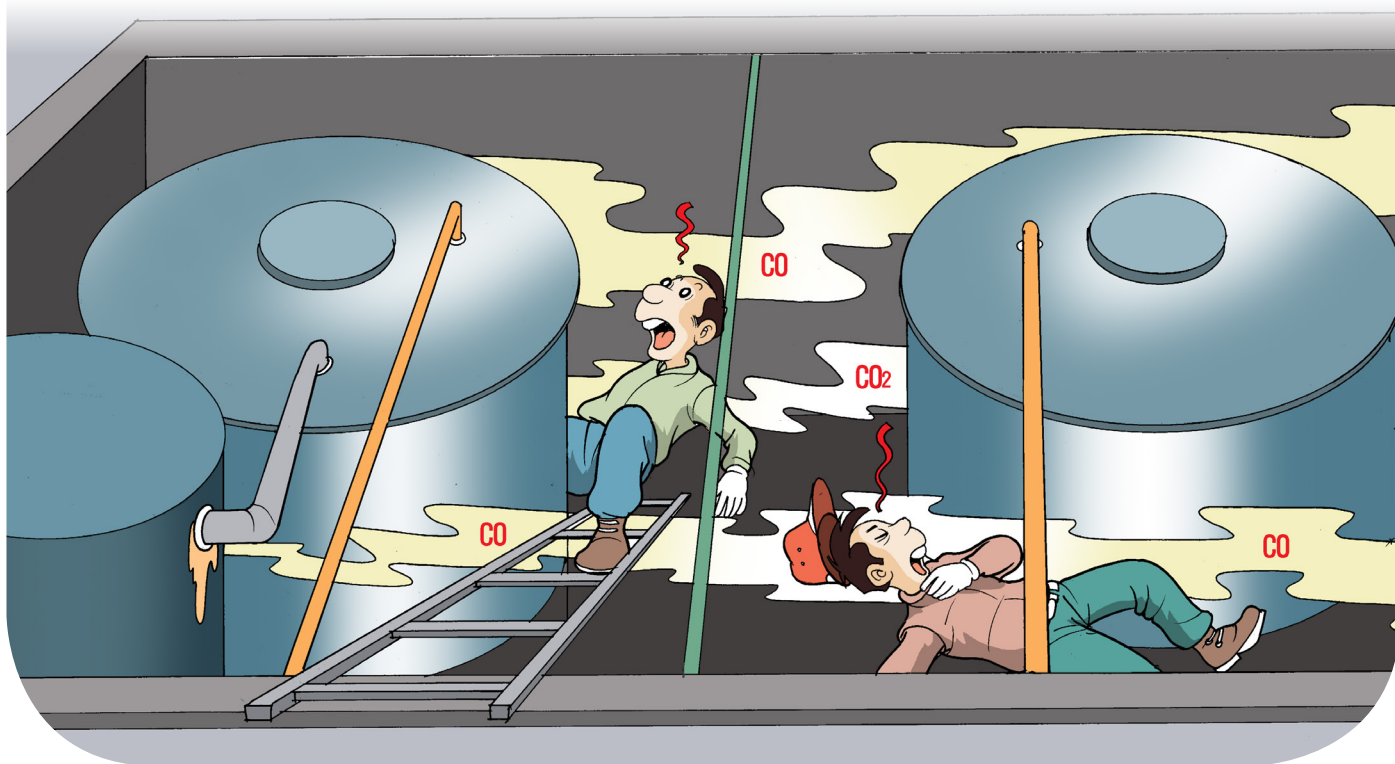


재해사례

(유해가스)

아크릴수지 침전 · 저장 피트 내
유해가스 중독

아크릴수지 재생공정 시험가동 중 아크릴수지 누출 여부를 확인하기 위해 지하피트에 들어갔던 작업자 2명이 일산화탄소 등 유해가스에 중독



! 재해발생 원인

- 침전조 및 저장조의 아크릴수지 누출방지조치 및 환기 미흡
- 유해가스 중독 위험이 있는 장소에서 호흡용보호구 미착용
 - ※ 아크릴수지 : PMMA(Poly Methyl Methacrylate)
 - 아크릴수지를 고온에서 열분해하면 가스, 액체로 변환하는 과정에서 CO와 CO₂를 발생시킴

+ 안전작업 방법

TIP

- 침전조 및 저장조의 아크릴수지 원액 누출방지조치 철저
 - 지하피트 바닥과 침전조 배관 연결부위, 저장조 덮개 등에서 아크릴수지 원액이 누출되지 않도록 접착면을 밀착시키는 등 누출방지조치 철저
- 1 침전조 및 저장조에서 발생하는 CO 제거용 국소배기장치 설치
 - 지하피트에 설치된 침전조 및 저장조에서 발생하는 CO를 포집·제거하기 위한 국소배기장치를 설치

2 관리대상물질 취급 안전수칙 제정 및 호흡용보호구 착용 철저

1

CO 제거용
국소배기장치
설치-

2

관리대상물질 취급
안전수칙호흡용
보호구 착용!



아크릴수지 침전 · 저장 피트 내 유해가스 중독

저장 및 취급, 위험물이 누출되지 않도록 관리합니다!

이번 재해는 환기가 되지 않은 침전 및 저장조가 있는 지하 피트에서 점검 중 유해가스 중독으로 2명이 사망한 재해입니다.



시험가동에 문제가 없는가?

침전조와 저장조는 좀 더 확인해야 할 것 같아요.



혹시 모르니 방독마스크를 착용 할까요?

잠깐이면 되는데 얼른 갔다 오지...



근데 이상한 냄새가 나지 않나요?

괜찮은 것 같은데...



지하피트는 깊이가 2m로 비닐마대를 완전개방 하지 않아 환기가 제대로 이루어지지 않네요.



어, 저기서 조금씩 새는 것 같은데...

가까이서 확인해 보죠!



박과장 왜 그래?

얼른 일어나!



에 나도 머리가 아픈데...



유해·위험물 저장 및 취급설비는 위험물이 누출되지 않도록 철저히 관리하여야 하고, 중독 및 질식 위험이 있는 장소에서는 호흡용 보호구 착용을 철저히 하세요!

참고법령 및 기준

• 산업안전보건기준에 관한 규칙

제257조(덮개 등의 접합부), 제422조(관리대상유해물질과 관계되는 설비), 제450조(호흡용보호구의 지급 등)