

عنوان مقاله:

بهینه سازی پارامترهای موثر در فرآیند سیانوراسیون کانسنگ طلای حمزه قرنین

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس مهندسی معدن (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

یاسر علیائی یارعزیز - دانشجوی کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی، دانشگاه تهران، خیابان کارگر شمالی، دانشکده فنی، دانشکده مهندسی معدن

سجاد آقازاده - دانشجوی کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی، دانشگاه تهران

محمد نوع پرست - استاد دانشگاه تهران

احمد امینی - مدیر بخش فرآوری سازمان زمین شناسی و اکتشافات مواد معدنی ایران

خلاصه مقاله:

اثر مطلوب چندین متغیر در فرآیند سیانوراسیون طلا توسط محققین زیادی بررسی شده است که یافته هایشان بسته به شرایط عملیات و ترکیب کانی شناسی کانسنگ متنوع بوده است. در این تحقیق بهینه سازی پارامترهای فنی (افزایش بازیابی طلا) در فرآیند سیانوراسیون روی نمونه کانسنگ طلای حمزه قرنین با عیار 0/8 گرم در تن انجام شد. به همین منظور اثر پارامترهای از قبیل دانه بندی، pH محلول، غلظت سیانور و زمان انحلال بر روی بازیابی طلا با استفاده از آزمایش های لیچینگ همزنی بررسی شد. نتایج حاصل نشان داد که در دانه بندی خوراک با d80 برابر 63 میکرون، pH برابر با 10/6، غلظت سیانور 1500 ppm و زمان انحلال 12 ساعت، بهترین بازیابی طلا 95/21% بدست می آید. در این شرایط میزان مصرف سیانور جهت انحلال طلا و آهک به منظور تنظیم pH به ترتیب 1/23 و 2 کیلوگرم به ازای هر تن ماده معدنی تعیین شد. در ضمن با افزایش زمان انحلال به 48 ساعت بازیابی 97/93% نیز در آزمایش ها قابل دسترسی بود.

کلمات کلیدی:

طلا، حمزه قرنین، سیانوراسیون، pH محلول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/316584>

