.	22-TPM-300	26 Jul 22	25 Jul 23	-





































Report of Calibration for Volumetric Analysis. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.

Report of Calibration for Volumetric Analysis. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.

Report No. 25-66 / 0203. MTC, ACL No. 307 / 66. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.

Report No. 25-66 / 0203. MTC, ACL No. 307 / 66. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.

Report No. 25-66 / 0203. MTC, ACL No. 307 / 66. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.

Report No. 25-66 / 0203. MTC, ACL No. 307 / 66. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.

Report No. 25-66 / 0203. MTC, ACL No. 307 / 66. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.

Report No. 25-66 / 0203. MTC, ACL No. 307 / 66. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.

Report No. 25-66 / 0203. MTC, ACL No. 307 / 66. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.

Report No. 25-66 / 0203. MTC, ACL No. 307 / 66. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.

Report No. 25-66 / 0203. MTC, ACL No. 307 / 66. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.

Report No. 25-66 / 0203. MTC, ACL No. 307 / 66. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.

Report No. 25-66 / 0203. MTC, ACL No. 307 / 66. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.

Report No. 25-66 / 0203. MTC, ACL No. 307 / 66. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.

Report No. 25-66 / 0203. MTC, ACL No. 307 / 66. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.

Report No. 25-66 / 0203. MTC, ACL No. 307 / 66. Includes tables for Concentration Accuracy and Volumetric Accuracy.







#### 4. AUTOSAMPLER SYSTEM

[illegible]

## 5. COMPONENTS CHECK

[illegible]

## 6. TEMPERATURES

[illegible]

## 7. SPECTROMETER

๖. เอกสารในฉบับนี้

#### 4 VISUAL INSPECTION

Expenditure Details	Code	Amount	Percentage	Comments
Electricity	1000	1000	1000	
Water	2000	2000	2000	
Gas	3000	3000	3000	
Telephone	4000	4000	4000	
Postage	5000	5000	5000	
Travel	6000	6000	6000	
Food	7000	7000	7000	
Alcohol	8000	8000	8000	
Tobacco	9000	9000	9000	
Entertainment	10000	10000	10000	
Gifts	11000	11000	11000	
Charitable	12000	12000	12000	
Medical	13000	13000	13000	
Education	14000	14000	14000	
Transport	15000	15000	15000	
Insurance	16000	16000	16000	
Legal	17000	17000	17000	
Professional	18000	18000	18000	
Other	19000	19000	19000	
<b>Total</b>		<b>100000</b>	<b>100000</b>	

## 2. ELECTRICAL SAFETY TEST

Parameter	Result	DC	het DC
Binding resistance	0.22 M $\Omega$	1	
Outgoing resistance	0.06 M $\Omega$	1	
Actual value	0.24 M $\Omega$		
Actual value	0.07 M $\Omega$		

### 3. PRESSURE CHECK

[illegible][illegible]

เอกสารไม่สมบูรณ์

# SERVICE PROTOCOL REPORT

[illegible]

For the best result of the test below we recommended to use the Milestone DMA-80 Service Kit (pN DMA-SK1):

ရေကန်တော့၊

การเขียนโปรแกรม

1000

เอกสารไมลวบลม

អនុប្រធាន

## 8. MILESTONE AIR COMPRESSOR

[illegible]

### 9. PARTS TO BE REPLACED

เอกสารในครัวเรือน

## 10. TESTING PROCEDURE

[illegible]

ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រ

**សមាជិកសមាគម**

## SPRINGER 2001. Reprinted with permission from Springer.

[illegible]

## 10. TESTING PROCEDURE

[illegible]

ថ្នាក់បរិញ្ញាបត្រ

**សមាជិកសមាគម**

- [illegible]

[illegible]

เอกสารโฆสาคณ

เอกสารไพบูลย์

[illegible]



