

عنوان مقاله:

جداسازی رنیوم از محلول لیچینگ کنسانتره مولیبدن بروش جذب سطحی بر روی کربن فعال

محل انتشار:

چهل و یکمین گردهمایی (همایش ملی) علوم زمین (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

هادی سلیمی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی سهند، دانشکده مهندسی معدن، تبریز

والح آقازاده - عضو هیات علمی دانشگاه صنعتی سهند، دانشکده مهندسی معدن، تبریز

خلاصه مقاله:

فلز استراتژیک رنیوم به علت جانشینی با عنصر مولیبدن در کانی مولیبدنیت یافت می شود و لذا از کنسانتره مولیبدن استحصال می شود. کنسانتره مولیبدن حاوی کانی مولیبدنیت نیز از کنسانتره تجمعی مس - مولیبدن از معادن مس پرفیری بدست می آید. فلز رنیوم و ترکیبات آنها در صنایع مختلف از جمله هوا فضا به عنوان آلیاژهای ویژه و در صنایع نفت و گاز به عنوان کاتالیست به کار برده می شوند. روش مرسوم استحصال رنیوم از کنسانتره مولیبدن، تشویه کنسانتره و تبدیل رنیوم به فاز گازی و در ادامه استفاده از فرآیند هیدرومتالورژی می باشد. مشکلات عمده این روش آلاینده‌گی آن به علت تولید گازهای آلاینده و همچنین هدرروی بخشی از رنیوم به صورت فاز گازی می باشد. در این تحقیق ابتدا کنسانتره مولیبدن در اتوکلاو تحت شرایط دما و فشار به ترتیب ۲۷۰ درجه سانتی گراد و فشار ۲۵ اتمسفر حل شد. رنیوم تحت شرایط مذکور به صورت وارد محلول شد و مولیبدن به تری اکسید مولیبدن آبدار جامد تبدیل می شود. در ادامه برای جداسازی رنیوم از محلول از فرآیند جذب بر روی کربن فعال استفاده شد. تحت شرایط دما ۲۵ درجه سانتی گراد، میزان کربن فعال ۵/۱ گرم، pH برابر ۳/۱ و زمان جذب ۶۰ دقیقه میزان جذب رنیوم بر روی کربن فعال حدود ۹۵ درصد بدست آمد.

کلمات کلیدی:

کنسانتره مولیبدن، رنیوم، لیچینگ تحت فشار، جذب سطحی، کربن فعال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1665545>

