ที่ วท 0303/16928

ใบรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็มจีเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง
กรุงเทพมหานคร 10260

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

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ ทดสอบ - 0063

รายละเอียดการรับรองดังขอบข่ายการรับรองแนบท้าย

ออกให้ ณ วันที่ : *23 พฤศจิกายน 2561*
หมดอายุ วันที่ : *22 พฤศจิกายน 2564*
ลงชื่อ

(นางอุมาพร สุขบาน)
ประธานกรรมการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจีเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260
หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ 0063
สถานะของห้องปฏิบัติการ ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1	น้ำ	Coliforms MPN/100 ml	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B
		- Fecal coliforms MPN/100 ml	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E
		- E. coli MPN/100 ml	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E, F
		Standard plate count CFU/ml	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9215 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553 ฉบับที่ 5

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
1 (ต่อ)	น้ำ	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/dm^3 ถึง 1 000 mg/dm^3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
		สารทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/dm^3 ถึง 1 000 mg/dm^3	In - house method : UAE.TP.T5.01 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 B
2	น้ำเสีย	- Coliforms MPN/100 ml	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553 ฉบับที่ 5

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	Fecal coliforms MPN/100 ml	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E
		E. coli MPN/100 ml	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E, F
		- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/dm^3 ถึง 6 000 mg/dm^3	In - house method : UAE.TP.D5.01 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553 ฉบับที่ 5

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
2 (ต่อ)	น้ำเสีย	- สารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 180 °C 25 mg/dm^3 ถึง 6 000 mg/dm^3	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
		- ไนโตรเจน ในรูป ที เค เอ็น 5 mg/dm^3 ถึง 500 mg/dm^3	In - house method, UAL IP IN 02 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - N_{org} C
3	น้ำดื่ม	- สารทั้งหมด ที่อุณหภูมิ 103 °C ถึง 105 °C 25 mg/dm^3 ถึง 1 000 mg/dm^3	In - house method, UAL IP TS 01 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017 part 2540 B

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553 ฉบับที่ 5

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ขอบข่ายการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ชื่อห้องปฏิบัติการ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260

หมายเลขการรับรองระบบงานที่ : ทดสอบ - 0063

สถานะของห้องปฏิบัติการ : ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

ลำดับที่	วัสดุ / ผลิตภัณฑ์ที่ทดสอบ	รายการที่ทดสอบ / ช่วงของการทดสอบ	วิธีทดสอบ / เทคนิคที่ใช้
3 (ต่อ)	น้ำดื่ม	Standard plate count cfu/ml	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9215 B

ออกให้ ณ วันที่ 23 พฤศจิกายน 2561

ลงชื่อ

(นางสุมาภรณ์ สุขม่วง)

ประธานกรรมการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ

ออกครั้งแรก ณ วันที่ 21 กันยายน 2553 ฉบับที่ 5

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ใบรับรองเลขที่ 19T056/0833

ใบรับรองห้องปฏิบัติการ

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มีห้องปฏิบัติการตั้งอยู่เลขที่ :

๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร

ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. 17025–2548 (ISO/IEC 17025 : 2005)

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๐๒๐๗

โดยมีสาขาการรับรองตามรายละเอียดแนบท้ายใบรับรอง

ตั้งแต่ วันที่ ๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ถึง วันที่ ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ออกให้ ณ วันที่ ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

ลงชื่อ

(นายวีระกิตติ์ รันทกิจธนวัชร์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ

ที่ 19T056/0833

ชื่อห้องปฏิบัติการ	ห้องปฏิบัติการทดสอบ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่	เลขที่ 3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร
หมายเลขการรับรองที่	ทดสอบ 0207
สถานภาพห้องปฏิบัติการ	☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 1. น้ำ (water) - น้ำผิวดิน (surface water) - น้ำใต้ดิน (ground water)	- Heavy metals • Copper 0.025 mg/l to 20.0 mg/l • Nickel 0.050 mg/l to 20.0 mg/l • Zinc 0.025 mg/l to 20.0 mg/l • Chromium 0.050 mg/l to 20.0 mg/l • Cadmium 0.010 mg/l to 20.0 mg/l • Lead 0.100 mg/l to 20.0 mg/l • Manganese 0.025 mg/l to 20.0 mg/l • Iron 0.050 mg/l to 20.0 mg/l	- In-house method : UAE.TP.SW.01, UAE.TP.GW.01 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3030 E and part 3111 B
	- Chloride 2.0 mg/l to 1 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-Cl- B
	- Total hardness 4.0 mg/l to 1 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 19T056/0833

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0207
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 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	- In-house method : UAE.TP.IW.01 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3030 E and part 3111 B

