

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر مقدار جریان فرآیند تیگ پالسی بر تحولات ریزساختاری اتصال جوشکاری سوپرآلیاژ Hastelloy B-2

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس سراسری دستاوردهای نوین در مهندسی مواد، مکانیک و هوافضا (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهدی خلاصی دزفولی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد دزفول

مهدی قبیتهی حسب - استادیار، گروه مهندسی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد دزفول

علی حیدری مقدم - استادیار، گروه مهندسی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد دزفول

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، تاثیر مقدار جریان فرآیند PC-GTAW بر تحولات ریزساختاری اتصال جوشکاری سوپرآلیاژ Hastelloy B-2 مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور، ابتدا تعدادی ورق به ضخامت 1mm از سوپرآلیاژ Hastelloy B-2 تهیه شد. سپس برای جوشکاری آنها از فرآیند جوشکاری تیگ پالسی (PC-GTAW) با فلز پرکننده Hastelloy X استفاده گردید. مود جریان جوشکاری استفاده شده در این تحقیق بصورت 80:20 و 60:40 بود. پس از پایان جوشکاری و به منظور بررسی تحولات ریزساختاری مناطق مختلف اتصالات جوشکاری شده، از میکروسکوپ نوری (OM)، میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) و آنالیز طیف سنجی پراش انرژی پرتو ایکس (EDS) استفاده شد. نتایج نشان داد که کاهش جریان بیشینه در فرآیند PC-GTAW منجر به کاهش حرارت ورودی به قطعه کار، کاهش شدید اندازه دندریت ها در فلز جوش، کاهش اندازه دانه های منطقه متأثر از حرارت (HAZ) و کاهش قابل توجه مقدار کاربیدهای مولیبدن در مناطق بین دندریتی فلز جوش شده است.

کلمات کلیدی:

Hastelloy B-2، جوشکاری قوس تنگستن با گاز (GTAW)، مقدار جریان، ریزساختار، فلز جوش، منطقه متأثر از حرارت (HAZ)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/797338>

