

عنوان مقاله:

سنتز و مشخصه یابی کامپوزیت تیتاناتباریم- رس به روش گرمایی برای کاربردهای فوتوکاتالیستی

محل انتشار:

سیزدهمین کنگره سرامیک ایران و سومین کنفرانس بین المللی سرامیک ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

هلیاسادات سیدابوالقاسم - دانشجوی کارشناسی مهندسی مواد و متالورژی- دانشگاه علم و صنعت ایران

هاجر قنبری - استادیار گروه سرامیک دانشکده مواد و متالورژی- دانشگاه علم و صنعت ایران

حسین سرپولکی - استاد گروه سرامیک دانشکده مواد و متالورژی- دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

توسعه ی سریع صنایع و ازدیاد پساب کارخانه ها منجر به مشکلات زیستمحیطی زیادی از جمله آلودگی آبها شده است. رنگهای باقیمانده و ترکیبات شیمیایی آزاد شده از صنایع نساجی، کاغذ و داروسازی برای زیستگاه های آبی بسیار سمی و خطرناک هستند. تلاش برای از بین بردن آلاینده های رنگی با روشهای سازگار با محیط زیست، دردسترس و کارآمد بسیار حائز اهمیت است. در مطالعه ی حاضر، شرایط سنتز تیتانات باریم در دماهای ۲۰۰ و ۲۲۰ درجه و سپس قابلیت سنتز ذرات تیتانات-باریم روی صفحات رس مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش، با کمک بنتونیت تخلیص شده از خاک ایران باریت، کامپوزیت تیتانات باریم/رس به صورت درجا به روش گرمایی در دمای ۲۲۰ درجه سنتز شد. نسبت ۴۰ درصد وزنی رس به تیتانات باریم بررسی شد و سپس آنالیزهای پراش پرتو ایکس و میکروسکوپ الکترونی روبشی به منظور مشخصه یابی نمونه های سنتز شده، استفاده شد. وجود پیکهای اصلی تیتانات باریم و مونتموریلونیت در نتایج پراش پرتو ایکس کامپوزیت تیتانات باریم/ رس و مشاهده شدن ذرات تیتانات باریم بر روی صفحات مونتموریلونیت بیانگر سنتز کامپوزیت تیتانات باریم/ رس است.

کلمات کلیدی:

تیتانات باریم، مونتموریلونیت، روش گرمایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1557036>

