

عنوان مقاله:

تاثیر افزودن بور بر ریزساختار و خواص مکانیکی فولاد هادفیلد

محل انتشار:

پنجمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: ۱۳۹۰)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۱

نویسندگان:

وحید پویا - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی سهند

سیامک حسین نژاد - دانشیار دانشکده مواد، دانشگاه صنعتی سهند

خلاصه مقاله:

فولادها دفیلد به علت خاصیت کرنش سختی بالا دارای مقاومت به سایش بسیار خوب با حفظ چقرمگی می باشد. با توجه به کاربردهای وسیع این آلیاژ در صنایع سیمان، معدن، راهسازی و راه آهن، بهبود خواص مکانیکی این آلیاژ و بهینه سازی فرآیند تولید آن قابل توجه و بررسی است. در این پژوهش به منظور بررسی اثر جوانه زا بر روی ریز ساختار فولاد هادفیلد ریختگی، آلیاژی با ترکیب ۱ درصد کربن و ۱۰/۶ درصد منگنز و ۰/۰۰۳ درصد بود تهیه و در دمای ۱۴۵۰ درجه سانتیگراد ریخته گری شد. قطعه حاصله تحت عملیات حرارتی آستنیتته کردن در دمای ۱۱۵۰ درجه سانتیگراد در مدت زمان های مختلف و سپس کوئنچ در آب قرار گرفت. ریزساختار توسط میکروسکوپ نوری مورد بررسی قرار گرفت. آزمایش ضربه از نمونه عملیات حرارتی شده بعمل آمد. همچنین سطح مقطع شکست توسط میکروسکوپ الکترونی (SEM) مورد آنالیز قرار گرفت. نتایج نشان داد که افزودن بور سبب بهبود ریزساختار و بهبود خواص مکانیکی شده است.

کلمات کلیدی:

فولاد هادفیلد، بور، جوانه زا، ریزساختار، خواص مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۲۰۱۱۳۹/>