

عنوان مقاله:

بررسی مورفولوژی، ریز ساختار و خواص مقاومت به خوردگی پوشش های سیلیسی تولید شده بر روی آلومینیم به طریق پلاسمای الکترولیتی پتانسیواستاتی

محل انتشار:

نهمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مهدی اسدی زارچ - مدرس گروه مهندسی مواد دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

مریم احتشام زاده - استادیار بخش مهندسی مواد دانشگاه شهید باهنر کرمان

داود صالحی دولابی - دانشجوی کارشناسی ارشد - دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق تولید یک پوشش سیلیسی روی سطح آلومینوم به طریق پلاسمای الکترولیتی در جریان DC میباشد. آزمایشات مورد نظر در غلظت های بالایی از سیلیکات سدیم انجام گرفت. استفاده از محلول های غلیظ سیلیکات سدیم موجب ارجحیت رسوب سیلیسی بر رشد پوسته اکسیدی شد که بصورت جوانه هایی مملو از Si و حاوی مقادیر بسیار ناچیزی از Al ظاهر گردید از SEM,EDS و XRD جهت بررسی پوشش استفاده شد. تعیین مقاومت به خوردگی پوشش ها نیز به کمک رسم منحنی های پلاریزاسیون انجام گرفت نتایج نشان داد بهینه غلظت سیلیکات سدیم در میان غلظت های انتخاب شده در این تحقیق 30 گرم میباشد که تمام سطح نمونه از جوانه های سیلیسی پوشیده شد. تغییر مورفولوژی پوشش در غلظت های بسیار بالا موجب کاهش مقاومت به خوردگی پوشش شد. به علاوه افزایش غلظت محلول موجب افزایش فازهای آمورف و کاهش فازهای کریستالی گردید.

کلمات کلیدی:

پلاسمای الکترولیتی پوشش سیلیسی رسوب پلاسمایی پلاریزاسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/79621>

