

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็มซี สยาม โลจิสติกส์ จำกัด
ที่ตั้ง : เลขที่ 157/1 หมู่ที่ 2 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก
อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130

วันที่ตรวจวัด 9 กันยายน 2567



รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 ชื่อลูกค้า : บริษัท เอ็ม ซี สยาม โลจิสติกส์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 157/1 หมู่ที่ 2 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Air Sampling Pump
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่การทำงาน
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 9 กันยายน 2567
 วันที่วิเคราะห์ : 10 - 13 กันยายน 2567
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-24-077661-077664

ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 วันที่รับตัวอย่าง : 10 กันยายน 2567
 วันที่พิมพ์รายงาน : 16 กันยายน 2567
 หมายเลขตัวอย่าง : 02501/67

บริเวณที่ตรวจวัด	อ้างอิงวิธีการ	สารที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน
ช่องเดิมที่ 6	NIOSH 1501	Toluene	ppm	0.86	≤200
ช่องเดิมที่ 6 - คุณสรวิทย์ ภูมิ	NIOSH 1501	Toluene (ติดตัวบุคคล)	ppm	8.48	≤200
ช่องเดิมที่ 1	NIOSH 1501	Styrene	ppm	<0.01	≤100
ช่องเดิมที่ 1 - คุณนภดล เขี่ยมกาญจน์	NIOSH 1501	Styrene (ติดตัวบุคคล)	ppm	<0.01	≤100

มาตรฐาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560



นายพงศ์ศิริ จิตตวิมล
 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์




นางสาวเสาวลักษณ์ จิตราภรณ์
 ผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ภาพการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็มซี สยาม โลจิสติกส์ จำกัด
วันที่ตรวจวัด วันที่ 9 กันยายน 2567

	
<p>ช่องเดิมที่ 1 (Styrene)</p>	<p>ช่องเดิมที่ 6 (Toluene)</p>
	
<p>ช่องเดิมที่ 1 - คุณนภคต เอี่ยมกาญจน์ (Styrene)</p>	<p>ช่องเดิมที่ 6 - คุณสราวุฒิ มิติ (Toluene)</p>
<p>การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในพื้นที่การทำงาน</p>	



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๓๔๙๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๑๘ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕๔๐, ๕๔๐/๑ ซอยบางแค ๗ แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๔๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม คำรพวงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๑๘

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๓ ๕ ๕ ๖

ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

- ๑) นายอาทิตย์ วิทยประภารัตน์
- ๒) นางสาวเสาวลักษณ์ จิตราภรณ์
- ๓) นายพงศ์ศิริ จิตตวิมล

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๐๐๐๑

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๐๐๐๒

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๐๐๐๓

3m6



Envilab Co.,Ltd.

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๑๘

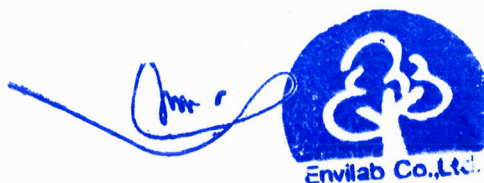
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๓ ๔ ๙ ๖

ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย

๑) นางสาวอรณิข กิจประสงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๖
๒) นางสาวเจนจิรา โมกขบุรุษ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๘
๓) นางสาวศศิธร แก้วมูล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๙
๔) นางสาวนิรชา จันทรรมาศ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๐
๕) นางสาวอนัญญา สิริโกไคย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๒
๖) นายธีรศานต์ พรสุขสมบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๓
๗) นายสิริยศ ศรียืนยง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๔
๘) นายธนบดี อนุศาสนนันท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๖
๙) นายเลิศฟ้า ศรีเมืองแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๘
๑๐) ว่าที่ร้อยตรี พิทวัส เสนาจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๙
๑๑) นายวุฒิพงษ์ กลางประพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๐
๑๒) นายณัฐวุฒิ สาดพุ่ม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๑
๑๓) นายฮาซัน เส็ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๓
๑๔) นางสาวปณิตา ชุตติลิมปชาติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๖
๑๕) นางสาวณัฐชา วงศ์รัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๗
๑๖) นางสาวกาญจนา หมั่นสอน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๘
๑๗) นางสาวอรรพรรณ เทียมทัศน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๑
๑๘) นางสาวสุภาพร เอี่ยมเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๒
๑๙) นางสาวสุประวีณ์ ชุตติวรรณพงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๓
๒๐) นางสุนีย์ วิทยประภารัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๔
๒๑) นางสาวธัญพร รัตนโสภณสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๕
๒๒) นายเมื่อนนท ทองฮ้า	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๖
๒๓) นางสาวณิชารีย์ เต็มสายทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๗
๒๔) นายนิธวัฒน์ พงศ์คุณาธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๘
๒๕) นางสาวพรพรรณ นันทวรรรัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๙
๒๖) นายอมรเทพ ก้อนกลีบ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๐
๒๗) นางสาวศรัณย์พร เนื่องอุดม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๑
๒๘) นางสาวกัลย์สุดา มานเมาะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๒
๒๙) นางอรุณรัตน์ ฉัตรขานุกูล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๓
๓๐) นางสาวพรจิตา เตชะมะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๔
๓๑) นายธนาวัตร ใจแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๕
๓๒) นางสาวอันธิกา แก้วสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๖
๓๓) นางสาวชลธิชา ใจเอี่ยม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๗
๓๔) นางสาวรุ่งนภา เจริญรักษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๘
๓๕) นางสาวธมลวรรณ กัมเนิดง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๙
๓๖) นางสาวหทัยรัตน์ น้อยโพนทัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๐

๓๗) นางสาวปิยธิดา...



๓๗) นางสาวปิยธิดา พริ้งรักษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๑
๓๘) นางสาวกรวิระ สุขกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๒
๓๙) นางสาวณัชนก ประสิทธิพันธุ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๓
๔๐) นางสาวนิษฐา คงคล้าย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๔
๔๑) นางสาวภาควดี อยู่อ้อม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๕
๔๒) นางสาวจรัสพร กิ่งกาหลง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๖
๔๓) นางสาวกนิษฐนาฏ วงศ์เครือ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๗
๔๔) นางสาวทิพยาภรณ์ สำแดงสี	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๘
๔๕) นายคุณานนต์ พิล่า	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๙
๔๖) นายวรพล ฌรงค์ศักดิ์ศิริ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๐
๔๗) นางสาวอติธิดา การะเกษ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๑

วิมล



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๑๘

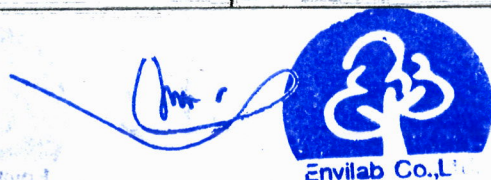
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๓ ๔ ๕ ๖

ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
2	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Cadmium	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3]
5	Chemical Oxygen Demand	2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
6	Color	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
7	Copper	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
8	Free Chlorine	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
9	Hexavalent Chromium	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
10	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3]
11	Manganese	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
12	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
13	Nickel	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
14	Oil & Grease	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
15	pH	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3]
16	Selenium	Electrometric Method ^[3]
17	Sulfide	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
18	Temperature	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
19	Total Dissolved Solids	Iodometric Method ^[3]
		Laboratory and Field Methods ^[3]
		Dried at 180 °C ^[3]



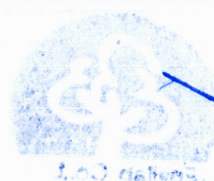
20 Total Kjeldahl Nitrogen ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro-Kjeldahl Method ^[3] 2) Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[3]
21	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
22	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
23	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
9	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
11	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
13	pH	Electrometric Method ^[3]
14	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
15	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

สมร



Signature



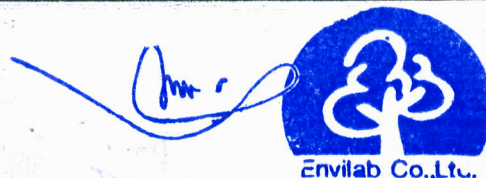
16 Vanadium ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 24 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[4]
6	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
8	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[4]
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ^[4]
11	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[4]
12	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
13	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
14	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]

15 Nickel...

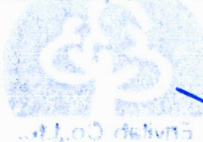


ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
16	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
17	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[4] 2) Instrumental Analyzer Method ^[4]
18	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
19	Sulfur dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4] 2) Instrumental Analyzer Method ^[4]
20	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4]
21	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
22	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[4]
23	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
24	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[4]

สิ่งบ่งชี้หรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9]
2	Arsenic	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9] 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,11] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,11]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]

5 Cadmium ...



Handwritten signature in blue ink.



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,10] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[1,5,8,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[6,7,8,12]
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,12] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,12]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,10] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,10] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]

3/10/25

12 Mercury ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,13] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[14]
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,15] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,15]
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,10] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]

31/10/2564



[Signature]



ดิน...

ดิน จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,7,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
5	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[6,7,8,9,12]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,12]
9	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
10	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[14]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
13	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
18	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
19	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]

Signature



Signature



เอกสารอ้างอิง...

เอกสารอ้างอิง

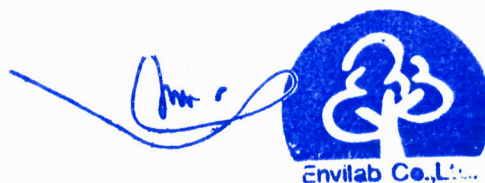
1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา**. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา**. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
4. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2022.
5. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediment, Sludges, and Soils, SW-846 Method 3050B**, 1996.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Microwave Assisted Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Oils. SW-846 Method 3051A**, 2007.
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 Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062**, 1994.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.
13. 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.
14. United States...



14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Wastes (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.**

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

สมย





บริษัท เอ็นไวเล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Envilab & Needles Supply Instrument

Verification Test Report

Report No.:

WO2300204-E003 -PU 01

Calibrated Date: 9-Sep-24

Equipment: Air Sampling Pump

Manufacturer: SKC

Model: Air Check 2000

Serial or ID No. 15768

Environment: Temperature 25 °C Humidity 60 %RH

Reference Standard: Primary Flow Calibrator Model Defender 510, MESALABS

Serial No. 200368

Date of Calibration : 17 july 2024

Result of Test			
Reference Flow (ml/min)	Test No.	Reading (ml/min)	Average (ml/min)
1000	1	1000.1	1000.2
	2	1000.1	
	3	999.4	
	4	1000.9	
	5	1000.5	

Calibrated By:

(Pittawat Senajan)

Date:

09-Sep-24

Approve By:

(Wisan Ritthikamon)

Date:

09-Sep-24

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of Envilab Co., Ltd.



ประกาศใช้ 01/02/2566 ■ www.evltesting.com

Environmental responsibility and accuracy measurement FE-MNT-01-23 Rev.02



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Envilab & Needles Supply Instrument

Verification Test Report

Report No.:

WO2300204-E003 -PU 04

Calibrated Date: 9-Sep-24

Equipment: Air Sampling Pump

Manufacturer: Gillian

Model: HFS-513A

Serial or ID No. 4590

Environment: Temperature 25 °C Humidity 60 %RH

Reference Standard: Primary Flow Calibrator Model Defender 510, MESALABS

Serial No. 200368

Date of Calibration : 17 July 2024

Result of Test			
Reference Flow (ml/min)	Test No.	Reading (ml/min)	Average (ml/min)
1000	1	1000.3	1000.0
	2	1000.2	
	3	1000.3	
	4	999.4	
	5	999.9	

Calibrated By:

(Pittawat Senajan)

Date:

09-Sep-24

Approve By:

(Wisan Ritthikamon)

Date:

09-Sep-24

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of Envilab Co., Ltd.



ประกาศใช้ 01/02/2566 www.evltesting.com

Environmental responsibility with accuracy measurement FE-MNT-01-23 Rev.02



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Envilab & Needless Supply Instrument

Verification Test Report

Report No.:

WO2300204-E003 -PU 02

Calibrated Date: 9-Sep-24

Equipment: Air Sampling Pump

Manufacturer: Gillian

Model: HFS-513A

Serial or ID No. 16765

Environment: Temperature 25 °C Humidity 60 %RH

Reference Standard: Primary Flow Calibrator Model Defender 510, MESALABS

Serial No. 200368

Date of Calibration : 17 july 2024

Result of Test			
Reference Flow (ml/min)	Test No.	Reading (ml/min)	Average (ml/min)
200	1	200.4	200.4
	2	200.8	
	3	199.5	
	4	200.6	
	5	200.8	

Calibrated By:

(Pittawat Senajan)

Date:

09-Sep-24

Approve By:

(Wisan Ritthikamon)

Date:

09-Sep-24

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of Envilab Co., Ltd.



ประกาศใช้ 01/02/2566 ■ www.evltesting.com

Environmental responsibility with accuracy measurement FE-MNT-01-23 Rev.02



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Envilab & Needles Supply Instrument

Verification Test Report

Report No.:

WO2300204-E003 -PU 03

Calibrated Date: 9-Sep-24

Equipment: Air Sampling Pump

Manufacturer: Gillian

Model: HFS-513A

Serial or ID No. 16768

Environment: Temperature 25 °C Humidity 60 %RH

Reference Standard: Primary Flow Calibrator Model Defender 510, MESALABS

Serial No. 200368

Date of Calibration : 17 July 2024

Result of Test			
Reference Flow (ml/min)	Test No.	Reading (ml/min)	Average (ml/min)
200	1	200.3	200.2
	2	201.5	
	3	200.2	
	4	199.8	
	5	199.4	

Calibrated By:

(Pittawat Senajan)

Date:

09-Sep-24

Approve By:

(Wisan Ritthikamon)

Date:

09-Sep-24

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of Envilab Co., Ltd.



ประกาศใช้ 01/02/2566

www.evltesting.com

Environmental responsibility with accuracy measurement

FE-MNT-01-23 Rev.02



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD

214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkac Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 http://www.mit.in.th



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : L202407194-0001

Date Issued : 18-Jul-24

Customer

: Envilab Co., Ltd.

540, 540/1 Soi Bangkhae 7, Bangkhae, Bangkok, Thailand 10160

Equipment

: Bios Flow Calibrator

Manufacturer

: MesaLabs

Model

: 510-M

Serial No.

: 200368

ID No./Tag No.

: NCALBI510M0368

Date Received

: 12-Jul-24

Date Calibrated

: 17-Jul-24

Calibrated by

: Jame Khaothong

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.

In-house method : CP-44 by comparison against Piston Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

Sarayuth T.
(Sarayuth Tochua)



Page 1 of 4



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Certificate No. : L202407194-0001

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C

Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 5000 ml/min

Calibration Media : Air

Type : Volumetric Flowmeter

UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temper

Measurement Gas Flow rate function

Temperature (° C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)	MPE ±(ml/min)	Pass / Fail Simple Acceptance
22.30	100.38	0.00	0.00 *	0.00	0.58	50	Pass
22.73	101.00	100.340	98.3950	1.945	1.9	50	Pass
20.90	100.83	499.99	508.6	-8.61	2.3	50	Pass
21.50	100.95	1000.4	1013.8	-13.4	3.6	50	Pass
21.56	101.46	2499.8	2524.9	-25.1	7.1	50	Pass
21.51	102.04	3999.8	4040	-40.2	12	50	Pass

Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.

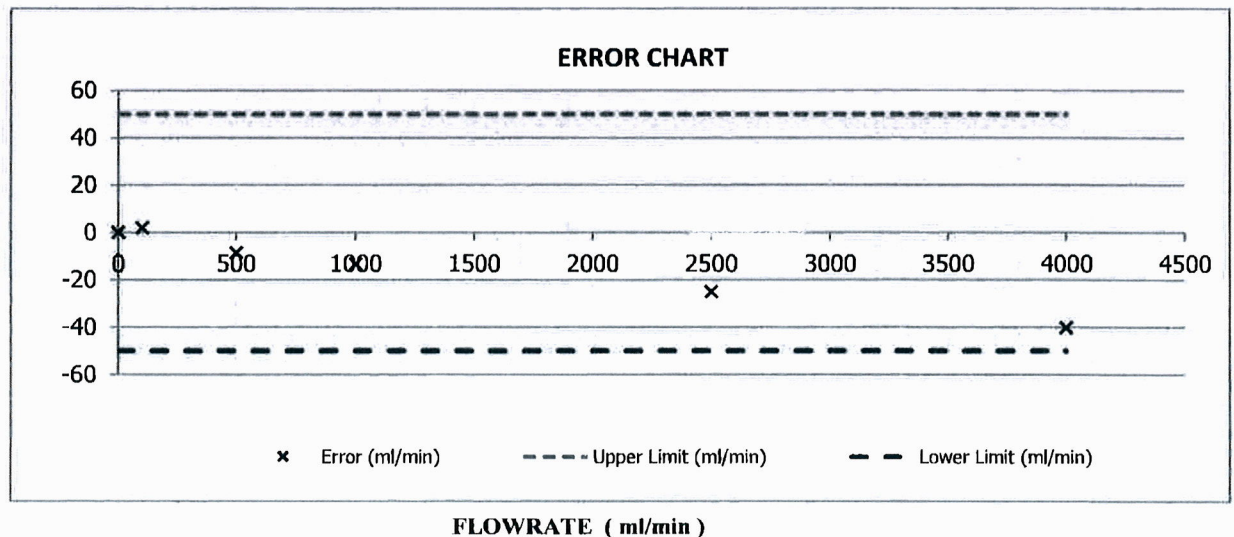
Error = Unit Under Calibration - Standard

Pass = |error| ≤ |MPE|

MPE = Maximum Permissible Error

Fail = |error| > |MPE|

MAX ALLOWED ERROR (ml/min)



Note :Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate P = Absolute pressure T = Absolute temperature

M = Gas molecular weight , Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol

Subscript "Meas" = Measurement condition

Subscript "Standard" = Standard condition

Certificate No. : L202407194-0001

Environment : Ambient temperature : (23 \pm 2) °C

Relative humidity : (50 \pm 15) % RH

Capacity Range : 5000 ml/min

Calibration Media : Air

UUC Reference Condition : At atmosphere and room temperature and room

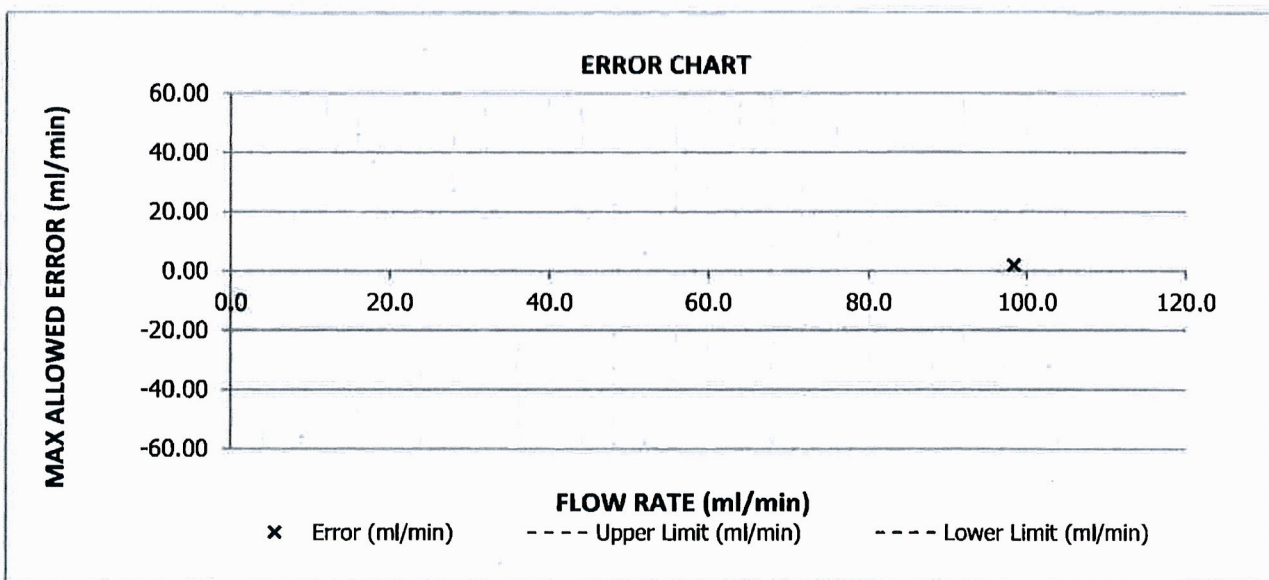
Temperature	Pressure	Flow Rate Reading (ml/min)		Error	Uncertainty	MPE	Pass / Fail
(°C)	(kPa)	UUC Reading	STD Reading	(ml/min)	\pm (ml/min)	\pm (ml/min)	Simple Acceptance
22.733	101.00	100.34	98.395	1.95	1.1	50	Pass

Error = Unit Under Calibration - Standard

Pass = $|\text{error}| \leq |\text{MPE}|$

MPE = Maximum Permissible Error

Fail = $|\text{error}| > |\text{MPE}|$



Certificate No. :

L202407194-0001

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-122,
Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123,
Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202307322-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 09-Aug-24

MIT Calibration Certificate No. L202405039-0005 for Piston Prover Volume Serial No. 85, Due 30-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202403007-0026 for Piston Prover Timer Serial No. 122199, Due 06-Mar-26

MIT Certificate No. L202403007-0026 for Piston Prover Timer Serial No. 122199, Due 06-Mar-26

MIT Calibration Certificate No. L202403007-0025 for Temperature Indicator with Sensor (Piston Prover)
Serial No. MIT-STD-258, Due 01-Mar-25

End of Certificate

Page 4 of 4



Envilab Co.,Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Agilent CrossLab Start Up Services

Agilent 7890 Gas Chromatograph

Preventive Maintenance Checklist

Agilent Preventive Maintenance provides factory recommended service for your analytical instruments to assure reliable operation and the accuracy of your results.

