

## عنوان مقاله:

بررسی رفتار خوردگی میکروبی فولاد کربنی با روش نوین الکتروشیمیایی

## محل انتشار:

نهمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ايران (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 ساده در محیط حاوی SRB توسط روش نوین الکتروشیمیایی در مدت ۷ ماه مورد بررسی قرار گرفت. تغییرات پتانسیل مدار باز و جریانی در دامنه زمانی در فواصل زمانی ۱ ماهه، اندازه گیری و با آنالیز در دامنه فرکانسی توسط روش ماکزیمم انتروپی، منحنی های PSD حاصل شد. در تمامی منحنی های PSD مربوط به نمونه های غوطه ور در محیط حاوی SRB، شیب ناحیه roll-off معادل ۲- بود. همچنین نتایج نشان داد که خوردگی بوجود آمده روی سطح نمونه ها از نوع حفره ای می باشد که در ماه دوم، شروع حفره دار شدن و در ماه چهارم، پنجم و ششم انتشار حفره ها رخ داده است. نتایج حاصل از روش امپدانس متناوب منحنی واربورگ را نشان داده است و کم بودن نرخ خوردگی را مربوط به فیلم پاسیو می داند. همچنین شناسایی ماکیناوا-ت در پایانه ماه ششم و هفتم و منگنوکلسیت در پایانه ماه هفتم به کمک تکنیک پراش پرتو ایکس نشان دهنده خوردگی میکروبی در محیط است.

## کلمات کلیدی:

باکتری احیاء کننده سولفات، خوردگی میکروبی، نوین الکتروشیمیایی و فولاد کربنی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/20901>

