

KOSHA GUIDE

T - 15 - 2020

물질안전보건자료에서의  
예방조치 문구 적용에 관한 지침

2020. 12

한국산업안전보건공단

## 안전보건기술지침의 개요

- 작성자 : 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원 홍문기
- 개정자 : 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원 이해진
  
- 제·개정 경과
  - 2014년 10월 산업독성분야 제정위원회 심의(제정)
  - 2016년 10월 산업독성분야 제정위원회 심의(개정)
  - 2020년 12월 산업독성분야 제정위원회 심의(개정)
  
- 관련규격 및 자료
  - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals(GHS)(Sixth revised edition, 2015)
  
- 관련법규·규칙·고시 등
  - 산업안전보건법 제110조(물질안전보건자료의 작성 및 제출)
  - 산업안전보건법 시행규칙 제156조(물질안전보건자료의 작성방법 및 기재사항)
  - 고용노동부고시 제2020-130호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)
  
- 기술지침의 적용 및 문의
  - 이 기술지침에 대한 의견 또는 문의는 한국산업안전보건공단 홈페이지([www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr))의 안전보건기술지침 소관분야별 문의처 안내를 참고하시기 바랍니다.
  - 동 지침 내에서 인용된 관련규격 및 자료, 법규 등에 관하여 최근 개정본이 있을 경우에는 해당 개정본의 내용을 참고하시기 바랍니다.

공표일자 : 2020년 12월

제정자 : 한국산업안전보건공단 이사장

## 물질안전보건자료에서의 예방조치 문구 적용에 관한 지침

### 1. 목적

이 지침은 「산업안전보건법」(이하 “법”이라 한다) 제110조(물질안전보건자료의 작성 및 제출), 같은 법 시행규칙 제156조(물질안전보건자료의 작성방법 및 기재사항)에 의하여 물질안전보건자료 작성 시 유해성·위험성 분류에 따른 적절한 예방조치 문구 적용을 정하는 데 있다.

### 2. 적용범위

이 지침은 법 제110조에서 규정하고 있는 화학물질 또는 이를 함유한 혼합물로서 물질안전보건자료대상물질(이하 “화학물질”이라 한다)을 제조하거나 수입하려는 자가 물질안전보건자료를 작성하는 경우에 적용한다.

### 3. 용어의 정의

(1) 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

(가) “유해성”이란 화학물질의 독성 등 인체에 영향을 미치는 화학물질의 고유한 성질을 말한다.

(나) “위험성”이란 근로자가 유해성이 있는 화학물질에 노출됨으로써 건강장해가 발생할 가능성과 건강에 영향을 주는 정도의 조합을 말한다.

(다) “예방조치 문구”란 유해한 화학물질에 노출 또는 부적절한 저장 및 취급 등에 의해 발생할 수 있는 유해·위험을 최소화 또는 방지하기 위한 조치방법을 기술한 문구로서 예방, 대응, 저장, 폐기로 구성된다.

① 예방 : 화학물질 사용 시 발생할 수 있는 화재, 폭발 등의 사고와 직업병을 예방하기 위한 조치 문구로서, 알파벳 문자 P와 숫자 2로 시작하는 3자리의 조합(예: P201)으로 이루어진다.

② 대응 : 화학물질 취급 시 부주의한 사용 또는 착오로 인한 인체 노출, 누출,

화재 등의 발생 시에 취하여야 할 조치 문구로서, 알파벳 문자 P와 숫자 3으로 시작하는 3자리의 조합(예 : P301)으로 이루어진다.

③ 저장 : 화학물질의 물리·화학적 특성을 고려하여 화학물질 저장·보관 시 폭발·화재 등을 예방하기 위해 취하여야 할 조치 문구로서, 알파벳 문자 P와 숫자 4로 시작하는 3자리의 조합(예 : P401)으로 이루어진다.

④ 폐기 : 화학물질 사용 후 폐기 시 취해야할 조치 문구로서, 알파벳 문자 P와 숫자 5로 시작하는 3자리의 조합(예 : P501)으로 이루어진다.

(라) “경고표지”란 화학물질 등의 용기 및 포장에 해당 화학물질의 명칭, 그림문자, 신호어, 유해·위험 문구, 예방조치 문구, 공급자 정보의 내용을 포함하여 인쇄 또는 부착된 표지를 말한다.

