

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر غلظت نانو ذرات آلومینا در حمام آبکاری بر مورفولوژی سطح، سختی و مقاومت به سایش پوشش کامپوزیتی Ni-P-Al₂O₃ تهیه شده به روش الکترولس

محل انتشار:

پنجمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

جلال عباس پور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد، گرایش خوردگی و حفاظت مواد، دانشگاه

محمود پاکشیر - دانشیار بخش مهندسی مواد، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

در این تحقیق پوشش الکترولس نیکل - فسفر و پوشش های کامپوزیتی Ni-P-Al₂O₃ بر زیر لایه ای از جنس فولاد St37 اعمال شد. غلظت نانو ذرات آلومینا در حمام آبکاری 1 و 3 و 5 گرم بر لیتر بوده است. مورفولوژی سطح و نحوه پخش شدن ذرات در زمینه پوشش توسط میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) مجهز به EDX بررسی گردید. عملیات حرارتی دردمای 400 درجه سانتیگراد و به مدت 1 ساعت روی پوشش نیز از طریق انجام آزمایش های میکروسختی و Pin on disc بررسی گردید. نتایج نشان دادند که با افزایش غلظت ذرات در حمام آبکاری گردیده اند. از طرفی سختی و مقاومت به سایش پوشش کامپوزیتی با افزایش غلظت ذرات در حمام افزایش یافت و همچنین عملیات حرارتی تاثیر مثبتی بر این خواص داشت.

کلمات کلیدی:

نانو ذرات آلومینا، پوشش کامپوزیتی، الکترولس، سختی، سایش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/200711>

