

عنوان مقاله:

بهبود فعالیت فوتوکاتالیستی نانوصفحات سلسله مراتبی اکسید روی آلاییده شده با آهن در تخریب نیتروفل-پی تحت نور مرئی

محل انتشار:

اولین همایش ملی شیمی و گیاهان دارویی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی خیاطیان - دانشگاه کاشان، دانشکده فیزیک

الیزا رخصت - دانشگاه کاشان، دانشکده فیزیک

خلاصه مقاله:

نانوساختارهای اکسید روی خالص و دوپ شده با آهن در یک فرآیند هیدروترمال ساده تهیه شدند. تجزیه و تحلیل بلورشناختی نشان داد که پودرهای اکسید روی دوپ شده با آهن در ساختار ورتزایت شش ضلعی متبلور شده اند و تنها یک جابه جایی کوچک در قله های اکسید روی با تزریق ناخالص آهن در آنها مشاهده می شود. تغییر در ثابت شبکه نانوساختارهای اکسید روی آلاییده با آهن بر اساس حالت یونی اتم های آهن در نمونه ها توصیف شد. پودر اکسید روی خالص شامل میکروکره هایی با مورفولوژی گل مانند است که توسط نانوصفحات سلسله مراتبی ساخته شده است. این درحالی است که ریخت گل مانند نانوصفحات سلسله مراتبی اکسید روی خالص با آلایش اکسید روی با ناخالص آهن با غلظت ۵ درصد اتمی تخریب شده است. عملکرد فوتوکاتالیستی نانو پودرهای اکسید روی خالص و دوپ شده با آهن با استفاده از تجزیه نیتروفل-پی آبی رنگ مورد بررسی قرار گرفت. فعالیت فوتوکاتالیستی اکسید روی با الایش آن با ناخالص آهن بهبود یافت.

کلمات کلیدی:

اکسید روی آلاییده با آهن؛ هیدروترمال؛ نانوصفحات سلسله مراتبی؛ فعالیت فوتوکاتالیستی؛ نیتروفل-پی آبی رنگ؛

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1705954>

