

عنوان مقاله:

بررسی اثر نیتروژن و آلیاژسازی مکانیکی بر انجام استحاله فریت به آستنیت در تولید فولاد زنگ نزن آستنیتی پرنیتروژن

محل انتشار:

دومین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

طاهره حقیر - کارشناس ارشد مهندسی مواد، شرکت فولاد آلیاژی ایران

مسعود پنجه پور - استادیار دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

محمدحسن عباسی - استاد دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

محمدعلی گل‌عذار - استادیار دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق اثر آلیاژسازی مکانیکی و اتمسفر نیتروژن بر انجام استحاله فریت به آستنیت در دمای اتاق مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور مخلوط پودری Mn11-Cr18Fe- در یک آسیای گلوله ای سیاره ای تحت اتمسفر گاز نیتروژن آسیاکاری شد. نتایج نشان داد که با آسیاکاری در اتمسفر نیتروژن با افزایش زمان آسیاکاری میزان جذب نیتروژن افزایش یافته و بعد از 100 ساعت آسیاکاری فولاد زنگ نزن آستنیتی نانوساختار با 65/0 درصدوزنی نیتروژن تولید می شود. بعلاوه ساختار فولاد تولیدی نیز نانومتری بوده است. همچنین نتایج عملیات حرارتی روی نمونه ها نشان داد که فولاد زنگ نزن آستنیتی پرنیتروژن تولیدی از پایداری حرارتی بالایی برخوردار بوده و میزان نیتروژن قبل و بعد از انجام عملیات حرارتی تغییری نمی کند.

کلمات کلیدی:

آلیاژسازی مکانیکی، فولاد زنگ نزن آستنیتی پرنیتروژن، نانوساختار، پایداری حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/155352>

