KOSHA GUIDE C - 91 - 2015

<별표 2>

1) 건설현장의 대표적인 화재·폭발사고 사례

번호	현장종류	공사규모	재해정도	재해개요
1	냉동창고 설비공사	지하1층, 지상1층	사망40명, 부상10명	물류 및 냉동창고 건축·설비공사 현장에서 지하1층 냉동설비 마무리공사를 진행하던 중 원인미상의 점화원에 의해 발생한 화 재·폭발로 인해 40명이 사망하고, 10명이 부상한 재해
2	공장 환경개선 공사	가스쿨러 제작 및 설치	사망1명, 부상1명	제강공장 내부에서 피재자 2명이 가스쿨러(GAS COOLER) 설치 작업을 진행하던 중, 제강공장 내부의 기절단된 도시가스(LNG) 공급배관에서 가스가 분출되면서 발생한 화염에 접촉되어 1명은 사망하고 1명은 부상당한 재해
3	하수관거 정비공사	관로연장 40km	사망1명	유량계실 바닥 방수작업을 위해 피재자가 오전에 프라이머를 도포한 후 오후에 방수시트지를 바닥에 붙이려고 토치램 프에 일회용라이터로 불을 붙이려는 순간, 프라이머에 의해 유량계실 안에 형성된 인화성물질의 증기가 폭발함에 따라 피재자가 화상을 입어 사망한 재해
4	아파트 신축공사	아파트 10개동	사망1명	아파트 신축현장에서 피재자가 박리제로 사용하고 남은 공 드럼통을 자재 정리함으로 사용하기 위하여 산소 용단 작업 중 드럼통이 열에 의해 팽창 폭발하면서 화재가 발생하여 화상을 입어 사망한 재해
5	근생 신축공사	지하2층, 지상7층	사망1명	피재자가 불이 피워져 있던 드럼통에 발수제를 넣는 도중 발수 제가 폭발하여 화염·화상으로 사망한 재해
				※ 발수제 : 수압이 걸리지 않고 문거나 흐르는 정도의 수분을 튕겨 냄으로써 차단하는 역할을 하도록 합성된 물질, 발화점이 40~50°
6	스포츠센터 리모델링	지상2층 (1개동)	사망1명	지하1층 방화벽 철판벽체를 산소절단기로 용단작업을 하던 중, 용접 불꽃이 방화벽 안쪽의 천장 단열재 등 가연성물질에 닿아 발화된 것을 발견하고 진화작업을 하다가 불길이 커지자 대피하 는 도중 유독성 가스에 질식하여 사망한 재해
7	배관 개선공사	L=3km, Ø300~500 mm	사망1명	피재자가 산소 압송관 T형 연결작업을 위해 배관 절단 후 핸드그라 인더를 사용하여 연삭작업을 진행하던 중 메인 배관에서 방출되 는 고농도 산소와 불티에 의해 화재가 급속하게 확산되면서 피재자 가 전신에 화상을 입고 사망한 재해
8	신축공사	4개동 (지하5층, 지상 26-33층)	사망1명, 부상60명	작업자 2명이 LPG 및 산소를 사용하여 천정 에어컨 배관라인 용접작업을 진행하던 중, 용접불꽃이 천정 단열마감재인 우레 탄 폼에 옮겨 붙어 발화되면서 화재가 발생하였고, 화재로 인한 연기 등에 질식되어 1명은 사망, 60명은 부상을 입은 재해
9	공업사 연화 및 연돌 축로공사	연돌 보수 (연돌 높이 : 43m)	사망2명, 부상1명	연돌 내부에서 내화벽돌 교체 작업중 굴뚝직경이 좁아짐에 따라 연돌내벽에 접촉하여 양중이 곤란한 작업발판(강관 Pipe에 합 판을 덮은 구조)의 일부분을 휴대용 전기용접기로 절단하는 과 정에서 찬 공기 유입을 막기 위하여 설치한 부직포에 불똥이 떨어져 화재가 발생하여 2명이 사망하고 1명이 부상한 재해
10	조성공사	장옥8개동 및 부대시설	사망1명	단열공사 마감용인 우레탄 폼이 날씨가 추워서 나오지 않자 피 재자가 우레탄 폼을 녹이기 위해 플라스틱통에 뜨거운 물을 붓고 우레탄 폼 캔을 넣은 후, 바로 옆에서 사춤 시멘트 풀을 혼합하 던 중 우레탄 폼이 폭발하면서 캔통이 비상하여 피재자 가슴을 가격·사망한 재해
11	문화체육관 신축현장	지하2층, 지상3층	사망2명	문화체육관 신축공사 현장에서 전기과열로 인한 화재가 발생하여 사무실에서 근무하던 피재자 2명이 사망한 재해
12	건립공사	지하3층, 지상3층	사망4명, 부상9명	건물 지하층 천장에 시공된 우레탄폼에 화재가 발생하여, 작업 중이던 근로자들이 유독가스 중독 등으로 인하여 4명이 사망, 9 명 부상한 재해