

## عنوان مقاله:

مدل سازی عملکرد هیدروسیکلون کارخانه زغالشویی اینترکربن (زرند) بر اساس مدل های پلیت و ناکسوارا رائو

## محل انتشار:

دومین کنفرانس مهندسی معدن ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

محمد جواد اسماعیلی - دانشجوی کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی دانشگاه شهید باهنر کرمان

سید محمد صلحی - کارشناس ارشد فرآوری مواد معدنی کارخانه زغالشویی اینترکربن

صمد بنیسی - دانشیار دانشگاه شهید باهنر کرمان، دانشکده فنی، بخش مهندسی معدن

## خلاصه مقاله:

کارخانه زغالشویی اینترکربن در یک کیلومتری شرق کارخانه زغالشویی زرند واقع است. خوراک این کارخانه، باطله کارخانه زغالشویی زرند و محصول آن زغال حرارتی با خاکستر متوسط 25% می باشد. در این کارخانه عملیات جدایش با بکارگیری هیدروسیکلون و ماریچ به انجام می رسد. مدل سازی جهت پیش بینی عملکرد تجهیزات در اثر تغییرات احتمالی و جلوگیری از انجام عملیات سعی و خطایی پر هزینه و زمان بر انجام می شود. از مدل های رایج برای هیدروسیکلون، پلیت (Plitt) و ناکسوارا رائو (Nagswararaos) می باشند. در این تحقیق به منظور مدل سازی بر اساس دو مدل مذکور و کالیبراسیون مدل ها از هیدروسیکلون کارخانه اینترکربن در چهار مرحله نمونه برداری انجام گردید و داده های حاصل موازنه جرم شدند. مدل سازی با استفاده از نرم افزار Excel انجام شد. نتایج به دست آمده از دو مدل پلیت و ناکسوارا رائو در مقایسه با نتایج حاصل از نمونه برداری مستقل که در کالیبراسیون استفاده نشده بود، در سرریز به ترتیب حداکثر 2/9%، 3/7% و در ته ریز به ترتیب حداکثر 5/1%، 5/2% خطا داشت. پیش بینی تاثیر کاهش قطر ته ریز در کاهش میزان ذرات کوچکتر از 75 میکرون ته ریز، توسط دو مدل پلیت و ناکسوارا رائو به ترتیب 2/3%، 7/9% خطا داشت.

## کلمات کلیدی:

هیدروسیکلون، فرآوری زغالسنگ، مدل سازی، مدل پلیت، مدل ناکسوارا رائو

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/61664>