## ภาคผนวก จ

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

---



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘ ๗ ๒ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๒ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐  
๒ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงอาคารของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนต่ออายุเปลี่ยนแปลงแบบแปลนอาคาร และขอเปิดสามเหลี่ยมของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูนิค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๕๕๕ สภาหนังสือพิมพ์ที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๕๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงแปลนอาคารของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๕ ราย  
๑) นางสาวพุดตา เจริญชัยสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๓๐  
๒) นายสมเกียรติ มาลัยทอ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๗  
๓) นางสาวกนกพรณ์ คุณานันท์เสี้ยว ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๖  
๔) นางสาวกนกพรณ์ ลาพรม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๐๐  
๕) นางสาวสุวิมลรัตน์ จันทระประทีป ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๐๕
๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย  
๑) นางสาววิภาดา ฝ่ายสิงห์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๔๓  
๒) นางสาวแอนกรีน สุจิต ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๔๔  
๓) นางสาวพัญทิพา รอดหวง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๔๕  
๔) นางสาวณิชา แสงสว่าง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๔๖

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสืออายุรับใช้ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่หน้าเว็บไซต์  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๖๖ ๖๖

(นายประจวบ ตั้งพวงษ์)  
ผู้อำนวยการ อนุมัติเปลี่ยนแปลงแปลนอาคาร  
ผู้ตรวจราชการเขตภาคกลาง

UNICO ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำนักงาน

กองวิจัยและพัฒนายานยนต์พลังงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๔๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sroabka@dfw.mae.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๐ ๒ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๒ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๒ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงอาคารและสามเหลี่ยมพื้นที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนต่ออายุเปลี่ยนแปลงแปลนอาคาร และขอเปิดสามเหลี่ยมของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงแปลนอาคารและสามเหลี่ยมพื้นที่วิเคราะห์

บริษัท ยูนิค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูนิค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สภาหนังสือพิมพ์ที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๕๑ ถนนสุขุมวิท  
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงแปลนอาคารและสามเหลี่ยมพื้นที่วิเคราะห์  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย  
๑) นายวิมล สุวรรณราช ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๖  
๒) นายพิพัฒน์ จันทะกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๕๗
๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๓ ราย  
๑) นางสาวอรุณ ประสพศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๓๖  
๒) นายพนพล นิยมนิรมะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๓๗  
๓) นายศุภกร สมศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๓๘  
๔) นายคณพล ศิลาพันธ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๓๙  
๕) นายโชคชัย พุ่มใส ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๔๐  
๖) นายวชิร กลั้วบ้านเกาะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๔๑  
๗) นายธีรวัฒน์ ธรรมสุวรรณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๔๒  
๘) นายรัชพงศ์ ชะบุหะดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๔๓  
๙) นางสาวณิชาภา พลนิกกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๔๔  
๑๐) นางสาวนิมพร ทองบุญมี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๔๕  
๑๑) นางสาวพรวิภา ขงเนติสุข ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๑๔๖

๓. ให้เพิ่มข้อบัญญัติสามเหลี่ยมพื้นที่วิเคราะห์

UNICO ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำนักงาน

อนึ่ง...



**เอกสารอ้างอิง**

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

*Signature*

**SWAE**  
UNITHA ASILY AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

**ด้านเทคนิค**

ข้อมูลตามใบแจ้งวิเคราะห์หาลอยปนเปื้อนและตะกอนใช้สำหรับการ ก่อสร้างและเตรียมใช้ที่ดินโครงการ ก่อสร้างและพัฒนาระบบรางรถไฟความเร็วสูง สาย ๑๒๑๐๐ กิโลเมตร ต่อ ๒๐๐๐๕



ที่ รก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕.๕.๖๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

แผนกพระราชบัญญัติคุ้มครองสิ่งแวดล้อม  
กระทรวงมหาดไทย กรุงเทพฯ ๑๐๑๐๐

๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง เปลี่ยนแปลงผลการตรวจเพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัติ

เรียน กรมโรงงานอุตสาหกรรม บริษัท ยูนิเทค เอนเนอจีสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนข้อมูล/เปลี่ยนแปลงผลการตรวจของโรงงาน และขอใช้สารเคมีสำหรับการวิเคราะห์หาลอยปนเปื้อน  
ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๑

