

عنوان مقاله:

بررسی اثر اسپری ضد باکتری اکسید تیتانیوم- نانو ذرات نقره بر روی پوکه های قطره چکان مورد استفاده در صنایع پزشکی

محل انتشار:

هفتمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

ناهید بابایی ازناوه - شرکت نانو نصب پارس

ندا رحمانی نسب - شرکت نانونصب پارس

احسان جعفری - شرکت نانو نصب پارس

هدی رحمان نیا - شرکت نانو نصب پارس

خلاصه مقاله:

در ابتدا برای تهیه کامپوزیت تیتانیوم نقره، نانو ذرات نقره توسط روش شیمیایی بر روی اکسید تیتانیوم به شکل روتا یل اضافه شد. سوسپانسیون حاوی 30 درصد وزنی نقره با اندازه دانه های حدود 5nm حاصل شد. برای بررسی یکنواختی پودر، ریز ساختار و اندازه ذرات این کامپوزیت توسط آنالیزهای XRD، SEM، SPM مورد بررسی قرار گرفت. سوسپانسیون حاصل به نسبت 5 و 1 درصد وزنی رقیق شد و سپس بر روی پوکه های قطره چکان، که قبلاً با حرارت دهی در دمای حدود 1000°C به شیشه های لوله ای به طول 1/5 متر شکل داده شده بودند، در دمای محیط اسپری گردید و سپس درون کوره به مدت 5min در دمای 600°C حرارت داده شد. سپس خواص ضد باکتری قطره چکان ها ی حاصل توسط استاندارد ASTM2180- 01 مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان دهنده اثر ضد باکتریایی کامپوزیت اکسید تیتانیوم - نانو نقره اسپری شده در سطح شیشه قطره چکان و جلوگیری کننده از رشد باکتریها در سطح میباشد.

کلمات کلیدی:

نانونقره، ضد میکروب، قطره چکان، شیشه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69979>

