

عنوان مقاله:

سنتز نانوکریستال اورتوفریت استرنسیم استخلاف شده با نیکل به روش هم رسوبی همراه با ماوراء صوت

محل انتشار:

اولین همایش ملی فناوری های نوین در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مژگان خراسانی مطلق - استادشیمی دانشگاه سیستان و بلوچستان

میثم نوروزی فر - استادشیمی دانشگاه سیستان و بلوچستان

شهره جهانی - دانشجوی دکتری

فاطمه محمدی - دانشجوی فوق لیسانس

خلاصه مقاله:

ترکیب اورتوفریت استرنسیم استخلاف شده با نیکل ($SrNi_{0.5}Fe_{0.5}O_3$) در گروه پرووسکیت ها طبقه بندی میشود این نانوکریستال پرووسکیتی بطور گسترده ای مورد بررسی قرار گرفته است زیرا خصوصیات الکتریکی و کاتالیستی منحصر بفردی دارد فعالیت و پایداری کاتالیست ها بطور موثری به خصوصیات ماده مانند اندازه ذرات مورفولوژی و کریستالیزه شدن بستگی دارند که بروش سنتز کنترل میشوند در این گزارش یک روش هم رسوبی همراه با ماورا صوت برای آماده سازی نانوکریستال اورتوفریت استرنسیم ($SrNi_{0.5}Fe_{0.5}O_3$) آورده شده است مزیت اصلی این روش ارزان بودن و سرعت بالای تولید آن است این فرایند شامل سه مرحله زیر است در مرحله اول محلولهای ابی کلرید نیکل آهن و استرنسیم بطور مجزا آماده شده سه محلول مخلوط شده و سورفاکتانت اضافه گردید و برای تنظیم PH از $NaOH$ استفاده شده است در مرحله دوم رسوب به مدت 30 دقیقه در دستگاه اولتراسونیک قرار گرفت و سپس دردمای 100 درجه به مدت 2 ساعت خشک گردید در مرحله سوم محصول با کلسینه کردن پیش ماده به مدت 4 ساعت دردمای 1000 درجه بدست آمده مورفولوژی پارامترهای شبکه و اندازه نانوذرات در این مواد توسط تکنیکهای (XRD) (SEM) (FT-IR) مورد مطالعه قرار خواهد گرفت نتایج بطور واضح نشان میدهد که نانوکریستال ساختار تراگونالی دارند همچنین نتایج نشان میدهد که هم رسوبی همراه با ماورا صوت می تواند زمان تولید نانوذرات را بطور قابل ملاحظه کاهش داد

کلمات کلیدی:

نانوکریستال/اورتوفریت استرنسیم و نیکل/سورفاکتانت/هم رسوبی همراه با ماوراء صوت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/211814>

