



## 화학물질 및 물리적 인자의 노출기준

[시행 2020. 1. 16.] [고용노동부고시 제2020-48호, 2020. 1. 14., 일부개정]

고용노동부(산업보건기준과), 044-202-8871

### 제1장 총칙

**제1조(목적)** 이 고시는 「산업안전보건법」 제106조 및 제125조, 「산업안전보건법 시행규칙」 제144조에 따라 인체에 유해한 가스, 증기, 미스트, 흠이나 분진과 소음 및 고온 등 화학물질 및 물리적 인자(이하 "유해인자"라 한다)에 대한 작업환경평가와 근로자의 보건상 유해하지 아니한 기준을 정함으로써 유해인자로부터 근로자의 건강을 보호하는데 기여함을 목적으로 한다.

**제2조(정의)** ① 이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "노출기준"이란 근로자가 유해인자에 노출되는 경우 노출기준 이하 수준에서는 거의 모든 근로자에게 건강상 나쁜 영향을 미치지 아니하는 기준을 말하며, 1일 작업시간동안의 시간가중평균노출기준(Time Weighted Average, TWA), 단시간노출기준(Short Term Exposure Limit, STEL) 또는 최고노출기준(Ceiling, C)으로 표시한다.
2. "시간가중평균노출기준(TWA)"이란 1일 8시간 작업을 기준으로 하여 유해인자의 측정치에 발생시간을 곱하여 8시간으로 나눈 값을 말하며, 다음 식에 따라 산출한다.

$$\text{TWA환산값} = \frac{C_1 T_1 + C_2 T_2 + \dots + C_n T_n}{8}$$

주) C: 유해인자의 측정치(단위: ppm, mg/m<sup>3</sup> 또는 개/cm<sup>3</sup>)

T: 유해인자의 발생시간(단위: 시간)

3. "단시간노출기준(STEL)"이란 15분간의 시간가중평균노출값으로서 노출농도가 시간가중평균노출기준(TWA)을 초과하고 단시간노출기준(STEL) 이하인 경우에는 1회 노출 지속시간이 15분 미만이어야 하고, 이러한 상태가 1일 4회 이하로 발생하여야 하며, 각 노출의 간격은 60분 이상이어야 한다.
  4. "최고노출기준(C)"이란 근로자가 1일 작업시간동안 잠시라도 노출되어서는 아니 되는 기준을 말하며, 노출기준 앞에 "C"를 붙여 표시한다.
- ② 이 고시에서 특별히 규정하지 아니한 용어는 「산업안전보건법」(이하 "법"이라 한다), 「산업안전보건법 시행령」(이하 "령"이라 한다), 「산업안전보건법 시행규칙」(이하 "규칙"이라 한다) 및 「산업안전보건기준에 관한 규칙」(이하 "안전보건규칙"이라 한다)이 정하는 바에 따른다.

**제3조(노출기준 사용상의 유의사항)** ① 각 유해인자의 노출기준은 해당 유해인자가 단독으로 존재하는 경우의 노출기준을 말하며, 2종 또는 그 이상의 유해인자가 혼재하는 경우에는 각 유해인자의 상가작용으로 유해성이 증가할 수 있으므로 제6조에 따라 산출하는 노출기준을 사용하여야 한다.

- ② 노출기준은 1일 8시간 작업을 기준으로 하여 제정된 것이므로 이를 이용할 경우에는 근로시간, 작업의 강도, 온열조건, 이상기압 등이 노출기준 적용에 영향을 미칠 수 있으므로 이와 같은 제반요인을 특별히 고려하여야 한다.
- ③ 유해인자에 대한 감수성은 개인에 따라 차이가 있고, 노출기준 이하의 작업환경에서도 직업성 질병에 이환되는 경우가 있으므로 노출기준은 직업병진단에 사용하거나 노출기준 이하의 작업환경이라는 이유만으로 직업성 질병의 이환을 부정하는 근거 또는 반증자료로 사용하여서는 아니 된다.
- ④ 노출기준은 대기오염의 평가 또는 관리상의 지표로 사용하여서는 아니 된다.

**제4조(적용범위)** ① 노출기준은 법 제39조에 따른 작업장의 유해인자에 대한 작업환경개선기준과 법 제125조에 따른 작업환경측정결과의 평가기준으로 사용할 수 있다.

② 이 고시에 유해인자의 노출기준이 규정되지 아니하였다는 이유로 법, 영, 규칙 및 안전보건규칙의 적용이 배제되지 아니하며, 이와 같은 유해인자의 노출기준은 미국산업위생전문가협회(American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ACGIH)에서 매년 채택하는 노출기준(TLVs)을 준용한다.

## 제2장 노출기준

**제5조(화학물질)** ① 화학물질의 노출기준은 별표 1과 같다.

② 별표 1의 발암성, 생식세포 변이원성 및 생식독성 정보는 법상 규제 목적이 아닌 정보제공 목적으로 표시하는 것으로서 발암성은 국제암연구소(International Agency for Research on Cancer, IARC), 미국산업위생전문가협회(American Conference of Governmental Industrial Hygienists, ACGIH), 미국독성프로그램(National Toxicology Program, NTP), 「유럽연합의 분류·표시에 관한 규칙(European Regulation on the Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures, EU CLP)」 또는 미국산업안전보건청(American Occupational Safety & Health Administration, OSHA)의 분류를 기준으로, 생식세포 변이원성 및 생식독성은 유럽연합의 분류·표시에 관한 규칙(European Regulation on the Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures, EU CLP)을 기준으로 「화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준」에 따라 분류한다.

**제6조(혼합물)** ① 화학물질이 2종 이상 혼재하는 경우에 혼재하는 물질간에 유해성이 인체의 서로 다른 부위에 작용한다는 증거가 없는 한 유해작용은 가중되므로 노출기준은 다음식에 따라 산출하되, 산출되는 수치가 1을 초과하지 아니하는 것으로 한다

$$\frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \dots + \frac{C_n}{T_n}$$

주) C: 화학물질 각각의 측정치

T: 화학물질 각각의 노출기준

② 제1항의 경우와는 달리 혼재하는 물질간에 유해성이 인체의 서로 다른 부위에 유해작용을 하는 경우에 유해성이 각각 작용하므로 혼재하는 물질 중 어느 한 가지라도 노출기준을 넘는 경우 노출기준을 초과하는 것으로 한다.

**제7조(분진) 삭제**

**제8조(용접분진) 삭제**

**제9조(소음) ①** 소음수준별 노출기준은 별표 2-1과 같다.

② 충격소음의 노출기준은 별표 2-2와 같다.

**제10조(고온)** 작업의 강도에 따른 고온의 노출기준은 별표 3과 같다.

**제10조의2(라돈)** 라돈의 노출기준은 별표 4와 같다.

**제11조(표시단위) ①** 가스 및 증기의 노출기준 표시단위는 피피엠(ppm)을 사용한다.

② 분진 및 미스트 등 에어로졸(Aerosol)의 노출기준 표시단위는 세제곱미터당 밀리그램(mg/m<sup>3</sup>)을 사용한다. 다만, 석면 및 내화성세라믹섬유의 노출기준 표시단위는 세제곱센티미터당 개수(개/cm<sup>3</sup>)를 사용한다.

③ 고온의 노출기준 표시단위는 습구흑구온도지수(이하"WBGT"라 한다)를 사용하며 다음 각 호의 식에 따라 산출한다.

1. 태양광선이 내리쬐는 옥외 장소:  $WBGT(^{\circ}C) = 0.7 \times \text{자연습구온도} + 0.2 \times \text{흑구온도} + 0.1 \times \text{건구온도}$

2. 태양광선이 내리쬐지 않는 옥내 또는 옥외 장소:  $WBGT(^{\circ}C) = 0.7 \times \text{자연습구온도} + 0.3 \times \text{흑구온도}$

**제12조(재검토기한)** 고용노동부장관은 「행정규제기본법」 및 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2020년 1월 1일을 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 12월 31일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

**부칙 <제2008-26호,2008.6.17.>**

(시행일) 이 고시는 2009년 1월 1일부터 시행한다.

**부칙 <제2010-44호,2010.6.28.>**

(시행일) 이 고시는 2010년 6월 28일부터 시행한다.

**부칙 <제2011-13호,2011.3.2.>**

(시행일) 이 고시는 2011년 3월 2일부터 시행한다.

**부칙 <제2012-31호,2012.3.26.>**

(시행일) 이 고시는 2012년 3월 26일부터 시행한다.

**부칙** <제2013-38호,2013.8.14.>

(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

**부칙** <제2016-41호,2016.8.22.>

(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

**부칙** <제2018-24호,2018.3.20.>

(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

**부칙** <제2018-62호,2018.7.30.>

(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

**부칙** <제2020-48호,2020.1.14.>

(시행일) 이 고시는 2020년 1월 16일부터 시행한다.

[별표 1] 화학물질의 노출기준

[별표 1의2] 삭제

[별표 2의1] 소음의 노출기준(충격소음제외)

[별표 2의2] 충격소음의 노출기준

[별표 3] 고온의 노출기준

[별표 4] 라돈의 노출기준

<별표 1> 화학물질의 노출기준(개정 2018.7.30.)

