

## عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای پاشش و رفتار سایشی پوشش WC-Co حاصل از پاشش حرارتی HVOF

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی سطح ایران، دوره 11، شماره 26 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

مهدی جلالی عزیزپور - گروه مهندسی مکانیک، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

سید عادل آلبوشوکه - گروه مهندسی مکانیک، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه سعی شده است رفتار سایشی پوشش های کاربرد تنگستن- کبالت حاصل از پاشش حرارتی HVOF مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به تاثیر تجزیه و اکسیداسیون فاز WC بر سختی و رفتار سایشی، تاثیر پارامترهای فرآیند به عنوان پارامترهای مستقل و دمای ذرات به عنوان پارامتر وابسته بر تجزیه فاز WC مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور از چهار عامل فاصله پاشش، نسبت اکسیژن به سوخت، نرخ تغذیه پودر و سرعت حرکت تفنگ به عنوان ورودی استفاده شد. از سیستم اسپری واچ جهت اندازه گیری دمای ذرات استفاده شد. از روش تاگوچی به منظور طراحی، اجرای آزمایشات و بهینه سازی استفاده شد. نتایج تحلیل اثر میانگین نشان می دهد که تغییرات فازی در فرآیند پاشش HVOF با دمای ذرات رابطه مستقیم داشته و بدین ترتیب کمترین میزان تجزیه فاز WC در کمترین دمای پاشش اتفاق می افتد. مقاومت سایشی پوشش در کمترین دما (کمترین تجزیه فاز WC) و بیشترین دما (بیشترین تجزیه WC و بیشترین سرعت ذرات) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می دهد که با تجزیه فاز WC میزان سختی و مقاومت سایشی افزایش می یابد. از میکروسکوپ الکترونی روبشی، آنالیز نقطه ای، پراش پرتو ایکس، میکروسختی سنجی و آزمون سایش بهره لازم حاصل گردید.

## کلمات کلیدی:

سایش، پودر WC-Co، تجزیه، دمای ذره، HVOF

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1361832>

