

عنوان مقاله:

نقش تیتانیوم در بهبود رفتار خوردگی روکش اینکونل ۶۲۵ اعمال شده به روش جوشکاری TIG بر فولاد ساده کربنی

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی سطح ایران، دوره ۱۴، شماره ۳۵ (سال: ۱۳۹۷)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۰

نویسندگان:

صادق تراکمی - گروه مهندسی مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز

بهنام لطفی - گروه مهندسی مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز

زهره صادقیان - گروه مهندسی مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

هدف از انجام این پژوهش بررسی تاثیر افزودن تیتانیوم به روکش IN۶۲۵ تولید شده با استفاده از فرآیند جوشکاری الکتروود قوسی تنگستن- گاز بر رفتار خوردگی روکش است. بدین منظور در ابتدا لایه ای از IN۶۲۵ بر روی زیرلایه فولاد ساده کربنی جوشکاری سطحی شد و سپس تیتانیوم خالص به روش جوشکاری الکتروود قوسی تنگستن - گاز بر روی روکش قبلی اعمال شد. بر اساس مقدار ذوب فیلر تیتانیوم، روکش آلایژی حاوی ۲۹ و ۳۹ درصد وزنی تیتانیوم بدست آمد. بررسی های ریزساختار روکش های حاصل با استفاده از میکروسکوپ نوری انجام شد. بمنظور مطالعه رفتار خوردگی از آزمون پلاریزاسیون تافل استفاده شد. نتایج آزمون پلاریزاسیون سیکلی نشان داد که روکش آلایژی NiTi مقاومت به حفره دار شدن بهتری در مقایسه به روکش اینکونل از خود نشان می دهد. در میان روکش های مورد بررسی، روکش آلایژی حاوی ۳۹ درصد تیتانیوم، با افزایش حدود ۵/۱ ولت در پتانسیل برگشت نسبت به روکش اینکونل بالاترین مقاومت به حفره- دار شدن را نشان داد.

کلمات کلیدی:

جوشکاری قوسی تنگستن- گاز، تیتانیوم، IN۶۲۵، روکش NiTi، مقاومت به خوردگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1374669>

