

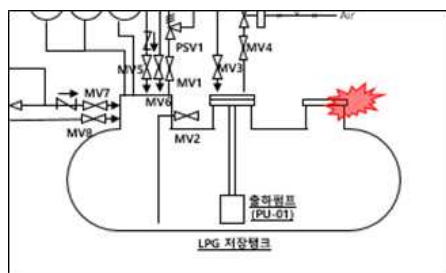
재해개요

2020.06월 ○○가스 내 LPG 저장탱크 개방검사를 위해 저장탱크 맨홀을 해체하던 중 탱크 내부에서 누출된 LPG가 점화되어 화재(사망2명, 부상2명)

【 유사 재해사례 】

- ◆ 2019.12 ○○주유소 휘발유 탱크 청소 작업중 화재(사망1)
- ◆ 2018.12 ○○공장 열교환기 볼트 해체 작업중 화재

재해상황도



재해발생원인

- 탱크내 잔류 LPG제거 미흡
 - 개방검사를 위해 저장탱크 개방전 탱크내 LPG를 완전히 제거하지 못함
- 저장탱크 연결배관 차단밸브 잠금조치 미흡
 - LPG 출하를 위해 개방검사 준비 작업 중 펌프를 가동하여 배관내 압력이 상승하였고, 저장탱크와 연결된 배관의 차단밸브 잠금조치가 미흡하여 탱크내 LPG 유입
- 안전작업절차 미준수
 - 촉박한 검사 시간으로 인해 LPG 저장탱크내 잔류가스 제거 여부 미확인 및 불활성화 조치 미실시

재발방지대책

- 탱크내 잔류 LPG 제거 철저
 - 탱크내 잔류 LPG 성분이 남아 있지 않도록 연소 등의 방법으로 제거하고, 질소 등 불활성 가스를 사용하여 잔류 성분 치환철저 및 잔류 가스 농도 측정
- 저장탱크 밸브 차단 철저
 - 저장탱크 개방검사 중 관련 설비의 가동은 가급적 금지하고, 부득이한 경우 해당 구간에 맹판을 설치하여 밸브 누설 및 잠금조치 미흡에 따른 사고 발생 방지
- 안전작업절차 준수
 - 출하를 위해 검사 시간을 미리 정해 놓지 말고, 정해진 절차를 준수하여 안전하게 작업