

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی تاریخچه دمایی و دگرگونی های فازی حین سرد شدن پیوسته فولادها

محل انتشار:

نهمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محسن اشراقی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

احمد کرمانپور - استادیار دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

محمد علی گلگذار - استاد دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق با استفاده تحلیل المان محدود یک مدل عددی برای شبیه سازی فرایند سرد شدن پیوسته فولادها توسعه داده شده است که با استفاده از آن میتوان تاریخچه دمایی و سینیتیک استحاله های فازی حین این عملیات را پیش بینی نمود. تحلیل های حرارتی با در نظر گرفتن تغییرات خواص ترموفیزیکی با دما و نیز با نو و حجم کسری فازهای مختلف انجام شده است. همچنین اثر گرمای نهان آزاد شده در اثر استحاله های فازی مد نظر قرار گرفته است. جهت شبیه سازی استحاله های نفوذی از معادله JMAk همراه با قانون جمع پذیری Scheil استفاده شده است در نهایت تاریخچه دمایی نحوه پیشرفت استحاله ها و کسر حجمی فازها در نقاط مختلف قطعات استوانه ای مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی عددی. سردکردن پیوسته. استحاله فازی. فولاد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/79556>

