

عنوان مقاله:

بررسی فعالیت فوتوکاتالیستی پوشش های نانوذرات TiO₂ بر روی سطح کاشی کف

محل انتشار:

دومین همایش ملی نانو مواد و نانوتکنولوژی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

شیرین نقوی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران مواد - سرامیک دانشجوی کا

سعید باغشاهی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران مواد - سرامیک استادیار

بیژن افتخاری یکتا - دانشگاه علم و صنعت مواد - سرامیک دانشیار

علی نعمتی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات مواد - سرامیک دانشیار

خلاصه مقاله:

لایه های دی اکسید تیتانیم به واسطه ساختار الکترونی شان انتخابی مناسب برای کاربردهای فوتوکاتالیستی می باشند در این بررسی لایه هایی از نانوذرات TiO₂ با استفاده از فرایند سل - ژل و تکنیک غوطه وری بر روی سطح کاشی کف پوشش داده شدند. کاشی های پوشش داده شده تحت عملیات حرارتی به مدت یک ساعت قرار گرفتند دمای عملیات حرارتی با استفاده از آنالیز حرارتی TG, DSC 500 و 600 درجه سانتیگراد انتخاب شد. ساختار بلوری بوجود آمده در دماهای مختلف با استفاده از تکنیک پراش اشعه X بررسی گردید فعالیت فوتوکاتالیستی پوشش ها به وسیله میزان تجزیه و رنگبری محلول Nile Blue تحت نور UV اندازه گیری شد نتایج حاصله نشان داد که بهینه دمای عملیات حرارتی 500 درجه سانتی گراد و فاز آاناتاز مناسب ترین فاز دی اکسید تیتانیم برای فعالیتهای فوتوکاتالیستی است.

کلمات کلیدی:

دی اکسید تیتانیوم، فوتوکاتالیست، فرایند سل ژل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/84431>

