

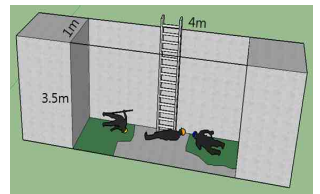
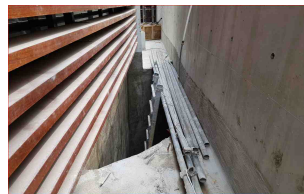


## 건설현장 방수도장작업 중 유기용제에 의한 중독 발생

2018.9.5(수) 경남 진주소재 ○○건설에서 시공하는 ○○주상복합 신축현장에서 지하공간의 방수도장 작업 중 비계에서 작업중이던 작업자가 방수작업 중 발생한 유해가스에 중독되어 추락함(사망 1명, 부상 3명)

### 과거 발생한 사고사례

2018.5.10.(수) 서울 소재 다세대주택 신축공사현장에서 건물외벽과 담장사이의 정원공간에 흙채우기 전 방수공사를 진행하던 작업자 2명이 우레탄 프라이머에 포함되어 있는 유기용제에 중독되었고, 동료를 구조하러 들어간 동료작업자도 함께 쓰러짐(부상 3명)



### 사고원인

#### ■ 환기 미실시

- ▶ 방수작업은 작업중 유해가스가 지속적으로 발생!
- 작업전/작업중 환기(특히, 급기) 실시
- 산소 및 유해가스 농도 측정

#### ■ 보호구 미착용

- ▶ 방수작업의 성질상 환기가 매우 곤란한 경우
- 송기마스크를 작업자에게 지급 및 반드시 착용

### 질식위험공간 안전작업 절차

#### ■ 반드시 필수 안전수칙을 지킵시다!

1	위험성 인지	'질식 위험장소는 사망할 수 있다'는 사항에 대해 인지 및 출입금지 조치 (사전조치 없이 절대 들어가지 못하게 함)
2	환기	죽은 공기는 강제 환기 없이는 잘 안 빠짐 반드시 환기팬으로 급기시켜야 함
3	보호구 착용	환기팬 가동이 불가능하면 소방관처럼 반드시 공기호흡기 또는 송기마스크 착용

#### ■ 질식 위험공간 내 환기 절차

- 1 송풍기에 자바라를 붙여서 입구에서 1m 이상 밀어 넣고

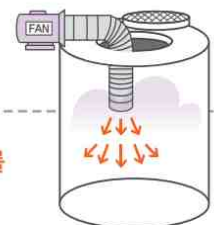
이런 모양의 송풍기면 환기 가능



- 2 작업자가 들어가기 전, 10분 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!



질식사고는 나쁜사고\*입니다.

\*충분히 예측 가능하고 반드시 막아야 하는 사고



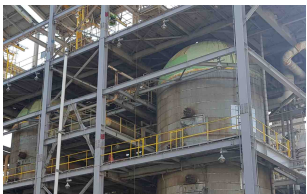


**석유화학제품 제조사업장에서 불활성기체에 의한 질식 발생**

2018.9.5(수) 울산소재 ○○○(주) 탈황공정의 질소가 충전된 반응기 내부에서 촉매교체작업 후 작업자가 나오던 중 산소결핍으로 쓰러짐(사망 1명)

**과거 발생한 사고사례**

2017.12.4.(월) 전남 순천 소재 폐유정제공장인 (주)○○○에서 석유화학제품 출하 후 반응기 내부 잔여물을 확인하기 위해 내부 사다리를 통해 내려가던 중 반응기 내부에 잔류되어 있던 질소에 의한 산소결핍으로 작업자가 추락하여 질식(사망)하였고, 동료를 구조하러 들어간 동료작업자 2명도 함께 쓰러짐(부상)



**사고원인**

**■ 환기 미실시**

- ▶ 질소 등 불활성기체 사용 반응기 및 저장탱크 등
  - 작업전/작업중 환기(특히, 급기) 실시
  - 산소 및 유해가스 농도 측정

**■ 보호구 미착용**

- ▶ 질소로 충전된 반응기의 촉매 교체작업과 같이 작업의 성질상 환기가 매우 곤란한 경우
  - 송기마스크를 작업자에게 지급 및 반드시 착용

**불활성기체 배관은 밸브·콰를 잠그고 차단판을 설치하고 임의조작을 금지하는 조치를 해야합니다.**

**질식위험공간 안전작업 절차**

**■ 반드시 필수 안전수칙을 지킵시다!**

1	<b>위험성 인지</b>	'질식 위험장소는 사망할 수 있다'는 사항에 대해 인지 및 출입금지 조치 (사전조치 없이 절대 들어가지 못하게 함)
2	<b>환기</b>	죽은 공기는 강제 환기 없이는 잘 안 빠짐 반드시 환기팬으로 급기시켜야 함
3	<b>보호구 착용</b>	환기팬 가동이 불가능하면 소방관처럼 반드시 공기호흡기 또는 송기마스크 착용

**질식사고는 나쁜사고\*입니다.**

\*충분히 예측 가능하고 반드시 막아야 하는 사고



**■ 질식 위험공간 내 환기 절차**

- 1 송풍기에 자바라를 붙여서 입구에서 1m 이상 밀어 넣고

이런 모양의 송풍기면 환기 가능



- 2 작업자가 들어가기 전, 10분 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!