Delivered by highly trained and certified service engineers using genuine Agilent parts and supplies, Agilent Preventive Maintenance provides everything you need to reduce unplanned downtime and keep your systems operating at their peak. This checklist will be completed at the end of the service and provided to you as a record of the preventive maintenance activities.

Introduction

Customer Information

- Customers should provide all necessary operating supplies upon request of the engineer.
- A customer representative should be available to the engineer while performing the preventive maintenance procedures.
- Any parts not included in the Parts Lists section of this document, are not part of the recommended Preventive Maintenance service, nor are they included in the price of this service.
- If a system requires the use of extra or special procedures and/or parts for the maintenance service, then these must be ordered separately and charged as a repair, which may incur additional costs.

Important Customer Web Links

- For more information about **Agilent Technologies services**, please visit our website using the following URL: <http://www.agilent.com/en-us/products/crosslab-instrument-services/service-repair>
- The **Agilent Community** is an excellent place to get answers, collaborate with others about applications and Agilent products, and find in-depth documents and videos relevant to Agilent technologies. Visit <https://community.agilent.com/welcome>.
- To access **Agilent University**, visit <http://www.agilent.com/crosslab/university/> to learn about training options, which include online, classroom and onsite delivery. A training specialist can work directly with you to help determine your best options.
- A useful **Agilent Resource Center** web page is available, which includes short videos on maintenance, quick lists of consumables for new instruments, and other valuable information. Check out the Resource Page here: <https://www.agilent.com/en-us/agilentresources>.
- Need technical support, FAQs, supplies? — visit our **Support Home page** <http://www.agilent.com/search/support>.
- **Videos** about specific preparation requirements for your instrument can be found by searching the **Agilent YouTube channel** at <https://www.youtube.com/user/agilent>.
- **7890B Manuals** are also available on Agilent.com:
 - **Safety** https://www.agilent.com/cs/library/usermanuals/public/7890B_Safety.pdf
 - **Installation and First Startup** https://www.agilent.com/cs/library/usermanuals/public/7890B_Installation.pdf
 - **Operation Manual** https://www.agilent.com/cs/library/usermanuals/public/7890B_Operation.pdf
 - **Maintaining Your GC** https://www.agilent.com/cs/library/usermanuals/public/G3430-90052%207890B_Maintaining%20Guide.pdf

Service Engineer's Responsibilities

- Contact the customer and ensure that all necessary supplies are available before the preventive maintenance visit.
- Only select those pages that relate to the system or module being serviced.
- Complete empty fields with the relevant information.
- Complete the relevant checkboxes in the checklist using either a "X" or tick mark "✓".
- Check "Section not applicable" check boxes to indicate services/tasks not delivered, as appropriate.
- Complete the Preventive Maintenance service in the order of the tasks listed.
- Complete the Service Review section together with the customer.
- Complete the fields for page numbers at the foot of each selected page
- Complete the total number of pages field in the Service Completion section
- Ask the customer to sign the **Service Completion section including the customer's and your signature.**

Additional Instruction Notes

- Check for any active service notes for this unit. If there are any applicable "Safety" or "Modification Recommended" Service notes, plan to implement the changes on this unit before doing any qualification service.
- Do not implement firmware updates, unless you get approval from the customer and are sure that they are compatible with the instrument control software.

System Information

- ☐ Check this box if an instrument configuration report is attached instead of completing the table below.

Instrument System Name and ID	7890B GC System / ELAB GC 7890B001
Instrument System Site and Location	ENVILAB CO., LTD.

List System Component	Product Numbers	List the Serial Numbers of each Component
1. GC440B		CN16403099
2. GC510A		CN16450342
3. GC514A		CN16140019
4. N/A		N/A
5. N/A		N/A
6. N/A		N/A
7. N/A		N/A
8. N/A		N/A
9. N/A		N/A
10. N/A		N/A

Preparation

- ☒ Discuss any specific issues with the customer before starting.
- ☒ Review the instrument logbook for recorded problems and comments.
- ☒ Save instrument control settings before starting the procedure.
- ☒ Perform a general inspection of the system for cleanliness.
- ☒ Check for proper installation of parts, assemblies, sensors etc.
- ☒ Check system for required installation of components, settings as defined by current Service Notes.
- ☒ Check for required firmware updates and verify with customers if they would like them installed.
- ☒ Before starting the following procedures, record the Detector Signal Output(s) in the results table. If the GC is turned OFF or in a service mode, comparing the detector outputs before and after the service is not possible.

Preventive Maintenance Procedure

Clean and inspect GC

- ☒ Unplug power cord from the power source.
- ☒ Open GC covers and vacuum/remove any dust/debris. Pay particular attention to cooling fans.
- ☒ Inspect internal connectors for proper contact and placement.
- ☒ Reconnect Power to the GC. Power the GC on and verify the power on self-test passed.
- ☒ Verify oven motor spins freely and turns on with the oven door closed; off when the door is opened.
- ☒ Verify operation of all other fans - the inlet and EPC cooling fans.
- ☒ Verify oven intake/outlet flap assembly is operating smoothly while heating and cooling the oven

Inlet and detector consumable replacement

- ☒ For the inlets installed, perform inlet maintenance as defined in the 7890 manual - "Maintaining Your GC" - for the inlet(s) installed.
- ☒ Replace the split vent trap cartridge filter on units with these inlets: Split/Splitless Capillary (SSL), Multi-Mode Inlet (MMI), Programmed Temperature Vaporizer (PTV), Volatiles Interface (VI).
- ☒ If the inlet system is used in Split Mode with viscous samples, inspect and clean the split vent tube on the inlet and flush or replace the tubing between the inlet and the split vent trap.
- ☒ If the GC includes a Flame Ionization Detector (FID), replace the jet. If the ignitor shows any buildup of sample or corrosion, replace the ignitor. Examine the FID collector and castle assemblies for contamination - clean as necessary.

Zero Sensors and Leak test

- ☒ Zero all pressure sensors per the procedure in the 7890 "Advanced User Guide".
- ☒ Perform inlet pressure decay test(s) as defined in the 7890 "Troubleshooting Manual". If the PM is done in preparation for an Operational Qualification, then the pressure decay test defined within that protocol can be used for the PM.
- ☒ Record if test passed or failed in the results table.

ALS Maintenance

- ☐ Section NOT applicable
- ☒ Check all cabling and configuration settings between GC, tray, and injectors.
- ☒ Vacuum or remove any dust, especially around fans.
- ☒ Check operation of all fans.
- ☒ Check syringe for smooth plunger operation.
- ☒ Check for smooth operation of the needle support - clean if necessary

Restore Instrument

- ☒ Restore the normal operating conditions or customer method using the Browser interface or Data System.
- ☒ Purge the system with carrier flow for 15 minutes
- ☒ Bake out the system, then restore the normal operating conditions
- ☒ After equilibration, check and record the post PM detector signal output values. Results should be similar or lower than the detector outputs recorded prior to PM.
- ☒ Perform a chemical checkout. If this is a routine PM, inject the customer's sample using the ALS if applicable. This will act as a final checkout of both the ALS and the GC.

Note: If the PM Service is performed prior to a qualification service, then use the qualification procedure as a guide for final instrument set up and checkout.

Signature Page

Service Review

- ☐ Attach available reports/printouts of all tests to this documentation.
- ☒ Record the Preventive Maintenance service activity in the customer's records/logbook.
- ☒ Update/reset Instrument maintenance counters as appropriate.
- ☒ Affix the PM sticker to the system or instrument logbook based on the customer's request.
- ☒ Complete the Service Engineer Comments section if there are additional comments.
- ☒ Review with the customer this service, parts replaced, and test results obtained.
- ☐ If the instrument firmware was updated, record the details of the change in the Service Engineer's Comments box or if necessary, in the customer's IQ records.
- ☐ Supply the customer with a copy of the Smart Alerts flyer.
- ☐ Describe Smart Alerts to the customer.
- ☐ Install Smart Alerts if requested.

7890 GC Test Results Table

Detector Signal Outputs	Before PM Service	After PM Service
Front detector output	14	14
Back detector output	N/A	N/A
AUX detector output	N/A	N/A
Pressure decay test	Expected test result	Actual test result
Front inlet pressure decay test	Pass	Pass
Back inlet pressure decay test	Pass	N/A



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

7890 Parts List Table

The following kits are recommended for capillary and purged packed inlets. If this is a general PM and the customer has a preferred set of consumables, you may use the customer's consumables.

Part description	Part number	Product or model# where used	Quantity consumed
SSL Capillary Inlet PM kit Splitless	5188-6497	7890A/B	1
SSL Capillary Inlet PM kit split	5188-6496	7890A/B	1
SSL Capillary Ultra Inlet Inlet Gold Seal with Washer	5190-6144	7890A/B	N/A
SSL Capillary Ultra Inlet Inlet Splitless Liner - Single taper with Glass Wool	5190-2293	7890A/B	N/A
SSL Capillary Ultra Inlet Inlet Low Pressure Drop Split Liner - with Glass Wool	5190-2295	7890A/B	N/A
PP Inlet PM kit	5188-6498	7890A/B	N/A
Split vent trap PM kit, single cartridge (for MMI, PTV & VI)	5188-6495	7890A/B	N/A
MMI Cleaning Kit	G3510-60820	7890A/B	N/A
PTV Septumless Head Rebuild Kit	5182-9747	7890A/B	N/A
PTV Septumless Head Teflon Guide	5182-9748	7890A/B	N/A
Ignitor (glow plug) assembly with O-ring	19231-60680	7890A/B	1
FID Collector Rebuild/Cleaning Kit	G1531-67000	7890A/B	N/A
Standard .011-inch FID Jet for capillary FID base	G1531-80560	7890A/B	N/A
High Temperature .018-inch FID Jet for capillary FID base	G1531-80620	7890A/B	N/A
Standard .018-inch FID Jet for packed column with packed FID base	18710-20119	7890A/B	N/A
Standard .011-inch FID Jet for capillary column with packed/adaptable FID base	19244-80560	7890A/B	N/A
High Temperature .018-inch FID Jet for capillary column with packed/adaptable FID base	19244-80620	7890A/B	N/A
NPD Jet, universal fit, .311-inch ID	G1534-80580	7890A/B	N/A
NPD Jet, universal fit, .311-inch ID Extended tip	G1534-80590	7890A/B	N/A
SSL Capillary Ultra Inlet Inlet Gold Seal with Washer	5190-6144	7890A/B	N/A
SSL Capillary Ultra Inlet Inlet Splitless Liner - Single taper with Glass Wool	5190-2293	7890A/B	N/A
**FID Collector Replacement Kit, if needed	G1531-67001	7890A/B	N/A

Service Engineer Comments

If there are any specific points you wish to note as part of performing the service or other items of interest for the customer, please write include them in this box.

Service Completion

Service request number ๖๐๖๕๕85๑7 Date service completed 04 Jun 2024
Agilent signature [Signature] Customer signature [Signature]
Total number of pages in this document ๑



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

ส่วนที่ 1 : ส่วนของรายละเอียดและการอนุมัติการดำเนินการ

ชื่อลูกค้า : คุณพัชรนันท์

Mobile : -

หน่วยงาน/บริษัท : บริษัท คอนซัลแตนท์ เซ็นเตอร์แอนด์แล็บ จำกัด

Tel : 02-840-7014-5

ที่อยู่: 511/5-6 ซอยประชาอุทิศ 117/1 ถนนประชาอุทิศ แขวงทุ่งครุ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

สถานะลูกค้า ☒ ลูกค้าเก่า ☐ ลูกค้าใหม่

สถานะการตรวจสอบ : ☐ มีตรวจสอบ ☒ ไม่มีตรวจสอบ

☐ ปล่องเจาะเรียบร้อย

☐ ปล่องยังใหม่เจาะ

ค่าไฟ+ค่าสถานที่ : ☒ ลูกค้ารับผิดชอบค่าไฟ+ค่าสถานที่

☐ ทาง EVL เป็นผู้รับผิดชอบค่าไฟ+ค่าสถานที่

ราคา :

ผู้ประสานงาน : คุณแบ่งค์

Mobile : 086-345-4857

สถานที่ตรวจวัด : บริษัท เอ็มซี สยาม โลจิสติกส์ จำกัด

สถานะวันที่ตรวจวัด : ☒ นัดวันแล้ว ☐ นัดภายหลัง

วันที่ตรวจวัด : 09/09/67

ผู้ลงวันตรวจวัด plan

ข้อมูลเพิ่มเติม :

กำหนดส่งรายงาน : _____ ภายใน 25 วันหลังจากการตรวจวัด

วันที่ส่งผล Draft : _____ ภายใน 15 วันหลังจากการตรวจวัด

การส่งผลเบื้องต้น : ☐ labccl.consultant@gmail.com

ถึงคุณ คุณพัชรนันท์

Mobile 061-894-6615

รูปเล่มรายงาน : Main Report, Analysis Report

รายละเอียดงานตรวจวัดดังต่อไปนี้

02509/67

No.	สถานีตรวจวัด/Parameter	Reference Method	จำนวน ตัวอย่าง	จำนวน ที่เก็บ	สาเหตุการค้างเก็บ	Ref NO.	Report NO.
	ตรวจวัดคุณภาพอากาศปีละ 4 ครั้ง						
	ตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ทำงาน						
	Toluene	NIOSH 1501	1	1		AR-24-077661	
	Styrene	NIOSH 1501	1	1		AR-24-077662	
	ตรวจวัดความเข้มข้นของสารเคมีติดตัวบุคคล						
	Toluene	NIOSH 1501	1	1		AR-24-077663	
	Styrene	NIOSH 1501	1	1		AR-24-077664	
	คำดำเนินการ		1	2			

[illegible]

FE-MKT-01-07:Rev.03

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ให้เป็นไปตามท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐

