	안전보건교육일지	결재	담당		

20 년 월 일

교육 명 칭	정기안전보건교육		
교육 시간	시 분 ~ 시 분 (시간)		
교육 구분	1.집합교육 2.개인교육 3.위탁교육		
교육 장소	1.회의실 2. 휴게실 3. 기타		
교육 방법	1.강의식 2.시청각 3.현장교육 4.기 타()		
교육 과 목	물질안전보건자료(MSDS)		
교육 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항 ○ 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 ○ 위험성 평가에 관한 사항 ○ 산업안전보건법령 및 산업재해보상보험 제도에 관한 사항 ○ 직무스트레스 예방 및 관리에 관한 사항 ○ 직장 내 괴롭힘, 고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방 및 관리에 관한 사항 ○ 기계·기구의 위험성과 작업의 순서 및 동선에 관한 사항 ○ 작업 개시 전 점검에 관한 사항 ○ 정리정돈 및 청소에 관한 사항 ○ 사고 발생 시 긴급조치에 관한 사항 ○ 물질안전보건자료에 관한 사항 ○ 물질안전보건자료의 역사와 도입 배경 ○ 물질안전보건자료의 정의 및 이해 ○ 물질안전보건자료의 게시 및 교육 ○ 물질안전보건자료대상물질 용기 등의 경고표지 		
강 사 명	소속 및 직위	확 인	

정기안전보건교육 서명란

교육일자	부서명	성명	서명	비고

정기안전보건교육 서명란

교육일자	부서명	성명	서명	비고

안전보건교육자료

물질안전보건자료 (MSDS)

 한국기술안전

안전관리전문기관 평가 우수(A)등급 기관

Theme1

물질안전보건자료(MSDS) 역사와 도입배경

1940 ~1950년대 : 초기 안전 자료 도입

제2차 세계대전 이후 화학물질 사용 증가 → 안전 자료 제공 필요성 대두
화학물질 기초적인 안전 정보 제공 문서 도입
국가별 기준 상이, 정보를 체계적으로 제공하지 못하는 한계

1960 ~1970년대 : 산업 안전의 강화

미국의 산업안전보건법(OSHA) 1970년 제정
MSDS의 필요성이 본격적으로 대두
작업장의 근로자들에게 화학물질의 안전 정보제공 의무화
MSDS 초안 작성
1976년 세베소 사고 이후 유럽 유사한 규제와
안전 문서 제공의 필요성 논의

1980년대 : MSDS의 국제적 확산

1983년, 미국 OSHA MSDS 제공 의무화
물질의 MSDS를 제공 내용 포함
유럽, 일본 등 주요 선진국 MSDS법적 요구

1990년대 : 글로벌 기준의 도입

1992년, 리우 환경 회의 **화학물질의 관리와 안전성 강화**
GHS(Globally Harmonized System) 글로벌 통일 시스템 개발
MSDS GHS 기준에 맞추어 **전 세계 통일된 형식** 요구

