

## 제올라이트 세제 빌더 합성 공정개선에 대한 연구

조용식\*, 이원영<sup>1</sup>, 서정권<sup>2</sup>, 홍지숙<sup>2</sup>, 유승곤  
충남대학교; <sup>1</sup>(주)제오빌더; <sup>2</sup>한국화학연구원  
(cys69@hanmail.net\*)

제올라이트 세제관련 시장은 1980년대 초반부터 유럽을 필두로 급격히 증가하여 현재 잠재시장인 중국과 인도 등을 제외한 전세계 시장이 포화된 상태이다. 또한 국내의 경우 원화가치의 하락 및 원자재 가격상승으로 인해 제조업체들의 채산성이 악화되고 있기 때문에 제조원가를 절감시키는 공정개선도 세제성능 향상 못지않게 중요하다. 본 연구에서는 제조원가를 절감시키고 세제빌더로서의 성능을 향상시키기 위하여, 우선 1차로 출발원료를 정제된 수산화알루미늄을 대체하여 그 제조과정의 중간체인 알루미늄산소다를 활용하고 활성탄을 이용하여 함유된 유기물을 제거하는 공정을 검토하였으며, 2차로 제올라이트 빌더의 흡유능을 향상시키기 위하여 제올라이트 수열합성과정에서의 반응물의 몰비, 온도, 시간등의 조건을 검토하였다.