

# ภาคผนวก ค

สำเนาหนังสือใบอนุญาตขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๓ ๖ ๗



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๙๙/๔๘๖-๔๘๗ หมู่ที่ ๔  
ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

นางสาวปราณิสา ชุนสมุทร ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-ค-๐๐๐๑

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นางสาวจิตาภา ตี๋ยง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๑

๒) นางสาวสุนัฐชา ห่อทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๒

๓) นางสาวจรินทร์รัตน์ ขาววงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๓

๔) นายอภิสิทธิ์ ว่อง ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๔

๕) นางสาวนฤมล ระเด่น ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๕

๖) นายธิติภพ เกตุแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๖

๗) นายธนทฤทธิ์ พรหมตาแก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๗

๘) นางสาวกรรชชา บุญประสพสม ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๘

๙) นางสาวกัญฐมณี วิจิตรขจี ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๙

ค. ขอบข่าย...





ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์  
ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจันทา เตชะกรีนทวิ)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th





เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๘๙  
ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๙ ๓ ๖๗ ลงวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 9 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์                               |
|----------|---------------------------|---|
| 1        | Biochemical Oxygen Demand | 5-Day BOD Test, Azide Modification Method   |
| 2        | Chemical Oxygen Demand    | Closed Reflux, Titrimetric Method           |
| 3        | Oil & Grease              | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method |
| 4        | pH                        | Electrometric Method                        |
| 5        | Sulfide                   | Iodometric Method                           |
| 6        | Temperature               | Laboratory and Field Methods                |
| 7        | Total Dissolved Solids    | Dried at 180 °C                             |
| 8        | Total Kjeldahl Nitrogen   | Semi-Micro-Kjeldahl, Titrimetric Method     |
| 9        | Total Suspended Solids    | Dried at 103-105 °C                         |

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.  
23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017. *3/10/17*





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๕๘๓ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๗ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๒๘๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๙๙/๔๘๖-๔๘๗ หมู่ที่ ๔ ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี  
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
จำนวน ๔ ราย ได้แก่

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวสุณัฐชา ห่อทอง        | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๒ |
| ๒) นางสาวจรินทร์รัตน์ ช่างวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๓ |
| ๓) นายอภิสิทธิ์ ร่อง           | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๔ |
| ๔) นางสาวกัญฐมณี วิจิตรขจี     | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๕ |

ทั้งนี้ หากท่านมีความประสงค์จะยื่นคำขอใดๆ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์  
ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th







ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๔๙๐๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒ ตุลาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๘๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๙๙/๔๘๖-๔๘๗ หมู่ที่ ๔ ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
จำนวน ๒ ราย ได้แก่

๑) นางสาวชาลิสา การรื่นศรี

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๑๐

๒) นางสาวสุภารัตน์ สายสุข

ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๑๑

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
เอกชน คือในวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางริกาญจน์ ฉัตรสกุลวิไล)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th







ใบรับรองเลขที่ 21T066/1279

## ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่

๑๙๙/๔๘๖-๔๘๗ หมู่ที่ ๔ ถนนรังสิต-นครนายก ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๖๗๙

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ถึง วันที่ ๑๖ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ออกให้ ณ วันที่ - ๑ มิ.ย. ๒๕๖๔

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม





**รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ**  
**ใบรับรองเลขที่ 21T066/1279**

ชื่อห้องปฏิบัติการ      บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด  
ที่อยู่      เลขที่ 199/486-487 หมู่ที่ 4 ถ.รังสิต-นครนายก ต.รังสิต อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี  
หมายเลขการรับรองที่      ทดสอบ 0679  
สถานภาพห้องปฏิบัติการ    ☒ ถาวร    ☐ นอกสถานที่    ☐ชั่วคราว    ☐เคลื่อนที่

| สาขาการทดสอบ   | รายการทดสอบ   | วิธีทดสอบ   |
|--|---|---|
| <p>สาขาสังแวดล้อม</p> <p>1. น้ำและน้ำเสีย<br/>(water and wastewater)</p> | <p>- pH<br/>4.0 to 10.0</p> <p>- Biochemical Oxygen Demand (BOD)<br/>2 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total Suspended Solids (TSS)<br/>10 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Total Dissolved Solids (TDS)<br/>50 mg/L to 10 000 mg/L</p> <p>- Oil &amp; Grease<br/>5 mg/L to 200 mg/L</p> | <p>- Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 4500-H<sup>+</sup>B</p> <p>- Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017; part 5210 B</p> <p>- Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p> <p>- Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 C</p> <p>- WI-LA-206 based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 5520 B</p> |



รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ  
ใบรับรองเลขที่ 21T066/1279

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0679

สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☒ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

| สาขาการทดสอบ   | รายการทดสอบ   | วิธีทดสอบ  |
|--|---|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม<br><br>1. น้ำและน้ำเสีย (ต่อ)<br>(water and wastewater)<br>(cont.) | - Chemical Oxygen Demand<br>(COD)<br><br>40 mg/L to 10 000 mg/L | - Standard Method for the<br>Examination of Water and<br>Wastewater, APHA, AWWA, WEF,<br>23 <sup>rd</sup> edition, 2017, part 5220 C |

ออกให้ ณ วันที่ - ๑ มิ.ย. ๒๕๖๔



(นายเอกนิติ รมยานนท์)

ผู้อำนวยการ

สำนักงานคณะกรรมการการมาตรฐานแห่งชาติ

ปฏิบัติราชการแทนเลขาธิการ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม





๐ ๒ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท สกิลเทค แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๒๘๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๙๙/๔๘๖-๔๘๗ หมู่ที่ ๔ ตำบลรังสิต อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี  
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวจิตาภา ตี๋ยง      | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นายอิทธิภพ เกตุแก้ว     | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๖ |
| ๓) นายนันทฤทธิ์ พรมตาแก้ว  | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๗ |
| ๔) นางสาวกรรชศา บุญประสพสม | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๐๘ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓ ราย

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| ๑) นายอิทธิภพ เกตุแก้ว     | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-ค-๐๐๐๒ |
| ๒) นายนันทฤทธิ์ พรมตาแก้ว  | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-ค-๐๐๐๓ |
| ๓) นางสาวกรรชศา บุญประสพสม | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-ค-๐๐๐๔ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๖ ราย

- |                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายชัยยุทธ ปานทอง         | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๑๒ |
| ๒) นายวัชรกร เพิ่มงาม        | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๑๓ |
| ๓) นางสาวประภาพร พรหมแก้วต่อ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๑๔ |
| ๔) นายพงศ์พิษณุ ใจเที่ยง     | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๑๕ |
| ๕) นางสาวชนิกานต์ เพ็งประโคน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๑๖ |
| ๖) นางสาวกุลธิดา จินแปลงชาติ | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๘๙-จ-๐๐๑๗ |



อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ในวันที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th







ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๓๘๕๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๗ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซ้าท์อีสต์ เอเชียียน ลาบอราทอรี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เซ้าท์อีสต์ เอเชียียน ลาบอราทอรี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เซ้าท์อีสต์ เอเชียียน ลาบอราทอรี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๒๙๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๙๙๙/๙๙ ถนนพระรามที่ ๙  
แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซ้าท์อีสต์ เอเชียียน ลาบอราทอรี จำกัด  
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| ๑) นายวิสา เพ็ญ           | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๑-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวกิตติยา เวชวิฐาน | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๑-ค-๐๐๐๒ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวเมธาวรินทร์ เจ้าสกุลดี | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๑-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวพัชรพร กุลบุญญา        | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๑-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวพรรณเพ็ญ บุษปวรรณะ     | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๑-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาวภาวดี รงค์รัตน์        | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๑-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นางสาวติประภา กิจระเปียบ     | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๑-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวศศิธร สิ้นสันธิเทศ     | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๑-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นางสาวกิงกาญจน์ สายพรม       | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๑-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นายวทัณญ์ รักเรียน           | ทะเบียนเลขที่ ว-๒๙๑-จ-๐๐๐๘ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้...



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ  
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ  
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code  
ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th

ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์






เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซ้าท์อีสต์ เอเชีย ลาบอราทอรี จำกัด เลขทะเบียน ว-๒๙๑

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๓๘๕๒ ลงวันที่ ๒๗ กันยายน ๒๕๖๔

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๕ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 15 รายการ

| ลำดับที่ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์  |
|----------|---------------------------|--|
| 1        | Arsenic                   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 2        | Barium                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 3        | Biochemical Oxygen Demand | 5-Day BOD Test, Azide Modification Method  |
| 4        | Cadmium                   | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 5        | Chemical Oxygen Demand    | Closed Reflux, Colorimetric Method   |
| 6        | Copper                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 7        | Lead                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 8        | Manganese                 | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 9        | Nickel                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 10       | Oil & Grease              | Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method  |
| 11       | pH                        | Electrometric Method   |
| 12       | Selenium                  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method   |
| 13       | Total Dissolved Solids    | Dried at 180 °C  |
| 14       | Total Suspended Solids    | Dried at 103-105 °C  |
| 15       | Zinc                      | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method  |

#### เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.** 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๙



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย  
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย  
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม


ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้  
ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑  
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒  
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ห้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นางจิรดา เดชะศรีวong)  
ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนากลยุทธ์โรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์  
สำเนาถูกต้อง

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.gmail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/

๑๘๗๙

ลงวันที่

๐๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

|                                      |                            |
|--------------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวกฤตวรรณ ภัทรธีรกุล          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นายณรงค์ ฉิมพาลี                  | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๒ |
| ๓) นางสาวนันทิตา บุญไสย              | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๓ |
| ๔) นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์           | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๔ |
| ๕) นางมานิดา แย้มใย                  | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๖ |
| ๗) นายณพรัตน์ วงศ์นุรักษ์ชัย         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๗ |
| ๘) นางสาวฉวีวรรณ บุญลา               | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๘ |
| ๙) นายสุวิทย์ จอดนอก                 | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาวโชติภา สมบรรณ              | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๐ |
| ๑๑) นางสาวบุษกร เลิศภาณุมาศ          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๑ |
| ๑๒) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๒ |
| ๑๓) นางสาวปวีณา จรัสโชติพิณิต        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๓ |
| ๑๔) นายศิลา บรรจงใจรักษ์             | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๔ |
| ๑๕) นายปฏิกรณ์ คณะนา                 | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๕ |
| ๑๖) นายธีรวัฒน์ ขมมิ่ง               | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๖ |
| ๑๗) นางสาวศิริพร ศรีประดิษฐ์         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๗ |
| ๑๘) นางสาวสาวิตรี รุ่ง               | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๘ |
| ๑๙) นางสาวนพวรรณ อูรารักษ์           | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๑๙ |
| ๒๐) นายภูษงค์ พานิชย์เลิศอำไพ        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๐ |
| ๒๑) นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์           | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๑ |
| ๒๒) นายเอกรัตน์ ปละคามินทร์          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๒ |
| ๒๓) นางสาวนิศาตร์ตัน ศรีสกุลสิทธิโชค | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๓ |
| ๒๔) นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๔ |
| ๒๕) นางสาวสุวรรณ คงทอง               | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๕ |
| ๒๖) นางสาววรรกร พัดสองชั้น           | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๖ |
| ๒๗) นายวิรัช โมกแก้ว                 | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๗ |
| ๒๘) นายวัชรพงษ์ เทพดนตรี             | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๘ |
| ๒๙) นายอนุศาสน์ สวยดี                | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๒๙ |
| ๓๐) นายกรวิทย์ เจียศิริสกุล          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๐ |
| ๓๑) นางสาวอริกา รงค์สวัสดิ์          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๑ |
| ๓๒) นางสาวนภสวรรณ คงข้า              | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๒ |
| ๓๓) นายสุทธิธระ อรุณจันทร์           | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๓ |
| ๓๔) นางสาวทัศนีย์ อ่อนคำ             | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๔ |
| ๓๕) นางสาวพริ้มพรรณ สมบูรณ์ธรรม      | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๕ |

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

อำนาจออกห้อง

  
(นางจินดา เดชะสินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๓๖) นายศุภณัฐ...



- ๓๖) นายสุภณัฐร์ คุณชนกาญจน์
- ๓๗) นางสาวศิริภาพร เหมือนแร่
- ๓๘) นางสาวนัสร์ ขำนิล
- ๓๙) นางสาวพรนิกา อีระจินดาชล
- ๔๐) นายนาคินทร์ พันธุ์วิชาติกุล

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๖

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๗

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๘

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๓๙

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-ค-๐๐๔๐



(นางจินดา เตชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน


บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗ ๙ ลงวันที่ ๐๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๖ ราย

