

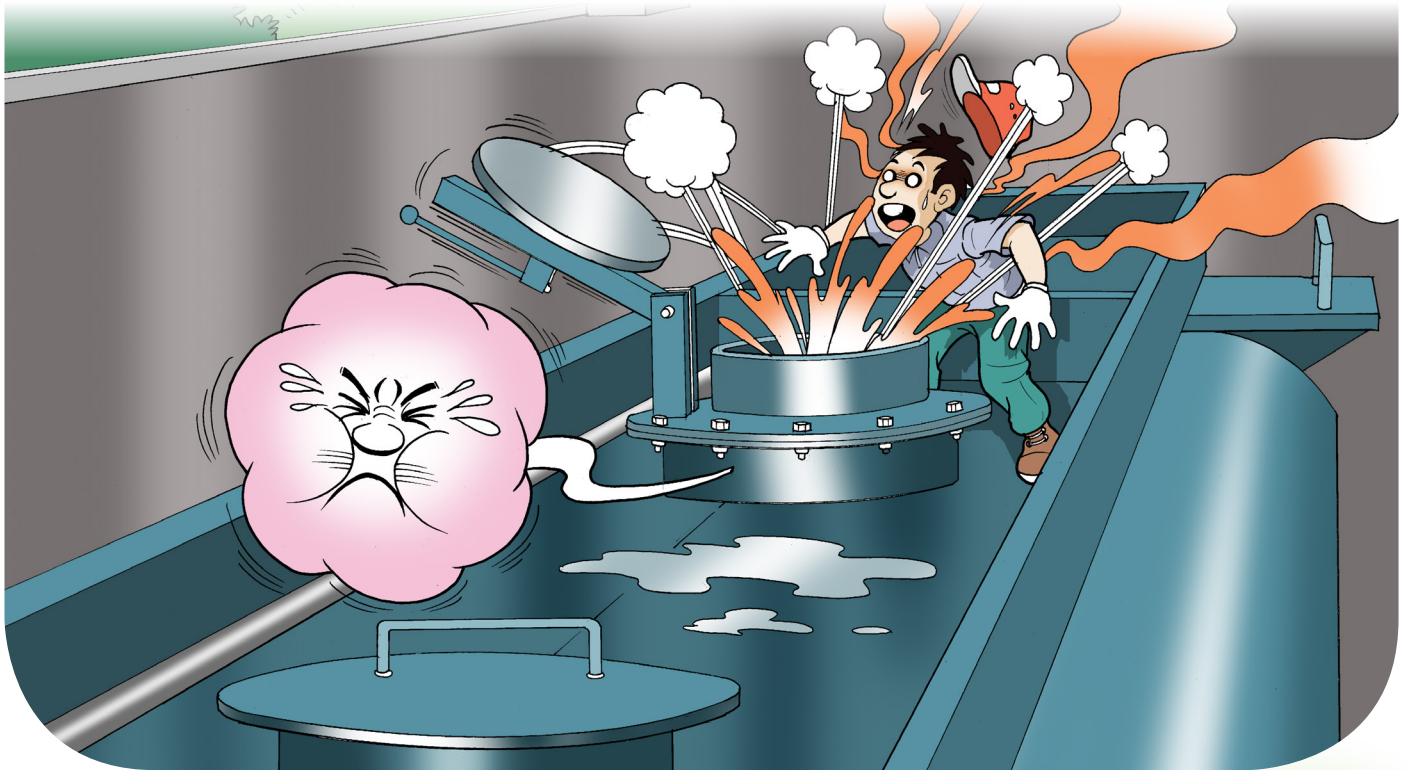
재해사례

(황산)

탱크로리 시료채취 중 황산 분출로 화상

조심조심
코리아
운수창고통산업

황산(농도 98%)을 납품하기 위해 황산 탱크로리의 상부에서 시료채취 중 탱크 상부 맨홀을 여는 순간 맨홀이 열리면서 황산이 분출되며 상반신에 화상을 입음



! 재해발생 원인

- 탱크로리 내부 압력 형성 및 상승
 - 운반 중 출렁임 등 유동현상에 의한 빈 공간에 압력 충전
 - 상부 맨홀 및 부식 등의 틈에 빗물 침투로 황산과 물이 반응하여 압력 상승
 - 탄소강(SS400) 재질은 묽은 황산과 접촉시 반응, 수소 가스 발생
- 시료채취를 위한 표준작업절차 미준수
- 보호장갑, 내화학성 보호의 등 안전보호구 미착용

+ 안전작업 방법

TIP

- 1 관리대상물질 취급 작업시 탱크로리 상차, 시료채취, 하차 작업에 대한 표준작업절차를 규정 마련 및 안전작업 실시
 - 표준작업절차 : 탱크로리 상부 해압밸브 Open → 탱크로리 내부가스 대기배출 → 탱크로리 맨홀 레버 조작 → 맨홀 개방 → 시료채취
- 2 물질안전보건자료(MSDS)에 명시된 개인보호구인 호흡용보호구, 내화학성 보호장갑, 내화학성 보호의를 착용
 - 압력해소를 위한 수동압력방출밸브 대신 탱크로리 상부에 자동압력방출 설치(최근 추세)





탱크로리 시료채취 중 황산 누출로 화상

유해위험물 취급시 안전보호구를 꼭 착용하세요!



참고법령 및 기준

• 산업안전보건기준에 관한 규칙

제433조(누출의 방지조치), 제436조(작업수칙), 제450조(호흡용 보호구의 지급 등), 제451조(보호복 등의 비치 등)