สุเมธ มโหสถ

อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ชีตจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อลดระดับระยะเวลา การทำงานปกติ	ชีตจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ กรณีสัมผัสในระยะเวลาดำเนินการ		ชีตจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตราย ในระหว่าง ทำงาน
					ชีตจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
1	อะเซตัลดีไฮด์	acetaldehyde	75-07-0	200 ppm	-	-	-
2	กรดอะซิติก (กรดน้ำส้ม)	acetic acid	64-19-7	10 ppm	-	-	-
3	อะซิติก แอนไฮไดรด์	acetic anhydride	108-24-7	5 ppm	-	-	-
4	อะซีโตน	acetone	67-64-1	1000 ppm	-	-	-
5	อะซีโตน ไฮไดรไดรในรูปของ ไฮโซไนต์	acetone cyanohydrin, as CN ไฮโซไนต์	75-86-5	-	-	-	5 mg/m ³
6	อะซีโตนไนไตรล์	acetonitrile	75-05-8	40 ppm	-	-	-
7	อะโครลีน	acrolein	107-02-8	0.1 ppm	-	-	-
8	อะครีลาไมด์	acrylamide	79-06-1	0.3 mg/m ³	-	-	-
9	กรดอะครีลิก	acrylic acid	79-10-7	2 ppm	-	-	-
10	อะครีโลไนไตรล์	acrylonitrile	107-13-1	2 ppm	10 ppm	15 min	-
11	กรดอะดีปิก	adipic acid	124-04-9	5 mg/m ³	-	-	-
12	อัลดีริน	aldrin	309-00-2	0.25 mg/m ³	-	-	-
13	อัลลิล แอลกอฮอล์	allyl alcohol	107-18-6	2 ppm	-	-	-
14	อัลลิล คลอไรด์	allyl chloride	107-05-1	1 ppm	-	-	-
15	อัลลิล ไกลซซิล อีเธอร์	allyl glycidyl ether	106-92-3	-	-	-	10 ppm
16	อัลลิล ไพริล ไดไสลไฟด์	allyl propyl disulfide	2179-59-1	2 ppm	-	-	-
17	โลหะอะลูมิเนียม ในรูปของ อะลูมิเนียม	aluminum metal, as Al	7429-90-5				
	- อากาศหายใจที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อากาศขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
18	แอลฟา-อะลูมินา	alpha alumina	1344-28-1				
	- อากาศหายใจที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อากาศขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
19	2-อะมิโนไพรีดีน	2-aminopyridine	504-29-0	0.5 ppm	-	-	-
20	อะมิทริล	amitrole	61-82-5	0.2 mg/m ³	-	-	-
21	แอมโมเนีย	ammonia	7664-41-7	50 ppm	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลานำ เข้า	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลานำ เข้า	ขีดจำกัด ความเข้มข้น
22	โซเดียมคลอไรด์	ammonium chloride, lime	12125-02-9	10 mg/m ³	20 mg/m ³	15 min	-
23	แอมโมเนียม ซัลเฟต	ammonium sulfate	7773-06-0				
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
24	นอร์มอล-เอทิล อะซิเตท	namyl acetate	628-63-7	100 ppm	-	-	-
25	เซต-เอทิล อะซิเตท	sec-amyl acetate	626-38-0	125 ppm	-	-	-
26	อะนิลีน และไดเมทิลอะนิลีน	aniline and homologs	62-53-3	5 ppm	-	-	-
27	อะนิลีน (ortho, para, iso isomers)	aniline (o-, p- isomers)	29191-52-4	0.5 mg/m ³	-	-	-
28	แอสบีสต์และสารประกอบ ในรูปของอนุพันธ์	antimony and compounds, as Sb	7440-36-0	0.5 mg/m ³	-	-	-
29	อะซีนิก (สารหนู) สารประกอบ อินทรีย์ ในรูปของอนุพันธ์ (สารหนู)	arsenic, inorganic compounds, as As	7440-38-2	0.01 mg/m ³	-	-	-
30	อะซีนิก (สารหนู) สารประกอบ อินทรีย์ ในรูปของอนุพันธ์ (สารหนู)	arsenic, organic compounds, as As	7440-38-2	0.5 mg/m ³	-	-	-
31	อาร์ซีน	arsine	7784-42-1	0.05 ppm	-	-	-
32	แอสบีสต์ชนิดโครโซไลท์	asbestos (chrysotile form)	77536-68-6	0.1 f/cm ³	-	-	-
33	แอสฟัลท์ (bitumen) ในรูปของ สารละลายสำหรับ	asphalt (bitumen), as benzene soluble aerosol	8052-42-4	0.5 mg/m ³	-	-	-
34	อะทราซีน	atrazine	1912-24-9	5 mg/m ³	-	-	-
35	อะซีนฟอส เมทิล	azinphos-methyl	86-50-0	0.2 mg/m ³	-	-	-
36	แบเรียม สารประกอบที่ละลายน้ำ ในรูปของเบสิม	barium, soluble compounds, as Ba	7440-39-3	0.5 mg/m ³	-	-	-
37	แบเรียม ซัลเฟต	barium sulfate	7727-43-7				
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
38	เบนโซิล	benzoyl	17804-35-2				
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลานำ เข้า	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลานำ เข้า	ขีดจำกัด ความเข้มข้น
39	เบนซีน	benzene	71-43-2	1 ppm	5 ppm	15 min	-
40	เบนโซิล เพอร์ออกไซด์	benzoyl peroxide	94-36-0	5 mg/m ³	-	-	-
41	เบนซิล คลอไรด์	benzyl chloride	100-44-7	1 ppm	-	-	-
42	เบริลเลียมและสารประกอบของ เบริลเลียม ในรูปของอนุพันธ์	beryllium and beryllium compounds, as Be	7440-41-7	0.002 mg/m ³	0.025 mg/m ³	30 min	0.005 mg/m ³
43	ไบฟีนิล (ไดฟีนิล)	biphenyl (diphenyl)	92-52-4	0.2 ppm	-	-	-
44	บิสมัท เทลลูไรด์ อันโดป	bismuth telluride, undoped	1304-82-1				
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
45	โบรเอต เตตรา โซเดียม ซอลต์	borates, tetra, sodium salts					
	- แอนไฮไดรต์	anhydrous	1330-43-4	1 mg/m ³	-	-	-
	- เดคาไฮไดรต์	decahydrate	1303-96-4	5 mg/m ³	-	-	-
	- เพนตาไฮไดรต์	pentahydrate	12179-04-3	1 mg/m ³	-	-	-
46	โบรอน ไตรโบไรด์	boron tribromide	10294-33-4	-	-	-	1 ppm
47	โบรอน ไตรฟลูออไรด์	boron trifluoride	7637-07-2	-	-	-	1 ppm
48	โบรมาซิล	bromacil	314-40-9	10 mg/m ³	-	-	-
49	โบรมีน เพนตะฟลูออไรด์	bromine pentafluoride	7789-30-2	0.1 ppm	-	-	-
50	โบรมีน	bromine	75-25-2	0.5 ppm	-	-	-
51	1,3-บิวตาไดเอน	1,3-butadiene	106-99-0	1 ppm	5 ppm	15 min	-
52	บิวทีน ไอโซเมอร์ทุกประเภท	butenes, all isomers		250 ppm	-	-	-
53	นอร์มอล-บิวทานอล	n-butanol	71-36-3	100 ppm	-	-	-
54	เซค-บิวทานอล	sec-butanol	78-92-2	150 ppm	-	-	-
55	เทอร์-บิวทานอล	tert-butanol	75-65-0	100 ppm	-	-	-
56	2-บิวทอกซีเอทานอล	2-butoxyethanol	111-76-2	50 ppm	-	-	-
57	เทอร์-บิวทิล อะซิเตท	tert-butyl acetate	540-88-5	200 ppm	-	-	-
58	นอร์มอล-บิวทิล อะครีเลต	n-butyl acrylate	141-32-2	2 ppm	-	-	-
59	บิวทิลอะมีน	butylamine	109-73-9	-	-	-	5 ppm
60	นอร์มอล-บิวทิล ไกลซีล อีเธอร์ (BGE)	n-butyl glycidyl ether (BGE)	2426-08-6	50 ppm	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อสัมผัสในระยะยาว การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะสั้น การทำงานปกติ	ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ขีดจำกัด ความเข้มข้น
61	บิวทิลแลคเตต	n-butyl lactate	138-22-7	5 ppm	-	-	-
62	บิวทิล เมอร์แคปแทน	butyl mercaptan	109-79-5	10 ppm	-	-	-
63	ออร์โท-เซค-บิวทิลฟีนอล	o-sec-butylphenol	89-72-5	5 ppm	-	-	-
64	พารา-เทอร์ท-บิวทิลฟีนอล	p-tert-butyltoluene	98-51-1	10 ppm	-	-	-
65	แคดเมียม ไนไตรต์ของแคดเมียม	cadmium, as Cd	7440-43-9	0.005 mg/m ³	-	-	-
66	แคลเซียม คาร์บอเนต	calcium carbonate	1317-65-3	-	-	-	-
	- อนุภาคทุติยภูมิที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
67	แคลเซียม ไนไตรต์ ในรูปของ โครเมียม	calcium chromate, as Cr	13765-19-0	0.001 mg/m ³	-	-	-
68	แคลเซียม ไฮดรอกไซด์	calcium cyanamide	156-62-7	0.5 mg/m ³	-	-	-
69	แคลเซียม ไฮดรอกไซด์	calcium hydroxide	1305-62-0	-	-	-	-
	- อนุภาคทุติยภูมิที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
70	แคลเซียม ออกไซด์	calcium oxide	1305-78-8	5 mg/m ³	-	-	-
71	คาร์บาริล (สวิน)	carbaryl (sevin)	63-25-2	5 mg/m ³	-	-	-
72	คาร์โบฟูแรน	carbofuran	1563-66-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
73	คาร์บอน ไดซัลไฟด์	carbon disulfide	75-15-0	20 ppm	100 ppm	-	30 ppm
74	คาร์บอน มอนอกไซด์	carbon monoxide	630-08-0	50 ppm	-	-	-
75	คาร์บอนเตตระคลอไรด์	carbon tetrachloride	56-23-5	10 ppm	200 ppm	-	25 ppm
76	ซีเซียม ไฮดรอกไซด์	cesium hydroxide	21351-79-1	2 mg/m ³	-	-	-
77	คลอรีน	chlorane	57-74-9	0.5 mg/m ³	-	-	-
78	คลอรีนเมทิล แอมีน	chlorinated camphene	8001-35-2	0.5 mg/m ³	-	-	-
79	คลอรีน	chlorine	7782-50-5	-	-	-	1 ppm
80	คลอโรอะซีล คลอไรด์	chloroacetyl chloride	79-04-9	0.05 ppm	-	-	-
81	คลอโรเบนซีน	chlorobenzene	108-90-7	75 ppm	-	-	-
82	คลอโรฟลูออโรเมเทน	chlorodifluoromethane	75-45-6	1000 ppm	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อสัมผัสในระยะยาว การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะสั้น การทำงานปกติ	ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ขีดจำกัด ความเข้มข้น
83	คลอโรฟอร์ม (ไตรคลอโรมีเทน)	chloroform (trichloromethane)	67-66-3	-	-	-	50 ppm
84	1-คลอโร-1-ไนโตรโพรเพน	1-chloro-1-nitropropane	600-25-9	20 ppm	-	-	-
85	คลอโรฟลูออโรเอเธน	chloroentafluoroethane	76-15-3	1000 ppm	-	-	-
86	คลอโรฟีนอล	chlorocicrin	76-06-2	0.1 ppm	-	-	-
87	บีตา-คลอโรพรีน	β-chloroprene	126-99-8	25 ppm	-	-	-
88	แกมมา 2-คลอโรโพรพิโอนิก	2-chloropropionic acid	598-78-7	0.1 ppm	-	-	-
89	ออร์โท-คลอโรสไตรีน	o-chlorostyrene	2039-87-4	50 ppm	75 ppm	15 min	-
90	ออร์โท-คลอโรโทลูอีน	o-chlorotoluene	95-49-8	50 ppm	-	-	-
91	คลอโรฟลูออไรด์	chlorofluorides	2921-88-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
92	โคล ดีล (ฝุ่นถ่านหิน)	coal dust	-	-	-	-	-
	- แอนทราไซต์ อนุภาคขนาดเล็กที่ อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- anthracite, respirable dust		0.4 mg/m ³	-	-	-
	- บิทูมินัส หรือ ลิกไนต์ อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- bituminous or lignite, respirable dust		0.9 mg/m ³	-	-	-
92	โคล ทาร์ สปีด วอลาไทล์ ในรูปของ ละลายจากสารละลายเบนซีน	coal tar pitch volatiles, as benzene soluble aerosol	65996-93-2	0.2 mg/m ³	-	-	-
94	โคลโคส คาร์บอนิล ในรูปของ โคลโคส	colcoas carbonyl, as Co	10210-68-1	0.1 mg/m ³	-	-	-
95	โคลโคส ไนโตรคาร์บอนิล ในรูป ของโคลโคส	colcoas hydrocarbonyl, as Co	16842-03-8	0.1 mg/m ³	-	-	-
96	โคโรนาโคส ฝุ่น และฝุ่น ในรูป ของโคโรนาโคส	coronas metal, dust, and fume as Co	7440-48-4	0.1 mg/m ³	-	-	-
97	ฝุ่นฝ้ายดิบ (ยังไม่ผ่านการฟอก)	cotton dust, raw, untreated	-	1 mg/m ³	-	-	-
98	คิวมิล (ไอโซโพรพิล เบนซีน)	cumene (isopropyl benzene)	98-82-8	50 ppm	-	-	-
99	ไซยานาไมด์	cyanamide	420-04-2	2 mg/m ³	-	-	-
100	ไซโคลเฮกเซน	cyclohexane	110-82-7	300 ppm	-	-	-
101	ไซโคลเฮกซานอล	cyclohexanol	108-93-0	50 ppm	-	-	-
102	ไซโคลเฮกซานอน	cyclohexanone	108-94-1	50 ppm	-	-	-
103	ไซโคลเฮกซิลเอมีน	cyclohexylamine	108-91-8	10 ppm	-	-	-
104	ไซโคลเพนเทน	cyclopentane	287-92-3	600 ppm	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาดำเนินงาน ที่กำหนด ไว้ทำงานได้	ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตราย ในช่วง ทำงาน
105	ไซยาซีน (ไตรไคลโอซีนไฮดรอกไซด์)	Cyhexatin (tricyclohexyltin hydroxide)	13121-70-5	5 mg/m ³	-	-
106	ดีดีที (ไดคลอโรไดฟีนิลไดคลอโรอีเทน)	DDT (dichlorodiphenyltrichloroethane)	50-29-3	1 mg/m ³	-	-
107	ดีเมทอน (ดีลีสซอก)	demeton (dislotox)	8065-48-3	0.1 mg/m ³	-	-
108	ไดอะซีนอน	diazinon	333-41-5	0.01 mg/m ³	-	-
109	ออร์โท-ไดคลอโรเบนซีน	o-dichlorobenzene	95-50-1	-	-	50 ppm
110	พารา-ไดคลอโรเบนซีน	p-dichlorobenzene	106-46-7	75 ppm	-	-
111	1,1-ไดคลอโรอีเทน	1,1-dichloroethane	75-34-3	100 ppm	-	-
112	1,2-ไดคลอโรเอทิลีน	1,2-dichloroethylene	540-59-0	200 ppm	-	-
113	2,4-ดี (กรด 2,4-ไดคลอโรฟีนิลออกซีอะซิติก)	2,4-D (2,4-dichlorophenoxyacetic acid)	94-75-7	10 mg/m ³	-	-
114	1,1-ไดคลอโร-1-ไนโตรอีเทน	1,1-dichloro-1-nitroethane	594-72-9	-	-	10 ppm
115	ไดคลอโรลอส (ดีดีพี)	dichlorvos (DDVP)	62-73-7	1 mg/m ³	-	-
116	ไดโครโตฟอส	dicrotophos	141-66-2	0.05 mg/m ³	-	-
117	ดีลิดริน	dieldrin	60-57-1	0.25 mg/m ³	-	-
118	ไดเอทาโนลามีน	dietanolamine	111-42-2	1 mg/m ³	-	-
119	2-ไดเอทิลอะมิโนเอทานอล	2-diethylaminoethanol	100-37-8	10 ppm	-	-
120	ไดเอทรีน ไตรอะมีน	diethylene triamine	111-40-0	1 ppm	-	-
121	ไดเอทิล คีโตน	diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	-	-
122	ไดไอโซบิวทิล คีโตน	diisobutyl ketone	108-83-8	50 ppm	-	-
123	ไดไอโซโพรพิลอะมิโน	diisopropylamine	108-18-9	5 ppm	-	-
124	ไดเมทิลอะนิลีน (เอ็น,เอ็น-ไดเมทิลอะนิลีน)	dimethylaniline (N,N-dimethylaniline)	121-69-7	5 ppm	-	-
125	ไดเมทิล ฟอรัมาไมด์	dimethylformamide	68-12-2	10 ppm	-	-
126	1,1-ไดเมทิลไฮไดรซีน	1,1-dimethylhydrazine	57-14-7	0.5 ppm	-	-
127	ไดเมทิล ซัลเฟต	dimethyl sulfate	77-78-1	1 ppm	-	-
128	ไดไนโตรเบนซีน ไอโซเมอร์ทั้งสาม	dinitrobenzene, all isomers				
	ออร์โท	ortho-	528-29-0	1 mg/m ³	-	-
	เมตา	meta-	99-65-0	1 mg/m ³	-	-
	พารา	para-	100-25-4	1 mg/m ³	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัส ในระยะเวลาดำเนินงานที่ กำหนดไว้ทำงานได้	ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตราย ในช่วง ทำงาน
129	ไดไนโตร-อโรคลีซอล	dinitro-o-cresol	534-52-1	0.2 mg/m ³	-	-
130	ไดไนโตรลูซีน	dinitrofluorene	25321-14-6	1.5 mg/m ³	-	-
131	ไดออกเซน (ไดเอทิลีน ไดออกไซด์)	dioxane (diethylene dioxide)	123-91-1	100 ppm	-	-
132	ไดออกไซรอน	dioxathion	78-34-2	0.1 mg/m ³	-	-
133	ไดฟีนิลอะมีน	diphenylamine	122-39-4	10 mg/m ³	-	-
134	ไดโพรพิล คีโตน	dipropyl ketone	123-19-3	50 ppm	-	-
135	ไดควาต	diquat	85-00-7 2764-72-9 6385-62-2			
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		0.5 mg/m ³	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		0.1 mg/m ³	-	-
136	ไดยูรอน	diuron	330-54-1	10 mg/m ³	-	-
137	เอ็นดีคลัลเฟน	endosulfan	115-29-7	0.1 mg/m ³	-	-
138	เอ็นดีรีน	endrin	72-20-8	0.1 mg/m ³	-	-
139	อีพิคลอโรไฮไดริน (1-คลอโร-2,3-อีพอกซีโพรเพน)	epichlorohydrin (1-chloro-2,3-epoxypropane)	106-89-8	5 ppm	-	-
140	อีพีเอ็น (เอทิล พารา-ไนโตรฟีนิล)	EPN (ethyl p-nitrophenyl)	2104-64-5	0.5 mg/m ³	-	-
141	เอทานอล (เอทิล แอลกอฮอล์)	ethanol (ethyl alcohol)	64-17-5	1000 ppm	-	-
142	เอทาโนลามีน	ethanolamine	141-43-5	3 ppm	-	-
143	เอทเธอรอน	ethion	563-12-2	0.05 mg/m ³	-	-
144	2-เอทอกซีเอทานอล (เซลโลล)	2-ethoxyethanol (cellosolve)	110-80-5	200 ppm	-	-
145	2-เอทอกซีเอทิล อะซิเตต (เซลโลลอส อะซิเตต)	2-ethoxyethyl acetate (cellosolve acetate)	111-15-9	100 ppm	-	-
146	เอทิล อะซิเตต	ethyl acetate	141-78-6	400 ppm	-	-
147	เอทิล อะครีเลต	ethyl acrylate	140-88-5	25 ppm	-	-
148	เอทิลอะมีน	ethylamine	75-04-7	10 ppm	-	-
149	เอทิล เบนซีน	ethyl benzene	100-41-4	100 ppm	-	-
150	เอทิล โบรไมด์	ethyl bromide	74-96-4	200 ppm	-	-
151	เอทิล คลอไรด์	ethyl chloride	75-00-3	1000 ppm	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อลดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ	ขีดจำกัด ความเข้มข้น ในการทำงาน
152	เอทิลีน คลอไรด์	ethylene chlorohydrin	107-07-3	5 ppm	-	-
153	เอทิลีนไดอะมีน	ethylenediamine	107-15-3	10 ppm	-	-
154	เอทิลีน ไดโบรมൈด์	ethylene dibromide	106-93-4	20 ppm	50 ppm	30 ppm
155	เอทิลีน ไดคลอไรด์ (1,2-ไดคลอโรอีเทน)	ethylene dichloride (1,2-dichloroethane)	107-06-2	50 ppm	200 ppm	100 ppm
156	เอทิลีน ไกลคอล	ethylene glycol	107-21-1	-	-	100 mg/m ³
157	เอทิลีน ไกลคอล ไดไนเตรต	ethylene glycol dinitrate	628-96-6	-	-	0.2 ppm
158	เอทิลีน ออกไซด์	ethylene oxide	75-21-8	1 ppm	5 ppm	-
159	เอทิล อีเทอร์	ethyl ether	60-29-7	400 ppm	-	-
160	เอทิล ฟอर्मะท	ethyl formate	109-94-4	100 ppm	-	-
161	เอทิล เมอร์แคปแทน	ethyl mercaptan	75-08-1	-	-	10 ppm
162	เอทิล ซิลิเคต	ethyl silicate	78-10-4	100 ppm	-	-
163	เฟนซิลโฟสเฟน	fensulfothion	115-90-2	0.01 mg/m ³	-	-
164	เฟนโรบอน	fenthion	55-38-9	0.05 mg/m ³	-	-
165	ฟลูออรีน	fluorine	7782-41-4	0.1 ppm	-	-
166	ฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน	fluorides, as F	-	2.5 mg/m ³	-	-
167	ฟอสฟอรัส	phosphorus	7723-14-0	0.1 mg/m ³	-	-
168	ฟอสฟอรัสไดออกไซด์	phosphorus dioxide	7723-36-7	0.75 ppm	2 ppm	-
169	กรดฟอร์มิก	formic acid	64-18-6	5 ppm	-	-
170	เฟอริฟิวรัล	furfural	98-01-1	5 ppm	-	-
171	เฟอริฟิวรัล แอลกอฮอล์	furfuryl alcohol	98-00-0	50 ppm	-	-
172	ไกลีคอล	glycol	556-52-5	50 ppm	-	-
173	เฮปตาคลอไรด์	heptachlor	76-44-8	0.5 mg/m ³	-	-
174	เฮปแทน (นอร์มัล-เฮปแทน)	heptane (n-heptane)	142-82-5	500 ppm	-	-
175	เฮกซะเมทิลีน ไดไซยาไนด์	hexamethylene dicyanide	822-06-0	0.005 ppm	-	-
176	นอร์มัล-เฮกเซน	n-hexane	110-54-3	500 ppm	-	-
177	ไฮดราซีน	hydrazine	302-01-2	1 ppm	-	-
178	ไฮโดรเจน ไดโบรมൈด์	hydrogen bromide	10035-10-6	3 ppm	-	-
179	ไฮโดรเจน คลอไรด์	hydrogen chloride	7647-01-0	-	-	5 ppm

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อลดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ	ขีดจำกัด ความเข้มข้น ในการทำงาน
180	ไฮโดรเจน ไฮไดรไนด์	hydrogen cyanide	74-90-8	10 ppm	-	-
181	ไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ ในรูปของ ฟลูออรีน	hydrogen fluoride, as F	7664-39-3	3 ppm	-	-
182	ไฮโดรเจน เพอร์ออกไซด์	hydrogen peroxide	7722-84-1	1 ppm	-	-
183	ไฮโดรเจน ซัลไฟด์	hydrogen sulfide	7783-06-4	-	50 ppm	20 ppm
184	ไฮโดรควิโนน	hydroquinone	123-31-9	2 mg/m ³	-	-
185	2-ไฮดรอกซีโพรพิล อะคริเลต	2-hydroxypropyl acrylate	999-61-1	0.5 ppm	-	-
186	ไอโอดีน	iodine	7553-56-2	-	-	0.1 ppm
187	ไอโซบิวทิล อะซิเตต	isobutyl acetate	110-19-0	150 ppm	-	-
188	ไอโซไซโพรเนน	isochlorone	78-59-1	25 ppm	-	-
189	ไอโซไซโพรเนน ไดไอโซไซโพรเนน	isochlorone dicyanate	4098-71-9	0.005 ppm	-	-
190	2-ไอโซโพรพอกซีเอทานอล	2-isopropoxyethanol	109-59-1	25 ppm	-	-
191	ไอโซโพรพิล อะซิเตต	isopropyl acetate	108-21-4	250 ppm	-	-
192	ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์ (ไอพีเอ)	isopropyl alcohol (IPA)	67-63-0	400 ppm	-	-
193	ไอโซโพรพิลเอมีน	isopropylamine	75-31-0	5 ppm	-	-
194	ตะกั่วอินทรีย์ ในรูปของตะกั่ว	lead inorganic, as Pb	7439-92-1	0.05 mg/m ³	-	-
195	เลด ไดออกไซด์	lead carbonate	7758-97-6	-	-	-
	- ในรูปของตะกั่ว	- as Pb	-	0.05 mg/m ³	-	-
	- ในรูปของโครเมียม	- as Cr	-	0.012 mg/m ³	-	-
196	แอล.พี.จี. (แก๊สปิโตรเลียมเหลว)	L.P.G. liquefied petroleum gas)	68476-85-7	1000 ppm	-	-
197	เมอร์คิวรี (ปรอท)	mercury	7439-97-6	-	-	0.1 mg/m ³
198	ออร์แกนิก (อัลคิล) เมอร์คิวรี	organic alkyl mercury	7439-97-6	0.01 mg/m ³	-	0.04 mg/m ³
199	เมทิล นอร์มัล-บิวทิล คีโตน	methyl n-butyl ketone	591-78-6	100 ppm	-	-
200	เมทิล คลอไรด์	methyl chloride	74-87-3	100 ppm	300 ppm	200 ppm
201	เมทิลไซโคลเฮกเซน	methylcyclohexane	108-87-2	500 ppm	-	-
202	เมทิลไซโคลเฮกซานอล	methylcyclohexanol	25639-42-3	100 ppm	-	-
203	เอทิล-เมทิลไซโคลเฮกซานอน	o-methylcyclohexanone	583-60-8	100 ppm	-	-
204	เมทิลคลีน คลอไรด์	methylene chloride	75-09-2	25 ppm	125 ppm	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อสูดดมระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตราย เมื่อสูดดม ระยะเวลา การทำงาน ปกติ
205	4,4-เมทิลีนไดอะมีน	4,4-methylene dianiline	101-77-9	0.1 ppm	-	-	-
206	เมทิล เอทิล คีโตน (เออีเค)	methyl ethyl ketone (MEK)	78-93-3	200 ppm	-	-	-
207	เมทิล เอทิล คีโตน เปอร์ออกไซด์	methyl ethyl ketone peroxide	1338-23-4	-	-	-	0.2 ppm
208	เมทิล ฟอर्मเอท	methyl formate	107-31-3	100 ppm	-	-	-
209	เมทิล ไอโอดอ์	methyl iodide	74-88-4	5 ppm	-	-	-
210	เมทิล ไอโซเอทิล คีโตน	methyl isomyl ketone	110-12-3	100 ppm	-	-	-
211	เมทิล ไอโซบิวทิล คาร์บีนอล	methyl isobutyl carbinol	108-11-2	25 ppm	-	-	-
212	เมทิล ไอโซบิวทิล คีโตน	methyl isobutyl ketone	108-10-1	100 ppm	-	-	-
213	เมทิล ไอโซโพรพิล คีโตน	methyl isopropyl ketone	563-80-4	20 ppm	-	-	-
214	เมทิล เมอร์แคปแทน	methyl mercaptan	74-93-1	-	-	-	10 ppm
215	เมทิล เมทาครีเลท	methyl methacrylate	80-62-6	100 ppm	-	-	-
216	เมทิล พาราธอน	methyl parathion	298-00-0	0.02 mg/m ³	-	-	-
217	แอลฟา-เมทิล สไตรีน	alpha-methyl styrene	98-83-9	-	-	-	100 ppm
218	แมกนีฟอส (ฟอสฟอริ)	magniphos (phosphor)	7786-34-7	0.01 mg/m ³	-	-	-
219	ไมกา อากาศยานเคลือบสีที่อาจดูดซับฝุ่นระบบทางเดินหายใจได้	mica, respirable dust	12001-26-2	3 mg/m ³	-	-	-
220	โมโนโครโทฟอส	monocrotophos	6923-22-4	0.05 mg/m ³	-	-	-
221	มอร์โฟไลน์	morpholine	110-91-8	20 ppm	-	-	-
222	นิกเกิล	nickel	7440-02-0	-	-	-	-
	- โลหะ และสารประกอบที่ไม่ละลาย ในน้ำของนิกเกิล	- metal and insoluble compounds, as Ni		1 mg/m ³	-	-	-
	- สารประกอบที่ละลายได้ในน้ำของนิกเกิล	- soluble compounds, as Ni		1 mg/m ³	-	-	-
223	นิโคติน	nicotine	54-11-5	0.5 mg/m ³	-	-	-
224	กรดไนตริก	nitric acid	7697-37-2	2 ppm	-	-	-
225	ไนตรัสออกไซด์	nitrous oxide	10024-97-2	50 ppm	-	-	-
226	ไนตริก ออกไซด์	nitric oxide	10102-43-9	25 ppm	-	-	-
227	ไนโตรเบนซีน	nitrobenzene	98-95-3	1 ppm	-	-	-
228	ไนโตรเอทาน	nitroethane	79-24-3	100 ppm	-	-	-
229	ไนโตรเจน ไดออกไซด์	nitrogen dioxide	10102-44-0	-	-	-	5 ppm

