

## عنوان مقاله:

بررسی اثر عملیات حرارتی بر روی سختی و میکرو ساختار پوشش نانو کامپوزیتی الکتروکترولس Ni-P-SiC

## محل انتشار:

دومین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

فریاد بیگدلی - دانشجوی کارشناسی ارشد خوردگی

سعیدرضا اله کرم - دانشیار دانشکده مهندسی متالورژی و مواد، پردیس دانشکده مهندسی متالو

## خلاصه مقاله:

پوشش های الکتروکترولس نیکل- فسفر بدلیل سختی بالا و خواص تریبولوژیکی مناسب در بسیاری از صنایع کاربرد وسیعی دارند. افزودن ذرات سخت به این پوششها سبب افزایش سختی و مقاومت به سایش پوشش می شود. پوششهای کامپوزیتی الکتروکترولس Ni-P-SiC از لحاظ سختی و مقاومت به سایش جایگزین مناسبی برای پوششهای کروم سخت در صنایع هوافضا شناخته می شوند. در این تحقیق پوشش الکتروکترولس Ni-P-SiC با استفاده از مقادیر مختلف ذرات نانو سائیز SiC بر روی نمونه هایی از جنس فولاد ST37 اعمال شده است. پوششهای موجود تحت عملیات حرارتی آنیل همدمای قرار گرفته و استحاله فازی در آنها رخ داده است. نتایج حاصله نشان می دهد که ذرات نانو سائیز SiC بطور یکنواختی در سطح پوششها توزیع شده و سبب افزایش سختی گشته اند. ساختار پوششها در ابتدا آمورف بوده اما پس از عملیات حرارتی فازهای کریستالی در آن مشاهده شده که باعث افزایش سختی پوششها پس از عملیات حرارتی شده است

## کلمات کلیدی:

پوشش نانو کامپوزیتی، الکتروکترولس، Ni-P-SiC، عملیات حرارتی، سختی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/155634>

