

열처리에 따른 수산화알루미늄의 상전이 거동 및 물성평가
(The Phase Transition Behavior and characterization of
Aluminium hydroxide By Heating Treatment)

경남대학교 이성우, 하영훈, 문종수, 강종봉

본 연구는 활성알루미나, 베이어라이트, 미세결정베마이트, 슈도베마이트, 깁사이트 등의 수산화알루미늄을 각각 출발물질로 하여 알파알루미나를 제조하였고 출발물질에 따라 알파알루미나로의 전이온도와 결정성의 차이 및 비표면적, 밀도를 관찰하였다. 베이어라이트는 상온에서 5시간 동안 수화반응 시켜 제조하였고, 미세결정베마이트는 활성알루미나를 수열처리 하여서 제조하였다. 실험결과 활성알루미나, 베이어라이트, 슈도베마이트가 깁사이트와 미세결정베마이트보다 낮은 온도에서 알파알루미나로의 전이가 일어났음을 알 수 있었고 알파알루미나의 결정성에서는 슈도베마이트가 가장 높은 것을 알 수 있었다. 그리고 1300℃에서는 미세결정베마이트를 제외한 모든 출발물질이 알파알루미나로 전이되었음을 확인할 수 있었다