

عنوان مقاله:

بررسی خاصیت فتوکاتالیستی لایه نازک V doped TiO₂ تهیه شده با روش سل-ژل

محل انتشار:

فصلنامه مواد نوین، دوره 3، شماره 7 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مهرنوش مختاری مهر - کارشناسی ارشد خوردگی، دانشگاه شیراز.

محمد حسین شریعت - استاد بخش مهندسی مواد، دانشگاه شیراز.

محمود پاک شیر - دانشیار بخش مهندسی مواد، دانشگاه شیراز.

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، لایه نازک دی اکسید تیتانیوم دوپ شده باوانادیوم، روی زیرلایه‌های شیشه‌ای با روش سل-ژل تهیه شد. سپس ساختار کریستالی و ویژگی‌های سطحی پوشش به وسیله روش‌های XRD و FTIR مورد مطالعه قرار گرفت. ویژگی‌های اپتیکی لایه نازک دی اکسید تیتانیوم با استفاده از روش UV/Vis-Spectrophotometer بررسی شد. خاصیت فتوکاتالیستی لایه نازک با استفاده از تخریب methylene blue مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان دادند که افزایش وانادیوم به دی اکسید تیتانیوم باعث کاهش انرژی فاصله باند و انتقال لایه جذب از نور ماورابنفش به طرف نور مرئی شده است و بازدهی فتوکاتالیستی دی اکسید تیتانیوم با افزایش وانادیوم کاهش یافته است

کلمات کلیدی:

دی اکسید تیتانیوم، خاصیت فتوکاتالیستی، انرژی باند، متیلن آبی، سل-ژل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1908987>

