

عنوان مقاله:

تولید کامپوزیت های زمینه فلزی تقویت شده با ذرات بروش الکترواسپارک

محل انتشار:

اولین همایش ملی تکنیک های نوین در تجهیزات و مواد آزمایشگاهی صنعت نفت ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

علی نبی پورچاکلی - عضو هیات علمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، تهران، ایران

شهاب شفاثیان - رئیس مرکز پژوهش های صنعتی و معدنی، هم اندیشان چرخه علم و صنعت، تهران، ایران

محسن فکوری حسن آبادی

محسن اسدی اسدآباد

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تولید کامپوزیتهای زمینه فلزی به روش الکترو اسپارک مورد بررسی قرار گرفت. فرایند پوشش دهی بروش الکترواسپارک روش مناسبی برای پوشش دهی آلیاژهای سخت از قبیل آلیاژهای پایه نیکل در حالت های مختلف و تعمیر لایه های آسیب دیده در اثر خوردگی می باشد. در فرایند الکترواسپارک پوشش دهی هر نوع آلیاژ فلزی رسانای الکتریسیته جهت ذوب و لایه نشانی با حرارت دهی کم به زیر لایه وجود دارد. در این فرایند ذرات ذوب شده که در اثر برخورد الکتروود با زیرلایه و ایجاد جرقه های بسیار ریز ایجاد شده اند، بر روی زیرلایه منتقل شده و پوشش ایجاد می شود. جهت بررسی امکان ایجاد پوشش کامپوزیت زمینه فلزی تقویت شده با ذرات، به کمک الکتروود کامپوزیت آلومینیم بورون کارباید تهیه شده روی فولاد پوشش دهی شد. ریز ساختار پوشش با میکروسکوپ الکترونی مورد بررسی قرار گرفت. ساختار پوشش به کمک پراش پرتو ایکس مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمایشات نشان می دهد که امکان ایجاد پوشش کامپوزیت زمینه فلزی تقویت شده با ذرات امکان پذیر است. ضروری است که شرایط پوشش دهی با دستگاه الکترواسپارک برای هر نوع کامپوزیت برای بدست آوردن بالاترین کیفیت اندازه گیری گردد

کلمات کلیدی:

پوشش دهی الکترواسپارک، کامپوزیتهای زمینه فلزی، ذرات تقویت کننده، سوپر آلیاژهای فلزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/404111>

