

**【재해속보】**

**최근(5월) 기온의 급격한 상승으로 맨홀 등 밀폐공간내 산소결핍, 유해가스로 인한 질식사망사고 급증!**

**오수·우수관로 맨홀 내부 산소부족에 의한 질식사해**

재해일자	2017년 5월 18일	재해현황	사망 1명
작업명	맨홀 내 오수우수 조절밸브 시험가동	재해장소	오수우수용 맨홀 내부

**재해발생 개요**



[도로 전경]



[맨홀 내부]

2017년 5월 18일(목) 14:00경 부산 사상구 엄궁동 소재 도로상 맨홀 내부에 오수우수 조절밸브 시험가동을 위하여 관로 사다리로 내려가던 중 산소결핍(추정)으로 인해 맨홀 하부로 추락하여 119구조대에 의해 병원으로 후송하였으나 사망한 재해임

▶ 산소농도 18% 미만을 산소결핍으로 정의

**재해발생 원인**

1. 밀폐공간 작업전(前) 환기 미실시
2. 작업전 산소 및 유해가스 농도 측정 미실시
3. 송기마스크 등 보호구 미착용
4. 감시인의 역할 미준수 및 기타 안전장비 미확보

◎ 사건 당시 119가 먼저 도착하여 산소치환작업을 실시하였으며 17:00경 산소농도를 측정시 19%인 점으로 미루어 작업당시에는 순간적인 의식불명으로 추락할 수 있는 저산소 환경이었을 것으로 추정

【산소농도별 인체에 미치는 영향】

- ▶ (12% 수준) 어지럼증 및 체중지지 불능
- ▶ (10% 수준) 의식불명
- ▶ (8% 수준) 7~8분 이내 사망

**재해예방 대책**

1. 밀폐공간 작업 전·중 산소 및 유해가스농도 측정 실시
  - ▶ 맨홀 등 깊은 장소의 농도를 측정할 때에는 고무호스나 PVC로 된 채기관을 이용하여 산소 및 유해가스를 측정
2. 밀폐공간 작업 전·중 지속적인 환기 실시
  - ▶ 작업 전 밀폐공간 내 환기팬과 플렉시블 덕트를 사용하여 급기 및 배기
3. 환기가 불충분한 경우 공기호흡기 및 송기마스크 등 호흡용 보호구 착용
  - ▶ 밀폐공간 내 작업시 공기호흡기 및 송기마스크를 착용하여 작업을 실시
4. 맨홀 등 밀폐공간에서 작업시 기타 안전장비 확보 및 감시인의 역할 준수
  - ▶ 응급상황시 대응 방안으로 무전기·안전대·구명밧줄·구조용삼각대등을 착용하여 감시인이 확인
5. 밀폐공간 작업시 『밀폐공간 작업 프로그램』 수립 및 시행철저

