

**Karr column을 이용한 Nd/Sm의 분리 :
유량 및 교반속도가 분리도에 미치는 영향**

엄형춘, 이진영*, 김준수
한국지질자원연구원 자원활용소재연구부
(jinlee@kigam.re.kr*)

본 연구는 Karr column을 이용한 희토류원소의 분리에 대한 기초 연구로서, 수상과 유기상의 유량 (mixing time), agitation speed의 변화에 따른 Nd, Sm의 분리특성을 파악하고자 하였다. 실험결과 O/A ratio가 1인 조건에서 수상과 유기상의 유량이 각각 16.5 ml(mixing time 10 minute)일 때 Nd가 19.31%, Sm이 64.63% 추출되었으며, 이 때의 $\beta_{Sm,Nd}$ 값은 7.7 이었다. Agitation speed는 90 rpm 이상인 조건에서 비슷한 추출율을 보여주었으며, 120 rpm이 최적조건인 것으로 판단되었다.