

عنوان مقاله:

تاثیر فرایند اچ زیر لایه بر ویژگی های آلیاژ Ti-۶Al-۴V پوشش داده شده با فلوئورآپاتیت بوسیله لیزر

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی و چهارمین کنفرانس ملی مهندسی مواد، متالورژی و معدن (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علی صداقت آهنگری حسین زاده - استادیار عضو هیئت علمی پژوهشگاه مواد و انرژی پژوهشگاه و انرژی کرج

امین نخی - دانشجوی کارشناسی ارشد پژوهشگاه مواد و انرژی

منیره گنجعلی - استادیار عضو هیئت علمی پژوهشگاه مواد و انرژی

حاجی شیرین زاده - استادیار عضو هیئت علمی پژوهشگاه مواد و انرژی

مسعود مظفری - استادیار عضو هیئت علمی پژوهشگاه مواد و انرژی

خلاصه مقاله:

یکی از پرکاربردترین الیازهای تیتانیوم در زمینه پزشکی وایمپلنت ها، الیاز Ti-۶Al-۴V می باشد که به دلیل آزاد کردن یون های سمی و خوردگی آن در طول مدت زمان استفاده توسط پوششی محافظت می شود. برای این منظور در این پژوهش از نانوپودر فلوئورآپاتیت استفاده شد که با استفاده لیزر بر روی زیر لایه پوشش داده شد. در این کار قبل از عملیات پوشش دهی زیر لایه تیتانیوم، عملیات اچ با NaOH بر روی زیر لایه انجام شد. زیر لایه های پوشش داده شده توسط آنالیزهای پراش اشعه ایکس XRD، میکروسکوپ الکترونی روبشی SEM و آزمون خوردگی مورد بررسی قرار گرفتند. باتوجه به نتایج بدست آمده مشخص گردید که اعمال عملیات سطحی بر روی پستی و بلندی زیر لایه و در ادامه بر قدرت و سرعت لیزر در نهایت بر خواص مذکور تاثیر مثبت دارد.

کلمات کلیدی:

لیزر، فلوئورآپاتیت، نانوپودر، تیتانیوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1250663>

