

## ภาคผนวก จ

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

---



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘๓ ๐ ๒



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๘ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๕ กันยายน ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท  
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้งดเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
จำนวน ๓ ราย ได้แก่

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวอารียา ทหารมย์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๐๖๗ |
| ๒) นางสาวศรียะพร ทองขาว | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๑๗ |
| ๓) นางสาวปณิดา แดนชนบ   | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๖๔ |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ดำเนินการถูกต้อง

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๖ ๙ ๑



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๗ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แนบ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท  
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ที่  
ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

๑) นายสุชนันต์ พันสิทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๐๐๑๑

๒) นางสาวกฤษณา เอี่ยมเงิน ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๔๔

๓) นางสาวชานันดา ภิรมมา ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๘๖

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ ราย

นายสุชนันต์ พันสิทธิ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๐๐๔๗

๓. ให้เพิ่มข้อบ่งชี้สารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำได้ดิน อากาศเสีย และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย  
อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ออกให้

ในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำทรงสูง)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ดำเนินการถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๕ ๗ ๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๘

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท  
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้งดเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
จำนวน ๕ ราย ได้แก่

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นายคณิติน พงษ์อัคราพร  | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๐๔ |
| ๒) นายธีรวัฒน์ ธรรมสุวรรณ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๑๗ |
| ๓) นายอาทิตย์ ตาภา        | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๖๖ |
| ๔) นางสาวกมลชนก ปันคำ     | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๗๒ |
| ๕) นายวีระพงษ์ แสงทำนง    | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๘๘ |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทร์ลัด)  
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ วิชาการจัดการแผน  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๕๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ดำเนินการถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๖ ๙ ๑

ลงวันที่ ๐๗ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ขอขย้ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๑ รายการ

น้ำได้ดิน จำนวน ๔ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup>
2	Copper	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup>
3	Iron	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[1]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup>
4	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[1]</sup>

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน ๑ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Oxides of Nitrogen	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[2]</sup>

ดิน จำนวน ๖ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aluminum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,5]</sup>
2	Copper	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,5]</sup>
3	Iron	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,5]</sup>
4	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6]</sup>
5	pH	Electrometric Method <sup>[8]</sup>
6	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>6</sub> )	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4,7]</sup>

เอกสารอ้างอิง

1. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023.

2. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.

3. United States...

3. 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.

4. 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.

5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.

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

7. 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.

8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

กนก



ดำเนินการถูกต้อง

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินค่าของห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔-๕



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๓ ธันวาคม ๒๕๖๓

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย  
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๑ ราย  
๓. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑  
ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑๔๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒  
ค. ขอบข่ายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะมีผลต่ออายุในวันที่ ๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินค่าของห้องปฏิบัติการ  
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ยกเลิกบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารเคมีของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอแจ้งการยกเลิกบุคลากร เลขทะเบียน ๖-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอยกเลิกบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย ได้แก่

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๕ |
| ๒) นางสาวนันทิดา พรหมแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๖ |
| ๓) นายภูวดล เบื้องมา      | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๔๗ |

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินค่าของห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๔

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@diw.mail.go.th



ดำเนินการถูกต้อง



ดำเนินการถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๐ ๘ ๕

ลงวันที่ ๐๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๔๐ ราย

- ๑) นางสาวกฤษกรณ กัทธริกุล
- ๒) นายบรรณ ธิมพาลี
- ๓) นางสาวนันทิดา บุญไชย
- ๔) นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์
- ๕) นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย
- ๖) นายพรรัตน์ วงศ์บุรุษชัย
- ๗) นางสาววริวรรณ บุญลา
- ๘) นายสุวิทย์ จอดอย
- ๙) นางสาวโชติกา สมบูรณ์
- ๑๐) นางสาวบุษกร เลิศนามนาค
- ๑๑) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข
- ๑๒) นายศิลา บรรจงเจริญ
- ๑๓) นายปฏิกรณ์ คณะนา
- ๑๔) นายธีรวัฒน์ ชะมิง
- ๑๕) นางสาวศิริพร ศรีประดิษฐ์
- ๑๖) นางสาวสาวิตรี รัง
- ๑๗) นางสาวนพวรรณ อารักษ์
- ๑๘) นายภูษงค์ พานิชเลิศอำไพ
- ๑๙) นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
- ๒๐) นายเอกรัตน์ ปละคามินทร์
- ๒๑) นางสาวนันทิดา ศรีสกุลสิทธิ์
- ๒๒) นางสาวเจตจิรินทร์ ทำสะอาด
- ๒๓) นางสาวสุวรรณ คงทอง
- ๒๔) นางสาววรรณ พัดสงขึ้น
- ๒๕) นายวิรัชกร โมกแก้ว
- ๒๖) นายวัชรพงษ์ เทพดนตรี
- ๒๗) นายอนุศาสน์ สวอย
- ๒๘) นายกรวิทย์ เจียศิริกุล
- ๒๙) นายสุทธิธรร อนุจันทร์
- ๓๐) นางสาวทัศนีย์ อ่อนคำ
- ๓๑) นางพิมพ์พร กอนสิน
- ๓๒) นายศุภณัฐ คุณคนอกอุป
- ๓๓) นางสาวศิริพร เหมือนเร
- ๓๔) นางศิวานี ขำนิล
- ๓๕) นางสาวพรณิศา ธีระจินดา

- |                            |
|----------------------------|
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๑ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๒ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๓ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๔ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๕ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๖ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๗ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๘ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๐๙ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๐ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๑ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๒ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๓ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๔ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๕ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๖ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๗ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๘ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๑๙ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๐ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๑ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๒ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๓ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๔ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๕ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๖ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๗ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๘ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๒๙ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๐ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๑ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๒ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๓ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๔ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๕ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๖ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๗ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๘ |
| ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-๖-๐๐๓๙ |

กนก

(๓) นายนาเคนทร์...







