

عنوان مقاله:

ساخت نانوذرات اکسید آهن به روش همرسوبی و مطالعه خواص ساختاری و مغناطیسی آنها

محل انتشار:

کنفرانس فیزیک ایران 1388 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

هادی عربی - گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه بیرجند

سوسن صادقی بجد - گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه بیرجند

حسین اثنا عشری ایوری - گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

در این مقاله نانوذرات اکسید آهن به روش همرسوبی و با استفاده از آمونیاک و NaOH به عنوان عامل رسوب دهنده، سنتز شده و خواص آنها با هم مقایسه شده است. خواص مغناطیسی ذرات با VSM اندازه گیری شد. تاثیر دمای واکنش و غلظت باز بر خواص مغناطیسی و اندازه نانوذرات نیز مورد بررسی قرار گرفت. اندازه نانوذرات به دو روش با استفاده از الگوهای پراش اشعه X به کمک فرمول شرر و نیز به کمک داده های مغناطیسی محاسبه و با اندازه بدست آمده از تصویر TEM مقایسه گردید. اندازه ذرات بدست آمده بین 8 الی 17 نانومتر و مغناطش اشباع آنها بین 56 الی 83emu/gr میباشد. در این تحقیق مشخص گردید که افزایش دمای واکنش و کاهش غلظت NaOH باعث افزایش مغناطش اشباع ذرات میشود ولی تغییرات غلظت آمونیاک مغناطش اشباع نانوذرات را تغییر نمی دهد. همچنین مغناطش اشباع نمونه ها در اینجا بیشتر از مقداری بود که توسط دیگران گزارش شده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/85782>

