

عنوان مقاله:

تعیین مقدار وستیت در گندله با روش مغناطیسی بعنوان جایگزین روش شیمی تر

محل انتشار:

فصلنامه سرامیک ایران، دوره 13، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حجت اله پورفراہانی - پژوهشگاه مواد و انرژی کرج

حسین نورانیان - پژوهشگاه مواد و انرژی کرج

خلاصه مقاله:

اکسید آهن دوظرفیتی (FeO) که در مگنتیت وجود دارد، باید در گندله سازی اکسید شده و به اکسید آهن سه ظرفیتی یعنی هماتیت تبدیل شود. برای اندازه گیری اکسید آهن دو ظرفیتی موجود در گندله، روشهای شیمی تر معمول است. این روش ها وقت گیر، مخرب و دارای جنبه های محیط زیستی است. همچنین با توجه به مقدار کم FeO موجود در ترکیب، روش شیمیایی دارای خطای قابل ملاحظه است. روش مغناطیسی با توجه به تفاوت در خاصیت اشباع مغناطیسی مگنتیت و هماتیت مورد مطالعه قرار گرفت، نمونه آزمایشی دستگاه اندازه گیر مغناطیسی FeO ساخته شد، بررسی های اولیه انجام شد و در نهایت، دستگاه با ویژگی های منحصر به فرد ساخته شد. آزمایش های تکرار پذیری مختلف و مقایسه های بین آزمایشگاهی انجام شد. بررسیهای آماری نشان داد دستگاه اندازه گیر FeO به روش مغناطیسی دارای صحت و دقت مناسب است. همچنین سرعت بالاتر و هزینه کمتر، نشاندهنده دستگاهی قابل قبول است که برای اولین بار در فولاد مبارکه اصفهان ساخته شده است.

کلمات کلیدی:

اکسید آهن دوظرفیتی، مغناطیسی، گندله، صحت، دقت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1455398>

