

물질안전보건자료의 작성·비치 등에 관한 기준

제정 1996.04.09(노동부고시 제96-12호)
개정 1996.06.17(노동부고시 제96-24호)
개정 1997.01.04(노동부고시 제96-58호)
개정 1997.10.17(노동부고시 제97-27호)

제1장 총 칙

제1조【목적】 이 고시는 산업안전보건법(이하 “법”이라 한다) 제41조, 동법시행령(이하 “시행령”이라 한다) 제32조의2 및 동법 시행규칙(이하 “시행규칙”이라 한다) 제92조의2 내지 제92조의5의 규정에 의하여 사업주가 작성하여야 할 물질안전보건자료, 경고표지 및 근로자에 대한 교육 등에 관하여 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조【정의】 이 고시에서 사용하는 용어의 정의는 다음 각호와 같다.

1. “화학물질”이라 함은 원소 및 원소간의 화학반응에 의하여 생성된 물질을 말한다.
2. “화학물질을 함유한 제제”라 함은 화학물질의 주성분에 부형제, 용제, 안정제 등을 첨가하여 제조한 제품을 말한다.
3. “혼합물”이라 함은 화학적으로 반응하지 않는 두가지 이상의 화학물질이 섞여있는 물질을 말한다.
4. “제조업자”라 함은 자가사용 또는 판매를 목적으로 국내에서 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제를 생산, 가공, 배합 또는 재포장 등을 하는 자를 말한다.
5. “수입업자”라 함은 판매 또는 자가사용을 목적으로 외국으로부터 국내로 화학물질을 이동하거나 이동하고자 하는 자를 말한다.
6. “용기”라 함은 고체, 액체 또는 기체의 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제를 직접 담은 합성강제, 플라스틱, 유리 등으로 된 것을 말한다. 다만, 레미콘, 콘테이너는 용기로 보지 아니한다.
7. “포장”이라 함은 분말, 입자 등의 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제를 직접 담은 비닐포대, 종이포대 등을 말한다.
8. “반제품용기”라 함은 동일 사업장내에서 공정과 공정을 이동하기 위하여 일시적으로 화학물질을 담은 용기를 말한다.

제3조【적용대상 및 제외물질】 ①법 제41조의 규정에 의한 물질안전보건자료의 작성·비치 등의 적용대상이 되는 화학물질(이하 “대상화학물질”이라 한다)은 다음 각호에서 규정한 물질을 말한다.

1. 물리적 위험물질
 - 가. 폭발성물질
 - 나. 산화성물질
 - 다. 극산화성물질
 - 라. 고산화성물질
 - 마. 인화성물질
 - 바. 금속성물질
2. 건강장해물질
 - 가. 고독성물질
 - 나. 독성물질

- 다. 유해물질
- 라. 부식성물질
- 마. 자극성물질
- 바. 과민성물질
- 사. 발암성물질
- 아. 변이원성물질
- 자. 생식독성물질

3. 환경유해물질

②제1항 각호의 규정에 의한 대상화학물질의 분류기준 및 유해그림은 별표1에 의한다.

③시행령 제32조의2 제11호의 “기타 노동부장관이 독성·폭발성 등으로 인한 위해의 정도가 적다고 인정하여 고시하는 제제”라 함은 다음 각호의 물질을 말한다.

1. 대상화학물질을 1%미만(다만, 발암성물질은 0.1%미만) 함유하고 있는 제제
2. 고형화된 완제품으로서 취급근로자가 작업시 그 제품과 그 제품에 포함된 대상화학물질에 노출될 우려가 없는 제제(다만, 발암성물질이 함유된 제품은 제외한다)

제2장 물질안전보건자료의 작성 등

제4조【작성의무】 ①사업주는 법 제41조제1항의 규정에 의하여 제3조제1항 각호의 대상화학물질 또는 대상화학물질을 함유한 제제를 제조·수입·사용·운반 또는 저장하고자 할 때에는 물질안전보건자료를 작성하여야 한다. 다만, 사용·운반 또는 저장하고자하는 사업주가 제조업자 또는 수입업자로부터 물질안전보건자료를 입수한 경우에는 물질안전보건자료를 작성한 것으로 본다.

②제1항의 규정에 불구하고 수출하기 위하여 저장 또는 운반중에 있는 완제품에 대하여는 물질안전보건자료를 작성하지 아니할 수 있다.

제5조【작성항목】 ①물질안전보건자료 작성시 포함되어야 할 항목 및 그 순서는 다음 각호에 의한다.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보
2. 구성성분의 명칭 및 함유량
3. 위험·유해성
4. 응급조치요령
5. 폭발·화재시 대처방법
6. 누출사고시 대처방법
7. 취급 및 저장방법
8. 노출방지 및 개인보호구
9. 물리·화학적 특성
10. 안정성 및 반응성
11. 독성에 관한 정보
12. 환경에 미치는 영향
13. 폐기시 주의사항
14. 운송에 필요한 정보
15. 법적규제 현황
16. 기타 참고사항

②제1항 각호에 대한 세부작성 항목 및 기재사항은 별표2와 같다. 다만, 물질안전보건자료의 작성자는 근로자의 안전보건의 증진에 필요한 경우에는 세부항목을 추가하여 작성할 수 있다.

제6조【작성원칙】 ①물질안전보건자료는 한글로 작성하는 것을 원칙으로 하되 화학물질명, 외국 기관명 등의 고유명사는 영어로 표기할 수 있다.

②제1항의 규정에도 불구하고 실험실에서 시험·연구 목적으로 사용하는 시약으로서 물질안전보건자료가 외국어로 작성된 경우에는 한국어로 번역하지 아니할 수 있다.

③제5조제1항 각호의 작성시 시험결과를 반영하고자 하는 경우에는 해당국가의 우량시험기준(GLP)에 따라 수행한 시험결과를 우선적으로 고려하여야 한다.

④제3항의 기준에 따라 수행된 연구에서 최소한 하나 이상에서 양성결과가 나온 경우에는 그 부분에 대해 유해성이 있는 것으로 보아야 한다.

⑤외국어로 되어있는 물질안전보건자료를 번역하는 경우에는 동 자료의 신뢰성이 확보될 수 있도록 최초 작성기관명 및 시기를 함께 기재하여야 하며, 다른 형태의 관련자료를 활용하여 물질안전보건자료를 작성하는 경우에는 참고문헌의 출처를 기재하여야 한다.

⑥물질안전보건자료작성에 필요한 용어는 한국산업안전공단이사장이 정하는 “물질안전보건자료(MSDS)번역 지침서”의 용어를 표준으로 하되, 다른 용어를 사용하는 것이 적절하다고 판단되는 경우 그 용어를 사용할 수 있다.

⑦물질안전보건자료의 작성단위는 계량 및 측정치에 관한 법률이 정하는 바에 의한다.

⑧각 작성항목은 가능한 빠짐없이 작성하여야 한다. 다만, 부득이 어느 항목에 대해 관련 정보를 얻을 수 없는 경우 작성란에 “자료없음”이라고 기재하고, 적용이 불가능하거나 대상이 되지 않는 경우 작성란에 “해당없음”이라고 기재한다.

⑨사업주가 물질안전보건자료를 작성할 때에는 취급근로자의 건강보호목적과 부합되도록 성실하게 작성하여야 한다.

제7조【혼합물의 유해성결정】 ①물질안전보건자료를 작성하는 사업주는 혼합물의 유해성을 다음 각호와 같이 결정한다.

1. 혼합물의 독성이 전체로서 시험된 경우, 그 시험결과를 유해성여부를 판단하는 기초로 사용한다.
2. 혼합물이 물리적 위험물질인지 여부가 전체로서 시험되지 않는 경우 혼합물을 구성하고 있는 단일화학 물질에 관한 자료를 통해 혼합물의 물리적 잠재유해성을 평가할 수 있다.
3. 혼합물이 건강장해물질인지의 여부가 전체로서 시험되지 않은 경우 혼합물에 건강장해물질이 전체의 1%이상(무게비)을 차지하고 있다면 당해 혼합물은 건강장해물질과 동일한 건강장해를 나타내는 것으로 본다. 다만, 발암성물질은 0.1%이상 포함하고 있다면 그 혼합물은 발암성이 있다고 본다.

②혼합물로된 제품들이 다음 각호의 요건을 충족시키는 경우 각각의 제품을 대표하여 하나의 물질안전보건자료를 작성할 수 있다.

1. 혼합물로 된 제품의 구성성분이 같을 것
2. 각 구성성분의 함량변화에 10%이내일 것
3. 비슷한 유해성을 가질 것

제8조【양도 및 제공】 ①사업주가 대상화학물질 또는 대상화학물질을 함유한 제제를 다른 사업주에게 양도 또는 제공하는 때에는 물질안전보건자료를 함께 양도 또는 제공하여야 한다.

②동일 사업주에게 동일 대상화학물질 또는 동일 대상화학물질을 함유한 제제를 2회 이상 계속하여 양도 또는 제공하는 경우에는 당해 대상화학물질 또는 제제에 대한 물질안전보건자료의 변경이 없는 한 2회 이후 부터는 물질안전보건자료의 양도 또는 제공을 생략할 수 있다.

③제3조 제1항 각호에 해당하지 아니하는 화학물질 또는 화학물질을 함유한 제제를 제조 또는 수입업자가 이를 양도 또는 제공할 때에는 당해 화학물질이 제3조제1항 각호의 대상화학물질에 해당하지 않음을 서면으로 통보하여야 한다.

④제3항의 규정에 의한 제조 또는 수입업자와 그 제조 또는 수입업자로부터 대상화학물질에 해당되지 않음을 서면으로 통보받은 자는 당해 서류를 사업장내에 비치하여야 한다.

제9조【새로운 정보의 적용】 사업주는 대상화학물질 또는 대상화학물질을 함유한 제제에 대하여 다음 각호의 정보를 알게 된 경우에는 이를 3개월 이내에 물질안전보건자료에 포함시켜야 한다.

1. 유해위험성
2. 유해위험성에 대한 보호조치 방법
3. 법적규제사항의 개정내용
4. 기타 기존 물질안전보건자료상의 주요 변경내용

제10조【게시 또는 비치】 사업주는 사업장에 쓰이는 모든 대상화학물질에 대한 물질안전보건자료를 다음 각호의 장소중 하나이상의 장소에 게시 또는 비치하고 정기 또는 수시로 점검·관리하여야 한다.

1. 대상화학물질 취급작업 공정내
2. 안전사고 또는 직업병 발생우려가 있는 장소
3. 사업장내 근로자가 가장 보기쉬운 장소

제3장 경고표지 작성 및 부착

제11조【부착의무】 ①대상화학물질의 제조업자 및 수입업자는 당해 대상화학물질의 용기 또는 포장에 한글경고표지(동일 경고표지내에 한글과 외국어가 함께 기재된 경우를 포함한다)를 부착하여야 한다. 다만, 실험실에서 시험·연구목적으로 사용하는 시약으로서 외국어로 작성된 경고표지가 부착되어 있거나 수출하기 위하여 저장 또는 운반중에 있는 완제품에 대하여는 한글 경고표지를 부착하지 아니할 수 있다.

②대상화학물질을 사용·운반 또는 저장하고자 하는 사업주는 경고표지의 유무를 확인하여야 하며, 경고표지가 없는 경우에는 경고표지를 부착하여야 한다.

③제2항의 규정에 의한 사업주는 제조업자 또는 수입업자에게 경고표지의 부착을 요청할 수 있다.

제12조【부착내용 및 방법】 ①경고표지에 포함되어야 할 사항은 다음 각호와 같다.

1. 화학물질명 또는 제품명(다만, 그 명칭은 물질안전보건자료 상의 명칭과 일치하여야 하며, 경고표지내의 화학물질명 또는 제품명이 제품상호의 명칭등과 중복될 경우에는 경고표지에 “별표표시” 또는 “앞면표기”로 기재할 수 있다)
 2. 대상화학물질의 유해성에 따라 별표1에 규정된 유해그림
 3. 대상화학물질의 유해위험성 및 그에 대한 조치사항
 4. 자세한 내용을 알기위해서는 물질안전보건자료를 참고할 수 있다는 문구
 5. 산업안전보건법 제41조 규정에 근거한다는 취지의 문구
- ②경고표지는 대상화학물질 또는 대상화학물질을 함유한 제제를 직접담은 각각의 용기 또는 포장에 인쇄물을 부착하거나 표시한다.
- ③경고표지를 부착하거나 표시하는 것이 곤란한 경우에는 꼬리표를 달 수 있다.
- ④경고표지를 작성할 경우에는 별표1의 분류기준에 따라 해당하는 유해그림을 모두 제시하되, 3가지 이상의 유해그림에 해당될 때에는 취급근로자의 건강에 대한 유해·위험의 우선선위별로 최대 3가지의 유해그림만을 표시할 수 있다.
- ⑤대상화학물질을 당해 사업장에서 자체적으로 사용하기 위하여 담은 반제품용기에 경고표지를 부착할 경

우에는 유해·위험성을 나타내는 경고 문구만을 표시할 수 있다. 다만, 이 경우 보관·저장장소의 작업자가 쉽게 볼 수 있는 위치에 경고표지의 내용을 게시하여야 한다.

제13조【적용제외】 다음 각호의 1의 표시를 한 경우에는 그 물질에 대해서는 이 고시에 의한 경고표지를 한 것으로 본다.

1. 법 제39조에 의한 유해물질의 표시
2. 유해화학물질관리법에 의한 유독물의 표시
3. 소방법에 의한 지정수량이상의 위험물에 대한 운반용기 등의 표시
4. 고압가스안전관리법에 의한 합격용기등의 표시
5. 선박안전법 위험물선박운송 및 저장규칙에 의한 표시(다만, International Maritime Dangerous Goods Code:IMDG Code에 의한 표시는 수입출품으로서 최초사용사업장으로 반입되기 전까지만 해당된다)
6. 항공법에 의한 위험물의 표시(다만, Dangerous Goods Regulations:DGR에 의한 표시는 수입물품으로서 최초사용사업장으로 반입되기 전까지만 해당된다)

제14조【표지의 양식 및 규격】 경고표지의 양식 및 규격은 별표3과 같다. 다만, 제3조제3항제2호 단서에 해당하는 제품에 대해서는 별표 4와 같이 한다.

제15조【표지의 색상 및 위치】 ①경고표지전체의 바탕은 흰색, 글씨와 테두리는 검정색으로 하여야 한다.

②제1항의 규정에도 불구하고 비닐포대등 바탕색을 흰색으로 하기 어려운 경우에는 그 포장 또는 용기의 표면을 바탕색으로 사용할 수 있다. 다만, 바탕색이 검정색에 가까운 용기 또는 포장인 경우에는 글씨와 테두리를 바탕색과 대비색상으로 표시하여야 한다.

③유해그림의 바탕은 노랑색 또는 주황색(오렌지색)으로 하고 테두리와 그림은 검정색으로 하여야 한다. 다만, 1리터(ℓ)미만의 소량용기 또는 포장으로서 경고표지를 용기 또는 포장에 직접 인쇄하고자 하는 경우에는 그 용기 또는 포장 표면의 색상이 두가지 이하로 착색되어 있는 경우에 한하여 용기 또는 포장에 주로 사용된 색상(검정색계통 제외)을 유해그림의 바탕색으로 할 수 있다.

④경고표지는 취급근로자가 사용중에도 쉽게 볼 수 있는 위치에 견고하게 부착하여야 한다.

제4장 근로자에 대한 교육

제16조【교육실시시기】 사업주는 다음 각호의 1에 해당하는 근로자에 대하여 교육을 실시하여야 한다.

1. 새로운 대상화학물질을 취급시키고자 하는 경우
2. 신규채용하여 대상화학물질 취급작업에 종사시키고자 하는 경우
3. 작업전환하여 대상화학물질에 노출될 수 있는 작업에 종사시키고자 하는 경우
4. 대상화학물질을 운반 또는 저장시키고자 하는 경우
5. 기타 대상화학물질로 인한 사고발생의 우려가 있다고 판단되는 경우

제17조【교육내용】 근로자 교육에 포함되어야 할 내용은 다음 각호와 같다.

1. 산업안전보건법에 따른 물질안전보건자료제도의 개요
2. 작업장내 대상화학물질의 종류와 그 유해성
3. 작업장내 대상화학물질의 누출 또는 취급근로자에 대한 노출을 알아내기 위한 방법
4. 긴급대피요령, 응급조치방법 등 물질안전보건자료상의 주요내용

5. 물질안전보건자료와 경고표지를 읽고 이해하는 방법
6. 기타 보다 자세한 정보를 얻을 수 있는 방법

제18조【교육내용】 사업주는 다음과 같이 교육을 실시하고 근로자대표 또는 당해공장의 근로자를 대표할 수 있는 자의 서명을 받아 그 대장을 사업장내에 비치·관리하여야 한다.

1. 법 제31조의 규정에 의한 안전·보건교육시 근로자에게 제17조 각호의 내용을 교육
2. 법 제32조의 규정에 의한 관리책임자등에 대한 교육시 관리책임자등에게 제17조 각호의 내용을 교육

제5장 비밀유지

제19조【비밀유지 항목】 ①사업주는 대상화학물질중에서 화학물질명등의 정보가 영업비밀로서 보호하여야 할 가치가 있는 경우에는 동 대상화학물질을 구체적으로 식별할 수 있는 정보를 공개하지 않을 수 있다. 다만, 이 경우 물질 안전보건자료에는 “영업비밀”임을 명시하여야 한다.

②제1항의 규정에 의하여 정보를 공개하지 않을 수 있는 항목은 다음 각호와 같다.

1. 화학물질명
2. CAS 번호 또는 그 물질의 식별번호
3. 구성성분의 함유량

제20조【비밀유지 적용배제】 ①삭제 97. 1. 4

②제19조제2항의 규정에 불구하고 사업주는 다음 각호의 1에 해당하는 경우는 제19조제2항 각호의 항목을 관계자에게 제공하여야 한다.

1. 법 제17조의 규정에 의한 산업보건의 또는 근로자의 건강진단 관련이사가 치료목적을 위하여 긴급하게 제19조제2항 각호의 항목을 알아야 할 필요가 있다고 인정하여 요청하는 경우
2. 법 제16조의 규정에 의한 보건관리자가 근로자의 건강보호를 목적으로 제19조제2항 각호의 항목을 알아야 할 필요가 있다고 인정하는 요청한 경우
3. 시행규칙 제92조의6 제1항의 규정에 의하여 노동부장관이 물질안전보건자료의 제출을 명하는 경우
4. 화학물질로 인한 직업병발생 등 중대한 건강상의 장애가 발생하여 근로자 또는 근로자대표가 단체협약 또는 안전보건관리규정에 의하여 요구한 경우

③제2항 각호의 규정에 의하여 대상화학물질에 대한 정보를 제공받은 자는 치료목적 또는 근로자건강보호 목적 이외의 용도로 정보를 사용하거나 타인에게 누설시켜서는 아니된다.

부 칙

①(시행일) 이 고시는 고시한 날부터 시행한다. 다만, 제13조제5호 단서 및 제6호 단서의 개정규정은 1998년 1월 1일부터 시행한다.

②(경과조치) 노동부고시 제1996-58호에 의하여 작성·부착된 물질안전보건자료 및 경고표지는 이 고시에 의한 것으로 본다.

【별표 1】

대상화학물질의 분류기준 및 유해그림

분 류	정 의	유 해 그 림
폭 발 성 물 질	대기중의 산소없이 급속하게 기체를 발생시킴으로써 발열적으로 반응하며 폭발 또는 폭연되는 고체, 액체, 페이스트, 제라틴 상태의 물질 또는 기체	
산 화 성 물 질	스스로 산화하여 화재를 일으키거나 다른물질 (특히 가연성물질)과 접촉 또는 혼합되는 경우 화재 또는 폭발을 일으키는 물질	
극인화성물질	① 인화점이 0℃미만이고 끓는 점이 35℃이하인 액체물질; 또는 ② 상온, 상압하에서 공기와 접촉하면 인화성을 갖는 기체물질	
고인화성물질	① 인화점이 21℃미만인 액체물질; 또는 ② 에너지 공급없이 주위의 온도에서 공기와 접촉하여 발열하며 최종적으로 발화하는 물질	
인 화 성 물 질	인화점이 21℃이상, 55℃이하인 액체물질	

분 류	정 의	유 해 그 림
금 수 성 물 질	물 또는 습기찬 공기와 접촉하여 폭발성 또는 인화성 기체를 방출하는 물질	
고 독 성 물 질	흡입, 섭취 또는 피부를 통하여, 흡수될 때 매우 적은양으로 사망케하거나 건강에 급성 또는 만성장해를 일으키는 물질로서, 다음 각호중 어느 하나에 해당하는 물질을 말한다. ① 경구투여시 $LD50 \leq 25\text{mg/kg(rat)}$ ② 24시간 경피처리시 $LD50 \leq 50\text{mg/kg(rat 또는 rabbit)}$ ③ 4시간 연속흡입시 ·가스 또는 증기 $LD50 \leq 0.5\text{mg/l/4hr(rat)}$ ·입자 또는 에어로졸 $LD50 \leq 0.25\text{mg/l/4hr(rat)}$	
독 성 물 질	흡입, 섭취 또는 피부를 통하여 흡수될 때 소량으로 사망케하거나 건강에 급성 또는 만성장해를 일으키는 물질로서, 다음 각호 중 어느 하나에 해당하는 물질을 말한다. ① 경구투여시 $25 < LD50 \leq 200\text{mg/kg(rat)}$ ② 24시간 경피처리시 $50 < LD50 \leq 400\text{mg/kg(rat 또는 rabbit)}$ ③ 4시간 연속흡입시 ·가스 또는 증기 $0.5 < LC50 \leq 2\text{mg/l/4hr(rat)}$ ·입자 또는 에어로졸 $0.25 < LC50 \leq 1\text{mg/l/4hr(rat)}$	
유 해 물 질	흡입, 섭취 또는 피부를 통하여 급성 또는 만성독성을 일으킬 우려가 있는 물질로서, 다음 각호중 어느 하나에 해당되는 물질을 말한다. (1) 급성독성 ① 경구투여시 $200 < LD50 \leq 2,000\text{mg/kg(rat)}$	

분 류	정 의	유 해 그 림
	② 24시간 경피처리시 $400 < LD50 \leq 2,000 \text{mg/kg}$ (rat 또는 rabbit) ③ 4시간 연속흡입시 ·가스 또는 증기 $2 < LC50 \leq 20 \text{mg/l/4hr}$ (rat) ·입자 또는 에어로졸 $1 < LC50 \leq 5 \text{mg/l/4hr}$ (rat) (2) 만성독성 ① 경구투여시 $NOEL \leq 50 \text{mg/kg/90day}$ (rat) ② 경피처리시 $NOEL \leq 100 \text{mg/kg/90day}$ (rat) ③ 6시간 연속흡입시 $NOEL \leq 5.0 \text{mg/l/6hr/90day}$ (rat) (3) 기타장해 ① 해당물질에 반복적 또는 장기적으로 노출될 경우의 사망 또는 심각한 손상 ② 임상관찰 또는 기타 적절한 방법에 따른 평가에 의해 시각, 청각 및 후각을 포함한 중추 또는 말초신경계에서의 주요 기능장애 ③ 혈액의 골수세포 생산감소 등 임상학적으로 나타나는 일관된 변화 ④ 간, 신장, 신경계, 폐 등의 표적기관의 손상 ⑤ 헤모글로빈의 기능을 악화시키는 등 혈액이나 조혈계의 장애 ⑥ 기타 해당물질로 인한 신체기관의 기능장애 또는 비가역적 변화 등	
부 식 성 물 질	동물 또는 인체 피부접촉시 피부조직(세포)을 파괴시키는 물질(pH 2이하의 강한 산 또는 pH11.5이상의 알칼리물질에 의한 반응을 포함)	
자 극 성 물 질	흡입하거나 피부 또는 눈과 접촉할 때 다음 각 호중 어느 하나에 해당하는 물질을 한다. ① 피부자극성 : 피부자극성시험에서 피부에 4시간 노출시 적어도 24시간동안 지속되는 피부염증, 부종이 발생하거나 그와 상응하는 반응이 발생	

분 류	정 의	유 해 그 림
	하는 물질 또는 실제 사람의 피부에 염증을 일으키는 사람 ② 눈자극성 : 눈자극실험결과 노출후 72시간내 각막혼탁, 결막충혈, 결막수종 또는 홍채의 손상이 발생하며 24시간이상 지속되는 물질 또는 실제 사람의 눈에 병소를 일으키는 물질 ③ 호흡기계자극성 : 실제 사람에게서 심각한 호흡기계의 자극을 일으키는 물질	
과민성물질	다음 각호중 어느하나에 해당하는 물질을 말한다. ① 흡입과민성 : 인구집단을 대상으로 실시한 흡입과민성 조사결과 감작반응이 예상되는 빈도보다 많은 물질 ② 피부과민성 : 피부접촉 실험시 상당수의 사람 또는 동물에게서 감작반응이 일어나는 물질	
발암성물질	미국 산업위생전문가협회(ACGIH)에서 규정하고 있는 발암성확인물질(A1) 및 발암성추정물질(A2)	
변이원성물질	흡입 또는 섭취되거나 피부를 통하여 흡수될 때 유전자변이 또는 결함을 유발하거나 그 발생을 증대시킬 우려가 있는 물질	
생식독성물질	흡입 또는 섭취되거나 피부를 통하여 흡수될 때 그 자손에게 비유전성 악영향 또는 암수의 생식기능·능력장애를 일으키거나 그 발생을 증대시킬 우려가 있는 물질	

분 류	정 의	유 해 그 림
환경유해물질	다음 각호중 어느 하나에 해당하는 물질 (1) 환경생태독성 ① $LC50(96hr) \leq 1mg/\ell$(fish) 또는 ② $EC50(48hr) \leq 1mg/\ell$(daphnia) 또는 ③ $IC50(72hr) \leq 1mg/\ell$(algae) (2) 난분해성 또는 옥탄올분배계수(log Pow)가 3이상(생물농축계수가 100이하인 경우는 제외)인 물질로서 환경생태독성이 다음 각호의 1에 해당하는 경우 ① $1mg/\ell < LC50(96hr) \leq 10mg/\ell$(fish) 또는 ② $1mg/\ell < EC50(48hr) \leq 10mg/\ell$(daphnia) 또는 ③ $1mg/\ell < IC50(72hr) \leq 10mg/\ell$(algae)	

【별표 2】

물질안전보건자료(MSDS)

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보			
가. 제품명 : 경고표지상에 사용되는 것과 동일한 명칭 또는 분류코드를 기재한다.			
나. 일반적 특성 : 제품의 전반적인 화학적 특성을 기술한다.			
다. 유해성분류 : 별표1에 의한 분류기준에 따라 기재한다.			
라. 제품의 용도			
마. 제조자 정보 : 제조회사명 주소, 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호, 담당 부서, 담당자(수입의 경우 생략가능)			
바. 공급자/유통업자 정보 : 공급회사명, 주소, 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호, 담당부서, 담당자			
사. 작성부서 및 이름			
아. 작성일자			
자. 개정횟수 및 최종개정일자			
2. 구성성분의 명칭 및 함유량			
화학물질명	이명(異名)	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
3. 위험·유해성			
가. 긴급한 위험·유해성정보 :			
나. 눈에 대한 영향			
다. 피부에 대한 영향			
라. 흡입시의 영향			
마. 섭취시의 영향			
바. 만성 징후와 증상			
4. 응급조치 요령			
가. 눈에 들어갔을 때 :			
나. 피부에 접촉했을 때 :			
다. 흡입했을 때 :			
라. 먹었을 때 :			
마. 의사의 주의사항 :			
5. 폭발·화재시 대처방법			
가. 인화점 :			
나. 자연발화점 :			
다. 폭발(연소) 하한값/폭발(연소) 상단값			

라. 소방법에 의한 분류 및 규제내용 :

마. 소화제 :

바. 소화방법 및 장비 :

사. 연소시 발생 유해물질 :

아. 사용해서는 안되는 소화제 :

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 :

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :

다. 정화 또는 제거 방법 :

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 :

나. 보관방법 :

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 공학적 관리방법 :

나. 호흡기보호 :

다. 눈보호 :

라. 손보호 :

마. 신체보호 :

바. 위생상 주의사항 :

사. 노출기준 : 노동부고시에 의한 노출기준을 기재한다.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 :

나. 냄새 :

다. pH :

라. 용해도 :

마. 끓는점/끓는점 범위 :

바. 녹는점/녹는점 범위 :

사. 폭발성 :

아. 산화성 :

자. 증기압 :

차. 비 중 :

카. 분배계수 :

타. 증기밀도 :

파. 점 도 :

하. 분자량 :

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 :
- 나. 피해야 할 조건 및 물질 :
- 다. 분해시 생성되는 유해물질 :
- 라. 반응시 유해물질 발생가능성 :

11. 독성에 관한 정보

- 가. 급성경구 독성 :
- 나. 급성흡입 독성 :
- 다. 아급성 독성 :
- 라. 만성 독성 :
- 마. 변이원성 영향 :
- 바. 차세대 영향(생식독성) :
- 사. 발암성 영향 :
- 아. 기타 특이사항 :

12. 환경에 미치는 영향

- 가. 수생 및 생태독성 :
- 나. 토양이동성 :
- 다. 잔류성 및 분해성 :
- 라. 동생물의 생체내 축적 가능성 :

13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기물관리법상 규제현황 :
- 나. 폐기방법 :
- 다. 폐기시 주의사항 :

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 선박안전법 위험물선박운송 및 저장규칙에 의한 분류 및 규제 :
- 나. 운송시 주의사항 :
- 다. 기타 외국의 운송관련 규정에 의한 분류 및 규제 :

15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제 :
- 나. 유해화학물질관리법 등 타부처의 화학물질관리 관련법에 의한 규제 :
- 다. 기타 외국법에 의한 규제 :

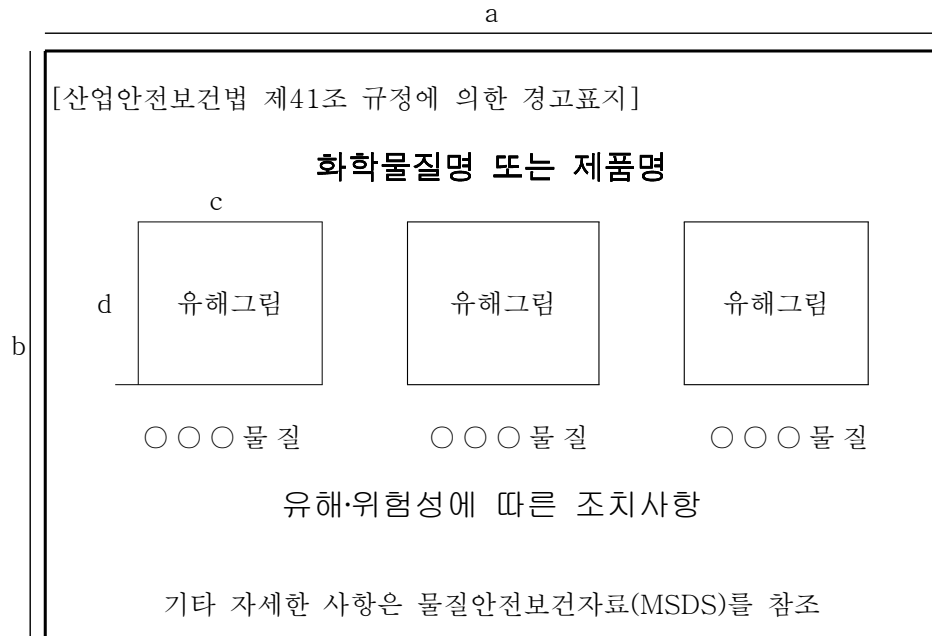
16. 기타 참고사항

- 가. 자료의 출처 : 원자료의 작성기관명, 작성시기, 참고문헌명 등을 기록

【별표 3】

경고표지의 양식 및 규격

1. 양 식



※ 유해물질의 분류기준에 해당하는 것은 모두 유해그림을 제시

2. 규 격

명칭등을 표시하여야 할 용기 또는 포장의 용량	인쇄 또는 표찰의 규격
용량≤500ℓ	450㎢(a×b)이상 0.25b≤a≤4b 0.1(a×b)≤c×d
200ℓ≤용량<500ℓ	300㎢(a×b)이상 0.25b≤a≤4b 0.1(a×b)≤c×d
50ℓ≤용량<200ℓ	180㎢(a×b)이상 0.25b≤a≤4b 0.1(a×b)≤c×d
5ℓ≤용량<50ℓ	90㎢(a×b)이상 0.25b≤a≤4b 0.1(a×b)≤c×d
용량<5ℓ	용기 또는 포장의 상하면적을 제외한 전체 표면 적의 5%이상 0.25b≤a≤4b 0.1(a×b)≤c×d

【별표 4】

발암성물질을 함유한 고형화된 완제품 경고표지의 양식 및 규격

1. 양 식

a

	[산업안전보건법 제41조 규정에 의한 경고표지] ○ ○ 함 유 제 품
b	◦ 제품중 발암성물질 함유량 : ○% ◦ 함유된 발암성물질이 유발하는 직업성암 등 인체에 대한 유해·위험성 표시 ◦ 건강장해를 예방하기 위하여 취급시 주의사항 및 조치사항을 표시 ※ 기타 자세한 사항은 물질안전보건자료(MSDS)를 참조

※ ○○에는 함유된 발암성물질 명칭 기재