


ภาคผนวก ง : หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียน
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



แบบฟอร์มที่ 2
Form No. 001/2

ใบรับรองระบบงาน
(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By virtue of National Standard Act B.E. 2551: 2008)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, The Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issue this certificate to)

บริษัท ยูนิค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(United Analyst and Engineering Consultant Company Limited)

ที่ตั้งอยู่ที่
(Address)

๓๖๔ หมู่ ๑๐ ต.ดอนสุราษฎร์ แขวงบางกร่าง เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
(364 Moo 10, Don Su Ratsri Submoo Bang Krang, Phayathai, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

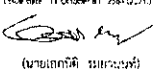
ตามมาตรฐานเลขที่: มอก. ๑๙๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. Mo 19025: 2018/2020/2021)

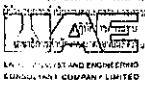
ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratory)


หมายเลขการรับรองที่: ทส๒๐๓ ๐๒๐๓
(Accreditation No. TSC 0203 0203)



ใบนี้จะมีผลใช้บังคับและขอบข่ายที่รับรอง แสดงไว้บน QR CODE และ www.tsi.go.th
(This certificate shall be valid and scope of the certificate are shown on QR CODE and www.tsi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
(Issue date: 13 October B.E. 2564/2021)



 (นายเอกนิติ นมวรรณกิจ)
 (Mr. Ekanit Nornwanakij)
 เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 (Secretary-General, The Industrial Standards Institute)


 TSC INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE
 CONSULTANT COMPANY LIMITED



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Industrial Standards Institute)



แบบฟอร์มที่ 2
Form No. 001/2

ใบรับรองระบบงาน
(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By virtue of National Standard Act B.E. 2551: 2008)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, The Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issue this certificate to)

บริษัท ยูนิค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(United Analyst and Engineering Consultant Company Limited)

ที่ตั้งอยู่ที่
(Address)

๓๖๔ หมู่ ๑๐ ต.ดอนสุราษฎร์ แขวงบางกร่าง เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
(364 Moo 10, Don Su Ratsri Submoo Bang Krang, Phayathai, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)


ตามมาตรฐานเลขที่: มอก. ๑๙๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. Mo 19025: 2018/2020/2021)


ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratory)


หมายเลขการรับรองที่: ทส๒๐๓ ๐๒๐๓
(Accreditation No. TSC 0203 0203)



ใบนี้จะมีผลใช้บังคับและขอบข่ายที่รับรอง แสดงไว้บน QR CODE และ www.tsi.go.th
(This certificate shall be valid and scope of the certificate are shown on QR CODE and www.tsi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
(Issue date: 13 October B.E. 2564/2021)


 (นายเอกนิติ นมวรรณกิจ)
 (Mr. Ekanit Nornwanakij)
 เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 (Secretary-General, The Industrial Standards Institute)



 TSC INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE
 CONSULTANT COMPANY LIMITED







กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Industrial Standards Institute)

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


 สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 (Ministry of Industry, The Industrial Standards Institute)

หน้า 1/27



แบบฟอร์มที่ 2
Form No. 001/2

ใบรับรองระบบงาน
(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By virtue of National Standard Act B.E. 2551: 2008)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, The Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issue this certificate to)

บริษัท ยูนิค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(United Analyst and Engineering Consultant Company Limited)

ที่ตั้งอยู่ที่
(Address)

๓๖๔ หมู่ ๑๐ ต.ดอนสุราษฎร์ แขวงบางกร่าง เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
(364 Moo 10, Don Su Ratsri Submoo Bang Krang, Phayathai, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

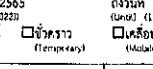
ตามมาตรฐานเลขที่: มอก. ๑๙๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. Mo 19025: 2018/2020/2021)

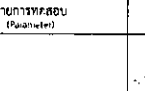
ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratory)


หมายเลขการรับรองที่: ทส๒๐๓ ๐๒๐๓
(Accreditation No. TSC 0203 0203)



ใบนี้จะมีผลใช้บังคับและขอบข่ายที่รับรอง แสดงไว้บน QR CODE และ www.tsi.go.th
(This certificate shall be valid and scope of the certificate are shown on QR CODE and www.tsi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
(Issue date: 13 October B.E. 2564/2021)



 (นายเอกนิติ นมวรรณกิจ)
 (Mr. Ekanit Nornwanakij)
 เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 (Secretary-General, The Industrial Standards Institute)


 TSC INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE
 CONSULTANT COMPANY LIMITED



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Industrial Standards Institute)



แบบฟอร์มที่ 2
Form No. 001/2

ใบรับรองระบบงาน
(Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By virtue of National Standard Act B.E. 2551: 2008)

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, The Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issue this certificate to)

บริษัท ยูนิค แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
(United Analyst and Engineering Consultant Company Limited)

ที่ตั้งอยู่ที่
(Address)

๓๖๔ หมู่ ๑๐ ต.ดอนสุราษฎร์ แขวงบางกร่าง เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร
(364 Moo 10, Don Su Ratsri Submoo Bang Krang, Phayathai, Bangkok)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

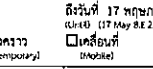
ตามมาตรฐานเลขที่: มอก. ๑๙๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. Mo 19025: 2018/2020/2021)

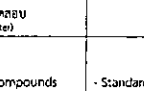
ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratory)


หมายเลขการรับรองที่: ทส๒๐๓ ๐๒๐๓
(Accreditation No. TSC 0203 0203)



ใบนี้จะมีผลใช้บังคับและขอบข่ายที่รับรอง แสดงไว้บน QR CODE และ www.tsi.go.th
(This certificate shall be valid and scope of the certificate are shown on QR CODE and www.tsi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๑๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
(Issue date: 13 October B.E. 2564/2021)


 (นายเอกนิติ นมวรรณกิจ)
 (Mr. Ekanit Nornwanakij)
 เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 (Secretary-General, The Industrial Standards Institute)


 TSC INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE
 CONSULTANT COMPANY LIMITED



กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Industrial Standards Institute)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|--|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental Field) 1. น้ำ (น้ำดื่ม) (water) (cont.) - น้ำผิวดิน (surface water) - น้ำใต้ดิน (ground water) | - Volatile organic compounds (VOCs) • Benzene 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • Carbon Tetrachloride 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • 1,2-Dichloroethane 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • 1,1-Dichloroethylene (1,1-Dichloroethene) 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • cis-1,2-Dichloroethylene (cis-1,2-Dichloroethene) 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • trans-1,2-Dichloroethylene (trans-1,2-Dichloroethene) 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • Dichloromethane (Methylene Chloride) 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • Ethylbenzene 0.20 µg/l to 1 000 µg/l | - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 6200 B |


 สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 (Ministry of Industry, The Industrial Standards Institute)

หน้า 3/27

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



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)
สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565
(Valid from) (14 February B.E. 2565 (2022))
☒ถาวร (Permanent)
☐นอกสถานที่ (Site)
☐ชั่วคราว (Temporary)
☐เคลื่อนที่ (Mobile)
☐หลายสถานที่ (Multiple)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
(Until) (17 May B.E. 2566/2023)
☐เคลื่อนที่ (Mobile)
☐หลายสถานที่ (Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|---|---|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1. น้ำ (ตอ) (water) (cont.) - น้ำใต้ดิน (ground water) | - Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • Styrene 0.20 µg/l to 1000 µg/l • Tetrachloroethylene (Tetrachloroethene) 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • Toluene 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • Trichloroethylene (Trichloroethene) 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • 1,1,1-Trichloroethane 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • 1,1,2-Trichloroethane 0.20 µg/l to 1 000 µg/l • Total Xylenes (o,m,p-Xylene) (Xylene (total)) 0.60 µg/l to 3000 µg/l | - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 6200 B |



สำเนาถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 4/27

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

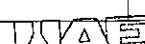


ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)
สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565
(Valid from) (14 February B.E. 2565 (2022))
☒ถาวร (Permanent)
☐นอกสถานที่ (Site)
☐ชั่วคราว (Temporary)
☐เคลื่อนที่ (Mobile)
☐หลายสถานที่ (Multiple)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
(Until) (17 May B.E. 2566/2023)
☐เคลื่อนที่ (Mobile)
☐หลายสถานที่ (Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|--|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 2. น้ำเสีย (wastewater) | - Heavy metals • Copper 0.050 mg/l to 50.0 mg/l • Nickel 0.100 mg/l to 50.0 mg/l • Zinc 0.050 mg/l to 50.0 mg/l • Chromium 0.100 mg/l to 50.0 mg/l • Cadmium 0.020 mg/l to 50.0 mg/l • Lead 0.200 mg/l to 50.0 mg/l • Manganese 0.050 mg/l to 50.0 mg/l • Iron 0.100 mg/l to 50.0 mg/l | - UAE.TP.HEM.004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 3030 E and part 3111 B |



สำเนาถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 5/27

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

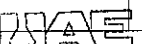


ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)
สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565
(Valid from) (14 February B.E. 2565 (2022))
☒ถาวร (Permanent)
☐นอกสถานที่ (Site)
☐ชั่วคราว (Temporary)
☐เคลื่อนที่ (Mobile)
☐หลายสถานที่ (Multiple)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
(Until) (17 May B.E. 2566/2023)
☐เคลื่อนที่ (Mobile)
☐หลายสถานที่ (Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|---|--|---|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 2. น้ำเสีย (ตอ) (wastewater) (cont.) | - Heavy metals • Copper 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Nickel 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Zinc 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Chromium 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Cadmium 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Lead 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Manganese 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Iron 0.010 mg/l to 50.0 mg/l - Heavy metals • Copper 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Cadmium 0.010 mg/l to 50.0 mg/l • Lead 0.010 mg/l to 50.0 mg/l | - UAE.TP.HEM.008 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 3030 F and part 3120 B - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23 rd edition, 2017, part 3030 K and 3120 B |



สำเนาถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 6/27

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

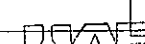


ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)
สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565
(Valid from) (14 February B.E. 2565 (2022))
☒ถาวร (Permanent)
☐นอกสถานที่ (Site)
☐ชั่วคราว (Temporary)
☐เคลื่อนที่ (Mobile)
☐หลายสถานที่ (Multiple)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
(Until) (17 May B.E. 2566/2023)
☐เคลื่อนที่ (Mobile)
☐หลายสถานที่ (Multiple)

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



สำเนาถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 7/27

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



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ถาวร
(Permanent)

☐นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multiple)

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

IAE

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 2/27

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



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ถาวร
(Permanent)

☐นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|---|---|---|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 5. ตะกอนดิน (sludge) | - Heavy metals • Barium 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg • Cadmium 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg • Chromium 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg • Cobalt 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg • Copper 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg • Nickel 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg • Lead 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg • Zinc 5.00 mg/kg to 10000 mg/kg | - US EPA Method 3050 B, Revision 2:1996 and US EPA Method 6010D, Revision 5: 2018 |

IAE

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 2/27

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



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ถาวร
(Permanent)

☐นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|--|---|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ (ambient) | - Total suspended particulate matter ≤ 100 µm 2.0 µg/m ³ to 750 µg/m ³ - Particulate matter ≤ 10 µm 2.7 µg/m ³ to 300 µg/m ³ - Volatile organic compounds (VOCs) • Benzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.26 µg/m ³ to 79.9 µg/m ³) • Bromodichloromethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.53 µg/m ³ to 166 µg/m ³) | - US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter I-part 50 appendix B, revised as of July 1, 2012 (High-Volume method) - US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter I-part 50 appendix J, revised as of July 1, 2012 (High-Volume method) - UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2 nd edition, January 1999 |

IAE

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 10/27

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



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory status)

☒ถาวร
(Permanent)

☐นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|---|--|---|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6. บรรยากาศ(ต่อ) (ambient) (cont.) | - Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) • Bromoform 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.82 µg/m ³ to 256 µg/m ³) • Bromomethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 µg/m ³ to 96.1 µg/m ³) • Carbon Disulfide 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.25 µg/m ³ to 77.7 µg/m ³) • Carbon Tetrachloride 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.50 µg/m ³ to 155 µg/m ³) • Chlorobenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.37 µg/m ³ to 115 µg/m ³) • Chloroform 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.39 µg/m ³ to 121 µg/m ³) • 1,2-Dichlorobenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.48 µg/m ³ to 149 µg/m ³) | - UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2 nd edition, January 1999 |

IAE

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 11/27

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

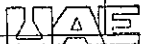


ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)
สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565
(Valid from: 14 February B.E. 2565 (2022))
☒ถาวร (Permanent)
☐ชั่วคราว (Temporary)
☐ไม่คงที่ (Site)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
(Until: 17 May B.E. 2566 (2023))
☐เคลื่อนที่ (Mobile)
☐หลายสถานที่ (Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|--|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental Field) 6. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) (cont.) | <ul style="list-style-type: none"> Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) 1,3-Dichlorobenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.48 µg/m³ to 149 µg/m³) 1,1-Dichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.32 µg/m³ to 100 µg/m³) 1,2-Dichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.32 µg/m³ to 100 µg/m³) 1,2-Dibromoethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.61 µg/m³ to 190 µg/m³) Freon-11 (Trichloro monofluoromethane) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.44 µg/m³ to 139 µg/m³) Freon-113 (1,1,2-Trichloro-1,2,2-Trifluoroethane) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.61 µg/m³ to 190 µg/m³) | <ul style="list-style-type: none"> UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999 |



กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thailand Industrial Standards Institute)

สำเนาถูกต้อง

หน้า 12/27

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

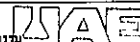


ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)
สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565
(Valid from: 14 February B.E. 2565 (2022))
☒ถาวร (Permanent)
☐ชั่วคราว (Temporary)
☐ไม่คงที่ (Site)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
(Until: 17 May B.E. 2566 (2023))
☐เคลื่อนที่ (Mobile)
☐หลายสถานที่ (Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|--|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental Field) 6. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) (cont.) | <ul style="list-style-type: none"> Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) Freon-114 (1,2-Dichloro tetrafluoroethane) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.56 µg/m³ to 174 µg/m³) Pentane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.24 µg/m³ to 73.6 µg/m³) 1,1,2,2-Tetrachloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.54 µg/m³ to 170 µg/m³) Toluene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.30 µg/m³ to 94.1 µg/m³) Tetrachloroethylene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.54 µg/m³ to 168 µg/m³) Trichloroethylene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.43 µg/m³ to 133 µg/m³) | <ul style="list-style-type: none"> UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999 |



กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thailand Industrial Standards Institute)

