

عنوان مقاله:

استخراج و جداسازی رنیوم از محلول آبی با استخراج حلالی و اثر سینرژیسم

محل انتشار:

شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

بنیامین شکیب - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی انرژی، دانشگاه صنعتی شریف، تهران

میثم تراب مستعدی - دانشیار، پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، تهران

محمد اتوکش - دانشیار، دانشکده مهندسی انرژی، دانشگاه صنعتی شریف، تهران

مهدی اسداله زاده - پژوهشگر، پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، تهران

خلاصه مقاله:

رنیوم یکی از کمیاب ترین عناصر موجود در طبیعت است که استخراج و تولید آن به صورت مستقیم بسیار مشکل است. مهمترین ماده اولیه رنیوم در طبیعت مولیبدنیت می باشد در فرآیند تشویه مولیبدنیت برای تولید اکسید مولیبدن، رنیوم به صورت اکسید از کوره خارج و در فیلترها جمع آوری می گردد با توجه به میزان کم رنیوم در این غبکار پس از انحلال آن توسط آب گرم عملیات تخلیص به روش های مختلف از جمله استخراج حلالی انجام می گیرد در این تحقیق استخراج و جداسازی رنیوم با استفاده همزمان از استخراج کننده های TOA و TBP مورد بررسی قرار گرفته است که غلظت بهینه برای استخراج حلالی رنیوم، 1/5 مولار هیدروکلریک اسید بوده است بررسی نتایج نشان داد که غلظت 7/5 درصد حجمی تری اکتیل آمین و 20 درصد حجمی تری بوتیل فسفات بهترین نقطه بهینه استخراج رنیوم بکا توجه به هزینه اقتصادی فرآیند بوده است نسبت های فازی آلی به آبی بر مبنای منحنی مک کیب- تیل رنیوم انتخاب و استخراج رنیوم طی دو مرحله تئوری انجام شد.

کلمات کلیدی:

رنیوم، استخراج حلالی، سینرژیسم، تری اکتیل آمین و تری بوتیل فسفات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/859990>