(2) 그 밖에 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 이 지침에서 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 산업안전보건법, 같은 법 시행령, 같은 법 시행규칙, 안전보건규칙 및 기타 고시에서 정하는 바에 따른다.

## 4. 물질안전보건자료에서의 예방조치 문구의 적용

### 4.1 예방조치 문구의 적용 절차

#### 4.1.1 유해성·위험성 분류 결정

물질안전보건자료를 작성하고자 하는 화학물질에 대한 유해성·위험성을 분류하기 위하여 아래의 방법으로 얻어진 자료를 화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준(고용노동부고시 제2020-130호), 화학물질의 유해성·위험성 분류 지침(KOSHA GUIDE W-16-2020)에 적용하여 결정한다.

- (1) 대상 화학물질의 유해성·위험성에 대한 관련 자료의 수집
- (2) 대상 화학물질의 유해성·위험성을 확인하기 위한 자료의 검토
- (3) 유해성·위험성 분류기준과 수집된 자료를 비교·검토하여, 대상 화학물질의 예방조치 문구 결정

#### 4.1.2 예방조치 문구의 적용

대상 화학물질의 유해성·위험성 분류 결과에 따라 적절한 예방·대응·저장·폐기의 예방

조치 문구를 할당하며, 이는 <표 1>부터 <표 3>까지에 기재된 물리적 위험성, 건강 유해성, 환경 유해성 분류에 따른 예방조치 문구를 확인·적용할 수 있다.

## 4.2 예방조치 문구의 표기 방법

화학물질의 유해성·위험성 분류 결과에 따른 적합한 예방조치 문구를 사용함으로써 화학물질을 양도받거나 제공받는 자가 예방조치 문구를 확인하고 그에 따른 적절한 조치를 취함으로써 화학물질로 인한 사고 또는 직업병을 예방할 수 있다.

- (1) 유해성·위험성 분류 결과에 따라 해당되는 예방조치 문구는 예방, 대응, 저장, 폐기 등 항목별로 기재한다.
- (2) 예방조치 문구에서 가운데 사선[/]이 표시되면 분리하는 단어 중 해당 단어를 선택하여 기재할 수 있다. 예를 들어 “보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오”라는 문구에서 “보호장갑과 보안경을 착용하십시오”와 같이 적절한 문구를 선택하여 기재할 수 있다는 의미이다.
- (3) 예방조치 문구에서 줄임표[...]는 모든 적용 가능한 조건이 표시되지 않았다는 의미로써, 제조자 또는 수입자가 추가적으로 선택 가능한 문구를 기재한다. 예를 들어 “방폭형 [전기/환기/조명/...]설비를 사용하십시오”라는 문구에서 “...”에는 전기·환기·조명 이외의 확인 가능한 다른 장비를 기재할 수 있다는 의미이다.
- (4) 예방조치 문구에서 대괄호[ ]가 있는 경우 대괄호 내의 문구는 모든 경우에 해당되는 것이 아니며 오직 특정 상황에서만 사용할 수 있다는 의미로써, 사용 조건에 대한 정보가 제시되는 경우 기재할 수 있다. 예를 들어 “[환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오”라는 문구에서 어떠한 종류의 환기 장치가 적절한지에 대한 추가 정보가 함께 제공되는 경우에만 “환기가 잘 되지 않는 경우 호흡기 보호구를 착용하십시오”라고 기재할 수 있다. 그러나 추가 정보가 없는 경우 “호흡기 보호구를 착용하십시오”라고 기재한다.
- (5) 중복되는 예방조치 문구를 생략하거나 유사한 예방조치 문구는 조합하여 기재할 수 있다.

## 5. 경고표지에서의 예방조치 문구의 사용

경고표지에서의 예방조치 문구는 물질안전보건자료에서의 적용 및 표기방법과 동일하게 작성한다. 다만 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 경우에는 이를 따른다.

- (1) 중복되는 예방조치 문구를 생략하거나 유사한 예방조치 문구를 조합하여 표시할 수 있다.
- (2) 예방조치 문구가 7개 이상인 경우에는 예방·대응·저장·폐기 각 1개 이상(해당문구가 없는 경우는 제외한다)을 포함하여 6개만 표시해도 된다. 이 때 표시하지 않은 예방조치 문구는 물질안전보건자료를 참고하도록 기재하여야 한다.

