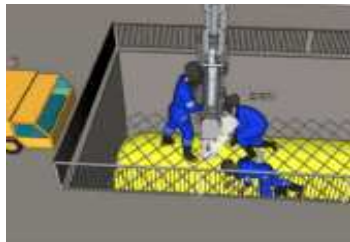


펌프 해체작업 중 누출된 유해가스에 중독사고

펌프 해체작업 중 누출된 유해가스에 중독사고

충청남도 소재 사업장의 경유탈황 공정에서 지하 탱크 이송펌프를 해체하고 이동식 크레인으로 들어올리던 중 이송펌프와 탱크 연결부위에서 발생한 유해가스에 중독되어 사망하는 재해가 발생함



발생원인

◎ 밀폐공간 작업 프로그램 미수립

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 [별표 18]의 14호, 18호에 해당되나 밀폐공간 작업 프로그램 미수립
- 밀폐공간 작업이 아닌 일반작업 허가서를 원청에 요청 및 승인받은 후 작업 진행

◎ 탱크 내 유해가스 제거방법 부적절

- Water washing 2회 만으로 탱크 내 오일 및 불순물(황성분)이 제거되지 않아 이송펌프가 분리되면서 개방된 플랜지에서 고농도의 유해가스(황화수소, 일산화탄소) 발생



<해당 상황>

펌프 해체작업 중 누출된 유해가스에 중독사고

재해예방 대책

◎ 밀폐공간 작업 프로그램 수립 및 시행

- 관계법령에 따라 밀폐공간 작업 프로그램을 수립하고, 그에 따른 밀폐공간 작업허가서 절차를 통해 작업시작 전 산소 농도와 유해가스 농도 측정 후 작업 실시

◎ 탱크 내 유해가스 제거방법 개선

- 탱크 내 이송펌프 해체작업 시 유해가스를 적절히 제거하기 위해서는 탱크 벤트밸브에 가스측정용 노즐을 설치하여 탱크 내 유해가스 농도를 확인하고 적정공기 상태가 될 때까지 질소 퍼지를 실시 후 물세척을 반복하여 실시해 유해가스를 제거