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 19T056/0833

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0207
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. น้ำเสีย (wastewater) (ต่อ)	- 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	- In-house method : UAE.TP.IW.02 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 3030 F and part 3120 B
	Total suspended solids 5.0 mg/l to 5 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D
	COD 25.0 mg/l to 20 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 D

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 19T056/0833

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0207
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. น้ำเสีย (wastewater) (ต่อ)	- COD 40.0 mg/l to 2 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5220 C
	- BOD 2.0 mg/l to 10 000 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5210 B
	- Oil and grease 3 mg/l to 200 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 5520 B
3. น้ำ และน้ำเสีย (water and wastewater)	- pH 2.0 to 12.0	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 4500-H^+ B
4. น้ำทะเล (seawater)	- Total mercury 0.020 µg/l to 3.50 µg/l	- US EPA Method 245.7, Revision 2.0, February 2005

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 19T056/0833

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0207
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 5. กากตะกอน (sludge)	- Heavy metals • Barium 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg • Cadmium 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg • Chromium 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg • Cobalt 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg • Copper 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg • Nickel 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg • Lead 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg • Zinc 5.00 mg/kg to 10 000 mg/kg	- U.S.EPA Method 3050B, Revision 2 : 1996 and U.S. EPA Method 6010D, Revision 5 : 2018

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0207
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม		
6. สถานประกอบการ (workplace)	- Total dust 0.10 mg/filter to 2.00 mg/filter	- In-house method : UAE.TP.TD.01 based on NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0500, fourth edition, 15th Aug. 1994 (Exclude sampling)
	- Respirable dust 0.008 mg/filter to 0.975 mg/filter	- In-house method : UAE.TP.RD.01 based on NIOSH manual of analytical method (NMAM), method 0600, fourth edition, 15th Aug. 1994 (Exclude sampling)
7. บรรยากาศ (ambient)	- Total suspended particulate matter ≤ 100 µm 2.0 µg/m^3 to 750 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)
	- Particulate matter ≤ 10 µm 2.7 µg/m^3 to 300 µg/m^3	- US EPA, Code of Federal Regulations, 40 CFR chapter I part 50 appendix J, revised as of July 1, 2012 (High Volume method)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0207
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม		
7. บรรยากาศ (ambient) (ต่อ)	- Volatile organic compounds (VOCs) • Benzene 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.13 µg/m^3 to 79.9 µg/m^3) • Bromodichloromethane 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.27 µg/m^3 to 166 µg/m^3) • Bromoform 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.41 µg/m^3 to 256 µg/m^3) • Bromomethane 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.15 µg/m^3 to 96.1 µg/m^3) • Carbon Disulfide 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.12 µg/m^3 to 77.7 µg/m^3) • Carbon Tetrachloride 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.25 µg/m^3 to 155 µg/m^3) • Chlorobenzene 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.18 µg/m^3 to 115 µg/m^3) • Chloroform 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.19 µg/m^3 to 121 µg/m^3) • 1,2-Dichlorobenzene 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.24 µg/m^3 to 149 µg/m^3)	- In-house method : UAE.TP.VC.01 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 19T056/0833

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0207
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 7. บรรยากาศ (ambient) (ต่อ)	- Volatile organic compounds (VOCs) • 1,3-Dichlorobenzene 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.24 μg/m^3 to 149 μg/m^3) • 1,1-Dichloroethane 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.16 μg/m^3 to 100 μg/m^3) • 1,2-Dichloroethane 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.16 μg/m^3 to 100 μg/m^3) • 1,2-Dibromoethane 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.30 μg/m^3 to 190 μg/m^3) • Freon-11 (Trichloro monofluoromethane) 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.22 μg/m^3 to 139 μg/m^3) • Freon-113 (1,1,2-Trichloro-1,2,2-Trifluoroethane) 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.30 μg/m^3 to 190 μg/m^3) • Freon-114 (1,2-Dichloro tetrafluoroethane) 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.28 μg/m^3 to 174 μg/m^3) • Pentane 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.12 μg/m^3 to 73.6 μg/m^3) • 1,1,2,2-Tetrachloroethane 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.27 μg/m^3 to 170 μg/m^3)	- In-house method : UAE.TP.VC.01 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 19T056/0833

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0207
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☑ ถาวร ☐ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 7. บรรยากาศ (ambient) (ต่อ)	- Volatile organic compounds (VOCs) • Toluene 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.15 μg/m^3 to 94.1 μg/m^3) • Tetrachloroethylene 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.27 μg/m^3 to 166 μg/m^3) • Trichloroethylene 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.21 μg/m^3 to 133 μg/m^3) • 1,1,1-Trichloroethane 0.04 ppbv to 25 ppbv (0.22 μg/m^3 to 135 μg/m^3)	- In-house method : UAE.TP.VC.01 based on U.S.EPA, Compendium Method TO-15, 2nd edition, January 1999
สาขาโภคภัณฑ์ 1. น้ำสำหรับบริโภคและน้ำประปา (drinking water and tap water)	- Chloride 2.0 mg/l to 500 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, 4500-Cl B
	- Total hardness 4.0 mg/l to 500 mg/l	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, 2340 C

