

عنوان مقاله:

کارآیی مدل های تجربی در شبیه سازی عملکرد هیدروسیکلون ها

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس مهندسی معدن (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

غلامی

محمد مسینایی - عضو هیئت علمی دانشگاه بیرجند

جباری

خلاصه مقاله:

کارایی هیدروسیکلون ها تابعی از پارامترهای هندسی (از قبیل قطر سیکلون، قطر ته ریز، قطر سرریز) و پارامترهای عملیاتی (از قبیل دبی، درصد جامد و افت فشار جریان ورودی) می باشد. مدل سازی هیدروسیکلون با هدف پیش بینی دانه بندی سرریز، دانه بندی ته ریز، حد جدایش و بازیابی آب در ته ریز در شرایط مختلف عملیاتی از اهمیت بسزایی برخوردار است. بررسی ها نشان داده است که مدل های تجربی پلیت و ناگسوارارائو بخوبی قادر به شبیه سازی کارایی هیدروسیکلون ها در شرایط مختلف می باشند. هدف از تحقیق حاضر اعتبار سنجی این دو مدل بر اساس داده های بدست آمده از هیدروسیکلون های صنعتی (هیدروسیکلون های اولیه و ثانویه کارخانه های تغلیظ 1 و 2 مجتمع مس سرچشمه) و آزمایشگاهی (واقع در کارگاه متالورژی کارخانه تغلیظ) در شرایط عملیاتی مختلف می باشد. نتایج 22 تست آزمایشگاهی و صنعتی نشان داد که دقت دو مدل در پیش بینی حد جدایش دانه بندی سرریز، ته ریز و کارایی طبقه بندی ذرات تقریباً یکسان بوده اما دقت مدل رائو در تخمین بازیابی آب به ته ریز و توزیع حجمی جریان ها بیشتر از پلیت می باشد.

کلمات کلیدی:

هیدروسیکلون، طبقه بندی، مدلسازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/316626>