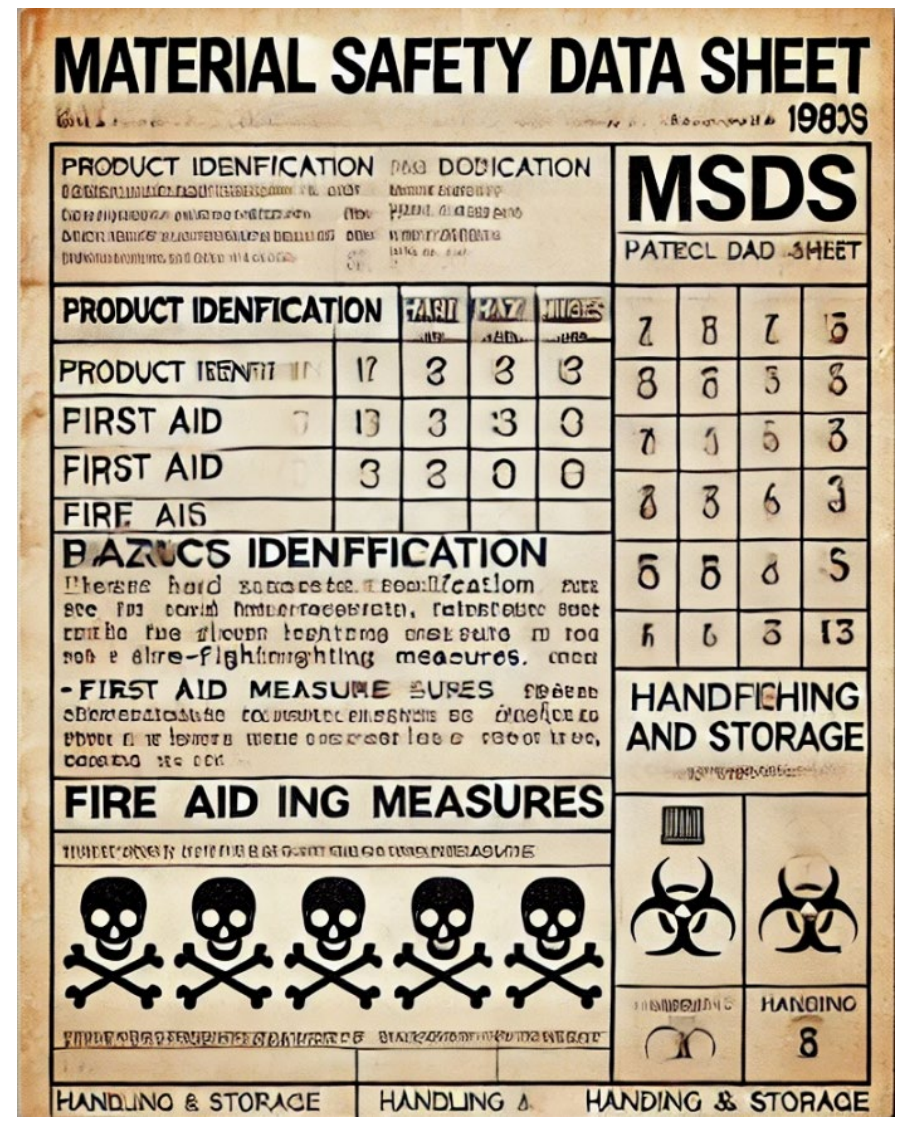
2000년대 : GHS와 MSDS의 통합 및 표준화

2003년 GHS가 최종 승인

MSDS GHS의 기준 전 세계적으로 통일된 양식
화학물질 제조업체, 수입업체 **MSDS 국제 표준 작성**
근로자와 사용자에게 제공해야 하는 의무

현재 : MSDS 디지털화와 접근성 강화

MSDS **디지털 문서**로 전환
작업 현장에서 **즉시 접근 가능**
화학물질 관리 효율성 증가
많은 국가에서는 MSDS 작성 및 제공을 법률로 규정
기업은 이를 지속적으로 업데이트하고 관리해야 할 의무



도입 배경

- 20세기말 폭발적인 화학물질 사용량 증가
- **직업병, 중독, 폭발·화재, 질식** 등의 사고, 건강 피해, 환경 오염 등이 빈발 발생
- 종합적, 체계적 화학물질의 관리체계의 필요성이 대두
- 1985년 미국을 시점 MSDS 제도 도입

도입 배경

- 현재 우리나라 30,000여종 화학물질 유통되고 매년 200여종의 새로운 화학물질 수입 또는 개발
- 혼합제품은 수십만 종에 달하고 있는 상황
- 산업구조 고도화로 반도체, 신소재 등 첨단 하이테크 산업 중심
- **독성이 높은 유해화학물질의 수요는 급증**
- 미처 유해성이 검증도 되기전에 생산 공정에서 사용되고 있는 실정

도입 배경

1. 근로자의 **알권리** 충족
2. 산업구조의 고도화, 첨단산업 중심으로 독성 높은 유해화학물질 수요 급증
3. 근로자의 유해물질로 인한 **사고예방**과 사고시 **신속대처**
4. 화학물질 사용량의 증가에 따른 **유해성 자료의 부실**
5. 화재, 폭발, 질식 및 환경오염 등 **사고 급증**
6. 국가 차원의 종합적이고 체계적인 **화학물질 관리의 필요성**
7. 화학물질관리의 국제적 흐름에 동참

문송면-수은 산재 사건

☑ 만 15세

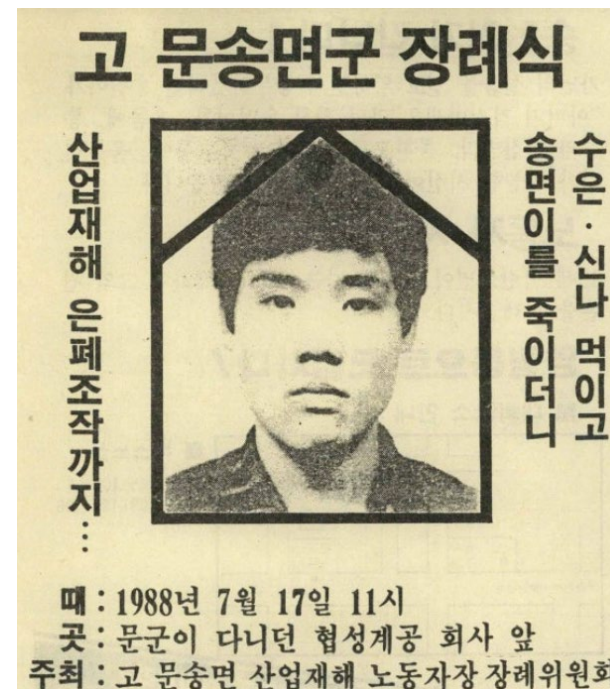
온도계 내부에 액체 수은 주입하는 업무
낮에는 공장 업무, 수은을 다루던 공장바닥에서 잠드는 일과

☑ 한달

불면증, 식욕감퇴, 발열, 두통등이 생기며 휴직.
보름 근무 후 휴직계 제출.

