

عنوان مقاله:

شبیه سازی نرم افزاری مدار خردایش کارخانه فسفات اسفودی

محل انتشار:

بیست و ششمین گردهمایی علوم زمین (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

ضیاءالدین پورکریمی - دانشجوی کارشناسی ارشد گرایش فرآوری مواد معدنی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم

علی دهقانی احمدآبادی - کارشناسی ارشد گرایش فرآوری مواد معدنی دانشکده مهندسی معدن دانشگاه ت

محمد نوع پرست - دانشیار دانشکده مهندسی معدن دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

فناوری شبیه سازی مدارهای آسیا از حدود 30 سال گذشته مورد استفاده قرار گرفته است و همچنان با توسعه مدل های ریاضی جدید که دستگاه های مختلف در مسیرهای فرآوری را شبیه سازی می کنند، کامل تر و توان مند تر می گردد. اینک شبیه سازی و مدلسازی مدارهای فرآوری تقریباً براحتی قابل انجام است. به منظور شبیه سازی مدار خردایش قطعی کارخانه فسفات اسفودی، ابتدا اقدام به اندازه گیری تابع شکست و انتخاب (در مقیاس آزمایشگاهی) نمونه خوراک ورودی به آسیای گلوله ای گردید. بر اساس نتایج حاصل از این بررسی حداکثر مقدار تابع انتخاب (میزان تمایل ذرات برای شکسته شدن)، برای سایز 600 میکرون (معادل 80D خوراک ورودی ب آسیای گلوله ای در طراحی اولیه)، برابر $0/011886 (min/1)$ بدست آمد. سپس با استفاده از نرم افزار ان.جی.او.تی.سی و زمان ماند اندازه گیری شده در آسیا (مقدار متوسط زمان ماند ذرات در آسیای گلوله ای) برابر $2/07$ (حداکثر 20) دقیقه بدست آمد، مقدار تابع انتخاب ماده معدنی در مقیاس صنعتی مورد محاسبه قرار گرفت و تاثیر استفاده از گلوله با قطرهای مختلف بر روی آن اندازه گیری شد. با انجام این بررسی ها به دست آمد که با استفاده از گلوله با قطر 25 میلی متر، حداکثر تابع انتخاب برابر $2/15238 (min/1)$ حاصل می گردد. در انتها نیز به کمک نرم افزار بی.ام.سی.اس (نرم افزار شبیه سازی مدار آسیای گلوله ای) و با اطلاعات طراحی اولیه کارخانه و نیز نتایج بدست آمده از آزمایش های انجام شده، اقدام به شبیه سازی پارامترها (دانه بندی های خروجی، درصد جامد و ...) و مقایسه نتایج حاصل از آنها گردید. مقایسه نتایج نشان داد که روند نمودارها در مدار واقعی و مدار شبیه سازی شده یکسان و تقریباً به هم نزدیک می باشند، که نشان دهنده صحت شبیه سازی انجام شده می باشد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/40323>

