

범람 + 점화 = 탱크저장소 화재! (후반부)

2009년 10월

가연성 액체를 저장하는 대규모 저장 탱크가 범람하였습니다. 운전원 두 사람은 해당 지역을 조사하기 위해 트럭을 몰고 출동 했습니다. 몇 분 후 굉음의 폭발과 함께 화재가 발생했습니다. 점화원은 트럭으로 생각됩니다. 탱크저장지역 전체로 확산된 화재를 진압 하는 데 하루 하고도 반나절이 걸렸 습니다. 수십명이 치료를 받아야 했고 상당한 재산상 피해가 발생 했습니다.



탱크범람을 막기 위한 조치에 대한 토의는 9월호 Beacon을 참고하세요.

알고계셨나요?

- 내부 연소엔진(휘발유 또는 디젤)은 가연성 증기운 폭발의 점화원이 될 수 있습니다. 내부 연소엔진은 일반적으로 차량 및 플랜트 운전, 정비 및 건설에 이용되는 다른 휴대용 장비에도 사용됩니다.
- 뜨거운 엔진표면의 온도는 일반적인 가연성 증기의 자연발화 온도를 초과할 수 있습니다.
- 엔진으로 흡입되는 공기 중에 가연성 증기가 존재 하면 이 가연성 증기는 추가적인 연료로 제공되어 엔진을 더욱 빠르게 가동시킬 수 있습니다.
- 디젤엔진은 가동을 지속하기 위해서는 연료 및 공기의 공급원으로 가연성 가스를 소모하는 것으로 보고되었습니다. 휘발유 엔진이 스파크 플러그를 사용하는 반면 디젤엔진은 가열압축한 연료의 점화에 의해 작동하기 때문입니다.

당신이 할 수 있는 일들

- 절대로 가연성 증기운이 의심되는 지역으로 운전하지 마십시오!
- 내부 연소엔진에 의해 가동되는 다른 장비들도 점화원이 될 수 있습니다. 이러한 장비에는 이동용 또는 휴대용 발전기, 공기 압축기, 엔진 구동 펌프 및 제초기가 포함될 수 있습니다.
- 가연성 물질을 취급하는 많은 플랜트에서는 특정지역에는 모터구동 차량이나 다른 엔진 사용을 위한 'hot work permit' 을 요구합니다. 플랜트의 정책과 요구사항을 잘 알고 항상 따라야 합니다.
- 만약 운전중인 차량의 엔진 속도가 저절로 급히 올라간다면 시동을 멈추고 서둘러 빠져 나오십시오. 귀하는 가연성 환경하에 운전 중일 수 있습니다!
- 어떤 시설에서는 모든 엔진에 방폭 요구사항을 갖추도록 요구합니다. 귀하의 플랜트가 이를 요구하는지 확인하십시오. 요구된다면 장비가 어떻게 작동하고 언제 그리고 어떻게 사용하는지와 어떻게 유지 관리 하는지 충분히 교육받으셔야 합니다.



트럭 잔해!

방폭지역으로 운전하지 마세요!

AICHe © 2009. 판권 소유. 비상업적이거나 교육적인 용도의 전제는 권장됩니다. 재판매를 위한 용도로의 전제는 엄격히 제한됩니다. ccps_beacon@aiche.org 로나 212-591-7319번으로 연락주십시오.

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