

ภาคผนวก ข

หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
สำเนาใบรับรองมาตรฐาน ISO 9001/2015  
และ ISO/IEC 17025

---



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๐ ๒ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๑๐๐

๒ ๒ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท  
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
ความละเอียดแล้วแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นายวิชญ์ สุวรรณราช ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๐๑๖

๒) นายพิพัฒน์ ตันนกุล ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๐๕๗

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

๑) นางสาวอรุณฯ ประสานศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๒

๒) นายพอล เนียมเนียม ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๓

๓) นายศุภกร สวนศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๔

๔) นายคณพล คิลานนท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๕

๕) นายโชคชัย พุ่มใส ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๖

๖) นายณวัชย์ กลับบ้านเกาะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๗

๗) นายธีรวัฒน์ ธรรมสุวรรณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๘

๘) นายนิรพงษ์ ชะขุนทด ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๓๙

๙) นางสาวณัฐกฤตา พลนิกกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๔๐

๑๐) นางสาวจันทพร ทองบุญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๔๑

๑๑) นางสาวพริชตา ขจรเนติยุทธ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๔๒

๓. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



ดำเนินการถูกต้อง

อนึ่ง...

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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติการตามแผนอัตรากำลังกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dlw.mail.go.th



ดำเนินการถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๐ ๒ ๘

ลงวันที่ ๒ ๒ มีนาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖ รายการ

คืน จำนวน ๑๖ รายการ

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



ดำเนินการถูกต้อง

เอกสารอ้างอิง...

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.



ดำเนินการถูกต้อง

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๕๕๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- |                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาวธรรมา แก้วชื่อนอก         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๐๐๒ |
| ๒) นายกานต์พงศ์ บุญพวง             | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๐๒๔ |
| ๓) นายฤทธิพล พงศ์สถาพร             | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๐๔๕ |
| ๔) นางสาวธัญญลักษณ์ ธนโชติกาญจนนगर | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๐๑๗ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายกานต์พงศ์ บุญพวง     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-ค-๐๐๔๑ |
| ๒) นางสาวธรรมา แก้วชื่อนอก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-ค-๐๐๔๒ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๒ ราย

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายชินวัฒน์ หอยสังข์     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๒๐ |
| ๒) นายประพันธ์ แก้วภาคำ     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๒๑ |
| ๓) นายกิตติบดินทร์ มุสิกกุล | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๒๒ |
| ๔) นายคุณานนท์ ฤทธากานนถ์   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๒๓ |
| ๕) นายชาญณรงค์ อัครอย       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๒๔ |
| ๖) นางสาวจิตติมา ศรีวรรณ    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๒๕ |
| ๗) นายสุจิตต์ ไปสินเงิน     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๒๖ |
| ๘) นายเจษฎา ชวติกร          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๒๗ |
| ๙) นายรัชต์ เหมะสุลิน       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๒๘ |
| ๑๐) นายสุรศักดิ์ ชุมเอียด   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๒๙ |
| ๑๑) นายสุริชิต หล้าโ        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๓๐ |
| ๑๒) นายชัย บัวสด            | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๓๑ |

**UAE**  
UNITE ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดห้าวันนับจากวันที่ออก  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๕๕๕ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติการกรมอนามัยกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓๕-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

**UAE**  
UNITE ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๒ ๑๕๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๑ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๘ ราย

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายปริดา ไชยภูมิสุกุล       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๐๓๓ |
| ๒) นายปิยะพันธุ์ ศรีภูโรจน์    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๐๓๕ |
| ๓) นายธีรเมธ สุขศรี            | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๐๔๑ |
| ๔) นางสาวศิริวรรณ ขอนพา        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๐๕๐ |
| ๕) นายศักดิ์สิทธิ์ เกิดซัง     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๐๖๓ |
| ๖) นางสาวลัดดาวัลย์ โพธิ์พันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๐๘๐ |
| ๗) นางสาวกมลวรรณ เจริญพันธ์    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๐๘๑ |
| ๘) นางสาวจันทจิรา ประกอบทรัพย์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๐๘๘ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๑ ราย

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาวนาคาชา แหวนในเมือง    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๐๔ |
| ๒) นางสาวพิณวรรณ สิมมา         | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๑๐ |
| ๓) นายบัณฑิต วงศ์คำ            | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๑๑ |
| ๔) นายประพันธ์ฤทธิ์ เผือกนาง   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๑๒ |
| ๕) นางสาวกมลธิชา คำชาติ        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๑๓ |
| ๖) นางสาวนภาพร ชื่นนาคู        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๑๔ |
| ๗) นางสาวเบญญา มอญคุณ          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๑๕ |
| ๘) นายอมรพล อมรลักษณ์          | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๑๖ |
| ๙) นางสาวศรีเพชร ทองขาว        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๑๗ |
| ๑๐) นางสาวนิชากร ศุภชาติเกรียง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๑๘ |
| ๑๑) นางสาววิมลวรรณ คำตัน       | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕๕-จ-๐๑๑๙ |

**UAE**  
UNITE ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดห้าวันนับจากวันที่ออก  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๑๕๕๕ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะศรีพันธุ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติการกรมอนามัยกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓๕-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๐๓๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

**UAE**  
UNITE ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗๘ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๑ เมษายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก  
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวนิตา แย้มโมะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๕

๒) นางสาวนภสรณ คชชา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๖

๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวศิริพร อภิการรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๖

๒) นางสาวพรนัชชา กลิ่นนูน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๘

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวธัญญลักษณ์ ไขว้โตกัญจนการ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๗

๒) นางสาวจันทิรา ประกอบทรัพย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๘

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๔๗๘๗ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาโรงงาน  
ปฏิบัติการทางเคมีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dwv.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๕๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗๘ ๗

