

عنوان مقاله:

شبیه سازی هیدروسیکلون های مدار آسیاکنی اولیه کارخانه تغلیظ 1 مجتمع مس سرچشمه با استفاده از نرم افزار COMSIM

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی فناوریهای معدنکاری ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

ابراهیم فرهادی - دانشجوی کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

حسن حاجی امین شیرازی - عضو عیئت علمی بخش مهندسی معدن، گروه فرآوری مواد، دانشگاه شهید باهنر ک

علی فاضلی - رئیس واحد متالورژی تغلیظ ، مجتمع مس سرچشمه

خلاصه مقاله:

بازدهی و حد جدایش در طبقه بندی مواد نقش مؤثری در کارآیی کلی عملیات مدار آسیا کنی دارد. تعدد عوامل هیدرودینامیکی و هندسی مؤثر و نیز اثرات متقابل آنها در بازدهی و حد جدایش سیکلون ها، اهمیت بررسی و کنترل شرایط عملیاتی را مشخص می کند. در کارخانه تغلیظ 1 مجتمع مس سرچشمه، در راستای افزایش تولید، خوراک جامد ورودی به مدار هر آسیا از 225 تن بر ساعت به 280 تا 300 تن بر ساعت افزایش یافته است. این م سئله موجب افزایش ابعاد محصول مدار خردایش شده بطوریکه حد جدایش از 87 میکرون طرح اولیه به 113 میکرون افزایش یافته است. در این پژوهش به کمک نرم افزار COMSIM و مدل پلیت عملکرد فعلی هیدروسیکلون ها شبیه سازی شد. سپس به کمک مدل پلیت راهکارهایی که می تواند منجر به کاهش حد جدایش شود، بررسی گردید. بررسی نتایج نشان داد که افزایش قطر ته ریز سیکلون به میزان 3 سانتی متر موجب کاهش حد جدایش به میزان 15 میکرون می شود. علاوه بر آن کاهش قطر سرریز به میزان 2 سانتی متر می تواند موجب کاهش حد جدایش به میزان 18 میکرون شود. همچنین با بررسی درصد جامد خوراک ورودی به هیدروسیکلون به عنوان عامل تأثیر گذار در طبقه بندی مشخص شد که کاهش 3 درصدی در درصد جامد پالپ ورودی موجب کاهش حد جدایش به میزان 11 می شود.

کلمات کلیدی:

هیدروسیکلون، شبیه سازی، افزایش ظرفیت، مدل پلیت، نرم افزار COMSIM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/191356>

