

عنوان مقاله:

تعیین مکانیزم استخراج حلالی زیرکونیم و هافنیم به وسیله استخراج کننده سیانکس 302 در محدوده اسیدیته بالا

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس مهندسی معدن ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سولماز نبردی - کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی، گروه مهندسی معدن، دانشگاه شهید باه

محمود اسکندری نسب - استادیار فرآوری مواد معدنی، گروه مهندسی معدن، دانشکده زرنده، دانشگاه

عباس سام - استادیار بخش مهندسی معدن، گروه مهندسی معدن، دانشگاه شهید باهنر کرما

احمد نوزاد - عضو هیئت علمی پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده مواد، تهران

خلاصه مقاله:

مطالعات قبلی ما نشان داد که شرایط بهینه استخراج زیرکونیم و هافنیم در غلظت بالای اسید و توسط استخراج کننده بیس (4 و 2 و 4- تری متیل پنتیل) منو تیو فسفینیک اسید (سیانکس 302 یا HA) به وقوع میپیوندد. بنابراین در این تحقیق با استفاده از روش آنالیز شیب، مکانیزم استخراج زیرکونیم و هافنیم توسط این استخراج کننده و در غلظت اسید نیتریک حدود 5 مولار تعیین شد. تأثیر قدرت یونی (در محدوده غلظت 10-3 تا 3 مولار نیترات)، غلظت استخراج کننده (4-10 تا 2-10 مولار) و غلظت اسید روی استخراج زیرکونیم و هافنیم بررسی شد. نتایج نشان داد که مکانیزم استخراج زیرکونیم و هافنیم در این محدوده اسیدیته به صورت حلال پوشانی می باشد. ضمناً مشخص شد که گونه های قابل استخراج زیرکونیم و هافنیم در فاز آبی و کمپلکس های استخراجی زیرکونیم و هافنیم به فاز آلی به ترتیب به صورت $Zr(NO_3)_2 \cdot 2HA$ ، $HfO(NO_3)_2 \cdot HA$ و $2ZrO(NO_3)_2$ ، $HfO(NO_3)_2$ می باشد

کلمات کلیدی:

زیرکونیم، هافنیم، استخراج حلالی، سیانکس 302

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/188227>