<별표 1> 물리적 위험성 분류에 따른 예방조치 문구

<폭발성 물질 ; 불안정한 폭발성 물질>

예방	대응	저장	폐기
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P250 연마/충격/마찰/...을(를) 가하지 마시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구 를(을) 착용하십시오.	P370+P372+P380+373 화재 시: 폭발 위험성이 있음. 주변 지역의 사람을 대피시키시오. 화염이 폭발성 물질에 도달하면 불을 끄려하지 마시오.	P401 관련 법규에 명시된 내용에 따라 보관하십시오.	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

<폭발성 물질 ; 등급 1.1, 1.2, 1.3, 1.5>

예 방	대 응	저 장	폐 기
<p>P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연</p> <p>P230 (...)(으)로 젖은 상태로 유지하시오.</p> <p>P234 원래의 용기에만 보관하시오.</p> <p>P240 용기와 수용설비를 접지하시오.</p> <p>P250 연마/충격/마찰/...을(를) 가하지 마시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하시오.</p>	<p>P370+P372+P380+P373 화재 시: 폭발 위험성이 있음. 주변 지역의 사람을 대피시키시오. 화염이 폭발성 물질에 도달하면 불을 끄려하지 마시오.</p>	<p>P401 관련 법규에 명시된 내용에 따라 보관하시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.</p>



<폭발성 물질 ; 등급 1.4>

예 방	대 응	저 장	폐 기
<p>P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연</p> <p>P234 원래의 용기에만 보관하십시오.</p> <p>P240 용기와 수송설비를 접지하십시오.</p> <p>P250 연마/충격/마찰/...을(를) 가하지 마시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.</p>	<p>P370+P380+P375 화재 시: 주변 지역의 사람을 대피시키시오. 폭발의 위험이 있으므로 거리를 유지하면서 불을 끄시오.</p> <p>P370+P372+P380+P373 화재 시: 폭발 위험성이 있음. 주변 지역의 사람을 대피시키시오. 화염이 폭발성 물질에 도달하면 불을 끄려하지 마시오.</p>	<p>P401 관련 법규에 명시된 내용에 따라 보관하십시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>

<인화성 가스 ; 구분 1, 2>

예방	대응	저장	폐기
P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연	P377 가스 누출 화재; 누출을 안전하게 막을 수 없다면, 불을 끄려하지 마시오.  P381 누출 시 모든 점화원을 제거하시오.	P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.	

<인화성 가스 ; 자연발화성 가스>

예방	대응	저장	폐기
P222 공기에 접촉시키지 마시오.  P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구(을) 착용하시오.			

<에어로졸 ; 구분 1, 2>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연 P211 화염 또는 그 밖의 점화원에 분사하지 마시오. P251 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.		P410+P412 직사광선을 피하십시오. 50℃ 이상의 온도에 노출시키지 마시오.	

<에어로졸 ; 구분 3>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연 P251 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.		P410+P412 직사광선을 피하십시오. 50℃ 이상의 온도에 노출시키지 마시오.	

<산화성 가스 ; 구분 1>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P220 의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리 하시오. P244 밸브 및 관이음쇠에 오일과 그리스가 묻 지 않도록 하시오.	P370+P376 화재 시: 안전하게 처리하는 것이 가능하 면 누출을 막으시오.	P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하 시오.	

<고압가스 ; 압축가스, 액화가스, 용해가스>

예 방	대 응	저 장	폐 기
		P410+P403 직사광선을 피하십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.	

<고압가스 ; 냉동액화가스>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P282 방한장갑 및 안면 보호구 또는 보안경을 착용하십시오.	P336+P315 미지근한 물로 눈 부분을 녹이시오. 손상 된 부위를 문지르지 마시오. 즉시 의학적 인 조치/조언을 받으시오.	P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.	

<인화성 액체 ; 구분 1, 2, 3>

예방	대응	저장	폐기
<p>P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연</p> <p>P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.</p> <p>P240 용기와 수송설비를 접지하십시오.</p> <p>P241 방폭형 [전기/환기/조명/...]설비를 사용하십시오.</p> <p>P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.</p> <p>P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.</p>	<p>P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오[또는 샤워하십시오].</p> <p>P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 ...을(를) 사용하십시오.</p>	<p>P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>

<인화성 액체 ; 구분 4>

예방	대응	저장	폐기
P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연 P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.	P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 ...을(를) 사용하십시오.	P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

<인화성 고체 ; 구분 1, 2>

예방	대응	저장	폐기
P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연 P240 용기와 수송설비를 접지하십시오. P241 방폭형 [전기/환기/조명/...]설비를 사용하십시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.	P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 ...을(를) 사용하십시오.		