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อสูดดมระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตราย เมื่อสูดดม ระยะเวลา การทำงาน ปกติ
230	ไนโตรกลีเซอริน	nitroglycerin	55-63-0	-	-	-	0.2 ppm
231	ไนโตรมีเทน	nitromethane	75-52-5	100 ppm	-	-	-
232	1-ไนโตรโพรเพน	1-nitropropane	108-03-2	25 ppm	-	-	-
233	2-ไนโตรโพรเพน	2-nitropropane	79-46-9	25 ppm	-	-	-
234	ไนโตรโทลูอีน ทุกไอโซเมอร์	nitrotoluene, all isomers	88-72-2, 99-08-1, 99-99-0	5 ppm	-	-	-
235	ออกเทน	octane	111-65-9	500 ppm	-	-	-
236	ออกไซด์มีม เดทราออกไซด์ ในรูปของออกไซด์	osmium tetroxide, as Os	20816-12-0	0.002 mg/m ³	-	-	-
237	กรดออกซาลิก	oxalic acid	144-62-7	1 mg/m ³	-	-	-
238	ออกซิเจน ไดฟลูออไรด์	oxygen difluoride	7783-41-7	0.05 ppm	-	-	-
239	พาราควอต อากาศยานเคลือบสีที่อาจดูดซับฝุ่นระบบทางเดินหายใจได้	paraquat, respirable dust	4685-14-7	0.5 mg/m ³	-	-	-
240	พาราไรออน	parathion	56-38-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
241	เพนตะบอน	pentaborane	19624-22-7	0.005 ppm	-	-	-
242	เพนตะคลอโรนาฟทาลีน	pentachloronaphthalene	1321-64-8	0.5 mg/m ³	-	-	-
243	เพนตะคลอโรฟีนอล	pentachlorophenol	87-86-5	0.5 mg/m ³	-	-	-
244	เพนเทน	pentane	109-66-0	1000 ppm	-	-	-
245	เพอร์คลอโรเอทิลีน (เตตราคลอโรเอทิลีน)	perchloroethylene (tetrachloroethylene)	127-18-4	100 ppm	300 ppm	5 mg/m ³ any 3 hr	200 ppm
246	ฟีนอล	phenol	108-95-2	5 ppm	-	-	-
247	ออร์โท-ฟีนิลีนไดอะมีน	o-phenylenediamine	95-54-5	0.1 mg/m ³	-	-	-
248	เมตา-ฟีนิลีนไดอะมีน	m-phenylene diamine	108-45-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
249	พารา-ฟีนิลีนไดอะมีน	p-phenylene diamine	106-50-3	0.1 mg/m ³	-	-	-
250	ฟอสเฟต	phosphate	298-02-2	0.05 mg/m ³	-	-	-
251	ฟอสจีน (คาร์บอนิล คลอไรด์)	phosgene (carbonyl chloride)	75-44-5	0.1 ppm	-	-	-
252	กรดฟอสฟอริก	phosphoric acid	7664-38-2	1 mg/m ³	-	-	-
253	ฟอสฟอรัส (เหลือง)	phosphorus (yellow)	7723-14-0	0.1 mg/m ³	-	-	-
254	ฟอสฟอรัส ออกไซด์	phosphorus oxychloride	10025-87-3	0.1 ppm	-	-	-
255	ฟอสฟอรัส เพนตะคลอไรด์	phosphorus pentachloride	10026-13-8	1 mg/m ³	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
256	ฟอสฟอรัส เพนตะซัลไฟด์	phosphorus pentasulfide	1314-80-3	1 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
257	ฟอสฟอรัส ไตรคลอไรด์	phosphorus trichloride	7719-12-2	0.5 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
258	ฟทาอิก แอนไฮไดรด์	phthalic anhydride	85-44-9	2 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
259	กรดฟทาอิก	phthalic acid	88-89-1	0.1 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
260	พินโดน (2-โพรพิล-1,3-อินเดนไดโอน)	indone (2-propyl-1,3-indandione)	83-26-1	0.1 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
261	โพแทสเซียม ไฮดรอกไซด์	potassium hydroxide	1310-58-3	-	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
262	โพรพอกซิล แอลกอฮอล์	propargyl alcohol	107-19-7	1 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
263	1,3-โพรไพโอแลคโตน	1,3-propiolactone	57-57-8	0.5 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
264	กรดโพรพิโอนิก	propionic acid	79-09-4	10 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
265	โพรพอกไซด์	propoxur	114-26-1	0.5 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
266	นอร์มอล-โพรพิล แอลกอฮอล์	n-propyl acetate	109-60-4	200 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
267	นอร์มอล-โพรพิล แอลกอฮอล์	n-propyl alcohol	71-23-8	200 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
268	โพรพิลีน อีเทน	propylene imine	75-55-8	2 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
269	โพรพิลีน ออกไซด์	propylene oxide	75-56-9	100 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
270	ไพริดีน	pyridine	110-86-1	5 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
271	ควิโนน	quinone	106-51-4	0.1 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
272	เรซิโนล	resorcinol	108-46-3	10 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
273	โรทีโนน	rotenone	83-79-4	5 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
274	เทลลูเรียม เฮกซะฟลูออไรด์ ในรูปของสารประกอบเทลลูเรียม	selenium hexafluoride, as Se	7783-79-1	0.05 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
275	เทลลูเรียม	selenium compounds, as Se	7782-49-2	0.2 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
276	ซิลิกา คริสตัลไลน์	silica, crystalline	-	-	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
	- คริสตัลไลน์ อนุภาคขนาดเล็กที่อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- cristobalite, respirable dust	14464-46-1	0.025 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
	- แอสฟา-ควอซ อนุภาคขนาดเล็กที่อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- α-quartz, respirable dust	1317-95-9, 14808-60-7	0.025 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
277	โซเดียม อะไซด์	sodium azide	26628-22-8	-	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
	- ในรูปของโซเดียม อะไซด์	as sodium azide	-	-	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
	- ในรูปไฮโดรเจนไดอะไซด์	as hydrazoic acid vapour	-	-	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
278	โซเดียม ไนไตรต์	sodium bisulfite	7631-90-5	5 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
279	โซเดียม ไฮดรอกไซด์	sodium hydroxide	1310-73-2	2 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
280	สตรอนเทียม ไครเมต ในรูปของโครเมียม	strontium chromate, as Cr	7789-06-2	0.0005 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
281	สไตรีน	styrene	57-24-9	0.15 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
282	สไตรีน	styrene	100-42-5	100 ppm	600 ppm	5 min in any 3 hr	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
283	ซัลฟิวเรต	sulfate	3689-24-5	0.1 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
284	ซัลเฟอร์ ไดออกไซด์	sulfur dioxide	7446-09-5	5 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
285	กรดซัลฟูริก	sulfuric acid	7664-93-9	1 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
286	ทัลค	talc	14807-96-6	-	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
	- ที่มีส่วนประกอบของใยแก้วใยหิน อนุภาคขนาดเล็กที่อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- containing no asbestos fibres, respirable dust	-	2 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
	- ที่มีส่วนประกอบของใยแก้วใยหิน อนุภาคขนาดเล็กที่อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- containing asbestos fibres, respirable dust	-	0.1 /cm ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
287	เทตราเอทิล ไพโรฟอสเฟต	TEPP tetraethyl pyrophosphate	107-49-3	0.05 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
288	เทลลูเรียม เฮกซะฟลูออไรด์ ในรูปของเทลลูเรียม	tellurium hexafluoride, as Te	7783-80-4	0.02 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
289	1,1,2,2-เตตราคลอโรเอเทน	1,1,2,2-tetrachloroethane	79-34-5	5 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
290	เตตระเอทิล เลด ในรูปของตะกั่ว	tetraethyl lead, as Pb	78-00-2	0.075 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
291	เตตระเมทิล เฟอร์เรน	tetraethyl ferrocene	109-99-9	200 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
292	เตตระเมทิล เลด ในรูปของตะกั่ว	tetraethyl lead, as Pb	75-74-1	0.075 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
293	เทลลูเรียม สารประกอบที่ละลายในน้ำของเทลลูเรียม	tellurium soluble compounds, as Te	7440-28-0	0.1 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
294	กรดซัลโฟลิก	sulfuric acid	68-11-1	1 ppm	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
295	ไทโอไซด์ คลอไรด์	thionyl chloride	7719-09-7	-	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
296	ไทแรน	thiarr	137-26-8	5 mg/m ³	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
297	โทลูอีน	toluene	108-88-3	200 ppm	500 ppm	10 min	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น
298	โทลูอีน-2,4-ไดไอโซไซยาเนต (ทีดีไอ)	toluene - 2,4-diisocyanate (TDI)	584-84-9	-	-	-	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง ความเข้มข้น

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลานำ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น
					ระยะเวลา ที่กำหนด	ระยะเวลา ที่กำหนด	
299	อลีฟ-โทลูอีน	o-toluidine	95-53-4	5 ppm	-	-	-
300	ไตรบิวทิล ฟอสเฟต	tributyl phosphate	126-73-8	5 mg/m ³	-	-	-
301	กรดไตรคลอโรอะซิติก	trichloroacetic acid	76-03-9	0.5 ppm	-	-	-
302	1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน (เมทิลคลอโรฟอร์ม)	1,1,1-trichloroethane (methyl chloroform)	71-55-6	350 ppm	-	-	-
303	1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน	1,1,2-trichloroethane	79-00-5	10 ppm	-	-	-
304	ไตรคลอโรเอทิลีน	trichloroethylene	79-01-6	100 ppm	300 ppm	5 min in any 2 hr	200 ppm
305	1,2,3-ไตรคลอโรโพรเพน	1,2,3-trichloropropane	96-18-4	50 ppm	-	-	-
306	2,4,5-ที (กพ 2,4,5-ไดคลอโร ฟีนอกซีอะซิติก)	2,4,5-T (2,4,5- trichlorophenoxyacetic acid)	93-76-5	10 mg/m ³	-	-	-
307	ไตรเอทิลอะมีน	triethylamine	121-44-8	25 ppm	-	-	-
308	เทอร์เพนีน	terpentine	8006-64-2	100 ppm	-	-	-
309	ยูเรเนียม ไนโตรไดออกไซด์	uranium, as U	7440-61-1		-	-	-
	- สารประกอบที่ละลายได้	- soluble compounds		0.05 mg/m ³	-	-	-
	- สารประกอบที่ไม่ละลาย	- insoluble compounds		0.25 mg/m ³	-	-	-
310	วานาเดียม	vanadium	1314-62-1		-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจในรูปของ ไดรามาตัมแบบออกไซด์	- respirable dust, as V ₂ O ₅			-	-	0.5 mg/m ³
	- ฝุ่น ในรูปของไดรามาตัม	- fume, as V ₂ O ₅			-	-	0.1 mg/m ³
311	ไวนิล อะซิเตต	vinyl acetate	108-05-4	10 ppm	-	-	-
312	ไวนิล บรไมด์	vinyl bromide	593-60-2	0.5 ppm	-	-	-
313	ไวนิล คลอไรด์	vinyl chloride	75-01-4	1 ppm	5 ppm	15 min	-
314	ไวนิลคลีน คลอไรด์	vinylidene chloride	75-35-4	5 ppm	-	-	-
315	ไวนิล ไซลีน	vinyl toluene	25013-15-4	100 ppm	-	-	-
316	วาร์ฟาริน	warfarin	81-81-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
317	ไซลิเน (อโร, เมตา, พารา, ไอโซ เมอร์)	xylene (o, m, p- isomers)	1330-20-7	100 ppm	-	-	-
318	ไซลิซีน	xylicline	1300-73-8	5 ppm	-	-	-
319	ฝุ่นของสังกะสีไดออกไซด์	zinc chloride fume	7646-85-7	1 mg/m ³	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลานำ		ขีดจำกัด ความเข้มข้น
					ระยะเวลา ที่กำหนด	ระยะเวลา ที่กำหนด	
320	ซิงค์ โครเมต ในรูปของโครเมียม	zinc chromates, as Cr	13530-65-9, 11103-86-9, 37300-23-5	0.01 mg/m ³	-	-	-
321	ซิงค์ สเตียเรต	zinc stearate	557-05-1		-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
322	สังกะสี ออกไซด์	zinc oxide	1314-13-2		-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-
323	ฟุ้งของสังกะสี ออกไซด์	zinc oxide fume	1314-13-2	5 mg/m ³	-	-	-
324	สารประกอบ เซอร์โคเนียม ในรูปของเซอร์โคเนียม	zirconium compounds, as Zr	7440-67-7	5 mg/m ³	-	-	-

หมายเหตุ

"ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติ" หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาที่ทำงาน ปกติภายในสถานประกอบการที่มีการใช้ซึ่งมีคุณภาพอากาศที่ทำงานสามารถได้รับเข้าสู่ร่างกายได้หรือลดลงเวลาที่ทำงานโดยไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

"ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการทำงานสั้น" หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายที่ผู้จ้าง-รับสัมผัสอย่างต่อเนื่องใน ระยะเวลาสั้นๆ ตามที่กำหนด โดยไม่มีการกระจายเคหียง เนื่องจากการทำอย่างเร่งรีบหรืออย่างอื่น มีมาแล้ว หลังจาก หรือจะขึ้นจนกระทั่งให้เกิดอุบัติเหตุ หรือไม่สามารถช่วย ตนเองได้ หรือประสิทธิภาพการทำงานลดลงอย่างมา

"ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าจะใดใด" ในระหว่างทำงาน" หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดซึ่งผู้จ้าง-รับสัมผัสไม่ว่าจะใดใดที่กำหนดไว้ไม่ว่าเวลาใด ในระหว่างทำงาน

"อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ (inhalable dust)" หมายถึง อนุภาคขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ ๑๐๐ ไมโครเมตร แปรผลเป็นอากาศที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้

"อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ (respirable dust)" หมายถึง อนุภาคขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ ๑๐ ไมโครเมตร แปรผลเป็นอากาศที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ และสามารถเข้าถึงและระเหยไม่จริงซึ่งมีลักษณะเป็นอนุภาคที่เปลี่ยนแปลงเป็นอนุภาคของไอ

mg/m³ หมายถึง มิลลิกรัมต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เมตร
f/cm³ หมายถึง จำนวนลิ้นไอต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เซนติเมตร
ppm หมายถึง ส่วนในล้านส่วนโดยปริมาตร

รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็มซี สยาม โลจิสติกส์ จำกัด
ที่ตั้ง : เลขที่ 157/1 หมู่ที่ 2 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก
อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130

วันที่ตรวจวัด 16 ธันวาคม 2567




รายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 ชื่อลูกค้า : บริษัท เอ็ม ซี สยาม โลจิสติกส์ จำกัด
 ที่อยู่ลูกค้า : เลขที่ 157/1 หมู่ที่ 2 ถนนสุขสวัสดิ์ ตำบลบางจาก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ 10130
 เครื่องมือเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ : Air Sampling Pump
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณพื้นที่การทำงาน ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 16 ธันวาคม 2567 วันที่รับตัวอย่าง : 17 ธันวาคม 2567
 วันที่วิเคราะห์ : 17 - 18 ธันวาคม 2567 วันที่พิมพ์รายงาน : 25 ธันวาคม 2567
 หมายเลขตัวอย่าง : AR-24-108643-108646 หมายเลขตัวอย่าง : 03460/67

บริเวณที่ตรวจวัด	อ้างอิงวิธีการ	สารที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน
ช่องเดิมที่ 6	NIOSH 1501	Toluene	ppm	<0.02	≤200
ช่องเดิมที่ 6 - คุณชนภาค ธนาษฎรุ่งกิจ	NIOSH 1501	Toluene (ติดตัวบุคคล)	ppm	<0.02	≤200
ช่องเดิมที่ 1	NIOSH 1501	Styrene	ppm	<0.01	≤100
ช่องเดิมที่ 1 - คุณนภดล เอี่ยมกาญจน์	NIOSH 1501	Styrene (ติดตัวบุคคล)	ppm	<0.01	≤100

มาตรฐาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560



นายพงศ์ศิริ จิตตวิมล
 เจ้าหน้าที่วิเคราะห์




นางสาวเสาวลักษณ์ จิตราภรณ์
 ผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ผลการวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลผลการวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

หน้า 1/1

ภาพการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็มซี สยาม โลจิสติกส์ จำกัด
วันที่ตรวจวัด วันที่ 16 ธันวาคม 2567

	
<p>ช่องเติมที่ 1 (Styrene)</p>	<p>ช่องเติมที่ 6 (Toluene)</p>
	
<p>ช่องเติมที่ 1 - คุณนภดล เอี่ยมกาญจน์ (Styrene)</p>	<p>ช่องเติมที่ 6 - คุณชนภาค ธนาชาญรุ่งกิจ (Toluene)</p>
<p>การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในพื้นที่การทำงาน</p>	



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๓๔๙๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๑๘ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕๔๐, ๕๔๐/๑ ซอยบางแค ๗ แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ๔๗ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย สิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๙ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประสม ดำรงพงษ์)

ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



“อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว”



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๑๘

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๓ ๔ ๕ ๖

ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑) นายอาทิตย์ วิทย์ประภารัตน์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๐๐๐๑

๒) นางสาวเสาวลักษณ์ จิตราภรณ์

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๐๐๐๒

๓) นายพงศ์ศิริ จิตทวีมล

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๐๐๐๓

วิมล



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๑๘

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๓ ๔ ๕ ๖

ลงวันที่ ๒ ๐ กันยายน ๒๕๖๖

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔๗ ราย

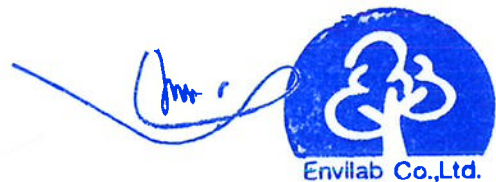
๑) นางสาวอรณิข กิจประสงค์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๖
๒) นางสาวเจนจิรา โมกขบุรุษ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๘
๓) นางสาวศศิธร แก้วมูล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๙
๔) นางสาวนิรชา จันทรมาศ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๐
๕) นางสาวอนัญญา สิริโกโคย	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๒
๖) นายธีรศานต์ พรสุขสมบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๓
๗) นายสิริยศ ศรียืนยง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๔
๘) นายธนบดี อนุศาสนนันท์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๖
๙) นายเลิศฟ้า ศรีเมืองแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๘
๑๐) ว่าที่ร้อยตรี พิทวัส เสนาจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๑๙
๑๑) นายวุฒิพงษ์ กลางประพันธ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๐
๑๒) นายณัฐวุฒิ สาดพุ่ม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๑
๑๓) นายฮาซัน เส็ง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๓
๑๔) นางสาวปณิดา ชุตติลิมปชาติ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๖
๑๕) นางสาวณัฐชา วงศ์รัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๗
๑๖) นางสาวกาญจนา หมื่นสอน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๘
๑๗) นางสาวอรรพรรณ เทียมทัศน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๑
๑๘) นางสาวสุภาพร เอี่ยมเจริญ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๒
๑๙) นางสาวสุประวีณ์ ชุตติวรรณพงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๓
๒๐) นางสุนีย์ วิทย์ประภารัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๔
๒๑) นางสาวธัญพร รัตนโสภณสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๕
๒๒) นายเมื่อนนท์ ทองฮ้า	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๖
๒๓) นางสาวณิชารีย์ เต็มสายทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๗
๒๔) นายนันทวัฒน์ พงศ์คุณาธรรม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๘
๒๕) นางสาวพรพรรณ นันทารัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๓๙
๒๖) นายอมรเทพ ก้อนกลีบ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๐
๒๗) นางสาวศรัณย์พร เนื่องอุดม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๑
๒๘) นางสาวกัลย์สุตา มานเมาะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๒
๒๙) นางอรุณรัตน์ ฉัตรชฎานุกูล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๓
๓๐) นางสาวพรทิศา เตตะมะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๔
๓๑) นายธนาวัตร ใจแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๕
๓๒) นางสาวอณิศา แก้วสวัสดิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๖
๓๓) นางสาวชลธิชา ใจเอี่ยม	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๗
๓๔) นางสาวรุ่งนภา เจริญรักษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๘
๓๕) นางสาวธมลวรรณ กิมเฉียง	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๔๙
๓๖) นางสาวหทัยรัตน์ น้อยโพยพัน	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๐

๓๗) นางสาวปิยธิดา...

