

「화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준」 일부 개정

1. 개정이유

법 개정('19.1.15 공포)으로 「물질안전보건자료(MSDS) 대체자료 기재 사전심사」 제도가 도입, 동 제도의 시행('21.1.16)을 위해 법령에서 위임한 사항에 대한 세부기준을 마련하고 그 외 제도 운영과정에서 발생한 문제점 등을 개선

2. 주요내용

가. 대체자료 기재 제외물질(안 제16조)

- 현행 물질에 작업환경측정 및 특수건강진단 대상물질, 「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」에 따른 제외물질을 추가

나. 대체자료 기재 승인에 관한 기준(안 제17조 및 별표 7)

- (대체필요성) 「부정경쟁방지 및 영업비밀 보호에 관한 법률」에서 정하는 영업비밀 성립 요건*에 대한 판단기준을 정함

* 비공지성, 비밀관리성, 경제적 유용성

- (대체자료의 적합성) 화학물질의 원래 명칭을 대체하는 ‘대체명칭’의 명명법과 원래 함유량을 대체하는 ‘대체함유량’의 적용 범위를 규정

* 환경부의 ‘총칭명의 명명방법’ 준용 / ** 원래함유량이 25% 미만인 경우 $\pm 10\%P$, 25% 이상인 경우 $\pm 20\%P$ 로 규정

- (MSDS의 적정성) 유해성·위험성 정보, 구성성분의 명칭 및 함유량, 법적 규제현황 등 항목을 검토

다. 연구·개발용 화학물질 또는 화학제품의 정의(안 제19조)

- 과학적 실험·분석 또는 연구, 화학물질(제품) 개발, 생산공정 개선·개발, 화학물질 적용분야 시험, 시범제조(생산)에 이용되는 것으로 규정

라. 그 외 기타사항 개선·보완

- 작성 주체자가 양도·제공자에서 제조·수입자로 변경되어 일부 해석이 달라짐에 따라 원래 상태의 유지를 위해 적용제외 등 정비(안 제3조 및 제11조)
- MSDS 제출시 용도분류체계 중 하나를 선택하여 제출토록 함(안 제11조)
- 동일한 여러 혼합물에 향수·향료 등 화학물질이 제한적으로 첨가되어 있는 경우 하나의 MSDS를 작성할 수 있도록 함(안 제12조)
- 국제기준(UN GHS)에 따른 화학물질 분류·표시기준(통합표준안, 부처합동 마련)을 반영 등(안 제6조, 제6조의2, 별표 1 및 별표 2)

3. 참고사항

가. 관계법령: 「산업안전보건법」 제104조, 제110조부터 제116조까지, 같은 법 시행령 제86조, 같은 법 시행규칙 제141조, 제156조부터 제171조까지, 별표 18

나. 예산조치: 별도조치 필요 없음

다. 기 타: 신·구조문대비표

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 일부개정고시안

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 일부를 다음과 같이 개정한다.

제1조 중 “제39조제1항, 제41조, 같은 법 시행령 제32조의2 및”을 “제104조, 제110조부터 제116조까지, 같은 법 시행령 제86조,”로, “시행규칙 제81조제1항, 제92조의2부터 제92조의10까지, 별표 11의2”를 “시행규칙 제141조, 제156조부터 제171조까지, 별표 18”로, “경고표시, 물질안전보건자료”를 “물질안전보건자료, 대체자료 기재 승인, 경고표시”로 한다.

제2조제2호 중 ““화학물질을 함유한 제제”란”을 ““혼합물”이란”으로, “혼합물”을 “물질”로 하고, 같은 조 제3호 및 제4호를 각각 다음과 같이 하며, 같은 조 제5호를 삭제하고, 같은 조 제6호부터 제8호까지를 각각 제5호, 제6호 및 제7호로 하며, 같은 조 제5호(중전의 제6호) 본문 중 “화학물질을 함유한 제제를”를 “혼합물을”로 하고, 같은 조 제6호(중전의 제7호) 중 “화학물질을 함유한 제제가”를 “혼합물이”로 하며, 같은 조 제7호(중전의 제8호) 중 “화학물질”을 “화학물질 또는 혼합물”로 한다.

3. “제조”란 직접 사용 또는 양도·제공을 목적으로 화학물질 또는 혼합물을 생산, 가공, 혼합 또는 재포장 등을 하는 것을 말한다.

4. “수입”이란 직접 사용 또는 양도·제공을 목적으로 외국에서 국내로 화학물질 또는 혼합물을 들여오는 것을 말한다.

제3조 각 호 외의 부분 중 “제32조의2제12호의 “그 밖에 고용노동부장관이 독성·폭발성 등으로 인한 위해의 정도가 적다고 인정하여 고시하는 제제””를 “제86조제18호의 “그 밖에 고용노동부장관이 독성·폭발성 등으로 인한 위해의 정도가 적다고 인정하여 고시하는 화학물질”이”로 하고, 같은 조 제1호를 다음과 같이 하며, 같은 조 제2호 중 “고형화된 완제품”을 “완제품”으로, “대상화학물질”을 “물질안전보건자료대상물질”로, “제제(다만,”을 “화학물질 또는 혼합물(다만, 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제420조제6호에 따른”으로, “제품은”을 “것은”으로 한다.

1. 양도·제공받은 화학물질 또는 혼합물을 다시 혼합하는 방식으로 만들어진 혼합물. 다만, 해당 혼합물을 양도·제공하거나 제19조에 따른 절차를 거쳐 생산된 최종 화학물질이 화학적 반응을 통해 그 성질이 변화한 경우는 제외한다.

제4조제1항 중 “규칙 제81”을 “규칙 제141”로, “별표 11의2”를 “별표 18”로, “화학물질 등”을 “화학물질”로 한다.

제5조제1항 본문 중 “대상화학물질을”을 “물질안전보건자료대상물질을”로, “대상화학물질의”를 “물질안전보건자료대상물질의”로 하고, 같은 조 제5항 및 제6항 중 “대상화학물질”을 각각 “물질안전보건자료대상물질”로 한다.

제6조제1항 중 “규칙 제92조의5”를 “규칙 제170조”로 하고, 같은 조 제2

항 본문 중 “대상화학물질의 용량”을 “물질안전보건자료대상물질의 내용량”으로, “신호어를 표시하고 그 외의 기재내용은 물질안전보건자료를 참고하도록”을 “신호어 및 공급자 정보만을”로 하며, 같은 항 단서를 삭제하고, 같은 조 제3항 본문 중 “대상화학물질”을 “물질안전보건자료대상물질”로 한다.

제6조의2제2항제2호 중 “피부 부식성 또는 심한 눈 손상성 그림문자와 피부 자극성”을 “부식성 그림문자와 피부자극성”으로, “피부 부식성 또는 심한 눈 손상성 그림문자만을 표시한다”를 “부식성 그림문자만을 표시한다”로 하고, 같은 조에 제6항을 다음과 같이 신설한다.

⑥ 제2항제1호부터제3호까지, 제3항, 제4항 및 제5항제1호의 규정은 물질안전보건자료 중 제10조제1항제2호에서 정한 항목을 작성할 때에 적용할 수 있다.

제9조제1항 본문 중 “법 제41조제4항”을 “법 제115조제1항”으로, “대상화학물질”을 “물질안전보건자료대상물질”로 하고, 같은 항 단서 중 “기재항목”을 “기재 항목”으로 하며, 같은 조 제2항 본문 중 “대상화학물질”을 “물질안전보건자료대상물질”로, “양도 또는”을 “양도하거나”로 한다. 제11조제8항을 제10항으로 하고, 같은 조 제9항을 제11항으로 하며, 같은 조에 제8항 및 제9항을 각각 다음과 같이 신설하고, 같은 조 제10항(종전의 제8항) 전단 중 “5퍼센트(%)의 범위에서 함유량의”를 “5퍼센트 포인트(%P) 내에서”로 하며, 같은 항 후단을 삭제한다.

⑧ 제10조제1항제1호에 따른 화학제품에 관한 정보 중 용도는 별표 5

에서 정하는 용도분류체계에서 하나 이상을 선택하여 작성할 수 있다. 다만, 법 제110조제1항 및 제3항에 따라 작성된 물질안전보건자료를 제출할 때에는 별표 5에서 정하는 용도분류체계에서 하나 이상을 선택하여야 한다.

⑨ 혼합물 내 함유된 화학물질 중 규칙 별표 18제1호가목에 해당하는 화학물질의 함유량이 한계농도인 1% 미만이거나 동 별표 제1호 나목에 해당하는 화학물질의 함유량이 별표 6에서 정한 한계농도 미만인 경우 제10조제1항 각호에 따른 항목에 대한 정보를 기재하지 아니할 수 있다. 이 경우 화학물질이 동 별표 제1호 및 제2호에 모두 해당할 때에는 낮은 한계농도를 기준으로 한다.

제12조제2항제1호를 다음과 같이 하고, 같은 항 제2호 중 “함량변화”를 “함유량 변화”로 하며, 같은 조에 제3항을 다음과 같이 신설한다.

1. 혼합물로 된 제품의 구성성분이 같을 것. 다만, 향수, 향료 또는 안료 성분의 물질을 포함하는 제품으로서 그 함유량(두가지 이상 사용하는 경우는 총 함유량을 말한다)이 5퍼센트(%) 이하인 경우는 그러하지 아니하다

③ 제2항에 따라 하나의 물질안전보건자료를 작성하는 제품들이 제2항제1호 단서에 해당하는 경우는 제10조제1항제3호에 따른 항목에 제품별로 구성성분을 알 수 있도록 기재하여야 하고 제2항제3호에 해당하는 경우는 제품별로 유해성을 구분하여 기재하여야 한다.

제13조제1항 각 호 외의 부분 전단 중 “대상화학물질”을 “물질안전보건

자료대상물질”로, “규칙 제92조의3제1항”을 “규칙 제160조제1항”으로 하고, 같은 항 각 호 외의 부분 후단 중 “대상화학물질을”을 “물질안전보건자료대상물질을”로 하며, 같은 항 각 호를 다음과 같이 하고, 같은 조 제3항 및 제4항을 각각 제2항 및 제3항으로 하며, 같은 조 제2항(중전의 제3항) 전단 중 “별표 11의2”를 “별표 18”로, “화학물질을 함유한 제제를”을 “혼합물을”로, “화학물질을 함유한 제제가 규칙 별표11의2”를 “혼합물이 규칙 별표 18”로 하고, 같은 조 제3항(중전의 제4항) 중 “화학물질을 함유한 제제를”을 “혼합물을”로, “화학물질을 함유한 제제가 규칙 별표11의2”를 “혼합물이 규칙 별표 18”로, “제3항”을 “제2항”으로 한다.

1. 등기우편

2. 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제2조제1항에 따른 정보통신망 및 전자문서(물질안전보건자료를 직접 첨부하거나 저장하여 제공하는 것에 한한다)

제14조를 다음과 같이 한다.

제14조(전산장비 조치사항) 규칙 제167조제1항 단서의 ‘고용노동부장관이 정하는 조치’란 다음 각 호의 조치를 말한다.

1. 물질안전보건자료를 확인할 수 있는 전산장비를 취급근로자가 작업 중 쉽게 접근할 수 있는 장소에 설치하여 가동하고 있을 것
2. 해당 화학물질 취급근로자(화학물질에 노출되는 근로자를 모두 포함한다, 이하 같다)에게 물질안전보건자료의 프로그램 작동 방법, 제품명 입력 및 물질안전보건자료 확인 방법 등을 교육할 것

3. 법 제114조제2항 및 규칙 제168조제1항에 따른 관리요령에 물질안전보건자료대상물질의 건강유해성, 물질안전보건자료 검색방법을 포함하여 게시하였을 것

제15조를 삭제하고, 제16조 및 제19조를 각각 제15조 및 제21조로 하며, 제16조, 제19조 및 제20조를 각각 다음과 같이 신설한다.

제16조(대체자료 기재 제외물질) 법 제112조제1항 단서에 따른 ‘근로자에게 중대한 건강장해를 초래할 우려가 있는 화학물질로서 「산업재해보상보험법」 제8조제1항에 따른 산업재해보상보험및예방심의위원회의 심의를 거쳐 고용노동부장관이 고시하는 것’이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 물질을 말한다.

1. 법 제117조에 따른 제조등금지물질
2. 법 제118조에 따른 허가대상물질
3. 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제420조에 따른 관리대상 유해물질
4. 법 시행규칙 별표 21의 작업환경측정 대상 유해인자
5. 법 시행규칙 별표 22의 특수건강진단 대상 유해인자
6. 「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」 시행규칙 제35조제2항 단서에서 정하는 화학물질

제19조(연구·개발용 화학물질 또는 화학제품) 영 제86조제17호에 따른 ‘고용노동부장관이 정하여 고시하는 연구·개발용 화학물질 또는 화학제품’이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

1. 시약 등 과학적 실험·분석 또는 연구를 위한 경우
2. 화학물질 또는 화학제품 등을 개발하기 위한 경우
3. 생산공정을 개선·개발하기 위한 경우
4. 사업장에서 화학물질의 적용분야를 시험하기 위한 경우
5. 화학물질의 시범제조 또는 화학제품 등의 시범생산을 위한 경우

제20조(대체자료의 제공 방법) 법 제112조제10항에 따라 대체자료로 적힌 화학물질의 명칭 및 함유량 정보의 제공을 요구받은 자는 이를 요구한 자에게 직접 제공하거나 제13조제1항에서 정한 방법으로 제공하여야 한다.

제15조(중전의 제16조) 중 “규칙 제92조의4제3항제2호에 따라 물질안전보건자료를 확인할 수 있는”을 “규칙 제167조제1항제3호에 따라”로 한다.

제5장의 제목 중 “근로자 교육 및 식별정보의 표시 등”을 “대체자료 기재 승인 등”으로 한다.

제17조의 제목 “(영업비밀 인정 제외)”를 “(대체자료 기재 승인 및 연장 승인 기준 등)”으로 하고, 같은 조 제목 외의 부분을 제1항으로 하며, 같은 항(중전의 제목 외의 부분)을 다음과 같이 하고, 같은 조에 제2항부터 제6항까지를 각각 다음과 같이 신설한다.

- ① 법 시행규칙 제161조제1항제1호에 따른 ‘영업비밀에 해당함을 입증하는 자료로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 자료’란 별표 7제1호에서 정한 자료를 말한다. 이 경우 신청인은 제2항에서 정한 판단기

준에 부합하는 정보를 기재하여 제출하여야 한다.

② 규칙 제162조제5항에 따른 ‘대체 필요성에 대한 판단기준’은 별표 7제2호와 같다.

③ 규칙 제162조제5항에 따른 대체자료 중 대체명칭의 적합성에 대한 판단기준’은 환경부 고시 「자료보호신청서의 작성방법 및 보호자료 관리방법 등에 관한 규정」의 별표에 따른다.

④ 제3항에도 불구하고 화학식과 구조를 특정할 수 없거나 제3항 규정에 따른 방법만으로는 대체명칭을 특정하기 곤란한 경우에는 한국산업안전보건공단이 정하는 방법을 따른다.

⑤ 규칙 제162조제5항에 따른 대체자료 중 대체함유량의 적합성에 대한 판단기준은 다음 각 호와 같다.

1. 비공개하고자 하는 구성성분의 원래함유량이 25퍼센트(%) 미만인 경우 ± 10 퍼센트포인트(%P) 내에서 범위로 기재

2. 비공개하고자 하는 구성성분의 원래함유량이 25퍼센트(%) 이상인 경우 ± 20 퍼센트포인트(%P) 내에서 범위로 기재

⑥ 규칙 제162조제5항에 따른 물질안전보건자료의 적정성에 대한 승인기준은 다음 각 호와 같다.

1. 제10조제1항제2호, 제3호, 제9호, 제11호, 제12호 및 제15호를 검토 대상으로 한다.

2. 제1호에 따른 정보는 사업주가 승인 신청시 제출한 자료 뿐만 아니라 국내외 관련 기관 등에서 제공하고 있는 정보를 바탕으로 하여

그 적정성을 판단한다. 이 경우 국내외 관련 기관 등에 대한 정보는
공단이 정할 수 있다.

제18조를 다음과 같이 한다.

제18조(대체자료 기재 승인 결과의 반영) ① 법 시행규칙 제162조제6항
및 제163조제3항에 따라 승인 결과를 통보받은 신청인은 다음 각 호에
따른 결과를 물질안전보건자료에 반영하여야 한다.

1. 승인: 승인번호, 유효기간 및 대체자료를 기재
2. 부분승인: 세부 승인결과에 따라 승인된 화학물질에 대하여만 제1
호의 정보를 기재하고 불승인된 화학물질은 제3호의 정보를 기재
3. 불승인: 제11조에 따라 화학물질의 정보를 기재

② 제1항에 따라 승인 결과를 통보받은 신청인은 물질안전보건자료의
적정성 검토 결과 그 내용이 달라진 경우 물질안전보건자료에 반영하
여야 한다.

제21조(중전의 제19조) 중 “2016년 7월 1일”을 “2020년 7월 1일”로 한다.

별표 1, 별표 2 및 별표 4를 별지와 같이 하고 별표 5부터 별표 7까지 별
지와 같이 신설한다.

부 칙

제1조(시행일) 이 고시는 2021년 1월 16일부터 시행한다.

제2조(물질안전보건자료의 작성 및 대체자료 기재 승인, 경고표지의 작성 등에 관한 특례) 부칙 제1조에 따른 시행일 당시 종전의 규정에 따라 물질안전보건자료를 작성 또는 변경한 자(대상화학물질을 양도하거나 제공한 자 중 그 대상화학물질을 제조하거나 수입한 자로 한정한다)는 규칙(고용노동부령 제272호) 부칙 제9조제1항 각 호의 구분에 따른 날까지 개정규정을 적용하여야 한다.

신 · 구조문대비표

| 현 행 | 개 정 안 |
|---|---|
| 제1조(목적) 이 고시는 「산업안전보건법」 제39조제1항, 제41조, 같은 법 시행령 제32조의2 및 같은 법 시행규칙 제81조제1항, 제92조의2부터 제92조의10까지, 별표 11의2에 따라 화학물질의 분류, 경고표시, 물질안전보건자료 및 근로자에 대한 교육 등에 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다. | 제1조(목적) ----- ----- 제104조, 제110조부터 제116조까지, 같은 법 시행령 제86조, ----- ----- 시행규칙 제141조, 제156조부터 제171조까지, 별표 18----- 물질안전보건자료, 대체자료 기재 승인, 경고표시 ----- -----. |
| 제2조(정의) 이 고시에서 사용하는 용어의 뜻은 다음 각 호와 같다. | 제2조(정의) ----- ----- -----. |
| 1. (생 략) | 1. (현행과 같음) |
| 2. “화학물질을 함유한 제제”란 두 가지 이상의 화학물질로 구성된 혼합물 또는 용액을 말한다. | 2. “혼합물”이란 ----- ----- 물질 ----- -----. |
| 3. < 삭제 > | 3. “제조”란 직접 사용 또는 양도·제공을 목적으로 화학물질 또는 혼합물을 생산, 가공, 혼합 또는 채포장 등을 하는 것을 말한다. |
| 4. “제조자”란 자가 사용 또는 판 | 4. “수입”이란 직접 사용 또는 |

| | |
|---|--|
| <p><u>매를 목적으로 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제를 생산, 가공, 배합 또는 재포장 등을 하는 자를 말한다.</u></p> | <p><u>양도·제공을 목적으로 외국에서 국내로 화학물질 또는 혼합물을 들여오는 것을 말한다.</u></p> |
| <p>5. <u>”수입자”란 판매 또는 자가 사용을 목적으로 외국에서 국내로 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제를 들여오하고자 하는 자를 말한다.</u></p> | <p><삭 제></p> |
| <p>6. <u>”용기”란 고체, 액체 또는 기체의 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제를 직접 담은 합성강제, 플라스틱, 저장탱크, 유리, 비닐포대, 종이포대 등으로 된 것을 말한다. 다만, 레미콘, 콘테이너는 용기로 보지 아니한다.</u></p> | <p>5. ----- -- <u>혼합물</u>을 -----. ----- ----- ----- ----- -----.</p> |
| <p>7. <u>”포장”이란 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제가 담긴 용기를 담은 것을 말한다.</u></p> | <p>6. ----- <u>혼합물</u>이 ----- -----.</p> |
| <p>8. <u>”반제품용기”란 같은 사업장 내에서 상시적이지 않은 경우로서 공정간 이동을 위하여 화학물질을 담은 용기를 말한다.</u></p> | <p>7. ----- ----- ----- -- <u>화학물질 또는 혼합물</u>----- --.</p> |
| <p>제3조(적용제외 물질) 「산업안전</p> | <p>제3조(적용제외 물질) -----</p> |

보건법 시행령」(이하 “영”이라 한다) 제32조의2제12호의 “그 밖에 고용노동부장관이 독성·폭발성 등으로 인한 위해의 정도가 적다고 인정하여 고시하는 제제”라 함은 다음 각 호의 물질을 말한다.

1. 「산업안전보건법 시행규칙」(이하 “규칙”이라 한다) 별표 11의2 제1호가목에 해당하는 물질이 1퍼센트(%) 미만 함유된 제제

2. 고형화된 완제품으로서 취급 근로자가 작업 시 그 제품과 그 제품에 포함된 대상화학물질에 노출될 우려가 없는 제제(다만, 특별관리물질이 함유된 제품은 제외한다)

제4조(화학물질 등의 분류) ① 규

----- 제86조제18호의 “그 밖에 고용노동부장관이 독성·폭발성 등으로 인한 위해의 정도가 적다고 인정하여 고시하는 화학물질”이-----
-----.

1. 양도·제공받은 화학물질 또는 혼합물을 다시 혼합하는 방식으로 만들어진 혼합물. 다만, 해당 혼합물을 양도·제공하거나 제19조에 따른 절차를 거쳐 생산된 최종 화학물질이 화학적 반응을 통해 그 성질이 변화한 경우는 제외한다.

2. 완제품-----
----- 물질안전보건자료대상물질에 -----
----- 화학물질 또는 혼합물(--- 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제420조제6호에 따른 특별관리물질이 ----- 것은 -----)

제4조(화학물질 등의 분류) ① 규

칙 제81조 및 별표 11의2제1호
에 따른 화학물질 등의 분류별
세부 구분기준은 별표 1과 같
다.

② (생략)

제5조(경고표지의 부착) ① 대상 화학물질을 양도·제공하는 자는 해당 대상화학물질의 용기 및 포장에 한글경고표지(같은 경고표지 내에 한글과 외국어가 함께 기재된 경우를 포함한다)를 부착하거나 인쇄하는 등 유해·위험 정보가 명확히 나타나도록 하여야 한다. 다만, 실험실에서 시험·연구목적으로 사용하는 시약으로서 외국어로 작성된 경고표지가 부착되어 있거나 수출하기 위하여 저장 또는 운반 중에 있는 완제품은 한글 경고표지를 부착하지 아니할 수 있다.

② ~ ④ (생략)

⑤ 대상화학적물질을 사용·운반
또는 저장하고자 하는 사업주는
경고표지의 유무를 확인하여야
하며, 경고표지가 없는 경우에

칙 제141 --- 별표 18 -----
 ----- 화학물질 -----

② (현행과 같음)

제5조(경고표지의 부착) ① 물질
안전보건자료대상물질을 -----
----- 물질안전보건자료
대상물질의-----

-----.

② ~ ④ (현행과 같음)

⑤ 물질안전보건자료대상물질-

는 경고표지를 부착하여야 한다.

⑥ 제5항에 따른 사업주는 대상 화학물질의 양도·제공자에게 경고표지의 부착을 요청할 수 있다.

제6조(경고표지의 작성방법) ① 규칙 제92조의5에 따른 경고표지의 그림문자, 신호어, 유해·위험 문구, 예방조치 문구는 별표 2와 같다.

② 대상화학물질의 용량이 100그램(g) 이하 또는 100밀리리터(ml) 이하인 경우에는 경고표지에 명칭, 그림문자, 신호어를 표시하고 그 외의 기재내용은 물질안전보건자료를 참고하도록 표시할 수 있다. 다만, 용기나 포장에 공급자 정보가 없는 경우에는 경고표지에 공급자 정보를 표시하여야 한다.

③ 대상화학물질을 해당 사업장에서 자체적으로 사용하기 위하여 담은 반제품용기에 경고표시를 할 경우에는 유해·위험의 정도에 따른 “위험” 또는 “경

--.

⑥ ----- 물질 안전보건자료대상물질-----

---.

제6조(경고표지의 작성방법) ① 규칙 제170조-----

-----.

② 물질안전보건자료대상물질의 내용량-----

----- 신호어 및 공급자 정보만을 -----

----- <단서 삭제>

③ 물질안전보건자료대상물질-----

고”의 문구만을 표시할 수 있다.
다만, 이 경우 보관·저장장소의
작업자가 쉽게 볼 수 있는
위치에 경고표지를 부착하거나
물질안전보건자료를 게시하여
야 한다.

제6조의2(경고표지 기재항목의 작성방법) ① (생략)

② 그림문자는 별표 2에 해당되는
것을 모두 표시한다. 다만 다음
각 호의 어느 하나에 해당되는
경우에는 이에 따른다.

1. (생략)

2. 피부 부식성 또는 심한 눈 손상
상성 그림문자와 피부 자극성
또는 눈 자극성 그림문자에
모두 해당되는 경우에는 피부
부식성 또는 심한 눈 손상성
그림문자만을 표시한다.

3. · 4. (생략)

③ ~ ⑤ (생략)

<신설>

-----.

-----.

제6조의2(경고표지 기재항목의 작성방법) ① (현행과 같음)

② -----
-----.

-----.

1. (현행과 같음)

2. 부식성 그림문자와 피부자극
성 -----

----- 부식
성 그림문자만을 표시한다.

3. · 4. (현행과 같음)

③ ~ ⑤ (현행과 같음)

⑥ 제2항제1호부터제3호까지,
제3항, 제4항 및 제5항제1호의
규정은 물질안전보건자료 중 제
10조제1항제2호에서 정한 항목
을 작성할 때에 적용할 수 있다.

제9조(경고표시 기재항목을 적은 자료의 제공) ① 법 제41조제4항 단서에 따른 경고표시 기재항목을 적은 자료는 대상화학물질을 양도하거나 제공하는 때에 함께 제공하여야 한다. 다만, 경고표시 기재항목이 물질안전보건자료에 포함되어 있는 경우에는 물질안전보건자료를 제공하는 방법으로 해당 자료를 제공할 수 있다.

② 같은 상대방에게 같은 대상화학물질을 2회 이상 계속하여 양도 또는 제공하는 경우에는 최초로 제공한 제1항에 따른 경고표시 기재 항목을 적은 자료의 기재 내용의 변경이 없는 한 추가로 해당 자료를 제공하지 아니할 수 있다. 다만, 상대방이 해당 자료의 제공을 요청한 경우에는 그러하지 아니하다.

제11조(작성원칙) ① ~ ⑦ (생략)

<신 설>

제9조(경고표시 기재항목을 적은 자료의 제공) ① 법 제115조제1항 -----
----- 물질안전보건자료대상물질-----
-----.
----- 기재 항목-----

-----.

② ----- 물질안전보건자료대상물질-----
-- 양도하거나 -----

-----.

-----.

제11조(작성원칙) ① ~ ⑦ (현행과 같음)

⑧ 제10조제1항제1호에 따른 화학제품에 관한 정보 중 용도는 별표 5에서 정하는 용도분류체

<신 설>

⑧ 제10조제1항제3호에 따른 구성 성분의 함유량을 기재하는 경우에는 함유량의 ± 5 퍼센트(%)의 범위에서 함유량의 범위(하한 값 ~ 상한 값)로 함유량을 대신하여 표시할 수 있다. 이 경

계에서 하나 이상을 선택하여 작성할 수 있다. 다만, 법 제110조제1항 및 제3항에 따라 작성된 물질안전보건자료를 제출할 때에는 별표 5에서 정하는 용도 분류체계에서 하나 이상을 선택하여야 한다.

⑨ 혼합물 내 함유된 화학물질 중 규칙 별표 18제1호가목에 해당하는 화학물질의 함유량이 한계농도인 1% 미만이거나 동 별표 제1호 나목에 해당하는 화학물질의 함유량이 별표 6에서 정한 한계농도 미만인 경우 제10조제1항 각호에 따른 항목에 대한 정보를 기재하지 아니할 수 있다. 이 경우 화학물질이 동 별표 제1호 및 제2호에 모두 해당할 때에는 낮은 한계농도를 기준으로 한다.

⑩ -----

----- 함유량의 ± 5 퍼센트포인트(%P) 내에서 범위-----

----- . <후단

우 함유량이 5퍼센트(%) 미만인 경우에는 그 하한 값을 1퍼센트(%) [발암성 물질, 생식세포변이원성 물질은 0.1퍼센트(%), 호흡기과민성물질(가스인 경우에 한정한다) 0.2퍼센트(%), 생식독성 물질은 0.3퍼센트(%)] 이상으로 표시한다.

