

## افزایش عیار توریم در سنگ معدن ساغند با استفاده از فرآیند پیش تغلیظ فیزیکی و بهینه سازی عملکرد جداکننده اسپیرال

حسن صدیقی، شیدا انصار، علیرضا خانچی\*، ایرج اکبری، احمد اهری

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

چکیده:

در این مقاله، امکان پذیری عملیات پیش تغلیظ فیزیکی و بهینه سازی عملکرد دستگاه اسپیرال در افزایش عیار توریم سنگ معدن ساغند به روش تاگوچی مورد مطالعه قرار گرفت. نمونه پس از خردایش و همزدن سایشی به منظور افزایش عیار توریم به دستگاه جداکننده ثقلی اسپیرال هامفری منتقل شد. کنسانتره خروجی جداکننده ثقلی اسپیرال پس از انحلال در اسید هیدروکلریک با روش ICP مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج آزمایشات نشان داد که با بهینه سازی پارامترهای موثر در کارایی جداکننده ثقلی اسپیرال می توان عیار توریم (294 ppm) را به مقدار قابل توجهی در مقایسه با عیار این عنصر در نمونه اولیه سنگ معدن: (162ppm) افزایش داد.

کلمات کلیدی: موزانیت؛ توریم؛ اسپیرال هامفری؛ بهینه سازی؛ روش تاگوچی