๓๓) นางสาวปิยธิดา พริ้งรักษา
๓๔) นางสาวกรวิทย์ สุขกุล
๓๕) นางสาวณัชชนก ประสิทธิ์พันธุ์
๔๐) นางสาวนิษฐา คงคล้าย
๔๑) นางสาวภควดี อยู่อ้อม
๔๒) นางสาวจรัสพร กิ่งกาหลง
๔๓) นางสาวกนิษฐนาถ วงศ์เครือ
๔๔) นางสาวทิพยาภรณ์ สำแดงสี
๔๕) นายคุณานนต์ พิลลา
๔๖) นายวรพล ณรงค์ศักดิ์ศิริ
๔๗) นางสาวอติธิดา การเกษ

ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๑
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๒
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๓
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๔
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๕
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๖
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๗
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๘
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๙
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๐
ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๑

วิมล



เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๑๘

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๓ ๔ ๕ ๖

ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๖๖

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๙๙ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 23 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
2	Barium	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Biochemical Oxygen Demand	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3] 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[3] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[3]
4	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[3]
6	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[3]
7	Copper	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
8	Free Chlorine	Iodometric Method ^[3]
9	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[3]
10	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
13	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
14	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[3]
15	pH	Electrometric Method ^[3]
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Sulfide	Iodometric Method ^[3]
18	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[3]
19	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[3]

3mm



20 Total Kjeldahl Nitrogen ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
20	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro-Kjeldahl Method ^[3] 2) Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[3]
21	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[3]
22	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
23	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

น้ำใต้ดิน จำนวน 17 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
5	Cadmium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[3]
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method ^[3]
9	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
11	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
13	pH	Electrometric Method ^[3]
14	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
15	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

3/10/2561

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
16	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]
17	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[3]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 24 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[4]
6	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
8	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Cresol	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[4]
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling, Analysis by ISO/IEC 17025 Accredited Laboratory or Analysis by Department of Industrial Works Registered Laboratory (Dioxins/Furans Analysis Approved) ^[4]
11	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[4]
12	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
13	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
14	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
16	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
17	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method ^[4] 2) Instrumental Analyzer Method ^[4]
18	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
19	Sulfur dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4] 2) Instrumental Analyzer Method ^[4]
20	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[4]
21	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
22	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[4]
23	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
24	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[4]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 19 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9]
2	Arsenic	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9] 1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,11] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,11]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]

สม

5 Cadmium ...



[Handwritten signature]



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,10] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[1,5,8,12] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[6,7,8,12]
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,12] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,12]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,10] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,10] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,13] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[14]
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
15	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,15] 2) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,15]
16	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
17	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
18	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]
19	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,5,10] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,5,9] 3) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,10] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,9]

3/10/25



ดิน...

ดิน จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,7,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
5	Cadmium	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[6,7,8,9,12]
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,12]
9	Lead	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
10	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[14]
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
13	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,7,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
16	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
18	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]
19	Zinc	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,7,10] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,9]

3/11/19



เอกสารอ้างอิง...

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. **ราชกิจจานุเบกษา**. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 11ง.
2. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. **ราชกิจจานุเบกษา**. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125ง.
3. APHA, AWWA, WEF. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.
4. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2022.
5. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846**, 1997.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Acid Digestion of Sediment, Sludges, and Soils, SW-846 Method 3050B**, 1996.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Microwave Assisted Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Oils. SW-846 Method 3051A**, 2007.
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 Physical/Chemical Methods. **Inductively Coupled Plasma-Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B**, 2007.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062**, 1994.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A**, 1992.
13. 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.

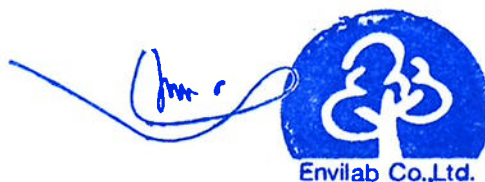
14. United States...



14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. **Mercury in Solid or Semisolid Wastes (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.**

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

สมย



ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๘ ๙ ๓ ๔



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๓ กันยายน ๒๕๖๗

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๗

๒. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๖ กรกฎาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์
บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน
ว-๑๑๘ สถานที่ตั้งเลขที่ ๕๕๐,๕๕๐/๑ ซอยบางแค ๗ แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลง
บุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย

๑) นางสาวเจนจิรา โมกขบุรุษ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๐๘

๒) นางสาวณัฐชา วงศ์รัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๒๗

๓) นายคุณานนต์ พิลา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๕๙

๒. ให้เพิ่มผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ ราย

๑) นางสาวเจนจิรา โมกขบุรุษ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๐๐๐๔

๒) นายทวีทรัพย์ เสียรน้อยจร ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-ค-๐๐๐๕

๓. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๓๒ ราย

๑) นางสาวพรหมพร บัวทอง ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๒

๒) นางสาวธรากร ทองดีแท้ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๓

๓) นางสาวรัฐลิตา ไบเด ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๔

๔) นางสาวธัญลักษณ์ เพ็งสุมา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๕

๕) นางสาวรัตนภรณ์ คำรัตน์ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๖

๖) นางสาวกัญญาณัฐ พรหมมา ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๗

๗) นางสาวลักขิกา สังข์แก้ว ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๘

๘) นางสาวกัลยวรรณ สิริธรรมสุข ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๖๙

๙) นางสาวภัทรา ขอนิมิตรเกิดลาภ ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๐

๑๐) ว่าที่ร้อยตรีหญิงฉวีวรรณ บุญจันทิก ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๑

๑๑) นางสาวชนพิศ คำสอน ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๒

๑๒) นางสาวสุพัตรา...



Envilab Co., Ltd.

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| ๑๒) นางสาวสุพัตรา มงคลวงษ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๓ |
| ๑๓) นางสาวอมรา คมกล้า | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๔ |
| ๑๔) นางสาวรัชนีกร ลมยะมาลี | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๕ |
| ๑๕) นายพันศักดิ์ ยอดอุส่าห์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๖ |
| ๑๖) นายเอื้อไอย์ แก้วไกรสร | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๗ |
| ๑๗) นางสาวจิราภรณ์ นิลวรรณ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๘ |
| ๑๘) นายไตรสรณ์ ชีรวิทย์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๗๙ |
| ๑๙) นายอนุรักษ์ กองทอง | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๐ |
| ๒๐) นางสาวมนัสนันท์ คุ่มเขต | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๑ |
| ๒๑) นายพิชัยวัต สุขพา | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๒ |
| ๒๒) นางสาวภาณุมาศ ส่องแก้ว | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๓ |
| ๒๓) นางสาวศรสวรรค์ ถาวรมาศ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๔ |
| ๒๔) นายวิวัฒน์ ศรีวิชัย | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๕ |
| ๒๕) นายทวีทรัพย์ สวัสดิ์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๖ |
| ๒๖) นายศราวุฒิ แวงวรรณ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๗ |
| ๒๗) นายฤทธิพร ชาระ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๘ |
| ๒๘) นายธนพัฒน์ บวรสุคนธาติ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๘๙ |
| ๒๙) นายธนกฤต สมบัติกำไร | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๙๐ |
| ๓๐) นายภูธร ฐิตะสังัจจา | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๙๑ |
| ๓๑) นายพัลลภ พรหมมี | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๙๒ |
| ๓๒) นายสมัญญพงศ์ โกเมนเอก | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๑๘-จ-๐๐๙๓ |
๔. ให้เพิ่มขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ในวันที่ ๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๙

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพริต กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

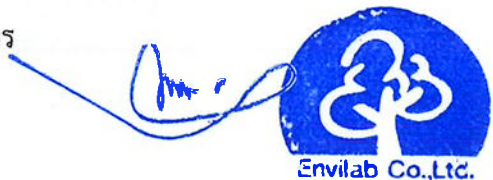
กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๑๘

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๘ ๕ ๓ ๕

ลงวันที่ ๐๓ กันยายน ๒๕๖๗

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Free Chlorine	DPD Colorimetric Method

เอกสารอ้างอิง

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





บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhoe Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Envilab & Needles Supply Instrument

Verification Test Report

Report No.:

WO2300204-E004 -PU 01

Calibrated Date: 13-Dec-24

Equipment: Air Sampling Pump

Manufacturer: AP BUCK

Model: LP-5

Serial or ID No. 5447

Environment: Temperature 25 °C Humidity 65 %RH

Reference Standard: Primary Flow Calibrator Model Defender 510, MESALABS

Serial No. 200368

Date of Calibration : 17 July 2024

Result of Test			
Reference Flow (ml/min)	Test No.	Reading (ml/min)	Average (ml/min)
200	1	200.4	200.4
	2	199.8	
	3	201.1	
	4	200.5	
	5	200.3	

Calibrated By:

(Worapon Narongsaksiri)

Date: 13-Dec-24

Approve By:

(Wisan Ritthikamon)

Date: 13-Dec-24

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of Envilab Co., Ltd.



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ





บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Envilab & Needss Supply Instrument

Verification Test Report

Report No.:

WO2300204-E004 -PU 02

Calibrated Date: 13-Dec-24

Equipment: Air Sampling Pump

Manufacturer: AP BUCK

Model: LP-5

Serial or ID No. 5448

Environment: Temperature 25 °C Humidity 65 %RH

Reference Standard: Primary Flow Calibrator Model Defender 510, MESALABS

Serial No. 200368

Date of Calibration : 17 July 2024

Result of Test			
Reference Flow (ml/min)	Test No.	Reading (ml/min)	Average (ml/min)
200	1	200.4	200.3
	2	200.3	
	3	200.7	
	4	200.1	
	5	200.2	

Calibrated By:

(Worapon Narongsaksiri)

Date: 13-Dec-24

Approve By:

(Wisan Ritthikamon)

Date: 13-Dec-24

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of Envilab Co., Ltd.



ประกาศใช้ 01/02/2566

www.evltesting.com

Environmental responsibility with accuracy measurement. FE-MNT-01-23 Rev.02



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Soi Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Envilab & Needss Supply Instrument

Verification Test Report

Report No.:

WO2300204-E004 -PU 03

Calibrated Date: 13-Dec-24

Equipment: Air Sampling Pump

Manufacturer: AP BUCK

Model: LP-5

Serial or ID No. 5446

Environment: Temperature 25 °C Humidity 65 %RH

Reference Standard: Primary Flow Calibrator Model Defender 510, MESALABS

Serial No. 200368

Date of Calibration : 17 July 2024

Result of Test			
Reference Flow (ml/min)	Test No.	Reading (ml/min)	Average (ml/min)
200	1	199.9	200.0
	2	200.7	
	3	200.1	
	4	199.6	
	5	199.9	

Calibrated By:

(Worapon Narongsaksiri)

Date: 13-Dec-24

Approve By:

(Wisan Ritthikamon)

Date: 13-Dec-24

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of Envilab Co., Ltd.

□

ประกาศใช้ 01/02/2566

www.evltesting.com

Environmental responsibility with accuracy measurement

FE-MNT-01-23 Rev.02

รับรองสำเนาถูกต้อง
Envilab Co., Ltd. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด 540,540/1 ซอยบางแค 7 แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
Envilab Co., Ltd. 540,540/1 Sai Bangkhae 7 Bangkhae Bangkhae Bangkok 10160
Tel : 02-802-3577-8 Fax. 02-802-3773 E-mail : info@evltesting.com



Envilab & Needless Supply Instrument

Verification Test Report

Report No.:

WO2300204-E004 -PU 04

Calibrated Date: 13-Dec-24

Equipment: Air Sampling Pump

Manufacturer: AP BUCK

Model: LP-5

Serial or ID No. 5445

Environment: Temperature 25 °C Humidity 65 %RH

Reference Standard: Primary Flow Calibrator Model Defender 510, MESALABS

Serial No. 200368

Date of Calibration : 17 July 2024

Result of Test			
Reference Flow (ml/min)	Test No.	Reading (ml/min)	Average (ml/min)
200	1	200.8	200.3
	2	198.9	
	3	200.1	
	4	201.2	
	5	200.3	

Calibrated By:

(Worapon Narongsaksiri)

Date: 13-Dec-24

Approve By:

(Wisan Ritthikamon)

Date: 13-Dec-24

This report shall not be reproduced except in full, without the written approval of Envilab Co., Ltd.



ประกาศใช้ 01/02/2566

www.evltesting.com

Environmental responsibility with accuracy measurement

รับรองสำเนาถูกต้อง
FE-MNT-01-23 Rev.02



MIRACLE INTERNATIONAL TECHNOLOGY CO.,LTD

214 Bangwaek Rd. Bangpai Bangkoe Bangkok 10160
Tel.: 0-2865-4647-8 Fax: 0-2865-4649 <http://www.mit.in.th>



CALIBRATION CERTIFICATE

Certificate No. : L202407194-0001

Date Issued : 18-Jul-24

Customer : Envilab Co., Ltd.
540, 540/1 Soi Bangkhae 7, Bangkhae, Bangkhae, Bangkok, Thailand 10160

Equipment : Bios Flow Calibrator

Manufacturer : MesaLabs

Model : 510-M

Serial No. : 200368

ID No./Tag No. : NCALBI510M0368

Date Received : 12-Jul-24

Date Calibrated : 17-Jul-24

Calibrated by : Jame Khaothong

Calibration Method or Calibration Procedure Used

In-house method : CP-26 by comparison against Bell Prover.
In-house method : CP-44 by comparison against Piston Prover.

This certificate is traceable to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

Result of Calibration

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level confidence approximately 95 percent.

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of the Miracle International Technology Company Limited.

Approved by:

Saroyuth T.
(Saroyuth Tochua)



Page 1 of 4



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Certificate No. : L202407194-0001

Environment : Ambient temperature : (23 ± 2)°C
Relative humidity : (50 ± 15)%RH

Capacity Range : 5000 ml/min

Calibration Media : Air

Type : Volumetric Flowmeter

UUC Reference Condition : At atmospheric pressure and room temper

Measurement Gas Flow rate function

Temperature (° C)	Pressure (kPa)	UUC (ml/min)	STD (ml/min)	Error (ml/min)	Uncertainty (± ml/min)	MPE ±(ml/min)	Pass / Fail Simple Acceptance
22.30	100.38	0.00	0.00 *	0.00	0.58	50	Pass
22.73	101.00	100.340	98.3950	1.945	1.9	50	Pass
20.90	100.83	499.99	508.6	-8.61	2.3	50	Pass
21.50	100.95	1000.4	1013.8	-13.4	3.6	50	Pass
21.56	101.46	2499.8	2524.9	-25.1	7.1	50	Pass
21.51	102.04	3999.8	4040	-40.2	12	50	Pass

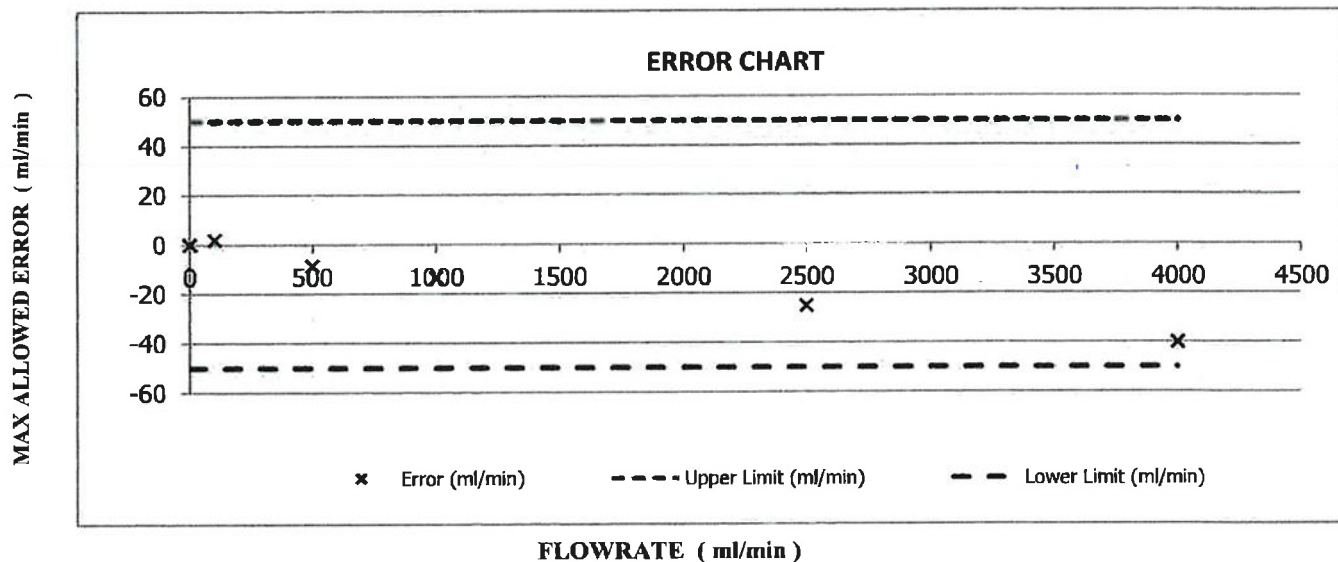
Marked * are not included in the NSC-ONSC accreditation schedule for our laboratory.