| 일련<br>번호 | 유해물질의 명칭          |                                | 화학식                                                               | 노출기준              |                   |       |                   | 비고<br>(CAS번호 등)                                                     |
|----------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
|          | 국문표기              | 영문표기                           |                                                                   | TWA               |                   | STEL  |                   |                                                                     |
|          |                   |                                |                                                                   | ppm               | mg/m <sup>3</sup> | ppm   | mg/m <sup>3</sup> |                                                                     |
| 1        | 가솔린               | Gasoline                       | -                                                                 | 300               | -                 | 500   | -                 | [8006-61-9] 발암성 1B, (가솔린 증기의 직업적 노출에 한정함), 생식세포 변이원성 1B             |
| 2        | 개미산               | Formic acid                    | HCOOH                                                             | 5                 | -                 | -     | -                 | [64-18-6]                                                           |
| 3        | 게르마늄<br>테트라하이드라이드 | Germanium tetrahydride         | GeH <sub>4</sub>                                                  | 0.2               | -                 | -     | -                 | [7782-65-2]                                                         |
| 4        | 고형 파라핀 흙          | Paraffin wax fume              | -                                                                 | -                 | 2                 | -     | -                 | [8002-74-2]                                                         |
| 5        | 곡물분진              | Grain dust                     | -                                                                 | -                 | 4                 | -     | -                 | -                                                                   |
| 6        | 곡물분진              | Flour dust(Inhalable fraction) | -                                                                 | -                 | 0.5               | -     | -                 | 흡입성                                                                 |
| 7        | 과산화벤조일            | Benzoyl peroxide               | (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CO) <sub>2</sub> O <sub>2</sub>    | -                 | 5                 | -     | -                 | [94-36-0]                                                           |
| 8        | 과산화수소             | Hydrogen peroxide              | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                                     | 1                 | -                 | -     | -                 | [7722-84-1] 발암성 2                                                   |
| 9        | 광물섬 섬유            | Mineral wool fiber             | -                                                                 | -                 | 10                | -     | -                 | 발암성 2, (알칼리 산화물 및 알칼리토금속 산화물의 농도비가 18% 이상인 불특정 모양의 인공 유리규산 섬유에 한정함) |
| 10       | 구리(분진 및 미스트)      | Copper(Dust & mist, as Cu)     | Cu                                                                | -                 | 1                 | -     | 2                 | [7440-50-8]                                                         |
| 11       | 구리(흙)             | Copper(Fume)                   | Cu                                                                | -                 | 0.1               | -     | -                 | [7440-50-8]                                                         |
| 12       | 규산알습              | Calcium silicate               | CaSiO <sub>3</sub>                                                | -                 | 10                | -     | -                 | [1344-95-2]                                                         |
| 13       | 규조토               | Diatomaceous earth             | -                                                                 | -                 | 10                | -     | -                 | -                                                                   |
| 14       | 글루타르알데히드          | Glutaraldehyde                 | OCH(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CHO                            |                   |                   | C0.05 | -                 | [111-30-8]                                                          |
| 15       | 글리세린미스트           | Glycerin mist                  | CH <sub>2</sub> OHCH <sub>2</sub> OHCH <sub>2</sub> OH            | -                 | 10                | -     | -                 | [36-81-5]                                                           |
| 16       | 글리시돌              | Glycidol                       | C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>                      | 2,3-에폭시-1-프로판올 참조 |                   |       |                   |                                                                     |
| 17       | 글리콜 모노에틸에테르       | Glycol monoethyl ether         | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH | 2-에폭시에탄올 참조       |                   |       |                   |                                                                     |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭           |                                                            | 화학식                                                                               | 노출기준                             |         |      |       | 비고<br>(CAS번호 등)                                                         |
|----------|--------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|------|-------|-------------------------------------------------------------------------|
|          | 국문표기               | 영문표기                                                       |                                                                                   | TWA                              |         | STEL |       |                                                                         |
|          |                    |                                                            |                                                                                   | ppm                              | mg/m³   | ppm  | mg/m³ |                                                                         |
| 18       | 금속가공유<br>(혼합용매추출물) | Metal Working Fluids<br>(as mixed solvent soluble aerosol) | -                                                                                 | -                                | 0.8     | -    | -     | -                                                                       |
| 19       | 나프탈렌               | Naphthalene                                                | C <sub>10</sub> H <sub>8</sub>                                                    | 10                               | -       | 15   | -     | [91-20-3] 발암성 2, Skin                                                   |
| 20       | 날레드                | Naled                                                      | CH <sub>3</sub> Br <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>2</sub> P                  | 디메틸-1,2-디브로모-2,2-디클로로에틸 포스페이트 참조 |         |      |       |                                                                         |
| 21       | 납 및 그 무기화합물        | Lead and Inorganic compounds, as Pb                        | Pb                                                                                | -                                | 0.05    | -    | -     | [7439-92-1] 발암성 1B, 생식독성 1A<br>(납(금속)의 경우 발암성 2)                        |
| 22       | 납석                 | Agalmatolite                                               | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ·4SiO <sub>2</sub> ·H <sub>2</sub> O               | -                                |         |      |       |                                                                         |
| 23       | 내화성세라믹섬유           | Refractory ceramic fibers<br>(Respirable fibers)           | -                                                                                 | -                                | 0.2계/m³ | -    | -     | 호흡성, 발암성 1B(알칼리 산화물 및 알칼리토금속 산화물의 중량비가 18% 이하인 불특정 모양의 인공 유리규산 섬유에 한정함) |
| 24       | 노난                 | Nonane                                                     | CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>7</sub> CH <sub>3</sub>                   | 200                              | -       | -    | -     | [111-84-2]                                                              |
| 25       | 노말니트로소디메틸아민        | n-Nitrosodimethylamine                                     | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NNO                                               | 디메틸니트로소아민 참조                     |         |      |       |                                                                         |
| 26       | 2-N-디부틸아미노에탄올      | 2-N-Dibutylaminoethanol                                    | (C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>2</sub> NCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH | 2                                | -       | -    | -     | [102-81-8] Skin                                                         |
| 27       | N-메틸 아닐린           | N-Methyl aniline                                           | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NHCH <sub>3</sub>                                   | 0.5                              | -       | -    | -     | [100-61-8] Skin                                                         |
| 28       | 노말-발레알데히드          | n-Valeraldehyde                                            | CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CHO                               | 50                               | -       | -    | -     | [110-62-3]                                                              |
| 29       | 노말-부틸 글리시딜 에테르     | n-Butyl glycidyl ether(BGE)                                | C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> OCH <sub>2</sub> CHOCH <sub>2</sub>                 | 3                                | -       | -    | -     | [2426-08-6] 발암성 2, 생식세포 변이원성 2, Skin                                    |
| 30       | 노말-부틸 락테이트         | n-Butyl lactate                                            | CH <sub>3</sub> CH(OH)COO(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>          | 5                                | -       | -    | -     | [138-22-7]                                                              |
| 31       | 노말-부틸아크릴레이트        | n-Butyl acrylate                                           | C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> O <sub>2</sub>                                     | 2                                | -       | 10   | -     | [141-32-2]                                                              |
| 32       | 노말-부틸알코올           | n-Butyl alcohol(1-Butanol)                                 | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH                | 20                               | -       | -    | -     | [71-36-3]                                                               |
| 33       | N-비닐-2-피롤리돈        | N-Vinyl-2-pyrrolidone(NVP)                                 | C <sub>4</sub> H <sub>7</sub> NO                                                  | 0.05                             | -       | -    | -     | [88-12-0] 발암성 2                                                         |
| 34       | N-에틸모르폴린           | N-Ethylmorpholine                                          | C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> ON                                                 | 5                                | -       | -    | -     | [100-74-3] Skin                                                         |
| 35       | N-이소프로필아닐린         | N-Isopropyl aniline                                        | C <sub>9</sub> H <sub>9</sub> NHCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                 | 2                                | -       | -    | -     | [768-52-5] Skin                                                         |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭      |                                                 | 화학식                                                                               | 노출기준                     |                     |      |                     | 비고<br>(CAS번호 등)                |
|----------|---------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|------|---------------------|--------------------------------|
|          | 국문표기          | 영문표기                                            |                                                                                   | TWA                      |                     | STEL |                     |                                |
|          |               |                                                 |                                                                                   | ppm                      | mg / m <sup>3</sup> | ppm  | mg / m <sup>3</sup> |                                |
| 36       | 노말-초산 부틸      | n-Butyl acetate                                 | CH <sub>3</sub> COO(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>                | 150                      | -                   | 200  | -                   | [123-86-4]                     |
| 37       | 노말-초산 아밀      | n-Amyl acetate                                  | CH <sub>3</sub> COOC <sub>5</sub> H <sub>11</sub>                                 | 50                       | -                   | 100  | -                   | [628-63-7]                     |
| 38       | N-페닐-베타나프틸 아민 | N-Phenyl-βnaphthyl amine                        | C <sub>10</sub> H <sub>9</sub> NHCH <sub>2</sub>                                  | -                        | -                   | -    | -                   | [135-88-6] 발암성 2               |
| 39       | 노말-프로필 니트레이트  | n-Propyl nitrate                                | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> NO <sub>2</sub>                                   | 25                       | -                   | 40   | -                   | [627-13-4]                     |
| 40       | 노말-프로필 아세테이트  | n-Propyl acetate                                | CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                | 초산 프로필 참조                |                     |      |                     |                                |
| 41       | 노말-프로필 알코올    | n-Propyl alcohol                                | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH                                | 200                      | -                   | 250  | -                   | [71-23-8] Skin                 |
| 42       | 노말-헥산         | n-Hexane                                        | CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>                   | 50                       | -                   | -    | -                   | [110-54-3] 생식독성 2, Skin        |
| 43       | 니켈(가용성 화합물)   | Nickel<br>(Soluble compounds, as Ni)            | Ni                                                                                | -                        | 0.1                 | -    | -                   | [7440-02-0] 발암성 1A             |
| 44       | 니켈(불용성 무기화합물) | Nickel(Insoluble<br>Inorganic compounds, as Ni) | Ni                                                                                | -                        | 0.2                 | -    | -                   | [7440-02-0] 발암성 1A             |
| 45       | 니켈(금속)        | Nickel(Metal)                                   | Ni                                                                                | -                        | 1                   | -    | -                   | [7440-02-0] 발암성 2              |
| 46       | 니켈 카르보닐       | Nickel carbonyl, as Ni                          | Ni(CO) <sub>4</sub>                                                               | 0.001                    | -                   | -    | -                   | [13463-39-3] 발암성 1A, 생식독성 1B   |
| 47       | 니코틴           | Nicotine                                        | C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub>                                    | -                        | 0.5                 | -    | -                   | [54-11-5] Skin                 |
| 48       | 니트라피린         | Nitrapyrin                                      | C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> C <sub>10</sub> N                                   | 2-클로로-6-(트리클로로메틸) 피리딘 참조 |                     |      |                     |                                |
| 49       | 니트로글리세린       | Nitroglycerin(NG)                               | CH <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> CHNO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> | 0.05                     | -                   | -    | -                   | [55-63-0] Skin                 |
| 50       | 니트로글리콜        | Nitroglycol                                     | (CHONO) <sub>2</sub>                                                              | 에틸렌글리콜 디니트레이트 참조         |                     |      |                     |                                |
| 51       | 4-니트로디페닐      | 4-Nitrodiphenyl                                 | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> NO <sub>2</sub>                                   | -                        | -                   | -    | -                   | [92-93-3] 발암성 1B, Skin         |
| 52       | 니트로메탄         | Nitromethane                                    | CH <sub>3</sub> NO <sub>2</sub>                                                   | 20                       | -                   | -    | -                   | [75-52-5] 발암성 2                |
| 53       | 니트로벤젠         | Nitrobenzene                                    | CH <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>                                                   | 1                        | -                   | -    | -                   | [98-95-3] 발암성 2, 생식독성 1B, Skin |
| 54       | 니트로에탄         | Nitroethane                                     | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> NO <sub>2</sub>                                   | 100                      | -                   | -    | -                   | [79-24-3]                      |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭                    |                                                            | 화학식                                                                                              | 노출기준           |       |      |       | 비고<br>(CAS번호 등)                                                       |
|----------|-----------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------|-------|-----------------------------------------------------------------------|
|          | 국문표기                        | 영문표기                                                       |                                                                                                  | TWA            |       | STEL |       |                                                                       |
|          |                             |                                                            |                                                                                                  | ppm            | mg/m³ | ppm  | mg/m³ |                                                                       |
| 55       | 니트로톨루엔<br>(오쏘, 메타, 파라 이성체)  | Nitrotoluene(o, m, p-isomers)                              | CH <sub>3</sub> CHNO <sub>2</sub>                                                                | 2              | -     | -    | -     | [88-72-2] 발암성 1B, 생식세포 변이원성 1B, 생식독성 2, Skin, [99-08-1][99-99-0] Skin |
| 56       | 니트로트리클로로메탄                  | Nitrotrichloromethane                                      | CCl <sub>3</sub> NO <sub>2</sub>                                                                 | 클로로퍼프린 참조      |       |      |       |                                                                       |
| 57       | 1-니트로프로판                    | 1-Nitropropane                                             | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CHNO <sub>2</sub>                                                | 25             | -     | -    | -     | [108-03-2]                                                            |
| 58       | 2-니트로프로판                    | 2-Nitropropane                                             | CH <sub>3</sub> CHNO <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                                                | 10             | -     | -    | -     | [79-46-9] 발암성 1B                                                      |
| 59       | 대리석                         | Marble                                                     | -                                                                                                | -              | 10    | -    | -     | -                                                                     |
| 60       | 데미론                         | Demeton                                                    | (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O) <sub>2</sub> PSOCH <sub>2</sub> SC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> | -              | 0.1   | -    | -     | [8065-48-3] Skin                                                      |
| 61       | 데카보란                        | Decaborane                                                 | B <sub>10</sub> H <sub>14</sub>                                                                  | 0.05           | -     | 0.15 | -     | [17702-41-9] Skin                                                     |
| 62       | 2,4-디                       | 2,4-D(2,4-Dichloro phenoxyacetic acid)(Inhalable fraction) | Cl <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> COOH                              | -              | 10    | -    | -     | [94-75-7] 발암성 2, 흡입성                                                  |
| 63       | 디글리시디에테르                    | Diglycidyl ether(DGE)                                      | CH <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                                                                   | 0.1            | -     | -    | -     | [2238-07-5]                                                           |
| 64       | 디니트로벤젠(모든 이성체)              | Dinitrobenzene(all isomers)                                | CH <sub>3</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>                                                  | 0.15           | -     | -    | -     | [528-29-0][99-65-0][100-25-4][25154-54-5] Skin                        |
| 65       | 디니트로-오쏘크레솔                  | Dinitro-o-cresol                                           | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH(NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>                                | -              | 0.2   | -    | -     | [534-52-1] 생식세포 변이원성 2, Skin                                          |
| 66       | 3,5-디니트로-오쏘-톨루아미드           | 3,5-Dinitro-o-toluamide                                    | C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                                      | -              | 5     | -    | -     | [148-01-6]                                                            |
| 67       | 디니트로톨루엔                     | Dinitrotoluene                                             | (NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>                    | -              | 0.2   | -    | -     | [25321-14-6] 발암성 1B, 생식세포 변이원성 2, 생식독성 2, Skin                        |
| 68       | 디메톡시메탄                      | Dimethoxymethane                                           | CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>                                                | 1,000          | -     | -    | -     | [109-87-5]                                                            |
| 69       | 디메틸니트로소아민                   | Dimethylnitrosoamine                                       | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NNO                                                              | -              | -     | -    | -     | [62-75-9] 발암성 1B, Skin                                                |
| 70       | 디메틸-1,2-디브로모-2,2-디클로에틸포스페이트 | Dimethyl-1,2-dibromo-2,2-dichloroethyl phosphate           | CH <sub>3</sub> BrCl <sub>2</sub> O <sub>2</sub> P                                               | -              | 3     | -    | -     | [300-76-5] Skin                                                       |
| 71       | 디메틸벤젠(모든 이성체)               | Dimethylbenzene(all isomers)                               | C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                                    | 크실렌(모든 이성체) 참조 |       |      |       |                                                                       |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭           |                                                                   | 화학식                                                                           | 노출기준       |       |      |       | 비고<br>(CAS번호 등)                   |
|----------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|------|-------|-----------------------------------|
|          | 국문표기               | 영문표기                                                              |                                                                               | TWA        |       | STEL |       |                                   |
|          |                    |                                                                   |                                                                               | ppm        | mg/m³ | ppm  | mg/m³ |                                   |
| 72       | 디메틸아닐린             | Dimethylaniline<br>(N,N-Dimethylaniline)                          | CH <sub>3</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                              | 5          | -     | 10   | -     | [121-69-7] 발암성 2, Skin            |
| 73       | 디메틸아미노벤젠(혼합이성체 포함) | Dimethylaminobenzene(mixed isomers, Inhalable fraction and vapor) | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>               | 0.5        | -     | -    | -     | [1300-73-8] 발암성 2, Skin, 흡입성 및 증기 |
| 74       | 디메틸아민              | Dimethylamine                                                     | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NH                                            | 5          | -     | 15   | -     | [124-40-3]                        |
| 75       | N,N-디메틸아세트아미드      | N,N-Dimethyl acetamide                                            | CH <sub>3</sub> NO                                                            | 10         | -     | -    | -     | [127-19-5] 생식독성 1B, Skin          |
| 76       | 디메틸 카르바모일클로라이드     | Dimethyl carbamoylchloride                                        | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NOCl                                          | 0.005      | -     | -    | -     | [79-44-7] 발암성 1B, Skin            |
| 77       | 디메틸포름아미드           | Dimethylformamide                                                 | HCON(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                                           | 10         | -     | -    | -     | [68-12-2] 생식독성 1B, Skin           |
| 78       | 디메틸프탈레이트           | Dimethylphthalate                                                 | C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> O <sub>4</sub>                                  | -          | 5     | -    | -     | [131-11-3]                        |
| 79       | 2,6-디메틸-4-헵타논      | 2,6-Dimethyl-4-heptanone                                          | [(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> ] <sub>2</sub> CO          | 다이소부틸케톤 참조 |       |      |       |                                   |
| 80       | 1,1-디메틸하이드라진       | 1,1-Dimethylhydrazine                                             | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NNH <sub>2</sub>                              | 0.01       | -     | -    | -     | [57-14-7] 발암성 1B, Skin            |
| 81       | 디보란                | Diborane                                                          | B <sub>2</sub> H <sub>6</sub>                                                 | 0.1        | -     | -    | -     | [19287-45-7]                      |
| 82       | 디부틸 포스페이트          | Dibutyl phosphate(Inhalable fraction and vapor)                   | (C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O) <sub>2</sub> (OH)PO                         | -          | 5     | -    | 10    | [107-66-4] Skin, 흡입성 및 증기         |
| 83       | 디부틸 프탈레이트          | Dibutyl phthalate                                                 | CH <sub>2</sub> (CO <sub>2</sub> C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>2</sub> | -          | 5     | -    | -     | [84-74-2] 생식독성 1B                 |
| 84       | 1,2-디브로모에탄         | 1,2-Dibromoethane                                                 | CH <sub>2</sub> BrCH <sub>2</sub> Br                                          | -          | -     | -    | -     | [106-93-4] 발암성 1B, Skin           |
| 85       | 디비닐 벤젠             | Divinyl benzene                                                   | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (CH=CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>              | 10         | -     | -    | -     | [1321-74-0]                       |
| 86       | 디설파람               | Disulfiram                                                        | C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> S <sub>2</sub>                   | -          | 2     | -    | -     | [97-77-8]                         |
| 87       | 디설파톤               | Disulfoton(Inhalable fraction and vapor)                          | C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub> PS <sub>2</sub>                  | -          | 0.05  | -    | -     | [298-04-4] Skin, 흡입성 및 증기         |
| 88       | 디시클로펜타디엔일 철        | Dicyclopentadienyl iron                                           | C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> Fe                                             | -          | 10    | -    | -     | [102-54-5]                        |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭             |                                            | 화학식                                                                                                                  | 노출기준 |                   |      |                   | 비고<br>(CAS번호 등)                   |
|----------|----------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|------|-------------------|-----------------------------------|
|          | 국문표기                 | 영문표기                                       |                                                                                                                      | TWA  |                   | STEL |                   |                                   |
|          |                      |                                            |                                                                                                                      | ppm  | mg/m <sup>3</sup> | ppm  | mg/m <sup>3</sup> |                                   |
| 89       | 디시클로펜타디엔             | Dicyclopentadiene                          | C <sub>10</sub> H <sub>12</sub>                                                                                      | 5    | -                 | -    | -                 | [77-73-6]                         |
| 90       | 디아니시딘                | Dianisidine                                | C <sub>12</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                                                        | -    | 0.01              | -    | -                 | [119-90-4] 발암성 1B                 |
| 91       | 1,2-디아미노에탄           | 1,2-Diaminoethane                          | H <sub>2</sub> NCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>                                                      | 10   | -                 | -    | -                 | [107-15-3] Skin                   |
| 92       | 디아세톤 알코올             | Diaceton alcohol                           | C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>                                                                        | 50   | -                 | -    | -                 | [123-42-2]                        |
| 93       | 디아조메탄                | Diazomethane                               | CH <sub>2</sub> N <sub>2</sub>                                                                                       | 0.2  | -                 | -    | -                 | [334-88-3] 발암성 1B                 |
| 94       | 디아지논                 | Diazinon<br>(Inhalable fraction and vapor) | C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> PS                                                      | -    | 0.01              | -    | -                 | [333-41-5] 발암성 1B, Skin, 흡입성 및 증기 |
| 95       | 디에탄올아민               | Diethanolamine                             | (HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> NH                                                                 | -    | 2                 | -    | -                 | [111-42-2] 발암성 2, Skin            |
| 96       | 디에틸렌 글리콜 모노부틸<br>에테르 | Diethylene glycol monobutyl ether          | CH <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH | 10   | -                 | -    | -                 | [112-34-5]                        |
| 97       | 2-디에틸아미노에탄올          | 2-Diethylamino ethanol                     | (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> NCH <sub>2</sub> OH                                                    | 2    | -                 | -    | -                 | [100-37-8] Skin                   |
| 98       | 디에틸아민                | Diethylamine                               | (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> NH                                                                     | 5    | -                 | 15   | -                 | [109-89-7] Skin                   |
| 99       | 디에틸 에테르              | Diethyl ether                              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                                         | 400  | -                 | 500  | -                 | [60-29-7]                         |
| 100      | 디에틸 케톤               | Diethyl ketone                             | CH <sub>3</sub> COC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                                                      | 200  | -                 | -    | -                 | [96-22-0]                         |
| 101      | 디에틸렌 트리아민            | Diethylene triamine                        | (NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> NH                                                   | 1    | -                 | -    | -                 | [111-40-0] Skin                   |
| 102      | 디에틸프탈레이트             | Diethyl phthalate                          | C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>                                       | -    | 5                 | -    | -                 | [84-66-2]                         |
| 103      | 디(2-에틸헥실)프탈레이트       | Di(2-ethylhexyl)phthalate                  | C <sub>26</sub> H <sub>44</sub> (COOC <sub>8</sub> H <sub>17</sub> ) <sub>2</sub>                                    | -    | 5                 | -    | 10                | [117-81-7] 발암성 2, 생식독성 1B         |
| 104      | 디엘드린                 | Dieldrin                                   | C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub> O                                                                     | -    | 0.25              | -    | -                 | [60-57-1] 발암성 2, Skin             |
| 105      | 디옥사티온                | Dioxathion                                 | C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub> PS <sub>2</sub>                                                        | -    | 0.2               | -    | -                 | [78-34-2] Skin                    |
| 106      | 1,4-디옥산              | 1,4-Dioxane(Diethylene dioxide)            | OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>                                                    | 20   | -                 | -    | -                 | [123-91-1] 발암성 2, Skin            |
| 107      | 디우론                  | Diuron                                     | CH <sub>3</sub> ClN <sub>2</sub> O                                                                                   | -    | 10                | -    | -                 | [330-54-1] 발암성 2                  |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭                   |                                                          | 화학식                            | 노출기준              |       |       |       | 비고<br>(CAS번호 등)                           |
|----------|----------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------------------------------------------|
|          | 국문표기                       | 영문표기                                                     |                                | TWA               |       | STEL  |       |                                           |
|          |                            |                                                          |                                | ppm               | mg/m³ | ppm   | mg/m³ |                                           |
| 108      | 디이소부틸 케톤                   | Diisobutyl ketone                                        | $[(CH_3)_2CHCH_2]_2CO$         | 25                | -     | -     | -     | [108-83-8]                                |
| 109      | 디이소프로필아민                   | Diisopropylamine                                         | $(CH_3)_2CHNHCH(CH_3)_2$       | 5                 | -     | -     | -     | [108-18-9] Skin                           |
| 110      | 2,6-다삼차-부틸-파라크레솔           | 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol(Inhalable fraction and vapor) | $C_{16}H_{24}O$                | -                 | 2     | -     | -     | [128-37-0] 흡입성 및 증기                       |
| 111      | 디-이차-옥틸프탈레이트               | Di-sec-octyl phthalate                                   | $C_{26}H_{44}(COOC_8H_{17})_2$ | 다(2-에틸헥실)프탈레이트 참조 |       |       |       |                                           |
| 112      | 디쿼트                        | Diquat(Inhalable fraction)                               | $C_6H_8Br_2N_2$                | -                 | 0.5   | -     | -     | [2764-72-9][85-00-7][6385-62-2] Skin, 흡입성 |
| 113      | 디크로포스                      | Dicrotophos                                              | $CH_3NO_2P$                    | -                 | 0.25  | -     | -     | [141-66-2] Skin                           |
| 114      | 디클로로디페닐<br>트리클로로에탄         | Dichlorodiphenyltrichloroethane<br>(D.D.T)               | $C_{14}H_9Cl_5$                | -                 | 1     | -     | -     | [50-29-3] 발암성 2                           |
| 115      | 1,1-디클로로-1-니트로에탄           | 1,1-Dichloro-1-nitroethane                               | $CH_3CCl_2NO_2$                | 2                 | -     | -     | -     | [594-72-9]                                |
| 116      | 1,3-디클로로-5,<br>5-디메틸 하이단토인 | 1,3-Dichloro-5,<br>5-dimethyl hydantoin                  | $CH_3Cl_2N_2O_2$               | -                 | 0.2   | -     | 0.4   | [118-52-5]                                |
| 117      | 디클로로디플루오로메탄                | Dichlorodifluoromethane                                  | $CCl_2F_2$                     | 1,000             | -     | -     | -     | [75-71-8]                                 |
