

국내·외 화재 및 폭발사고 사례

• 2003. 10. 3 석유화학공장 화재

3일 18:00시경 전남 여수시 석유화학단지 소재 H석유화학(주) 제1공장의 에틸렌을 수소와 결합하여 폴리에틸렌을 생산하는 PE공정 중 2000년 초 가동을 시작한 제3PE공정에서 공정 배관라인 청소작업 도중 헥산 누출에 의한 폭발 화재사고가 발생하였으며, 이 사고로 당해 사고 플랜트의 절반 이상이 파손, 소실되고 PE공정 전체가 가동이 중단되었으며, 현장에서 작업 중 이던 16명의 작업자 중 1명이 사망하고, 7명이 중경상을 입는 피해가 발생하였다.

소화작업은 초기 자체진화에 실패한 후 공단 화학소방대 등 소방차 40여대가 동원되어 발화 3시간이 넘어서야 진화되었다.

• 2003. 10. 6 약기공장 화재

6일 15:00시경 인천 서구 가좌동 소재 Y약기(주) 제1공장 건물 외벽에 설치된 집진기 내부에서 기계 마찰열로 톱밥에 발화된 후 밀폐공간에서 연소상태(훈소)가 진행되다가 소화작업을 위해 집진기 출입문 개방시 새로운 공기가 유입되면서 급격히 연소가 확대되고 공장 외벽이 무너져 공장 안으로 화염과 연기가 확대된 화재사고가 발생하였다.

진화는 자체적으로 연소 확대된 후 15분만에 완료되었으나, 진화와 피난과정에서 공장 종업원 12명이 얼굴과 팔 등에 화상을 입는 등 많은 인명피해가 발생하였다.

• 2003. 10. 16 석유화학공장 화재

16일 00:35분경 충남 서산시 대산석유화학단지 소재 H(주) 경질유(등유, 경유) 정제시설의 정제탑 중간 지점에서 유증기 누출에 의한 것으로 추정되는 화재가 발생하였으며, 이 화재로 공정 배관 등 설비 일부가 소손되었으나 인접 탱크나 시설 등으로 화재가 확대되지 않았고, 폭발도 발생하지 않았으며, 인명피해도 없어 큰 피해는 입지 않았다.

소화작업은 자체 화학소방차와 인근 지역 소방서의 소방차가 진화작업을 벌여 발화 후 1시간 만에 진화되었다.

• 2003. 10. 17 화학공장 탱크폭발

17일 11:38분경 경기도 평택시 소재 공업용 규산소다 제조공장인 (주)Y화학에서 규산소다 제조탱크 폭발사고가 발생하였다. 이 사고로 탱크 옆에서 작업 중이던 2명이 사망하고, 6명이 탱크 파편에 맞아 상처를 입었다.

폭발충격으로 2층 콘크리트 공장건물이 흔적도 없이 사라졌으며, 인근 공장은 물론 사고 공장에서도 300여 미터 떨어진 주택가에 탱크파편이 날아들어 유리창 등이 깨지고 주차된 차량들이 파손되었다.

폭발한 탱크는 지름 3m, 높이 6.5m 크기의 규산소다를 추출하는 기계로 탱크에 가해지는 압력이 초과하면서 갑자기 폭발한 것으로 경찰은 추정하고, 정확한 사고경위와 피해정도를 파악 중이다.

• 2003. 10. 20 석유화학공장 화재

20일 23:10분경 경남 울산시 석유화학단지 소재 S(주) 제1중질유분해공장 UC공정의 중질유(병커C유)를 가열하는 리보일러 히터에서 고온의 병커C유 누설에 의한 것으로 추정되는 화재가 발생하였으며, 이 사고로 UC공정 리보일러 히터 및 일부 주변 구조물이 소실되었으며, 인명 피해는 없었다.

소화작업은 회사측이 원료 유류공급을 긴급차단하고 자체 소방차와 지역 소방차가 진화작업을 벌여 발화 후 2시간만에 진화되었다.

• 2003. 11. 13 구치소 화재

13일 07:30분경 울산 울주군 소재 구치소 본관 1층 민원실에서 누전에 의한 것으로 추정되는 화재가 발생하였다.

이 화재로 본관동 1층 민원실(43평), 접수실(18평) 등 82평 정도가 소실되어 1천 6백여만원 정도의 재산피해를 입었으며, 화재로 인한 인명 피해는 없었으나 상층(2~5층)에 있는 수용실로 연기가 확산되면서 400여명의 수형자들이 놀라는 등 큰 소동이 일어났다.

• 2003. 11. 15 상가건물 화재

15일 05:20분경 경북 포항시 해도동 소재 고층 상가건물인 H타워 20층에 있는 헬스클럽 간이찜질방에서 전기합선에 의한 것으로 추정되는 화재가 발생하여 20층 167평 가운데 30여평이 소실되어 1천 5백만원의 재산피해를 낸 뒤 1시간 30분만에 진화되었다.

이 화재로 인명피해는 없었으나 발화지점인 20층이 고가사다리차가 미치지 않는 층이어서 진화에 많은 어려움을 겪었다.

• 2003. 11. 18 공장폭발

18일 16:12분경 충북 보은군 소재 산업용 화약, 로켓탄두 등을 생산하는 방위산업체인 (주)H보은공장의 생산1부 탄두조립실에서 로켓탄두 조립과정에서 기계고장으로 이를 확인하는 과정에서 발생한 것으로 추정되는 폭발사고가 일어났으며, 이 사고로 작업을 하던 직원 2명이 그 자리에서 숨지고, 다른 4명이 몸에 파편이 박히거나 고막이 터지는 등 부상을 입었으며, 폭발충격으로 로켓탄두 조립실 출입문과 실내 천장 2/3 이상이 내려앉아 파손되는 피해를 입었다.

