



화학공장 3대 사망사고 예방수칙

🔔 핵심실천사항



정비작업 전원차단



불량비계 사용금지



용접불티 비산차단

- 설비의 정비, 청소, 급유, 검사, 수리 또는 조정 시 운전 정지(전원차단)!! **임의 조작 금지**
- 안전난간이 설치되지 않은 설비 등에서 작업 금지!! **추락 방지 조치**
- 용접작업 위험요인 모르면 작업 금지!! **화기작업 안전수칙 준수**

🚨 재해사례

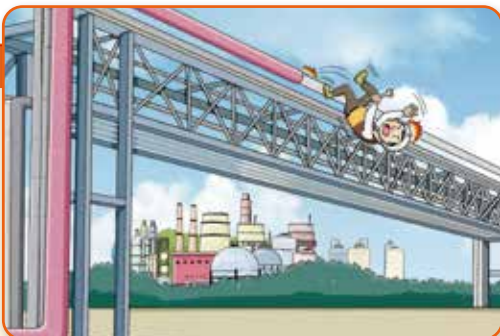
1



⇒ 파쇄기 정비작업 중 주변 작업자가 실수로 가동 버튼을 눌러 끼임

플라스틱 파쇄기 정비작업을 위해 파쇄기에 들어가 용접작업을 수행하던 중 타 작업자가 가동 버튼을 눌러 협착되어 사망함

2



⇒ 파이프랙 상부에서 배관 보온·보냉 공사 중 추락

유체 이송용 파이프랙 상부에서 배관 보온·보냉 공사 중 발을 헛디뎈 바닥으로 떨어져 사망

3



⇒ 고농도 폐수집수조 정비보수작업 중 폐수집수조 내부에서 폭발

폐수집수조 상부에서 악취 제거설비 이송배관 연결을 위해 용접 작업을 하던 중 발생한 불티가 폐수처리설비 내에 남아있던 인화성 가스에 튀며 폭발하여 작업자가 사망함

⚠ 주요 위험요인

끼임

- 1 위험기계·기구 및 설비 정비 작업 중 불시 전원 투입으로 인한 끼임

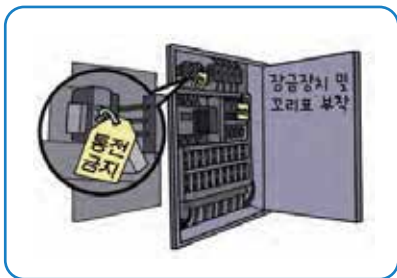
추락

- 2 비계 위 작업발판에서 미끄러지며 작업자가 추락
- 3 비계 해체 작업 중 작업발판이 이탈된 부위로 작업자가 추락
- 4 비계 위에서 용접 작업 중 균형을 상실하며 추락

화재폭발

- 5 용접 작업 중 발생한 불티로 인해 화재가 발생
- 6 인화성 가스 등이 차 있는 배관 등을 용접 하던 중 폭발

⚙ 주요 점검 항목



- 차단해야 할 기기의 현장 스위치는 현장 운전원 주차단 스위치, 기기 차단기, 시험전원 등은 전기 담당자가 직접 차단
- 전원이 완전히 차단되었음을 확인 후에는 잠금장치와 꼬리표 부착
- 잠금장치 열쇠는 작업자 또는 전기 담당자가 보관하고 꼬리표에는 작업명, 작업 시간, 작업자, 연락처 등을 기재
- 작업이 완료가 되면 작업의 역순으로 통전
- 잠금장치와 꼬리표는 설치한 근로자가 직접 철거



- 고소작업 시 안전대, 안전모 등 개인 보호구 착용
- 작업발판이 고정되어 있는지 확인
- 작업발판 등 가설기자재 인증품(KCs) 사용
- 안전난간을 기준에 적합하게 설치



- 용접불티 비산 방지 덮개 또는 용접 방화포 등 비산 방지 조치
- 작업 전 배관 및 설비 내의 인화성 물질을 완전히 비우고 세정·세척 및 가스의 농도 측정
- 관리감독자 등을 통한 안전 상태를 확인하고, 작업 중 수시로 가스 농도를 측정
- 화기작업 전 이동식 소화기 등을 비치 필요 시, 소방차 대기