



가스절단기 사용을 위한 점화 중 LPG 가스통 폭발



재해 개요



철재부재 절단을 위해 화물자동차 적재함 위에서 가스절단기(LPG&산소) 토치에 불을 붙이던 중 LPG가스 용기가 폭발하여 작업자 사망

재해 발생 원인



- 가스절단기(LPG 및 산소)의 노즐 막힘에 따른 화염의 역화
- 가스절단기(LPG 및 산소)에 안전기(역화방지)기 미설치

재해 예방 대책



◦ 토치의 화구 및 압력조정기 등 확인 철저

> 토치의 화구 사용 전·후 점검 및 관리



가스 토치(Torch) 팁



가스 토치 팁 화구

> 압력조정기(니들밸브 등)의 손상, 마모 등의 이상 유무와 용기 내 충압 상태를 수시 점검·관리

◦ 가스절단기에 안전기(역화방지)기 설치

관련 법령

산안법, 안전보건기준에 관한 규칙 및 KOSHA Guide 등

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제233조(가스용접 등의 작업)
- KOSHA Guide(C-108-2017) 건설현장 용접·용단 작업시 안전보건작업 기술지침
- KOSHA Guide(G-7-2013) 가스용접 및 절단작업에 관한 기술지침
- KOSHA Guide(M-15-2012) 가스를 이용한 용접 및 절단 등 작업에 관한 기술지침



위험을 보는 것이 안전의 시작!

안전보건 VR 전용관
360vr.kosha.or.kr



LPG-산소 용단작업 시 주요 위험 요인



화재



폭발



걸려 넘어짐

안전보건 준수사항



- 호스는 꼬이거나 손상되지 않도록 하고 용기에 감아 놓지 않는다.
- 호스의 길이는 최소 3m 이상 되도록 한다.
- 호스를 교체한 후 호스 내 이물질들을 깨끗이 제거한다.
- 호스밴드나 클립을 사용하여 확실하게 조인다.
- 밸브는 서서히 열어 갑자기 가스가 분출되지 않도록 한다.
- 작업 전에 안전기와 압력조정기를 점검한다.
- 작업 전에 비눗물이나 가스감지기를 이용하여 누설 여부를 확인한다.

작업안전수칙

- 보안경, 방진마스크, 내열장갑을 착용한다.
- 주변의 가연물을 치우고 소화기와 불받이포를 비치한다.
- 토치에서 소리가 나거나 과열되면 작업을 중지한다.
- 산소를 통풍, 냉각, 먼지 제거에 사용하지 않는다.
- 가연성 물질을 담은 용기를 바로 용접·용단하지 않는다.
- 작업을 중단하거나 휴식할 때 공급밸브를 잠그고 주변 불티를 확인한다.
- 용기는 열원에서 떨어진 곳에 놓여지지 않도록 묶어서 세워 보관한다.
- 작업종료 후 토치나 호스는 분리하여 지정장소에 보관한다.

