

มาตรฐานมลพิษอากาศในสถานประกอบการ

มาตรฐานมลพิษอากาศในสถานประกอบการ ที่สำคัญมีดังนี้

1. กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ. 2547 ลงวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2547 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนที่ 35ก วันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2547
2. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ประกาศเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2550
3. ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ประกาศเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2534

ในหัวข้อนี้จะแสดงค่ามาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีตามประกาศกระทรวงมหาดไทยดังนี้

(1) ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม(สารเคมี)

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 2 (7) แห่งประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 103 ประกาศเมื่อวันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2515 กระทรวงมหาดไทยได้กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยสำหรับลูกจ้างไว้ดังนี้

หมวด 1 สารเคมี

ข้อ 2 ตลอดระยะเวลาทำงานปกติ ภายในสถานที่ประกอบกิจการที่ให้ลูกจ้างทำงานจะมีปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศของการทำงานโดยเฉลี่ยเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 1 ของท้ายประกาศมิได้

ข้อ 3 ไม่ว่าจะระยะเวลาใดของการทำงานปกติ ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่ที่มีปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีในบรรยากาศของการทำงานเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 2 ของท้ายประกาศมิได้

ข้อ 4 ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่ที่มีปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 3 ท้ายประกาศนี้

ข้อ 5 ห้ามมิให้นายจ้างให้ลูกจ้างทำงานในที่ที่มีปริมาณฝุ่นแร่ในบรรยากาศของการทำงานตลอดระยะเวลาการทำงานปกติโดยเฉลี่ยเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 4 ท้ายประกาศ

ข้อ 6 ภายในสถานที่ประกอบกิจการที่มีการใช้สารเคมีที่กำหนดไว้ในตาราง 1,2,3 และ 4 ของท้ายประกาศฯ ซึ่งสภาพของการใช้นั้นอาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้หรือผู้อยู่ใกล้เคียงให้นายจ้างจัดห้องหรืออาคารสำหรับการใช้สารเคมีไว้โดยเฉพาะ

ข้อ 7 ในกรณีที่อยู่ในสถานที่ประกอบกิจการที่มีสารเคมีหรือฝุ่นแร่กระจายสู่บรรยากาศของการทำงานเกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 1,2,3 และ 4 ของท้ายประกาศฯ ให้นายจ้างดำเนินการแก้ไขหรือปรับปรุงเพื่อลดความเข้มข้นของสารเคมีหรือปริมาณฝุ่นแร่มิให้เกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางดังกล่าวแล้ว หากแก้ไขหรือปรับปรุงไม่ได้

นายจ้างจะต้องจัดให้ลูกจ้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ตลอดเวลาที่ลูกจ้างทำงานเกี่ยวกับสารเคมีที่มีลักษณะหรือปริมาณที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพร่างกายของลูกจ้าง ดังต่อไปนี้

1. ผุ่น ละออง ฟุ้ง แก๊ส หรือไอสารเคมี ต้องสวมใส่ที่กรองอากาศหรือเครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสม
2. สารเคมีในรูปของของเหลวที่เป็นพิษ ต้องสวมใส่ถุงมือยาง รองเท้าพื้นยางหุ้มแข็ง กระบังหน้าชนิดใส และที่กั้นสารเคมีกระเด็นถูกร่างกาย
3. สารเคมีในรูปของของแข็งที่เป็นพิษ ต้องสวมใส่ถุงมือยางและรองเท้าพื้นยางหุ้มส้น

หมวด 2 มาตรฐานเกี่ยวกับอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

ข้อ 8 ถุงมือยางต้องทำด้วยยางหรือวัสดุอื่นที่คล้ายกัน มีความยาวหุ้มถึงข้อมือ มีลักษณะใช้สวมกับนิ้วมือได้ทุกนิ้ว มีความเหนียวไม่ฉีกขาดง่าย สามารถกันน้ำและสารเคมีได้

ข้อ 9 รองเท้ายางหุ้มแข็ง ต้องทำด้วยยางหรือยางผสมวัสดุอื่น เมื่อสวมแล้วมีความสูงไม่น้อยกว่ากว่าครึ่งแข้ง ไม่ฉีกง่าย สามารถกันน้ำและสารเคมีได้