ลงวันที่ ๐๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

๑) นางสาวกฤตวรรณ กัทธวีรกุล

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๑

๒) นายณรงค์ ธีมพาลี

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๒

๓) นางสาวนันทิศา บุญไชย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๓

๔) นางปิยะพัชร สุทนต์สงฆ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๔

๕) นางมานิดา แย้มโมะ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๕

๖) นางสาวเบญจวรรณ วิริยะชัย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๖

๗) นายพรรัตน์ วงศ์อนุรักษชัย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๗

๘) นางสาวฉวีวรรณ บุญลา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๘

๙) นายสุวิทย์ จอดนอก

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๙

๑๐) นางสาวโชติภา สมบรรณ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๐

๑๑) นางสาวบุษกร เลิศกาญจนา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๑

๑๒) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๒

๑๓) นางสาวปวีณา จรัสใจดีพินิต

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๓

๑๔) นายศิลา บรรจงใจรักษ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๔

๑๕) นายปฏิกรณ์ คณนา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๕

๑๖) นายธีรวัฒน์ ชนมิ่ง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๖

๑๗) นางสาวศิริพร ศรีประติษฐ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๗

๑๘) นางสาวสิริธร วิจิตร

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๘

๑๙) นางสาวนพวรรณ ฤกษ์รักษ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๙

๒๐) นายภูษณ พานิชย์เลิศอำไพ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๒๐

๒๑) นายณัฐวัฒน์ แสงสวัสดิ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๒๑

๒๒) นายเอกรัตน์ ปะกะมินทร์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๒๒

๒๓) นางสาวนิศากรรัตน์ ศรีสกุลสิทธิ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๒๓

๒๔) นางสาวเจนจิราพร ทำสอาด

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๒๔

๒๕) นางสาวสุพรรณ คงทอง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๒๕

๒๖) นางสาววรรณ พัดทองขึ้น

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๒๖

๒๗) นายวิรัช ไม้แก้ว

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๒๗

๒๘) นายวัชรพงษ์ เทพดนตรี

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๒๘

๒๙) นายอนุศาสน์ สยวดี

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๒๙

๓๐) นายกรวิทย์ เวียงศิริกุล

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๓๐

๓๑) นางสาวอริกา รงค์สวัสดิ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๓๑

๓๒) นางสาวนภสรณ คชชา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๓๒

๓๓) นายสุทธิพงษ์ อุดมจันทร์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๓๓

๓๔) นางสาวทิพย์ อ่อนคำ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๓๔

๓๕) นางสาวพริ้มพรรณ สมบูรณ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๓๕

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

๓๖) นายสุกัญญา...

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๔๗๘ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย

๓. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓  
ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง  
คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล  
หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ

กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้าย  
หนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ



ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาโรงงาน  
ปฏิบัติการทางเคมีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่าน  
ระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@dwv.mail.go.th

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการโดย

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับข้ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕  
ที่ อก ๐๓๐๑(๑)/ ๑๘๗ ๙ ลงวันที่ ๐๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย

- ๑) นายสุชนันต์ พันสิงห์  
๒) นางสาวธรรมา แก้วชื่อนอก  
๓) นายพีรณัฐ เจริญผล  
๔) นางสาววิไลลักษณ์ เกโอสง  
๕) นายสมชาย อุทุมรัตน์  
๖) นางสาวปรมาภรณ์ ทองแก้ว  
๗) นางสาวกัญญา สมพงษ์  
๘) นายอรรถพร เทพทอง  
๙) นางสาวอมรรัตน์ พุทธาภิ  
๑๐) นางสาววรรณิ สายบุญเรือน  
๑๑) นายกฤษณพงษ์ นามทิพย์  
๑๒) นางสาวอาภากรณ์ อ่อนคง  
๑๓) นายกิตติศักดิ์ พงษ์จิราธิ  
๑๔) นางสาวอักษรินทร์ บุญคง  
๑๕) นางสาวพรพิมล แวนทอง  
๑๖) นายวิษณุ สุวรรณราช  
๑๗) นายอภิวิชญ์ ท่วงที  
๑๘) นายมานิตย์ ปานโชติ  
๑๙) นายทศพร ธนะพิรุห์  
๒๐) นางสาวกัญญาณี โยธา  
๒๑) นางสาวเกวลี สุขศรี  
๒๒) นางสาวชนอนันท์ อภิพัทธ์ภา  
๒๓) นายศิริพัชร จงมดงเกียรติ  
๒๔) นางสาวสุภาวดี อินยาศรี  
๒๕) นายพงษ์เทพ เหล่าจรร  
๒๖) นายชัยวัฒน์ พันทุก  
๒๗) นางสาวพัชรา คติพิศาล  
๒๘) นางสาวเมวิกา เสือคำจันทร์  
๒๙) นายกนกพงศ์ บุญชัย  
๓๐) นางสาวพริดา เจริญชัยสมบัติ  
๓๑) นายพรรัตน์ จงดี  
๓๒) นายพิษณุพัฒน์ บุญฤทธิศิลป์  
๓๓) นายปรีดา ไชยมัสสกุล  
๓๔) นายพิชชาวัฒน์ เลื่อนทอง  
๓๕) นายปิยะนัฐ ศรีวิโรจน์

- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๕

UNAE ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

(นางจินดา เดชะศรีจันทร์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเคมีย่อยเคมีโรงงาน  
ปฏิบัติการตามแผนกเคมีย่อยเคมีโรงงานอุตสาหกรรม

๓๖) นายณสินธุ์...

