

عنوان مقاله:

اثر نرخ تغذیه پودر و نسبت سوخت به اکسیژن در فرآیند HVOF بر رفتار خوردگی الکتروشیمیایی پوشش های NiCr

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی سطح ایران، دوره 8، شماره 16 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

خلاصه مقاله:

در این تحقیق پوشش NiCr توسط روش پاشش حرارتی سرعت بالا (HVOF) و تحت شرایط متفاوت از نظر نرخ تغذیه پودر و نسبت سوخت به اکسیژن بر روی نمونه های فولادی ایجاد شد. رفتار خوردگی الکتروشیمیایی پوشش های ایجاد شده در محلول ۵/۳ درصد نمک طعام و از طریق آزمایشات پلاریزاسیون پتانسیواستاتیک مورد بررسی قرار گرفت. جهت تعیین ویژگی های ساختاری و فازی پوشش ها قبل و بعد از آزمون خوردگی از میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM/EDX) استفاده شد. نتایج بدست آمده نشان داد که نرخ تغذیه پودر و نسبت سوخت به اکسیژن اثر قابل ملاحظه ای بر خواص پوشش های NiCr از جمله میزان تخلخل موجود در پوشش، فازهای اکسیدی موجود، پودرهای ذوب نشده و مقاومت به خوردگی این پوشش ها دارند. نمونه پوششی با نرخ تغذیه پودر ۱۸ گرم بر دقیقه و نسبت سوخت به اکسیژن ۲۵/۱ بدلیل میزان تخلخل و مناطق اکسیدی کمتر، بهترین مقاومت به خوردگی را از خود نشان داد.

کلمات کلیدی:

پاشش حرارتی سرعت بالا، خوردگی الکتروشیمیایی، پوشش NiCr و تخلخل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1809115>