ข้อ 10 กระบังหน้าชนิดใส ตัวกระบังต้องทำด้วยพลาสติกใสหรือวัสดุอื่นที่มีลักษณะคล้ายกันมองเห็นได้ชัด สามารถป้องกันอันตรายจากสารเคมีกระเด็นหรือหกรด และทนแรงกระแทกได้ ตัวครอบต้องมีน้ำหนักเบาและต้องไม่ติดไฟง่าย

ข้อ 11 ที่กรองอากาศสำหรับใช้ครอบจมูกและปากกันสารเคมี ต้องสามารถลดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีมิให้เกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1,2 และ 3

ข้อ 12 ที่กรองอากาศสำหรับใช้ครอบจมูกและปากกันฝุ่นแร่ ต้องสามารถลดปริมาณฝุ่นแร่มิให้เกินกว่าที่กำหนดไว้ในตารางหมายเลข 4

ข้อ 13 เครื่องช่วยหายใจที่ใช้กับ ผุ่น แก๊ส หรือไอเคมี ต้องเป็นแบบหน้ากากครอบเต็มหน้า ประเภทที่มีถึงอากาศสำหรับหายใจอยู่ในตัว หรือประเภทที่มีท่ออากาศต่อมาจากที่อื่น

ข้อ 14 ที่กั้นอันตรายจากสารเคมีกระเด็น ต้องทำด้วยผ้าพลาสติก หนัง หนังสืเทียม หรือวัสดุอื่นที่สามารถกันอันตรายจากสารเคมีได้

หมวด 3 เบ็ดเตล็ด

ข้อ 15 ข้อกำหนดเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในประกาศนี้ เป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่จะต้องปฏิบัติเท่านั้น

ข้อ 16 งานใดที่มีลักษณะไม่เหมาะสมแก่การที่จะให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ดังที่ได้ระบุไว้ในประกาศนี้ นายจ้างอาจผ่อนผันให้ลูกจ้างระงับการใช้อุปกรณ์นั้นเฉพาะการปฏิบัติงานในลักษณะเช่นว่านั้นเป็นการชั่วคราว

ข้อ 17 ในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพบว่าสารเคมีในสถานประกอบการมิได้เป็นไปตามกำหนดไว้ในประกาศนี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำตักเตือนเป็นหนังสือให้นายจ้างปฏิบัติการให้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม(สารเคมี)

ตารางหมายเลข 1

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณสารเคมี	
		ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร(ppm)	มิลลิกรัมต่ออากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร(mg/M ³)
1.	อัลดริน(Aldrin)	-	0.25
2.	อะซีนฟอส-เมทิล(Azinphos-methyl)	-	0.2
3.	คลอเดน(Chlordane)	-	0.5
4.	ดี ดี ที (D D T)	-	1
5.	ดี ดี วี พี (D D V P)	-	1
6.	ไดคลอวอส(Dichlorvos)	-	1
7.	ดีลดริน(Dieldrin)	-	0.25
8.	Dimethyl,1-2 dibromo 2,2,dichloroethyl Phosphate(Dibrom)	-	3
9.	เอนดริน (Endrin)	-	0.1
10.	กูไธออน (Guthion)	-	0.2
11.	ตะกั่วอาร์ซีเนต(Lead Arsenate)	-	0.15
12.	ลินเดน(Lindane)	-	0.5
13.	มาลาไธออน(Malathion)	-	15
14.	เมรอกซีคลอ(Methoxychlor)	-	15
15.	นิโคติน(Nicotine)	-	0.5
16.	ซิสทอกซ์(Systox)	-	0.1
17.	เทลเลียม และสารประกอบที่ละลายได้ (Thallium Soluble Compounds as Ti)	-	0.1
18.	ไธราม(Thiram)	-	5
19.	ท็อกซาเฟน(Toxaphene)	-	0.5
20.	พาราไธออน (Parathion)	-	0.11
21.	ฟอสดริน(Phosdrin)	-	0.1
22.	ไพริธรัม(Pyrethrum)	-	5
23.	วาร์ฟาริน(Warfarin)	-	0.1
24.	คาร์บาริล(เซวิน)(อาร์)(Carbaryl(sevin®))	-	5
25.	2,4-ดี(2,4-D)	-	10

