

عنوان مقاله:

ساخت افزایشی گرادایانی فولاد کربنی - فولاد زنگنزن ۳۱۶ - پایه نیکل اینکونل ۶۲۵ بر مبنای تغذیه سیم و قوس الکتریکی

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس بین المللی مهندسی مواد و متالورژی (iMat۲۰۲۲) (سال: ۱۴۰۱)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۸

نویسندگان:

وحید امیری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد گرایش شناسایی و انتخاب مواد دانشگاه تربیت مدرس

همام نفاخ موسوی - دانشیار مهندسی مواد دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

در این پژوهش اتصال سیم فولاد ساده کربنی روی سیم فولاد زنگنزن ۳۱۶ و در مرحله بعد اتصال سیم اینکونل ۶۲۵ روی زنگنزن انجام شد. در مورد مواد گرادایانی آهنی - پایه نیکل ایجاد دو منطقه گرادایانی که در مرحله اول از فولاد ساده کربنیه فولاد زنگ نزن ۳۱۶ و در مرحله بعد از فولاد زنگ نزن ۳۱۶ به سمت اینکونل ۶۲۵ باشد تاکنون مورد بحث و بررسی قرار نگرفته که کاربردهای زیادی در صنایع مختلف به ویژه صنایع نیروگاهی و شیمیایی میتواند به همراه داشته باشد بدین منظور پس از آماده سازی زیرلایه، لایه نشانی سیم فولادی ساده کربنی با استفاده از منبع انرژی قوس TIG که باعث ذوب شدن سیم میشود انجام شد. به تدریج به صورت گرادایانی از فولاد ساده کربنی به سمت فولاد زنگ نزن ۳۱۶ رفته و در مرحله بعد به صورت گرادایانی لایه های آخر از جنس اینکونل ۶۲۵ نشانده شد. نمونه ساخت افزایشی شده سالم و عاری از هرگونه ترک بود و آنالیز EDS خطی برای فصل مشترک ها گرادایانی بودن ساختار را نشان داد.

کلمات کلیدی:

ساخت افزایشی، مواد گرادایانی، تغذیه سیم، فولاد زنگنزن، فولاد کربنی، پایه نیکل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1622039>

