

عنوان مقاله:

مقایسه ی ویژگی های پوشش رسوب الکتریکی نیکل بر روی فولاد ساده کربنی در حضور و غیاب افزودنی دودسیل سولفات

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فرشته ملک پور - دانشجوی کارشناسی، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

مریم گلغذار - دانشجوی کارشناسی، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

زهرا دادخواه - دانشجوی کارشناسی، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

کیوان رئیسی - دانشیار، ۵. استاد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش ارزیابی میکروساختار، سختی و مقاومت به خوردگی پوشش نیکل بر روی زیر لایه ی فولاد ساده کربنی است. پوشش نیکل توسط روش رسوب دهی الکتریکی در حمام واتز ایجاد شد. پوشش دهی در چگالی جریان هایی در بازه ی 2/5 تا 100mA/cm² انجام شد. هم چنین پوشش دهی در محلول حاوی سدیم دودسیل سولفات در چگالی جریان های 2/5 و 50mA/cm² انجام شد. با استفاده از میکروسکوپ الکترونی روبشی و تفرق اشعه ایکس، ساختار میکروسکوپی و مورفولوژی پوشش های بدست آمده بررسی شد. با رسم نمودار های پلاریزاسیون در محلول سود 10 درصد، رفتار خوردگی پوشش های ایجاد شده در حضور و غیاب افزودنی ارزیابی و با یکدیگر و با زیر لایه ی بدون پوشش مقایسه شد. نتایج بدست آمده نشان داد که بافت پوشش در چگالی جریان 2/5mA/cm² هر می ولی در چگالی جریان های دیگر شبه کروی است. اندازه ی دانه و میکروسختی نمونه ها محاسبه و با یکدیگر مقایسه شد. نتایج نشان داد در حالی که تغییر چگالی جریان و یا افزودن سدیم دودسیل سولفات تغییر قابل توجه ای در اندازه ی دانه ها ندارد ولی سختی را تغییر می دهد.

کلمات کلیدی:

خوردگی، چگالی جریان، فولاد ساده ی کربنی، پوشش دهی الکتریکی، دودسیل سولفات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/212653>

