

عنوان مقاله:

اثر افزودنی فریت CdO-B₂O₃-Bi₂O₃ بر روی رفتار تفجوشی، خواص فروالکتريک و شفافیت سرامیک های الکترواپتیکی PLZT

محل انتشار:

چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ريخته گری ايران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

افشین هوشنگ - دانشجوی کارشناسی ارشد الکتروسرامیک دانشگاه شیراز

مریم تدین - دانشجوی کارشناسی ارشد الکتروسرامیک دانشگاه شیراز

احمدعلی سلاحي - فارغ التحصيل کارشناسی ارشد شناسایی و انتخاب مواد دانشگاه شیراز

سیروس جوادپور - دانشیار بخش مهندسی مواد دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

مساله و چالش اصلی در سرامیک های شفاف PLZT، دستیابی به چگالی های بالا و نزدیک به چگالی تئوری است. یکی از روش های بهبود فرایند چگالش، تغییر مکانیزم تفجوشی از حالت جامد به حالت مایه است. برای این که شفافیت و همچنین خواص دی الکتريک سرامیک های PLZT تخریب نشود، از فریت شفاف که خود خواص دی-الکتريک مناسبی دارد استفاده شده است. دمای ذوب این فریت در حدود 850 درجه سانتی گراد است. در این پژوهش اثر افزودنی فریت به عنوان کمک ذوب بر روی رفتار چگالش، شفافیت خواص فروالکتريک پودرهای PLZT کلسینه شده با ترکیب های 8/65/35 در دماها و زمان های مختلف، بررسی شده است. نتایج به دست آمده نشان می دهد که در دما و زمان مشابه نمونه های حاوی 2 درصد وزنی افزودنی فریت، چگالی بالاتری داشته و با وجود شفافیت کمتر، خواص فروالکتريک بهتری نسبت به نمونه های خالص از خود نشان می دهند.

کلمات کلیدی:

سرامیک PLZT، فریت، تفجوشی در حالت مایع، خواص فروالکتريک، شفافیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/156959>