- ๓๖) นายณสินธุ์ จูธรรมรัตน์  
๓๗) นายกันนิกร ไร่โส  
๓๘) นายจักรพันธ์ ภูรินทร์  
๓๙) นายปริญญา กลมเกลียว  
๔๐) นายธีรวัฒน์ มาตรโพธิ์ศรี  
๔๑) นายธีรเมธ สุขศรี  
๔๒) นายบุญญฤทธิ์ ก้อนสิน  
๔๓) นายพรชชฎี ไหวสกุล  
๔๔) นายอติเดช แสงจันทร์  
๔๕) นายณัฐพงศ์ เมืองชัย  
๔๖) นายณัท เลิศประเสริฐ  
๔๗) นางสาวนิภากร จันทร์เขตต์  
๔๘) นายบุรพพงษ์ อิสระสุข  
๔๙) นายธนาภ ภูตระกูลพัฒนา  
๕๐) นางสาวศิริวรรณ ขอนพา  
๕๑) นายสมพงษ์ สกุลไทย  
๕๒) นายสุรินทร์ นิธิเชิดชูวงศ์  
๕๓) นายอภัยภูธร ยนต์ศิริ  
๕๔) นายเอกวุฒิ แสนใจ  
๕๕) นายสุชนันต์ บุญเลี้ยง  
๕๖) นายอนเดช หวานเสนา  
๕๗) นายพิพัฒน์ ดินอนกุล  
๕๘) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว  
๕๙) นายภูวดล มงคลสูง  
๖๐) นายหทัย แก้วรากษ  
๖๑) นางสาววันรินทร์ สานนท์  
๖๒) นายศุภกร รินวงศ์  
๖๓) นายศักดิ์สิทธิ์ เกิดขัง  
๖๔) นางสาวศิริพร อภิการ์ตัน  
๖๕) นางสาวจินตสุภา เปลี่ยนศรี  
๖๖) นางสาวนศรนาถ กลมบูรณ์  
๖๗) นางสาวอารียา ทราภรณ์  
๖๘) นายจิรวัฒน์ สุขเกษม  
๖๙) นายกิตติพงษ์ สอนชัยภูมิ  
๗๐) นายจุฬพล สวมเพชร  
๗๑) นางสาวพัชรภรณ์ แสง  
๗๒) นายรัตนชัย เหล่ามา

- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๐๐

UNAE ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

(นางจินดา เดชะศรีจันทร์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเคมีย่อยเคมีโรงงาน  
ปฏิบัติการตามแผนกเคมีย่อยเคมีโรงงานอุตสาหกรรม

๓๗) นายอิทธิพงษ์...

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับข้ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕  
ที่ อก ๐๓๐๑(๑)/ ๑๘๗ ๙ ลงวันที่ ๐๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๘๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

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

- ๓๓) นายอิทธิพงษ์ ศรีวิเศษ  
๓๔) นางสาวกรรณิการ์ สำลีทา  
๓๕) นายสุภากรณ พิมพิศ  
๓๖) นายพรชัย คุ้มม่วง  
๓๗) นางสาวทัศนีย์ ไชยหา  
๓๘) นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง  
๓๙) นางสาวณัฐชา พรหมศิริ  
๔๐) นางสาวลัดดาวัลย์ โพธิ์พันธ์  
๔๑) นางสาวกมลวรรณ เจริญจันทร์  
๔๒) นายพนรัตน์ จันทร์คุณ  
๔๓) นายปิยะวัฒน์ โหมข  
๔๔) นางสาวพรนัชชา กลิ่นฉุน  
๔๕) นายณสินธุ์ ศรีพิมพ์  
๔๖) นางสาวลักขณา จันทร์สุข  
๔๗) นางสาวกรรณัตถ์ มลย์ทอง  
๔๘) นางสาวสาธิตา แซ่เตียว  
๔๙) นายศักดิ์สินธุ์ นุ่มนัม  
๕๐) นายวราพงษ์ นนทจันทร์  
๕๑) นางสาวชนาภา มาคะมาตร  
๕๒) นางสาวอนรรณี คุณาพันธ์ชัย  
๕๓) นายวิระยุทธ สาระกักดี  
๕๔) นางสาวธิดาภา วีระพันธุ์วัฒน์  
๕๕) นายภูทกพล พงศ์สถาพร  
๕๖) นายณัฐพงษ์ พรหมอารักษ์  
๕๗) นายชวินนทร์ พานแก้ว  
๕๘) นายปรีชาพล โสกา  
๕๙) นายธีรวัฒน์ แสนงาม  
๖๐) นางสาวอนนภรณ์ ลาพรม  
๖๑) นายอาทิตย์ อุดมผล  
๖๒) นายประจักษ์ บุณนา  
๖๓) นายอิทธิเดช ใจบุญ  
๖๔) นายณณดิน พงษ์อิสรานุพร  
๖๕) นางสาวสุวรรณา จันทร์ประทีป  
๖๖) นายเสกสรรค์ อเมกสินบัว

- ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๐  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๑  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๒  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๓  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๔  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๕  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๖  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๗  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๘  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๙  
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๐๐

UNAE ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

(นางจินดา เดชะศรีจันทร์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเคมีย่อยเคมีโรงงาน  
ปฏิบัติการตามแผนกเคมีย่อยเคมีโรงงานอุตสาหกรรม

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

36 Oil &amp; Grease...

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

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
3	Aldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

4 Anthracene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
8	Barium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

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

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

30 Chlorodibromomethane...



ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(4)</sup>
35	Chromium (VI)	1) Colorimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup>
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

42 Dibenz(a,h)anthracene...

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

58 Diethyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</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>(4)</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>(4)</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>

70 Heptachlor epoxide...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</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	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
76	γ-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	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
80	Isophorone	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> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

82 Manganese...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
83	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
87	Methylene chloride	Purge and Trap 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>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap 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>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma 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-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

96 Polychlorinated Biphenyls...

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

108 Toxaphene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
108	Toxaphene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
109	TPH (C <sub>5</sub> - C <sub>9</sub> )	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(11,21)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,25)</sup>
110	TPH (C <sub>9-8</sub> - C <sub>16</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9,21)</sup>
111	TPH (C <sub>16-10</sub> - C <sub>35</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9,21)</sup>
112	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</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>(4)</sup>
116	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
117	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</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>(4)</sup>
120	Vinyl acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
121	Vinyl chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</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>

124 p-Xylene...

ลำดับ	สารมลพิษ	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>(4)</sup> 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

## อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 25 รายการ

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

10 Dioxins/Furans...



ลำดับ	สารมลพิษ	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, Phenoldisulfonic 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-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin 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) Isokinetic Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup> 2) Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>

สิ่งปฏิกูล...

