

## ▣ 재해사례

### 운전 중 톨루엔 누출로 화재

경기도 안산시 소재 사업장에서 톨루엔을 반응기에 투입하던 중 배관에서 누출, 화재가 발생하여 톨루엔 투입밸브를 조작 중이던 근로자가 화상을 입음

## 해당 현장



## 발생원인

- ◎ 정전기 대전 또는 방전이 점화원으로 작용
- ◎ 캡슐형 필터 하우징 크랙 또는 원심펌프 과압에 의해 형성된 필터 하우징 크랙에서 톨루엔이 분출되어 가연물로 작용
- ◎ 공정배관장도와 다른 순서로 밸브, 필터를 설치하여 운전함으로써 필터에 지속적인 힘이 작용하여 크랙이 발생

## 재해예방 대책

- ◎ 사용 전 점검 철저
  - 신규로 가동하는 설비는 사용 전 점검을 통해 공정배관계장도 등 도면에 따라 적절히 설치되어있는지 검토
- ◎ 내구성이 있는 재질 사용
  - 화학설비 또는 그 배관의 밸브나 콕은 개폐빈도를 고려하여 내구성이 있는 재질 사용
- ◎ 안전운전절차서 확립 및 관련 교육 철저
  - 화학설비와 그 부속설비 사용방법의 내용에 따라 화학설비와 그 부속설비를 사용하는 작업을 하는 경우 밸브 등의 조작을 통한 원재료 공급, 화학설비의 일시적 중단된 경우에 대한 작업 방법 등에 대한 작업계획서를 작성하여 그에 따라 작업을 실시