

عنوان مقاله:

بررسی خواص آنتی باکتریال پوشش نانو ذرات اکسید تیتانیوم اعمال شده با روش سل - ژل

محل انتشار:

دهمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی شائق - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه تربیت مدرس

علیرضا صبورروح اقدم - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

پوشش نانوذرات TiO_2 به دلیل دارا بودن خواص اپتیکی، مقاومت به اکسیداسیون، خوردگی، سایش و آنتی باکتریال امروزه به میزان زیادی مورد توجه قرار گرفته است. در این پروژه پوشش نانو ذرات TiO_2 به روش سل - ژل تحت فرایند غوطه وری بر روی فولاد زنگ نزن 316L اعمال شد. ساختار، مورفولوژی و ترکیب پوشش بوسیله پراش پرتو ایکس، XRD، میکروسکوپ الکترونی روبشی SEM و میکروسکوپ نیروی اتمی AFM مورد بررسی قرار گرفت و خواص آنتی باکتریال آن نسبت به باکتری E.Coli ارزیابی شد. نکته قابل توجه یکنواختی، همگن و عاری از ترک بودن پوشش است. همچنین نشان داده شد که پوشش نانوذرات TiO_2 اعمال شده روی فولاد زنگ نزن 316L دارای خاصیت آنتی باکتریال بیش از 70 درصد است.

کلمات کلیدی:

سل - ژل، پوشش نانوذرات، اکسید تیتانیوم، خواص آنتی باکتریال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69540>

