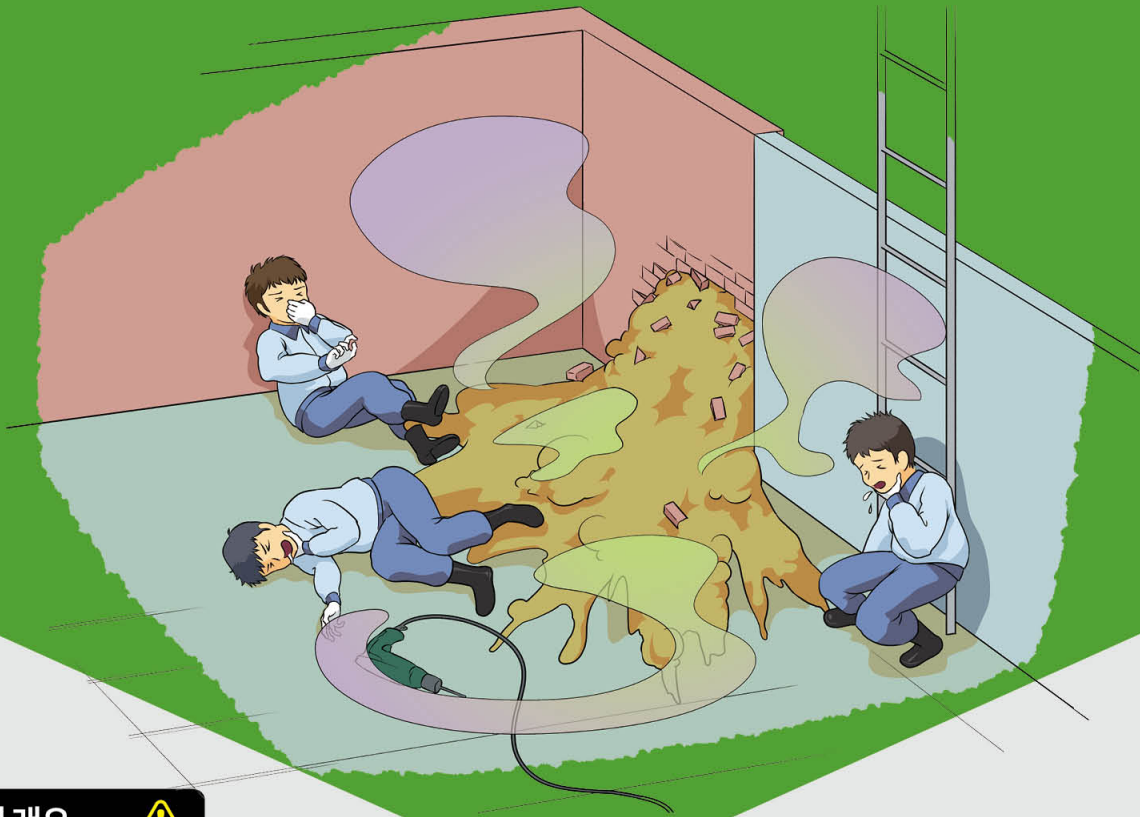




돈사 슬러리 피트 내 벽체 해체 중 황화수소 중독에 의한 질식



재해 개요



양돈농장의 돈사 슬러리 피트 내에서 슬러리 제거를 위해 (보도블럭)벽을 해머드릴로 뚫던 중 다량의 돈 분뇨가 쏟아지며 쓰러져 황화수소(추정) 중독으로 2명 사망, 1명 부상

안전Tip - 분뇨처리 방식 권장사항

수중펌프를 이용하여 슬러리피트 내에 배관을 통하여 자동으로 살수 (물을 분사)하는 방식으로 돈 분뇨가 쌓이기 전에 바로 폐수처리장으로 보내 피트 내 황화수소 등 유해가스가 발생되지 않도록 함

