

1. 컨테이너선 'Ever Trust' 호 화재

가. 발생개요

- (1) 발화일시 : 1996년 4월 9일 7시 13분경
- (2) 발화장소 : 大阪港内 大關門 부근
- (3) 화재원인 : 조사중
- (4) 기상상황 : 날씨(흐림), 기온(8.5℃), 습도(61%), 풍향(북서풍), 풍속(1.3m)

나. 피해상황

- (1) 선박피해 : 3,153㎡ 소손
- (2) 인명피해 : 4명(사망 1명, 부상 3명)

다. 건물구조

파나마 선적 컨테이너선(12,529톤, 1972년식) 전장 151.7m, 전폭 21.7m

라. 화재개요

화재 발생시 선박은 접안을 위해 순항중이었으며, 윗 갑판 우현의 가장 앞부분에 있는 실습생

방 제7호실에서 무엇인가에 의해 출화, 내벽 및 침대를 태우고 천장으로 급속히 연소확대되어 옆 숙소, 복도, 직통 계단을 지나 상층 갑판으로 확대되었다. 윗 갑판 앞부분 우현 측 컨테이너 부분 통로의 문이 열려 있어 공기가 윗 갑판 앞부분에서 선미로 유입된 것이 급격한 실내 연소확대 요인의 하나로 생각된다.

마. 결론

본 선박화재는 대형 컨테이너선이 해상에서 발생한 최악의 화재였지만 신속한 소화활동과 구조활동을 전개하여 피해를 최소한으로 줄였으며, 소화활동은 당초 중·저발포의 포소화약제를 검토하였으나 해수를 사용한 소화활동과 철저한 안전관리로 10시간만에 완전히 끝나칠 수 있었다.

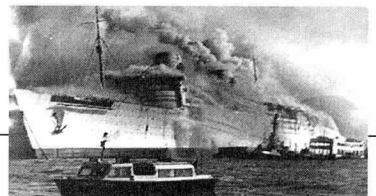
선박화재 사고사례

이 글은 국내·외 대형 선박화재 사고를 요약한 내용이다.

선박화재는 인명 및 재산 피해 뿐 아니라 기름 유출 등으로 인한 해양오염 등 환경에도 커다란 영향을 미치므로

관련 업무 종사자들의 경각심 고취와 더불어 선박화재 예방대책 수립에 도움이 되었으면 한다.

정광제 | 한국화재보험협회
위험관리센터 차장



2. 한진부산호 선박화재

가. 발생 개요

- (1) 발화일시 : 1995년 2월 7일 11시경
- (2) 발화장소 : 부산광역시 영도구 봉래동 5가 29번지 제4도크
- (3) 화재원인 : 용접불티
협력업체 직원이 기관실 연료탱크를 청소하기 위하여 측면에 부착된 맨홀을 여는 순간 연료탱크의 벙커A유가 흘러 내려 아래층에서 작업중이던 용접불티에 인화되어 화재가 발생함.
- (4) 기상상황 : 날씨(맑음), 기온(-2°C), 습도(35%), 풍향(남서풍), 풍속(8~10m)

나. 피해상황

- (1) 선박피해
- 주엔진 및 보조엔진, 보일러, 펌프, 기타 보조장비
- 가재도구 및 기계, 기타 집기류
- (2) 피해액 : 150,000천원
- (3) 인명피해 : 26명(사망 19명, 부상 7명)

다. 건물구조

컨테이너 운반용 강선(17,682톤)

라. 화재개요

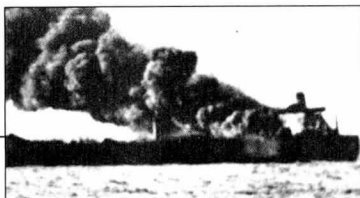
정기검사 및 수리차 입거한 선박으로 도장작업 등으로 선실 내 유증기가 채류한 상태에서 수리

를 위하여 산소용접을 실시하던 중 용접불티가 흘러내린 벙커A유에 인화됨. 수리 작업자들이 기관실 내부구조 숙지 등 안전교육을 받지 않고 곧바로 작업에 투입되는 바람에 희생이 더 컸으며, 수리 선박의 경우 기관실 등 내부 곳곳에 기름걸레 등 인화물질 범벅이 되어 있고 전기배선도 낡아 화재위험이 컸는데도 기름화재에 대비한 소화장비를 전혀 갖추고 있지 않는 등 선박회사 측의 안전관리 허점이 참사의 큰 요인으로 작용했다.

마. 결론

수리 및 해체 예정 선박에 대한 소방안전점검 제도를 실시하여 수리 및 해체 개시 24시간 전까지 검사관의 승선 또는 현장 방문으로 자체 소방장비 점검 및 화재 발생 취약요인 제거 등 조치를 하여야 한다.

또한 장비 면에서도 유류 저장탱크 등 화재시에도 폭발과 열기를 견딜 수 있도록 장갑차 속에서 소방요원이 모니터로 화재진압을 원격 조정할 수 있는 내폭화학차, 열에서도 진압대원을 보호할 수 있는 신형 방호복, 농연 속에서도 내부 화인과 인명구조가 가능한 신형 투시 장비 등을 보강할 필요가 있다.



3. 유람선 'Ecstasy' 호 화재

가. 발생개요

- (1) 발화일시 : 1998년 7월 20일 17시 10분경
- (2) 발화장소 : 미국 플로리다주 마이애미
- (3) 화재원인 : 용접불티
- (4) 기상상황 : 기온(28℃), 습도(75%), 풍향(동풍), 풍속(10m)

나. 피해상황

- (1) 선박피해 : 계선 갑판(mooring deck), 복도, 기계실, 세탁실 등
- (2) 인명피해 : 60명(부상 60명)

다. 건물구조

유람선(62,827.7톤, 1990년 건조, 1995년 재건) 전장 260.6m, 전폭 31.7m

라. 화재개요

화재는 담수탱크 앞 갑판 2에 있는 세탁실에서

시작되었다. 세탁실은 세탁기, 건조기와 프레스 및 폴딩기계로 되어 있다. 세탁실에서 프레스 및 폴딩기계 수리 중에 용접봉의 아크가 가연성 섬유(lint)와 주변 기기에 착화되었다. 작업자가 초기 진화를 시도하였으나 실패하고, 연기로 인해 세탁실을 빠져 나와 신고하였다.

마. 결론

화재는 통제되지 않은 용접·용단작업과 '고온작업(hot work)' 지침을 무시하여 발생하였으나, 유람선 소방대의 신속한 대응과 화재예방이 잘 되어 있는 구조 덕에 화재피해가 계선 갑판 등으로 제한될 수 있었다. 또한 수직적 방화구획이 되어 있어 피해가 수평으로만 한정되었고, 스프링클러시스템의 작동으로 피해를 줄일 수 있었다. ㉞

