

عنوان مقاله:

بهینه سازی پارامترهای پاشش حرارتی HVOF برای بهبود مقاومت به اکسیداسیون پوشش MCrAlY توسط روش سطح پاسخ

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مکانیک - مواد و فناوری های پیشرفته (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مصطفی طهری - مربی مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین

محمد حاتمی - استادیار مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین ایران

علی قربانیان - مربی مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین

خلاصه مقاله:

در این پژوهش به بررسی اثر پارامترهای مختلف فرایند پوشش دهی بر خواص نهایی پوششهای پاشش حرارتی بدست آمده از روش HVOF پرداخته شده است بدین منظور با استفاده از فرایند پاسخ سطح برای چهار پارامتر تاثیرگذار فرایند HVOF که شامل نرخ تزریق سوخت نرخ تزریق اکسیژن نرخ تزریق پودر و فاصله پاشش پنج سطح مختلف در نظر گرفته شد و پاسخ های حداقل تخلخل و حداقل ضخامت لایه اکسیدی به عنوان عوامل بهینه کننده انتخاب گردید به منظور بررسی ریزساختار پوشش ها ضخامت لایه اکسیدی و تخلخل سنجی از میکروسکوپ الکترونی و روش آنالیز تصویری استفاده شد از مون اکسیداسیون در دمای 1100 درجه سانتیگراد و به مدت 50 ساعت بر روی نمونه های پوشش داده شده انجام شد نتایج نشان داد که پارامترهای نرخ تزریق اکسیژن و نرخ تزریق پودر نرخ تزریق سوخت و نرخ تزریق پودر و همچنین نرخ تزریق پودر و فاصله پاشش بصورت دوجه دوداری اثر متقابل بر روی یکدیگر در میزان ضخامت لایه اکسیدی می باشند همچنین برخلاف دیگر عوامل که تاثیر متقابل زیادی بر روی تخلخل پوشش ها نداشتند دو عامل نرخ تزریق اکسیژن و نرخ پودر و همچنین نرخ تزریق سوخت و نرخ تزریق پودر متقابل بسیار اندکی بر میزان تخلخل دارند

کلمات کلیدی:

اکسیداسیون دمای بالا ، پاشش حرارتی ، روش سطح پاسخ ، MCrAlY

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/554423>

