

알루미늄 도시광산으로부터 고순도 알루미늄 알콕사이드의 제조

유승준, 이수정, 조종태, 정광진, 김미정, 이세일*, 윤호성¹,
장희동¹, 김래성², 조정훈²
서남대학교; ¹한국지질자원연구원; ²이피아이주식회사
(silee3024@hanmail.net*)

축매조건하에서 알루미늄 도시광산으로부터 알콜에 알루미늄 성분을 용해시키어 감압증류 공정을 통하여 분리정제하므로 고순도급의 알루미늄 알콕사이드 제조하였다. 이 방법은 고순도 알루미늄 알콕사이드를 회수하기 위한 유일한 방법으로 국내에서는 제조되지 못하고 전량 해외선진국에서 수입되어 사용되는 고순도 알루미늄 생산을 위한 원료이다.

알콕사이드 방법은 알카리침출제를 사용하지 않고 청정 알콜용액에 알루미늄 캔을 용해시키어 감압증류공정을 통하여 분리정제하므로 초고순도급의 알루미늄 알콕사이드의 제조가 가능하고 이를 이용하면 99.9%급의 고순도 알루미늄 알콕사이드 생산이 가능한 방법이다. 본 연구에서는 알루미늄 알콕사이드를 제조하기 위하여 도지에서 발생하는 알루미늄 폐금속 자원으로부터 알루미늄의 단체분리, 선별처리 및 열 전처리를 수행하였다.