

عنوان مقاله:

بررسی پارامتر کرویت گندله های تولیدشده با استفاده از پردازش تصویر در کارخانه گندله سازی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی بهینه سازی سیستم های تولیدی و خدماتی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمود مکی آبادی - دانشجو دکترا - دانشکده مهندسی مکانیک - دانشگاه ولیعصر (عج) رفسنجان - رفسنجان - ایران

محسن میرزایی - دانشیار گروه مهندسی مکانیک - دانشکده مهندسی مکانیک - دانشگاه ولیعصر (عج) رفسنجان - رفسنجان - ایران

خلاصه مقاله:

کارخانه گندله سازی یکی از مهم ترین مراحل چرخه فولادسازی است. در مسیر تولید آهن از سنگ آهن تا خط ذوب آهن، کارخان ههای گندله سازی نقش مهمی برای اکسیداسیون کنسانتره آهن و مستحکم کردن آنها را دارند. کنسانتره مرطوب با یک ماده چسبنده مانند بنتونیت مخلوط می شود و سپس در دیسک هایدوار به گندله تبدیل می شود. بهترین قطر گندله برای استفاده در کارخانه آهن اسفنجی بین ۸ تا ۱۶ میلی متر است. یکی از مه مترین پارامترهای گندله کرویتان است. هر چه گندله های تولید شده کرویت تر باشند، احیاپذیری آنها در کارخانه احیا مستقیم بهتر انجام خواهد شد و همچنین ضریب نفوذپذیری گازهای احیا مانند دی اکسید کربن و هیدروژن در آنها بیشتر خواهد شد. در این مقاله، با استفاده از الگوریتم های پردازش تصویر، کیفیت کرویت بودن گندله تولیدی در کارخانه گندله سازی شرکت گهرزمین مورد مطالعه قرار گرفته است. در چندزمان مختلف با عکس برداری از گندله خروجی و همچنین با استفاده از نرم افزار متلب، نتایج نشان دادند که حدوداً ۵۷/۵۹ درصد گندله های تولید شده در این کارخانه دارای شکل کرویت بودن هستند که این عدد نشان می دهد که گندله اینکارخانه از نظر کرویت در بهترین حالت ممکن تولید می شود. شایان ذکر است که عکس برداری فقط از گندله های تولید شده در بخش سردکنی انجام گرفته است

کلمات کلیدی:

کرویت گندله، پردازش تصویر، کارخانه گندله سازی، دیسک هایدوار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1568189>