- ๑๑๓) นางสาวปติยา ชูเชิดเชื้อ  
๑๑๔) นางสาวลัดดาวัลย์ โพธิ์พันธ์  
๑๑๕) นายอาทิตย์ ตาภา  
๑๑๖) นางสาวบุญยาพร บุญอมศรี  
๑๑๗) นางสาวพัชรารวรรณ จันธิตร  
๑๑๘) นางสาวนฤกร ไล่บ้านกวย  
๑๑๙) นางสาวปวีณา แดนชนบท  
๑๒๐) นางสาวนันทิศา พรหมกวด  
๑๒๑) นางสาวกมลชนก ปูนคำ  
๑๒๒) นางสาวปาริฉัตร ทองใบ  
๑๒๓) นายชัยวัฒน์ จันทร  
๑๒๔) นางสาวกัญญา สิงห์แก้ว  
๑๒๕) นางสาวอรินา มะดีเยาะ  
๑๒๖) นายฐาปกรณ์ อนุรา  
๑๒๗) นางสาวชามันดา กิมคาม  
๑๒๘) นายธนบดีพร ยาเหลี่ยม  
๑๒๙) นายวีระพงษ์ แสงท้าว  
๑๓๐) นางสาวปิยะณัฐชา สำนากพงษ์  
๑๓๑) นางสาวนภัสน ศรีสถาน  
๑๓๒) นางสาวจุฬารัตน์ โสแทน  
๑๓๓) นายธีรวัฒน์ พรหมลา  
๑๓๔) นายธนวิชัย ปลั่งกลาง  
๑๓๕) นายณภัทร เตมียบุตร  
๑๓๖) นางสาวจิตาภา ฤาชา  
๑๓๗) นางสาวสมณฑาทิพย์ สังข์ทอง  
๑๓๘) นางสาวชาริสา บาบุญ  
๑๓๙) นายภูวดล เบ็งมา  
๑๔๐) ว่าที่ร้อยตรีณยุทธ ประทุมเขตต์  
๑๔๑) นายอนุสร พลสำโรง

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๖๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๖๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๖๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๖๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๖๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๖๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๖๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๖๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๖๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๖๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๗๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๗๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๗๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๗๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๗๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๗๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๗๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๗๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๗๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๗๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๘๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๘๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๘๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๘๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๘๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๘๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๘๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๘๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๘๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๘๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๙๐  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๙๑  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๙๒  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๙๓  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๙๔  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๙๕  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๙๖  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๙๗  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๙๘  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๑๙๙  
ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๔๕-จ-๐๒๐๐



ดำเนินการถูกต้อง R/M

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
25	Endrin aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
26	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method <sup>(2)</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	Colorimetric Method <sup>(4)</sup>
31	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
32	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) 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, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
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 from 103 to 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, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

น้ำได้คืน...

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกสาร  
บริษัท ยูนิค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๔๕  
ที่ออก ๐๓๐๑(๑) / ๑๐๘๙ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๔๗ รายการ

น้ำ/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, 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, 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, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Total Cyanide after Distillation, by Flow Injection Analysis Method <sup>(4)</sup>
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...

น้ำได้คืน 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	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	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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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-Dichloropropane	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	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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
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, 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)	Colorimetric 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	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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	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...



ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
74	$\alpha$ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
75	$\beta$ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
76	$\gamma$ -HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	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	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) 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	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) 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	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(4)</sup>

87 Methylene chloride...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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, 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 - 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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	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>6</sub> )	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(12,22)</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method <sup>(12,27)</sup>
110	TPH (C <sub>8</sub> - C <sub>16</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9,22)</sup>
111	TPH (C <sub>16</sub> - C <sub>35</sub> )	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(9,22)</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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
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	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, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

## อากาศเสีย (ปล่องระบาย) 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>

Chromium (ต่อ)...



ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium (ตบ)	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 Method <sup>[5]</sup>
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...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,13]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
9	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>[3,6,15,17]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>[3,6,14,17]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>[7,8,15,17]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>[7,8,14,17]</sup>
10	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[3,17]</sup> 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[8,17]</sup>
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
12	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
13	2,4-D	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,26]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
14	DDD	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>

15 DDE...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup>
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>
25	Xylene	1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[3]</sup> 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>

สิ่งบ่งชี้หรือตัวชี้วัดที่แก้ไขแล้ว จำนวน 35 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,16]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,14]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>

8 Chromium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	DDE	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
16	DDT	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
18	Endrin	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
20	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,13]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
21	Lindane	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
22	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,19]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[19]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>

Mercury (ตบ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Mercury (ต่อ)	5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[20]</sup>
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
25	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</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 - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,6'-Pentachlorobiphenyl - Pentachlorobiphenyl	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,24]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup>

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง R/M

Polychlorinated Biphenyls(ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Toxaphene	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[3,9,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
33	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,12,27]</sup> 2) Waste Extraction, Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,11,27]</sup> 3) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup> 4) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>
34	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
35	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,15]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,25]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup>
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,25]</sup>

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง R/M

Anthracene (ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
27	Polychlorinated Biphenyls(ต่อ) - 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',3,3',4,4',5,5',6'-Nonachlorobiphenyl - Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[3,9,28]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
28	pH	Electrometric Method <sup>[31,32]</sup>
29	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3,6,21]</sup> 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,21]</sup> 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
30	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
31	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3,6,14]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง R/M

32 Toxaphene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene (ต่อ)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,16]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
9	Benz(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,25]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
10	Benzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,25]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,25]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,25]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,25]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง R/M

17 Bis(2-chloroethyl)ether...



ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
23	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
26	Carbon tetrachloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
28	p-Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
32	2-Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>

33 Chromium...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
33	Chromium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,15)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
34	Chromium (III)	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,15,17)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>(7,8,14,17)</sup>
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(8,17)</sup>
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,25)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
37	Cyanide	Extraction, Distillation, Colorimetric Method <sup>(29,30)</sup>
38	2,4-D	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(26)</sup>
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,25)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>

45 1,3-Dichlorobenzene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
45	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
48	1,1-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
49	1,2-Dichloroethane	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
50	1,1-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
51	cis-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
52	trans-1,2-Dichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>

58 Diethyl phthalate...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
59	2,4-Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
62	2,6-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
63	Di-n-Octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
66	Ethylbenzene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,25)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,25)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(10,23)</sup>

Heptachlor epoxide (พีบี)...  
Heptachlor epoxide (พีบี)...



ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
70	Heptachlor epoxide (ต๋อ)	2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup>
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup>
74	α-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
75	β-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
76	γ-HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
81	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
82	Manganese	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>

83 Mercury...

[illegible]

97 Pentachlorophenol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[19]</sup> 2) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[20]</sup>
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup>
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup>
87	Methylene chloride	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>
88	2-Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
89	2-Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup>
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
92	Nickel	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup>

Polychlorinated Biphenyls(ต่อ)...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีการตรวจ
97	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,25]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,25]</sup> 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,28]</sup>
101	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,21]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,14]</sup>
103	Styrene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup>
105	Tetrachloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>
106	Toluene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[11,27]</sup>
107	Toxaphene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup>
108	TPH (C <sub>5</sub> -C <sub>8</sub> )	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>[13,27]</sup> 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[13,27]</sup>
109	TPH (C <sub>8</sub> -C <sub>16</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>
110	TPH (C <sub>16</sub> -C <sub>35</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>

111 1,2,4-Trichlorobenzene...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
114	Trichloroethylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
115	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
116	2,4,6-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(10,28)</sup>
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>
119	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
120	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup>
121	m-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
122	o-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
123	p-Xylene	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>
124	Xylene (Total)	1) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(13,27)</sup> 2) Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>(11,27)</sup>

125 Zinc...

14. 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.

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

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

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

18. 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.

19. 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.

20. 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.

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

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

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

24. 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.