| 118      | 디클로로메탄                     | Dichloromethane                                          | $CH_2Cl_2$                     | 50                | -     | -     | -     | [75-09-2] 발암성 2                           |
| 119      | 3,3-디클로로벤지딘                | 3,3-Dichlorobenzidine                                    | $C_{12}H_8Cl_2N_2$             | -                 | -     | -     | -     | [91-94-1] 발암성 1B, Skin                    |
| 120      | 디클로로아세트산                   | Dichloro acetic acid                                     | $C_2H_2Cl_2O_2$                | 0.5               | -     | -     | -     | [79-43-6] 발암성 2, Skin                     |
| 121      | 디클로로아세틸렌                   | Dichloroacetylene                                        | $ClCCl$                        |                   |       | C 0.1 | -     | [7572-29-4] 발암성 2                         |
| 122      | 1,1-디클로로에탄                 | 1,1-Dichloroethane                                       | $CH_3CHCl_2$                   | 100               | -     | -     | -     | [75-34-3]                                 |
| 123      | 1,2-디클로로에탄                 | 1,2-Dichloroethane                                       | $ClCH_2CH_2Cl$                 | 이염화 에틸렌 참조        |       |       |       |                                           |
| 124      | 1,1-디클로로에틸렌                | 1,1-Dichloroethylene                                     | $CH_2Cl_2$                     | 5                 | -     | 20    | -     | [75-35-4] 발암성 2                           |
| 125      | 1,2-디클로로에틸렌                | 1,2-Dichloroethylene                                     | $CHClCHCl$                     | 200               | -     | -     | -     | [540-59-0]                                |
| 126      | 디클로로에틸에테르                  | Dichloroethylether                                       | $(ClCH_2CH_2)_2O$              | 5                 | -     | 10    | -     | [111-44-4] 발암성 2, Skin                    |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭                 |                                                | 화학식                                                                                                         | 노출기준              |                   |      |                   | 비고<br>(CAS번호 등)                                           |
|----------|--------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|------|-------------------|-----------------------------------------------------------|
|          | 국문표기                     | 영문표기                                           |                                                                                                             | TWA               |                   | STEL |                   |                                                           |
|          |                          |                                                |                                                                                                             | ppm               | mg/m <sup>3</sup> | ppm  | mg/m <sup>3</sup> |                                                           |
| 127      | 디클로로<br>테트라플루오로에탄        | Dichlorotetrafluoroethane                      | F <sub>2</sub> ClCCClF <sub>2</sub>                                                                         | 1,000             | -                 | -    | -                 | [76-14-2]                                                 |
| 128      | 2,2-디클로로-1,1,1-트라이플루오로에탄 | 2,2-Dichloro-1,1,1-trifluoroethane             | CHCl <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>                                                                           | 10                | -                 | -    | -                 | [306-83-2]                                                |
| 129      | 1,2-디클로로프로판              | 1,2-Dichloropropane                            | CH <sub>2</sub> CHClCH <sub>2</sub> Cl                                                                      | 10                | -                 | 110  | -                 | [78-87-5] 발암성 1A                                          |
| 130      | 디클로로프로펜                  | Dichloropropene                                | CHClCHCH <sub>2</sub> Cl                                                                                    | 1                 | -                 | -    | -                 | [542-75-6] 발암성 2, Skin                                    |
| 131      | 2,2-디클로로프로피온산            | 2,2-Dichloropropionic acid(Inhalable fraction) | CH <sub>2</sub> CCl <sub>2</sub> COOH                                                                       | -                 | 6                 | -    | -                 | [75-99-0] 흡입성                                             |
| 132      | 디클로로플루오로메탄               | Dichlorofluoromethane                          | CHCl <sub>2</sub> F                                                                                         | 10                | -                 | -    | -                 | [75-43-4]                                                 |
| 133      | 1,1-디클로로-1-플루오로에탄        | 1,1-Dichloro-1-fluoro ethane                   | C <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> FH <sub>3</sub>                                                              | 500               | -                 | -    | -                 | [1717-00-6]                                               |
| 134      | 디클로로포스                   | Dichlorvos(Inhalable fraction and vapor)       | (CHO) <sub>2</sub> POOCHCl <sub>2</sub> /<br>C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>2</sub> P | -                 | 0.1               | -    | -                 | [62-73-7] 발암성 2, Skin, 흡입성 및 등기                           |
| 135      | 디페닐                      | Diphenyl                                       | C <sub>12</sub> H <sub>10</sub>                                                                             | 비페닐 참조            |                   |      |                   |                                                           |
| 136      | 디페닐메탄<br>다이소시아레이트        | Diphenylmethanediisocyanate                    | NOOC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NCO                                        | 메틸렌비스페닐이소시아레이트 참조 |                   |      |                   |                                                           |
| 137      | 디페닐아민                    | Diphenylamine                                  | CH <sub>3</sub> NHCH <sub>3</sub>                                                                           | -                 | 10                | -    | -                 | [122-39-4]                                                |
| 138      | 디프로필렌<br>글리콜메틸 에테르       | Dipropylene glycol methyl ether                | CH <sub>3</sub> CH(OCH <sub>2</sub> )CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH(OH)CH <sub>3</sub>                 | 100               | -                 | 150  | -                 | [34590-94-8] Skin                                         |
| 139      | 디프로필 케톤                  | Dipropyl ketone                                | (CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CO                                          | 50                | -                 | -    | -                 | [123-19-3]                                                |
| 140      | 디플루오로디브로모메탄              | Difluorodibromomethane                         | CBBrF <sub>2</sub>                                                                                          | 100               | -                 | -    | -                 | [75-61-6]                                                 |
| 141      | 디하이드록시벤젠                 | Dihydroxybenzene                               | C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH) <sub>2</sub>                                                             | -                 | 2                 | -    | -                 | [123-31-9] 발암성 2, 생식세포 변이원성 2                             |
| 142      | 러버 솔벤트                   | Rubber solvent(Naphtha)                        | -                                                                                                           | 400               | -                 | -    | -                 | [8030-30-6] 발암성 1B, 생식세포 변이원성 1B<br>(벤젠 0.1% 이상인 경우에 한정함) |
| 143      | 레조시놀                     | Resorcinol                                     | CH <sub>2</sub> (OH) <sub>2</sub>                                                                           | 10                | -                 | 20   | -                 | [108-46-3]                                                |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭          |                                                       | 화학식                                                                                                    | 노출기준 |                   |      |                   | 비고<br>(CAS번호 등)                   |
|----------|-------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|------|-------------------|-----------------------------------|
|          | 국문표기              | 영문표기                                                  |                                                                                                        | TWA  |                   | STEL |                   |                                   |
|          |                   |                                                       |                                                                                                        | ppm  | mg/m <sup>3</sup> | ppm  | mg/m <sup>3</sup> |                                   |
| 144      | 로듐금속              | Rhodium, Metal                                        | Rh                                                                                                     | -    | 0.1               | -    | -                 | [7440-16-6]                       |
| 145      | 로듐, 불용성화합물        | Rhodium, Insoluble compounds, as Rh                   | Rh                                                                                                     | -    | 1                 | -    | -                 | [7440-16-6]                       |
| 146      | 로진 열분해산물          | Rosin core solder pyrolysis products, as Formaldehyde | -                                                                                                      | -    | 0.1               | -    | -                 |                                   |
| 147      | 로테논               | Rotenone(Commercial)                                  | C <sub>23</sub> H <sub>2</sub> O <sub>6</sub>                                                          | -    | 5                 | -    | -                 | [83-79-4]                         |
| 148      | 론넬                | Ronnel                                                | (CHO) <sub>2</sub> PSOCH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>                                                  | -    | 10                | -    | -                 | [299-84-3]                        |
| 149      | 루지                | Rouge                                                 | -                                                                                                      | -    | 10                | -    | -                 |                                   |
| 150      | 리튬하이드라이드          | Lithium hydride                                       | LiH                                                                                                    | -    | 0.025             | -    | -                 | [7580-67-8]                       |
| 151      | 린데인               | Lindane                                               | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>6</sub>                                                          | -    | 0.5               | -    | -                 | [58-89-9] 발암성 1A, 수유독성, Skin      |
| 152      | 말라티온              | Malathion(Inhalable fraction and vapor)               | C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> O <sub>3</sub> PS <sub>2</sub>                                           | -    | 1                 | -    | -                 | [121-75-5] 발암성 1B, Skin, 흡입성 및 증기 |
| 153      | 망간 및 무기 화합물       | Manganese & Inorganic compounds, as Mn                | Mn                                                                                                     | -    | 1                 | -    | -                 | [7439-96-5]                       |
| 154      | 망간 시클로펜타디에닐 트리카보닐 | Manganese cyclopentadienyl tricarbonyl, as Mn         | C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> Mn(CO) <sub>3</sub>                                                      | -    | 0.1               | -    | -                 | [12079-65-1] Skin                 |
| 155      | 망간(흙)             | Manganese(Fume)                                       | Mn                                                                                                     | -    | 1                 | -    | 3                 | [7439-96-5]                       |
| 156      | 메빈포스              | Mevinphos                                             | (CHO) <sub>2</sub> PO <sub>2</sub> O(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COOCH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | 0.01 | -                 | 0.03 | -                 | [7786-34-7] Skin                  |
| 157      | 메타크릴 산            | Methacrylic acid                                      | CH <sub>2</sub> CCH <sub>2</sub> COOH                                                                  | 20   | -                 | -    | -                 | [79-41-4]                         |
| 158      | 메타크실렌-알파, 알파-디아민  | m-Xylene-α, α-diamine                                 | C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>                          | -    | -                 | -    | C 0.1             | [1477-55-0] Skin                  |
| 159      | 메타톨루이딘            | m-Toluidine                                           | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>                                                        | 2    | -                 | -    | -                 | [108-44-1] Skin                   |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭                           |                                                  | 화학식                                                                                                         | 노출기준      |       |      |       | 비고<br>(CAS번호 등)                      |
|----------|------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|------|-------|--------------------------------------|
|          | 국문표기                               | 영문표기                                             |                                                                                                             | TWA       |       | STEL |       |                                      |
|          |                                    |                                                  |                                                                                                             | ppm       | mg/m³ | ppm  | mg/m³ |                                      |
| 160      | 메타프탈로니트릴                           | m-Phthalodinitrile(Inhalable fraction and vapor) | CHN <sub>2</sub>                                                                                            | -         | 5     | -    | -     | [626-17-5] 흡입성 및 증기                  |
| 161      | 메탄올                                | Methanol                                         | CH <sub>3</sub> OH                                                                                          | 메틸 알코올 참조 |       |      |       |                                      |
| 162      | 메탄에티올                              | Methanethiol                                     | CH <sub>3</sub> SH                                                                                          | 0.5       | -     | -    | -     | [74-93-1]                            |
| 163      | 메토밀                                | Methomyl                                         | C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> S                                               | -         | 2.5   | -    | -     | [16752-77-5]                         |
| 164      | 2-메톡시에탄올                           | 2-Methoxyethanol                                 | CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH                                                         | 5         | -     | -    | -     | [109-86-4] 생식독성 1B, Skin             |
| 165      | 2-메톡시에틸아세테이트                       | 2-Methoxyethyl acetate                           | CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>                                         | 5         | -     | -    | -     | [110-49-6] 생식독성 1B, skin             |
| 166      | 메톡시클로르                             | Methoxychlor                                     | C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                                                | -         | 10    | -    | -     | [72-43-5]                            |
| 167      | 4-메톡시페놀                            | 4-Methoxyphenol                                  | CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> OH                                                                         | -         | 5     | -    | -     | [150-76-5]                           |
| 168      | 메트리부진                              | Metribuzin                                       | C <sub>8</sub> H <sub>12</sub> N <sub>2</sub> OS                                                            | -         | 5     | -    | -     | [21087-64-9]                         |
| 169      | 메틸 노알-부틸케톤                         | Methyl n-butylketone                             | CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                           | 5         | -     | -    | -     | [591-78-6] 생식독성 2, skin              |
| 170      | 메틸 노알-아밀케톤                         | Methyl n-amylketone                              | CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> COCH <sub>3</sub>                                           | 50        | -     | -    | -     | [110-43-0]                           |
| 171      | 메틸 데메톤                             | Methyl demeton                                   | (CH <sub>3</sub> O) <sub>2</sub> PSO(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> SC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>          | -         | 0.5   | -    | -     | [8022-00-2] Skin                     |
| 172      | 4,4'-메틸렌디아닐린                       | 4,4'-Methylenedianiline                          | H <sub>2</sub> NC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> NH <sub>2</sub> | 0.1       | -     | -    | -     | [101-77-9] 발암성 1B, 생식세포 변이원성 2, Skin |
| 173      | 1,1'-메틸렌비스(4-이소시아네이트)<br>네이로사이클로헥산 | 1,1'-Methylenebis(4-isocyanatocyclohexane)       | CH <sub>2</sub> [(C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> )NCO] <sub>2</sub>                                         | 0.005     | -     | -    | -     | [5124-30-1]                          |
| 174      | 4,4'-메틸렌비스<br>(2-클로로아닐린)           | 4,4'-Methylenebis<br>(2-chloroaniline)           | CH <sub>2</sub> (C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> ClNH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>                             | 0.01      | -     | -    | -     | [101-14-4] 발암성 1A, Skin              |
| 175      | 메틸렌비스페닐<br>이소시아네이트                 | Methylene bisphenyl isocyanate                   | NCOC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NCOC <sub>6</sub> H <sub>4</sub>           | 0.005     | -     | -    | -     | [101-68-8] 발암성 2                     |
| 176      | 메틸메타크릴레이트                          | Methyl methacrylate                              | CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> )COOCH <sub>3</sub>                                                       | 50        | -     | 100  | -     | [80-62-6]                            |
| 177      | 메틸 머캡탄                             | Methyl mercaptan                                 | CH <sub>3</sub> SH                                                                                          | 메탄에티올 참조  |       |      |       |                                      |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭                 |                                                          | 화학식                                                                                          | 노출기준         |       |       |       | 비고<br>(CAS번호 등)         |
|----------|--------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------------------------|
|          | 국문표기                     | 영문표기                                                     |                                                                                              | TWA          |       | STEL  |       |                         |
|          |                          |                                                          |                                                                                              | ppm          | mg/m³ | ppm   | mg/m³ |                         |
| 178      | 메틸삼차 부틸에테르               | Methyl tert-butyl ether(MTBE)                            | C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> O                                                             | 50           | -     | -     | -     | [1634-04-4] 발암성 2       |
| 179      | 메틸 2-시아노아크릴레이트           | Methyl 2-cyanoacrylate                                   | CH <sub>3</sub> O(CN)COOCH <sub>3</sub>                                                      | 2            | -     | 4     | -     | [137-05-3]              |
| 180      | 2-메틸시클로펜타디에닐<br>망간트리카르보닐 | 2-Methylcyclopentadienyl<br>manganese tricarbonyl, as Mn | CH <sub>3</sub> C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> Mn(CO) <sub>3</sub>                            | -            | 0.2   | -     | -     | [12108-13-3] Skin       |
| 181      | 메틸시클로헥사놀                 | Methylcyclohexanol                                       | C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> O                                                             | 50           | -     | -     | -     | [25639-42-3]            |
| 182      | 메틸시클로헥산                  | Methylcyclohexane                                        | CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>13</sub>                                               | 400          | -     | -     | -     | [108-87-2]              |
| 183      | 메틸실리케이트                  | Methyl silicate                                          | (CH <sub>3</sub> O) <sub>2</sub> Si                                                          | 1            | -     | -     | -     | [681-84-5]              |
| 184      | 메틸 아민                    | Methyl amine                                             | CH <sub>3</sub> NH <sub>2</sub>                                                              | 5            | -     | 15    | -     | [74-89-5]               |
| 185      | 메틸 아밀알코올                 | Methyl amylalcohol                                       | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>3</sub>                        | 25           | -     | 40    | -     | [108-11-2] Skin         |
| 186      | 메틸 아세틸렌                  | Methyl acetylene                                         | C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>                                                                | 1,000        | -     | 1,250 | -     | [74-99-7]               |
| 187      | 메틸 아세틸렌 프로파디엔<br>혼합물     | Methyl acetylene propadiene<br>mixture(MAPP)             | -                                                                                            | 1,000        | -     | 1,250 | -     | [59355-75-8]            |
| 188      | 메틸 아크릴레이트                | Methyl acrylate                                          | CH <sub>2</sub> =CHCOOCH <sub>3</sub>                                                        | 2            | -     | -     | -     | [96-33-3] Skin          |
| 189      | 메틸 아크릴로니트릴               | Methyl acrylonitrile                                     | CH <sub>2</sub> =C(CN)CH <sub>3</sub>                                                        | 1            | -     | -     | -     | [126-98-7] Skin         |
| 190      | 메틸알                      | Methylal                                                 | CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>                                            | 디메톡시메탄 참조    |       |       |       |                         |
| 191      | 메틸 알코올                   | Methanol                                                 | CH <sub>3</sub> OH                                                                           | 200          | -     | 250   | -     | [67-56-1] Skin          |
| 192      | 메틸 에틸 케톤                 | Methyl ethyl ketone(M.E.K.)                              | CH <sub>3</sub> COC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                              | 200          | -     | 300   | -     | [78-93-3]               |
| 193      | 메틸 에틸 케톤 과옥사이드           | Methyl ethyl ketone peroxide                             | C <sub>8</sub> H <sub>16</sub> O <sub>4</sub> /C <sub>8</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub> | -            | -     | C 0.2 | -     | [1338-23-4]             |
| 194      | 메틸 이소부틸 케톤               | Methyl isobutyl ketone                                   | CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>            | 50           | -     | 75    | -     | [108-10-1] 발암성 2        |
| 195      | 메틸 이소시아네이트               | Methyl isocyanate                                        | CH <sub>3</sub> NCO                                                                          | 0.02         | -     | -     | -     | [624-83-9] 생식독성 2, Skin |
| 196      | 메틸 이소부틸 카르비놀             | Methyl isobutyl carbinol                                 | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>3</sub>                        | 메틸 아밀 알코올 참조 |       |       |       |                         |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭               |                                                                 | 화학식                                                               | 노출기준        |       |      |       | 비고<br>(CAS번호 등)                         |
|----------|------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|-------|------|-------|-----------------------------------------|
|          | 국문표기                   | 영문표기                                                            |                                                                   | TWA         |       | STEL |       |                                         |
|          |                        |                                                                 |                                                                   | ppm         | mg/m³ | ppm  | mg/m³ |                                         |
| 197      | 메틸 이소아밀 케톤             | Methyl isoamyl ketone                                           | CH <sub>3</sub> COCH(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> | 50          | -     | -    | -     | [110-12-3]                              |
| 198      | 메틸 이소프로필 케톤            | Methyl isopropyl ketone                                         | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COCH <sub>3</sub> | 200         | -     | -    | -     | [563-80-4]                              |
| 199      | 메틸 클로라이드               | Methyl chloride                                                 | CH <sub>3</sub> Cl                                                | 50          | -     | 100  | -     | [74-87-3] 발암성 2, Skin                   |
| 200      | 메틸 클로로포름               | Methyl chloroform                                               | CH <sub>3</sub> CCl <sub>3</sub>                                  | 350         | -     | 450  | -     | [71-55-6]                               |
| 201      | 메틸 파라티온                | Methyl parathion(Inhalable fraction and vapor)                  | C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> NO <sub>2</sub> PS                 | -           | 0.2   | -    | -     | [298-00-0] Skin, 흡입성 및 증기               |
| 202      | 메틸 프레이트                | Methyl formate                                                  | HCOOCH <sub>3</sub>                                               | 100         | -     | 150  | -     | [107-31-3]                              |
| 203      | 메틸 프로필 케톤              | Methyl propyl ketone                                            | CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> | 200         | -     | 250  | -     | [107-87-9]                              |
| 204      | 메틸 하이드라진               | Methyl hydrazine                                                | CH <sub>3</sub> NHNH <sub>2</sub>                                 | 0.01        | -     | -    | -     | [60-34-4] 발암성 2, Skin                   |
| 205      | 5-메틸-3-헵타논             | 5-Methyl-3-heptanone                                            | CH <sub>12</sub> O                                                | 에틸 아릴 케톤 참조 |       |      |       |                                         |
| 206      | 면분진                    | Cotton dust, raw                                                | -                                                                 | -           | 0.2   | -    | -     | -                                       |
| 207      | 모노크로토포스                | Monocrotophos(Inhalable fraction and vapor)                     | CH <sub>3</sub> NO <sub>2</sub> P                                 | -           | 0.05  | -    | -     | [6923-22-4] 생식세포 변이원성 2, Skin, 흡입성 및 증기 |
| 208      | 모노클로로벤젠                | Monochlorobenzene                                               | CH <sub>5</sub> Cl                                                | 클로로벤젠 참조    |       |      |       |                                         |
| 209      | 모르폴린                   | Morpholine                                                      | C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ON                                  | 20          | -     | 30   | -     | [110-91-8] Skin                         |
| 210      | 목재분진(적삼목)              | Wood dust(Western red cedar, Inhalable fraction)                | -                                                                 | -           | 0.5   | -    | -     | 흡입성, 발암성 1A                             |
| 211      | 목재분진<br>(적삼목의 기타 모든 종) | Wood dust(All other species, Inhalable fraction)                | -                                                                 | -           | 1     | -    | -     | 흡입성, 발암성 1A                             |
| 212      | 몰리브덴(불용성 화합물)          | Molybdenum(Insoluble compounds)(Inhalable fraction)             | Mo                                                                | -           | 10    | -    | -     | [7439-98-7] 흡입성                         |
| 213      | 몰리브덴(불용성 화합물)          | Molybdenum<br>(Insoluble compounds)<br>(Respirable fraction) .. | Mo                                                                | -           | 5     | -    | -     | [7439-98-7] 호흡성                         |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭       |                                                             | 화학식                                                                                                                           | 노출기준               |       |       |       | 비고<br>(CAS번호 등)                              |
|----------|----------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------|-------|-------|----------------------------------------------|
|          | 국문표기           | 영문표기                                                        |                                                                                                                               | TWA                |       | STEL  |       |                                              |
|          |                |                                                             |                                                                                                                               | ppm                | mg/m³ | ppm   | mg/m³ |                                              |
| 214      | 몰리브덴(수용성 화합물)  | Molybdeunum<br>(Soluble compounds) (Respirable<br>fraction) | Mo                                                                                                                            | -                  | 0.5   | -     | -     | [7439-98-7] 발암성 2, 호흡성                       |
| 215      | 루수 말레산         | Maleic anhydride                                            | (CHCO) <sub>2</sub> O                                                                                                         | -                  | 0.4   | -     | -     | [108-31-6]                                   |
| 216      | 루수 초산          | Acetic anhydride                                            | (CH <sub>3</sub> CO) <sub>2</sub> O                                                                                           | 1                  | -     | 3     | -     | [108-24-7]                                   |
| 217      | 루수 프탈산         | Phthalic anhydride                                          | C <sub>8</sub> H <sub>4</sub> (CO) <sub>2</sub> O                                                                             | 1                  | -     | -     | -     | [85-44-9] Skin                               |
| 218      | 바륨 및 그 가용성 화합물 | Barium and soluble compounds                                | Ba                                                                                                                            | -                  | 0.5   | -     | -     | [7440-39-3]                                  |
| 219      | 백금(가용성 염)      | Platinum(Soluble salts, as Pt)                              | Na <sub>2</sub> PtCl <sub>6</sub> ·6H <sub>2</sub> O/<br>PtCl <sub>4</sub> /(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> PtCl <sub>6</sub> | -                  | 0.002 | -     | -     | [7440-06-4]                                  |
| 220      | 백금(금속)         | Platinum(Metal)                                             | Pt                                                                                                                            | -                  | 1     | -     | -     | [7440-06-4]                                  |
| 221      | 베노릴            | Benomyl                                                     | C <sub>10</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                                 | -                  | 10    | -     | -     | [17804-35-2] 발암성 2, 생식세포 변이원성 1B,<br>생식독성 1B |
| 222      | 베릴륨 및 그 화합물    | Beryllium & Compounds                                       | Be                                                                                                                            | -                  | 0.002 | -     | 0.01  | [7440-41-7] 발암성 1A, Skin                     |
| 223      | 베타나프틸아민        | β-Naphthylamine                                             | C <sub>10</sub> H <sub>9</sub> NH <sub>2</sub>                                                                                | -                  | -     | -     | -     | [91-59-8] 발암성 1A                             |
| 224      | 베타클로로프렌        | β-Chloroprene                                               | CH <sub>2</sub> CClCHCH <sub>2</sub>                                                                                          | 2-클로로-1, 3-부타디엔 참조 |       |       |       |                                              |
| 225      | 베타프로피오락톤       | β-Propiolactone                                             | C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>                                                                                  | 0.5                | -     | -     | -     | [57-57-8] 발암성 1B, Skin                       |
| 226      | 벤젠             | Benzene                                                     | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>                                                                                                 | 0.5                | -     | 2.5   | -     | [71-43-2] 발암성 1A, 생식세포 변이원성 1B, Skin         |
| 227      | 1,2-벤젠디아민      | 1,2-Benzenediamine                                          | C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>                                                                 | -                  | 0.1   | -     | -     | [95-54-5]                                    |
| 228      | 1,3-벤젠디아민      | 1,3-Benzenediamine                                          | C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>                                                                 | -                  | 0.1   | -     | -     | [108-45-2]                                   |
| 229      | 벤조일클로라이드       | Benzoyl chloride                                            | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ClO                                                                                             | -                  | -     | C 0.5 | -     | [98-88-4] 발암성 1B                             |
| 230      | 벤조트리클로라이드      | Benzotrichloride                                            | CH <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>                                                                                               | -                  | -     | C 0.1 | -     | [98-07-7] 발암성 1B, Skin                       |
| 231      | 벤조 피렌          | Benzo(a) pyrene                                             | C <sub>20</sub> H <sub>12</sub>                                                                                               | -                  | -     | -     | -     | [50-32-8] 발암성 1A, 생식세포 변이원성 1B,<br>생식독성 1B   |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭            |                                                                  | 화학식                                                                           | 노출기준           |                     |      |                     | 비고<br>(CAS번호 등)                                                     |
|----------|---------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
|          | 국문표기                | 영문표기                                                             |                                                                               | TWA            |                     | STEL |                     |                                                                     |
|          |                     |                                                                  |                                                                               | ppm            | mg / m <sup>3</sup> | ppm  | mg / m <sup>3</sup> |                                                                     |
| 232      | 벤지딘                 | Benzidine                                                        | NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> NH <sub>2</sub> | -              | -                   | -    | -                   | [92-87-5] 발암성 1A, Skin                                              |
| 233      | 2-부타논               | 2-Butanone                                                       | CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                             | 에틸 에틸 케톤 참조    |                     |      |                     |                                                                     |
