

۱۱۱۰P: تولید نانو ذرات تیتانیای (TiO_2) دوپ شده بوسیله زیرکونیم به روش سنتز شیمیایی بخار در فشار اتمسفر جهت استفاده به عنوان نانوسیال در صنعت هسته‌ای

چکیده:

در این پژوهش نانوذرات دی‌اکسید تیتانیم دوپ شده با زیرکونیم به روش سنتز بخار شیمیایی در فشار اتمسفر (APCVS) تهیه شد. نتایج حاصل از آنالیز UV-Vis DRS نشان دادند که میزان جذب پرتو فرابنفش در نانوذرات تیتانیای دوپ شده با زیرکونیم در دمای $550^\circ C$ ، بیشتر از جذب پرتو فرابنفش توسط نانوذرات تیتانیای خالص و میزان جذب نور مرئی نسبت به تیتانیای خالص کمتر می‌باشد. درحالی‌که برای نمونه تهیه شده در $650^\circ C$ ، جذب در ناحیه ماورای بنفش کمتر و در ناحیه مرئی بیشتر از تیتانیای خالص است. از نانوسیال حاصل می‌توان هم به عنوان یک انتقال دهنده حرارتی خوب و هم به عنوان دافع نوترون در صنعت هسته‌ای استفاده کرد.

کلید واژه: $ZrTiO_4$ ، زیرکونیم، دی‌اکسید تیتانیم، سنتز بخار شیمیایی در فشار اتمسفری، جذب پرتو فرابنفش.