

عنوان مقاله:

تاثیر میزان تخلخل گندله بر فلزی شدن آهن اسفنجی (مورد مطالعه: کارخانه گندله سازی اردکان)

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی فناوری های معدنکاری ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

یحیی جعفری - دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

رامین صحتی - دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

محمدرضا صمدزاده یزدی - دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

سعید حسنی - دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

خلاصه مقاله:

کارخانه گندله سازی اردکان با ظرفیت تولید سالانه ۳ / ۴ میلیون تن گندله از کنسانتره سنگ آهن معدن چادرملو در ۲۵ کیلومتری غرب جاده اردکان- نایین در مجتمع صنعتی و معدنی چادرملو واقع شده است. شرکت معدنی و صنعتی چادرملو در زمینه استخراج سن گاهن، فراوری و تولید کنسانتره و تبدیل آن به گندله قابل مصرف در صنایع فولاد با بهکار گرفتن پیشرفته ترین فناوری ها و تجهیزات جدید فعالیت دارد. گندله سازی روشی است که در آن ذرات ریز کنسانتره سنگ آهن با روی هم غلتیدن در حضور رطوبت در یک ماشین تولید گندله به شکل گلوله هایی با ابعاد بسیار بزرگتر درمی آیند. به این گلوله ها که از نرمه کانسنگ آهن با افزودنی هایی مانند بنتونیت، هیدروکسید کلسیم، دولومیت و... تولید می شوند، گندله خام گفته می شود. گندله تحت سیکل حرارتی پخت و در نتیجه آن سخت میشود که ماده اولیه مورد استفاده در تولید آهن اسفنجی است. در این تحقیق تاثیر میزان تخلخل گندله بر احیا پذیری آن در روش میدرکسدر کارخانه احیاء چادرملو بررسی شده است. میزان فلزی شدن (متالیزاسیون) بعد از احیاء به عنوان عامل هدف موردبررسی قرار گرفته است. نتایج نشان داد که افزایش درصد تخلخل گندله، افزایش درصد متالیزاسیون را به دنبال دارد، به گونه ای که بررسی روند تغییرات فلزی شدن نسبت به تخلخل گندله ارتباط مشخصی را بین این دو عامل نشان داد.

کلمات کلیدی:

گندله، تخلخل، فلزی شدن، آهن اسفنجی، فولاد، سنگ آهن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1942073>

