

عنوان مقاله:

سنتز نانو اکسید آهن سوپر پارا مغناطیس به روش مایسل معکوس برای کاربردهای زیست پزشکی

محل انتشار:

سومین همایش ملی تکنولوژی های نوین در شیمی، پتروشیمی و نانو ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسنده:

افسانه شرفی ابقا - استاد دانشگاه، دانشگاه فرهنگیان باهنر همدان،

خلاصه مقاله:

در این کار، ما سنتز نانوذرات سوپر پارامغناطیس اکسید آهن Fe_3O_4 را در دمای اتاق با استفاده از روش میکرو امولسیون که شامل سیکلو هگزان، به عنوان فاز آلی و ستیل آمونیوم برماید CTAB به عنوان سورفکتانت کاتیونی، و بوتانول به عنوان کمک سورفکتانت و محلول آبی که شامل $FeCl_3 / FeCl_2$ تحت گاز نیتروژن با استفاده از محلول آمونیاک به عنوان عامل رسوب دهنده گزارش کردیم. . . و تاثیر کنترل سرعت قطره های آمونیاک و افزایش غلظت آمونیاک روی اندازه نا نو ذرات مورد بررسی قرار گرفت. با افزایش سرعت قطره ها و افزایش غلظت آمونیاک اندازه نانو ذرات کاهش می یابد. اندازه ذرات از طریق طیف XRD و با استفاده از معادله شرر محاسبه شد. تصویر SEM توزیع کروی و یکنواخت نانو ذرات را نشان می دهد. خواص مغناطیسی ذرات توسط VSM اندازه گیری شده است. طیفهای XRD و FT-IR و VSM تشکیل نانو ذرات سوپر پارا مغناطیس اکسید آهن را اثبات می کند. نتایج بدست آمده تشکیل نانو ذرات اکسید آهن با اندازه 8.8 نانومتر و با خاصیت سوپر پارا مغناطیستی با مغناطیس اشباع 65 emu/gr را نشان داد. در نتیجه نانو ذرات Fe_3O_4 با خاصیت عالی به عنوان حامل مغناطیستی هدفمند دارو برای برنامه های آینده مناسب می باشد.

کلمات کلیدی:

روش مایسل معکوس، خواص مغناطیسی، مگنتیت، نانوذرات مغناطیسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/490847>

