

동절기의 시작인 11월은 각 가정 뿐만 아니라 기업에서도 난로 등 화기 사용이 많아져, 관리 소홀로 인한 화재 및 폭발 위험이 증대되고 있다. 과거 같은 달에 발생한 사고도 화재, 폭발 등의 사고가 대부분임을 볼 때 어느 때보다 소방관련 관리가 체계적으로 이루어져야 할 때이다.

이리(익산)역 화약 폭발사고



■ 사고개요

1977년 11월 11일 밤 9:15분 전북 이리시 이리역 구내에서 다이너마이트를 운반하던 열차가 폭발하여 59명이 사망하고 1,343명이 부상당하였으며 9,973명(1,982세대)의 이재민이 발생하는 대형 폭발사고가 발생하였다.

■ 사고원인

역구내 다이너마이트와 전기보관 등 40톤의 고성능 폭발물을 가득 실은 채 정거장이던 화차량에서 호송원이 열차출발 대기중 화차내에 촛불을 켜 놓고 잠자다가 촛불이 쓰러져 포장지 및 침구에 불이 붙은 것을 구내 직원이 발견하고 소방서에 연락, 입환기(기관차)로 화재차량의 격리를 시도하였으나 실패하여 이리(익산)시 전역을 강타한 폭발사고임.

■ 문제점

- 위험물(폭발물) 적재 차량의 호송인에 대한 감독 및 휴대품 검사 소홀
- 다이너마이트 호송원의 부주의
- 안전관리 수칙 미준수

■ 교훈 및 대책

한 사람의 부주의로 인하여 수천명의 인명과 재산상의 손실을 가져온 전형적인 안전불감증에 의한 대형 폭발 사고임. 이러한 사고의 재발을 막기 위해서는

- 위험물 안전취급 및 수송에 관한 실질적이고 철저한 교육 실시
- 위험물 취급에 관한 제도 보완
- 위험물 수송에 관한 종합대책 수립

(주)○○화학 폭발 및 화재사고



■ 사고개요

2000년 11월 2일 17:08경 경기도 안산시 목내동 소재 (주)○○화학에서 작업 중 폭발사고가 발생하여 4명 사망, 48명 부상과 함께 공장이 전파되고 이웃한 공장에도 엄청난 피해를 가져오는 사고가 발생하였다.

■ 사고원인

A동 방부제 생산라인에서 불순물이 혼합되어 불량품으로 생산된 제품의 재처리를 위한 작업 중 정상적인 공정을 거치지 않고 시간에 쫓기어 직접 스팀을 넣어 작업을 시도하다가 갑작스런 반응기의 온도상승으로 폭발함.

■ 문제점

- 작업표준을 무시한 무리한 작업
- 안전수칙 미준수
- 반응기 등 압력용기에 대한 정기적인 안전점검의 소홀
- 작업자에 대한 안전교육 미흡

■ 교훈 및 대책

- 화재나 폭발성이 강한 위험물질 등을 취급하는 작업장에서는 노후된 시설이나 위험시설에 대한 정기적인 안전점검을 실시하여 불안전 요소 등을 사전에 제거하여 사고를 미연에 방지하여야 함.
- 소방시설을 점검·정비하여 유사시에는 언제라도 사용이 가능토록 조치
- 모든 작업자를 대상으로 안전교육을 반복 실시하는 등 자율 안전관리 체계가 확립되도록 해야 함.

서울 중곡동 ○○신경정신과병원 화재



■ 사고개요

2000년 11월 11일 05:20분경 서울 광진구 중곡동 ○○신경 정신과병원에 화재가 발생하여 8명이 사망하고 16명이 부상당하는 대형 인명피해가 발생하였다. 이는 화재의 규모가 소규모인 점을 감안하였을 때 인명피해의 정도가 매우 큰 화재임을 알 수 있다.

■ 사고원인

지하층 입원실의 가스난로 과열로 인한 불이 나무와 인화성이 강한 폴리에틸렌수지 마루와 나무내장재로 된 벽체에 쉽게 옮겨 붙어 다량의 유독가스에 의한 질식으로 다수의 인명피해 발생

■ 문제점

- 정신과 의원 중에는 소방법을 위반하고 편리성을 이유로 병원에 마루바닥을 깔아놓고 환자를 수용하는 곳이 많아 화재발생시 대형피해가 우려됨.
- 간호사나 사회복지사가 아닌 아르바이트생을 고용해 환자관리를 맡겨 응급상황발생시 대처 미흡
- 정신과 환자 중 알콜중독 환자는 술을 반입하거나, 도망가는 경우가 많아 감시를 위해 통로를 막고, 쇠창살을 설치해 긴급대피 등이 이루어지지 않아 피해가 커짐.

■ 교훈 및 대책

정신질환자의 병세, 개인적 특성, 치료경과 등을 고려하지 않고 일단 정신병원이나 요양원 등 시설에 수용하려는 사회적 인식 때문에, 정신질환자가 생기면 무턱대고 가정과 사회로부터 격리시키려 하는데 수용시설이 이에 못미치다보니 한꺼번에 많은 인원을 쉽게 수용하기 위해 철창 등 잠금장치를 설치하는 사회풍토가 대형사고의 원인을 제공한 사례임.

이에 대한 대책으로 우리나라도 선진국처럼 중증 정신질환자를 제외한 대부분의 환자들을 가정에 머물게 하면서 일정한 시간에만 지역사회가 운영하는 치료센터에 다니도록 조치하여 수용시설 부족에 의한 대형사고발생의 원인을 근본적으로 제거하여야 함.

방산공장 폭발 사고



■ 사고개요

2003년 11월 18일 16:12분쯤 충북 보은군 내북면 염둔리에 있는 (주)○○ 보은공장내 방산 생산1부 탄조립공실에서 2.75inch (6.98cm) 로켓 탄두가 폭발, 공장에서 작업 중이던 2명이 사망하고 4명이 부상당하는 폭발사고가 발생하였다.

■ 사고원인

생산라인에서 일하던 직원 4명이 로켓탄두를 조립하는 원격조종장치에 이상 징후가 발견돼 전원을 끄고 작업책임자에게 알려이들이 2분여간 기계를 점검하는 과정에서 폭발사고가 발생, 점검 중이던 2명이 사망하였으며 나머지 직원 4명이 부상에 그친 것은 작업을 멈추고 공장밖으로 나가는 중이었기 때문인 것으로 추정

■ 문제점

- 이상 징후가 발견된 위험설비에 대하여 폭발 등에 대비한 사전 안전조치 없이 설비 점검
- 폭발 위험성이 있는 위험설비의 보수 점검시에는 점검자를 제외한 모든 작업자를 안전지역에 대피시켜야 하나 대피시키지 않아 피해가 커짐.

■ 교훈 및 대책

화재나 폭발물을 취급하는 작업장에는 설비의 결함 등에 의한 보수 점검시 사고예방 및 피해의 확대를 방지하기 위한 안전대책을 수립하여야 하며 작업자에게 지속적인 교육의 실시로 유사시 발생할 수 있는 사태에 안전하게 대응할 수 있는 능력을 배양하여야 함. 

자료제공 : 대한산업안전협회 서울지회 동부출장소 조영수 소장