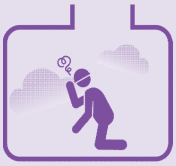
산업재해예방
안전보건공단

질식위험 주의보

「하절기 유기물 부패 질식재해 발생위험 주의」

하절기 밀폐공간 유지보수작업이 증가하고, **장마와 기온상승**에 따라 **오·폐수처리시설, 맨홀 등** 충분히 환기되지 않은 제한된 공간에서 **유기물 부패**로 인한 **황화수소 중독** 및 **산소결핍 질식재해발생 위험**이 **증가**할 것으로 예상됨



[주요 재해장소 및 사례]

▮ 주요 질식위험장소('13~'22)

폐수처리장, 정화조	맨홀	양돈농장, 축분처리시설
사망 및 부상 60명(17%)	사망 및 부상 35명(10%)	사망 및 부상 16명(5%)

▮ 주요 질식재해 사례

- ▶ (음식폐기물 감량화 시설) 21년 7월 청소작업 중 산소결핍에 의해 쓰러짐 (1명 사망, 1명 부상)
- ▶ (폐수처리시설) 20년 7월 침전조 하부에서 자동제어센서 교체 작업 중 황화수소 중독으로 의식을 잃고 쓰러짐 (1명 사망)
- ▶ (양돈농장) 20년 5월 돈사 배관 내부청소 중 황화수소 중독으로 쓰러짐 (2명 사망)
- ▶ (맨홀) 17년 6월 하수관거 정비작업을 위해 내부 확인 중 황화수소 중독으로 의식을 잃고 추락, 이를 구하려던 구조자도 쓰러짐 (1명 사망, 1명 부상)

▮ 질식재해 주요 위험인자

- ▶ **(황화수소 중독)** 황화수소는 미생물이 오·폐수 등 유기물을 분해하는 과정에서 발생하며, 유기물을 밟고 다니거나 휘저을때 생성된 고농도 황화수소에 중독
- ▶ **(산소결핍)** 금속 산화, 식물·곡물·목재·미생물 호흡작용 등으로 산소농도가 18%미만으로 떨어지면 산소결핍 발생

[질식위험장소 작업 시 조치사항]

▮ 필수 안전작업 수칙

① **질식위험장소 내부로 들어갈 때에는 가스농도를 측정하여 적정공기 수준 확인 후 진입**

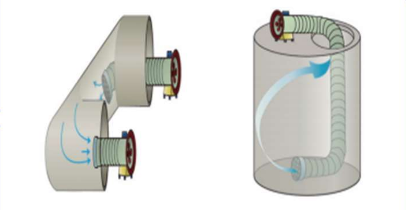
② **작업 전, 작업 중 환기팬으로 지속 환기 실시**

1 송풍기에 자바라를 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 놓고
(단, 환기시간은 질식위험공간의 체적, 구조, 유해가스 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)



※ 양면이 개방된 배관, 탱크와 같은 밀폐공간은 이렇게 환기하세요.

③ **질식위험장소 내부 작업 중에는 가스농도측정기를 휴대하여 유해가스 농도 지속 측정**

④ **재해자 구조시 송기마스크 또는 공기호흡기 반드시 착용**

▮ 질식재해예방 One-Call 서비스 제공

▶ **안전보건공단**은 밀폐공간 작업 시 전문가 현장 방문을 통해 ①질식재해예방**장비대여**, ②유해**가스농도측정**, ③안전**교육**, ④**기술지도** 서비스를 **무상지원**하고 있으니 아래 전화로 신청바랍니다.

☎1644-8595

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

| 배포처 안전보건공단 산업보건실 | 주소 울산광역시 중구 종가로 400 | 전화 052-703-0388 | 홈페이지 www.kosha.or.kr |