

## عنوان مقاله:

بررسی رفتار سینترینگ و خواص مکانیکی شیشه سرامیک‌های ماشینکاری شونده میکا دایوپساید

## محل انتشار:

ششمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

طناز جوادی - دانشگاه تربیت مدرس

پروین علیزاده - دانشگاه تربیت مدرس

بیژن افتخاری یکتا - دانشکده مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت ایران

## خلاصه مقاله:

قابلیت ماشینکاری مطلوب شیشه سرامیک های میکا یکی از مشخصات منحصر به فرد این دسته از مواد می باشد . اما ضعیف بودن خواص مکانیکی این شیشه - سرامیک ها نظیر استحکام مکانیکی و سختی، کاربرد آن ها را محدود کرده است . در تحقیق حاضر به منظور بهبود خواص مکانیکی شیشه سرامیک های میکا، از افزودن تدریجی فریت شیشه ای در سیستم  $\text{CaO-SiO}_2$ - $\text{P}_2\text{O}_5$ - $\text{MgO}$  به فریت پایه فلوئورومیکا استفاده شد تا با تبلور همزمان فاز بلوری دایوپساید خواص مکانیکی شیشه - سرامیک حاوی فاز بلوری میکا افزایش یابد . قابلیت سینتر پذیری ترکیبات به دست آمده از مخلوط دو پودر شیشه مورد بررسی قرار گرفت . مدت زمان نگهداری نمونه ها در کوره عملیات حرارتی 240 دقیقه و دمای سینترینگ نمونه ها بسته به ترکیب آنها بین 1000-1180 $^{\circ}\text{C}$  به دست آمد . دمای بهینه سینتر نمونه های شیشه سرامیک تهیه شده، از طریق حداکثر میزان انقباض پخت، چگالی توده ای و چگالی نسبی آنها تعیین شد . میکروساختار و بلورینگی نمونه ها توسط میکروسکوپ الکترونی ( SEM ) و پراشگر پرتو ایکس ( XRD ) مورد بررسی قرار گرفت و حضور بلورهای ورقه ای شکل میکا، ذرات کروی آپاتیت و بلورهای میله ای شکل دایوپساید تایید شد . استحکام خمشی چهار نقطه ای و میکروسختی ویکرز نمونه ها نیز تعیین شد

## کلمات کلیدی:

شیشه سرامیک ، ماشینکاری ، دایو پساید ، میکا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/21935>

