

عنوان مقاله:

اعمال پوشش NiAl اصلاح شده با کروم بر فولاد زنگ نزن ۳۱۰ با استفاده از روش روکش-کاری جوشی و ارزیابی رفتار سایشی آن

محل انتشار:

فصلنامه مواد پیشرفته در مهندسی، دوره 35، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سعیده پورمحمدی - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

مسعود عطاپور - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

فخرالدین اشرفی زاده - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، پوششی از NiAl اصلاح شده با کروم به روش روکش کاری جوشی و با استفاده از فرایند جوش کاری قوسی تنگستن-گاز (GTAW) بر سطح فولاد ۳۱۰ اعمال شد. ترکیب شیمیایی و دانه بندی پوشش به دست آمده به کمک آزمون پراش اشعه ایکس (XRD)، میکروسکوپی نوری و میکروسکوپی الکترونی روبشی مجهز به آزمون طیف سنجی پراکندگی انرژی (EDS) بررسی شد. سپس رفتار سایشی پوشش به دست آمده با استفاده از آزمون پین روی دیسک در دماهای محیط و ۴۰۰ درجه سانتی گراد مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد، اعمال پوشش NiAl اصلاح شده با کروم باعث افزایش شدید سختی می شود. نتایج آزمون های سایش نشان داد که پوشش NiAl اصلاح شده با کروم قادر به بهبود قابل ملاحظه مقاومت سایشی فولاد ۳۱۰ در دماهای محیط و ۴۰۰ درجه سانتی گراد است. این نتایج بر اساس مکانیزم سایشی به دست آمده از تصاویر میکروسکوپی الکترونی روبشی مورد بحث قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

Weld cladding, NiAl, Wear, روکش کاری جوشی, NiAl, سایش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1441313>

