

## عنوان مقاله:

تولید پودر نانو کریستالی پروسکایت  $\delta$ -BaZr<sub>0.1</sub>Ce<sub>0.7</sub>Y<sub>0.2</sub>O<sub>3</sub> به روش سنتز احتراقی در محلول و بررسی تأثیر پارامتر سوخت بر آن

## محل انتشار:

دومین همایش بین المللی و هفتمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسندگان:

مژده عزیزی - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه شیراز

محمدحسین پایدار - دانشیار دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه شیراز

## خلاصه مقاله:

پودر پروسکایت ( $\delta$ -BaZr<sub>0.1</sub>Ce<sub>0.7</sub>Y<sub>0.2</sub>O<sub>3</sub>) BZCY7) به علت ویژگی هدایت پروتونی بالا کاربردهای فراوانی در صنعت از جمله پیل‌های سوختی، سنسورهای هیدروژنی و غیره دارد. در تحقیق حاضر، پودر مورد نظر به روش سنتز احتراقی در محلول تولید شد و اثر نوع ماده سوختی مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به این موضوع، پودر به دست آمده از ترکیب سوخت اوره و اسیدسیتریک، با پودر حاصل از سوخت اسیدسیتریک مقایسه شد. مزیت این روش سنتز، تولید پودرهایی با اندازه‌ی نانو و با یکنواختی، خلوص و سطح ویژه‌ی بالا می‌باشد که این امکان را فراهم می‌سازد تا استفاده از آنها در ساخت غشاء چگال جهت کاربرد در پیل‌های سوختی آسانتر گردد. آنالیز ساختاری و مورفولوژی پودرهای تولید شده به ترتیب با استفاده از دستگاه پراش اشعه‌ی (X) (XRD) و میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که استفاده از سوخت اوره باعث افزایش اندازه‌ی بلور و همچنین ایجاد آگلومره‌های درشت‌تر و متخلخل می‌شود.

## کلمات کلیدی:

پروسکایت، سنتز احتراقی در محلول، نانو بلور، سوخت. BZCY7

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/224223>

