

تأثیر نسبت استوکیومتری و غلظت مواد واکنش دهنده در اندازه و مورفولوژی نانو ذرات

زهرا صابریان^{۱*}، محمود قانعی تهرانی^۲

^۱ دبیر شیمی آموزش و پرورش بابل

^۲ عضو هیئت علمی پژوهشکده اکولوژی دریای خزر ساری

چکیده

مبحث استوکیومتری، محدود کننده و غلظت از مباحث مهم شیمی سال سوم دبیرستان است. در این مقاله سعی بر این است که تأثیر تغییر نسبت مولی مواد واکنش دهنده و غلظت آنها در فرآورده ها بررسی شود در واقع سوال این است که آیا وجود یک واکنش دهنده اضافی و همچنین تغییر غلظت واکنش دهنده ها در نوع فرآورده های ما تغییری ایجاد می کند؟ در این تحقیق نانو ذرات اکسید روی به روش رسوب گذاری مستقیم و با غلظت ها و نسبت های مولی متفاوت تهیه شده اند. نتایج آزمایش نشان می دهد که تغییر غلظت و همچنین وجود واکنش دهنده اضافی نانو ذراتی با اندازه های متفاوت و مورفولوژی متفاوت تولید می کند. و از آنجایی که خواص نانو ذرات به اندازه و مورفولوژی آنها وابسته است در تهیه نانو ذرات، یکی از عوامل مهم در بهینه سازی نانو ذرات نسبت های استوکیومتری مناسب در غلظت مناسب می باشد.

کلمات کلیدی

نانو ذره، مورفولوژی اکسید روی استوکیومتری، غلظت

نکات برجسته ی پژوهش

- تعیین شرایط بهینه جهت سنتز نانو ذرات اکسید روی به روش رسوب گذاری مستقیم
- مشخص نمودن تأثیر شرایط سنتز بر روی مورفولوژی و اندازه نانو ذرات اکسید روی
- نگاهی نو به مسائل استوکیومتری، غلظت و محدود کننده در واکنش شیمیایی از طریق تهیه و بررسی ساختار نانو ذرات اکسید روی