<자기반응성 물질 및 혼합물 ; 형식 A>

예방	대응	저장	폐기
<p>P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연</p> <p>P234 원래의 용기에만 보관하십시오.</p> <p>P235 저온으로 유지하십시오.</p> <p>P240 용기와 수송설비를 접지하십시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.</p>	<p>P370+P372+P380+P373 화재 시: 폭발 위험성이 있음. 주변 지역의 사람을 대피시키시오. 화염이 폭발성 물질에 도달하면 불을 끄려하지 마시오.</p>	<p>P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.</p> <p>P411 반응성이 높은 물질이므로 보관 시 ...℃를 넘지 않도록 유의하십시오.</p> <p>P420 격리하여 보관하십시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>

<자기반응성 물질 및 혼합물 ; 형식 B>

예방	대응	저장	폐기
<p>P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연</p> <p>P234 원래의 용기에만 보관하십시오.</p> <p>P235 저온으로 유지하십시오.</p> <p>P240 용기와 수송설비를 접지하십시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.</p>	<p>P370+P380+P375[+P378] 화재 시: 주변 지역의 사람을 대피시키십시오. 폭발의 위험이 있으므로 거리를 유지하면서 불을 끄십시오. [불을 끄기 위해 ...을(를) 사용하십시오.]</p>	<p>P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.</p> <p>P411 반응성이 높은 물질이므로 보관 시 ...℃를 넘지 않도록 유의하십시오.</p> <p>P420 격리하여 보관하십시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>



<자기반응성 물질 및 혼합물 ; 형식 C, D, E, F>

예방	대응	저장	폐기
<p>P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연</p> <p>P234 원래의 용기에만 보관하십시오.</p> <p>P235 저온으로 유지하십시오.</p> <p>P240 용기와 수송설비를 접지하십시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.</p>	<p>P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 ...을(를) 사용하십시오.</p>	<p>P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.</p> <p>P411 반응성이 높은 물질이므로 보관 시 ...℃를 넘지 않도록 유의하십시오.</p> <p>P420 격리하여 보관하십시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>

<자연발화성 액체 ; 구분 1>

예 방	대 응	저 장	폐 기
<p>P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연</p> <p>P222 공기에 접촉시키지 마시오.</p> <p>P231+P232 불활성 기체/... 하에서 취급 및 저장하십시오. 습기를 방지하십시오.</p> <p>P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.</p>	<p>P302+P334 피부에 묻으면: 차가운 물에 담그시오[또는 젖은 붕대로 감싸시오].</p> <p>P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 ...을(를) 사용하십시오.</p>		

<자연발화성 고체 ; 구분 1>

예 방	대 응	저 장	폐 기
<p>P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연</p> <p>P222 공기에 접촉시키지 마시오.</p> <p>P231+P232 불활성 기체/... 하에서 취급 및 저장하시오. 습기를 방지하시오.</p> <p>P233 용기를 단단히 밀폐하시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구(을) 착용하시오.</p>	<p>P302+P335+P334 피부에 묻으면: 피부에 묻은 물질을 털어 내시오. 차가운 물에 담그시오[또는 젖은 붕대로 감싸시오].</p> <p>P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 ...을(를) 사용하시오.</p>		

<자기발열성물질 및 혼합물 ; 구분 1, 2>

예방	대응	저장	폐기
P235 저온으로 유지하십시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구(을) 착용하십시오.		P407 적재물 또는 팔레트 사이의 간격을 유지하십시오. P410 직사광선을 피하십시오. P413 반응성이 높은 물질이므로 ...kg 이상으로 보관 시 ...℃를 넘지 않도록 하십시오. P420 격리하여 보관하십시오.	

