

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر همزمان فعال کننده سطحی و تغییر پارامترهای مختلف بر روی خواص خوردگی و مورفولوژی سطحی پوشش های الکترولس نیکل با استفاده از روش تاگوچی

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی خوردگی ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امیر فرزانه - گروه مهندسی مواد و متالورژی، دانشکده فنی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

مریم احتشام زاده - گروه مهندسی مواد و متالورژی، دانشکده فنی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

محمد قربانی - دانشکده مهندسی مواد و متالورژی دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تلاش برای بررسی تاثیر افزودن فعال کننده سطحی (surfactant) و پارامترهای PH، صافی سطح اولیه، و دمای عملیات حرارتی بر روی مقاومت به خوردگی پوششهای الکترولس نیکل - فسفر صورت گرفت. برای این منظور از روش طراحی آزمایش تاگوچی استفاده گردید. پارامترها در سه سطح و روش L9 از جدول آرایه های متعامد تاگوچی استفاده شد. مقاومت به خوردگی نمونه ها توسط دستگاه پتانسیواستات و مورفولوژی سطح با میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) مطالعه گردید. یافته ها نشان دادند که افزودن فعال کننده سطحی در هر حالت باعث افزایش مقاومت به خوردگی و بهبود مورفولوژی سطح می شود. دمای عملیات حرارتی تاثیر زیادی روی مقاومت به خوردگی و بهبود مورفولوژی سطح می شود. دمای عملیات حرارتی تاثیر زیادی روی مقاومت به خوردگی نمونه ها در محیط 3.5wt%NaCl نداشت. در نهایت شرایط بهینه در غلظت 1/5 gr/L فعال کننده و PH 5/5 و آماده سازی سطح با سمباده 2000 و عملیات حرارتی در دمای 400 درجه سانتیگراد پیش بینی گردید.

کلمات کلیدی:

پوشش نیکل - فسفر، الکترولس، فعال کننده سطح، تاگوچی، مورفولوژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/77937>

