

내부에 화학물질을 저장할 수 있도록 제작된 용기중 그 내부에 작업자가 들어갈 수 있도록 된 구조의 것을 말하며, 운전압력에 의하여 대기압, 저압탱크, 압력 탱크 등으로 구별된다.

주요 유해 · 위험 요인으로는,

- -탱크내부 공간에서 작업 중 질식, 회재, 폭발 등의 위험
- 탱크 정비 보수 작업 중 인화성 증기 등에 의한 화재. 폭발위험
- 저장탱크 내부 위험물 정보 인식 미흡에 의한 재해위험
- 저장탱크에서의 비방폭형 전기기계기구 등의 사용에 따른 재해위험 등이 있다.



☑ 안전점검 체크리스트

점검항목	점검결과	조치사항
통기설비, 폭발방산구, 화염방지기 등의 방호설비가 적정하게 설치되어 있는가?		
인화성물질 누출이 우려되는 장소에는 방폭구조의 전기기계·기구, 가스검지 및· 경보장치가 설치되어 있는가?		
원재료의 종류, 원재료가 공급되는 설비명 등이 표시되고 방유제가 적정하게 설치 되었는가?		
압력계, 유량계, 온도계, 레벨게이지 등의 계기류는 정상적으로 동작하는가?		
안전밸브(파열판), 압력제한스위치 등 과압해소장치는 정상적으로 작동하는가?		
위험물을 저장 및 취급하는 경우 폭발위험장소에는 방폭형 전기기계 · 기구를 사용하는가?		
위험물 취급 및 이송 시 발생하는 정전기를 제거하기 위해 본딩 및 접지는 실시하는가?		
저장탱크 내외면 및 이음매, 플랜지, 기초부 등에 부식 및 균열이 발생하였는가?		
입조작업 전 위험물질방출 및 차단, 불활성가스 치환, 환기 등은 적절하게 이루어 졌는가?		
입조작업 전 산소 및 유해가스농도는 측정하는가?		

저장탱크 작업 중 재해사례

재해사례1

저장탱크에 배관 설치 용단작업 중 폭발

중고로 들어온 저장탱크 배관을 설치하기 위해 작업자 3명이 용단 작업을 하던 중 저장탱크 내 잔류하고 있던 벙커C유 인화성 증기에 용접. 불티가 점화되어 폭발(사망 2. 부상 1)

🌇 재해원인

- 위험물 등이 있는 장소에서 화기작업 실시
- 용기에 화기작업시 안전조치 미실시

🔼 예방대책

- 벙커C유 등 인화성 물질이 있는 저장탱크는 폭발 또는 화재가 발생 할 우려가 높으므로 불꽃 또는 아크를 발생하거나 화기작업을 금지
- 위험물 또는 인화성 유류 등이 존재할 위험이 있는 탱크, 배관, 드럼 등의 용기에 화기작업을 실시할 때에는 인화성 물질 제거 후 세정작업 또는 불활성 가스로 치환하는 등의 안전조치를 실시



재해사례 2

인화성 물질 저장탱크 상부의 화재 · 폭발로 떨어짐

높이 6미터의 인화성 물질 저장탱크 상부에서 맨홀을 통해 내부 유량을 점검하기 위해 라이터를 켜는 순간, 맨홀을 통해 증발한 인화성 증기에 점화되면서 화재 · 폭발이 발생하여 그 충격에 의해 지면으로 떨어짐



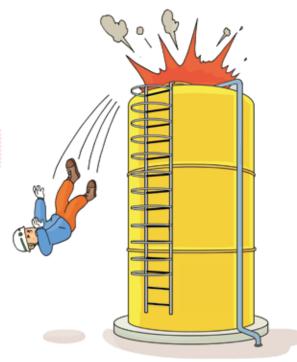
🌇 재해원인

- 화재발생 위험장소에서 화기 사용
- 자동계측 장치불량



예방대책

- 인화성 증기로 인한 화재 · 폭발 위험이 있는 장소에서는 직접 점화 원이 될 수 있는 화기의 사용을 금지하고 부득이한 경우 방폭형 손전등을 사용
- 자동 계측장치는 항상 그 기능을 유지토록 하여 근로자가 불필요 하게 위험 장소에 접근하는 것을 방지



작업전 안전점검 당신의 생명을 지킵니다

작업 전 안전점검의 습관화 / 실천문화 조성

- 사 업 주 작업 전 안전점검 문화 조성 및 지원
- 근 로 자 수행 작업의 위험요인 파악, 보고 및 대응
- 관리감독자 해당 작업의 안전점검 및 개선대책 수립

기억하세요! 산업현장 4대 필수 안전수칙

- 1. 안전보건표지 부착(위험장소, 설비 등)
- 2. 안전보건교육 실시 (위험요인, 안전작업방법 인지)
- 3. 안전작업절차 지키기(절차 제정, 준수)
- 4. 보호구 지급 · 착용 (작업에 적합한 보호구)