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 19T056/0833

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0207
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☐ ถาวร ☑ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 1. บรรยากาศ (ambient)	- ระดับเสียง (sound level) • ระดับเสียงเฉลี่ย (equivalent continuous sound pressure level; $L_{Aeq,T}$) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงสูงสุด (maximum sound level; L_{Amax}) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงต่ำสุด (minimum sound level; L_{Amin}) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ N (percentile sound level; L_{AN}) 30 dB(A) to 120 dB(A)	- In-house method : UAE.SP.NO.01 (part1) based on ISO 1996-1 : 2003, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540, ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2540) เรื่อง วิธีการคำนวณค่าระดับเสียง ลงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2540 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 19T056/0833

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0207
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☐ ถาวร ☑ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 1. บรรยากาศ (ambient) (ต่อ)	- ระดับเสียงรบกวน • ระดับเสียงพื้นฐานหรือระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (background noise level : L_{A90}) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน (residual noise level; $L_{Aeq,T}$) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (specific noise level; $L_{Aeq,T}$) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับการรบกวน 2 dB(A) to 40 dB(A)	- in-house method: UAE.SP.NO.01 (part2) based on ISO 1996-1 : 2003, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ลงวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2550, ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน และการคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ลงวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2550, ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวน และระดับเสียง ที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 วันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2548 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553 ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 19T056/0833

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0207
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☐ ถาวร ☑ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 1. บรรยากาศ (ambient) (ต่อ)	- ความสั่นสะเทือน (Vibration) • ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Velocity) 10 mm/s to 30 mm/s (ทั้งแกน X,Y,Z) • ความถี่ (Frequency) 50 Hz to 160 Hz (ทั้งแกน X,Y,Z)	- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69ง วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553) - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้เหมืองหินเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมระดับเสียงและความสั่นสะเทือน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548) - DIN 45669-1 : 2010 - DIN 45669-2 : 2005.

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 19T056/0833

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0207
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☐ ถาวร ☑ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 2. พื้นที่ชุมชนโดยรอบสนามบิน (vicinity of airport)	- ระดับเสียงอากาศยาน (aircraft sound) • ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันและกลางคืน (day-night average sound level; L_{dn}) 30 dB(A) to 120 dB(A)	In-house method : UAE. SP. NO. 01 (part 3) based on : ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2556) เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานในพื้นที่ชุมชน ข้อ 2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงอากาศยานสำหรับจุดตรวจวัดชั่วคราวในพื้นที่ชุมชน ลงวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2556 และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ.2540) เรื่อง การคำนวณระดับค่าเสียง ลงวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2540
3. สถานประกอบการ (workplace)	- ระดับเสียง (sound level) • ระดับเสียงเฉลี่ย (equivalent continuous sound pressure level; $L_{Aeq,T}$) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงสูงสุด (maximum sound level ; L_{Amax}) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงต่ำสุด (minimum sound level :L_{Amin}) 30 dB(A) to 120 dB(A) • ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ N (percentile sound level:L_{AN}) 30 dB(A) to 120 dB(A)	- In-house method : UAE.SP.NO.01 (part 4) based on : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์วิธีดำเนินการตรวจวัดและวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียงภายในสถานประกอบกิจการระยะเวลา และประเภทกิจการกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2550 ลงวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2550, กฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2549 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546

รายละเอียดแนบท้ายใบรับรองห้องปฏิบัติการทดสอบ
ที่ 19T056/0833

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 0207
สถานภาพห้องปฏิบัติการ ☐ ถาวร ☑ นอกสถานที่ ☐ ชั่วคราว ☐ เคลื่อนที่

สาขาการทดสอบ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
สาขาสิ่งแวดล้อม 3. สถานประกอบการ (workplace) (ต่อ)	- ความเข้มของแสงสว่าง (light Intensity) 0 Lux to 20 000 Lux - ระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (noise dose) • ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (time weight average) 40 dB(A) to 140 dB(A) • ระดับเสียงสูงสุด (peak) 115 dB(A) to 143 dB(A)	- กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 123 ตอนที่ 23ก วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2549)
	- ระดับความร้อน (heat stress) • อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ (wet bulb globe temperature) 20 °C to 40 °C	- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138ง วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. 2546)

