

عنوان مقاله:

تاثیر دمای سنتز بر تولید نانوذرات و نانوصفات بوهمیت در شرایط هیدروترمال

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی کاربرد نانو تکنولوژی در صنایع نفت و پتروشیمی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مظفر عبدالهی فر - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه، باشگاه پژوهشگران جوان،

روناک مرادی درمانی

مسعود حیدریان - گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه،

خلاصه مقاله:

در این مقاله، تاثیر دماهای سنتز 151°C و 211°C در شرایط هیدروترمال برای تولید نانوذرات و نانوصفات بوهمیت بررسی گردید. به کمک آنالیزهای XRD و FTIR به ترتیب فاز تشکیل شده و گروههای عاملی نمونههای سنتز شده شناسایی گردید و مورفولوژی و تشخیص نانوبودن ذرات با استفاده از آنالیزهای TEM و FESEM انجام گرفت و در نهایت سطح ویژه، حجم حفرات و قطر ذرات با استفاده از آنالیز جذب و دفع نیتروژن انجام گرفت. نتایج آنالیزهای XRD و FTIR نشان دادند که فاز بوهمیت بدست آمده خالص و بدون هیچ گونه ناخالصی میباشد. تصاویر FESEM و TEM نشان دادند که بوهمیت های سنتز شده در دماهای کمتر از 175°C به شکل ذرات تقریباً کروی شکل می باشند و افزایش دمای سنتز 211°C (باعث تولید نانوصفههای کریستالی بوهمیت میگردد. بیشترین سطح ویژه m^2/g 131 (و ریزترین ذرات) 11 nm (مربوط به بوهمیت سنتز شده در دمای 151°C است.

کلمات کلیدی:

بوهمیت، نانوصفحه، نانوذرات، دما، هیدروترمال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179530>

