

عنوان مقاله:

تاثیر نانو ذرات سیلیس و دمای پخت بر خواص آجرهای سیلیسی ساخته شده با روش سل-ژل

محل انتشار:

اولین همایش ملی علوم و فناوری نانو (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فاطمه محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد

ساسان اطرچ - استاد یار، دانشکده فنی-مهندسی، گروه مواد، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ای

ناهید احمدی - لیسانس، دانشکده فنی-مهندسی، گروه مواد، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایر

خلاصه مقاله:

در این بررسی، آجر سیلیسی توسط اتصال سل نانو سیلیس با روش سل-ژل تهیه شده، و سپس تاثیر نانوذرات سیلیس و دمای پخت بر روی خواص این بدنه‌ها مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور، خواص مکانیکی و فیزیکی، ترکیبات فازی و میکروساختار بدنه‌ها بعد از پخت در دماهای 1150، 1250، 1300 و 1400 درجه سانتیگراد ارزیابی شد. نتایج نشان داد که نانو ذرات سیلیس و دمای پخت تاثیر بسزایی روی خواص آجر دارد. ترکیب فازی نمونه‌های خام و پخت شده آشکار ساخت که بعد از پخت در دمای 1200 درجه سانتیگراد نانو ذرات سیلیس آمورف میتوانند به فاز کریستوبالیت تبدیل گردند. این فاز تشکیل شده بین ذرات سیلیس میتواند منجر به افزایش استحکام گردد. تصویر ریزساختاری نمونه تشکیل فاز کریستالی کریستوبالیت را به عنوان فاز اتصالی در دما بالای نشان میدهد

کلمات کلیدی:

نانوذرات سیلیس، دمای پخت، کریستوبالیت، آجر سیلیسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/188535>

