



ภาคผนวก ฉ

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ
วิเคราะห์เอกชน



ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/สย ๓ ๒ ๕

๒ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง คัดสรรและเสนอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๔

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อบุคลากรและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๒ แผ่น

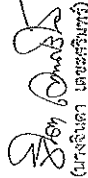
ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุ หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๔/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนวงม่วนสว่าง แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

- ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้
ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๒๗ รายการ น้ำได้ดิน จำนวน ๕๘ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๖ รายการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้แล้ว จำนวน ๒๐ รายการ และ ดิน จำนวน ๕๖ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๘๗ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นสุดอายุของหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางจันทิมา เสด็จศิริพันธุ์)

ผู้กำกับตรวจประเมินและเฝ้าระวังมลพิษในโรงงาน
ปฏิบัติราชการตำแหน่งโฆษกกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖

โทรสาร ๐ ๒๒๔๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๙๙ ที่ อภ ๐๓๑๐(๑)/สย ๒ ๕ กรมโรงงานอุตสาหกรรม

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย

- ๑) นางสาวปัทมา พรหมชัย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๒๕๑๔
๒) นางณัฐธิดา เสี่ยงรักษา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๓๐๐๒
๓) นายมงคล บุรกกิต ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๕๕๐๐
๔) นางสาวณิศา บุญรุ่งเรือง ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๗๐๒๓
๕) นางสาวณิศา แสงไทย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๗๖๖๔
๖) นางสาวโรจนาพร โพธิ์สิทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๗๖๖๕
๗) นางสาวณัฐนิชา เสริมดวงดี ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๗๖๖๖
๘) นายณพลสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๗๖๖๗
๙) นางสาวจิตรารัตน์ ปุ๊กกะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๑
๑๐) นายอภิชาติ พูลพล ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๒
๑๑) นายณิทัศน์ ศิริชาติ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๓
๑๒) นายสุทธิชาญ ลังทอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๔
๑๓) นางสาวยุติ ณ ระนอง ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๕
๑๔) นางสาววาสนา ชันเงิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๖
๑๕) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๗
๑๖) นางสาวภาวิณี หมื่นวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๘๘๐๘

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกพจน
บริษัท เอ็มไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๑(๑)/ ลงวันที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๙ ราย

๑) นางสาวปรมวดี ปุริโสสง	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๑๒
๒) นางสาวจิตวรรณ สัมสมบุญ	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๑๖
๓) นางสาวอัมพร คมแรง	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๑๙
๔) นางสาวสุดารัตน์ เจริญรักษ์	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๓๗
๕) นางสาวลลิตา โพธิ์เจริญ	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๔๒
๖) นางสาววิมลวรรณ ภูประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๔๔
๗) นายภาณุพล โพธิ์แดง	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๔๕
๘) นายวันทนะ สิทมาตกร	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๕๐
๙) นายโสพล ป้อยแก้ว	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๕๔
๑๐) นายอภิวัฒน์ ชำนาญเวช	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๕๖
๑๑) นางสาวอริญญาณ์ฐ์ อ่อนน้อม	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๗๑
๑๒) นายวัชรกร ก่องแสง	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๗๒
๑๓) นางสาวสุราทิพย์ อิ่มน้อย	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๗๓
๑๔) นายชญัฐ บุญกันตง	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๗๕
๑๕) นางสาวพิชิตา เขียวนภักย์	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๗๖
๑๖) นางสาวสายใจ ลาตบัวขาว	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๘๐
๑๗) นางสาวรัตนภรณ์ วงศ์ประโคน	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๘๒
๑๘) นางสาวจรรณณ เป็นจันทังค์	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๘๓
๑๙) นางสาวณพบุษ กลีชีวิน	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๘๕
๒๐) นางสาววีรวรรณ สุขามย์	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๘๖
๒๑) นางสาวนัฐภรณ์ กันสุข	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๘๗
๒๒) นางสาวอรอนงค์ นวาม่ม	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๘๘
๒๓) นางสาวสรวรรณ พุดพันธ์ภาค	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๘๙
๒๔) นางสาวณิฏฐาลักษณ์ กระทั่ง	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๙๑
๒๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๙๓
๒๖) นางสาวปิธรา นาทลัก	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๙๔
๒๗) นางสาวนิดา นิลฉาย	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๙๕
๒๘) นางสาวปิยะดา จารุไชย	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๙๖
๒๙) นางสาวทักษพร โกรสิงห์	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๙๗
๓๐) นางสาวฉวีวรรณ บุญจันทร์	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๙๘
๓๑) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๐๙๙
๓๒) นางสาวพิชชา นภัชัย	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๐๐
๓๓) นางสาวณัฐชา สัมฤทธิ์ดี	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๐๑
๓๔) นางสาวอังคณา อุณา	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๐๓
๓๕) นางสาวนุศดี มุกดา	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๐๔

