

## عنوان مقاله:

بررسی تأثیر ضخامت پوشش بیوسرامیکی آلومینا-تیتانیا بر رفتار خوردگی و سازگاری زیستی تیتانیوم

## محل انتشار:

هفتمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال:1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۹ صفحه

## نویسندگان:

آرش حنیفی - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان  
محمد حسین فتحی - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

## خلاصه مقاله:

بیوسرامیک ها به دو دسته کلی سرامیک های زیست خنثی و سرامیک های زیست فعال تقسیم می شوند . بیوسرامیک هایی نظیر آلومینا و تیتانیا زیست خنثی بوده و هیچ برهمکنشی با بافت میزبان ندارند . سازگاری زیستی این نوع بیوسرامیک ها در محیط های فیزیولوژیک در پژوهش ها به اثبات رسیده است . از آن جایی که برای داشتن هر دو خاصیت باریذیری و مقاومت به خوردگی از ایمپلنت های فلزی با پوشش های بیوسرامیکی استفاده می شود، در پژوهش حاضر سعی شد تا رفتار خوردگی و سازگاری زیستی کاشتنی های فلزی از جنس تیتانیوم خالص تجارتي با پوشش آلومینا-تیتانیا ارزیابی و با رفتار خوردگی زیرلایه بدون پوشش مقایسه شود . تیتانیوم خالص تجارتي به عنوان زی رلیه انتخاب شد و پوشش آلومینا - تیتانیا با ضخامت های ۵۰ و ۱۰۰ میکرون با روش پاشش شعله ای روی آن پوشش داده شد . از آزمون میکروسکوپ الکترونی رویشی برای مشخصه یابی و ارزیابی پوشش و زیرلایه استفاده شد . رفتار خوردگی نمونه ها با اجرای آزمون های الکتروشیمیایی پلاری زاسیون پتانسیودینامیکی در دو نوع محیط فیزیولوژی و در دمای ۳۷ درجه سانتی گراد انجام شد . نتایج حاکی از تأثیر مثبت افزایش ضخامت پوشش های اعمالی بر رفتار خوردگی زیرلایه و کاهش چگالی جریان خوردگی آن داشت.

## کلمات کلیدی:

بیوسرامیک، رفتار خوردگی، تیتانیوم خالص تجارتي، سازگاری زیستی، پوشش آلومینا-تیتانیا

## لینک ثابت ثبت مقاله در پایگاه سیولیکا:

[https://www.civilica.com/Paper-ISSE07-ISSE07\\_124.html](https://www.civilica.com/Paper-ISSE07-ISSE07_124.html)

این صفحه به معنای تاییدیه نمایه سازی مقاله در پایگاه استنادی سیولیکا می باشد. در هر لحظه به منظور تایید اصالت این گواهی می توانید وضعیت ثبت مقاله را از طریق لینک فوق به صورت آنلاین کنترل نمایید.