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม(สารเคมี)

ตารางหมายเลข 1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณสารเคมี	
		ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร(ppm)	มิลลิกรัมต่ออากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร(mg/M ³)
26.	พาราควอท(Paraquat)	-	0.5
27.	2,4,5ที (2,4,5T)	-	10
28.	กรดน้ำส้ม(Acetic Acid)	10	25
29.	แอมโมเนีย (Ammonia)	50	35
30.	สารหนูและสารประกอบของสารหนู (Arsenic and Compounds(as As))	-	0.5
31.	อาร์ซีน(Arsine)	0.05	0.2
32.	ไบฟีนิล(Biphenyl)	0.2	1
33.	บิฟีนอล เอ(Bisphenol A)	0.5	2.8
34.	คาร์บอนไดออกไซด์(Carbon dioxide)	5,000	9,000
35.	คาร์บอนมอนอกไซด์(Carbon monoxide)	50	55
36.	คลอรีน(Chlorine)	1	3
37.	คลอรีนไดออกไซด์(Chlorine dioxide)	0.1	0.3
38.	โครเมียมและสารประกอบโครเมียม	-	1
39.	ฟุ้งของทองแดง	-	0.1
40.	ฝุ่นหรือละอองของทองแดง	-	1
41.	ฝุ่นฝ้ายดิบ(Cotton Dust (raw))	-	1
42.	ไซยาไนด์(Cyanide as CN)	-	5
43.	เอทิล อัลกอฮอล์(เอทานอล) ((Ethyl alcohol(Ethanol))	1,000	1,900
44.	ฟลูออไรด์(Fluoride (as F))	-	2.5
45.	ฟลูออรีน(Fluorine))	0.1	0.2
46.	ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (Hydrogen Cyanide)	10	11
47.	ฟุ้งเหล็กออกไซด์(Iron Oxide Fume)	-	10
48.	เมทิลอัลกอฮอล์(เมทานอล) ((Methyl Alcohol(Methanol))	200	260
49.	นิกเกิล คาร์บอนิล(Nickel carbonyl)	0.001	0.007

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม(สารเคมี)

ตารางหมายเลข 1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณสารเคมี	
		ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร(ppm)	มิลลิกรัมต่ออากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร(mg/M ³)
50.	นิกเกิล ในรูปของโลหะและสารประกอบที่ละลายได้ (Nickel, Metal and Soluble Compounds, as Ni)	-	1
51.	กรดไนตริก(Nitric acid)	2	5
52.	ไนตริกออกไซด์(Nitric oxide)	25	30
53.	ไนโตรเจนไดออกไซด์(Nitrogen dioxide)	5	9
54.	ไนโตรกลีเซอริน(Nitroglycerin)	0.2	2
55.	โซเดียมไฮดรอกไซด์(Sodium hydroxide)	-	2
56.	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์(Sulfur dioxide)	5	13
57.	กรดกำมะถัน(Sulfuric acid)	-	1
58.	เตตราเอทิลเลด(Tetraethyl lead)	-	0.075
59.	เตตราเมทิลเลด(Tetramethyl lead)	-	0.07
60.	ดีบุก และสารประกอบอนินทรีย์ของดีบุก	-	2
61.	ดีบุก และสารประกอบอินทรีย์ของดีบุก	-	0.1
62.	ฟีนอล(Phenol)	5	19
63.	ฟอสจีน(คาร์บอนิล คลอไรด์) (Phosgene (Carbonyl Chloride))	0.1	0.4
64.	ฟอสฟีน(Phosphine)	0.3	0.4
65.	กรดฟอสฟอริก(Phosphoric acid)	-	1
66.	ฟอสฟอรัส(เหลือง)(Phosphorus (yellow))	-	0.1
67.	ฟอสฟอรัส เพนตะคลอไรด์ (Phosphorus pentachloride)	-	1
68.	ฟอสฟอรัส เพนตะซัลไฟด์(Phosphorus pentasulfide)	-	1
69.	ฟอสฟอรัส ไตรคลอไรด์(Phosphorus trichloride)	0.5	3
70.	ไซลีน(ไซลอล)(Xylene (Xylol))	100	435
71.	ฟุ้งของสังกะสีคลอไรด์(Zinc chloride fume)	-	1
72.	ฟุ้งของสังกะสีออกไซด์(Zinc oxide fume)	-	5