<물반응성 물질 및 혼합물 ; 구분 1, 2>

예방	대응	저장	폐기
P223 물에 접촉시키지 마시오. P231+P232 불활성 기체/... 하에서 취급 및 저장하십시오. 습기를 방지하십시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.	P302+P335+P334 피부에 묻으면: 피부에 묻은 물질을 털어 내시오. 차가운 물에 담그시오[또는 젖은 붕대로 감싸시오]. P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 ...을(를) 사용하십시오.	P402+P404 건조한 장소에 보관하십시오. 밀폐된 용기에 보관하십시오.	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

<물반응성 물질 및 혼합물 ; 3>

예방	대응	저장	폐기
P231+P232 불활성 기체/... 하에서 취급 및 저장하십시오. 습기를 방지하십시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.	P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 ...을(를) 사용하십시오.	P402+P404 건조한 장소에 보관하십시오. 밀폐된 용기에 보관하십시오.	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

<산화성 액체 ; 구분 1>

예방	대응	저장	폐기
<p>P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화 원으로부터 멀리하시오. 금연</p> <p>P220 의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리하시 오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구(을) 착용 하시오.</p> <p>P283 방화복 또는 방염복을 입으시오.</p>	<p>P306+P360 의류에 묻으면: 의류를 벗기 전에 오염 된 의류 및 피부를 다량의 물로 즉시 씻어내시오.</p> <p>P371+P380+P375 대형 화재 시: 주변 지역의 사람을 대 피시키시오. 폭발의 위험이 있으므로 거리를 유지하면서 불을 끄시오.</p> <p>P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 ...을(를) 사용 하시오.</p>	<p>P420 격리하여 보관하시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.</p>

<산화성 액체 ; 구분 2, 3>

예방	대응	저장	폐기
<p>P210</p> <p>열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연</p> <p>P220</p> <p>의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리하십시오.</p> <p>P280</p> <p>보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.</p>	<p>P370+P378</p> <p>화재 시: 불을 끄기 위해 ...을(를) 사용하십시오.</p>		<p>P501</p> <p>폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>

<산화성 고체 ; 구분 1>

예방	대응	저장	폐기
<p>P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화 원으로부터 멀리하십시오. 금연</p> <p>P220 의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리하 시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용 하십시오.</p> <p>P283 방화복 또는 방염복을 입으시오.</p>	<p>P306+P360 의류에 묻으면: 의류를 벗기 전에 오염된 의류 및 피부를 다량의 물로 즉시 씻어내 시오.</p> <p>P371+P380+P375 대형 화재 시: 주변 지역의 사람을 대피 시키시오. 폭발의 위험이 있으므로 거리 를 유지하면서 불을 끄시오.</p> <p>P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 ...을(를) 사용하 시오.</p>	<p>P420 격리하여 보관하십시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>



<산화성 고체 ; 구분 2, 3>

예방	대응	저장	폐기
<p>P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화 원으로부터 멀리하십시오. 금연</p> <p>P220 의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리하 시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용 하십시오.</p>	<p>P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 ...을(를) 사용하 시오.</p>		<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>

<유기과산화물 ; 형식 A>

예방	대응	저장	폐기
<p>P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연</p> <p>P234 원래의 용기에만 보관하십시오.</p> <p>P235 저온으로 유지하십시오.</p> <p>P240 용기와 수송설비를 접지하십시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.</p>	<p>P370+P372+P380+P373 화재 시: 폭발 위험성이 있음. 주변 지역의 사람을 대피시키시오. 화염이 폭발성 물질에 도달하면 불을 끄려하지 마시오.</p>	<p>P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.</p> <p>P410 직사광선을 피하십시오</p> <p>P411 반응성이 높은 물질이므로 보관 시 ...℃를 넘지 않도록 유의하십시오.</p> <p>P420 격리하여 보관하십시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>

<유기과산화물 ; 형식 B>

예방	대응	저장	폐기
<p>P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연</p> <p>P234 원래의 용기에만 보관하십시오.</p> <p>P235 저온으로 유지하십시오.</p> <p>P240 용기와 수송설비를 접지하십시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.</p>	<p>P370+P380+P375[+P378] 화재 시: 주변 지역의 사람을 대피시키십시오. 폭발의 위험이 있으므로 거리를 유지하면서 불을 끄십시오. [불을 끄기 위해 ...을(를) 사용하십시오.]</p>	<p>P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.</p> <p>P410 직사광선을 피하십시오</p> <p>P411 반응성이 높은 물질이므로 보관 시 ...℃를 넘지 않도록 유의하십시오.</p> <p>P420 격리하여 보관하십시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>