ตามที่บริษัท ยูนิเทค เอนเนอจีสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ขอใช้สารเคมีสำหรับการวิเคราะห์หาลอยปนเปื้อนและตะกอนใช้สำหรับการ ก่อสร้างและพัฒนาระบบรางรถไฟความเร็วสูง สาย ๑๒๑๐๐ กิโลเมตร ต่อ ๒๐๐๐๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อนุญาตเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย
  - ๑) นางสาวธรรมา แก้วน้อยอก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๒
  - ๒) นางสาวนันทิงค์ บุญพวง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๙
  - ๓) นายฤทธิพงษ์ พงศ์ถาวร ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๔
  - ๔) นางสาววิมลลักษณ์ เป็งสีลาบุญนगर ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๕
๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
- ๑) นางสาวนันทิงค์ บุญพวง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๕
  - ๒) นางสาวธรรมา แก้วน้อยอก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๖

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย
- ๑) นายชินวัฒน์ พลสิทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๗
- ๒) นายประจักษ์ บุกรักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๘
- ๓) นายศักดิ์ศักดิ์ บุญเกิด ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๙
- ๔) นายสุเมธพงศ์ ศิริวรรณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๐
- ๕) นางสาวจิตติพร เกียรติรัมย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๑
- ๖) นายสุจิตต์ ไช้รัมย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๒
- ๗) นายเจษฎา ช่างสวัสดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๓
- ๘) นายพรเทพ เทมสุทิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๔
- ๙) นายสุรศักดิ์ เทมสุทิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๕
- ๑๐) นายสุรโชค พลโท ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๖
- ๑๑) นายชัชวาลย์ วัฒนกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๗
- ๑๒) นายชัชวาลย์ วัฒนกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๘

**SWAE**  
UNITHA ASILY AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

**ด้านเทคนิค**

ฉบับนี้ส่งมอบให้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือตอบรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๔๗๙ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันทีผ่านเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

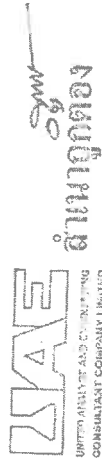


(นายประสม ดำรงพงษ์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยแลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยแลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบแลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th

  
DLW  
UNIFIED ANALYSIS AND CHEMISTRY  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



 Green Industry  
“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนาอุตสาหกรรมสีเขียว”



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๒ ๑ ๗ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐  
๐ ๑ กียะยา ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิเด็ค แอเนมาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอมีสารณัติขอห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูนิเด็ค แอเนมาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕-สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยพุทธสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นับ

การโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้งดเลิกจ้างหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๘ ราย

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| ๑) นายปริดา ไชยภูมิสกุล          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๐๓๓ |
| ๒) นายปิยะพันธุ์ ศรีภูไรจน์      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๐๓๕ |
| ๓) นายธีรเมธ สุขศรี              | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๐๔๑ |
| ๔) นางสาวศิริวรรณ ชอนหา          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๐๕๐ |
| ๕) นายศักดิ์สิทธิ์ เกติขัง       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๐๖๓ |
| ๖) นางสาวลัดดาวัลย์ โพธิ์พันธ์   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๐๘๐ |
| ๗) นางสาวกมลวรรณ เจริญทรัพย์     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๐๘๑ |
| ๘) นางสาวจันทร์จิรา ประกอบทรัพย์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๐๘๑ |

๒. ให้งดเลิกจ้างหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| ๑) นางสาวนาคาชา แหม่มเมือง    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๑๐๙ |
| ๒) นางสาวพิมพ์วรรณ สิมผา      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๑๑๐ |
| ๓) นายบัณฑิตน์ วงศ์คำ         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๑๑๑ |
| ๔) นายประพันธ์ยุทธ์ เปี้ยกนาง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๑๑๒ |
| ๕) นางสาวศรัณิษา ลำยัด        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๑๑๓ |
| ๖) นางสาวนภาพร ชื่นนุกัม      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๑๑๔ |
| ๗) นางสาวเบญญา มอมคุณ         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๑๑๕ |
| ๘) นายอมรพล อมรลักษณ์         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๑๑๖ |
| ๙) นางสาวศรัณพร ทองขาว        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-จ-๐-๐๑๑๗ |

๑๐) นางสาวนิชากร ศุภชาติกิจ  
๑๑) นางสาวมลิวรรณ คำตัน


UNIFIED ANALYSIS AND CHEMISTRY  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสืออย่ารับรู้ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อท ๐๓๐๐(๑)/๑๙๙๙ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่เว็บไซต์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Codeท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

