

عنوان مقاله:

بررسی امکان سنتز کاربید بور نانو ساختار با استفاده از مزوپور کربنی CMK-1، اکسید بور و فرآیند احیاء منیزوترمال

محل انتشار:

نهمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

پریناز امین - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، اصفهان

امیرعباس نوربخش - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا، اصفهان

رضا ابراهیمی کهریزسنگی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد، اصفهان

خلاصه مقاله:

با استفاده از روش قالب گیری، مزوپور کربنی CMK-1، توسط پیش سازه سیلیکاتی MCM-48 سنتز گردید و در ادامه، با بهره گیری از فرآیند منیزی و ترمال، ذرات نانو سایز کاربید بور از احیاء اکسید بور با مزوپور کربنی CMK-1 و منیزیم تولید شد. جهت حذف فازهای اضافی بدست آمده در حین فرآیند تولید پودر حاصله در اسید کلریدریک حل سازی شد. جهت شاخصه یابی پودر پیش سازه و کاربید بور حاصله از آنالیزهای BET و FTIR و XRD و DSC-TGA به همراه بررسی های ریز ساختار توسط TEM، استفاده گردید. نتایج نشان داد که پودر حاصله ساختار تقریباً مشابهی با پیش سازه مزوپور کربنی CMK-1 را دارا می باشد. همچنین نتایج XRD از محصول نهایی، ایجاد فاز کاربید بور را نشان دادند.

کلمات کلیدی:

کاربید بور، مزوپور کربنی CMK-1، منیزوترمال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/222097>

