

## عنوان مقاله:

سنتز پودر نانوکامپوزیت  $Al_2O_3-ZrO_2$  به روش سنتز خود احتراقی دما بالای فعال شده مکانیکی (MASHS)

## محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

سمیه اصغریور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد، پژوهشگاه مواد و انرژی

محمدرضا واعظی - استادیار، پژوهشگاه مواد و انرژی

سیدعلی طیبی فرد - استادیار، پژوهشگاه مواد و انرژی

## خلاصه مقاله:

کامپوزیت آلومینا- زیرکونیا با توجه به خواص بی نظیر آن مانند چقرمگی بالا، مقاومت سایشی بالا و انبساط حرارتی نسبتا پایین می تواند در سرامیک های چقرمه، سرامیک های مقاوم به سایش، پوشش های مانع حرارت در توربینهای گازی و حسگر اکسیژن مورد استفاده قرار گیرد. در این مقاله، از پودرهای آلومینیوم و زیرکونیا به نسبت مولی 1 به 1 استفاده شد. این پودرها به مدت زمان 6 ساعت تحت عملیات آسیاب قرار گرفته و بصورت دیسکی پرس شدند. سپس به منظور سنتز پودر نانوکامپوزیتی  $Al_2O_3-ZrO_2$  نمونه های دیسکی در راکتور احتراق با دمای 50 تحت اتمسفر اکسیژن قرار گرفتند. به منظور تشخیص نوع فازهای بدست آمده در نمونه های سنتز شده و اندازه گیری کریستالیتها از آنالیز XRD استفاده شد. همچنین مورفولوژی نمونه ها نیز توسط SEM مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمایش نشان داد که نمونه های سنتز شده شامل فازهای آلومینا و زیرکونیا می باشد

## کلمات کلیدی:

: نانوکامپوزیت، آلومینا، زیرکونیا MASHS آسیاب کاری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/180107>