๓๖) นายอมเฐ...

๓๖) นายอมเฐ กาติยะ	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๑๕
๓๗) นายสุริยะ ชูทอง	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๓๖
๓๘) นายศักดิ์รินทร์ นิภานันท์	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๓๗
๓๙) นายอภิเดช ยาสมดี	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๓๘
๔๐) นายอัมรินทร์ เหลืองกุล	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๓๙
๔๑) นายศิริวัชร ชรัมย์นิทา	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๔๐
๔๒) นายณัฐพล สุทธิผล	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๔๑
๔๓) นายอภินันท์ บุษปะเนา	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๔๒
๔๔) นายอภินันท์ เรืองออน	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๔๔
๔๕) นายอัครชัย โยวะผุย	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๔๕
๔๖) นายกฤษณ์ อิมพริคำ	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๔๗
๔๗) นางสาวนันทา เมื่อนวล	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๔๘
๔๘) นางสาวไพโรจน์ แปะทา	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๕๑
๔๙) นางสาวจรรณณ กระจำพันธุ์	ทะเบียนเลขที่	๖-๐๙๙-จ-๔๑๕๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นวอร์เนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน 7-๐๙๙๔
ที่ อก ๐๓๐๑(๑)/ ลงวันที่

ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘๘ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric method ^[3]
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[2]
11	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[3] 2) DPD Colorimetric Method ^[3]
12	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[3]
13	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
15	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3]
18	pH	Electrometric Method ^[3]
19	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[3]
20	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
21	Sulfide	Iodometric method ^[3]

Signature

(นางสาวกัญจน์ อัครกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์การวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

22 Temperature...

-๒-

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
22	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]
24	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro Kjeldahl Method ^[3] 2) Semi-Micro Kjeldahl Method ^[3]
25	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
26	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
27	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

น้ำดื่ม จำนวน 58 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[3]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[3]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[3]
8	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[3]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[3]
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[3]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[3]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method ^[3]

Signature

(นางสาวกัญจน์ อัครกุลวิไล)
ผู้อำนวยการศูนย์การวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

14 Chloroform...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
17	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
18	Cyanide	Colorimetric Method ^[3]
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
30	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]

Signature

(นางฉวีพรทิพย์ อัครพรกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางเคมี
กรมมาตรฐานกลาง

32 Lead...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
35	Methyl Bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
36	Methylene Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
37	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
38	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
39	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
40	pH	Electrometric method ^[3]
41	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
42	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
43	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
46	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
47	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
48	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]
49	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ^[3]

Signature

(นางฉวีพรทิพย์ อัครพรกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางเคมี
กรมมาตรฐานกลาง

50 Trichloroethylene...

-๕-

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
50	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽³⁾
51	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽³⁾
52	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾
53	Vinyl Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽³⁾
54	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽³⁾
55	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽³⁾
56	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽³⁾
57	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method ⁽³⁾
58	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾

ภาคผนวก (ต่อเนื่อง) จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾

-๖-

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
10	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling ⁽⁴⁾
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁴⁾
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽⁴⁾
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
18	Opacity	Ringelmann's Method ⁽¹⁾
19	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ⁽⁴⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

