

عنوان مقاله:

امکان سنجی جایگزینی الکتروود تیتانیوم در جوشکاری قطعات ساخته شده از Ti-6Al-4V

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

نقیسه حمیدی - شرکت خدمات فنی و مهندسی لیان مشاور کویر

هادی خداترس - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

عبدالحمید جعفری - دانشگاه شهید باهنر کرمان

احمدعلی آماده - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

تیتانیوم و آلیاژهای α و β آن با توجه به مورفولوژی ریزساختار خود جایگاه مناسبی در صنایع مختلف همچون پتروشیمی، هواپیماسازی، موتور موشک ها پیدا کرده است. روش های عمده جوشکاری آن تیگ، میگ و زیرپودری بوده و در صورت عدم تجانس قطعات جوش داده شده مشکلاتی در ساختار فلزجوش و منطقه HAZ به وجود می آید که اثر قابل توجهی روی مقاومت به خستگی آن می گذارد. در این پژوهش آلیاژ Ti 6AL-4V توسط مغز جوش ETi-4 و ERI-1 و الکترودهای تنگستن EWth-2, EWth-1 مورد جوشکاری قرار گرفته و مورفولوژی و ساختار دانه های α و β درصد نسبی حجمی هر یک بررسی و ساختارهای ویدمن اشتاین در مخلوط α و β ناشی از نحوه سرد شدن ناخالصی ها مانند اکسیژن، نیتروژن و هیدروژن و نیز سرعت و نحوه جوشکاری مشاهده گردید. نقش فاریند نفوذ و فاصله از محور خط جوش در تشکیل β اولیه با مورفولوژی لایه ای و α سوزنی شکل تفاوت های خواص مکانیکی در اثر تغییر در ریزساختار اثبات گردید.

کلمات کلیدی:

جوشکاری فلزات غیر متجانس، الکتروود تیتانیوم خالص، Ti-6AL-4V

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/859530>

