

عنوان مقاله:

اثر نسبت یون $PO_4(3-)/AlO_2(2-)$ الکترولیت بر فرآیند اکسیداسیون پلاسما الکترولیتی روی تیتانیم خالص تجاری و آلیاژ Ti-5Mo-4V-3Al

محل انتشار:

هشتمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

عبدالحمید جعفری - عضو هیئت علمی متالورژی دانشگاه شهید باهنر کرمان

مهدی اسدی - دانشجوی کارشناسی ارشد خوردگی دانشگاه شهید باهنر کرمان

مهدی وحیدی فر - دانشجوی کارشناسی ارشد خوردگی دانشگاه شهید باهنر کرمان

محمد حسین زاده - عضو هیئت علمی متالورژی دانشگاه آزاد بیزد

خلاصه مقاله:

امروزه جهت مقاوم کردن تیتانیم و آلیاژهای کاشتنی در بدن از پوشش های اکسیدی به دست آمده از فرآیند اکسیداسیون پلاسما الکترولیتی در محلولهایی مانند فسفات- الومینات بر روی سطح آنها استفاده می شود. دلیل استفاده از این محلول چسبندگی خوب فسفات و مقاومت به خوردگی آلومینات است. در این مقاله توسط فرآیند اکسیداسیون پلاسما الکترولیتی، پوشش های اکسیدی در محلولهایی با نسبت های مختلف یون آلومینات به فسفات روی سطح تیتانیم خالص و آلیاژ Ti5Mo-4V-3 Al اعمال شده است. مورفولوژی و فازهای ایجاد شده روی سطح توسط آزمایشات SEM و XRD بررسی شده و توسط دستگاه پتانسیواستات سرعت خوردگی نمونه ها در محلول نمک 3/5% در دمای 37 درجه سانتیگراد اندازه گیری شده است. نتایج نشان می دهد با افزایش نسبت یون آلومینات به فسفات مقاومت خوردگی نمونه افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

اکسیداسیون پلاسما الکترولیتی، آلومینات سدیم، فسفات سدیم، خوردگی، Ti-5Mo-4V-3Al، مواد کاشتنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/168689>

