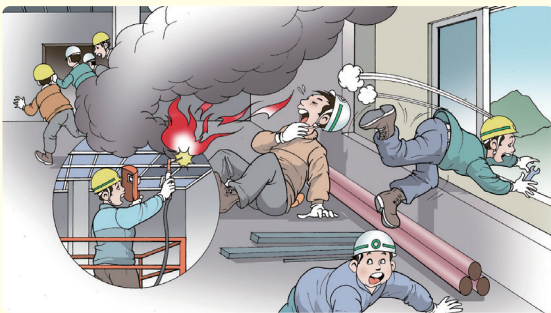


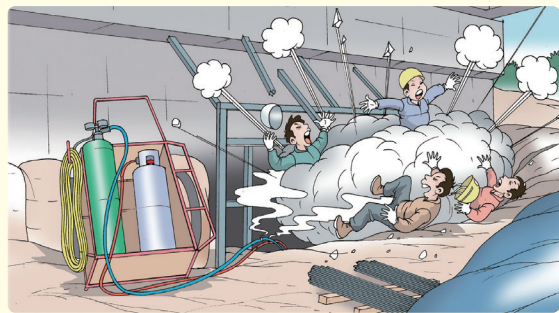
절단·용접 등 화기 사용 작업 재해예방 ONE PAGE 기술자료

용접·용단 등 화기사용 작업 시 불티비산 방지 조치, 소화기 비치
작업장 주변 인화성 물질 등 위험물질 여부 확인, 화재 감시자 배치 등

주요 위험요인



용접 작업 중 불꽃 비산에 의한 화재



절단 작업 중 가스 누출에 의한 폭발

안전점검 체크포인트

번호	점검 내용
1	절단 및 용접 작업시 불꽃 비산방지 시설을 설치하였는가?
2	절단 및 용접 작업장소 주변에 소화기는 비치되어 있는가?
3	절단 및 용접 작업장소 주변 인화성 물질 등의 위험물질·우레탄폼 단열재는 없는가?
4	인화성 물질 취급작업(도장작업 등)과 화기사용작업이 동시에 이루어 지고 있지 않는가?
5	착화 위험이 있는 물질(우레탄폼 단열재, 인화성 물질 등) 주변에서 화기사용 작업 시 화재감시인이 배치되어 있는가? ※ ① 연면적 15,000㎡ 건설공사 또는 개조공사가 이루어지는 건축물의 지하장소 ② 연면적 5,000㎡ 이상의 냉동·냉장창고 시설의 설비공사 또는 단열공사 현장 ①, ②에 해당하는 경우에는 화재감시인 배치 법제화
6	절단 및 용접 작업 실시 장소에 “경고·주의” 표지판이 설치되어 있는가?
7	가스용기(LPG, 산소 등)의 압력조정기와 호스 등의 접속부에서 가스누출은 없는가?
8	인화성 가스 체류 배관·용기 용접·용단 작업 전 가스누출 여부 및 배관내 잔류가스 여부를 확인하였는가?



배관 세척 작업 중 신너 유증기에 의한 화재 발생

공사명	○○건설(주) 김포○○타워	발생일시	2016. 09. 10(토) 13시 38분경
재해형태	화재 및 중독	재해정도	사망 4명, 부상 2명
소재지	경기도 김포시 장기동 소재	공사규모	지하 2층, 지상 9층 1개동
재해개요	○○건설(주)가 공사하는 신축공사현장 지하 1층 작업장에서 근로자 3명이 스프링클러 배관작업을 하기 위해 강관파이프와 연결자재를 신너가 1/4정도 채워진 통에 집어넣고 흔들어 나사부위를 세척한 후 주변에 적재하던 중, 신너통과 신너가 스며든 나사산 주위에서 발생된 유증기가 주변에서 작업하던 고속절단기에서 날아온 불티(점화원으로 추정)에 의해 점화되어 화재가 발생하였고, 소화기를 사용한 초기 진화가 실패하자 지하 1층 천장에 설치된 110mm 경질폴리우레탄보드로 화염이 전파되어 연소하는 과정에서 발생된 유독가스(시안화수소, 염화수소, 일산화탄소 등)와 화염에 의하여 지하 1층 근로자 2명이 사망하고 1명이 중상을 입었으며, 지하 2층에서 작업하고 있던 닥트 작업자 3명이 화재를 인지하고 대피하다가 유독가스에 중독되어 2명이 사망하고 1명이 중상을 입는 등, 총 4명이 사망하고 2명이 중상을 입은 사고로 추정됨.		

재해상황도



안전대책

■ 직접적 대책

- 위험물질 등 취급 작업 시 예방 조치 실시
- 지하작업장 통풍·환기조치 실시
- 위험물 등이 있는 장소에서 화기 등의 사용 금지 조치
- 통풍 등이 충분하지 않은 장소에서의 절단 작업에 대한 예방 조치

■ 간접적 대책

- 신너 등 위험물 보관 규정 준수