

# 질식재해 발생 사례

- 집진기 내부 작업 중 중독·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

구출하러 들어 갔다가 질식되어 2명 사망, 1명 부상한 재해임

가. 발생일자 : 1999. 4.

나. 소재지 : 인천광역시

다. 사업장 : ○○위생환경사업소

라. 피해자 : 사망2명, 부상1명

마. 사고유형 : 저류조 탱크 내부 사진촬영을 위하여 들어 갔다가 산소결핍으로 질식 사망, 부상한 재해임

바. 피해정도 : 사망 2명, 부상 1명

사. 발생개요

- 1999년 4월 인천광역시 소재 ○○위생환경사업소 내 저류조 검사용 사진촬영을 위하여 탱크 내부에 들어갔던 동료작업자가 유해가스에 의한 산소결핍으로 질식되어 쓰러지자 동료작업자가



<재해상황도>

## 2. 재해발생경위

- 재해당일 16:40경 저류조탱크(4m)의 분뇨(재해 당시 총 4m 높이중 분뇨의 높이는 바닥으로부터 약 1m 가량)를 외부로 펌핑작업중
- 피재자가 준공검사용 현장사진을 찍으러 저류조 탱크내로 들어갔으나 탱크내에 체류되어 있는 유해가스(H<sub>2</sub>S, CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>)에 의한 산소결핍으로 질식되었으며
- 이를 동료직원 2명이 구조하기 위해 저류조 탱크내로 들어갔으나, 모두 질식되어 2명은 사망하고 1명은 부상한 사고임

## 3. 재해발생원인

- 작업시작 전 유해가스(H<sub>2</sub>S, CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>) 및 산소농도 미측정산소결핍위험작업(저류조 탱크 등)에 근로자를 종사토록 하는 경우에는 작업시작전 유해가스(H<sub>2</sub>S, CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub>) 및 산소농도를 반드시 측정하여야 하나 미측정
- 개인보호구 미착용  
유해가스 발생 및 산소결핍위험 장소에서 작업을 할 경우에는 호흡용 개인보호구 등을 착용하고 작업하여야 하나 착용치 않음

- 근로자 안전보건교육 미실시  
유해가스 발생 및 산소결핍위험 장소에서 작업을 할 경우에는 호흡용 개인보호구 등을 착용하고 작업하여야 하나 착용치 않음
- 근로자 안전보건교육 미실시  
유해가스발생 및 산소결핍위험장소 작업 근로자에게는 특별안전보건교육을 정기적으로 실시하여야 함에도 불구하고 미실시

## 4. 동중재해예방대책

- 작업시작 전 유해가스 및 산소농도 측정  
유해가스 발생 및 산소결핍 장소에는 작업시작전과 작업중 수시로 유해가스 및 산소농도를 측정하여 안전여부 확인후 작업실시
- 개인보호구 착용  
환기가 불충분한 작업장에서는 호흡용보호구(공기 또는 산소가 공급되는 마스크)를 비치하여 작업시 착용
- 근로자 안전보건교육 실시  
유해가스발생 및 산소결핍 장소에서 작업시에는 근로자의 안전을 위하여 작업 전에 유해가스 및 산소농도측정요령, 작업시 주의사항, 산소결핍의 위험요인, 산소결핍 원인 및 대처방법, 응급조치 보호구 사용방법 등이 포함된 특별안전보건교육 실시요망

