

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پارامترهای جریان پالسی معکوس بر ساختار و سختی پوشش نانوکامپوزیتی Ni-Co/SiC

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیداحسان آل آقا - دانشجوی کارشناسی، گروه مهندسی متالورژی و مواد، پردیس دانشکده های فنی

سیدمحمد لاری بقال - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی متالورژی و مواد، پردیس دانشکده های فنی، دا

احمدعلی آماده - عضو هیئت علمی گروه مهندسی متالورژی و مواد، پردیس دانشکده های فنی، دان

محمود حیدرزاده سهی - عضو هیئت علمی گروه مهندسی متالورژی و مواد، پردیس دانشکده های فنی، دان

خلاصه مقاله:

پوشش نانو کامپوزیتی Ni-Co/SiC به دلیل خواص مطلوب مانند سختی و مقاومت سایشی بالا، کاربرد وسیعی در کاربردهای مقومت در برابر سایش پیدا کرده اند. در این تحقیق پوشش نانو کامپوزیتی Ni-Co/SiC در حمام آبکاری واتس حاوی ذرات SiC با قطر متوسط 50 نانومتر با استفاده از جریان معکوس پالسی مربعی تولید شد. تاثیر پارامترهای دانسیته جریان کاتدی و دانسیته جریان آنودی بر ساختار پوشش و میزان همرسوبی ذرات SiC و همچنین سختی مورد بررسی قرار گرفت. بررسی های مورفولوژی و کریستالوگرافی به ترتیب با استفاده از XRD و SEM انجام شد همچنین در صد وزنی ذرات و درصد وزنی کبالت در پوشش با آنالیز ترکیبی EDX اندازه گیری شد. نتایج نشان داد که افزایش دانسیته جریان کاتدی باعث افزایش درصد وزنی ذرات، کاهش اندازه دانه، کاهش جزیی کبالت و افزایش سختی می شود. افزایش دانسیته جریان آنودی باعث کاهش درصد ذرات، افزایش اندازه دانه و کاهش شدید غلظت کبالت می گردد

کلمات کلیدی:

آبکاری پالسی معکوس، دانسیته جریان، مورفولوژی، پوشش Ni-Co/SiC سختی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179906>

