

저압액체크로마토그래피를 이용한 Gd와 Tb의 분리

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

본 연구에서는 제조용 충전물(75~150 μ m)로 채워진 액체크로마토 그래피를 이용하여 용리액의 농도(HCl 0.25~1mol/L)와 용리온도(20~60 $^{\circ}$ C)에 따른 Gd와 Tb의 분리특성을 조사하였다.

용리액인 HCl의 농도는 0.25~0.5mol/L가 적절한 것으로 판단되며, HCl 0.5mol/L 이상에서는 분리도가 매우 낮았다. 분리도와 해상도는 일정한 용리액 농도에서 용리온도가 높을수록 상승되었다. 적정조건인 용리온도 60 $^{\circ}$ C, 유속 7.04cm/min, HCl 0.25mol/L에서 분리도는 α_{GdTb} = 1.65로 가장 높았다.