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

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

27. United States...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
125	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(7,14)</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนพิเศษ 126 ง.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24<sup>th</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2023.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2020.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste 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. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2000.
- United States...

27. 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.

28. 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.

29. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide Extraction Procedure for Solids and Oils. SW-846 Method 9013A, 2014.

30. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Cyanide in Waters and Extracts using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.

31. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.

32. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

๓๑





ที่ อว 0303/2951

## ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ยูโนเค็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง  
กรุงเทพมหานคร 10260


ได้ผ่านการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017  
และข้อกำหนด กฎระเบียบ และเงื่อนไขการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0063

รายละเอียดการรับรองดังข้อบ่งชี้การรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : 20 มีนาคม 2568

หมดอายุ วันที่ : 19 มีนาคม 2572

ลงชื่อ :   
(นางจันทร์ฉวี วรสรพรวิทย์)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ



สำเนาถูกต้อง

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ  
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

## ข้อบ่งชี้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- Standard plate count CFU/mL  - E. coli Detected or not detected/100 mL  - Salmonella spp. Detected or not detected/100 mL  - Total coliform bacteria Detected or not detected/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9215 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 D, F  ISO 19250 : 2010  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 D



สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LAF-30-10/10-24

หน้า 2/23

ที่ อว 0303/2951

## ข้อบ่งชี้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	- Total coliforms MPN/100 mL  - Fecal coliforms MPN/100 mL  - E. coli MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C, E  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C, E, F



สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LAF-30-10/10-24

หน้า 1/23

ที่ อว 0303/2951

## ข้อบ่งชี้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- Clostridium perfringens Detected or not detected/100 mL  - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/L ถึง 1 000 mg/L  - สารทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/L ถึง 1 000 mg/L  - อินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด 0.50 mg/L ถึง 100 mg/L  - ฟีนอล 0.005 mg/L ถึง 0.100 mg/L	ISO 14189: 2016  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5310 B  In-house method : UAE.TP.WAS.009 based on ISO 14189: 2016



สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LAF-30-10/10-24

หน้า 3/23



## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูไนटेด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง  
 กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- โปรท 0.500 µg/L ถึง 2 000 µg/L  - ไซยาโนต์ 0.005 mg/L ถึง 0.100 mg/L  - แพลงก์ตอนพืช (สกุล) <i>Scenedesmus</i> spp. <i>Pediastrum</i> spp. <i>Euglena</i> spp. <i>Phacus</i> spp. <i>Coelastrum</i> spp. <i>Pandorina morum</i> Cells/Volume, Colony/Volume	In - house method : UAE.TP.HEM.002 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023 part 3112 B  ISO 14403-2 : 2012  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 10200 F

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

สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LA-F-30-10/10-24

หน้า 4/23

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูไนटेด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง  
 กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☐ ถาวร ☒ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- สภาพนำไฟฟ้า 100 µS/cm ถึง 13 000 µS/cm  - ความเค็ม 0.5 ppt ถึง 6.0 ppt	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2510 B, 1060 B (Grab samples)  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2520 B, 1060 B (Grab samples)

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

สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LA-F-30-10/10-24

หน้า 5/23

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูไนटेด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง  
 กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- Total coliforms MPN/100 mL  - Fecal coliforms MPN/100 mL  - <i>E. coli</i> MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C, E  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C, E, F

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

สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LA-F-30-10/10-24

หน้า 6/23

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูไนटेด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง  
 กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2	น้ำเสีย	- Fecal coliforms CFU/100 mL  - Enterococci CFU/100 mL  - สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/L ถึง 6 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9222 D  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9230 C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 C

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

สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LA-F-30-10/10-24

หน้า 7/23

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูโนเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง  
 กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- ไนโตรเจน ในรูปที่เคเอ็น 5.0 mg/L ถึง 500 mg/L  - ซี 10 ADMI ถึง 300 ADMI  - โซยาไนต์ 0.005 mg/L ถึง 0.100 mg/L	In - house method : UAE.TP.WAS.001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500 - N <sub>org</sub> C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2120 F  ISO 14403-2 : 2012

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

สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LAF-30-10/10-24

หน้า 8/23

ที่ อว 0303/2951

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูโนเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง  
 กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- เบนซีน 0.20 µg/L ถึง 500 µg/L - เอทิลเบนซีน 0.20 µg/L ถึง 500 µg/L - โทลูอิน 0.20 µg/L ถึง 500 µg/L - ออโร-ไซลีน 0.20 µg/L ถึง 500 µg/L - เมตา,พารา-ไซลีน 0.40 µg/L ถึง 1 000 µg/L - โซลินทั้งหมด 0.60 µg/L ถึง 1 500 µg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 6200 B

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

สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LAF-30-10/10-24

หน้า 9/23

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูโนเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง  
 กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- แพลงก์ตอนพืช (สกูล) <i>Scenedesmus</i> spp. <i>Pediastrum</i> spp. <i>Euglena</i> spp. <i>Phacus</i> spp. <i>Coelastrum</i> spp. Cells/Volume, Colony/Volume  - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน 5.0 mg/L ถึง 500 mg/L  - ซัลไฟด์ 0.50 mg/L ถึง 3.0 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 10200 F  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500 NH <sub>3</sub> C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500 S <sup>2</sup> -F

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

สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LAF-30-10/10-24

หน้า 10/23

ที่ อว 0303/2951

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูโนเค็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง  
 กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☐ ถาวร ☒ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- สภาพนำไฟฟ้า 100 µS/cm ถึง 13 000 µS/cm  - ความเค็ม 0.5 ppt ถึง 6.0 ppt	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2510 B, 1060 B (Grab samples)  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2520 B, 1060 B (Grab samples)

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

สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LAF-30-10/10-24

หน้า 11/23

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3	น้ำทะเล	- Total coliforms MPN/100 mL  - Fecal coliforms CFU/100 mL  - Enterococci CFU/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9222 D  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9230 C



สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LA-F-30-10/10-24

หน้า 12/23

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

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



สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LA-F-30-10/10-24

หน้า 14/23

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3 (ต่อ)	น้ำทะเล	- บีโตร์เลียมไฮโดรคาร์บอน 0.05 µg/L ถึง 3.00 µg/L  - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส 1.50 µg/L ถึง 150 µg/L  - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน 50.0 µg/L ถึง 1 000 µg/L	Intergovernmental Oceanographic Commission, Manual for Monitoring Oil and Dissolved/ Dispersed Petroleum Hydrocarbons in Marine Waters and on Beaches, 1984  In - house method : UAE.TP.WAT.002 based on Practical Handbook of Seawater Analysis Strickland and Parson, 1972  In - house method : UAE.TP.WAT.001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 4500 NH <sub>3</sub> H



สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LA-F-30-10/10-24

หน้า 13/23

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
4 (ต่อ)	น้ำแข็ง	- Standard plate count CFU/mL  - E. coli Detected or not detected/100 mL  - Salmonella spp. Detected or not detected/100 mL  - Clostridium perfringens Detected or not detected/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9215 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 D, F  ISO 19250 : 2010  ISO 14189 : 2016



สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LA-F-30-10/10-24

หน้า 15/23



## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
4 (ต่อ)	น้ำแข็ง	- สารทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/L ถึง 1 000 mg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 2540 B
5	น้ำระเหยน้ำ	- Total coliforms MPN/100 mL  - Fecal coliforms MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C, E

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

สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LA-F-30-10/10-24

หน้า 16/23

ที่ อว 0303/2951

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
5 (ต่อ)	น้ำระเหยน้ำ	- <i>E. coli</i> MPN/100 mL  - Standard plate count CFU/mL  - <i>E. coli</i> Detected or not detected/100 mL  - <i>Salmonella</i> spp. Detected or not detected/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C, E, F  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9215 B  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 D, F  ISO 19250 : 2010

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

สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LA-F-30-10/10-24

หน้า 17/23

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
6	น้ำบริโภคในภาชนะ บรรจุที่ปิดสนิท	- <i>E. coli</i> Detected or not detected/100 mL  - Total coliform bacteria Detected or not detected/100 mL  - <i>Clostridium perfringens</i> Detected or not detected/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 D, F  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 D  ISO 14189 : 2016

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

สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LA-F-30-10/10-24

หน้า 18/23

ที่ อว 0303/2951

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
7	น้ำปราศจากไอออน	- อินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด 250 µg/L ถึง 2 000 µg/L	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 5310 C
8	น้ำดื่ม	- Total coliforms MPN/100 mL  - Fecal coliforms MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C, E

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

สำเนาถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LA-F-30-10/10-24

หน้า 19/23

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
8 (ต่อ)	น้ำดื่ม	- E. coli MPN/100 mL  - Fecal coliforms CFU/100 mL  - Enterococci CFU/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C, E, F  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9222 D  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9230 C



ดำเนินการถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LAF-30-10/10-24

หน้า 20/23

ที่ อว 0303/2951

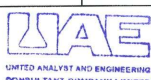
## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
8 (ต่อ)	น้ำดื่ม	- E. coli Detected or not detected/100 mL  - Salmonella spp. Detected or not detected/100 mL  - Total coliform bacteria Detected or not detected/100 mL  - Clostridium perfringens Detected or not detected/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 D, F  ISO 19250 : 2010  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 D  ISO 14189 : 2016



ดำเนินการถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LAF-30-10/10-24

หน้า 21/23

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
9	น้ำหล่อเย็น	- Total coliforms MPN/100 mL  - Fecal coliforms MPN/100 mL  - E. coli MPN/100 mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C, E  Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9221 B, C, E, F



ดำเนินการถูกต้อง

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LAF-30-10/10-24

หน้า 22/23

ที่ อว 0303/2951

## ขอข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว ☐เคลื่อนที่

ลำดับ ที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
9 (ต่อ)	น้ำหล่อเย็น	- Standard plate count CFU/mL	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA AWWA & WEF, 24 <sup>th</sup> ed., 2023, part 9215 B
10	ดิน	- ความเป็นกรด-ด่าง 2.0 ถึง 9.0	United States Environmental Protection Agency, 2004, EPA Method 9045 D, Revision 4
11	กากตะกอน	- ความเป็นกรด-ด่าง 2.0 ถึง 9.0	United States Environmental Protection Agency, 2004, EPA Method 9045 D, Revision 4

ออกให้ ณ วันที่ : 20 มีนาคม 2568

ลงชื่อ : ดำเนินการถูกต้อง

ผู้อำนวยการสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553

ฉบับที่ 11

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

LAF-30-10/10-24

หน้า 23/23





แบบ กษ./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 แอนาไลสต์ 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, Bangchak, Phra Khanong, 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))

นางเอกกมล ภูมิเมฆา  
ผู้อำนวยการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
นางสาวกมล ภูมิเมฆา  
ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค  
นางสาวกมล ภูมิเมฆา  
ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค



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



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

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

ฉบับที่ 09  
(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568  
(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

☒ ถาวร  
(Permanent)

☐ นอกสถานที่  
(Site)

☐ชั่วคราว  
(Temporary)

☐เคลื่อนที่  
(Mobile)

☐หลายสถานที่  
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field) 1. น้ำ (Water) (ตอ) - น้ำผิวดิน (Surface water) - น้ำใต้ดิน (Ground water)	- Chloride (Cl <sup>-</sup> ) 2.0 mg/L to 1 000 mg/L  - Total hardness 4.0 mg/L to 1 000 mg/L  - pH 2.0 to 12.0  - Sulfate (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 4.0 mg/L to 500 mg/L  - Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/L to 500 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 4500-Cl <sup>-</sup> B  - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 2340 C  - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B  - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> B  - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 2540 D

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 2/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

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

ชื่อห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory Name)

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
(United Analyst and Engineering Consultant Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่  
(Accreditation No.)

ทดสอบ 0207  
(Testing 0207)

ฉบับที่ 09  
(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568  
(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

☒ ถาวร  
(Permanent)

☐นอกสถานที่  
(Site)

☐ชั่วคราว  
(Temporary)

☐เคลื่อนที่  
(Mobile)

☐หลายสถานที่  
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field) 1. น้ำ (Water) - น้ำผิวดิน (Surface water) - น้ำใต้ดิน (Ground water)	- Heavy metals • Copper (Cu) 0.025 mg/L to 20.0 mg/L • Nickel (Ni) 0.050 mg/L to 20.0 mg/L • Zinc (Zn) 0.025 mg/L to 20.0 mg/L • Chromium (Cr) 0.050 mg/L to 20.0 mg/L • Cadmium (Cd) 0.010 mg/L to 20.0 mg/L • Lead (Pb) 0.100 mg/L to 20.0 mg/L • Manganese (Mn) 0.025 mg/L to 20.0 mg/L • Iron (Fe) 0.050 mg/L to 20.0 mg/L	- UAE.TP.HEM.005, UAE.TP.HEM.003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 3030 E and part 3111 B

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 1/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ  
(Scope of Accreditation for Testing)

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

ฉบับที่ 09  
(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568  
(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

☒ ถาวร  
(Permanent)

☐นอกสถานที่  
(Site)

☐ชั่วคราว  
(Temporary)

☐เคลื่อนที่  
(Mobile)

☐หลายสถานที่  
(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field) 1. น้ำ (ตอ) (Water) ((cont.)) - น้ำใต้ดิน (ตอ) (Ground water) ((cont.))	- Volatile organic compounds (VOCs) • Benzene 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) • Carbon Tetrachloride 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) • 1,2-Dichloroethane 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) • 1,1-Dichloroethylene (1,1-Dichloroethene) 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) • cis-1,2-Dichloroethylene (cis-1,2-Dichloroethene) 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L) • trans-1,2-Dichloroethylene (trans-1,2-Dichloroethene) 0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 6200 B

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 3/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

สถานะภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ

(Field of Testing)

สาขาสิ่งแวดล้อม

(Environmental field)

1. น้ำ (ต่อ)

(Water) ((cont.))

