

عنوان مقاله:

بررسی اثر فریت دلتا بر ریز ساختار و خواص مکانیکی فلز جوش در اتصال غیرمشابه AISI 316L / API 5L X80

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی نفت، گاز پتروشیمی و توسعه پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علی خیری سردهایی - کارشناس ارشد مهندسی مواد، گرایش جوشکاری، دانشگاه شهید چمران اهواز

رضا دهملایی - استادیار دانشکده مهندسی، گروه مواد و متالورژی، دانشگاه شهید چمران اهواز

بهنام لطفی - استادیار دانشکده مهندسی، گروه مواد و متالورژی، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق بررسی تاثیر میزان و مورفولوژی فریت دلتا بر ریزساختار و خواص مکانیکی اتصال غیرمشابه فولاد خطوط انتقال نفت x80 به فولاد زنگ نزن استنیتی 316L می باشد بدین منظور افزایش جوشکاری قوسی فلزپوشش دار smaw و الکترودهای AWS E309L و AWS E316L استفاده شد بررسیهای ریزساختاری به کمک میکروسکوپ نوری و میکروسکوپ الکترونی روبشی نشرمیدانی FESEM مجهز به آنالیز طیف سنجی انرژی EDS انجام گرفت خواص مکانیکی شامل سختی و انرژی ضربه اتصال به ترتیب توسط آزمون سختی سنجی ویکرز و آزمون ضربه چارپی مورد ارزیابی قرار گرفت بررسیهای ریزساختاری در فلز جوش نشان داد مورفولوژی فریت دلتا در فلز جوش بین اسکلتی و شبکه ای تغییر می یابد نتایج حاصل از آزمون مغناطیسی با دستگاه فریت اسکوپ حاکی از میزان فریت دلتای بیشتر در نمونه جوشکاری شده با فلز پرکننده AWS E309L بود نتایج آزمونهای ضربه و سختی سنجی به ترتیب حاکی از چقرمگی شکست بالاتر در نمونه جوشکاری شده با فلز پرکننده AWS E316L و سختی بالاتر در نمونه جوشکاری شده با فلز پرکننده AWS E309L بود

کلمات کلیدی:

اتصال غیرمشابه ، جوشکاری قوس الکترود دستی ، فولاد خطوط انتقال نفت ، فریت دلتا ، مرز نوع II

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/462622>

