

Divinylbenzene 함량 변화에 따른 Gd/Tb 원소분리 특성

박경민, 박은혜, 박주원, 한 춘*, 이진영¹, 김준수¹
광운대학교; ¹지질자원연구소
(chan@daisy.kw.ac.kr*)

본 연구에서는 Divinylbenzene 함량 변화에 따라 중희토류 원소분리용 추출수지를 합성하고, 합성된 추출수지를 이용하여 extraction chromatography법에 의한 Gd/Tb 원소를 분리하고자 하였다. 현탁 중합법을 이용하여 PVA 1.0% 와 Divinylbenzene - Styrene 의 함량을 35%, 40%, 45%, 50%, 55% 합성한 추출수지를 SEM 으로 관찰한 결과 Divinylbenzene - Styrene 의 함량(110g, 110g)을 넣어 합성한 레진의 사진이 좋은 것으로 나타났으며, 또한 extraction chromatography법을 이용하여 Divinylbenzene - Styrene 의 함량 첨가량 변화 및 용리액(HCl) 농도 변화에 따른 Gd/Tb 분리실험을 실시한 결과, Divinylbenzene - Styrene 의 함량(110g, 110g) 넣어 합성한 레진의 경우 용리액 농도 0.3mol 조건에서 분리능 $\alpha_{Gd/Tb}=0.65$, 용출구간 345ml로 가장 좋은 결과를 나타냈다. Divinylbenzene - Styrene 35%, 40%, 45%, 50%, 55% 첨가한 합성추출수지를 비교해본 결과 Divinylbenzene - Styrene 50% 일때가 가장 좋은 것으로 나타났다.