

بررسی خواص پوشش آلیاژ منگنز- نیکل- کروم بر روی فولاد زنگ نزن ۳۲۱ با استفاده از روش پاشش شعله‌ای

حسین شیرخانی^۱، مرتضی شمعانیان^۲، عبدالمجید اسلامی^۳

چکیده

آلیاژ منگنز- نیکل- کروم به عنوان آلیاژ لحیم در لحیم کاری سخت فولادهای زنگ نزن مورد استفاده قرار می‌گیرد. روش‌های متفاوتی جهت آماده‌سازی آلیاژ لحیم و اعمال آن به سطوح فلزات پایه وجود دارد. یکی از روش‌های مورد استفاده جهت اعمال آلیاژ لحیم توسط فرآیند پوشش‌دهی می‌باشد. در این تحقیق رفتار ذرات ذوب شده و نیمه ذوب شده در دو حالت با استفاده از گاز خنثی و بدون استفاده از گاز محافظ (هوای فشرده محیط) مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد در حالتی که از گاز خنثی استفاده می‌شود میزان ذرات ذوب نشده و نیمه ذوب شده بیشتر می‌باشد در نتیجه زبری سطح پوشش نسبت به حالت بدون استفاده از گاز محافظ بیشتر بوده است. ذرات ذوب شده در حالتی که گاز محافظ وجود دارد تمایل به پخش شدن کمتری نسبت به حالت بدون گاز محافظ دارند. همچنین میزان فازهای اکسیدی تشکیل شده در حالتی که از گاز خنثی آرگون به عنوان گاز محافظ استفاده می‌شود نسبت به حالت بدون گاز به مقدار بسیار زیادی کاهش می‌یابد.

کلمات کلیدی: پاشش شعله‌ای، آلیاژ منگنز- نیکل، گاز آرگون، اکسیداسیون

۱ - دانشجوی کارشناسی ارشد جوشکاری، دانشکده مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان، h.shirkhani@ma.iut.ac.ir

۲ - استاد، دانشکده مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

۳ - استادیار، دانشکده مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان