

عنوان مقاله:

بررسی رفتار تبلور مجدد در ورقه های فولادی St-14 تولیدی شرکت فولاد مبارکه اصفهان

محل انتشار:

اولین همایش ملی فولادهای پیشرفته (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حامد قربانپور - دانشجوی کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید باهنر کرمان، بخش مهندسی مواد و مت

غلامحسین اکبری - دانشیار. دانشگاه شهید باهنر کرمان، بخش مهندسی مواد و متالورژی

محمد رضا ایزد پناه - استادیار. دانشگاه شهید باهنر کرمان، بخش مهندسی مواد و متالورژی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، با انجام دو سیکل آنیل متفاوت با تعیین و کنترل سرعت گرم کردن، در دماهای 550، 610 و 720 درجه سانتیگراد در زمانهای متفاوت به بررسی رفتار تبلور مجدد در فولاد St-14 تولیدی فولاد مبارکه پرداخته شد. بررسی های میکروسکوپ نوری، ضمن استفاده از نتایج آزمایش های متالوگرافی کمی و کیفی و تست های میکرو سختی، نشان دادند که با افزایش دما و سرعت حرارت دهی هنگام آنیل، زمان نهفته گی برای شروع تبلور مجدد کاهش و آهنگ رشد درصد تبلور مجدد افزایش می یابد و ساختار دانه ای تمایل به شکل گیری به صورت هم محور پیدا می کند و با کاهش دما و سرعت حرارت دهی، نتایج مذکور عکس خواهد شد و ساختار دانه ای به صورت پنبیکی می شود. در هر دو نوع سیکل متفاوت آنیل با دمای 550 درجه سانتیگراد، با افزایش زمان آنیل، توقف تبلور مجدد مشاهده شد و ساختار جزئی تبلور مجدد یافته بدست آمد. در دمای آنیل 720 درجه سانتیگراد، رشد غیر نرمال دانه ها اتفاق افتاد. این مشاهدات، به تداخل یک فرایند رسوب دهی با فرایند های بازیابی و تبلور مجدد در حین آنیل نسبت داده شد. برای شناسایی دقیق این تداخل و تعیین رسوبات احتمالی از میکروسکوپ الکترونی عبوری در فاز بعدی تحقیق استفاده خواهد شد.

کلمات کلیدی:

تبلور مجدد، فولادهای کم کربن، رسوبات، آنیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/103096>

