

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر نوع ماده بر میانگین ذرات نانو ماده زینک اکساید سنتز شده

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی شیمی و توسعه فناوری نانو (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نرگس احمدآقایی - دانشجوی دکتری شیمی کاربردی دانشگاه آزاد اسلامی یادگار امام، تهران

آناهیتا بشارتی - دانشجوی کارشناسی مهندسی صنایع دانشگاه غیرانتفاعی ابرار، تهران

مهرانه بجانلو - دانشجوی کارشناسی مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران - جنوب، تهران

لعیا نوغانچی صالح - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات، تهران

فاطمه فصیحی - دانشجوی کارشناسی مهندسی پزشکی دانشگاه امیرکبیر

خلاصه مقاله:

امروزه فناوری نانو به عنوان یک چالش اصلی علمی و صنعتی پیش روی جهانیان است. استفاده از نانوتکنولوژی در رسیدن به مواد پیشرفته بسیار مفید و کارا خواهد بود. با کوچک کردن ذرات در ابعاد نانو متری تغییراتی در مواد به وجود می آید که باعث اهمیت فناوری نانو می شود. هر قدر ماده ای کوچک تر شود تعداد اتم هایی که در سطح قرار می گیرد بیش تر می شود. با افزایش تعداد اتم ها در سطح نسبت سطح به حجم ماده افزایش می یابد که در نتیجه تماس ماده با عناصر پیرامون بیشتر می شود و واکنش بین آن ها افزایش می یابد و این افزایش واکنش پذیری باعث تغییرات عمده در ویژگی های ماده می شود. کوچک بودن ابعاد مواد در محدوده ی نانو باعث تغییر در ویژگی های ذاتی آن ها از جمله رنگ، استحکام، واکنش پذیری و... می شود و همین تغییر در ویژگی ها است که باعث می شود دانشمندان عاقله مند به استفاده ی فناوری نانو در رشته های مختلف برای بهتر شدن زندگی انسان بشوند. ما به بررسی تاثیر نوع مواد در میانگین ذرات نانو ماده زینک اکساید پرداختیم. با توجه به مرور مقالات و روش های سنتز نانو ماده، نمک و الکل دو ماده پایه در سنتز این نانو ماده می باشد. ما در این مقاله به بررسی چهار نوع الکل و دو نوع نمک پرداختیم. مرحله اول با استفاده از نمک روی استات یک آبه، چهار آبه و الکل اتانول به سنتز دو نوع نانو ماده پرداختیم و پس از دریافت نتایج نمک روی استات یک آبه ایده آل تر بود. سپس بین این دو نمک، نمک یک آبه را انتخاب کردیم. در مرحله بعد سه نوع الکل دیگر بوتانول، متانول و پروپانول را اضافه کردیم و سنتز انجام شد، متانول نسبت به سایر الکل ها ایده آل تر بود.

کلمات کلیدی:

نانوتکنولوژی، زینک اکساید، نمک روی استات، سنتز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2037769>

