

عنوان مقاله:

بررسی امکان جایگزینی تیکنر کنسانتره مجتمع مس شهربابک با جداکننده های گریز از مرکز

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی مواد و متالورژی و دوازدهمین همایش ملی مشترک انجمن مهندسی متالورژی و مواد ایران و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد مهدی فتاحی - دانشجوی کارشناسی ارشد، بخش مهندسی معدن، مجتمع آموزش عالی زرنند، زرنند

وحیده شجاعی باغینی - گروه فراوری مواد معدنی، بخش مهندسی معدن، مجتمع آموزش عالی زرنند، زرنند

حمید خوشدست - گروه فراوری مواد معدنی، بخش مهندسی معدن، مجتمع آموزش عالی زرنند، زرنند

سیدمجید موسوی - رییس امور تحقیق توسعه مجتمع مس شهربابک

خلاصه مقاله:

مسئله آب در طی سالیان اخیر به یکی از مهمترین مسایل کشور به تبع آن کارخانه های فراوری تبدیل شده است. محدود بودن منابع آبی کاهش آنها باعث شده است که بازیابی حداکثری آب در کارخانه ها از دغدغه های اصلی بیشتر مدیران باشد. به طور معمول در فرآوری کانه های مس به ازای هرتن کانسنگ، دو تن آب مورد نیاز است. در نتیجه بازیافت استفاده مجدد آن در کاهش هزینه های تولید اهمیت شایان توجهی دارد. حدود صد سال پیش روشی که برای جداسازی دوماده غیرقابل اختلاط بکار می رفت، جداسازی براساس ته نشین شدن تحت تاثیر جاذبه زمین (نیروی وزن) بود. امروزه ساخت جداکننده های گریز از مرکز رایج می باشد. اساس کار جداکننده های گریز از مرکز جداسازی اجزاء مختلف بر حسب اختلاف در چگالی فاز مایع جامد است. در این پژوهش، جهت بررسی امکان جایگزینی تیکنر کنسانتره با جداکننده گریز از مرکز، آزمایش هایی در سطوح مختلف با دستگاه سانتریفیوژ انجام شد، نتایج حاصله با نتایج آزمایش هایی که در راستای بررسی کارایی تیکنر انجام شده بود مقایسه گردید. مقایسه نتایج نشان می دهد که استفاده از جداکننده های گریز از مرکز، مقدار ذرات معلق در آب سرریز را از 5000ppm به 30ppm کاهش میدهد.

کلمات کلیدی:

جداکننده گریز از مرکز، تیکنر، فلوکولانت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/842054>

