

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر پارامترهای ورودی بر ارتفاع، پهنا و عمق نفوذ گرده جوش در جوشکاری MIG با استفاده از روش آماری سوبل

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مهدی میرزالی - گروه مکانیک، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

فاطمه فریدونی - گروه مکانیک، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

معین طاهری - استادیار گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه اراک، اراک، ایران

خلاصه مقاله:

از روش جوشکاری با گاز محافظ بی اثر در فلزاتی همچون آلومینیوم، فولاد زنگ نزن و مس استفاده میگردد. در این فرآیند به منظور محافظت از فلز جوش و مذاب از گازهای بی اثر استفاده شده است. از کاربردهای این روش جوشکاری میتوان در صنایع کشتی سازی، لوله ها و مخازن و صنایع هواپیمایی اشاره نمود. از مهم ترین عواملی که بر کیفیت این نوع جوشکاری تاثیر می گذارد، هندسه گرده جوش است، که شامل پارامترهایی چون ارتفاع، پهنا و عمق نفوذ گرده جوش است. در این مقاله به منظور بهبود کیفیت جوش تاثیر پارامترهای ورودی همچون سرعت جوشکاری، ولتاژ، نرخ تغذیه سیم، نرخ شارش گاز، فاصله صفحه نازل و زاویه مشعل بر روی پارامترهای خروجی همچون ارتفاع، پهنا و عمق نفوذ جوش مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل رگرسیون خوشه ای و آنالیز حساسیت به روش آماری سوبل، نقش پارامتر ولتاژ بر روی ارتفاع و پهنای گرده جوش و سرعت جوشکاری بر روی عمق نفوذ جوش به عنوان مهم ترین پارامترهای تاثیرگذار مشخص گردیده است

کلمات کلیدی:

جوشکاری MIG، رگرسیون خوشه ای، آنالیز حساسیت، روش آماری سوبل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1039518>

