

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات ساختار میکروسکوپی و مورفولوژی فازها در عملیات حرارتی آنیل فولادهای ریختگی مقاوم به حرارت

محل انتشار:

چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

سید احمد سلیمانی - کارشناسی ارشد خوردگی و حفاظت مواد، شرکت بهنگام آفرین سایپا

خلاصه مقاله:

فولادهای ریختگی مقاوم به حرارت بایستی توانایی کارکرد در دماهای بالاتر از 650 درجه سانتیگراد را چه به طور مداوم و چه متناوب دارا باشند. اما به علت تغییر در ساختار میکروسکوپی و تشکیل فازهای ترد و شکننده از قابلیت سرویس دهی و کارکرد این فولادها به میزان قابل توجهی کاسته می شود. برای بررسی و مطالعه بیشتر این فازهای ترد و نامطلوب بخصوص فاز بین فلزی ترد و سخت سیکما در آزمایشگاه از عملیات حرارتی آنیل استفاده می شود. بدین منظور از سه نوع فولاد ریختگی مقاوم به حرارت HH و HF و HI بر طبق استاندارد AGI با ترکیب شیمیایی متفاوت استفاده شد. نمونه ها به مدت 100 ساعت در دمای 1100 درجه سانتیگراد قرار گرفتند و با سرعت آهسته در کوره خنک شدند. سپس نمونه ها تحت بررسی میکروسکوپ نوری و سختی سنجی میکروسکوپی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که در فولادهای ریختگی HH و HI به دلیل عدم موازنه شیمیایی بین عناصر آلیاژی فریت زا و عناصر آلیاژی آستنیت زا فاز سیکما در ساختار تشکیل شده بود که در فولاد HH به دلیل تشکیل این فاز از فریت، دارای مورفولوژی سوزنی خواهد بود.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/156662>