Signature

นางสาวกัญญา ชัยพรกุล (ผู้ควบคุมการตรวจวิเคราะห์)
ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการด้านความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

Signature

นางสาวกัญญา ชัยพรกุล (ผู้ควบคุมการตรวจวิเคราะห์)
ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการด้านความปลอดภัย
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

7 Chromium...

21 Sulfur...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีการตรวจวัด
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 3) Instrumental Analyzer Method ⁽⁴⁾
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁴⁾
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽⁴⁾
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
26	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁴⁾

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีการตรวจ
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
7	Chromium (III)	Digestion, inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method ^[5,6&10]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[6,10]
9	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
10	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
11	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[11]
13	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
14	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electric Method ⁽¹⁴⁾
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5,12) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,8)
17	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,8)
18	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,8)
19	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,8)
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5,8)

ที่ดิน จำนวน 56 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5,8]
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[7,13]



๓๓
 ๓๔
 ๓๕
 ๓๖
 ๓๗
 ๓๘
 ๓๙
 ๔๐
 ๔๑
 ๔๒
 ๔๓
 ๔๔
 ๔๕
 ๔๖
 ๔๗
 ๔๘
 ๔๙
 ๕๐
 ๕๑
 ๕๒
 ๕๓
 ๕๔
 ๕๕
 ๕๖
 ๕๗
 ๕๘
 ๕๙
 ๖๐
 ๖๑
 ๖๒
 ๖๓
 ๖๔
 ๖๕
 ๖๖
 ๖๗
 ๖๘
 ๖๙
 ๗๐
 ๗๑
 ๗๒
 ๗๓
 ๗๔
 ๗๕
 ๗๖
 ๗๗
 ๗๘
 ๗๙
 ๘๐
 ๘๑
 ๘๒
 ๘๓
 ๘๔
 ๘๕
 ๘๖
 ๘๗
 ๘๘
 ๘๙
 ๙๐
 ๙๑
 ๙๒
 ๙๓
 ๙๔
 ๙๕
 ๙๖
 ๙๗
 ๙๘
 ๙๙
 ๑๐๐

15 pH..

finds

14 Chloroform...

14 Chloroform...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.8)
16	Chromium (II)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method ^(7.9.11)
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(7.11)
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.8)
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.8)
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹¹⁾



(นางสาวสุภาวดี ธีระกุลพิริย)

34 Methyl...

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์
กรมวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
34	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
35	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
36	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.8)
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(5.12) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.8)
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.8)
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
45	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
46	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
47	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
48	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
49	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)
50	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5.8)
51	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7.13)



(นางสาวสุภาวดี ธีระกุลพิริย)

52 m-Xylene...

ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์
กรมวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
52	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7,13)
53	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7,13)
54	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7,13)
55	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(7,13)
56	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(5a)

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเข้ามา
ควมที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์ของรถยนต์ที่ได้นำเข้าที่ได้นำเข้าเป็นเชื้อเพลิง.
ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
2. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ:
เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
3. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and
Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
4. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for
New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid
Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils.
SW-846 Method 3050B, 1996.
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. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for
Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid
Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission
Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid
Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption,
Borohydride ReductionX. SW-846 Method 7062, 1992.

(ในนามนิติบุคคล วิจัยและพัฒนา)
ผู้รับผิดชอบงานวิชาการและงานวิจัยและพัฒนา
และงานสนับสนุนวิชาการ

Signature

10. United...

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid
Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric), SW-846
Method 7196A, 1992.
11. 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, 2007.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid
Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride
Reduction), SW-846 Method 7742, 1994.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation
Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas
Chromatography/ Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260D, 2018.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid
Waste Physical/Chemical Methods. Solid and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

Signature

(ในนามนิติบุคคล วิจัยและพัฒนา)
ผู้รับผิดชอบงานวิชาการและงานวิจัยและพัฒนา
และงานสนับสนุนวิชาการ

กลุ่มมาตรฐานวิชาการวิเคราะห์ทดสอบสิ่งปนเปื้อนและประเมินความเสี่ยงโครงการ กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๖๐๖ ๔๑๔๖