☑ 사망

수은중독 증세로 7개월간의 투병생활 중 토사물로 인한 질식사
사망전에는 대소변을 가리지 못할 정도로 심각한 몸상태



문송면-수은 산재 사건

- ☑ 산업재해의 대표사건
- ☑ 노동안전보건 분야 정책 변화와 발전

문송면 군의 사망이후 직업병과 산업재해에 대한 국가적인 큰 충격
 1981년 산업안전보건법 제정
 1990년 1월 법 개정



원진 레이온 사태 – 대한민국 최악의 산업재해

☑ 1981년 7월 24일

합성섬유 제조 공장 최초환자 발생

☑ 이황화탄소

2차 대전 신경 독가스의 원료로 쓴 치명적 유해 물질

☑ 재해자 950명, 사망자 308명

언어장애, 반신/전신 마비, 정신 이상 등의 증상

세베소 사고 (이탈리아)

- ☑ **사고 개요:** 이탈리아 소규모 마을 세베소 화학공장 염소가스, 다이옥신 대기 중 누출
- ☑ **피해 규모:** 약 37,000명 주민이 화학물질에 노출
다수의 가축이 죽고 농작물과 환경 오염
- ☑ **원인:** 공장의 설비 오류와 안전 관리 실패
- ☑ **영향:** 유럽연합(EU) 세베소 지침을 도입

보팔가스 누출사고(인도)

- ☑ **일시:** 1984년 12월
- ☑ **사고 개요:** 다국적 화학회사가 운영하던 농약 공장
메틸이소시아네이트(MIC) 가스가 대량 누출
- ☑ **피해 규모:** 2,259명 현장 사망
지속적인 환경 피해가 발생
- ☑ **영향:** 세계적 화학물질 취급과 관련한 안전 규제 강화 계기

Theme2

물질안전보건자료(MSDS) 정의 및 이해

1. 물질안전보건자료(MSDS) 정의

Material Safety Data Sheet의 약자

화학물질의 유해·위험성 및 안전한 취급방법을 기술한 설명서

- 단일물질 및 혼합물질의 이름
- 구성성분의 명칭 및 함유량
- 안전·보건상의 취급 주의 사항
- 건강유해성 및 물리적 위험성 등

☑ 물질안전보건자료 16개 항목

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

2. 물질안전보건자료(MSDS) 관계법령

제110조 물질안전보건자료의 작성 및 제출

제111조 물질안전보건자료의 제공

제112조 물질안전보건자료의 일부 비공개 승인 등

제113조 국외제조사가 선임한 자에 의한 정보제출

제114조 물질안전보건자료의 게시 및 교육

제115조 물질안전보건자료 대상물질 용기 등의 경고표시

제116조 물질안전보건자료와 관련된 자료의 제공

☑ 물질안전보건자료 작성제출 제외대상 화학물질 등

1. 건강기능식품에 관한 법률] 제3소제1호에 따른 건강기능식품
2. 「농약관리법」 제2조제1호에 따른 농약
3. 마약류 관리에 관한 법률, 제2소제2호 및 제3호에 따른 마약 및 향정신성의약품
4. 비료관리법 제2조제11호에 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

☑ 물질안전보건자료 작성제출 제외대상 화학물질 등

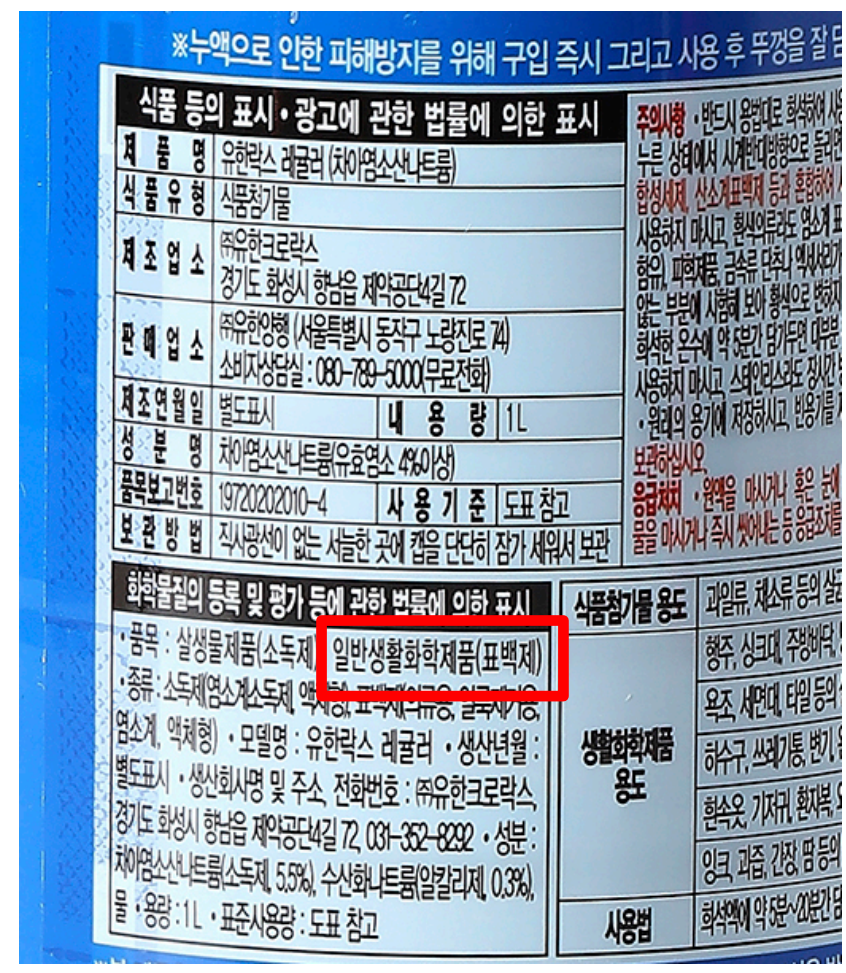
13. 총포·도검·화약류 등의 안전관리에 관한 법률] 제2소제3항에 따른 화약류
14. 폐기물관리법] 제2조제1호에 따른 폐기물
15. 화장품법] 제2조제1호에 따른 화장품
16. 제1호부터 제15호까지의 규정 외의 화학물질 또는 혼합물로서 **일반소비자의 생활용으로 제공되는 것** (일반소비자의 생활용으로 제공되는 화학물질 또는 혼합물이 사업장 내에서 취급되는 경우를 포함한다)
17. 고용노동부장관이 정하여 고시하는 연구·개발용 화학물질 또는 화학제품.
이 경우 법 제110조제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 자료의 제출만 제외된다.
18. 그 밖에 고용노동부장관이 독성·폭발성 등으로 인한 위해의 정도가 적다고 인정하여 고시하는 화학물질

