

## عنوان مقاله:

تعیین دمای بهینه عملیات حرارتی جهت دستیابی به پوشش نانوساختار هیدروکسی آپاتیت

## محل انتشار:

فصلنامه علم و مهندسی سرامیک، دوره 7، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

رضوان آذری  
علیرضا خاوندی  
حمیدرضا رضایی

## خلاصه مقاله:

چکیده پوشش هیدروکسی آپاتیت (HA) با اندازه ذرات نانومتری از طریق افزایش القا و هدایت استخوان سازی در اطراف کاشتنی های استخوانی، زمان تثبیت آن ها را در بافت میزبان کاهش می دهد. در این پژوهش با استفاده از روش سل - ژل اقدام به ایجاد پوشش HA بر سطح آلیاژ Ti-6Al-4V گردید. با انجام آزمون های XRD، FTIR، و STA بر روی پودر حاصل، سیکل عملیات حرارتی مناسب جهت دستیابی به پوشش HA نانوبلوری با خلوص و پایداری بالا تعیین گردید. تصاویر SEM و AFM نشان دادند که پوشش به دست آمده دارای مورفولوژی گل کلمی با ابعاد نانومتری می باشد. آزمون XRF نشان داد، سیکل عملیات حرارتی انتخابی باعث دستیابی به HA با خلوص بالا و نسبت مولی Ca/P نزدیک به مقدار استوکیومتریک ۶۷/۱ گردید.

## کلمات کلیدی:

coating, hydroxyapatite (HA), nano-structure, sol-gel, heat treatment, پوشش, هیدروکسی آپاتیت (HA), نانوساختار, سل - ژل, عملیات حرارتی.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1161562>

