

1919년 보스턴 당밀(糖蜜) 대범람

2007년 5월



↑ 전

↓ 후



1919년 1월 15일, 미국 매사추세츠주 보스턴 북부지역의 주민들은 우르릉하는 굉음을 듣고 2.3백만 US gallons (8700 cubic meters) 당밀이 저장된 15m높이의 탱크가 갑자기 부서지면서 도심으로 저장물이 쏟아지는 걸 전을 속에 목격해야 했습니다. 5m높이 50m폭의 당밀 물결은 파도처럼 거리를 덮쳤습니다. 1월의 당밀파도는 얼마나 느렸을까요? 물결은 추정컨대 시속 60 km로 도심의 2구획이상을 덮쳤습니다. 21명이 사망했고 150명 이상이 다쳤으며 피해가 현재 가치로 10억불에 달했습니다.

무엇 때문에 끔찍한 탱크 파손이 발생하였을까요? 조사로 밝혀진 원인들은 다음과 같습니다:

- 탱크가 건설 당시에 제대로 검사가 되지 않았습니다.
- 건설 후 당밀로 채워지기 전에 시험이 이루어지지 않았습니다.
- 사고 발생 전에 철판이음의 용접부에서 누출이 발견되었지만 어떠한 조치도 취해지지 않았습니다.

아시고 계셨나요?

- 80년 전에 발생한 사고가 현대 산업계와 무슨 연관이 있겠냐고 생각하시겠지만, 유사한 원인으로 오늘날도 아래의 사진과 같은 비극적인 저장탱크 파손이 발생하고 있습니다.
- 물이나 당밀 같은 비위험물질이라도 거대한 양이 갑작스럽게 방출된다면 부피와 무게 때문에 위험할 수 있습니다.

당신이 할 수 있는 일들

- 저장 탱크에서 누출, 부식 또는 위험 잠재 징후를 발견 시 즉각 관리자에게 신고하십시오.
- 탱크가 신설되었거나 보수 등으로 재가동시 채우기 전에 제대로 검사와 시험이 수행되었는지 확인하십시오.
- 저장탱크의 운전 용량을 아시고 계셔야 하며, 채우기 전에 용량을 재차 확인하십시오.
- 과거 사고보고서를 무시하지 마십시오. 다시 읽어보시고 교훈을 기억하십시오. 오래 전에 발생한 사건에서도 많은 것들을 배울 수 있습니다.



1988년 1월 - 미국 펜실베이니아주 Floeffe, 탱크붕괴로 4백만 gallons (15,000 cu. m) 이상의 디젤유가 Monongahela강으로 유출됨.

2000년 1월 - 미국 오하이오주 Cincinnati, 탱크붕괴로 365,000 gallons (1400 cu. m) 의 비료용액이 오하이오강으로 유출됨.



과거의 교훈들을 기억하십시오!

AIChE © 2006. 관련 소유. 비상업적이거나 교육적 용도인 경우 전제가 권장됩니다. 재판매를 위한 용도로의 전제는 엄격히 제한됩니다. ccps_beacon@aiiche.org 로나 212-591-7319 로 연락하십시오.

공정안전 지침은 아랍어, 중국어, 네덜란드어, 영어, 프랑스어, 독일어, 구자라티어, 헤브라이어, 복인도어, 이탈리아어, 일본어, 한국어, 포르투갈어, 스페인어, 스웨덴어 그리고 타이어로 제공되고 있습니다.