

عنوان مقاله:

تأثیر حرارت ورودی بر ریز ساختار و خواص سایشی آلیاژ مقاوم به خوردگی Fe-Cr-Al در فولاد کربنی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی صنایع و مهندسی مکانیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

روح الله روستایی - دانشجوی کارشناسی ارشد مرکز تحقیقات مواد پیشرفته، دانشکده مهندسی مواد واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد، اصفهان

محمدرضا خان زاده قره شیران - استادیار گروه مهندسی مواد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر مجلسی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق به منظور مشخص نمودن اثر حرارت ورودی جوشکاری آلیاژ مقاوم به خوردگی پایه Fe - Cr - Al بر روی فولاد کربنی در ریز ساختار و خواص سایشی لای سخت روی چهار نمونه فولاد کربنی CK45 با حرارت ورودی های مختلف و به تعداد هفت پاس با همپوشانی 30% روکش کاری انجام شده است. بررسی های آزمایشگاهی با استفاده از میکروسکپ نوری، میکروسکپ الکترونی روبشی، سختی سنجی ماکرو و آزمون سایش بین روی دیسک انجام شده است. نتایج نشان داد که افزایش حرارت ورودی باعث تشکیل مقدار بیشتری از ترکیبات بین فلزی سخت غنی از آلومینیوم با سختی بالا و کاربید کروم در سطح نمونه ها شده و نرخ سایش کاهش پیدا کرده است. با افزایش حرارت ورودی سختی سطح نمونه ها از 209HB تا 219HB افزایش داشت و مقدار کاهش وزن بر اثر سایش مرحله اول از 23/6 میلی گرم تا 4/6 میلی گرم کاهش داشته است که نشان دهنده بهبود رفتار سایشی آلیاژ Fe - Cr - Al می باشد.

کلمات کلیدی:

روکش سخت، حرارت ورودی، ریز ساختار Fe - Cr - Al

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/429731>

