

عنوان مقاله:

بررسی بازخورد تغییرات فرکانس بر ریز ساختار و خواص مکانیکی حاصل از جوشکاری فولاد فوق مستحکم دریایی 100HSLA

محل انتشار:

چهاردهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مجتبی میرزائی - کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی مالک اشتر پردیس تهران

علیرضا یزدی پور - محقق، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی مالک اشتر پردیس تهران

کریم زنگنه مدار - دانشیار، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی مالک اشتر پردیس تهران

حمید عربی - محقق، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی مالک اشتر پردیس تهران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، ریزساختار و خواص مکانیکی حاصل از جوشکاری میگمگ غیرپالسی و P-GMAW فولاد دریایی 100HSLA با یکدیگر مقایسه شده اند. جوشکاری در سرعتهای ثابت 10,15 Cm/min و با سه روش غیرپالسی، پالسی با فرکانس 50Hz و پالسی با فرکانس 100Hz صورت گرفته است. برای ارزیابی نمونهها از میکروسکوپ نوری و میکروسکوپ الکترونی روبشی، آزمون ضربه و سختی سنجی استفاده شده است. نتایج نشان دهنده، مزیت استفاده از فرآیند پالسی با فرکانس 50 Hz میباشد. در نتیجه تشکیل ذرات ناخالصی درشت در نمونه ه غیرپالسی در سرعت جوشکاری 10Cm/min مقادیر انرژی ضربه از مقدار 4J در نمونه پالسی فرکانس 50Hz به 20J در نمونه غیر پالسی کاهش مییابد. اما مهمترین مزیت فرایند پالسی با فرکانس 50Hz کاهش وسعت ناحیه نرم شده در HAZ است.

کلمات کلیدی:

فرایند P-GMAW، فولاد 100HSLA، ذرات ناخالصی درشت، ناحیه نرم شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/473660>

