

عنوان مقاله:

ارزیابی رفتار خوردگی منطقه جوش آلیاژ Ti6Al4V در محلول 3/5 درصد NaCl

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی خوردگی ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مسعود عطاپور - دانشجوی دکتری، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی مواد

محمدحسین فتحی - دانشیار دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی مواد

مرتضی شمعیان - دانشیار دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مهندسی مواد

خلاصه مقاله:

آلیاژ Ti6Al4V به دلیل داشتن مجموعه ای از خواص منحصر به فرد نظیر نسبت استحکام به وزن بالا، چقرمگی خوب و مقاومت خوردگی عالی به عنوان یک گزینه جذاب در صنایع مختلف مطرح شده است فرایند جوشکاری ترجیحی و متداول برای آلیاژهای تیتانیوم، فرایند جوشکاری قوس الکترود با گاز محافظ است. ویژگی عمده منطقه جوش آلیاژهای آلفا - بتای تیتانیوم، درشت شدن قابل توجه دانه های بتا است که رفتار خوردگی آن را به شدت تحت تاثیر قرار می دهد. در این پژوهش با استفاده از فرایند جوشکاری قوس - الکترود با گاز محافظ اتصال مناسبی بین ورقهایی از آلیاژ Ti6Al4V ایجاد کرده و سپس به ارزیابی رفتار خوردگی منطقه جوش با استفاده از آزمون پتانسیودینامیکی پرداخته شده است. مطالعات ریزساختاری شامل متالوگرافی بوسیله میکروسکوپ نوری و فازیبی بوسیله آنالیز اشعه ایکس روی نمونه ها انجام گرفت نتایج آزمونهای متالوگرافی و خوردگی نشان داد که به علت درشت شدن دانه های فلز جوش و افزایش فصل مشترک ها نرخ خوردگی فلز جوش به شدت کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

خوردگی، فرایند GTAW، آلیاژ تیتانیوم، Ti6Al4V

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/78052>

