

## P: ۳۱۵ بررسی اثر تابش گاما بر ریز ساختار و رفتار الکتروشیمیایی پوشش الکترولس Ni-P ایجاد شده بر روی فولاد زنگ نزن ۳۰۴

چکیده:

در تحقیق حاضر اثر تابش گاما بر ریزساختار، ساختار و رفتار الکتروشیمیایی پوشش الکترولس نیکل - فسفر مورد بررسی قرار گرفت. مورفولوژی سطح پوشش قبل از تابش شامل دانه های نیمه کروی در زمینه ای مسطح بوده که بعد از تابش به ریزساختاری کاملا ترکدار و غیر مسطح تغییر می یابد. ساختار آمورف پوشش قبل از تابش به یک ساختار کریستالی بعد از تابش تبدیل می شود. نمودارهای پلاریزاسیون افزایش اندک مقاومت خوردگی پوشش الکترولس نیکل - فسفر بعد از تابش را نشان می دهد. تابش گاما در محیط  $H_2O_2$  باعث اکسیداسیون ترجیحی پوشش نیکل - فسفر در جهت تشکیل فاز اکسیدی  $P_2O_5$  شده که آن نیز همراه با احتمال اتصال گالوانیک به فولاد زیر پایه باعث افزایش مقاومت خوردگی می شود.

واژه‌های کلیدی: الکترولس نیکل - فسفر، تابش - اکسیداسیون - خوردگی.