- น้ำใต้ดิน (ต่อ)

(Ground water) ((cont.))

รายการทดสอบ

(Parameter)

- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)

• Dichloromethane (Methylene Chloride)

0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L)

• Ethylbenzene

0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.0002 mg/L to 1.00 mg/L)

• Styrene

0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L)

• Tetrachloroethylene (Tetrachloroethene)/ (Perchloroethylene)

0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L)

• Toluene

0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L)

• Trichloroethylene (Trichloroethene)

0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L)

วิธีทดสอบ

(Test Method)

- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 6200 B

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 4/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

สถานะภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ

(Field of Testing)

สาขาสิ่งแวดล้อม

(Environmental field)

2. น้ำเสีย

(Wastewater)

รายการทดสอบ

(Parameter)

- Heavy metals

• Copper (Cu)

0.050 mg/L to 50.0 mg/L

• Nickel (Ni)

0.100 mg/L to 50.0 mg/L

• Zinc (Zn)

0.050 mg/L to 50.0 mg/L

• Chromium (Cr)

0.100 mg/L to 50.0 mg/L

• Cadmium (Cd)

0.020 mg/L to 50.0 mg/L

• Lead (Pb)

0.200 mg/L to 50.0 mg/L

• Manganese (Mn)

0.050 mg/L to 50.0 mg/L

• Iron (Fe)

0.100 mg/L to 50.0 mg/L

- Heavy metals

• Copper (Cu)

0.010 mg/L to 50.0 mg/L

• Nickel (Ni)

0.010 mg/L to 50.0 mg/L

• Zinc (Zn)

0.010 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, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 3030 E and part 3111 B

- UAE.TP.HEM.008 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 3030 F and part 3120 B

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 6/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

สถานะภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ

(Field of Testing)

สาขาสิ่งแวดล้อม

(Environmental field)

1. น้ำ (ต่อ)

(Water) ((cont.))

- น้ำใต้ดิน (ต่อ)

(Ground water) ((cont.))

รายการทดสอบ

(Parameter)

- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)

• 1,1,1-Trichloroethane

0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L)

• 1,1,2-Trichloroethane

0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L)

• Total xylenes หรือ Xylene (total)

0.60 µg/L to 3 000 µg/L (0.000 6 mg/L to 3.00 mg/L)

• o-Xylene

0.20 µg/L to 1 000 µg/L (0.000 2 mg/L to 1.00 mg/L)

• m,p-Xylene

0.40 µg/L to 2 000 µg/L (0.000 4 mg/L to 2.00 mg/L)

วิธีทดสอบ

(Test Method)

- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 6200 B

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 5/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

สถานะภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ

(Field of Testing)

สาขาสิ่งแวดล้อม

(Environmental field)

2. น้ำเสีย (ต่อ)

(Wastewater) ((cont.))

รายการทดสอบ

(Parameter)

- Heavy metals (cont.)

• Chromium (Cr)

0.010 mg/L to 50.0 mg/L

• Cadmium (Cd)

0.010 mg/L to 50.0 mg/L

• Lead (Pb)

0.010 mg/L to 50.0 mg/L

• Manganese (Mn)

0.010 mg/L to 50.0 mg/L

• Iron (Fe)

0.010 mg/L to 50.0 mg/L

- Heavy metals

• Copper (Cu)

0.010 mg/L to 50.0 mg/L

• Cadmium (Cd)

0.010 mg/L to 50.0 mg/L

• Lead (Pb)

0.010 mg/L to 50.0 mg/L

• Silver (Ag)

0.010 mg/L to 2.00 mg/L

- Mercury

2.00 µg/L to 10.0 µg/L (0.0020 mg/L to 0.0100 mg/L)

วิธีทดสอบ

(Test Method)

- UAE.TP.HEM.008 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 3030 F and part 3120 B

- UAE.TP.HEM.037 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 3030 K and 3120 B

- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 3112 B

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 7/38



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
(Field of Testing)	(Parameter)	(Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) ((cont.))	<div>- Chemical oxygen demand (COD) 25.0 mg/L to 20 000 mg/L</div> <div>- Chemical oxygen demand (COD) 40.0 mg/L to 2 000 mg/L</div> <div>- Total suspended solids (TSS) 5.0 mg/L to 5 000 mg/L</div> <div>- Biochemical oxygen demand (BOD) 2.0 mg/L to 10 000 mg/L</div>	<div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 5220 D</div> <div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 5220 C</div> <div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 2540 D</div> <div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 5210 B and 4500-O G</div>

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 8/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
(Field of Testing)	(Parameter)	(Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 3. 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>- Phytoplankton • <i>Chaetoceros spp.</i> (Natural Units/mL)</div>	<div>- US EPA Method 245.7, Revision 2.0, February 2005</div> <div>- US EPA Method 1631, Revision E, August 2002</div> <div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, Part 10200 F</div>
4. กากตะกอน (Sludge)	<div>- Heavy metals • Barium (Ba) 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg • Cadmium (Cd) 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg • Chromium (Cr) 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg • Cobalt (Co) 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg</div>	<div>- US EPA Method 3050B, Revision 2 :1996 and US EPA Method 6010D, Revision 5:2018</div>

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 10/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
(Field of Testing)	(Parameter)	(Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 2. น้ำเสีย (ต่อ) (Wastewater) ((cont.))	<div>- Oil and grease 3 mg/L to 200 mg/L</div> <div>- pH 2.0 to 12.0</div> <div>- Anionic surfactants as MBAS 0.20 mg/L to 30.0 mg/L</div> <div>- Fluoride (F) 0.20 mg/L to 100 mg/L</div> <div>- Phenols 0.100 mg/L to 1.00 mg/L</div>	<div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 5520 B</div> <div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 4500-H<sup>+</sup> B</div> <div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 5540 C</div> <div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 4500-F<sup>-</sup> C</div> <div>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>th</sup> Edition, 2023, part 5560 B and 5560 D</div>