สำเนาถูกต้อง

หน้า 13/27

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

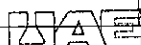


ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)
สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565
(Valid from: 14 February B.E. 2565 (2022))
☒ถาวร (Permanent)
☐ชั่วคราว (Temporary)
☐ไม่คงที่ (Site)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
(Until: 17 May B.E. 2566 (2023))
☐เคลื่อนที่ (Mobile)
☐หลายสถานที่ (Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|--|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental Field) 6. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) (cont.) | <ul style="list-style-type: none"> Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) 1,1,1-Trichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.43 µg/m³ to 135 µg/m³) Chloromethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.16 µg/m³ to 51.1 µg/m³) Isobutylene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m³ to 57.3 µg/m³) Vinyl Chloride 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.20 µg/m³ to 63.4 µg/m³) 1,3-Butadiene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m³ to 55.2 µg/m³) Acetaldehyde 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.14 µg/m³ to 45.0 µg/m³) Chloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.21 µg/m³ to 65.4 µg/m³) | <ul style="list-style-type: none"> UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999 |



กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thailand Industrial Standards Institute)

สำเนาถูกต้อง

หน้า 14/27

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

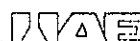


ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)
สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565
(Valid from: 14 February B.E. 2565 (2022))
☒ถาวร (Permanent)
☐ชั่วคราว (Temporary)
☐ไม่คงที่ (Site)

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566
(Until: 17 May B.E. 2566 (2023))
☐เคลื่อนที่ (Mobile)
☐หลายสถานที่ (Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|---|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental Field) 6. บรรยากาศ (ต่อ) (Ambient) (cont.) | <ul style="list-style-type: none"> Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) Acrolein 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m³ to 57.3 µg/m³) 1,1-Dichloroethene (1,1-Dichloroethylene) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 µg/m³ to 98.2 µg/m³) Acetone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.19 µg/m³ to 59.4 µg/m³) Methyl iodide 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.46 µg/m³ to 145 µg/m³) Acetonitrile 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.13 µg/m³ to 41.9 µg/m³) Methylene Chloride (Dichloromethane) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.27 µg/m³ to 85.9 µg/m³) | <ul style="list-style-type: none"> UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999 |



กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thailand Industrial Standards Institute)

สำเนาถูกต้อง

หน้า 15/27

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



ฉบับที่ 04

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

Issue No. 04

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

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

สถานะภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร (Permanent)

☐ชั่วคราว (Temporary)

Laboratory Status

☐ไม่เลือก (Not)

☐หลายสถานะ (Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|---|--|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6 บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.) | <ul style="list-style-type: none"> Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) Acetylonitrile 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.17 µg/m³ to 54.2 µg/m³) 1,1,1-Trichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 µg/m³ to 87.9 µg/m³) cis-1,2-Dichloroethylene (cis-1,2-Dichloroethylene) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.31 µg/m³ to 98.2 µg/m³) Methyl Ethyl Ketone (MEK) 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.24 µg/m³ to 73.6 µg/m³) Cyclohexane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.27 µg/m³ to 85.9 µg/m³) 2-Pentanone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 µg/m³ to 87.9 µg/m³) | <ul style="list-style-type: none"> UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999 |



สำเนาถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Industrial Standards Institute)

หน้า 16/27

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



ฉบับที่ 04

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

Issue No. 04

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

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

สถานะภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร (Permanent)

☐ชั่วคราว (Temporary)

Laboratory Status

☐ไม่เลือก (Not)

☐หลายสถานะ (Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|---|---|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6 บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.) | <ul style="list-style-type: none"> Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) 1,2-Dichloropropane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.37 µg/m³ to 115 µg/m³) 3-Pentanone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.28 µg/m³ to 87.9 µg/m³) 1,4-Dioxane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.29 µg/m³ to 90.0 µg/m³) trans-1,3-Dichloropropene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.36 µg/m³ to 112 µg/m³) 1,1,2-Trichloroethane 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.43 µg/m³ to 135 µg/m³) 3-Hexanone 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.33 µg/m³ to 102 µg/m³) Ethylbenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.35 µg/m³ to 108 µg/m³) | <ul style="list-style-type: none"> UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999 |



สำเนาถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Industrial Standards Institute)

หน้า 17/27

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



ฉบับที่ 04

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

Issue No. 04

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

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

สถานะภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร (Permanent)

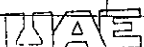
☐ชั่วคราว (Temporary)

Laboratory Status

☐ไม่เลือก (Not)

☐หลายสถานะ (Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|---|--|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 6 บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.) | <ul style="list-style-type: none"> Volatile organic compounds (VOCs) (cont.) m,p-Xylene 0.16 ppbv to 50 ppbv (0.70 µg/m³ to 217 µg/m³) o-Xylene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.35 µg/m³ to 108 µg/m³) 1,4-Dichlorobenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.48 µg/m³ to 149 µg/m³) 1,2,3-Trimethylbenzene 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.39 µg/m³ to 123 µg/m³) Benzyl Chloride 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.41 µg/m³ to 129 µg/m³) Propanal 0.08 ppbv to 25 ppbv (0.19 µg/m³ to 59.3 µg/m³) | <ul style="list-style-type: none"> UAE.TP.TOX.003 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999 |



สำเนาถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Industrial Standards Institute)

หน้า 18/27

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



ฉบับที่ 04

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

Issue No. 04

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

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

สถานะภาพห้องปฏิบัติการ

☒ถาวร (Permanent)

☐ชั่วคราว (Temporary)

Laboratory Status

☐ไม่เลือก (Not)

☐หลายสถานะ (Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|---|--|
| สาขาผลิตภัณฑ์ (Consumer products field) 1 น้ำสำหรับบริโภคและน้ำประปา (drinking water and tap water) | <ul style="list-style-type: none"> Chloride 2.0 mg/L to 500 mg/L Total hardness 4.0 mg/L to 500 mg/L Fluoride 0.08 mg/L to 5.20 mg/L | <ul style="list-style-type: none"> Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-Cl⁻ B Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-F D |



สำเนาถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, The Industrial Standards Institute)

หน้า 19/27

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



ฉบับที่ 03
(Issue No.)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

☐ถาวร
(Permanent)

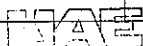
☒นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|---|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1. บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.) | <ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียง (sound level) ระดับเสียงเฉลี่ย (equivalent continuous sound pressure level; L_{eq}) ระดับเสียงสูงสุด (maximum sound level; L_{max}) ระดับเสียงต่ำสุด (minimum sound level; L_{min}) ระดับเสียงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (N(percentile sound level; L_{NP}) | <ul style="list-style-type: none"> ISO 1996-1: 2016 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540, ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2540) เรื่องวิธีการคำนวณค่าระดับเสียง ลงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2540 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและค่าระดับเสียงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก พ.ศ. 2548 |



ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 20/27

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



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

☐ถาวร
(Permanent)

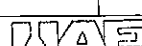
☒นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|--|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1. บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.) | <ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงรบกวน ระดับเสียงพื้นฐานหรือระดับเสียงต่อเนื่องที่ 90 (background noise level; L_{90}) ระดับเสียงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (residual noise level; L_{res}) ระดับเสียงเฉพาะ (specific noise level; L_{snc}) ระดับการรบกวน | <ul style="list-style-type: none"> ISO 1996-1: 2016 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดวิธีการคำนวณค่าระดับเสียงถ่วงน้ำหนัก พ.ศ. 2550, ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก การตรวจวัดและคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก และการคำนวณค่าระดับเสียงการรบกวน และแบบฉบับวิธีการตรวจวัดเสียงรบกวน ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2548 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 |



ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 21/27

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



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

☐ถาวร
(Permanent)

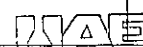
☒นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|---|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 1. บรรยากาศ (ต่อ) (ambient) (cont.) | <ul style="list-style-type: none"> ความถี่เสียง (Vibration) ความเร็วอนุภาคฝุ่น (Velocity) ความถี่ (Frequency) ความถี่ (Frequency) | <ul style="list-style-type: none"> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความถี่เสียงเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ลงวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2553 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความถี่เสียงจากการก่อมลพิษเสียง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 DIN 45669-1: 2010 DIN 45669-2: 2005 DIN 4150-3: 1999 US EPA, Code of Federal Regulation, 40 CFR Chapter I - Part 50, Appendix L, Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter As $PM_{2.5}$ in the Atmosphere, 2021 |



ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 22/27

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



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

☐ถาวร
(Permanent)

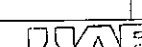
☒นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|--|--|---|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 2. พื้นที่ชุมชนโดยรอบสนามบิน (community areas in vicinity of airport) | <ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงอากาศยาน (aircraft sound) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันและกลางคืน (day-night average sound level; L_{dnt}) | <ul style="list-style-type: none"> ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2556) เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชน ข้อ 2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานสำหรับจุดตรวจวัดชั่วคราวในพื้นที่ชุมชน ลงวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2556 และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2540) เรื่องการคำนวณระดับเสียง ลงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2540 |



ดำเนินการถูกต้อง

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

หน้า 23/27

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



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

☐ถาวร
(Permanent)

☒นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|---|--|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 3. สถานประกอบการ (workplace) | <ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียง (sound level) - ระดับเสียงเฉลี่ย (equivalent continuous sound pressure level: L_{eq}) 30 dB(A) to 120 dB(A) - ระดับเสียงสูงสุด (maximum sound level: L_{max}) 30 dB(A) to 120 dB(A) - ระดับเสียงต่ำสุด (minimum sound level: L_{min}) 30 dB(A) to 120 dB(A) - ระดับเสียงแปรผันชั่วขณะ (Npercentile sound level: L_{Np}) 30 dB(A) to 120 dB(A) | <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินการสั่นไหวและ - การสั่นไหวของเครื่องจักร - วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ - สถานการณ์การทำงานเกี่ยวกับระดับ - ความสั่น และเสียง หรือเสียง - รวมทั้งระยะเวลาและประเภท - กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการ ตรวจที่ 8 - กุมภาพันธ์ 2561, กฎกระทรวง - (กระทรวงแรงงาน) กำหนด - มาตรฐานในการบริหารจัดการ - และดำเนินการด้านความปลอดภัย - อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมใน - การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร และ - ส่วน และเมื่อ พ.ศ. 2559 ลงวันที่ - 7 ตุลาคม พ.ศ. 2559 และประกาศ - กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง - มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย - ในการประกอบกิจการโรงงาน - เกี่ยวกับผลการดำเนินการโรงงาน - พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน - พ.ศ. 2546 |

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Trade and Commerce, The Industrial Standards Institute)

UAE
UNIVERSITY OF APPLIED ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง
หน้า 24/27

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



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

☐ถาวร
(Permanent)

☒นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|---|---|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 3. สถานประกอบการ (ต่อ) (workplace) (cont.) | <ul style="list-style-type: none"> - ความเข้มของแสงสว่าง (light intensity) 0 Lux to 20000 Lux - ระดับเสียงแบบคิดตัวบุคคล (noise dose) - ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลา ทำงาน (time weighted average) 40 dB(A) to 140 dB(A) - ระดับเสียงสูงสุด (peak) 115 dB(A) to 143 dB(A) - ระดับความร้อน (heat stress) - อุณหภูมิหลอดไฟ (หลอด ไฟ) (heat bulb globe temperature) 20 °C to 40 °C | <ul style="list-style-type: none"> - กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) - เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการ - บริหารจัดการ และดำเนินการด้าน - ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ - สภาพแวดล้อมในการทำงาน - เกี่ยวกับเครื่องจักร และเสียง - และเมื่อ พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 7 - ตุลาคม พ.ศ. 2559 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม - เรื่อง มาตรการคุ้มครองความ -ปลอดภัยในการประกอบ - กิจการโรงงานเกี่ยวกับภาวะ - แวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. - 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน - พ.ศ. 2546 - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม - เรื่อง มาตรการคุ้มครองความ - ปลอดภัยในการประกอบ - กิจการโรงงานเกี่ยวกับภาวะ - แวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. - 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน - พ.ศ. 2546 |

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Trade and Commerce, The Industrial Standards Institute)

UAE
UNIVERSITY OF APPLIED ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง
หน้า 25/27

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



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

☐ถาวร
(Permanent)

☒นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multiple)

| สาขาการทดสอบ (Field of Testing) | รายการทดสอบ (Parameter) | วิธีทดสอบ (Test Method) |
|---|---|--|
| สาขาสิ่งแวดล้อม (Environmental field) 3. สถานประกอบการ (ต่อ) (workplace) (cont.) | <ul style="list-style-type: none"> - Total Dust 0.200 mg/m³ to 15.0 mg/m³ - Respirable Dust 0.010 mg/m³ to 5.00 mg/m³ | <ul style="list-style-type: none"> - NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0500, fourth edition, 15th Aug. 1994 - NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0600, fourth edition, 15th Aug. 1994 |
| 4. ปฏิกิริยาอากาศเสีย (Stack) | <ul style="list-style-type: none"> - Sulfur dioxide 45 ppm to 1 000 ppm - Nitrogen oxide 45 ppm to 700 ppm - Carbon monoxide 45 ppm to 5000 ppm | <ul style="list-style-type: none"> - U.S. EPA. Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 6C, July 2018 - U.S. EPA. Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 7E, July 2018 - U.S. EPA. Code of Federal Regulations, 40 CFR Part 60 Appendix A, Method 10, July 2018 |

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Trade and Commerce, The Industrial Standards Institute)

UAE
UNIVERSITY OF APPLIED ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง
หน้า 26/27

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



ฉบับที่ 04
(Issue No. 04)

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

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ
(Laboratory Status)

☐ถาวร
(Permanent)

☒นอกสถานที่
(Site)

☐ชั่วคราว
(Temporary)

☐เคลื่อนที่
(Mobile)

☐หลายสถานที่
(Multiple)

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

กระทรวงอุตสาหกรรมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry, Trade and Commerce, The Industrial Standards Institute)

UAE
UNIVERSITY OF APPLIED ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง
หน้า 27/27



ที่ เอก ๐๓๓๐(๑)/ ๖ ๐ ๒ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
แบบพระราชกฤษฎีกา
กระทรวงมหาดไทย
เลขที่ ๑๐๓๓๐(๑) ๖ ๐ ๒ ๘

๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอรับทะเบียน/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๓๐ มกราคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๒ แนบ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๓๔๕ สดวันที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยสุขุมวิท ๕๓ ถนนสุขุมวิท
แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
ความและยื่นแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีรายละเอียดดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

๑) นายวิญญู สุวรรณราช ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๔๕-๖-๐๐๑๖

๒) นายพิพัฒน์ ดินะมุก ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๔๕-๖-๐๐๕๗

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓๑ ราย

๑) นางสาวอรุณฯ ประสานศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๔๕-๖-๐๐๑๖

๒) นายทศพล เนียมนิม ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๔๕-๖-๐๐๑๖

๓) นายศุภกร สวมศรี ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๔๕-๖-๐๐๑๖

๔) นายศุภกร ศิลานนท์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๔๕-๖-๐๐๑๖

๕) นายโชคชัย หุ่นโหว ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๔๕-๖-๐๐๑๖

๖) นายณัฐชัย กลับบ้านเกาะ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๔๕-๖-๐๐๑๖

๗) นายธีรวัฒน์ อรุณวรรณ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๔๕-๖-๐๐๑๖

๘) นายนิพนธ์พงศ์ ชะขุนทด ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๔๕-๖-๐๐๑๖

๙) นางสาวปัทมา พอนิกกิจ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๔๕-๖-๐๐๑๖

๑๐) นางสาววราภรณ์ ทองบุญมี ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๔๕-๖-๐๐๑๖

๑๑) นางสาววรวิภา ขอรณดิษฐ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๓๔๕-๖-๐๐๑๖

๓. ให้เพิ่มบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ในใบ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



ดำเนินการถูกต้อง

อนึ่ง...

