

عنوان مقاله:

ارزیابی ریزساختار اتصالات فولاد HSLA - 100 با فرایند قوس تنگستن گاز

محل انتشار:

چهاردهمین همایش علمی دانشجویی مهندسی مواد و متالورژی ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حسین ناصری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد دانشگاه شهید چمران اهواز، خوزستان،

رضا دهملایی - استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه شهید چمران اهواز، خوزستان،

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

خلاصه مقاله:

ریزساختار ناحیه فلزجوش و ناحیه متأثر از حرارت در فرایند جوشکاری ذوبی نقش مهمی در کنترل خواص مکانیکی دارد. به همین منظور در این مطالعه به بررسی ریزساختار اتصال مشابه فولاد کم آلیاژ استحکام بالا استحکام دهی شده با رسوبات مس (HSLA - 100) با سه نوع فلز پرکننده مختلف که عبارت اند از: ER120 S-G، از جنس فلز پایه و ER2209 پرداخته شد. ریزساختار فلزپایه، فلزات جوش و فصل مشترک بین آنها به کمک میکروسکوپ نوری و الکترونی مورد ارزیابی قرار گرفت. طبق نتایج بدست آمده ریزساختار فلزجوش از جنس فلزپایه به مقدار قابل توجهی شامل فریت شبه چندوجهی بوده، اما ریزساختار فلز پرکننده ER120 S-G به دلیل داشتن عناصر آلیاژی بیشتر شامل فریت سوزنی به صورت برجسته است. همچنین فلزجوش ER2209 دارای ریزساختار دوفازی فریت آستنیت می باشد. به علاوه فصل مشترک فلزپایه و فلزات جوش ER120 S-G و از جنس فلز پایه به شکل رشد اپی تکسیال بوده، در صورتی که فصل مشترک ER2209 با فلزپایه به دلیل اختلاف در ترکیب شیمیایی و ساختار کریستالی علاوه بر داشتن ناحیه مخلوط نشده به صورت مرز نوع II می باشد.

کلمات کلیدی:

فولاد HSLA - 100، فلزات جوش، ناحیه مخلوط نشده، رشد اپیتکسیال، فریت سوزنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/717221>

