

عنوان مقاله:

نانوذرات مغناطیسی آهن (Fe_3O_4) سنتز، سیلیکادار کردن آمین دار کردن و بررسی ویژگیهای آن

محل انتشار:

اولین همایش نانومواد و نانو تکنولوژی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

میثم چراغویسی - دانشگاه جامع امام حسین - گروه شیمی

بزرگمهر مداح

خلاصه مقاله:

نانوذرات چندکاره با ساختار هسته - پوسته ای کنترل شده ساخته شد در ابتدا یک سوسپانسیون از مگنتیت (Fe_3O_4) به روش هم رسوبی تهیه شد نانوذرات مگنتیت پایدار شده حاصل با لایه ای از سیلیس و به روش استوبر با هیدرولیز و تراکم تتراتیل اورتوسیلیکات TEOS دردمای اتاق پوشش داده شد و در مرحله بعد به وسیله 3- تری اتوکسی سیلیل پروپیل آمین عامل دار شد خواص مغناطیسی نانوذرات بوسیله VSM اندازه گیری شد نانوذرات مگنتیت پوشش داده شده با سیلیکا بوسیله روشهای تجربی مختلفی از قبیل FTIR و پراش اشعه ایکس XRD تعیین مشخصات شدند همچنین مشخصه های نانوذرات نظیر مورفولوژی SEM نیز بررسی گردید متوسط سایز ذرات کریستالی مگنتیت (Fe_3O_4) محاسبه شد توسط فرمول شرر معادل 10 نانومتر می باشد.

کلمات کلیدی:

اکسید آهن، نانوذرات، خواص مغناطیسی، سیلیکا، هسته - پوسته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/143106>

