

عنوان مقاله:

تعیین نقطه کوهیرنسی دندریت در فرایند انجماد آلیاژ آلومینیوم 2024 از طریق تکنیک آنالیز حرارتی

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی و هفتمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمدحسین غنچه - دانشجوی کارشناسی ارشد

سعید شبستری - استاد دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

درفرایند انجمادآلیاژهای نقطه کوهیرنسی دندریتی به لحظه ای گفته میشود که نخستین برخورد دندریت های ازادبادندریت های درحال رشد مجاورشان صورت میگيرد به عبارت دیگر دراین زمان مشخص دندریت ها تشکیل یک طرح اسکلتی درهم فرورونده از خود نشان میدهند در لحظه تشکیل کوهیرنسی دندریتی انتقال مذاب از تغذیه توده ای به تغذیه بین دندریتی در جهت جبران انقباض در حین انجماد صورت میگيرد به سبب تشکیل شبکه دندریتی درهم فرورفته در این زمان جریان مذاب در کل نمونه ریختگی مشکل شده و توسعه تنشهای ناشی از انقباض در حین انجماد میتواند منجر به تشکیل نقایصی مانند جدایش ماکروسکوپی حفرات انقباضی تخلخل گازی و ترک گرم در قطعه ریختگی شود بنابراین نقطه کوهیرنسی دندریتی در فرایند انجماد و ساختار نهایی قطعات ریختگی از اهمیت خاصی برخوردار است در این تحقیق از تکنیک آنالیز حرارتی با استفاده از دوترموکوپل که یکی در کنار دیواره قالب و دیگری با افزودن مقداری مشخص از آمیز آن Al-5Ti-1B مورد آزمایش قرار گرفت در این تحقیق نتایج حاصل از تاثیر افزودن ماده جوانه زا و دیگری با افزودن مقداری مشخص از آمیز آن Al-5Ti-1B شده در حین انجماد ارایه میگردد

کلمات کلیدی:

کوهیرنسی دندریت، آنالیز حرارتی، منحنی سرد شدن، آلیاژ آلومینیوم 2024

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/224090>

