

عنوان مقاله:

بررسی اثر افزودن مینرالایزرها بر ساخت قطعات سرامیکی از جنس زیرکونیا مولایت

محل انتشار:

ششمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حامد مهینی - شرکت رنگدانه های سرامیکی گهرفام

معصومه پاغنده - دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

فیروزه افیونی هفشجانی - دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

در مقاله حاضر، ساخت کامپوزیت زیرکونیا - مولایت از طریق زینتر واکنشی بین مواد اولیه زیرکن $ZrSiO_4$ و آلومینا Al_2O_3 مورد بررسی قرار گرفت ه . محصول واکنش کامل شامل فازهای زیرکونیا ZrO_2 و مولایت $3Al_2O_3 \cdot 2SiO_2$ است . در این تحقیق روند پیشرفت واکنش با وجود افزودنی های مختلف در دماهای مختلف $1430^\circ C$ تا $1570^\circ C$ تاثیر آنها بر روند زینتر شدن و ریزساختار نهایی بررسی شده است . نتایج بررسی های فازی و ریزساختاری توسط XRD و SEM حضور فازهای زیرکونیا و مولایت را تایید کرد و نشان داد که میزان تشکیل این فازها در دماهای مختلف متفاوت بو ده است . اندازه گیری دانسیته و تخلخل ومقاومت سایشی نتیجه بهینه را در دمای پخت $1490^\circ C$ درجه سانتیگراد تایید کرد . بر طبق مشاهدات می توان نتیجه گرفت استفاده از افزودنی ها سبب کاهش دمای تجزیه زیرکون و افزایش سرعت تشکیل مولایت در دمای پایین تر می شود

کلمات کلیدی:

کامپوزیت ، زیرکونیا مولایت ، زیرکون ، آلومینا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/21907>

