

## بهینه سازی استخراج اورانیوم و توریم از محلولهای آبی به وسیله کارتریج های اکتا دسیل سیلیکای اصلاح شده با سیانکس 302

عبدالرضا نیلچی\*، سمیه رسولی گرمارودی، طاهره شریعتی دهاقان

سازمان انرژی اتمی ایران، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای

چکیده:

با توجه به رشد صنایع هسته ای و گسترش روز افزون کاربردهای آن در زمینه های مختلف، میزان پسمان های رادیو اکتیو تولید شده افزایش یافته که با در نظر گرفتن خطرات زیست محیطی مواد رادیو اکتیو، کنترل میزان آلاینده گی پسمان های هسته ای امری ضروری است. یکی از روش های متداول برای جداسازی عناصر نامطلوب از پسمان های مایع، استخراج فاز جامد است. در این مقاله تلاش شد تا با استفاده از یک استخراج گر مایع و کارتریج های اکتا دسیل سیلیکا، بستر جاذب جامدی جهت جذب یون های اورانیوم و توریم از محلول فراهم گردد و تاثیر پارامترهای مختلف از قبیل  $pH$  و غلظت محلول اولیه بر میزان جذب این بستر جاذب مورد بررسی قرار گرفت. درصد استخراج برای اورانیوم و توریم با استفاده از این روش به ترتیب 89/55% و 86/27% بدست آمده است.

واژه های کلیدی: نانو دی اکسید قلع، اورانیوم، توریم