



재해 개요

2018년 5월 23일(수) 청주시 흥덕구 소재 폐수처리장 슬러지 저류조 상부에서 동사 전기실 소속 작업자가 슬러지 교반기 구동용 전동기의 정격전류값을 확인 하던 중 황화수소에 중독되어 쓰러진 것을 동료 작업자 3명이 구조 활동을 하다가, 1명은 중상, 3명은 경상을 당한 재해임



탈수기동 지하에서 올라다 본
슬러지 저류조(상부)



슬러지 저류조 상부 모습 및
재해자 위치

< 기인물 규격 >

- 슬러지 저류조(50m³)
- 콘크리트 구조물
(5.2m×3.3m×3.0m)
- 상부 맨홀덮개
- 철판(1.8m×1.2m)



재해 발생 원인

- 황화수소 누출 방지조치 미흡
 - 저류조 내부에서 발생한 황화수소가 외부로 누출되어 저류조 상부뿐만 아니라 탈수기동 지하공간 전체를 질식위험공간으로 만들 수 있는 상황이었음에도 맨홀 덮개 부위에 대한 누출방지 조치가 미흡하였음
- 황화수소로 인한 질식위험 공간 출입 시 안전조치 미실시
 - 질식위험공간 출입 시 미보고, 적정공기 상태 미확인 및 환기 미실시
- 탈수기동 지하공간 전체에 대한 환기 미실시
 - 전체 환기를 위한 기존 급·배기시설 노후화 및 고장으로 미작동
- 전동기의 EOCR의 설정기준 미비 및 이해 부족(질식위험 공간 출입의 원인 제공)



재해 예방 대책

- 슬러지 저류조 황화수소 누출 방지조치 철저(맨홀덮개 밀폐조치, 저류조에 환기구 설치)
- 밀폐공간 작업 프로그램 수립·시행 철저(질식위험공간의 올바른 선정, 공기측정 및 환기 철저)
- 탈수기동 지하공간에 대한 환기 철저(기존 급·배기시설 수리 또는 신규 설치)
- 전동기 EOCR 설정기준 제정 및 관련 작업자들에 대한 EOCR 작동원리 숙지