

عنوان مقاله:

تاثیر پارامترهای همگن سازی بر ریزساختار و سختی سوپرآلیاژ 901 تولید شده به روش VIM-ESR

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

مصطفی خانلری - کارشناس ارشد، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه علم و صنعت

شمس الدین میردامادی - استاد دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه علم و صنعت

سید حسین رضوی - استادیار دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه علم و صنعت

سید مهدی عباسی - دانشیار دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه مالک اشتر

خلاصه مقاله:

ساختار شاخه ای، جدایش موضعی و غیریکنواختی در ترکیب شیمیایی از جمله مشخصات قطعات ریختگی است. این پدیده باعث افت خواص مکانیکی و همچنین کاهش کیفیت و کارایی عملیات حرارتی مختلف میشود. ازاینرو ساختار قطعات ریختگی همگن سازی میشود. لذا هدف از این پژوهش بررسی تاثیر دما و زمان همگن سازی بر ریزساختار و سختی سوپرآلیاژ 901 تولید شده به روش ذوب القائی تحت خلاء و ذوب مجدد با سرباره الکتریکی میباشد. بدین منظور از محدوده دمایی 1100-1220 درجه سانتیگراد و زمان های 1-10 ساعت جهت همگن سازی استفاده شد. نتایج نشان داد که در دماهای کم مانند 1100 درجه سانتیگراد در تمامی زمان ها ساختار دندریتی حفظ شده است درحالیکه با افزایش دما و زمان دندریتها کاهش مییابند. همچنین دمای 1140 درجه سانتیگراد ساعت به عنوان دما و زمان بهینه جهت همگن سازی آلیاژ تعیین شد.

کلمات کلیدی:

تولید سوپرآلیاژ 901، همگن سازی، ریزساختار، سختی سنجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/212812>