☑ 물질안전보건자료 작성제출 제외대상 화학물질 등

생활용 화학제품

- 청소용 세제, 락스, 방청윤활유(WD-40) 등 일반마트에서 쉽게 구입할 수 있는 화학물질
- 일반소비자의 생활용으로 제공되는 제품 (화학물질)이란?
일반소비자를 대상으로 일반적인 소매점(할인마트 등)에서 주로 생활용으로 판매되는 화학물질 또는 혼합물을 의미

☑ 물질안전보건자료 작성제출 제외대상 화학물질 등



Theme3

물질안전보건자료(MSDS) 게시 및 교육

3. 물질안전보건자료(MSDS) 게시 · 비치

- 물질안전보건자료 대상물질을 **취급하는 작업공정이 있는 장소**
- 작업 내 근로자가 **가장 보기 쉬운** 장소
- 근로자가 작업 중 쉽게 접근할 수 있는 장소에 설치된 **전산장비**

☑ **산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육)**

- ① 물질안전보건자료를 정하는 방법에 따라 물질안전보건자료 대상물질을 취급하는 작업장 내에 이를 취급하는 **근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하거나 갖추어 두어야** 한다.

☑ 산업안전보건법 시행령 [별표 35] 과태료의 부과기준(제119조 관련)

위반행위	근거 법조문	세부내용	과태료 금액(만원)		
			1차 위반	2차 위반	3차 이상 위반
키. 법 제114조제1항을 위반하여 물질안전보건자료를 게시하지 않거나 갖추어 두지 않은 경우 (물질안전보건자료 대상물질 1종당)	법 제175조 제5항 제3호	1) 작성한 물질안전보건자료를 게 시하지 않거나 갖추어 두지 않은 경우 (작업장 1개소당)	100	200	500
		2) 제공받은 물질안전보건자료를 게시 하지 않거나 갖추어 두지 않은 경우(작업장 1개소당)	100	200	500
		3) 물질안전보건자료대상물질을 양 도 또는 제공한 자료부터 물질안 전보건자료를 제공받지 못하여 게시하지 않거나 갖추어 두지 않 은 경우 (작업장 1개소당)	10	20	30