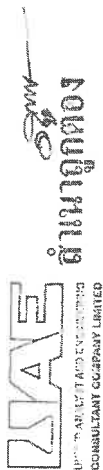
ขอแสดงความนับถือ


  
(นางจิรดา เตชะศรีจันทร์)  
ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการและสิ่งแวดล้อมโรงงานอุตสาหกรรม  
ปฎิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕  
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabana@diw.mail.go.th



 G-Logo Industry "อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อท ๐๓๐๐(๑)/ ๒๕๖๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๒ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้ปฏิบัติการ บริษัท ยูนิค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเปลี่ยนแปลงบุคลากร และนัดหมายเรื่องต้องปฏิบัติตามวิธีราชการฯ  
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูนิค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๑ ๑๙๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียด ดังนี้


กรมโรงงานอุตสาหกรรม มาแล้ว มีความดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ รวม ๒ ราย  
๑) นายนันทา แยมโย พ.ร.บ.ก.ร.ที่ ๑-๑๕๕-ก-๐๐๐๔  
๒) นางสาวนงนอร์ม คงคำ พ.ร.บ.ก.ร.ที่ ๑-๑๕๕-ก-๐๐๓๖
๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖ ราย  
๑) นางสาวศิริพร อัครรัตน์ พ.ร.บ.ก.ร.ที่ ๑-๑๕๕-ก-๐๐๖๒  
๒) นางสาวพรนิจชา กลิ่นอุบล พ.ร.บ.ก.ร.ที่ ๑-๑๕๕-ก-๐๐๙๔  
๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย  
๑) นายเจษฎาณัฐพงษ์ คงคำเงินกร พ.ร.บ.ก.ร.ที่ ๑-๑๕๕-ก-๐๐๐๙  
๒) นางสาวณัฏฐิรา ประกอบทรัพย์ พ.ร.บ.ก.ร.ที่ ๑-๑๕๕-ก-๐๑๐๘

อนึ่ง ทั้งที่ยื่นใบแจ้งความขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ก่อนแล้ว  
ที่ อท ๐๓๐๐(๑)/๑๙๙๙ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่เว็บไซต์ของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางจิรดา เตชะศรีจันทร์)  
ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการและสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฎิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม




ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๒๓๑๒ ต่อ ๒๑๑๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabana@diw.mail.go.th



 G-Logo Industry "อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"

ที่อก ๑๓๑๑(๑)/ ๑๐๗ ๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐  
๐ ๙ กรมฯ กฟ. ๒๕๖๕

เรื่อง ข้ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนพร้อมทั้งปฏิบัติตามการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิค แอเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอแก้ไขแบบฟอร์ม/เปลี่ยนแปลงเอกสาร และยื่นขอเสนอสิทธิของผู้นับถือการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย
  2. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย
  ๓. ขอบข่ายความสามารถที่จะให้บริการวิเคราะห์ปริมาณทางเคมีของโรงงานอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูนิค แอเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนสัลแตนท์ จำกัด  
ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๔ สก มีที่เลขที่ ๓  
ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูนิค แอเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง  
คอนสัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยยื่นคำขอมาดังนี้  
ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑  
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒  
ค. ขอบข่ายสามารถที่จะให้บริการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการเคมี น้ำดื่ม น้ำดื่ม อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล  
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุให้เสีย  
ค่าบริการเพื่อปฏิบัติตามการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุที่ห้องเอกสารประกอบเอกสารของ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่ศูนย์ใช้กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Codeท้าย  
หนังสือฉบับนี้

ไม่พร้อมแนบพิจารณา

ขอแสดงความรู้เห็น



สำนักงานคณะกรรมการ  
การส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์  
UNIFIED ASIAN AND PACIFIC  
COMMERCE COMPANY LIMITED  
1111 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร  
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๑๑๐

ยื่นคำขอต่ออายุเอกสาร  
ตามกฎกระทรวง

กรณีขอต่ออายุเอกสาร

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

โทร. ๐ ๒๕๖๐ ๒๕๖๒ ต่อ ๒๑๐๓-๔

โทรสาร ๐ ๒๕๖๐ ๒๕๖๒ ต่อ ๒๕๖๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabab@wpa.go.th





