

# 화학물질의 분류 · 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준

## - 노동부 고시 -

노동부는 화학물질을 담은 용기 및 포장에 표시하는 화학물질의 유해 · 위험 정보가 쉽고 정확하게 전달될 수 있도록 “화학물질의 분류 · 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”을 국제기준(GHS)에 따라 통일했다. 시행은 2006.12.12이나 혼란을 방지하기 위해 '08.6.30까지 종전 방법과 병행하여 사용할 수 있도록 하였다.

### 1. 화학물질의 분류 기준 비교표

#### 가. 화학물질의 분류기준 개선 방안



종전	개정	비고
○ 물리적 위험 (7가지) - 폭발성 물질 - 산화성 물질 - 인화성 물질 - 극산화성물질 - 고인화성물질 - 인화성 물질 - 부식성 물질 - 금속성 물질	○ 물리적 위험성 (16가지) - 폭발성 물질 - 산화성 물질 · 가스, 액체, 고체 - 인화성 물질 · 가스, 액체, 고체, 에어로졸 - 금속부식성물질 - 물반응성물질 - 고압가스 - 발화성고체 - 자기반응성물질 - 자기발열성물질 - 유기과산화물	○ 분류 기준을 세분화 - 산화성 · 인화성 물질을 산화성 · 인화성 가스 · 액체 · 고체 등으로 세분화 - 고압가스, 발화성고체 등을 추가
○ 건강 · 환경 유해성(7가지) - 독성 · 고독성 물질 - 유해물질 - 자극성(피부, 눈, 호흡기계) - 과민성(호흡,	○ 건강 · 환경 유해성(10가지) - 급성독성 물질 - 표적장기 전신독성 물질 (1회 노출) - 표적장기 전신독성 물질 (반복 노출) - 피부 부식성 또는 자극성	○ 독성 물질을 급성 독성, 전신독성물질로 세분화 ○ 유해 물질을 피부 · 눈 · 호흡기를 기준

피부) - 발암성 - 변이원성 - 생식독성	물질 - 심한 눈 손상 또는 자극성 물질 - 호흡기 과민성 - 피부 과민성 - 발암성 물질 - 생식세포 변이원성 물질 - 생식독성 물질	으로 부식성, 자극성, 과민성 물질로 세분화
○ 환경유해성(1가지)	○ 환경유해성(1가지) - 수생환경유해성	


### 2. 화학물질의 분류기준

#### 가. 물리적 위험성에 의한 분류 기준 등








화학물질의 분류	분류기준		그림문자, 신호어 및 유해 · 위험 문구	
	유해 · 위험성 구분	세부 구분 기준	그림문자	신호어
1. 폭발성 물질	불안정성 등급 1.1~ 등급 1.6	생략	그림문자	위험
			신호어	
			유해 · 위험 문구	불안정성 폭발성 물질

분류기준			그림문자, 신호어 및 유해·위험 문구	
화학물질의 분류	유해·위험성 구분	세부 구분 기준		
2. 인화성 가스	1	생략	그림문자	
			신호어	위험
			유해·위험 문구	극인화성가스
3. 인화성 액체	1~3	생략	그림문자	
			신호어	위험 또는 경고
			유해·위험 문구	인화성 액체 또는 증기
4. 인화성 고체	1~2	생략	그림문자	
			신호어	위험 또는 경고
			유해·위험 문구	인화성 고체
5. 인화성 에어로졸	1~2	생략	그림문자	
			신호어	위험 또는 경고
			유해·위험 문구	인화성 에어로졸
6. 물반응성물질	1~3	생략	그림문자	
			신호어	위험 또는 경고
			유해·위험 문구	물과 접촉시 자연 발화성 인화성가스를 발생시킴
7. 산화성 가스	1~3	생략	그림문자	
			신호어	위험 또는 경고
			유해·위험 문구	화재를 일으키거나 강렬하게 함, 산화제
8. 산화성 액체	1~3	생략	그림문자	
			신호어	위험 또는 경고
			유해·위험 문구	화재를 일으키거나 강렬하게 함, 산화제