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม(สารเคมี)

ตารางหมายเลข 2

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณสารเคมี	
		ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร(ppm)	มิลลิกรัมต่ออากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร(mg/M ³)
1.	อัลลีน ไกลซิดิล อีเทอร์(Allyl Glycidyl Ether(AGE))	10	45
2.	โบรอน ไตรฟลูออไรด์(Boron Trifluoride)	1	3
3.	บิวทิลอะไมน์ (Butylamine)	5	15
4.	เทอเทียรี-บิวทิล โครเมต (Tert-Butyl chromate(as CrO ³))	-	0.1
5.	คลอรีน ไตรฟลูออไรด์(Chlorine trifluoride)	0.1	0.4
6.	คลอโรอะเซทอัลดีไฮด์(Chloroacetaldehyde)	1	3
7.	คลอโรฟอร์ม (ไตรคลอโรมีเทน) Chloroform (trichloromethane)	50	240
8.	ออโร-ไดคลอโร เบนซีน(O-Dichlorobenzene)	50	300
9.	ไดคลอโร เบนซีน อีเธอร์(Dichlorobenzene)	15	90
10.	1,1-ไดคลอโร-1-ไนโตรอีเทน (1,1-Dichloro-1-nitroethane)	10	60
11.	ไดไกลซิดิล อีเทอร์(ดีจีอี) (Diglycidyl ether (DGE))	0.5	2.8
12.	เอทิล เมอร์แคปแทน(Ethyl mercaptan)	10	25
13.	เอทิลีน ไกลคอล ไดไนเตรต และ/หรือ ไนโตรไกล เซอริน (Ethylene glycol dinitrate and / on Nitroglycerin)	0.2	1
14.	ไฮโดรเจน คลอไรด์(Hydrogen chloride)	5	7
15.	ไอโอดีน (Iodine)	0.1	1
16.	แมงกานีส (Manganese)	-	5
17.	เมทิลโบรไมด์(Methyl bromide)	20	80
18.	เมทิล เมอร์แคปแทน(Methyl Mercaptan)	10	20
19.	แอลฟาเมทิล สไตรีน (α- Methyl styrene)	100	480
20.	เมทิลีน บิสฟีนิล ไอโซไซยานาต (เอ็ม ดี ไอ) (Methylene bisphenyl isocyanate (MDI))	0.02	0.2

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม(สารเคมี)

ตารางหมายเลข 2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณสารเคมี	
		ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร(ppm)	มิลลิกรัมต่ออากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร(mg/M ³)
21.	โมโนเมทิล ไฮดราซีน(Monomethyl hydrazine)	0.2	0.35
22.	เทอร์เฟนิลส์(Terphenyls)	1	9
23.	โทลูอิน-2,4-ไดไอโซไซยาเนต (Toluene-2,4-Dilsoyanate)	0.02	0.14
24.	ไวนิล คลอไรด์ (Vinyl chloride)	1	2.8

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม(สารเคมี)

ตารางหมายเลข 3

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณสารเคมี			ปริมาณ ความเข้มข้น ที่อาจยอมให้ มีได้
		ความเข้มข้นเฉลี่ย ตลอดระยะเวลา ทำงานปกติ	ปริมาณความเข้มข้นสูงสุด ในช่วงเวลาที่จำกัด		
			ปริมาณความ เข้มข้น	ระยะเวลาที่ กำหนดให้ ทำงานได้	
1.	เบนซีน (Benzene)	10ส่วน/ ล้านส่วน	50 ส่วน/ ล้านส่วน	10 นาที	25 ส่วน/ ล้านส่วน
2.	เบอริลเลียมและ สารประกอบเบอริลเลียม (Berylium and Berylium compounds)	2 ไมโครกรัม / ลบ.ม.	25ไมโครกรัม / ลบ.ม.	30 นาที	5 ไมโครกรัม / ลบ.ม.
3.	ฟุ้งแคดเมียม (Cadmium fume)	0.1 มล.ก./ ลบ.ม.	-	-	0.2 มล.ก./ ลบ.ม.