<유기과산화물 ; 형식 C, D, E, F>

예방	대응	저장	폐기
<p>P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연</p> <p>P234 원래의 용기에만 보관하십시오.</p> <p>P235 저온으로 유지하십시오.</p> <p>P240 용기와 수송설비를 접지하십시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안전보호구를(을) 착용하십시오.</p>	<p>P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 ...을(를) 사용하십시오.</p>	<p>P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.</p> <p>P410 직사광선을 피하십시오</p> <p>P411 반응성이 높은 물질이므로 보관 시 ...℃를 넘지 않도록 유의하십시오.</p> <p>P420 격리하여 보관하십시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>

<금속부식성 물질 ; 구분 1>

예방	대응	저장	폐기
<p>P234 원래의 용기에만 보관하십시오.</p>	<p>P390 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.</p>	<p>P406 금속부식성 물질이므로 제조자 또는 행정관청에서 정한 내부식성 용기 등에 보관하십시오.</p>	

<별표 2> 건강 유해성 분류에 따른 예방조치 문구

<급성독성 경구 ; 구분 1, 2, 3>

예방	대응	저장	폐기
P264 취급 후에는 ...을(를) 철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.	P301+P310 삼켰다면: 즉시 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오. P321 ...처치를 하시오. P330 입을 씻어내시오.	P405 잠금장치를 하여 저장하시오.	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

<급성독성 경구 ; 구분 4>

예방	대응	저장	폐기
P264 취급 후에는 ...을(를) 철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.	P301+P312 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오. P330 입을 씻어내시오.		P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

<급성독성 경피 ; 구분 1, 2>

예방	대응	저장	폐기
<p>P262 눈, 피부, 의류에 묻지 않도록 하시오.</p> <p>P264 취급 후에는 ...을(를) 철저히 씻으시오.</p> <p>P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구(을) 착용하십시오.</p>	<p>P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물/...(으)로 씻으시오.</p> <p>P310 즉시 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.</p> <p>P321 ...처치를 하시오.</p> <p>P361+P364 오염된 모든 의류를 즉시 벗고 다시 사용 전 세척 하시오.</p>	<p>P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>

<급성독성 경피 ; 구분 3>

예방	대응	저장	폐기
<p>P280</p> <p>보호장갑/보호의/보안경/안면보호구(을) 착용하십시오.</p>	<p>P302+P352</p> <p>피부에 묻으면: 다량의 물/...(으)로 씻으시오.</p> <p>P312</p> <p>불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.</p> <p>P321</p> <p>...처치를 하시오.</p> <p>P361+P364</p> <p>오염된 모든 의류를 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.</p>	<p>P405</p> <p>잠금장치를 하여 저장하십시오.</p>	<p>P501</p> <p>폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>

<급성독성 경피 ; 구분 4>

예방	대응	저장	폐기
<p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안전보호구를(을) 착용하십시오.</p>	<p>P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물/...(으)로 씻으십시오.</p> <p>P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으십시오.</p> <p>P321 ...처치를 하십시오.</p> <p>P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.</p>		<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>



<급성독성 흡입 ; 구분 1, 2>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오. P284 [환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하시오.	P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. P310 즉시 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오. P320 긴급히 ...처치를 하시오.	P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오. P405 잠금장치를 하여 저장하시오.	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

<급성독성 흡입 ; 구분 3>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P261 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.	P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. P311 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오. P321 ...처치를 하시오.	P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오. P405 잠금장치를 하여 저장하시오.	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

<급성독성 흡입 ; 구분 4>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P261 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오. P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.	P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으십시오.		

[참고] <급성독성 경구 ; 구분 5>

예 방	대 응	저 장	폐 기
	P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으십시오.		

[참고] <급성독성 경피 ; 구분 5>

예 방	대 응	저 장	폐 기
	P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으십시오.		

[참고] <급성독성 흡입 ; 구분 5>

예 방	대 응	저 장	폐 기
	P304+P312 흡입하면: 불편함을 느끼면 의료기관/의 사/…의 진찰을 받으시오.		

## &lt;피부 부식성 / 자극성 ; 구분 1A, 1B, 1C&gt;

예방	대응	저장	폐기
<p>P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를 (을) 흡입하지 마시오.</p> <p>P264 취급 후에는 ...을(를) 철저히 씻으시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 (을) 착용하십시오.</p>	<p>P301+P330+P331 삼켰다면: 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.</p> <p>P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하시 오].</p> <p>P363 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오.</p> <p>P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하 기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.</p> <p>P310 즉시 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.</p> <p>P321 ...처치를 하시오.</p> <p>P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능 하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.</p>	<p>P405 잠금장치를 하여 저 장하십시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>

<피부 부식성 /자극성 ; 구분 2>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P264 취급 후에는 ...을(를) 철저히 씻으시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구(을) 착용하십시오.	P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물/...(으)로 씻으시오. P321 ...처치를 하시오. P332+P313 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오. P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.		