⑨ (생 략)

제12조(혼합물의 유해성·위험성 결정) ① (생 략)

② 혼합물로 된 제품들이 다음 각 호의 요건을 충족하는 경우에는 각각의 제품을 대표하여 하나의 물질안전보건자료를 작성할 수 있다.

1. 혼합물로 된 제품의 구성성분이 같을 것 <단서 신설>

2. 각 구성성분의 함량변화가 10퍼센트(%) 이하일 것

삭제>

⑪ (현행 제9항과 같음)

제12조(혼합물의 유해성·위험성 결정) ① (현행과 같음)

② -----

-----.

1. -----
----- 것. 다만, 향수, 향료 또는 안료 성분의 물질을 포함하는 제품으로서 그 함유량 (두가지 이상 사용하는 경우는 총 함유량을 말한다)이 5퍼센트(%) 이하인 경우는 그러하지 아니하다.

2. ----- 함유량 변화 -----

3. (생 략)

<신 설>

제13조(양도 및 제공) ① 대상화
학물질을 양도하거나 제공하는
자는 규칙 제92조의3제1항에 따
라 다음 각 호의 어느 하나에
해당하는 방법으로 물질안전보
건자료를 제공할 수 있다. 이 경
우 대상화학물질을 양도하거나
제공하는 자는 상대방의 수신
여부를 확인하여야 한다.

1. 모사전송(Fax), 전자우편(e-
mail) 또는 등기우편을 이용한
송신

2. 물질안전보건자료가 저장된
전자기록매체(CD, 메모리카
드, USB메모리 등을 말한다)
의 제공

3. (현행과 같음)

③ 제2항에 따라 하나의 물질안
전보건자료를 작성하는 제품들
이 제2항제1호 단서에 해당하는
경우는 제10조제1항제3호에 따
른 항목에 제품별로 구성성분을
알 수 있도록 기재하여야 하고
제2항제3호에 해당하는 경우는
제품별로 유해성을 구분하여 기
재하여야 한다.

제13조(양도 및 제공) ① 물질안
전보건자료대상물질을 -----
--- 규칙 제160조제1항-----

--- 물질안전보건자료대상물질
을 -----
-----.

1. 등기우편

2. 「정보통신망 이용촉진 및
정보보호 등에 관한 법률」
제2조제1항에 따른 정보통신
망 및 전자문서(물질안전보건
자료를 직접 첨부하거나 저장
하여 제공하는 것에 한한다)

③ 규칙 별표 11의2 제1호에 따른 분류기준에 해당하지 아니하는 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제를 양도하거나 제공할 때에는 해당 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제가 규칙 별표11의2제1호에 따른 분류기준에 해당하지 않음을 서면으로 통보하여야 한다. 이 경우 해당 내용을 포함한 물질안전보건자료를 제공한 경우에는 서면으로 통보한 것으로 본다.

④ 제3항에 따른 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제를 양도하거나 제공하는 자와 그 양도·제공자로부터 해당 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제가 규칙 별표11의2제1호에 따른 분류기준에 해당되지 않음을 서면으로 통보받은 자는 해당 서류(제3항 후단에 따라 물질안전보건자료를 제공한 경우에는 해당 물질안전보건자료를 말한다)를 사업장내에 갖추어 두어야 한다.

제14조(물질안전보건자료 변경 내

② --- 별표 18-----

----- 혼합물을 -----

-- 혼합물이 규칙 별표 18----

-----.

③ -----
-- 혼합물을 -----

---- 혼합물이 규칙 별표 18----

-- 제2항 -----

--.

제14조(전산장비 조치사항) 규칙

용 및 제공 방법) ① 법 제41조 제6항에 따라 물질안전보건자료의 기재내용을 변경할 필요가 있는 사항 중 상대방에게 제공하여야 할 내용은 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

2. 유해성·위험성

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

4. 응급조치 요령

5. 폭발·화재시 대처방법

6. 누출사고시 대처방법

7. 취급 및 저장방법

8. 노출방지 및 개인보호구

9. 법적 규제 현황

② 법 제41조제6항에 따라 물질안전보건자료의 기재내용을 변경하여 상대방에게 제공하는 경우에는 규칙 제92조의3제1항을 준용한다.

제15조(게시 또는 비치) ① 사업주는 사업장에 쓰이는 모든 대상화학물질에 대한 물질안전보건자료를 취급근로자가 쉽게 볼 수 있는 다음 각 호의 장소 중

제167조제1항 단서의 ‘고용노동부장관이 정하는 조치’란 다음 각 호의 조치를 말한다.

1. 물질안전보건자료를 확인할 수 있는 전산장비를 취급근로자가 작업 중 쉽게 접근할 수 있는 장소에 설치하여 가동하고 있을 것

2. 해당 화학물질 취급근로자(화학물질에 노출되는 근로자를 모두 포함한다, 이하 같다)에게 물질안전보건자료의 프로그램 작동 방법, 제품명 입력 및 물질안전보건자료 확인 방법 등을 교육할 것

3. 법 제114조제2항 및 규칙 제168조제1항에 따른 관리요령에 물질안전보건자료대상물질의 건강유해성, 물질안전보건자료 검색방법을 포함하여 게시하였을 것

<삭 제>

어느 하나 이상의 장소에 게시
또는 갖추어 두고 정기 또는 수
시로 점검·관리하여야 한다.

1.대상화학물질 취급작업 공정
내

2.안전사고 또는 직업병 발생우
려가 있는 장소

3.사업장 내 근로자가 가장 보
기 쉬운 장소

② 사업주는 규칙 제92조의4제3
항제2호에 따라 물질안전보건
자료를 확인할 수 있는 전산장
비를 갖추어 둔 경우 다음 각
호의 조치를 모두 하여야 한다.

1. 물질안전보건자료를 확인할
수 있는 전산장비를 취급근로
자가 작업 중 쉽게 접근할 수
있는 장소에 설치하여 가동하
고 있을 것

2. 해당 화학물질 취급근로자
(화학물질에 노출되는 근로자
를 모두 포함한다, 이하 같다)
에게 물질안전보건자료의 프
로그램 작동 방법, 제품명 입
력 및 물질안전보건자료 확인
방법 등을 교육할 것

3. 법 제41조제9항 및 규칙 제92
조의7제1항에 따른 관리요령
에 대상화학물질의 건강유해
성, 물질안전보건자료 검색방
법을 포함하여 게시하였을 것
제5장 근로자 교육 및 식별정보의
표시 등

<신 설>

제5장 대체자료 기재 승인 등

제16조(대체자료 기재 제외물질)

법 제112조제1항 단서에 따른
‘근로자에게 중대한 건강장해를
초래할 우려가 있는 화학물질로
서 「산업재해보상보험법」 제
8조제1항에 따른 산업재해보상
보험및예방심의위원회의 심의
를 거쳐 고용노동부장관이 고시
하는 것’이란 다음 각 호의 어느
하나에 해당하는 물질을 말한
다.

1. 법 제117조에 따른 제조등금
지물질

2. 법 제118조에 따른 허가대상
물질

3. 「산업안전보건기준에 관한
규칙」 제420조에 따른 관리대
상 유해물질

4. 법 시행규칙 별표 21의 작업

| | |
|--|--|
| | <p><u>환경측정 대상 유해인자</u></p> <p>5. <u>법 시행규칙 별표 22의 특수</u></p> <p><u>건강진단 대상 유해인자</u></p> <p>6. 「<u>화학물질의 등록 및 평가</u></p> <p><u>등에 관한 법률</u>」 시행규칙 제</p> <p><u>35조제2항 단서에서 정하는</u></p> <p><u>화학물질</u></p> |
| <p><u>제16조(교육내용의 주지) 사업주</u></p> <p><u>는 규칙 제92조의4제3항제2호</u></p> <p><u>에 따라 물질안전보건자료를 확</u></p> <p><u>인할 수 있는 전산장비를 갖추</u></p> <p><u>어 둔 경우에는 취급근로자가</u></p> <p><u>그 장비를 이용하여 물질안전보</u></p> <p><u>건자료를 확인할 수 있는지 여</u></p> <p><u>부를 확인하여야 한다.</u></p> <p><u>제17조(영업비밀 인정 제외) 법</u></p> <p><u>제41조제2항 단서에 따른 “근로</u></p> <p><u>자에게 중대한 건강장해를 초래</u></p> <p><u>할 우려가 있는 대상화학물질로</u></p> <p><u>서 고용노동부장관이 정하는</u></p> <p><u>것”이란 다음 각 호의 어느 하</u></p> <p><u>나에 해당하는 물질을 말한다.</u></p> <p>1. <u>법 제37조에 따른 제조 등 금</u></p> <p><u>지물질</u></p> <p>2. <u>법 제38조에 따른 허가대상</u></p> <p><u>물질</u></p> | <p><u>제15조(교육내용의 주지) -----</u></p> <p><u>--- 규칙 제167조제1항제3호에</u></p> <p><u>따라 -----</u></p> <p><u>-----</u></p> <p><u>-----</u></p> <p><u>-----</u></p> <p><u>-----</u></p> <p><u>-----</u></p> <p><u>-----</u></p> <p><u>제17조(대체자료 기재 승인 및 연</u></p> <p><u>장승인 기준 등) ① 법 시행규</u></p> <p><u>칙 제161조제1항제1호에 따른</u></p> <p><u>‘영업비밀에 해당함을 입증하는</u></p> <p><u>자료로서 고용노동부장관이 정</u></p> <p><u>하여 고시하는 자료’란 별표 7</u></p> <p><u>제1호에서 정한 자료를 말한다.</u></p> <p><u>이 경우 신청인은 제2항에서 정</u></p> <p><u>한 판단기준에 부합하는 정보를</u></p> <p><u>기재하여 제출하여야 한다.</u></p> |

3. 「산업안전보건기준에 관한
규칙」 제420조에 따른 관리대
상유해물질

4. 「화학물질관리법」에 따른
유독물질

<신 설>

<신 설>

<신 설>

<신 설>

② 규칙 제162조제5항에 따른
‘대체 필요성에 대한 판단기준’
은 별표 7제2호와 같다.

③ 규칙 제162조제5항에 따른
‘대체자료 중 대체명칭의 적합
성에 대한 판단기준’은 환경부
고시 「자료보호신청서의 작성
방법 및 보호자료 관리방법 등
에 관한 규정」의 별표에 따른
다.

④ 제3항에도 불구하고 화학식
과 구조를 특정할 수 없거나 제
3항 규정에 따른 방법만으로는
대체명칭을 특정하기 곤란한 경
우에는 한국산업안전보건공단
이 정하는 방법을 따른다.

⑤ 규칙 제162조제5항에 따른
대체자료 중 대체합유량의 적합
성에 대한 판단기준은 다음 각
호와 같다.

1. 비공개하고자 하는 구성성분

<신 설>

제18조(물질안전보건자료에 기재하지 아니한 정보의 제공) ①
법 제41조제11항에 따라 정보
제공을 요구받은 사업주가 해당

의 원래함유량이 25퍼센트(%)
미만인 경우 ±10퍼센트포인트
(%P) 내에서 범위로 기재

2. 비공개하고자 하는 구성성분
의 원래함유량이 25퍼센트(%)
이상인 경우 ±20퍼센트포인트
(%) 내에서 범위로 기재

⑥ 규칙 제162조제5항에 따른
물질안전보건자료의 적정성에
대한 승인기준은 다음 각 호와
같다.

1. 제10조제1항제2호, 제3호, 제
9호, 제11호, 제12호 및 제15
호를 검토대상으로 한다.

2. 제1호에 따른 정보는 사업주
가 승인 신청시 제출한 자료
뿐만 아니라 국내외 관련 기
관 등에서 제공하고 있는 정
보를 바탕으로 하여 그 적정
성을 판단한다. 이 경우 국내
외 관련 기관 등에 대한 정보
는 공단이 정할 수 있다.

제18조(대체자료 기재 승인 결과
의 반영) ① 법 시행규칙 제162
조제6항 및 제163조제3항에 따
라 승인 결과를 통보받은 신청

정보를 갖고 있지 않은 경우에
사업주는 대상화학물질을 양도
· 제공하는 자에게 해당 정보를

제공할 것을 요구하여야 한다.

② 대상화학물질을 양도·제공
하는 자는 제1항에 따른 정보
제공을 요청받은 경우에 해당
정보를 사업주에게 제공하여야
한다. 이 경우에 해당 정보를 제
공하는 방법은 규칙 제92조의3
제1항을 준용한다.

<신 설>

인은 다음 각 호에 따른 결과를
물질안전보건자료에 반영하여
야 한다.

1. 승인: 승인번호, 유효기간 및
대체자료를 기재

2. 부분승인: 세부 승인결과에
따라 승인된 화학물질에 대하
여만 제1호의 정보를 기재하
고 불승인된 화학물질은 제3
호의 정보를 기재

3. 불승인: 제11조에 따라 화학
물질의 정보를 기재

② 제1항에 따라 승인 결과를
통보받은 신청인은 물질안전보
건자료의 적정성 검토 결과 그
내용이 달라진 경우 물질안전보
건자료에 반영하여야 한다.

제19조(연구·개발용 화학물질 또
는 화학제품) 영 제86조제17호
에 따른 ‘고용노동부장관이 정
하여 고시하는 연구·개발용 화
학물질 또는 화학제품’이란 다
음 각 호의 어느 하나에 해당하
는 것을 말한다.

1. 시약 등 과학적 실험·분석 또
는 연구를 위한 경우

| | |
|---|--|
| | <p>2. <u>화학물질 또는 화학제품 등을 개발하기 위한 경우</u></p> <p>3. <u>생산공정을 개선·개발하기 위한 경우</u></p> <p>4. <u>사업장에서 화학물질의 적용 분야를 시험하기 위한 경우</u></p> <p>5. <u>화학물질의 시범제조 또는 화학제품 등의 시범생산을 위한 경우</u></p> |
| <p><u><신 설></u></p> | <p><u>제20조(대체자료의 제공 방법) 법 제112조제10항에 따라 대체자료로 적힌 화학물질의 명칭 및 함유량 정보의 제공을 요구받은 자는 이를 요구한 자에게 직접 제공하거나 제13조제1항에서 정한 방법으로 제공하여야 한다.</u></p> |
| <p><u>제19조(재검토기한) 고용노동부장관은 「행정규제기본법」 및 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 이 고시에 대하여 2016년 7월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.</u></p> | <p><u>제21조(재검토기한)</u> -----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>----- 2020년 7월 1일 -----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----.</p> |

<별표 1> 화학물질 등의 분류(제4조 관련)

| 현행 | 개정(안) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------|---------|--|---------------|-----|--------|---|---------------|---|----------------|---|------------|--|-----------|-----|-----------|-----|------------------|---|------|
| 제1장 분류에 관한 일반 원칙 1.1. <생략> 1.2. <생략> 3) 혼합물 전체로서 유해성을 평가할 자료는 없지만, 구성성분의 유해성 평가 자료가 있는 경우에는 제3장 및 제4장의 유해성별 혼합물의 분류방법에 따른다. 이때 고려하여야 하는 구성성분의 한계 농도는 다음과 같다. | 제1장 분류에 관한 일반 원칙 1.1. <생략> 1.2. <생략> 3) 혼합물 전체로서 유해성을 평가할 자료는 없지만, 구성성분의 유해성 평가 자료가 있는 경우에는 제3장 및 제4장의 유해성별 혼합물의 분류방법에 따른다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>유해성 분류 및 구분</th><th>한계 농도(%)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>급성 독성 :</td><td></td></tr> <tr> <td>- 구분 1부터 구분 3</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td>- 구분 4</td><td>1</td></tr> <tr> <td>피부 부식성/피부 자극성</td><td>1</td></tr> <tr> <td>심한 눈 손상성/눈 자극성</td><td>1</td></tr> <tr> <td>수생환경 유해성 :</td><td></td></tr> <tr> <td>- 급성 구분 1</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td>- 만성 구분 1</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td>- 만성 구분 2부터 구분 4</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> | 유해성 분류 및 구분 | 한계 농도(%) | 급성 독성 : | | - 구분 1부터 구분 3 | 0.1 | - 구분 4 | 1 | 피부 부식성/피부 자극성 | 1 | 심한 눈 손상성/눈 자극성 | 1 | 수생환경 유해성 : | | - 급성 구분 1 | 0.1 | - 만성 구분 1 | 0.1 | - 만성 구분 2부터 구분 4 | 1 | <삭제> |
| 유해성 분류 및 구분 | 한계 농도(%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 급성 독성 : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - 구분 1부터 구분 3 | 0.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - 구분 4 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 피부 부식성/피부 자극성 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 심한 눈 손상성/눈 자극성 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 수생환경 유해성 : | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - 급성 구분 1 | 0.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - 만성 구분 1 | 0.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - 만성 구분 2부터 구분 4 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 제2장 물리적 위험성 2.1. 폭발성 물질 가. 정의 1) 자체의 화학반응에 따라 주위 환경에 손상을 줄 수 있는 온도·압력 및 속도를 가진 가스를 발생시키는 고체·액체 또는 | 제2장 물리적 위험성 2.1. <u>폭발성 물질(explosives)</u> 가. 정의 1) 자체의 화학반응에 의하여 주위환경에 손상을 입힐 수 있는 온도, 압력과 속도를 가진 가스를 발생시키는 고체·액 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 현행 | 개정(안) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------|-------------|------|--------|---------------------------------|--------|-------------------------------------|--|----|-------|-------------|----------|--------|--------------------------------|--------|---|
| <p>혼합물을 말한다. 다만 <u>화공품</u>은 가스를 발생시키지 않더라도 폭발성 물질에 포함된다</p> <p><u>(a) ~ (b) <신 설></u></p> <p><u>2) <신 설></u></p> <p><u>(a) ~ (c) <신 설></u></p> <p>나. 분류</p> <table> <tr> <th>구분</th><th>구분 기준</th></tr> <tr> <td>불안정한 폭발성 물질</td><td><생략></td></tr> <tr> <td>등급 1.1</td><td>대폭발의 위험성이 있는 <u>폭발성 물질과 혼합물</u></td></tr> <tr> <td>등급 1.2</td><td>대폭발의 위험성은 없으나 <u>분출 위험성이 있는 폭발성</u></td></tr> </table> | 구분 | 구분 기준 | 불안정한 폭발성 물질 | <생략> | 등급 1.1 | 대폭발의 위험성이 있는 <u>폭발성 물질과 혼합물</u> | 등급 1.2 | 대폭발의 위험성은 없으나 <u>분출 위험성이 있는 폭발성</u> | <p>체 상태의 물질이나 그 혼합물을 말한다. 다만, <u>화공물질의 경우</u> 가스가 발생하지 않더라도 폭발성 물질에 포함된다.</p> <p><u>(a) “화공물질”이란 비폭굉성(non-detonative) 지속성 발열반응의 결과로 열, 빛, 소리, 가스 또는 연기 등이 발생되도록 만들어진 물질 또는 혼합물을 말한다.</u></p> <p><u>(b) “폭발성 제품”이란 하나 이상의 폭발성 물질 또는 혼합물을 포함한 제품을 말한다.</u></p> <p><u>2) “폭발성 물질”은 다음 중 어느 하나를 포함한다.</u></p> <p><u>(a) 폭발성 물질과 혼합물</u></p> <p><u>(b) 폭발성 제품. 다만, 부주의 또는 우발적으로 발화 또는 기폭하는 경우에도 분출, 화염, 발연, 발열 또는 큰 소음이 발생하여 장치 내·외부에 어떠한 영향도 주지 않는 폭발성 물질 또는 혼합물을 포함한 것은 제외한다.</u></p> <p><u>(c) (a)와 (b) 이외에 실질적으로 폭발 또는 발화 목적으로 제조된 물질, 혼합물과 제품</u></p> <p>나. 분류</p> <table> <tr> <th>구분</th><th>구분 기준</th></tr> <tr> <td>불안정한 폭발성 물질</td><td><현행과 같음></td></tr> <tr> <td>등급 1.1</td><td>대폭발 위험성이 있는 <u>물질, 혼합물과 제품</u></td></tr> <tr> <td>등급 1.2</td><td>대폭발 위험성은 없으나 <u>분출 위험성(projection hazard)</u></td></tr> </table> | 구분 | 구분 기준 | 불안정한 폭발성 물질 | <현행과 같음> | 등급 1.1 | 대폭발 위험성이 있는 <u>물질, 혼합물과 제품</u> | 등급 1.2 | 대폭발 위험성은 없으나 <u>분출 위험성(projection hazard)</u> |
| 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 불안정한 폭발성 물질 | <생략> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 등급 1.1 | 대폭발의 위험성이 있는 <u>폭발성 물질과 혼합물</u> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 등급 1.2 | 대폭발의 위험성은 없으나 <u>분출 위험성이 있는 폭발성</u> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 불안정한 폭발성 물질 | <현행과 같음> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 등급 1.1 | 대폭발 위험성이 있는 <u>물질, 혼합물과 제품</u> | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 등급 1.2 | 대폭발 위험성은 없으나 <u>분출 위험성(projection hazard)</u> | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 현행 | | 개정(안) | |
|--------|---|--------|--|
| | 물질 | | <u>이 있는 물질, 혼합물과 제품</u> |
| 등급 1.3 | 대폭발의 위험성은 없으나 화재 위험성이 있고, 약한 폭발 또는 분출의 위험성이 있는 폭발성 물질과 혼합물 ①, ② <생략> | 등급 1.3 | 대폭발 위험성은 없으나, 화재 위험성이 있고, 약한 폭발 위험성(blast hazard) 또는 약한 분출 위험성이 있는 다음과 같은 물질, 혼합물과 제품 ①, ② <현행과 같음> |
| 등급 1.4 | 심각한 위험성은 없으나 발화 또는 기폭에 의해 약간의 위험성이 있는 폭발성 물질과 혼합물 ①, ② <생략> | 등급 1.4 | 심각한 위험성은 없으나, 다음과 같이 발화 또는 기폭에 의해 약간의 위험성이 있는 물질, 혼합물과 제품 ①, ② <현행과 같음> |
| 등급 1.5 | <생략> | 등급 1.5 | <현행과 같음> |
| 등급 1.6 | 우발적인 기폭 또는 전파의 가능성이 거의 없어 대폭발의 위험성이 없는 극히 둔감한 제품 | 등급 1.6 | 극히 둔감한 물질 또는 혼합물만을 포함하여 대폭발 위험성이 없으며, 우발적인 기폭 또는 전파의 가능성이 거의 없는 제품 |

<신설>

주 1: “대폭발(mass explosion)”이란 실질적으로 동시에 존재하는 거의 모든 양에 영향을 미치는 폭발을 말한다.

주 2: “폭굉(detonation)”이란 분해되는 물질에서 생겨난 충격파를 수반하여 발생하는 초음속의 열분해를 말한다.

1) <생략>

2.2 인화성 가스

가. 정의

20℃, 표준압력(101.3kPa)에서 공기와 혼합하여 인화되는 범

1) <현행과 같음>

2.2. 인화성 가스(flammable gases)

가. 정의

20℃, 표준압력 101.3 kPa에서 공기와 혼합하여 인화범위에

- 34 -

현행

위에 있는 가스를 말한다.

나. 분류

| 구분 | | 구분 기준 |
|-----------|---|-------|
| 인화성 가스 | 1 | <생략> |
| | 2 | <생략> |
| <신설> | | <신설> |

2.3. 인화성 에어로졸

가. 정의

인화성 가스, 인화성 액체 및 인화성 고체 등 인화성 성분을 포함하는 에어로졸(자연발화성 물질, 자기발열성 물질 또는 물반응성 물질은 제외한다)을 말한다. 이 때 “에어로졸(또는 에어로졸 분무기)”이란 재충전이 불가능한 금속·유리 또는 플라스틱 용기에 압축가스·액화가스 또는 용해가스를 충전하고, 내용물을 가스에 현탁시킨 고체나 액상 입자로, 액상 또는 가스상에서 포·페이스트·분말상으로 배출하는 분사장치를 갖춘 것을 말한다.

나. 분류

| 구분 | 구분 기준 |
|----|------------------------------------|
| 1 | 인화성 성분의 함량이 1%를 넘거나, 연소열이 20kJ/g 이 |

개정(안)

있는 가스와 54℃ 이하 공기 중에서 자연발화하는 가스를 말한다.

나. 분류

| 구분 | | 구분 기준 |
|-------------|---|-----------------------------|
| 인화성 가스 | 1 | <현행과 같음> |
| | 2 | <현행과 같음> |
| 자연발화성 가스 | | 54℃ 이하 공기 중에서 자연발화하는 인화성 가스 |

2.3. 에어로졸(aerosols)

가. 정의

재충전이 불가능한 금속·유리 또는 플라스틱 용기에 압축가스·액화가스 또는 용해가스를 충전하고, 내용물을 가스에 현탁시킨 고체나 액상 입자로, 액상 또는 가스상에서 폼·페이스트·분말상으로 배출하는 분사장치를 갖춘 것을 말한다.

