

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای مؤثر در آماده سازی فلوکولانت و عملکرد تیکنر باطه خط چهارم تولید کنسانتره شرکت گل گهر

محل انتشار:

کنفرانس ملی علوم معدنی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مصطفی عباسلو - دانشجوی کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی، دانشگاه یزد، پژوهشکده سنگ آهن و فولاد گل گهر، سیرجان، ایران

رضا دهقان - استادیار فرآوری مواد معدنی، دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

شهامت رستمی - کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی شرکت معدنی و صنعتی گل گهر، سیرجان، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق پارامترهای عملیاتی مؤثر بر عملکرد تیکنر باطه خط چهارم تولید کنسانتره شرکت گل گهر به منظور بهینه سازی فرآیند بازیابی آب در این مدار تعیین شده اند. از آنجا که نمونه برداری مستقیم از جریان خوراک تیکنر به دلیل عدم وجود لاندِر خوراک، امکان پذیر نبود، طی 27 شیفت عملیاتی مختلف، نمونه هایی از جریان های مختلف مواد در کارخانه تهیه شد. با استفاده از عیار آهن این نمونه ها و انجام محاسبات موازنه جرم آب و جامد، تناژ و درصد جامد هر یک از چهار جریان باطه ورودی به تیکنر تعیین شد. بر اساس نتایج، دبی جامد خشک ورودی به تیکنر 186 تن بر ساعت و درصد جامد خوراک تیکنر 9% تعیین شد که بر اساس طراحی اولیه کارخانه، ارقام متناظر به ترتیب 192 تن بر ساعت و 7% بوده اند. در راستای بهینه سازی عملکرد تیکنر و افزایش بازیابی آب، مشخصات سیستم آماده سازی و تزریق فلوکولانت نیز ارزیابی شد. غلظت فلوکولانت در مراحل آماده سازی و تزریق به تیکنر به ترتیب 0/8% و 0/2% و متوسط مصرف فلوکولانت 31 گرم بر تن، و درصد جامد ته ریز تیکنر 43/3% بدست آمد. بر اساس آزمایش های ته نشینی دور بهینه همزن مکانیکی برای آماده سازی فلوکولانت 500 دور بر دقیقه تعیین شد. به عنوان یکی دیگر از نتایج این تحقیق همزن مکانیکی کارایی بالاتری را نسبت به همزن مغناطیسی جهت آماده سازی فلوکولانت نشان داد.

کلمات کلیدی:

تیکنر، موازنه جرم، درصد جامد، همزن، فلوکولانت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/307123>