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 9/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
(Field of Testing)	(Parameter)	(Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 4. กากตะกอน (ต่อ) (Sludge) ((cont.))	<div>- Heavy metals • Copper (Cu) 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg • Nickel (Ni) 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg • Lead (Pb) 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg • Zinc (Zn) 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg</div>	<div>- US EPA Method 3050B, Revision 2 :1996 and US EPA Method 6010D, Revision 5:2018</div>
5. ดิน (Soil)	<div>- Volatile organic compounds (VOCs) • 1,1-Dichloroethene (1,1-Dichloroethylene) 0.002 mg/kg to 0.400 mg/kg • Methylene chloride (Dichloromethane) 0.002 mg/kg to 0.400 mg/kg • trans-1,2-Dichloroethene (trans-1,2-Dichloroethylene) 0.001 mg/kg to 0.200 mg/kg</div>	<div>- US EPA Method 5021A, Revision 2 :2014 and US EPA Method 8260D, Revision 4 :2018</div>

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)



หน้าที่ 11/38







สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>6. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) ((cont.))</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)</li> <li>• Carbon Disulfide 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.25 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 77.7 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Carbon Tetrachloride 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 155 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Chlorobenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.37 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 115 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Chloroform 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.39 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 121 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• 1,2-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>• 1,3-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>• 1,1-Dichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.32 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 100 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> </ul>	<p>- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2<sup>nd</sup> edition, January 1999</p> <p>Handwritten signature: <i>[Signature]</i></p>

ดำเนินการทดสอบ

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
SOMER TANT COMPANY LIMITED

หน้า 16/38




สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>6. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) ((cont.))</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)</li> <li>• 1,1,2,2-Tetrachloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.04 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 170 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Toluene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.30 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 94.1 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Tetrachloroethylene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.54 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 168 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Trichloroethylene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.43 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 133 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• 1,1,1-Trichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.43 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 135 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Chloromethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.16 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 51.1 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Isobutene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 57.3 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> </ul>	<p>- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2<sup>nd</sup> edition, January 1999</p>

หน้า 18/38



laboratory status)	Permanent)	Temporary)	On-site)	Off-site)
สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)		
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>6. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) ((cont.))</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)</li> <li>• 1,2-Dichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.32 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 100 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• 1,2-Dibromoethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.61 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 190 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Freon-11 (Trichloromono-fluoromethane) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.44 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 139 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Freon-113 (1,1,2-Trichloro-1,2,2-Trifluoroethane) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.61 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 190 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Freon-114 (1,2-Dichloro tetrafluoroethane) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.56 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 174 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Pentane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.24 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 73.6 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> </ul>	<p>- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2<sup>nd</sup> edition, January 1999</p> <p style="text-align: right;">Handwritten signature</p>		




UNITED ANALYSTS AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

Handwritten signature

ตำแหน่งผู้ควบคุม

หน้า 17/38



Laboratory status	(permanent)	(temporary)	unknown	(temporary)	unknown
สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)				วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสสิ่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>6. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) ((cont.))</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)</li> <li>• Vinyl Chloride 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.20 µg/m³ to 63.4 µg/m³)</li> <li>• 1,3-Butadiene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m³ to 55.2 µg/m³)</li> <li>• Acetaldehyde 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.14 µg/m³ to 45.0 µg/m³)</li> <li>• Chloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.21 µg/m³ to 65.4 µg/m³)</li> <li>• Acrolein 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m³ to 57.3 µg/m³)</li> <li>• 1,1-Dichloroethene (1,1-Dichloroethylene) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 µg/m³ to 98.2 µg/m³)</li> <li>• Acetone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.19 µg/m³ to 59.4 µg/m³)</li> </ul>				<p>- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2<sup>nd</sup> edition, January 1999</p> <p><i>Handwritten signature</i></p>
			 <p>UNITED ANALYSIS AND ENGINEERING SINHA TART COMPANY LIMITED</p>		<p>ดำเนินการโดย <i>Handwritten signature</i></p>

หน้า 19/38

ฉบับที่ 09  
(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568  
(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(laboratory status)

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

☐ เคลื่อนที่ (Mobile) ☐ หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>6. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) ((cont.))</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)</li> <li>• Methyl Iodide 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.46 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 145 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Acetonitrile 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.13 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 41.9 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Methylene Chloride (Dichloromethane) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.27 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 85.9 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Acrylonitrile 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.17 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 54.2 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Hexane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 87.9 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• cis-1,2-Dichloroethene (cis-1,2-Dichloroethylene) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 98.2 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> </ul>	<p>- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2<sup>nd</sup> edition, January 1999</p> <p><i>Handwritten signature</i></p>

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 20/38

ฉบับที่ 09  
(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568  
(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(laboratory status)

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

☐เคลื่อนที่ ☐หลายสถานที่  
(Mobile) (Multisite)

laboratory (ห้องปฏิบัติการ)	Parameter (พารามิเตอร์)	Method (วิธีการทดสอบ)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>6. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) (cont.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)</li> <li>• 1,1,2-Trichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.43 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 135 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• 3-Hexanone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.33 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 102 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Ethylbenzene 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>• 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> </ul>	<p>- UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2<sup>nd</sup> edition, January 1999</p>

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 22/38

ฉบับที่ 09  
(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568  
(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

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

☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

laboratory status)	Permanently (later)	Temporary (immediate)	Interim (intermediate)
สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)	
สาขาส่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) (cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)</li> <li>• Methyl Ethyl Ketone (MEK) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.24 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 73.6 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• Cyclohexane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.27 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 85.9 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• 2-Pentanone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 87.9 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• 1,2-Dichloropropane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.37 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 115 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• 3-Pentanone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 87.9 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• 1,4-Dioxane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.29 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 90.0 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</li> <li>• trans-1,3-Dichloropropene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.36 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> to 112 <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	

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 21/38



ฉบับที่ 09  
(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568  
(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ  
(Laboratory status)

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

☐เคลื่อนที่ (Mobile) ☐หลายสถานที่ (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>6. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) (cont.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volatile organic compounds (VOCs) (cont.)</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> <li>- ค่าความเข้มข้น (Odour concentration) 10 to 95</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- UAE:TP:TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2<sup>nd</sup> edition, January 1999</li> <li>- Japanese Industrial Standard (JIS) JIS Z 9080, 2004 Sensory Analysis, Triangular Odour bag</li> <li>- Olfactory Measurement Method in Japan, 1955.</li> <li>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานและวิธีการตรวจสอบกลิ่นในอากาศจากโรงงาน พ.ศ. 2548</li> <li>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานกลิ่นในอากาศจากโรงงาน พ.ศ. 2568</li> <li>- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ พ.ศ. 2553</li> </ul>

