

عنوان مقاله:

بررسی رفتار فشار گرم پیوسته فولاد NiCrMoV به کمک آزمایش فشار گرم پیوسته

محل انتشار:

هشتمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ايران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رضا طاهریان - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

عباس نجفی زاده - استاد دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

رضا شاطری - کارشناس ارشد شرکت فولاد آلیاژی

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر رفتار ترمومکانیکی فولاد NiCrMoV مورد بررسی قرار گرفته است. آزمایش فشار گرم پیوسته انجام گردید. کلیه نمونه ما به مدت 5 دقیقه، در دمای 1200 °C ننگه‌داری شده و سپس در دمای 1100 °C، 850 °C و 900 °C، 1050 °C، 1000 °C، 950 °C و با نرخ کرنش های 0.1/1 و 10، تغییر شکل یافتند. کرنش در کلیه آزمایش ها مقدار ثابت 0/92 بود. پس از تغییر شکل نمونه ما بلافاصله کوئنچ شدند. بررسی های متالوگرافی 900 °C، زیر دمای 0/1 و دیاگرام های تنش - کرنش نشان داد که مکانیزم نرم شدن در این فولاد در نرخ کرنش، در زیر دمای 10 و 1 بازپایی دینامیکی و در بالای آن تبلور مجدد دینامیکی بوده است ولی در نرخ کرنش 950 °C بازپایی دینامیکی و بالای آن تبلور مجدد دینامیکی بوده است. همچنین تصاویر میکروسکوپی نشان داد که باندهای تغییر فرم و دوقلوبی آنیلی در زیر دمای تبلور مجدد از چگالی بسیار بالایی برخوردار هستند و در بالای دمای تبلور مجدد چگالی آن ها به شدت کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

تغییر شکل گرم پیوسته، تبلور مجدد دینامیکی، فولاد پر استحکام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/21307>