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม(สารเคมี)

ตารางหมายเลข 3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณสารเคมี			ปริมาณความเข้มข้นที่อาจยอมให้มีได้
		ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ	ปริมาณความเข้มข้นสูงสุดในช่วงเวลาที่จำกัด		
			ปริมาณความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
4.	ฝุ่นแคดเมียม (Cadmium dust)	0.3 มล.ก./ ลบ.ม.	-	-	0.6 มล.ก. / ลบ.ม.
5.	คาร์บอนไดซัลไฟด์ (Carbondisulfide)	20 ส่วน / ล้านส่วน	100 ส่วน / ล้านส่วน	30 นาที	30 ส่วน / ล้านส่วน
6.	คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbontetrachloride)	10 ส่วน / ล้านส่วน	200 ส่วน / ล้านส่วน	5 นาทีในทุก ช่วงเวลา 4 ชั่วโมง	25 ส่วน / ล้านส่วน
7.	เอทิลีนไดโบรไมด์ (Ethylene dibromide)	20 ส่วน / ล้านส่วน	50 ส่วน / ล้านส่วน	5 นาที	30 ส่วน / ล้านส่วน
8.	เอทิลีนไดคลอไรด์ (Ethylene dichloride)	50 ส่วน / ล้านส่วน	200 ส่วน / ล้านส่วน	5 นาทีในทุก ช่วงเวลา 3 ชั่วโมง	100 ส่วน / ล้านส่วน
9.	ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde)	3 ส่วน / ล้านส่วน	10 ส่วน / ล้านส่วน	30 นาที	5 ส่วน / ล้านส่วน
10.	ฝุ่นฟลูออไรด์ (Fluoride as dust)	2.5 มล.ก./ ลบ.ม.	-	-	-
11.	ตะกั่วและสารประกอบอนินทรีย์ของตะกั่ว (Lead and its inorganic compounds)	0.4 มล.ก./ ลบ.ม.	-	-	-
12.	เมทิล คลอไรด์ (Methyl chloride)	100 ส่วน / ล้านส่วน	300 ส่วน / ล้านส่วน	5 นาทีในทุก ช่วงเวลา 3 ชั่วโมง	200 ส่วน / ล้านส่วน

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม(สารเคมี)

ตารางหมายเลข 3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณสารเคมี			ปริมาณความเข้มข้นที่อนุญาตให้มีได้
		ความเข้มข้นเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงานปกติ	ปริมาณความเข้มข้นสูงสุดในช่วงเวลาที่จำกัด		
			ปริมาณความเข้มข้น	ระยะเวลาที่กำหนดให้ทำงานได้	
13.	เมทิลคลอไรด์ (Methylene chloride)	500 ส่วน / ล้านส่วน	2,000 ส่วน / ล้านส่วน	5 นาทีในทุก ช่วงเวลา 2 ชั่วโมง	1,000 ส่วน / ล้านส่วน
14.	ออแกโน โน(แอลไคล์)เมอคิวรี (Organo (alkyl)(mercury))	0.01 มล.ก. / ลบ.ม.	-	-	0.04 มล.ก. / ลบ.ม.
15.	สไตรีน(Styrene)	100 ส่วน / ล้านส่วน	600 ส่วน / ล้านส่วน	5 นาทีในทุก ช่วงเวลา 3 ชั่วโมง	200 ส่วน / ล้านส่วน
16.	ไตรคลอโร เอทิลีน (Trichloro ethylene)	100 ส่วน / ล้านส่วน	300 ส่วน / ล้านส่วน	5 นาทีในทุก ช่วงเวลา 2 ชั่วโมง	200 ส่วน / ล้านส่วน
17.	เตตราคลอโร เอทิลีน (Tetrachloro ethylene)	100 ส่วน / ล้านส่วน	300 ส่วน / ล้านส่วน	5 นาทีในทุก ช่วงเวลา 3 ชั่วโมง	200 ส่วน / ล้านส่วน
18.	โทลูอิน (Toluene)	200 ส่วน / ล้านส่วน	500 ส่วน / ล้านส่วน	10 นาที	300 ส่วน / ล้านส่วน
19.	ไฮโดรเจน ซัลไฟด์ (Hydrogen sulfide)	-	50 ส่วน / ล้านส่วน	10 นาที	20 ส่วน / ล้านส่วน
20.	ปรอท (Mercury)	-	-	-	0.05 มล.ก. / ลบ.ม.
21.	กรดโครมิกและเกลือโครเมตส์	-	-	-	0.01 มล.ก./ ลบ.ม.

