

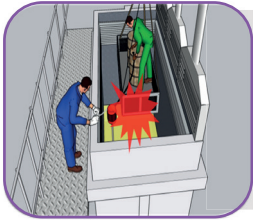


인화성 액체 이송 중 화재·폭발



재해개요

발생형태	부상 정도	연령	동종경력
화재·폭발	사망 1명	23세	
	부상 1명	61세	



2022. 05. 00.(월) 00:00경 경남 소재 OO 분체도장실 세척장에서 히터 교체를 위해 세척조 내부 세척제를 드럼 펌프를 사용하여 빈 드럼통으로 옮기는 작업 중 세척제 유증기에 화재·폭발이 발생하여 1명이 사망하고 1명이 부상당함

작업상황 - 불안정한 상태 및 작업

인화성 물질제거 미실시

세척조 내부 인화성 액체 제거하지 않고 작업실시

방폭 전기기계·기구 미사용

비방폭형 드럼펌프 세척조 내부에 투입하여 점화원이 됨

발생원인

- ▶ **직접원인** **인화성액체** 설비 내부에 인화성 액체의 제거 미 실시
- ▶ **기여요인** **폭발위험장소 설정 미실시** 인화성액체 저장 세척조 폭발위험장소 미설정 비방폭전기기계·기구를 사용
작업절차 부적절 세척조 내부 유지·보수시 인화성액체 제거를 위하여 작업자가 방독마스크 착용 후 입조하여 펌프를 작동시킴

예방대책

- ▶ **폭발위험장소 설정 및 방폭 전기기계 사용**
 - 인화성 액체를 사용하는 세척작업 장소는 한국산업표준으로 정하는 기준에 따라 가스폭발위험장소로 설정하고,
 - 위험장소에 따른 환기 및 인화성 증기에 적합한 방폭성능을 가진 방폭전기기계·기구를 사용하여 점화원을 제거
- ▶ **안전한 방법으로 작업절차 변경**
 - 세척조내 인화성액체 제거 작업시 작업자가 입조하지 않고, 비위험장소에 펌프를 설치하여 인화성 액체를 이송하는 등의 방법으로 작업방법 변경
 - 작업전 인화성가스의 농도를 측정하고 환기 등의 방법으로 인화성 증기 제거 후 작업 실시

- 작업전 인화성 액체 및 증기 제거
- 인화성 가스 농도 측정 및 환기 실시

- 폭발위험장소 구분 및 방폭전기기계·기구 사용

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