เอกสารแนบท้ายหนังสือยื่นขอจดทะเบียนหรือขอใช้สิทธิการบริการของเอกชน  
บริษัท ยูนิเทค แอเนมัลลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๕๕  
ที่ ออ ๑๓๑๐(๑)/ ๑๕๖/ ๙ ลงวันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

๓. เจ้าหน้าที่ที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย

- ๑) นายสุรสิทธิ์ พันสิงห์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๑
- ๒) นายสุรธรรมา แก้วทองเอก ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๒
- ๓) นายหิรัญ เจริญผล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๓
- ๔) นางสาววิไลลักษณ์ ไชยสง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๔
- ๕) นายสมชาติ อุทุมรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๕
- ๖) นางสาวปรางภรณ์ ทองแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๖
- ๗) นางสาวกัญญา สมพงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๗
- ๘) นายอรุณพร เทพทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๘
- ๙) นางสาวมรุติน พุทธเลิศ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๐๙
- ๑๐) นางสาววรรณิ์ สายบุญเรือน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๐
- ๑๑) นายฤทธิพงษ์ นานทิพย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๑
- ๑๒) นางสาวอานาวณ ออบคง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๒
- ๑๓) นายกิตติศักดิ์ ทรงจำรัส ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๓
- ๑๔) นางสาวอภิรพร นพคุณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๔
- ๑๕) นางสาวพรพิมล แก้วทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๕
- ๑๖) นายวิบูลย์ สุวรรณราช ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๖
- ๑๗) นายอวิชญ์ ท่วงที ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๗
- ๑๘) นายธนาธิป ปานโชติ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๘
- ๑๙) นายทศพร ธนะพิรุฬห์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๑๙
- ๒๐) นางสาวกัญญาณี โสธา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๐
- ๒๑) นางสาวภาณี สุทธิ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๑
- ๒๒) นางสาวชนกษา อุทัยปภา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๒
- ๒๓) นายพิพัชร จงคงเกียรติ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๓
- ๒๔) นางสาวภาวดี อภัยศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๔
- ๒๕) นายพงศ์เทพ เหล่าเพชร ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๕
- ๒๖) นายชัยชัย หันหงษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๖
- ๒๗) นางสาวพัชรา คณิตศาสตร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๗
- ๒๘) นางสาวมวิภา เลิศพันธ์ุ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๘
- ๒๙) นายกนกพงศ์ บุญพวง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๒๙
- ๓๐) นางสาวพิชิตา เจริญชัยสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๐
- ๓๑) นายพนรัตน์ จะโต ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๑
- ๓๒) นายพิรุณพัฒน์ บัญญัติศิลป์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๒
- ๓๓) นายเปรี๊ญ ไชยสุภาภรณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๓
- ๓๔) นายวิชาญ เคื่องสอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๔
- ๓๕) นายปิยะนัฐ หวังโรจน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๕



นางสาว ปรางภรณ์ ทองแก้ว  
ผู้อำนวยการบริหาร  
ผู้จัดทำเอกสารแนบท้ายหนังสือยื่นขอจดทะเบียน

๓๖) นายสมสิทธิ์...

