

عنوان مقاله:

بهینه سازی عوامل موثر بر جداسازی عناصر سنگین لانتانیدها از آنومالی پنج سنگ معدن ساغند یزد با استفاده از روش کروماتوگرافی جابجایی کاتیونی

محل انتشار:

چهارمین همایش علمی مهندسی فرآیند (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

شیدا انصار - سازمان انرژی اتمی ایران- پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای - پژوهشکده جرخه سوخت هسته ای

قاسم شاهمرادی - سازمان انرژی اتمی ایران- پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای - پژوهشکده جرخه سوخت هسته ای

علیرضا خانچی - سازمان انرژی اتمی ایران- پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای - پژوهشکده جرخه سوخت هسته ای

جواد فصیحی رامندی - سازمان انرژی اتمی ایران- پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای - پژوهشکده جرخه سوخت هسته ای

خلاصه مقاله:

جداسازی عناصر سنگین خاک های کمیاب مانند اربیوم، هولمیوم دیسپرسیوم و تربیوم از کانی موناژیت موجود در سنگ معدن آنومالی پنج ساغند یزد با استفاده از روش کروماتوگرافی جانشینی کاتیونی بهینه سازی شد. این عوامل شامل pH، ارتفاع موثر ستون، سرعت جریان خروجی و دمای واکنش است. از رزین داوکس (گستره اندازه ذرات 100-200 میکرون Dowex50w80) جهت جداسازی عناصر مذکور در فوق استفاده شد. فرآیند تفکیک این عناصر از بستر ثابت رزین در ستون کروماتوگرافی با استفاده از محلول اسید سیتریک صورت گرفت. شرایط بهینه pH برای محلول شوینده برابر با 8/2، ارتفاع موثر ستون 20، سرعت جریان خروجی 5/0 میلی متر بر دقیقه و دمای ستون 25 درجه بدست آمد.

کلمات کلیدی:

موناژیت، لانتانیدها، کروماتوگرافی، تبادل یون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/359861>