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที 23/38



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

สถานที่ห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
(Field of Testing)	(Parameter)	(Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) ((cont.))	- ค่าความเข้มข้น (ต่อ) (Odour concentration) ((cont.)) 10 to 95	- ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดค่าความเข้มข้น โดยการวิเคราะห์กลิ่นด้วยการดม (sensory test) และการขึ้นบัญชีรายชื่อผู้ทดสอบกลิ่นของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2554  - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากสถานเลี้ยงสัตว์ พ.ศ. 2556  - ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง การเก็บตัวอย่างกลิ่นที่ปล่อยทิ้งจากสถานเลี้ยงสัตว์ การตรวจวัดค่าความเข้มข้นด้วยการดม (sensory test) และการขึ้นบัญชีรายชื่อผู้ทดสอบกลิ่นของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2556  - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากสถานเลี้ยงสัตว์ พ.ศ. 2562

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง R/M

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 24/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

สถานที่ห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
(Field of Testing)	(Parameter)	(Test Method)
สาขาโภชนภัณฑ์ (Consumer products field) 1. น้ำดื่ม และน้ำประปา (Drinking water and tap water)	- Chloride (Cl <sup>-</sup> ) 2.0 mg/L to 500 mg/L  - Total hardness 4.0 mg/L to 500 mg/L  - Fluoride (F <sup>-</sup> ) 0.08 mg/L to 5.00 mg/L  - Sulfate (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 4.0 mg/L to 500 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 4500-Cl <sup>-</sup> B  - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 2340 C  - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 4500-F <sup>-</sup> D  - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 4500-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> F

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง R/M

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 26/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

สถานที่ห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
(Field of Testing)	(Parameter)	(Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) ((cont.))	- Volatile organic compounds (VOCs) • Benzene 0.666 µg/m <sup>3</sup> to 13.4 µg/m <sup>3</sup>	- US EPA Method 325A, January 14, 2019 / US EPA Method 325B, January 14, 2019  - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งจากสถานประกอบการ โรงงานกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2567
7. สถานประกอบการ (Workplace)	- Total dust 0.200 mg/m <sup>3</sup> to 15.0 mg/m <sup>3</sup>  - Respirable dust 0.010 mg/m <sup>3</sup> to 5.00 mg/m <sup>3</sup>  - Nitrogen dioxide 0.500 mg/m <sup>3</sup> to 13.4 mg/m <sup>3</sup> (0.266 ppm to 7.11 ppm)  - Particulate Matter (PM <sub>2.5</sub> ) 7 µg/m <sup>3</sup> to 2240 µg/m <sup>3</sup> (0.007 mg/m <sup>3</sup> to 2.24 mg/m <sup>3</sup> )	- NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0500, fourth edition, 15 <sup>th</sup> Aug, 1994  - NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0600, fourth edition, 15 <sup>th</sup> Aug, 1994  - NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), method 6014, 4 <sup>th</sup> Edition, 15 Aug, 1994  - US EPA, Compendium of Methods for the Determination of Air Pollutants in Indoor Air, Method IP-10 <sup>A</sup> , April, 1990

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง R/M

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 25/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)

ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

สถานที่ห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ถาวร

(Permanent)

☐นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
(Field of Testing)	(Parameter)	(Test Method)
สาขาโภชนภัณฑ์ (Consumer products field) 2. น้ำประปา (Tap water)	- Trihalomethanes (THMs) • Bromodichloromethane 1.0 µg/L to 200 µg/L (0.001 mg/L to 0.200 mg/L) • Dibromochloromethane 1.0 µg/L to 200 µg/L (0.001 mg/L to 0.200 mg/L) • Bromoform 1.0 µg/L to 200 µg/L (0.001 mg/L to 0.200 mg/L) • Chloroform 1.0 µg/L to 200 µg/L (0.001 mg/L to 0.200 mg/L)	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, Part 6232 C

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง R/M

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 27/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☐ถาวร

(Permanent)

☒นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1. บรรยากาศ (Ambient)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียง (sound level)</li> <li>• ระดับเสียงเฉลี่ย (equivalent continuous sound pressure level; <math>L_{Aeq,T}</math>) 30.0 dB(A) to 120.0 dB(A)</li> <li>• ระดับเสียงสูงสุด (maximum sound level; <math>L_{Amax}</math>) 30.0 dB(A) to 120.0 dB(A)</li> <li>• ระดับเสียงต่ำสุด (minimum sound level; <math>L_{Amin}</math>) 30.0 dB(A) to 120.0 dB(A)</li> <li>• ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ N (percentile sound level; <math>L_{AN}</math>) 30.0 dB(A) to 120.0 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</li> <li>- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2540) เรื่อง วิธีการคำนวณค่าระดับเสียง ลงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2540</li> <li>- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548</li> <li>- ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553</li> </ul>

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
SOMKHA TANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง R/M

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 28/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☐ถาวร

(Permanent)

☒นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) (cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสั่นสะเทือน (Vibration)</li> <li>• ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Velocity) 3.000 mm/s to 30.000 mm/s (ทั้งแกน X,Y,Z)</li> <li>• ความถี่ (Frequency) 50.0 Hz to 100.0 Hz (ทั้งแกน X,Y,Z)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ลงวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2553</li> <li>- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากการทำเหมืองหิน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548</li> <li>- DIN 45669-1:2010</li> <li>- DIN 4150-3:1999</li> </ul>
2. พื้นที่ชุมชนโดยรอบสนามบิน (Community areas in vicinity of airport)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงอากาศยาน (aircraft sound)</li> <li>• ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันและกลางคืน (day-night average sound level; <math>L_{dn}</math>) 30.0 dB(A) to 120.0 dB(A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2556) เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชน ข้อ 2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานสำหรับจุดตรวจวัดชั่วคราวในพื้นที่ชุมชน ลงวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2556</li> <li>- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2540) เรื่อง การคำนวณระดับเสียงลงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2540</li> </ul>

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
SOMKHA TANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง R/M

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 30/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☐ถาวร

(Permanent)

☒นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) (cont.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงรบกวน</li> <li>• ระดับเสียงพื้นฐานหรือระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (background noise level; <math>L_{90}</math>) 30.0 dB(A) to 120.0 dB(A)</li> <li>• ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (residual noise level; <math>L_{Aeq,T}</math>) 30.0 dB(A) to 120.0 dB(A)</li> <li>• ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (specific noise level; <math>L_{Aeq,T}</math>) 30.0 dB(A) to 120.0 dB(A)</li> <li>• ระดับการรบกวน 0.8 dB(A) to 40.0 dB(A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ISO 1996-1: 2016</li> <li>- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2550</li> <li>- ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน และการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ลงวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2565</li> <li>- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553</li> </ul>

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
SOMKHA TANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง R/M

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 29/38

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 21-LB0022

(Certification No. 21-LB0022)



ฉบับที่ 09

(Issue No. 09)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568

(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571

(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

☐ถาวร

(Permanent)

☒นอกสถานที่

(Site)

☐ชั่วคราว

(Temporary)

☐เคลื่อนที่

(Mobile)