| 234      | 1,3-부타디엔            | 1,3-Butadiene                                                    | CH <sub>2</sub> CHCHCH <sub>2</sub>                                           | 2              | -                   | 10   | -                   | [106-99-0] 발암성 1A, 생식세포 변이원성 1B                                     |
| 235      | 부탄(이성체)             | Butane, isomers                                                  | CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>               | 800            | -                   | -    | -                   | [75-28-5][106-97-8] 발암성 1A, 생식세포 변이원성 1B<br>(부타디엔 0.1% 이상인 경우에 한정함) |
| 236      | 2-부톡시에탄올            | 2-Butoxyethanol                                                  | CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH                           | 20             | -                   | -    | -                   | [111-76-2] 발암성 2, Skin                                              |
| 237      | 부탄에티올               | Butanethiol                                                      | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SH            | 0.5            | -                   | -    | -                   | [109-79-5]                                                          |
| 238      | 부틸 머캡탄              | Butyl mercaptan                                                  | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> SH            | Butanethiol 참조 |                     |      |                     |                                                                     |
| 239      | 부틸아민                | Butylamine                                                       | C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> NH <sub>2</sub>                                 |                |                     | C 5  | -                   | [109-73-9] Skin                                                     |
| 240      | 이차부틸알코올             | sec-Butyl alcohol(2-Butanol)                                     | CH <sub>3</sub> CHOHCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                           | 100            | -                   | 150  | -                   | [78-92-2]                                                           |
| 241      | 삼차부틸알코올             | tert-Butyl alcohol                                               | (CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> COH                                           | 100            | -                   | 150  | -                   | [75-65-0]                                                           |
| 242      | 불소                  | Fluorine                                                         | F <sub>2</sub>                                                                | 0.1            | -                   | -    | -                   | [7782-41-4]                                                         |
| 243      | 불화수소                | Hydrogen fluoride, as F                                          | HF                                                                            | 0.5            | -                   | C 3  | -                   | [7664-39-3] Skin                                                    |
| 244      | 붕소산 사나트륨염<br>(무수물)  | Borates tetrasodium salts<br>(Anhydrous)(Inhalable fraction)     | Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub>                                 | -              | 1                   | -    | -                   | [1330-43-4] 생식독성 1B, 흡입성                                            |
| 245      | 붕소산 사나트륨염<br>(오수화물) | Borates tetrasodium salts<br>(Pentahydrate)(Inhalable fraction)  | Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> ·5H <sub>2</sub> O              | -              | 1                   | -    | -                   | [12179-04-3] 생식독성 1B, 흡입성                                           |
| 246      | 붕소산 사나트륨염<br>(십수화물) | Borates tetrasodium<br>salts(Decahydrate)(Inhalable<br>fraction) | Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> ·10H <sub>2</sub> O             | -              | 5                   | -    | -                   | [1303-96-4] 생식독성 1B, 흡입성                                            |
| 247      | 브로마실                | Bromacil                                                         | C <sub>8</sub> H <sub>11</sub> BrN <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                | -              | 10                  | -    | -                   | [314-40-9] 발암성 2                                                    |
| 248      | 브로모클로로메탄            | Bromochloromethane                                               | CH <sub>2</sub> BrCl                                                          | 200            | -                   | 250  | -                   | [74-97-5]                                                           |
| 249      | 브로모포름               | Bromoform                                                        | CHBr <sub>3</sub>                                                             | 0.5            | -                   | -    | -                   | [75-25-2] 발암성 2, Skin                                               |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭      |                                      | 화학식                                                | 노출기준   |                     |        |                     | 비고<br>(CAS번호 등)                                           |
|----------|---------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|-----------------------------------------------------------|
|          | 국문표기          | 영문표기                                 |                                                    | TWA    |                     | STEL   |                     |                                                           |
|          |               |                                      |                                                    | ppm    | mg / m <sup>3</sup> | ppm    | mg / m <sup>3</sup> |                                                           |
| 250      | 1-브로모프로판      | 1-Bromopropane                       | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> Br | 25     | -                   | -      | -                   | [106-94-5] 발암성 2, 생식독성 1B                                 |
| 251      | 2-브로모프로판      | 2-Bromopropane                       | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHBr               | 1      | -                   | -      | -                   | [75-26-3] 생식독성 1A                                         |
| 252      | 브롬            | Bromine                              | Br <sub>2</sub>                                    | 0.1    | -                   | 0.3    | -                   | [7726-95-6]                                               |
| 253      | 브롬화 메틸        | Methyl bromide                       | CH <sub>3</sub> Br                                 | 1      | -                   | -      | -                   | [74-83-9] 생식세포 변이원성 2, Skin                               |
| 254      | 브롬화 비닐        | Vinyl bromide                        | C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Br                   | 0.5    | -                   | -      | -                   | [593-60-2] 발암성 1B                                         |
| 255      | 브롬화 수소        | Hydrogen bromide                     | HBr                                                |        |                     | C 2    | -                   | [10035-10-6]                                              |
| 256      | 브롬화 에틸        | Ethyl bromide                        | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Br                   | 5      | -                   | -      | -                   | [74-96-4] 발암성 2, Skin                                     |
| 257      | 브이엠 및 피 나프타   | VM & P Naphtha                       | -                                                  | 300    | -                   | -      | -                   | [8032-32-4] 발암성 1B, 생식세포 변이원성 1B<br>(벤젠 0.1% 이상인 경우에 한정함) |
| 258      | 비닐 벤젠         | Vinyl benzene                        | CH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub>                  | 스티렌 참조 |                     |        |                     |                                                           |
| 259      | 비닐 시클로헥센디옥사이드 | Vinyl cyclohexenedioxide             | C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub>      | 0.1    | -                   | -      | -                   | [106-87-6] 발암성 2, Skin                                    |
| 260      | 비닐 아세테이트      | Vinyl acetate                        | CH <sub>3</sub> COOCHCH <sub>2</sub>               | 10     | -                   | 15     | -                   | [108-05-4] 발암성 2                                          |
| 261      | 비닐 톨루엔        | Vinyl toluene                        | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub>  | 50     | -                   | -      | -                   | [25013-15-4]                                              |
| 262      | 비소 및 그 무기화합물  | Arsenic & inorganic compounds, as As | As                                                 | -      | 0.01                | -      | -                   | [7440-38-2] 발암성 1A                                        |
| 263      | 비스-(클로로메틸)에테르 | bis-(Chloromethyl)ether              | O(CH <sub>2</sub> Cl) <sub>2</sub>                 | 0.001  | -                   | -      | -                   | [542-88-1] 발암성 1A                                         |
| 264      | 비페닐           | Biphenyl                             | C <sub>12</sub> H <sub>10</sub>                    | 0.2    | -                   | -      | -                   | [92-52-4]                                                 |
| 265      | 사브롬화 아세틸렌     | Acetylene tetrabromide               | CHBr <sub>2</sub> CHBr <sub>2</sub>                | 1      | -                   | -      | -                   | [79-27-6]                                                 |
| 266      | 사브롬화 탄소       | Carbon tetrabromide                  | CB <sub>4</sub>                                    | 0.1    | -                   | 0.3    | -                   | [558-13-4]                                                |
| 267      | 사산화 오스뮴       | Osmium tetroxide, as Os              | OsO <sub>4</sub>                                   | 0.0002 | -                   | 0.0006 | -                   | [20816-12-0]                                              |
| 268      | 사염화탄소         | Carbon tetrachloride                 | CCl <sub>4</sub>                                   | 5      | -                   | -      | -                   | [56-23-5] 발암성 1B, Skin                                    |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭               |                                                                    | 화학식                                                                                                                | 노출기준       |                   |      |                   | 비고<br>(CAS번호 등)                |
|----------|------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------|-------------------|--------------------------------|
|          | 국문표기                   | 영문표기                                                               |                                                                                                                    | TWA        |                   | STEL |                   |                                |
|          |                        |                                                                    |                                                                                                                    | ppm        | mg/m <sup>3</sup> | ppm  | mg/m <sup>3</sup> |                                |
| 269      | 산화규소(결정체 석영)           | Silica(Crystalline quartz)<br>(Respirable fraction)                | SiO <sub>2</sub>                                                                                                   | -          | 0.05              | -    | -                 | [14808-60-7] 발암성 1A, 호흡성       |
| 270      | 산화규소<br>(결정체 크리스토파라이드) | Silica(Crystalline cristobalite)<br>(Respirable fraction)          | SiO <sub>2</sub>                                                                                                   | -          | 0.05              | -    | -                 | [14464-46-1] 발암성 1A, 호흡성       |
| 271      | 산화규소<br>(결정체 트리디마이트)   | Silica(Crystalline tridymite)<br>(Respirable fraction)             | SiO <sub>2</sub>                                                                                                   | -          | 0.05              | -    | -                 | [13468-32-3] 발암성 1A, 호흡성       |
| 272      | 산화규소<br>(결정체 트리폴리)     | Silica(Crystalline tripoli)<br>(Respirable fraction)               | SiO <sub>2</sub>                                                                                                   | -          | 0.1               | -    | -                 | [1317-95-9] 발암성 1A, 호흡성        |
| 273      | 산화규소<br>(비결정체 규소, 용융된) | Silica(Amorphous silica, fused)<br>(Respirable fraction)           | SiO <sub>2</sub>                                                                                                   | -          | 0.1               | -    | -                 | [60676-86-0] 호흡성               |
| 274      | 산화규소<br>(비결정체 규조토)     | Silica<br>(Amorphous diatomaceous earth)                           | SiO <sub>2</sub>                                                                                                   | -          | 10                | -    | -                 | [61790-53-2]                   |
| 275      | 산화규소<br>(비결정체 침전된 규소)  | Silica<br>(Amorphous precipitated silica)                          | SiO <sub>2</sub>                                                                                                   | -          | 10                | -    | -                 | [112926-00-8]                  |
| 276      | 산화규소(비결정체<br>실리카겔)     | Silica(Amorphous silicagel)                                        | SiO <sub>2</sub>                                                                                                   | -          | 10                | -    | -                 | [112926-00-8]                  |
| 277      | 산화마그네슘                 | Magnesium oxide                                                    | MgO                                                                                                                | -          | 10                | -    | -                 | [1309-48-4]                    |
| 278      | 산화 메시틸                 | Mesityl oxide                                                      | CH <sub>3</sub> COCHC(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                                                               | 15         | -                 | 25   | -                 | [141-79-7]                     |
| 279      | 산화 붕소                  | Boron oxide                                                        | B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                                                      | -          | 10                | -    | -                 | [1303-86-2] 생식독성 1B            |
| 280      | 산화아연 분진                | Zinc oxide(Respirable fraction)                                    | ZnO                                                                                                                | -          | 2                 | -    | -                 | [1314-13-2] 호흡성                |
| 281      | 산화아연                   | Zinc oxide                                                         | ZnO                                                                                                                | -          | 5                 | -    | 10                | [1314-13-2]                    |
| 282      | 산화 알루미늄                | Aluminum oxide                                                     | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                                                     | 알과 알루미늄 참조 |                   |      |                   |                                |
| 283      | 산화 에틸렌                 | Ethylene oxide                                                     | (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> O                                                                                  | 1          | -                 | -    | -                 | [75-21-8] 발암성 1A, 생식세포 변이원성 1B |
| 284      | 산화주석 및 무기 화합물          | Tin oxide & Inorganic<br>compounds except SnH <sub>4</sub> , as Sn | Sn/SnCl <sub>4</sub> /SnCl <sub>2</sub> /SnSO <sub>4</sub> /K <sub>2</sub> Sn<br>O <sub>3</sub> ·3H <sub>2</sub> O | -          | 2                 | -    | -                 | [7440-31-5] Skin               |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭              |                                              | 화학식                                                                | 노출기준           |                    |        |                   | 비고<br>(CAS번호 등)          |
|----------|-----------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|--------|-------------------|--------------------------|
|          | 국문표기                  | 영문표기                                         |                                                                    | TWA            |                    | STEL   |                   |                          |
|          |                       |                                              |                                                                    | ppm            | mg/m <sup>3</sup>  | ppm    | mg/m <sup>3</sup> |                          |
| 285      | 산화철                   | Iron oxide, as Fe                            | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                     | -              | 5                  | -      | -                 | [1309-37-1]              |
| 286      | 산화철(흙)                | Iron oxide(Fume, as Fe)                      | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                     | -              | 5                  | -      | -                 | [1309-37-1]              |
| 287      | 산화칼슘                  | Calcium oxide                                | CaO                                                                | -              | 2                  | -      | -                 | [1305-78-8]              |
| 288      | 산화프로필렌                | Propylene oxide                              | CH <sub>3</sub> CHOCH <sub>2</sub>                                 | 1, 2-에폭시프로판 참조 |                    |        |                   |                          |
| 289      | 삼차부틸크롬산               | tert-Butyl chromate, as CrO <sub>3</sub>     | [(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> CO] <sub>2</sub> CrO <sub>3</sub> | -              | -                  | -      | C 0.1             | [1189-85-1] 발암성 1A, Skin |
| 290      | 삼불화붕소                 | Boron trifluoride                            | BF <sub>3</sub>                                                    | -              | -                  | C 1    | -                 | [7637-07-2]              |
| 291      | 삼불화염소                 | Chlorine trifluoride                         | ClF <sub>3</sub>                                                   | -              | -                  | C 0.1  | -                 | [7790-91-2]              |
| 292      | 삼불화질소                 | Nitrogen trifluoride                         | NF <sub>3</sub>                                                    | 10             | -                  | -      | -                 | [7783-54-2]              |
| 293      | 삼브롬화붕소                | Boron tribromide                             | BBr <sub>3</sub>                                                   | -              | -                  | C 1    | -                 | [10294-33-4]             |
| 294      | 삼산화 안티몬<br>(취급 및 사용물) | Antimony trioxide<br>(Handling & use, as Sb) | Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                     | -              | 0.5                | -      | -                 | [1309-64-4] 발암성 2        |
| 295      | 삼산화 안티몬(생산)           | Antimony trioxide(Production)                | Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                     | -              | -                  | -      | -                 | [1309-64-4] 발암성 1B       |
| 296      | 삼수소화 비소               | Arsine                                       | AsH <sub>3</sub>                                                   | 0.005          | -                  | -      | -                 | [7784-42-1]              |
| 297      | 석고                    | Gypsum(Inhalable fraction)                   | CaSO <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O                               | -              | 10                 | -      | -                 | [13397-24-5] 흡입성         |
| 298      | 석면(모든 형태)             | Asbestos(All forms)                          | -                                                                  | -              | 0.1/m <sup>3</sup> | -      | -                 | 발암성 1A                   |
| 299      | 석탄분진                  | Coal dust(Respirable fraction)               | -                                                                  | -              | 1                  | -      | -                 | 호흡성                      |
| 300      | 석회석                   | Lime stone                                   | -                                                                  | -              | 10                 | -      | -                 | [1317-65-3]              |
| 301      | 설파릴 플루오라이드            | Sulfuryl fluoride                            | SO <sub>2</sub> F <sub>2</sub>                                     | 5              | -                  | 10     | -                 | [2699-79-8]              |
| 302      | 설파 모노클로라이드            | Sulfur monochloride                          | S <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>                                     | -              | -                  | C 1    | -                 | [10025-67-9]             |
| 303      | 설파 테트라플루오라이드          | Sulfur tetrafluoride                         | SF <sub>4</sub>                                                    | -              | -                  | C 0.1  | -                 | [7783-60-0]              |
| 304      | 설파 펜타플루오라이드           | Sulfur pentafluoride                         | SF <sub>6</sub>                                                    | -              | -                  | C 0.01 | -                 | [5714-22-7]              |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭                    |                                           | 화학식                                                                                                           | 노출기준  |                   |      |                   | 비고<br>(CAS번호 등)   |
|----------|-----------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|------|-------------------|-------------------|
|          | 국문표기                        | 영문표기                                      |                                                                                                               | TWA   |                   | STEL |                   |                   |
|          |                             |                                           |                                                                                                               | ppm   | mg/m <sup>3</sup> | ppm  | mg/m <sup>3</sup> |                   |
| 305      | 설프텡                         | Sulfotep                                  | (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> P <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>                    | -     | 0.2               | -    | -                 | [3689-24-5] Skin  |
| 306      | 설프로포스                       | Sulprofos                                 | C <sub>11</sub> H <sub>11</sub> O <sub>4</sub> PS <sub>3</sub>                                                | -     | 1                 | -    | -                 | [35400-43-2] Skin |
| 307      | 세손                          | Sesone                                    | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ClNaO <sub>3</sub> S                                                            | -     | 10                | -    | -                 | [136-78-7]        |
| 308      | 세슘하이드록사이드                   | Cesium hydroxide                          | CaOH                                                                                                          | -     | 2                 | -    | -                 | [21351-79-1]      |
| 309      | 셀레늄 및 그 화합물                 | Selenium and compounds                    | SeNa <sub>2</sub> SeO <sub>3</sub> /Na <sub>2</sub> SeO <sub>3</sub> /<br>SeO <sub>2</sub> SeOCl <sub>2</sub> | -     | 0.2               | -    | -                 | [7782-49-2]       |
| 310      | 셀룰로오스                       | Cellulose(paper fiber)                    | (C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>n</sub>                                                 | -     | 10                | -    | -                 | [9004-34-6]       |
| 311      | 소디움 2,4-디클로로페녹시<br>시에틸 설페이트 | Sodium<br>2,4-dichlorophenoxyethylsulfate | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ClNaO <sub>3</sub> S                                                            | 세손 참조 |                   |      |                   |                   |
| 312      | 소디움 메타바이설파이트                | Sodium metabisulfite                      | Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>                                                                               | -     | 5                 | -    | -                 | [7681-57-4]       |
| 313      | 소디움 비설파이트                   | Sodium bisulfite                          | NaHSO <sub>3</sub>                                                                                            | -     | 5                 | -    | -                 | [7631-90-5]       |
| 314      | 소디움 아지이드                    | Sodium azide                              | NaN <sub>3</sub>                                                                                              | -     | -                 | -    | C 0.29            | [26628-22-8]      |
| 315      | 소디움 플루오르아세테이트               | Sodium fluoroacetate                      | CH <sub>2</sub> FCOONa                                                                                        | -     | 0.05              | -    | 0.15              | [62-74-8] Skin    |
| 316      | 소석고                         | Plaster of Paris(Inhalable fraction)      | -                                                                                                             | -     | 10                | -    | -                 | [10034-76-1] 흡입성  |
| 317      | 소우프스톤                       | Soapstone                                 | 3MgO·4SiO <sub>2</sub> ·H <sub>2</sub> O                                                                      | -     | 6                 | -    | -                 | [14807-96-6]      |
| 318      | 소우프스톤                       | Soapstone(Respirable fraction)            | 3MgO·4SiO <sub>2</sub> ·H <sub>2</sub> O                                                                      | -     | 3                 | -    | -                 | [14807-96-6] 호흡성  |
| 319      | 수산화나트륨                      | Sodium hydroxide                          | NaOH                                                                                                          | -     | -                 | -    | C 2               | [1310-73-2]       |
| 320      | 수산화 칼륨                      | Potassium hydroxide                       | KOH                                                                                                           | -     | -                 | -    | C 2               | [1310-58-3]       |
| 321      | 수산화 칼슘                      | Calcium hydroxide                         | Ca(OH) <sub>2</sub>                                                                                           | -     | 5                 | -    | -                 | [1305-62-0]       |
| 322      | 수산화테트라메틸암모늄                 | Tetramethylammonium hydroxide             | C <sub>4</sub> H <sub>13</sub> NO                                                                             | -     | 1                 | -    | -                 | [75-59-2]         |
| 323      | 수은(아릴화합물)                   | Mercury(Aryl compounds)                   | Hg                                                                                                            | -     | 0.1               | -    | -                 | [7439-97-6] Skin  |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭                      |                                                                               | 화학식                                                                   | 노출기준       |                   |       |                   | 비고<br>(CAS번호 등)                                           |
|----------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|-------|-------------------|-----------------------------------------------------------|
|          | 국문표기                          | 영문표기                                                                          |                                                                       | TWA        |                   | STEL  |                   |                                                           |
|          |                               |                                                                               |                                                                       | ppm        | mg/m <sup>3</sup> | ppm   | mg/m <sup>3</sup> |                                                           |
| 324      | 수은 및 무기형태<br>(아릴 및 알킬 화합물 제외) | Mercury elemental and inorganic form(All forms except aryl & alkyl compounds) | Hg                                                                    | -          | 0.025             | -     | -                 | [7439-97-6] 생식독성 1B, Skin                                 |
| 325      | 수은(알킬화합물)                     | Mercury(Alkyl compounds)                                                      | Hg                                                                    | -          | 0.01              | -     | 0.03              | [7439-97-6] Skin                                          |
| 326      | 스토다드 용제                       | Stoddard solvent                                                              | C <sub>6</sub> ~C <sub>11</sub> paraffin(85%)<br>+ aromatics(15%)     | 100        | -                 | -     | -                 | [8052-41-3] 발암성 1B, 생식세포 변이원성 1B<br>(벤젠 0.1% 이상인 경우에 한정함) |
| 327      | 스트론튬크로메이트                     | Strontium chromate                                                            | C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>4</sub> Sr                       | -          | 0.0005            | -     | -                 | [7789-06-2] 발암성 1A                                        |
| 328      | 스트리치닌                         | Strychnine                                                                    | C <sub>21</sub> H <sub>23</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>         | -          | 0.15              | -     | -                 | [57-24-9]                                                 |
| 329      | 스티렌                           | Styrene                                                                       | CH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub>                                     | 20         | -                 | 40    | -                 | [100-42-5] 발암성 2, 생식독성 2, Skin                            |
| 330      | 스티빈                           | Stibine                                                                       | SbH <sub>3</sub>                                                      | 0.1        | -                 | -     | -                 | [7803-52-3]                                               |
| 331      | 시스톡스                          | Systox                                                                        | (CH <sub>3</sub> O) <sub>2</sub> PSOCH <sub>2</sub> SOCH <sub>3</sub> | 레미론 참조     |                   |       |                   |                                                           |
| 332      | 시아노젠                          | Cyanogen                                                                      | (CN) <sub>2</sub>                                                     | 10         | -                 | -     | -                 | [460-19-5]                                                |
| 333      | 시아나미드                         | Cyanamide                                                                     | H <sub>2</sub> N <sub>2</sub> CN                                      | -          | 2                 | -     | -                 | [420-04-2]                                                |
| 334      | 시아나 나트륨                       | Sodium cyanide                                                                | NaCN                                                                  | -          | 3                 | -     | 5                 | [143-33-9] Skin                                           |
| 335      | 시아나 비닐                        | Vinyl cyanide                                                                 | CH <sub>2</sub> CHCN                                                  | 아크릴로니트릴 참조 |                   |       |                   |                                                           |
| 336      | 시아나 수소                        | Hydrogen cyanide                                                              | HCN                                                                   | -          | -                 | C 4.7 | -                 | [74-90-8] Skin                                            |
| 337      | 시아나 칼륨                        | Potassium cyanide                                                             | KCN                                                                   | 시아나화합물 참조  |                   |       |                   |                                                           |
| 338      | 시아나화합물                        | Cyanides, as CN                                                               | KCN/Ca(CN) <sub>2</sub>                                               | -          | 5                 | -     | -                 | [151-50-8][592-01-8]Skin                                  |
| 339      | 시클로나이트                        | Cyclonite                                                                     | C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> N <sub>4</sub> O <sub>4</sub>           | -          | 0.5               | -     | -                 | [121-82-4] Skin                                           |
| 340      | 시클로펜타디엔                       | Cyclopentadiene                                                               | C <sub>5</sub> H <sub>6</sub>                                         | 75         | -                 | -     | -                 | [542-92-7]                                                |
| 341      | 시클로펜탄                         | Cyclopentane                                                                  | C <sub>5</sub> H <sub>10</sub>                                        | 600        | -                 | -     | -                 | [287-92-3]                                                |
| 342      | 시클로헥사논                        | Cyclohexanone                                                                 | C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O                                      | 25         | -                 | 50    | -                 | [108-94-1] 발암성 2, Skin                                    |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭                      |                                                      | 화학식                                                            | 노출기준      |       |       |       | 비고<br>(CAS번호 등)                                |
|----------|-------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|-------|------------------------------------------------|
|          | 국문표기                          | 영문표기                                                 |                                                                | TWA       |       | STEL  |       |                                                |
|          |                               |                                                      |                                                                | ppm       | mg/m³ | ppm   | mg/m³ |                                                |
| 343      | 시클로헥사놀                        | Cyclohexanol                                         | C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> OH                              | 50        | -     | -     | -     | [108-93-0] Skin                                |
| 344      | 시클로헥산                         | Cyclohexane                                          | C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>                                 | 200       | -     | -     | -     | [110-82-7]                                     |
| 345      | 시클로헥센                         | Cyclohexene                                          | C <sub>6</sub> H <sub>10</sub>                                 | 300       | -     | -     | -     | [110-83-8]                                     |
| 346      | 시클로헥실아민                       | Cyclohexylamine                                      | C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> NH <sub>2</sub>                 | 10        | -     | -     | -     | [108-91-8] 생식독성 2                              |
| 347      | 시헥사틴                          | Cyhexatin                                            | C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> OSn                              | -         | 5     | -     | -     | [13121-70-5]                                   |
| 348      | 실레인                           | Silane                                               | SiH <sub>4</sub>                                               | 5         | -     | -     | -     | [7803-62-5]                                    |
| 349      | 실리콘                           | Silicon                                              | Si                                                             | -         | 10    | -     | -     | [7440-21-3]                                    |
| 350      | 실리콘 카바이드                      | Silicon carbide                                      | SiC                                                            | -         | 10    | -     | -     | [409-21-2] 발암성 1B<br>[설유상(수염형태 결정 포함) 물질에 한정함] |
| 351      | 실리콘 테트라하이드라이드                 | Silicon tetrahydride                                 | SiH <sub>4</sub>                                               | 실레인 참조    |       |       |       |                                                |
| 352      | 아니시딘<br>(오쏘, 파라 이성체)          | Anisidine(o, p-isomers)                              | NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OC <sub>6</sub> H <sub>5</sub> | -         | 0.5   | -     | -     | [29191-52-4] Skin                              |
| 353      | 아닐린과 아닐린 동족체                  | Aniline & homologues                                 | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub>                  | 2         | -     | -     | -     | [62-53-3] 발암성 2, 생식세포 변이원성 2, Skin             |
| 354      | 4-아미노디페닐                      | 4-Aminodiphenyl                                      | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>  | -         | -     | -     | -     | [92-67-1] 발암성 1A, Skin                         |
| 355      | 2-아미노에탄올                      | 2-Aminoethanol                                       | HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>              | 에탄올 아민 참조 |       |       |       |                                                |
| 356      | 3-아미노-1,2,4-트리아졸<br>(또는 아미트론) | 3-Amino-1,2,4-triazole<br>(or Amitrole)              | -                                                              | -         | 0.2   | -     | -     | [61-82-5] 발암성 2, 생식독성 2                        |
| 357      | 2-아미노피리딘                      | 2-Aminopyridine                                      | NH <sub>2</sub> C <sub>5</sub> H <sub>4</sub> N                | 0.5       | -     | -     | -     | [504-29-0]                                     |
| 358      | 아세네이트 연                       | Lead arsenate, as Pb(AsO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | Pb <sub>3</sub> HAsO <sub>6</sub>                              | -         | 0.05  | -     | -     | [7784-40-9] 발암성 1A, 생식독성 1A                    |
| 359      | 아세토니트릴                        | Acetonitrile                                         | CH <sub>3</sub> CN                                             | 20        | -     | -     | -     | [75-05-8] Skin                                 |
| 360      | 아세톤                           | Acetone                                              | CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>                              | 500       | -     | 750   | -     | [67-64-1]                                      |
| 361      | 아세톤시아노하이드린                    | Acetone cyanohydrin                                  | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C(OH)CN                        | -         | -     | C 4.7 | -     | [75-86-5]                                      |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭           |                                                                            | 화학식                                                                          | 노출기준 |                   |      |                   | 비고<br>(CAS번호 등)                                        |
|----------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|------|-------------------|--------------------------------------------------------|
|          | 국문표기               | 영문표기                                                                       |                                                                              | TWA  |                   | STEL |                   |                                                        |
|          |                    |                                                                            |                                                                              | ppm  | mg/m <sup>3</sup> | ppm  | mg/m <sup>3</sup> |                                                        |
| 362      | 아세트알데히드            | Acetaldehyde                                                               | CH <sub>3</sub> CHO                                                          | 50   | -                 | 150  | -                 | [75-07-0] 발암성 1B                                       |
| 363      | 아세틸 살리실산           | Acetylsalicylic acid(Aspirin)                                              | C <sub>9</sub> H <sub>8</sub> O <sub>4</sub>                                 | -    | 5                 | -    | -                 | [50-78-2]                                              |
| 364      | 아스팔트 흙<br>(벤젠 추출물) | Asphalt(Bitumen)fumes<br>(as benzene soluble aerosol) (Inhalable fraction) | -                                                                            | -    | 0.5               | -    | -                 | [8052-42-4] 발암성 2, 흡입성                                 |
| 365      | 아연 스테아린산           | Zinc stearate(Inhalable fraction)                                          | Zn(C <sub>18</sub> H <sub>35</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>             | -    | 10                | -    | -                 | [557-05-1] 흡입성                                         |
| 366      | 아진프스 메틸            | methyl(Inhalable fraction and vapor)                                       | C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> N <sub>3</sub> O <sub>7</sub> PS <sub>2</sub> | -    | 0.2               | -    | -                 | [86-50-0] Skin, 흡입성 및 증기                               |
| 367      | 아크role인            | Acrolein                                                                   | CH <sub>2</sub> CHCHO                                                        | 01   | -                 | 0.3  | -                 | [107-02-8] Skin                                        |
| 368      | 아크릴로니트릴            | Acrylonitrile                                                              | CH <sub>2</sub> CHCN                                                         | 2    | -                 | -    | -                 | [107-13-1] 발암성 1B, Skin                                |
| 369      | 아크릴 산              | Acrylic acid                                                               | CH <sub>2</sub> CHCOOH                                                       | 2    | -                 | -    | -                 | [79-10-7] Skin                                         |
| 370      | 아크릴아미드             | Acrylamide(Inhalable fraction and vapor)                                   | CH <sub>2</sub> CHCONH <sub>2</sub>                                          | -    | 0.03              | -    | -                 | [79-06-1] 발암성 1B, 생식세포 변이원성 1B, 생식독성 2, Skin, 흡입성 및 증기 |
| 371      | 아트라진               | Atrazine                                                                   | C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> ClN <sub>3</sub>                               | -    | 5                 | -    | -                 | [1912-24-9] 발암성 2                                      |
| 372      | 아황화니켈              | Nickel subsulfide(Inhalable fraction)                                      | Ni <sub>3</sub> S <sub>2</sub>                                               | -    | 0.1               | -    | -                 | [12035-72-2] 발암성 1A, 생식세포 변이원성 2, 흡입성                  |
| 373      | 안티몬과 그 화합물         | Antimony & compounds, as Sb                                                | Sb                                                                           | -    | 0.5               | -    | -                 | [7440-36-0]                                            |
| 374      | 알드린                | Aldrin                                                                     | C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub>                               | -    | 0.25              | -    | -                 | [309-00-2] 발암성 2, Skin                                 |
| 375      | 알루미늄(가용성 염)        | Aluminum(Soluble salts)                                                    | Al                                                                           | -    | 2                 | -    | -                 | [7429-90-5]                                            |
| 376      | 알루미늄(금속분진)         | Aluminum(Metal dust)                                                       | Al                                                                           | -    | 10                | -    | -                 | [7429-90-5]                                            |
| 377      | 알루미늄(알킬)           | Aluminum(Alkyls)                                                           | Al                                                                           | -    | 2                 | -    | -                 | [7429-90-5]                                            |
| 378      | 알루미늄(용접 흙)         | Aluminum(Welding fumes)                                                    | Al                                                                           | -    | 5                 | -    | -                 | [7429-90-5]                                            |
| 379      | 알루미늄(피트와우더)        | Aluminum(Pyropowders)                                                      | Al                                                                           | -    | 5                 | -    | -                 | [7429-90-5]                                            |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭       |                                | 화학식                                                                                                                          | 노출기준      |       |      |       | 비고<br>(CAS번호 등)                                          |
|----------|----------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|------|-------|----------------------------------------------------------|
|          | 국문표기           | 영문표기                           |                                                                                                                              | TWA       |       | STEL |       |                                                          |
|          |                |                                |                                                                                                                              | ppm       | mg/m³ | ppm  | mg/m³ |                                                          |
| 380      | 알릴글리시딜에테르      | Allyl glycidyl ether(AGE)      | CH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> OC <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O                                                           | 1         | -     | -    | -     | [106-92-3] 발암성 2, 생식세포 변이원성 2, 생식독성 2, Skin              |
| 381      | 알릴 알코올         | Allyl alcohol                  | CH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> OH                                                                                         | 0.5       | -     | 4    | -     | [107-18-6] Skin                                          |
| 382      | 알릴프로필 디설파이드    | Allylpropyl disulfide          | CH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> S <sub>2</sub> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                               | 0.5       | -     | -    | -     | [2179-59-1]                                              |
| 383      | 알파나프틸아민        | αNaphthyl amine                | C <sub>10</sub> H <sub>9</sub> NH <sub>2</sub>                                                                               | -         | 0.006 | -    | -     | [134-32-7] 발암성 2                                         |
| 384      | 알파나프틸티오우레아     | αNaphthylthiourea(ANTU)        | C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> N <sub>2</sub> S                                                                              | -         | 0.3   | -    | -     | [86-88-4] 발암성 2, Skin                                    |
| 385      | 알파메틸 스티렌       | αMethyl styrene                | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> C(CH <sub>3</sub> )=CH <sub>2</sub>                                                            | 50        | -     | 100  | -     | [98-83-9] 발암성 2                                          |
| 386      | 알파알루미나         | αAlumina                       | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>                                                                                               | -         | 10    | -    | -     | [1344-28-1]                                              |
| 387      | 알파클로로아세토펜      | αChloroacetophenone            | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COCH <sub>2</sub> Cl                                                                           | 0.05      | -     | -    | -     | [532-27-4]                                               |
| 388      | 암모늄 설파테이트      | Ammonium sulfamate             | NH <sub>4</sub> SO <sub>3</sub> NH <sub>2</sub>                                                                              | -         | 10    | -    | -     | [7773-06-0]                                              |
| 389      | 암모니아           | Ammonia                        | NH <sub>3</sub>                                                                                                              | 25        | -     | 35   | -     | [7664-41-7]                                              |
| 390      | 액화 석유가스        | L.P.G(Liquified petroleum gas) | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> /C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> /C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> /C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> | 1,000     | -     | -    | -     | [68476-85-7] 발암성 1A, 생식세포 변이원성 1B (부타디엔 0.1%이상인 경우에 한정함) |
| 391      | 에머리            | Emery                          | -                                                                                                                            | -         | 10    | -    | -     | [1302-74-5]                                              |
| 392      | 에탄 에티올         | Ethanethiol                    | CH <sub>3</sub> SH                                                                                                           | 0.5       | -     | -    | -     | [75-08-1]                                                |
| 393      | 에탄올            | Ethanol                        | CH <sub>3</sub> OH                                                                                                           | 에틸 알코올 참조 |       |      |       |                                                          |
| 394      | 에탄올아민          | Ethanolamine                   | HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>                                                                            | 3         | -     | 6    | -     | [141-43-5]                                               |
| 395      | 2-에톡시에탄올       | 2-Ethoxyethanol                | CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH                                                                          | 5         | -     | -    | -     | [110-80-5] 생식독성 1B, Skin                                 |
| 396      | 2-에톡시에틸아세테이트   | 2-Ethoxyethyl acetate          | CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OCOCH <sub>3</sub>                                                          | 5         | -     | -    | -     | [111-15-9] 생식독성 1B, Skin                                 |
| 397      | 에티온            | Ethion                         | CH <sub>3</sub> O.P.S <sub>2</sub>                                                                                           | -         | 0.4   | -    | -     | [563-12-2] Skin                                          |
| 398      | 에틸렌 글리콜 디니트레이트 | Ethylene glycol dinitrate      | (CH <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>                                                                              | 0.05      | -     | -    | -     | [628-96-6] Skin                                          |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭               |                                          | 화학식                                                                                               | 노출기준          |                   |      |                   | 비고<br>(CAS번호 등)                            |
|----------|------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|------|-------------------|--------------------------------------------|
|          | 국문표기                   | 영문표기                                     |                                                                                                   | TWA           |                   | STEL |                   |                                            |
|          |                        |                                          |                                                                                                   | ppm           | mg/m <sup>3</sup> | ppm  | mg/m <sup>3</sup> |                                            |
| 399      | 에틸렌글리콜모노부틸<br>에테르아세테이트 | Ethyleneglycol monobutyl<br>etheracetate | C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> OCH <sub>2</sub> OO-CH <sub>2</sub>                                 | 20            | -                 | -    | -                 | [112-07-2] 발암성 2                           |
| 400      | 에틸렌 글리콜메틸에테르<br>아세테이트  | Ethylene glycol methyl ether<br>acetate  | CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OCH <sub>3</sub>                               | 5             | -                 | -    | -                 | [110-49-6] 생식독성 1B, Skin                   |
| 401      | 에틸렌 글리콜(증기 및<br>미스트)   | Ethylene glycol(Vapor and mist)          | CH <sub>2</sub> OHCH <sub>2</sub> OH                                                              | -             | -                 | -    | C 100             | [107-21-1]                                 |
| 402      | 에틸렌디아민                 | Ethylenediamine                          | CH <sub>2</sub> NCH <sub>2</sub> N                                                                | 1,2-디아미노에탄 참조 |                   |      |                   |                                            |
| 403      | 에틸렌이민                  | Ethylenimine                             | (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> NH                                                                | 0.5           | -                 | -    | -                 | [151-56-4] 발암성 1B, 생식세포 변이원성 1B,<br>Skin   |
| 404      | 에틸렌 클로로하이드린            | Ethylene chlorohydrin                    | CH <sub>2</sub> ClCH <sub>2</sub> OH                                                              | -             | -                 | C 1  | -                 | [107-07-3] Skin                            |
| 405      | 에틸리덴 노보르넨              | Ethylidene norbornene                    | C <sub>6</sub> H <sub>8</sub>                                                                     | -             | -                 | C 5  | -                 | [16219-75-3]                               |
| 406      | 에틸 머캡탄                 | Ethyl mercaptan                          | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH                                                                  | 에탄에티올 참조      |                   |      |                   |                                            |
| 407      | 에틸 벤젠                  | Ethyl benzene                            | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>                                                     | 100           | -                 | 125  | -                 | [100-41-4] 발암성 2                           |
| 408      | 에틸 부틸 케톤               | Ethyl butyl ketone                       | C <sub>6</sub> H <sub>13</sub> O                                                                  | 50            | -                 | -    | -                 | [106-35-4]                                 |
| 409      | 에틸 실리케이트               | Ethyl silicate                           | (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O) <sub>2</sub> Si(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> SiO <sub>2</sub> | 10            | -                 | -    | -                 | [78-10-4]                                  |
| 410      | 에틸 아민                  | Ethyl amine                              | C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N                                                                   | 5             | -                 | 15   | -                 | [75-04-7] Skin                             |
| 411      | 에틸 아릴 케톤               | Ethyl aryl ketone                        | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> O                                                                   | 25            | -                 | -    | -                 | [541-85-5]                                 |
| 412      | 에틸 아크릴레이트              | Ethyl acrylate                           | CH <sub>2</sub> CHCOOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                                | 5             | -                 | -    | -                 | [140-88-5] 발암성 2                           |
| 413      | 에틸 알코올                 | Ethyl alcohol                            | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH                                                                  | 1,000         | -                 | -    | -                 | [64-17-5] 발암성 1A (알코올 용구에 한정함)             |
| 414      | 에틸 에테르                 | Ethyl ether                              | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                      | 디에틸 에테르 참조    |                   |      |                   |                                            |
| 415      | 1,2-에폭시프로판             | 1,2-Epoxypropane                         | CH <sub>3</sub> CHOCH <sub>2</sub>                                                                | 2             | -                 | -    | -                 | [75-56-9] 발암성 1B, 생식세포 변이원성 1B             |
| 416      | 2,3-에폭시-1-프로판올         | 2,3-Epoxy-1-propanol                     | C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub>                                                      | 2             | -                 | -    | -                 | [556-52-5] 발암성 1B, 생식세포 변이원성 2,<br>생식독성 1B |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭  |                                          | 화학식                                                                   | 노출기준           |                   |       |                   | 비고<br>(CAS번호 등)                     |
|----------|-----------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------|-------------------|-------------------------------------|
|          | 국문표기      | 영문표기                                     |                                                                       | TWA            |                   | STEL  |                   |                                     |
|          |           |                                          |                                                                       | ppm            | mg/m <sup>3</sup> | ppm   | mg/m <sup>3</sup> |                                     |
| 417      | 에피클로하이드린  | Epichlorohydrin                          | CH <sub>2</sub> OCl                                                   | 0.5            | -                 | -     | -                 | [106-89-8] 발암성 1B, Skin             |
| 418      | 엔도설판      | Endosulfan(Inhalable fraction and vapor) | C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub> S        | -              | 0.1               | -     | -                 | [115-29-7] Skin, 흡입성 및 증기           |
| 419      | 엔드린       | Endrin                                   | C <sub>12</sub> HCl <sub>6</sub> O                                    | -              | 0.1               | -     | -                 | [72-20-8] Skin                      |
| 420      | 염소        | Chlorine                                 | Cl <sub>2</sub>                                                       | 0.5            | -                 | 1     | -                 | [7782-50-5]                         |
| 421      | 염소화 비닐리덴  | Vinylidene chloride                      | CH <sub>2</sub> CCl <sub>2</sub>                                      | 1,1-디클로로에틸렌 참조 |                   |       |                   |                                     |
| 422      | 염소화 산화디페닐 | Chlorinated diphenyloxide                | C <sub>12</sub> HCl <sub>5</sub> O                                    | -              | 0.5               | -     | 2                 | [55720-99-5]                        |
| 423      | 염소화 캄펜    | Chlorinated camphene                     | C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub>                        | -              | 0.5               | -     | 1                 | [8001-35-2] 발암성 2, Skin             |
| 424      | 염화 메틸렌    | Methylene chloride                       | CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>                                       | 디클로로메탄 참조      |                   |       |                   |                                     |
| 425      | 염화 벤질     | Benzyl chloride                          | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> Cl                                    | 1              | -                 | -     | -                 | [100-44-7] 발암성 1B                   |
| 426      | 염화 비닐     | Vinyl chloride                           | CH <sub>2</sub> CHCl                                                  | 클로로에틸렌 참조      |                   |       |                   |                                     |
| 427      | 염화 수소     | Hydrogen chloride                        | HCl                                                                   | 1              | -                 | 2     | -                 | [7647-01-0]                         |
| 428      | 염화 시아노젠   | Cyanogen chloride                        | CClN                                                                  | -              | -                 | C 0.3 | -                 | [506-77-4]                          |
| 429      | 염화 아연 흙   | Zinc chloride fume                       | ZnCl <sub>2</sub>                                                     | -              | 1                 | -     | 2                 | [7646-85-7]                         |
| 430      | 염화 알릴     | Allyl chloride                           | CH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> Cl                                  | 1              | -                 | 2     | -                 | [107-05-1] 발암성 2, 생식세포 변이원성 2, Skin |
| 431      | 염화 암모늄 흙  | Ammonium chloride fume                   | NH <sub>4</sub> Cl                                                    | -              | 10                | -     | 20                | [12125-02-9]                        |
| 432      | 염화 에틸     | Ethyl chloride                           | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Cl                                      | 1,000          | -                 | -     | -                 | [75-00-3] 발암성 2, Skin               |
| 433      | 염화 에틸리덴   | Ethylidene chloride                      | CH <sub>3</sub> CHCl <sub>2</sub>                                     | 10             | -                 | -     | -                 | [107-06-2] 발암성 1B                   |
| 434      | 염화 티오닐    | Thionyl chloride                         | SOCl <sub>2</sub>                                                     | -              | -                 | C 0.2 | -                 | [7719-09-7]                         |
| 435      | 오쏘이차부틸페놀  | o-sec-Butylphenol                        | C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>2</sub> )CHCl <sub>2</sub> HOH | 5              | -                 | -     | -                 | [89-72-5] Skin                      |
| 436      | 오쏘디클로로벤젠  | o-Dichlorobenzene                        | CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>                                       | 25             | -                 | 50    | -                 | [95-50-1]                           |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭             |                                                  | 화학식                                                           | 노출기준 |                   |        |                   | 비고<br>(CAS번호 등)                             |
|----------|----------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|-------------------|--------|-------------------|---------------------------------------------|
|          | 국문표기                 | 영문표기                                             |                                                               | TWA  |                   | STEL   |                   |                                             |
|          |                      |                                                  |                                                               | ppm  | mg/m <sup>3</sup> | ppm    | mg/m <sup>3</sup> |                                             |
| 437      | 오쏘-메틸시클로헥사논          | o-Methylcyclohexanone                            | CH <sub>10</sub> O                                            | 50   | -                 | 75     | -                 | [583-60-8] Skin                             |
| 438      | 오쏘-클로로벤질리엔<br>말로노니트릴 | o-Chlorobenzylidene malononitrile                | ClC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> CHC(CN) <sub>2</sub>          | -    | -                 | C 0.05 | -                 | [2698-41-1] Skin                            |
| 439      | 오쏘-클로로스티렌            | o-Chlorostyrene                                  | C <sub>8</sub> H <sub>7</sub> Cl                              | 50   | -                 | 75     | -                 | [2039-87-4]                                 |
| 440      | 오쏘-클로로톨루엔            | o-Chlorotoluene                                  | C <sub>7</sub> H <sub>7</sub> Cl                              | 50   | -                 | 75     | -                 | [95-49-8]                                   |
| 441      | 오쏘-톨루이딘              | o-Toluidine                                      | C <sub>7</sub> H <sub>9</sub> N                               | 2    | -                 | -      | -                 | [95-53-4] 발암성 1A, Skin                      |
| 442      | 오쏘-톨리딘               | o-Tolidine                                       | (C <sub>7</sub> H <sub>9</sub> N) <sub>2</sub>                | -    | -                 | -      | -                 | [119-93-7] 발암성 1B, Skin                     |
| 443      | 오쏘-프탈로디니트릴           | o-Phthalodinitrile(Inhalable fraction and vapor) | C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> (NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> | -    | 1                 | -      | -                 | [91-15-6] 흡입성 및 증기                          |
| 444      | 오불화 브롬               | Bromine pentafluoride                            | BrF <sub>5</sub>                                              | 0.1  | -                 | -      | -                 | [7789-30-2]                                 |
| 445      | 오산화바나듐               | Vanadium pentoxide(Inhalable fraction)           | V <sub>2</sub> O <sub>5</sub>                                 | -    | 0.05              | -      | -                 | [1314-62-1] 발암성 2, 생식세포 변이원성 2, 생식독성 2, 흡입성 |
| 446      | 오카르보닐 철<br>(펜타카르보닐철) | Iron pentacarbonyl, as Fe                        | Fe(CO) <sub>5</sub>                                           | 0.1  | -                 | 0.2    | -                 | [13463-40-6]                                |
| 447      | 오존                   | Ozone                                            | O <sub>3</sub>                                                | 0.08 | -                 | 0.2    | -                 | [10028-15-6]                                |
| 448      | 옥살산                  | Oxalic acid                                      | HOOC-COOH·2H <sub>2</sub> O                                   | -    | 1                 | -      | 2                 | [144-62-7]                                  |
| 449      | 옥타클로로나프탈렌            | Octachloronaphthalene                            | C <sub>10</sub> Cl <sub>8</sub>                               | -    | 0.1               | -      | 0.3               | [2234-13-1] Skin                            |
| 450      | 옥탄                   | Octane                                           | C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>                                | 300  | -                 | 375    | -                 | [111-65-9]                                  |
| 451      | 와파린                  | Warfarin                                         | C <sub>19</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub>                | -    | 0.1               | -      | -                 | [81-81-2] 생식독성 1A, Skin                     |
| 452      | 요오드 및 요오드화물          | Iodine and iodides(Inhalable fraction and vapor) | I <sub>2</sub>                                                | 0.01 | -                 | 0.1    | -                 | [7553-56-2] 흡입성 및 증기                        |
| 453      | 요오드포름                | Iodoform                                         | CHI <sub>3</sub>                                              | 0.6  | -                 | -      | -                 | [75-47-8]                                   |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭               |                                              | 화학식                                                                                                                                                                                                     | 노출기준          |       |        |       | 비고<br>(CAS번호 등)       |
|----------|------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|--------|-------|-----------------------|
|          | 국문표기                   | 영문표기                                         |                                                                                                                                                                                                         | TWA           |       | STEL   |       |                       |
|          |                        |                                              |                                                                                                                                                                                                         | ppm           | mg/m³ | ppm    | mg/m³ |                       |
| 454      | 요오드화 메틸                | Methyl iodide                                | CHI                                                                                                                                                                                                     | 2             | -     | -      | -     | [74-88-4] 발암성 2, Skin |
| 455      | 용접 흙 및 분진              | Welding fumes and dust                       | -                                                                                                                                                                                                       | -             | 5     | -      | -     | 발암성 2                 |
| 456      | 우라늄<br>(가용성 및 불용성 화합물) | Uranium(Soluble & insoluble compounds, as U) | U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> /UF <sub>6</sub> /UH <sub>6</sub> /UF <sub>6</sub> /UO <sub>2</sub> (NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O/UO <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ·3H <sub>2</sub> O | -             | 0.2   | -      | 0.6   | [7440-61-1] 발암성 1A    |
| 457      | 은모                     | Mica(Respirable fraction)                    | -                                                                                                                                                                                                       | -             | 3     | -      | -     | [12001-26-2] 호흡성      |
| 458      | 유리 섬유 분진               | Fibrous glass dust                           | -                                                                                                                                                                                                       | -             | 5     | -      | -     | -                     |
| 459      | 육불화 셀레늄                | Selenium hexafluoride, as Se                 | SeF <sub>6</sub>                                                                                                                                                                                        | 0.05          | -     | -      | -     | [7783-79-1]           |
| 460      | 육불화 텔레늄                | Tellurium hexafluoride, as Te                | TeF <sub>6</sub>                                                                                                                                                                                        | 0.02          | -     | -      | -     | [7783-80-4]           |
| 461      | 육불화 황                  | Sulfur hexafluoride                          | SF <sub>6</sub>                                                                                                                                                                                         | 1,000         | -     | -      | -     | [2551-62-4]           |
| 462      | 은(가용성 화합물)             | Silver(Soluble compounds, as Ag)             | AgNO <sub>3</sub> /AgF                                                                                                                                                                                  | -             | 0.01  | -      | -     | [7440-22-4]           |
| 463      | 은(금속, 분진 및 흙)          | Silver(Metal, dust and fume)                 | Ag                                                                                                                                                                                                      | -             | 0.1   | -      | -     | [7440-22-4]           |
| 464      | 이불화 산소                 | Oxygen difluoride                            | OF <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                         | -             | -     | C 0.05 | -     | [7783-41-7]           |
| 465      | 이브롬화 에틸렌               | Ethylene dibromide                           | NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>                                                                                                                                         | 1,2-디브로모에탄 참조 |       |        |       |                       |
| 466      | 이산화 염소                 | Chlorine dioxide                             | ClO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                        | 0.1           | -     | 0.3    | -     | [10049-04-4]          |
| 467      | 이산화 질소                 | Nitrogen dioxide                             | NO <sub>2</sub> /N <sub>2</sub> O <sub>4</sub>                                                                                                                                                          | 3             | -     | 5      | -     | [10102-44-0]          |
| 468      | 이산화 탄소                 | Carbon dioxide                               | CO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                         | 5,000         | -     | 30,000 | -     | [124-38-9]            |
| 469      | 이산화 티타늄                | Titanium dioxide                             | TiO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                        | -             | 10    | -      | -     | [13463-67-7] 발암성 2    |
| 470      | 이산화 황                  | Sulfur dioxide                               | SO <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                         | 2             | -     | 5      | -     | [7446-09-5]           |
| 471      | 이소부틸 알코올               | Isobutyl alcohol                             | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> OH                                                                                                                                                    | 50            | -     | -      | -     | [78-83-1]             |
| 472      | 이소아밀 알코올               | Isoamyl alcohol                              | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> OH                                                                                                                                                    | 100           | -     | 125    | -     | [123-51-3]            |
| 473      | 이소옥틸 알코올               | Isooctyl alcohol                             | CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>6</sub> CH <sub>2</sub> OH                                                                                                                                      | 50            | -     | -      | -     | [26952-21-6] Skin     |

| 일련<br>번호 | 유해물질의 명칭       |                                                   | 화학적                                                                                                   | 노출기준           |                   |       |                   | 비고<br>(CAS번호 등)        |
|----------|----------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------|-------------------|------------------------|
|          | 국문표기           | 영문표기                                              |                                                                                                       | TWA            |                   | STEL  |                   |                        |
|          |                |                                                   |                                                                                                       | p.p.m          | mg/m <sup>3</sup> | p.p.m | mg/m <sup>3</sup> |                        |
| 474      | 이소프론           | Isophorone                                        | CH <sub>16</sub> O                                                                                    | -              | -                 | C 5   | -                 | [78-59-1] 발암성 2        |
| 475      | 이소프론 디이소시아네이트  | Isophorone diisocyanate                           | C <sub>15</sub> H <sub>26</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                                         | 0.005          | -                 | -     | -                 | [4098-71-9] Skin       |
| 476      | 이소프로폭시에탄올      | Isopropoxyethanol                                 | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHOCH <sub>2</sub> CHOH                                               | 25             | -                 | -     | -                 | [109-59-1] Skin        |
| 477      | 이소프로필 글리시딜 에테르 | Isopropyl glycidyl ether(IGE)                     | CH <sub>8</sub> O <sub>2</sub>                                                                        | 50             | -                 | 75    | -                 | [4016-14-2]            |
| 478      | 이소프로필아민        | Isopropylamine                                    | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHNH <sub>2</sub>                                                     | 5              | -                 | 10    | -                 | [75-31-0]              |
| 479      | 이소프로필 알코올      | Isopropyl alcohol                                 | CH <sub>3</sub> CHOHCH <sub>3</sub>                                                                   | 200            | -                 | 400   | -                 | [67-63-0]              |
| 480      | 이소프로필 에테르      | Isopropyl ether                                   | [(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH] <sub>2</sub> O                                                   | 250            | -                 | 310   | -                 | [108-20-3]             |
| 481      | 이염화아세틸렌        | Acetylene dichloride                              | CHClCHCl                                                                                              | 1,2-디클로로에틸렌 함조 |                   |       |                   |                        |
| 482      | 이염화 에틸렌        | Ethylene dichloride                               | ClCH <sub>2</sub> CHCl                                                                                | 10             | -                 | -     | -                 | [107-06-2] 발암성 1B      |
| 483      | 이트리움(금속 및 화합물) | Yttrium(Metal & compounds, as Y)                  | Y/Y(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> ·6H <sub>2</sub> O/YCl <sub>3</sub> /Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | -              | 1                 | -     | -                 | [7440-65-5]            |
| 484      | 이퍼엔            | EPN(Inhalable fraction)                           | C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> NO <sub>2</sub> PS                                                    | -              | 0.1               | -     | -                 | [2104-64-5] Skin, 흡입성  |
| 485      | 이황화탄소          | Carbon disulfide                                  | CS <sub>2</sub>                                                                                       | 1              | -                 | -     | -                 | [75-15-0] 생식독성 2, Skin |
| 486      | 인(황색)          | Phosphorus(yellow)                                | P <sub>4</sub>                                                                                        | -              | 0.1               | -     | -                 | [12185-10-3]           |
| 487      | 인덴             | Indene                                            | C <sub>9</sub> H <sub>8</sub>                                                                         | 10             | -                 | -     | -                 | [95-13-6]              |
| 488      | 인듐 및 그 화합물     | Indium & compounds, as In<br>(Inhalable fraction) | In                                                                                                    | -              | 0.01              | -     | -                 | [7440-74-6] 호흡성        |
| 489      | 인산             | Phosphoric acid                                   | H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>                                                                        | -              | 1                 | -     | 3                 | [7664-38-2]            |
| 490      | 일산화질소          | Nitric monoxide                                   | NO                                                                                                    | 25             | -                 | -     | -                 | [10102-43-9]           |
| 491      | 일산화탄소          | Carbon monoxide                                   | CO                                                                                                    | 30             | -                 | 200   | -                 | [630-08-0] 생식독성 1A     |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭     |                                | 화학식                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 노출기준 |                   |      |                   | 비고<br>(CAS번호 등)  |
|----------|--------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|------|-------------------|------------------|
|          | 국문표기         | 영문표기                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TWA  |                   | STEL |                   |                  |
|          |              |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ppm  | mg/m <sup>3</sup> | ppm  | mg/m <sup>3</sup> |                  |
| 492      | 자당           | Sucrose                        | C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O <sub>11</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -    | 10                | -    | -                 | [57-50-1]        |
| 493      | 자철광          | Magnetite                      | MgCO <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -    | 10                | -    | -                 | [546-93-0]       |
| 494      | 전분           | Starch                         | (C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>n</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                   | -    | 10                | -    | -                 | [9005-25-8]      |
| 495      | 주석(금속)       | Tin(Metal)                     | Sn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -    | 2                 | -    | -                 | [7440-31-5]      |
| 496      | 주석(유기화합물)    | Tin(Organic compounds, as Sn)  | (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> Sn(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O) <sub>2</sub> /<br>[(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> Sn]O(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> SnCl/<br>(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> SnCl <sub>2</sub> /(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>4</sub> Sn | -    | 0.1               | -    | -                 | [7440-31-5] Skin |
| 497      | 지르코늄 및 그 화합물 | Zirconium and compounds, as Zr | ZrO <sub>2</sub> /ZrOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O/<br>ZrCl <sub>4</sub> /ZrH <sub>4</sub> /ZrO <sub>2</sub> (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> O) <sub>2</sub>                                                                                                                                                                   | -    | 5                 | -    | 10                | [7440-67-7]      |
| 498      | 질산           | Nitric acid                    | HNO <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2    | -                 | 4    | -                 | [7697-37-2]      |
| 499      | 철바나듐 분진      | Ferrovandium dust              | FeV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -    | 1                 | -    | 3                 | [12604-58-9]     |
| 500      | 철염(가용성)      | Iron salts(Soluble, as Fe)     | Fe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -    | 1                 | -    | -                 | [7439-89-6]      |
| 501      | 초산           | Acetic acid                    | CH <sub>3</sub> COOH                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10   | -                 | 15   | -                 | [64-19-7]        |
| 502      | 초산 이자-부틸     | sec-Butyl acetate              | CH <sub>3</sub> COOCHCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                                                                                            | 200  | -                 | -    | -                 | [105-46-4]       |
| 503      | 초산 삼자-부틸     | tert-Butyl acetate             | CH <sub>3</sub> COOC(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                             | 200  | -                 | -    | -                 | [540-88-5]       |
| 504      | 초산 이자-아밀     | sec-Amyl acetate               | CH <sub>3</sub> COOCH(CH <sub>3</sub> )(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                                                                          | 50   | -                 | 100  | -                 | [626-38-0]       |
| 505      | 초산 이자-헥실     | sec-Hexyl acetate              | CH <sub>3</sub> COOCH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                          | 50   | -                 | -    | -                 | [108-84-9]       |
| 506      | 초산 메틸        | Methyl acetate                 | CH <sub>3</sub> COOCH <sub>3</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 200  | -                 | 250  | -                 | [79-20-9]        |
| 507      | 초산 에틸        | Ethyl acetate                  | CH <sub>3</sub> COOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                | 400  | -                 | -    | -                 | [141-78-6]       |
| 508      | 초산 이소부틸      | Isobutyl acetate               | CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                            | 150  | -                 | 187  | -                 | [110-19-0]       |
| 509      | 초산 이소아밀      | Isoamyl acetate                | CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                            | 50   | -                 | 100  | -                 | [123-92-2]       |
| 510      | 초산 이소프로필     | Isopropyl acetate              | CH <sub>3</sub> COOCH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                            | 100  | -                 | 200  | -                 | [108-21-4]       |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭       |                                                       | 화학식                                                                                          | 노출기준   |                 |      |       | 비고<br>(CAS번호 등)                              |
|----------|----------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|------|-------|----------------------------------------------|
|          | 국문표기           | 영문표기                                                  |                                                                                              | TWA    |                 | STEL |       |                                              |
|          |                |                                                       |                                                                                              | ppm    | mg/m³           | ppm  | mg/m³ |                                              |
| 511      | 초산 프로필         | n-Propyl acetate                                      | CH <sub>3</sub> COOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                           | 200    | -               | 250  | -     | [109-60-4]                                   |
| 512      | 카드뮴 및 그 화합물    | Cadmium and compounds, as Cd<br>(Respirable fraction) | Cd/CdO                                                                                       | -      | 0.01<br>(0.002) | -    | -     | [7440-43-9] 발암성 1A, 생식세포 변이원성 2, 생식독성 2, 호흡성 |
| 513      | 카르보닐 클로라이드     | Carbonyl chloride                                     | COCl <sub>2</sub>                                                                            | 프스겐 참조 |                 |      |       |                                              |
| 514      | 카바릴            | Carbaryl                                              | C <sub>12</sub> H <sub>9</sub> NO <sub>2</sub>                                               | -      | 5               | -    | -     | [63-25-2] 발암성 2, Skin                        |
| 515      | 카보푸란           | Carbofuran(Inhalable fraction and vapor)              | C <sub>8</sub> H <sub>7</sub> NO <sub>2</sub>                                                | -      | 0.1             | -    | -     | [1563-66-2] 흡입성 및 증기                         |
| 516      | 카보닐 플루오라이드     | Carbonyl fluoride                                     | COF <sub>2</sub>                                                                             | 2      | -               | 5    | -     | [353-50-4]                                   |
| 517      | 카본블랙           | Carbon black(Inhalable fraction)                      | C                                                                                            | -      | 3.5             | -    | -     | [1333-86-4] 발암성 2, 흡입성                       |
| 518      | 카올린            | Kaoline(Respirable fraction)                          | H <sub>2</sub> Al <sub>2</sub> (Si <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> O <sub>2</sub> | -      | 2               | -    | -     | [1332-58-7] 호흡성                              |
| 519      | 카프로락탐(분진)      | Caprolactum(Dust)(Inhalable fraction)                 | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NHCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CO         | -      | 1               | -    | 3     | [105-60-2] 흡입성                               |
| 520      | 카프로락탐(증기)      | Caprolactum(Vapor)                                    | CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NHCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CO         | -      | 20              | -    | 40    | [105-60-2]                                   |
| 521      | 카테콜            | Catechol                                              | C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH) <sub>2</sub>                                              | 5      | -               | -    | -     | [120-80-9] 발암성 2, Skin                       |
| 522      | 칼슘 시안아미드       | Calcium cyanamide                                     | CaCN                                                                                         | -      | 0.5             | -    | -     | [156-62-7]                                   |
| 523      | 칼슘 크로메이트       | Calcium chromate                                      | CaCrO <sub>4</sub>                                                                           | -      | 0.001           | -    | -     | [13765-19-0]                                 |
| 524      | 캄파(인조)         | Camphor(Synthetic)                                    | C <sub>15</sub> H <sub>16</sub> O                                                            | 2      | -               | 3    | -     | [76-22-2]                                    |
| 525      | 캡타폴            | Captan(Inhalable fraction and vapor)                  | C <sub>9</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> S                              | -      | 0.1             | -    | -     | [2425-06-1] 발암성 1B, Skin, 흡입성 및 증기           |
| 526      | 캡탄             | Captan(Inhalable fraction)                            | CH <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub> NO <sub>2</sub> S                                            | -      | 5               | -    | -     | [133-06-2] 발암성 2, 흡입성                        |
| 527      | 케로젠            | Kerosene                                              | -                                                                                            | -      | 200             | -    | -     | [8008-20-6] 발암성 2, Skin                      |
| 528      | 케텐             | Ketene                                                | CH <sub>3</sub> CO                                                                           | 0.5    | -               | 1.5  | -     | [463-51-4]                                   |
| 529      | 코발트 및 그 무기 화합물 | Cobalt and inorganic compounds                        | Co/CoO/Co <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub>                        | -      | 0.02            | -    | -     | [7440-48-4] 발암성 2                            |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭                  |                                                               | 화학식                                                                       | 노출기준      |       |      |       | 비고<br>(CAS번호 등)                                            |
|----------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|------|-------|------------------------------------------------------------|
|          | 국문표기                      | 영문표기                                                          |                                                                           | TWA       |       | STEL |       |                                                            |
|          |                           |                                                               |                                                                           | ppm       | mg/m³ | ppm  | mg/m³ |                                                            |
| 530      | 코발트 하이드로카르보닐              | Cobalt hydrocarbonyl, as Co                                   | HCO(Co) <sub>4</sub>                                                      | -         | 0.1   | -    | -     | [16842-03-8]                                               |
| 531      | 퀴논                        | Quinone                                                       | OC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> O                                          | 피라벤조퀴논 참조 |       |      |       |                                                            |
| 532      | 큐멘                        | Cumene                                                        | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub>                                           | 50        | -     | -    | -     | [98-82-8] 발암성 2, Skin                                      |
| 533      | 코발트 카르보닐                  | Cobalt carbonyl, as Co                                        | CO <sub>5</sub> (Co) <sub>4</sub>                                         | -         | 0.1   | -    | -     | [10210-68-1]                                               |
| 534      | 크레솔(모든 이성체)               | Cresol(all isomers)<br>(Inhalable fraction and vapor)         | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH                                        | -         | 22    | -    | -     | [95-48-7][106-44-5][108-39-4][1319-77-3] Skin,<br>흡입성 및 증기 |
| 535      | 크로밀 클로라이드                 | Chromyl chloride                                              | CrO <sub>2</sub> Cl                                                       | 0.025     | -     | -    | -     | [14977-61-8] 발암성 1A, 생식세포 변이원성 1B                          |
| 536      | 크로톤알데히드                   | Crotonaldehyde                                                | CH <sub>3</sub> CHCHCHO                                                   | 2         | -     | -    | -     | [4170-30-3] 발암성 2, 생식세포 변이원성 2, Skin                       |
| 537      | 크롬광 가공(크롬산)               | Chromite ore processing<br>(Chromate), as Cr                  | Cr                                                                        | -         | 0.05  | -    | -     | [7440-47-3] 발암성 1A                                         |
| 538      | 크롬(금속)                    | Chromium(Metal)                                               | Cr                                                                        | -         | 0.5   | -    | -     | [7440-47-3]                                                |
| 539      | 크롬(6가)화합물<br>(불용성 무기 화합물) | Chromium(VI)compounds(Water<br>insoluble inorganic compounds) | Cr                                                                        | -         | 0.01  | -    | -     | [18540-29-9] 발암성 1A                                        |
| 540      | 크롬(6가)화합물<br>(수용성)        | Chromium(VI)compounds<br>(Water soluble)                      | Cr                                                                        | -         | 0.05  | -    | -     | [18540-29-9] 발암성 1A                                        |
| 541      | 크롬산 연                     | Lead chromate, as Cr                                          | PbCrO <sub>4</sub>                                                        | -         | 0.012 | -    | -     | [7758-97-6] 발암성 1A, 생식독성 1A                                |
| 542      | 크롬산 연                     | Lead chromate, as Pb                                          | PbCrO <sub>4</sub>                                                        | -         | 0.05  | -    | -     | [7758-97-6] 발암성 1A, 생식독성 1A                                |
| 543      | 크롬산 아연                    | Zinc chromates, as Cr                                         | ZnCrO <sub>4</sub> /ZnCr <sub>2</sub> O <sub>4</sub> /ZnCr <sub>2</sub> O | -         | 0.01  | -    | -     | [13530-65-9][11103-86-9][37300-23-5] 발암성 1A                |
| 544      | 크롬(2가)화합물                 | Chromium(II)compounds, as Cr                                  | Cr                                                                        | -         | 0.5   | -    | -     | [7440-47-3]                                                |
| 545      | 크롬(3가)화합물                 | Chromium(III)compounds, as Cr                                 | Cr                                                                        | -         | 0.5   | -    | -     | [7440-47-3]                                                |
| 546      | 크루프메이트                    | Crufomate                                                     | C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> ClNOP                                      | -         | 5     | -    | 20    | [299-86-5]                                                 |
| 547      | 크리센                       | Chrysene                                                      | C <sub>18</sub> H <sub>12</sub>                                           | -         | -     | -    | -     | [218-01-9] 발암성 1B, 생식세포 변이원성 2                             |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭                                               |                                                                                                           | 화학식                                                                           | 노출기준            |                   |       |                   | 비고<br>(CAS번호 등)                          |
|----------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-------|-------------------|------------------------------------------|
|          | 국문표기                                                   | 영문표기                                                                                                      |                                                                               | TWA             |                   | STEL  |                   |                                          |
|          |                                                        |                                                                                                           |                                                                               | ppm             | mg/m <sup>3</sup> | ppm   | mg/m <sup>3</sup> |                                          |
| 548      | 크실렌(모든 이성체)                                            | Xylene(all isomers)                                                                                       | CH <sub>3</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>                               | 100             | -                 | 150   | -                 | [1330-20-7][95-47-6][108-38-3][106-42-3] |
| 549      | 크실리딘                                                   | Xylidine                                                                                                  | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> NH <sub>2</sub> | 디메틸아미노벤젠 참조     |                   |       |                   |                                          |
| 550      | 1-클로로-1-니트로프로판                                         | 1-Chloro-1-nitropropane                                                                                   | C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> ClNO <sub>2</sub>                               | 2               | -                 | -     | -                 | [600-25-9]                               |
| 551      | 클로로디페닐(42% 염소)                                         | Chlorodiphenyl(42% Chlorine)                                                                              | C <sub>12</sub> H <sub>9</sub> Cl                                             | -               | 1                 | -     | -                 | [534-69-21-9] Skin                       |
| 552      | 클로로디페닐(54% 염소)                                         | Chlorodiphenyl(54% Chlorine)                                                                              | C <sub>12</sub> H <sub>7</sub> Cl <sub>3</sub>                                | -               | 0.5               | -     | -                 | [11097-69-1] 발암성 2, Skin                 |
| 553      | 클로로디플루오로메탄                                             | Chlorodifluoromethane                                                                                     | CHClF <sub>2</sub>                                                            | 1,000           | -                 | 1,250 | -                 | [75-45-6]                                |
| 554      | 클로로메틸 메틸에테르                                            | Chloromethyl methylether                                                                                  | C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ClO                                             | -               | -                 | -     | -                 | [107-30-2] 발암성 1A                        |
| 555      | 2-메틸-3(2H)-이소시아졸론과<br>5-클로로-2-메틸-3(2H)-이소<br>시아졸론의 혼합물 | 5-Chloro-2-methyl-3(2H)-isothiazolone,<br>mixt. with 2-methyl-3(2H)-isothiazolone<br>(Inhalable fraction) | C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> ClNOS C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> NOS         | -               | 0.1               | -     | -                 | [55965-84-9] 흡입성                         |
| 556      | 클로로벤젠                                                  | Chlorobenzene                                                                                             | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl                                              | 10              | -                 | 20    | -                 | [108-90-7] 발암성 2                         |
| 557      | 2-클로로-1,3-부타디엔                                         | 2-Chloro-1,3-butadiene                                                                                    | CH <sub>2</sub> CClCHCH <sub>2</sub>                                          | 10              | -                 | -     | -                 | [126-99-8] 발암성 1B, Skin                  |
| 558      | 클로로브로모메탄                                               | Chlorobromomethane                                                                                        | CH <sub>2</sub> BrCl                                                          | 브로모클로로메탄 참조     |                   |       |                   |                                          |
| 559      | 클로로아세트알데히드                                             | Chloroacetaldehyde                                                                                        | ClCH <sub>2</sub> CHO                                                         | -               | -                 | C 1   | -                 | [107-20-0] 발암성 2                         |
| 560      | 클로로아세트익시드                                              | Chloroacetic acid<br>(Inhalable fraction and vapor)                                                       | CH <sub>2</sub> ClCOOH                                                        | -               | 2                 | -     | 4                 | [79-11-8] 흡입성 및 증기                       |
| 561      | 클로로아세틸 클로라이드                                           | Chloroacetyl chloride                                                                                     | ClCH <sub>2</sub> COCl                                                        | 0.05            | -                 | -     | -                 | [79-04-9] Skin                           |
| 562      | 2-클로로에탄올                                               | 2-Chloroethanol                                                                                           | CH <sub>3</sub> ClCH <sub>2</sub> OH                                          | 에틸렌 클로로하이드리드 참조 |                   |       |                   |                                          |
| 563      | 클로로에틸렌                                                 | Chloroethylene                                                                                            | CH <sub>2</sub> CHCl                                                          | 1               | -                 | -     | -                 | [75-01-4] 발암성 1A                         |
| 564      | 1-클로로-2,3-에폭시 프로판                                      | 1-Chloro-2,3-epoxy propane                                                                                | C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> Cl                                              | 에피클로로하이드리드 참조   |                   |       |                   |                                          |
| 565      | 2-클로로-6-(트리클로로메틸)피리딘                                   | 2-Chloro-6-(trichloromethyl)<br>pyridine                                                                  | CH <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub> N                                             | -               | 10                | -     | 20                | [1929-82-4]                              |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭             |                                                                | 화학식                                                                                                              | 노출기준       |                   |      |                   | 비고<br>(CAS번호 등)            |
|----------|----------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------|-------------------|----------------------------|
|          | 국문표기                 | 영문표기                                                           |                                                                                                                  | TWA        |                   | STEL |                   |                            |
|          |                      |                                                                |                                                                                                                  | ppm        | mg/m <sup>3</sup> | ppm  | mg/m <sup>3</sup> |                            |
| 566      | 클로로펜타플루오로에탄          | Chloropentafluoro ethane                                       | ClCF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>                                                                                | 1,000      | -                 | -    | -                 | [76-15-3]                  |
| 567      | 클로로포름                | Chloroform                                                     | CHCl <sub>3</sub>                                                                                                | 트리클로로메탄 참조 |                   |      |                   |                            |
| 568      | 클로로피크린               | Chloropicrin                                                   | CClNO <sub>2</sub>                                                                                               | 0.1        | -                 | 0.3  | -                 | [76-06-2]                  |
| 569      | 클로르단                 | Chlordane                                                      | C <sub>12</sub> HCl <sub>4</sub>                                                                                 | -          | 0.5               | -    | -                 | [57-74-9] 발암성 2, Skin      |
| 570      | 클로르피리프스              | Chlorpyrifos<br>(Inhalable fraction and vapor)                 | C <sub>8</sub> H <sub>11</sub> ClNO <sub>2</sub> PS                                                              | -          | 0.1               | -    | -                 | [2921-88-2] Skin, 흡입성 및 증기 |
| 571      | 클로피돌                 | Clopidol                                                       | CH <sub>3</sub> ClNO                                                                                             | -          | 10                | -    | -                 | [2971-90-6]                |
| 572      | 탄산칼슘                 | Calcium carbonate                                              | CaCO <sub>3</sub>                                                                                                | -          | 10                | -    | -                 | [471-34-1]                 |
| 573      | 탄탈륨(금속 및 산화물)        | Tantalum(Metal & oxide fume)                                   | Ta/Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub>                                                                                | -          | 5                 | -    | -                 | [1314-61-0]                |
| 574      | 탈륨(가용성 화합물)          | Thallium<br>(Soluble compounds, as Tl)                         | Tl <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /Tl <sub>2</sub> C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>7</sub> /TlNO <sub>3</sub> | -          | 0.1               | -    | -                 | [7440-28-0] Skin           |
| 575      | 테페닐(오쏘,메타,파라<br>이성체) | Terphenyls(o,m,p-isomers)                                      | C <sub>18</sub> H <sub>14</sub>                                                                                  | -          | -                 | -    | C 5               | [26140-60-3]               |
| 576      | 테레빈유                 | Turpentine                                                     | C <sub>10</sub> H <sub>16</sub>                                                                                  | 20         | -                 | -    | -                 | [8006-64-2]                |
| 577      | 텅스텐(가용성 화합물)         | Tungsten(Soluble<br>compounds)(Respirable fraction)            | W                                                                                                                | -          | 1                 | -    | 3                 | [7440-33-7] 호흡성            |
| 578      | 텅스텐 및 불용성 화합물        | Tungsten metal and Insoluble<br>compounds(Respirable fraction) | W                                                                                                                | -          | 5                 | -    | 10                | [7440-33-7] 호흡성            |
| 579      | 테트라니트로메탄             | Tetranitromethane                                              | C(NO <sub>2</sub> ) <sub>4</sub>                                                                                 | 1          | -                 | -    | -                 | [509-14-8] 발암성 2           |
| 580      | 테트라메틸 숙시노니트릴         | Tetramethyl succinonitrile                                     | C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> N <sub>4</sub>                                                                     | 0.5        | -                 | -    | -                 | [3333-52-6] Skin           |
| 581      | 테트라메틸 연              | Tetramethyl lead, as Pb                                        | (CH <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> Pb                                                                               | -          | 0.075             | -    | -                 | [75-74-1] 발암성 2, Skin      |
| 582      | 테트라소듐<br>피로포스페이트     | Tetrasodium pyrophosphate                                      | Na <sub>4</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>                                                                    | -          | 5                 | -    | -                 | [7722-88-5]                |
| 583      | 테트라에틸 연              | Tetraethyl lead, as Pb                                         | Pb(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>4</sub>                                                                  | -          | 0.075             | -    | -                 | [78-00-2] 발암성 2, Skin      |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭                      |                                            | 화학식                                                                                                   | 노출기준       |       |      |       | 비고<br>(CAS번호 등)        |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|------|-------|------------------------|
|          | 국문표기                          | 영문표기                                       |                                                                                                       | TWA        |       | STEL |       |                        |
|          |                               |                                            |                                                                                                       | ppm        | mg/m³ | ppm  | mg/m³ |                        |
| 584      | 테트라클로로나프탈렌                    | Tetrachloronaphthalene                     | C <sub>10</sub> HCl <sub>4</sub>                                                                      | -          | 2     | -    | -     | [1335-88-2]            |
| 585      | 1,1,1,2-테트라클로로-2,2-<br>디플로로에탄 | 1,1,1,2-Tetrachloro-2,2-<br>difluoroethane | CCl <sub>3</sub> CClF <sub>2</sub>                                                                    | 500        | -     | -    | -     | [76-11-9]              |
| 586      | 1,1,2,2-테트라클로로-1,2-<br>디플로로에탄 | 1,1,2,2-Tetrachloro-1,2-<br>difluoroethane | CCl <sub>2</sub> FCCl <sub>2</sub> F                                                                  | 500        | -     | -    | -     | [76-12-0]              |
| 587      | 테트라클로로메탄                      | Tetrachloromethane                         | CCl <sub>4</sub>                                                                                      | 사염화탄소 참조   |       |      |       |                        |
| 588      | 1,1,2,2-테트라클로로에탄              | 1,1,2,2-Tetrachloroethane                  | CHCl <sub>2</sub> CHCl <sub>2</sub>                                                                   | 1          | -     | -    | -     | [79-34-5] 발암성 2, Skin  |
| 589      | 테트라클로로에틸렌                     | Tetrachloroethylene                        | CCl <sub>2</sub> CCl <sub>2</sub>                                                                     | 퍼클로로에틸렌 참조 |       |      |       |                        |
| 590      | 테트라하이드로퓨란                     | Tetrahydrofuran                            | C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O                                                                       | 50         | -     | 100  | -     | [109-99-9] 발암성 2, Skin |
| 591      | 테트리                           | Tetryl                                     | (NO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> N(NO <sub>2</sub> )CH <sub>3</sub>      | -          | 1.5   | -    | -     | [479-45-8]             |
| 592      | 텔루륨과 그 화합물                    | Tellurium & compounds, as Te               | Te/H <sub>2</sub> Te/K <sub>2</sub> TeO <sub>3</sub> /Na <sub>2</sub> H <sub>2</sub> TeO <sub>6</sub> | -          | 0.1   | -    | -     | [13494-80-9]           |
| 593      | 텔루르화 비스무트                     | Bismuth telluride                          | Bi <sub>2</sub> Te <sub>3</sub>                                                                       | -          | 10    | -    | -     | [1304-82-1]            |
| 594      | 템프스                           | Temephos                                   | [C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> OP(S)(OCH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub>                   | -          | 10    | -    | -     | [3383-96-8] Skin       |
| 595      | 톡사펜                           | Toxaphene                                  | C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> Cl <sub>6</sub>                                                        | 염소화 캄펜 참조  |       |      |       |                        |
| 596      | 톨루엔                           | Toluene                                    | CH <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>                                                                       | 50         | -     | 150  | -     | [108-88-3] 생식독성 2      |
| 597      | 톨루엔-2,4-디이소시아네이트              | Toluene-2,4-diisocyanate(TDI)              | CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NCO) <sub>2</sub>                                      | 0.005      | -     | 0.02 | -     | [584-84-9] 발암성 2       |
| 598      | 톨루엔-2,6-디이소시아네이트              | Toluene-2,6-diisocyanate(TDI)              | CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (NCO) <sub>2</sub>                                      | 0.005      | -     | 0.02 | -     | [91-08-7] 발암성 2        |
| 599      | 톨루올                           | Toluol                                     | CH <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>                                                                       | 톨루엔 참조     |       |      |       |                        |
| 600      | 트리글리시딜이소시아누레이트                | Triglycidylisocyanurate                    | C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>6</sub>                                           | -          | 0.1   | -    | -     | [2451-62-9]            |
| 601      | 2,4,6-트리니트로톨루엔                | 2,4,6-Trinitrotoluene(TNT)                 | CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>                         | -          | 0.1   | -    | -     | [118-96-7] Skin        |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭                   |                                                     | 화학식                                                               | 노출기준           |        |       |       | 비고<br>(CAS번호 등)                 |
|----------|----------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-------|-------|---------------------------------|
|          | 국문표기                       | 영문표기                                                |                                                                   | TWA            |        | STEL  |       |                                 |
|          |                            |                                                     |                                                                   | ppm            | mg/m³  | ppm   | mg/m³ |                                 |
| 602      | 2,4,6-트리니트로페놀              | 2,4,6-Trinitrophenol                                | HOC <sub>6</sub> H <sub>2</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>   | 피크린산 참조        |        |       |       |                                 |