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| ๑) นายสุชนันต์ พันสิงห์         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสุธรรมา แก้วซ้อนอก        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นายพีรณัฐ เจริญผล            | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาววิไลลักษณ์ เกื้อสง     | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นายสมชาติ อุทุมรัตน์         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวปรมาภรณ์ ทองแก้ว       | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๖ |
| ๗) นางสาวกัลยา สมพงษ์           | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๗ |
| ๘) นายอรรถพร เทพทอง             | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๘ |
| ๙) นางสาวอมรรัตน์ พุทธาดี       | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๐๙ |
| ๑๐) นางสาววรรณิ์ สายบุญเรือน    | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๐ |
| ๑๑) นายภุชฌพงษ์ นามทิพย์        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๑ |
| ๑๒) นางสาวอาภรณ์ อ่อนคง         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๒ |
| ๑๓) นายกิตติศักดิ์ ทรงจำรัส     | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๓ |
| ๑๔) นางสาวอักษรินทร์ บุญคง      | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๔ |
| ๑๕) นางสาวพรพิมล แวนทอง         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๕ |
| ๑๖) นายวิชณ สุวรรณราช           | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๖ |
| ๑๗) นายอภิวิชญ์ ท่วงที          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๗ |
| ๑๘) นายมานิตย์ ปานโชติ          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๘ |
| ๑๙) นายทศพร ธนะพิรุฬห์          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๑๙ |
| ๒๐) นางสาวกัลยาณี โยธา          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๐ |
| ๒๑) นางสาวเกวลี สุขรี           | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๑ |
| ๒๒) นางสาวชมธณัญ อภิพัทธ์ภา     | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๒ |
| ๒๓) นายศิริพัชร จงผดุงเกียรติ   | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๓ |
| ๒๔) นางสาวสุภาวดี อินยาศรี      | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๔ |
| ๒๕) นายพงศ์เทพ เหล่าขจร         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๕ |
| ๒๖) นายขวัญชัย พันทุกษ์         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๖ |
| ๒๗) นางสาวพัชจิรา คดีพิศาล      | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๗ |
| ๒๘) นางสาวเมวิกา เลือคำจันทร์   | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๘ |
| ๒๙) นายกานต์พงศ์ บุญพวง         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๒๙ |
| ๓๐) นางสาวพริตตา เจริญชัยสมบัติ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๐ |
| ๓๑) นายณวัฒน์ จะโต              | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๑ |
| ๓๒) นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์   | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๒ |
| ๓๓) นายปรีดา ไชยภูมิสกุล        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๓ |
| ๓๔) นายชัชวาลย์ เลื่อนล่อง      | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๔ |
| ๓๕) นายปิยะณัฐ ศรีภูโรจน์       | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๕ |

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

  
(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๓๖) นายนภสินธุ์...



|                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๓๖) นายณสสินธุ์ อนุธรรมรัตน์  | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๖ |
| ๓๗) นายกันนิกร ระโส           | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๗ |
| ๓๘) นายจักรพันธ์ ภูมิรินทร์   | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๘ |
| ๓๙) นายปริญญา กลมเกลียว       | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๓๙ |
| ๔๐) นายธีรวัจน์ มาตรโพธิ์ศรี  | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๐ |
| ๔๑) นายธีรเมธ สุขศรี          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๑ |
| ๔๒) นายบุญญฤทธิ์ ก้อนสิน      | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๒ |
| ๔๓) นายพรรษวุฒิ โฉวสกุล       | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๓ |
| ๔๔) นายอชิตะ แสงจันทร์        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๔ |
| ๔๕) นายณัฐพงศ์ เมืองชัย       | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๕ |
| ๔๖) นายณัท เลิศประเสริฐ       | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๖ |
| ๔๗) นางสาวนิภาพร จันทเขตต์    | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๗ |
| ๔๘) นายยุทธพงษ์ อิศระสุข      | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๘ |
| ๔๙) นายรณภพ ภูตระกูลพัฒนา     | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๔๙ |
| ๕๐) นางสาวศิริวรรณ ขอนพา      | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๐ |
| ๕๑) นายสมพงศ์ สกกุลไทย        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๑ |
| ๕๒) นายสุริยัน นิธิเชิดชูวงศ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๒ |
| ๕๓) นายอัษฎาวุธ ยนศิริ        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๓ |
| ๕๔) นายเอกวุฒิ เสนอใจ         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๔ |
| ๕๕) นายสุสันต์ บุญเลี้ยง      | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๕ |
| ๕๖) นายธนเดช หวานเสนาะ        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๖ |
| ๕๗) นายพิพัฒน์ ตันธนกุล       | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๗ |
| ๕๘) นายอภิสิทธิ์ ศรีคงแก้ว    | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๘ |
| ๕๙) นายภูวดล มงคลสูง          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๕๙ |
| ๖๐) นายอุทัย แก้วรามุข        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๐ |
| ๖๑) นางสาววนารินทร์ สานนท์    | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๑ |
| ๖๒) นายศุภกร รินวงศ์          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๒ |
| ๖๓) นายศักดิ์สิทธิ์ เกิดขง    | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๓ |
| ๖๔) นางสาวศิริพร อภิการัตน์   | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๔ |
| ๖๕) นางสาวจินตสุภา เปลียนศรี  | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๕ |
| ๖๖) นางสาวเนตรนภา กมลบูรณ์    | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๖ |
| ๖๗) นางสาวอารียา ทรากรมย์     | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๗ |
| ๖๘) นายจิรวัฒน์ สุขเกษม       | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๘ |
| ๖๙) นายกิตติพงษ์ สอนชัยภูมิ   | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๖๙ |
| ๗๐) นายจุมล สนวนเพชร          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๐ |
| ๗๑) นางสาวพัชรภรณ์ แสงฟ้า     | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๑ |
| ๗๒) นายรัตนชัย เหล่ามา        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๒ |



สำนักงานถูกต้อง

(นางจินดา เตชะศรีนทร์)

๗๓) นายอิทธิพงษ์...



|                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| ๗๓) นายอิทธิพงษ์ ศรีวิเศษ         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๓ |
| ๗๔) นางสาวกรรณิการ์ สำลีทา        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๔ |
| ๗๕) นายธำพรณ์ พิมพ์ศรี            | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๕ |
| ๗๖) นายพรชัย คุ่มม่วง             | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๖ |
| ๗๗) นางสาวทัศนีย์ ไชยหาร          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๗ |
| ๗๘) นายธีรพงษ์ ศรีคำแหง           | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๘ |
| ๗๙) นางสาวณัฐชา พรหมศิริ          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๗๙ |
| ๘๐) นางสาวลัดดาวัลย์ โพธิ์พันธ์   | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๐ |
| ๘๑) นางสาวกมลวรรณ เจริญจันทร์     | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๑ |
| ๘๒) นายณพรัตน์ จันทะคุณ           | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๒ |
| ๘๓) นายปิยวัฒน์ ไหมชู             | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๓ |
| ๘๔) นางสาวพรนัชชา กลิ่นฉุน        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๔ |
| ๘๕) นายณสัทธิ ศรีพิมพ์            | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๕ |
| ๘๖) นางสาวลักขิกา จันทรสุข        | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๖ |
| ๘๗) นายสงกรานต์ มาลัยทอง          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๗ |
| ๘๘) นางสาวสาธิตา แซ่เตียว         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๘ |
| ๘๙) นายศักดิ์ศิรินทร์ นุ่มนิ่ม    | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๘๙ |
| ๙๐) นายวรพงษ์ นนทจันทร์           | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๐ |
| ๙๑) นางสาวชนาภา มาคะมาตร          | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๑ |
| ๙๒) นางสาวธนธรณ์ คุณานันท์ชัย     | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๒ |
| ๙๓) นายวีระยุทธ สาระภักดี         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๓ |
| ๙๔) นางสาวธิดิยา วีระพันธุ์วัฒน์  | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๔ |
| ๙๕) นายกฤตพล พงศ์สถาพร            | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๕ |
| ๙๖) นายณัฐชัย พรหมอารักษ์         | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๖ |
| ๙๗) นายชนินทร์ พานแก้ว            | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๗ |
| ๙๘) นายปรัชชาพล โสภา              | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๘ |
| ๙๙) นายวัชรินทร์ แสงงาม           | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๐๙๙ |
| ๑๐๐) นางสาวนภรณ์ ลาพรม            | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๐ |
| ๑๐๑) นายอาทิตย์ อุดมผล            | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๑ |
| ๑๐๒) นายปรวร บุณนาค               | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๒ |
| ๑๐๓) นายอิทธิเดช ใจบุญ            | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๓ |
| ๑๐๔) นายคณิติน พงษ์อิศรานุพร      | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๔ |
| ๑๐๕) นางสาวสุภารัตน์ จันทร์ประทีด | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๕ |
| ๑๐๖) นายเสกฐวุฒิ เอ็มกลิ่นบัว     | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๐๑๐๖ |



(นางจินดา เตชะศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๘๗๕

ลงวันที่ ๐๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 46 รายการ

| ลำดับ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์  |
|-------|---------------------------|--|
| 1     | Aldrin                    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>  |
| 2     | Arsenic                   | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>   |
| 3     | Barium                    | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>  |
| 4     | $\alpha$ -BHC             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>  |
| 5     | $\beta$ -BHC              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>  |
| 6     | $\delta$ -BHC             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>  |
| 7     | $\gamma$ -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><br>2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[4]</sup>   |
| 9     | Cadmium                   | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> |
| 10    | Chemical Oxygen Demand    | 1) Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[4]</sup><br>2) Closed Reflux, Colorimetric Method <sup>[4]</sup><br>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><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> |
| 13    | Color                     | ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 14    | Copper                    | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> |
| 15    | Cyanide                   | 1) Distillation, Colorimetric Method <sup>[4]</sup><br>2) Flow Injection Analysis Method <sup>[4]</sup>  |



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



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

น้ำใต้ดิน จำนวน 126 รายการ

| ลำดับ | สารมลพิษ     | วิธีวิเคราะห์   |
|-------|--------------|---|
| 1     | Acenaphthene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>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><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |



| ลำดับ | สารมลพิษ             | วิธีวิเคราะห์   |
|-------|----------------------|---|
| 4     | Anthracene           | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>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><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>            |
| 7     | Atrazine             | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 8     | Barium               | 1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>                |
| 9     | Benz(a)anthracene    | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>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><br>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><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 13    | Benzoic acid         | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 14    | Benzo(a)pyrene       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง



| ลำดับ | สารมลพิษ                   | วิธีวิเคราะห์  |
|-------|----------------------------|--|
| 15    | Benzo(g,h,i)perylene       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>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><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>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><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 28    | p-Chloroaniline            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>   |
| 29    | Chlorobenzene              | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |

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

UAE  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง



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

**Q&A**  
UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

**สำเนาถูกต้อง**

| ลำดับ | สารมลพิษ             | วิธีวิเคราะห์   |
|-------|----------------------|---|
| 58    | Diethyl phthalate    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 59    | 2,4-Dimethylphenol   | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 60    | 2,4-Dinitrophenol    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 61    | 2,4-Dinitrotoluene   | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 62    | 2,6-Dinitrotoluene   | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 63    | Di-n-Octyl phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 64    | Endosulfan           | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 65    | Endrin               | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>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><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 68    | Fluorene             | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 69    | Heptachlor           | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |

UNITE ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการตรวจสอบ



igestion, Electrothermal  
ctrometric Method<sup>[6]</sup>  
igestion, Inductively Coupled  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

| ลำดับ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์  |
|-------|---------------------------|--|
| 82    | Manganese                 | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> |
| 83    | Mercury                   | Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 84    | Methanol                  | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 85    | Methoxychlor              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup>  |
| 86    | Methyl bromide            | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 87    | Methylene chloride        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 88    | 2-Methylphenol            | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>   |
| 89    | 2-Methylnaphthalene       | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>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><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 92    | Nickel                    | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[4]</sup><br>2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[4]</sup><br>3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup> |
| 93    | Nitrobenzene              | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>   |
| 94    | N-Nitrosodiphenylamine    | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>   |
| 95    | N-Nitrosodi-n-propylamine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>   |



| ลำดับ | สารมลพิษ  | วิธีวิเคราะห์   |
|-------|---|---|
| 96    | Polychlorinated Biphenyls<br>- PCB 1016<br>- PCB 1221<br>- PCB 1232<br>- PCB-1242<br>- PCB-1248<br>- PCB-1254<br>- PCB-1260 | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>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><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 100   | Phenol  | 1) Distillation, Chloroform Extraction Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>           |
| 101   | Pyrene  | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>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><br>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>   |

| ลำดับ | สารมลพิษ                                     | วิธีวิเคราะห์   |
|-------|--|---|
| 108   | Toxaphene                                    | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[4]</sup><br>2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup> |
| 109   | TPH (C <sub>5</sub> - C <sub>8</sub> )       | 1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>[11,21]</sup><br>2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass spectrometric Method <sup>[11,25]</sup>             |
| 110   | TPH (C <sub>&gt;8</sub> - C <sub>16</sub> )  | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[9,21]</sup>  |
| 111   | TPH (C <sub>&gt;16</sub> - C <sub>35</sub> ) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[9,21]</sup>  |
| 112   | 1,2,4-Trichlorobenzene                       | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>   |
| 113   | 1,1,1-Trichloroethane                        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>   |
| 114   | 1,1,2-Trichloroethane                        | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>   |
| 115   | Trichloroethylene                            | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>   |
| 116   | 2,4,5-Trichlorophenol                        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 117   | 2,4,6-Trichlorophenol                        | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>  |
| 118   | 1,3,5-Trimethylbenzene                       | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>   |
| 119   | Vanadium                                     | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[4]</sup>   |
| 120   | Vinyl acetate                                | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>   |
| 121   | Vinyl chloride                               | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>   |
| 122   | m-Xylene                                     | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>   |
| 123   | o-Xylene                                     | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[4]</sup>   |

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง



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

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 25 รายการ

| ลำดับ | สารมลพิษ        | วิธีวิเคราะห์  |
|-------|-----------------|--|
| 1     | Antimony        | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>   |
| 2     | Arsenic         | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup><br>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><br>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><br>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><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>                         |
| 9     | Cresol          | Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>   |

| ลำดับ | สารมลพิษ                    | วิธีวิเคราะห์  |
|-------|-----------------------------|--|
| 10    | Dioxins/Furans              | Isokinetic Sampling <sup>[5]</sup>   |
| 11    | Hydrogen Chloride           | Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>   |
| 12    | Hydrogen Fluoride           | Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>[5]</sup>   |
| 13    | Hydrogen Sulfide            | Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>[5]</sup>  |
| 14    | Lead                        | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>[5]</sup><br>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><br>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><br>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><br>2) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>  |
| 20    | Selenium                    | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[5]</sup><br>2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup> |
| 21    | Sulfur Dioxide              | 1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup><br>2) Instrumental Analyzer Method <sup>[5]</sup>  |
| 22    | Sulfuric Acid               | Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>[5]</sup>   |
| 23    | Total Suspended Particulate | Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>[5]</sup>   |
| 24    | Vanadium                    | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[5]</sup>   |
| 25    | Xylene                      | 1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup><br>2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>[5]</sup>  |



สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 35 รายการ

| ลำดับ | สารมลพิษ  | วิธีวิเคราะห์  |
|-------|-----------|--|
| 1     | Aldrin    | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,9,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>   |
| 2     | Antimony  | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>   |
| 3     | Arsenic   | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2,6,15]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup><br>3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup> |
| 4     | Barium    | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>   |
| 5     | Beryllium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>   |
| 6     | Cadmium   | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2,6,14]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,14]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                           |
| 7     | Chlordane | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,9,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>   |
| 8     | Chromium  | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2,6,14]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup>  |

| ลำดับ | สารมลพิษ       | วิธีวิเคราะห์   |
|-------|----------------|---|
| 9     | Chromium (III) | 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,14]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>[2,6,14,16]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation <sup>[2,6,13,16]</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>[7,8,14,16]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation <sup>[7,8,13,16]</sup> |
| 10    | Chromium (VI)  | 1) Waste Extraction, Colorimetric Method <sup>[2,16]</sup><br>2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>[8,16]</sup>  |
| 11    | Cobalt         | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>  |
| 12    | Copper         | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2,6,14]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,14]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>  |
| 13    | 2,4-D          | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,9,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>  |
| 14    | DDD            | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,9,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup>  |


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



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

| ลำดับ | สารมลพิษ  | วิธีวิเคราะห์  |
|-------|---|--|
| 23    | Methoxychlor  | 3) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[18]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup><br>5) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[19]</sup><br>1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,9,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup> |
| 24    | Molybdenum  | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>   |
| 25    | Nickel  | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2,6,14]</sup><br>2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup><br>3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,14]</sup><br>4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>   |
| 26    | Polychlorinated Biphenyls<br>- Aroclor 1016<br>- Aroclor 1221<br>- Aroclor 1232<br>- Aroclor 1242<br>- Aroclor 1248<br>- Aroclor 1254<br>- Aroclor 1260<br>- 2-Chlorobiphenyl<br>- 2,3-Dichlorobiphenyl<br>- 2,2',5-Trichlorobiphenyl<br>- 2,4',5-Trichlorobiphenyl<br>- 2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl<br>- 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl<br>- 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl<br>- 2,2',3,4,5'-Pentachlorobiphenyl | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,9,23]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,23]</sup><br><i>อีกวิธี</i>   |