나. 분류

| 구분 | 구분 기준 |
|----|-------|
| 1 | <삭제> |

| 현행 | | 개정(안) | |
|-------------------|--|--|---|
| | <p>상이면서 다음 어느 하나에 해당하는 에어로졸</p> <p>① 인화성 성분의 함량이 85% 이상이며, 연소열이 30kJ/g 이상</p> <p>② <u>스프레이 에어로졸</u></p> <p>- 75cm 이상의 거리에서 점화시켰을 때 발화</p> <p>③ <u>포 에어로졸</u></p> <p>- <u>포 시험에서</u> 불꽃의 높이가 20cm 이상이면서 지속시간이 2초 이상, 또는 불꽃의 높이가 4cm 이상이면서 불꽃 지속 시간이 7초 이상</p> | | <p>① 인화성 성분의 함량이 85%(중량비) 이상이며, 연소열이 30kJ/g 이상인 <u>에어로졸</u></p> <p>② <u>착화거리 시험에서, 75cm 이상의 거리에서 착화하는 스프레이 에어로졸</u></p> <p>③ <u>폼(form) 시험에서, 다음에 해당하는 폼(form) 에어로졸</u></p> <p>- 불꽃의 높이가 20cm 이상이면서 <u>불꽃</u> 지속 시간이 2초 이상</p> <p>- 불꽃의 높이가 4cm 이상이면서 불꽃 지속 시간이 7초 이상</p> |
| 2 | <p><생략></p> <p>② 포 에어로졸</p> <p>- 포 시험에서 불꽃의 높이가 4cm 이상이고 불꽃 지속시간이 2초 이상</p> | 2 | <p><현행과 같음></p> <p>② <u>폼(form) 에어로졸</u></p> <p>- <u>폼(form) 시험에서</u> 불꽃의 높이가 4cm 이상이고 불꽃 지속시간이 2초 이상</p> |
| <u><신설></u> | <u><신설></u> | 3 | <p>① <u>인화성 성분의 함량이 1%(중량비) 미만이면서 연소열이 20kJ/g 미만인 에어로졸</u></p> <p>② <u>구분 1과 2에 해당하지 않는 스프레이 에어로졸 또는</u></p> <p>③ <u>구분 1과 2에 해당하지 않는 폼(form) 에어로졸</u></p> |
| 2.4. 산화성 가스 | | 2.4. <u>산화성 가스(oxidizing gases)</u> | |
| <생략> | | <현행과 같음> | |
| 2.5. 고압가스 | | 2.5. <u>고압가스(gases under pressure)</u> | |
| <생략> | | <현행과 같음> | |
| 2.6. 인화성 액체 | | 2.6. <u>인화성 액체(flammable liquids)</u> | |

| 현행 | 개정(안) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------|---|------|---|------|---|------|----------------------------|----------------------------|---|----|-------|---|----------|---|----------|---|----------|---|-------------------------------|
| <p>가. 정의</p> <p>표준압력(101.3kPa)에서 인화점이 <u>60℃</u> 이하인 액체를 말한다.</p> <p>나. 분류</p> <table border="1"> <tr> <th>구분</th><th>구분 기준</th></tr> <tr> <td>1</td><td><생략></td></tr> <tr> <td>2</td><td><생략></td></tr> <tr> <td>3</td><td><생략></td></tr> <tr> <td><신설></td><td><신설></td></tr> </table> | 구분 | 구분 기준 | 1 | <생략> | 2 | <생략> | 3 | <생략> | <신설> | <신설> | <p>가. 정의</p> <p>표준압력(101.3kPa)에서 인화점이 <u>93℃</u> 이하인 액체를 말한다.</p> <p>나. 분류</p> <table border="1"> <tr> <th>구분</th><th>구분 기준</th></tr> <tr> <td>1</td><td><현행과 같음></td></tr> <tr> <td>2</td><td><현행과 같음></td></tr> <tr> <td>3</td><td><현행과 같음></td></tr> <tr> <td>4</td><td><u>인화점이 60℃ 초과 93℃ 이하인 액체</u></td></tr> </table> | 구분 | 구분 기준 | 1 | <현행과 같음> | 2 | <현행과 같음> | 3 | <현행과 같음> | 4 | <u>인화점이 60℃ 초과 93℃ 이하인 액체</u> |
| 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <생략> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <생략> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <생략> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <신설> | <신설> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <현행과 같음> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <현행과 같음> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | <현행과 같음> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | <u>인화점이 60℃ 초과 93℃ 이하인 액체</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>2.7. 인화성 고체</p> <p>가. 정의</p> <p><u>쉽게 연소되거나 마찰에 의하여 화재를 일으키거나 연소에 기여할 수 있는 고체를 말한다.</u></p> <p>나. <생략></p> <p>2.8. <u>자기반응성 물질 및 혼합물</u></p> <p>가. 정의</p> <p><생략></p> | <p>2.7. <u>인화성 고체(flammable solids)</u></p> <p>가. 정의</p> <p><u>가연 용이성 고체(분말, 과립상, 페이스트 형태의 물질로 성냥불씨와 같은 점화원을 잠깐 접촉하여도 쉽게 점화되거나 화염이 빠르게 확산되는 물질) 또는 마찰에 의해 화재를 일으키거나 화재를 돕는 고체를 말한다.</u></p> <p>나. <현행과 같음></p> <p>2.8. <u>자기반응성 물질 및 혼합물(self-reactive substances and mixtures)</u></p> <p>가. 정의</p> <p><현행과 같음></p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 현행 | | 개정(안) | |
|----------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| 나. 분류 | | 나. 분류 | |
| 구분 | 구분 기준 | 구분 | 구분 기준 |
| 형식 A | 포장된 상태에서 폭발하거나 폭연하는 자기반응성 물질 또는 혼합물 | 형식 A | 포장된 상태에서 폭발하거나 <u>급속히</u> 폭연하는 자기반응성 물질 또는 혼합물 |
| 형식 B | <생략> | 형식 B | <현행과 같음> |
| 형식 C | <생략> | 형식 C | <현행과 같음> |
| 형식 D | <생략> | 형식 D | <현행과 같음> |
| 형식 E | <생략> | 형식 E | <현행과 같음> |
| 형식 F | <생략> | 형식 F | <현행과 같음> |
| 형식 G | <생략> | 형식 G | <현행과 같음> |
| 1), 2) <생략> | | 1), 2) <현행과 같음> | |
| 2.9. 자연발화성 액체 <생략> | | 2.9. <u>자연발화성 액체(pyrophoric liquids)</u> <현행과 같음> | |
| 2.10. 자연발화성 고체 <생략> | | 2.10. <u>자연발화성 고체(pyrophoric solids)</u> <현행과 같음> | |
| 2.11. 자기발열성 물질 및 혼합물 <생략> | | 2.11. <u>자기발열성 물질 및 혼합물(self-heating substances and mixture)</u> <현행과 같음> | |
| 2.12. 물반응성 물질 및 혼합물 | | 2.12. <u>물반응성 물질 및 혼합물(substances and mixtures which, in contact with water, emit flammable gases)</u> | |
| 가. 정의 | | | |

| 현행 | | 개정(안) | |
|---|---|--|--|
| <p>물과의 상호작용에 의하여 <u>자연발화되거나 인화성 가스를 발생시키는 고체·액체 물질 또는 그 혼합물을 말한다.</u></p> | | <p>가. 정의</p> <p>물과의 상호작용에 의하여 <u>자연발화하거나 인화성 가스의 양이 위험한 수준으로 발생하는 고체·액체 상태의 물질이나 그 혼합물을 말한다.</u></p> | |
| 나. 분류 | | 나. 분류 | |
| 구분 | 구분 기준 | 구분 | 구분 기준 |
| 1 | ① 상온에서 물과 격렬하게 반응하여 발생 가스가 자연발화하는 <u>경향이 전반적으로 인정되거나</u> ② <u>대기 온도에서 물과 격렬하게 반응했을 때의 인화성 가스</u> 의 발생 속도가 1분간 물질 <u>1kg당</u> 10L 이상인 물질 또는 혼합물 | 1 | 상온에서 물과 격렬하게 반응하여 발생 가스가 자연발화하는 <u>경향을 보이거나, 상온에서 물과 반응하여</u> 인화성 가스의 발생 속도가 1분간 물질 <u>1kg에 대해</u> 10L 이상인 물질 또는 혼합물 |
| 2 | 상온에서 물과 <u>급속히 반응하여</u> 인화성 가스의 최대 발생속도가 1시간당 물질 1kg에 대해 20L 이상이며, 구분 1에 해당되지 않는 물질 또는 혼합물 | 2 | 상온에서 물과 <u>반응하여</u> 인화성 가스의 최대 발생속도가 1시간당 물질 1kg에 대해 20L 이상이며, 구분 1에 해당되지 않는 물질 또는 혼합물 |
| 3 | <생략> | 3 | <현행과 같음> |
| 1) <생략> 2.13. 산화성 액체 가. <생략> 나. 분류 | | 1) <현행과 같음> 2.13. <u>산화성 액체(oxidizing liquids)</u> 가. <현행과 같음> 나. 분류 | |
| 구분 | 구분 기준 | 구분 | 구분 기준 |

| 현행 | | 개정(안) | |
|----|---|-------|---|
| 1 | <생략> | 1 | <현행과 같음> |
| 2 | <생략> | 2 | <현행과 같음> |
| 3 | 물질(또는 혼합물)과 셀룰로오스의 중량비 1:1 혼합물을 시험한 경우, 그 평균 압력상승시간이 <u>초산</u> 65% 수용액과 셀룰로오스의 중량비 1:1 혼합물의 평균 압력상승시간 이하이며, 구분 1과 구분 2에 해당되지 않는 물질 또는 혼합물 | 3 | 물질(또는 혼합물)과 셀룰로오스의 중량비 1:1 혼합물을 시험한 경우, 그 평균 압력 상승시간이 <u>질산</u> 65% 수용액과 셀룰로오스의 중량비 1:1 혼합물의 평균 압력 상승시간 이하이며, 구분 1 및 2에 해당하지 않는 물질 또는 혼합물 |

1) <생략>

2.14. 산화성 고체

가. <생략>

나. 분류

| 구분 | 구분 기준 | |
|----|-------------------|-------------------|
| | <u><신설></u> | <u><신설></u> |
| 1 | <생략> | <u><신설></u> |
| 2 | <생략> | <u><신설></u> |

| 구분 | 구분 기준 | |
|----|------------------|---|
| | <u>시험방법 1 적용</u> | <u>시험방법 3 적용</u> |
| 1 | <현행과 같음> | <u>물질(또는 혼합물)과 셀룰로오스의 중량비 4:1 또는 1:1 혼합물로 시험 시, 그 평균 연소시간이 과산화칼슘과 셀룰로오스의 중량비 3:1 혼합물의 평균 연소속도 이상인 물질 또는 혼합물</u> |
| 2 | <현행과 같음> | <u>물질(또는 혼합물)과 셀룰로오스의 중량비 4:1 또는 1:1 혼합물로 시험 시, 그 평균 연소시간이 과산화칼슘과 셀룰로오스의 중량비 1:1 혼합물</u> |

| 현행 | | | 개정(안) | | |
|-------------------|----------|-------------------|---|----------|---|
| | | | | | 의 평균 연소속도 이상이고, 구분 1에 해당하지 않는 물질 또는 혼합물 |
| 3 | <생략> | <u><신설></u> | 3 | <현행과 같음> | 물질(또는 혼합물)과 셀룰로오스의 중량비 4:1 또는 1:1 혼합물로 시험 시 그 평균 연소시간이 과산화칼슘과 셀룰로오스의 중량비 1:2 혼합물의 평균 연소속도 이상이고, 구분 1 및 2에 해당하지 않는 물질 또는 혼합물 |
| 1) <생략> | | | 1) <현행과 같음> | | |
| 2.15. 유기과산화물 | | | 2.15. <u>유기과산화물(organic peroxides)</u> | | |
| <생략> | | | <현행과 같음> | | |
| 2.16. 금속부식성 물질 | | | 2.16. <u>금속부식성 물질(corrosive to metals)</u> | | |
| <생략> | | | <현행과 같음> | | |
| 제3장 건강 유해성 | | | 제3장 건강 유해성 | | |
| 3.1. 급성 독성 | | | 3.1. <u>급성 독성(acute toxicity)</u> | | |
| 가. <생략> | | | 가. <현행과 같음> | | |
| 나. 단일물질의 분류 | | | 나. 단일물질의 분류 | | |
| <u><신설></u> | | | <u>급성 독성은 구분 1, 2, 3, 4로 분류하는 것을 원칙으로 한다.</u> | | |
| 구분 | 구분 기준 | | 구분 | 구분 기준 | |
| 1 | <현행과 같음> | | 1 | <현행과 같음> | |

| 현행 | | 개정(안) | |
|---|------|--|--|
| 1 | <생략> | 2 | <현행과 같음> |
| 2 | <생략> | 3 | <현행과 같음> |
| 3 | <생략> | 4 | <현행과 같음> |
| 4 | <생략> | | |
| <u><신설></u> | | <u>[참고] 급성 독성 구분 5</u> | |
| 1) ~ 2) <생략> 다. 혼합물의 분류 1) ~ 2) <생략> 3) <생략> 가) <생략> <u><신설></u> | | <u>구분</u> | <u>구분 기준</u> |
| | | <u>5</u> | 급성 독성 추정값(ATE)이 다음 어느 하나에 해당하는 물질 |
| | | | ① 경구: $2,000 < ATE \leq 5,000$ (mg/kg) |
| | | | ② 경피: $2,000 < ATE \leq 5,000$ (mg/kg) |
| | | | ③ 흡입: 급성독성(경구, 경피) 구분 5에 상응하는 값 |
| | | 1) ~ 2) <현행과 같음> 다. 혼합물의 분류 1) ~ 2) <현행과 같음> 3) <현행과 같음> 가) <현행과 같음> ※ <u>[공식 1]을 적용하는 경우에는 급성독성이 없다고 생각할 수 있는 구성성분(예를들면 물, 설탕) 및 경구독성 한계 시험인 2,000mg/kg 체중에서 급성 독성이 나타나지 않는 구성성분은 무시하되, 이러한 구성성분은 급성 독성 추정값(ATE, Acute Toxicity Estimate)을 알고 있는 성분으로 간주한다. 또한 급성 독성 추정값(ATE, Acute Toxicity Estim</u> | |

| 현행 | 개정(안) | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------|---|-------------------|-----|------------------------------------|--|----|-------|---|---|-----|--|
| <p>나) <생략></p> <p>3.2. 피부 부식성/피부 자극성</p> <p>가. 정의</p> <p><u>피부 부식성은 피부에 비자극적인 손상, 즉 피부의 표피부터 진피까지 육안으로 식별 가능한 피사를 일으키는 것을 말하며(전형적으로 궤양, 출혈, 혈가피가 나타난다),</u></p> <p><u>피부 자극성은 회복 가능한 피부 손상을 말한다.</u></p> <p>나. 단일물질의 분류</p> <p><u><신설></u></p> <table border="1" data-bbox="145 1197 1070 1337"> <tr> <th>구분</th><th>구분 기준</th></tr> <tr> <td>1</td><td>다음 어느 하나에 해당하는 물질</td></tr> <tr> <td>(피부</td><td>① 사람 또는 동물에 대한 경험으로부터 피부에 비가역적인 손상</td></tr> </table> | 구분 | 구분 기준 | 1 | 다음 어느 하나에 해당하는 물질 | (피부 | ① 사람 또는 동물에 대한 경험으로부터 피부에 비가역적인 손상 | <p><u>ate)을 모르는 구성성분에 대하여 경구, 경피 및 흡입 급성 독성 추정치 간의 외삽, 구조활성관계 등을 통해 예측한 독성 값을 [공식 1]에 적용할 수 있다.</u></p> <p>나) <현행과 같음></p> <p>3.2. <u>피부 부식성/피부 자극성(skin corrosion/irritation)</u></p> <p>가. 정의</p> <p><u>피부 부식성이란 피부에 비가역적인 손상을 일으키는 것을 말한다. 즉, 피부에 4시간 동안 시험물질을 적용하면 표피에서 진피까지 육안으로 식별 가능한 피사를 일으킨다. 부식성 반응은</u> 전형적으로 궤양, 출혈, 혈가피가 나타나며, <u>적용 14일 후 표백작용에 의한 탈색으로 피부전체에 탈모와 상처자국이 생긴다.</u></p> <p><u>피부 자극성이란 시험물질을 피부에 4시간 동안 적용시켰을 때</u> 회복 가능한 피부손상을 <u>일으키는 것을</u> 말한다.</p> <p>나. 단일물질의 분류</p> <p><u>피부 부식성/자극성은 구분 1, 2를 원칙으로 하되, 필요에 따라 구분 1을 1A, 1B, 1C로 소구분하여 사용할 수 있다.</u></p> <table border="1" data-bbox="1108 1204 2033 1343"> <tr> <th>구분</th><th>구분 기준</th></tr> <tr> <td>1</td><td><u>실험동물을 노출시킨 후 4시간 안에 적어도 한 마리라도 피부조직 파괴현상, 즉 표피를 지나 진피까지 가시적인 피사를</u></td></tr> <tr> <td>(피부</td><td></td></tr> </table> | 구분 | 구분 기준 | 1 | <u>실험동물을 노출시킨 후 4시간 안에 적어도 한 마리라도 피부조직 파괴현상, 즉 표피를 지나 진피까지 가시적인 피사를</u> | (피부 | |
| 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 다음 어느 하나에 해당하는 물질 | | | | | | | | | | | | |
| (피부 | ① 사람 또는 동물에 대한 경험으로부터 피부에 비가역적인 손상 | | | | | | | | | | | | |
| 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <u>실험동물을 노출시킨 후 4시간 안에 적어도 한 마리라도 피부조직 파괴현상, 즉 표피를 지나 진피까지 가시적인 피사를</u> | | | | | | | | | | | | |
| (피부 | | | | | | | | | | | | | |

| 현행 | | 개정(안) | | | | | | | |
|--------------|---|---|--|--------------|---|--------------|--|--------------|---|
| 부식성) | <p>을 일으킨다는 근거가 있음. 다만, 사람 또는 동물에 대한 경험으로부터 부식성 물질이 아니라는 근거가 있는 경우에는 추가시험 없이 피부 부식성 물질로 분류하지 않는다.</p> <p>② 부식성 물질과 유사한 구조활성관계를 가짐.</p> <p>③ pH 2 이하의 강산 또는 pH 11.5 이상의 강염기</p> <p>④ 타당성이 검증된 시험관내 피부 부식성 시험결과 양성</p> <p>⑤ 동물시험에서 최대 4시간 피부 노출에 의해 3마리 중 1마리 이상에서 피부에 비가역적인 손상을 일으킴.</p> | 부식성) | <p><u>일으키는 경우</u></p> <table><tr><td><u>구분 1A</u></td><td><u>3분 이하의 노출 후 1시간의 관찰시간 동안에 적어도 한 마리의 동물에서 부식성 반응을 일으키는 경우</u></td></tr><tr><td><u>구분 1B</u></td><td><u>3분 초과 1시간 이하 노출 후 14일 동안의 관찰기간 동안에 적어도 한 마리의 동물에서 부식성 반응을 일으키는 경우</u></td></tr><tr><td><u>구분 1C</u></td><td><u>1시간 초과 4시간 이하 노출 후 14일 동안의 관찰기간 동안에 적어도 한 마리의 동물에서 부식성 반응을 일으키는 경우</u></td></tr></table> | <u>구분 1A</u> | <u>3분 이하의 노출 후 1시간의 관찰시간 동안에 적어도 한 마리의 동물에서 부식성 반응을 일으키는 경우</u> | <u>구분 1B</u> | <u>3분 초과 1시간 이하 노출 후 14일 동안의 관찰기간 동안에 적어도 한 마리의 동물에서 부식성 반응을 일으키는 경우</u> | <u>구분 1C</u> | <u>1시간 초과 4시간 이하 노출 후 14일 동안의 관찰기간 동안에 적어도 한 마리의 동물에서 부식성 반응을 일으키는 경우</u> |
| | <u>구분 1A</u> | | <u>3분 이하의 노출 후 1시간의 관찰시간 동안에 적어도 한 마리의 동물에서 부식성 반응을 일으키는 경우</u> | | | | | | |
| <u>구분 1B</u> | <u>3분 초과 1시간 이하 노출 후 14일 동안의 관찰기간 동안에 적어도 한 마리의 동물에서 부식성 반응을 일으키는 경우</u> | | | | | | | | |
| <u>구분 1C</u> | <u>1시간 초과 4시간 이하 노출 후 14일 동안의 관찰기간 동안에 적어도 한 마리의 동물에서 부식성 반응을 일으키는 경우</u> | | | | | | | | |
| 2 (피부 자극성) | <p>다음 어느 하나에 해당하는 물질</p> <p>① 사람 또는 동물에 대한 경험으로부터 피부에 가역적인 손상을 일으킨다는 근거가 있음. 다만, 사람 또는 동물에서의 경험으로부터 자극성 물질이 아니라는 근거가 있는 경우에는 추가시험 없이 피부 자극성 물질로 분류하지 않는다.</p> <p>② 자극성 물질과 유사한 구조활성관계를 가짐.</p> <p>③ 타당성이 검증된 시험관내 피부 자극성 시험결과 양성</p> <p>④ 피부 자극성 시험에서 피부에 최대 4시간 접촉 시 아래와 같은 가역적인 손상을 일으킴.</p> <p>- 홍반·가피 또는 부종의 평균점수가 2.3 이상 4.0 이하, 또는</p> <p>- 시험기간 동안 시험동물 3마리 중 적어도 2마리에서 관찰기간 종료까지 염증이 지속됨.</p> | 2 (피부 자극성) | <p>① 패치 제거 후 24, 48, 72 시간에 따라 또는 반응이 지연될 경우 피부 반응 시작일부터 3일 연속으로 관찰하였을 때 시험동물 3마리 중 적어도 2마리에서 홍반, 가피 또는 부종의 증상을 나타내는 피부자극 평균값이 2.3 이상 4.0 이하</p> <p>② 14일의 관찰기간 종료일까지 최소 2마리의 시험동물에서 염증, 특히 (제한된 부위에 대한)탈모증, 각화증, 비후(증식), 피부각질화 증상이 지속적으로 관찰</p> <p>③ 시험동물 간 반응의 차이가 있어서 한 마리에서 화학물질의 노출과 관련된 아주 명확한 양성반응이 관찰되지만 위의 분류구분에는 못 미치는 경우</p> | | | | | | |
| | | <p>다. 분류기준에 관한 추가 사항</p> <p>1) 다음 어느 하나에 해당하는 경우 피부 부식성 구분 1로 분</p> | | | | | | | |

| 현행 | 개정(안) |
|--|--|
| <p>나) <생략></p> <p>3.3 심한 눈 손상성/눈 자극성</p> <p>가. 정의</p> <p>심한 눈 손상성이란 눈 전방 표면에 <u>접촉하면</u> 눈 조직 손상 또는 시력 저하 등이 나타나 21일 이내에 완전히 회복되지 않는 것을 말하며,</p> <p>눈 자극성이란 눈 전방 표면에 <u>접촉하여</u> 눈에 <u>생긴 변화가</u> 21일 이내에 완전히 회복되는 것을 말한다.</p> <p>나. 단일물질의 분류</p> <p><u><신설></u></p> | <p><u>구분 1B로 분류되어진다. 이와 유사하게 구분 1A, 1B로 분류된 성분들의 합이 5% 미만이지만 소구분 1A, 1B, 1C로 분류된 성분들의 합이 5% 이상이면 이 혼합물의 경우는 소구분 1C로 분류되어질 수 있다. 혼합물에서 적어도 한 가지 이상의 성분이 소구분 없이 구분 1로 분류되는 경우에는 그 혼합물의 모든 성분들의 피부 부식성 합이 5% 이상이면 소구분 없이 구분 1로 분류되어야 한다.</u></p> <p>나) <현행과 같음></p> <p>3.3. <u>심한 눈 손상성/눈 자극성(serious eye damage/eye irritation)</u></p> <p>가. 정의</p> <p>심한 눈 손상성이란 눈 전방 표면에 <u>대상물질을 노출시켰을 때</u> 눈 조직 손상 또는 시력 저하 등이 나타나 21일 이내에 완전히 회복되지 않는 경우를 말한다.</p> <p>눈 자극성이란 눈 전방 표면에 <u>대상물질을 노출시켰을 때</u> 눈에 <u>변화가 발생하여</u> 21일 이내에 완전히 회복되는 경우를 말한다.</p> <p>나. 단일물질의 분류</p> <p><u>심한 눈손상성/눈 자극성은 구분 1, 2를 원칙으로 하되, 필요</u></p> |

| 현행 | | 개정(안) | |
|-----------------------|---|-----------------------------------|---|
| | | 에 따라 구분 2를 구분 2A 또는 2B를 사용할 수 있다. | |
| 구분 | 구분 기준 | 구분 | 구분 기준 |
| 1 (심한 눈 손상성) | <p>다음 어느 하나에 해당하는 물질</p> <p>① 피부 부식성 물질</p> <p>② 사람 또는 동물에 대한 경험으로부터 눈 손상이 21일 안에 회복되지 않는다는 근거가 있음.</p> <p>③ 심한 눈 손상성 물질과 유사한 구조활성관계를 가진</p> <p>④ pH 2 이하의 강산 또는 pH 11.5 이상의 강염기</p> <p>⑤ 타당성이 검증된 시험관내 심한 눈 손상 시험결과 양성</p> <p>⑥ 동물 시험결과 아래의 어느 하나에 해당되는 경우</p> <p>- 적어도 한 마리에서 각막, 홍채 또는 결막에 대한 영향이 회복되지 않을 것으로 예상되거나, 관찰기간 21일 안에 회복되지 않음</p> <p>- 3마리 중 적어도 2마리에서의 평균점수가 3이상(각막 혼탁) 또는 1.5 초과(홍채염)</p> | 1 (심한 눈 손상성) | <p>다음과 같은 영향을 일으키는 물질</p> <p>① 최소한 하나의 동물에서 각막, 홍채, 결막에서 회복되지 않을 것이라 예상되는 영향이 발생한 경우 또는 일반적으로 21일의 관찰기간 안에 완전히 회복되지 않는 경우</p> <p>② 3마리 중 최소한 2마리에서 시험물질 주입 후 24시간, 48시간, 72시간 동안 각각의 반응에 대한 평균 점수로서 계산된 수치가 각막 불투명도 ≥ 3 또는 홍채염 > 1.5 인 경우</p> |
| | <p>다음 어느 하나에 해당하는 물질</p> <p>① 피부 자극성 물질</p> <p>② 사람 또는 동물에 대한 경험으로부터 눈 손상이 21일 안에 회복가능하다는 근거가 있음</p> <p>③ 눈 자극성 물질과 유사한 구조활성관계를 가진</p> <p>④ 타당성이 검증된 시험관내 눈 자극성 시험결과 양성</p> <p>⑤ 동물 시험결과 3마리 중 적어도 2마리에서 평균 점수가 1</p> | 2 (눈 자극성) | <p>실험동물 3마리 중 적어도 2마리가 다음의 양성반응을 보이는 물질:</p> <p>(a) 각막 불투명도 ≥ 1, 그리고/또는</p> <p>(b) 홍채염 > 1, 그리고/또는</p> <p>(c) 결막 충혈 상태 ≥ 2, 그리고/또는</p> <p>(d) 결막 부종 상태 ≥ 2</p> <p>시험물질을 주입 후 24, 48, 72시간 반응에 대한 평균점수를 계산한다. 21일이내의 관찰기간 동안 완전히 회복된다.</p> |
| | | 2A | |

| 현행 | | 개정(안) | | | |
|--------------------|--|--|--|----|--|
| | 이상(각막 혼탁 또는 홍채염) 또는 2 이상(결막 충혈 또는 결막 부종)으로 21일 안에 회복됨 | | <table><tr><td>2B</td><td>구분 2A에서 눈 자극은 위에 열거된 영향들이 관찰기 7일 이내에 완전히 회복한다면 경미한 눈 자극(구분 2B)으로 고려될 수 있다.</td></tr></table> | 2B | 구분 2A에서 눈 자극은 위에 열거된 영향들이 관찰기 7일 이내에 완전히 회복한다면 경미한 눈 자극(구분 2B)으로 고려될 수 있다. |
| 2B | 구분 2A에서 눈 자극은 위에 열거된 영향들이 관찰기 7일 이내에 완전히 회복한다면 경미한 눈 자극(구분 2B)으로 고려될 수 있다. | | | | |
| <u><신 설></u> | | <u>다. 분류기준에 관한 추가 사항</u> 1) 다음 어느 하나에 해당하는 경우 심한 눈 손상성 구분 1로 분류한다. 가) <u>피부 부식성 물질</u> 나) <u>사람 또는 동물에 대한 시험결과에 따라 눈 손상이 21일 내에 회복되지 않는다는 근거가 있는 경우</u> 다) <u>심한 눈 손상성 물질과 유사한 구조활성관계를 가지는 경우</u> 라) <u>pH 2이하의 강산 또는 pH 11.5 이상의 강염기인 경우</u> 마) <u>타당성이 검증된 시험관내 심한 눈 손상성 시험결과 양성</u> 2) 다음 어느 하나에 해당하는 경우 눈 자극성 구분 2로 분류한다. 가) <u>피부 자극성 물질</u> 나) <u>사람 또는 동물에 대한 시험결과에 따라 눈 손상이 21일 내에 회복되지 않는다는 근거가 있는 경우</u> 다) <u>눈 자극성 물질과 유사한 구조활성관계를 가지는 경우</u> 라) <u>타당성이 검증된 시험관내 눈 자극성 시험결과 양성인 경우</u> | | | |

| 현행 | | 개정(안) | |
|--------------------|--|----------------------------|--|
| 다. 혼합물의 분류 | | 라. 혼합물의 분류 | |
| 1) ~ 2) <생략> | | 1) ~ 2) <현행과 같음> | |
| 3) <생략> | | 3) <현행과 같음> | |
| 가) <생략> | | 가) <현행과 같음> | |
| 구분 | 구분 기준 | 구분 | 구분 기준 |
| 1 (심한 눈 손상성) | <p>다음 어느 하나에 해당하는 혼합물</p> <p>① 심한 눈 손상(구분 1) 또는 피부 부식성(구분 1)인 성분의 총 함량이 3% 이상</p> <p>② 심한 눈 손상(구분 1)인 성분의 총 함량과 피부 부식성(구분 1)인 성분의 총 함량의 합이 3% 이상</p> | 1 (심한 눈 손상성) | <p>다음 어느 하나에 해당하는 혼합물</p> <p>① 심한 눈 손상(구분 1) 또는 피부 부식성(구분 1)인 성분의 총 함량이 3% 이상(주1)인 혼합물</p> <p>② 다음의 합이 3% 이상인 혼합물</p> <p>- 피부 부식성(구분1)인 성분의 총 함량(%)과</p> <p>- 심한 눈 손상(구분1)인 성분의 총 함량(%)</p> |
| 2 (눈 자극성) | <p>다음 어느 하나에 해당하는 혼합물</p> <p>① 심한 눈 손상(구분 1) 또는 피부 부식성(구분 1)인 성분의 총 함량이 1% 이상 3% 미만</p> <p>② 구분 2인 성분의 총 함량이 10% 이상</p> <p>③ 구분 1인 성분의 총 함량에 가중치 10을 곱한 값과 구분 2인 성분의 총 함량의 합이 10% 이상</p> | 2 (2A/2B) (눈 자극성) | <p>다음 어느 하나에 해당하는 혼합물</p> <p>① 심한 눈 손상(구분1) 또는 피부 부식성(구분1)인 성분의 총 함량이 1% 이상 3% 미만인 혼합물</p> <p>② 눈 자극성(구분2)인 성분의 총합이 10% 이상(주2)인 혼합물</p> <p>③ 다음의 합이 10% 이상인 혼합물</p> <p>- 심한 눈 손상(구분1)인 성분의 총 함량(%)에 가중치 10을 곱한 값과 눈 자극성(구분2)인 성분의 총 함량(%)</p> <p>④ 다음의 합이 1% 이상 3% 미만인 혼합물</p> |

