

## عنوان مقاله:

تهیه و مشخصه یابی نانوکامپوزیت زیستفعال آلیاژ پایه کبالت با تقویت کننده نانو پودر شیشه زیستفعال

## محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

راضیه قره خانی - دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی اصفهان ، دانشکده مهندسی مواد

محمدحسین فتحی - استاد دانشگاه صنعتی اصفهان ، دانشکده مهندسی مواد

مهدی احمدیان - استادیار دانشگاه صنعتی اصفهان ، دانشکده مهندسی مواد

## خلاصه مقاله:

آلیاژهای پایه کبالت زیست خنثی هستند و پس از قرارگیری در محیط طبیعی بدن در اطراف آنها بافت فیبروزه تشکیل میشود در این پژوهش دستیابی به آلیاژ پایه کبالت زیستفعال از طریق کامپوزیتسازی با شیشه زیستفعال نانومتری مورد توجه قرار گرفت. پودر آلیاژ پایه کبالت با مقادیر 10، 15 و 20 درصد شیشه زیستفعال نانومتری از طریق آسیاب کاری مخلوط شد. نمونه ها، فشرده و به مدت 120 دقیقه در دمای 1200 تحت اتمسفر آرگون سینتر شد. زیست فعالی نمونهها از طریق غوطه‌وری در محلول شبیه سازی شده بدن مورد ارزیابی قرار گرفت. بنیادهای موجود در نمونهها پس از غوطه‌وری در محلول شبیه سازی شده بدن شناسایی شد. چگالی نمونهها با روش غوطه‌وری تعیین شد. نتایج آزمون زیست فعالی حاکی از آن بود که با افزایش مقدار تقویت کننده، اندازه و تعداد رسوبات کلسیم هیدروکسی آپاتیت تشکیل شده بر سطح نمونهها افزایش یافت. بنابراین استفاده از نانو ذرات شیشه زیستفعال به عنوان فاز تقویت کننده در زمینه آلیاژ پایه کبالت باعث حصول بیومادهای زیستفعال شد

## کلمات کلیدی:

آلیاژ پایه کبالت ، نانوکامپوزیت ، شیشه زیست فعال نانومتری، زیست فعال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179945>

