

عنوان مقاله:

سنتز نانوذرات مغناطیسی فریت نیکل (NiFe₂O₄) و پوشش دهی آن با پلیمر زیست سازگار

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی فناوری نانو از تئوری تا کاربرد (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سعید رمضانی - کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشکده مهندسی پزشکی

سیدخطیب الاسلام صدرنژاد - عضو هیئت علمی دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی و علم مواد

خلاصه مقاله:

ذرات فریت نیکل در کاربردهایی از قبیل کاتالیست و سنسور استفاده میشود. در این پژوهش نانوذرات با روش همرسوبی سنتز شد. سپس در دمای 500 درجه سانتیگراد و در زمانهای متفاوت کلسینه شد. کیتوسان به علت زیست سازگاری بالا، گزینه مناسبی برای پوشش نانوذرات است. نانوذرات کلسینه شده در محیط آبی و با کنترل اسیدیته، پوشش کیتوسان داده شدند. بررسی خواص مغناطیسی، تعیین مورفولوژی و توزیع اندازه با میکروسکوپ الکترونی عبوری و اندازهگیری نرخ جذب ویژه در دمای محیط انجام شد. در تصاویر میکروسکوپ الکترونی، محدوده ذرات 15 تا 40 نانومتر بود. مقدار مغناطیس اشباع 450e بدست آمده است. نتایج حاصل از نرخ جذب ویژه بیانگر بیشتر بودن نرخ افزایش دمای 29emu g و میدان پسماند زدانانوذرات پوشش دار از نمونههای بدون پوشش بود.

کلمات کلیدی:

نانوذرات مغناطیسی، کیتوسان، نانوذرات فریت نیکل، هایپرترمیا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/572478>