| 현행 | | 개정(안) | |
|----------------------|--|--|---|
| | <p>④ 심한 눈 손상(구분 1)인 성분의 총 함량과 피부 부식성(구분 1)인 성분의 총 함량의 합이 1% 이상 3% 미만</p> <p>⑤ 다음의 합이 10% 이상</p> <ul style="list-style-type: none"> - 심한 눈 손상(구분 1)인 성분의 총 함량과 피부 부식성(구분 1)인 성분의 총 함량의 합에 가중치 10을 곱한 값 - 구분 2인 성분의 총 함량 | | <p>- 심한 눈 손상(구분1)인 성분의 총 함량(%)과 피부 부식성(구분1)인 성분의 총 함량(%)</p> <p>⑤ 다음의 합이 10% 이상인 혼합물</p> <ul style="list-style-type: none"> - 피부 부식성(구분1)인 성분의 총 함량(%)과 심한 눈 손상(구분1)인 성분의 총 함량(%)의 합에 가중치 10을 곱한 값(주1)과 눈 자극성(구분 2)인 성분의 총 함량(%) |
| <u><신 설></u> | | <p>주1: 어떤 물질이 피부 부식성(구분 1)과 심한 눈 손상(구분 1) 분류에 해당하는 경우 그 물질의 농도는 계산 시 한번만 적용한다.</p> <p>주2: 혼합물의 모든 구성성분들이 눈 구분 2B로 분류될 때 눈 구분 2B로 분류한다.</p> | |
| 나) <생 략> | | 나) <현행과 같음> | |
| 3.4. <u>호흡기 과민성</u> | 3.5. <u>피부 과민성</u> | 3.4. <u>호흡기 또는 피부 과민성(respiratory or skin sensitization)</u> | |
| 가. 정의 | 가. 정의 | 가. 정의 | |
| 호흡기를 통해 흡입되어 기도 | 피부에 접촉되어 피부 알레르기 반응을 일으키는 것을 말한다. | 호흡기 과민성이란 호흡을 통해 노출되어 기도 | |
| 에 과민반응을 일으키는 것을 말한다. | | 에 과민 반응을 유발하는 물질이다. | |
| | | 피부 과민성이란 피부 접촉을 통해 알레르기 반응을 유발하는 물질이다. | |
| 나. 단일물질의 분류 | 나. 단일물질의 분류 | 나. 단일물질의 분류 | |
| <u><신 설></u> | <u><신 설></u> | <u>호흡기 과민성 및 피부 과민성은 구분 1을 원칙으로 하되, 필</u> | |

| 현행 | | 개정(안) | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|-------|---|--|--|--|----|-------|--|-----------|--|---|-------|--|-------|--|
| <table><tr><th>구분</th><th>구분 기준</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td>다음 어느 하나에 해당하는 물질 ① 사람에게 특이적인 호흡기 과민성을 일으킨다는 증거가 있음 ② 적절한 동물 시험에서 양성</td></tr></table> | | 구분 | 구분 기준 | 1 | 다음 어느 하나에 해당하는 물질 ① 사람에게 특이적인 호흡기 과민성을 일으킨다는 증거가 있음 ② 적절한 동물 시험에서 양성 | <p>요에 따라 구분 1A 또는 1B로 소구분하여 사용할 수 있다.</p> <table><tr><th>구분</th><th colspan="2">구분 기준</th></tr><tr><td rowspan="3">호흡기 과민성 1</td><td></td><td>다음 어느 하나에 해당하는 물질은 호흡기 과민성 물질로 분류된다. ① 사람에서의 호흡기 과민 증상을 유발할 수 있다는 증거가 있는 경우 ② 적절한 동물 시험 결과 양성으로 도출된 경우</td></tr><tr><td>구분 1A</td><td>인체에 높은 빈도로 발생하는 물질 또는 시험에 의해 인체에 높은 빈도의 과민성을 일으킬 가능성이 있는 물질. 반응의 강도도 고려될 수 있다.</td></tr><tr><td>구분 1B</td><td>인체에 낮거나 중간 정도의 발생 빈도를 나타내는 물질 또는 시험에 의해 인체에 낮거나 중간 정도 빈도의 과민성을 일으킬 가능성이 있는 물질. 반응의 강도도 고려될 수 있다.</td></tr></table> | | 구분 | 구분 기준 | | 호흡기 과민성 1 | | 다음 어느 하나에 해당하는 물질은 호흡기 과민성 물질로 분류된다. ① 사람에서의 호흡기 과민 증상을 유발할 수 있다는 증거가 있는 경우 ② 적절한 동물 시험 결과 양성으로 도출된 경우 | 구분 1A | 인체에 높은 빈도로 발생하는 물질 또는 시험에 의해 인체에 높은 빈도의 과민성을 일으킬 가능성이 있는 물질. 반응의 강도도 고려될 수 있다. | 구분 1B | 인체에 낮거나 중간 정도의 발생 빈도를 나타내는 물질 또는 시험에 의해 인체에 낮거나 중간 정도 빈도의 과민성을 일으킬 가능성이 있는 물질. 반응의 강도도 고려될 수 있다. |
| 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 다음 어느 하나에 해당하는 물질 ① 사람에게 특이적인 호흡기 과민성을 일으킨다는 증거가 있음 ② 적절한 동물 시험에서 양성 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 호흡기 과민성 1 | | 다음 어느 하나에 해당하는 물질은 호흡기 과민성 물질로 분류된다. ① 사람에서의 호흡기 과민 증상을 유발할 수 있다는 증거가 있는 경우 ② 적절한 동물 시험 결과 양성으로 도출된 경우 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 구분 1A | 인체에 높은 빈도로 발생하는 물질 또는 시험에 의해 인체에 높은 빈도의 과민성을 일으킬 가능성이 있는 물질. 반응의 강도도 고려될 수 있다. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 구분 1B | 인체에 낮거나 중간 정도의 발생 빈도를 나타내는 물질 또는 시험에 의해 인체에 낮거나 중간 정도 빈도의 과민성을 일으킬 가능성이 있는 물질. 반응의 강도도 고려될 수 있다. | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th>구분</th><th>구분 기준</th></tr><tr><td>1</td><td>다음 어느 하나에 해당하는 물질 ① 다수의 사람에게 피부 접촉에 의해 과민증을 유발할 수 있다는 증거가 있음</td></tr></table> | | 구분 | 구분 기준 | 1 | 다음 어느 하나에 해당하는 물질 ① 다수의 사람에게 피부 접촉에 의해 과민증을 유발할 수 있다는 증거가 있음 | <table><tr><th>구분</th><th colspan="2">구분 기준</th></tr><tr><td rowspan="2">피부 과민성 1</td><td></td><td>다음 어느 하나에 해당하는 물질은 피부 과민성 물질로 분류된다. ① 다수의 사람에게서 피부 접촉을 통해 피부 과민증상을 유발할 수 있다는 증거가 있는 경우 ② 적절한 동물 시험 결과 양성으로 도출된 경우</td></tr></table> | | 구분 | 구분 기준 | | 피부 과민성 1 | | 다음 어느 하나에 해당하는 물질은 피부 과민성 물질로 분류된다. ① 다수의 사람에게서 피부 접촉을 통해 피부 과민증상을 유발할 수 있다는 증거가 있는 경우 ② 적절한 동물 시험 결과 양성으로 도출된 경우 | | | | |
| 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 다음 어느 하나에 해당하는 물질 ① 다수의 사람에게 피부 접촉에 의해 과민증을 유발할 수 있다는 증거가 있음 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 피부 과민성 1 | | 다음 어느 하나에 해당하는 물질은 피부 과민성 물질로 분류된다. ① 다수의 사람에게서 피부 접촉을 통해 피부 과민증상을 유발할 수 있다는 증거가 있는 경우 ② 적절한 동물 시험 결과 양성으로 도출된 경우 | | | | | | | | | | | | | | | |

| 현행 | | 개정(안) | |
|---|-------------------------------|---|--|
| | 1.0% 이상인 혼합물 | 1 | <p>량이 1.0% 이상인 <u>혼합물</u></p> <p>② <u>피부 과민성(구분 1A)</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물</p> |
| <p>3.6. <u>생식세포 변이원성</u></p> <p>가. 정의</p> <p>자손에게 유전될 수 있는 사람의 생식세포에서 <u>유전물질의 양 또는 구조에 영구적인 변화를 일으키는 성질을 말한다.</u> <u>눈으로 확인 가능한 유전학적인 변화와 DNA 수준에서의 변화</u> 모두를 포함한다.</p> <p>나. 단일물질의 분류</p> <p><u><신 설></u></p> | | <p>3.5. <u>생식세포 변이원성(germ cell mutagenicity)</u></p> <p>가. 정의</p> <p>자손에게 유전될 수 있는 사람의 생식세포에서 <u>돌연변이를 일으키는 성질을 말한다.</u> <u>돌연변이란 생식세포 유전물질의 양 또는 구조에 영구적인 변화를 일으키는 것으로 형질의</u> 유전학적인 변화와 DNA 수준의 근원적인 변화 모두를 포함한다.</p> <p>나. 단일물질의 분류</p> <p><u>생식세포 변이원성은 구분 1A, 1B, 2를 원칙으로 하되, 구분 1A와 1B의 소구분이 어려운 경우에만 구분 1, 2로 통합 적용할 수 있다.</u></p> | |
| 구분 | 구분 기준 | 구분 | 구분 기준 |
| 1A | 사람에서의 역학조사 연구결과 양성의 증거가 있는 물질 | 1A | 사람에서의 역학조사 연구결과 <u>사람의 생식세포에 유전성 돌연변이를 일으키는 것에 대해</u> 양성의 증거가 있는 물질 |
| 1B | 다음 어느 하나에 <u>해당하는</u> 물질 | 1B | 다음 어느 하나에 <u>해당되어 사람의 생식세포에 유전성 돌연변이를 일으키는 것으로 간주되는</u> 물질 |
| | ① ~ ③ <생략> | | ① ~ ③ <현행과 같음> |
| 2 | <생략> | 2 | <현행과 같음> |
| <u><신 설></u> | | <u>주: 생식세포 변이원성 구분 1의 분류기준은 구분 1A 또는</u> | |

| 현행 | 개정(안) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------|----|-----------------------------|----|-----------------------------|---|----------------------------|--|----|-------|----|---|----|---|---|--|
| <p>다. 혼합물의 분류</p> <p>1) <생략></p> <table border="1" data-bbox="152 420 1077 884"> <tr> <th>구분</th><th>구분 기준</th></tr> <tr> <td>1A</td><td>구분 1A인 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물</td></tr> <tr> <td>1B</td><td>구분 1B인 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물</td></tr> <tr> <td>2</td><td>구분 2인 성분의 함량이 1.0% 이상인 혼합물</td></tr> </table> <p>2) <생략></p> <p>3.7. 발암성</p> <p>가. <생략></p> <p>나. 단일물질의 분류</p> <p><u><신설></u></p> <p><생략></p> | 구분 | 구분 기준 | 1A | 구분 1A인 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | 1B | 구분 1B인 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | 2 | 구분 2인 성분의 함량이 1.0% 이상인 혼합물 | <p><u>1B에 속하는 것으로 사람의 생식세포에 유전성 돌연변이를 일으키는 물질 또는 그러한 것으로 간주되는 물질이다.</u></p> <p>다. 혼합물의 분류</p> <p>1) <현행과 같음></p> <table border="1" data-bbox="1113 415 2042 873"> <tr> <th>구분</th><th>구분 기준</th></tr> <tr> <td>1A</td><td><u>생식세포 변이원성(구분 1A)인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물</td></tr> <tr> <td>1B</td><td><u>생식세포 변이원성(구분 1B)인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물</td></tr> <tr> <td>2</td><td><u>생식세포 변이원성(구분 2)인</u> 성분의 함량이 1.0% 이상인 혼합물</td></tr> </table> <p>2) <현행과 같음></p> <p><u>3.6. 발암성(carcinogenicity)</u></p> <p>가. <현행과 같음></p> <p>나. 단일물질의 분류</p> <p><u>발암성의 구분은 구분 1A, 1B, 2를 원칙으로 하되, 구분 1A와 1B의 소구분이 어려운 경우에만 구분 1, 2로 통합 적용할 수 있다.</u></p> <p><현행과 같음></p> | 구분 | 구분 기준 | 1A | <u>생식세포 변이원성(구분 1A)인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | 1B | <u>생식세포 변이원성(구분 1B)인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | 2 | <u>생식세포 변이원성(구분 2)인</u> 성분의 함량이 1.0% 이상인 혼합물 |
| 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1A | 구분 1A인 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1B | 구분 1B인 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 구분 2인 성분의 함량이 1.0% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1A | <u>생식세포 변이원성(구분 1A)인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1B | <u>생식세포 변이원성(구분 1B)인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <u>생식세포 변이원성(구분 2)인</u> 성분의 함량이 1.0% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 현행 | 개정(안) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------|----|------------------------------------|----|------------------------------------|---|-----------------------------------|--|-----|-------|----|---|----|---|---|--|
| <p><u><신 설></u></p> <p>다. 혼합물의 분류</p> <p>1) <생 략></p> <table border="1"> <tr> <th>구 분</th><th>구분 기준</th></tr> <tr> <td>1A</td><td><u>구분 1A인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물</td></tr> <tr> <td>1B</td><td><u>구분 1B인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물</td></tr> <tr> <td>2</td><td><u>구분 2인</u> 성분의 함량이 1.0% 이상인 혼합물</td></tr> </table> <p>2) <생 략></p> <p>3.8. 생식독성</p> <p>가. <생 략></p> <p>나. 단일물질의 분류</p> <p><u><신 설></u></p> | 구 분 | 구분 기준 | 1A | <u>구분 1A인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | 1B | <u>구분 1B인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | 2 | <u>구분 2인</u> 성분의 함량이 1.0% 이상인 혼합물 | <p><u>주: 발암성 구분 1의 분류기준은 구분 1A 또는 1B에 속하는 것으로 인적 경험에 의해 발암성이 있다고 인정되거나 동물 시험을 통해 인체에 대해 발암성이 있다고 추정되는 물질을 말한다.</u></p> <p>다. 혼합물의 분류</p> <p>1) <현행과 같음></p> <table border="1"> <tr> <th>구 분</th><th>구분 기준</th></tr> <tr> <td>1A</td><td><u>발암성(구분 1A)인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물</td></tr> <tr> <td>1B</td><td><u>발암성(구분 1B)인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물</td></tr> <tr> <td>2</td><td><u>발암성(구분 2)인</u> 성분의 함량이 1.0% 이상인 혼합물</td></tr> </table> <p>2) <현행과 같음></p> <p><u>3.7. 생식독성(reproductive toxicity)</u></p> <p>가. <현행과 같음></p> <p>나. 단일물질의 분류</p> <p><u>생식독성의 구분은 구분 1A, 1B, 2, 수유독성을 원칙으로 하되, 구분 1A와 1B의 소구분이 어려운 경우 구분 1, 2로 통합 적용할 수 있다.</u></p> | 구 분 | 구분 기준 | 1A | <u>발암성(구분 1A)인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | 1B | <u>발암성(구분 1B)인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | 2 | <u>발암성(구분 2)인</u> 성분의 함량이 1.0% 이상인 혼합물 |
| 구 분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1A | <u>구분 1A인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1B | <u>구분 1B인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <u>구분 2인</u> 성분의 함량이 1.0% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 구 분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1A | <u>발암성(구분 1A)인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1B | <u>발암성(구분 1B)인</u> 성분의 함량이 0.1% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | <u>발암성(구분 2)인</u> 성분의 함량이 1.0% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 현행 | 개정(안) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|-------|----|-----------------------------|----|-----------------------------|---|----------------------------|------|------|----|-------|--|----|-------|----|-----------------------------------|----|-----------------------------------|---|----------------------------------|------|----------|----|-------|
| <p><생략></p> <p><신설></p> <p>다. 혼합물의 분류</p> <p>1) <생략></p> <table border="1"> <tr> <th>구분</th><th>구분 기준</th></tr> <tr> <td>1A</td><td>구분 1A인 성분의 함량이 0.3% 이상인 혼합물</td></tr> <tr> <td>1B</td><td>구분 1B인 성분의 함량이 0.3% 이상인 혼합물</td></tr> <tr> <td>2</td><td>구분 2인 성분의 함량이 3.0% 이상인 혼합물</td></tr> <tr> <td>수유독성</td><td><생략></td></tr> </table> <p>2) <생략></p> <p>3.9. 특정표적장기 독성 - 1회 노출</p> <p>가. <생략></p> <p>나. 단일물질의 분류</p> <table border="1"> <tr> <th>구분</th><th>구분 기준</th></tr> </table> | 구분 | 구분 기준 | 1A | 구분 1A인 성분의 함량이 0.3% 이상인 혼합물 | 1B | 구분 1B인 성분의 함량이 0.3% 이상인 혼합물 | 2 | 구분 2인 성분의 함량이 3.0% 이상인 혼합물 | 수유독성 | <생략> | 구분 | 구분 기준 | <p><현행과 같음></p> <p>주: 생식독성 구분 1의 분류기준은 구분 1A 또는 1B에 속하는 것으로 인적 경험에 의해 생식독성이 있다고 인정되거나 동물 시험을 통해 인체에 대해 생식독성이 있다고 추정되는 물질을 말한다.</p> <p>다. 혼합물의 분류</p> <p>1) <현행과 같음></p> <table border="1"> <tr> <th>구분</th><th>구분 기준</th></tr> <tr> <td>1A</td><td>생식독성(구분 1A)인 성분의 함량이 0.3% 이상인 혼합물</td></tr> <tr> <td>1B</td><td>생식독성(구분 1B)인 성분의 함량이 0.3% 이상인 혼합물</td></tr> <tr> <td>2</td><td>생식독성(구분 2)인 성분의 함량이 3.0% 이상인 혼합물</td></tr> <tr> <td>수유독성</td><td><현행과 같음></td></tr> </table> <p>2) <현행과 같음></p> <p>3.8. 특정표적장기 독성(1회 노출)(specific target organ toxicity single exposure)</p> <p>가. <현행과 같음></p> <p>나. 단일물질의 분류</p> <table border="1"> <tr> <th>구분</th><th>구분 기준</th></tr> </table> | 구분 | 구분 기준 | 1A | 생식독성(구분 1A)인 성분의 함량이 0.3% 이상인 혼합물 | 1B | 생식독성(구분 1B)인 성분의 함량이 0.3% 이상인 혼합물 | 2 | 생식독성(구분 2)인 성분의 함량이 3.0% 이상인 혼합물 | 수유독성 | <현행과 같음> | 구분 | 구분 기준 |
| 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1A | 구분 1A인 성분의 함량이 0.3% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1B | 구분 1B인 성분의 함량이 0.3% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 구분 2인 성분의 함량이 3.0% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 수유독성 | <생략> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1A | 생식독성(구분 1A)인 성분의 함량이 0.3% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1B | 생식독성(구분 1B)인 성분의 함량이 0.3% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 생식독성(구분 2)인 성분의 함량이 3.0% 이상인 혼합물 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 수유독성 | <현행과 같음> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 구분 | 구분 기준 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

















| 현행 | | 개정(안) | |
|---|--|---|--|
| 1 | 다음 어느 하나에 해당하는 물질 ① ~ ② <생략> | 1 | <u>사람에 중대한 독성을 일으키는 물질 또는 실험동물을 이용한 시험의 증거에 기초하여 1회 노출에 의해 사람에게 중대한 독성을 일으킬 가능성이 있다고 판단되는 물질로</u> , 다음 어느 하나에 해당하는 물질 ① ~ ② <현행과 같음> |
| 2 | 보통 수준의 용량으로 1회 노출 동물 시험에서 나타난 중대한 독성소견을 근거로 1회 노출에 의해 사람의 건강에 유해를 일으킬 가능성이 있다고 추정되는 물질 | 2 | <u>실험동물을 이용한 시험의 증거에 기초하여 1회 노출에 의해 사람의 건강에 유해를 일으킬 가능성이 있다고 판단되는 물질로</u> , 보통 수준의 용량으로 1회 노출 동물 시험에서 나타난 중대한 독성소견을 근거로 1회 노출에 의해 사람의 건강에 유해를 일으킬 가능성이 있다고 추정되는 물질 |
| 3 | 노출 후 짧은 기간 동안 사람의 기능을 유해하게 <u>변화시키고</u> , 구조 또는 기능에 중대한 변화를 남기지 않고 적당한 기간에 회복하는 영향으로 다음 어느 하나에 해당하는 물질 ① 사람의 호흡기계 기도를 일시적으로 자극하는 것으로 <u>알려지거나</u> , 동물 실험결과 호흡기계를 자극한다고 밝혀진 경우(<u>호흡기계</u> 자극) ② 사람에게 마취작용을 <u>일으킨다</u> 로 알려지거나 동물 시험결과 마취작용을 일으킨다고 밝혀진 경우(<u>마취작용</u>) | 3 | <u>일시적으로 표적 장기에 영향을 주는 물질로</u> , 노출 후 짧은 기간 동안 사람의 기능을 유해하게 <u>변화시키고</u> 구조 또는 기능에 중대한 변화를 남기지 않고 적당한 기간에 회복하는 영향으로 다음 어느 하나에 해당하는 물질 ① 사람의 호흡기계 기도를 일시적으로 자극하는 것으로 <u>알려지거나</u> 동물 실험결과 호흡기계를 자극한다고 밝혀진 경우(<u>호흡기</u> 자극) ② 사람에게 마취작용을 <u>일으키는 것으로</u> 알려지거나 동물 시험결과 마취작용을 일으킨다고 밝혀진 경우(<u>마취영향</u>) |
| 1) ~ 2) <생략> 다. 혼합물의 분류 <생략> 3.10. 특정표적정기 독성-반복 노출 | | 1) ~ 2) <현행과 같음> 다. 혼합물의 분류 <현행과 같음> <u>3.9. 특정표적정기 독성(반복 노출)(specific target organ toxicity</u> | |

| 현행 | | 개정(안) | |
|--|--|--|---|
| 가. <생략> 나. 단일물질의 분류 | | repeated exposure) 가. <현행과 같음> 나. 단일물질의 분류 | |
| 구분 | 구분 기준 | 구분 | 구분 기준 |
| 1 | 다음 어느 하나에 해당하는 물질 ①, ② <생략> | 1 | 사람에 중대한 독성을 일으키는 물질 또는 실험동물에서의 시험의 증거에 기초하여 반복 노출에 의해 사람에게 중대한 독성을 일으킬 가능성이 있다고 판단되는 물질로 다음 어느 하나에 해당하는 물질 ①, ② <현행과 같음> |
| 2 | 보통 수준의 용량으로 반복 노출 동물 시험에서 나타난 중대한 독성소견을 근거로 , 반복 노출에 의해 사람의 건강에 유해를 일으킬 가능성이 있다고 추정되는 물질 | 2 | 실험동물을 이용한 시험의 증거에 기초하여 반복 노출에 의해 사람의 건강에 유해를 일으킬 가능성이 있다고 판단되는 물질로 , 보통 수준의 용량으로 반복 노출 동물 시험에서 나타난 중대한 독성소견을 근거로 반복 노출에 의해 사람의 건강에 유해를 일으킬 가능성이 있다고 추정되는 물질 |
| 1) ~ 2) <생략> 다. 혼합물의 분류 <생략> 3.11. 흡인 유해성 가. <생략> 나. 단일물질의 분류 | | 1) ~ 3) <현행과 같음> 다. 혼합물의 분류 <현행과 같음> 3.10. 흡인 유해성(aspiration harzard) 가. <현행과 같음> 나. 단일물질의 분류 | |
| 구분 | 구분 기준 | 구분 | 구분 기준 |

| 현행 | | 개정(안) | |
|--------------|--|------------------|--|
| 1 | 다음 어느 하나에 해당하는 물질 ①, ② <생략> | 1 | <u>사람에 흡인 독성을 일으키는 것으로 알려지거나 흡인 독성을 일으킬 것으로 간주되는 물질로</u> 다음 어느 하나에 해당하는 물질 ①, ② <현행과 같음> |
| 2 | 구분 1에 분류되지 않으면서, 40℃에서 동점도가 14mm ² /s 이하인 물질로 기존의 동물실험결과와 표면장력, 수용해도, 끓는점 및 휘발성 등을 고려하여 흡인유해성을 일으키는 것으로 추정되는 물질 | 2 | <u>사람에 흡인 독성 유해성을 일으킬 우려가 있는 물질로</u> , 구분 1에 분류되지 않으면서, 40℃에서 동점도가 14mm ² /s 이하인 물질로 기존의 동물실험결과와 표면장력, 수용해도, 끓는점 및 휘발성 등을 고려하여 흡인유해성을 일으키는 것으로 추정되는 물질 |
| 다. 혼합물의 분류 | | 다. 혼합물의 분류 | |
| 구분 | 구분 기준 | 구분 | 구분 기준 |
| 1 | 다음 어느 하나에 해당하는 혼합물 ① 구분 1인 성분의 <u>총합량</u> 이 10% 이상이고, 동점도가 40℃에서 20.5mm ² /s 이하인 경우 ② 혼합물이 두 층 이상으로 뚜렷이 분리되는 경우, 하나의 층에서 구분 1인 성분의 <u>총합량</u> 이 10% 이상이고 동점도가 40℃에서 20.5mm ² /s 이하인 경우 | 1 | 다음 어느 하나에 해당하는 혼합물 ① 구분 1인 성분의 <u>농도의 합</u> 이 10% 이상이고, 동점도가 40℃에서 20.5mm ² /s 이하인 경우 ② 혼합물이 두 층 이상으로 뚜렷이 분리되는 경우, 하나의 층에서 구분 1인 성분의 <u>농도의 합</u> 이 10% 이상이고 동점도가 40℃에서 20.5mm ² /s 이하인 경우 |
| 2 | 다음 어느 하나에 해당하는 혼합물 ① 구분 2인 성분의 <u>총합량</u> 이 10% 이상이고 동점도가 40℃에서 14mm ² /s 이하인 경우 ② 혼합물이 두 층 이상으로 뚜렷이 분리되는 경우, 하나의 층에서 구분 2인 성분의 <u>총합량</u> 이 10% 이상이고 동점도가 40℃에서 14mm ² /s 이하인 경우 | 2 | 다음 어느 하나에 해당하는 혼합물 ① 구분 2인 성분의 <u>농도의 합</u> 이 10% 이상이고 동점도가 40℃에서 14mm ² /s 이하인 경우 ② 혼합물이 두 층 이상으로 뚜렷이 분리되는 경우, 하나의 층에서 구분 2인 성분의 <u>농도의 합</u> 이 10% 이상이고 동점도가 40℃에서 14mm ² /s 이하인 경우 |
| 1) ~ 3) <생략> | | 1) ~ 3) <현행과 같음> | |



| 현행 | 개정(안) |
|----------------------|---|
| 제4장 환경 유해성 | 제4장 환경 유해성 |
| 4.1. <u>수생환경 유해성</u> | 4.1. <u>수생환경 유해성(hazardous to the aquatic environment)</u> |
| 가. 정의 | 가. 정의 |
| <생략> | <현행과 같음> |
| 나. 단일물질의 분류 | 나. 단일물질의 분류 |
| <생략> | <현행과 같음> |
| 나. 혼합물의 분류 | 다. 혼합물의 분류 |
| <생략> | <현행과 같음> |
| 4.2. <u>오존층 유해성</u> | 4.2. <u>오존층 유해성(hazardous to the ozone layer)</u> |
| <신설> | 가. 정의 |
| | <u>오존을 파괴하여 오존층을 고갈시키는 성질을 말하며, 오존 파괴 잠재성(ozone depleting potential)은 오존에 대한 교란 정도의 비 즉, 특정화합물의 트리클로로플루오르메탄(CFC-11)과 동등 방출량의 비이다.</u> |
| 가. 단일물질의 분류 | 나. 단일물질의 분류 |
| <생략> | <현행과 같음> |
| 나. 혼합물의 분류 | 다. 혼합물의 분류 |
| <생략> | <현행과 같음> |

<별표 2> 경고표지의 기재항목(제6조 관련)







| 현행 | | | | | | | | 개정(안) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|----------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 제1장 유해성·위험성 분류별 경고표지의 기재항목 <u><신설></u> | | | | | | | | 제1장 유해성·위험성 분류별 경고표지의 기재항목 ※ 국제연합(UN)의 「위험물 운송에 관한 권고(RTDG)」의 적용을 받는 경우에는 「화학물질 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템(GHS)」를 대신하여 해당 용기에 「위험물 운송에 관한 권고(RTDG)」의 그림문자를 기재할 수 있다. | | | | | | | |
| 1.1. 물리적 위험성 1.1.1. 폭발성물질 | | | | | | | | 1.1. 물리적 위험성 1.1.1. <u>폭발성 물질(explosives)</u> | | | | | | | |
| 구분 | 불안정한 폭발성 물질 | 등급 1.1 | 등급 1.2 | 등급 1.3 | 등급 1.4 | 등급 1.5 | 등급 1.6 | 구분 | 불안정한 폭발성 물질 | 등급 1.1 | 등급 1.2 | 등급 1.3 | 등급 1.4 | 등급 1.5 | 등급 1.6 |
| 그림문자 |  |  |  |  |  | 주황색 바탕에 숫자 1.5 | 주황색 바탕에 숫자 1.6 | GHS 그림문자 |  |  |  |  |  | 주황색 바탕에 숫자 1.5 | 주황색 바탕에 숫자 1.6 |
| <u><신설></u> | <u><신설></u> | <u><신설></u> | <u><신설></u> | <u><신설></u> | <u><신설></u> | <u><신설></u> | <u><신설></u> | RTDG 그림문자 | (운송 허용 안됨) |  |  |  |  |  |  |
| 신호어 | 위험 | 위험 | 위험 | 위험 | 경고 | 위험 | <u><신설></u> | 신호어 | 위험 | 위험 | 위험 | 위험 | 경고 | 위험 | <u>없음</u> |
| 유해·위험 문구 | H200 | H201 | H202 | H203 | H204 | H205 | <u><신설></u> | 유해·위험 문구 | H200 | H201 | H202 | H203 | H204 | H205 | <u>없음</u> |
| 예방 조치 문구 | 예방 | P201 P202 <u><신설></u> P280 | P210 P230 <u><신설></u> P240 P250 | P210 P230 <u><신설></u> P240 P250 | P210 P230 <u><신설></u> P240 P250 | P210 <u><신설></u> P230 <u><신설></u> P240 P250 | <u><신설></u> | 예방 조치 문구 | 예방 | P201 P230 P240 P250 P280 | P210 P230 P240 P250 P280 | P210 P230 P240 P250 P280 | P210 P230 P240 P250 P280 | P210 P230 P240 P250 P280 | <u>없음</u> |











| 현행 | | | | | | | | 개정(안) | | | | | | | |
|----|----|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|----|
| | 대응 | P372 | P370+P380 | P370+P380 | P370+P380 | P370+P380 | P370+P380 | 대응 | 삭제 | 삭제 | 삭제 | 삭제 | 삭제 | 삭제 | 없음 |
| | | P373 | P372 | P372 | P372 | P372 | P372 | | 삭제 | 삭제 | 삭제 | 삭제 | 삭제 | 삭제 | |
| | | P380 | P373 | P373 | P373 | P373 | P373 | | 삭제 | 삭제 | 삭제 | 삭제 | 삭제 | 삭제 | |
| | | <신설> | <신설> | <신설> | <신설> | P374 | <신설> | | P370 | P370 | P370 | P370 | 삭제 | P370 | |
| | | | | | | <신설> | | | +P372 | +P372 | +P372 | +P372 | P370+P380 | +P372 | |
| 저장 | | | | | | | | | +P380 | +P380 | +P380 | +P380 | +P375 | +P380 | |
| | | | | | | | | | +P373 | +P373 | +P373 | +P373 | P370+P372 | +P373 | |
| | | | | | | | | | | | | | +P380+P373 | | |
| 폐기 | | P401 | P401 | P401 | P401 | P401 | P401 | 저장 | P401 | P401 | P401 | P401 | P401 | P401 | 없음 |
| | | P501 | P501 | P501 | P501 | P501 | P501 | 폐기 | P501 | P501 | P501 | P501 | P501 | P501 | 없음 |


1.1.2. 인화성 가스

| 구분 | 1 | 2 | <신설> |
|----------|---|---|--------------|
| 그림문자 |  |  | <신설> |
| <신설> | <신설> | <신설> | <신설> |
| 신호어 | 위험 | 경고 | <신설> |
| 유해·위험 문구 | <신설> H222 H229 | <신설> H223 H229 | <신설> |
| 예방조치 문구 | P210 P211 | P210 P211 | <신설> <신설> |


1.1.2. 인화성 가스(flammable gases)

| 구분 | 인화성 가스 | | 자연발화성 가스 |
|--------------|--|------------------|--|
| | 1 | 2 | |
| GHS 그림문자 |  | 없음 |  |
| RTDG 그림문자 |  또는  | 요구되지 않음 |  또는  |
| 신호어 | 위험 | 경고 | 위험 |
| 유해·위험 문구 | H220 삭제 삭제 | H221 삭제 삭제 | H232 |
| 예방조치 문구 | P210 삭제 | P210 삭제 | P222 P280 |


| 현행 | | | | | 개정(안) | | | | |
|-----------------|----|---|---|--------------|---------------------------------------|----|--|--|--|
| | | P251 | P251 | | | | 삭제 | 삭제 | |
| | 대응 | <신설> <신설> | <신설> <신설> | <신설> | | 대응 | P377 P381 | P377 P381 | 없음 |
| | 저장 | P410+P412 | P410+P412 | <신설> | | 저장 | P403 | P403 | 없음 |
| | 폐기 | <신설> | <신설> | <신설> | | 폐기 | 없음 | 없음 | 없음 |
| 1.1.3. 인화성 에어로졸 | | | | | 1.1.3. <u>에어로졸(aerosols)</u> | | | | |
| 구분 | | 1 | 2 | <신설> | 구분 | | 1 | 2 | 3 |
| 그림문자 | |  |  | <신설> | <u>GHS</u> 그림문자 | |  |  | 없음 |
| <신설> | | <신설> | <신설> | <신설> | <u>RTDG</u> 그림문자 | |  또는  |  또는  |  또는  |
| 신호어 | | 위험 | 경고 | <신설> | 신호어 | | 위험 | 경고 | 경고 |
| 유해·위험 문구 | | H222 H229 | H223 H229 | <신설> | 유해·위험 문구 | | H222 H229 | H223 H229 | H229 |
| 예방조치 문구 | 예방 | P210 P211 P251 | P210 P211 P251 | <신설> <신설> | 예방조치 문구 | 예방 | P210 P211 P251 | P210 P211 P251 | P210 P251 |
| | | <신설> | <신설> | <신설> | | | 없음 | 없음 | 없음 |
| | | P410+P412 | P410+P412 | <신설> | | | P410+P412 | P410+P412 | P410+P412 |
| | 폐기 | <신설> | <신설> | <신설> | | 폐기 | 없음 | 없음 | 없음 |
| | 대응 | <신설> | <신설> | <신설> | | 대응 | 없음 | 없음 | 없음 |
| 1.1.4. 산화성 가스 | | | | | 1.1.4. <u>산화성 가스(oxidizing gases)</u> | | | | |
| 구분 | | 1 | | | 구분 | | 1 | | |













| 현행 | | | | 개정(안) | | | |
|------------|----|---|--|------------|----|---|--|
| 그림문자 | |  | | GHS 그림문자 | |  | |
| <신 설> | | <신 설> | | RTDG 그림문자 | |  | |
| 신호어 | | 위험 | | 신호어 | | 위험 | |
| 유해 · 위험 문구 | | H270 | | 유해 · 위험 문구 | | H270 | |
| 예방조치 문구 | 예방 | P220 | | 예방조치 문구 | 예방 | P220 | |
| | | P244 | | | | P244 | |
| | 대응 | P370+P376 | | | 대응 | P370+P376 | |
| | 저장 | P403 | | | 저장 | P403 | |
| 폐기 | | <신 설> | | 폐기 | | <신 설> | |

1.1.5. 고압가스

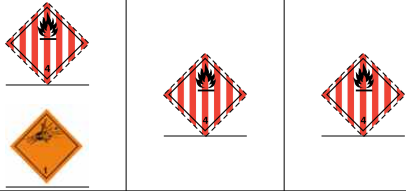


| 구분 | 압축가스 | 액화가스 | 냉동액화가스 | 용해가스 |
|------------|---|---|---|--|
| 그림문자 |  |  |  |  |
| <신 설> | <신 설> | <신 설> | <신 설> | <신 설> |
| 신호어 | 경고 | 경고 | 경고 | 경고 |
| 유해 · 위험 문구 | H280 | H280 | H281 | H280 |
| 예방조치 문구 | 예방 | <신 설> | P282 | <신 설> |













1.1.5. 고압가스(gases under pressure)


| 구분 | 압축가스 | 액화가스 | 냉동액화가스 | 용해가스 |
|------------|--|--|--|--|
| GHS 그림문자 |  |  |  |  |
| RTDG 그림문자 |  또는  |  또는  |  또는  |  또는  |
| 신호어 | 경고 | 경고 | 경고 | 경고 |
| 유해 · 위험 문구 | H280 | H280 | H281 | H280 |
| 예방조치 문구 | 예방 | <신 설> | P282 | <신 설> |






















| 현행 | | | | | | 개정(안) | | | | | |
|---------------|---|---|---|--------------------|--------------|----------------------------------|---|---|---|--------------------|--------------|
| | 대응 | <신설> | <신설> | P336 P315 | <신설> | | 대응 | 없음 | 없음 | P336 +P315 | 없음 |
| | 저장 | P410+P403 | P410+P403 | P403 | P410+P403 | | 저장 | P410+P403 | P410+P403 | P403 | P410+P403 |
| | 폐기 | <신설> | <신설> | <신설> | <신설> | | 폐기 | 없음 | 없음 | 없음 | 없음 |
| 1.1.6. 인화성 액체 | | | | | | 1.1.6. 인화성 액체(flammable liquids) | | | | | |
| 구분 | 1 | 2 | 3 | <신설> | | 구분 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 그림문자 |  |  |  | <신설> | | GHS 그림문자 |  |  |  | 없음 | |
| <신설> | <신설> | <신설> | <신설> | <신설> | | RTDG 그림문자 |  또는  |  또는  |  또는  | 요구되지 않음 | |
| 신호어 | 위험 | 위험 | 경고 | <신설> | | 신호어 | 위험 | 위험 | 경고 | 경고 | |
| 유해·위험 문구 | H224 | H225 | H226 | <신설> | | 유해·위험 문구 | H224 | H225 | H226 | H227 | |
| 예방조치 문구 | 예방 | P210 | P210 | P210 | <신설> <신설> | 예방조치 문구 | 예방 | P210 | P210 | P210 | P210 P280 |
| | | P233 | P233 | P233 | | | | P233 | P233 | P233 | |
| | | P240 | P240 | P240 | | | | P240 | P240 | P240 | |
| | | P241 | P241 | P241 | | | | P241 | P241 | P241 | |
| 대응 | 대응 | P242 | P242 | P242 | <신설> | 대응 | 대응 | P242 | P242 | P242 | P370+P378 |
| | | P243 | P243 | P243 | | | | P243 | P243 | P243 | |
| | | P280 | P280 | P280 | | | | P280 | P280 | P280 | |
| | | P303+P361 +P353 | P303+P361 +P353 | P303+P361 +P353 | | | | P303+P361 +P353 | P303+P361 +P353 | P303+P361 +P353 | |
| 저장 | 저장 | P370+P378 | P370+P378 | P370+P378 | <신설> | 저장 | 저장 | P370+P378 | P370+P378 | P370+P378 | P370+P378 |
| | | P403+P235 | P403+P235 | P403+P235 | | | | P403+P235 | P403+P235 | P403+P235 | |










| 현행 | | | | | | 개정(안) | | | | | |
|-----------------------|---|--|---|---|------|---|---|--|---|---|------|
| | 폐기 | P501 | P501 | P501 | <신설> | | 폐기 | P501 | P501 | P501 | P501 |
| 1.1.7. 인화성 고체 | | | | | | 1.1.7. 인화성 고체 (flammable solids) | | | | | |
| 구분 | | 1 | | 2 | | 구분 | | 1 | | 2 | |
| 그림문자 | |  | |  | | GHS 그림문자 | |  | |  | |
| <신설> | | <신설> | | <신설> | | RTDG 그림문자 | |  | |  | |
| 신호어 | | 위험 | | 경고 | | 신호어 | | 위험 | | 경고 | |
| 유해·위험 문구 | | H228 | | H228 | | 유해·위험 문구 | | H228 | | H228 | |
| 예방조치 문구 | 예방 | P210 | | P210 | | 예방조치 문구 | 예방 | P210 | | P210 | |
| | | P240 | | P240 | | | | P240 | | P240 | |
| | | P241 | | P241 | | | | P241 | | P241 | |
| | | P280 | | P280 | | | | P280 | | P280 | |
| | 대응 | P370+P378 | | P370+P378 | | | 대응 | P370+P378 | | P370+P378 | |
| | 저장 | <신설> | | <신설> | | | 저장 | 없음 | | 없음 | |
| | 폐기 | <신설> | | <신설> | | | 폐기 | 없음 | | 없음 | |
| 1.1.8. 자기반응성 물질 및 혼합물 | | | | | | 1.1.8. 자기반응성 물질 및 혼합물 (self-reactive substances and mixtures) | | | | | |
| 구분 | 형식 A | 형식 B | 형식 C 및 D | 형식 E 및 F | 형식 G | 구분 | 형식 A | 형식 B | 형식 C 및 D | 형식 E 및 F | 형식 G |
| 그림문자 |  |   |  |  | <신설> | GHS 그림문자 |  |   |  |  | 없음 |
| <신설> | <신설> | <신설> | <신설> | <신설> | <신설> | | | | | | |
















| 현행 | | | | | | 개정(안) | | | | | | | |
|-----------------------|------|---|-------------------|-------------------|-------------------|--|-------------------|---|------|---|--------------------|-----------|------------------|
| | | | | | | | | | | | | | |
| 신호어 | | 위험 | 위험 | 위험 | 경고 | <u><신설></u> | | RTDG 그림문자 | 운송불가 |  | <u>요구되지 않음</u> | | |
| 유해·위험 문구 | | H240 | H241 | H242 | H242 | <u><신설></u> | | 신호어 | | 위험 | 위험 | 경고 | <u>없음</u> |
| 예방 조치 문구 | 예방 | P210 | P210 | P210 | P210 | <u><신설></u> | <u><신설></u> | 유해·위험 문구 | H240 | H241 | H242 | H242 | <u>없음</u> |
| | | <u>P220</u> | <u>P220</u> | <u>P220</u> | <u>P220</u> | | | | | | | | |
| | | P234 | P234 | P234 | P234 | | | | | | | | |
| | | <u><신설></u> | <u><신설></u> | <u><신설></u> | <u><신설></u> | | | | | | | | |
| | 대응 | <u>P370+P378</u> | <u>P370+P378</u> | P370+P378 | P370+P378 | <u><신설></u> | <u><신설></u> | P210 | P210 | P210 | P210 | <u>없음</u> | |
| <u>P370+P380+P375</u> | | <u>P370+P380+P375</u> | | | | | | | | | | | |
| <u>P403+P235</u> | | <u>P403+P235</u> | <u>P403+P235</u> | | | | | | | | | | <u>P403+P235</u> |
| P411 | | P411 | P411 | | | | | | | | | | P411 |
| 저장 | P420 | P420 | P420 | P420 | <u><신설></u> | <u><신설></u> | P234 | P234 | P234 | P234 | <u>없음</u> | | |
| | P420 | P420 | P420 | P420 | | | | | | | | | |
| 폐기 | P501 | P501 | P501 | P501 | <u><신설></u> | <u><신설></u> | P280 | P280 | P280 | P280 | <u>없음</u> | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.9. 자연발화성 액체 | | | | | | 1.1.9. <u>자연발화성 액체(pyrophoric liquids)</u> | | | | | | | |
| 구분 | | 1 | | | | 구분 | | 1 | | | | | |
| <u>그림문자</u> | |  | | | | <u>GHS 그림문자</u> | |  | | | | | |
| <u><신설></u> | | <u><신설></u> | | | | | | | | | | | |
| 신호어 | | 위험 | | | | | | | | | | | |

| 현행 | | | 개정(안) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|---|---|--|------|----------------------|----|---|-----------------------------|-------|-----------------------------|-----|------|-----------|-----------|----|------|---------|-------|--|------|-----------------------------|---|--|---|-----|--|----|--------------------------|--|---|---------------------------|----|---|------|---------------------------|----------------------|----------|------|-----------|-----------|----|--------------------|------|---------------------------|
| <table><tr><td colspan="2">유해·위험 문구</td><td>H250</td></tr><tr><td rowspan="7">예방조치 문구</td><td rowspan="4">예방</td><td>P210</td></tr><tr><td>P222</td></tr><tr><td><신 설></td></tr><tr><td><신 설></td></tr><tr><td rowspan="3">대응</td><td>P280</td></tr><tr><td>P302+P334</td></tr><tr><td>P370+P378</td></tr><tr><td>저장</td><td>P422</td></tr><tr><td>폐기</td><td><신 설></td></tr></table> | | | 유해·위험 문구 | | H250 | 예방조치 문구 | 예방 | P210 | P222 | <신 설> | <신 설> | 대응 | P280 | P302+P334 | P370+P378 | 저장 | P422 | 폐기 | <신 설> | <table><tr><td colspan="2">RTDG 그림문자</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">신호어</td><td>위험</td></tr><tr><td colspan="2">유해·위험 문구</td><td>H250</td></tr><tr><td rowspan="7">예방조치 문구</td><td rowspan="4">예방</td><td>P210</td></tr><tr><td>P222</td></tr><tr><td>P231+P232</td></tr><tr><td>P233</td></tr><tr><td rowspan="3">대응</td><td>P280</td></tr><tr><td>P302+P334</td></tr><tr><td>P370+P378</td></tr><tr><td>저장</td><td>없음</td></tr><tr><td>폐기</td><td>없음</td></tr></table> | | | RTDG 그림문자 | |  | 신호어 | | 위험 | 유해·위험 문구 | | H250 | 예방조치 문구 | 예방 | P210 | P222 | P231+P232 | P233 | 대응 | P280 | P302+P334 | P370+P378 | 저장 | 없음 | 폐기 | 없음 |
| 유해·위험 문구 | | H250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 예방조치 문구 | 예방 | P210 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P222 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <신 설> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <신 설> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 대응 | P280 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P302+P334 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P370+P378 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 저장 | P422 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 폐기 | <신 설> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RTDG 그림문자 | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 신호어 | | 위험 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 유해·위험 문구 | | H250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 예방조치 문구 | 예방 | P210 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P222 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P231+P232 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P233 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 대응 | P280 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P302+P334 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P370+P378 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 저장 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 폐기 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.10. 자연발화성 고체 | | | 1.1.10. 자연발화성 고체(pyrophoric solids) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><td colspan="2">구분</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2">그림문자</td><td></td></tr><tr><td colspan="2"><신 설></td><td><신 설></td></tr><tr><td colspan="2">신호어</td><td>위험</td></tr><tr><td colspan="2">유해·위험 문구</td><td>H250</td></tr><tr><td rowspan="3">예방조치 문구</td><td rowspan="3">예방</td><td>P210</td></tr><tr><td>P222</td></tr><tr><td><신 설></td></tr></table> | | | 구분 | | 1 | 그림문자 | |  | <신 설> | | <신 설> | 신호어 | | 위험 | 유해·위험 문구 | | H250 | 예방조치 문구 | 예방 | P210 | P222 | <신 설> | <table><tr><td colspan="2">구분</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="2">GHS 그림문자</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">RTDG 그림문자</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">신호어</td><td>위험</td></tr><tr><td colspan="2">유해·위험 문구</td><td>H250</td></tr><tr><td rowspan="3">예방조치 문구</td><td rowspan="3">예방</td><td>P210</td></tr><tr><td>P222</td></tr><tr><td>P231+P232</td></tr></table> | | | 구분 | | 1 | GHS 그림문자 | |  | RTDG 그림문자 | |  | 신호어 | | 위험 | 유해·위험 문구 | | H250 | 예방조치 문구 | 예방 | P210 | P222 | P231+P232 |
| 구분 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 그림문자 | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <신 설> | | <신 설> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 신호어 | | 위험 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 유해·위험 문구 | | H250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 예방조치 문구 | 예방 | P210 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P222 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <신 설> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 구분 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GHS 그림문자 | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RTDG 그림문자 | |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 신호어 | | 위험 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 유해·위험 문구 | | H250 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 예방조치 문구 | 예방 | P210 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P222 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P231+P232 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 현행 | | | 개정(안) | | |
|----------------------------|----|---|---|---|---|
| | | <신설> P280 | | | P233 P280 |
| | 대응 | P355+P334 P370+P378 | | 대응 | P302+P335+P334 P370+P378 |
| | 저장 | P422 | | 저장 | 없음 |
| | 폐기 | <신설> | | 폐기 | 없음 |
| 1.1.11. 자기발열성 물질 및 혼합물 | | | 1.1.11. 자기발열성 물질 및 혼합물(self-heating substances and mixture) | | |
| 구분 | | 1 | | 2 | |
| 그림문자 | |  | |  | |
| <신설> | | <신설> | | <신설> | |
| 신호어 | | 위험 | | 경고 | |
| 유해·위험 문구 | | H251 | | H252 | |
| 예방조치 문구 | 예방 | P235+P410 P280 | | P235+P410 P280 | |
| | 대응 | <신설> | | <신설> | |
| | 저장 | P407 <신설> P413 P420 | | P407 <신설> P413 P420 | |
| | 폐기 | <신설> | | <신설> | |
| 구분 | | 1 | | 2 | |
| GHS 그림문자 | |  | |  | |
| RTDG 그림문자 | |  | |  | |
| 신호어 | | 위험 | | 경고 | |
| 유해·위험 문구 | | H251 | | H252 | |
| 예방조치 문구 | 예방 | P235 P280 | | P235 P280 | |
| | 대응 | 없음 | | 없음 | |
| | 저장 | P407 P410 P413 P420 | | P407 P410 P413 P420 | |
| | 폐기 | 없음 | | 없음 | |


| 현행 | | | | | 개정(안) | | | | |
|-----------------------|---|---|---|-------------------|--|--|--|--|-------------------|
| 1.1.12. 물반응성 물질 및 혼합물 | | | | | 1.1.12. <u>물반응성 물질 및 혼합물(substances and mixtures which, in contact with water, emit flammable gases)</u> | | | | |
| 구분 | 1 | 2 | 3 | | 구분 | 1 | 2 | 3 | |
| 그림문자 |  |  |  | | <u>GHS 그림문자</u> |  |  |  | |
| <신 설> | <신 설> | <신 설> | <신 설> | | <u>RTDG 그림문자</u> |  또는  |  또는  |  또는  | |
| 신호어 | 위험 | 위험 | 경고 | | 신호어 | 위험 | 위험 | 경고 | |
| 유해·위험 문구 | H260 | H261 | H261 | | 유해·위험 문구 | H260 | H261 | H261 | |
| 예방조치 문구 | 예방 | P223 P231+P232 P280 | P223 P231+P232 P280 | P231+P232 P280 | 예방조치 문구 | 예방 | P223 P231+P232 P280 | P223 P231+P232 P280 | P231+P232 P280 |
| | 대응 | <u>P335+P334</u> P370+P378 | <u>P335+P334</u> P370+P378 | P370+P378 | | 대응 | <u>P302+P335+P334</u> P370+P378 | <u>P302+P335+P334</u> P370+P378 | P370+P378 |
| | 저장 | P402+P404 | P402+P404 | P402+P404 | | 저장 | P402+P404 | P402+P404 | P402+P404 |
| | 폐기 | P501 | P501 | P501 | | 폐기 | P501 | P501 | P501 |
| 1.1.13. 산화성 액체 | | | | | 1.1.13. <u>산화성 액체(oxidizing liquids)</u> | | | | |
| 구분 | 1 | 2 | 3 | | 구분 | 1 | 2 | 3 | |
| 그림문자 |  |  |  | | <u>GHS 그림문자</u> |  |  |  | |
| <신 설> | <신 설> | <신 설> | <신 설> | | <u>RTDG 그림문자</u> |  5.1 |  5.1 |  5.1 | |
| 신호어 | 위험 | 위험 | 경고 | | 신호어 | 위험 | 위험 | 경고 | |
| 유해·위험 문구 | H271 | H272 | H272 | | 유해·위험 문구 | H271 | H272 | H272 | |

| 현행 | | | | | 개정(안) | | | | |
|--------------------|----|---|---|---|----------------------------------|----|---|---|---|
| 예방조치 문구 | 예방 | P210 | P210 | P210 | 예방조치 문구 | 예방 | P210 | P210 | P210 |
| | | P220 | P220 | P220 | | | P220 | P220 | P220 |
| | | <u>P221</u> | <u>P221</u> | <u>P221</u> | | | <u><삭 제></u> | <u><삭 제></u> | <u><삭 제></u> |
| | | P280 | P280 | P280 | | | P280 | P280 | P280 |
| | | P283 | | P280 | | | P283 | | P280 |
| | 대응 | P306+P360 P371+P380+P375 P370+P378 | P370+P378 | P370+P378 | | 대응 | P306+P360 P371+P380+P375 P370+P378 | P370+P378 | P370+P378 |
| | 저장 | <u><신 설></u> | <u><신 설></u> | <u><신 설></u> | | 저장 | <u>P420</u> | <u>없음</u> | <u>없음</u> |
| | 폐기 | P501 | P501 | P501 | | 폐기 | P501 | P501 | P501 |
| 1.1.14. 산화성 고체 | | | | | 1.1.14. 산화성 고체(oxidizing solids) | | | | |
| 구분 | | 1 | 2 | 3 | 구분 | | 1 | 2 | 3 |
| <u>그림문자</u> | |  |  |  | <u>GHS</u> <u>그림문자</u> | |  |  |  |
| <u><신 설></u> | | <u><신 설></u> | <u><신 설></u> | <u><신 설></u> | <u>RTDG 그림문자</u> | |  |  |  |
| 신호어 | | 위험 | 위험 | 경고 | 신호어 | | 위험 | 위험 | 경고 |
| 유해·위험 문구 | | H271 | H272 | H272 | 유해·위험 문구 | | H271 | H272 | H272 |
| 예방조치 문구 | 예방 | P210 | P210 | P210 | 예방조치 문구 | 예방 | P210 | P210 | P210 |
| | | P220 | P220 | P220 | | | P220 | P220 | P220 |
| | | <u>P221</u> | <u>P221</u> | <u>P221</u> | | | <u><삭 제></u> | <u><삭 제></u> | <u><삭 제></u> |
| | | P280 | P280 | P280 | | | P280 | P280 | P280 |
| | | P283 | | P280 | | | P283 | | P280 |
| | 대응 | P306+P360 | P370+P378 | P370+P378 | | 대응 | P306+P360 | P370+P378 | P370+P378 |

| 현행 | | | | | | 개정(안) | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|--------------------------------------|-----------------------------------|---|---|---|---|--|
| | | P371+P380+P375 P370+P378 | | | | | | P371+P380+P375 P370+P378 | | | |
| 저장 | | <신설> | <신설> | <신설> | | 저장 | | P420 | 없음 | 없음 | |
| 폐기 | | P501 | P501 | P501 | | 폐기 | | P501 | P501 | P501 | |
| 1.1.15. 유기과산화물 | | | | | | 1.1.15. 유기과산화물(organic peroxides) | | | | | |
| 구분 | 형식 A | 형식 B | 형식 C 및 D | 형식 E 및 F | 형식 G | 구분 | 형식 A | 형식 B | 형식 C 및 D | 형식 E 및 F | 형식 G |
| 그림문자 |  |  |  |  | <신설> | GHS 그림문자 |  |  |  |  | 없음 |
| <신설> | <신설> | <신설> | <신설> | <신설> | <신설> | RTDG 그림문자 | 운송불가 |  그리고  또는  5.2 |  또는  5.2 |  또는  5.2 | 요구되지 않음 |
| 신호어 | 위험 | 위험 | 위험 | 경고 | <신설> | 신호어 | 위험 | 위험 | 위험 | 경고 | 없음 |
| 유해·위험 문구 | H240 | H241 | H242 | H242 | <신설> | 유해·위험 문구 | H240 | H241 | H242 | H242 | 없음 |
| 예방 조치 문구 | 예방 | P210 P220 P234 <신설> <신설> | P210 P220 P234 <신설> <신설> | P210 P220 P234 <신설> <신설> | P210 P220 P234 <신설> <신설> | 예방 조치 문구 | 예방 | P210 <삭제> P234 P235 P240 P280 | P210 <삭제> P234 P235 P240 P280 | P210 <삭제> P234 P235 P240 P280 | P210 <삭제> P234 P235 P240 P280 |
| | | <신설> | <신설> | <신설> | <신설> | | | <신설> | <신설> | <신설> | <신설> |
| | | P280 | P280 | P280 | P280 | | | P280 | P280 | P280 | P280 |
| | 대응 | <신설> | <신설> | <신설> | <신설> | | 대응 | P370+P372+P | P370+P380+ | P370+P378 | P370+P378 |





| 현행 | | | | | | | 개정(안) | | | | | | |
|----|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|-------|----|--------------------------|------------------------------|--------------|--------------|----|
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | P411+P235 <신설> | P411+P235 <신설> | P411+P235 <신설> | P411+P235 <신설> | | | | 330+P373 <삭제> P403 | P375 [+P378] <삭제> P403 | <삭제> P403 | <삭제> P403 | |
| | 저장 | P410 <신설> | P410 <신설> | P410 <신설> | P410 <신설> | <신설> | | 저장 | P410 | P410 | P410 | P410 | 없음 |
| | | P420 <신설> | P420 <신설> | P420 <신설> | P420 <신설> | | | | P411 P420 | P411 P420 | P411 P420 | P411 P420 | |
| | 폐기 | P501 | P501 | P501 | P501 | <신설> | | 폐기 | P501 | P501 | P501 | P501 | 없음 |

1.1.16. 금속부식성 물질



| | |
|------------|---|
| 구분 | 1 |
| 그림문자 |  |
| <신설> | <신설> |
| 신호어 | 경고 |
| 유해·위험 문구 | H290 |
| 예방조치 문구 | 예방 P234 |
| | 대응 P390 |
| | 저장 P406 |
| | 폐기 <신설> |

1.2. 건강유해성

1.2.1. 급성 독성





| | | | | |
|------|---|---|---|--|
| 구분 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 그림문자 |  |  |  |  |



1.1.16. 금속부식성 물질(corrosive to metals)

| | |
|--------------|---|
| 구분 | 1 |
| GHS 그림문자 |  |
| RTDG 그림문자 |  |
| 신호어 | 경고 |
| 유해·위험 문구 | H290 |
| 예방조치 문구 | 예방 P234 |
| | 대응 P390 |
| | 저장 P406 |
| | 폐기 없음 |

1.2. 건강유해성

1.2.1. 급성 독성(acute toxicity)

| | | | | |
|-------------|---|---|---|---|
| 구분 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| GHS 그림문자 |  |  |  |  |

| 현행 | | | | | | 개정(안) | | | | | | | |
|-------|----------------|-------------|---|---|---|----------------|---|---|---|---|--|--|------|
| <신 설> | | <신 설> | <신 설> | <신 설> | <신 설> | RTDG 그림문자 | |  |  |  | 요구되지 않음 | | |
| 신호어 | | 위험 | 위험 | 위험 | 경고 | | | *UN Model Regulation : 가스의 경우 숫자 6을 2로 바꾼다. | | | | | |
| 경구 | 유해·위험 문구 | H300 | H300 | H301 | H302 | 신호어 | | 위험 | 위험 | 위험 | 경고 | | |
| | 예방 조치 문구 | 예방 | P264 P270 | P264 P270 | P264 P270 | 예방 조치 문구 | 유해·위험 문구 | H300 | H300 | H301 | H302 | | |
| | | 대응 | P301+P310 P321 P330 | P301+P310 P321 P330 | P301+P310 P321 P330 | | P301+P312 P330 | P264 P270 | P264 P270 | P264 P270 | P264 P270 | | |
| | | | 저장 | P405 | P405 | | P405 | <신 설> | P301+P310 P321 P330 | P301+P310 P321 P330 | P301+P310 P321 P330 | P301+P312 P330 | |
| | | | | 폐기 | P501 | | P501 | P501 | P501 | P405 | P405 | P405 | 없음 |
| | | 유해·위험 문구 | | H310 | H310 | | H311 | H312 | 유해·위험 문구 | | H310 | H310 | H311 |
| 경피 | 예방 조치 문구 | 예방 | P262 P264 P270 P280 | P262 P264 P270 P280 | P280 | 예방 조치 문구 | 유해·위험 문구 | H310 | H310 | H311 | H312 | | |
| | | 대응 | P302+P350 P310 <신 설> P322 P361 P363 <신 설> | P302+P350 P310 <신 설> P322 P361 P363 <신 설> | P302+P352 P312 P322 P361 P363 | | P302+P352 P312 P322 P361 P363 | P262 P264 P270 P280 | P262 P264 P270 P280 | P280 | P280 | | |
| | | | 저장 | P405 | P405 | | P405 | <신 설> | P302+P352 P310 P321 <삭 제> <삭 제> <삭 제> P361+P364 | P302+P352 P310 P321 <삭 제> <삭 제> <삭 제> P361+P364 | P302+P352 P312 P321 P361+P364 | P302+P352 P312 P321 P362+P364 | |
| | | | | 폐기 | P501 | | P501 | P501 | P501 | P405 | P405 | P405 | 없음 |
| | | | | | P501 | | P501 | | P501 | | P501 | | P501 |

현행

| | | | | | | |
|----|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 흡입 | 유해·위험 문구 | | H330 | H330 | H331 | H332 |
| | 예방 조치 문구 | 예방 | P260 | P260 | P261 | P261 |
| | | | P271 | P271 | P271 | P271 |
| | | | P284 | P284 | | |
| | | 대응 | P304+P340 | P304+P340 | P304+P340 | P304+P340 |
| | | | P310 | P310 | P311 | P312 |
| 저장 | P320 | P320 | P321 | | | |
| | P403+P233 | P403+P233 | P403+P233 | <신설> | | |
| | | 폐기 | P405 | P405 | P405 | <신설> |
| | | | P501 | P501 | P501 | <신설> |
















<신설>

개정(안)







| | | | | | | |
|----|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 흡입 | 유해·위험 문구 | | H330 | H330 | H331 | H332 |
| | 예방 조치 문구 | 예방 | P260 | P260 | P261 | P261 |
| | | | P271 | P271 | P271 | P271 |
| | | | P284 | P284 | | |
| | | 대응 | P304+P340 | P304+P340 | P304+P340 | P304+P340 |
| | | | P310 | P310 | P311 | P312 |
| 저장 | P320 | P320 | P321 | | | |
| | P403+P233 | P403+P233 | P403+P233 | 없음 | | |
| | | 폐기 | P405 | P405 | P405 | 없음 |
| | | | P501 | P501 | P501 | 없음 |

[참고] 급성 독성 구분 5




| | | | |
|------|------------|----|--------------------------|
| 구분 | | | 5 |
| 그림문자 | | | 없음 |
| 신호어 | | | 경고 |
| 경구 | 유해·위험문구 | | H303 |
| | 예방조치 문구 | 예방 | 없음 |
| | | 대응 | P312 |
| | | 저장 | 없음 |
| | | 폐기 | 없음 |
| 경피 | 유해·위험문구 | | 피부와 접촉하면 유해할 수 있음 (H313) |
| | 예방조치 문구 | 예방 | 없음 |
| | | 대응 | P312 |
| | | 저장 | 없음 |
| | | 폐기 | 없음 |

| 현행 | | | 개정(안) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|---|---|--|---|----|---------|--|---|---|------------|----|-------|-------|-----|-----------|----|----|-------------|--|------|------|----------------|----|------|--------------|------|------|----|---|---|----|------|-------|----|------|-------|---|--|--|----|--|------------|---|---------------------------|--|---|---|----------------------------|--|---|----|-----|--|----|----|-------------|--|------|------|----------------|----|------|--------------|------|------|----|---|---|----|------|----|----|------|----|
| | | | <table><tr><td rowspan="4">흡입</td><td colspan="2">유해·위험문구</td><td colspan="2">흡입하면 유해할 수 있음 (H333)</td></tr><tr><td rowspan="3">예방조치 문구</td><td>예방</td><td colspan="2">없음</td></tr><tr><td>대응</td><td colspan="2">P304+P312</td></tr><tr><td>저장</td><td colspan="2">없음</td></tr><tr><td></td><td></td><td>폐기</td><td colspan="2">없음</td></tr></table> | | | 흡입 | 유해·위험문구 | | 흡입하면 유해할 수 있음 (H333) | | 예방조치 문구 | 예방 | 없음 | | 대응 | P304+P312 | | 저장 | 없음 | | | | 폐기 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 흡입 | 유해·위험문구 | | 흡입하면 유해할 수 있음 (H333) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 예방조치 문구 | 예방 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 대응 | P304+P312 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 저장 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 폐기 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2. 피부 부식성/피부 자극성 | | | 1.2.2. <u>피부 부식성/피부 자극성(skin corrosion/irritation)</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table><tr><th colspan="2">구분</th><th>1</th><th>2</th></tr><tr><td colspan="2">그림문자</td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2"><신 설></td><td><신 설></td><td><신 설></td></tr><tr><td colspan="2">신호어</td><td>위험</td><td>경고</td></tr><tr><td colspan="2">유해·위험 문구</td><td>H314</td><td>H315</td></tr><tr><td rowspan="6">예방 조치 문구</td><td rowspan="3">예방</td><td>P260</td><td rowspan="3">P264 P280</td></tr><tr><td>P264</td></tr><tr><td>P280</td></tr><tr><td rowspan="4">대응</td><td>P301+P330+P331 P303+P361+P353 P363 P304+P340 P310 P321 P305+P351+P338</td><td rowspan="4">P302+P352 P321 P332+P313 P362+P364</td></tr><tr></tr><tr></tr><tr></tr><tr><td>저장</td><td>P405</td><td><신 설></td></tr><tr><td>폐기</td><td>P501</td><td><신 설></td></tr></table> | | | 구분 | | 1 | 2 | 그림문자 | |  |  | <신 설> | | <신 설> | <신 설> | 신호어 | | 위험 | 경고 | 유해·위험 문구 | | H314 | H315 | 예방 조치 문구 | 예방 | P260 | P264 P280 | P264 | P280 | 대응 | P301+P330+P331 P303+P361+P353 P363 P304+P340 P310 P321 P305+P351+P338 | P302+P352 P321 P332+P313 P362+P364 | 저장 | P405 | <신 설> | 폐기 | P501 | <신 설> | <table><tr><th colspan="2">구분</th><th>1A, 1B, 1C</th><th>2</th></tr><tr><td colspan="2"><u>GHS</u> <u>그림문자</u></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2"><u>RTDG</u> <u>그림문자</u></td><td></td><td>없음</td></tr><tr><td colspan="2">신호어</td><td>위험</td><td>경고</td></tr><tr><td colspan="2">유해·위험 문구</td><td>H314</td><td>H315</td></tr><tr><td rowspan="6">예방 조치 문구</td><td rowspan="3">예방</td><td>P260</td><td rowspan="3">P264 P280</td></tr><tr><td>P264</td></tr><tr><td>P280</td></tr><tr><td rowspan="4">대응</td><td>P301+P330+P331 P303+P361+P353 P363 P304+P340 P310 P321 P305+P351+P338</td><td rowspan="4">P302+P352 P321 P332+P313 P362+P364</td></tr><tr></tr><tr></tr><tr></tr><tr><td>저장</td><td>P405</td><td>없음</td></tr><tr><td>폐기</td><td>P501</td><td>없음</td></tr></table> | | | 구분 | | 1A, 1B, 1C | 2 | <u>GHS</u> <u>그림문자</u> | |  |  | <u>RTDG</u> <u>그림문자</u> | |  | 없음 | 신호어 | | 위험 | 경고 | 유해·위험 문구 | | H314 | H315 | 예방 조치 문구 | 예방 | P260 | P264 P280 | P264 | P280 | 대응 | P301+P330+P331 P303+P361+P353 P363 P304+P340 P310 P321 P305+P351+P338 | P302+P352 P321 P332+P313 P362+P364 | 저장 | P405 | 없음 | 폐기 | P501 | 없음 |
| 구분 | | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 그림문자 | |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <신 설> | | <신 설> | <신 설> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 신호어 | | 위험 | 경고 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 유해·위험 문구 | | H314 | H315 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 예방 조치 문구 | 예방 | P260 | P264 P280 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P264 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P280 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 대응 | P301+P330+P331 P303+P361+P353 P363 P304+P340 P310 P321 P305+P351+P338 | P302+P352 P321 P332+P313 P362+P364 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 저장 | P405 | <신 설> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 폐기 | P501 | <신 설> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 구분 | | 1A, 1B, 1C | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>GHS</u> <u>그림문자</u> | |  |  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>RTDG</u> <u>그림문자</u> | |  | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 신호어 | | 위험 | 경고 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 유해·위험 문구 | | H314 | H315 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 예방 조치 문구 | 예방 | P260 | P264 P280 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P264 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | P280 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 대응 | P301+P330+P331 P303+P361+P353 P363 P304+P340 P310 P321 P305+P351+P338 | P302+P352 P321 P332+P313 P362+P364 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 저장 | P405 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 폐기 | P501 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.3. 심한 눈 손상성/눈 자극성 | | | 1.2.3. <u>심한 눈 손상성/눈 자극성(serious eye damage/eye irrit</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |




| 현행 | | | | | 개정(안) | | | | |
|----------------|----|---|---|----------------|---|----|---|---|-----------------------------|
| | | | | | ation) | | | | |
| 구분 | | 1 | 2 | | 구분 | | 1 | 2 | |
| | | | <신 설> | <신 설> | | | | 2A | 2B |
| 그림문자 | |  |  | <신 설> | GHS 그림문자 | |  |  | 없음 |
| <신 설> | | <신 설> | <신 설> | <신 설> | RTDG 그림문자 | | 요구되지 않음 | 요구되지 않음 | 요구되지 않음 |
| 신호어 | | 위험 | 경고 | <신 설> | 신호어 | | 위험 | 경고 | 경고 |
| 유해·위험 문구 | | H318 | H319 | <신 설> | 유해·위험 문구 | | H318 | H319 | H320 |
| 예방 조치 문구 | 예방 | P280 | P264 P280 | <신 설> | 예방 조치 문구 | 예방 | P280 | P264 P280 | P264 |
| | 대응 | P305+P351+P338 P310 | P305+P351+P338 P337+P313 | <신 설> <신 설> | | 대응 | P305+P351+P338 P310 | P305+P351+P338 P337+P313 | P305+P351+P338 P337+P313 |
| | 저장 | <신 설> | <신 설> | <신 설> | | 저장 | 없음 | 없음 | 없음 |
| | 폐기 | <신 설> | <신 설> | <신 설> | | 폐기 | 없음 | 없음 | 없음 |
| <신 설> | | | | | ※ 비교 : 구분 1, 2로 구분한 경우 구분 2의 그림문자, 신호어, 유 해위험 문구, 예방조치 문구는 구분 2A를 따른다. | | | | |
| 1.2.4. 호흡기 과민성 | | | | | 1.2.4. 호흡기 또는 피부 과민성(respiratory or skin sensitizati | | | | |
| 구분 | | 1 | 구분 | | 구분 | | 호흡기 과민성 1(1A, 1B) | 피부 과민성 1(1A, 1B) | |
| 그림문자 | |  | 그림문자 | | GHS 그림문자 | |  |  | |
| <신 설> | | <신 설> | <신 설> | | RTDG 그림문자 | | 요구되지 않음 | 요구되지 않음 | |
| 신호어 | | 위험 | 신호어 | | 신호어 | | 위험 | 경고 | |
| 유해·위험 문구 | | H334 | 유해·위험 문구 | | 유해·위험 문구 | | H334 | H317 | |
| 예방 | 예방 | P261 | 예방 | 예방 | 예방 | 예방 | P261 | P261 | |
| | | | | | | | | | |







| 현행 | | | | | 개정(안) | | | | |
|--------------------|----|---|---|---|----------------------------|-----------|---|---|---|
| 그림문자 | |  |  |  | <u>GHS</u> <u>그림문자</u> | |  |  |  |
| <u><신 설></u> | | <u><신 설></u> | <u><신 설></u> | <u><신 설></u> | <u>RTDG</u> <u>그림문자</u> | | <u>요구되지 않음</u> | <u>요구되지 않음</u> | <u>요구되지 않음</u> |
| 신호어 | | 위험 | 위험 | 경고 | 신호어 | | 위험 | 위험 | 경고 |
| 유해·위험 문구 | | H350 | H350 | H351 | 유해·위험 문구 | | H350 | H350 | H351 |
| 예방 조치 문구 | 예방 | P201 | P201 | P201 | 예방 조치 문구 | 예방 | P201 | P201 | P201 |
| | | P202 | P202 | P202 | | | P202 | P202 | P202 |
| | | P280 | P280 | P280 | | | P280 | P280 | P280 |
| | 대응 | P308+P313 | P308+P313 | P308+P313 | | P308+P313 | P308+P313 | P308+P313 | |
| | 저장 | P405 | P405 | P405 | | 저장 | P405 | P405 | P405 |
| 폐기 | | P501 | P501 | P501 | 폐기 | | P501 | P501 | P501 |





1.2.8. 생식독성

| 구분 | | 1A | 1B | 2 | 수유 독성 |
|--------------------|----|---|---|---|--------------------|
| 그림문자 | |  |  |  | <u><신 설></u> |
| <u><신 설></u> | | <u><신 설></u> | <u><신 설></u> | <u><신 설></u> | <u><신 설></u> |
| 신호어 | | 위험 | 위험 | 경고 | <u><신 설></u> |
| 유해·위험 문구 | | H360 | H360 | H361 | H362 |
| 예방 조치 문구 | 예방 | P201 | P201 | P201 | P201 |
| | | P202 | P202 | P202 | P260 |
| | | P280 | P280 | P280 | P263 |
| | | | | | P264 |
| | | | | | P270 |



1.2.7. 생식독성(reproductive toxicity)

| 구분 | | 1A | 1B | 2 | 수유 독성 |
|----------------------------|----|---|---|---|----------------|
| <u>GHS</u> <u>그림문자</u> | |  |  |  | <u>없음</u> |
| <u>RTDG</u> <u>그림문자</u> | | <u>요구되지 않음</u> | <u>요구되지 않음</u> | <u>요구되지 않음</u> | <u>요구되지 않음</u> |
| 신호어 | | 위험 | 위험 | 경고 | <u>없음</u> |
| 유해·위험 문구 | | H360 | H360 | H361 | H362 |
| 예방 조치 문구 | 예방 | P201 | P201 | P201 | P201 |
| | | P202 | P202 | P202 | P260 |
| | | P280 | P280 | P280 | P263 |
| | | | | | P264 |
| | | | | | P270 |

| 현행 | | | | | | 개정(안) | | | | | |
|-----------------------|----|---|---|---|-----------|---|----|---|---|---|-----------|
| | 대응 | P308+P313 | P308+P313 | P308+P313 | P308+P313 | | 대응 | P308+P313 | P308+P313 | P308+P313 | P308+P313 |
| | 저장 | P405 | P405 | P405 | <신 설> | | 저장 | P405 | P405 | P405 | 없음 |
| | 폐기 | P501 | P501 | P501 | <신 설> | | 폐기 | P501 | P501 | P501 | 없음 |
| 1.2.9. 특정표적장기독성-1회 노출 | | | | | | 1.2.8. 특정표적장기 독성(1회 노출)(specific target organ toxicity single exposure) | | | | | |
| 구분 | | 1 | 2 | 3 | | 구분 | | 1 | 2 | 3 | |
| 그림문자 | |  |  |  | | <u>GHS</u> 그림문자 | |  |  |  | |
| <신 설> | | <신 설> | <신 설> | <신 설> | | <u>RTDG</u> 그림문자 | | 요구되지 않음 | 요구되지 않음 | 요구되지 않음 | |
| 신호어 | | 위험 | 경고 | 경고 | | 신호어 | | 위험 | 경고 | 경고 | |
| 유해·위험 문구 | | H370 | H371 | H335 (호흡기계 자극인 경우) H336 (마취작용인 경우) | | 유해·위험 문구 | | H370 | H371 | H335 (호흡기 자극인 경우) H336 (마취영향인 경우) | |
| 예방 조치 문구 | 예방 | P260 P264 P270 | P260 P264 P270 | P261 P271 | | 예방 조치 문구 | 예방 | P260 P264 P270 | P260 P264 P270 | P261 P271 | |
| | 대응 | P308+P311 P321 | P308+P311 | P304+P340 P312 | | | 대응 | P308+P311 P321 | P308+P311 | P304+P340 P312 | |
| | 저장 | P405 | P405 | P403+P233 P405 | | | 저장 | P405 | P405 | P403+P233 P405 | |
| | 폐기 | P501 | P501 | P501 | | | 폐기 | P501 | P501 | P501 | |
| 1.2.10. 특정표적장기독성-반복노출 | | | | | | 1.2.9. 특정표적정기 독성(반복 노출)(specific target organ toxicity repeated exposure) | | | | | |
| 구분 | | 1 | 2 | | | 구분 | | 1 | 2 | | |



| 현행 | | | | 개정(안) | | | |
|----------------|----|---|---|----------------------------|-------|---|---|
| 그림문자 | |  |  | <u>GHS</u> <u>그림문자</u> | |  |  |
| <신 설> | | <신 설> | <신 설> | <u>RTDG</u> <u>그림문자</u> | | 요구되지 않음 | 요구되지 않음 |
| 신호어 | | 위험 | 경고 | 신호어 | | 위험 | 경고 |
| 유해·위험 문구 | | H372 | H373 | 유해·위험 문구 | | H372 | H373 |
| 예방 조치 문구 | 예방 | P260 | P260 | 예방 조치 문구 | 예방 | P260 | P260 |
| | | P264 | | | | P264 | |
| | | P270 | | | | P270 | |
| | 대응 | P314 | | | P314 | | |
| | 저장 | <신 설> | | | <신 설> | | |
| 폐기 | | P501 | P501 | 폐기 | | P501 | P501 |

1.2.11. 흡인 유해성

| | | | |
|----------------|----|---|---|
| 구분 | | 1 | 2 |
| 그림문자 | |  |  |
| <신 설> | | <신 설> | <신 설> |
| 신호어 | | 위험 | 경고 |
| 유해·위험 문구 | | H304 | H305 |
| 예방 조치 문구 | 예방 | <신 설> | <신 설> |
| | 대응 | P301+P310 | P301+P310 |
| | | P331 | P331 |
| | 저장 | P405 | P405 |
| | 폐기 | P501 | P501 |

1.3. 환경 유해성

1.2.10. 흡인 유해성(aspiration harzard)

| | | | |
|----------------------------|----|---|---|
| 구분 | | 1 | 2 |
| <u>GHS</u> <u>그림문자</u> | |  |  |
| <u>RTDG</u> <u>그림문자</u> | | 요구되지 않음 | 요구되지 않음 |
| 신호어 | | 위험 | 경고 |
| 유해·위험 문구 | | H304 | H305 |
| 예방 조치 문구 | 예방 | 없음 | 없음 |
| | 대응 | P301+P310 | P301+P310 |
| | | P331 | P331 |
| | 저장 | P405 | P405 |
| | 폐기 | P501 | P501 |

1.3. 환경 유해성

| 현행 | | | | | | 개정(안) | | | | | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|------|------|------------|------------|------|------|
| 1.3.1. 수생환경 유해성 | | | | | | 1.3.1. 수생환경 유해성(hazardous to the aquatic environment) | | | | | | | |
| 구분 | 급성 1 | 만성 1 | 만성 2 | 만성 3 | 만성 4 | 구분 | 급성 1 | 만성 1 | 만성 2 | 만성 3 | 만성 4 | | |
| 그림문자 | | | | <신 설> | <신 설> | GHS 그림문자 | | | | 없음 | 없음 | | |
| <신 설> | <신 설> | <신 설> | <신 설> | <신 설> | <신 설> | RTDG 그림문자 | | | | 요구되지 않음 | 요구되지 않음 | | |
| 신호어 | 경고 | 경고 | <신 설> | <신 설> | <신 설> | 신호어 | 경고 | 경고 | 없음 | 없음 | 없음 | | |
| 유해·위험 문구 | H400 | H410 | H411 | H412 | H413 | 유해·위험 문구 | H400 | H410 | H411 | H412 | H413 | | |
| 예방 조치 문구 | 예방 | P273 | P273 | P273 | P273 | 예방 조치 문구 | 예방 | P273 | P273 | P273 | P273 | | |
| | 대응 | P391 | P391 | P391 | <신 설> | | <신 설> | 대응 | P391 | P391 | P391 | 없음 | 없음 |
| | 저장 | <신 설> | <신 설> | <신 설> | <신 설> | | <신 설> | 저장 | 없음 | 없음 | 없음 | 없음 | 없음 |
| | 폐기 | P501 | P501 | P501 | P501 | | P501 | 폐기 | P501 | P501 | P501 | P501 | P501 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------|-------|--|--|--|--|------------|------|--|--|--|
| 1.3.2. 오존층 유해성 | | | | | | 1.3.2. 오존층 유해성(hazardous to the ozone layer) | | | | | |
| 구분 | 1 | | | | | 구분 | 1 | | | | |
| 그림문자 | | | | | | GHS 그림문자 | | | | | |
| <신 설> | <신 설> | | | | | RTDG 그림문자 | 요구되지 않음 | | | | |
| 신호어 | 경고 | | | | | 신호어 | 경고 | | | | |
| 유해·위험 문구 | H420 | | | | | 유해·위험 문구 | H420 | | | | |
| 예방 조치 문구 | 예방 | <신 설> | | | | 예방 조치 문구 | 예방 | 없음 | | | |
| | 대응 | <신 설> | | | | | 대응 | 없음 | | | |
| | 저장 | <신 설> | | | | | 저장 | 없음 | | | |
| | 폐기 | P502 | | | | | 폐기 | P502 | | | |

| 현행 | | 개정(안) | |
|-------------------|------------------------|----------------|--|
| 제2장 코드별 문구 | | 제2장 코드별 문구 | |
| 2.1. 유해·위험 문구 | | 2.1. 유해·위험 문구 | |
| 2.1.1. 물리적 위험성 | | 2.1.1. 물리적 위험성 | |
| 코드 | 문구 | 코드 | 문구 |
| H200 | 불안정한 폭발성 | H200 | 불안정한 폭발성 <u>물질</u> |
| H201 | 폭발성: 대폭발 위험 | H201 | 폭발성 <u>물질</u> : 대폭발 위험 |
| H202 | 폭발성: 심한 분출 위험 | H202 | 폭발성 <u>물질</u> : 심한 분출 위험 |
| H203 | 폭발성: 화재, 폭발 또는 분출 위험 | H203 | 폭발성 <u>물질</u> : 화재, 폭발 또는 분출 위험 |
| H204 | 화재 또는 분출 위험 | H204 | 화재 또는 분출 위험 |
| H205 | 화재시 대폭발할 수 있음 | H205 | 화재시 대폭발할 수 있음 |
| <u><신설></u> | <u><신 설></u> | <u>H206</u> | <u>화재, 폭발 또는 분출 위험: 둔감제 감소 시 폭발 위험성이 증가함</u> |
| <u><신설></u> | <u><신 설></u> | <u>H207</u> | <u>화재 또는 분출 위험: 둔감제 감소 시 폭발 위험성이 증가함</u> |
| <u><신설></u> | <u><신 설></u> | <u>H208</u> | <u>화재 위험: 둔감제 감소 시 폭발 위험성이 증가함</u> |
| H220 | 극인화성 가스 | H220 | 극인화성 가스 |
| H221 | 인화성 가스 | H221 | 인화성 가스 |
| H222 | 극인화성 에어로졸 | H222 | 극인화성 에어로졸 |
| H223 | 인화성 에어로졸 | H223 | 인화성 에어로졸 |
| H224 | 극인화성 액체 및 증기 | H224 | 극인화성 액체 및 증기 |
| H225 | 고인화성 액체 및 증기 | H225 | 고인화성 액체 및 증기 |
| H226 | 인화성 액체 및 증기 | H226 | 인화성 액체 및 증기 |
| <u><신설></u> | <u><신 설></u> | <u>H227</u> | <u>가연성 액체</u> |
| H228 | 인화성 고체 | H228 | 인화성 고체 |
| H229 | 압력용기: 열이 가해지면 파열할 수 있음 | H229 | 압력용기: <u>가열하면 터질 수 있음</u> |

| 현행 | | 개정(안) | |
|---------------|-------------------------------------|---------------|--|
| <신설> | <신설> | H230 | 공기 없이도 폭발적으로 반응할 수 있음 |
| <신설> | <신설> | H231 | 고압 그리고/또는 고온 하에서 공기 없이도 폭발적으로 반응할 수 있음 |
| <신설> | <신설> | H232 | 공기에 노출되면 자연발화할 수 있음 |
| H240 | 가열하면 폭발할 수 있음 | H240 | 가열하면 폭발할 수 있음 |
| H241 | 가열하면 화재 또는 폭발할 수 있음 | H241 | 가열하면 화재 또는 폭발할 수 있음 |
| H242 | 가열하면 화재를 일으킬 수 있음 | H242 | 가열하면 화재를 일으킬 수 있음 |
| H250 | 공기에 노출되면 스스로 발화함 | H250 | 공기에 노출되면 자연발화함 |
| H251 | 자기발열성: 화재를 일으킬 수 있음 | H251 | 자기발열성: 화재를 일으킬 수 있음 |
| H252 | 대량으로 존재 시 자기발열성: 화재를 일으킬 수 있음 | H252 | 대량으로 존재 시 자기발열성: 화재를 일으킬 수 있음 |
| H260 | 물과 접촉 시 자연발화 가능한 인화성 가스를 발생시킴 | H260 | 물과 접촉 시 자연발화 가능성이 있는 인화성 가스를 발생시킴 |
| H261 | 물과 접촉 시 인화성 가스를 발생시킴 | H261 | 물과 접촉 시 인화성 가스를 발생시킴 |
| H270 | 화재를 일으키거나 강렬하게 함: 산화제 | H270 | 화재를 일으키거나 강렬하게 함: 산화제 |
| H271 | 화재 또는 폭발을 일으킬 수 있음: 강산화제 | H271 | 화재 또는 폭발을 일으킬 수 있음: 강산화제 |
| H272 | 화재를 강렬하게 함: 산화제 | H272 | 화재를 강렬하게 함: 산화제 |
| H280 | 고압가스 포함: 가열하면 폭발할 수 있음 | H280 | 고압가스 포함: 가열하면 폭발할 수 있음 |
| H281 | 냉동가스 포함: 극저온에 의한 화상 또는 손상을 일으킬 수 있음 | H281 | 냉동액화가스 포함: 극저온에 의한 화상 또는 손상을 일으킬 수 있음 |
| H290 | 금속을 부식시킬 수 있음 | H290 | 금속을 부식시킬 수 있음 |
| 2.1.2. 건강 유해성 | | 2.1.2. 건강 유해성 | |
| 코드 | 문구 | 코드 | 문구 |
| H300 | 삼키면 치명적임 | H300 | 삼키면 치명적임 |
| H301 | 삼키면 유독함 | H301 | 삼키면 유독함 |
| H302 | 삼키면 유해함 | H302 | 삼키면 유해함 |

| 현행 | | 개정(안) | |
|------|-------------------------------------|-------|---------------------------------------|
| H304 | 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음 | H304 | 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음 |
| H305 | 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음 | H305 | 삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음 |
| H310 | 피부와 접촉하면 치명적임 | H310 | 피부와 접촉하면 치명적임 |
| H311 | 피부와 접촉하면 유독함 | H311 | 피부와 접촉하면 유독함 |
| H312 | 피부와 접촉하면 유해함 | H312 | 피부와 접촉하면 유해함 |
| H314 | 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴 | H314 | 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴 |
| H315 | 피부에 자극을 일으킴 | H315 | 피부에 자극을 일으킴 |
| H317 | 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음 | H317 | 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음 |
| H318 | 눈에 심한 손상을 일으킴 | H318 | 눈에 심한 손상을 일으킴 |
| H319 | 눈에 심한 자극을 일으킴 | H319 | 눈에 심한 자극을 일으킴 |
| <신설> | <신 설> | H320 | 눈에 자극을 일으킴 |
| H330 | 흡입하면 치명적임 | H330 | 흡입하면 치명적임 |
| H331 | 흡입하면 유독함 | H331 | 흡입하면 유독함 |
| H332 | 흡입하면 유해함 | H332 | 흡입하면 유해함 |
| H334 | 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음 | H334 | 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음 |
| H335 | 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 | H335 | 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 |
| H336 | 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 | H336 | 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 |
| H340 | 유전적인 결함을 일으킬 수 있음 | H340 | 유전적인 결함을 일으킬 수 있음(주1) |
| H341 | 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨 | H341 | 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨(주1) |
| H350 | 암을 일으킬 수 있음 | H350 | 암을 일으킬 수 있음(주2) |
| H351 | 암을 일으킬 것으로 의심됨 | H351 | 암을 일으킬 것으로 의심됨(주2) |
| H360 | 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음 | H360 | 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음(주3)(주4) |
| H361 | 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨 | H361 | 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨(주3)(주4) |
| H362 | 모유를 먹는 아이에게 유해할 수 있음 | H362 | 모유를 먹는 아이에게 유해할 수 있음 |

| 현행 | | 개정(안) | |
|----------------------------|---|--------------------------------|--|
| H370 | 신체 중 (...)에 손상을 일으킴 | H370 | 장기(주5) 에 손상을 일으킴(주6) |
| H371 | 신체 중 (...)에 손상을 일으킬 수 있음 | H371 | 장기(주5) 에 손상을 일으킬 수 있음(주6) |
| H372 | 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (...)에 손상을 일으킴 | H372 | 장기간 또는 반복노출 되면 장기(주5) 에 손상을 일으킴(주7) |
| H373 | 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (...)에 손상을 일으킬 수 있음 | H373 | 장기간 또는 반복노출 되면 장기(주5) 에 손상을 일으킬 수 있음(주7) |
| <신설> | <신설> | H300+H310 | 삼키거나 피부에 접촉하면 치명적임 |
| <신설> | <신설> | H300+H330 | 삼키거나 흡입하면 치명적임 |
| <신설> | <신설> | H310+H330 | 흡입하거나 피부에 접촉하면 치명적임 |
| <신설> | <신설> | H300+H310+H330 | 삼키거나 또는 흡입하거나 피부에 접촉하면 치명적임 |
| <신설> | <신설> | H301+H311 | 삼키거나 피부에 접촉하면 유독함 |
| <신설> | <신설> | H301+H331 | 삼키거나 흡입하면 유독함 |
| <신설> | <신설> | H311+H331 | 피부에 접촉하거나 흡입하면 유독함 |
| <신설> | <신설> | H301+H311+H331 | 삼키거나 또는 피부에 접촉하거나 흡입하면 유독함 |
| <신설> | <신설> | H302+H312 | 삼키거나 피부에 접촉하면 유해함 |
| <신설> | <신설> | H302+H332 | 삼키거나 흡입하면 유해함 |
| <신설> | <신설> | H312+H332 | 피부에 접촉하거나 흡입하면 유해함 |
| <신설> | <신설> | H302+H312+H332 | 삼키거나 또는 피부에 접촉하거나 흡입하면 유해함 |

| 현행 | | 개정(안) | |
|---------------|------|--|---------------------------------|
| | | | |
| <신설> | <신설> | H332 | |
| | | H303+ H313 | 삼키거나 피부에 접촉하면 유해할 수 있음 |
| <신설> | <신설> | H303+ H333 | 삼키거나 흡입하면 유해할 수 있음 |
| <신설> | <신설> | H313+ H333 | 피부에 접촉하거나 흡입하면 유해할 수 있음 |
| <신설> | <신설> | H303+ H313+ H333 | 삼키거나 또는 피부에 접촉하거나 흡입하면 유해할 수 있음 |
| <신설> | <신설> | H315+ H320 | 피부 및 눈에 자극을 일으킴 |
| <신설> | | <p>유해위험문구 중 괄호안의 주1부터 주7까지는 다음을 기재한다.</p> <p>주1: 유전적인 결함을 일으키는 노출 경로를 기재한다. 단, 다른 노출경로에 의해 유전적인 결함을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.</p> <p>주2: 암을 일으키는 노출 경로를 기재한다. 단, 다른 노출경로에 의해 암을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.</p> <p>주3: 알려진 특정한 영향을 명시한다.</p> <p>주4: 생식독성을 일으키는 노출 경로를 기재한다. 단, 다른 노출경로에 의해 생식독성을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.</p> <p>주5: 영향을 받는 것으로 알려진 모든 장기를 명시한다.</p> <p>주6: 특정표적장기독성(1회노출)을 일으키는 노출 경로를 기재. 단, 다른 노출경로에 의해 특정표적장기독성(1회노출)을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.</p> <p>주7: 특정표적장기독성(반복노출)을 일으키는 노출 경로를 기재. 단, 다른 노출경로에 의해 특정표적장기독성(반복노출)을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.</p> | |
| 2.1.3. 환경 유해성 | | 2.1.3. 환경 유해성 | |

| 현행 | | 개정(안) | |
|--------------|--|-------------------|---|
| 코드 | 문구 | 코드 | 문구 |
| H400 | 수생생물에 매우 유독함 | H400 | 수생생물에 매우 유독함 |
| H410 | 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함 | H410 | 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함 |
| H411 | 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함 | H411 | 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함 |
| H412 | 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함 | H412 | 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함 |
| H413 | 수생생물에게 장기적인 유해한 영향을 일으킬 수 있음 | H413 | <u>장기적 영향에 의해 수생생물에 유해의 우려가 있음</u> |
| H420 | 대기 상층부의 오존층을 파괴하여 공공의 건강 및 환경에 유해함 | H420 | 대기 상층부의 오존층을 파괴하여 공공의 건강 및 환경에 유해함 |
| 2.2. 예방조치 문구 | | 2.2. 예방조치 문구 | |
| 2.2.1. 예방 | | 2.2.1. 예방 | |
| 코드 | 예방조치 문구 | 코드 | 예방조치 문구 |
| P201 | 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. | P201 | 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. |
| P202 | 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. | P202 | 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. |
| P210 | 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오. - 금연 | P210 | <u>열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연</u> |
| P211 | 화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마시오. | P211 | <u>화염 또는 그 밖의</u> 점화원에 분사하지 마시오. |
| P220 | 의복 · (...) · 가연성 물질로부터 격리·보관하십시오. | P220 | <u>의류 및 그 밖의</u> 가연성 물질로부터 <u>멀리하십시오.</u> |
| <u>P221</u> | <u>가연성 물질 · (...)과(와) 혼합되지 않도록 조치하십시오.</u> | <u><삭제></u> | <u><삭제></u> |
| P222 | 공기에 접촉시키지 마시오. | P222 | 공기에 접촉시키지 마시오. |
| P223 | 물과 접촉하지 않게 하시오. | P223 | <u>물에 접촉시키지 마시오.</u> |
| P230 | (...)(으)로 젖은 상태를 유지하십시오. | P230 | (...)(으)로 젖은 상태를 유지하십시오. |
| P231 | 불활성 기체 하에서 취급하십시오. | P231 | 불활성 기체/ <u>(...) 하에서 취급 및 저장하십시오.</u> |
| P232 | 습기를 방지하십시오. | P232 | 습기를 방지하십시오. |

| 현행 | | 개정(안) | |
|------|-------------------------------------|-------|--|
| P233 | 용기를 단단히 밀폐하십시오. | P233 | 용기를 단단히 밀폐하십시오. |
| P234 | 원래의 용기에만 보관하십시오. | P234 | 원래의 용기에만 보관하십시오. |
| P235 | 저온으로 유지하십시오. | P235 | 저온으로 유지하십시오. |
| P240 | 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오. | P240 | 용기와 <u>수용설비를 접지하십시오.</u> |
| P241 | 폭발 방지용 전기·환기·조명·(...)·장비를 사용하십시오. | P241 | <u>방폭형 (전기·환기·조명·(...))설비를</u> 사용하십시오. |
| P242 | 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오. | P242 | 스파크가 발생하지 않는 <u>도구를</u> 사용하십시오. |
| P243 | 정전기 방지 조치를 취하십시오. | P243 | 정전기 방지 조치를 취하십시오. |
| P244 | 밸브 및 피팅에 그리스와 오일이 묻지 않도록 하십시오. | P244 | 밸브 및 <u>관이음쇠에 오일과 그리스가</u> 묻지 않도록 하십시오. |
| P250 | 연마·충격·(...)·마찰을 피하십시오. | P250 | <u>연마·충격·마찰·(...)을(를) 가하지 마시오.</u> |
| P251 | 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오. | P251 | <u>사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.</u> |
| P260 | (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오. | P260 | <u>분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를(을)</u> 흡입하지 마시오. |
| P261 | (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오. | P261 | <u>분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의</u> 흡입을 피하십시오. |
| P262 | 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하십시오. | P262 | 눈, 피부, <u>의류에</u> 묻지 않도록 하십시오. |
| P263 | 임신·수유 기간에는 접촉하지 마시오. | P263 | <u>임신 및 수유</u> 기간에는 접촉하지 마시오. |
| P264 | 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. | P264 | 취급 후에는 <u>...을(를)</u> 철저히 씻으시오. |
| P270 | 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. | P270 | 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. |
| P271 | 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. | P271 | 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. |
| P272 | 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. | P272 | 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. |
| P273 | 환경으로 배출하지 마시오. | P273 | 환경으로 배출하지 마시오. |
| P280 | (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오. | P280 | <u>보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를(을)</u> 착용하십시오. |
| P282 | (방한장갑·안면 보호구·보안경)을(를) 착용하십시오. | P282 | <u>방한장갑 및 안면 보호구 또는 보안경을</u> 착용하십시오. |

| 현행 | | 개정(안) | |
|------------------|-------------------------------------|--------------------|--|
| P283 | 방화복·방염복을 입으시오. | P283 | 방화복 <u>또는</u> 방염복을 입으시오. |
| P284 | 환기가 잘 되지 않는 경우 호흡기 보호구를 착용하십시오. | P284 | <u>(환기가 잘 되지 않는 경우)</u> 호흡기 보호구를 착용하십시오. |
| P231+P232 | 불활성 기체 하에서 취급하고, 습기를 방지하십시오. | P231+P232 | 불활성 기체/... 하에서 취급 및 저장하십시오. 습기를 방지하십시오. |
| <u>P235+P410</u> | <u>저온으로 유지하고 직사광선을 피하십시오.</u> | <u><삭 제></u> | <u><삭 제></u> |
| 2.2.2. 대응 | | 2.2.2. 대응 | |
| 코드 | 예방조치 문구 | 코드 | 예방조치 문구 |
| P301 | 삼켰다면 | P301 | 삼켰다면: |
| P302 | 피부에 묻으면 | P302 | 피부에 묻으면: |
| P303 | 피부(또는 머리카락)에 묻으면 | P303 | 피부(또는 머리카락)에 묻으면: |
| P304 | 흡입하면 | P304 | 흡입하면: |
| P305 | 눈에 들어가면 | P305 | 눈에 <u>묻으면:</u> |
| P306 | 의복에 묻으면 | P306 | 의복에 묻으면: |
| P308 | 노출되거나 노출이 우려되면 | P308 | 노출되거나 노출이 우려되면: |
| P310 | 즉시 <u>의료기관(의사)의</u> 진찰을 받으시오. | P310 | 즉시 <u>의료기관/의사/...의</u> 진찰을 받으시오. |
| P311 | <u>의료기관(의사)의</u> 진찰을 받으시오. | P311 | <u>의료기관/의사/...의</u> 진찰을 받으시오. |
| P312 | 불편함을 느끼면 <u>의료기관(의사)의</u> 진찰을 받으시오. | P312 | 불편함을 느끼면 <u>의료기관/의사/...의</u> 진찰을 받으시오. |
| P313 | 의학적인 <u>조치·조언을</u> 구하십시오. | P313 | 의학적인 <u>조치/조언을 받으시오.</u> |
| P314 | 불편함을 느끼면 의학적인 <u>조치·조언을</u> 구하십시오. | P314 | 불편함을 느끼면 의학적인 <u>조치/조언을 받으시오.</u> |
| P315 | 즉시 의학적인 <u>조치·조언을</u> 받으시오. | P315 | 즉시 의학적인 <u>조치/조언을</u> 받으시오. |
| P320 | 긴급히 (...) 처치를 하시오. | P320 | 긴급히 ... 처치를 하시오. |
| P321 | (...) 처치를 하시오. | P321 | ... 처치를 하시오. |
| P330 | 입을 씻어내시오. | P330 | 입을 씻어내시오. |
| P331 | 토하게 하지 마시오. | P331 | 토하게 하지 마시오. |

| 현행 | | 개정(안) | |
|-------------|--|--------------------|--|
| P332 | 피부 자극이 <u>생기면</u> | P332 | 피부 자극이 <u>나타나면:</u> |
| P333 | 피부자극 또는 홍반이 나타나면 | P333 | 피부자극 또는 홍반이 나타나면: |
| P334 | 차가운 물에 <u>담그거나</u> 젖은 붕대로 감싸시오. | P334 | 차가운 물에 <u>담그시오.(또는 젖은 붕대로 감싸시오.)</u> |
| P335 | 피부에 묻은 물질을 털어내시오. | P335 | 피부에 묻은 물질을 털어내시오. |
| P336 | 미지근한 물로 연 부분을 녹이시오. 손상된 부위를 문지르지 마시오. | P336 | 미지근한 물로 연 부분을 녹이시오. 손상된 부위를 문지르지 마시오. |
| P337 | 눈에 자극이 지속되면 | P337 | 눈에 자극이 지속되면: |
| P338 | 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. | P338 | 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. |
| P340 | 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. | P340 | 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. |
| P342 | 호흡기 증상이 나타나면 | P342 | 호흡기 증상이 나타나면: |
| P351 | 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. | P351 | 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. |
| P352 | 다량의 물/(...)로 씻으시오. | P352 | 다량의 물/(...)로 씻으시오. |
| P353 | 피부를 물로 <u>씻으시오/샤워하시오.</u> | P353 | 피부를 물로 <u>씻으시오.(또는 샤워하시오.)</u> |
| P360 | 의복을 벗기 전에 오염된 <u>의복</u> 및 피부를 다량의 물로 즉시 씻어내시오. | P360 | 의복을 벗기 전에 오염된 <u>의류</u> 및 피부를 다량의 물로 즉시 씻어내시오. |
| P361 | 오염된 모든 <u>의복</u> 을 즉시 벗으시오. | P361 | 오염된 모든 <u>의류를</u> 즉시 벗으시오. |
| P362 | 오염된 <u>의복</u> 을 벗으시오. | P362 | 오염된 <u>의류를</u> 벗으시오. |
| P363 | 다시 사용전 오염된 <u>의복</u> 은 세척하시오. | P363 | 다시 사용전 오염된 <u>의류를</u> 세척하시오. |
| P364 | 다시 사용전 세척하시오. | P364 | 다시 사용전 세척하시오. |
| P370 | 화재 시 | P370 | 화재 시: |
| P371 | 대형 화재 시 | P371 | 대형 화재 시: |
| P372 | <u>화재 시 폭발 위험성이 있음.</u> | P372 | <u>폭발 위험성이 있음</u> |
| P373 | 화염이 폭발성 물질에 도달하면 불을 끄려 하지 마시오. | P373 | 화염이 폭발성 물질에 도달하면 불을 끄려 하지 마시오. |
| <u>P374</u> | <u>적절한 거리에서 주의해서 불을 끄시오.</u> | <u><삭 제></u> | <u><삭 제></u> |
| P375 | 폭발의 위험이 있으므로 거리를 유지하면서 불을 끄시오. | P375 | 폭발의 위험이 있으므로 거리를 유지하면서 불을 끄시오. |

| 현행 | | 개정(안) | |
|--------------------|--|--------------------|---|
| P376 | 안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오. | P376 | 안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오. |
| P377 | <u>누출성 가스 화재 시 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오.</u> | P377 | <u>가스 누출 화재; 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오.</u> |
| P378 | 불을 끄기 위해 (...)을(를) 사용하시오. | P378 | 불을 끄기 위해 <u>…을(를)</u> 사용하시오. |
| P380 | 주변 지역의 사람을 대피시키시오. | P380 | 주변 지역의 사람을 대피시키시오. |
| P381 | <u>안전하게 처리하는 것이 가능하면</u> 모든 점화원을 제거하시오. | P381 | <u>누출 시</u> 모든 점화원을 제거하시오. |
| P390 | 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오. | P390 | 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오. |
| P391 | 누출물을 모으시오. | P391 | 누출물을 모으시오. |
| P301+P310 | <u>삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의</u> 진찰을 받으시오. | P301+P310 | <u>삼켰다면: 즉시 의료기관·의사·(…)의</u> 진찰을 받으시오. |
| P301+P312 | <u>삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의</u> 진찰을 받으시오. | P301+P312 | <u>삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관·의사·(…)의</u> 진찰을 받으시오. |
| P301+P330 +P331 | 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오. | P301+P330 +P331 | 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오. |
| P302+P334 | 피부에 <u>묻으면</u> 차가운 물에 <u>담그거나</u> 젖은 붕대로 <u>감싸시오.</u> | P302+P334 | 피부에 <u>묻으면:</u> 차가운 물에 <u>담그시오.(또는 젖은 붕대로 감싸시오.)</u> |
| P302+P352 | 피부에 묻으면 다량의 물/(...)로 씻으시오. | P302+P352 | 피부에 <u>묻으면: 다량의 물·(…)(으)로</u> 씻으시오. |
| P303+P361+ P353 | 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오 . | P303+P361+ P353 | 피부(또는 머리카락)에 <u>묻으면:</u> 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오 . |
| P304+P312 | <u>흡입하여 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의</u> 진찰을 받으시오. | P304+P312 | <u>흡입하면:</u> 불편함을 느끼면 <u>다량의 물·(…)(으)로</u> 진찰을 받으시오. |
| P304+P340 | <u>흡입하면</u> 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. | P304+P340 | <u>흡입하면:</u> 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. |
| P305+P351+ P338 | <u>눈에 묻으면</u> 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. | P305+P351+ P338 | <u>눈에 묻으면:</u> 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. |

| 현행 | | 개정(안) | |
|------------------|--|-----------------------------|---|
| | | | |
| P306+P360 | 의복에 묻으면 의복을 벗기 전에 오염된 의복 및 피부를 다량의 물로 즉시 씻어내시오. | P306+P360 | <u>의류에 묻으면: 의류를 벗기 전에 오염된 의류</u> 및 피부를 다량의 물로 즉시 씻어내시오. |
| P308+P311 | <u>노출 또는</u> 노출이 <u>우려되면</u> , 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. | P308+P311 | <u>노출되거나</u> 노출이 <u>우려되면: 의료기관·의사·(…)의</u> 진찰을 받으시오. |
| P308+P313 | 노출되거나 노출이 <u>우려되면</u> 의학적인 조치·조언을 구하시오. | P308+P313 | 노출되거나 노출이 <u>우려되면:</u> 의학적인 조치·조언을 구하시오. |
| P332+P313 | 피부 자극이 <u>생기면</u> 의학적인 조치·조언을 구하시오. | P332+P313 | 피부 자극이 <u>나타나면:</u> 의학적인 조치·조언을 구하시오. |
| P333+P313 | 피부자극성 또는 홍반이 <u>나타나면</u> 의학적인 조치·조언을 구하시오. | P333+P313 | 피부자극성 또는 홍반이 <u>나타나면:</u> 의학적인 조치·조언을 구하시오. |
| <u>P335+P334</u> | <u>피부에 묻은 물질을 털어내고, 차가운 물에 담그거나 젖은 붕대로 감싸시오.</u> | <삭 제> | <삭 제> |
| <신 설> | <신 설> | <u>P336+P315</u> | <u>미지근한 물로 언 부분을 녹이시오. 손상된 부위를 문지르지 마시오. 즉시 의학적인 조치·조언을 받으시오.</u> |
| P337+P313 | 눈에 자극이 <u>지속되면</u> 의학적인 조치·조언을 구하시오. | P337+P313 | 눈에 자극이 <u>지속되면:</u> 의학적인 조치·조언을 구하시오. |
| P342+P311 | 호흡기 증상이 <u>나타나면</u> 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. | P342+P311 | 호흡기 증상이 <u>나타나면:</u> 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. |
| P362+P364 | 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오. | P362+P364 | 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오. |
| <신 설> | <신 설> | <u>P370+P372 +P380+P373</u> | <u>화재 시: 폭발 위험성이 있음. 주변 지역의 사람을 대피시키시오. 화염이 폭발성 물질에 도달하면 불을 끄려하지 마시오.</u> |
| P370+P376 | <u>화재 시</u> 안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오. | P370+P376 | <u>화재 시:</u> 안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오. |
| P370+P378 | <u>화재 시</u> 불을 끄기 위해 (...)을(를) 사용하시오. | P370+P378 | <u>화재 시:</u> 불을 끄기 위해 …을(를) 사용하시오. |
| P370+P380 | <u>화재 시</u> 주변 지역의 사람을 대피시키시오. | P370+P380 | <u>화재 시:</u> 주변 지역의 사람을 대피시키시오. |

| 현행 | | 개정(안) | |
|--------------------|--|-------------------------------|--|
| P370+P380 +P375 | 화재 시 폭발의 위험이 있으므로, 주변 지역의 사람을 대피시키고 거리를 유지하면서 불을 끄시오. | P370+P380+ P375 | 화재 시: 주변 지역의 사람을 대피시키시오. 폭발의 위험이 있으므로 거리를 유지하면서 불을 끄시오. |
| <신 설> | <신 설> | P370+P380 +P375 [+P378] | 화재 시: 주변 지역의 사람을 대피시키시오. 폭발의 위험이 있으므로 거리를 유지하면서 불을 끄시오.(불을 끄기 위해 ...을(를) 사용하시오.) |
| P371+P380 +P375 | 대형 화재 시 폭발의 위험이 있으므로, 주변 지역의 사람을 대피시키고 거리를 유지하면서 불을 끄시오. | P371+P380 +P375 | 대형 화재 시: 주변 지역의 사람을 대피시키시오. 폭발의 위험이 있으므로 거리를 유지하면서 불을 끄시오. |
| 2.2.3. 저장 | | 2.2.3. 저장 | |
| 코드 | 예방조치 문구 | 코드 | 예방조치 문구 |
| P401 | (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 적절히 보관하시오. | P401 | 관련 법규에 명시된 내용에 따라 보관하시오. |
| P402 | 건조한 장소에 보관하시오. | P402 | 건조한 장소에 보관하시오. |
| P403 | 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. | P403 | 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. |
| P404 | 밀폐된 용기에 보관하시오. | P404 | 밀폐된 용기에 보관하시오. |
| P405 | 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오. | P405 | 잠금장치를 하여 저장하시오. |
| P406 | 금속부식성 물질이므로 (제조사 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하시오. | P406 | 금속부식성 물질이므로 <u>제조사 또는 행정관청에서 정한</u> 내부식성 <u>용기 등에</u> 보관하시오. |
| P407 | 적하물 사이에는 간격을 유지하시오. | P407 | <u>적재물 또는 팔레트 사이</u> 의 간격을 유지하시오. |
| P410 | 직사광선을 피하시오. | P410 | 직사광선을 피하시오. |
| P411 | 반응성이 높은 물질이므로 보관 시 (...)℃를 넘지 않도록 유의하시오. | P411 | 반응성이 높은 물질이므로 보관 시 <u>...℃</u> 를 넘지 않도록 유의하시오. |
| P412 | 50℃ 이상의 온도에 노출시키지 마시오. | P412 | 50℃ 이상의 온도에 노출시키지 마시오. |
| P413 | 반응성이 높은 물질이므로 (...)kg 이상으로 보관중일 때는 (.. | P413 | 반응성이 높은 물질이므로 <u>...kg</u> 이상으로 보관 시 <u>...℃</u> 를 넘지 |

| 현행 | | 개정(안) | |
|------------------|---|--------------------|---|
| |)℃를 넘지 않도록 유의하시오. | | 않도록 <u>하시오.</u> |
| P420 | <u>다른 물질과 격리하여 보관하시오.</u> | P420 | <u>격리하여 보관하시오.</u> |
| <u>P422</u> | <u>적절한 (...)을(를) 충전하여 보관하시오.</u> | <u><삭 제></u> | <u><삭 제></u> |
| P402+P404 | 건조한 장소에 보관하시오. 밀폐된 용기에 보관하시오. | P402+P404 | 건조한 장소에 보관하시오. 밀폐된 용기에 보관하시오. |
| P403+P233 | 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오. | P403+P233 | <u>환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오.</u> |
| P403+P235 | 환기가 잘 되는 곳에 <u>보관하고</u> 저온으로 유지하시오 | P403+P235 | 환기가 잘 되는 곳에 <u>보관하시오.</u> 저온으로 유지하시오. |
| P410+P403 | 직사광선을 <u>피하고</u> 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. | P410+P403 | 직사광선을 <u>피하시오.</u> 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. |
| P410+P412 | 직사광선을 <u>피하고</u> 50℃ 이상의 온도에 노출시키지 마시오. | P410+P412 | 직사광선을 <u>피하시오.</u> 50℃ 이상의 온도에 노출시키지 마시오. |
| <u>P411+P235</u> | <u>반응성이 높은 물질이므로 보관 시 (...)℃를 넘지 않도록 유의하시오. 저온으로 유지하시오.</u> | <u><삭 제></u> | <u><삭 제></u> |
| 2.2.4. 폐기 | | 2.2.4. 폐기 | |
| 코드 | 예방조치 문구 | 코드 | 예방조치 문구 |
| P501 | <u>(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오</u> | P501 | <u>폐기물 관련 법령에 따라 내용물·용기를</u> 폐기하시오 |
| P502 | <u>제조사/공급자가 제공한 재생/재활용에 대한 정보를 참조</u> <u>하시오</u> | P502 | <u>(제조사·공급자)가 제공한 (재생·재활용)에</u> 대한 정보를 참조하시오 |

