

عنوان مقاله:

تأثیر حرارت ورودی بر ریزساختار و خواص مکانیکی اتصالات جوش فولاد HSLA - 100

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین‌المللی مکانیک مواد و تجهیزات پیشرفته (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهیار داریوندپور - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مواد، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز

رضا دهملایی - استادیار، مهندسی مواد، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز

خلیل رنجبر - استاد، مهندسی مواد، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، تأثیر حرارت های ورودی متفاوت بر ریزساختار و خواص مکانیکی اتصالات جوش فولاد HSLA - 100 بررسی گردید. انجام اتصال، با بهره گیری از فرایند جوشکاری قوس تنگستن-گاز و با استفاده از سیم جوش ER120 S-G انجام پذیرفت. بررسی های ریزساختاری نشان داد که ریزساختار فلز جوش در تمامی نمونه ها شامل فریت سوزنی، فریت چندوجهی، فریت شبه چندوجهی و به همراه جزایر مارتنزیت / آستنیت (M/A M/A) به عنوان فاز ثانویه بود. نتایج آزمون های کشش و ضربه چارپی نشان داد که به علت افزایش ابعاد فریت سوزنی و همچنین، کسر حجمی فاز M/A M/A، فلز جوش حاصل از کمترین حرارت ورودی، بیشترین و فلز جوش بدست آمده حاصل از بیشترین حرارت ورودی، دارای کمترین استحکام نهایی کششی و انرژی ضربه بود. همچنین، مقادیر سختی بدست آمده در آزمون سختی سنجی مشخص نمود که فلز جوش حاصل از کمترین حرارت ورودی، از بیشترین میزان سختی برخوردار بود.

کلمات کلیدی:

فولاد HSLA - 100، فریت سوزنی، فریت چندوجهی، جزایر مارتنزیت / آستنیت (M/A)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/800273>