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,9,22]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</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>[2,6,13]</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,13]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>
6	Cadmium	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>[7,14]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,9,22]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>
8	Chromium	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,...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Chromium (III)	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>[2,6,14,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>[2,6,13,16]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>[7,8,14,16]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>[7,8,13,16]</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[2,16]</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[8,16]</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>[7,14]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,9,22]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,9,22]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>

15 DDE...

ลำดับ	สารมลพิษ	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>[10,22]</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>[10,22]</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>[10,22]</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>[10,22]</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>[10,22]</sup>
20	Lead	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>[7,14]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</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>[10,22]</sup>
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2,17]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup>

3) Digestion,...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(18)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup> 5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(19)</sup>
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
25	Nickel	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>(7,14)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
26	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260 - 2-Chlorobiphenyl - 2,3-Dichlorobiphenyl - 2,2',5-Trichlorobiphenyl - 2,4',5-Trichlorobiphenyl - 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl - 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(2,9,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>

UAE  
UNION ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการทดสอบ

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

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	- 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,9,28)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup> Electrometric Method <sup>(31,32)</sup>
28	pH	
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(2,6,20)</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2,6,13)</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,20)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>

UAE  
UNION ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการทดสอบ

30 Silver...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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>(10,22)</sup>
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(2,12,25)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</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>(2,6,13)</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>

UAE  
UNION ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการทดสอบ

3 Aldrin...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,26)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>

UAE  
UNION ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการทดสอบ

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

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>

31 Chloroform...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,14)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,14,16)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,13,16)</sup>
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(8,16)</sup>
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>(28,29,30)</sup>
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(27)</sup>
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>

43 Di-n-butyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>

60 2,4-Dinitrophenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>

71 Hexachlorobenzene...



ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
74	$\alpha$ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</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>(10,26)</sup>
76	$\gamma$ -HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</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>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</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	สารมลพิษ	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>(18)</sup>
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</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>(12,25)</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>(10,24)</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	สารมลพิษ	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 - 2,3,3',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>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>  Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup>

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

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	- 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl	
97	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,24)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,22)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,22)</sup>
108	TPH (C <sub>9</sub> -C <sub>9</sub> )	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(12,21)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
109	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,25)</sup>
110	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(12,25)</sup>
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>

112 1,1,1-Trichloroethane...



ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,26)</sup>
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,13)</sup>
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</sup>
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(12,25)</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

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณค่าความถี่ที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหอที่โรงสีข้าวที่เกณฑ์ขึ้นชื่อเพื่อราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณค่าความถี่ที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหอที่โรงสีข้าวที่เกณฑ์ขึ้นชื่อเพื่อราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 1 ง.

3. สมาคมวิศวกรรม...

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.

- APHA, AWWA, WEF. *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
- United States Environmental Protection Agency. *Standards of Performance for New Stationary Sources*. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. SW-846, 1997.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste 3. Physical/Chemical Methods*. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2000.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride) Method 7061A, 1992.



UAE  
UAE  
UAE

16. United States...

- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
- 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.
- 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.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Polynuclear Aromatic Hydrocarbons. SW-846 Method 8100, 1980.
- 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.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Chlorinated Herbicides by GC/MS Using Methylation and Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8161A, 2014.

- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Total and Amenable Cyanide : Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Cyanide in Waters and Extracts using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
- United States Environmental Protection Agency. *Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods*. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2007.



UAE  
UAE  
UAE

28. United States...

ที่ อก ๐๙๑๔๔๒๕



สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๓

มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง สถานะการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอต่ออายุใบรับรองห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขที่คำขอ TEST-65-525

ตามที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ยื่นคำขอต่ออายุใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบสาขาสิ่งแวดล้อม และโคคกิ้ง ณ เลขที่คำขอ TEST-65-525 ในระบบ e-Accreditation นั้น

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้ตรวจสอบแล้วพบว่าบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022 หมายเลขรับรองที่ ทดสอบ ๐๒๐๗ โดยระบุวันสิ้นอายุในวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๖ และต่อมาบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ยื่นคำขอต่ออายุใบรับรองห้องปฏิบัติการตามข้อหาที่ได้รับการรับรองเดิม และสามารถรับคำขอดังกล่าวแล้วเสร็จ เมื่อวันที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๖ ซึ่งตามพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑ มาตรา ๒๔ ให้นามตรา ๒๐ ของพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑ มาใช้บังคับแก่ผู้รับใบรับรองโดยอนุโลม ซึ่งบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ปฏิบัติตาม ดังนั้นจึงถือว่า เป็นผู้รับใบรับรองจนกว่าจะมีคำสั่งไม่อนุญาตให้ต่ออายุใบรับรองจากเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิรัชศักดิ์ เจริญสิงห์)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

กลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ ๒

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๓๐ ๖๘๒๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๔ ๓๑๓๓



แบบ กษบ/ชบ.๒  
Form NSC/TISI 2

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022  
(Certificate No.)

### ใบรับรองระบบงาน

(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑  
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

(Issues this certificate to)

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

(United Analyst and Engineering Consultant Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่

(Address)

๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร  
(3, Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phraekhong, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ

(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑

(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) ISO/IEC 17025: 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๒๐๗

(Accreditation No. Testing 0207)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th)

(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th))

ออกให้ ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(Issue date : 11 October B.E. 2564 (2021))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)



### รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ทดสอบ 0207

(Testing 0207)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

☒ถาวร (Permanent)

☐นอกสถานที่ (Site)

☐ชั่วคราว (Temporary)

☐เคลื่อนที่ (Mobile)

☐หลายสถานที่ (Multisite)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566 (2023))

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1. น้ำ (water) - น้ำผิวดิน (surface water) - น้ำใต้ดิน (ground water)	- Heavy metals • Copper 0.025 mg/l to 20.0 mg/l • Nickel 0.050 mg/l to 20.0 mg/l • Zinc 0.025 mg/l to 20.0 mg/l • Chromium 0.050 mg/l to 20.0 mg/l • Cadmium 0.010 mg/l to 20.0 mg/l • Lead 0.100 mg/l to 20.0 mg/l • Manganese 0.025 mg/l to 20.0 mg/l • Iron 0.050 mg/l to 20.0mg/l	- UAE.TP.HEM.005, UAE.TP.HEM.003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 <sup>rd</sup> edition, 2017, part 3030 E and part 3111 B

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 1 / 27

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ

(Field of Testing)

สาขาสิ่งแวดล้อม

(Environmental field)

1.น้ำ(ต่อ)

(water) (cont.)

