

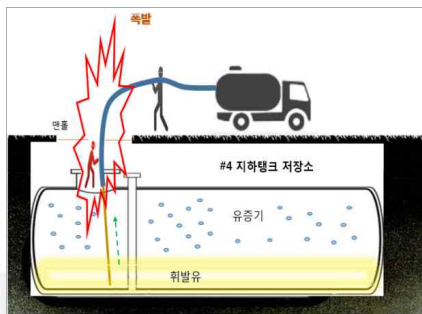
재해개요

2019.12.20.일(금) 주유소 휘발유 저장탱크 내부 청소를 위해 휘발유 회수 작업 중 발생한 정전기로 인해 휘발유 유증기가 점화되어 폭발

【 유사 재해사례 】

- ◆ 2018.06.05. 핸드 그라인더를 사용하여 정제유 탱크 철거 작업 중 탱크내 잔류 인화성 액체 증기가 점화되어 폭발하여 1명 사망, 4명 부상
- ◆ 2016.10.14. 원유 배관 매립 준비 작업중 배관내 잔류 원유 증기가 정전기에 의해 폭발하여 2명 사망, 4명 부상

재해상황도



재해발생원인

- **폭발·화재 예방조치 미흡**
 - 휘발유 저장탱크 청소를 위해 작업전 충분한 시간을 갖고 탱크내 위험분위기(유증기)를 제거 하여야 하나, 제거 절차 및 확인절차 생략
- **정전기로 인화 화재 폭발 방지조치 미흡**
 - 잔류 휘발유 회수를 위한 진공펌프 차량과 호스, 휘발유 탱크 간 접지 미 실시 및 도전성이 없는 PE(폴리에틸렌)호스를 사용

재발방지대책

- **폭발위험분위기 제거를 위한 환기 및 인화성 증기 모니터링 실시**
 - 충분한 시간을 갖고 저장탱크 내에 인화성 액체의 증기가 존재하지 않도록 환기 및 회수
 - 탱크 진입 전 인화성 액체의 증기 등 존재 여부 확인
- **정전기 발생 방지 조치**
 - 정전기에 의한 화재·폭발을 예방하기 위해 도전성 재료로 되어 있는 설비를 사용하고 설비간 본딩 및 접지 실시
 - 정전기 대전 방지용 작업복 및 보호구 착용
- **밀폐공간에 대한 근로자 특별안전보건교육 실시**
 - 특별안전보건교육 실시 및 작업을 시작할 때마다 안전한 작업방법 등을 주지