

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر عنصر مولیبدن بر جدایش عناصر آلیاژی در سوپر آلیاژ 901 Incoloy

محل انتشار:

پنجمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

محمد مهدی توکلی - کارشناس ارشد رشته مهندسی مواد - جوشکاری

خلاصه مقاله:

یکی از راهکارهای مهم در کاهش جدایش عناصر آلیاژی در فرآیند تولید سوپرآلیاژها، کنترل ترکیب شیمیایی آلیاژ می باشد. یکی از عناصر موثر در کنترل ترکیب شیمیایی سوپر آلیاژ عنصر مولیبدن می باشد که در این مقاله تاثیر آن عنصر بر روی جدایش عناصر آلیاژی در سوپر آلیاژ 901 Incoloy مورد ارزیابی قرار گرفت. بدیت ترتیب که ابتدا پنج آلیاژ با درصدهای مختلف مولیبدن در محدوده استاندارد سوپر آلیاژ 901 Incoloy در کوره القایی تحت خلاء ریخته گری شد. پس از انجام عملیات ذوب مجدد ESR و عملیات همگن سازی، کلیه نمونه ها تحت عملیات نورد گرم قرار گرفتند. سپس عملیات پیرسازی روی نمونه ها انجام شد. رد نهایت نمونه ها مقطع زده شدند و آنالیز خطی با کمک میکروسکوپ الکترونی از کلیه نمونه ها تهیه شد. مقایسه نتایج آنالیز خطی و ضرایب جدایش عناصر نشان میدهد که با افزایش درصد مولیبدن تا 6/7، جدایش کلیه عناصر آلیاژی کاهش می یابد. چنانچه درصد مولیبدن بالاتر از 6/7 رود، جدایش عناصر آلیاژی افزایش می یابد. همچنین نتایج نشان می دهد که به غیر از عناصر آهن و نیکل سایر عناصر سوپر آلیاژ 901 Incoloy تمایل دارند تا در مرزخانه ها جدایش یابند.

کلمات کلیدی:

جدایش مرزخانه ای، آنالیز خطی، سوپر آلیاژ 901 Incoloy، عنصر مولیبدن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/200698>

