

عنوان مقاله:

تاثیر بازداشت کننده ها در میکروفلوتاسیون کاتیونی ایلمنیت

محل انتشار:

سی و نهمین کنگره ملی و چهارمین کنگره بین المللی علوم زمین (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امیرحسین جوی پا - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

عزیز نصیرزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی معدن، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

مهدی ایران نژاد - دانشیار، دانشکده مهندسی معدن، ایران دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران

خلاصه مقاله:

فلوتاسیون یک کانی به ندرت توسط کلکتور به تنهایی امکان پذیر است، اما با استفاده از بازداشت کننده مناسب می توان تا حد زیادی به شناورسازی انتخابی کانی مورد نظر دست یافت. نوع و غلظت بازداشت کننده از عوامل بسیار مهم در این فرایند می باشد که با بکارگیری آنها استحصال کانی مورد نظر با عیار و بازیابی امکان پذیر می شود. هدف از این مطالعه یافتن مناسب ترین بازداشت کننده به منظور دستیابی به بیشترین مقدار ایلمنیت و کمترین مقدار اولیوین پیروکسن در کنسانتره می باشد. در این مطالعه اثر بازداشت کننده های سیلیکات سدیم، کلراید آهن و سولفات مس در حضور سه کلکتور کاتیونی Armac T با غلظت ۴۰۰۰ گرم بر تن، Armac C و Armac TD با غلظت ۲۰۰۰ گرم بر تن در فرایند میکروفلوتاسیون مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج آزمایش ها نشان داد که سیلیکات سدیم نقش موثری در بازداشت اولیوین پیروکسن ایفا می کند. در حضور ۵۰۰ گرم بر تن سیلیکات سدیم و با کلکتور Armac T، بازیابی اولیوین پیروکسن از ۳ / ۸۶ % به ۹ / ۱۱ % کاهش می یابد درحالی که بازیابی ایلمنیت به ۳ / ۶۶ % می رسد. در این حالت حداکثر اختلاف بازیابی از ۷۵ / ۱۰ % به ۴ / ۵۴ % می رسد. در حضور ۳۰۰ گرم بر تن سیلیکات سدیم و با کلکتور Armac C و در pH=۹ بازیابی ایلمنیت و اولیوین پیروکسن به ترتیب از ۸ / ۸۷ % به ۲ / ۴۵ % و از ۲ / ۱۴ % به ۱۴ % می رسد. در غلظت ۱۵۰ گرم بر تن سیلیکات سدیم و با کلکتور Armac TD و در pH=۹، بازیابی ایلمنیت و اولیوین پیروکسن به ترتیب از ۲ / ۸۵ % به ۲ / ۸۰ % و از ۲ / ۵۲ % به ۴۱ % می رسد

کلمات کلیدی:

میکروفلوتاسیون کاتیونی، ایلمنیت، بازداشت کننده، اولیوین پیروکسن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1202457>