- ๒ -

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงานวิเคราะห์เอกชน
ที่ เอก ๐๓๓๐(๑)/๓๔๕๕ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่เว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ที่แนบมา
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประจักษ์ คำราชกิจ)
ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์และควบคุมมลพิษ
ผู้ตรวจการแผ่นดินกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเทียบเคียงมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๒๓๒๒ ต่อ ๒๓๐๓๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๒๓๒๒ ต่อ ๒๓๐๓๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabond@w.mgo.go.th



ดำเนินการถูกต้อง

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงมหาดไทย
"อุตสาหกรรมก้าวหน้า ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๓๔๕
ที่ เอก ๐๓๓๐(๑)/ ๖ ๐ ๒ ๘ ลงวันที่ ๒๒ มีนาคม ๒๕๖๖
ขอขยายสารมลพิษที่วิเคราะห์ทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๖ รายการ

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

ดำเนินการถูกต้อง



ดำเนินการถูกต้อง

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ กองวิจัยและเทียบเคียงมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๒๓๒๒ ต่อ ๒๓๐๓๕

เอกสารอ้างอิง...

ที่ อก ๐๓๐๑(๒)/ ๑๕๕ ๕ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระยาที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๖๖๐

๒๕ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอรับประเมินค่าอายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอพิจารณาผลของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๖๕

ตามที่บริษัท ยูนิค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕-๕๓๖๓๕๓-๑๓ ขอขอย้าย ๑๓ คนจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสุวรรณา แก้วชื่อนอก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๐๒๒ |
| ๒) นายภาณุพงศ์ บุญทรง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๒๓๕ |
| ๓) นายอรรถกฤษณ์ พงศ์พิลาพร | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๔๕๕ |
| ๔) นางสาวอัญชลีทิพย์ ธนโชติคุณงามนารถ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๕๓๕ |

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายภาณุพงศ์ บุญทรง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๔๕๓ |
| ๒) นางสุวรรณา แก้วชื่อนอก | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๔๕๖ |

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๖ ราย

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายชินวัฒน์ หอยสังข์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๒๐ |
| ๒) นายประสิทธิ์ แก้วกาฬาคำ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๒๓ |
| ๓) นายศักดิ์สิทธิ์ วุฒิกุล | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๒๖ |
| ๔) นายศุภณัฐ ฤทธาภรณ์งาม | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๒๙ |
| ๕) นายชาญณรงค์ คำกลอย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๓๔ |
| ๖) นางสาวจิราภา ศรีวรรณ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๓๕ |
| ๗) นายสุจิตต์ ไปนเงิน | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๓๖ |
| ๘) นายเจษฎา ชัยสวัสดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๓๗ |
| ๙) นายพรหม เขมมรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๓๘ |
| ๑๐) นายสุรศักดิ์ ชูเอื้อ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๓๙ |
| ๑๑) นายสุวิทย์ หล้าโท | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๔๐ |
| ๑๒) นายชัย ชัยผล | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๔๑ |

UAE
UNION ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

หนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

- ๒ -

หนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสิบวันนับแต่วันพ้นจากตำแหน่งของ
ที่ อก ๐๓๐๑(๒)/๑๕๕๕ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมจาก กรม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นายประสม คำทรงษ์

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
ปฏิบัติการงานพิษวิทยากรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๒๒๒๒ ต่อ ๒๒๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๒๒๒๒ ต่อ ๒๒๑๕๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabangadw@mail.go.th

UAE
UNION ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



ที่ อก ๐๓๐๑(๒)/ ๑๒๕ ๑ ๕ ๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระยาที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๖๖๐

๑๑ กันยายน ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอรับประเมินค่าอายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขอพิจารณาผลของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

ตามที่บริษัท ยูนิค แอนาไลติกส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๑๕๕-๕๓๖๓๕๓-๑๓ ขอขอย้าย ๑๓ คนจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้อยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| ๑) นายปราโมทย์ ชาญกิจ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๒๓ |
| ๒) นายประสิทธิ์ ศรีใจจริง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๒๕ |
| ๓) นายธีรเมธ สุขศรี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๔๑ |
| ๔) นางสาวศิริวรรณ ขอนพา | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๕๐ |
| ๕) นายศักดิ์สิทธิ์ เกียรติ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๕๓ |
| ๖) นางสาวสิริดาวิทย์ โพธิ์พันธ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๕๐ |
| ๗) นางสาวกมลวรรณ เขมมรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๕๓ |
| ๘) นางสาวจันทร์จิรา ประจวบทรัพย์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๕๕ |

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๓ ราย

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ๑) นางสาวมาลาชา พรหมเมือง | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๕๕ |
| ๒) นางสาวกมลวรรณ เขมมรัตน์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๕๖ |
| ๓) นายชินวัฒน์ วังคำ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๕๗ |
| ๔) นายประสิทธิ์ บุญดี | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๕๘ |
| ๕) นางสาวกัญญา คำชัย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๕๙ |
| ๖) นางสาวกนกพร ชื่นนาค | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๖๐ |
| ๗) นางสาวณัฏฐา มงคลบุญ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๖๑ |
| ๘) นายสมพร อมรรักษ์ | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๖๒ |
| ๙) นางสาวทิพย์พร ทองขาว | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๖๓ |
| ๑๐) นางสาวนิตยา ฤทธาภรณ์งาม | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๖๔ |
| ๑๑) นางสาววิมลวรรณ คำชัย | ทะเบียนเลขที่ ๖-๑๕๕-๕-๐๐๑๖๕ |

UAE
UNION ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

หนึ่ง หนังสือฉบับนี้...

- ๒ -

หนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดสิบวันนับแต่วันพ้นจากตำแหน่งของ
ที่ อก ๐๓๐๑(๒)/๑๕๕๕ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมจาก กรม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้
จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นายประสม คำทรงษ์

ผู้อำนวยการกองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
ปฏิบัติการงานพิษวิทยากรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบและประเมินห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๒๒๒๒ ต่อ ๒๒๐๓-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๒๒๒๒ ต่อ ๒๒๑๕๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabangadw@mail.go.th

UAE
UNION ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"





ที่ กก ๐๓๓๐(๑)/ ๑๘๗ ๗

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐

๒๑ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนนายทะเบียนโรงงานของโรงงาน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และนิติศาสตร์ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ครั้งที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๗-๓๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยสุขุมวิท ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก
เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ดังนี้

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
 - ๑) นายอภิชา วัฒนโย ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๐๕
 - ๒) นางสาวนันทวรรณ คงคำ ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๐๖
๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
 - ๑) นางสาวศิริพร อภิการุณ ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๐๗
 - ๒) นางสาวพรนิจา กลิ่นบุญ ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๐๘
๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ ราย
 - ๑) นางสาวสุกัญญาเกษมณี ออโตติกการุณการ ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๐๙
 - ๒) นางสาวณิชากร ปรารถนาพรินทร์ ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๑๐

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะมีผลตั้งแต่วันที่ออกให้ใช้แทนเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ กก ๐๓๓๐(๑)/๑๘๗๗ ๗ วันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๕ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ข้างหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