<심한 눈 손상/눈 자극성 ; 구분 1>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구(을) 착용하십시오.	P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  P310 즉시 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.		

<심한 눈 손상성/눈 자극성 ; 구분 2A>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P264 취급 후에는 ...을(를) 철저히 씻으시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구(을) 착용하십시오.	P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  P337+P313 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.		

<심한 눈 손상성/눈 자극성 ; 구분 2B>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P264 취급 후에는 ...을(를) 철저히 씻으시오.	P305+P351+P338 눈에 들어가면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.  P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 받으시오.		

<호흡기 과민성 ; 구분 1>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P261 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.  P284 [환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오.	P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.  P342+P311 호흡기 증상이 나타나면: 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.		P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

<피부 과민성 ; 구분 1>

예 방	대 응	저 장	폐 기
<p>P261 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.</p> <p>P272 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마십시오.</p> <p>P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구(을) 착용하십시오.</p>	<p>P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물/...(으)로 씻으십시오.</p> <p>P333+P313 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적 인 조치/조언을 받으십시오.</p> <p>P321 ...처치를 하십시오.</p> <p>P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척 하십시오.</p>		<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.</p>



<생식세포 변이원성 ; 구분 1A, 1B, 2>

예방	대응	저장	폐기
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.	P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.	P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

<발암성 ; 구분 1A, 1B, 2>

예방	대응	저장	폐기
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.	P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.	P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

<생식독성 ; 구분 1A, 1B, 2>

예방	대응	저장	폐기
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.	P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.	P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

<생식독성 ; 수유독성>

예방	대응	저장	폐기
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오. P263 임신 및 수유 기간에는 접촉하지 마시오. P264 취급 후에는 ...을(를) 철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.	P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.		

<특정표적장기독성 - 1회 노출 ; 구분 1>

예 방	대 응	저 장	폐 기
<p>P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오.</p> <p>P264 취급 후에는 ...을(를) 철저히 씻으시오.</p> <p>P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.</p>	<p>P308+P311 노출되거나 노출이 우려되면: 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.</p> <p>P321 ...처치를 하시오.</p>	<p>P405 잠금장치를 하여 저장하시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.</p>

<특정표적장기독성 - 1회 노출 ; 구분 2>

예방	대응	저장	폐기
<p>P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오.</p> <p>P264 취급 후에는 ...을(를) 철저히 씻으시오.</p> <p>P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.</p>	<p>P308+P311 노출되거나 노출이 우려되면: 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.</p>	<p>P405 잠금장치를 하여 저장하시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.</p>

<특정표적장기독성 - 1회 노출 ; 구분 3>

예방	대응	저장	폐기
<p>P261 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하시오.</p> <p>P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.</p>	<p>P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.</p> <p>P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오.</p>	<p>P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오.</p> <p>P405 잠금장치를 하여 저장하시오.</p>	<p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.</p>

<특정표적장기독성 - 반복 노출 ; 구분 1>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오. P264 취급 후에는 ...을(를) 철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.	P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 받으시오.		P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

<특정표적장기독성 - 반복 노출 ; 구분 2>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오.	P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 받으시오.		P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

<흡인 유해성 ; 구분 1, 2>

예 방	대 응	저 장	폐 기
	P301+P310 삼켰다면: 즉시 의료기관/의사/...의 진찰을 받으시오. P331 토하게 하지 마시오.	P405 잠금장치를 하여 저장하시오.	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

<별표 3> 환경 유해성 분류에 따른 예방조치 문구

<수생환경 유해성 ; 급성 1, 만성 1, 2>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P273 환경으로 배출하지 마시오.	P391 누출물을 모으시오.		P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

<수생환경 유해성 ; 만성 3, 4>

예 방	대 응	저 장	폐 기
P273 환경으로 배출하지 마시오.			P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

<오존층 유해성>

예 방	대 응	저 장	폐 기
			P502 제조사 또는 공급자가 제공한 재생 또는 재활용에 대한 정보를 참조하십시오.