

## عنوان مقاله:

بررسی کارایی مدارهای جدایش مغناطیسی واحدهای ۲ و ۶ مجتمع سنگ آهن سنگان

## محل انتشار:

مجله مهندسی منابع معدنی، دوره 1، شماره 2 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

اسماعیل خفاجه - دانشجوی کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی، دانشگاه بیرجند و سرپرست سنگ شکن دانه بندی مجتمع سنگ آهن سنگان

علی بهنام فرد - استادیار، دانشکده مهندسی، دانشگاه بیرجند

محمد مسینایی - دانشیار، دانشکده مهندسی، دانشگاه بیرجند

## خلاصه مقاله:

ارزیابی یک مدار جدایش مغناطیسی می‌تواند در تعیین کارایی آن و تدوین استراتژی‌های مورد نیاز به منظور بهبود عملکرد آتی آن مفید باشد. هدف از این مقاله، ارزیابی عملکرد مدارهای جدایش مغناطیسی واحدهای ۲ و ۶ مجتمع سنگان است. در هر دو واحد، کانسنگ استخراجی از معدن پس از سنگ‌شکنی به دو بخش ابعادی ریزدانه (mm10-0) و درشت‌دانه (mm30-10) تقسیم می‌شود و سپس هر کدام وارد یک مدار پرعیارسازی مغناطیسی خشک شدت پایین می‌شود. بطور کلی، ۲۷۰ نمونه از این ۴ مدار جدایش مغناطیسی برداشت شد و مورد آنالیز مقدار آهن کل، اکسید آهن (FeO) و گوگرد قرار گرفتند. نتایج به دست آمده نشان داد عیار آهن محصول تمامی مدارهای پرعیارسازی مغناطیسی بیشتر از ۵۷ درصد است. متوسط بازیابی آهن در مدارهای پرعیارسازی مغناطیسی ریزدانه و درشت‌دانه واحد ۶ به ترتیب برابر ۲۹/۹۲ و ۹۳/۷۸ درصد و برای واحد ۲ به ترتیب برابر ۲۵/۶۹ و ۳۶/۵۵ درصد بود. بازیابی مدارهای پرعیارسازی مغناطیسی درشت‌دانه کمتر از مدارهای ریزدانه است که علت آن شدت میدان مغناطیسی کمتر جداکننده‌ها در این مدارها برای حفظ عیار مطلوب کنسانتره‌ها علی‌رغم درجه آزادی کمتر خوراک است. بازیابی آهن مدارهای جدایش مغناطیسی واحد ۲ نسبت به واحد ۶ کمتر است که دلیل آن خوراک‌دهی و شرایط عملیاتی نامناسب جداکننده‌های مغناطیسی در این واحد بود.

## کلمات کلیدی:

مجتمع سنگان، جداکننده مغناطیسی، ارزیابی عملکرد، عیار و بازیابی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1346137>

