

농축 REE 슬래그로부터 염산 용액내 스트론튬의 침출 반응속도론적 연구

유승준, 이수정, 조아람, 신양호, 이세일, 윤호성^{1,*}, 김철주¹, 이진영¹, 정경우¹, 신선명¹, 김준수¹

서남대학교; ¹지질자원연구원
(hsyool@kigam.re.kr*)

농축 REE 슬래그로부터 산 침출이 가능한 알칼리토금속인 스트론튬(Sr. Strontium) 금속을 효과적으로 회수하기 위하여 반응속도론에 대한 연구를 수행 하였다. 침출 실험 조건 슬래그 상으로 부터 Sr 금속 성분의 침출가능성과 존재하는 화학종의 테이터인 Eh-pH 다이어그램을 작성하였다. 이를 토대로 슬래그 내의 침출 반응메커니즘은 2단계 반응메커니즘인 화학반응 속도 결정단계(Chemical reaction control)와 회층 확산 반응속도 결정단계(Ash layer diffusion)로 이루어짐을 확인하였고, 산농도 조건에 따른 아레니우스 플롯을 통한 활성화 에너지에 의해 얻었으며 최종적으로 침출반응에 대한 온도의 영향이 크지 않음을 알 수 있다.