

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات ریز ساختاری فولاد کم کربن نورد سرد شده در طی آنیل با استفاده از خواص مغناطیسی

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امیر انصاری پور - کارشناسی ارشد مهندسی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد.

حسین مناجاتی زاده - استاد گروه مهندسی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد.

جمشید عمیقیان - کارشناسی ارشد مهندسی برق، دانشگاه صنعتی اصفهان.

داوود آصفی - کارشناسی ارشد مهندسی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد.

خلاصه مقاله:

امروزه به دلیل تاثیر گذاری مستقیم ریزساختار همچون دانسیته نابجایی ها و اندازه دانه ها بر خواص مکانیکی و مغناطیسی فولاد ها علاقه روبه رشدی برای بررسی و شناسایی ریزساختار با استفاده از روشهای غیر مخرب مغناطیسی بوجود آمده است. پارامترهای مغناطیسی که به طور عمومی برای ارزیابی مواد فرومغناطیس بکار برده می شود، اغلب برگرفته از حلقه هیستریزیس می باشد. بر همین اساس برای انجام این پژوهش ابتدا نمونه های فولاد کم کربن نورد سرد شده بین 250 تا 700 آنیل شد. سپس نمونه ها در دستگاه آزمون مغناطیسی قرار گرفت و حلقه پسماند ذخیره و شاخصهای مغناطیسی از آن استخراج گردید. همچنین آزمون سختی سنجی بر روی نمونه ها انجام شد و نمونه ها مورد ارزیابی میکروسکوپی قرار گرفتند. نتایج نشان می دهد در شرایطی که تصاویر متالوگرافی و آزمون سختی به تغییرات ریزساختاری در دمای بازبازی که تغییرات دانسیته نابجایی در این دما رخ می دهد حساس نیست، ضد پسماند (HC) حساسیت مناسبی از خود نشان م ی دهد و می توان از این شاخص برای ارزیابی تحولات ریز ساختاری در طی آنیل استفاده کرد

کلمات کلیدی:

فولاد کم کربن، آنیل، تبلور مجدد، خواص مغناطیسی، بررسی غیر مخرب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179601>

