

질식위험 주의보(4-9월)



봄철 이후 「유기물 부패 질식재해 발생위험 주의」

봄철 이후 기온상승에 따른 오·폐수처리시설, 정화조, 집수조, 맨홀, 양돈 등 환기가 불충분하고 제한된 공간에서 유기물의 부패로 인한 황화수소 증독 등 질식재해 발생위험이 증가하고 있습니다.



[유해 · 위험성 및 재해사례]

■ 황화수소 유해 · 위험성

- ▶ 황화수소 흡입 시 폐에서 혈액으로 빠르게 흡수되어 호흡 중추를 억제하여 세포 내 무산소증 발생시켜 사망
- 1) 황화수소의 노출기준은 10ppm으로 매우 낮아 미량으로도 위험할 수 있으며,
- 2) 황화수소(H₂S)는 작업과정 중 밟고 다니거나 휘젓거나 또는 섞으면 녹아있던 황화수소가 순간 고농도로 발생하여 치명적인 영향을 끼침
- 3) 700ppm 초과 시 혈액 중 산화능력이 초과 되어 신경세포를 공격하여 신경독성작용 발생
- 4) 고농도 황화수소 노출 시 1~2회 호흡만으로도 의식을 잃고 사망할 수 있음

■ 봄철 이후 주요질식재해 사례

- ▶ (20년) 5월 양돈농장에서 분뇨저장조 청소 작업 중 황화수소 증독으로 2명 사망
- ▶ (19년) 4월 육가공업체 폐수처리장 기계실로 유입된 황화수소에 증독되어 1명 사망
- ▶ (18년) 4월 양돈농장에서 돈분 배출 작업시 슬러지 배출관을 중간집수조에 밀어 넣던 중 추락하여 황화수소 증독으로 1명 사망
- ▶ (17년) 5월 양돈농장 집수조 내부청소로 출입했다가 황화수소 증독으로 2명 사망
- ▶ (09년) 5월 하수처리장 내 혼합저류조 내에 들어가 슬러지 제거작업 준비 중 황화수소 증독으로 1명 사망, 구조과정 중 1명 부상

[질식위험장소 안전작업절차]

■ 반드시 필수 안전수칙을 지킵시다!

- 1) 무단출입금지(경고표지 부착)
- 2) 작업전 산소 및 유해가스 농도측정
<적정공기> 산소 18-23.5%, 황화수소 10ppm미만
일산화탄소 30ppm미만, 이산화탄소 1.5% 미만
- 3) 작업전, 작업중 환기팬으로 지속 환기
- 4) 구조 시 송기마스크 또는 공기호흡기 착용

■ 질식 위험공간 내 환기 절차!


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

※ 환기를 위한 송풍기 예시
- 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 증가할 수 있음)
※ 양면이 개방된 배관, 탱크와 같은 밀폐공간은 이렇게 환기하세요.

■ 질식재해 예방장비 무상대여

안전보건공단은 가스농도측정기, 환기팬, 송기마스크 등 질식재해 예방장비를 무상대여 하고 있습니다. (신청 ☎1644-8595 연락)

 밀폐공간 내부로 들어가거나 작업 시 반드시 필수 안전작업 수칙을 준수하여 산소결핍 및 유해가스에 의한 질식 재해가 발생되지 않도록 주의 바랍니다.