



폐유저장탱크 상부 작업 중 폭발



재해개요

발생형태	부상 정도	연령	동종경력
화재·폭발	사망 1명	만 61세	20년



2022. 04. 00.(수) 00:00경 충남 소재 ㈜OO 공장부지 내 옥외 저장탱크 상부에 설치된 통기관 연장 작업 중, 폭발이 발생하여 상부에서 작업 중이던 재해자 1명이 사망하고, 1명이 부상당한 재해임

작업상황 - 불안전한 상태 및 작업

인화성 가스 농도 측정 미 실시

화기작업 전 인화성 가스의 농도 미측정

발생원인

- ▶ **직접원인** (인화성증기) 폐유 저장탱크의 통기관으로 배출되는 인화성 유증기에 토치 불꽃이 점화원으로 작용
- ▶ **기여요인**
 - (물질 정보 확인 미흡) 성분이 일정하지 않고 이물질이 혼입될 우려가 있는 폐유가 다양한 경로를 통하여 대량 입고 된 후, 물리적 방법만으로 정제가 이루어져 취급 및 저장 중인 폐유 내에 인화성 액체의 포함여부를 확인 할 수가 없음
 - (작업절차 부적절) 저장된 폐유의 위험성(인화성 액체 포함 또는 인화성 증기 발생)을 알지 못하는 상태에서 화재·폭발 예방조치 없이 탱크상부에서 토치를 사용하여 화기작업을 실시함

예방대책

- ▶ **화재폭발 예방 조치 및 작업 절차 변경**
 - 위험물 혹은 인화성 유류 등이 있을 우려가 있는 배관, 저장탱크, 드럼 등 용기와 관련된 작업 전 인화성 가스 농도를 측정하고,
 - 인화성액체를 제거 후 화기작업을 실시하거나, 안전한 장소에서 화기작업을 실시 후 위험장소에서는 볼팅(Bolting) 등의 작업을 수행하여 화기작업으로 인한 점화원을 제거하여야 함
- ▶ **물질 정보 확인**
 - 폐유 수거시 업체로부터 물질안전보건자료(MSDS) 등을 받아 물질의 위험성을 확인하고, 인화성, 독성에 관한 정보를 근로자에게 교육하여 사고를 예방하여야 함

- 작업 전 인화성 가스 농도 측정
- 화재 예방 조치 및 비 화기작업으로 절차 변경

- 저장·취급중인 물질의 위험성 확인

※ 본 OPS는 동종재해 예방을 목적으로 안전보건공단에서 제작하여 제공하는 것으로 일부 내용이 재해 발생 상황과 다를 수도 있음을 알려드립니다