

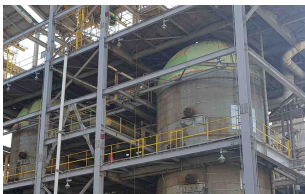


석유화학제품 제조사업장에서 불활성기체에 의한 질식 발생

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	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

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
들어 놓을 것!

