

عنوان مقاله:

مطالعه در مورد رفتار خوردگی روکشهای نانو کامپوزیت مولیبدن / اکسید بور بدست آمده از آبکاری گسسته

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی نانوفناوری در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

کوروش متولی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشکده علوم پایه - گروه شیمی کاربردی

زهرای یعقوبی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشکده مهندسی صنایع

لاله ملک نیا - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب - دانشکده فنی و مهندسی - گروه نساجی

خلاصه مقاله:

پژوهش در خصوص روکش های نانو کامپوزیت بویژه در سه دهه اخیر مورد توجه محققان زیادی بوده است. فرآیند روکش کنندگی و چگونگی داخل کردن ذرات به روکش و بهینه سازی ویژگیهای مکانیکی و فنی روکشها نمونه هایی از این دست می باشند. در این تحقیق، نحوه روکش کنندگی کامپوزیتی مولیبدنی همگام با نانو ذرات از جنس اکسید بور با استفاده از روش آبکاری گسسته انجام گرفته است و در ادامه با استفاده از یک میکروسکوپ الکترونی SEM به بررسی ریخت شناسی دو نمونه روکش نانو کامپوزیتی و کامپوزیت عادی پرداختیم. رفتار سایشی آنها بروش Pin on plate بررسی گردید. آنگاه با کمک شیوه Impedance به بررسی رفتار خوردگی روکشهای نانو کامپوزیتی پرداخته شد. با اعمال دقیق شرایط مطلوب و بررسی شیوه رسوب ذرات در روکش، با روکش کنندگی نانو کامپوزیت می توان به خصوصیات مطلوب مکانیکی دست یافت و با استفاده از مکانیزمهای ساییدگی و خوردگی نانو کامپوزیت، می توان به اصلاح و بهبود رفتار خوردگی نسبت به روکش مولیبدن خالص دست یافت. نهایتاً، به این نتیجه که مقاومت در برابر خوردگی روکشهای نانو کامپوزیتی بالاتر از روکشهای مولیبدنی خالص می باشد رسیدیم.

کلمات کلیدی:

روکش، نانو کامپوزیت، روش آبکاری گسسته، میکروسکوپ الکترونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/304939>

