

عنوان مقاله:

بررسی رفتار نورکاتالیزوری ذرات TiO₂ اصلاح شده با گوگرد، نقره و پلاتین

محل انتشار:

دومین کنفرانس تخصصی فناوری نانو در صنعت برق و انرژی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مسعود همدانیان - گروه شیمی فیزیک دانشکده شیمی و پژوهشکده علوم و فناوری نانو دانشگاه کاشان کاشان، ایران

نسترن ملکی - گروه شیمی فیزیک دانشکده شیمی و پژوهشکده علوم و فناوری نانو دانشگاه کاشان کاشان، ایران

خلاصه مقاله:

در این کار، نانوذرات TiO₂ با مقادیر متفاوتی از گوگرد به روش فراصوت اصلاح شدند و سپس نقره و پلاتین با استفاده از روش نورشیمیایی بر روی سطح S/TiO₂ نشانده شده و رفتار نورکاتالیزوری آنها با از بین بردن رنگ متیل اورانژ به عنوان یک آلاینده فرضی، مورد بررسی قرار گرفت. نمونه های کاتالیزوری ساخته شده توسط تکنیک های SEM، EDX، UV-Vis، XRD، حالت جامد (DRS) و FT-IR بررسی شدند. بر طبق یافته ها، نمونه TiO₂ اصلاح شده با 1٪ گوگرد، بهترین خاصیت نورکاتالیزوری را در ناحیه مرئی از خود نشان داد سپس مقادیر متفاوتی از نقره بر روی S/TiO₂ بهینه نشانده و نمونه های ساخته شده، با نانوذرات TiO₂ خالص مقایسه شدند و با بررسی های انجام شده مشخص شد که نانوذرات S/TiO₂ اصلاح شده با 0/05٪ نقره و 1٪ پلاتین بهترین نتایج را تحت نور مرئی نشان می دهند.

کلمات کلیدی:

نورکاتالیزور، دی اکسید تیتانیوم، نانوذرات، روش فراصوت، نورشیمیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/297480>

