

عنوان مقاله:

بررسی روش های فرآوری برات ها بخش جداسازی (فلوتاسیون)

محل انتشار:

اولین همایش سراسری توسعه پایدار در انرژی و محیط زیست (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عرفان رحیمی - دانشجوی کارشناسی مهندسی معدن، گروه استخراج مجتمع آموزش عالی زرند

مرتضی دهقانی - دانشجوی کارشناسی مهندسی معدن، گروه استخراج، دانشکده فنی و مهندسی شهید دادبین

خلاصه مقاله:

بر یکی از عناصر نسبتا کمیاب در طبیعت است که به دلیل میل ترکیبی زیاد با اکسیژن، در طبیعت به صورت آزاد وجود ندارد. براتها منبع شیمیایی B_2O_3 هستند که به شکل براکس، کلمانیت و دتولیت در طبیعت یافت می شوند. کانه های محلول مانند براکس تا چند سانتی متر خرد شده و سپس در آب داغ و محلول برات برگشتی حل می شوند. محلول و جامد حاصل در تیکنرهای با جریان متقابل، شسته و غلیظ می شود. سپس فیلتر شده و محلول زلال به بلورسازهای تحت خلاء فرستاده می شود تا برات متبلور شود، پس از انجام سانتریفوژ، محصول خشک می شود. برای جداکردن و نشان دادن ناخالصی های نامحلول در براکس از فلوکولاسیون استفاده می شود. قسمت عمده براکس در آب بصورت 10 آبه محلول است. ناخالصی های همراه معمولا دولومیت و رس (عموما مونت موریلونیت) هستند. قسمت زیادی از ناخالصی ها بوسیله شستشو در درجه حرارت محیط بوسیله محلول رقیق براکس تغلیظ شده، جدا می شود تا محلول خالص برای عملیات کریستالیزاسیون براکس 10 و 5 آبه تولید شود. برای این منظور بیشتر از فلوکولانت های آنیونیک (مانند A100 سایتک) (سیانامید سابق و سای تک فعلی) و غیر یونی (مانند P.E.O) در دمای $65^{\circ}C$ می افتد که بستگی به قدرت تجزیه کانی و ساختار شیمیایی آن دارد.

کلمات کلیدی:

بر، فلوکولاسیون، براکس، فلوتاسیون، اولوکسیت، pH

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/697391>

