

بررسی اثر ماده ی افزودنی ساخارین بر مورفولوژی پوشش های کامپوزیتی Ni-W-Al₂O₃ به روش آبکاری الکتریکی بر روی زیر لایه فولاد زنگ نزن ۴۳۰

رامین راشکی^۱، مرتضی زند رحیمی^۲

چکیده

در این پژوهش اثر ماده افزودنی ساخارین بر روی مورفولوژی ذرات آلومینا در پوشش های کامپوزیتی Ni-W-Al₂O₃ ایجاد شده به روش آبکاری الکتریکی بررسی شد. اعمال پوشش در حمام واتز حاوی ذرات آلومینا و توسط جریان مستقیم صورت گرفت. از فولاد زنگ نزن ۴۳۰ به عنوان زیر لایه استفاده شد. اثر ماده ی افزودنی ساخارین، با افزودن ۰/۵، ۱، ۲، ۲/۵ و ۳ گرم بر لیتر ساخارین به حمام آبکاری، بر مورفولوژی ذرات Ni-W-Al₂O₃ در زمینه ی فولاد به وسیله ی میکروسکوپ الکترونی مورد بررسی قرار گرفت. درصد وزنی ذرات موجود در پوشش توسط آنالیز ترکیب شیمیایی EDS تخمین زده شد. نتایج نشان داد افزایش غلظت ساخارین در حمام واتز سبب و کاهش میزان کلوخه ای شدن ذرات آلومینا و یکنواختی توزیع بیشتر آنها در پوشش می شود.

کلمات کلیدی: پوشش کامپوزیتی، آبکاری الکتریکی، ساخارین، Ni-W-Al₂O₃

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