- ๓๖) นายสมสิทธิ์ ฐิติธรรมรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๖
- ๓๗) นายกันกร ระโนะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๗
- ๓๘) นายจักรพันธ์ ภูมิรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๘
- ๓๙) นายปริญญา กรมเกตุไวย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๙
- ๔๐) นายธีรวิทย์ มาตย์พิทักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๐
- ๔๑) นายธีรเดช สุธะสิทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๑
- ๔๒) นายบุญญฤทธิ์ ก้อนเงิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๒
- ๔๓) นายพรพจน์ ไชยสุภา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๓
- ๔๔) นายอัครเดช แสงจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๔
- ๔๕) นายสุรพงษ์ เตืองชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๕
- ๔๖) นายวิทย์ เลิศประเสริฐ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๖
- ๔๗) นางสาวนิภาพร จันทร์ศักดิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๗
- ๔๘) นายสุรพงษ์ อิศระสุข ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๘
- ๔๙) นางสาวกมล กุศลกุลพัฒนา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๙
- ๕๐) นางสาวศิริวรรณ ชอนพา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๐
- ๕๑) นายสมพงษ์ สกุลไทย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๑
- ๕๒) นายสุรชัย นิลจิตตวงค์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๒
- ๕๓) นายอชัญญา อเนศิริ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๓
- ๕๔) นายเอกวิทย์ เสง้อใจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๔
- ๕๕) นายสุสันต์ บุญไชย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๕
- ๕๖) นายธนเดช พานเสนา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๖
- ๕๗) นายพิพัฒน์ ศันสนกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๗
- ๕๘) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๘
- ๕๙) นายภูวนศ มงคลสูง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๙
- ๖๐) นายภูมัย แก้วราชมัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๐
- ๖๑) นางสาวนาวิพร สามนท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๑
- ๖๒) นายศุภกร ริมาวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๒
- ๖๓) นายศักดิ์สิทธิ์ เกื้อจง ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๓
- ๖๔) นางสาวศิริพร อภิภาสรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๔
- ๖๕) นางสาวจินตสุภา เปลี่ยนศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๕
- ๖๖) นางสาวนันทนา กุลบุญมี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๖
- ๖๗) นางสาววิภา พราหมณ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๗
- ๖๘) นายจิรวัฒน์ สุขเกษม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๘
- ๖๙) นายธีรพงษ์ สอนชัยภูมิ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๙
- ๗๐) นายจุฬพล สวนเพชร ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๗๐
- ๗๑) นางสาวพัชราภรณ์ แสงพิทักษ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๗๑
- ๗๒) นายรัตนัน เปรมนา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๗๒



นางสาว ปรางภรณ์ ทองแก้ว  
ผู้อำนวยการบริหาร  
ผู้จัดทำเอกสารแนบท้ายหนังสือยื่นขอจดทะเบียน

๓๗) นายสมสิทธิ์...

เอกสารแบบท้ายหนังสือขอขานเรียนหนังสือปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร  
บริษัท ยูโรเซ็ค แอวกาศลิสม์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คำนวณฉบับที่ จำกัด เลขทะเบียน ๖๔๔๕  
ที่ ออก ๐๓๑๐(๑) / ๓๕๖๖

ขอขยายสารสัมพันธ์ที่ได้รับทุนทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีการวิเคราะห์
1	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>1)</sup>
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>2)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>3)</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>3)</sup>
3	Barium	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>4)</sup>
4	$\alpha$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>5)</sup>
5	$\beta$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>6)</sup>
6	$\delta$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>7)</sup>
7	$\gamma$ -BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>8)</sup>
8	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>9)</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>10)</sup>
9	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>1)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>2)</sup>
10	Chemical Oxygen Demand	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>3)</sup> 1) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>4)</sup> 2) Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>5)</sup> 3) Open Reflux, Titrimetric Method <sup>6)</sup>
11	Chloroane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>1)</sup>
12	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>2)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>3)</sup>
13	Color	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>4)</sup> ADAM Weighted Ordinate Spectrophotometric Method <sup>5)</sup>
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>6)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>7)</sup>
15	Cyanide	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>8)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>9)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>10)</sup> 1) Distillation-Colarimetric Method <sup>11)</sup> 2) Potassium Cyanide Method <sup>12)</sup>

