산업재해예방
안전보건공단

KOSHA Alert
August 2020

질식 사망사고 발생경보
제2020-4호



건물 지하 집수정 내 수중모터 수리작업 중 산소결핍 사망 (3명)

2020.8.14.(금) 10:58분경 서울 소재 오피스텔 건물 지하에서 **수중모터 수리**를 위해 **집수정 내부**로 들어간 관리사무소 직원 2명이 **산소결핍(추정)**으로 쓰러지자, 이를 구조하기 위해 관리소장이 들어갔다가 **3명 모두 사망**



[사고원인]

▮ 작업 전 산소, 유해가스 농도 미측정

▶ 적정공기 여부를 확인하지 않은 채 밀폐공간 진입

사고발생 집수정 내부의 산소농도는 2.8~9.7%로 한번 호흡만으로도 사망에 이르는 수준이었습니다.
밀폐공간 작업전에는 반드시 산소 및 유해가스 농도를 측정하여 적정공기가 유지되는지 확인하여야 합니다.







▮ 안전조치 없이 구조작업 실시

▶ 보호장비 미착용한 상태에서 구조작업

재해자 발견시 먼저 119에 연락하고 구조시에는 반드시 송기마스크 또는 공기호흡기를 착용하여야 합니다.
송기마스크 또는 공기호흡기 없이 밀폐공간에 들어가면 구조자 또한 사망할 수 있습니다.

[질식위험공간 안전작업]

▮ 반드시 필수 안전수칙을 지킵시다!

1) 무단 출입금지(경고표지 부착)

2) 작업 전 산소 및 유해가스 농도 측정
<적정공기> 산소 18~23.5%, 황화수소 10ppm 미만,
일산화탄소 30ppm 미만, 이산화탄소 1.5% 미만

3) 작업전, 작업중 환기팬으로 환기

4) 구조시 송기마스크 또는 공기호흡기 착용

▮ 질식 위험공간 내 환기 절차!

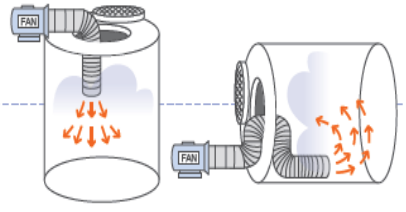
1 송풍기에 자바라를 붙여서 입구에서 1m 이상 밀어 넣고
(가급적 작업 위치까지 밀어 넣는 것이 효과적임)

이런 모양의 송풍기면 환기 가능



2 작업자가 들어가기 전, 15분 이상 공기를 불어 넣고,
(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)



▮ 질식재해 예방장비 무상대여

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

▮ 본 질식사례는 집수정이 있는 모든 건물에서 발생할 수 있습니다.

건물 지하 집수정 등 밀폐공간 내부로 들어가거나 작업시에는 반드시 안전작업수칙 준수!!

❶ 작업전 산소 및 유해가스 농도측정 ❷ 작업전·작업중 환기 ❸ 구조시 송기마스크 또는 공기호흡기 착용

| **배포처** 안전보건공단 기술총괄본부 | **주소** 울산광역시 중구 종가로 400 | **전화** 052-703-0641 | **홈페이지** www.kosha.or.kr |