ออกให้ ณ วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2562
ลงชื่อ

(นายวีระกิตติ์ วันทกิจธนวัจน์)
รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ ราชเทวี
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ลงวันที่ ๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๔

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย

นางสาวกนกวรรณ เชี่ยงใช่	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๐๕๑

๒. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑๓ ราย

๑) นายจิรวัฒน์ สุขเกษม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๒๑๑
๒) นายกิติพงษ์ สอนชัยภูมิ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๒๑๒
๓) นายจุมพล สวนเพชร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๒๑๓
๔) นายเสฏฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๒๑๔
๕) นางสาวพัชราภรณ์ แสงฟ้า	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๒๑๕
๖) นายรัตนชัย เหล่ามา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๒๑๖
๗) นายสิทธิพงษ์ ศรวิเศษ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๒๑๗
๘) นางสาวกรรณิการ์ สำลีทา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๒๑๘
๙) นางสาวพรนรินทร์ สิทธิเถือน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๒๑๙
๑๐) นายฐานภรณ์ พิมพ์ศร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๒๑๑๐
๑๑) นายพรชัย คุ้มม่วง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๒๑๑

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือตอลายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๖๖๔๗ ลงวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๒ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิรวัฒน์ ศรีวิเศษ)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

UNITED ANALYSTS AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๗๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๗๔๑๕

ที่ อก ๐๓๑๐/(๑)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ ราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด UAE ๒๐๐๔/๒๐๒๔ ลงวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๓

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๑ แฟ้ม

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เพิ่มสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำบริโภคหรือน้ำดื่มใช้แล้ว จำนวน ๑ รายการ และดิน จำนวน ๑ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๖๖๔๗ ลงวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๒ คือวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิรวัฒน์ ศรีวิเศษ)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

UNITED ANALYSTS AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๗๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๗๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๐๐/(๑) ๑ ๑ ๑ ๑ ลงวันที่ [illegible]

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒ รายการ

<u>สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 1 รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,3] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2,3]

<u>ดิน จำนวน ๑ รายการ</u>

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2,3]

<u>เอกสารอ้างอิง</u>

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง

2. 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.

3. United States Environmental Protection Agency. Selenium (Atomic Absorption Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

ที่ อก ๐๓๐๐/[illegible]

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ ราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

[illegible]

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ลงวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เลขทะเบียน ว-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑ ซอยอุดมสุข ๔๓ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒๒ ราย ได้แก่

๑) นายณัฐพงศ์ เมืองชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๔๗
๒) นายพชิต เลิศประเสริฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๔๘
๓) นางสาวนิภาพร อันนาเลศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๔๙
๔) นายบัญรี แสงจ้อก	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๕๒
๕) นายพิทยณารณ์ วงศ์สีดา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๕๓
๖) นายยุทธพงศ์ อิสระสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๕๔
๗) นายวณกร ภูลหมูลพิมพ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๕๕
๘) นางสาวศศิ[illegible] ศิริโอภาส	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๕๖
๙) นางสาวศิริวรรณ จอนพ[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๕๗
๑๐) นาย[illegible] สกุลไทย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๕๘
๑๑) นาย[illegible]สุริน นิติพิงพูวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๕๙
๑๒) นาย[illegible] [illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๖๐
๑๓) นาย[illegible]ดี เสนอใจ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๖๑
๑๔) นาย[illegible] [illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๖๒
๑๕) นาย[illegible]ศักดิ์ [illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๖๓
๑๖) นาย[illegible] [illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๖๔
๑๗) นาย[illegible]พิพัฒน์ [illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๖๕
๑๘) นาย[illegible]ศรี [illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๖๖
๑๙) นาย[illegible] มงคลสุข	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๖๗
๒๐) นาย[illegible] [illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๖๘
๒๑) นางสาว[illegible]วิชชา สนนท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๔๐๖๙

๒๒) นางสาว[illegible]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

๒๒) นางสาวเจนจิรา เพ็งพล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๑๑๐
๒๓) นายศุภกร รินวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๑๑๑
๒๔) นายนิพิชณน์ สามพิมพ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๑๑๒
๒๕) นายศักดิ์สิทธิ์ เกิดจัง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๑๑๓
๒๖) นางสาวณัฐพร วังคะยาค	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๑๑๔
๒๗) นางสาวศิริพร อัปการัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๑๑๕
๒๘) นางสาวสุรัตนา จัตรแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๑๑๖
๒๙) นางสาวพัชราวรรณ จันธิบุตร	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๑๑๗
๓๐) นางสาวจินตสุภา เปลี่ยนศรี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๑๑๘
๓๑) นางสาวเมตรนภา กมลบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๑๑๙
๓๒) นางสาวอารียา ทรรามย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๔๕-จ-๘๑๒๐

