

عنوان مقاله:

اثر سرعت هم زدن الکترولیت بر رسوب نانو ذرات TiO_2 ، خواص خوردگی و میکروسختی پوشش های نانو کامپوزیتی $Co-TiO_2$ تولید شده به روش الکتروشیمیایی

محل انتشار:

پنجمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

اصغر شیرانی - دانشجوی کارشناسی ارشد شناسایی و انتخاب دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

سهراب سنجابی - استادیار بخش مهندسی مواد دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

علی عبیداوی - دانشجوی کارشناسی ارشد شناسایی و انتخاب دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

خلاصه مقاله:

در این مقاله اثر سرعت چرخش الکترولیت بر درصد حجمی نانو ذرات TiO_2 رسوب یافته در زمینه کبالت، خواص خوردگی، میکروسختی و زبری پوشش ها مورد بررسی قرار می گیرد. سرعت چرخش الکترولیت بر میزان نانو ذرات رسوب یافته اثر گذار است به نحوی که در 200rpm درصد حجمی نانو ذرات TiO_2 تنها 2/58% بوده که با افزایش آن تا 600rpm به بیش از 3/13% افزایش یافته و با افزایش بیشتر سرعت دوران این میزان مجددا کاهش می یابد به نحوی که در 1200rpm درصد حجمی نانو ذرات TiO_2 رسوب یافته به کمتر یافته به کمتر از 2/58% تقلیل می یابد. این تغییر درصد حجمی بر مورفولوژی پوشش ها به شدت اثر گذار بوده و متعاقبا موجب تغییر متوسط زبری پوشش ها شده است به نحوی که بیشترین مقدار زبری از پوشش رسوب یافته در کمترین سرعت چرخش الکترولیت به دست می آید. آزمون میکروسختی نشان میدهد که بالاترین سختی از پوشش رسوب یافته با سرعت چرخش 600rpm به دست می آید. آزمون پلاریزاسیون نیز موید نتایج به دست آمده در آزمونهای قبلی بوده و مقاوم ترین پوشش در برابر پلاریزاسیون، پوشش رسوب یافته از الکترولیت با سرعت چرخش 600rpm به دست می آید.

کلمات کلیدی:

نانو کامپوزیت، $Co-TiO_2$ ، سرعت به هم زدن، میکروساختار، میکروسختی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/201107>

