

عنوان مقاله:

بهینه سازی و استانداردسازی پارامترهای عملیاتی جداکننده های مغناطیسی تر کارخانه فاز دو سنگ آهن سراب بیجار

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی توسعه فناوری مهندسی مواد، معدن و زمین شناسی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

شیرکو شرفی - کارشناس ارشد تولید کارخانه فرآوری سنگ آهن سراب بیجار

علی خیراللهی - رئیس هیئت مدیره هلدینگ کیمیا

رضا گلی حسن آبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی دانشگاه بین المللی امام خمینی قزوین

کامران مصطفایی - استادیار گروه مهندسی معدن دانشگاه کردستان

صبا شریفیان - سرپرست عملیات مجتمع سنگ آهن سراب بیجار

خلاصه مقاله:

اساس کار جداکننده های مغناطیسی بر مبنای تفاوت در خواص مغناطیسی مواد معدنی است. با وجود اینکه اساس کار جداکننده های مغناطیسی استوانه ای تر نسبتا ساده است. اما اغلب به دلیل عدم آگاهی ابراتورهای این تجهیز به درستیراهبری نمی شود. در این تحقیق. اهمیت و تاثیر پارامترهای عملیاتی بر عملکرد جداکننده های مغناطیسی تر و همچنین، دستورالعمل های راهبری در رابطه با نحوه تنظیم و کنترل این پارامترها برای دستیابی به کارایی مطلوب جداکننده هایمغناطیسی استوانه ای تر خط تولید کارخانه فاز دو سنگ آهن سراب ارائه شده است. نتایج پایش ها و آزمایشات در بازرسیرآیند نشان داد عدم توجه به زاویه آهنرباء فاصله نامناسب استوانه از حوضچه عدم کارایی دوش های شستشو و یکنواختنبودن توزیع خوراک باعث افزایش عیار آهن در باطله شده بود. جدا نشدن کنسانتره مغناطیسی از استوانه جداکننده هایمغناطیسی به دلیل عملکرد نامناسب آب شستشو و تیغه تمیز کننده باعث افزایش حدود ۴/۵۵ درصد مواد مغناطیسی در باطله شده بود. همچنین توجه نکردن به درصد جامد در جداکننده مغناطیسی آبیگر باعث کاهش ۰/۶۳ عیار کنسانترهمحصول جداکننده مغناطیسی آبیگر شده بود. تحقیقات نشان داد که با تنظیم موقعیت زاویه آهنربا مقدار عیار کنسانترهنهایی ۰/۳۸ درصد افزایش و عیار باطله ۴/۶۴ درصد کاهش یافت. همچنین با افزایش سرعت گردش استوانه از ۱۵ دور بردقیقه تا ۳۵ دور بر دقیقه در جداکننده مغناطیسی رافر» کلینر و ریکلینر مشخص گردید که عیار آهن محصول ریکلینر ۰/۹۵ درصد افزایش و میانگین عیار باطله جداکننده های رافر» کلینر و ریکلینر نیز ۵/۷۵ درصد افزایش یافته است.

کلمات کلیدی:

جداکننده مغناطیسی، رافر، کلینر، ریکلینر، عیار آهن، باطله، سنگ آهن سراب بیجار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1758348>

