

## عنوان مقاله:

ساخت و بررسی خواص ساختاری پوشش هیدروکسی آپاتیت بر روی زیرلایه TiO<sub>2</sub>/Ti-6Al-4V

## محل انتشار:

نهمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

فاطمه دبیر - دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی و علم مواد

محمد علی فقیهی ثانی - دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی و علم مواد

## خلاصه مقاله:

استفاده از پوششهای سرامیکی بر روی زیرلایه های فلزی کاربرد گسترده ای دارند. در این میان، پوشش هیدروکسیآپاتیت به دلیل شباهت آن به بخش معدنی ساختار استخوان به منظور اصلاح سطح کاشتنی های فلزی به کار میرود. در این تحقیق پوشش زیست سازگار و نانوساختار هیدروکس یآپاتیت به روش سل- ژل غوطه وری بر روی زیرلایه Ti-6Al-4V که از قبل دارای پوشش تیتانیا بود، اعمال شد. این پوشش با غوطه وری زیرلایه دارای پوشش تیتانیا در داخل سل هیدروکسی آپاتیت و به دنبال آن عملیات حرارتی به مدت نیم ساعت در دماهای مختلف (300-400) درجه سانتیگراد تهیه شد. سرعت غوطه وری 5cm/min بود. برای بررسی ویژگی های پوشش اعمال شده، آنالیز حرارتی همزمان (STA)، الگوی پراش اشعه ایکس (XRD) و طیف سنجی مادون قرمز (FTIR) بر روی نمونه ها انجام شد. دمای بهینه کلسیناسیون پوشش هیدروکسی آپاتیت 350 درجه سانتیگراد به دست آمد. نتایج به دست آمده از آزمون XRD و FTIR، بیانگر تشکیل هیدروکسی آپاتیت کربناته بود.

## کلمات کلیدی:

هیدروکسی آپاتیت، سل-ژل، تیتانیم، طیف سنجی مادون قرمز

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/222266>

