

عنوان مقاله:

بازیابی اورانیوم از پساب با استفاده از رزین های تبادل یونی AMP-TU-24 و IRA-402

محل انتشار:

شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

محمدحسن صادقی - سازمان انرژی اتمی، شرکت سوخت راکتورهای هسته‌ای، صندوق پستی: ۸۱۴۶۵-۱۹۵۷

حسین خوشوقت - سازمان انرژی اتمی، شرکت سوخت راکتورهای هسته‌ای، صندوق پستی: ۸۱۴۶۵-۱۹۵۷

ناظم ذکریپور - سازمان انرژی اتمی، شرکت سوخت راکتورهای هسته‌ای، صندوق پستی: ۸۱۴۶۵-۱۹۵۷

خلاصه مقاله:

هدف مطالعه حاضر بررسی جداسازی اورانیوم از پساب های کربناتی کارخانه فرآوری اورانیوم با استفاده از رزین های تبادل یونی AMP-TU-24 و IRA-402 است. این پساب فاقد یون نیترات و حاوی یون فلوراید بود. جذب اورانیوم به روش پیوسته و با استفاده از برج بستر ثابت در مقیاس آزمایشگاهی انجام شد. زمان های شکست و اشباعیت رزین در منحنی ایزوترم جذب به ترتیب برابر 24h و 51h برای رزین IRA-402 و 17h و 39h برای رزین AMP-TU-24 بدست آمدند. مقدار ظرفیت جذب تا نقطه شکست و زمان اشباع شدن برای رزین IRA-402 به ترتیب برابر mg U/g Resin 99 و 155 و برای رزین AMP-TU-24 به ترتیب برابر mg U/g Resin 70 و 116 محاسبه شدند. طول مصرف شده بستر برای رزین های IRA-402 و AMP-TU-24 به ترتیب برابر 7/1cm (معادل 71 درصد طول بستر) و 6/8cm (معادل 58 درصد طول بستر) آمدند. نتایج آزمایش ها نشان می دهد که رزین IRA-402 برای بازیابی اورانیوم از پساب های کربناتی که فاقد یون نیترات هستند، به روش پیوسته با استفاده از برج بستر ثابت، گزینه مناسبی است.

کلمات کلیدی:

بازیابی اورانیوم، پساب، برج بستر ثابت، رزین تبادل یونی، AMP-TU-24 ، IRA-402

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/859984>

