

عنوان مقاله:

بررسی اثر ارتفاع بستر و سرعتگریتر در فرآیند پخت پیوسته گندله های اکسید آهن

محل انتشار:

دهمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ايران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علی فردوسی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی شریف

سیدخطیب الاسلام صدرنژاد - استاد دانشگاه صنعتی شریف

حسن پایاب - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی

خلاصه مقاله:

انرژی در صنایع آهن و فولاد سهم مهمی از هزینه کل را دارا بوده و بنابراین کاهش میزان سوخت مصرفی در صنایع آهن و فولاد تاثیر مستقیم بر قیمت تمام شده هر تن فولاد خواهد داشت. کوره های پخت گندله های اکسید آهن به علت مصرف انرژی زیاد آنها، فرایندهایی گران هستند. بنابر این کاهش مصرف انرژی در این فرایند یکی از گامهای اساسی برای کاهش مصرف انرژی در تولید فولاد است. یافتن متغیرهای بهینه توسط روشهای تجربی امری وقت گیر و هزینه بر است زیرا حجم زیادی گندله پخته بدون کیفیت، تولید می شود. برای تعیین دمای پخته شدن گندله ها و بدنبال آن کیفیت گندله پخته شده، می توان از مدلسازی ریاضی فرایند پخت گندله استفاده کرد. این مدل قادر به تعیین دمای گندله در قسمتهای مختلف بستر و در ارتفاعات مختلف آن و همچنین کیفیت گندله تولیدی می باشد. در اینجا با استفاده از مدل ریاضی تاثیر ارتفاع بستر گندله ها و سرعت حرکت گریت در طول زمان پخت بر میزان انرژی مصرفی در فرایند پخت گندله های اکسید آهن بررسی شده است و حالت بهینه تعیین شده است.

کلمات کلیدی:

مدل ریاضی، گندله اکسید آهن، بهینه سازی مصرف انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/104738>

