

## 재해개요

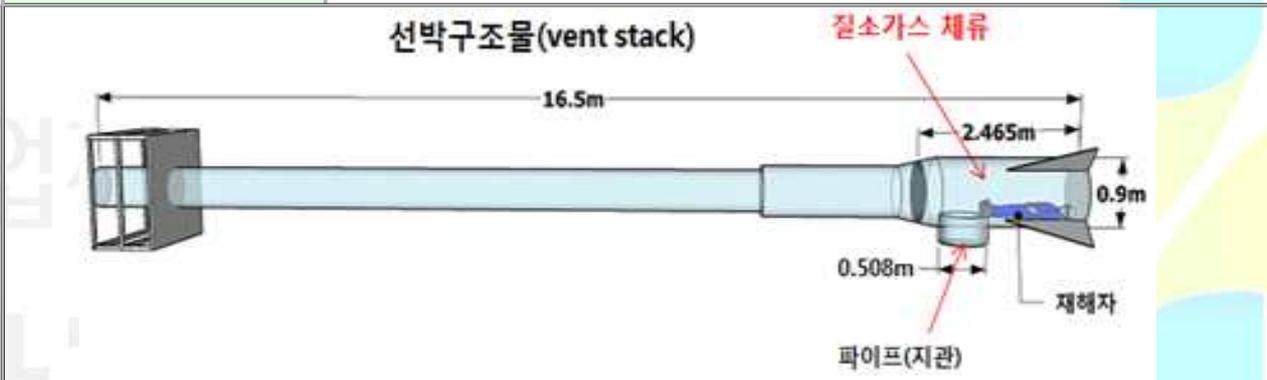
2019.01.22.일(화) 선박구조물(vent stack) 외부 TIG 용접 후 내부 용접비드 상태를 확인하기 위해 Vent stack 내부로 진입하여 확인 중 내부 잔류 질소가스\*에 의해 산소결핍으로 질식사망

\* TIG 용접 시 산화방지를 위해 용접부위 내부를 불활성 기체로 충전후 용접(일반적으로 아르곤 가스 사용)

【 유사 재해사례 】-----

- ◆ 2018.04.24. TIG 용접 후 배관내부 용접비드 상태를 확인하기 위해 측면 플랜지(ø 600)를 통해 내부로 들어갔다가 배관내부에 잔류한 아르곤 가스에 질식사망
- ◆ 2016.11.29. Air 이송용 SUS 배관(ø 700) TIG 용접 완료 후 가스 누출 방지패드(Purge Cap)를 제거하기 위해 배관내부로 진입하였다가 잔류 아르곤 가스에 질식사망
- ◆ 2016.02.26. 배관(L 2m, ø 500) TIG 용접을 하던 피재자가 배관 안에 쓰러져 발만 나온 상태에서 동료 근로자에 의해 발견(아르곤 가스에 질식사망)

## 재해상황도



## 재해발생원인

- 산소농도 미 측정 및 환기 미실시
  - Tig 용접 완료후 용접비드 상태 확인을 위하여 구조물 내부 진입시 산소농도 미 측정 및 환기 미실시

## 재발방지대책

- 밀폐공간 작업 프로그램 수립·시행
  - 밀폐공간 작업허가서 발부 등의 제반 밀폐공간 작업 프로그램 수립·시행
- 산소 및 유해가스 농도 측정, 충분한 환기 실시
  - Tig 용접 완료후 밀폐공간 출입 전 산소 및 유해가스 농도 측정
  - 내부 공기가 적정상태가 유지되도록 충분히 환기(작업시작 전과 작업 중) 실시
- 근로자 특별안전보건교육 실시
  - 밀폐공간 특별안전보건교육 실시 및 작업을 시작할 때마다 안전한 작업방법 등을 주지