

탱크 및 압력용기의 사고예방대책

▣ 폭발·파열 사고사례 및 예방대책

청소작업 중 	개요	○ 탱크 내 슬러리 제거를 위해 청소작업 중 조명등 스파크에 의한 폭발
	대책	○ 방폭형 전기기구 및 방폭형 작업도구 사용 ○ 밀폐공간 출입허가서 발급 ○ 가연성가스 농도 측정
용단작업 중 	개요	○ 열교환기 개조 작업을 위한 용단작업 중 폭발
	대책	○ 화기작업 허가서 발급 ○ 열교환기 내 인화성 물질 사전 제거 및 가스 농도 측정 ○ 정비보수업체 안전교육 및 관리감독 강화
건조작업 중 	개요	○ 합성섬유 원단 코팅 중 건조설비 내부에서 가연성가스 폭발
	대책	○ 건조기 폭발을 대비한 폭발구 설치 ○ 충분한 용량의 환기설비 가동 ○ 방폭형 전기기계기구 설치

▣ 화재 사고사례 및 예방대책

드레인 작업 중 	개요	○ 폐유기용제 중화탱크 하부에서 폐유기용제 드레인 작업 중 화재
	대책	○ 안전운전 절차 준수 ○ 안전작업허가 절차 준수 및 운전자 교육 강화
청소 작업 중 	개요	○ 열교환기 Shell내부 청소작업 중 화재
	대책	○ 잔류가스 제거 및 가연성가스 농도 측정 ○ 정비보수업체 안전교육 및 관리감독 강화
슬러리 제거 작업 중 	개요	○ 탱크내부 슬러리 제거 작업 중 화재
	대책	○ 가연성가스 농도측정 ○ 안전작업허가절차 준수 ○ 정비보수업체 안전교육 및 관리감독 강화

탱크 및 압력용기의 사고예방대책

■ 정비보수시 체크리스트

구 분	점검 항목	적합	부적합
I. 정기보수 작업계획수립	1. 정기보수계획 및 수리작업스케줄 작성 여부 2. 정비절차서 및 단계별 확인 체크리스트 작성 여부 3. 용기내부 입조 작업 등의 특수작업허가서의 사전 승인여부 4. 공정책임자와 사전 협조여부 5. 보수안전교육계획 수립 및 교육실시 여부		
II. 책임자의 지정 및 연락체계	• 보수책임자와 안전담당자의 지정여부 • 매일 작업전 작업안전에 관한 회의 소집 여부 • 작업자가 안전사항을 숙지하고 있는지 여부 • 작업자간의 연락체계 숙지 여부 • 협력업체 작업자간의 연락·협조여부		
III. 퍼지 및 배출시 안전확보	• 내용물 배출 및 상압유지 확인 여부 • 용기 및 배관내 잔류물의 여부 • 화학세척 또는 물세척 실시여부 • 가스퍼지와 가스감지 실시 여부 • 맹판 취부 및 표식 부착 여부 • 밀폐용기 내 입조작업시 산소농도 측정, 산소마스크 착용여부		
IV. 유해·위험 물질 취급안전	• 독성물질 등 유해·위험물질의 표시 및 표지판 설치 • 유해·위험물질의 위험성에 대한 교육 여부 • 가스중독시 대책 수립 여부 • 세척작업 중 중독 발생시 대책 수립 여부 • 산·알칼리성 물질 비산 대책 수립 여부 • 작업장내 환기 적정 여부 • 폭발위험장소에서의 방폭형 안전공구 사용 여부 • 유해·위험물질 보관장소의적정성 여부		
V. 화기작업시 안전	• 작업장 내 기름제거 실시 여부 • 화기작업허가서의 사전승인 여부 • 불꽃 비산방지 대책 실시 여부 • 소화기의 준비 및 기능이상 여부 • 흡연통제 및 임시 흡연장소의 지정여부		
VI. 전기기계· 기구의 안전	• 누전차단기 작동여부 • 전기기계·기구 등의 충전부 방호와 접지 확인 여부		
VII. 비상조치 계획	• 가스중독자 발생시 비상연락과 응급조치 수립 여부 • 화재·폭발 발생시 대피 및 연락체계 수립 여부 • 작업자의 개인 보호구 사용법 숙지 여부		