

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه رفتار کار گرم آلیاژهای AZ80+ 0.3Sr و AZ 80 و تأثیر پارامترهای کار گرم بر فرایند تبلور مجدد آنها

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فاطمه مرزنگوشی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه متالورژی و مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه

غلامرضا ابراهیمی - دانشیار، گروه مهندسی پلیمر و مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه حکیم سبزو

محمد مزینانی - استادیار، گروه متالورژی و مواد، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر، با انجام آزمایش فشارگرم در دماهای 400 تا 450 °C با نرخ کرنش های 0.01 و 0.1 بر ثانیه، رفتار کارگرم آلیاژ AZ 80 و تأثیر استرانسیم مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهند که سطح تنش سیلان در آلیاژ استرانسیم‌دار پایین‌تر از آلیاژ AZ 80 می‌باشد که علت آن را می‌توان به کاهش اندازه دانه‌ها و افزایش کسر حجمی تبلور مجدد نسبت داد. همچنین جوانه‌های جدید در حضور رسوبات در ریز ساختار بیانگر وقوع مکانیزم جوانه زنی از طریق القای رسوبات می‌باشد که این امر سبب افزایش سینتیک تبلور مجدد و افت بیشتر سطح تنش سیلان می‌گردد همچنین مشاهده شد که در آلیاژ استرانسیم‌دار مقدار انرژی فعال‌سازی کمتر از انرژی فعال‌سازی آلیاژ AZ 80 می‌باشد.

کلمات کلیدی:

استرانسیم، تغییر شکل گرم، آلیاژ منیزیم AZ 80، تنش سیلان، تبلور مجدد دینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/180134>

