

재해사례

(불티-화재)

가스절단 불티 비산 화재 진화 중 화상



가스절단기를 사용하여 철재 빔을 절단 중 불티가 옆 공정으로 비산되어 주위 바닥에 있던 2ℓ 시너(Thinner) 용기에 튀어 화재가 발생하자 진화 중 화상



! 재해발생 원인

- 인화성 물질 취급 장소에 대한 화재예방 조치 미흡
 - 가공품 표면의 유류를 세정하기 위한 시너 취급 공정과 철재 절단(산소/LPG) 공정이 격벽 없이 근거리(약 4.0m 이내)에 위치
 - ※ 세정용 시너 : 인화점 17°C, 폭발범위 1~10.6%
 - 시너 세정작업 장소에 인화성 물질인 시너의 용기 마개가 개방된 상태

- 화재 진화를 위한 소화기 위치 부적절
 - 소화기가 바닥에서 1.8m 상단에 비치되어 초기 진화시 유효적절하게 사용이 어려워 작업자가 직접 골판지, 발 등으로 진화중 신발, 바지 등으로 옮겨 붙음

+ 안전작업 방법 TIP

1 인화성 물질 취급 장소에 대한 화재예방조치 철저

- 충분한 안전거리 유지 또는 불연성 차열 재료로 하여 방호 격리
- 인화성 물질 용기 마개를 닫아 보관 후 사용량만 현장에 보관 조치

2 가스절단작업 전 안전조치 후 작업 실시

- 비산 방지포, 건조사, 물통, 소화기 등 사전 준비
- 주변에 인접한 인화성, 가연성 물질의 격리 및 정리정돈

● 유효 적절한 초기 진화를 위한 예방활동 강구

- 작업자에 대한 화재예방 및 피난교육, 응급처치, 소화기 사용방법 등 주지
- 바닥으로부터 높이 1.5m 이하 소화기 비치 및 "소화기" 표지 부착





가스절단 불티 비산 화재 진화 중 화상

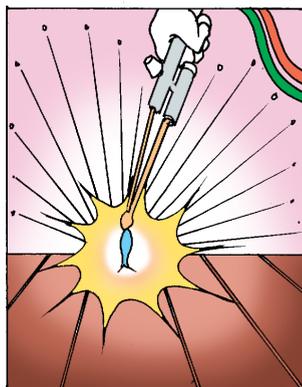
용접·용단작업시 인화성 물질을 격리하여야 합니다!

시너 용기가 있는 근처 작업장에서 가스절단 중 불티 비산화재로 1명이 화상을 입고 치료 중 사망한 재해입니다.

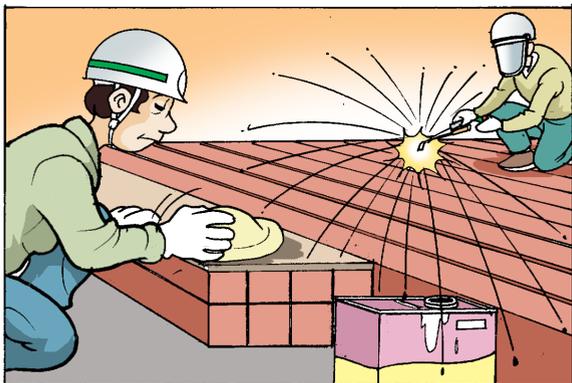
절단작업과 가공시 묻은 유류를 시너로 세정하는 작업장이 근처에 있습니다.



아휴 오늘도 절단 작업이 많네. 빨리 해야지...



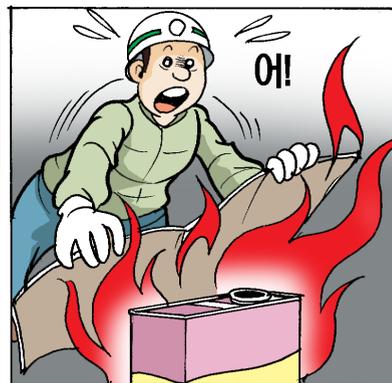
마개가 열려있는 시너 용기도 있습니다. 괜찮을까요?



절단 불티는 3,000°C로, 작업 높이에 따라 수평방향으로 11m정도까지 흩어집니다.



에!



급하니까 이렇게라도 빨리 꺼야지. 안돼~



산소 절단작업시 불티 비산 위험성이 있으므로, 근처의 인화성, 가연성 물질은 격리, 정리정돈, 충분한 이격거리 확보 후 작업하여야 하고, 가까운 곳에 소화기를 비치하여야 합니다.

참고법령 및 기준

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제239조(위험물 등이 있는 장소에서 화기 등의 사용 금지), 제243조(소화설비), 제244조(방화조치)
- 소방방재청고시 제2012-103호, 2012.6.11(소화기구의 화재안전기준(NFSC 101))
- KOSHA Guide M-15-2012(가스를 이용한 용접 및 절단 등 작업에 관한 기술지침)