분류기준			그림문자, 신호어 및 유해·위험 문구	
화학물질의 분류	유해·위험성 구분	세부 구분 기준		
9. 산화성 고체	1~3	생략	그림문자	
			신호어	위험
			유해·위험 문구	화재를 일으키거나 강렬하게 함, 산화제
10. 고압가스	압축가스, 액화가스, 냉동액화가스, 용해가스	생략	그림문자	
			신호어	경고
			유해·위험 문구	고압가스, 가열시 폭발할 수 있음
11. 자기반응성 물질	형식 A~F	생략	그림문자	 또는 
			신호어	위험 또는 경고
			유해·위험 문구	고압가스, 가열시 폭발할 수 있음
12. 자연 발화성 액체	1	생략	그림문자	
			신호어	위험
			유해·위험 문구	공기에 노출되면 스스로 발화함
13. 자연 발화성 고체	1	생략	그림문자	
			신호어	위험
			유해·위험 문구	공기에 노출되면 스스로 발화함
14. 자기 발열성 물질	1~2	생략	그림문자	
			신호어	위험 또는 경고
			유해·위험 문구	공기에 노출되면 스스로 발화함
15. 유기 과산화물 형식	1~3	생략	그림문자	 또는 
			신호어	위험 또는 경고
			유해·위험 문구	공기에 노출되면 스스로 발화함

분류기준			그림문자, 신호어 및 유해·위험 문구	
화학물질의 분류	유해·위험성 구분	세부 구분 기준	그림문자	신호어
16.금속 부식성물질	1	생략		경고
			신호어	금속을 부식시킬 수 있음
			유해·위험 문구	

나. 건강 유해성에 의한 분류 기준 등

분류기준			그림문자, 신호어 및 유해·위험 문구	
화학물질의 분류	유해·위험성 구분	세부 구분 기준	그림문자	신호어
1. 급성 독성 물질	1~4	생략		위험
			유해·위험 문구	· 삼키면 치명적임 · 피부와 접촉하면 치명적임 · 흡입하면 치명적임
			신호어	위험
2. 피부 부식성 또는 자극성 물질	1~2	생략	 또는 	위험 또는 경고
			신호어	눈에 심한 손상을 일으킴
			유해·위험 문구	
3. 심한 눈 손상 또는 자극성 물질	눈 손상성 물질, 눈 자극성 물질	생략	 또는 	위험
			신호어	눈에 심한 손상을 일으킴
			유해·위험 문구	
4. 호흡기 과민성 물질	1	생략		위험
			신호어	흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 관련을 일으킬 수 있음
			유해·위험 문구	
5. 피부 과민성 물질	1	생략		위험
			신호어	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
			유해·위험 문구	

분류기준			그림문자, 신호어 및 유해·위험 문구	
화학물질의 분류	유해·위험성 구분	세부 구분 기준	그림문자	신호어
6. 발암성물질	1	생략		위험
			신호어	암을 일으킬 수 있음
			유해·위험 문구	
7. 생식 세포 변이원성 물질	1~2	생략		위험
			신호어	유전적인 결함을 일으킬 수 있음
			유해·위험 문구	
8. 생식 독성 물질	1~2	생략		위험
			신호어	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
			유해·위험 문구	
9. 표적 장기·전신 독성 물질 (1회 노출)	1~3	생략	 또는 	위험 또는 경고
			신호어	1회 노출되면 장기에 손상을 줌
			유해·위험 문구	
10. 표적 장기·전신 독성 물질(반복 노출)	1~2	생략		위험 또는 경고
			신호어	1회 노출되면 장기에 손상을 줌
			유해·위험 문구	

다. 수생 환경유해성에 의한 분류

분류기준		그림문자, 신호어 및 유해·위험 문구	
유해·위험성 구분	세부 구분 기준	그림문자	신호어
급성 1	생략		경고
		신호어	수생생물에 매우 유독함
		유해·위험 문구	

분류기준		그림문자, 신호어 및 유해·위험 문구	
유해·위험성 구분	세부 구분 기준		
만성 1	생략	그림문자	
		신호어	경고
		유해·위험 문구	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 고독성이 있음
만성 2	생략	그림문자	
		신호어	해당없음
		유해·위험 문구	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음

라. 유해·위험에 따른 그림문자 비교

중 전	개 정
<p>폭발성 인화성 산화성 부식성 독성, 변이 원성, 발암성 유해성 환경유해성</p>	<p>폭발성 인화성 산화성 부식성 독성 반응성, 변이원성, 생식독성 자극성, 과민성 고압가스 환경유해성</p>

3. 경고표지 양식

제품 정보 (물질명칭 또는 제품 명칭을 기재)

(그림문자 예시)

신 호 어 :  
유해위험문구:

예방법 조지 문구:  
공 급 자 경 보:

4. 물질안전보건자료(MSDS)의 작성항목 및 기재사항

<b>1. 화학제품과 회사에 관한 정보</b>
가. 제품명 : 경고표지상에 사용되는 것과 동일한 명칭 또는 분류코드를 기재한다. 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 다. 제조사/공급자/유통업자 정보 : 공급회사명, 주소, 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호, 담당부서
<b>2. 유해·위험성</b>
가. 유해·위험성 분류 나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목 • 그림문자 • 신호어 • 유해·위험 문구 • 예방조치문구 다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(예 : 분진폭발 위험성)
<b>3. 구성성분의 명칭 및 함유량</b>
화학물질명 관용명 및 이명(異名) CAS번호 또는 식별번호 함유량(%)
<b>4. 용급조치 요령</b>
가. 눈에 들어갔을 때 :

나. 피부에 접촉했을 때 :  
다. 흡입했을 때 :  
라. 먹었을 때 :  
마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 :  
바. 응급처치 및 의사의 주의사항 :

**5. 폭발·화재시 대처방법**

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제 :  
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성에, 연소 시 발생 유해물질 :  
다. 화재 진압 시 적용할 보호구 및 예방조치 :

**6. 누출 사고 시 대처방법**

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :  
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 :  
다. 지하 또는 제거 방법 :

**7. 취급 및 저장방법**

가. 인접취급요령 :  
나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

**8. 노출방지 및 개인보호구**

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등  
나. 적절한 공학적 관리  
다. 개인 보호구  
• 호흡기보호 :  
• 눈보호 :  
• 손보호 :  
• 신체보호 :

**9. 물리화학적 특성**

가. 외관(물리적 상태, 색 등) :  
나. 냄새 :  
다. 냄새 역치 :  
라. pH :  
마. 녹는점/어는점 :  
바. 끓는점과 끓는 점 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 :  
기. n 굴절률/굴절률 분배계수  
나. 자연발화 온도  
다. 분해 온도  
리. 점도

**10. 안정성 및 반응성**

가. 화학적 안정성 :  
나. 유해 반응의 가능성 :  
다. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등) :  
라. 피해야 할 물질 :  
마. 본래시 생성되는 유해물질

**11. 독성에 관한 정보**

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보  
• 급성독성 특성 :  
• 급성 경구 독성 :  
• 피부독성 :  
• 눈 접촉 :  
나. 물리적 화학적 및 독성학적 특성에 관련된 증상  
다. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향  
• 급성 독성 물질 :  
• 피부 부식성 또는 자극성 물질 :  
• 심한 눈 손상 또는 자극성 물질 :  
• 호흡기 과민성 물질 :  
• 피부 과민성 물질 :  
• 발암성물질 :  
• 생식독성 변이원성 물질 :  
• 생식독성 물질 :  
• 표적장기·전신독성 물질(최고 노출) :  
• 표적장기·전신독성 물질(반복 노출) :  
• 수생 환경유해성 물질 :  
사. 독성의 수치적 척도(급성 독성 추정치 등)

**12. 환경에 미치는 영향**

가. 수생·육생 생태독성 :  
나. 잔류성 및 분해성 :  
다. 생물 농축성 :  
다. 토양 이동성 :  
마. 기타 유해 영향

**13. 폐기시 주의사항**

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

**14. 운송에 필요한 정보**

가. 유엔 번호  
나. 유엔 적정 선적명  
다. 운송에서의 위험성 등급  
라. 용기등급 (해당하는 경우)  
마. 해양오염물질(해당/ 비해당)  
사. 사용지가 운송 또는 운송 수단에 관하여 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

**15. 법적 규제사항**

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :  
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제 :  
다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :  
라. 폐기물관리법에 의한 규제 :  
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :

**16. 기타 참고사항**

가. 자료의 출처 :  
나. 작성일자 :  
다. 최종 개정일 수 및 최종 개정일자 :