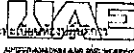
(นางจินดา เศรษฐินพร)
ผู้อำนวยการกองโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้บังคับการตรวจตราในกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรมขอสงวนลิขสิทธิ์และขอสงวนข้อมูล
โทร. ๐ ๒๕๓๖ ๒๕๓๖ ต่อ ๒๕๓๓-๕ โทรสาร ๐๒-๒๕๓๖-๒๕๓๓-๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ srababg@doe.go.th



ดำเนินการถูกต้อง



บุคลากรกรมโรงงานฯ ประกอบด้วยนายจินดา เศรษฐินพร ผู้อำนวยการกองโรงงานอุตสาหกรรม



ที่ กก ๐๓๓๐(๑)/ ๑๘๗ ๘

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และนิติศาสตร์ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ครั้งที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๕

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๒ ราย
๓. ขออนุญาตการลงพื้นที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ขอต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๗-๓๕๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓
ซอยสุขุมวิท ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร คือกรมโรงงานอุตสาหกรรม ดังนี้

- กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ได้บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง
คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้
ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๐๒ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขออนุญาตการลงพื้นที่ได้รับขึ้นทะเบียนไว้วิเคราะห์ในรายชื่อ ยื่นเอกสารยื่นขอขึ้นทะเบียน
หรือวัตถุที่ไม่ใช่แล้ว และเพิ่ม ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะมีผลตั้งแต่วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากรและนิติศาสตร์
กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันหมดอายุหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ข้าง
หนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

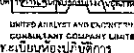
(นางจินดา เศรษฐินพร)
ผู้อำนวยการกองโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้บังคับการตรวจตราในกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนาโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรมขอสงวนลิขสิทธิ์และขอสงวนข้อมูล
โทร. ๐ ๒๕๓๖ ๒๕๓๖ ต่อ ๒๕๓๓-๕ โทรสาร ๐๒-๒๕๓๖-๒๕๓๓-๕
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ srababg@doe.go.th



ดำเนินการถูกต้อง



บุคลากรกรมโรงงานฯ ประกอบด้วยนายจินดา เศรษฐินพร ผู้อำนวยการกองโรงงานอุตสาหกรรม



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

เอกสารแนบท้ายหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูนิค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๗-๓๕๕
ที่ กก ๐๓๓๐(๑)/ ๑๘๗ ๘ ลงวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๐ ราย

- ๑) นางสาวกฤษวรรณ อภิการุณ
- ๒) นายระพีกร วัฒนโย
- ๓) นางสาวณิชากร คงคำ
- ๔) นายณิชากร อภิการุณ
- ๕) นายอภิชา วัฒนโย
- ๖) นางสาวนันทวรรณ คงคำ
- ๗) นายสุวิทย์ อภิการุณ
- ๘) นางสาวศิริพร อภิการุณ
- ๙) นางสาวพรนิจา กลิ่นบุญ
- ๑๐) นางสาวสุกัญญาเกษมณี
- ๑๑) นางสาวณิชากร ปรารถนาพรินทร์
- ๑๒) นางสาวศิริพร อภิการุณ
- ๑๓) นางสาวพรนิจา กลิ่นบุญ
- ๑๔) นางสาวสุกัญญาเกษมณี
- ๑๕) นางสาวณิชากร ปรารถนาพรินทร์
- ๑๖) นางสาวศิริพร อภิการุณ
- ๑๗) นางสาวพรนิจา กลิ่นบุญ
- ๑๘) นางสาวสุกัญญาเกษมณี
- ๑๙) นางสาวณิชากร ปรารถนาพรินทร์
- ๒๐) นางสาวศิริพร อภิการุณ
- ๒๑) นางสาวพรนิจา กลิ่นบุญ
- ๒๒) นางสาวสุกัญญาเกษมณี
- ๒๓) นางสาวณิชากร ปรารถนาพรินทร์
- ๒๔) นางสาวศิริพร อภิการุณ
- ๒๕) นางสาวพรนิจา กลิ่นบุญ
- ๒๖) นางสาวสุกัญญาเกษมณี
- ๒๗) นางสาวณิชากร ปรารถนาพรินทร์
- ๒๘) นางสาวศิริพร อภิการุณ
- ๒๙) นางสาวพรนิจา กลิ่นบุญ
- ๓๐) นางสาวสุกัญญาเกษมณี
- ๓๑) นางสาวณิชากร ปรารถนาพรินทร์
- ๓๒) นางสาวศิริพร อภิการุณ
- ๓๓) นางสาวพรนิจา กลิ่นบุญ
- ๓๔) นางสาวสุกัญญาเกษมณี
- ๓๕) นางสาวณิชากร ปรารถนาพรินทร์
- ๓๖) นางสาวศิริพร อภิการุณ
- ๓๗) นางสาวพรนิจา กลิ่นบุญ
- ๓๘) นางสาวสุกัญญาเกษมณี
- ๓๙) นางสาวณิชากร ปรารถนาพรินทร์
- ๔๐) นางสาวศิริพร อภิการุณ


- ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๐๑
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๐๒
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๐๓
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๐๔
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๐๕
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๐๖
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๐๗
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๐๘
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๐๙
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๑๐
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๑๑
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๑๓
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๑๔
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๑๕
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๑๖
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๑๗
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๑๘
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๑๙
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๒๐
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๒๑
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๒๒
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๒๓
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๒๔
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๒๕
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๒๖
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๒๗
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๒๘
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๒๙
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๓๐
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๓๑
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๓๒
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๓๓
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๓๔
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๓๕
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๓๙
ทะเบียนเลขที่ ๗-๓๕๕-๓-๐๐๔๐



ดำเนินการถูกต้อง


(นางจินดา เศรษฐินพร)
ผู้อำนวยการกองโรงงานอุตสาหกรรม
ผู้บังคับการตรวจตราในกรมโรงงานอุตสาหกรรม

๓) นายสุวิทย์ อภิการุณ


(นางจิรดา เกษะศรีนทร์)
ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพของเกษตรกร
กรมส่งเสริมการเกษตร

ดำเนินการถูกต้อง


สมัครสมาชิกได้ที่ 7-777-0000
หรือโทรมาเลยที่ 7-777-0000


 (นางจันทรา เสงี่ยมพงศ์)
 ผู้อำนวยการกองบริหารงานทั่วไป
 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

๓๖) นายณภสินธุ์...

[illegible]

กรมการศาสนา


(นางจันทา เดชะกลิ่นทิพย์)
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการฝ่ายบริหาร/ฝ่ายบริหาร
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

๓๓) นายวิชาสิทธิ์

[illegible]

เจ้าเนาวรัตน์อิง

(นางจันทา เทษะสินารักษ์)
ผู้แทนทางภาษีอากรและนิติการของกรมสรรพากร

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับคำขออาศัยขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท อูโนเทค แอนนาไลติก แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ๖-๑๑๔
พ.ศ. ๑๓๑๐(๑) / ๑๘๗๕ ลงวันที่ ๐๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘๗ รายการ

จังหวัดสกลนคร ๓

-๖-

น้ำดื่ม จำนวน 46 รายการ

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

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

16 o,p'-DDT...

