

عنوان مقاله:

تجزیه و تحلیل خوردگی میکروبی فولاد کربنی توسط مشخصه های آماری

محل انتشار:

نهمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

آرش فتاح الحسینی - دانشجوی دکترا، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

احمد ساعت چی - استاد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

محمد حسین فتحی - استادیار، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش خوردگی فولاد کربنی در محیط حاوی SRB توسط روش نوین الکتروشیمیایی در مدت ۷ ماه مورد بررسی قرار گرفت و تغییرات پتانسیل مدار باز و جریان در دامنه زمانی در فواصل زمانی ۱ ماهه اندازه گیری شد. برای تجزیه و تحلیل داده های ن-ویز توسط مشخصه های آماری از دو روش ضریب حفره دار شدن و به کارگیری آماره های چولگی و کشیدگی استفاده شد. از مقادیر بدست آمده برای چولگی و کشیدگی جریان و پتانسیل، نتیجه گرفت ه شد که سری داده های نوین الکتروشیمیایی برای نمونه شاهد غوطه ور در محیط کشت بعد از ۲ ماه غوطه و ری، دارای انحراف از توزیع نرمال هستند و این مطلب نشان می دهد که خوردگی یکنواخت به همراه خوردگی موضعی رخ داده است. همچنین پارامترهای آماری محاسبه شده برای نمونه فولاد کربنی، بعد از ۲ و ۳ ماه غوطه وری در محیط کشت حاوی SRB، نیز دارای انحراف از توزیع نرمال بودند که نشان دهنده خوردگی حفره ای می باشد. مقادار شاخص پراکندگی، مربوط به نمونه فولاد کربنی بعد از ۴، ۵، ۶ و ۷ ماه غوطه وری در محیط کشت حاوی SRB، به ترتیب برابر با ۰.۱۱، ۰.۱۲، ۰.۱۴، ۰.۱۵، ۰.۱۶ و ۰.۱۷ است که به ترتیب نشان دهنده عمومی بودن خوردگی و حفره ای بودن آن است.

کلمات کلیدی:

نویز الکتروشیمیایی، SRB، مشخصه های آماری، ضریب حفره دار شدن، چولگی و کشیدگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/20900>