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม(สารเคมี)

ตารางหมายเลข 4

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณฝุ่นแร่,เจลี่ยตลอดระยะเวลา การทำงานปกติ	
		ส่วนอนุภาคต่อ ปริมาตรของอากาศ 1 ลูกบาศก์ฟุต (Mppct)	มิลลิกรัมต่ออากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร (mg / M ³)
1.	ซิลิกา(Silica) คริสตัลลีน(Crystalline) ควอร์ซ (Quartz) ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและ สะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) -ควอร์ซ (Quartz) ฝุ่นทุกขนาด (Total dust)	$\frac{250}{\% \text{ SiO}_2 + 5}$ -	$\frac{10 \text{ mg} / \text{ M}^3}{\% \text{ SiO}_2 + 2}$ $\frac{30 \text{ mg} / \text{ M}^3}{\% \text{ SiO}_2 + 2}$
	-คริสโตบาไลท์ (Cristobalite)	$\frac{1}{2} \left(\frac{250}{\% \text{ SiO}_2 + 5} \right)$	$\frac{1}{2} \left(\frac{10 \text{ mgM}^3}{\% \text{ SiO}_2 + 2} \right)$
2.	เอมอร์ฟัส รวมทั้งแอมอร์ฟัส(Amorphus)	20	$\frac{80 \text{ mg} / \text{ M}^3}{\% \text{ SiO}_2}$
3.	ซิลิเกต(ที่มีผสมซิลิกาดำกว่า 1%)(Silicates) -แอสเบสตอส(Asbestos) -ทรีโมไลท์ (Tremolite) -ทอลค์ พวกที่เป็นเส้นใย (Asbestos form) -ทอลค์ พวกที่ไม่เป็นเส้นใย(non-asbestos form) -ไมกา (Mica) -โซปสโตน (Soapstone) -ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ (Portland cement) -แกรไฟท์ (Graphite) -ฝุ่นถ่านหิน (Coal dust) ที่มี SiO ₂ น้อยกว่า 5% -ฝุ่นถ่านหิน (Coal dust)ที่มี SiO ₂ มากกว่า 5%	5* 5* 5* 20 20 20 50 15 - -	- - - - - - - - - $\frac{2.4 \text{ mg} / \text{ M}^3}{\% \text{ SiO}_2 + 2}$ $\frac{10 \text{ mg} / \text{ M}^3}{\% \text{ SiO}_2 + 2}$

บัญชีท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม(สารเคมี)

ตารางหมายเลข 4 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อสารเคมี	ปริมาณฝุ่นแร่,เจลียตลอระยะเวลา กาทำงานปกติ	
		ส่วนอนุภาคต่อ ปริมาตรของอากาศ 1 ลูกบาศก์ฟุต (Mppct)	มิลลิกรัมต่ออากาศ 1 ลูกบาศก์เมตร (mg /M ³)
4.	ฝุ่นที่ก่อให้เกิดความรำคาญ (Inert or Nuisance dust)		
	-ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust)	15	5 mg/M ³
	-ฝุ่นทุกขนาด (Total dust)	50	15mg/M ³

* หมายถึง จำนวนเส้นใย / อากาศ 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร