

عنوان مقاله:

بررسی رفتار خوردگی سایشی پوشش نیکل فسفر بر زیر لایه فولاد St-۳۷ در دمای ۱۵۰ درجه سانتیگراد

محل انتشار:

نهمین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک، مواد و متالورژی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

زهره عرب پور - مدرس گروه مهندسی متالورژی، واحد زرنده، دانشگاه آزاد اسلامی، زرنده، ایران

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر، رفتار خوردگی سایشی پوشش الکترولس نیکل- فسفر بر زیرلایه ی فولاد کم کربن St-۳۷ مورد بررسی قرارگرفت . عملیات حرارتی در دمای ۱۵۰ درجه سانتی گراد به مدت زمان یک ساعت و در کوره الکتریکی تحت اتمسفر گاز خنثی انجام شد. آزمون خوردگی سایشی به وسیله یک دستگاه متصل به دستگاه پتانسواستات گالوانواستات EG & G مدل A۲۶۳ در محیط و با الکتروود مرجع کالومل اشباع (SCE) انجام شد. نتایج نشان داد انجام عملیات حرارتی مقاومت به خوردگی سایشی را به دلیل افزایش سختی و ایجاد محدودیت در رشد ترک افزایش داد بطوری که با افزایش مسافت کلیه نمودارهای ضریباصطکاک رو به کاهش می روند، دلیل اصلی این روند کاهشی تشکیل فیلم اکسید نیکل است. اکسید نیکل تشکیل شده از طریقافزایش سختی سطح و ایجاد تردی بهینه منجر به کاهش ضریب اصطکاک و درنهایت نرخ سایش می گردد

کلمات کلیدی:

الکترولس، نیکل - فسفر، پوشش دهی، فولاد St-۳۷ ، خوردگی سایشی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1601109>

