

## عنوان مقاله:

ارزیابی تاثیر تیتانیم بر چقرمگی شکست و مقاومت به سایش فولاد هادفیلد

## محل انتشار:

فصلنامه مهندسی متالورژی، دوره 18، شماره 58 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

مسعود سبزی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد دزفول، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران

منصور فرزام - گروه بازرسی فنی، دانشگاه صنعت نفت، آبادان، ایران

## خلاصه مقاله:

در این پژوهش به بررسی تاثیر تیتانیم بر چقرمگی شکست و مقاومت به سایش فولاد هادفیلد پرداخته شده است. برای این منظور، ابتدا سه بلوک از فولاد هادفیلد (Ti%۵/۰، Ti%۰، و Ti%۱) بوسیله ی کوره القایی ریخته گری شد. سپس هر سه بلوک تحت عملیات حرارتی آستنیت به دمای  $1100^{\circ}\text{C}$  به مدت ۲ ساعت قرار گرفته و بلافاصله در حمام آب خالص سریع سرد شدند. در مرحله ی بعد، آزمونهای کشش تک محوره، سایش به روش پین روی دیسک، سختی سنجی به روش ویکرز و ضربه ی شارپی بر روی هر سه نمونه انجام شد. برای بررسی ریزساختار از متالوگرافی و برای بررسی سطوح شکست از میکروسکوپ الکترونی روبشی استفاده شد. سپس برای بررسی چقرمگی شکست از روابط تجربی بین چقرمگی شکست و نتایج آزمون ضربه شارپی، استفاده گردید. در نتیجه معلوم شد که کمترین سختی - کمترین مقاومت به سایش - بالاترین چقرمگی شکست - بالاترین طول ترک بحرانی به نمونه ی بدون تیتانیم و بالاترین سختی - بالاترین مقاومت به سایش - کمترین چقرمگی شکست - کمترین طول ترک بحرانی به نمونه ی حاوی Ti%۱ تعلق گرفت.

## کلمات کلیدی:

فولاد هادفیلد، چقرمگی شکست، مقاومت به سایش، تیتانیم، عملیات حرارتی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1259499>

