Enrichment for diluted uranium solution by clay concentration of synthesized ion exchange resin

박슬기, 박주원, 한동혁, 황인성, 배종수, 이진영[1], 김준수[1],
한 춘*
광운대학교; [1]한국지질자원연구원
(chan@kw.ac.kr*)

우라늄용액의 농축을 위하여 24,000ppm을 24ppm단위로 희석한 후 batch test 형식으로 온도, 시간을 달리하여 합성이온교환수지를 흡착시키고 그 특성을 조사하였다. 합성이온교환수지는 현탁중합법을 기초로 반응개시제 BPO(Benzoyl peroxide)를 3pot으로 나누어 첨가하고 합성 시 단량체인 DVB과 styrene을 각각 20%, 30% 및 같은 비율씩 첨가하였다. 기공형성제와 안정제를 첨가하였으며 열안정성, 강도, 내열온도의 성질을 높이기 위하여 Nanoclay를 첨가하였다. 이에 따라 합성된 이온교환 수지에 흡착된 우라늄용액의 농축하기 위해 1mol, 1.5mol, 2mol의 HCl 및 HNO_3용액으로 각각의 온도 및 시간을 달리하여 탈착하고 그 농축을 휘한 특성을 조사하였다.