

عنوان مقاله:

سنتز سبز نانوذرات اکسید آهن Fe₂O₃ با روش همرسوبی در حضور یک نوع قند

محل انتشار:

کنفرانس ملی نانو ساختارها، علوم و مهندسی نانو (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حسین هلی - پژوهش سرای غیاث الدین جمشید کاشانی، کاشان، ایران

سیما علیخانزاده آرانی - پژوهش سرای غیاث الدین جمشید کاشانی، کاشان، ایران

طاها جهانی نژاد - پژوهش سرای غیاث الدین جمشید کاشانی، کاشان، ایران

محمدرضا سیاح - پژوهش سرای غیاث الدین جمشید کاشانی، کاشان، ایران

خلاصه مقاله:

نانوذرات اکسید آهن Fe₂O₃ به روش همرسوبی به منظور بررسی خواص مغناطیسی آنها ساخته شده اند. در این تحقیق از سورفکتانت طبیعی گلوکز برای جلوگیری از کلوخه شدن و همگن شدن ذرات استفاده شد. الگوی پراش اشعه ایکس نمونه تشکیل تک فاز بلوری اکسید آهن را نشان داد. با استفاده از رابطه دبای - شرر، اندازه دانه ها 12/8 نانومتر تخمین زده شد. آنالیز VSM خاصیت فرومغناطیسی نرم با میدان وادارندگی Oe 42/8 و مغناطیسی اشباع 43/7 emu/g را در نمونه تایید کرد. مشخص شد که در غیاب گلوکز میدان وادارندگی کاهش می یابد که شاید به دلیل اندازه دانه بزرگ تر در این نمونه باشد. طیف های FT-IR اثری از گلوکز را در محصول نهایی پس از حرارت دهی نمایان نکرد.

کلمات کلیدی:

نانوذرات، اکسید آهن Fe₂O₃، گلوکز، فرومغناطیس نرم، سنتز سبز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/651958>