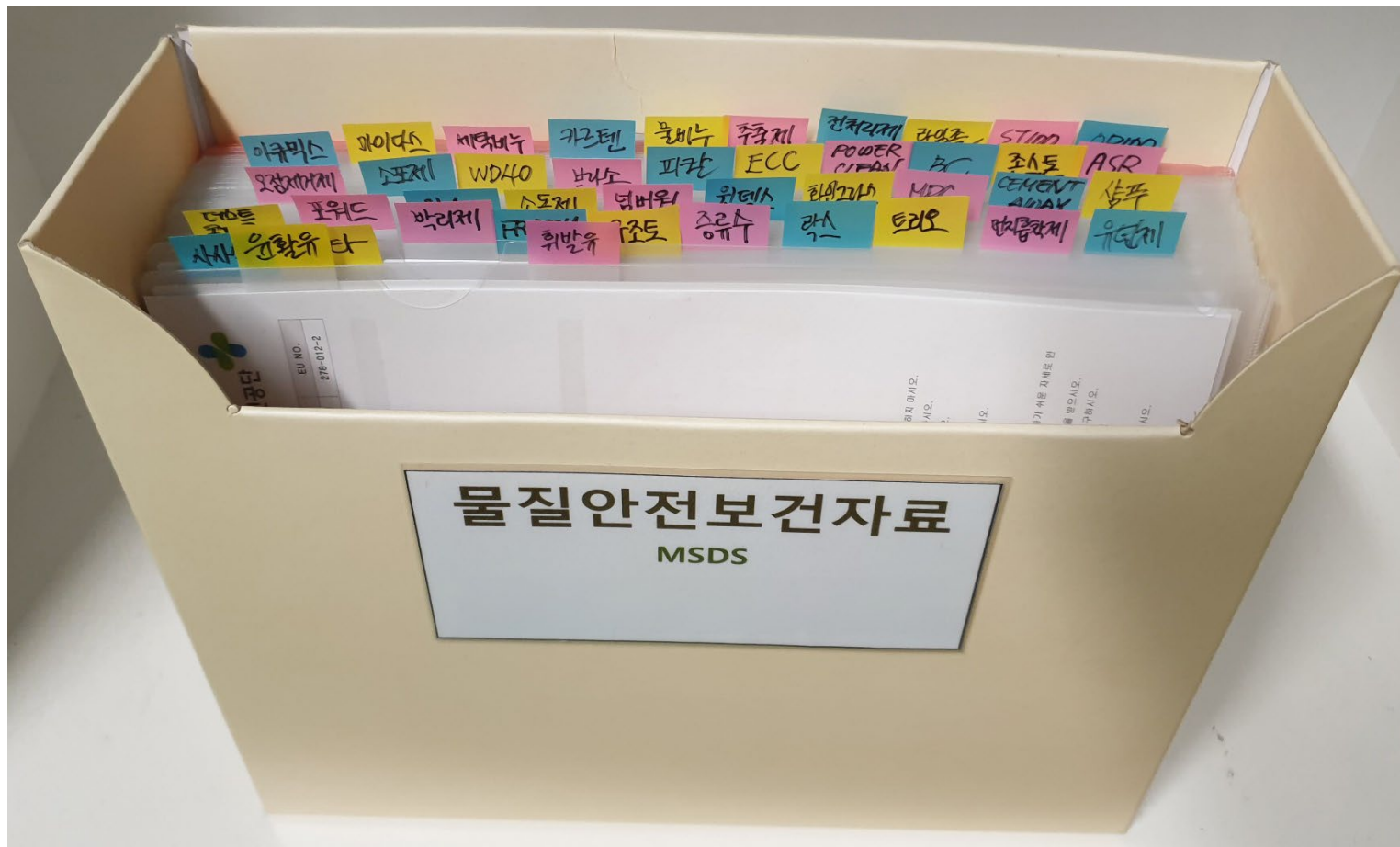
☑ 물질안전보건자료 게시 · 비치 우수사례



☑ 물질안전보건자료 게시 · 비치 우수사례



☑ 물질안전보건자료 게시 · 비치 우수사례



☑ 물질안전보건자료 게시 · 비치 우수사례



☑ 물질안전보건자료 게시 · 비치 우수사례



☑ 물질안전보건자료 게시 · 비치 부적격 사례



☑ 물질안전보건자료 게시 · 비치 부적격 사례



Theme4

물질안전보건자료(MSDS) 용기 등의 **경고표지**

☑ **산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육)**

- ② 사업주는 물질안전보건자료대상물질을 취급하는 **작업공정별**로 물질안전보건자료대상물질의 **관리 요령**을 **게시**하여야 한다.

4. 물질안전보건자료(MSDS) 관리요령

- ❖ **제품명**
- ❖ 건강 및 환경에 대한 **유해성**, 물리적 **위험성**
- ❖ 안전 및 보건상의 **취급주의 사항**
- ❖ 적절한 **보호구**
- ❖ **응급조치 요령** 및 **사고 시 대처방법**

