



축산분뇨 처리시설 인입조 포위시설 내부에서 황화수소 중독 사망(1명)

2020.10.21(수) 10:21분경 충남 논산 소재 축산분뇨 공동처리시설 인입조 포위시설 내부에서 이물질을 제거하던 작업자가 폭기조에서 인입조로 역류·확산된 황화수소에 중독되어 사망



[사고원인]

■ 인입조 포위시설을 밀폐공간으로 미관리

- 분뇨 인입조에서 발생한 황화수소가 포위시설 내부로 확산·정체되어 질식사고가 발생하였습니다.
- 황화수소 측정농도는 500ppm을 초과하여 사망에 이르는 수준이었습니다.



분뇨인입조



분뇨인입조 포위시설

↳ 이에, 인입조 등 질식 위험장소를 포위한 시설도 밀폐공간으로 관리하여야 하며, 포위시설 내부작업시 반드시 안전작업 절차를 준수하여야 합니다.

[황화수소]

- ▶ 수소와 황이 결합한 악취를 가진 무색의 유독한 기체로 썩은 달걀 냄새가 납니다.
- ▶ 황화수소가 700ppm을 초과하게 되면 혈액중에서 산화능력을 초과하게 되므로 신경세포를 공격하여 신경독성작용이 일어납니다.
- ▶ 고농도의 황화수소에 노출될 경우 1~2회 호흡만으로도 의식을 잃고 사망할 수 있습니다.

[질식위험공간 안전작업절차]

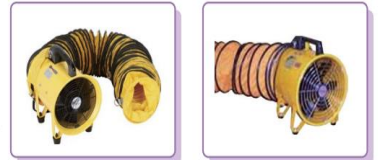
■ 반드시 필수 안전수칙을 지킵시다!

- 1) 무단출입금지(경고표지 부착)
- 2) 작업전 산소 및 유해가스 농도측정
 <적정공기> 산소 18~23.5%, 황화수소 10ppm미만
 일산화탄소 30ppm미만, 이산화탄소 1.5% 미만
- 3) 작업전, 작업중 환기팬으로 지속 환기
- 4) 구조시 송기마스크 또는 공기호흡기 착용

■ 질식 위험공간 내 환기 절차!

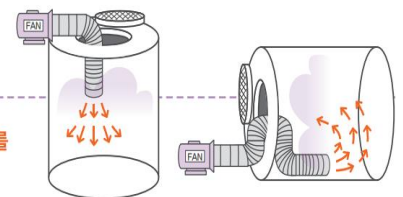
- 1 송풍기에 자바라를 붙여서 입구에서 1m 이상 밀어 넣고

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!

■ 질식재해 예방장비 무상대여

안전보건공단은 가스농도측정기, 환기팬, 송기마스크 등 질식재해 예방장비를 무상대여 하고 있습니다.
(신청 ☎1644-8595 연락 → 공단지사 방문수령)

■ 본 질식사례는 다른 동종업체(양돈농장, 축산분뇨 공동처리시설)에서 발생할 가능성이 높습니다.

가축 분뇨저장조 등 밀폐공간 내부로 들어가거나 작업시에는 안전작업 수칙을 준수하시어 산소결핍 및 유해가스에 의한 질식사고가 발생하지 않도록 주의 바랍니다.