

عنوان مقاله:

تأثیر مدت پالس بر خواص اتصال فلز جوش هاستلوی C-276 به روش جوشکاری لیزر پالسی

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس و نمایشگاه بین‌المللی مهندسی مواد و متالورژی و سیزدهمین همایش ملی مشترک انجمن مهندسی متالورژی و مواد ایران و انجمن ریخته‌گری ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

علی اکبر نوروزی لرکی - دانشجوی کارشناسی ارشد شناسایی و انتخاب مواد دانشگاه شهید چمران اهواز

خلیل رنجبر - استاد، گروه مهندسی مواد و متالورژی دانشکده مهندسی دانشگاه شهید چمران اهواز

سید محسن صدرالسادات - استادیار، گروه مهندسی مواد و متالورژی دانشکده مهندسی دانشگاه شهید چمران اهواز

مهدی رفیعی - استادیار، مرکز تحقیقات مواد پیشرفته، دانشکده مهندسی مواد، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

خلاصه مقاله:

هاستلوی C-276 یک سوپرآلیاژ نیکل-کروم-مولیبدن می باشد که به علت مقاومت به خوردگی عالی کاربردهای متنوعی در صنایع شیمیایی و هسته ای دارد. در این تحقیق جوش مشابه هاستلوی C-276 به روش Nd:YAG پالسی بدون استفاده از فیلر انجام شد. هدف از انجام این پژوهش بررسی اثر مدت پالس بر ریزساختار و خواص جوش بود. بررسی ها در هیچ کدام از جوش ها ترکی نشان نداد. در این فرایند به دلیل سرعت بالای انجماد، ساختار دانه بندی در فلز جوش ریزتر شد و نتایج میکروسکوپ نوری و الکترونی روبشی نشان داد که با افزایش مدت پالس، اندازه سلول ها و دندریت های ستونی افزایش می یابد. نتایج این بررسی نشان می دهد که با کنترل صحیح مدت پالس، اتصال مناسب با ریزساختار و سختی مناسب می توان ایجاد کرد.

کلمات کلیدی:

جوشکاری لیزری، هاستلوی C-276، مدت پالس، ریزساختار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/963800>

