

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پارامترهای جوشکاری بر میزان هیدروژن قابل نفوذ در فرایند جوشکاری با الکتروود توپودری

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی و دومین کنفرانس ملی آزمایش های غیرمخرب (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهدی امامقلی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی سهند تبریز

علیرضا ابراهیمی - دانشیار دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی سهند تبریز

خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از فرایندهای اتصال دهی نظیر جوشکاری برای ایجاد سازه های مختلف، امری اجتناب ناپذیر است. اما مهمترین نکته در ساخت سازه ها و قطعات مختلف با استفاده از فرایندهای جوشکاری، تضمین سلامت و ایمنی این سازه ها جهت بهره برداری از آنها میباشد. ترک هیدروژنی (HACC) که به نامهای ترک سرد یا ترک تاخیری نیز شناخته میشود، یکی از متداول ترین عیوب در صنایع جوشکاری به شمار می آید، و به دلیل اهمیت این موضوع طی سالها تحقیقات گستردهای روی آن صورت گرفته است. یکی از مهمترین راه حل های پیشنهادی جهت کاهش امکان وقوع این پدیده، کاهش پتانسیل ورود هیدروژن به ناحیه جوش میباشد. با اندازه گیری میزان هیدروژن قابل نفوذ و شناخت عوامل تاثیرگذار بر آن و کنترل این پارامترها می توان احتمال ایجاد ترک هیدروژنی در فولادها را کاهش داد. در این تحقیق سعی شده است تاثیر پارامترهای جوشکاری بر میزان هیدروژن قابل نفوذ در فرایند جوشکاری با الکتروود توپودری FCAW مشخص گردد. آزمایشها طبق استاندارد ISO 3690 نشان دادند که افزایش میزان گاز CO₂ موجب کاهش و افزایش شدت جریان باعث افزایش میزان هیدروژن قابل نفوذ در فرایند جوشکاری با الکتروود توپودری میشود.

کلمات کلیدی:

هیدروژن قابل نفوذ - جوشکاری با الکتروود توپودری- ترک هیدروژنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/964022>

