

عنوان مقاله:

کاهش آهن در محلول سولفات آلومینیم حاصل از لیچینگ بوکسیت با اسید سولفوریک

محل انتشار:

کنفرانس مهندسی معدن ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد منعمی - کارشناس ارشد فرآوری مواد معدنی، پایگاه ملی داده های علوم زمین کتو

محمد مهدی سالاری راد - استادیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

وجود عناصر مزاحمی از قبیل آهن در محلول سولفات آلومینیم حاصل از لیچینگ اسید سولفوریک بوکسیت، کاربرد سولفات آلومینیم را محدود می سازد. روش کاربردی برای کاهش آهن محلول در این تحقیق روش جاروسایت می باشد. فرآیند آهن زدایی صورت گرفته بر روی محلول ساختگی به روش جاروسایت نشان داد که از میان مواد شیمیایی مختلف، سولفات پتاسیم توانایی بالاتری برای تشکیل رسوب جاروسایت دارد. زمان بهینه برای واکنش جاروسایت در شرایط آزمایش ۶ ساعت بوده که با افزایش زمان استخراج آهن تغییر محسوسی نمی کند. با افزایش pH محلول ساختگی در فرآیند جاروسایت تا 3/5، حدود 90% از آهن محلول استخراج می شود. فرآیند آهن زدایی جاروسایت صورت گرفته بر روی محلول حاصل از لیچینگ نیز نشان داد که بوسیله سولفات پتاسیم به عنوان عامل رسوب دهنده در فرآیند جاروسایت و زمان ۶ ساعت و دمای ۱۰۰ درجه می توان به استخراج آهن 43/84 درصد رسید.

کلمات کلیدی:

سولفات آلومینیم، بوکسیت، کاهش آهن، لیچینگ، اسید سولفوریک، جاروسایت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/8058>

