

عنوان مقاله:

بررسی اثر دوپ یون منیزیم بر خواص ساختاری شیشه سرامیک مزومتخلخل

محل انتشار:

نهمین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک، مواد و متالورژی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فاطمه باویه - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد، دانشگاه شیراز

منصور رهسپار - دانشیار بخش مهندسی مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

شیشه های زیستفعال مزومتخلخل MBGs، با قابلیت کارکرد آسان، مساحت سطح بالا، اندازه و حجم منافذ قابل کنترل همواره در زمینه های پزشکی و رهایش دارو مورد توجه قرار گرفته اند. در این پژوهش، شیشه های زیست فعال مزومتخلخل در حضور سورفاکتنت کوپلیمر غیر یونی ۱۲۷F با روش سلزل و از طریق فرایند ESLA سنتز شدند. سپس یون منیزیم با درصدهای مختلف (۲ و ۸ % مولی) در ساختار شیشه سرامیک ها دوپ شد. در این مقاله ارزیابی ویژگی های ساختاری و مورفولوژی شیشه سرامیک های مزومتخلخل دوپ شده با یون منیزیم با استفاده از آزمون های پراش اشعه ی ایکس XRD، طیف سنجی اشعه ایکس پراکنده انرژی EDX، میکروسکوپ الکترونی روبشی SEM و روش BET و BJH برای تعیین سطح ویژه و اندازه و حجم منافذ و توزیع تخلخل ها صورت گرفت. نتایج نشان داد که نمونه ی شیشه سرامیک مزومتخلخل دوپ شده با ۲ % مولی منیزیم با سطح ویژه بالا، حجم تخلخل و میانگین سایز تخلخل مطلوب، بهترین نمونه ی سنتزی از نظرخواص ساختاری است.

کلمات کلیدی:

سل زل، سورفاکتنت ۱۲۷F، شیشه سرامیک، مزومتخلخل، منیزیم.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1601130>

