

عنوان مقاله:

سنتز و تثبیت نانوذرات TiO_2 بر روی سطوح سرامیکی به منظور به کارگیری در ساختمانها جهت حذف میکروارگانیزم های بیماری زا

محل انتشار:

پنجمین کنگره بین المللی توسعه کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مریم موسوی خرگوش - دانشجوی کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه

حمید کاظمی حکمی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند،

معصومه صدیقی راد - دکترای تکتونیک، دانشگاه آزاد اسلامی تهران شمال

احمد نجفی دوست - دانشجوی دکترای تخصصی مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی سهند

خلاصه مقاله:

امروزه بروز میکروارگانیزم های بیماری زا از یک سو و از سوی دیگر عوارض جانبی ناشی از بکارگیری مواد شوینده و که دارای TiO_2 پاک کننده موجب توجه هر چه بیشتر به پوشش های آنتی باکتریال شده است. در پژوهش حاضر نانوذرات خاصیت آنتی باکتریال و فتوکاتالیستی می باشد بر روی سطح سرامیک ها پوشش داده شده و در تخریب باکتری گرم منفی و، FESEM، AFM، XRD اشرفیاکلی مورد استفاده قرار گرفت. پوشش های آنتی باکت تهیه شده با استفاده از آنالیزهای را تایید کرد. آنالیز TiO_2 تشکیل موفقیت آمیز دو فاز بلوری آناتاز و روتایل نانوذرات XRD مشخصه یابی شدند. آنالیز FTIR را بر روی سطح سرامیک بدون هرگونه آگلومره شدن نانوذرات و ترک و شکاف بر روی TiO_2 تشکیل پوشش های FESEM سطح پوشش ها نشان داد. زبری نسبی خوب پوششها که تاثیر مستقیم بر روی خاصیت آنتی باکتریال پوشش ها دارد توسط آنالیز شناسایی گردید. پوشش های تهیه FTIR تایید شد. گروه های عاملی پیوندهای موجود در نانو ذرات سنتز شده به وسیله آنالیز AFM شده فعالیت فتوکاتالیستی و آنتی باکتریال آنتی باکتریال خوبی در حذف رنگهای آلی مختلف و غیرفعال کردن و تخریب باکتری اشرفیاکلی نشان دادند.

کلمات کلیدی:

پوشش، آنتی باکتریال، اشرفیاکلی، نانوذرات TiO_2

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1276095>

