

عنوان مقاله:

تأثیر نانوذرات تیتانیا بر خواص ضد باکتریایی ملات

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی معدن، فلزات و مواد (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

بهزاد عباسی فرددهکردی - دانشگاه شهرکرد، کارشناسی ارشد مهندسی مواد

محمدرضا نیلفروشان - دانشگاه شهرکرد، دانشیار گروه مهندسی مواد، استاد راهنما

نسرین طالبیان - دانشگاه شهرضا، استادیار گروه شیمی، استاد مشاور

خلاصه مقاله:

استفاده از ذرات دی اکسید تیتانیم (TiO_2) در مصالح ساخت و ساز به تازگی پیشنهاد شده است. برخی از اکسیدهای فلزی با خواص فوتوکاتالیتیکی می توانند برای اصلاح آلودگی محیط زیست، خواص خودتمیز شوندگی و ضدعفونی کنندگی مورد استفاده قرار گیرند. در این مطالعه به بررسی اثر ضد باکتریایی خمیرسیمان حاوی مقادیر مختلفی از دی اکسید تیتانیم پرداخته می شود. ساختار و مورفولوژی نمونه های سیمانی توسط پراش اشعه ایکس و میکروسکوپی الکترونی شناسایی شد. هدف اصلی مطالعه طریقی است که خواص میکروساختاری، فیزیکی و مکانیکی غیرفعال سازی در برابر باکتری های گرم منفی، باکتری اشریشیاکلی (*E. coli*, ATCC25922) را تحت تأثیر قرار می دهد. قرار گرفتن نمونه ها در معرض نور ماوراء بنفش منجر به فعالیت های بالاتر در مقایسه با شرایط تاریکی در مقابل باکتری اشریشیاکلی دارد.

کلمات کلیدی:

تیتانیوم دی اکسید، سیمان، ضد باکتریایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/540167>

