

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر دمای پوشش دهی بر خواص و رفتار خوردگی پوشش کامپوزیتی نیکل-گرافن ایجاد شده بر روی سطح مس

محل انتشار:

مجله مواد و فناوریهای پیشرفته، دوره 4، شماره 4 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

Mohammad Reza Vaezi - , *Materials and Energy Research Center*

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تاثیر دمای حمام پوشش دهی بر رفتار پوشش های کامپوزیتی نیکل-گرافن و تاثیر آن بر روی مورفولوژی و خواص خوردگی این پوشش ها مورد بررسی قرار گرفت. به این منظور از حمام سولفامات نیکل عاری از مواد افزودنی به همراه ذرات گرافن استفاده شد و فرآیند آبکاری الکتریکی با استفاده از جریان DC و در سه دمای ۵۵، ۴۵، ۳۵ C انجام پذیرفت. سپس با استفاده از تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی نشر میدانی پوشش بررسی گردید. همچنین با استفاده از نتایج آزمون پلاریزاسیون پتانسیودینامیک رفتار خوردگی پوشش بررسی شد. نتایج نشان داد که رسوب تولید شده از حمام سولفامات نیکل حاوی ذرات گرافن و بدون افزودنی با استفاده جریان DC در دماهای مختلف باعث ایجاد بافت قوی (۲۰۰) و بافت سخت (۱۱۱) در پوشش می گردد. همچنین افزایش دما تا حدود ۵۰ C باعث افزایش جذب ذرات گرافن در پوشش می شود، اما با افزایش بیشتر دما میزان جذب ذرات گرافن کاهش می یابد. همچنین با افزایش دما صفحات گرافن میل به توده ای شدن و آگلومره شدن پیدا می کنند که سبب عدم یکنواختی در پوشش شده و به همین دلیل مقاومت به خوردگی پوشش کاهش پیدا می کند.

کلمات کلیدی:

پوشش کامپوزیتی، آبکاری الکتریکی، نیکل، گرافن، مورفولوژی، مقاومت به خوردگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1205949>