4. 물질안전보건자료(MSDS) 관리요령

건설공사, 임시 작업 또는 단시간 작업에 대해서는
물질안전보건자료대상물질의 관리 요령으로 대신
게시하거나 갖추어 둘 수 있음

임시 작업 : 일시적으로 하는 작업 중 월 24시간 미만

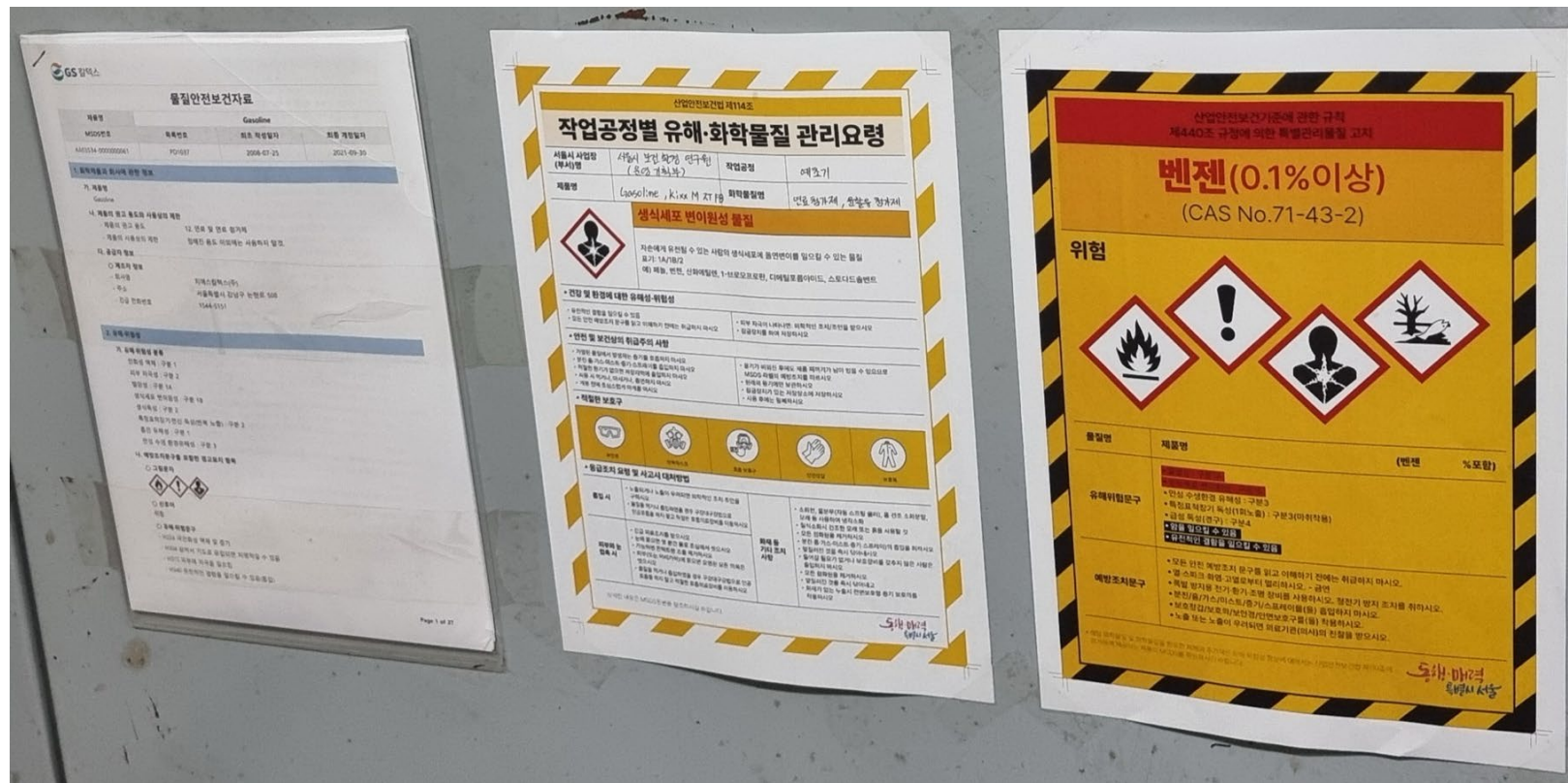
단시간 작업 : 유해물질을 취급하는 시간이 1일 1시간 미만인 작업

다만, 근로자가 물질안전보건자료(MSDS)의 게시를 요청하는 경우에는 게시해야 함

☑ 물질안전보건자료 관리요령 게시 우수사례



☑ 물질안전보건자료 관리요령 게시 우수사례



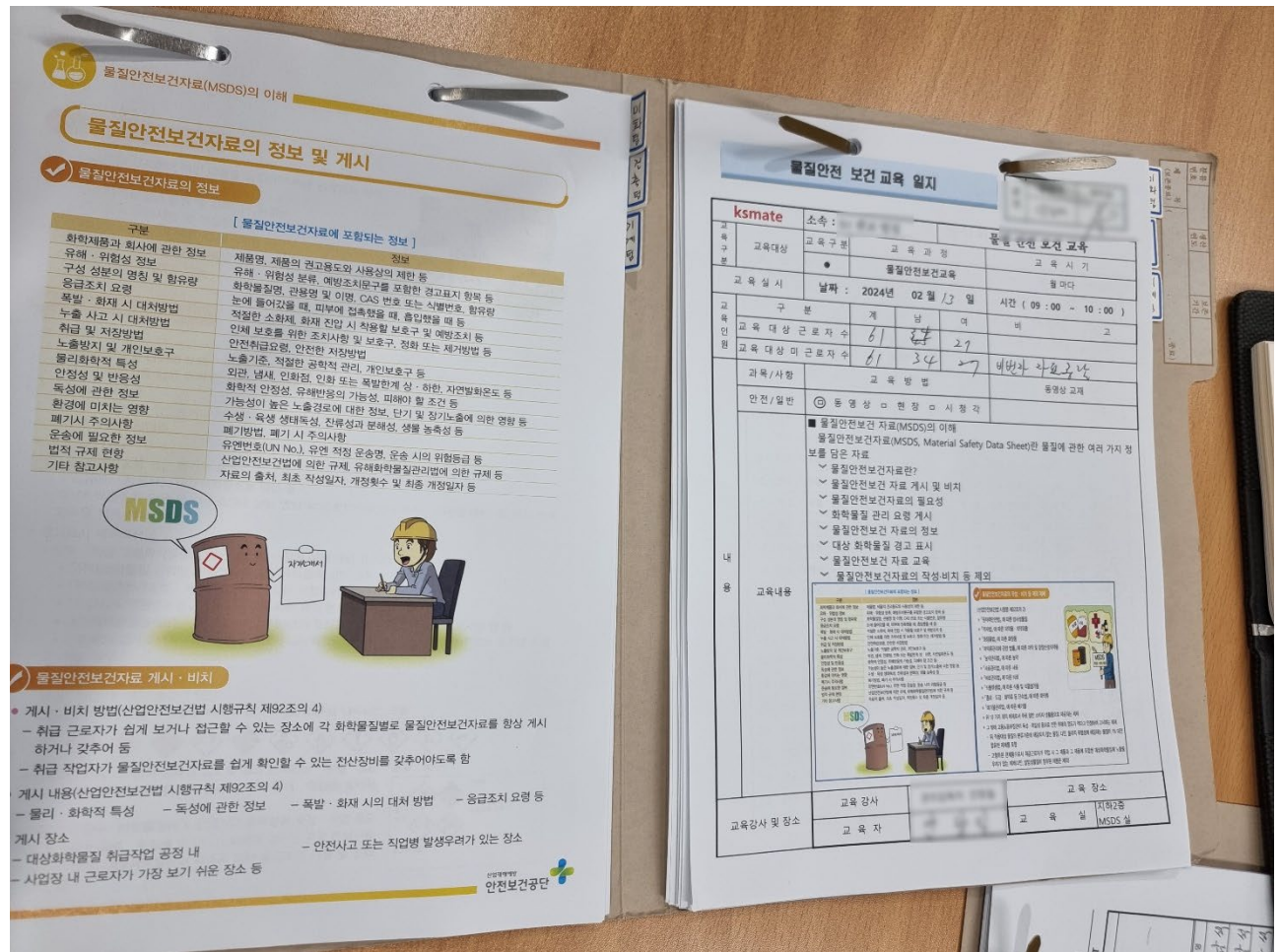
☑ **산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육)**

