

عنوان مقاله:

تأثیر همزمان یون کلر و کنترل الکتروشیمیایی پتانسیل محلول جهت انحلال کنسانتره سولفیدی مجتمع مس سونگون

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی فناوری های معدنکاری ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمدرضا عزیزی کاسین - گروه مهندسی معدن دانشگاه ارومیه، آذربایجان غربی، ایران

بهنام سیدی - گروه مهندسی معدن دانشگاه ارومیه، آذربایجان غربی، ایران

سجاد چهره قانی - گروه مهندسی معدن دانشگاه ارومیه، آذربایجان غربی، ایران

فرهاد عزیزافشاری - مجتمع مس سونگون، آذربایجان شرقی، ایران

اصغر باقریان - مجتمع مس سونگون، آذربایجان شرقی، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تأثیر یون کلر و کنترل پتانسیل محلول همراه با فعالسازی مکانیکی جهت بازیابی مس از کنسانتره سولفیدی مجتمع مس سونگون مورد ارزیابی قرار گرفت. برای انجام آزمایش ها طراحی به روش ناگوچی سطوح ترکیبی، با در نظر گرفتن سه پارامتر، غلظت سدیم کلرید، غلظت اسیدسولفوریک و دما صورت گرفت. پتانسیل محلول در طیفراپند با استفاده از آهن فرو و فریک و آبکسیژنه در محدوده ۴۲۰ - ۴۴۰ تثبیت شد بعد از انجام آزمایشها و تحلیلوارینانس ANOVA مشاهده شد پارامتر اسیدسولفوریک بیشترین تأثیرگذاری را به خود اختصاص داده و طبق پلات S/N سطح اولیه این پارامتر بهینه بود همچنین کنترل پتانسیل محلول با آهن فرو و فریک در پتانسیل ۴۲۰ - ۴۴۰ از لیجینگزودهنگام آهن جلوگیری کرده و موجب تشکیل لایه حاوی آهن می شود و لایه تشکیل شده به کمک یون کلر در معرض تخلخل قرار میگیرد و در نتیجه انحلال مس از کنسانتره سولفیدی افزایش پیدا می کند. بعد از انجام آزمایش ها و تحلیلنتایج و تعیین پارامترهای بهینه، فعالسازی مکانیکی صورت گرفت که میزان لیجینگ از ۲ / ۵۶ درصد به ۱ / ۷۳ درصد در شرایط بهینه پارامترها در مدتزمان ۲۴ ساعت رسید.

کلمات کلیدی:

کنسانتره سولفیدی، کالکو پیریت، یون کلرید، کنترل پتانسیل، تحلیل واریانس ANOVA، فعال سازی مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1942072>