재해 발생 원인



- > 밀폐공간 작업 프로그램 수립·시행 미실시
- > 산소 및 유해가스 농도 미측정
- > 환기 미실시
- > 감시인 미배치
- > 대피용 기구 미비치
- > 긴급 구조훈련 미실시
- > 안전한 작업방법 등 미주지

재해 예방 대책



- 밀폐공간 작업 프로그램 수립·시행
- 산소 및 유해가스 농도 측정
- 환기 실시
- 감시인 배치
- 대피용 기구 비치
- 긴급 구조훈련 실시
- 안전한 작업방법 등 주지

관련 법령

산안법, 안전보건기준에 관한 규칙 및 KOSHA Guide 등

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제618조(정의) ~ 제644조(보호구의 지급 등)
- KOSHA-Guide H-80-2017 (밀폐공간 작업프로그램 시행 및 건강장해 예방 기술지침)



위험을 보는 것이 안전의 시작!

안전보건 VR 전용관
360vr.kosha.or.kr



밀폐공간 작업 전 이것만은 확인!



작업자 교육



출입금지표지



산소 및 유해가스
농도측정



환기실시



감시인배치, 연락
체계구축, 인원점검

밀폐공간 작업관리

관리감독자의 직무

- 밀폐공간에서 작업을 행하는 경우에는 관리감독자를 지정하여 다음의 직무를 수행



- 산소가 결핍된 공기나 유해가스에 노출되지 않도록 작업을 지휘하는 업무
- 작업을 하는 장소의 공기가 적절한지를 작업 시작 전에 측정하는 업무
- 측정장비, 환기장치 또는 송기마스크 등을 작업 시작전에 점검하는 업무
- 근로자에게 송기마스크 등의 착용을 지도하고 착용상황을 점검하는 업무



감시인 배치 및 연락설비 가동

- 상시 밀폐공간내 작업상황을 감시할 수 있는 감시인을 지정하여 밀폐공간 외부에 배치
- 감시인은 밀폐공간내 사고 발생시 구조 요청 등 필요한 조치를 하고, 즉시 관리감독자에게 통보
- 밀폐공간 작업장과 외부 감시인 간에 상시 연락을 취할 수 있는 연락설비를 설치



인원의 점검 및 출입 금지

- 밀폐공간에 근로자를 입장시킬 때와 퇴장시킬 때마다 인원을 점검
- 밀폐공간에는 관계 근로자의 출입을 금지하고, 그 내용을 보기 쉬운 장소에 게시
- 근로자는 출입이 금지된 장소에 사업주의 허락 없이 출입해서는 안 됨.



사고 시의 대피 및 대피용 기구의 비치

- 산소 결핍 및 유해가스에 의한 폭발 위험이 있는 경우 즉시 작업 중단 근로자 대피
- 근로자 대피 후 적정 공기 상태임을 확인할 때까지 관계자와 출입금지 및 표지 설치
- 근로자는 출입이 금지된 장소에 사업주의 허락 없이 출입해서는 안됨
- 송기마스크, 사다리 및 섬유로프 등 필요한 구조 장비를 구비



구출 시 공기호흡기 또는 송기마스크의 사용

- 사업주는 밀폐공간내 구출작업 시 해당 근로자에게 공기호흡기 또는 송기마스크 등을 지급 · 착용 지시
- 근로자는 지급된 보호구를 사업주의 지시에 따라 착용



의사의 진찰

- 사업주는 근로자가 산소결핍증이 있거나 유해가스에 중독되었을 경우에 즉시 의사의 진찰이나 처치를 받도록 조치 하여야 함

우리 공단은 질식재해예방 장비를
무료로 대여해 드리고 있습니다.

- 대여장비 : 산소 및 유해가스 농도측정기, 환기팬, 송기마스크, 공기호흡기, 구조용삼각대 등
- 대여문의 : 안전보건공단 6개 지역본부 및 21개 지사 (대표전화 : 1644-4544)