

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر فاز سیلیسایدی بر خواص پوشش کامپوزیتی نیکل - سیلیسیم

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی علوم مکانیک و صنعت (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سیمین نارویی - کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شیراز، دانشکده مواد، گروه خوردگی و حفاظت از مواد

مرتضی علیزاده - دکترای مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی شیراز، دانشکده مواد، گروه خوردگی و حفاظت از مواد

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، پوشش کامپوزیتی نیکل - سیلیسیم به روش رسوب دهی الکتریکی از حمام وات حاوی 40 گرم بر لیتر ذرات تقویت کننده بر روی زیرلایه فولادپایجاد شد. سپس پوشش ایجاد شده تحت عملیات حرارتی در دمای 900 درجه سانتیگراد قرار گرفت. نتایج نشان داد که در اثر عملیات حرارتی، فاز سیلیسایدی Si و Ni در پوشش ایجاد می شود. سختی پوشش کامپوزیتی نیکل - سیلیسیم عملیات حرارتی شده 310HV می باشد. مقاومت به خوردگی پوشش کامپوزیتی عملیات حرارتی شده و نشده در دو محیط اسید سولفوریک و سدیم کلرید مورد بررسی قرار گرفت و مشاهده شد که حضور فاز سیلیسایدی در پوشش کامپوزیتی عملیات حرارتی شده مقاوم تر به خوردگی را در محلول اسیدی بهبود بخشیده در حالی که مقاومت به خوردگی در محلول نمکی کاهش می دهد.

کلمات کلیدی:

پوشش کامپوزیتی نیکل - سیلیسیم، رسوب دهی الکتریکی، عملیات حرارتی، فاز سیلیسایدی، خوردگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/512590>