| 603      | 트리메틸 벤젠(혼합 이성체)            | Trimethyl benzene(mixed isomers)                    | (CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>3</sub>     | 25             | -      | -     | -     | [25551-13-7]                    |
| 604      | 트리메틸아민                     | Trimethylamine                                      | (CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> N                                 | 5              | -      | 15    | -     | [75-50-3]                       |
| 605      | 트리메틸 포스파이트                 | Trimethyl phosphite                                 | (CH <sub>3</sub> O) <sub>3</sub> P                                | 2              | -      | -     | -     | [121-45-9]                      |
| 606      | 트리멜리트릭 안하이드리드              | Trimellitic anhydride(Inhalable fraction and vapor) | C <sub>8</sub> H <sub>4</sub> O <sub>3</sub>                      | -              | 0.0005 | -     | 0.002 | [552-30-7] Skin, 흡입성 및 증기       |
| 607      | 트리부틸 포스페이트                 | Tributyl phosphatee (Inhalable fraction and vapor)  | (C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O) <sub>3</sub> PO                 | -              | 2.5    | -     | -     | [126-73-8] 발암성 2, 흡입성 및 증기      |
| 608      | 트리에틸아민                     | Triethylamine                                       | (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>3</sub> N                   | 2              | -      | 4     | -     | [121-44-8] Skin                 |
| 609      | 트리오르토크레스일 포스페이트            | Triorthocresyl phosphate                            | (CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> O) <sub>3</sub> PO | -              | 0.1    | -     | -     | [78-30-8] Skin                  |
| 610      | 트리클로르나프탈렌                  | Trichloronaphthalene                                | C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> Cl <sub>3</sub>                    | -              | 5      | -     | -     | [1321-65-9] Skin                |
| 611      | 트리클로르니트로메탄                 | Trichloronitromethane                               | CCl <sub>3</sub> NO <sub>2</sub>                                  | 클로로피크린 참조      |        |       |       |                                 |
| 612      | 트리클로르메탄                    | Trichloromethane                                    | CHCl <sub>3</sub>                                                 | 10             | -      | -     | -     | [67-66-3] 발암성 2, 생식독성 2         |
| 613      | 1,2,4-트리클로르벤젠              | 1,2,4-Trichlorobenzene                              | C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>                     | -              | -      | C 5   | -     | [120-82-1]                      |
| 614      | 트리클로르아세트산                  | Trichloroacetic acid                                | CCl <sub>3</sub> COOH                                             | 1              | -      | -     | -     | [76-03-9] 발암성 2                 |
| 615      | 1,1,1-트리클로로에탄              | 1,1,1-Trichloroethane                               | CH <sub>3</sub> CCl <sub>3</sub>                                  | 에틸 클로로포름 참조    |        |       |       |                                 |
| 616      | 1,1,2-트리클로로에탄              | 1,1,2-Trichloroethane                               | CHCl <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> Cl                              | 10             | -      | -     | -     | [79-00-5] 발암성 2, Skin           |
| 617      | 트리클로로에틸렌                   | Trichloroethylene                                   | CCl <sub>2</sub> CHCl                                             | 10             | -      | 25    | -     | [79-01-6] 발암성 1A, 생식세포 변이원성 2   |
| 618      | 1,1,2-트리클로르-1,2,2-트리플루오로에탄 | 1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane               | CCl <sub>2</sub> FOCCl <sub>2</sub>                               | 1,000          | -      | 1,250 | -     | [76-13-1]                       |
| 619      | 1,2,3-트리클로르프로판             | 1,2,3-Trichloropropane                              | CH <sub>2</sub> ClCHClCH <sub>2</sub> Cl                          | 10             | -      | -     | -     | [96-18-4] 발암성 1B, 생식독성 1B, Skin |
| 620      | 트리클로르플루오로메탄                | Trichlorofluoromethane                              | CCl <sub>3</sub> F                                                | 플루오로트리클로로메탄 참조 |        |       |       |                                 |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭                     |                                                                     | 화학식                                                                                                                                  | 노출기준    |       |      |       | 비고<br>(CAS번호 등)                        |
|----------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|------|-------|----------------------------------------|
|          | 국문표기                         | 영문표기                                                                |                                                                                                                                      | TWA     |       | STEL |       |                                        |
|          |                              |                                                                     |                                                                                                                                      | ppm     | mg/m³ | ppm  | mg/m³ |                                        |
| 621      | 트리클로로헥실틴<br>하이드록사이드          | Trichlorohexyltin hydroxide                                         | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OSn                                                                                                    | 시행사건 참조 |       |      |       |                                        |
| 622      | 트리클로폰                        | Trichlorfon(Inhalable fraction)                                     | CH <sub>3</sub> ClO <sub>4</sub> P                                                                                                   | -       | 0.3   | -    | -     | [52-68-6] 흡입성                          |
| 623      | 트리페닐 아민                      | Triphenyl amine                                                     | (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>3</sub> N                                                                                      | -       | 5     | -    | -     | [603-34-9]                             |
| 624      | 트리페닐 포스페이트                   | Triphenyl phosphate                                                 | (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> O) <sub>3</sub> PO                                                                                    | -       | 3     | -    | -     | [115-86-6]                             |
| 625      | 트리플루오로 브로모메탄                 | Trifluoro bromomethane                                              | CBF <sub>3</sub>                                                                                                                     | 1,000   | -     | -    | -     | [75-63-8]                              |
| 626      | 입자상다환식방향족<br>탄화수소(벤젠에 가용성)   | Particulate polycyclicaromatic<br>hydrocarbons(as benzene solubles) | C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> /C <sub>12</sub> H <sub>10</sub> /C <sub>14</sub> H <sub>10</sub> /<br>C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> | -       | 0.2   | -    | -     | 발암성 1A-2<br>(물질의 종류에 따라 발암성 등급 차이가 있음) |
| 627      | 2,4,5-T                      | 2,4,5-T<br>(2,4,5-Trichlorophenoxy acetic acid)                     | C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> COOH                                                                  | -       | 10    | -    | -     | [93-76-5]                              |
| 628      | 티오글리콜산                       | Thioglycolic acid                                                   | C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub> S                                                                                       | 1       | -     | -    | -     | [68-11-1] Skin                         |
| 629      | 티알                           | Thiram                                                              | CH <sub>3</sub> N <sub>2</sub> S <sub>4</sub>                                                                                        | -       | 1     | -    | -     | [137-26-8] Skin                        |
| 630      | 4,4'-티오비스<br>(6-삼차부틸-메타-크레솔) | 4,4'-Thiobis<br>(6-tert-butyl-m-cresol)                             | C <sub>20</sub> H <sub>26</sub> O <sub>2</sub> S                                                                                     | -       | 10    | -    | -     | [96-69-5]                              |
| 631      | 티이디피                         | TEDP                                                                | (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>                                                          | 실험실 참조  |       |      |       |                                        |
| 632      | 티이피피                         | Tetraethyl pyrophosphate (TEPP)<br>(Inhalable fraction and vapor)   | (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>4</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>                                                          | -       | 0.01  | -    | -     | [107-49-3] Skin, 흡입성 및 증기              |
| 633      | 파라니트로아닐린                     | p-Nitroaniline                                                      | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>                                                                                        | -       | 3     | -    | -     | [100-01-6] Skin                        |
| 634      | 파라니트로클로로벤젠                   | p-Nitrochlorobenzene                                                | ClC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> NO <sub>2</sub>                                                                                      | 0.1     | -     | -    | -     | [100-00-5] 발암성 2, 생식세포 변이원성 2, Skin    |
| 635      | 파라디클로로벤젠                     | p-Dichlorobenzene                                                   | CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>                                                                                                      | 10      | -     | 20   | -     | [106-46-7] 발암성 2                       |
| 636      | 파라벤조퀴논                       | p-Benzoquinone                                                      | OC <sub>6</sub> HO                                                                                                                   | 0.1     | -     | -    | -     | [106-51-4]                             |
| 637      | 파라삼차부틸톨루엔                    | p-tert-Butyltoluene                                                 | CH <sub>3</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>                                                       | 10      | -     | 15   | -     | [98-51-1]                              |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭    |                                                 | 화학식                                                                                                                                          | 노출기준   |                     |        |                     | 비고<br>(CAS번호 등)                      |
|----------|-------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------|--------|---------------------|--------------------------------------|
|          | 국문표기        | 영문표기                                            |                                                                                                                                              | TWA    |                     | STEL   |                     |                                      |
|          |             |                                                 |                                                                                                                                              | ppm    | mg / m <sup>3</sup> | ppm    | mg / m <sup>3</sup> |                                      |
| 638      | 파라지온        | Parathion(Inhalable fraction and vapor)         | (C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> O) <sub>2</sub> PSOC <sub>2</sub> HNO <sub>2</sub>                                                           | -      | 0.05                | -      | -                   | [56-38-2] 발암성 2, Skin, 흡입성 및 증기      |
| 639      | 파라쿼드        | Paraquat(Respirable fraction)                   | C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> Cl <sub>2</sub> /C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> (CH <sub>3</sub> SO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | -      | 0.1                 | -      | -                   | [4685-14-7] 호흡성                      |
| 640      | 파라페닐렌디아민    | p-Phenylene diamine                             | CH <sub>3</sub> NH <sub>2</sub>                                                                                                              | -      | 0.1                 | -      | -                   | [106-50-3] Skin                      |
| 641      | 파라톨루이딘      | p-Toluidine                                     | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>                                                                                              | 2      | -                   | -      | -                   | [106-49-0] 발암성 2, Skin               |
| 642      | 퍼라이트        | Perlite                                         | -                                                                                                                                            | -      | 10                  | -      | -                   | [93763-70-3]                         |
| 643      | 퍼밤          | Ferbam(Respirable fraction)                     | [(CCH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NCS <sub>2</sub> ] <sub>2</sub> Fe                                                                         | -      | 10                  | -      | -                   | [14484-64-1] 흡입성                     |
| 644      | 퍼클로로메틸 메르캅탄 | Perchloromethyl mercaptan                       | CCl <sub>3</sub> SCl                                                                                                                         | 0.1    | -                   | -      | -                   | [594-42-3]                           |
| 645      | 퍼클로로에틸렌     | Perchloroethylene                               | CCl <sub>2</sub> CCl <sub>2</sub>                                                                                                            | 25     | -                   | 100    | -                   | [127-18-4] 발암성 1B                    |
| 646      | 퍼클로릴 플루오라이드 | Perchloryl fluoride                             | ClO <sub>2</sub> F                                                                                                                           | 3      | -                   | 6      | -                   | [7616-94-6]                          |
| 647      | 페나미포스       | Fenamiphos<br>(Inhalable fraction and vapor)    | -                                                                                                                                            | -      | 0.1                 | -      | -                   | [22224-92-6] Skin, 흡입성 및 증기          |
| 648      | 페노티아진       | Phenothiazine                                   | S(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> NH                                                                                                          | -      | 5                   | -      | -                   | [92-84-2] Skin                       |
| 649      | 페놀          | Phenol                                          | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH                                                                                                             | 5      | -                   | -      | -                   | [108-95-2] 생식세포 변이원성 2, Skin         |
| 650      | 페닐 글리시딜 에테르 | Phenyl glycidyl ether(PGE)                      | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>2</sub> CHOCH <sub>2</sub>                                                                            | 0.8    | -                   | -      | -                   | [122-60-1] 발암성 1B, 생식세포 변이원성 2, Skin |
| 651      | 페닐 메르캅탄     | Phenyl mercaptan                                | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> SH                                                                                                             | 0.1    | -                   | -      | -                   | [108-98-5] Skin                      |
| 652      | 페닐 에테르(증기)  | Phenyl ether(Vapor)                             | (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub> O                                                                                              | 1      | -                   | 2      | -                   | [101-84-8]                           |
| 653      | 페닐 에틸렌      | Phenyl ethylene                                 | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CHCH <sub>3</sub>                                                                                              | 스티렌 참조 |                     |        |                     |                                      |
| 654      | 페닐 포스핀      | Phenyl phosphine                                | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> PH <sub>2</sub>                                                                                                | -      | -                   | C 0.05 | -                   | [638-21-1]                           |
| 655      | 페닐 하이드라진    | Phenyl hydrazine                                | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NHNH <sub>2</sub>                                                                                              | 5      | -                   | 10     | -                   | [100-63-0] 발암성 1B, 생식세포 변이원성 2, Skin |
| 656      | 펜설파티온       | Fensulfothion<br>(Inhalable fraction and vapor) | CH <sub>3</sub> O <sub>2</sub> PS                                                                                                            | -      | 0.1                 | -      | -                   | [115-90-2] Skin, 흡입성 및 증기            |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭      |                                                 | 화학식                                                                               | 노출기준           |                   |       |                   | 비고<br>(CAS번호 등)                  |
|----------|---------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------|-------------------|----------------------------------|
|          | 국문표기          | 영문표기                                            |                                                                                   | TWA            |                   | STEL  |                   |                                  |
|          |               |                                                 |                                                                                   | ppm            | mg/m <sup>3</sup> | ppm   | mg/m <sup>3</sup> |                                  |
| 657      | 펜아실 클로라이드     | Phenacyl chloride                               | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COCH <sub>2</sub> Cl                                | 알파-클로로아세트케논 참조 |                   |       |                   |                                  |
| 658      | 2-펜타논         | 2-Pentanone                                     | CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>                 | 메틸 프로필 케톤 참조   |                   |       |                   |                                  |
| 659      | 펜타보레인         | Pentaborane                                     | B <sub>5</sub> H <sub>9</sub>                                                     | 0.005          | -                 | 0.015 | -                 | [19624-22-7]                     |
| 660      | 펜타에리트리톨       | Pentaerythritol                                 | C(CH <sub>2</sub> OH) <sub>4</sub>                                                | -              | 10                | -     | -                 | [115-77-5]                       |
| 661      | 펜타클로르나프탈렌     | Pentachloronaphthalene                          | C <sub>10</sub> H <sub>4</sub> Cl <sub>5</sub>                                    | -              | 0.5               | -     | -                 | [1321-64-8]                      |
| 662      | 펜타클로르페놀       | Pentachlorophenol(Inhalable fraction and vapor) | C <sub>6</sub> Cl <sub>5</sub> OH                                                 | -              | 0.5               | -     | -                 | [87-86-5] 발암성 1B, Skin, 흡입성 및 증기 |
| 663      | 펜탄(모든 이성체)    | Pentane, all isomers                            | C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>                                                    | 600            | -                 | 750   | -                 | [109-66-0][78-78-4][46-82-1]     |
| 664      | 펜티온           | Fenthion                                        | C <sub>9</sub> H <sub>11</sub> O <sub>3</sub> PS                                  | -              | 0.2               | -     | -                 | [55-38-9] 생식세포 변이원성 2, Skin      |
| 665      | 포노포스          | Fonofos(Inhalable fraction and vapor)           | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub> PS <sub>2</sub>                      | -              | 0.1               | -     | -                 | [944-22-9] Skin, 흡입성 및 증기        |
| 666      | 프레이트          | Phorate<br>(Inhalable fraction and vapor)       | C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> O <sub>2</sub> PS <sub>2</sub>                      | -              | 0.05              | -     | -                 | [298-02-2] Skin, 흡입성 및 증기        |
| 667      | 포름산 에틸        | Ethyl formate                                   | HCOOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                                 | 100            | -                 | -     | -                 | [109-94-4]                       |
| 668      | 포름아미드         | Formamide                                       | HCONH <sub>2</sub>                                                                | 10             | -                 | -     | -                 | [75-12-7] 생식독성 1B, Skin          |
| 669      | 포름알데히드        | Formaldehyde                                    | HCHO                                                                              | 0.3            | -                 | -     | -                 | [50-00-0] 발암성 1A, 생식세포 변이원성 2    |
| 670      | 포스겐           | Phosgene                                        | COCl <sub>2</sub>                                                                 | 0.1            | -                 | -     | -                 | [75-44-5]                        |
| 671      | 포스드린          | Phosdrin                                        | (CH <sub>3</sub> O) <sub>2</sub> PO <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> | 메빈포스 참조        |                   |       |                   |                                  |
| 672      | 포스포러스 옥시클로라이드 | Phosphorus oxychloride                          | POCl <sub>3</sub>                                                                 | 0.1            | -                 | 0.5   | -                 | [10025-87-3]                     |
| 673      | 포스포러스 트리클로라이드 | Phosphorus trichloride                          | PCl <sub>3</sub>                                                                  | 0.2            | -                 | 0.5   | -                 | [7719-12-2]                      |
| 674      | 포스포러스 펜타설파이드  | Phosphorus pentasulfide                         | P <sub>2</sub> S <sub>5</sub> /P <sub>4</sub> S <sub>10</sub>                     | -              | 1                 | -     | 3                 | [1314-80-3]                      |
| 675      | 포스포러스 펜타클로라이드 | Phosphorus pentachloride                        | PCl <sub>5</sub>                                                                  | 0.1            | -                 | -     | -                 | [10026-13-8]                     |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭          |                                        | 화학식                                                                                                                                                | 노출기준           |                   |        |                   | 비고<br>(CAS번호 등)            |
|----------|-------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|--------|-------------------|----------------------------|
|          | 국문표기              | 영문표기                                   |                                                                                                                                                    | TWA            |                   | STEL   |                   |                            |
|          |                   |                                        |                                                                                                                                                    | ppm            | mg/m <sup>3</sup> | ppm    | mg/m <sup>3</sup> |                            |
| 676      | 포스핀               | Phosphine                              | PH <sub>3</sub>                                                                                                                                    | 0.3            | -                 | 1      | -                 | [7803-51-2]                |
| 677      | 포틀랜드 시멘트          | Portland cement                        | -                                                                                                                                                  | -              | 10                | -      | -                 | [65997-15-1]               |
| 678      | 푸르푸랄              | Furfural                               | C <sub>4</sub> H <sub>3</sub> OCHO                                                                                                                 | 2              | -                 | -      | -                 | [98-01-1] 발암성 2, Skin      |
| 679      | 푸르푸릴 알코올          | Furfuryl alcohol                       | C <sub>4</sub> H <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> OH                                                                                                  | 10             | -                 | 15     | -                 | [98-00-0] 발암성 2, Skin      |
| 680      | 프로파르길 알코올         | Propargyl alcohol                      | HCCCH <sub>2</sub> OH                                                                                                                              | 1              | -                 | -      | -                 | [107-19-7] Skin            |
| 681      | 프로판 설통            | Propane sulfone                        | C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> O <sub>2</sub> S                                                                                                     | -              | -                 | -      | -                 | [1120-71-4] 발암성 1B         |
| 682      | 프로폭서              | Propoxur(Inhalable fraction and vapor) | C <sub>11</sub> H <sub>13</sub> NO <sub>2</sub>                                                                                                    | -              | 0.5               | -      | -                 | [114-26-1] 발암성 2, 흡입성 및 증기 |
| 683      | 프로피온산             | Propionic acid                         | CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> COOH                                                                                                               | 10             | -                 | 15     | -                 | [79-09-4]                  |
| 684      | 프로핀               | Propyne                                | CH <sub>3</sub>                                                                                                                                    | 데틸 아세틸렌 참조     |                   |        |                   |                            |
| 685      | 프로필렌 글리콜 디니트레이트   | Propylene glycol dinitrate             | C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> N <sub>2</sub> O <sub>6</sub>                                                                                        | 0.05           | -                 | -      | -                 | [6423-43-4] Skin           |
| 686      | 프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 | Propylene glycol monomethyl ether      | CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>3</sub>                                                                                               | 100            | -                 | 150    | -                 | [107-98-2]                 |
| 687      | 프로필렌 디클로라이드       | Propylene dichloride                   | CH <sub>3</sub> CHClCH <sub>2</sub> Cl                                                                                                             | 1,2-디클로로프로판 참조 |                   |        |                   |                            |
| 688      | 프로필렌 이민           | Propylene imine                        | C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> N                                                                                                                    | 2              | -                 | -      | -                 | [75-55-8] 발암성 1B, Skin     |
| 689      | 플루오로트리클로로메탄       | Fluorotrichloromethane                 | CCl <sub>3</sub> F                                                                                                                                 | -              | -                 | C1,000 | -                 | [75-69-4]                  |
| 690      | 플루오라이드            | Fluorides, as F                        | -                                                                                                                                                  | -              | 2.5               | -      | -                 | [7681-49-4]                |
| 691      | 피레트럼              | Pyrethrum                              | C <sub>21</sub> H <sub>30</sub> O <sub>5</sub> /C <sub>22</sub> H <sub>30</sub> O <sub>5</sub> /<br>C <sub>20</sub> H <sub>28</sub> O <sub>5</sub> | -              | 5                 | -      | -                 | [8003-34-7]                |
| 692      | 피로카테콜             | Pyrocatechol                           | C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH) <sub>2</sub>                                                                                                    | 카테콜 참조         |                   |        |                   |                            |
| 693      | 피리딘               | Pyridine                               | C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N                                                                                                                    | 2              | -                 | -      | -                 | [110-86-1] 발암성 2           |
| 694      | 피크린산              | Picric acid                            | HOC <sub>6</sub> H <sub>2</sub> (NO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>                                                                                    | -              | 0.1               | -      | -                 | [88-89-1] Skin             |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭              |                                | 화학식                                                                               | 노출기준          |       |      |       | 비고<br>(CAS번호 등)                       |
|----------|-----------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|------|-------|---------------------------------------|
|          | 국문표기                  | 영문표기                           |                                                                                   | TWA           |       | STEL |       |                                       |
|          |                       |                                |                                                                                   | ppm           | mg/m³ | ppm  | mg/m³ |                                       |
| 695      | 피클로람                  | Picloram                       | CH <sub>3</sub> Cl <sub>6</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                     | -             | 10    | -    | -     | [1918-02-1]                           |
| 696      | 피페라진<br>디하이드로클로라이드    | Piperazine dihydrochloride     | C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> N <sub>2</sub> ·2HCl                               | -             | 5     | -    | -     | [142-64-3] 생식독성 2                     |
| 697      | 핀돈                    | Pindone(Pival)                 | C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>                                     | -             | 0.1   | -    | -     | [83-26-1]                             |
| 698      | 하이드라진                 | Hydrazine                      | (NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>                                                   | 0.05          | -     | -    | -     | [302-01-2] 발암성 1B, Skin               |
| 699      | 하이드로젠 셀레늄             | Hydrogen selenide, as Se       | H <sub>2</sub> Se                                                                 | 0.05          | -     | -    | -     | [7783-07-5]                           |
| 700      | 하이드로게네이트드 터페닐         | Hydrogenated terphenyls        | C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub>                      | 0.5           | -     | -    | -     | [61788-32-7]                          |
| 701      | 하이드로퀴논                | Hydroquinone                   | C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH) <sub>2</sub>                                   | 디하이드록시 벤젠 참조  |       |      |       |                                       |
| 702      | 4-하이드록시-4-메틸-2-펜타논    | 4-Hydroxy-4-methyl-2-pentanone | C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>                                     | 디아세톤 알코올 참조   |       |      |       |                                       |
| 703      | 2-하이드록시 프로필<br>아크릴레이트 | 2-Hydroxypropyl acrylate       | CH <sub>2</sub> CHCOOCH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>3</sub>                          | 0.5           | -     | -    | -     | [999-61-1] Skin                       |
| 704      | 하프늄                   | Hafnium                        | Hf                                                                                | -             | 0.5   | -    | -     | [7440-58-6]                           |
| 705      | 2-헥사논                 | 2-Hexanone                     | CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> | 메틸 노달 부틸케톤 참조 |       |      |       |                                       |
| 706      | 헥사메틸 포스포르아미드          | Hexamethyl phosphoramidate     | [(CH <sub>3</sub> ) <sub>6</sub> N] <sub>3</sub> PO                               | -             | -     | -    | -     | [680-31-9] 발암성 1B, 생식세포 변이원성 1B, Skin |
| 707      | 헥사메틸렌<br>다이소시아네이트     | Hexamethylene diisocyanate     | C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>                       | 0.005         | -     | -    | -     | [822-06-0]                            |
| 708      | 헥사클로로나프탈렌             | Hexachloronaphthalene          | C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>6</sub>                                    | -             | 0.2   | -    | -     | [1335-87-1] Skin                      |
| 709      | 헥사클로로부타디엔             | Hexachlorobutadiene            | CCl <sub>2</sub> CClCClCCl <sub>2</sub>                                           | 0.02          | -     | -    | -     | [87-68-3] 발암성 2, Skin                 |
| 710      | 헥사클로로시클로펜타디엔          | Hexachlorocyclopentadiene      | C <sub>5</sub> Cl <sub>6</sub>                                                    | 0.01          | -     | -    | -     | [77-47-4]                             |
| 711      | 헥사클로로에탄               | Hexachloroethane               | CCl <sub>3</sub> CCl <sub>3</sub>                                                 | 1             | -     | -    | -     | [67-72-1] 발암성 2                       |
| 712      | 헥사플루오로아세톤             | Hexafluoroacetone              | F <sub>6</sub> CCOCF <sub>3</sub>                                                 | 0.1           | -     | -    | -     | [684-16-2] Skin                       |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭                           |                                                                                      | 화학식                                                                                                                               | 노출기준          |                   |       |                   | 비고<br>(CAS번호 등)                       |
|----------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|-------|-------------------|---------------------------------------|
|          | 국문표기                               | 영문표기                                                                                 |                                                                                                                                   | TWA           |                   | STEL  |                   |                                       |
|          |                                    |                                                                                      |                                                                                                                                   | ppm           | mg/m <sup>3</sup> | ppm   | mg/m <sup>3</sup> |                                       |
| 713      | 헥산(다른 이성체)                         | Hexane(other isomer)                                                                 | (CH <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>2</sub> h(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>                                  | 500           | -                 | 1,000 | -                 | [75-83-2][79-29-8][96-14-0][107-83-5] |
| 714      | 헥손                                 | Hexone                                                                               | CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>                                                 | 50            | -                 | 75    | -                 | [108-10-1] 발암성 2                      |
| 715      | 헥실렌글리콜                             | Hexylene glycol                                                                      | (CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> COHCH <sub>2</sub> CHOHCH <sub>3</sub>                                                            | -             | -                 | C 25  | -                 | [107-41-5]                            |
| 716      | 2-헵타논                              | 2-Heptanone                                                                          | CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> COCH <sub>3</sub>                                                                 | 에틸 노알 아릴케톤 참조 |                   |       |                   |                                       |
| 717      | 3-헵타논                              | 3-Heptanone                                                                          | C <sub>7</sub> H <sub>14</sub> COC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>                                                                    | 에틸 부틸 케톤 참조   |                   |       |                   |                                       |
| 718      | 헵타클로르                              | Heptachlor & Heptachlor epoxide                                                      | C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> Cl <sub>7</sub> O                                                                                  | -             | 0.05              | -     | -                 | [76-44-8], [1024-57-3] 발암성 2, Skin    |
| 719      | 헵탄                                 | Heptane                                                                              | CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>                                                                   | 400           | -                 | 500   | -                 | [142-82-5]                            |
| 720      | 활석(석면 불포함)                         | Talc(Containing no asbestos fibers)                                                  | -                                                                                                                                 | -             | 2                 | -     | -                 | [14807-96-6] 호흡성                      |
| 721      | 활석(석면 포함)                          | Talc(Containing asbestos fibers)                                                     | -                                                                                                                                 | 석면 참조         |                   |       |                   |                                       |
| 722      | 활성탄                                | Activated carbon                                                                     | -                                                                                                                                 | -             | 5                 | -     | -                 |                                       |
| 723      | 황산                                 | Sulfuric acid(Thoracic fraction)                                                     | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                                                                                                    | -             | 0.2               | -     | 0.6               | [7664-93-9] 발암성 1A(강산 Mist에 한정함), 흡파성 |
| 724      | 황산 디메틸                             | Dimethyl sulfate                                                                     | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>                                                                                   | 0.1           | -                 | -     | -                 | [77-78-1] 발암성 1B, 생식세포 변이원성 2, Skin   |
| 725      | 황산암모늄                              | Ammonium Sulfate                                                                     | NH <sub>4</sub> SO <sub>4</sub> NH <sub>4</sub>                                                                                   | -             | 10                | -     | 20                | [7783-20-2]                           |
| 726      | 황화광                                | Sulfide ore                                                                          | -                                                                                                                                 | -             | 2                 | -     | -                 |                                       |
| 727      | 황화니켈<br>(흄 및 분진)                   | Nickel sulfide roasting<br>(Fume & dust, as Ni)                                      | NiS                                                                                                                               | -             | 1                 | -     | -                 | [16812-54-7] 발암성 1A, 생식세포 변이원성 2      |
| 728      | 황화수소                               | Hydrogen sulfide                                                                     | H <sub>2</sub> S                                                                                                                  | 10            | -                 | 15    | -                 | [7783-06-4]                           |
| 729      | 휘발성 클타르피치<br>(벤젠에 가용물)             | Coal tar pitch volatiles<br>(Benzene solubles)                                       | C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> , C <sub>10</sub> H <sub>6</sub> , C <sub>10</sub> H <sub>4</sub> , C <sub>10</sub> H <sub>2</sub> | -             | 0.2               | -     | -                 | [63996-93-2] 발암성 1A, 생식독성 1B          |
| 730      | 흑연<br>(천연 및 합성,<br>Graphite 섬유 제외) | Graphite<br>(Natural & Synthetic,<br>Except Graphite fibers, Respirable<br>fraction) | C                                                                                                                                 | -             | 2                 | -     | -                 | [7782-42-5] 호흡성                       |