③ 사업주는 물질안전보건자료대상물질을 취급하는 근로자의 안전 및 보건을 위하여 **해당 근로자를 교육하는 등** 적절한 조치를 하여야 한다.

☑ 산업안전보건법 시행령 [별표 35] 과태료의 부과기준(제119조 관련)

위반행위	근거 법조문	세부내용	과태료 금액(만원)		
			1차 위반	2차 위반	3차 이상 위반
티. 법 제114조 제3항(법 제166조의 2에서 준용하는 경우를 포함한다)을 위반하여 해당 근로자 또는 현장실습생을 교육하는 등 적절한 조치를 하지 않은 경우	법 제175조 제6항 제10호	교육대상 근로자 1명당	50	100	300

☑ 물질안전보건자료 교육 우수사례



5. 물질안전보건자료 교육 - 시기

- ❖ 물질안전보건자료대상물질을 제조·사용·운반 또는 저장 작업에 **근로자를 배치하게 된 경우**
- ❖ **새로운** 물질안전보건자료대상**물질이 도입**된 경우
- ❖ 유해성·위험성 **정보가 변경**된 경우

5. 물질안전보건자료 교육 - 내용

- ❖ 대상화학물질의 명칭(또는 제품명)
- ❖ 물리적 위험성 및 건강 유해성
- ❖ 취급상의 주의사항
- ❖ 적절한 보호구
- ❖ 응급조치 요령 및 사고시 대처방법
- ❖ 물질안전보건자료 및 경고표지를 이해하는 방법

☑ 물질안전보건자료 대상물질의 명칭(또는 제품명)

제1항 화학제품과 회사에 관한 정보의 "가. 제품명"을 참조하여 교육

- 일반적으로 사용되는 화학물질의 명칭(관용명) 및 구성성분 등은 제3항 구성성분의 명칭 및 함유량 참조

☑ 물질안전보건자료 물리적 위험성 및 건강 유해성

물질안전보건자료에서

제2항 유해성·위험성의 "가. 유해성·위험성 분류"

제9항 "물리화학적 특성"

제11항 "독성에 관한 정보"를 연계하여 교육

예시) 벤젠(CAS No.71-43-2)

벤젠이 쉽게 불이 붙을 수 있는 물질로 끓는점(80.1°C)과 인화점(-17°C)에 대한 정보를 제공하고, 벤젠을 삼키면 화학성 폐렴을 일으키는 물질임을 교육

☑ 물질안전보건자료 **취급상의 주의사항**

제7항 "취급 및 저장방법"을 참조하여 교육

☑ 물질안전보건자료 **적절한 보호구**

제8항 "노출방지 및 개인보호구"의
"다. 개인 보호구"를 참조하여 착용해야 할 보호구의 종류 및
재질 등에 대하여 교육

☑ 응급조치 요령 및 사고시 대처방법

제4항 응급조치 요령

제5항 폭발·화재 시 대처 방법

제6항 누출 사고 시 대처방법을 참조하여 교육

- 작업장 근처의 세척시설, 소화기 및 비상보호구 보관함의 위치 등을 포함하여 교육

☑ 물질안전보건자료 및 경고표지를 이해하는 방법

- 고용노동부고시 「화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준」을 참고하여 교육
- 근로자가 물질안전보건자료 대상물질을 취급 시 또는 비상상황 발생 시 필요한 정보를 찾고 이해할 수 있도록 물질안전보건자료 16개 항목의 주요내용과 경고표지의 그림문자가 의미하는 유해성 위험성 등을 교육

☑ **산업안전보건법 제115조(물질안전보건자료대상물질 용기 등의 경고표시)**

- ② 사업주는 사업장에서 사용하는 물질안전보건자료대상물질을 담은 **용기**에 고용노동부령으로 정하는 방법에 따라 **경고 표시를 하여야 한다.**

☑ 산업안전보건법 시행령 [별표 35] 과태료의 부과기준(제119조 관련)