<별표 4> 물질안전보건자료(MSDS)의 작성항목 및 기재사항(제10조제1항 관련)

| 현행 | 개정안 |
|---|---|
| | MSDS 번호: |
| 1. 화학제품과 회사에 관한 정보 가. 제품명(경고표지 상에 사용되는 것과 동일한 명칭 또는 분류코드를 기재한다) : 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : 다. 공급자 정보(제조자, 수입자, 유통업자 관계없이 해당 제품의 공급 및 물질안전보건자료 작성을 책임지는 회사의 정보를 기재 하되, 수입품의 경우 문의사항 발생 또는 긴급시 연락 가능한 국내 공급자 정보를 기재): ○ 회사명 ○ 주소 ○ 긴급전화번호 | 1. 화학제품과 회사에 관한 정보 가. 제품명(경고표지 상에 사용되는 것과 동일한 명칭 또는 분류코드를 기재한다): 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 다. 공급자 정보(제조자, 수입자, 유통업자 관계없이 해당 제품의 공급 및 물질안전보건자료 작성을 책임지는 회사의 정보를 기재 하되, 수입품의 경우 문의사항 발생 또는 긴급시 연락 가능한 국내 공급자 정보를 기재): ○ 회사명 ○ 주소 ○ 긴급전화번호 |
| 2. 유해성·위험성 가. 유해성·위험성 분류 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목 ○ 그림문자 ○ 신호어 ○ 유해·위험 문구 ○ 예방조치 문구 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(예 : 분진폭발 위험성) : | 2. 유해성·위험성 가. 유해성·위험성 분류 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목 ○ 그림문자 ○ 신호어 ○ 유해·위험 문구 ○ 예방조치 문구 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 (예: 분진폭발 위험성) : |
| 3. 구성성분의 명칭 및 함유량 화학물질명 관용명 및 이명(異名) CAS번호 또는 식별번호 함유량(%) | 3. 구성성분의 명칭 및 함유량 화학물질명 관용명 및 이명(異名) CAS번호 또는 식별번호 함유량(%) * 대체자료 기재 승인(부분승인) 시 승인번호 및 유효기간 |
| 4. 응급조치 요령 가. 눈에 들어갔을 때 : 나. 피부에 접촉했을 때 : 다. 흡입했을 때 : 라. 먹었을 때 : 마. 기타 의사의 주의사항 : | 4. 응급조치 요령 가. 눈에 들어갔을 때: 나. 피부에 접촉했을 때: 다. 흡입했을 때: 라. 먹었을 때: 마. 기타 의사의 주의사항: |
| 5. 폭발·화재시 대처방법 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제 : 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질) : 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : | 5. 폭발·화재시 대처방법 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제: 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질): 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: |
| 6. 누출 사고 시 대처방법 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 : 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 다. 정화 또는 제거 방법 : | 6. 누출 사고 시 대처방법 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구: 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 다. 정화 또는 제거 방법: |
| 7. 취급 및 저장방법 가. 안전취급요령 : 나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) : | 7. 취급 및 저장방법 가. 안전취급요령: 나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함): |
| 8. 노출방지 및 개인보호구 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 : 나. 적절한 공학적 관리 : 다. 개인 보호구 ○ 호흡기 보호 : ○ 눈 보호 : ○ 손 보호 : ○ 신체 보호 : | 8. 노출방지 및 개인보호구 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등: 나. 적절한 공학적 관리: 다. 개인 보호구 ○ 호흡기 보호: ○ 눈 보호: ○ 손 보호: ○ 신체 보호: |
| 9. 물리화학적 특성 가. 외관(물리적 상태, 색 등): 나. 냄새 : 다. 냄새 역치 : 라. pH: 마. 녹는점/어는점 : 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 사. 인화점 : 아. 증발 속도 자. 인화성(고체, 기체) 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 카. 증기압 : 타. 용해도 : 파. 증기밀도 : | 9. 물리화학적 특성 가. 외관(물리적 상태, 색 등): 나. 냄새: 다. 냄새 역치: 라. pH: 마. 녹는점/어는점: 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위: 사. 인화점: 아. 증발 속도 자. 인화성(고체, 기체) 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 카. 증기압: 타. 용해도: 파. 증기밀도: |

| | |
|---|--|
| <p>하. 비중 :</p> <p>거. n 옥탄올/물 분배계수 :</p> <p>너. 자연발화 온도 :</p> <p>더. 분해 온도 :</p> <p>러. 점도 :</p> <p>머. 분자량</p> | <p>하. 비중:</p> <p>거. n 옥탄올/물 분배계수:</p> <p>너. 자연발화 온도:</p> <p>더. 분해 온도:</p> <p>러. 점도:</p> <p>머. 분자량</p> |
| <p>10. 안정성 및 반응성</p> <p>가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 :</p> <p>나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등) :</p> <p>다. 피해야 할 물질 :</p> <p>라. 분해시 생성되는 유해물질 :</p> | <p>10. 안정성 및 반응성</p> <p>가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성:</p> <p>나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등):</p> <p>다. 피해야 할 물질:</p> <p>라. 분해시 생성되는 유해물질:</p> |
| <p>11. 독성에 관한 정보</p> <p>가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보</p> <p>나. 건강 유해성 정보</p> <p>○ 급성 독성(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재) :</p> <p>○ 피부 부식성 또는 자극성 :</p> <p>○ 심한 눈 손상 또는 자극성 :</p> <p>○ 호흡기 과민성 :</p> <p>○ 피부 과민성 :</p> <p>○ 발암성 :</p> <p>○ 생식세포 변이원성 :</p> <p>○ 생식독성 :</p> <p>○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출) :</p> <p>○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출) :</p> <p>○ 흡인 유해성 :</p> <p>※ 가.항 및 나.항을 합쳐서 노출 경로와 건강 유해성 정보를 함께 기재할 수 있음</p> | <p>11. 독성에 관한 정보</p> <p>가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보</p> <p>나. 건강 유해성 정보</p> <p>○ 급성 독성(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재):</p> <p>○ 피부 부식성 또는 자극성:</p> <p>○ 심한 눈 손상 또는 자극성:</p> <p>○ 호흡기 과민성:</p> <p>○ 피부 과민성:</p> <p>○ 발암성:</p> <p>○ 생식세포 변이원성:</p> <p>○ 생식독성:</p> <p>○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출):</p> <p>○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출):</p> <p>○ 흡인 유해성:</p> <p>※ 가.항 및 나.항을 합쳐서 노출 경로와 건강 유해성 정보를 함께 기재할 수 있음</p> |
| <p>12. 환경에 미치는 영향</p> <p>가. 생태독성 :</p> <p>나. 잔류성 및 분해성 :</p> <p>다. 생물 농축성 :</p> <p>라. 토양 이동성 :</p> <p>마. 기타 유해 영향 :</p> | <p>12. 환경에 미치는 영향</p> <p>가. 생태독성:</p> <p>나. 잔류성 및 분해성:</p> <p>다. 생물 농축성:</p> <p>라. 토양 이동성:</p> <p>마. 기타 유해 영향:</p> |
| <p>13. 폐기시 주의사항</p> <p>가. 폐기방법 :</p> <p>나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) :</p> | <p>13. 폐기시 주의사항</p> <p>가. 폐기방법:</p> <p>나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) :</p> |
| <p>14. 운송에 필요한 정보</p> <p>가. 유엔 번호 :</p> <p>나. 유엔 적정 선정명 :</p> <p>다. 운송에서의 위험성 등급 :</p> <p>라. 용기등급(해당하는 경우) :</p> <p>마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) :</p> <p>바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :</p> | <p>14. 운송에 필요한 정보</p> <p>가. 유엔 번호:</p> <p>나. 유엔 적정 선정명:</p> <p>다. 운송에서의 위험성 등급:</p> <p>라. 용기등급(해당하는 경우):</p> <p>마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기):</p> <p>바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:</p> |
| <p>15. 법적 규제현황</p> <p>가. 산업안전보건법에 의한 규제 :</p> <p>나. 화학물질관리법에 의한 규제 :</p> <p>다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :</p> <p>라. 폐기물관리법에 의한 규제 :</p> <p>마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :</p> | <p>15. 법적 규제현황</p> <p>가. 산업안전보건법에 의한 규제:</p> <p>나. 화학물질관리법에 의한 규제:</p> <p>다. 위험물안전관리법에 의한 규제:</p> <p>라. 폐기물관리법에 의한 규제:</p> <p>마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:</p> |
| <p>16. 그 밖의 참고사항</p> <p>가. 자료의 출처 :</p> <p>나. 최초 작성일자 :</p> <p>다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 :</p> <p>라. 기타 :</p> | <p>16. 그 밖의 참고사항</p> <p>가. 자료의 출처:</p> <p>나. 최초 작성일자:</p> <p>다. 개정 횟수 및 최종 개정일자:</p> <p>라. 기타:</p> |

<별표 5> 용도분류체계(제11조 관련) <신설>

| 연번 | 용도 | 설명 |
|-----|--|---|
| 1 | 원료 및 중간체 Feed materials | 새로운 물질의 합성, 혼합물의 배합 등에 사용되는 원료 및 그 과정에서 발생하는 중간체 |
| 2 | 접착제 및 실런트 Adhesives, sealants | 두 물체의 접촉면을 접합시키거나 두 개의 개체를 결합시키는 물질 |
| 3 | 흡착제 Adsorbents | 가스나 액체를 흡착하는 물질 |
| 4 | 방향제 및 탈취제 등 Air care products | 실내 공기 중에 냄새를 발생시키거나 의류 등의 냄새를 제거하는데 사용되는 물질 |
| 5 | 냉동방지 및 결빙제거제 Anti-Freeze and de-icing products | 냉각에 의하여 고화되는 것을 방지하거나 얼음을 제거하는 물질 |
| 6 | 금속(금속 광물 포함) 및 합금 Base metals and alloyes | 납, 구리 등 하나의 원소로 이루어진 금속 및 하나의 금속에 한 종류 이상의 금속을 첨가하여 만든 금속 |
| 7 | 살생물제 Biocidal products | 농작물 이외의 대상에 대하여 유해생물을 제거, 무해화(無害化) 또는 억제하기 위해 사용되는 물질(농약 제외) |
| 8 | 코팅, 페인트, 신너, 페인트 제거제 Coatings and paints, thinners, paint removers | 표면에 피막을 입히거나 제거하는데 사용되는 물질 |
| 8.1 | 유성 페인트 Oil paint | 신너에 희석하여 사용하는 페인트 |
| 8.2 | 수성 페인트 Water paint | 물에 희석하여 사용하는 페인트 |
| 8.3 | 신너 Thinner | 페인트 등을 희석하는데 사용하는 용제 |
| 8.4 | 페인트 제거제 Paint remover | 도색된 페인트를 표면으로부터 제거하는데 사용하는 물질 |
| 8.5 | 경화제 Hardener | 경도를 높이거나 경화를 촉진시키기 위하여 첨가하는 물질 |
| 8.6 | 기타 코팅 및 도장 관련 제품 Other coatings and paints | 표면에 피막을 입히거나 제거하는데 사용되는 물질 중에서 8.1부터 8.5에 해당되지 않는 물질 |
| 9 | 필러, 퍼티, 점토 등 Fillers, putties, plasters, modelling clay | 빈 틈이나 공간을 메꾸거나 연결하기 위하여 사용되는 물질 |
| 10 | 화약 및 폭발물 Explosives | 화학적 안전성이 있으나 화학적 변화를 거침으로써 폭발 또는 팽창을 동반한 다량의 에너지 및 가스를 매우 빠르게 발생시키는 물질 |
| 11 | 비료 Fertilizers | 식물에 영양을 주거나 식물의 재배를 돕기 위해 흙에서 화학적 변화를 가져오게 하는 물질 |
| 12 | 연료 및 연료 첨가제 Fuels and additives | 연소반응을 통해 에너지를 얻을 수 있는 물질 및 연소 효율이나 에어지 효율을 높이기 위하여 연료에 첨가하는 물질(플라스틱 원료는 제외) |
| 13 | 금속 표면 처리제 Metal surface treatment products | 금속표면의 세척 및 세정을 위해서 쓰이는 물질 및 도금공정에서 도금강도를 증가시키기 위해 첨가하는 물질 |
| 14 | 비금속 표면 처리제 Non-metal-surface treatment products | 금속 이외의 표면의 세척 및 세정을 위해서 쓰이는 물질 및 도금공정에서 도금강도를 증가시키기 위해 첨가하는 물질 |

| 연번 | 용도 | 설명 |
|-------|--|--|
| 15 | 열전달제 Heat transfer fluids | 열을 전달하고 열을 제거하는 물질 |
| 16 | 유압유 및 첨가제 Hydraulic fluids and additives | 각종 압축기에 넣는 액체(기름)류 및 압력 전달 효율을 높이기 위해 첨가하는 물질 |
| 17 | 잉크 및 토너 Ink and toners | 프린터나 전자복사기 등에 쓰여 영구적인 이미지 생성에 사용하는 물질 |
| 18 | 다양한 공정 보조제(pH조절제, 응집제, 침전제, 중화제 등) Processing aids such as pH-regulators, flocculants, precipitants, neutralization agents | 공정의 안정성과 효율을 높이기 위하여 사용되는 각종 물질 |
| 18.1 | 부식방지제 Corrosion inhibitor | 공기를 비롯한 화학물질, 옥외노출 등으로 생기는 부식을 방지하기 위해 첨가하는 물질 |
| 18.2 | 부유제 Flotation agents | 광물질의 제련 공정 중에서 광물질을 농축·수거하기 위해 사용하는 물질 |
| 18.3 | 주물용 용제 Flux agents for casting | 광물질을 녹이는 공정에서 산화물이 형성되는 것을 방지하기 위해 첨가하는 물질 |
| 18.4 | 발포제 및 기포제 Foaming agents | 주로 플라스틱이나 고무 등에 첨가해서 작업공정 중 가스를 발생시켜 기포를 형성하게 하는 물질 |
| 18.5 | 산화제 Fuel and additives | 특수한 조건에서 산소를 쉽게 발생시켜 다른 물질을 산화시키는 물질, 수소를 제거하는 물질 또는 화학반응에서 전자를 쉽게 받아들이는 물질 |
| 18.6 | pH조절제 pH-regulating agents | 수소이온농도(pH)를 조절하거나 안정화하는데 사용하는 물질 |
| 18.7 | 공정속도 조절제 Process regulators | 화학반응 속도를 조절함으로써 공정속도를 제어할 목적으로 사용하는 물질 |
| 18.8 | 환원제 Reducing agents | 주어진 조건에서 산소를 제거하거나 또는 화학반응에서 전자를 제공하는 물질 |
| 18.9 | 안정제 Stabilizers | 제조공정이나 사용 중에 열, 빛, 산소, 오존 등에 의해서 열화가 일어나 모양, 색깔, 물성이 변하는 것을 방지할 목적으로 사용하는 물질 |
| 18.10 | 계면활성제 및 표면활성제 Surface-active agents | 한 분자 내에 친수기와 소수기를 지닌 화합물로서 액체의 표면에 부착해서 표면장력을 크게 저하시켜 활성화해주는 물질 |
| 18.11 | 점도 조정제 Viscosity adjusters | 수지 등 고분자화합물을 용해한 점성재료의 농도를 안정화시켜 사용하기 쉽도록 해주는 물질 |
| 18.12 | 응집제 및 침전제 Flocculants and precipitators | 물 등의 액체에 존재하는 여러 입자를 모아서 덩어리가 되도록 하거나 덩어리로 만들어 가라앉게 하는 물질 |
| 18.13 | 소포제 Anti-foaming agents | 거품의 형성을 억제하는 물질 |
| 18.14 | 촉매 Catalysts | 다른 물질의 화학반응을 매개하여 반응 속도를 빠르게 하거나 늦추는 물질 |
| 18.15 | 착화제 Complexing agents | 주로 중금속 이온인 다른 물질에 배위자(配位子)로서 배위되어 착물(복합체)을 형성하는 물질 |
| 18.16 | 기타 공정 보조제 Other processing aids | 공정의 안정성과 효율을 높이기 위하여 사용되는 각종 물질로서 PC18.1부터 PC18.16에 해당하지 않는 물질 |

| 연번 | 용도 | 설명 |
|------|--|--|
| 19 | 실험용 화학물질(시약) Laboratory chemicals | 실험실에서 기기분석 등에 사용되는 화학물질 |
| 20 | 가죽 처리제 Leather treatment products | 가죽을 부드럽게 하는 등 다양한 목적을 위하여 가죽 처리에 사용되는 물질 |
| 21 | 윤활용제품 Lubricants, greases, release products | 기계의 마찰 부분의 발열이나 마모를 방지하거나 탈부착을 원활하게 하기 위해 사용되는 기름 |
| 21.1 | 윤활유 Lubricants | 기계의 마찰 부분의 발열이나 마모를 방지하기 위해 사용되는 기름 |
| 21.2 | 그리스 Grease | 기계의 마찰 부분의 발열이나 마모를 방지하기 위해 사용되는 점도가 높은 기름 |
| 21.3 | 이형제 Release agents | 성형품을 거푸집으로부터 꺼낼 때 벗겨지기 쉽게하는 등 탈부착이 용이하도록 바르는 액체 |
| 21.4 | 기타 윤활용 제품 Other lubricants | 기계의 마찰 부분의 발열이나 마모를 방지하거나 탈부착을 원활하게 하기 위해 사용되는 기름류 중에서 21.1부터 21.3에 해당하지 않는 물질 |
| 22 | 금속 가공유 Metal working fluids(MWFs) | 금속재료의 천공, 절삭, 연마 등을 할 때 발생하는 마찰 저항과 온도 및 금속찌꺼기의 제거 등을 목적으로 사용되는 물질 |
| 22.1 | 수용성 및 합성 금속가공유 Soluble and synthetic MWFs | 원유에서 정제한 윤활기유가 없거나 일부 있더라도 물과 섞이도록 만든 금속가공유 |
| 22.2 | 비수용성 금속가공유 Insoluble MWFs | 원유에서 정제한 윤활기유가 주성분인 금속가공유로서 물이 함유되지 않은 것 |
| 22.3 | 프레스오일 등 포밍유 Forming oil | 프레스 등 막대한 압력을 가해지는 금속가공으로부터 장비와 모재를 보호하기 위한 금속가공유 |
| 22.4 | 방청제 Anti-rust oil | 금속의 가공 전후에 녹으로부터 보호하기 위하여 사용하는 물질 |
| 22.5 | 기타 금속 가공유 Other MWFs | 금속가공유 중에서 22.1부터 22.4에 해당하지 않는 물질 |
| 23 | 종이 및 보드 처리제 Paper and board treatment products | 종이 등의 제조 과정에서 사용되는 각종 물질 |
| 24 | 식물보호제(농약) Plant protection products | 농작물을 균, 곤충, 응애, 선충, 바이러스, 잡초, 그 밖의 병해충으로부터 방제하는데 사용하는 물질. 다만, 비료는 제외한다. |
| 25 | 향수 및, 향 Perfumes, fragrances | 향을 내는 물질 |
| 26 | 의약품 Pharmaceuticals | 병의 치료나 증상의 완화 등을 목적으로 의료에 사용되는 물질 |
| 27 | 광화학제품 Photo-chemicals | 영구적인 사진 이미지를 만드는 데 사용하는 물질 |
| 28 | 광택제 및 왁스 Polishes and wax blends | 표면의 윤기를 내기 위하여 사용하는 물질 |
| 29 | 폴리머(고무 및 플라스틱) 재료(단량체 제외) Polymer preparations and compounds | 플라스틱과 고무를 제조하는데 사용되는 원료 및 첨가제 중 단량체물질을 제외한 모든 제품(플라스틱 및 고무제품에 사용되는 세척제나 이형제는 제외) |

| 연번 | 용도 | 설명 |
|----|--|---|
| 30 | 반도체 Semiconductors | 규소단결정체처럼 절연체와 금속의 중간 정도의 전기 저항을 갖는 물질로서 빛, 열 또는 전자기장에 의해 기전력을 발생하는 물질 |
| 31 | 섬유용 안료 등 섬유 처리제 Textile dyes, and impregnating products | 섬유에 색을 입히거나 섬유의 질을 개선하기 위해 첨가하는 물질 |
| 32 | 세정 및 세척제 Washing and cleaning products | 표면의 오염을 제거하는데 사용되는 액체로서 물이나 용제를 포함 |
| 33 | 경수 연화제 Water softeners | 물 속의 칼슘이나 마그네슘 등을 제거하여 경수를 연수로 변화시키는 물질 |
| 34 | 수처리제 Water treatment chemicals | 오염된 물을 정수 또는 소독하기 위하여 사용되는 물질 |
| 35 | 용접 납땜 재료 및 플럭스 Welding and soldering products, flux products | 금속류의 용접 및 납땜질을 할 때 사용하는 물질 |
| 36 | 화장품 및 개인위생용품 Cosmetics, personal care products | 인체를 청결 미화하는 등의 목적으로 사용되는 물질 |
| 37 | 용제 및 추출제 Solvent and extraction agents | 녹이거나 희석시키거나 추출, 탈지를 위해 사용하는 물질 |
| 38 | 배터리 전해제 Electrolytes for batteries | 배터리의 전기 전달을 돕는 물질 |
| 39 | 색소 Coloring agent | 페인트나 잉크 등의 색을 내는 데 사용되는 물질 |
| 40 | 단열재 및 건축용 재료 Construction materials | 열의 소실을 막기 위하여 사용되는 재료 등 건축에 사용되는 재료 |
| 41 | 전기 절연제 Insulating materials | 전기가 통하지 않도록 차단하는 물질 |
| 42 | 에어로졸 추진제 Propellant | 압축가스 또는 액화가스로서 용기에서 가스를 분사함으로써 내용물을 분출시키는 물질 |
| 43 | 응축방지제 Condensation inhibitor | 물체의 표면에서 액체가 응축되는 것을 방지할 목적으로 사용하는 물질 |
| 44 | 접착방지제 Anti-adhesive agents | 두 개체 접촉면의 접착을 방지할 목적으로 사용하는 물질 |
| 45 | 정전기방지제 Anti-static agents | 정전기 발생을 방지하거나 저감하는 물질 |
| 46 | 분진결합제 Dust binding agents | 분진의 발생·분산을 방지하기 위해 첨가하는 물질 |
| 47 | 식품 및 식품첨가물 Food and food additives | 식품(의약으로 섭취하는 것은 제외한다) 및 식품을 제조·가공 또는 보존하는 과정에서 식품에 넣거나 첨가하는 물질 |
| 48 | 기타 Others | 1부터 47에 해당하지 않는 그 밖의 물질 |

<별표 6> 건강 및 환경 유해성 분류에 대한 한계농도 기준(제11조 관련) <신설>

| 구분 | 건강 및 환경 유해성 분류 | | 한계농도 |
|-----------|----------------------|---------|------|
| 건강 유해성 | 1. 급성 독성 | | 1% |
| | 2. 피부 부식성/피부 자극성 | | 1% |
| | 3. 심한 눈 손상성/눈 자극성 | | 1% |
| | 4. 호흡기 과민성 | | 0.1% |
| | 5. 피부 과민성 | | 0.1% |
| | 6. 생식세포 변이원성 | 1A 및 1B | 0.1% |
| | | 2 | 1% |
| | 7. 발암성 | | 0.1% |
| | 8. 생식독성 | | 0.1% |
| | 9. 특정표적장기독성 - 1회 노출 | | 1% |
| | 10. 특정표적장기독성 - 반복 노출 | | 1% |
| | 11. 흡인 유해성 | | 1% |
| 환경 유해성 | 12. 수생환경 유해성 | | 1% |
| | 13. 오존층 유해성 | | 0.1% |

<별표 7> 영업비밀에 해당함을 입증하는 자료 및 대체 필요성에 대한 판단기준
(제17조제1항 및 제2항 관련) <신설>

1. 영업비밀에 해당함을 입증하는 자료

가. 비공지성

- 1) 비공개 신청 정보를 알고 있는 인적 범위(해당 화학물질 취급업체 내부 및 외부의 동일 산업 내에서 알고 있는 자 포함)
 - 관련 정보가 해당 화학물질 취급업체의 외부에 알려진 정도
 - 고용인 및 해당 화학물질 취급업체와 관련된 다른 자들에게 알려진 정도
- 2) 비공개 신청을 한 정보가 이미 다른 법률에 의하여 공개되었는지 여부 등

나. 비밀관리성

- 1) 비공개 신청 화학물질 제조·수입업체가 신청 정보의 비밀성을 보호하기 위한 조치의 종류 및 정도(정보에 대한 접근제한 조치, 내부직원에 대한 비밀유지의무 부여 및 비밀 유지 고용계약 체결, 물리적 보안조치 여부, 보안시스템이 구비된 전산환경 마련 등 포함)
- 2) 비공개 신청 정보에 대한 타인의 접근 및 획득 용이성 정도
 - 해당 화학물질 제조·수입업체 이외의 자 또는 다른 화학물질 취급업체가 관련 정보를 획득 또는 접근할 수 있는 난이도
 - 관련 정보의 비공지성 여부 및 공지된 정도

다. 경제적 유용성

- 1) 비공개 신청 정보가 공개되는 경우 다른 경쟁업체가 얻게 되는 이익
 - 관련 정보를 소유한 해당 화학물질 제조·수입업체와 그 경쟁자들에 있어서 관련 정보가 가지는 가치의 내용
 - 관련 정보가 공개되었을 경우 해당 화학물질 제조·수입업체에 대하여 경쟁적 관계에서 발생하는 손실의 규모와 내용
- 2) 비공개 신청 정보를 개발하기 위하여 해당 화학물질 제조·수입업체가 투입한 노력 및 비용의 정도

2. 대체 필요성에 대한 판단기준

가. 비공지성

- 1) 신청인의 사업장 또는 국내외의 제3자가 해당 구성성분에 대한 정보를 알고 있는지, 알고 있다면 그 수는 얼마인지
- 2) 비공개를 신청한 구성성분을 제품정보와 연계하여 외부에 공개 또는 제공한 적이 있는지
 - 정부기관에 제출한 경험이 있는지

* 만일 그렇다면, 가) 어떤 법률에 따라 어떤 정보를 언제 제출하였으며, 나) 해당 정보에 대한 영업비밀을 주장하였는지, 다) 영업비밀 심의를 거쳤다면 어떤 법률에 따라 심의 받았는지, 라) 영업비밀로 인정

받아 보호되었는지, 마) 영업비밀로 보호받았다면 보호기간이 언제부터 언제까지이고 보호받은 정보의 구체적인 범위(내용)가 무엇인지

○ 다른 법률에 따라 공개 또는 외부에 제공한 적이 있는지

* 만일 그렇다면, 가) 어떤 법률에 따라 공개 또는 제공하였는지, 나) 제공하였다면 누구에게 제공하였는지, 3) 비밀유지 의무를 부과하였는지

3) 비공개를 신청한 구성성분이 제품정보와 연계하여 특허, 출판물, 논문, 인터넷 등에 공개된 적이 있는지

4) 제품을 분석하는 방법 등으로 비공개를 신청한 성분의 유추가 가능한지

5) 제품을 수출하여 유럽 등 국외 시장에 출시한 적이 있는지, 만약 그렇다면 해당 국가명은 무엇이며, 국외 시장에 출시된 제품의 명칭은 무엇인지

나. 비밀관리성

1) 해당 정보를 알 수 있는 인원(부서)의 제한범위를 구체적으로 명시하였는지

* 사업장 전체적인 보안 외에 해당 화학제품(물질) 취급현장이나 취급자에 대한 별도의 보안관리 현황 포함

2) 정보접근성을 제한하기 위해 취하는 노력을 구체적으로 명시하였는지

* 접근성의 제한이나 비밀관리를 위한 노력에 대해 현재 상황과 향후 어떻게 이행할 것인지 포함

○ 해당 정보를 모르는 자(공급자, 운반자, 그 외 인원 등)가 해당 물질을 취급함에 있어 비밀관리를 어떤 방법*으로 하고 있으며, 이를 주기적으로 확인·점검하는지

* 접근제한 조치, 물리적 보안조치, 보안시스템 등

○ 해당 정보를 알고 있는 자를 대상으로 비밀관리를 어떤 방법*으로 하고 있으며, 이를 주기적으로 확인·점검하는지

* 보안서약서 및 비밀유지계약 등(일자 및 당사자가 명시되어 있고, 현재도 계속 유효한지 여부)

다. 경제적 유용성

1) 신청대상 화학제품의 구체적 용도는 무엇이며, 비공개하고자 하는 구성성분이 제품 내에서 어떠한 역할을 하는지

2) 비공개하고자 하는 정보가 경쟁사 등에게 왜 유용한 정보인지

3) 비공개하고자 하는 정보가 공개되었을 경우 사업장에 미치는 경제적 불이익이 구체적으로 무엇인지

* ‘영업활동에 지장이 있다’는 등의 막연한 표현으로는 판단이 곤란

4) 비공개 정보를 개발하기 위하여 투자한 금액 또는 자원의 양은 얼마인지, 신청인이 해당 금액 또는 자원이 상당하다고 판단한다면 그 사유는 무엇인지

5) 비공개를 유지하는 경우 얻게 되는 신청인의 실제적 또는 잠재적 이익은 구체적으로 무엇인지

* 영업비밀로 인해 얻는 향후 ()년간 신청인의 실제적 또는 잠재적 가치의 추정치: 한화 원(근거 포함)