

عنوان مقاله:

تاثیر نانو ذرات آلومینا بر خواص مکانیکی سیمان فسفات روی

محل انتشار:

پنجمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مجتبی فرقانی - دانشجوی کارشناس ارشد، رشته مهندسی مواد گرایش شناسایی، انتخاب و روش ها

احمد منشی - استاد مواد دانشکده مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

محمد حسین فتحی - استاد مواد دانشکده مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

دست یابی به استحکام بالاتر در نسبت پودر به مایع کمتر برای کاربران سیمان فسفات روی بسیار مطلوب است چرا که در نسبت های کمتر پودر به مایع زمان کاربری این سیمان افزایش می یابد. از سوی دیگر افزایش نسبت پودر به مایع سبب می گردد اسیدیتته محیط واکنش افزایش یابد و باعث سوزش و حساسیت لته و ریشه دندان می گردد. بااستفاده از کامپوزیت سازی به وسیله نانو ذرات اکسید آلومینیوم که ضمن استحکام مکانیکی دارای زیست سازگاری نیت هستند باعث می گردد استحکام مطلوب این سیمان های در نسبت پودر به مایع کمتر حاصل شود. دراین صورت زمان کاربری نیز افزایش یافته و اسیدیتته آن خمیر آن کاهش می یابد. در این پژوهش از نانو ذرات آلومینا جهت افزایش استحکام سیمان فسفات روی استفاده شد و مشاهده شد مقادیر استحکام فشاری از میتنگین 19/32 به 27/44 مگاپاسکال افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

سیمان فسفات روی، نانو ذرات آلومینا، استحکام فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/200966>

