



مدل سازی اءو جاج در فرايند جوشكاري TIG

«به منظور بررسي تأثير مكان موقعيت دهنده ها در ورق هاي فلزي»

حميد وني زادن

۱۳۹۷

مؤسسه آموزشي تاليفي ارشدان

سرشناسه	:	ولی‌زاده، حمید، ۱۳۶۰ -
عنوان و نام پدیدآور	:	مدل‌سازی اعوجاج در فرایند جوشکاری TIG «به‌منظور بررسی تأثیر مکان موقعیت دهنده‌ها در ورق‌های فلزی» / حمید ولی‌زاده.
مشخصات نشر	:	تهران: موسسه آموزشی تالیفی ارشدان، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	:	۱۰۰ ص: مصور(بخشی رنگی)، جدول، نمودار.
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۹۹۵-۰۱۹-۵
وضعیت فهرست نویسی	:	فیفا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. [۹۸]-۱۰۰.
موضوع	:	جوشکاری قوس تنگستنی
موضوع	:	Gas tungsten arc welding
موضوع	:	جوشکاری قوس فلزی با گاز
موضوع	:	Gas metal arc welding
رده بندی کنگره	:	۳۹۷ / ۸۰ / TK۴۶۶
رده بندی دیویی	:	۶۷۱ / ۵۲۱۲
شماره کتابشناسی ملی	:	۱۵۹۵۹۰

ارشدان

مؤسسه آموزشی - تالیفی ارشدان

مدل‌سازی اعوجاج در فرایند جوشکاری TIG «به‌منظور

بررسی تأثیر مکان موقعیت دهنده‌ها در ورق‌های فلزی»

حمید ولی‌زاده

آموزشی تالیفی ارشدان

اول

اول ۱۳۹۷

www.irantypist.com

www.irantypist.com

۵-۰۱۹-۹۹۵-۶۰۰-۹۷۸

۱۰۰۰

www.arshadan.com

www.arshadan.net

۰۲۱۴۷۶۲۵۵

۸۰۰۰ تومان

■ نام کتاب:

■ تألیف:

■ ناشر:

■ ویرایش:

■ نوبت چاپ:

■ حروفچینی و صفحه‌آرایی:

■ طراح و گرافیکست:

■ شابک:

■ شمارگان:

■ مرکز خرید آنلاین:

■ مرکز پخش و توزیع:

■ قیمت:

۴۰-۶-۲- موقعیت دهی و کنترل اعوجاج با فیکسچرهای جوشکاری

۴۱-۶-۲- درجات آزادی و سیستم

فصل سوم: انجام آزمایشات و گردآوری داده‌ها / ۴۳

۴۳-۱-۳- ماده مورد آزمایش (فولاد زنگ نزن ۳۰۴)

۴۴-۱-۱-۳- ترکیب شیمیایی و خواص فیزیکی فولادهای زنگ نزن ۳۰۴

۴۵-۱-۲- کاربردها و موارد مصرف فولاد ۳۰۴

۴۶-۲-۳- نحوه گردآوری داده‌های مورد نیاز

۴۷-۳-۳- طراحی و ساخت فیکسچر جوشکاری

۵۳-۴-۳- تجهیزات مورد استفاده در آزمایشات

۵۳-۱-۴-۳- دستگاه جوش

۵۵-۲-۴-۳- میز اتومات جوشکاری

۵۶-۳-۴-۳- تجهیزات اندازه‌گیری داده‌ها

۵۶-۵-۳- انجام آزمایشات و اندازه‌گیری نتایج

۵۶-۱-۵-۳- آماده‌سازی نمونه‌ها و انجام آزمایشات جوشکاری

۶۱-۲-۵-۳- اندازه‌گیری اعوجاج نمونه‌های آزمایشات

فصل چهارم: مدلسازی موقعیت دهی در فرایند TIG / ۶۷

۶۷-۱-۴- کلیات

۶۸-۲-۴- مبانی مدلسازی رگرسیونی

۶۸-۱-۲-۴- تعاریف و مفاهیم

۷۱-۲-۲-۴- انواع توابع رگرسیونی

۷۲-۳-۴- معیارهای صحت‌گذاری و اعتبارسنجی مدل‌های رگرسیونی

۷۲-۱-۳-۴- ضریب همبستگی

۷۴-۲-۳-۴- آزمون F و کنترل فرض صفر بودن ضرایب رگرسیونی

۷۵-۳-۳-۴- تحلیل باقیمانده‌ها

۷۸-۴-۴- مدلسازی فرایند جوشکاری تیگ ورق‌های فولادی

۷۸	۱-۴-۴- مدل رگرسیونی خطی
۸۰	۲-۴-۴- مدل رگرسیونی لگاریتمی
۸۲	۳-۴-۴- مدل رگرسیونی چند جمله‌ای مرتبه دوم
۸۷	۴-۴-۴- اعتبارسنجی انواع مدل‌ها و انتخاب مدل اصلاح
۸۸	۵-۴- صحنه‌گذاری مدل رگرسیونی منتخب
۸۹	۶-۴- ارائه و بحث نتایج

فصل پنجم: نتیجه‌گیری و پیشنهادات / ۹۱

۹۱	۱-۵- نتیجه‌گیری
۹۵	۲-۵- ارائه پیشنهادات
۹۶	منابع

مقدمه

یکی از مشکلات عمده در جوشکاری فلزات، ایجاد تنش‌های پسماند و در نتیجه ایجاد اعوجاج در قطعات جوشکاری شده است. چنین تغییر شکل‌هایی سبب مشکلاتی در کیفیت محصول و هزینه‌های باز تولید می‌گردند. یکی از روش‌های کنترل و کاهش اعوجاج موقعیت دهی مناسب قطعات در حین فرایند جوشکاری است. بنابراین دستیابی و بکارگیری روش‌هایی که متضمن موقعیت‌دهی درست قطعه کار بوده و سبب کاهش تغییر شکل‌ها در قطعات جوشکاری شده می‌گردند، اهمیتی دو چندان دارد.

هدف از نگارش این کتاب، ارائه نتایج بررسی‌های صورت پذیرفته در خصوص تأثیر مکان موقعیت دهنده‌ها در وقوع اعوجاج سبدهای در سیستم ۱-۲-۳ در فرایند جوشکاری قوس الکتریکی با الکتروود غیر مصرفی (TIG) می‌باشد.