

عنوان مقاله:

بررسی ایزوترم، سینتیک و ترمودینامیک جذب اسکاندیم در محیط سولفاتی به وسیله رزین Purolite C100

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی شیمی کاربردی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حمید حاج محمدی - ایران کرمان دانشگاه شهید باهنر کرمان دانشکده فنی و مهندسی گروه مهندسی مواد و متالورژی

عبدالحمید جعفری - ایران کرمان دانشگاه شهید باهنر کرمان دانشکده فنی و مهندسی گروه مهندسی مواد و متالورژی

محمود اسکندری نسب - ایران کرمان دانشگاه شهید باهنر کرمان دانشکده صنعت و معدن زرنده گروه مهندسی معدن

خلاصه مقاله:

در این پژوهش با استفاده از مدل های ایزوترم، سنتیک و ترمودینامیکی جذب یون های اسکاندیم از محلول های سینتیک توسط رزین کاتیونی Purolite C100 به منظور پی بردن مکانیزم استخراج این عنصر گرانبها از محلول سولفاتی لیچ مس مجتمع مس سرچشمه مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به ضریب همبستگی (R2) برای ایزوترم تک جزیی، مدل ایزوترم فروندلیچ موفقیت آمیز بود. علاوه بر این، بررسی داده های سینتیک با مکانیزم های مختلف نشان داد که داده ها به خوبی با معادله مرتبه شبه درجه دوم مطابقت دارند و مکانیزم جذب اسکاندیم بر روی رزین پرولایت دو مرحله ای می باشد. ارزیابی پارامترهای ترمودینامیکی نشان داد که جذب اسکاندیم با افزایش دما کاهش می یابد لذا دمای محیط محلول لیچ مس بسیار مناسب جهت جذب و استخراج اسکاندیم می باشد.

کلمات کلیدی:

اسکاندیم؛ مکانیزم جذب؛ ایزوترم جذب؛ سینتیک؛ ترمودینامیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/957059>

