

## عنوان مقاله:

امکان سنجی جایگزینی عنصر فلزی احیاء کننده با فعال سازی مکانیکی در سنتز کامپوزیت ZrB<sub>2</sub>-ZrC از مواد اولیه اکسیدی به روش سنتز احتراقی خودگستر

## محل انتشار:

همایش ملی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

فرهاد ادیب پور - دانشجوی کارشناسی ارشد پژوهشکده نانومواد پژوهشگاه مواد و انرژی

محمد ذاکری - استادیار پژوهشکده سرامیک پژوهشگاه مواد و انرژی

سیدعلی طیبی فرد - استادیار پژوهشکده نیمه هادیهای پژوهشکده مواد و انرژی

## خلاصه مقاله:

استفاده از روش سنتز احتراقی خودگستر به دلیل مزایای فراوان آن بطور روزافزون رو به افزایش می باشد کامپوزیت ZrB<sub>2</sub>-ZrC دارای خواص منحصر بفردی می باشد که سنتز آن با حداقل فازهای ناخواسته جزو مسائل مهم تولید آن می باشد. در این تحقیق کامپوزیت مورد نظر به کمک عنصر فلزی منیزیم به عنوان احیاء کننده به همراه فازهای نامطلوب شامل ترکیبات منیزیم و به روش SHS سنتز شده است که حذف ترکیبات مذکور بسیار دشوار و پرهزینه می باشد. به جهت جلوگیری از بوجود آمدن این ترکیبات تهیه این کامپوزیت با روش MASHS بدون استفاده از عنصر فلزی احیاء کننده به لحاظ ترمودینامیکی و بصورت عملی مورد بررسی قرار گرفت. مطابق با شرایط فعال سازی مکانیکی اعمال شده در این تحقیق، سنتز کامپوزیت مورد نظر انجام پذیرفت. در تحلیل نتیجه بدست آمده از این جایگزینی فرآیند سنتز، بحث انرژی اکتیواسیون لازم برای شروع واکنش مطرح گردید

## کلمات کلیدی:

سنتز احتراقی، کامپوزیت، دی بوراید زیرکنیم، کاربرد زیرکنیم، فعال سازی مکانیکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/290712>