위반행위	근거 법조문	세부내용	과태료 금액(만원)		
			1차 위반	2차 위반	3차 이상 위반
피. 법 제115조제1항 또는 같은 조 제2항 본문을 위반하여 경고표시를 하지 않은 경우(물질안전보건자료대상물질 1종당)	법 제175조 제6항 제12호	1) 물질안전보건자료대상물질을 담은 용기 및 포장 에 경고표시를 하지 않은 경우	50	100	300
		나) 물질안전보건자료대상 물질을 사용하는 사업주가 용기에 경고표시를 하지 않은 경우	50	100	300
		라) 용기 및 포장의 경고표시가 제거 되거나 경고표시의 내용을 알아볼 수 없을 정도로 훼손된 경우	10	20	50

☑ 물질안전보건자료(MSDS)의 경고표지

실시주체

- 물질안전보건자료대상물질을 **양도하거나 제공하는 자** 또는 이를 **취급하는 사업주**
- 물질안전보건자료대상물질을 수입 시 해외 공급자가 경고표시를 제공하지 않는 경우 물질안전보건자료대상물질을 국내로 **수입하는 사업주**

☑ 물질안전보건자료(MSDS)의 경고표지

작성방법

- 물질안전보건자료대상물질의 용기 및 포장에 **한글**로 작성한 경고표지를 **부착**하거나 **인쇄**하는 등 유해·위험 정보가 명확히 나타나도록 하여야 함
- 실험실에서 시험·연구 목적으로 사용하는 시약으로서 외국어로 작성된 경고표지가 부착되어 있거나 수출하기 위하여 저장 또는 운반 중에 있는 완제품은 한글로 작성한 경고표지를 부착하지 아니할 수 있음

☑ 경고표지 작성항목

명칭 : 제품명

그림문자: 화학물질의 분류에 따라 유해·위험의 내용을 나타내는 그림

신호어: 유해 위험의 심각성 정도에 따라 표시하는 "위험"또는 "경고" 문구

유해·위험문구 : 화학물질의 분류에 따라 유해·위험을 알리는 문구




예방조치문구 : 물질안전보건자료대상물질에 노출되거나 부적절한 저장·취급 등으로 발생하는

유해 위험을 방지하기 위하여 알리는 주요 유의사항

공급자정보 : 제조자 또는 공급자의 이름 및 전화번호 등

☑ 휘발유 경고표지

휘발유(Regular Gasoline)

신호어 **위험**

유해위험문구

- H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함
- H373 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음
- H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
- H350 알을 일으킬 수 있음
- H340 유전적인 변화를 일으킬 수 있음
- H315 피부에 자극을 일으킬 수 있음
- H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H224 극인화성 액체 및 증기

예방조치 문구

예방문구

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P264 취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연

대응문구

- * 이 외의 문구는 물질안전보건자료 원본을 참고하십시오.
- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
- P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.
- P301+P310 삼켰다면: 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P314 불편함을 느끼면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- * 이 외의 문구는 물질안전보건자료 원본을 참고하십시오.

저장문구

- P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.

폐기문구

- P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

위험물안전관리법

- 위험물에 해당됨 : 제4류 제1석유류(비수용성액체)(지정수량 : 200리터)

공급자정보

SK에너지 주식회사
 본사) 서울특별시 중로구 중로 26 SK빌딩 공장) 울산광역시 남구 신여천로 2
 공장) 052-208-2114

☑ 물질안전보건자료대상물질의 **내용량이 100ml 이하인 경우**

- 경고표지에 **명칭, 그림문자, 신호어** 및 **공급자 정보**만을 표시할 수 있음



☑ 물질안전보건자료 경고표지 우수사례



☑ 물질안전보건자료 경고표지 우수사례



☑ 물질안전보건자료 경고표지 우수사례



☑ 물질안전보건자료 경고표지 우수사례



☑ 물질안전보건자료 경고표지 **부적격 사례**



☑ 물질안전보건자료 경고표지 부적격 사례



☑ 물질안전보건자료 경고표지 **부적격 사례**



☑ 물질안전보건자료 경고표지 부적격 사례



☑ 물질안전보건자료 경고표지 **부적격 사례**



☑ 물질안전보건자료 경고표지 **그림문자 및 유해 위험성 분류**

구분	그림문자 및 유해·위험성 분류		
형태	가스실린더	불꽃	폭발하는 폭탄
그림문자			
유해위험성 분류	고압가스	인화성 가스·액체·고체 에어로졸 자연발화성 가스·액체·고체 자기반응성 자기발열성 물반응성 유기과산화물	폭발성, 유기과산화물, 자기반응성

☑ 물질안전보건자료 경고표지 **그림문자 및 유해 위험성 분류**

구분	그림문자 및 유해·위험성 분류		
형태	원 위의 불꽃	부식성	느낌표 부호
그림문자			
유해위험성 분류	산화성 가스·액체·고체	금속부식성 피부부식성 심한 눈 손상성	급성독성 피부자극성 눈 자극성 피부과민성 특정표적장기 독성(1회) 오존층유해성

☑ 물질안전보건자료 경고표지 **그림문자 및 유해 위험성 분류**

구분	그림문자 및 유해·위험성 분류		
형태	건강 유해성	해골과 X자형 뼈	환경 유해성
그림문자			
유해위험성 분류	호흡기 과민성 생식세포 변이원성 발암성 생식독성 특정표적장기독성(1회) 특정표적장기독성(반복) 흡인유해성	급성독성	수생환경유해성

감사합니다

 한국기술안전

2024년 안전관리전문기관 평가 우수(A)등급 기관