

عنوان مقاله:

امکان سنجی ساخت بدنه‌های سرامیکی کوردیریتی با استفاده از سپیولیت داخلی

محل انتشار:

ششمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محسن نوری - مجتمع تحقیقاتی جهاد دانشگاهی استان یزد

پریسا اسدالله پور - مجتمع تحقیقاتی جهاد دانشگاهی استان یزد

سیدحسین میرحسینی - مجتمع تحقیقاتی جهاد دانشگاهی استان یزد

علی امیر ارجمند - مجتمع تحقیقاتی جهاد دانشگاهی استان یزد

خلاصه مقاله:

سپیولیت یک سیلیکات منیزیم هیدرات ه است که فرمول کلی آن به صورت $2\text{MgO} \cdot 3\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ می باشد و در طبیعت به حالت های کلوئیدی و بلوری وجود دارد . در طرح حاضر ابتدا به منظور امکان سنجی استفاده از سپیولیت به جای تالک در سنتز بدنه های کوردیریتی با استفاده از مخلوط سپیولیت، کائولن و آلومینا به نحوی که ترکیب تئوری کوردیریت حاصل شود، نمونه های آزمایشگاهی ساخته شده و در دماهای 1275 ، 1300 ، 1250 و 1325 درجه سانتی گراد پخت شدند . خواص مختلف نمونه ها از قبیل دانسیته، تخلخل و استحکام بررسی شد و به منظور شناسایی فازهای تشکیل شده نمونه ها تحت آزمایش XRD قرار گرفتند . همچنین بررسی ریزساختاری نمونه ها به وسیله میکروسکوپ نوری انجام گردید . نتایج نشان داد که بر خلاف انتظار مقدار کوردیریت تشکیل شده در نمونه ها کم بوده و فازهای اصلی اسپینل، کریستوبالیت و انستاتیت هستند . با این حال نمونه های پخت شده در 1250 و 1275 درجه سانتیگراد دارای تخلخل بالا و استحکام نسبتاً مناسب هستند، به طوری که می توان از آنها برای کاربردهای خاصی مثل فیلتر جذب کننده و یا عایق حرارتی استفاده نمود .

کلمات کلیدی:

سپیولیت ، کوردیریت ، عایق حرارت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/21902>