- น้ำผิวดิน

(surface water)

- น้ำใต้ดิน

(ground water)

- น้ำผิวดิน

(surface water)

รายการทดสอบ

(Parameter)

- Chloride

2.0 mg/l to 1 000 mg/l

- Total hardness

4.0 mg/l to 1 000 mg/l

- Total suspended solids

5.0 mg/l to 500 mg/l

วิธีทดสอบ

(Test Method)

- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-Cl<sub>2</sub> B

- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C

- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ

(Field of Testing)

สาขาสิ่งแวดล้อม

(Environmental field)

1.น้ำ (ต่อ)

(water) (cont.)

- น้ำใต้ดิน

(ground water)

รายการทดสอบ

(Parameter)

- Volatile organic compounds (VOCs)

• Benzene

0.20 µg/l to 1 000 µg/l

• Carbon Tetrachloride

0.20 µg/l to 1 000 µg/l

• 1,2-Dichloroethane

0.20 µg/l to 1 000 µg/l

• 1,1-Dichloroethylene (1,1-Dichloroethene)

0.20 µg/l to 1 000 µg/l

• cis-1,2-Dichloroethylene (cis-1,2-Dichloroethene)

0.20 µg/l to 1 000 µg/l

• trans-1,2-Dichloroethylene (trans-1,2-Dichloroethene)

0.20 µg/l to 1 000 µg/l

• Dichloromethane (Methylene Chloride)

0.20 µg/l to 1 000 µg/l

• Ethylbenzene

0.20 µg/l to 1 000 µg/l

วิธีทดสอบ

(Test Method)

- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 6200 B

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ

(Field of Testing)

สาขาสิ่งแวดล้อม

(Environmental field)

1.น้ำ (ต่อ)

(water) (cont.)

- น้ำใต้ดิน

(ground water)

รายการทดสอบ

(Parameter)

- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)

• Styrene

0.20 µg/l to 1000 µg/l

• Tetrachloroethylene (Tetrachloroethene)

0.20 µg/l to 1 000 µg/l

• Toluene

0.20 µg/l to 1 000 µg/l

• Trichloroethylene (Trichloroethene)

0.20 µg/l to 1 000 µg/l

• 1,1,1-Trichloroethane

0.20 µg/l to 1 000 µg/l

• 1,1,2-Trichloroethane

0.20 µg/l to 1 000 µg/l

• Total Xylenes(o,m,p-Xylene) (Xylene (total))

0.60 µg/l to 3000 µg/l

วิธีทดสอบ

(Test Method)

- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 6200 B

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ

(Field of Testing)

สาขาสิ่งแวดล้อม

(Environmental field)

2.น้ำเสีย

(wastewater)

รายการทดสอบ

(Parameter)

- Heavy metals

• Copper

0.050 mg/l to 50.0 mg/l

• Nickel

0.100 mg/l to 50.0 mg/l

• Zinc

0.050 mg/l to 50.0 mg/l

• Chromium

0.100 mg/l to 50.0 mg/l

• Cadmium

0.020 mg/l to 50.0 mg/l

• Lead

0.200 mg/l to 50.0 mg/l

• Manganese

0.050 mg/l to 50.0 mg/l

• Iron

0.100 mg/l to 50.0 mg/l

วิธีทดสอบ

(Test Method)

- .UAE.TP.HEM.004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF,23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3030 Eand part 3111

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร

☐นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

☐หลายสถานที่

(Permanent)

(Site)

(Temporary)

(Mobile)

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 2.น้ำเสีย (ต่อ) (wastewater) (cont.)	<div>- Heavy metals<ul style="list-style-type: none"><li>•Copper 0.010 mg/l to 50.0 mg/l</li><li>•Nickel 0.010 mg/l to 50.0 mg/l</li><li>•Zinc 0.010 mg/l to 50.0 mg/l</li><li>•Chromium 0.010 mg/l to 50.0 mg/l</li><li>•Cadmium 0.010 mg/l to 50.0 mg/l</li><li>•Lead 0.010 mg/l to 50.0 mg/l</li><li>•Manganese 0.010 mg/l to 50.0 mg/l</li><li>•Iron 0.010 mg/l to 50.0 mg/l</li></ul></div> <div>- Heavy metals<ul style="list-style-type: none"><li>•Copper 0.010 mg/l to 50.0 mg/l</li><li>•Cadmium 0.010 mg/l to 50.0 mg/l</li><li>•Lead 0.010 mg/l to 50.0 mg/l</li></ul></div>	<div>- UAE.TP.HEM.008 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3030 F and part 3120 B</div> <div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 3030 K and 3120 B</div>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร

☐นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

☐หลายสถานที่

(Permanent)

(Site)

(Temporary)

(Mobile)

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 2.น้ำเสีย (ต่อ) (wastewater) (cont.)	<div>- COD 25.0 mg/l to 20 000 mg/l</div> <div>- COD 40.0 mg/l to 2 000 mg/l</div> <div>- Total suspended solids 5.0 mg/l to 5 000 mg/l</div> <div>- BOD 2.0 mg/l to 10 000 mg/l</div> <div>- Oil and Grease 3 mg/l to 200 mg/l</div>	<div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5220 D</div> <div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5220 C</div> <div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</div> <div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5210 B</div> <div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5520</div>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร

☐นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

☐หลายสถานที่

(Permanent)

(Site)

(Temporary)

(Mobile)

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 3. น้ำและน้ำเสีย (water and wastewater)	<div>- pH 2.0 to 12.0</div>	<div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup> B</div>
4. น้ำทะเล (seawater)	<div>- Total mercury 0.020 µg/l to 3.50 µg/l</div> <div>- Total mercury 0.010 µg/l to 0.100 µg/l</div>	<div>- US EPA Method 245.7, Revision 2.0, February 2005</div> <div>- US EPA Method 1631, Revision E, August 2002</div>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร

☐นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

☐หลายสถานที่

(Permanent)

(Site)

(Temporary)

(Mobile)

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 5. กากตะกอน (sludge)	<div>- Heavy metals<ul style="list-style-type: none"><li>•Barium 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg</li><li>•Cadmium 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg</li><li>•Chromium 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg</li><li>•Cobalt 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg</li><li>•Copper 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg</li><li>•Nickel 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg</li><li>•Lead 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg</li><li>•Zinc 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg</li></ul></div>	<div>- US EPA Method 3050 B, Revision 2 : 1996 and US EPA Method 6010D, Revision 5 : 2018</div>



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร

☐นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

☐หลายสถานที่

(Permanent)

(Site)

(Temporary)

(Mobile)

(Multisite)

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
(Field of Testing)	(Parameter)	(Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ (ambient)	<div>- Total suspended particulate matter <math>\leq 100 \mu\text{m}</math> <math>2.0 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> to <math>750 \mu\text{g}/\text{m}^3</math></div> <div>- Particulate matter <math>\leq 10 \mu\text{m}</math> <math>2.7 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> to <math>300 \mu\text{g}/\text{m}^3</math></div> <div>- Volatile organic compounds (VOCs)<ul style="list-style-type: none"><li>Benzene <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.26 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 79.9 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>Bromodichloromethane <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.53 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 166 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li></ul></div>	<div>- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter I-part 50 appendix B, revised as of July 1, 2012 (High-Volume method)</div> <div>- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter I-part 50 appendix J, revised as of July 1, 2012 (High-Volume method)</div> <div>- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2<sup>nd</sup> edition, January 1999</div>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร

☐นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

☐หลายสถานที่

(Permanent)

(Site)

(Temporary)

(Mobile)

(Multisite)

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
(Field of Testing)	(Parameter)	(Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ(ต่อ) (ambient) (cont.)	<div>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)<ul style="list-style-type: none"><li>Bromoform <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.82 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 256 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>Bromomethane <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.31 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 96.1 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>Carbon Disulfide <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.25 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 77.7 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>Carbon Tetrachloride <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.50 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 155 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>Chlorobenzene <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.37 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 115 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>Chloroform <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.39 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 121 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>1,2-Dichlorobenzene <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.48 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 149 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li></ul></div>	<div>- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2<sup>nd</sup> edition, January 1999</div>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร

☐นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

☐หลายสถานที่

(Permanent)

(Site)

(Temporary)

(Mobile)

(Multisite)

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
(Field of Testing)	(Parameter)	(Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ(ต่อ) (ambient) (cont.)	<div>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)<ul style="list-style-type: none"><li>1,3-Dichlorobenzene <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.48 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 149 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>1,1-Dichloroethane <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.32 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 100 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>1,2-Dichloroethane <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.32 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 100 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>1,2-Dibromoethane <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.61 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 190 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>Freon-11 (Trichloro monofluoromethane) <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.44 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 139 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>Freon-113 (1,1,2-Trichloro-1,2,2-Trifluoroethane) <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.61 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 190 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li></ul></div>	<div>- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2<sup>nd</sup> edition, January 1999</div>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร

☐นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

☐หลายสถานที่

(Permanent)

(Site)

(Temporary)

(Mobile)

(Multisite)

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
(Field of Testing)	(Parameter)	(Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ(ต่อ) (ambient) (cont.)	<div>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)<ul style="list-style-type: none"><li>Freon-114(1,2-Dichloro tetrafluoroethane) <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.56 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 174 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>Pentane <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.24 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 73.6 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>1,1,2,2-Tetrachloroethane <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.54 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 170 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>Toluene <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.30 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 94.1 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>Tetrachloroethylene <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.54 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 168 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li><li>Trichloroethylene <math>0.08 \text{ ppbv}</math> to <math>25 \text{ ppbv}</math> <math>(0.43 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ to } 133 \mu\text{g}/\text{m}^3)</math></li></ul></div>	<div>- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2<sup>nd</sup> edition, January 1999</div>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร

☐นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

☐หลายสถานที่

(Permanent)

(Site)

(Temporary)

(Mobile)

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.)	-Volatile organic compounds (VOCs)(cont.) <ul style="list-style-type: none"><li>1,1,1-Trichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.43 µg/m<sup>3</sup> to 135 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>Chloromethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.16 µg/m<sup>3</sup> to 51.1 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>Isobutene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m<sup>3</sup> to 57.3 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>Vinyl Chloride 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.20 µg/m<sup>3</sup> to 63.4 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>1,3-Butadiene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m<sup>3</sup> to 55.2µg/m<sup>3</sup>)</li><li>Acetaldehyde 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.14 µg/m<sup>3</sup> to 45.0 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>Chloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.21 µg/m<sup>3</sup> to 65.4 µg/m<sup>3</sup>)</li></ul>	- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2 <sup>nd</sup> edition, January 1999

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร

☐นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

☐หลายสถานที่

(Permanent)

(Site)

(Temporary)

(Mobile)

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.)	-Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) <ul style="list-style-type: none"><li>Acrolein 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m<sup>3</sup> to 57.3 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>1,1-Dichloroethene(1,1-Dichloroethylene) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 µg/m<sup>3</sup> to 98.2 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>Acetone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.19 µg/m<sup>3</sup> to 59.4 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>Methyl Iodide 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.46 µg/m<sup>3</sup> to 145 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>Acetonitrile 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.13 µg/m<sup>3</sup> to 41.9 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>Methylene Chloride (Dichloromethane) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.27 µg/m<sup>3</sup> to 85.9 µg/m<sup>3</sup>)</li></ul>	- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2 <sup>nd</sup> edition, January 1999

