

00대학 장기간 보관 중이던 화학약품 폭발

2013년 8월, 00대학 식품독성학연구실에서 위험물보관함(인화성물질 보관 캐비닛)에 보관 중이던, 구입연도를 알 수 없는 오래된 화학약품이 폭발하는 사고 발생



1. 사고 개요

- 가. 일 시 : 2013년 8월 6일(화), 15시경
- 나. 장 소 : 00대학 식품독성학연구실
- 다. 사고 유형 : 화학약품 폭발사고
- 라. 피해 현황 : 위험물보관함에서 보관 중이던 화학약품 일부 폐기

2. 사고 경위

- 가. 실험실 내에서 심한 에테르 ether 냄새가 나 대학원생들이 그 원인을 찾던 중 위험물보관함에서 보관하고 있던 수소화 알루미늄리튬 LiAlH_4 ; lithium aluminum hydride 용기가 폭발한 것을 확인하고 안전담당 부서에 신고
- 나. 안전담당 부서는 사고실험실 주변에 울타리를 설치하여 사람들의 접근을 차단하고 위험물보관함 내 각종 화학약품을 위험도와 성상을 고려하여 분리, 회수
- 다. 이후 화학약품 전문처리업체에서 파손되거나 오래된 화학약품을 수거하여 폐기

3. 사고 원인

폭발한 수소화 알루미늄리튬은 사고발생 실험실에서도 그 구입연도를 알지 못하는 오래된 것으로, 장기간 보관으로 용기에 녹이 슬어 내구성이 낮아진 상태에서 여름철 실내 온도가 상승하면서 용기 내부의 용매 증기압이 높아져 폭발한 것으로 추정됨

4. 유사사고 예방을 위한 주의 사항

- 가. **반응성이 큰 화학약품은 최소량만 구매, 사용** 하고 누적 보관을 금할 것
- 나. 화학약품은 **유해성, 반응성 등을 고려하여 분리 보관** 하고, 화학약품명(ABC) 분류 금지
- 다. **시약장 정리는 주기적으로 실시** 하고, **유효기간을 초과한 화학약품, 폐잔류시약, 폐시약병은 실험실 내에 보관하지 말고 폐기** 할 것

