

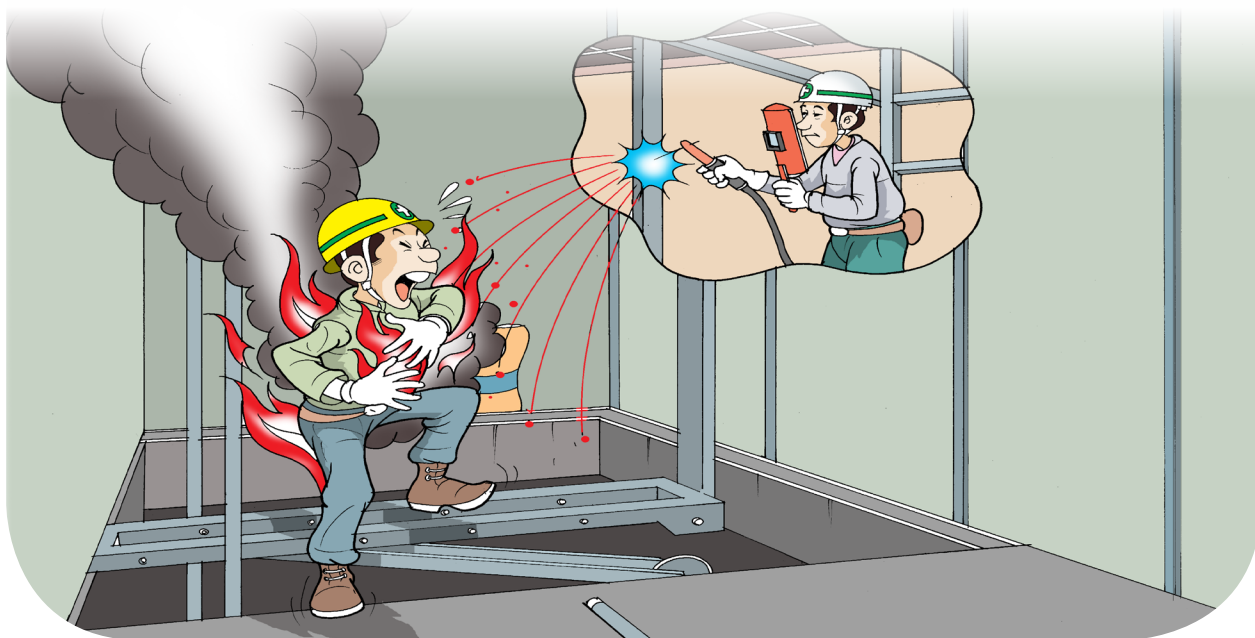
재해사례

(용접불티)

아스팔트 방수구간 용접 불티로 화재



엘리베이터 증축공사 현장에서 작업자가 아스팔트 도막방수가 완료된 엘리베이터 피트(깊이 1.9m)에 들어가 청소작업을 하던 중 상부에서 용접하던 불티가 피트 내부에 떨어져 화재가 발생하여 화상을 입음



재해발생 원인

- 아스팔트 프라이머가 경화되지 않고 유증기가 체류할 수 있는 상태에서 화재예방에 필요한 안전조치 없이 상부 용접작업과 PIT 내부 청소작업을 병행
 - ※ 직류아크 용접기를 사용하여 용접작업을 실시할 경우 발생하는 용접 불티의 온도는 약 3,000℃에 달함
- 화학물질(아스팔트 프라이머)에 대한 물질안전보건자료(MSDS)에 대한 위험성 정보제공 소홀

재해예방 대책

- 아스팔트 프라이머가 경화되지 않은 상태에서 유증기로 화재발생 위험이 있을 경우 피트 주변의 화기작업을 금지 1
 - 부득이하게 용접작업을 실시할 경우 피트 내부로 작업자 출입을 통제한 상태에서 불티 비산방지조치 등 충분한 화재예방조치를 실시한 후 작업
- 현장에서 사용하는 화학물질의 유해·위험성에 대해 작업자가 인지할 수 있도록 해당물질에 대한 MSDS를 비치하고, 취급 작업자에 대한 교육을 실시 2
 - ※ 물질안전보건자료(MSDS)는 공단홈페이지→물질안전보건자료 바로가기, 안전보건공단 앱시리즈에서 활용
- 화재발생 위험 장소에서 작업 시 소화설비 비치



참고법령 및 기준

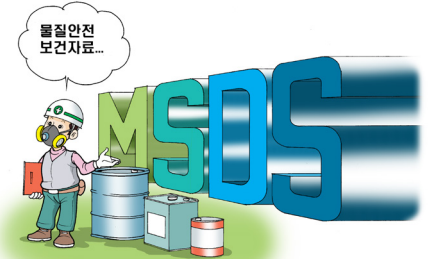
- 산업안전보건법 제41조(물질안전보건자료의 작성·비치 등)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제232조(폭발 또는 화재 등의 예방), 제239조(위험물 등이 있는 장소에서 화기 등의 사용금지), 제242조(화기사용 금지), 제243조(소화설비)
- KOSHA Guide F-1-2011(용접·용단 작업시 화재예방 기술지침)



물질안전보건자료(MSDS)를 통한 유해·위험성 바로 알기

✓ MSDS(Material Safety Data Sheets)란?

