

عنوان مقاله:

بررسی سینتیک رسوب گذاری در آلیاژ Ni-Co-Cr-Mo

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس و نمایشگاه بین‌المللی مهندسی مواد و متالورژی و سیزدهمین همایش ملی مشترک انجمن مهندسی متالورژی و مواد ایران و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد رضا تاجیک - دانشجوی کارشناسی، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی سهند

محمد رضایت - هیئت علمی دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی سهند

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر، بر اساس معادله جانسون-مهل-آورامی سینتیک پیرسازی آلیاژ 50% کارسرد شده MP35N با ترکیب شیمیایی $35\text{Co}35\text{Ni}20\text{Cr}10\text{Mo}$ در محدوده دمایی 400-700 °C مورد بررسی قرار گرفته است. به این منظور از آنالیز حرارتی DSC در نرخ های مختلف بر مبنای روش های کیسینگر، اوزاوا و باوسول جهت یافتن پارامترهای اساسی این معادله که عبارتند از توان اورامی و انرژی فعال سازی، استفاده شد. انرژی فعال سازی محاسبه شده برابر 131 kJ/mole بوده که حاکی از نفوذ عناصر محلول از مسیر نابجایی ها میباشد. همچنین مشخص شد که توان اورامی اگرچه ثابت فرض میشود، با دما رابطه داشته و در ابتدا و انتهای واکنش مقداری بیشتر از میانگین، 1/4، دارد.

کلمات کلیدی:

آلیاژ MP35N، سینتیک رسوبگذاری، عملیات پیرسختی، آنالیز حرارتی DSC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/955764>

