

عنوان مقاله:

محاسبه فاز ثانویه غیر تعادلی و گرمای نهان انجماد با استفاده از روش آنالیز حرارتی نیوتنی در آلیاژهای آلومینیم-مس

محل انتشار:

کنفرانس ملی دانش و فناوری علوم مهندسی ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مهدی دهنوی - کارشناسی ارشد، گروه مهندسی متالورژی و مواد، دانشگاه فردوسی مشهد

علی کرمی - کارشناس ارشد مهندسی مواد، گرایش حفاظت و خوردگی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خراسان رضوی

محمد کریمی - کارشناس متالورژی - دانشگاه تربیت دبیری شهید رجایی تهران - مدیر گروه متالورژی هنرستان فنی دکتر شریعتی سبزوار

خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش محاسبه گرمای نهان انجماد و میزان فاز ثانویه غیر تعادلی با استفاده از روش آنالیز حرارتی نیوتنیدر آلیاژهای دو تایی آلومینیم-مس می باشد. در این روش دقت محاسبات انجام شده وابستگی زیادی به رسم دقیق منحنی صفر دارد. منحنی صفر، مشتق منحنی سرد شدن است در حالتی که هیچ تغییر فازی در آلیاژ رخ ندهد. در واقع این منحنی می تواند به عنوان معیاری برای تاثیرات ناشی از استحاله ای فازی باشد. نتایج محاسبه شده برای گرمای نهان انجماد در سرعت های سرد شدن پایین با پژوهش های قبلی هم خوانی خوبی داشت اما با افزایش سرعت سرد شدن نتایج نشان داد که روش آنالیز حرارتی نیوتنی با خطای زیادی همراه است.

کلمات کلیدی:

گرمای نهان انجماد، منحنی صفر، آنالیز حرارتی نیوتنی، یوتکتیک غیر تعادلی، آلیاژ آلومینیم-مس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/627999>