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐/๑๑) ๖๖๔๗ ลงวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๒ คือในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เตชะศรินทร์)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๑

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

ที่ อก ๐๓๑๐/๑๑) ๖๖๔๗

กระทรวงอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาลิสส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๑
๒. หนังสือบริษัท ยูไนเต็ด แอนาลิสส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด UAE ๑๕๓๗/๒๐๑๘ ลงวันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖๗ ราย
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖๘ ราย
๓. ของช่วยสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๘ รายการ

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาลิสส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๔๕ สถานที่ตั้งเลขที่ ๓ ซอยอุดมสุข ๔๑ ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนาลิสส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖๘ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. รายการสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๕๒ รายการ น้ำใต้ดิน จำนวน ๔๒๑ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๕ รายการ ภายในอุตสาหกรรม จำนวน ๓๔ รายการ และดิน จำนวน ๓๒๔ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๕๘ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวพะนางวัฒนศรีชล)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๓๕๔ ๓๔๑๕

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ๖๖๔๙ ลงวันที่ [illegible]

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒๗ ราย

๑) นางสาวพนุรวรรณ ภิทรวีรวุฒ	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒) นายบรรจง อินพวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓) นางสาวนันทิตา บุญโสย	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๔) นายปิยะพัชร์ สุทธนนิลาวณ์	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๕) นางมานิตา แย้มใย	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๖) นางสาวแขยุรวรรณ วิริโยทัย	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๗) นายนนทรัตน์ วงศ์ธนภูรักษ์ชัย	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๘) นางสาวอรีวรรณ บุญลา	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๙) นายสุไหย์ จอดนอก	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๐) นางสาวโชติกา สมพรรณ์	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๑) นางสาวนุชพร เลิศภาณุภาค	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๒) นางสาวทิพย์สุดา พลนกรู	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๓) นางสาววิไลลักษณ์ ศรีสุข	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๔) นางสาวเวียน จรัสโชติพิพัฒ	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๕) นายศิลา บรรจงโชรักษ์	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๖) นายปฏิการณ์ คณะนา	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๗) นายอัครวัฒน์ รวมใจ	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๘) นางสาวศิริพร ศรีบรรดิษฐ์	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๑๙) นางสาวสาวิตรี วิจิร	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๐) นางสาวเพชรรณ ฤธรรัตน์	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๑) นายภูชงค์ พาชัยเลิศรัตโน	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๒) นายณัฐวิเชน เดชสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๓) นายเอกรัตน์ บุณยศานินทร์	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๔) นางสาวนิลาวัลย์ ศรีสกุลสิทธิโยค	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๕) นางสาวเรณรจริน ทุ่งคะโล	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๖) นางสาวสุวรรณ คงรอด	ทะเบียนเลขที่ [illegible]
๒๗) นางสาวณปภัช พัฒสงฐิติ	ทะเบียนเลขที่ [illegible]

สำเนาถูกต้อง
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) [illegible] ลงวันที่ [illegible]

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๖๔ ราย

๑) นายอุดมชัยฐ์ คุณานาวุฒิ	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒) นางสาวรวิ[illegible] รอดจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓) นางสาวนุชนาถ วิชิตนิพนธ์	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๔) นาง[illegible] พิมพ์[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๕) นายคุณ[illegible] ทิพย์	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๖) นายวิรัชชุ[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๗) นางสาวนิ[illegible] ชุติ[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๘) นางสุรวา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๙) นายพัชชัญ ศรีบุญ	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๐) นางสาววิไลลักษณ์ เวียง	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๑) นาง[illegible] บุญเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๒) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๓) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๔) นางสาวศิริ[illegible] สมพงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๕) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๖) นางสาวศิริ[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๗) นางสา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๘) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๙) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๐) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๑) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๒) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๓) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๔) นางสาวนิ[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๕) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๖) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๗) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๘) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๙) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๐) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๑) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๒) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๓) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๔) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๕) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๖) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๗) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๘) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๙) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๔๐) นา[illegible]	ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๔๑) นางสาว[illegible]	

สำเนาถูกต้อง
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ลงวันที่ [illegible]

