

## عنوان مقاله:

کاربرد شبکه عصبی مصنوعی و الگوریتم تبرید تدریجی در بهینه سازیفرایند جوشکاری الکتروود تنگستن با گاز محافظ ورقهای آلومینیوم

## محل انتشار:

کنفرانس ملی مکانیک - مواد و فناوری های پیشرفته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

رضا وفادارنیا - دانشجوی کارشناسی ارشد ساخت وتولید، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مالی

فرهاد کلاهان - دانشیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه فردوسی مشهد

یاسر رستمیان - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

## خلاصه مقاله:

امروزه استفاده از آلیاژهای آلومینیوم در صنایع مختلف از جمله هوافضا و خودروسازی به دلیل داشتن خواصی مانند نسبت استحکام به وزن مناسب و مقاومت در مقابل خوردگی و خستگی بالا، روند رو به رشدی دارد. یکی از روشهای اصلی ایجاد اتصال بین یکی از پرکاربردترین فرآیندهای اتصال دائمی برای این آلیاژها می TIG ورقهای فلزی جوشکاری است که در این میان جوشکاری باشد. بنابراین دستیابی به رویه های جوشکاری که منجر به تولید اتصالات جوشی با خواص مکانیکی و متالورژیکی مطلوب شوند، از اهمیت بسزایی برخوردار است. در این مقاله به منظور تعیین تاثیر پارامترهای تنظیمی و یافتن مقادیر بهینه آنها در جوشکاری آلومینیوم (5 از رویکرد طراحی آزمایشات و الگوریتمهای فرا ابتکاری، استفاده می گردد. مشخصه های کنترلی مورد ارزیابی نیز XXX سریشامل جریان، ولتاژ، سرعت جوشکاری، فرکانس جریان و فاصله گپ خواهد بود. مشخصه های مورد ارزیابی هندسه گرده جوش میباشد. برای ایجاد ارتباط بین پارامترهای جوشکاری و مشخصه های خروجی فرآیند از مدلسازی شبکه های عصبی مصنوعی استفاده میگردد. مشخصه های کنترلی مورد ارزیابی نیز شامل جریان، ولتاژ، سرعت جوشکاری، فرکانس جریان و فاصله گپ خواهد بود. مشخصه های مورد ارزیابی هندسه گرده جوش میباشد.

## کلمات کلیدی:

جوشکاری TIG طراحی آزمایشات، الگوریتم فرا ابتکاری، شبکه عصبی مصنوعی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/438028>

