

P: ۵۴۶ بررسی پارامترهای موثر بر تولید نانوپودر دی اکسید تیتانیم دوپ شده با بور به روش CVS جهت استفاده به عنوان نانوسیال در راکتور هسته‌ای

چکیده:

در این مقاله تولید نانوپودر دی اکسید تیتانیم دوپ شده با بور به روش سنتز بخار شیمیایی (CVS) در دماهای گوناگون مورد بررسی قرار گرفت. نانوذره تولید شده می‌تواند با استفاده از حلال آب جهت تولید نانوسیال مورد استفاده قرار گیرد. از آن جایی که نانوذرات دوپ شده حاوی بور می‌باشند؛ لذا از نانوسیال حاصل می‌توان به عنوان خنک کننده جهت افزایش بازده نیروگاه‌های هسته‌ای و همچنین به عنوان جاذب نوترون استفاده کرد. اثر دما بر روی مقدار بور دوپ شده، اندازه، بلورینگی و تبدیل فاز توسط نانوذرات با استفاده از تکنیک‌های ICP و XRD بررسی شد.

واژه‌های کلیدی: دی اکسید تیتانیم، سنتز بخار شیمیایی، بور، نانوسیال، نیروگاه هسته‌ای