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร

☐นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

☐หลายสถานที่

(Permanent)

(Site)

(Temporary)

(Mobile)

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.)	-Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) <ul style="list-style-type: none"><li>Acrylonitrile 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.17 µg/m<sup>3</sup> to 54.2 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>Hexane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 µg/m<sup>3</sup> to 87.9 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>cis-1,2-Dichloroethene(cis-1,2-Dichloroethylene) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 µg/m<sup>3</sup> to 98.2 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>Methyl Ethyl Ketone (MEK) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.24 µg/m<sup>3</sup> to 73.6 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>Cyclohexane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.27 µg/m<sup>3</sup> to 85.9 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>2-Pentanone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 µg/m<sup>3</sup> to 87.9 µg/m<sup>3</sup>)</li></ul>	- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2 <sup>nd</sup> edition, January 1999

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร

☐นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

☐เคลื่อนที่

☐หลายสถานที่

(Permanent)

(Site)


(Temporary)

(Mobile)

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.)	-Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) <ul style="list-style-type: none"><li>1,2-Dichloropropane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.37 µg/m<sup>3</sup> to 115 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>3-Pentanone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 µg/m<sup>3</sup> to 87.9 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>1,4-Dioxane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.29 µg/m<sup>3</sup> to 90.0 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>trans-1,3-Dichloropropene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.36 µg/m<sup>3</sup> to 112 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>1,1,2-Trichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.43 µg/m<sup>3</sup> to 135 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>3-Hexanone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.33 µg/m<sup>3</sup> to 102 µg/m<sup>3</sup>)</li><li>Ethylbenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.35 µg/m<sup>3</sup> to 108 µg/m<sup>3</sup>)</li></ul>	- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2 <sup>nd</sup> edition, January 1999

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



ฉบับที่ 04  
(Issue No. 04)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565  
(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

☒ ถาวร  
(Permanent)

☐ นอกสถานที่  
(Site)

☐ ชั่วคราว  
(Temporary)


ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  
(Until) (17 May B.E.2566(2023))

☐ เคลื่อนที่  
(Mobile)

☐ หลายสถานที่  
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field)  6. บรรยากาศ(ต่อ) (ambient) (cont.)	-Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) <ul style="list-style-type: none"> <li>m,p-Xylene 0.16 ppbv to 50 ppbv (0.70 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 217 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>o-Xylene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.35 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 108 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>1,4-Dichlorobenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.48 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 149 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>1,2,3-Trimethylbenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.39 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 123 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>Benzyl Chloride 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.41 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 129 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>Propanal 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.19 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 59.3 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> </ul>	- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2 <sup>nd</sup> edition, January 1999

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



ฉบับที่ 04  
(Issuance No. 04)

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565  
(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

☒ถาวร (Permanent)
 ☐นอกสถานที่ (Site)
 ☐ชั่วคราว (Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  
(Unit) (17 May B.E.2566(2023))

☐เคลื่อนที่ (Mobile)
 ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p><b>สาขาโภคภัณฑ์</b> (Consumer products field)</p> <p>1. น้ำสำหรับบริโภคและน้ำประปา (drinking water and tap water)</p>	<p>- Chloride 2.0 mg/l to 500 mg/l</p> <p>- Total hardness 4.0 mg/l to 500 mg/l</p> <p>- Fluoride 0.08 mg/l to 5.20 mg/l</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-Cl<sup>-</sup> B</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017, part 4500-F<sup>-</sup> D</p>

**รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ**  
(Scope of Accreditation for Testing)

**ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022**  
(Certification No. 21-LB0022.)

ฉบับที่ 03  
(Issue No.)

สถานะภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2564  
(Valid from) (16 August B.E.2564 (2021))

☐ ถาวร (Permanent)  
☒ ใช้สถานที่ (Site)  
☐ชั่วคราว (Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  
(Until) (17 May B.E.2566(2023))

☐ เคลื่อนที่ (Mobile)  
☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ  
(Field of Testing)

รายการทดสอบ  
(Parameter)

วิธีทดสอบ  
(Test Method)

<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>1. บรรยากาศ (ambient)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียง (sound level)</li> <li>• ระดับเสียงเฉลี่ย (equivalent continuous sound pressure level; <math>L_{Aeq,T}</math>) 30 dB(A) to 120 dB(A)</li> <li>• ระดับเสียงสูงสุด (maximum sound level; <math>L_{Amax}</math>) 30 dB(A) to 120 dB(A)</li> <li>• ระดับเสียงต่ำสุด (minimum sound level; <math>L_{Amin}</math>) 30 dB(A) to 120 dB(A)</li> <li>• ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ N(percentile sound level; <math>L_{A\%N}</math>) 30 dB(A) to 120 dB(A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 1996-1: 2016</li> <li>- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ.2540, ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2540) เรื่องวิธีการคำนวณค่าระดับเสียง ลงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2540 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548</li> </ul>
---	--	---

**รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ**  
(Scope of Accreditation for Testing)

**ใบรับรองเลขที่ 21-L.B0022**  
(Certification No. 21-L.B0022)



ฉบับที่ 04  
(Issue No. 04)

สถานะภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565  
(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

☐ ถาวร (Permanent)
 ☒ นอกสถานที่ (Site)
 ☐ ชั่วคราว (Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  
(Unit) (17 May B.E.2566(2023))

