

아르곤가스로 치환된 배관내부 확인 중 질식

재해일자	2015년 07월 13일	재해현황	사망 1명
작업명	아르곤용접 (배관 내부가 아르곤가스로 Purge된 상태)	재해장소	○○건설(주)

재해발생 개요



2015.07.13(월) 15:35분경 울산시 남구 ○○건설(주) 공장신축현장에서 배관 용접 작업시 Purge용으로 사용된 아르곤가스에 의한 질식으로 인하여 사망한 재해임

※ 열교환기내부 아르곤가스를 충전하는 사유 :
아르곤 용접시 용접면의 산화 방지 등.
[그림 : 재해발생 장소(열교환기 전경)]

재해발생 원인

1. 불활성가스로 치환된 용기 내부 확인시 환기 미 실시
2. 밀폐공간 출입금지 조치 미 실시
3. 불활성가스로 치환된 용기내부 확인시 산소농도 측정 미 실시
4. 밀폐공간보건작업프로그램 이행 미흡
5. 질식사고 발생 위험 장소 인지 미흡

배관내부 측정지점	산소농도(%)
맨홀입구	20.9
2m	20.9
3m	9.9
4m	9.9
4.5m	8.4

재해예방 대책

1. 불활성가스로 Purge된 배관내부 확인시 환기 실시
 - 불활성가스인 아르곤 가스로 Purge되어 있던 배관 내부를 확인시에는 반드시 작업 시작전 환기 실시후 이상 유무를 확인하고 작업하기 바람.
2. 밀폐공간 출입금지 조치 실시
 - 불활성가스인 아르곤 가스로 Purge되어 있던 배관 내부는 근로자의 출입을 금지하고 그 내용을 보기 쉬운 장소에 게시하기 바람.
3. 불활성가스로 치환된 배관내부 확인시 산소농도 측정 실시
 - 불활성가스인 아르곤 가스로 Purge되어 있던 배관 내부를 확인시에는 반드시 작업 시작전 산소농도 측정 및 적정 공기가 유지되고 있는지를 확인하기 바람.
4. 작업시작전 밀폐공간 질식재해에 대한 교육실시 후 작업할 수 있는 시스템마련

