

عنوان مقاله:

تأثیر ایتزیم بر سینتیک رشد دانه آستنیت اولیه در فولاد ماراجینگ Fe-10Ni-7Mn

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمود نیلی احمدآبادی - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی متالورژی و مواد - دانشگاه تهران

فرساده فرقانی - کارشناس ارشد دانشکده مهندسی متالورژی و مواد - دانشگاه تهران

الهام منتخب - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی متالورژی و مواد - دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

فولاد ماراجینگ Fe-10Ni-7Mn گروه جدید از خانواده فولادهای ماراجینگ است که در حالت آنیل محلولی به حد کافی نرم بوده اما پس از پیرسازی از شکست زودرس ب پندانه ای در امتداد مرزهای دانه آستنیت اولیه رنج میبرد. رشد ناپیوسته رسوبات مرزدانه‌های در نتیجه مهاجرت مرزهای دانه از اصل یتری نمناغ تردی مرزدانه‌های در این فولاد شناخته میشود. بنابراین جلوگیری از مهاجرت مرزها پدانه به همراه کاهش اندازه دانه آستنیت اولیه از راههای احتمالی بهبود خواص مکانیکی در این فولاد میباشد. در پژوهش حاضر رفتار رشد دانه آستنیت اولیه در حین عملیات آنیل در آلیاژهای حاوی مقادیر 0/8 و 0/05 درصد وزنی عنصر ایتزیم با نمونه‌های بدون ایتزیم مقایسه شد. نتایج حاکی از تأثیر چشمگیر افزودن عنصر ایتزیم در کنترل رشد دانه با توجه به اثر قفل شدن مرزهای دانه به وسیله رسوبات ایتزیمدار است

کلمات کلیدی:

فولادهای مارتنزیتی نیکل منگنزدار، ایتزیم، سینتیک رشد دانه، قفل شدن مرزدانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/180125>

