

## عنوان مقاله:

تاثیر شرایط سنتز بر خصوصیات نانوذرات AIOOH

## محل انتشار:

فصلنامه علم و مهندسی سرامیک، دوره 2، شماره 2 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

ناهید حق نظری  
مظفر عبدالهی فر  
روناک مرادی

## خلاصه مقاله:

AIOOH (بوهمیت) در صنایع سرامیک بعنوان تقویت کننده و ماده چسباننده (binder) و همچنین در صنایعی همچون نفت و پتروشیمی بعنوان کاتالیست، پایه کاتالیست و جاذب رطوبت کاربرد وسیعی دارد. در این تحقیق، روش ساده ی آب گرمایی که بر پایه ی محلول آبی است، جهت تولید نانو ذرات بوهمیت به کار برده شد. از نیترات آلومینیوم و هیدروکسید سدیم به عنوان مواد آغازگر با روش آب گرمایی در دماهای مختلف ( ۲۰۰° C و ۱۷۵، ۱۵۰) و زمانهای متفاوت (۶، ۱۲ و ۲۴ ساعت) ر pH ثابت برابر ۱۰ برای سنتز این ماده استفاده شد. تاثیر دما و زمان سنتز به عنوان پارامترهای موثر بر خصوصیات بوهمیت توسط آزمون TEM، FTIR، SEM و جذب و دفع نیتروژن ارزیابی شدند. نشان دادند که نمونه های سنتز شده، فاز بوهمیت خالص می باشند و هیچ پیکی که نشان از ناخالصی باشد، مشاهده نشد. افزایش دما و زمان سنتز، باعث بالا رفتن بلورینگی و کاهش سطح ویژه بوهمیت های سنتز شده می شوند. تصاویر TEM آشکار ساختند که ساختارهای تشکیل شده بوهمیت با اندازه متوسط ذرات حدود ۴۰ nm می باشند. همچنین آنالیز جذب و دفع نیتروژن نشان داد که بوهمیت های حاصل مزوپروس هستند.

## کلمات کلیدی:

AIOOH, Hydrothermal, Time, Temperature, Nano-particle, mesoporous., AIOOH آب گرمایی، دما، زمان، نانوذرات، مزوپروس.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1206427>



