

## عنوان مقاله:

تاثیر بهینه سازی پارامترهای جوشکاری قوسی تنگستن-گاز بر ریزساختار و خواص مکانیکی فولاد VCN200

## محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی مواد، مهندسی شیمی و ایمنی صنعتی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

احسان احمدآبادی - کارشناسی ارشد مهندسی مواد.

جعفر صالحی - کارشناسی ارشد مهندسی متالورژی

علیرضا مختاریپور - شناسی ارشد مهندسی مکانیک.

مجتبی اسدی - کارشناسی مهندسی صنایع

## خلاصه مقاله:

جوشکاری تیگ یا همان جوشکاری قوس تنگستن تحت پوشش گاز محافظ، یکی از مهمترین روش های جوشکاری در صنایع مختلف کوچک و بزرگ پتروشیمی، نظامی، دریایی، هوایی، نیروگاه های برق و ... می باشد. در ایران بیشتر با نام اختصاری و متداول جوش آرگون شناخته می شود. دلیل این نامگذاری بیشتر به خاطر استفاده از گاز آرگون در این فرایند جوشکاری است. در پژوهش حاضر به منظور رفع ترکیدگی آلیاژ VCN 200 بر اثر جوشکاری قوسی تنگستن گاز به بررسی پارامترهای فرایند پرداخته شد. برای این منظور تاثیر شدت جریان جوشکاری و تعداد پاس بر ریزساختار و خواص مکانیکی مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه با توجه به پارامترهای بهینه تعیین شده دستورالعمل جوشکاری مناسب ارایه شد. تعدادی نمونه جوشکاری شد و نتایج حاصل از ارزیابی های غیرمخرب، متالوگرافی و آزمون های کشش و خمش بر اساس استاندارد AWS D1-1 انجام گردید. نتایج حاصل از ارزیابی ها حاکی از آن است که با استفاده از دستورالعمل جوشکاری مناسب ارایه شده در مورد جوشکاری فولاد VCN 200 می توان به عاری از نقص و با خواص مکانیکی مطلوب دست یافت. با توجه به بررسی های انجام شده پارامترهای بهینه برای فرایند جوشکاری قوسی تنگستن-گاز در مورد فولاد VCN 200 در شدت جریان 60 آمپر، جوشکاری تک پاس و سرعت جوشکاری 10 سانتی متر بر دقیقه تعیین شد.

## کلمات کلیدی:

جوشکاری قوس- تنگستن، فولاد VCN200، تغییرات ریزساختاری، خواص مکانیکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/700465>

