

P365 سنتز و ارزیابی رفتار جذب پلیمر یون‌نشان اورانیل

ساره عماری اله یاری^۱، جواد فصیحی^{۲*}، محمد اتوکش^۳، امیر چرخ^۲

۱. دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مهندسی هسته‌ای

۲. سازمان انرژی اتمی ایران، پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌ای، پژوهشکده چرخه سوخت هسته‌ای

۳. دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی هسته‌ای

چکیده:

پلیمرهای یون‌نشان (Ion-Imprinted Polymers) با توجه به خواص منحصر بفردشان دارای پتانسیل بالایی در جداسازی گزینشی یونها بوده و در طی سالیان اخیر موضوع مطالعه بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است. در کار حاضر پلیمر یون‌نشان اورانیل (UO_2^{2+}) با استفاده از مونومر عاملدار ۱-هیدروکسی-۲-پروپنیل-۹ و ۱۰-آنتراکینون سنتز و توانایی آن در بازجذب گزینشی یون اورانیل از محیبه‌های آبی بررسی شده است. بازجذب یون اورانیل توسط پلیمر در گستره‌ی pH از ۲ تا ۷ مورد بررسی قرار گرفته است. داده‌های رفتار جذب یون اورانیل روی پلیمر با استفاده از مدل لانگمویر-فروندلیچ توصیف شده و چگونگی توزیع جمعیت سایت‌های برهمکنش دهنده روی پلیمر نمایش داده شده است. حداکثر میزان جذب یون اورانیل توسط جاذب سنتز شده برابر ۵۲/۱ میکرو مول به ازاء هر گرم جاذب برآورد شده است. در کار حاضر همچنین اثر یونهای همراهی چون سربیم (III)، دیسپرسیم (III) بر بازجذب گزینشی اورانیم بررسی شده است.

کلمات کلیدی: اورانیل، *Imprinted Polymer*، پلیمر یون‌نشان، مدل لانگمویر-فروندلیچ، ICP