

عنوان مقاله:

مقایسه مقاومت خوردگی پوشش نانو نیکل با پوشش کامپوزیتی نان نیکل حاوی ذرات کروم

محل انتشار:

چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حمیده وکیلی فرد - کارشناس مهندسی مواد- متالورژی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فرزاد محبوبی - دانشیار گروه متالورژی دانشکده مهندسی معدن و متالورژی و نفت دانشگاه ص

خلاصه مقاله:

هدف انجام این پژوهش بررسی مقاومت خوردگی نانو نیکل و پوشش کامپوزیتی نانو نیکل حاوی ذرات کروم است. به این منظور پوشش های نانو نیکل و کامپوزیتی در حمام واتس با 3/6pH روی زمینه ی فولاد 45ck با استفاده از جریان مستقیم تولید شدند. چگالی جریان بین 3 تا 7/5A/dm² و دما از 30 تا 60 درجه سانتیگراد متغیر بود. سپس بریا بررسی اندازه ی دانه ای پوشش از آنالیز XRD و برای بررسی ترکیب شیمیایی آن از آنالیز XRF استفاده شد. مقاومت خوردگی پوشش ها با استفاده از دستگاه پتانسیودینامیک در محلول 3/5% NaCl اندازه گیری شد. نتایج نشان داد د رانداسیته جریان 7/5A/dm² و دمای 60 درجه سانتیگراد، پوشش نانونیکل با کوچکترین اندازه دانه تولید می شود. پوشش های کامپوزیتی با بیس ترین درصد کروم (6/3% وزنی) نیز در همین شرایط تولید شد. آزمایش خوردگی نشان داد که پوشش کامپوزیتی مقاومت خوردگی بهتری از نمونه ی نانو نیکل دارد.

کلمات کلیدی:

آبکاری هم زمان الکتریکی، رسوب دهی الکتریکی، پوشش کامپوزیتی نانو نیکل- کروم ، پوشش نانو نیکل، پارمترهای آبکاری الکتریکی، مقاومت خوردگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/156916>

