

عنوان مقاله:

مقایسه اثر لیزر پالسی Nd:YAG و لیزر پیوسته فیبری بر ریزساختار، هندسه اتصال و جوش پذیری سوپرآلیاژ اینکونل 718

محل انتشار:

مجله مواد و فناوریهای پیشرفته، دوره 7، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمد علی رضایی - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

همام نفاخ موسوی - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

اینکونل 718 که یک سوپرآلیاژ پایه نیکلی رسوب سخت شونده محسوب می شود و به وسیله رسوبات γ -Ni₃Nb مستحکم می شود، به صورت گسترده برای کاربردهای دمای متوسط و بالا در صنایع مختلفی به کار می رود. با وجود اینکه این آلیاژ مقاومت بالایی در برابر ترک خوردن پیرکرنشی از خود نشان می دهد، اما حساسیت بالایی نسبت به ترک های انجمادی و ترک های ذوبی در حین جوش کاری دارد. هدف از انجام این تحقیق مقایسه اثر لیزر پالسی Nd:YAG و لیزر پیوسته فیبری بر ریزساختار، هندسه اتصال و سازوکار ترک های داغ در اینکونل 718 می باشد. برای این منظور از یک دستگاه لیزر پالسی Nd:YAG و یک دستگاه لیزر موج پیوسته فیبری استفاده شد. برای تعیین درصد عناصر تشکیل دهنده آزمایش کوانتومتری، جهت بررسی ریزساختار از میکروسکوپ نوری (OM) و میکروسکوپ الکترونی (SEM) و هم چنین جهت آنالیز شیمیایی از میکروسکوپ الکترونی مجهز به EDS استفاده شد

کلمات کلیدی:

اینکونل 718، لیزر پالسی Nd:YAG، لیزر پیوسته فیبری، ترک ذوبی HAZ، جوش پذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/951472>

