

۵۵۸: O: بازیابی اورانیوم از جاذب قرص های NaF به روش تبادل

یونی و بهینه سازی پارامترهای موثر بر راندمان بازیابی

چکیده

از قرص های NaF برای جذب UF_6 در غلظت های پایین استفاده می شود. در این تحقیق یک روش شیمیایی تر با راندمان بالا (۹۵٪) و قابلیت اجرایی آسان برای بازیابی اورانیوم از قرص های NaF پیشنهاد شده است. در این روش اورانیوم موجود در قرص در محلول کربنات سدیم حل شده و به صورت $UO_2(CO_3)_3^{4-}$ بر روی رزین آمبرلیت ۱۱۰ جذب می شود. سپس با استفاده از محلول نیترات سدیم، ترکیب $UO_2(CO_3)_3^{4-}$ از رزین واجذب شده و اورانیوم موجود در این محلول می تواند مجدداً در فرایند تولید UF_6 مورد استفاده قرار گیرد. در این مقاله مزایای روش به کار برده شده نسبت به سایر روش ها مورد بررسی قرار گرفته و پارامترهای موثر جهت افزایش راندمان بهینه شده است.

واژه‌های کلیدی:

اورانیوم، هگزا فلورید اورانیوم (UF_6)، سدیم فلورید، رزین آمبرلیت ۱۱۰، پس ماند.