

عنوان مقاله:

ریزساختار و سختی پوشش پاشش شعله ای NiCrBSi- WC تحت ذوب مجدد لیزر

محل انتشار:

بیست و دومین همایش ملی مهندسی سطح و ششمین همایش تخصصی فراوری مواد با لیزر (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

رضا حجتی نجف آبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

سید مهران نحوی - استادیار، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

فخرالدین اشرفی زاده - استاد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

بررسی گزارش های منتشر شده در زمینه پوشش های پاشش حرارتی NiCrBSi نشانگر تلاش برای بهبود عملکرد این پوشش ها به وسیله ی ذرات تقویت کننده یا با استفاده از فرایند ذوب مجدد پس از عملیات پاشش حرارتی است . در این پژوهش، پوشش های پاشش شعله ای NiCrBSi تقویت شده با ۱۰٪ وزنی WC آماده شد. سپس از لیزر به عنوان روشی سریع و قابل اطمینان برای ذوب پوشش های پاششی NiCrBSi-WC استفاده گردید. مطالعات ریزساختاری کاهش قابل توجه تخلخل از ۹ / ۶٪ در پوشش پاششی به ۲ / ۶٪ در پوشش ذوب مجدد شده را نشان داد . علاوه بر این، فرایند ذوب مجدد منجر به تشکیل پیوند متالورژیکی در فصل مشترک پوشش زیرلایه و ایجاد ساختاری فشرده بدون مرزهای بین لایه ای شد . - سختی پوشش ذوب مجدد در حدود ۲۲٪ بیشتر از نمونه پاششی NiCrBSi- WC بدست آمد.

کلمات کلیدی:

؛ NiCrBSi-WC، پاشش شعله ای، ذوب مجدد لیزر، ریزساختار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1478766>

