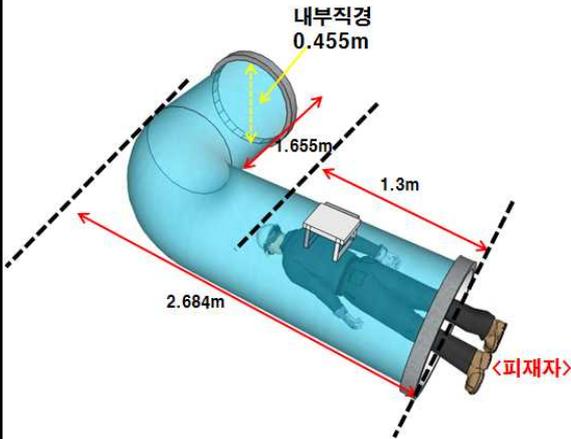


# 아르곤가스로 치환된 배관내부 확인 중 질식

재해일자	2016년 2월 26일(금)	재해현황	사망 1명
작업명	Tig용접 (배관 내부가 아르곤가스로 치환된 상태)	재해장소	주식회사OOOO

## 재해발생 개요



2016. 2.26(금) 11:50분경 아르곤(Ar)가스로 치환된 직경 Ø455배관의 백비드(Back bead)상태를 확인하기 위하여 배관로 들어간 피재자(OOO)가 사망한 재해임.

※ 배관내부 아르곤가스를 충전하는 사유 :  
Tig 용접시 용접면의 산화 방지 등.  
[그림 : 재해발생 장소 상황도]

## 재해발생 원인

- 불활성가스로 치환된 배관내부 확인시 환기 미 실시
- 불활성가스로 치환된 배관내부를 확인시 산소농도 미 측정
- 밀폐공간보건작업프로그램 이행 미흡

배관내부 산소농도(%) 측정 (작업과 동일한 조건)		
시간	배관 입구에서 130Cm지점	배관 입구에서 30Cm지점
15초	7.5%	8.2%
20초	6.4%	7.6%
25초	6.1%	8.1%
30초	6.5%	8.6%
35초	7.7%	9.4%
40초	8.4%	10.2%
50초	9.9%	11.3%

## 재해예방 대책

- 불활성가스로 치환된 배관내부 확인시 환기 실시
  - 불활성가스인 아르곤 가스로 치환되어 있던 배관내부를 확인시에는 반드시 작업 시작전 환기 실시후 이상 유무를 확인하고 작업하기 바람.
- 불활성가스로 치환된 배관내부 확인시 산소농도 측정 실시
  - 불활성가스인 아르곤 가스로 치환되어 있던 배관내부를 확인시에는 반드시 작업 시작전 산소농도 측정 및 적정 공기가 유지되고 있는지를 확인하기 바람.
- 밀폐공간보건작업프로그램을 철저히 시행 및 안전한 작업방법 주지