☐หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 3. สถานประกอบการ (Workplace)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียง (sound level)</li> <li>• ระดับเสียงเฉลี่ย (equivalent continuous sound pressure level; <math>L_{Aeq,T}</math>) 30.0 dB(A) to 120.0 dB(A)</li> <li>• ระดับเสียงสูงสุด (maximum sound level; <math>L_{Amax}</math>) 30.0 dB(A) to 120.0 dB(A)</li> <li>• ระดับเสียงต่ำสุด (minimum sound level; <math>L_{Amin}</math>) 30.0 dB(A) to 120.0 dB(A)</li> <li>• ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ N (percentile sound level; <math>L_{AN}</math>) 30.0 dB(A) to 120.0 dB(A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความรบกวน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561</li> <li>- กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความรบกวน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2559</li> <li>- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546</li> </ul>

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
SOMKHA TANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง R/M

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 31/38

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



ฉบับที่ 09  
(Issue No. 09)  
ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568  
(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☐ถาวร ☒นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว  
(Laboratory status) (Permanent) (Site) (Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571  
(Until 17 May B.E. 2571 (2028))  
☐เคลื่อนที่ ☐หลายสถานที่  
(Mobile) (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>3. สถานประกอบการ (ต่อ) (Workplace) ((cont.))</p>	<p>- ระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (noise dose)</p> <p>• ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (time weighted average) 40.0 dB(A) to 140.0 dB(A)</p> <p>• ระดับเสียงสูงสุด (peak) 115.0 dB(A) to 143.0 dB(A)</p>	<p>- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561</p> <p>- กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p> <p>- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546</p>

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง R/M

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 32/38

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



ฉบับที่ 09  
(Issue No. 09)  
ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568  
(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☐ถาวร ☒นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว  
(Laboratory status) (Permanent) (Site) (Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571  
(Until 17 May B.E. 2571 (2028))  
☐เคลื่อนที่ ☐หลายสถานที่  
(Mobile) (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>3. สถานประกอบการ (ต่อ) (Workplace) ((cont.))</p>	<p>- ระดับความร้อน (heat stress)</p> <p>• อุณหภูมิเวทบัลลโกลบ (wet bulb globe temperature) 20.0 °C to 40.0 °C</p>	<p>- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561</p> <p>- กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p> <p>- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546</p>

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง R/M

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 34/38

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



ฉบับที่ 09  
(Issue No. 09)  
ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568  
(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☐ถาวร ☒นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว  
(Laboratory status) (Permanent) (Site) (Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571  
(Until 17 May B.E. 2571 (2028))  
☐เคลื่อนที่ ☐หลายสถานที่  
(Mobile) (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>3. สถานประกอบการ (ต่อ) (Workplace) ((cont.))</p>	<p>- ความเข้มของแสงสว่าง (light intensity) 0 Lux to 20 000 Lux</p>	<p>- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561</p> <p>- กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2559</p> <p>- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546</p>

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง R/M

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 33/38

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



ฉบับที่ 09  
(Issue No. 09)  
ออกให้ตั้งแต่วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2568  
(Valid from 25 August B.E. 2568 (2025))  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☐ถาวร ☒นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว  
(Laboratory status) (Permanent) (Site) (Temporary)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571  
(Until 17 May B.E. 2571 (2028))  
☐เคลื่อนที่ ☐หลายสถานที่  
(Mobile) (Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>4. ปล่องระบายอากาศเสีย (Stack)</p>	<p>- Sulfur dioxide at actual oxygen 45 ppm to 1 000 ppm</p> <p>- Sulfur dioxide at 7% oxygen 34 ppm to 2 355 ppm</p> <p>- Oxide of nitrogen at actual oxygen 45 ppm to 700 ppm</p> <p>- Oxide of nitrogen at 7% oxygen 34 ppm to 1 649 ppm</p> <p>- Carbon monoxide at actual oxygen 45 ppm to 1 200 ppm</p> <p>- Carbon monoxide at 7% oxygen 34 ppm to 2 826 ppm</p>	<p>- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 6C, July 2021</p> <p>- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 6C, July 2021</p> <p>- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 7E, July 2021</p> <p>- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 7E, July 2021</p> <p>- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 10, July 2021</p> <p>- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 10, July 2021</p>

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง R/M

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 35/38





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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☐ถาวร ☒นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว  
(Laboratory status) (Permanent) (Site) (Temporary)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสีสิ่งแวดล้อม (Environmental field)</p> <p>4. ปัส่องระบายอากาศเสีย (ต่อ) (Stack) ((cont.))</p>	<p>- ค่าความเข้มข้น (Odour concentration) 10 to 54 000</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Japanese Industrial Standard (JIS) JIS Z 9080, 2004 Sensory Analysis, Triangular Odour bag</li> <li>- Olfactory Measurement Method in Japan, 1955</li> <li>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานและวิธีการตรวจสอบกลิ่นในอากาศจากโรงงาน พ.ศ. 2548</li> <li>- กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานกลิ่นในอากาศจากโรงงาน พ.ศ. 2568</li> <li>- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ พ.ศ. 2553</li> <li>- ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีตรวจวัดค่าความเข้มข้นโดยการวิเคราะห์กลิ่นด้วยการดม (sensory test) และการขึ้นบัญชีรายชื่อผู้ทดสอบกลิ่นของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2554</li> <li>- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความเข้มข้นของอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ พ.ศ. 2562</li> </ul>

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้าที่ 36/38



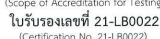
ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2571  
(Until 17 May B.E. 2571 (2028))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☐ถาวร ☒นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว  
(Laboratory status) (Permanent) (Site) (Temporary)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาอาหารและผลิตภัณฑ์อาหาร (Food and food products field) น้ำบริโภค (Drinking water) <ul style="list-style-type: none"> <li>• บรรจุในภาชนะปิดสนิท</li> <li>• ไม่บรรจุในภาชนะบรรจุ</li> </ul>	- pH 4.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B, Quick Guide To Drinking Water Sample Collection US EPA Second Edition September 2016

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 38/38



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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☐ถาวร ☒นอกสถานที่ ☐ชั่วคราว  
(Laboratory status) (Permanent) (Site) (Temporary)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field)		
5. น้ำเสีย และน้ำผิวดิน (Wastewater and surface water)	- pH 4.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B and 1060 B (Grab samples)
6. น้ำทะเล (Sea water)	- pH 4.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B and 1060 B (Grab samples and Composite samples)
7. น้ำใต้ดิน (Ground water)	- pH 4.0 to 10.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B, ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการ เก็บตัวอย่างดิน และน้ำใต้ดิน ลงวันที่ 20 เมษายน 2560 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition, 2023, part 4500-H <sup>+</sup> B, ประกาศกรมอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการ เก็บตัวอย่างดิน และน้ำใต้ดิน ลงวันที่ 20 เมษายน 2560

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 37/38