36 Oil & Grease...

-๗-

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

น้ำดื่ม จำนวน 126 รายการ

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

4 Anthracene...

-๘-

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

15 Benzo(g,h,i)perylene

-๕-

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|-----------------------------|--|
| 15 | Benzo(g,h,i)perylene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽²⁾ |
| 16 | Beryllium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾ |
| 17 | Bis(2-chloroethyl)ether | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ |
| 18 | Bis(2-ethoxyethyl)phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 19 | Bromodichloromethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁵⁾ |
| 20 | Bromoform | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 21 | Butanol | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 22 | Butyl benzyl phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ |
| 23 | Cadmium | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽²⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾ |
| 24 | Cerbazole | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁵⁾ |
| 25 | Carbon disulfide | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 26 | Carbon tetrachloride | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 27 | Chlordane | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁵⁾ |
| 28 | p-Chloroaniline | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ |
| 29 | Chlorobenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |

30 Chlorodibromomethane...

-๖-

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|----------------------|--|
| 30 | Chlorodibromomethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 31 | Chloroform | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁵⁾ |
| 32 | 2-Chlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ |
| 33 | Chromium | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽²⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾ |
| 34 | Chromium (III) | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾ |
| 35 | Chromium (VI) | 1) Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Extraction, Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ |
| 36 | Chrysene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁵⁾ |
| 37 | Cyanide | Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ |
| 38 | 2,4-D | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽⁵⁾ |
| 39 | DDD | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 40 | DDE | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 41 | DDT | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |

42 Dibenz(a,h)anthracene...

-๗-

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|----------------------------|---|
| 42 | Dibenz(a,h)anthracene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 43 | Di-n-butyl phthalate | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 44 | 1,2-Dichlorobenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 45 | 1,3-Dichlorobenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 46 | 1,4-Dichlorobenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 47 | 3,3'-Dichlorobenzidine | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 48 | 1,1-Dichloroethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽²⁾ |
| 49 | 1,2-Dichloroethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽²⁾ |
| 50 | 1,1-Dichloroethylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁵⁾ |
| 51 | cis-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 52 | trans-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 53 | 2,4-Dichlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾ |
| 54 | 1,2-Dichloropropene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 55 | 1,3-Dichloropropane | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 56 | 1,3-Dichloropropene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 57 | Dieldrin | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |

58 Diethyl phthalate...

-๘-

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

70 Heptachlor epoxide...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|---------------------------|--|
| 70 | Heptachlor epoxide | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽²⁾ |
| 71 | Hexachlorobenzene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 72 | Hexachloro-1,3-butadiene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 73 | n-Hexane | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 74 | α-HCH | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽²⁾ |
| 75 | β-HCH | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽²⁾ |
| 76 | γ-HCH | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽²⁾ |
| 77 | Hexachlorocyclopentadiene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 78 | Hexachloroethane | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 79 | Indene(1,2,3-cd)pyrene | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 80 | Isophorone | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 81 | Lead | 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾ 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽²⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾ |

82 Manganese...

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

96 Polychlorinated Biphenyls...

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

108 Toxaphene...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|--|---|
| 108 | Toxaphene | 1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ⁽¹⁾ 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽²⁾ |
| 109 | TPH (C ₃ - C ₆) | 1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(1,2) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(1,2) |
| 110 | TPH (C ₄ - C ₁₀) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,2) |
| 111 | TPH (C ₁₁ - C ₃₀) | Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(1,2) |
| 112 | 1,2,4-Trichlorobenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 113 | 1,1,1-Trichloroethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 114 | 1,1,2-Trichloroethane | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 115 | Trichloroethylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 116 | 2,4,5-Trichlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 117 | 2,4,6-Trichlorophenol | Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 118 | 1,3,5-Trimethylbenzene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 119 | Vanadium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹⁾ |
| 120 | Vinyl acetate | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 121 | Vinyl chloride | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 122 | m-Xylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 123 | o-Xylene | Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽¹⁾ |

124 p-Xylene...

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

สารเคมี (ไม่อยู่ในรายชื่อ) จำนวน 25 รายการ

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

10 Dioxins/Furans...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|-----------------------------|--|
| 10 | Dioxins/Furans | Isokinetic Sampling ⁽²⁾ |
| 11 | Hydrogen Chloride | Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽²⁾ |
| 12 | Hydrogen Fluoride | Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽²⁾ |
| 13 | Hydrogen Sulfide | Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽³⁾ |
| 14 | Lead | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾ |
| 15 | Manganese | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾ |
| 16 | Mercury | Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ |
| 17 | Nickel | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽¹⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾ |
| 18 | Opacity | Ringelmann's Method ⁽¹⁾ |
| 19 | Oxides of Nitrogen | 1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ⁽²⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽³⁾ |
| 20 | Selenium | 1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾ |
| 21 | Sulfur Dioxide | 1) Absorption Sampling, Barium-Thorium Titrimetric Method ⁽¹⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽³⁾ |
| 22 | Sulfuric Acid | Isokinetic Sampling, Barium-Thorium Titrimetric Method ⁽¹⁾ |
| 23 | Total Suspended Particulate | Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽¹⁾ |
| 24 | Vanadium | Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽³⁾ |
| 25 | Xylene | 1) Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽²⁾ 2) Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽²⁾ |

สิ่งอื่นๆ...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|-----------|--|
| 1 | Aldrin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,2,2) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(16,22) |
| 2 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) |
| 3 | Arsenic | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,13) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,13) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) |
| 4 | Barium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) |
| 5 | Beryllium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) |
| 6 | Cadmium | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,13,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) |
| 7 | Chlordane | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,2,2) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(16,22) |
| 8 | Chromium | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,13) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) |

3) Digestion,...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|----------------|---|
| 9 | Chromium (III) | 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(2,13,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(2,13,14) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(2,13,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(2,13,14) |
| 10 | Chromium (VI) | 1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(2,14) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(2,14) |
| 11 | Cobalt | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) |
| 12 | Copper | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(2,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(2,13) |
| 13 | 2,4-D | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,2,2) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(16,22) |
| 14 | DDO | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(2,2,2) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(16,22) |

15 DDE ...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|------------|--|
| 15 | DDE | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{2,9,20} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,22} |
| 16 | DDT | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{2,9,22} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,22} |
| 17 | Dieldrin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{2,9,22} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,22} |
| 18 | Endrin | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{2,9,22} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,22} |
| 19 | Heptachlor | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{2,9,22} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,22} |
| 20 | Lead | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{2,6,14} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,6,13} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{2,14} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,13} |
| 21 | Lindane | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{2,9,22} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,22} |
| 22 | Mercury | 1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^{2,10} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,6,13} |

3) Digestion,...

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

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

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|--|--|
| 27 | - 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl - 2,3,3',4,5-Pentachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl - 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4,4',5,6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl - 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{2,9,22} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{10,22} Electrometric Method ^{21,32} |
| 28 | pH | |
| 29 | Selenium | 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{2,6,20} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,6,13} 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^{2,6,20} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,6,13} |

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|-------------------|--|
| 30 | Silver | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,6,13} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,13} |
| 31 | Thallium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,6,13} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,13} |
| 32 | Toxaphene | 1) Waste Extraction, Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^{2,9,22} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,22} |
| 33 | Trichloroethylene | 1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{2,12,23} 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{2,23} |
| 34 | Vanadium | 1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,6,13} 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,13} |
| 35 | Zinc | 1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{2,6,14} 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,6,13} 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^{2,14} 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^{2,13} |

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|--------------|---|
| 1 | Acenaphthene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^{10,22} 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{10,22} |
| 2 | Acetone | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^{2,12,23} |

30 Silver...

3 Aldrin...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|-------------------|---|
| 3 | Alorin | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,27) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,27) |
| 4 | Anthracene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) |
| 5 | Antimony | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,14) |
| 6 | Arsenic | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹³⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽¹³⁾ |
| 7 | Atrazine | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |
| 8 | Barium | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13) |
| 9 | Benz(a)anthracene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) |
| 10 | Benzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,23) |
| 11 | Benzofluoranthene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) |
| 12 | Benzofluoranthene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) |
| 13 | Benzoic acid | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |
| 14 | Benzo(a)pyrene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) |

