

عنوان مقاله:

بررسی اثر حرارت ورودی بر رفتار خوردگی فولاد ASTM A517 Gr.B

محل انتشار:

ششمین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی مهندسی متالورژی و مواد (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

علی دودانگه - دانشجوی رشته مهندسی مواد و متالورژی - حفاظت از فلزات دانشگاه صنعتی مالک اشتر

رضا مظفری نیا - استاد، رشته مواد و متالورژی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر

علیرضا یزدی پور - محقق، رشته مواد و متالورژی - دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

فولادهای پراستحکام کم آلیاژ کویچ تمپر بطور گسترده برای طیف وسیعی از سازه های کاربردی که در آنها استحکام بالا، چقرمگی مناسب و خواص جوشکاری خوب از اهمیت ویژه ای برخوردار است، مورد استفاده قرار می گیرند. پس از قرارگیری در معرض چرخه های حرارتی فرآیند جوشکاری ترکیب مناسب استحکام و چقرمگی شکست این رده از فولادها به دلیل تشکیل نواحی تردی موضعی (LBZ) و حضور ریزساختار شامل ذرات MA تحت تاثیر قرار می گیرد. در این پژوهش به بررسی اثرات ریزساختاری حاصل انجام فرآیند جوشکاری با حرارت های ورودی متفاوت بر روی رفتار خوردگی فولاد پراستحکام کم آلیاژ کویچ تمپر ASTM A517 Gr. B پرداخته شده و رفتار خوردگی ناحیه ی HAZ و جوش و مقایسه ی آن با فلز پایه و تاثیرات ریزساختاری با استفاده از آزمون پلاریزاسیون پتانسیودینامیک صورت پذیرفته است لذا با افزایش حرارت ورودی و با توجه به ریزساختار پدید آمده در ناحیه HAZ و ناحیه جوش پتانسیل خوردگی ناحیه جوش همواره دارای مقدار منفی تری بوده و در شرایط آندی نسبت به HAZ قرار گرفته و با نرخ بالاتری خورده شده است.

کلمات کلیدی:

فولاد ASTM A517 Gr. B، خوردگی، نواحی تردی موضعی، ناحیه ی متاثر از حرارت، حرارت ورودی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/699973>

