

용접·용단등 작업 시 안전 수칙

용접·용단 불티 특성

- 작업 시 수천개가 발생 · 비산되며 용융금속이 작업높이에 따라 수평방향으로 최대 11m까지 비산
- 비산 불티는 3,000℃ 이상의 고온체로 축열에 의하여 화재발생 가능(발화원이 될 수 있는 크기 직경 0.2~3mm)

용접·용단에 의한 주요 화재사례



고양종합터미널('14.5.26.)
사망 8, 부상 116



동탄 메타폴리스 상가('17.2.4.)
사망 4, 부상 14



파주 LG디스플레이('18.4.4.)
재산피해 239억여원



중국 상하이 고층아파트('10.11.15.)
사망 58, 부상 70~120, 실종 36

공사현장 임시소방시설

※ 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률

- 소화기, 간이소화장치, 비상경보장치, 가스누설경보기, 간이피난유도선, 비상조명등, 방화포
- ☞ 미 설치 및 관리소홀 300만원 이하의 과태료

용접 등 작업 시 소방서 신고의무

※ 소방기본법 및 경기도 화재안전조례

- 건축자재 등 가연물을 야적해 놓은 공사현장
- ☞ 신고를 하지 아니하여 소방차를 출동하게 한 자는 20만원 이하의 과태료

용접 등 작업 시 화재안전수칙

※ 산업안전보건기준에 관한 규칙, 용접·용단 작업 시 화재예방에 관한 기술지침
- KOSHA GUIDE : F-1-2020 참조

작업전

- 화기작업 허가서 작성(작업장소 해당 부서장 및 안전관리부서의 승인) 및 관할 소방서 신고
- 화재감시자 배치 - 화기작업 완료시까지 상주(30분 이상)
- 소화용품의 비치 - 소화기, 건조사(마른모래), 방화포(불받이포 또는 방염시트), 물통

작업중

- 가연성 · 폭발성, 유독가스 존재 및 산소결핍 여부 지속적으로 검사(가스 검지, 경보 장치 활용) 및 통풍 환기조치
- ※ 폭발물 · 가연성 물질을 담은 용기는 작업 금지(부득이한 경우는 불활성 가스 대체 후 실시)
- 용접 가스 실린더나 전기동력원 등은 밀폐공간 외부의 안전한 곳에 배치
- 작업자는 무전기 등 관리자와 비상연락수단 확보 및 개인보호장비 착용

작업후

- 작업장 주변 불씨가 남아 있는지 30분 이상 확인