๑๑) นางสาวณัฐจิตา เปี่ยมสุวรรณศิริ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๒) นายทศพร ธนะพิรุฬห์ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๓) นางสาวกัลยานี โยธา ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๔) นางสาวเกวลิ สุขรี ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๕) นางสาวมรณัฐ อภิพัทธ์ปภา ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๖) นาย ศิรพัชร จงผดุงเกียรติ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๗) นางสาวสุภาวดี ธีนยาศรี ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๘) นายพงศ์เทพ เพราะรส ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๑๙) นายทวัญชัย พันธุทุช ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๐) นางสาวพัชรีรา คดีพิศาล ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๑) นางสาวเมวิกา เสือค่างจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๒) นางสาวทัศนีย์ อ่อนคำ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๓) นายกานต์ทงศ์ บุญพวง ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๔) นางสาวพุธิตา เจริญรัตนสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๕) นายนพรัตน์ ละโด ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๖) นางสาวอณันตา บุญเพ็ชร ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๗) นายพีระพัฒน์ บัญญัติศิลป์ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๘) นายพิวิศักดิ์ ศรีบูรณ์ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๒๙) นายปรีดา โชยภูมิพงศ์ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๐) นายชัชวาลย์ เสือนล้อง ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๑) นายปิยะพัฒ ศรีภูโรจน์ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๒) นายมาสินุ์ พนูธรรมรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๓) นายทินกร ระโส ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๔) นายพีรี เลนาะล้ำ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๕) นายจักรพันธ์ ภูมวินทร์ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๖) นายปริญญา กลมเกลียว ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๗) นายธีรวัจน์ มาตรศิริศิริ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๘) นายธีรนร สุขศรี ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๓๙) นายบุญญฤทธิ์ ภัลบุศิริ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๔๐) นายเกรียงศักดิ์ ภารร ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]

๔๑) นางสาวขนาวรรณ

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
สำเนาถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) ลงวันที่ [illegible]

๔๒) นางสาวขนาวรรณ เขียวขัน ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๔๓) นางสาวสุดารัตน์ จันทร์ประทัง ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๔๔) นางสาวนวิสรา ร้อนโพธิ์ศรี ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๔๕) นางสาวสุภัญญา โสมะนิตย์ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๔๖) นางสาวรัญจวัลย์ ถิ่นจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๔๗) นางสาวพรีพรรณ [illegible] ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๔๘) นางพรรณวุฒิ ไพาลกุล ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]
๔๙) นายอชิระ แสงจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ว [illegible]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED
สำเนาถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๔๕
ที่ อก ๐๓๑๐/(๑) [illegible] ลงวันที่ [illegible]

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓๕๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 52 รายการ

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

สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
15	Cyanide	1) Distillation, Colorimetric Method 2) Distillation, Ion Selective Electrode Method
16	DBB	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
17	DCB	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
18	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
19	o,p' DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
20	o,p' DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
21	o,p' DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
22	p,p' DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
23	p,p' DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
24	p,p' DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
25	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
26	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
27	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
28	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
29	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
30	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
31	Endrin Ketone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
32	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method
33	Free Chlorine	Titrimetric Method
34	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
35	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
36	Hexavalent Chromium	1) Filtration, Colorimetric Method 2) Filtration, Direct Air-Acetylene Flame Method

สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
37	Lead	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
38	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
39	Mercury	Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
40	Methoxychlor	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
41	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
42	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method[4] 2) Soxhlet Extraction Method[4]
43	pH	Electrometric Method[4]
44	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
45	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
46	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method[4]
47	Temperature	Laboratory and Field Methods[4]
48	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C[4]
49	Total Kjeldahl Nitrogen	Digestion, Distillation, Titrimetric Method[4]
50	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
51	Trivalent Chromium	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method, Filtration, Colorimetric Method, Calculation[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Filtration, Colorimetric Method, Calculation[4]
52	Zinc	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[4] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 123 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
2	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
3	Aldrin	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
4	Anthracene	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]
6	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4]
7	Atrazine	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Benz(a)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[6] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
10	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[5] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[5] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
13	Benzoic acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
14	Benzo(a)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[7] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[5] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[7]
21	Butanol	Purge and Trap Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[7]
22	Butylbenzyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[1] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1] 3) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[1]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
26	Carbon tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
27	Chlordane	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[5] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
31	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[7]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2] 3) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[6]
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method, Filtration, Colorimetric Method, Calculation[2] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method Filtration, Colorimetric Method, Calculation[2]
35	Chromium (VI)	1) Filtration, Colorimetric Method[2] 2) Filtration, Extraction, Direct Air Acetylene Flame Method[8]
36	Chrysene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
37	Cyanide	Distillation and Colorimetric Method[6]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
39	DDD	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
40	DDE	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
41	DDT	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
43	Diethylhexyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
44	1,2 Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
45	1,3 Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
46	1,4 Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
47	3,3' Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
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[2]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
53	2,6-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
57	Dieldrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
58	Diethyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
63	Di-n-octyl phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
64	Endosulfan	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[26] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
65	Endrin	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
67	Fluoranthene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
68	Fluorene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
69	Heptachlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
70	Heptachlor epoxide	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[28]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[29]
73	Indeno	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[29]
74	α-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]
75	β-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[2] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[2]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
76	γ-HCH	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
		3) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
		3) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
83	Mercury	Digestion,Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
84	Methanol	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
85	Methoxychlor	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
86	Methyl bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
87	Methylene chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
89	2-Methylnaphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
91	Naphthalene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4]
		2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
		3) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
93	Nitrobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
96	Polychlorinated Biphenyls	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic
	Aroclor 1016	Method
	Aroclor 1221	2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/
	Aroclor 1242	Mass Spectrometric Method[4]
		Aroclor 1248,