Error = Unit Under Calibration - Standard

Pass = |error| ≤ |MPE|

MPE = Maximum Permissible Error

Fail = |error| > |MPE|



Note :Flow Rate was corrected for non-standard operating condition by using equation :

$$Q_{Meas} = Q_{Ref} \times \frac{P_{Ref}}{P_{Meas}} \times \frac{T_{Meas}}{T_{Ref}}$$

where Q = Flow rate

P = Absolute pressure

T = Absolute temperature

M = Gas molecular weight , Mstandard (Air) = 28.9646431 g/mol

Subscript "Meas" = Measurement condition

Subscript "Standard" = Standard condition



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ
Page 2 of 4

Certificate No. : L202407194-0001

Environment : Ambient temperature : (23 \pm 2) °C

Relative humidity : (50 \pm 15) % RH

Capacity Range : 5000 ml/min

Calibration Media : Air

UUC Reference Condition : At atmosphere and room temperature and room

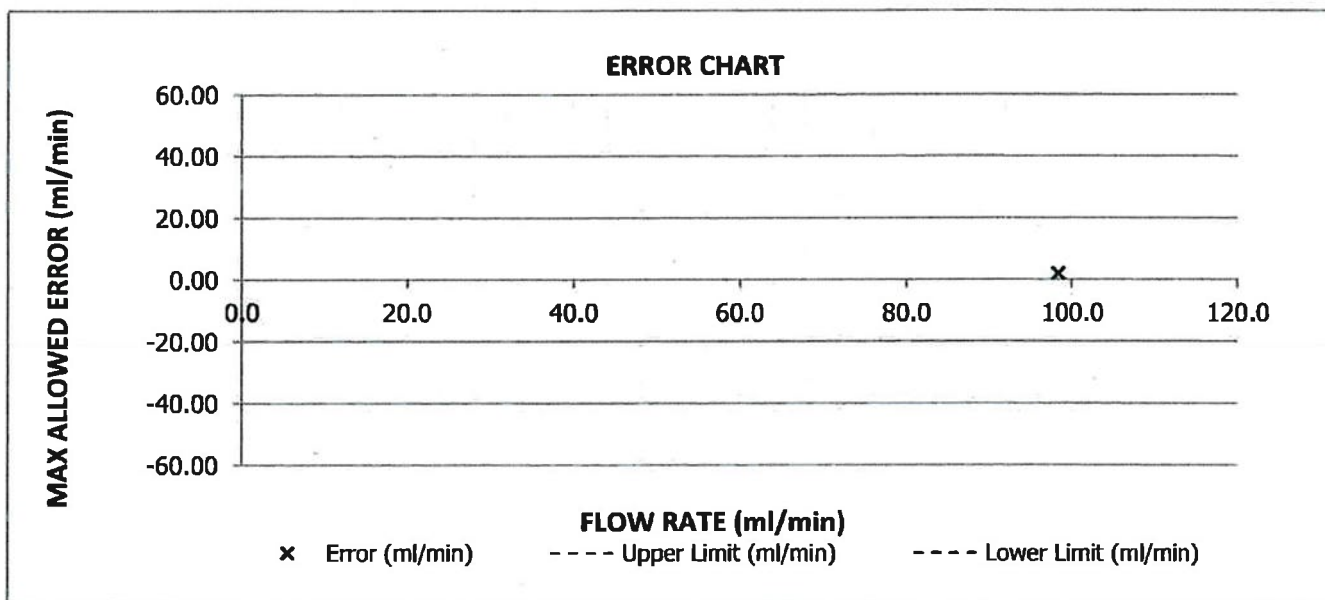
Temperature	Pressure	Flow Rate Reading (ml/min)		Error	Uncertainty	MPE	Pass / Fail
(°C)	(kPa)	UUC Reading	STD Reading	(ml/min)	\pm (ml/min)	\pm (ml/min)	Simple Acceptance
22.733	101.00	100.34	98.395	1.95	1.1	50	Pass

Error = Unit Under Calibration - Standard

Pass = $|\text{error}| \leq |\text{MPE}|$

MPE = Maximum Permissible Error

Fail = $|\text{error}| > |\text{MPE}|$



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Certificate No. :

L202407194-0001

Condition As-Received : Used Item

The measurement results and statements of conformity with specification only relate to the item calibrated.

Measurement Standards Used & Traceability :

The International System of Units (SI) through

MIT Calibration Certificate No. L202403371-0002 for Bell Prover Volume (60L) Serial No. 9511HC028626, Due 12-Apr-26

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0002 for Temperature Transmitter with probe Serial No. MIT-STD-122,
Due 13-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202405041-0003 for Pressure Transmitter with indicator Serial No. MIT-STD-123,
Due 24-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202307322-0007 for Bell Prover Timer Serial No. 9511HC028626, Due 09-Aug-24

MIT Calibration Certificate No. L202405039-0005 for Piston Prover Volume Serial No. 85, Due 30-May-25

MIT Calibration Certificate No. L202403007-0026 for Piston Prover Timer Serial No. 122199, Due 06-Mar-26

MIT Certificate No. L202403007-0026 for Piston Prover Timer Serial No. 122199, Due 06-Mar-26

MIT Calibration Certificate No. L202403007-0025 for Temperature Indicator with Sensor (Piston Prover)
Serial No. MIT-STD-258, Due 01-Mar-25

End of Certificate

Page 4 of 4



EnviLab Co., Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Agilent CrossLab Start Up Services Agilent 7890 Gas Chromatograph Preventive Maintenance Checklist



Agilent Preventive Maintenance provides factory recommended service for your analytical instruments to assure reliable operation and the accuracy of your results.

Delivered by highly trained and certified service engineers using genuine Agilent parts and supplies, Agilent Preventive Maintenance provides everything you need to reduce unplanned downtime and keep your systems operating at their peak. This checklist will be completed at the end of the service and provided to you as a record of the preventive maintenance activities.



Envilab Co., Ltd.

รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

Introduction

Customer Information

- Customers should provide all necessary operating supplies upon request of the engineer.
- A customer representative should be available to the engineer while performing the preventive maintenance procedures.
- Any parts, not included in the Parts Lists section of this document, are not part of the recommended Preventive Maintenance service, nor are they included in the price of this service.
- If a system requires the use of extra or special procedures and/or parts for the maintenance service, then these must be ordered separately and charged as a repair, which may incur additional costs.

Important Customer Web Links

- For more information about **Agilent Technologies services**, please visit our website using the following URL: <http://www.agilent.com/en-us/products/crosslab-instrument-services/service-repair>
- The **Agilent Community** is an excellent place to get answers, collaborate with others about applications and Agilent products, and find in-depth documents and videos relevant to Agilent technologies. Visit <https://community.agilent.com/welcome>.
- To access **Agilent University**, visit <http://www.agilent.com/crosslab/university/> to learn about training options, which include online, classroom and onsite delivery. A training specialist can work directly with you to help determine your best options.
- A useful **Agilent Resource Center** web page is available, which includes short videos on maintenance, quick lists of consumables for new instruments, and other valuable information. Check out the Resource Page here: <https://www.agilent.com/en-us/agilentresources>.
- Need technical support, FAQs, supplies? – visit our **Support Home page** <http://www.agilent.com/search/support>.
- **Videos** about specific preparation requirements for your instrument can be found by searching the **Agilent YouTube** channel at <https://www.youtube.com/user/agilent>.
- **7890B Manuals** are also available on Agilent.com:
 - **Safety** https://www.agilent.com/cs/library/usermanuals/public/7890B_Safety.pdf
 - **Installation and First Startup** https://www.agilent.com/cs/library/usermanuals/Public/7890B_Installation.pdf
 - **Operation Manual** https://www.agilent.com/cs/library/usermanuals/Public/7890B_Operation.pdf
 - **Maintaining Your GC** https://www.agilent.com/cs/library/usermanuals/public/G3430-90052%207890B_Maintaining%20Guide.pdf

Service Engineer's Responsibilities

- Contact the customer and ensure that all necessary supplies are available before the preventive maintenance visit.
- Only select those pages that relate to the system or module being serviced.
- Complete empty fields with the relevant information.
- Check the relevant checkboxes in the checklist using either a "X" or tick mark "✓".
- Check "Section not applicable" check boxes to indicate services/tasks not delivered, as appropriate.
- Complete the Preventive Maintenance service in the order of the tasks listed.
- Complete the Service Review section together with the customer.
- Complete the fields for page numbers at the foot of each selected page
- Complete the total number of pages field in the Service Completion section
- Ask the customer to sign the *Service Completion section including the customer's and your signature.*

Additional Instruction Notes

- Check for any active service notes for this unit. If there are any applicable "Safety" or "Modification Recommended" Service notes, plan to implement the changes on this unit before doing any qualification service.
- Do not implement firmware updates, unless you get approval from the customer and are sure that they are compatible with the instrument control software.



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

System Information

- ☐ Check this box if an instrument configuration report is attached instead of completing the table below.

Instrument System Name and ID	7890B GC System / ELAB GC 7890B001
Instrument System Site and Location	ENVILAB CO., LTD.

List System Component Product Numbers	List the Serial Numbers of each Component
1. G3440B	CN16403090
2. G4513A	CN15450242
3. G4514A	CN16440018
4. N/A	N/A
5. N/A	N/A
6. N/A	N/A
7. N/A	N/A
8. N/A	N/A
9. N/A	N/A
10. N/A	N/A

Preparation

- ☒ Discuss any specific issues with the customer before starting.
- ☒ Review the Instrument logbook for recorded problems and comments.
- ☒ Save instrument control settings before starting the procedure.
- ☒ Perform a general inspection of the system for cleanliness.
- ☒ Check for proper installation of parts, assemblies, sensors etc.
- ☒ Check system for required installation of components, settings as defined by current Service Notes.
- ☒ Check for required firmware updates and verify with customers if they would like them installed.
- ☒ Before starting the following procedures, record the Detector Signal Output(s) in the results table. If the GC is turned OFF or in a service mode, comparing the detector outputs before and after the service is not possible.

Preventive Maintenance Procedure

Clean and inspect GC

- ☒ Unplug power cord from the power source.
- ☒ Open GC covers and vacuum/remove any dust/debris. Pay particular attention to cooling fans.
- ☒ Inspect internal connectors for proper contact and placement.
- ☒ Reconnect Power to the GC. Power the GC on and verify the power on self-test passed.
- ☒ Verify oven motor spins freely and turns on with the oven door closed; off when the door is opened.
- ☒ Verify operation of all other fans - the inlet and EPC cooling fans.
- ☒ Verify oven intake/outlet flap assembly is operating smoothly while heating and cooling the oven

Inlet and detector consumable replacement

- ☒ For the inlets installed, perform inlet maintenance as defined in the 7890 manual - "Maintaining Your GC" - for the Inlet(s) installed.
- ☒ Replace the split vent trap cartridge filter on units with these inlets: Split/Splitless Capillary (SSL), Multi-Mode Inlet (MMI), Programmed Temperature Vaporizer (PTV), Volatiles Interface (VI).
- ☒ If the inlet system is used in Split Mode with viscous samples, inspect and clean the split vent tube on the inlet and flush or replace the tubing between the inlet and the split vent trap.
- ☒ If the GC includes a Flame Ionization Detector (FID), replace the jet. If the ignitor shows any buildup of sample or corrosion, replace the ignitor. Examine the FID collector and castle assemblies for contamination - clean as necessary.

Zero Sensors and Leak test

- ☒ Zero all pressure sensors per the procedure in the 7890 "Advanced User Guide".
- ☒ Perform Inlet pressure decay test(s) as defined in the 7890 "Troubleshooting Manual". If the PM is done in preparation for an Operational Qualification, then the pressure decay test defined within that protocol can be used for the PM.
- ☒ Record if test passed or failed in the results table.



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

ALS Maintenance

- ☐ Section NOT applicable
- ☒ Check all cabling and configuration settings between GC, tray, and injectors.
- ☒ Vacuum or remove any dust, especially around fans.
- ☒ Check operation of all fans.
- ☒ Check syringe for smooth plunger operation.
- ☒ Check for smooth operation of the needle support - clean if necessary

Restore Instrument

- ☒ Restore the normal operating conditions or customer method using the Browser interface or Data System.
- ☒ Purge the system with carrier flow for 15 minutes
- ☒ Bake out the system, then restore the normal operating conditions
- ☒ After equilibration, check and record the post PM detector signal output values. Results should be similar or lower than the detector outputs recorded prior to PM.
- ☒ Perform a chemical checkout. If this is a routine PM, inject the customer's sample using the ALS if applicable. This will act as a final checkout of both the ALS and the GC.

Note: If the PM Service is performed prior to a qualification service, then use the qualification procedure as a guide for final instrument set up and checkout.

Signature Page

Service Review

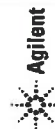
- ☐ Attach available reports/printouts of all tests to this documentation.
- ☒ Record the Preventive Maintenance service activity in the customer's records/logbook.
- ☒ Update/reset instrument maintenance counters as appropriate.
- ☒ Affix the PM sticker to the system or instrument logbook based on the customer's request.
- ☒ Complete the Service Engineer Comments section if there are additional comments.
- ☒ Review with the customer this service, parts replaced, and test results obtained.
- ☐ If the instrument firmware was updated, record the details of the change in the Service Engineer's Comments box or if necessary, in the customer's IQ records.
- ☐ Supply the customer with a copy of the Smart Alerts flyer.
- ☐ Describe Smart Alerts to the customer.
- ☐ Install Smart Alerts if requested.

7890 GC Test Results Table

Detector Signal Outputs	Before PM Service	After PM Service
Front detector output	14	14
Back detector output	N/A	N/A
AUX detector output	N/A	N/A
Pressure decay test	Expected test result	Actual test result
Front inlet pressure decay test	Pass	Pass
Back inlet pressure decay test	Pass	N/A



รับรองสำเนาถูกต้อง
ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ



7890 Parts List Table

The following kits are recommended for capillary and purged packed inlets, if this is a general PM and the customer has a preferred set of consumables, you may use the customer's consumables.

Part description	Part number	Product or model# where used	Quantity consumed
SSL Capillary inlet PM kit, Splitless	5188-6497	7890A/B	1
SSL Capillary inlet PM kit, split	5188-6496	7890A/B	1
SSL Capillary Ultra Inert Inlet Gold Seal with Washer	5190-6144	7890A/B	N/A
SSL Capillary Ultra Inert Inlet Splitless Liner - Single taper with Glass Wool	5190-2293	7890A/B	N/A
SSL Capillary Ultra Inert Inlet Low Pressure Drop Split Liner - with Glass Wool	5190-2295	7890A/B	N/A
PP Inlet PM kit	5188-6498	7890A/B	N/A
Split vent trap PM kit, single cartridge (for MMI, PTV & VI)	5188-6495	7890A/B	N/A
MMI Cleaning Kit	G3510-60820	7890A/B	N/A
PTV Septumless Head Rebuild Kit	5182-9747	7890A/B	N/A
PTV Septumless Head Teflon Guide	5182-9748	7890A/B	N/A
Ignitor (glow plug) assembly with O-ring	19231-60680	7890A/B	1
FID Collector Rebuild/Cleaning Kit	G1531-67000	7890A/B	N/A
Standard .011-inch FID Jet for capillary FID base	G1531-80560	7890A/B	N/A
High Temperature .018-inch FID Jet for capillary FID base	G1531-80620	7890A/B	N/A
Standard .018-inch FID Jet for packed column with packed FID base	18710-20119	7890A/B	N/A
Standard .011-inch FID Jet for capillary column with packed/adaptable FID base	19244-80560	7890A/B	N/A
High Temperature .018-inch FID Jet for capillary column with packed/adaptable FID base	19244-80620	7890A/B	N/A
NPD Jet, universal fit, .011-inch ID	G1534-80580	7890A/B	N/A
NPD Jet, universal fit, .011-inch ID Extended tip	G1534-80590	7890A/B	N/A
SSL Capillary Ultra Inert Inlet Gold Seal with Washer	5190-6144	7890A/B	N/A
SSL Capillary Ultra Inert Inlet Splitless Liner - Single taper with Glass Wool	5190-2293	7890A/B	N/A
**FID Collector Replacement Kit, if needed	G1531-67001	7890A/B	N/A



Service Engineer Comments

If there are any specific points you wish to note as part of performing the service or other items of interest for the customer, please write include them in this box.

Service Completion

Service request number 666828597 Date service completed 04 Jun 2024
 Agilent signature Singh Th. Customer signature พิเชษฐ
 Total number of pages in this document 9



รับรองสำเนาถูกต้อง
 ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ

No.	สถานีตรวจวัด/Parameter	Reference Method	จำนวน ตัวอย่าง	จำนวน ที่เก็บ	สาเหตุการค้างเก็บ	Ref NO.	Report NO.

