

오수관거 준설작업 중 사망(2명) 발생

‘23.5.15. 경남 김해에서 오수관거 준설작업* 중 사망2명 발생

* 막힌 오수관 맨홀 안의 오수를 빼내고 다른 맨홀로 오수를 옮기는 작업

※ 최근 10년간(‘13~’22년) 질식재해(사망 154명) 중 사망자 5월 가장 많이 발생(19명, 12.3%)



[유해 · 위험성]

■ 초여름 주요질식재해 사례

- ▶ (‘22.6.) 정화조 청소작업 중 황화수소 중독으로 4명 부상, 지하수 사용량 검침을 위하여 맨홀 내부 진입 중 1명 사망
- ▶ (‘21.6.) 상수관로 매설작업 중 산소결핍으로 2명 부상, 맨홀 슬러지 작업 중 황화수소 중독으로 2명 사망
- ▶ (‘19.5.) 맨홀 내부 배수작업 중 1명 사망
- ▶ (‘18.5.) 상수도관 매설위치 확인 차 맨홀 내부에 들어가는 중 산소결핍으로 2명 부상

■ 산소결핍 유해 · 위험성

- ▶ 대기 중 정상적인 산소농도는 약 21%이며 18%미만으로 떨어지면 산소결핍증 발생
- 산소농도가 매우 낮은 상황에서는 단 한 번의 호흡만으로도 순간적으로 폐내산소분압이 떨어지면서 뇌활동이 정지되어 의식을 잃고 사망에 이름

■ 황화수소 유해 · 위험성

- ▶ 계란 썩는 냄새가스로 미생물이 유기물 분해하는 과정에서 발생하여 중독을 일으킴
- 황화수소는 작업 중 밟고 다니거나 휘저으면 순간 고농도로 발생하여 폐 조직 손상 또는 호흡 마비로 사망할 수 있음

[질식위험장소 안전작업절차]

■ 반드시 필수 안전수칙을 지킵시다!

- 1) 무단출입금지(경고표지 부착)
- 2) 작업전·중 산소 및 유해가스 농도측정

<적정공기> 산소 18%이상 23.5%미만, 황화수소 10ppm미만
일산화탄소 30ppm미만, 이산화탄소 1.5% 미만
- 3) 환기팬으로 지속 환기 및 적절한 보호구 착용
- 4) 감시인 배치 및 응급상황 대비 안전장비 확보

■ 질식 위험공간 내 환기 절차!

1 송풍기에 자바라를 붙여서 입구에서 1m 이상 밀어 넣고
(가급적 작업 위치까지 밀어 넣는 것이 효과적임)

2 작업자가 들어가기 전, 15분 이상 공기를 불어 넣고
(단, 환기시간은 질식위험공간의 체적, 구조, 유해 가스 발생량, 환기조건에 따라 달라질 수 있음)

3 작업자가 들어간 후, 계속 송풍기를 틀어 놓을 것!
(단, 유해가스 발생량에 따라 필요 송풍기 대수가 증가될 수 있음)

※ 환기를 위한 송풍기 예시

※ 양면이 개방된 배관, 탱크와 같은 밀폐공간은 이렇게 환기하세요.

■ 질식재해예방 One-Call 서비스 제공

- ▶ 안전보건공단은 밀폐공간 작업 시 전문가 방문을 통한 ①산소가스농도측정, ②안전교육, ③질식재해 예방장비대여 서비스를 **무상지원**하고 있으니 ☎1644-8595로 신청바랍니다



초여름철(5~6월) 기온상승으로 밀폐공간에서 유기물 부패로 인한 질식재해발생 위험이 증가하므로 작업 시 반드시 **필수 안전작업 수칙을 준수**하여 산소결핍 및 유해가스에 의한 질식 재해가 발생되지 않도록 주의 바랍니다.