

## عنوان مقاله:

شبیه سازی محصول آسیاهای گلوله ای اولیه کارخانه پرعیارکنی مس میدوک

## محل انتشار:

دومین کنفرانس مهندسی معدن ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

علی اصغر محمدزاده - کارشناس ارشد فرآوری مواد معدنی، دانشگاه یزد

محمد نوع پرست - دانشیار دانشگاه تهران، دانشکده مهندسی معدن

علی دهقانی - استادیار دانشگاه یزد، دانشکده مهندسی معدن و متالورژی

خداکرم غریبی - استادیار دانشگاه یزد، دانشکده مهندسی معدن و متالورژی

## خلاصه مقاله:

در کارخانه های کانه آرایبی همواره سوالاتی از جمله تاثیر تغییرات تناژ، درصد جامد، سختی و ... در کارآیی مدار آسیاکنی مطرح است که بررسی تاثیر این پارامترها بسیار وقتگیر و پرهزینه است که با شبیه سازی این مسئله تا حدودی مرتفع شده است. هدف از این تحقیق شبیه سازی آسیاهای گلوله ای اولیه است. تابع شکست، تابع انتخاب و تابع توزیع زمان ماند پارامترهای اساسی مورد نیاز شبیه سازی است. برای تعیین تابع شکست چندین مرحله نمونه برداری از خوراک آسیاهای گلوله ای انجام شد. همچنین برای تعیین تابع انتخاب ابتدا، 5 سری نمونه از ورودی و خروجی آسیای گلوله ای (2) تهیه و با استفاده از شبیه ساز، تابع انتخاب صنعتی برای هر نمونه تعیین و متوسط آنها به عنوان تابع انتخاب در نظر گرفته شد. توزیع زمان ماند ذرات با اضافه کردن ردیاب نمک طعام در ورودی آسیا و سپس نمونه گیری 11/55 دقیقه بدست آمد. سپس برای 5 سری نمونه گیری از مدار، شبیه سازی با استفاده از نرم افزار Ballar (Milling Circuits Simulation) انجام شد. مقایسه نتایج با مقادیر واقعی نشان داد که خطای شبیه سازی بسیار ناچیز است. در نهایت با توجه به دقت بالای شبیه سازی و پارامترهای مورد نیاز آن (تابع شکست، انتخاب، توزیع زمان ماند) که تعیین شد، می توان با استفاده از این تکنیک بدون نیاز به نمونه برداری و در نتیجه صرفه جویی در زمان و هزینه، دانه بندی محصول آسیای گلوله ای را در شرایط عملیاتی مختلف (تغییر ابعاد گلوله، درصد مواد جامد، تناژ و ابعاد خوراک ورودی و ...) را با دقت قابل قبول پیش بینی نمود.

## کلمات کلیدی:

شبیه سازی، آسیای گلوله ای، تابع انتخاب، تابع شکست، زمان ماند، مس میدوک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/61668>

