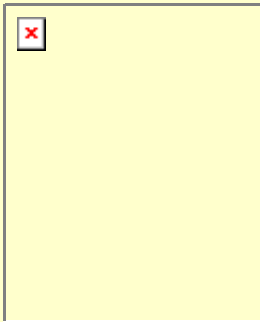


本期封面



2002年5期

栏目:

DOI:

论文题目: 铸造工艺参数和细化剂对K4169高温合金铸态组织的影响 II. 枝晶组织及晶粒球化机理

作者姓名: 熊玉华 李培杰 杨爱民 严卫东 曾大本 刘林

工作单位: 清华大学机械工程系, 北京100084

通信作者: 熊玉华

通信作者Email: yuhua_xiong@263.net

文章摘要: 铸造工艺参数和细化剂对K4169合金枝晶组织、元素偏析、夹杂及缩松有明显的影响. 浇注温度越低, 一次枝晶主轴长度和二次枝晶臂距就越小. 在同一浇注温度下, 化学法细晶试样的一次枝晶主轴长度较普通铸造试样的短. 但二者的二次枝晶臂距没有明显差别. 晶粒细化后, 合金中主要元素 Fe, Cr, Nb, Mo和Ti的偏析减轻, 晶粒的形态由树枝晶向细晶组织中的粒状晶转变. 对晶粒球化现象做了合理解释. 微量细化剂的加入不会在铸件中形成夹杂, 不会改变合金的相组成. 在高的浇注温度下, 细化剂使晶粒细化的同时, 也使铸件中的缩松大大减少.

关键词: Fe-Ni基高温合金, 枝晶组织, 枝晶偏析

分类号: TG113

关闭