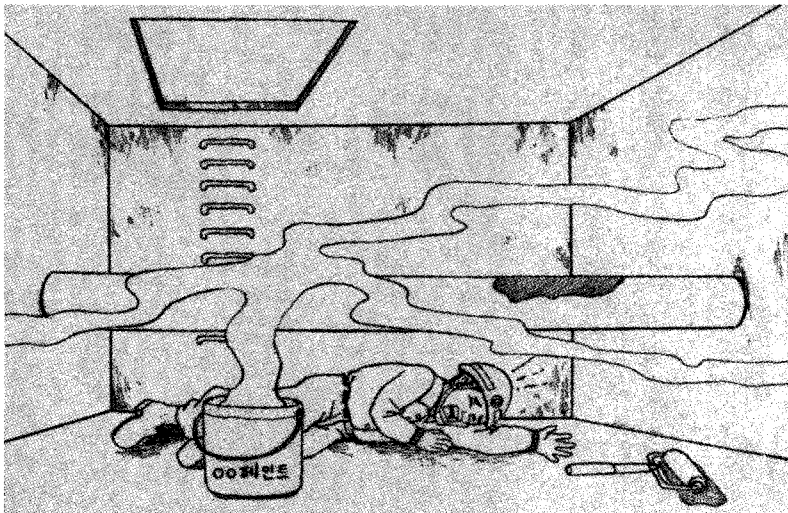


배수관 외부 도색작업 중 발생된 복합유기용제 증기에 의한 중독

우리 환경인들의 삶의 터전인 현장에는 많은 유해·위험요인들이 상존하고 있으나 이를 간과하거나 무시하고 지나쳐버림으로써 돌이킬 수 없는 중대재해가 빈번히 발생하고 있습니다. 이에 본지는 최근 발생된 환경오염방지시설관련 재해사례를 알려 드림으로써 발생가능한 재해를 사전예방하고 회원 여러분들의 소중한 생명을 보호하고자 합니다.



<재해상황도>

1. 재해개요

- 가. 발생일자: 2001. 8. 4(토) 오전
- 나. 소재지: 광주광역시 ○○구
- 다. 사업장: (주) ○○
- 라. 피해자: 고○○(남28세)
- 마. 사고유형: 배수관 외부 도색작업 중 발생된 복합유

기용제 증기를 다량 흡입하여 급성 중독, 사망한 재해
바. 피해정도: 사망 1명

사. 발생개요

- 재해일 오전 ○○배수지 내 2호지 유입밸브실 내에 서 롤러도장기를 이용하여 배수관(φ600mm, 길이 4.0m) 외부에 대한 도색작업 중 발생되는 복합유기용제 증기를 다량 흡입하여 급성 중독, 사망한 재해임

2. 재해발생경위

• 사고당일 09:00경 재해자가 현장에 도착하여 전동 밸브실 내에 있던 잡자재(장갑, 작업복, 붓 등) 및 바닥 쓰레기(폐인트찌꺼기 등)을 청소 및 정리정돈 후 외부에서 신나와 희석하여 교반한 에나멜페인트(검정색)를 페인트통에 담아 사다리를 타고 내려와 물러도장기를 이용하여 밸브실 하부에 위치한 배수관 외부에 대한 도색작업을 수행(추정)

• 도색작업 시 발생된 혼합유기용제 증기에 피재자가 급성중독되어 쓰러짐

• 13:45경 ○○배수지 관리인이 사무실 근무를 끝내고 배수지에 도착하여 13:50경 사고현장에서 피재자인 작업자를 찾던 중 열려져 있는 밸브실 상부에 설치된 맨홀(1.5 m × 1.5 m)에서 반듯이 쓰러져 있는 피재자를 발견하고 119에 신고

• 14:05경 구급차가 도착, 구조요원이 사망사실을 확인함

3. 재해발생원인(추정)

• 환기장치 미설치

탱크 등 통풍이 불충분한 옥내작업장에서 도장작업을 수행할 경우에는 환기장치를 설치하여 작업 중 발생되는 유기용제 증기를 강제환기시켜야 하나 미설치하였음
※ 조사 시 측정결과: 가연성가스가 LEL의 73%였음

• 감독자 미배치 및 단독작업 수행

탱크 등 내부에서 도장작업 시 안전담당자를 지정하여 작업감독 등의 조치를 하여야 하나 미배치 상태에서 작업자가 단독작업 수행

• 보호구 미지급

환기가 불충분한 작업장소에서 도장작업을 수행할 경우에는 공기호흡기 또는 환기정도에 따라서 방독마스크를 지급하여 착용토록 하여야 하나 미지급

• 특별안전보건교육 미실시

도장 등 유기용제 작업에 작업자를 종사시킬 때에는 사고예방을 위한 특별안전보건교육을 실시하여야 하나 미실시

• 물질안전보건자료(MSDS) 미작성 등

작업장 내에서 화학물질을 취급할 경우에는 취급화학물질에 대한 MSDS를 작성하고 작성된 MSDS를 토대로 교육을 실시하여야 하나 미실시

4. 동종 재해예방 대책

가. 기술적 대책

- 통풍이 불충분한 옥내작업장에서 도장작업 시 환기장치 설치
- 작업시작 전 산소농도 및 유해가스농도 측정
- 호흡용 보호구 지급 및 대피용 기구 비치

나. 교육적 대책

- 산소결핍 및 유해가스 발생작업장에서 작업하는 근로자에게 물질안전보건자료 등의 특별안전보건교육을 실시하고, 교육을 받지 않은 근로자는 작업을 금지함

다. 관리적 대책

- 물질안전보건자료 작성 및 비치
- 안전담당자 지정 및 감시인 배치 