| 입력<br>번호 | 유해물질의 명칭                  |                                                                                | 화학식 | 노출기준 |                   |      |                   | 비고<br>(CAS번호 등)                  |
|----------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|------|-------------------|----------------------------------|
|          | 국문표기                      | 영문표기                                                                           |     | TWA  |                   | STEL |                   |                                  |
|          |                           |                                                                                |     | ppm  | mg/m <sup>3</sup> | ppm  | mg/m <sup>3</sup> |                                  |
| 731      | 기타 분진<br>(산화규소 결정체 1% 이하) | Particulates not otherwise<br>regulated(no more than 1%<br>crystalline silica) | -   | -    | 10                | -    | -                 | 발암성 1A<br>(산화규소 결정체 0.1% 이상에 한함) |

주: 1. Skin 표시 물질은 점막과 눈 그리고 경피로 흡수되어 전신 영향을 일으킬 수 있는 물질을 말함(피부 자극성을 뜻하는 것이 아님)

2. 발암성 정보물질의 표기는 「화학물질의 분류표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준」에 따라 다음과 같이 표기함

가. 1A: 사람에게 충분한 발암성 증거가 있는 물질

나. 1B: 시험동물에서 발암성 증거가 충분히 있거나, 시험동물과 사람 모두에서 제한된 발암성 증거가 있는 물질

다. 2: 사람이나 동물에서 제한된 증거가 있지만, 구분1로 분류하기에는 증거가 충분하지 않은 물질

3. 생식세포 변이원성 정보물질의 표기는 「화학물질의 분류표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준」에 따라 다음과 같이 표기함

가. 1A: 사람에게서의 역학조사 연구결과 양성의 증거가 있는 물질

나. 1B: 다음 어느 하나에 해당하는 물질

① 프유류틀 이용한 생체내(in vivo) 유전성 생식세포 변이원성 시험에서 양성

② 프유류틀 이용한 생체내(in vivo) 체세포 변이원성 시험에서 양성이고, 생식세포에 돌연변이를 일으킬 수 있다는 증거가 있음

③ 노출된 사람의 정자 세포에서 이수체 발생빈도의 증가와 같이 사람의 생식세포 변이원성 시험에서 양성

다. 2: 다음 어느 하나에 해당되어 생식세포에 유전성 돌연변이를 일으킬 가능성이 있는 물질

① 프유류틀 이용한 생체내(in vivo) 체세포 변이원성 시험에서 양성

② 기타 시험동물을 이용한 생체내(in vivo) 체세포 유전독성 시험에서 양성이고, 시험관내(in vitro) 변이원성 시험에서 추가로 입증된 경우

③ 프유류 세포를 이용한 변이원성시험에서 양성이며, 알려진 생식세포 변이원성 물질과 화학적 구조환성 관계를 가지는 경우

4. 생식독성 정보물질의 표기는 「화학물질의 분류표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준」에 따라 다음과 같이 표기함

가. 1A: 사람에게 성적기능, 생식능력이나 발육에 악영향을 주는 것으로 판단할 정도의 사람에서의 증거가 있는 물질

나. 1B: 사람에게 성적기능, 생식능력이나 발육에 악영향을 주는 것으로 추정할 정도의 동물시험 증거가 있는 물질

다. 2: 사람에게 성적기능, 생식능력이나 발육에 악영향을 주는 것으로 의심할 정도의 사람 또는 동물시험 증거가 있는 물질

라. 수유독성: 다음 어느 하나에 해당하는 물질

① 흡수, 대사, 분포 및 배설에 대한 연구에서, 해당 물질이 잠재적으로 유독한 수준으로 모유에 존재할 가능성을 보임

② 동물에 대한 1세대 또는 2세대 연구결과에서, 모유를 통해 전이되어 자손에게 유해영향을 주거나, 모유의 길에 유해영향을 준다는 명확한 증거가 있음

③ 수유기간 동안 아기에게 유해성을 유발한다는 사람에 대한 증거가 있음

5. 발암성, 생식세포 변이원성 및 생식독성 물질의 정의는 「산업안전보건법」 시행규칙 [별표 11의 2] 유해인자의 분류기준 제1호나목 6) 발암성 물질, 7) 생식세포 변이원

6. 화학물질이 IARC 등의 발암성 등급과 NTP의 R등급을 모두 갖는 경우에는 NTP의 R등급은 고려하지 아니함

7. 혼합용매추출은 에틸에테르, 톨루엔, 메탄올을 부피비 1:1:1로 혼합한 용매나 이와 동등 이상의 용매로 추출한 물질을 말함

8. 노출기준이 설정되지 않은 물질의 경우 이에 대한 노출이 가능한 한 낮은 수준이 되도록 관리하여야 함

<별표 1-2> <삭제>

&lt;별표 2-1&gt; 소음의 노출기준(충격소음제외)

| 1일 노출시간(hr) | 소음강도 dB(A) |
|-------------|------------|
| 8           | 90         |
| 4           | 95         |
| 2           | 100        |
| 1           | 105        |
| 1/2         | 110        |
| 1/4         | 115        |

주: 115dB(A)를 초과하는 소음 수준에 노출되어서는 안됨

&lt;별표 2-2&gt; 충격소음의 노출기준

| 1일 노출회수 | 충격소음의 강도 dB(A) |
|---------|----------------|
| 100     | 140            |
| 1,000   | 130            |
| 10,000  | 120            |

주: 1. 최대 음압수준이 140dB(A)를 초과하는 충격소음에 노출되어서는 안 됨

2. 충격소음이라 함은 최대음압수준에 120dB(A) 이상인 소음이 1초 이상의 간격으로 발생하는 것을 말함

<별표 3> 고온의 노출기준

(단위 : °C, WBGT)

| 작업휴식시간비 \ 작업강도   | 경 작업 | 중등작업 | 중 작업 |
|------------------|------|------|------|
| 계 속 작 업          | 30.0 | 26.7 | 25.0 |
| 매시간 75%작업, 25%휴식 | 30.6 | 28.0 | 25.9 |
| 매시간 50%작업, 50%휴식 | 31.4 | 29.4 | 27.9 |
| 매시간 25%작업, 75%휴식 | 32.2 | 31.1 | 30.0 |

- 주: 1. 경 작업 : 200kcal까지의 열량이 소요되는 작업을 말하며, 앉아서 또는 서서 기계의 조정을 하기 위하여 손 또는 팔을 가볍게 쓰는 일 등을 뜻함  
 2. 중등작업 : 시간당 200~350kcal의 열량이 소요되는 작업을 말하며, 물체를 들거나 밀면서 걸어다니는 일 등을 뜻함  
 3. 중 작업 : 시간당 350~500kcal의 열량이 소요되는 작업을 말하며, 곡괭이질 또는 삽질하는 일 등을 뜻함

## &lt;별표 4&gt; 라돈의 노출기준(신설 2018.3.20.)

| 작업장 농도(Bq/m <sup>3</sup> ) |
|----------------------------|
| 600                        |

주: 1. 단위환산(농도) : 600 Bq/m<sup>3</sup> = 16pCi/L (※ 1pCi/L=37.46 Bq/m<sup>3</sup>)

2. 단위환산(노출량) : 600 Bq/m<sup>3</sup>인 작업장에서 연 2,000시간 근무하고, 방사평형인자(Feq) 값을 0.4로 할 경우 9.2 mSv/y 또는 0.77 WLM/y  
(※ 800 Bq/m<sup>3</sup>(2,000시간 근무, Feq=0.4) = 1WLM = 12 mSv)