15 Benzofluoranthene...

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

31 Chloroform...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|-----------------------|---|
| 31 | Chloroform | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,23) |
| 32 | 2-Chlorophenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |
| 33 | Chromium | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13) |
| 34 | Chromium (III) | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,14,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,14,13) |
| 35 | Chromium (VI) | Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(7,14) |
| 36 | Chrysene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |
| 37 | Cyanide | Extraction, Distillation, Colorimetric Method ^(2,27,12) |
| 38 | 2,4 D | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,27) |
| 39 | DDD | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,27) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |
| 40 | DCE | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,27) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |
| 41 | DDT | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |
| 42 | Dibenz(a,h)anthracene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |

43 Di-n-butyl phthalate...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|----------------------------|---|
| 43 | Di-n-butyl phthalate | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |
| 44 | 1,2-Dichlorobenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,23) |
| 45 | 1,3-Dichlorobenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,23) |
| 46 | 1,4-Dichlorobenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,23) |
| 47 | 3,3'-Dichlorobenzidine | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |
| 48 | 1,1-Dichloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,23) |
| 49 | 1,2-Dichloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,23) |
| 50 | 1,1-Dichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,23) |
| 51 | cis-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,23) |
| 52 | trans-1,2-Dichloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,23) |
| 53 | 2,4-Dichlorophenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |
| 54 | 1,2-Dichloropane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,23) |
| 55 | 1,3-Dichloropropane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,23) |
| 56 | 1,3-Dichloropropene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,23) |
| 57 | Dieldrin | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,24) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |
| 58 | Diethyl phthalate | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |
| 59 | 2,4-Dinitrophenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |

60 2,4-Dinitrophenol...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|----------------------|---|
| 60 | 2,4-Dinitrophenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |
| 61 | 2,4-Dinitrotoluene | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,24) |
| 62 | 2,6-Dinitrotoluene | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,25) |
| 63 | Di-n-Octyl phthalate | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,26) |
| 64 | Endosulfan | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,27) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,28) |
| 65 | Endrin | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,29) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,30) |
| 66 | Ethylbenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,31) |
| 67 | Fluoranthene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,32) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,33) |
| 68 | Fluorene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,34) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,35) |
| 69 | Heptachlor | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,36) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,37) |
| 70 | Heptachlor epoxide | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,38) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,39) |

UNITED ANALYTICAL CONSULTANT COMPANY LIMITED

71 Hexachlorobenzene...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|---------------------------|---|
| 71 | Hexachlorobenzene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,40) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,41) |
| 72 | Hexachloro-1,3-butadiene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,42) |
| 73 | n-Hexane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,43) |
| 74 | α-HCH | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,44) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,45) |
| 75 | β-HCH | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,46) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,47) |
| 76 | γ-HCH | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,48) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,49) |
| 77 | Hexachlorocyclopentadiene | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,50) |
| 78 | Hexachloroethane | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,51) |
| 79 | Indeno(1,2,3-cd)pyrene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,52) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,53) |
| 80 | Isophorone | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,54) |
| 81 | Lead | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(10,55) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(10,56) |
| 82 | Manganese | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(10,57) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(10,58) |

83 Mercury...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|---------------------------|--|
| 83 | Mercury | 1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(10,59) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(10,60) 3) Thermal Decomposition, Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method ^(10,61) |
| 84 | Methanol | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,62) |
| 85 | Methoxychlor | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,63) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,64) |
| 86 | Methyl bromide | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,65) |
| 87 | Methylene chloride | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,66) |
| 88 | 2-Methylphenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,67) |
| 89 | 2-Methylnaphthalene | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,68) |
| 90 | Methyl tert-butyl ether | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,69) |
| 91 | Naphthalene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,70) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,71) |
| 92 | Nickel | 1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^(10,72) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(10,73) |
| 93 | Nitrobenzene | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,74) |
| 94 | N-Nitrosodiphenylamine | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,75) |
| 95 | N-Nitrosodi-n-propylamine | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,76) |

UNITED ANALYTICAL CONSULTANT COMPANY LIMITED

96 Polychlorinated Biphenyls...

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีวิเคราะห์ |
|-------|--|---|
| 96 | Polychlorinated Biphenyls -Aroclor 1016 -Aroclor 1221 -Aroclor 1232 -Aroclor 1242 -Aroclor 1248 -Aroclor 1254 -Aroclor 1260 Polychlorinated Biphenyls -2-Chlorobiphenyl -2,3-Dichlorobiphenyl -2,2',5-Trichlorobiphenyl -2,4,5-Trichlorobiphenyl -2,2',3,5'-Tetrachlorobiphenyl -2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl -2,3',4'-Tetrachlorobiphenyl -2,2,3,4,5'-Pentachlorobiphenyl -2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl -2,3,3',4,6'-Pentachlorobiphenyl -2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl -2,2',3,4,5,5'-Hexachlorobiphenyl -2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl -2,2',3,3',4,4',5'-Heptachlorobiphenyl -2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenyl -2,2',3,4,4',5,6'-Heptachlorobiphenyl | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,77) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(10,78) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,79) |

UNITED ANALYTICAL CONSULTANT COMPANY LIMITED

ดำเนินการถูกต้อง

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

| ลำดับ | สารเคมี | วิธีการตรวจ |
|-------|---|---|
| 97 | 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenyl 2,2',3,3',4,4',5,5',6-Nonachlorobiphenyl Pentachlorophenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,26) |
| 98 | Phenanthrene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,26) |
| 99 | Phenol | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,26) |
| 100 | Pyrene | 1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12,26) 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,26) |
| 101 | Selenium | 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,92) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(14,18) |
| 102 | Silver | Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13) |
| 103 | Styrene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,26) |
| 104 | 1,1,2,2-Tetrachloroethane | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,26) |
| 105 | Tetrachloroethylene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,26) |
| 106 | Toluene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,26) |
| 107 | Toxaphene | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12,26) |
| 108 | TPH (C ₈ -C ₉) | 1) Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(12,26) 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,26) |
| 109 | TPH (C ₁₀ -C ₁₄) | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12,26) |
| 110 | TPH (C ₁₅ -C ₂₀) | Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(12,26) |
| 111 | 1,2,4-Trichlorobenzene | Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^(12,26) |

112 1,1,1-Trichloroethane...

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

หมายเหตุข้างล่าง

- กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549, เรื่อง กำหนดค่าปริมาณขั้นต่ำของสารเคมีที่เป็นอันตรายจากมลพิษทางอากาศในสิ่งแวดล้อม, ราชกิจจานุเบกษา, 4 ธันวาคม 2549, เล่มที่ 123 ตอนที่ 125 ก, หน้า 125 ก
- กระทรวงอุตสาหกรรม, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548, เรื่อง กำหนดค่าปริมาณขั้นต่ำของสารเคมีที่เป็นอันตรายจากมลพิษทางอากาศในสิ่งแวดล้อม, ราชกิจจานุเบกษา, 25 มกราคม 2548, เล่มที่ 122 ตอนที่ 11 ก, หน้า 11 ก

3. มาตรฐานวิศวกรรม...

3. มาตรฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย, คู่มือวิธีการตรวจวิเคราะห์, พิมพ์ครั้งที่ 4, กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
4. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd 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 (As) by Inductively Coupled Plasma Atomic Absorption Spectrometry (ICP-AAS). SW-846 Method 7061A, 1992.



ดำเนินการตรวจสอบ

16. United States

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 Solids and Solutions by Thermal 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/MS. 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 Biphenyls by Gas Chromatography/Mass Spectrometry. SW-846 Method 8310A, 1992.

28. United States...

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.



ดำเนินาถูกด้วย