

عنوان مقاله:

جداسازی انتخابی اورانیم از محلول فروشویی کانسار آنومالی 5 ساغند به وسیله ی استخراج با حلال

محل انتشار:

کنفرانس ملی علوم معدنی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سعید علمدار میلانی - دانشیار؛ پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای؛ پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

کاوه دارابی - دانشجوی دکتری؛ گروه مهندسی معدن، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

خلاصه مقاله:

استخراج حلالی اورانیم به منظور تعیین شرایط بهینه ی جداسازی انتخابی آن از محلول فروشویی سولفوریک اسیدی کانسار آنومالی 5 ساغند با استفاده از استخراج کننده ی آلومین-336 به روش ناپیوسته مورد بررسی قرار گرفت. از روش آرایه های متعامد تاگوچی برای تعیین شرایط بهینه ی جداسازی اورانیم استفاده شد. متغیرهای pH، غلظت استخراج کننده، زمان و نسبت فاز آبی به آلی (A/O) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که استخراج کننده ی «5% حجمی آلومین-336 در کروزن» با نسبت $A/O=1$ در $pH=1/6$ شرایط بهینه برای جداسازی اورانیم در محلول فروشویی کانسار آنومالی 5 ساغند با یک مرحله استخراج را فراهم می کنند. تحت این شرایط میزان بازیابی اورانیم بایک استخراج 98/7% بود. برای بررسی بیش تر نتایج حاصل از طرح تاگوچی، اثر عوامل مختلف مانند زمان تماس دو فاز، دما، غلظت استخراج کننده و pH به روش متعارف یک متغیر در هر زمان نیز مورد بررسی قرار گرفت. شرایط بهینه ی استخراج برگشتی انتخابی اورانیم از فاز آل باردار، با نیتریک اسید 0/5 مول بر لیتر فراهم شد.

کلمات کلیدی:

جداسازی انتخابی؛ استخراج با حلال؛ اورانیم؛ کانسار آنومالی 5 ساغند؛ آلومین-336

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/307139>