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	Aroclor 1248	
	Aroclor 1254	
	Aroclor 1260	
97	Pentachlorophenol	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
98	pH	Electrometric Method[1]
99	Phenanthrene	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
100	Phenol	1) Distillation, Chloroform Extraction Method[1] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
101	Pyrene	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
102	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
104	Styrene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
105	1,1,2,2 Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
107	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

สำเนาถูกต้อง

UNITED ANALYSTS AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
108	Toxaphene	1) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[4] 2) Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
109	1,2,4 Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
110	1,1,1 Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
111	1,1,2 Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
112	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
113	2,4,5 Trichlorophenol	Liquid Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
114	2,4,6 Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
115	1,3,5 Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
116	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1]
117	Vinyl Acetate	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
118	Vinyl Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
119	m Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
120	o Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
121	p Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]

สำเนาถูกต้อง

UNITED ANALYSTS AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
122	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[4]
123	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5] 3) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[5]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 25 รายการ

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

9 Cresol...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Cresol	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method[5]
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory[1] (Dioxins/Furans Analysis Approved)
11	Hydrogen Chloride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
12	Hydrogen Fluoride	Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method[5]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method[5]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
15	Manganese	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[5]
17	Nickel	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method[1]
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic Acid Method[5] 2) Instrumental Analyzer Method[1]
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric Method[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
21	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[5]

22 Sulfur Dioxide...

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method[3] 2) Instrumental Analyzer Method[11]
23	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method[1]
24	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[5]
25	Xylene	1) Bag Sampling, Gas Chromatographic Method[1] 2) Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method[1]

<u>ถากอุตสาหกรรม จำนวน 34 รายการ</u>

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[9] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,15]
2	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,10]
3	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[4,12]
4	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,10]
5	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,10]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2,4] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,4] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[7,10] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,10]
7	Chlordane	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[9,15] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,15]
8	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2,4] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,4] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[7,10] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,10]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,10]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2,4] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,4] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[7,10] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,10]
11	DDD	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[9,15] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,15]
12	DDE	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[9,15] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,15]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	DDT	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18]
14	2,4-D (2,4 Dichlorophenoxyacetic acid)	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,21]
15	Dieldrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18]
16	Endrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18]
17	Heptachlor	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18]
18	Hexavalent Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Colorimetric Method[2,6] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method[2,16]
19	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[2,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6] 3) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[2,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6]
20	Lindane	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2,6] 2) Digestion, Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2,6] 3) Thermal Decomposition Amalgamation and Atomic Absorption Spectrometric Method[2,6]
22	[illegible]	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18]
23	[illegible]	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[2,6] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6]
24	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[2,6] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6] 3) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[2,6] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,6]
25	PCBs	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[2,6] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18]
26	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,6] 2) Ultrasonic Extraction Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[2,6]
27	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2,6] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2,6]

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[24]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[24]
29	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[24]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[24]
30	Toxaphene	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[7]
		2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,10]
31	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[7]
		2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,10]
32	Trivalent Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method,Colorimetric Method, Calculation[1]
		2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method, Alkaline Digestion, Colorimetric Method, Calculation[1,2,3]
		3) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ,Colorimetric Method, Calculation[7]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ,Alkaline Digestion, Colorimetric Method, Calculation[1,2,3]
33	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[24]
		2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[24]
34	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[7,8]
		2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,24]
		3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,2,3]
		4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]

ดิน จำนวน 124 รายการ

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,10]
		2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,10]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,10]
3	Aldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,10]
		2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,10]
4	Anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,10]
		2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,10]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]
6	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,2,3]
7	Atrazine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,10]
8	Barium	1) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,2,3]
		2) Digestion, Direct Nitrous Oxide Acetylene Flame Method[1,2,3]
9	Benzo(a)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,10]
		2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,10]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,10]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Benzo(b)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,25]
12	Benzo(k)fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,25]
13	Benzoic acid	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
14	Benzo(a)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,25]
15	Benzo(g,h,i)perylene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,23] 2) Ultrasonic Extraction Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,25]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,11]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,25]
18	Bis(2 ethylhexyl)phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,25]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[10,26]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[10,26]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[10,26]