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๒๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงานและสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตราย ให้เป็นไปตามท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐
สุเมธ มโหสถ
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ชีตจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย แต่เปลี่ยนต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ชีตจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาลับๆ	ชีตจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	ขีดจำกัด ความเข้มข้น ของสารเคมี อันตรายเมื่อ อินทรีย์สาร ไม่รวมเอาได้อา ในระหว่าง ทำงาน
1	อะเซตัลดีไฮด์	acetaldehyde	75-07-0	200 ppm	-	-	-	-
2	กรดอะซิติก (กรดน้ำส้ม)	acetic acid	64-19-7	10 ppm	-	-	-	-
3	อะซิติก แอนไฮไดรด์	acetic anhydride	108-24-7	5 ppm	-	-	-	-
4	อะซีโตน	acetone	67-64-1	1000 ppm	-	-	-	-
5	อะซีโตน โซไซโนไตรน ในรูปของ ไซยาไนด์	acetone cyanohydrin, as CN ion	75-86-5	-	-	-	-	5 mg/m ³
6	อะซีโตนไนไตรล์	acetonitrile	75-05-8	40 ppm	-	-	-	-
7	อะโครลีน	acrolein	107-02-8	0.1 ppm	-	-	-	-
8	อะครีลาไมด์	acrylamide	79-06-1	0.3 mg/m ³	-	-	-	-
9	กรดอะครีลิก	acrylic acid	79-10-7	2 ppm	-	-	-	-
10	อะครีโลไนไตรล์	acrylonitrile	107-13-1	2 ppm	10 ppm	-	15 min	-
11	กรดอะดิก	adipic acid	124-04-9	5 mg/m ³	-	-	-	-
12	อัลดริน	aldrin	309-00-2	0.25 mg/m ³	-	-	-	-
13	อัลลิล แอลกอฮอล์	allyl alcohol	107-18-6	2 ppm	-	-	-	-
14	อัลลิล คลอไรด์	allyl chloride	107-05-1	1 ppm	-	-	-	-
15	อัลลิล ไกลซิไซด์ อีเธอร์	allyl glycidyl ether	106-92-3	-	-	-	-	10 ppm
16	อัลลิล ไพรอิล ไดซัลไฟด์	allyl propyl disulfide	2179-59-1	2 ppm	-	-	-	-
17	โลหะอะลูมิเนียม ในรูปของ อะลูมิเนียม	aluminium metal, as Al	7429-90-5	-	-	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-	-
18	แอลฟา-อะลูมินา	alpha-alumina	1344-28-1	-	-	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-	-
19	2-อะมีโนไพรีดีน	2-aminopyridine	504-29-0	0.5 ppm	-	-	-	-
20	อะมิไทรล	amitrole	61-82-5	0.2 mg/m ³	-	-	-	-
21	แอมโมเนีย	ammonia	7664-41-7	50 ppm	-	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อคิดต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย สำหรับการสัมผัส การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ	ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ	ขีดจำกัด ความเข้มข้น
22	ฟูมของแอมโมเนียมคลอไรด์	ammonium chloride, fume	12125-02-9	10 mg/m ³	20 mg/m ³	15 min	-	-
23	แอมโมเนียม ซัลเฟต	ammonium sulfate	7773-06-0	15 mg/m ³	-	-	-	-
	- อากาศทางเดินหายใจ	- inhalable dust		5 mg/m ³	-	-	-	-
	- อากาศทางเดินหายใจ	- respirable dust		100 ppm	-	-	-	-
24	เบนซิลอะซิเตต	n-amyl acetate	628-63-7	125 ppm	-	-	-	-
25	แอมโมเนีย	sec-amyl acetate	626-38-0	5 ppm	-	-	-	-
26	อะนิลีน และไดไนลีน	aniline and homologs	62-53-3	0.5 mg/m ³	-	-	-	-
27	อะริซีน (อีพี, พารา, ไอโซเมอร์)	anisidine (o-, p- isomers)	29191-52-4	0.5 mg/m ³	-	-	-	-
28	แอสบอส (สารประกอบ ในรูปของผงฝุ่น)	antimony and compounds, as Sb	7440-36-0	0.01 mg/m ³	-	-	-	-
29	อะโรมาติก (สารประกอบ อะโรมาติก)	arsenic, inorganic compounds, as As	7440-38-2	0.5 mg/m ³	-	-	-	-
30	อะโรมาติก (สารประกอบ อะโรมาติก)	arsenic, organic compounds, as As	7440-38-2	0.05 mg/m ³	-	-	-	-
31	อาร์ซีน	arsine	7784-42-1	0.05 ppm	-	-	-	-
32	แอสเบสตอส ชนิดโครโซไทล์	asbestos (chrysotile form)	77536-68-6	0.1 f/cm ³	-	-	-	-
33	แอสฟัลท์ (ปิโตรเลียม) ในรูปของ ละอองสารละลายแขวนลอย	asphalt (bitumen), as benzene soluble aerosol	8052-42-4	0.5 mg/m ³	-	-	-	-
34	อะทราซีน	atrazine	1912-24-9	5 mg/m ³	-	-	-	-
35	อะซีนฟอส เมทิล	azinphos-methyl	86-50-0	0.2 mg/m ³	-	-	-	-
36	แบเรียม สารประกอบที่ละลายได้ ในรูปของผงฝุ่น	barium, soluble compounds, as Ba	7440-39-3	0.5 mg/m ³	-	-	-	-
37	แบเรียม ซัลเฟต	barium sulfate	7727-43-7	15 mg/m ³	-	-	-	-
	- อากาศทางเดินหายใจ	- inhalable dust		5 mg/m ³	-	-	-	-
	- อากาศทางเดินหายใจ	- respirable dust		benzomyl	-	-	-	-
38	เบนโซมิล	benzomyl	17804-35-2	15 mg/m ³	-	-	-	-
	- อากาศทางเดินหายใจ	- inhalable dust		5 mg/m ³	-	-	-	-
	- อากาศทางเดินหายใจ	- respirable dust		-	-	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อคิดต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ	ขีดจำกัด ความเข้มข้น
39	เบนซีน	benzene	71-43-2	1 ppm	5 ppm	15 min	-
40	เบนโซอิล เพอร์ออกไซด์	benzoyl peroxide	94-36-0	1 ppm	-	-	-
41	เบนซิล คลอไรด์	benzyl chloride	100-44-7	0.002 mg/m ³	0.025 mg/m ³	30 min	0.005 mg/m ³
42	เบริลียมและสารประกอบของ เบริลียม ในรูปของผงฝุ่น	beryllium and beryllium compounds, as Be	7440-41-7	0.2 ppm	-	-	-
43	ไบฟีนิล (ไดฟีนิล)	biphenyl (diphenyl)	92-52-4	15 mg/m ³	-	-	-
44	บิสฟีนอล เอ	bismuth telluride, undoped	1304-82-1	-	-	-	-
	- อากาศทางเดินหายใจ	- inhalable dust		5 mg/m ³	-	-	-
	- อากาศทางเดินหายใจ	- respirable dust		1 mg/m ³	-	-	-
45	โบรอน ไตรโบไรด์	borates, tetra, sodium salts	1330-43-4	1 mg/m ³	-	-	-
	- อนไฮไดรต์	- anhydrous	1303-56-4	1 mg/m ³	-	-	-
	- ไดไฮไดรต์	- decahydrate	12179-04-3	1 mg/m ³	-	-	-
	- เพนทาไฮไดรต์	- pentahydrate	10294-33-4	1 ppm	-	-	-
46	โบรอน ไตรโบไรด์	boron tribromide	7637-07-2	10 mg/m ³	-	-	-
47	โบรอน ไตรฟลูออไรด์	boron trifluoride	314-40-9	0.1 ppm	-	-	-
48	โบรมีน	bromine pentafluoride	7789-30-2	0.5 ppm	-	-	-
49	โบรมีน	bromine pentafluoride	75-25-2	1 ppm	-	-	-
50	โบรมีน	butenes, all isomers	106-99-0	250 ppm	-	-	-
51	1,3-บิวทีไดเอน	n-butanol	71-36-3	100 ppm	-	-	-
52	บิวทีน	sec-butanol	78-92-2	150 ppm	-	-	-
53	นอร์มอล-บิวทานอล	tert-butanol	75-65-0	100 ppm	-	-	-
54	เซค-บิวทานอล	2-butoxyethanol	111-76-2	50 ppm	-	-	-
55	เทอร์ท-บิวทานอล	tert-butyl acetate	540-88-5	200 ppm	-	-	-
56	2-บิวทอกซีเอทานอล	n-butyl acrylate	141-32-2	2 ppm	-	-	-
57	เทอร์ท-บิวทิล อะซิเตต	butylamine	109-73-9	-	-	-	-
58	นอร์มอล-บิวทิล อะซิเตต	n-butyl glycidyl ether (BGE)	2426-08-6	50 ppm	-	-	-
59	บิวทิลอะมีน	-	-	-	-	-	-
60	นอร์มอล-บิวทิล โกลไซด์ อีเธอร์ (จีอีอี)	-	-	-	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง	ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง	ขีดจำกัด ความเข้มข้น
61	นอร์มอล-บิวทิล แอลกอฮอล์	n-butyl lactate	138-22-7	5 ppm	-	-	-	-
62	บิวทิล เมอร์แคปแทน	butyl mercaptan	109-79-5	10 ppm	-	-	-	-
63	อโนโท-เซค-บิวทิลฟีนอล	o-sec-butylphenol	89-72-5	5 ppm	-	-	-	-
64	พารา-เทอร์ท-บิวทิลฟีนอล	p-ter-butyltoluene	98-51-1	10 ppm	-	-	-	-
65	แคดเมียม ไนโตรเจนแคดเมียม	cadmium, as Cd	7440-43-9	0.005 mg/m ³	-	-	-	-
66	แคลเซียม คาร์บอเนต	calcium carbonate	1317-65-3	-	-	-	-	-
	- อนุภาคนาโนที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-	-
	- อนุภาคนาโนที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-	-
67	แคลเซียม โครเมียม ไนโตรเจน	calcium chromate, as Cr	13765-19-0	0.001 mg/m ³	-	-	-	-
68	แคลเซียม โซเดียมไนไตรด์	calcium cyanamide	156-62-7	0.5 mg/m ³	-	-	-	-
69	แคลเซียม ไฮดรอกไซด์	calcium hydroxide	1305-62-0	-	-	-	-	-
	- อนุภาคนาโนที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-	-
	- อนุภาคนาโนที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-	-
70	แคลเซียม ออกไซด์	calcium oxide	1305-78-8	5 mg/m ³	-	-	-	-
71	คาร์บาริล (เซวิน)	carbaryl (sevin)	63-25-2	5 mg/m ³	-	-	-	-
72	คาร์โบฟูราโนน	carbofuran	1563-66-2	0.1 mg/m ³	-	-	-	-
73	คาร์บอน ไดซัลไฟด์	carbon disulfide	75-15-0	20 ppm	100 ppm	30 min	30 ppm	-
74	คาร์บอน มอนอกไซด์	carbon monoxide	630-08-0	50 ppm	-	-	-	-
75	คาร์บอนเตตระคลอไรด์	carbon tetrachloride	56-23-5	10 ppm	200 ppm	5 min in any 3 hr	25 ppm	-
76	ซีเซียม ไฮดรอกไซด์	cesium hydroxide	21551-79-1	2 mg/m ³	-	-	-	-
77	คลอรีน	chlorine	57-74-9	0.5 mg/m ³	-	-	-	-
78	คลอรีนไฮไดรด์	chlorinated camphene	8001-35-2	0.5 mg/m ³	-	-	-	-
79	คลอรีน	chlorine	7782-50-5	-	-	-	1 ppm	-
80	คลอโรไซคลิล คลอไรด์	chloroacetyl chloride	79-04-9	0.05 ppm	-	-	-	-
81	คลอโรเบนซีน	chlorobenzene	108-90-7	75 ppm	-	-	-	-
82	คลอโรไดฟลูออโรมีเทน	chlorodifluoromethane	75-45-6	1000 ppm	-	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง	ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการ ประเมินความเสี่ยง	ขีดจำกัด ความเข้มข้น
83	คลอโรฟอร์ม (ไตรคลอโรมีเทน)	chloroform (trichloromethane)	67-66-3	-	-	-	-	50 ppm
84	1-คลอโร-1-ไนโตรโพรเพน	1-chloro-1-nitropropane	600-25-9	20 ppm	-	-	-	-
85	คลอโรเพนเตฟลูออโรอีเทน	chloropentafluoroethane	76-15-3	1000 ppm	-	-	-	-
86	คลอโรฟีนอล	chloropicrin	76-06-2	0.1 ppm	-	-	-	-
87	บีตา-คลอโรพรีน	β-chloroprene	126-99-8	25 ppm	-	-	-	-
88	กรด 2-คลอโรโพรพิโอนิก	2-chloropropionic acid	598-78-7	0.1 ppm	-	-	-	-
89	ออโท-คลอโรสไตรีน	o-chlorostyrene	2039-87-4	50 ppm	75 ppm	15 min	-	-
90	ออโท-คลอโรโทลูีน	o-chlorotoluene	95-49-8	50 ppm	-	-	-	-
91	คลอโรไพริฟอส	chlorpyrifos	2921-88-2	0.1 mg/m ³	-	-	-	-
92	โคก ดัส (ฝุ่นถ่านหิน)	coal dust	-	-	-	-	-	-
	- แอนทราไซต์ อนุภาคนาโนที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	- anthracite, respirable dust		0.4 mg/m ³	-	-	-	-
	- บิทูมินัส หรือ ลิกไนต์	- bituminous or lignite, respirable dust		0.9 mg/m ³	-	-	-	-
	- อนุภาคนาโนที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ	- nanoscale dust		-	-	-	-	-
93	โคก พาร์ พิช วอลาไทล์ ไนโตรเจน	coal tar pitch volatiles, as benzene soluble aerosol	65996-93-2	0.2 mg/m ³	-	-	-	-
94	โคบอลต์ คาร์ไบไดรด์	cobalt carbonyl, as Co	10210-68-1	0.1 mg/m ³	-	-	-	-
95	โคบอลต์ ไฮไดรคาร์บอนิล	cobalt hydrocarbonyl, as Co	16882-03-8	0.1 mg/m ³	-	-	-	-
96	โคบอลต์ เมทัล ดัสท์ และ ฟุ้ง ของโคบอลต์	cobalt metal, dust, and fume, as Co	7440-48-4	0.1 mg/m ³	-	-	-	-
97	ฝูฟ้ายาสูบ (ยังไม่ได้รับการบำบัด)	cotton dust, raw, untreated	-	1 mg/m ³	-	-	-	-
98	คิวเมิน (ไอโซโพรพิล เบนซีน)	cumene (isopropyl benzene)	98-82-8	50 ppm	-	-	-	-
99	ไซยาไมด์	cyanamide	420-04-2	2 mg/m ³	-	-	-	-
100	ไซโคลเฮกเซน	cyclohexane	110-82-7	300 ppm	-	-	-	-
101	ไซโคลเฮกซานอล	cyclohexanol	108-93-0	50 ppm	-	-	-	-
102	ไซโคลเฮกซานอน	cyclohexanone	108-94-1	50 ppm	-	-	-	-
103	ไซโคลเฮกซิลเอมีน	cyclohexylamine	108-91-8	10 ppm	-	-	-	-
104	ไซโคลเพนเทน	cyclopentane	287-92-3	600 ppm	-	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อคิดต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาน้อยกว่า 1 ชั่วโมง	ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาน้อยกว่า 1 ชั่วโมง
125	ไฮดรอกซีเบนซีน (ไตรไซโคลเฮกซิลไฮดรอกไซด์)	cyclohexyl (tricyclohexyl) hydroxide	13121-70-5	5 mg/m ³	-	-	-
126	ดิดิคลอโรไดฟีนิลไดไทรคลอโรอีเทน	DDT (dichlorodiphenyltrichloro ethane)	50-29-3	1 mg/m ³	-	-	-
127	ดีเมทอน (ดีลฟอก)	demeton (disfox)	8065-48-3	0.1 mg/m ³	-	-	-
128	ไดอะซีนอน	diazinon	333-41-5	0.01 mg/m ³	-	-	-
129	ออร์โท-ไดคลอโรเบนซีน	o-dichlorobenzene	95-50-1	-	-	-	50 ppm
130	พารา-ไดคลอโรเบนซีน	p-dichlorobenzene	106-46-7	75 ppm	-	-	-
131	1,1-ไดคลอโรอีเทน	1,1-dichloroethane	75-34-3	100 ppm	-	-	-
132	1,2-ไดคลอโรเอทิลีน	1,2-dichloroethylene	560-59-0	200 ppm	-	-	-
133	2,4-ดี (กรด 2,4-ไดคลอโรอะซิติก กรด)	2,4-D (2,4-dichlorophenoxyacetic acid)	94-75-7	10 mg/m ³	-	-	-
134	1,1-ไดคลอโร-1-ไนโตรอีเทน	1,1-dichloro-1-nitroethane	594-72-9	-	-	-	10 ppm
135	ไดคลอโรล (ดีดีพี)	dichloros (DDVP)	62-73-7	1 mg/m ³	-	-	-
136	ไดคลอโรฟอส	dicrotophos	141-66-2	0.05 mg/m ³	-	-	-
137	ดีดีดี	dieldrin	60-57-1	0.25 mg/m ³	-	-	-
138	ไดเอทาโมลามีน	diethanolamine	111-40-2	1 mg/m ³	-	-	-
139	2-ไดเอทิลอะมิโนเอทานอล	2-diethylaminoethanol	100-37-8	10 ppm	-	-	-
140	ไดเอทิลีน ไตรอะมิโน	diethylene triamine	111-40-0	1 ppm	-	-	-
141	ไดเอทิล คีโตน	diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	-	-	-
142	ไดเอทิล คีโตน	diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	-	-	-
143	ไดเอทิล คีโตน	diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	-	-	-
144	ไดเอทิล คีโตน	diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	-	-	-
145	ไดเอทิล คีโตน	diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	-	-	-
146	ไดเอทิล คีโตน	diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	-	-	-
147	ไดเอทิล คีโตน	diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	-	-	-
148	ไดเอทิล คีโตน	diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	-	-	-
149	ไดเอทิล คีโตน	diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	-	-	-
150	ไดเอทิล คีโตน	diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	-	-	-
151	ไดเอทิล คีโตน	diethyl ketone	96-22-0	200 ppm	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อคิดต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาน้อยกว่า 1 ชั่วโมง	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาน้อยกว่า 1 ชั่วโมง
129	ไดไนโตร-ออร์โท-ครีโซล	dinitro-o-cresol	534-52-1	0.2 mg/m ³	-	-
130	ไดไนโตรโทลูอีน	dinitrotoluene	25321-14-6	1.5 mg/m ³	-	-
131	ไดออกเซน (ไดเอทิลไดออกไซด์)	dioxane (diethyl dioxide)	123-91-1	100 ppm	-	-
132	ไดออกซะโซน	dioxathion	78-34-2	0.1 mg/m ³	-	-
133	ไดฟีนิลอะมิโน	diphenylamine	122-39-4	10 mg/m ³	-	-
134	ไดโพรพิล คีโตน	dipropyl ketone	123-19-3	50 ppm	-	-
135	ไดควาต	diquat	85-00-7 2764-72-9 6385-62-2	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		0.5 mg/m ³	-	-
	- อนุภาคขนาดใหญ่ที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		0.1 mg/m ³	-	-
136	ไดซูรอน	diuron	330-54-1	10 mg/m ³	-	-
137	เอ็นดีซีพี	endosulfan	115-29-7	0.1 mg/m ³	-	-
138	เอ็นดีรีน	endrin	72-20-8	0.1 mg/m ³	-	-
139	อีพิคลอโรไฮไดริน (1-คลอโร-2,3-อีพอกซีโพรเพน)	epichlorohydrin (1-chloro-2,3-epoxypropane)	106-89-8	5 ppm	-	-
140	อีพีเอ (เอทิล พารา-ไนโตรฟีนิล)	EPN (ethyl p-nitrophenyl)	2104-64-5	0.5 mg/m ³	-	-
141	เอทานอล (เอทิล แอลกอฮอล์)	ethanol (ethyl alcohol)	64-17-5	1000 ppm	-	-
142	เอทาโมลามีน	ethanolamine	141-43-5	3 ppm	-	-
143	เอทิลอะซิเตต	ethion	563-12-2	0.05 mg/m ³	-	-
144	2-เอทอกซีเอทานอล (เซลลูลอส)	2-ethoxyethanol (cellosolve)	110-80-5	200 ppm	-	-
145	2-เอทอกซีเอทิล อะซิเตต (เซลลูลอส)	2-ethoxyethyl acetate (cellosolve acetate)	111-15-9	100 ppm	-	-
146	เอทิล อะซิเตต	ethyl acetate	141-78-6	400 ppm	-	-
147	เอทิล อะซิเตต	ethyl acetate	141-78-6	400 ppm	-	-
148	เอทิล อะซิเตต	ethyl acetate	141-78-6	400 ppm	-	-
149	เอทิล เบนซีน	ethyl benzene	100-41-4	100 ppm	-	-
150	เอทิล บ्रोไมด์	ethyl bromide	74-96-4	200 ppm	-	-
151	เอทิล คลอไรด์	ethyl chloride	75-00-3	1000 ppm	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อเทียบกับระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาดำเนินงาน		ขีดจำกัด ความเข้มข้น
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
152	เอทิลีน คลอไรด์	ethylene chlorohydrin	107-07-3	5 ppm	-	-	-
153	เอทิลีนไดอะมีน	ethylenediamine	107-15-3	10 ppm	-	-	-
154	เอทิลีน ไดโบรไมด์	ethylene dibromide	106-93-4	20 ppm	50 ppm	5 min	30 ppm
155	เอทิลีน ไดคลอไรด์ (1,2-dichloroethane)	ethylene dichloride (1,2-dichloroethane)	107-06-2	50 ppm	200 ppm	5 min in any 3 hr	100 ppm
156	เอทิลีน ไกคอล	ethylene glycol	107-21-1	-	-	-	100 mg/m ³
157	เอทิลีน ไกคอล ไดไนเตรท	ethylene glycol dinitrate	628-96-6	-	-	-	0.2 ppm
158	เอทิลีน ออกไซด์	ethylene oxide	75-21-8	1 ppm	5 ppm	15 min	-
159	เอทิล อีเธอร์	ethyl ether	60-29-7	400 ppm	-	-	-
160	เอทิล ฟอร์เมท	ethyl formate	109-94-4	100 ppm	-	-	-
161	เอทิล เมอร์แคปแทน	ethyl mercaptan	75-08-1	-	-	-	10 ppm
162	เอทิล ซิลิเกต	ethyl silicate	78-10-4	100 ppm	-	-	-
163	เฟนซิลโฟโรน	fen sulfon	115-90-2	0.01 mg/m ³	-	-	-
164	เฟนไทออน	fenthion	55-38-9	0.05 mg/m ³	-	-	-
165	ฟลูออรีน	fluorine	7782-41-4	0.1 ppm	-	-	-
166	ฟลูออไรด์ ในรูปของฟลูออรีน	fluorides, as F	-	2.5 mg/m ³	-	-	-
167	โฟนิฟอส	fonofos	944-22-9	0.1 mg/m ³	-	-	-
168	ฟอรัลดีไฮด์	formaldehyde	50-00-0	0.75 ppm	2 ppm	15 min	-
169	กรดฟอรัลิก	formic acid	64-18-6	5 ppm	-	-	-
170	ฟูรัลฟูรัล	furfural	98-01-1	5 ppm	-	-	-
171	ฟูรัลฟูรัล แอลกอฮอล์	furfuryl alcohol	98-00-0	50 ppm	-	-	-
172	ไกลซีคอล	glycidol	556-52-5	50 ppm	-	-	-
173	เฮปตะคลอรั	heptachlor	76-44-8	0.5 mg/m ³	-	-	-
174	เฮปแทน (n-heptane)	heptane (n-heptane)	142-82-5	500 ppm	-	-	-
175	เฮกซะเมทิลีน-ได-ไอโซไซยานาต	hexamethylene diisocyanate	822-06-0	0.005 ppm	-	-	-
176	นอร์มอล-เฮกเซน	n-hexane	110-54-3	500 ppm	-	-	-
177	ไฮดราซีน	hydrazine	302-01-2	1 ppm	-	-	-
178	ไฮโดรเจน โบรไมด์	hydrogen bromide	10035-10-6	3 ppm	-	-	-
179	ไฮโดรเจน คลอไรด์	hydrogen chloride	7647-01-0	-	-	-	5 ppm

