

송진가루를 이용한 분진폭발의 위험성 규명에 관한 연구

최성준, 김 효^{1,*}

한국가스안전공사; ¹서울시립대학교

(hkim@uos.ac.kr*)

분진은 미세한 입자의 형태로 산업체나 생활근거지에 항상 존재한다. 특히 여러 가지 제품의 제조공장, 쓰레기 소각로 및 곡물들의 저장 설비 등에는 갖가지 종류의 미세분진들이 존재하여 이들의 취급 부주의시에는 분진폭발이라는 엄청난 재해 상황으로 발전 될 수 있다. 국내에서는 아직 분진폭발에 대한 사고규명이 잘 이루어 지고 있지 않고 있으나, 미국의 CSB (chemical safety and hazard investigation board) 조사보고서에 의하면 위에 열거한 분체들의 사고가 매년 발생하여 인명과 재산 피해를 일으키고 있는 실정이고 이에 대한 원인규명실험을 활발하게 수행하고 있다. 따라서 본 실험에서는 분진폭발의 진행상황과 원인을 규명하기위한 일차적인 단계로, 물성이 확인된 송진가루를 이용하여 분진폭발실험을 실시하고 각각의 LEL, MIE 그리고 압력발생크기와 분포를 확인하여 분진폭발의 위험성을 규명하고자 한다.