สำเนาถูกต้อง

UNITED ANALYSIS AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

(นายกิตติพงศ์ [illegible])

22 Butyl benzyl

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
22	Butyl benzyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,25]
23	Cadmium	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[7,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,11]
24	Carbazole	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,25]
25	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26]
26	Carbontetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26]
27	Chlordane	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,23] 2) Ultrasonic Extraction Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,25]
28	p Chloroaniline	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,23]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,26]
32	2 Chlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,25]
33	Chromium	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[7,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[7,11]

สำเนาถูกต้อง

UNITED ANALYSIS AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

34 Chromium (III)

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
34	Chromium (III)	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame, Colorimetric Method; Calculation[8,12,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma, Colorimetric Method; Calculation[13,15]
35	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method[8,15]
36	Chrysene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[23]
37	Cyanide	Cyanide Extraction Method[24]
38	2,4-D	Gas Chromatographic Method[25]
39	DDD	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[23]
40	DDE	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[23]
41	DDT	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[23]
42	Dibenz(a,h)anthracene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[23]
43	Di-n-butyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
44	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,22]
45	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,22]
46	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,22]
47	3,3'-Dichlorobenzidine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[23]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,22]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,22]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,22]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,22]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,22]
53	2,4-Dichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,23]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,22]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,22]
56	2,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[10,22]
57	Dieldrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[9,23]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Diethyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
59	2,4 Dimethylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
60	2,4-Dinitrophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
61	2,4-Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
62	2,6 Dinitrotoluene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
63	Di-n-octyl phthalate	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
64	Endosulfan	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
65	Endrin	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[10,22]
67	Fluoranthene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
68	Fluorene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,20] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
69	Heptachlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
70	Heptachlor epoxide	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
71	Hexachlorobenzene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
72	Hexachloro-1,3 butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[10,22]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[10,23]
74	α HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
75	β HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
76	γ HCH	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,18] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
77	Hexachlorocyclopentadiene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[2,21]
78	Hexachloroethane	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[2,21]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,20] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[2,21]
80	Isophorone	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[2,21]
81	Lead	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[2,18] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,19]
82	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[2,18] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,19]
83	Mercury	1) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[2,15] 2) Thermal Decomposition Amalgamation and Absorption Spectrometric Method[2,16]
84	Methanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[2,21]
85	Methoxychlor	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,21] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[2,21]
86	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[2,21]
87	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[2,21]
88	2 Methylphenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[2,21]

89 2 Methylnaphthalene

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
89	2 Methylnaphthalene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,21]
90	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[2,21]
91	Naphthalene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,21] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[2,21]
92	Nickel	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[2,18] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[2,19]
93	Nitrobenzene	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[2,21]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[2,21]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[2,21]
96	Polychlorinated Biphenyls Aroclor 1016 Aroclor 1221 Aroclor 1232 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl 2,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl 2,2',3,4,4',5'-Pentachlorobiphenyl 2,3,3',4,6-Pentachlorobiphenyl	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[2,21] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[2,21]

2,2',3,4,4',5'-

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
	-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	
97	Pentachlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
98	Phenanthrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,29]
99	Phenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,23]
100	Pyrene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[9,23] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[9,29]

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[1,24]
102	Silver	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,24] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[1,24]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / [illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible] Chromatographic / [illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible] / Mass Spectrometric Method[illegible]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[illegible]
107	Toxaphene	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[illegible]
108	TPH (C_6-C_9)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method[illegible]
109	TPH (C_{10}-C_{36})	Gas Chromatographic Method[illegible]
110	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[illegible]
111	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[illegible]
112	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[illegible]
113	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[illegible]
114	2,4,5-Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method

ลำดับ	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
115	2,4,6 Trichlorophenol	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[illegible]
116	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[illegible]
117	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[illegible]
118	Vinyl acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[illegible]
119	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[illegible]
120	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[illegible]
121	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[illegible]
122	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[illegible]
123	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method[illegible]
124	Zinc	1) Digestion, Direct Air Acetylene Flame Method[illegible] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[illegible]

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าเฉลี่ยของปริมาณเขม่าควันที่เรือนปล่องในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิง ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549 เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.

2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2546 เรื่อง การกำจัดซากผลิตภัณฑ์หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549 เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง

3. สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือที่เกี่ยวข้องกับน้ำเสีย. 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. [illegible]

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

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

10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A. 2002

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

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

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

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

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

16. United States

16. 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.

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

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

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

20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Polynuclear Aromatic Hydrocarbons. SW-846 Method 8100, 1986.

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

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

23. 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

24. 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.

25. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride). SW-846 Method 7061A, 1992

สำเนาถูกต้อง

CONSULTANT COMPANY LIMITED