• 2003. 10. 18 공공건물 화재

18일 17:00시경(현지시간) 미국 시카고 도심 한복판 루프 비즈니스구역에 있는 35층짜리 쿡 카운티 청사에서 화재가 발생하여 6명이 숨지고, 10명이 부상을 입었다.

불은 건물 12층에서 처음 발생하였으며 건물 안에 있던 카운터 경찰, 주 정부 장관 사무실을 비롯한 각종 기관 근무자 2,500명이 대피하는 대혼란이 빚어졌다.

22층 근무자 13명이 고립되었다가 뒤늦게 발견되었으며, 이 가운데 6명이 사망하였다. 또 16층부터 22층까지 계단과 복도에서 대피하던 사람들 상당수가 부상, 10명이 병원으로 이송되었으나 이중 몇 명은 중태라고 소방당국은 전하고 있다.

이날 퇴근길 러시아워에 화재가 발생하자 지하철은 루프구역에서 정차하지 않고 통과했다. 쿡 카운티 건물은 화재경보시스템이 있었으나 스프링클러가 설치되지 않았던 것으로 전해지고 있다. ☹

情報資料 案内

- 우리 협회 위험조사부에서는 위험 관리에 관한 국내·외의 최신 자료를 수집, 정리하여 정보회원 및 유관기관에 제공하고 있습니다.
[문의 ☎780-8111(총괄·서비스팀)]

| 자료 형태 | 코드 | 자료 형태 | 코드 |
|-------------|----|-------------|----|
| 도 서 | BB | 팜플렛, 카탈로그 등 | PP |
| 정기간행물 기사 | JJ | 시청각 자료 | WV |
| 보고서(논문집 포함) | RR | 복사 자료 | CC |
| 규격·코드 | SS | 신문 기사 | NN |

■ 주요 신착자료 (2003. 10. 1 ~ 2003. 11. 30)

| 자 료 명 | 잡 지 명 | 출판연월 | 페이지 | 등록번호 |
|--|--------------------------|---------|---------|----------|
| 住宅防火・横浜市の 勞力 | 防 火 | 2003.08 | 14-17 | JJ036347 |
| Halon Disposal Options: Meeting the EC Deadline | I F P | 2003.08 | 29-32 | JJ036363 |
| 전기화재 징후 및 전기화재 예측시스템 | 위 험 관 리 | 2003.09 | 22-25 | JJ036339 |
| Post Mortem:Has the Fire Precaution Act Codt More Lives Than It Has Saved? | F I R E | 2003.09 | 23-25 | JJ036353 |
| Changing temperature | FP & FEJ | 2003.09 | 48-50 | JJ036377 |
| 열방출률을 이용한 열감지기의 오동작 경계값 분석 | 화재소방학회 논문지 | 2003.09 | 26-30 | JJ036415 |
| Catastrophic Multiple-Death Fires 2002 | NFPA Journal | 2003.09 | 70-75 | JJ036448 |
| Clean Room Process Compatibility of Polymeric Materials for the Semiconductor Industry | Journal of Fire Sciences | 2003.09 | 397-413 | JJ036469 |
| 兒童을 위한 建築防災의 指導啓蒙에 관한 多様한 勞力에 대하여 | 建築防災 | 2003.10 | 15-18 | JJ036491 |
| 건축법 변천으로 본 화재위험 관리방안 | 위험과 보험 | 2003.10 | 26-29 | JJ036508 |
| 化學物質의 리스크 어세스먼트 考察 方法 | 安全과 健康 | 2003.10 | 13-18 | JJ036509 |
| 브리지스톤 工場火災로 理解하는 防災의 視點 | 防災ニュース | 2003.10 | 02-03 | JJ036543 |
| 일체형 코드 절연피복의 열적 영향에 따른 패턴 분석 | 전 기 안 전 | 2003.10 | 29-33 | JJ036550 |
| 케미칼 탱커 SAKURA 스티렌 모노머 流出災害 事例分析 | 安 全 工 學 | 2003.10 | 336-340 | JJ036632 |
| 알콜系自動車 新燃料에 대한 泡消火藥劑의 耐火성에 관한 研究 | フ ェ ス ク | 2003.10 | 62-67 | JJ036661 |
| 有機屑의 自然發火-三重쓰레기固形燃料發電所 發電所火災에서 생각한다 | 近代 消 防 | 2003.11 | 39-39 | JJ036533 |
| ISO 인증제도와 동향 | 가 스 안 전 | 2003.11 | 12-19 | JJ036636 |
| 한국사회의 새로운 재난관리체계 구축을 위한 제언 | 안 전 세 계 | 2003.11 | 280-293 | JJ036647 |
| 건설현장에서의 화재·폭발 및 질식재해예방 | 안 전 기 술 | 2003.11 | 66-69 | JJ036668 |

위험관리정보 제129호

발 행 일 : 2003. 12/ 2004. 01 (격월간)
 발 행 처 : 한국화재보험협회 위험조사부
 주 소 : 서울특별시 영등포구 여의도동 35-4
 전 화 : (02)780-8111 FAX : (02)783-4094
 홈페이지 : <http://www.kípa.or.kr> 또는
<http://한국화재보험협회.kr>
 인 쇄 처 : 새한문화사 (02)713-5649