

عنوان مقاله:

اثر نوع و اندازه ذرات آلومینا بر خواص ترمومکانیکی دیرگدازهای منیزیا- اسپینلی نسل سوم

محل انتشار:

هشتمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مجید نادریپور - مرکز پژوهشهای کاربردی، شرکت فرآورد ههای نسوز پارس

محمد باوندوندچالی - مرکز پژوهشهای کاربردی، شرکت فرآورد ههای نسوز پارس

حسن لائج - مرکز پژوهشهای کاربردی، شرکت فرآوردههای نسوز پارس

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر اثر افزودن انواع آلومینا با دانه بندی و درصدهای مختلف بر خواص ترمومکانیکی دیرگدازهای منیزیا اسپینلی بررسی شده است. انواع مختلف آلومینا شامل راکتیو آلومینا، آلومینای کلسینه و آلومینای تبلور با دانه بندی های متفاوت به فرمولاسیون پایه دیرگدازهای منیزیا اسپینل نسل دوم افزوده شده است. نتایج ب دست آمده بیانگر آن است که اندازه ذرات آلومینا تاثیر زیادی بر خواص مکانیکی سرد و گرم داشته، ضمن آنکه دانسیته بالک و درصد تخلخل را به شدت تغییر می دهد. همچنین مشاهده گردید با افزایش اندازه ذرات آلومینا استحکام مکانیکی سرد، گرم و دانسیته بالک کاهش می یابد و در صد تخلخل بازافزایش می یابد. از سوی دیگر تشکیل فاز اسپینل درجا در زمینه دیرگداز موجب افزایش استحکام گرم در تمامی دماها شده در حالیکه اندازه ذرات آلومینا همین تاثیر را بر استحکام سرد دارد. در واقع تشکیل اسپینل درجا در زمینه دیرگداز باعث افزایش اتصالات مستقیم گردیده و استحکام گرم و سرد را افزایش می دهد در حالیکه با افزایش اندازه دانه آلومینا رفتار اسپینل درجا شبیه به اسپینل از پیش سنتزی شده و به دلیل تفاوت رفتار حرارتی با منیزیا و ایجاد تن ش های ساختاری، موجب کاهش استحکام گرم و سرد و و افزایش درصد تخلخل باز می گردد

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/214877>

