

## عنوان مقاله:

بررسی ریزساختار و رفتار خوردگی پوشش سرامیکی ایجاد شده به روش اکسیداسیون الکترولیتی پلاسمایی روی سطح آلیاژ آلومینیم ۲۰۲۴

## محل انتشار:

فصلنامه علم و مهندسی سرامیک، دوره 5، شماره 1 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

مریم مولایی  
آرش فتاح الحسینی  
امید گشتی

## خلاصه مقاله:

در این مقاله اثر تغییر غلظت نمک فسفات سدیم در محلول مورد استفاده جهت فرآیند پوشش دهی اکسیداسیون الکترولیتی پلاسمایی بر رفتار الکتروشیمیایی و ریزساختار پوشش های تشکیل شده روی زیرلایه آلومینیم ۲۰۲۴ مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور ارزیابی رفتار خوردگی، نمونه ها در محلول نمک کلرید سدیم ۵/۳ درصد وزنی قرار داده شده و آزمون های پلاریزاسیون پتانسیودینامیک و طیف سنجی امپدانس الکتروشیمیایی انجام شدند. ریزساختار ترکیبات سرامیکی تشکیل شده توسط پراش پرتو ایکس و میکروسکوپ الکترونی روبشی بررسی شد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون خوردگی می توان دریافت که افزایش غلظت فسفات سدیم باعث تضعیف رفتار خوردگی پوشش می-شود. هم چنین طیف پراش پرتو ایکس نشان دهنده تشکیل ترکیبات سرامیکی اکسیدی بوده و از تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی می توان نتیجه گرفت که افزایش غلظت فسفات سدیم در الکترولیت، منجر به بزرگ و بیش تر شدن حفرات سطحی و کاهش ضخامت و کیفیت پوشش می شود.

## کلمات کلیدی:

آلیاژ آلومینیم ۲۰۲۴، اکسیداسیون الکترولیتی پلاسمایی، مقاومت به خوردگی، امپدانس الکتروشیمیایی، aluminum alloy, plasma electrolytic oxidation, corrosion resistance, electrochemical impedance spectroscopy

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1206357>