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อเทียบกับระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาดำเนินงาน		ขีดจำกัด ความเข้มข้น
					ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ระยะเวลา ที่กำหนด ให้ทำงานได้	
180	ไฮโดรเจน ไซยาไนด์	hydrogen cyanide	74-90-8	10 ppm	-	-	-
181	ไฮโดรเจน ฟลูออไรด์ ในรูปของ ฟลูออรีน	hydrogen fluoride, as F	7664-39-3	3 ppm	-	-	-
182	ไฮโดรเจน เพอร์ออกไซด์	hydrogen peroxide	7722-84-1	1 ppm	-	-	-
183	ไฮโดรเจน ซัลไฟด์	hydrogen sulfide	7783-06-4	-	50 ppm	10 min	20 ppm
184	ไฮโดรควิโนน	hydroquinone	123-31-9	2 mg/m ³	-	-	-
185	2-ไฮดรอกซีโพรพิล อะคริเลต	2-hydroxypropyl acrylate	999-61-1	0.5 ppm	-	-	-
186	ไอโอดีน	iodine	7553-56-2	-	-	-	0.1 ppm
187	ไอโซบิวทิล อะซิเตต	isobutyl acetate	110-19-0	150 ppm	-	-	-
188	ไอโซฟอโรน	isophorone	78-59-1	25 ppm	-	-	-
189	ไอโซฟอโรน ไดไอโซไซยานาต	isophorone diisocyanate	4098-71-9	0.005 ppm	-	-	-
190	2-ไอโซโพรพอกซีเอทานอล	2-isopropoxyethanol	109-59-1	25 ppm	-	-	-
191	ไอโซโพรพิล อะซิเตต	isopropyl acetate	108-21-4	250 ppm	-	-	-
192	ไอโซโพรพิล แอลกอฮอล์ (ไอโซ)	isopropyl alcohol (IPA)	67-63-0	400 ppm	-	-	-
193	ไอโซโพรพิลอะมีน	isopropylamine	75-31-0	5 ppm	-	-	-
194	ตะกั่วอินทรีย์ ในรูปของตะกั่ว	lead inorganic, as Pb	7439-92-1	0.05 mg/m ³	-	-	-
195	เลด โครเมต	lead chromate	7758-97-6	-	-	-	-
	- ในรูปของตะกั่ว	- as Pb	-	0.05 mg/m ³	-	-	-
	- ในรูปของโครเมียม	- as Cr	-	0.012 mg/m ³	-	-	-
196	แอลพีจี (ก๊าซปิโตรเลียมเหลว)	L.P.G. liquified petroleum gas	68476-85-7	1000 ppm	-	-	-
197	เมอร์คิวรี (ปรอท)	mercury	7439-97-6	-	-	-	0.1 mg/m ³
198	ออร์แกนิก (อัลคิล) เมอร์คิวรี	organo (alkyl) mercury	7439-97-6	0.01 mg/m ³	-	-	0.04 mg/m ³
199	เมทิล นอร์มอล-บิวทิลคีโตน	methyl n-butyl ketone	591-78-6	100 ppm	-	-	-
200	เมทิล คลอไรด์	methyl chloride	74-87-3	100 ppm	300 ppm	5 min in any 3 hr	200 ppm
201	เมทิลไซโคลเฮกเซน	methylcyclohexane	108-87-2	500 ppm	-	-	-
202	เมทิลไซโคลเฮกซานอล	methylcyclohexanol	25439-42-3	100 ppm	-	-	-
203	อ็อกโท- เมทิลไซโคลเฮกซานอน	o-methylcyclohexanone	583-60-8	100 ppm	-	-	-
204	เมทิลลิธียม คลอไรด์	methyllithium chloride	75-09-2	25 ppm	125 ppm	15 min	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อเทียบกับระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัส ในระยะยาว	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัส ในระยะยาว	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัส ในระยะยาว
205	4,4-เมทิลีนไดอะมิน	4,4-methylene diamine	101-77-9	0.1 ppm	-	-	-
206	เมทิล เอทิล คีโตน (เอ็มอีเค)	methyl ethyl ketone (MEK)	78-93-3	200 ppm	-	-	-
207	เมทิล เอทิล คีโตน เพอร์ออกไซด์	methyl ethyl ketone peroxide	1338-23-4	-	-	-	0.2 ppm
208	เมทิล ฟอร์มัท	methyl formate	107-31-3	100 ppm	-	-	-
209	เมทิล ไอโอไดด์	methyl iodide	74-88-4	-	-	-	-
210	เมทิล ไอโซเอทิล คีโตน	methyl isomyl ketone	110-12-3	100 ppm	-	-	-
211	เมทิล ไอโซบิวทิล คาร์บีนอล	methyl isobutyl carbinol	108-11-2	25 ppm	-	-	-
212	เมทิล ไอโซบิวทิล คีโตน	methyl isobutyl ketone	108-10-1	100 ppm	-	-	-
213	เมทิล ไอโซโพรพิล คีโตน	methyl isopropyl ketone	563-80-4	20 ppm	-	-	-
214	เมทิล เมอร์แคปแทน	methyl mercaptan	74-93-1	-	-	-	10 ppm
2-5	เมทิล เมทาคริเลท	methyl methacrylate	80-62-6	100 ppm	-	-	-
2-6	เมทิล พาราธอน	methyl parathion	298-00-0	0.02 mg/m ³	-	-	-
2-7	เมทิล เมทิล สไตรีน	alpha-methyl styrene	98-83-9	-	-	-	100 ppm
2-8	เมวินฟอส (ฟอสโดริน)	mevinphos (phosdrin)	7186-34-7	0.01 mg/m ³	-	-	-
2-9	ไมกา อณูภาคขนาดเล็กที่อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	mica, respirable dust	12001-26-2	3 mg/m ³	-	-	-
220	โมโนโครโทฟอส	monocrotophos	6923-22-4	0.05 mg/m ³	-	-	-
221	มอร์โฟไลน์	morpholine	110-91-8	20 ppm	-	-	-
222	นิกเกิล	nickel	7440-02-0	-	-	-	-
-	โลหะ และสารประกอบที่ไม่ละลาย ในรูปของแข็ง	- metal and insoluble compounds, as Ni	-	1 mg/m ³	-	-	-
-	สารประกอบที่ละลายได้ในรูปของแข็ง	- soluble compounds, as Ni	-	1 mg/m ³	-	-	-
223	นิโคติน	nicotine	54-11-5	0.5 mg/m ³	-	-	-
224	กรดไนตริก	nitric acid	7697-37-2	2 ppm	-	-	-
225	ไนโตรออกไซด์	nitrous oxide	10024-97-2	50 ppm	-	-	-
226	ไนตริก ออกไซด์	nitric oxide	10102-43-9	25 ppm	-	-	-
227	ไนโตรเบนซีน	nitrobenzene	98-95-3	1 ppm	-	-	-
229	ไนโตรอีเทน	nitroethane	79-24-3	100 ppm	-	-	-
229	ไนโตรเจน ไดออกไซด์	nitrogen dioxide	10102-44-0	-	-	-	5 ppm

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อเทียบกับระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย สำหรับการสัมผัส ในระยะยาว	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย สำหรับการสัมผัส ในระยะยาว	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย สำหรับการสัมผัส ในระยะยาว
230	ไนโตรกลีเซอริน	nitroglycerin	55-63-0	-	-	-	2.2 ppm
231	ไนโตรมีเทน	nitromethane	75-52-5	100 ppm	-	-	-
232	1-ไนโตรโพรเพน	1-nitropropane	108-03-2	25 ppm	-	-	-
233	2-ไนโตรโพรเพน	2-nitropropane	79-46-9	25 ppm	-	-	-
234	ไนโตรโทลูอิน ทุกไอโซเมอร์	nitrotoluene, all isomers	88-72-2, 99-08-1, 99-99-0	5 ppm	-	-	-
235	ออกเทน	octane	111-65-9	500 ppm	-	-	-
236	ออสเมียม เตตรอกไซด์ ในรูปของออสเมียม	osmium tetroxide, as Os	20816-12-0	0.002 mg/m ³	-	-	-
237	กรดออกซาลิก	oxalic acid	144-62-7	1 mg/m ³	-	-	-
238	ออกซิเจน ไดฟลูออไรด์	oxygen difluoride	7783-41-7	0.05 ppm	-	-	-
239	พาราควอต อณูภาคขนาดเล็กที่อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	paraquat, respirable dust	4685-14-7	0.5 mg/m ³	-	-	-
240	พาราไทออน	parathion	56-38-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
241	เพนตะเบน	pentabenzene	19624-22-7	0.005 ppm	-	-	-
242	เพนตะคลอโรนาฟทาเลน	pentachloronaphthalene	1321-64-8	0.5 mg/m ³	-	-	-
243	เพนตะคลอโรฟีนอล	pentachlorophenol	87-86-5	0.5 mg/m ³	-	-	-
244	เพนเทน	pentane	109-66-0	1000 ppm	-	-	-
245	เพอร์คลอโรเอทิลีน (เตตราคลอโรเอทิลีน)	perchloroethylene (tetrachloroethylene)	127-18-4	100 ppm	300 ppm	5 min in any 3 hr	230 ppm
246	ฟีนอล	phenol	108-95-2	5 ppm	-	-	-
247	ออร์โท-ฟีนิลีนไดอะมิน	o-phenylenediamine	95-54-5	0.1 mg/m ³	-	-	-
248	เมตา-ฟีนิลีนไดอะมิน	m-phenylene diamine	108-45-2	0.1 mg/m ³	-	-	-
249	พารา-ฟีนิลีนไดอะมิน	p-phenylene diamine	106-50-3	0.1 mg/m ³	-	-	-
250	ฟอสเฟต	phosphate	298-02-2	0.05 mg/m ³	-	-	-
251	ฟอสจีน (คาร์บอนิล คลอไรด์)	phosgene (carbonyl chloride)	75-44-5	0.1 ppm	-	-	-
252	กรดฟอสฟอริก	phosphoric acid	7664-38-2	1 mg/m ³	-	-	-
253	ฟอสฟอรัส (เหลือง)	phosphorus (yellow)	7723-14-0	0.1 mg/m ³	-	-	-
254	ฟอสฟอรัส ออกไซด์ไตรด์	phosphorus oxychloride	10025-87-3	0.1 ppm	-	-	-
255	ฟอสฟอรัส เพนตะคลอไรด์	phosphorus pentachloride	10026-13-8	1 mg/m ³	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อสัมผัสต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ	ขีดจำกัด ความเข้มข้น
					ระยะเวลา ที่กำหนด	ขีดจำกัด ความเข้มข้น
256	ฟอสฟอรัส เพนเตอไซด์	phosphorus pentasulfide	1314-80-3	1 mg/m ³	-	-
257	ฟอสฟอรัส ไตรคลอไรด์	phosphorus trichloride	7719-12-2	0.5 ppm	-	-
258	ฟทาลิก แอนไฮไดรด์	phthalic anhydride	85-44-9	2 ppm	-	-
259	กรดพิคริก	picric acid	88-89-1	0.1 mg/m ³	-	-
260	พินโดน (2-พาราล-1,3-อินดอน)	pinodone (2-paralyl-1,3-indandione)	83-26-1	0.1 mg/m ³	-	-
261	โพแทสเซียม ไฮดรอกไซด์	potassium hydroxide	1310-58-3	-	-	2 mg/m ³
262	โพรพอกซิล แอลกอฮอล์	propargyl alcohol	107-19-7	1 ppm	-	-
263	1,3-โพรพิโอนไดโอด	1,3-propiolactone	57-57-8	0.5 ppm	-	-
264	กรดโพรพิโอนิก	propionic acid	79-09-4	10 ppm	-	-
265	โพรพอกเซอร์	propoxur	114-26-1	0.5 mg/m ³	-	-
266	นอร์อะ-โพรพิล อะซิเตท	n-propyl acetate	109-60-4	200 ppm	-	-
267	นอร์อะ-โพรพิล แอลกอฮอล์	n-propyl alcohol	71-23-8	200 ppm	-	-
268	โพรพิลีน อิมิน	propylene imine	75-55-8	2 ppm	-	-
269	โพรพิลีน ออกไซด์	propylene oxide	75-56-9	100 ppm	-	-
270	ไพรีดีน	pyridine	110-86-1	5 ppm	-	-
271	ควิโนน	quinone	106-51-4	0.1 ppm	-	-
272	เรซอร์ซินอล	resorcinol	108-46-3	10 ppm	-	-
273	โรทีโนน	rotenone	83-79-4	5 mg/m ³	-	-
274	เซลีนียม เฮกซะฟลูออไรด์ ในรูป ของผลึก	selenium hexafluoride, as Se	7783-79-1	0.05 ppm	-	-
275	สารประกอบเซลีนียม ในรูปของ ผลึก	selenium compounds, as Se	7782-49-2	0.2 mg/m ³	-	-
276	ซิลิกา คริสตัลลีน	silica, crystalline	-	-	-	-
	- คริสตัลไลน์ อุนาคนาเล็กที่ อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- cristobalite, respirable dust	14464-46-1	0.025 mg/m ³	-	-
	- แอสฟา-ควอริต อุนาคนาเล็กที่ อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- α-quartz, respirable dust	1317-95-9, 14808-60-7	0.025 mg/m ³	-	-
277	โซเดียม อะไซด์	sodium azide	26628-22-8	-	-	-
	- ในรูปของโซเดียม อะไซด์	as sodium azide	-	-	-	0.29 mg/m ³
	- ในรูปของกรดไฮโปไซไดก	as hydrazoic acid vapour	-	-	-	0.11 ppm

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เมื่อสัมผัสต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับ การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ	ขีดจำกัด ความเข้มข้น
					ระยะเวลา ที่กำหนด	ขีดจำกัด ความเข้มข้น
278	โซเดียม ไบซัลไฟต์	sodium bisulfite	7631-90-5	5 mg/m ³	-	-
279	โซเดียม ไฮดรอกไซด์	sodium hydroxide	1310-73-2	2 mg/m ³	-	-
280	สตรอนเทียม โครเมต ในรูปของ ไดรไมม	strontium chromate, as Cr diolime	7789-06-2	0.0005 mg/m ³	-	-
281	สตริกนิน	strychnine	57-24-9	0.15 mg/m ³	-	-
282	สไตรีน	styrene	100-42-5	100 ppm	5 min in any 3 hr	200 ppm
283	ซัลโฟนาฟ	sulfolep	3689-24-5	0.1 mg/m ³	-	-
284	ซัลเฟอร์ ไดออกไซด์	sulfur dioxide	7446-09-5	5 ppm	-	-
285	กรดซัลฟูริก	sulfuric acid	7664-93-9	1 mg/m ³	-	-
286	ทัลค	talc	14807-96-6	-	-	-
	- ที่ไม่ผ่านประโยชน์ของเส้นใย แอสเบสท์ อุนาคนาเล็กที่ อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- containing no asbestos fibres, respirable dust	-	2 mg/m ³	-	-
	- ที่มีส่วนประกอบของเส้นใย แอสเบสท์ อุนาคนาเล็กที่ อาจเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้	- containing asbestos fibres, respirable dust	-	0.1 f/cm ³	-	-
287	ทีอีพีพี (เตตระเอทิล ไพโร ฟอสเฟต)	TEPP (tetraethyl pyrophosphate)	107-49-3	0.05 mg/m ³	-	-
288	เทลลูเรียม เฮกซะฟลูออไรด์ ในรูปของผลึก	tellurium hexafluoride, as Te	7783-80-4	0.02 ppm	-	-
289	1,1,2,2-เตตระคลอโรอีเทน	1,1,2,2-tetrachloroethane	79-34-5	5 ppm	-	-
290	เตตระเอทิล สด ในรูปของตะกั่ว	tetraethyl lead, as Pb	78-00-2	0.075 mg/m ³	-	-
291	เตตระไฮโดรฟูแรน	tetrahydrofuran	109-99-9	200 ppm	-	-
292	เตตระเมทิล ตะกั่ว ในรูปของตะกั่ว	tetramethyl lead, as Pb	75-74-1	0.075 mg/m ³	-	-
293	เทลลูเรียม สารประกอบที่ละลาย ในรูปของผลึก	tellurium, soluble compounds, as Tl	7440-28-0	0.1 mg/m ³	-	-
294	กรดไทโรไกลิก	thioglycolic acid	68-11-1	1 ppm	-	-
295	ไธโอนิล คลอไรด์	thionyl chloride	7719-09-7	-	-	0.2 ppm
296	ไทราม	thiram	137-26-8	5 mg/m ³	-	-
297	โทลูอีน	toluene	108-88-3	200 ppm	10 min	300 ppm
298	ไทโอไซยาไนด์-2,4-ไดโซไซยาเนต (ซีไอ)	toluene - 2,4-discyanate (TD)	584-84-9	-	-	0.02 ppm

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัส การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ	ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัส การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ	ขีดจำกัด ความเข้มข้น
299	ออลโทลูอีน	o-toluidine	95-53-4	5 ppm	-	-	-	-
300	ไตรบิวทิล ฟอสเฟต	tributyl phosphate	126-73-8	5 mg/m ³	-	-	-	-
301	กรดไตรคลอโรอะซิติก	trichloroacetic acid	76-03-9	0.5 ppm	-	-	-	-
302	1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน (เมทิลคลอโรฟอร์ม)	1,1,1-trichloroethane (methyl chloroform)	71-55-6	350 ppm	-	-	-	-
303	1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน	1,1,2-trichloroethane	79-00-5	10 ppm	-	-	-	-
304	ไตรคลอโรเอทิลีน	trichloroethylene	79-01-6	100 ppm	300 ppm	5 min n any 2 hr	200 ppm	-
305	1,2,3-ไตรคลอโรโพรเพน	1,2,3 trichloropropane	96-18-4	50 ppm	-	-	-	-
306	2,4,5-ที (กรด 2,4,5-ไตรคลอโร ฟีนิลอะซิติก)	2,4,5 T (2,4,5- trichlorophenoxyacetic acid)	93-76-5	10 mg/m ³	-	-	-	-
307	ไตรเอทิลอะมีน	triethylamine	121-44-8	25 ppm	-	-	-	-
308	เทอร์เพน	turpentine	8006-64-2	100 ppm	-	-	-	-
309	ยูเรเนียม ไนโตรเจน	uranium, as U	7440-61-1	-	-	-	-	-
	- สารประกอบที่ละลายได้	- soluble compounds		0.05 mg/m ³	-	-	-	-
	- สารประกอบที่ไม่ละลาย	- Insoluble compounds		0.25 mg/m ³	-	-	-	-
310	วานาเดียม	vanadium	1314-62-1	-	-	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจ ในรูปของ ไอความเข้มข้นพอออกไซด์	- respirable dust, as V ₂ O ₅		-	-	-	0.5 mg/m ³	-
	- ฝุ่น ในรูปของไอความเข้มข้น พอออกไซด์	- fume, as V ₂ O ₅		-	-	-	-	0.1 mg/m ³
311	ไวนิล อะซิเตท	vinyl acetate	108-05-4	10 ppm	-	-	-	-
312	ไวนิล ไบรไมด์	vinyl bromide	593-60-2	0.5 ppm	-	-	-	-
313	ไวนิล คลอไรด์	vinyl chloride	75-01-4	1 ppm	5 ppm	15 min	-	-
314	ไวนิลคลีน คลอไรด์	vinylidene chloride	75-35-4	5 ppm	-	-	-	-
315	ไวนิล โทลูอีน	vinyl toluene	25013-15-4	100 ppm	-	-	-	-
316	วาร์ฟาริน	warfarin	81-81-2	0.1 mg/m ³	-	-	-	-
317	ไซซีน (ออลี มาตา พารา ไอโซ เมอร์)	xylyne (o-, m-, p- isomers)	1330-20-7	100 ppm	-	-	-	-
318	ไซลีน	xylylene	1300-73-8	5 ppm	-	-	-	-
319	ฟลูออโรซิลิกอนไดออกไซด์	zinc chloride fume	7666-85-7	1 mg/m ³	-	-	-	-

ลำดับ ที่	ชื่อสารเคมีอันตราย (ไทย)	ชื่อสารเคมีอันตราย (อังกฤษ)	CAS No.	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตราย เฉลี่ยต่อระยะเวลา การทำงานปกติ	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัส การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ	ขีดจำกัด ความเข้มข้น	ขีดจำกัดความเข้มข้น ของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัส การสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ	ขีดจำกัด ความเข้มข้น
320	ซิงค์ โครเมต ไนโตรเจนไดออกไซด์	zinc chromates, as Cr	13530-65-9, 11103-86-9, 37300-23-5	0.01 mg/m ³	-	-	-	-
321	ซิงค์ สเตียเรต	zinc stearate	557-05-1	-	-	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-	-
322	สังกะสี ออกไซด์	zinc oxide	1314-13-2	-	-	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- inhalable dust		15 mg/m ³	-	-	-	-
	- อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ ระบบทางเดินหายใจได้	- respirable dust		5 mg/m ³	-	-	-	-
323	ฟลูออโรซิลิกอนไดออกไซด์	zinc oxide fume	1314-13-2	-	-	-	-	-
324	สารประกอบ ซอร์บิโนล	zincorinium compounds, as Zr	7440-67-7	-	-	-	-	-

หมายเหตุ

"ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยต่อระยะเวลาการทำงานปกติ" หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยต่อระยะเวลาการทำงานปกติภายในสถานที่ทำงานหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องซึ่งมีลักษณะการทำงานที่คล้ายกันซึ่งได้ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายที่ผู้จ้างหรือผู้ขายผลิตภัณฑ์ส่งมอบให้ผู้ใช้ปลายทางได้ปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

"ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสำหรับการสัมผัสการสัมผัสในระยะเวลาสั้นๆ" หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายที่ผู้จ้างหรือผู้ขายผลิตภัณฑ์ส่งมอบให้ผู้ใช้ปลายทางได้ปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

"ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยต่อระยะเวลาการทำงาน" หมายถึง ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยต่อระยะเวลาการทำงานที่กำหนดไว้เป็นเวลาใด ในระหว่างทำงาน

"อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ (inhalable dust)" หมายถึง อนุภาคขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ ๑๐ ไมครอนเมตร แนวนอนในอากาศที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ

"อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ (respirable dust)" หมายถึง อนุภาคขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ ๑๐ ไมครอนเมตร แนวนอนในอากาศที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ และสามารถเข้าถึงและสะสมในบริเวณเนื้อเยื่อที่แลกเปลี่ยนอากาศของปอด

mg/m³ หมายถึง มิลลิกรัมต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เมตร
l/cm³ หมายถึง จำนวนลิตรต่ออากาศหนึ่งลูกบาศก์เซนติเมตร
ppm หมายถึง ส่วนในล้านโมเลกุล