๓๓) นายอภิสิทธิ์ ตรีเดช	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๕
๓๔) นางสาวกมลทิพย์ สักกีฬา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๕
๓๕) นายฐาปนกรณ์ พิมมิตร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๕
๓๖) นายพริชัย คุ้มวง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๖
๓๗) นางสาวทิพย์ ใจยหาญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๗
๓๘) นายธีรพงษ์ ศรีคำแดง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๘
๓๙) นางสาวณัฐชา พจนศิริ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๓๙
๔๐) นางสาวรัตนาภรณ์ โพธิ์พันธ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๐
๔๑) นายอนุรัตน์ จันทคุณ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๑
๔๒) นายปวิธภูมิ ไชยสุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๒
๔๓) นางสาวพนัสนิชา กลิ่นนุณ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๓
๔๔) นายเมธิพงษ์ ศรีพิมพ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๔
๔๕) นางสาวลลิตาภา จันทสุข	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๕
๔๖) นายलगกานต์ นัยทอง	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๖
๔๗) นางสาววิภาดา แซ่เตียว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๗
๔๘) นายศักดิ์สิทธิ์ คุ้มมี	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๘
๔๙) นายวรวพชร นนทจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๔๙
๕๐) นางสาวพนามา มงคลवार	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๐
๕๑) นางสาวสมรรัตน์ คุณาพันธ์ชัย	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๑
๕๒) นายวิระยุทธ สารภักดิ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๒
๕๓) นางสาววิจิตา วัชรบุรีวิวัฒน์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๓
๕๔) นายภคพล พงศ์ถาวร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๔
๕๕) นายณัฐชัย พจนการักษ์	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๕
๕๖) นายชนบท นานแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๖
๕๗) นายรัชชพัล โสภา	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๗
๕๘) นายวิวัฒน์ แสนงาม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๘
๕๙) นางสาวนภรณ์ ลาภม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๕๙
๖๐) นายอาทิตย์ อุดมผล	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๐
๖๑) นายปวโร อุดม	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๑
๖๒) นายอริเดช ใจบุญ	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๒
๖๓) นายณณดน พะยิตราบุตร	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๓
๖๔) นางสาวสุวิมล จันทประโคน	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๔
๖๕) นายเศรษฐี เอมกลิ่นบัว	ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๖-๐๐๖๕

[illegible]

On the 23rd of April 1894

John Connelley

Copyright © 2004 by John Wiley & Sons, Inc.

*[Faint handwritten notes, likely bleed-through from the reverse side.]*

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

## น้ำดื่ม จำนวน 126 รายการ

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

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



Method: **GC-MS**  
2) Liquid-Liquid Extraction, GC-MS  
Mass Spectrophotometric Method

1) Liquid-Liquid Extraction Gas Chromatographic Method

2) Liquid-Liquid Extraction GC/MS Method

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

UNIVERSITY OF THE SAIGON  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

UNIVERSITY OF THE SAIGON  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

70 Heptachlor epoxide...

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

UNIVERSITY OF THE SAIGON  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

UNIVERSITY OF THE SAIGON  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

82 Manganese...

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

96 Polychlorinated Biphenyls...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260 Pentachlorophenol pH Phenanthrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> Electrometric Method <sup>(4)</sup> 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>(3)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup> Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup> Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
97		
98	pH	
99	Phenanthrene	
100	Phenol	
101	Pyrene	
102	Selenium	
103	Silver	
104	Syrene	
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	
106	Tetrachloroethylene	
107	Toluene	

108 Toxaphene...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
109	TPH (C <sub>5</sub> - C <sub>6</sub> )	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(1,12,13)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1,12)</sup>
110	TPH (C <sub>7-8</sub> - C <sub>10</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,21)</sup>
111	TPH (C <sub>10-16</sub> - C <sub>35</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,21)</sup>
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6)</sup>
113	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
114	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
115	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(6)</sup>
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
118	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
119	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)</sup>
122	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
123	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
124	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
125	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
126	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(2)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>

ภาคพืช (ไปอีกราย) จำนวน 25 รายการ

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



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

6-29-79

ลำดับ	สารพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>2,12,21</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10,21</sup>
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>7,13</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>2,6,15</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>7,8,13</sup>
4	Barium	3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>7,15</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>7,13</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>2,6,13</sup>
5	Beryllium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>7,13</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>2,6,13</sup>
6	Cadmium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>7,13</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>2,6,14</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>2,6,13</sup>
7	Chlordane	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>7,13</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>7,13</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10,21</sup>
8	Chromium	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>10,22</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>2,13</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>7,13</sup>

### 3) Digestion:

-๑๖-

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (VI)	3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(2,6,13,14)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>(2,6,13,14)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,13,14)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,13,14)</sup> 1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>(4,14)</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(4,14)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,6,14)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,14)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,14)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>(4,14)</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(4,14)</sup>
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,6,14)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,14)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,14)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup>
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,14)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup>
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,21)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup>


