ششمین کنفرانس بین المللی
مهندسی مواد و متالورژی
و یازدهمین کنفرانس مشترک
انجمن مهندسی متالورژی و مواد ایران و انجمن علمی ریخته گری ایران
تهران – ایران
۶ و ۷ آبان ماه ۱۳۹۶
iMAT CONFERENCE 2017
Iran.Tehran
28, 29 Oct. 2017
6TH INTERNATIONAL CONFERENCE on MATERIALS ENGINEERING and METALLURGY

تشکیل و ارزیابی ریزساختاری پوشش های کامپوزیتی $Ni\text{-}W\text{-}Al_2O_3$ به روی فولاد زنگ نزن فریتی ۴۳۰ به روش آبکاری الکتریکی جریان مستقیم

رامین راشکی[۱]، مرتضی زند رحیمی[۲]

چکیده

پوشش های نیکلی اعمال شده به روش های آبکاری الکتریکی به علت مقاومت به خوردگی خوب و مقاومت به سایش مناسب کاربردهای فراوانی در صنعت دارند. در این پژوهش به بررسی پوشش کامپوزیتی $Ni\text{-}W\text{-}Al_2O_3$ ایجاد شده بر روی زیرلایه ی فولاد زنگ نزن فریتی ۴۳۰ به روش آبکاری الکتریکی پرداخته شده است. پس از اعمال پوشش با استفاده از حمام واتس، ریزساختار های پوشش های به دست آمده در دانسیته جریان های mA/cm^2 ۱۵، ۲۰ و ۲۵ توسط میکروسکوپ الکترونی SEM، مجهز به آنالیزور EDS و آنالیز XRD بررسی شد. نتایج نشان داد که کاهش دانسیته جریان سبب توزیع یکنواخت ذرات در سطح پوشش و ریز دانه شدن آنها می شود.

کلمات کلیدی: پوشش کامپوزیتی، آبکاری الکتریکی، $Ni\text{-}W\text{-}Al_2O_3$

۱ - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد و متالورژی گرایش شناسایی و انتخاب مواد دانشگاه شهید باهنر کرمان،
ramin.rashki.1711@gmail.com
۲- استاد و عضو هیئت علمی بخش مهندسی مواد و متالورژی دانشگاه شهید باهنر کرمان