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

| ลำดับ | สารมลพิษ          | วิธีวิเคราะห์  |
|-------|-------------------|--|
| 30    | Silver            | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup>  |
| 31    | Thallium          | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup>                           |
| 32    | Toxaphene         | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup><br>1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[2,9,22]</sup> |
| 33    | Trichloroethylene | 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup><br>1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[2,12,25]</sup>   |
| 34    | Vanadium          | 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,25]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup>         |
| 35    | Zinc              | 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup><br>1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[2,6,14]</sup>                |
|       |                   | 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[2,6,13]</sup>  |
|       |                   | 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,14]</sup>   |
|       |                   | 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>  |

ดิน จำนวน 125 รายการ

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

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการตรวจสอบ



| ลำดับ | สารมลพิษ             | วิธีวิเคราะห์   |
|-------|----------------------|---|
| 3     | Aldrin               | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup> |
| 4     | Anthracene           | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,26]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup> |
| 5     | Antimony             | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>  |
| 6     | Arsenic              | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,15]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>        |
| 7     | Atrazine             | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup>   |
| 8     | Barium               | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>  |
| 9     | Benz(a)anthracene    | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup> |
| 10    | Benzene              | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,25]</sup>  |
| 11    | Benzo(b)fluoranthene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup> |
| 12    | Benzo(k)fluoranthene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup> |
| 13    | Benzoic acid         | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup>   |
| 14    | Benzo(a)pyrene       | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup> |

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



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

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



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

| ลำดับ | สารมลพิษ                  | วิธีวิเคราะห์   |
|-------|---------------------------|---|
| 71    | Hexachlorobenzene         | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup> |
| 72    | Hexachloro-1,3-butadiene  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,25]</sup>  |
| 73    | n-Hexane                  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,25]</sup>  |
| 74    | $\alpha$ -HCH             | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup> |
| 75    | $\beta$ -HCH              | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup> |
| 76    | $\gamma$ -HCH             | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,22]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup> |
| 77    | Hexachlorocyclopentadiene | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup>   |
| 78    | Hexachloroethane          | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup>   |
| 79    | Indeno(1,2,3-cd)pyrene    | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>[10,24]</sup><br>2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup> |
| 80    | Isophorone                | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup>   |
| 81    | Lead                      | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,14]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                     |
| 82    | Manganese                 | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,14]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>                     |

WAVE  
ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง



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

UNITED ANALYST AND ENGINEERING  
CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำนักงานอุทกตอง





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

| ลำดับ | สารมลพิษ               | วิธีวิเคราะห์   |
|-------|------------------------|---|
| 112   | 1,1,1-Trichloroethane  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,25]</sup>  |
| 113   | 1,1,2-Trichloroethane  | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,25]</sup>  |
| 114   | Trichloroethylene      | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,25]</sup>  |
| 115   | 2,4,5-Trichlorophenol  | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup>   |
| 116   | 2,4,6-Trichlorophenol  | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[10,26]</sup>   |
| 117   | 1,3,5-Trimethylbenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,25]</sup>  |
| 118   | Vanadium               | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup>  |
| 119   | Vinyl acetate          | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,25]</sup>  |
| 120   | Vinyl chloride         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,25]</sup>  |
| 121   | m-Xylene               | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,25]</sup>  |
| 122   | o-Xylene               | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,25]</sup>  |
| 123   | p-Xylene               | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,25]</sup>  |
| 124   | Xylene (Total)         | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method <sup>[12,25]</sup>  |
| 125   | Zinc                   | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[7,14]</sup><br>2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[7,13]</sup> |

#### เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้เกลบเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125 ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง กำหนดดัชนีบมิลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11 ง.



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

4. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.

6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 1997.

7. 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.

8. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium**. SW-846 Method 3060A, 1996.

9. 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.

10. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction**. SW-846 Method 3550C, 2007.

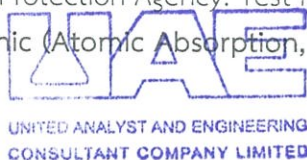
11. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge and Trap for Aqueous Samples**. SW-846 Method 5030C, 2003.

12. 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.

13. 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.

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

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



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

17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.**

18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.**

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7473, 2007.**

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

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

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

23. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Polychlorinated Biphenyls (PCBs) by Gas Chromatography. SW-846 Method 8082A, 2007.**

24. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Polynuclear Aromatic Hydrocarbons. SW-846 Method 8100, 1980.**

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260D, 2018.**

26. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8270E, 2018.**

27. 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.**



สำเนาถูกต้อง



28. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Total and Amenable Cyanide : Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.

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. *sm*



*sm*  
สำเนาถูกต้อง