



화재예방 사고예방

스티로폼 등 보온재 주변 용접용단 작업안전

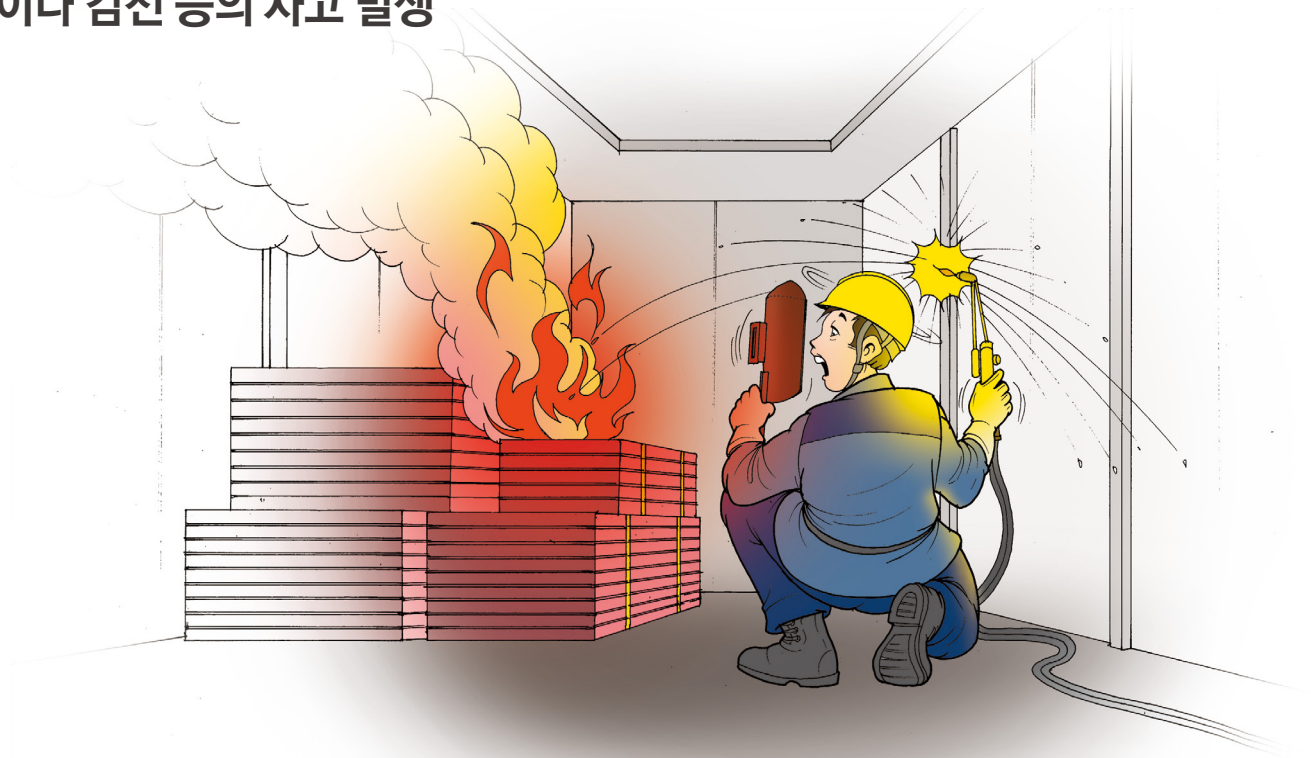


2016-교육미디어-925



재해사례

스티로폼 등 보온재 주변의 용접·용단 작업시 폭발이나 감전 등의 사고 발생



안전작업 조치

- 일반 사항
 - 통풍 및 환기가 충분하지 않은 장소에서 용접·용단 및 금속의 가열 작업 또는 화기 사용 작업시 통풍 및 환기를 위한 산소 사용 금지
- 가연물이 있는 건축물 및 설비 내부에서의 화기 작업
 - 작업준비 및 작업절차 수립
 - 작업장 내 가연물의 사용 및 보관 현황 파악
 - 인화성 물질에 대한 방호조치 및 소화기구 비치
 - 용접·용단 불티의 비산방지 덮개, 방화포 등 비산방지조치 실시
 - 잔류 인화성 물질이 생기지 않도록 조치
 - 작업자에 대한 화재예방 및 피난교육 등 비상조치
- 개인보호구 및 안전 장비
 - 용접면, 차광안경, 용접복, 용접장갑, 방진마스크, 방독면, 소화기, 불티 비산방지포, 이동식 국소배기장치, 송기마스크 등의 개인보호구 사용
- 작업 전 조치사항
 - 안전작업허가서 작성 및 안전조치
 - 전기용접기의 외함 접지 및 자동전격방지기의 작동상태 점검
 - 전기용접기의 전원 연결 배선 및 용접 홀더의 규격품 사용여부 확인
 - 단자 접속부에 절연테이프 또는 절연커버 설치
 - 용접·용단 작업자에 대한 특별안전교육 실시, 안전보건조치 사항과 작업표준 숙지여부 확인

용접·용단 작업 안전대책



전기용접 작업시 안전조치

- 용접면, 용접복, 용접장갑 반드시 착용
- 접지선 규정치 이상 사용, 접지 클램프를 사용하여 용접 장소와 최단거리에 접지 실시
- 폭발성 또는 가연성 물질 근처에서 작업 금지
- 습기가 없는 곳에 용접봉을 보관하고, 오래 보관된 용접봉은 재건조 후 사용
(습기가 많은 용접봉은 서로 두드리면 둔한 소리가 남)
- 용접봉 교체시 감전 주의, 용접기 홀더의 절연커버가 파손되었을 경우 즉시 교체,
홀더에 용접봉을 꽂은 채 방지하는 행위 금지
- 전기용접기에 자동전격방지기 부착



가스용접 및 용단 작업시 안전조치

- (가스용기) 운반시 반드시 캡을 씌워 운반하고, 운반 중에 충격을 주는 것을 금지하며,
직사광선을 피하고 그늘진 곳에 비치
- (압력조정기) 설치기구나 조정기의 각 부분에 기름류가 묻지 않도록 관리하며, 가스
누설시 즉시 밸브를 잠그고, 누설된 부위에 대한 조치 실시 후 사용
- (토치) 팁은 항상 깨끗이 청소해 놓고, 가열시 산소만 조금 열고 물에 식혀 보관
(아세틸렌 밸브는 잠금)
- 작업 전 역화방지기와 산소조정기 상태 점검
- 가스 용접용 차광안경 착용
- 밀폐된 장소에서는 반드시 환기



기타

- 샌드위치 판넬과 같은 유리섬유가 포함된 용접·용단 작업시 외부에서 작업 실시



비상 시 안전조치 사항

- 작업 중 감전·폭발 등의 재해발생우려가 있을시 즉시 작업을 중단하고, 가스 및 전기
전원 차단 후 대피



참고 법령 및 작성 기준

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제242조 (화기사용 금지), 제243조 (소화설비)
- KOSHA GUIDE G-114-2014 「폴리우레탄, 스티로폼 등 보온재 주변에 용접·용단 작업시
안전에 관한 기술지침」

※ 해당 자료의 자세한 내용은 안전보건기술지침(KOSHA GUIDE)을 참고하시기 바랍니다.