

질식재해 발생 사례

- 저수 맨홀내부 방수작업 중 질식 -

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 알려드림으로써 발생가능한 재해를 사전예방하고 회원 여러분들의 소중한 생명을 보호코자 합니다.

1. 재해개요

- 가. 발생일자 : 1999. 4.
- 나. 소재지 : 서울시 송파구
- 다. 사업장 : (주)○○
- 라. 피해자 : 사망1명
- 마. 사고유형 : 건설현장 저수 맨홀 내부에 방수제를 도포하던 중 유해가스 및 산소결핍에 의한 질식으로 사망

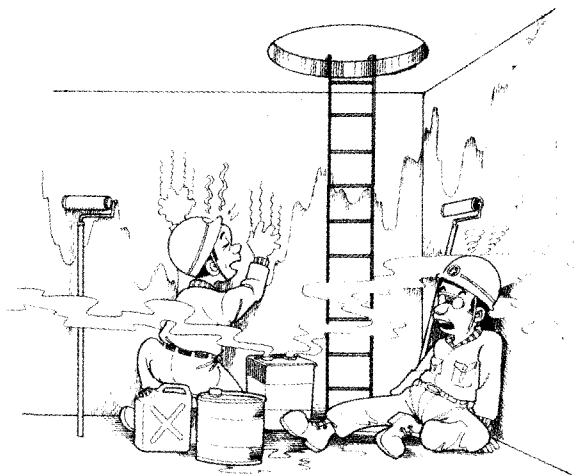
바. 피해정도 : 사망 1명

사. 발생개요

○ 1999년 4월 서울시 송파구 소재 (주)○○에서 시공 중인 □□지하철 건설현장의 저수 맨홀에서 피해자가 저수 맨홀 내부 방수작업을 위하여 아스팔트 방수제를 도포하던 중 유해가스 및 산소결핍에 의한 질식으로 사망한 재해임

98.5%로 부대시설 마감 공사 중이었음

- 재해당일 08:00경 저수 맨홀의 내부 방수작업을 시작함. 작업 5~10분간 내부작업 후 30분간 외부로 나와 휴식을 취하면서 반복작업을 하였으며 다른 근로자 1인은 맨홀 외부에서



(재해상황도)

2. 재해발생경위

- 당 현장은 재해발생일 현재 공정을 약

맨홀내부 작업감시 및 주변 부대 공사의 작업을 돌아가며 지시하고 있었음

- 피해자는 최종적으로 10:30경 외부에서 휴식을 취한 후 내부작업을 다시 시작하였으며 11:30경 맨홀내부에서 질식되어 쓰러져 있는 것을 목격자가 발견한 후 응급조치를 하였으나 소생되지 못하고 사망함

3. 재해발생원인

- 작업시작 전 유해가스 및 산소농도 미측정
 - 본 작업은 산소결핍 위험작업에 해당되는 작업으로서 작업시작 전 당해 작업장소의 공기 중 산소농도 등을 측정하여 산소농도가 18% 이상이 됨을 확인하고 작업을 실시하여야 하나 산소농도 측정을 실시하지 않음
- 작업시작 전 환기 미실시
 - 산소결핍 위험작업에서 작업을 할 때에는 공기 중 산소농도 등을 측정하여 18% 미만일 경우 산소농도가 18% 이상이 되도록 송풍 및 환기를 실시하여야 하나 실시하지 않음
- 공기호흡기 등 보호구 미지급
 - 산소결핍 위험작업 및 유해가스가 발산되는 밀폐된 공간에서의 작업시에는 근로자에게 송기마스크 또는 공기호흡기를 지급하여 착용토록 하여야 하나 민방위용 방독마스크를 잘못 지급하였음
- 감시인 미배치
 - 상시 작업상황을 감시하여 이상이 있을 경우 즉시 안전담당자 및 기타 관리감독자에게 통보하도록 감시인을 배치하여야 하나 감시인이 배치되지 않음

4. 동종재해예방대책

- 작업시작 전 산소농도 측정
 - 산소결핍 우려가 있는 작업장소에 근로자를 종사시킬 때는 작업시작전 산소농도를 측정하여야 함
- 작업시작 전 환기 실시
 - 산소결핍 위험작업에 근로자를 종사시킬 때에는 작업시작 전 공기 중 산소농도가 18% 이상 유지할 수 있도록 환기를 실시하여야 하며, 환기가 불가능할 경우에는 공기호흡기 등 호흡용 보호구를 착용 후 작업토록 함
- 호흡용 보호구 지급 및 착용
 - 맨홀내부 등 통풍이 불충분한 장소에서 작업을 할 때에는 당해 근로자에게 공기호흡기 등 호흡용 보호구를 지급하여 착용토록 하여야 함
- 감시인 배치
 - 산소결핍 위험작업장에 근로자를 종사시킬 때에는 상시 작업상황을 감시하고 이상 시 즉시 조치하기 위하여 감시인을 배치하여야 함

5. 유사재해사례

- 축산폐수현장 오니 저장조 방수작업 중 질식 (1994년 7월 : 사망2명, 부상2명)
- 오수처리시설 기계실 방음벽 부착작업시 분드사용으로 중독 (1998년 10월 : 부상3명)
- 아파트 엘리베이터 단열시공 중 분드사용으로 중독 (2000년 10월 : 사망1명)

