

폭발성 물질의 저장시 안전대책 -유기과산화물의 취급·저장에 관한 연구-

* 연구자 : 김 관 응

◎ Abstract

유기과산화물에 의한 폭발·화재사고는 그 위험특성으로 볼 때 일반적인 사고와 달리 안명피해는 물론 시설물에 이르기까지 큰 피해를 줄 수 있는 중대재해를 일어킬 수 있기 때문에 제조나 사용시 각별한 주의를 필요로 한다. 현재 국내의 유기과산화물의 수요가 점점 증가하고 종류 또한 다양해지고 있으며 저장설비나 취급상에 문제점이 많은 실정이다.

본 연구에서는 사업장의 문제점과 사례를 분석하여 이 물질을 제조, 사용하는 사업장에 안전한 취급을 위한 지침을 작성, 제시하고자 하였으며 중요한 사항은 다음과 같다.

1. 유기과산화물물은 반응공정 중에 투입되는 경우 1회 사용할 분량만을 저장실로부터 옮겨 즉시 사용하고 작업장내에는 남겨놓지 않아야 한다.
2. 유기과산화물은 저장할 경우, 물질의 위험특성, 온도, 저장량, 소화설비 등을 고려하여 저장하여야 한다.
3. 소분이나 조제시 누출이나 비산물에 의한 폭발·화재사고에 특히 주의하여야 한다.
4. 유출물은 쓸어 모으거나 마른 모래 등에 흡수시킨 다음 모아서 폐기처리해야 하며 오랫동안 방치시키면 자연발화의 위험이 있다.
5. 대부분 유기과산화물의 취급·저장설비는 소방법에 의해서 관리감독되고 있는데 이에 대한 제도상의 설비 및 취급기준을 강화해 나가야 한다.