

산재 사고사망 절반으로 줄입시다!

안전은 권리입니다



「산업안전보건법」  
**MSDS 제출 제도안내서**



## 주의 사항

- ▶ 이 안내서는 『산업안전보건법』 제110조에 따른 물질안전보건자료(MSDS)의 제출에 관한 절차 및 방법을 다루고 있습니다.
- ▶ 이 안내서는 법적 강제적 효력을 갖지는 않으며, 정보제공에 관한 일반적인 방법에 관한 기술적 참고자료로서, 법 상 절차를 이행하기 위한 개별적 특수성을 고려할 책임은 법 상 의무를 이행하여야 하는 자에게 있습니다.
- ▶ 이 안내서는 『산업안전보건법』 및 시행령, 시행규칙, 고시 등이 정하는 사항을 종합적으로 고려하여 해석·활용되어야 하며, 관련 법령 및 상위규칙에서 정하는 내용과 상이할 경우에는 법령과 상위규칙이 우선 적용되어야 합니다.
- ▶ 이 안내서의 내용은 향후 법의 개정 등에 따라 수정·보완될 수 있으므로, 안내서를 활용하고자 할 경우 관련 법 조항의 변경여부를 확인할 것을 권고 드립니다.

CONTENTS

- 1 MSDS 제출 개요
- 2 MSDS 제출 대상 등
- 3 MSDS 제출 제외 대상
- 4 MSDS 번호 부여
- 5 MSDS 제출 시 주의 사항
- 별첨 MSDS 제출 서류 작성 방법



1

# MSDS 제출 개요



## 물질안전보건자료 (MSDS) 의 제출

- ▶▶ 2021. 1. 16. 부터  
산업안전보건법 제110조에 따라  
물질안전보건자료대상물질을  
제조하거나 수입하려는 자는  
고용노동부고시 제2020-130호 의해 작성된  
물질안전보건자료\*를 공단으로 제출하여야 합니다.

\* 물질안전보건자료(MSDS, Material Safety Data Sheet)  
화학물질의 안전한 사용을 위한 설명서로서  
화학물질의 유해성·위험성 정보, 응급조치요령 등을 비롯한  
16가지 항목들로 구성되어 있습니다.

화학물질 제조·수입 전



MSDS 제출



MSDS 번호 확정

2

## MSDS 제출 대상 등



## 제출 대상

- ▶▶ 산업안전보건법 제110조에 따른 물질안전보건대상물질 \* (이하 대상물질)인 경우

\* 물질안전보건자료대상물질

화학물질 또는 이를 함유한 혼합물로서 산업안전보건법 제104조 및 동법 시행규칙 별표 18 『유해인자의 유해성·위험성 분류기준』에 해당하는 물질을 말합니다.



## 제출 주체

- ▶▶ 대상물질을 제조하거나 수입하는 자
- ▶▶ 국외제조자가 선임한 자



## 제출 방법

- ▶▶ 안전보건공단에서 운영하는 물질안전보건자료시스템([msds.kosha.or.kr](http://msds.kosha.or.kr))으로 제출



## 제출 서류

- ▶▶ 물질안전보건자료(MSDS)
- ▶▶ 산업안전보건법 제110조제3항에 따라 변경된 물질안전보건자료

- ① 제품명(구성성분 명칭 및 함유량의 변경이 없는 경우로 한정)
- ② 물질안전보건자료대상물질을 구성하는 화학물질 중 산안법 시행규칙 제141조 분류기준에 해당하는 화학물질의 명칭 및 함유량(제품명의 변경 없이 구성성분의 명칭 및 함유량만 변경된 경우로 한정)
- ③ 건강 및 환경에 대한 유해성, 물리적 위험성

- ▶▶ 대상물질을 구성하는 화학물질 중

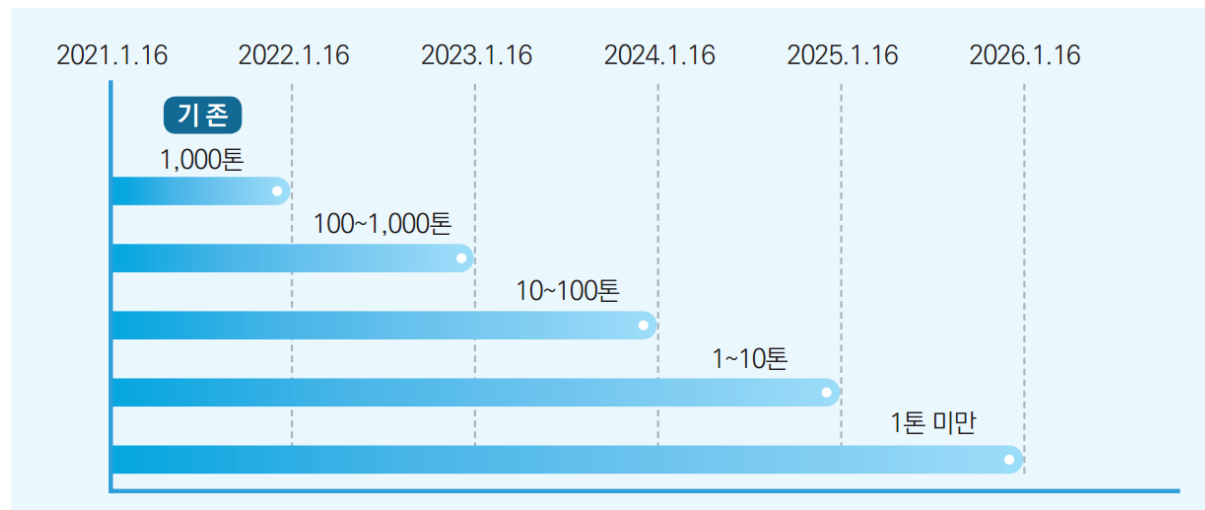
산업안전보건법 제104조에 따른 분류기준에 해당하지 않는 화학물질의 명칭·함유량  
(MSDS에 모든 구성성분이 기재된 경우 생략 가능)

- ※ 다만, 국외 제조자로부터 산안법 제104조에 해당하는 화학물질이 없음을 확인하는  
시행규칙 별지 제62호서식 화학물질 확인서류를 받은 경우 위에 사항을 갈음할 수 있습니다.
- ※ 위에 해당하는 화학물질의 한계농도는 1%를 기준으로 합니다.



## 제출 시기

## ▶▶ 기존 물질 MSDS의 제출 시기



기존 물질 MSDS : 물질안전보건자료(MSDS) 제출 제도 시행(21.1.16.) 전

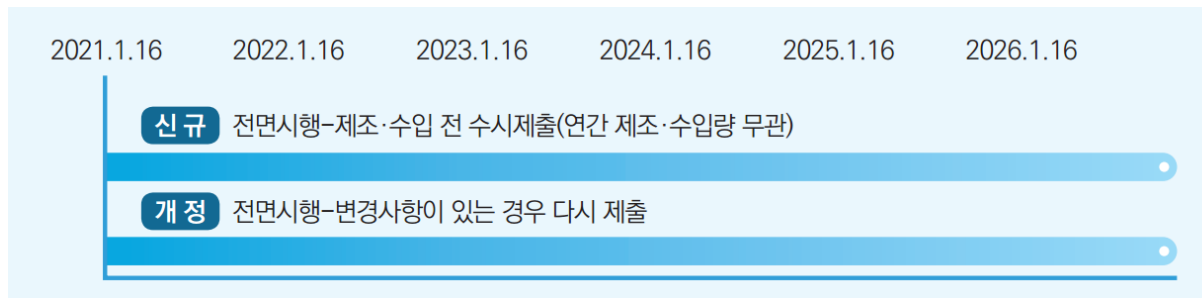
제조하거나 수입하고 있는 화학물질 또는 이를 함유한 혼합물의 물질안전보건자료(MSDS)를 의미합니다.

⇒ 기존에 제조·수입하고 있는 화학물질 또는 이를 함유한 혼합물은 제조·수입량에 따라 유예기간을 부여합니다.



## 제출 시기

## ▶▶ 신규 물질 및 변경된 MSDS의 제출 시기



신규 물질 MSDS : 물질안전보건자료(MSDS) 제출 제도 시행(21.1.16.) 후

제조하거나 수입하려는 화학물질 또는 이를 함유한 혼합물의 물질안전보건자료(MSDS)를  
의미합니다.

⇒ 신규로 제조·수입하려는 화학물질 또는 이를 함유한 혼합물은 제조·수입하기 전에 제출하여야  
합니다.

변경된 MSDS : 산업안전보건법 제110조제3항에 따라 변경된 내용을 반영한 물질안전보건자료(MSDS)를  
의미합니다.

⇒ 동법 시행규칙 제159조에 따른 MSDS 항목이 변경된 경우 지체 없이 제출하여야 합니다.

3

## MSDS 제출 제외 대상



## 산안법 시행령 제86조(MSDS의 작성·제출 제외 대상 화학물질 등)

1. 「건강기능식품에 관한 법률」 제3조제1호에 따른 건강기능식품
2. 「농약관리법」 제2조제1호에 따른 농약
3. 「마약류 관리에 관한 법률」 제2조제2호 및 제3호에 따른 마약 및 향정신성의약품
4. 「비료관리법」 제2조제1호에 따른 비료
5. 「사료관리법」 제2조제1호에 따른 사료
6. 「생활주변방사선 안전관리법」 제2조제2호에 따른 원료물질
7. 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」 제3조제4호 및 제8호에 따른  
안전확인대상생활화학제품 및 살생물제품 중 일반소비자의 생활용으로 제공되는 제품
8. 「식품위생법」 제2조제1호 및 제2호에 따른 식품 및 식품첨가물
9. 「약사법」 제2조제4호 및 제7호에 따른 의약품 및 의약외품
10. 「원자력안전법」 제2조제5호에 따른 방사성물질
11. 「위생용품 관리법」 제2조제1호에 따른 위생용품
12. 「의료기기법」 제2조제1항에 따른 의료기기
- 12의2. 「첨단재생의료 및 첨단바이오의약품 안전 및 지원에 관한 법률」 제2조제5호에 따른 첨단바이오의약품
13. 「충포·도검·화약류 등의 안전관리에 관한 법률」 제2조제3항에 따른 화약류
14. 「폐기물관리법」 제2조제1호에 따른 폐기물
15. 「화장품법」 제2조제1호에 따른 화장품



## 산안법 시행령 제86조(MSDS의 작성·제출 제외 대상 화학물질 등)

16. 제1호부터 제15호까지의 규정 외의 화학물질 또는 혼합물로서 일반소비자의 생활용으로 제공되는 것  
(일반소비자의 생활용으로 제공되는 화학물질 또는 혼합물이 사업장 내에서 취급되는 경우를 포함한다)

17. 고용노동부장관이 정하여 고시하는 연구·개발용 화학물질 또는 화학제품.

이 경우 법 제110조제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 자료의 **제출만 제외**합니다.

연구·개발용 화학물질 또는 화학제품인 경우란?

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

18. 그 밖에 고용노동부장관이 독성·폭발성 등으로 인한 위해의 정도가 적다고 인정하여 고시하는 화학물질

⇒ 고용노동부고시 제2020-130호 제3조(적용제외 물질)

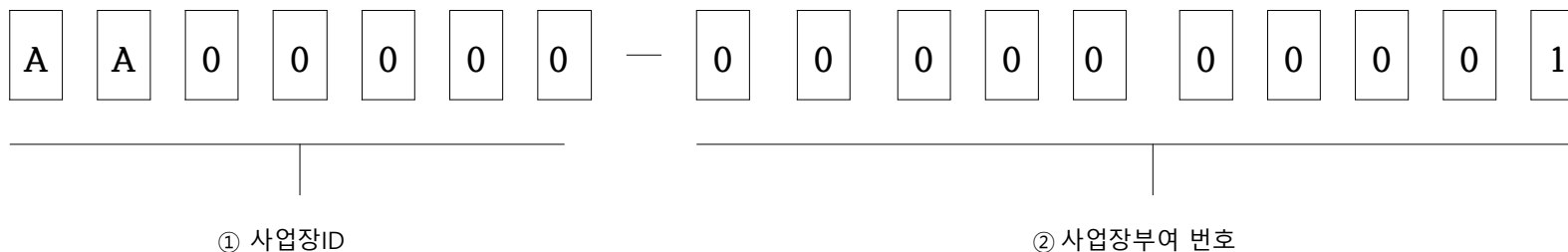
- ① 양도·제공받은 화학물질 또는 혼합물을 다시 혼합하는 방식으로 만들어진 혼합물  
(다만, 해당 혼합물을 양도·제공하거나 연구·개발 절차를 거쳐 생산된 최종 화학 물질이 화학적 반응을 통해 그 성질이 변화한 경우는 제외)
- ② 완제품으로서 취급근로자가 작업 시 그 제품과 그 제품에 포함된 물질안전보건자료대상물질에 노출될 우려가 없는 화학물질 또는 혼합물(다만, 특별관리물질이 함유된 것은 제외)

4

## MSDS 번호 부여



## MSDS 번호 형식



- ① 사업장ID : 사업장이 물질안전보건자료시스템 회원가입 시 부여되는 해당 사업장의 고유 ID를 의미합니다.  
사업장ID는 알파벳 두 자리(AA~ZZ) + 숫자 다섯 자리(00000~99999)로 구성됩니다.
- ② 사업장부여 번호 : 숫자 열 자리(0000000001~9999999999)로 구성됩니다.

## ▶▶ 추가 사항

- MSDS 번호는 사업장ID마다 물질안전보건자료시스템에 제출하는 순서대로 부여됩니다.
- 필요 시 사업장에서 MSDS 번호를 기재(MSDS 번호 부여방법 준수, 중복불가)하여 제출하면, 물질안전보건자료시스템에서 부여합니다.  
이 경우 해당 번호는 물질안전보건자료시스템에서 부여된 번호만 유효합니다.
- 「산업안전보건법」제110조제3항에 따라 변경된 MSDS를 제출하더라도 MSDS 번호는 최초 제출 시 부여 받은 MSDS 번호와 동일합니다.

5

## MSDS 제출 시 주의사항

- ▶▶ 화학물질명칭 및 함유량을 영업비밀로 적용(대체자료로 기재)하려는 경우, 비공개 승인 심사 결과를 반영한 MSDS를 제출하여야 합니다.

#### <비공개 승인 심사 결과 '승인'>

##### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 및 식별번호	함유량(%)	비고
승인 받은 대체명칭	-	-	승인 받은 대체함유량	비공개 승인 번호/ 유효기간

※ 해당 사업장에서 제조하는 제품의 구성성분 기재 시

원료로 양도받은 제품의 MSDS에 비공개 승인 심사 결과가 위와 같이 있는 경우 동일하게 반영하여야 합니다.

#### <비공개 승인 심사 결과 '불승인'>

##### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 및 식별번호	함유량(%)	비고
화학물질의 고유명칭	화학물질의 관용명 및 이명	화학물질의 고유식별번호 (CAS 번호가 있는 경우 우선 기재)	함유량	-

▶▶ 화학물질의 유해성 분류를 위한 한계농도는 고시 <별표 6>과 같습니다.

구분	건강 및 환경 유해성 분류		한계농도
건강유해성	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. 특정 표적장기독성 - 1회 노출		1%
	10. 특정 표적장기독성 - 반복 노출		1%
	11. 흡인 유해성		1%
환경 유해성	12. 수생환경 유해성		1%
	13. 오존층 유해성		0.1%

▶▶ MSDS 제출 시 '용도'는 고시 <별표 5> 용도분류체계에서  
선택하여 제출합니다.

※ 하위 분류가 있는 경우 가능하다면, 상위 분류(예시: 21. 윤활용제품)보다는  
하위 분류(예시: 21.1. 윤활유)를 선택합니다.

<별표 5>

#### 용도분류체계(제11조 관련)

연번	용도	설명
1	원료 및 중간체 Feed materials, Intermediates	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

별첨

# MSDS 제출서류 작성방법



## 시행규칙 별지 제62호서식 『화학물질 확인서류』

▶▶ 해당 서류는 산안법 제110조제2항제2호에 따라 국외에서 제조한 대상물질에만 해당합니다.

■ 산업안전보건법 시행규칙 [별지 제62호서식]

### 화학물질 확인서류

※ 색상이 어두운 칸은 신청인이 적지 않으며, [ ]에는 해당되는 곳에 √ 표를 합니다.

접수번호	접수일시	처리일	처리기간	즉시
①선임인				
[ ] 해당 - 신고번호( ) [ ] 비해당				
수입자	사업장명	대표자	②업종	
	사업자등록번호	근로자 수		
	주소			
	(전자우편주소: )			
	전화번호	팩스번호		

### 선임인

- 산안법 제113조에 의해 국외제조자로부터 선임된 경우 해당에 √ 표시 및 신고번호를 기재합니다.
- 국외제조자로부터 선임 받은 수입자가 아닌 경우 비해당에 √ 표시 합니다.

### 사업장 정보

- 선임인에 해당하는 경우 선임인의 사업장 정보를 기재합니다.
  - 선임 받은 수입자가 아닌 경우 수입자의 사업장 정보를 기재합니다.
- ※ 업종은 한국표준산업분류에 따른 사업의 종류를 기재합니다.



## 시행규칙 별지 제62호서식 『화학물질 확인서류』

③구분	[ ] 연구개발용 [ ] 비연구개발용	
④제품명	※ 물질안전보건자료(MSDS) 상의 제품명과 동일한 제품명을 기재	
국외 제조사	사업장명(명칭)	제조국
	주소 (전화번호: )	
⑤확인 내용	동 화학제품을 구성하는 화학물질(또는 단일 화학물질)에는 물질안전보건자료에 적힌 화학물질 이외에 산업안전보건법 제104조에 따른 분류기준에 해당하는 화학물질이 없음을 확인합니다.	

### 구분

고용노동부고시 제2020-130호 제19조(연구개발용 화학물질 또는 화학제품)을 확인하여 해당하는 곳에 √ 표시합니다.

### 제품명

MSDS와 동일한 화학제품의 명칭을 기재합니다.

### 국외 제조자

화학제품을 제조한 국외 제조자 정보 및 제조 국가를 기재합니다.

### 확인 내용

MSDS에 기재한 구성성분 외 다른 성분은 산안법 제104조에 따른 분류기준에 해당하지 않음을 확인하여야 합니다.

※ 확인 내용을 붙임 서류 LOC(Letter of Confirmation)로 갈음할 수 있습니다.



## 시행규칙 별지 제62호서식 『화학물질 확인서류』

## ▶▶ [붙임 서류] 국외제조사로부터 확인 받은 화학물질 관련 확인 서류(LOC) 작성 예시\_국문

날짜: (년.월.일 기재)

## 수출자 확인서

수입업체명 : (사업장명 기재)

품명 : (품명, 모델규격 기재)

상기 물품의 성분내역서를 면밀히 검토한 결과,  
물질안전보건자료에 기재된 구성성분 외에 다른 구성성분은 대한민국의 산업안전보건법상 유해인자 분류기준에  
해당되지 않음을 확인 드립니다.

성명 : (성명기입) 서명 또는 인

직위 : (과장, 부장 등 직위 기재)

부서 : (부서 기재)

주소 : (주소 기재)

전화번호 : (전화번호 기재)

팩스 : (팩스번호 기재)

이메일 : (이메일 기재)



## 시행규칙 별지 제62호서식 『화학물질 확인서류』

## ▶▶ [붙임 서류] 국외제조사로부터 확인 받은 화학물질 관련 확인 서류(LOC) 작성 예시\_영문

Date :

**Letter of Confirmation**

To whom it may concern :

Product Name : .....

After careful review of the Certificate of Composition of the above-identified product,

I/We confirm that the ingredients, which are not listed on the SDS, are not classified hazardous according to the classification criteria prescribed in the OSHA of Korea.

Name : .....(Signature or Seal)

Title :

Name of Department :

Company :

Address:

Tel :

Fax :

E-mail :



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

### <별표 4>

※ MSDS 번호는 MSDS를 보는 자가 알아보기 쉽도록 MSDS 본문의 첫 쪽 상단 개별항목 외의 공간에 기재한다.

### 물질안전보건자료(MSDS)의 작성항목 및 기재사항(제10조제1항 관련)

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 기재하되, 수입품의 경우 문의사항 발생 또는 긴급시 연락 가능한 국내 공급자 정보를 기재):

- 회사명
- 주소
- 긴급전화번호

#### 1-다. 공급자 정보

제조자/수입자/유통업자 관계없이 해당 제품의 공급 및 MSDS 작성을 책임지는 회사의 명칭, 주소, 긴급전화번호를 기재하되, 수입품의 경우 문의사항 발생 또는 긴급 시 연락 가능한 국내 공급자 정보를 기재합니다.

### MSDS 번호

MSDS 번호 부여 방식(ppt. 15 p 참조)에 따라 부여하거나  
확정된 MSDS 번호를 기재하여야 합니다.

#### 1-가. 제품명

경고표지의 제품명과 일치해야 합니다.

다만, 고시 제12조 제2항에 따라 여러 개 제품에 대해 하나의 대표 MSDS가 사용되는 경우에는 모든 명칭과 변형체가 MSDS에 나열되거나 MSDS에 포함되는 물질의 범위를 명확히 기재합니다.

#### 1-나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 제품의 권고 용도 작성 시 고시 <별표 5>에서 정하는 용도분류체계에서 단일물질 또는 혼합물의 권장 또는 의도되는 용도를 하나 이상 선택하여 기재합니다.
- 사용상의 제한은 공급자에 의한 비 규제적인 권고를 포함하여 기재합니다.



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

### 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: 분진 폭발 위험성) :

#### 2-나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

분류 결과에 의해 해당되는 적절한 경고표지 요소 기재  
경고표지는 그림문자, 신호어, 유해·위험문구, 예방조치 문구로 구분하여 표시(고시 제6조의2제6항 참조)합니다.

#### 2-가. 유해성위험성 분류

제품의 유해성·위험성 분류 결과표시

분류는 공단 등에서 제공하는 분류 결과를 참조하거나 사업주가 유해성·위험성을 평가하여 그 결과를 표시할 수 있습니다.

#### 2-다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

"경화 또는 처리 중의 공기 오염물 형성", "분진·폭발 위험", "질식", "동결" 과 같은 기타 위험성 또는 "토양 거주 생물에 대한 유해성" 과 같은 분류에 포함되지 않지만 물질의 전반적인 유해성·위험성에 기여할 수 있는 정보를 기재할 수 있습니다.



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명

관용명 및 이명(異名)

CAS번호 또는 식별번호

함유량(%)

\* 대체자료 기재 승인(부분승인) 시 승인번호 및 유효기간

#### 화학물질명

일반적인 화학물질명을 기재합니다.

IUPAC명이 이용 가능한 경우, 해당 명칭을 기재할 수 있습니다.

다만, 대체명칭에 대하여 승인 받은 경우 대체명칭으로 기재할 수 있습니다.

#### CAS 번호 또는 식별번호

해당 화학물질을 확인할 수 있는 고유 번호를 기재합니다.

고유번호로는 CAS번호, 기존화학물질(KE)번호, 유럽공동체(EC)번호 등이 있습니다.

#### 관용명 및 이명

가급적 화학물질명과 상이한 관용명 또는 이명을 기재합니다.

#### 함유량

중량 또는 체적의 백분율을 표시합니다.

또한, 함유량을 함유량의 범위로 표시하는 경우  $\pm 5.0$ 퍼센트포인트(%P) 이내로 기재합니다.

다만, 대체함유량에 대하여 승인 받은 경우 대체함유량으로 기재합니다.

※ 구성성분의 한계농도는 고시 제11조제9항 및 <별표 6>을 참조합니다.

#### ※ 비공개 승인 신청 시

승인 결과에 따라 화학물질명 및 함유량 대신에 대체명칭 및 함유량으로 기재하고, 비공개 승인번호 및 유효기간도 함께 기재합니다.



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

### 4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때:

나. 피부에 접촉했을 때:

다. 흡입했을 때:

라. 먹었을 때:

마. 기타 의사의 주의사항:

#### 4-가. 눈에 들어갔을 때

눈에 제품이 들어갔을 때 취해야 할 응급조치 요령을 기재합니다.

#### 4-다. 흡입했을 때

제품을 흡입했을 때 취해야 할 응급조치 요령을 기재합니다.

#### 4-나. 피부에 접촉했을 때

피부에 제품이 접촉했을 때 취해야 할 응급조치 요령을 기재합니다.

#### 4-라. 먹었을 때

제품을 먹었을 때 취해야 할 응급조치 요령을 기재합니다.

#### 4-마. 기타 의사의 주의사항

노출에 의한 급성 및 지연성의 중요한 증상/영향에 대한 정보를 기재합니다.  
또한, 필요에 대응한 즉각적인 치료 및 필요한 특별 치료방법과 적절한 해독제 등이 알려져 있는 경우, 해독제 정보 및 금기사항에 대한 세부 정보를 기재합니다.



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

### 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-가. 적절한(및 부적절한) 소화제

적절한 형태의 소화기 또는 소화약제에 대한 정보를 기재합니다.  
또한, 특정 상황 및 제품과의 반응에 의해 사용하기 부적절한  
소화제를 기재합니다.

#### 5-나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

제품이 연소할 때 형성되는 유해한 연소생성물 등 제품으로  
부터 발생할 수 있는 특별한 유해성·위험성을 기재합니다.

#### 5-다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

안전화, 소방복, 장갑, 눈 및 안면보호구, 호흡장비 등  
화재진압에 착용하여야 할 보호구 및  
“물을 분사하여 용기를 냉각 시키시오” 등과 같이 소화활동 시  
준수해야 할 예방조치에 대한 사항을 기재합니다.



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

### 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-가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구  
제품의 사고 누출 및 배출 시 인체를 보호하기 위한 조치내용과 보호구를 기재합니다.

- ① 피부, 눈 및 개인 복장의 오염을 방지하기 위한 적절한 보호 장비  
(개인 보호구를 포함하여, MSDS 제8항 참조)
- ② 발화 및 착화원인의 제거 및 충분한 환기 제공 여부
- ③ 위험구역으로부터 피난 등의 응급 시 절차

6-나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

“하수구, 지표수와 지하수로부터 멀리 놓을 것” 등과 같이 단일물질 또는 혼합물의 예측되지 않는 누출과 배출에 관한 환경 상의 예방조치를 기재합니다.

5-다. 정화 또는 제거 방법

“하수구 덮기” 등과 같이 누출을 봉쇄하고 정화하는 방법에 대한 내용을 기재합니다.



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

### 7. 취급 및 저장방법

#### 가. 안전취급요령:

#### 나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함):

#### 7-가. 안전취급요령

제품의 안전한 취급을 가능하게 하는 방법, 혼합 금지 물질 또는 혼합물의 취급요령 및 환경에 배출 시 제품의 양을 최소화하여 배출할 수 있는 방법을 기재합니다.

#### 7-나. 안전한 저장 방법

MSDS 「제9항 - 물리화학적 특성」에서의 물리화학적 성질과 일치하여야 합니다.

또한, 대피방법 및 외부환경조건(기상조건, 대기압, 온도 등)과 같은 특정 보관조건에 대한 사항을 포함하여 기재합니다.



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

### 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-가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- ① 단일물질 및 혼합물의 각 성분에 대한 기호를 포함하여 작업환경 노출기준(작업장의 공기 중 노출기준 또는 생물학적 노출기준)을 기재합니다.
- ② 취급에 따른 공기 오염물질이 발생하는 경우에는 이들 오염물질의 작업환경 노출기준을 기재합니다.
- ③ 작업환경 노출기준의 출처는 MSDS에 기재하여야 합니다. 다만, 작업환경 노출기준을 기재하는 경우에는 MSDS 「제3항 - 구성성분의 명칭 및 함유량」에 기재된 구성성분 정보 활용할 수 있습니다.

#### 8-나. 적절한 공학적 관리

제품의 사용형태와 관련하여 작성합니다.  
여기에서 작성한 정보는 MSDS「제7항 - 취급 및 보관방법」에서 제공하는 정보를 보충하는 내용을 기재합니다.

#### 8-다. 개인 보호구

제품의 노출에 의한 질병 또는 상해의 가능성을 최소화하기 위해 필요한 개인보호구를 기재합니다.  
또한, 각 신체 부위를 보호하기 위하여 필요한 개인 보호구를 각각 나누어(호흡기/눈/손/신체) 기재합니다.



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

### 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:
- 하. 비중:
- 거. n 옥탄올/물 분배계수:
- 녀. 자연발화 온도:
- 더. 분해 온도:
- 러. 점도:
- 며. 분자량

### 9. 물리화학적 특성

- 제품에 대한 물리화학적 특성을 확인하여 측정 자료의 명확한 단위 또는 참고 조건을 다음의 항목에 자세히 기재합니다.
- 또한 수치 값의 해석과 관련하여 필요한 경우에는 측정방법도 기재하며, 해당 자료가 없는 경우 자료의 특성에 따라 "자료없음" 또는 "해당없음"으로 표시할 수 있습니다.
- 다만, 혼합물의 경우 혼합물 전체에 대한 자료가 없다면 각 구성성분에 대한 정보를 기재합니다.



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

### 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성:

나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등):

다. 피해야 할 물질:

라. 분해시 생성되는 유해물질:

#### 10-가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 표준기압과 예상되는 보관 또는 취급 온도 및 압력조건에서의 안정성 여부 및 제품을 유지하기 위하여 사용되거나 필요할 수 있는 안정제 등 제품의 안정성에 영향을 주는 사항을 기재합니다.
- 반응 또는 중합하여 과도한 압력 또는 열을 방출하거나 또는 다른 유해한 상태를 야기할 수 있는지 또는, 유해반응이 일어날 수 특정한 조건을 기재합니다.

#### 10-나. 피해야 할 조건

유해한 상황을 초래할 수 있는 열, 압력, 충격, 정전기 방전, 진동 또는 물리적 응력 등과 같은 조건을 기재합니다.

#### 10-다. 피해야 할 물질

제품과 반응하여 유해한 상황(예: 폭발, 유해가스 또는 가연성물질의 방출, 과량의 열 발생)을 일으키는 화학물질 군 또는 특정의 화학물질을 기재합니다.

#### 10-라. 분해 시 생성되는 유해물질

사용, 보관, 가열의 결과 생성될 수 있는 유해한 분해생성물을 기재합니다.

다만, 유해한 분해생성물은 MSDS 「제5항 - 폭발, 화재 시 대처방법」에 포함하여 기재합니다.



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

### 11. 독성에 관한 정보

#### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

##### 나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재):
- 피부 부식성 또는 자극성:
- 심한 눈 손상 또는 자극성:
- 호흡기 과민성:
- 피부 과민성:
- 발암성:
- 생식세포 변이원성:
- 생식독성:
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출):
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출):
- 흡인 유해성:

※ 가.항 및 나.항을 합쳐서 노출 경로와 건강 유해성 정보를 함께 기재할 수 있음

#### 11-가. 가능성이 높은 노출 경로에 대한 정보

제품의 가능성이 있는 노출경로 및 각각의 노출경로(즉 경구(삼킴), 흡입 또는 피부/눈을 통한 노출)를 통한 흡수의 영향에 대한 정보를 기재합니다.

#### 11-나. 건강 유해성 정보

- 노출로 인한 영향을 항목별로 유해성 정보를 기재합니다.  
또한, 유해성에 이용 가능한 자료가 없는 경우 해당 유해성 자료가 없다는 사실 또는 “음성”의 결과도 포함하여 기재합니다.
- 혼합물의 경우 혼합물 전체에 대한 자료가 없다면 각 구성성분에 대한 정보를 기재합니다.



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

### 12. 환경에 미치는 영향

- 가. 생태독성:
- 나. 잔류성 및 분해성:
- 다. 생물 농축성:
- 라. 토양 이동성:
- 마. 기타 유해 영향:

#### 12-나. 잔류성과 분해성

- 제품에 대한, 산화, 가수분해와 같은 생분해 또는 다른 과정을 통한 환경에서의 분해 잠재력을 나타내는 시험결과를 기재합니다.
- 또한, 제품의 특정 성분이 하수처리장에서의 분해 능력에 미치는 영향에 대한 사항을 포함하여 기재합니다.  
다만, 분해 반감기를 인용하는 경우에는 반감기가 무기화 또는 일차분해를 나타내는 것인지 여부를 기재합니다.

#### 12-라. 토양 이동성

- 제품이 배출된 장소에서 멀리 이동되는 잠재력을 말함
- 이동성의 정보는 흡착 또는 침출 시험을 통해 결정되며 흡착 정보는 옥탄올/물 분배계수로부터 예측 가능하며, 침출 및 이동성은 모델로 예측 가능합니다.

#### 12-가. 생태독성

- 제품의 어류, 갑각류, 조류 및 기타 수생생물에 대한 급성 및 만성 영향에 관련된 자료로 작성합니다.
- 혼합물의 경우 혼합물 전체에 대한 자료가 없다면 각 구성성분에 대한 정보 기재합니다.

#### 12-다. 생물 농축성

제품의 특정 성분이 생물상에 농축되어 먹이 사슬을 통하여 전달되는 잠재력을 말하며,  
생물 농축성의 정보는 옥탄올/물 분배계수와 생물농축계수(BCF)에 대한 참고 값을 포함하여 기재합니다.

#### 12-마. 기타 유해 영향

환경배출로 인한 기타의 유해영향으로서 환경 내 노출, 오존층 파괴 및 광화학적 오존발생의 가능성, 내분비장애의 가능성 및/또는 지구온난화의 가능성과 같은 환경에 대한 다른 모든 유해영향에 대한 정보를 포함하여 기재합니다.



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

### 13. 폐기시 주의사항

#### 가. 폐기방법:

#### 나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) :

#### 13-가. 폐기방법

- 제품의 안전하고 환경적으로 바람직한 폐기방법을 결정하기 위하여 단일물질 및 혼합물을 보관한 용기의 적절한 폐기, 재사용 또는 매립에 대한 정보를 작성합니다.
- 또한, 폐기물 용기와 폐기방법도 상세히 포함하여 기재합니다.

#### 13-나. 폐기 시 주의사항

- 제품의 폐기, 재사용 또는 매립에 종사하는 사람의 안전에 대해서는 MSDS 「제8항 - 노출관리 및 개인보호구」 정보를 참조하여 해당 정보를 작성합니다.
- 또한 제품의 폐기방법에 대한 영향은 물리화학적 특성을 고려하여 작성합니다.



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

### 14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호:

나. 유엔 적정 선적명:

다. 운송에서의 위험성 등급:

라. 용기등급(해당하는 경우):

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기):

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:

#### 14-가. 유엔 번호

유엔의 운송 모델규칙(UN RTDG)에 있는 유엔번호(즉, 물질 또는 완제품 고유의 4단위 번호)를 기재합니다.

#### 14-다. 운송시의 위험성 등급

유엔 운송 모델규칙에 따른 가장 중요한 위험성에 따라 제품의 운송 등급(및 부가적 등급)의 정보를 작성합니다.

#### 14-마. 해양오염물질

제품이 국제 해상 위험물코드 (IMDG Code, International maritime dangerous goods)에 의한 해양오염물질인 경우에는 「해양오염물질」 또는 「중대한 해양오염물질」 라고 표시합니다.

#### 14-나. 유엔 적정 선적명

유엔 운송 모델규칙에 있는 유엔 적정 운송명을 기재합니다. 다만, 단일물질 또는 혼합물에 대한 유엔 적정 운송명이 화학물질 명 또는 해당 국가, 지역의 확인명과 다른 경우에는 유엔 적정 운송명의 정보로 작성되어야 합니다.

#### 14-라. 용기등급

유엔의 운송 모델규칙에 의하여 제품의 위험성 등급의 정도를 고유번호로 기재합니다.

#### 14-바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가

있거나 필요한 특별한 안전 대책

사용자가 운송과 관련하여 알 필요가 있거나 지켜야 할 모든 특별 예방조치 관련된 정보를 기재합니다.



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

### 15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제:

나. 화학물질관리법에 의한 규제:

다. 위험물안전관리법에 의한 규제:

라. 폐기물관리법에 의한 규제:

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:

### 15-가. 산업안전보건법의 의한 규제

금지물질, 허가대상 유해물질, 관리대상 유해물질, 특별관리물질 포함, 작업환경측정 대상 유해인자, 특수건강진단 대상 유해인자, 허용기준 이하 유지대상 유해인자, 노출기준 설정물질, 위험물질, 공정안전보고서(PSM) 제출 유해·위험물질 여부를 기재합니다.

법에 의한 위험물 및 공정안전보고서 제출 유해·위험물질인 경우에는 규정수량 및 관리에 관한 정보도 포함하여 기재합니다.

### 15-나. 화학물질관리법에 의한 규제

- 유독물질, 허가물질, 제한물질, 금지물질, 사고대비물질 등의 해당 여부 기재합니다.
- 화학물질관리법에 의한 규제는 '국립환경과학원 화학물질정보시스템'에서 제공하는 정보 참고합니다.

### 15-다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물 분류, 지정수량 및 관리방법에 대하여 기재합니다.
- 위험물안전관리법에 의한 규제는 '한국소방산업기술원 국가위험물시스템'에서 제공하는 정보를 참고합니다.

### 15-라. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물 여부 등 폐기물관리법에 의한 규제내용을 기재합니다.

### 15-마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

기타 국내 및 외국법에 의한 규제내용을 기재합니다.



## 물질안전보건자료(MSDS) 작성 예시

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처:

나. 최초 작성일자:

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자:

라. 기타:

### 16-가. 자료의 출처

MSDS 작성에 이용된 자료의 출처를 기재합니다.

### 16-나. 최초 작성일자

MSDS의 최초 작성일자를 기재합니다.

### 16-다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

MSDS의 개정 횟수와 최종 개정 일자를 기재합니다.

다만, 개정된 자료의 작성 내용은 이전의 자료와 비교하여 변경된 내용을 표시합니다.

### 16-라. 기타

기타 MSDS를 통해 알리고자 하는 내용을 기재합니다.

산재 사고사망 절반으로 줄입시다!

안전은 권리입니다

감사합니다

산업재해예방  
안전보건공단