15 DDE...

-๑๗-

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup>
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup>
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,13)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup>
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,13)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
22	MercURY	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,13)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>

3) Dieldrin...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
	- 2,2',4,5,5'- Pentachlorobiphenyl - 2,3,5,4',6'- Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'- Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',5,4,4',5,5'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6'- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,5',4,4',5,5',6'- Nonachlorobiphenyl Perchlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2)(8)(26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(26)</sup> Electrometric Method <sup>(3)(32)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(3)(27)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)(4)(13)</sup> 3) Digestion, Atomic Fluorescence/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2)(27)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(3)</sup>
27	pH Selenium	
28		
29		

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
		3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(2)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7)(13)</sup> 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(3)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2)(9)(24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(3)(22)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)(4)(13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7)(13)</sup> 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2)(6)(10)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)(6)(12)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7)(10)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7)(13)</sup> 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2)(8)(28)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(3)(23)</sup>
23	Methoxychlor	
24	Molybdenum	
25	Nickel	
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1262 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'- Pentachlorobiphenyl	 <b>ZSAE</b> ZANGSANG ANAND AND ASSOCIATES CONSULTANT COMPANY LIMITED ดำเนินการโดย

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการหาค่า
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2.6.13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.13)</sup>
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2.6.13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.13)</sup>
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2.9.22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1.22)</sup>
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2.12.23)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.22.2)</sup>
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2.6.13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.13)</sup>
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2.6.14)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.6.15)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7.14)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.13)</sup>

สืบจำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการหาค่า
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1.2.23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.2.24)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.2.24)</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีการหาค่า
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1.2.22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.2.23)</sup>
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1.2.26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.2.26)</sup>
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.13)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7.15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.13)</sup>
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.2.23)</sup>
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7.13)</sup>
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1.2.23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.2.26)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.2.25)</sup>
11	Benzobifluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1.2.23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.2.26)</sup>
12	Benzobifluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1.2.23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.2.26)</sup>
13	Benzic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.2.24)</sup>
14	Benzothiopyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1.2.26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1.2.26)</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	Benzol(g,h)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(6)</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7)(3)</sup>
16	Beryllium	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(4)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(6)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(6)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(5)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(5)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(5)</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(6)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7)(1)</sup>
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(6)</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(5)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(5)</sup>
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(7)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(6)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(5)</sup>
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(6)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7)(1)</sup>
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7)(8)(14)(15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7)(8)(14)(15)</sup>
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(8)(16)</sup>
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(6)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(6)</sup>
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>(2)(20)(21)</sup>
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(1)</sup>
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(6)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(6)</sup>
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(2)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(6)</sup>
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(2)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(6)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(6)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(6)</sup>



ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,23)</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,23)</sup>
74	$\alpha$ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
75	$\beta$ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,24)</sup>
76	$\gamma$ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,24)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,24)</sup>
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,20)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,26)</sup>
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,26)</sup>
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>

83 Mercury...

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(18)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 3) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(19)</sup>
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(11,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,27)</sup>
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(11,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>

96 Polychlorinated Biphenyls...

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

**ZNA**  
ZNA Engineering & Consulting Co., Ltd.  
สำนักงานวิศวกรรม  
และที่ปรึกษา

ลำดับ	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
	- 2,2',3,4',5,5',6- Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6- Heptachlorobiphenyl Pentachlorophenol Phenanthrene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup> Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
97		
98		
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
108	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>10</sub> )	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
109	TPH (C <sub>9</sub> -C <sub>10</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
110	TPH (C <sub>10</sub> -C <sub>12</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1)(2)(3)</sup>
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(1)(2)(3)</sup>



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

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549, เรื่อง กำหนดค่าปริมาณแร่มา  
ควบคุมซึ่งใช้ในภาคการส่งออกจากแหล่งแร่ที่มีปริมาณเกินขึ้นชื่อเพียง,  
ราชกิจจานุเบกษา, 4 ธันวาคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนที่ 125 ก

16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.
19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.
24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polynuclear Aromatic Hydrocarbons. SW-846 Method 8100, 1980.
25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.
26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2015.
27. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chlorinated Herbicides by GC Using Methylation/Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8160A, 1996.