

عنوان مقاله:

ارزیابی رفتار خوردگی چدن خاکستری با استفاده از آلیاژسازی سطحی با فروسیلیسیم از طریق فرآیند TIG

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی و هفتمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

حامد سیفیان - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه تهران

علیرضا فیروزبخت - دانشجوی کارشناسی ارشد پژوهشکده سرامیک، پژوهشگاه مواد و انرژی

محمود حیدرزاده سهی - استاد دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه تهران

عبدالقیوم صفائی - دانشجوی سابق کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، ذوب و آلیاژسازی سطحی چدن خاکستری با پودر فروسیلیسیم پیش نشست تحت سرعت و جریان های مختلف توسط فرآیند قوس تنگستن درمحیط گاز محافظ آرگن انجام شد. سپس ریزساختار و سختی لایه های سطحی ایجاد شده مورد بررسی قرار گرفت. بررسی های ریزساختاری منطقه ذوب و متاثر از حرارت برای نمونه ذوب سطحی شده به ترتیب حاکی از تشکیل ساختار لدبوریتی و تیغه های مارتنزیتی به همراه آستنیت باقیمانده بودند. همچنین لایه های آلیاژسازی شده سطحی شامل دندریتهای بین فلزی Fe-Si بودند. همچنین ریزسختی سنجی نشان داد که حداکثر سختی لایته های ذوب و آلیاژسازی سطحی، به ترتیب حدود 0.2HV0.2 و 0.57 و 0.87 بود که به ترتیب حدود 4 و 3 برابر سختی فلز پایه (0.2HV277) بود. مقاومت به خوردگی نمونه آلیاژسازی شته به مقدار قابل توجهی نسبت به زیرلایه افزایش یافت

کلمات کلیدی:

چدن خاکستری، آلیاژسازی سطحی، فرایند قوس تنگستن، ریزسختی، خوردگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/224101>

