

عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر جریان های پیوسته و پالسی در فرآیند GTAW بر روی اصلاح تکامل ریزساختاری - متالورژیکی در اتصال جوش کاری شده خطوط لوله فولادهای زنگ نزن AISI ۳۱۶L-AISI ۳۱۰S

محل انتشار:

ششمین همایش بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و HSE (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مسعود سبزی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد دزفول، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران

محسن اسدیان - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

عظیم حباک - گروه مهندسی مواد و متالورژی، واحد دزفول، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران

جواد محرابی - گروه مهندسی مواد و متالورژی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران

منصور صادقی نسب - گروه مهندسی مواد و متالورژی، واحد شهرمجلسی، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله، ارزیابی تاثیر جریانهای پیوسته و پالسی در فرآیند جوشکاری قوس تنگستن گاز بر روی اصلاح تکامل ریزساختاری - متالورژیکی در اتصال جوشکاری شده خطوط لوله فولادهای زنگ نزن AISI ۳۱۶L-AISI ۳۱۰S بررسی شد. برای این منظور، اتصالات جوشکاری فولادهای زنگ نزن AISI ۳۱۶L-AISI ۳۱۰S با دو نوع جریان پیوسته و جریان پالسی و با استفاده از فیلر ER۳۰۹L تهیه شدند. برای بررسی تحولات ریزساختاری از میکروسکوپ نوری، و میکروسکوپ الکترونی استفاده شد. مشاهدات ریزساختاری نشان داد که ریزساختار فلز جوش (WM) به صورت آستنیتی-فریتی و شامل دندریت های ستونی و دندریت های هم محور می باشد. به نحوی که تغییر جریان جوشکاری از حالت پیوسته به حالت پالسی منجر به تغییر ساختار از حالت دندریت های ستونی به حالت دندریت های هم محور و بسیار ریز شده است.

کلمات کلیدی:

فرآیند GTAW، تکامل ریزساختاری، خطوط لوله، فولادهای زنگ نزن، خواص متالورژیکی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1450891>