- 화학물질의 안전한 취급·사용을 위해 유해성·위험성 정보를 사업주와 근로자에게 알려 주는 설명서를 말합니다.



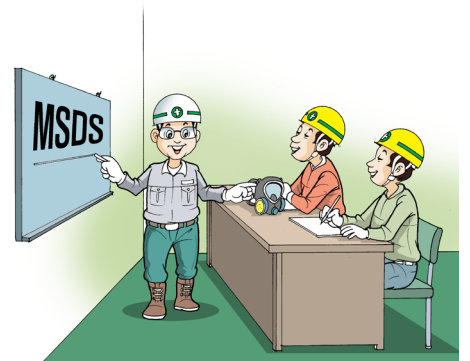
✓ 주요 상황에 따른 MSDS 구성항목별 활용방법

- MSDS는 화학물질별로 제조·공급자 정보, 유해성·위험성 정보, 물리·화학적 성질, 사고시 대처방법, 취급·저장에 관한 정보, 운송·폐기에 대한 정보 등을 포함하여 16개 항목으로 작성되어 있습니다.

- | | |
|--|---|
| ▷ 화학물질에 대한 일반정보 와 물리·화학적 성질, 독성정보 등을 알고 싶을 때 | ▶ 2번 항목 (유해성·위험성), 3번 항목 (구성성분의 명칭 및 함유량), 9번 항목 (물리·화학적 특성), 10번 항목 (안정성 및 반응성), 11번 항목 (독성에 관한 정보)을 활용 |
| ▷ 사업장 내 화학물질을 처음 취급·사용 하거나 폐기 또는 타 저장소 등으로 이동 시킬 때 | ▶ 7번 항목 (취급 및 저장방법), 8번 항목 (노출방지 및 개인보호구), 13번 항목 (폐기시 주의사항), 14번 항목 (운송에 필요한 정보)을 활용 |
| ▷ 화학물질이 외부로 누출 되고 근로자에게 노출 된 경우 | ▶ 2번 항목 (유해성·위험성), 4번 항목 (응급조치 요령), 6번 항목 (누출사고시 대처방법), 12번 항목 (환경에 미치는 영향)을 활용 |
| ▷ 화학물질로 인하여 폭발·화재사고 가 발생한 경우 | ▶ 2번 항목 (유해성·위험성), 4번 항목 (응급조치 요령), 5번 항목 (폭발·화재시 대처방법), 10번 항목 (안정성 및 반응성)을 활용 |
| ▷ 화학물질 규제현황 및 제조·공급자에게 MSDS에 대한 문의사항 이 있을 경우 | ▶ 1번 항목 (화학제품과 회사에 관한 정보), 15번 항목 (법적 규제 현황), 16번 항목 (그 밖의 참고사항)을 활용 |

✓ 사업주 준수사항

- MSDS 게시·비치 및 작업공정별 관리요령 게시
 - 화학물질별로 한글로 작성된 MSDS를 구비하여 **근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시**하거나 **비치**하여야 합니다.
 - MSDS를 참고하여 **화학물질을 취급하는 작업공정별**로 관리요령을 **게시**하여야 합니다.
- MSDS 교육 실시
 - 화학물질 취급 근로자들에게 **MSDS 교육**을 실시하여야 합니다.
 - ※ MSDS 교육내용 : **물질의 유해성·위험성, 적절한 보호구, 응급조치 요령, 사고시 대처방법** 등
- 경고표지 부착
 - 작업장에서 사용하는 **화학물질을 담은 용기 및 포장**에는 **경고표지**를 부착하여야 합니다.
 - 경고표지에 들어갈 내용 : **명칭, 그림문자, 신호어, 유해·위험 문구, 예방조치 문구, 공급자 정보**



✓ 근로자 준수사항

- 사용하는 화학물질에 대하여 취급하기 전에 **MSDS 교육**을 반드시 받으세요.
- 화학물질을 소분용기에 덜어서 사용하는 경우 **소분용기에 경고표지**를 부착하세요.
- **작업공정별 관리요령**을 준수하여 작업하세요.
- 화학물질을 취급하기 전에 MSDS에서 제시한 **적절한 개인보호구**를 착용하세요.
- 화학물질 취급으로 **건강이상**이 발생하는 경우 **사업주에게 즉시 보고**하여 조치를 받으세요.