☐ เคลื่อนที่ (Mobile)
 ☐ หลายสถานที่ (MultiSite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>1. บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.)</p>	<p>- ระดับเสียงรบกวน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ระดับเสียงพื้นฐานหรือระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไคที่ 90 (background noise level ; <math>L_{A90}</math>) 30 dB(A) to 120 dB(A)</li> <li>• ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (residual noise level; <math>L_{Aeq,T}</math>) 30 dB(A) to 120 dB(A)</li> <li>• ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (specific noise level; <math>L_{Aeq,T}</math>) 30 dB(A) to 120 dB(A)</li> <li>• ระดับการรบกวน 2 dB(A) to 40 dB(A)</li> </ul>	<p>- ISO 1996-1: 2016</p> <p>- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2550, ประกาศ คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การ ตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมี การรบกวน และการคำนวณค่าระดับ การรบกวน และแบบบันทึกการ ตรวจวัดเสียงรบกวน ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ.2550, ประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบ กิจการโรงงาน พ.ศ.2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2548และประกาศกรม โรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการ ตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับ เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียง สูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน พ.ศ.2553 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ.2553</p>

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☐ถาวร

☒นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

(Permanent)(Site)(Temporary)

THAILAND

INSTITUTE

สาขาสิ่งแวดล้อม

(Environmental field)

1. บรรยากาศ (ต่อ)

(ambient) (cont.)

- ความสั่นสะเทือน (Vibration)

- ความเร็วอนุภาคสูงสุด(Velocity)
- 10mm/s to 30 mm/s (ทั้งแกน X,Y,Z)
- ความถี่ (Frequency)
- 50Hz to 160 Hz (ทั้งแกน X,Y,Z)

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ลงวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2553

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ.2548

- DIN 45669-1:2010

- DIN 45669-2:2005

- DIN 4150-3:1999

- US EPA, Code of Federal Regulation, 40 CFR Chapter I-Part 50, Appendix L, Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter As PM<sub>2.5</sub> in the Atmosphere, 2021

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 22/27

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☐ถาวร

☒นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

(Permanent)(Site)(Temporary)

THAILAND

INSTITUTE

สาขาสิ่งแวดล้อม

(Environmental field)

2. พื้นที่ชุมชนโดยรอบสนามบิน

(community areas in vicinity of airport)

- ระดับเสียงอากาศยาน (aircraft sound)

- ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันและกลางคืน (day-night average sound level; L<sub>dn</sub>)
- 30 dB(A) to 120 dB(A)

- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2556) เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชน ข้อ 2 วิธีการตรวจวัดตรวจวัดชั่วคราวในพื้นที่ชุมชน ลงวันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2556 และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2540) เรื่องการคำนวณระดับเสียง ลงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ.2540

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 23/27

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☐ถาวร

☒นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

(Permanent)(Site)(Temporary)

THAILAND

INSTITUTE

สาขาสิ่งแวดล้อม

(Environmental field)

3. สถานประกอบการ

(workplace)

- ระดับเสียง (sound level)

- ระดับเสียงเฉลี่ย (equivalent continuous sound pressure level; L<sub>Aeq,T</sub>)
- 30 dB(A) to 120 dB(A)
- ระดับเสียงสูงสุด (maximum sound level; L<sub>Amax</sub>)
- 30 dB(A) to 120 dB(A)
- ระดับเสียงต่ำสุด (minimum sound level ;L<sub>Amin</sub>)
- 30 dB(A) to 120 dB(A)
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ N(percentile sound level;L<sub>AN</sub>)
- 30 dB(A) to 120 dB(A)

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความรบกวน แสงสว่าง หรือเสียงรวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561, กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความรบกวน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ.2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ.2546

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 24/27

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 04

(Issue No. 04)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

(Until) (17 May B.E.2566(2023))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☐ถาวร

☒นอกสถานที่

☐ชั่วคราว

(Permanent)(Site)(Temporary)

THAILAND

INSTITUTE

สาขาสิ่งแวดล้อม

(Environmental field)

3. สถานประกอบการ (ต่อ)

(workplace) (cont.)

- ความเข้มของแสงสว่าง (Light Intensity)

- 0 Lux to 20000 Lux

- ระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (noise dose)

- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (time weighted average)
- 40 dB(A) to 140 dB(A)
- ระดับเสียงสูงสุด (peak)
- 115 dB(A) to 143 dB(A)

- ระดับความร้อน (heat stress)

- อุณหภูมิเวทบอลบิลบ (wet bulb globe temperature)
- 20 °C to 40 °C

- กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความรบกวน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ.2559

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ.2546

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ.2546

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 25/27





ฉบับที่ 04  
(Issue No. 04)  
ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565  
(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))  
ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  
(Until) (17 May B.E.2566(2023))  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☐ ถาวร ☒ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว  
(Laboratory status) (Permanent) (Site) (Temporary)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>3. สถานประกอบการ (ต่อ) (workplace) (cont.)</p>	<p>- Total Dust 0.200 mg/m<sup>3</sup> to 15.0 mg/m<sup>3</sup></p> <p>- Respirable Dust 0.010 mg/m<sup>3</sup> to 5.00 mg/m<sup>3</sup></p>	<p>- NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0500, fourth edition, 15<sup>th</sup> Aug, 1994</p> <p>- NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0600, fourth edition, 15<sup>th</sup> Aug, 1994</p>
<p>4. ปล่องระบายอากาศเสีย (Stack)</p>	<p>- Sulfur dioxide 45 ppm to 1 000 ppm</p> <p>- Nitrogen oxide 45 ppm to 700 ppm</p> <p>- Carbon monoxide 45 ppm to 5000 ppm</p>	<p>- U.S. EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 6C, July 2018</p> <p>- U.S. EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 7E, July 2018</p> <p>- U.S. EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 10, July 2018</p>



ฉบับที่ 04  
(Issue No. 04)  
ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565  
(Valid from) (14 February B.E.2565 (2022))  
ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566  
(Until) (17 May B.E.2566(2023))  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☐ ถาวร ☒ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว  
(Laboratory status) (Permanent) (Site) (Temporary)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>5. น้ำ/น้ำเสีย/น้ำผิวดิน/น้ำทะเล (Water/Wastewater/ Surface Water/Seawater)</p>	<p>- pH 4.0 – 10.0</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, Part 4500-H<sup>+</sup> B (Include sampling)</p>