

عنوان مقاله:

سنتز نانو ذرات اکسید آهن به روش (CBD (Chemical Bath Deposition

محل انتشار:

همایش ملی یافته های نوین شیمی در صنعت پزشکی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امیر حسنجانی روشن - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد- شناسایی و انتخاب مواد

زهره رجبعلی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد- شناسایی و انتخاب مواد

علی شکوه فر - استاد مهندسی و علم مواد- دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

بهمن نصیری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد- شناسایی و انتخاب مواد

خلاصه مقاله:

برای سنتز شیمیایی نانو ذرات اکسید آهن به روش (CBD (Chemical Bath Deposition از مواد اولیه کلرید آهن آبدار $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ ، هیدروکسید سدیم (NaOH) و آب بعنوان حلال 60 درجه سانتیگراد در این پژوهش استفاده گردید. ابتدا محلولهایی با مولاریته مشخص از $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ و NaOH تهیه گردید و در مدت زمان 2 ساعت در حین عمل همزدن مدام و شدید توسط دستگاه همزن مغناطیسی واکنشهای شیمیایی بین محلولها صورت گرفت. با انجام واکنشهای شیمیایی رسوباتی از نانو ذرات اکسید آهن در محلول حاصل گردید. سپس این رسوبات توسط صافی از محلول جداگشته و پس از شستشو با آب مقطر و متانول در دمای اتاق به مدت 48 ساعت خشک گردیدند. ذرات تهیه شده در ابتدا جهت بررسی ساختار مواد توسط دستگاههای آنالیز پراش اشعه X (XRD) و سپس میکروسکوپ الکترونی TEM عبوری جهت بررسی مورفولوژی و اندازه ذرات مورد آنالیز قرار گرفت و نتایج بدست آمده نشان از سنتز نانو ذرات اکسید آهن داشت که میانگین اندازه ذرات 30-50 نانومتر خواهد بود.

کلمات کلیدی:

نانو ذرات اکسید آهن - روش CBD9 - TEM - XRD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/71045>

