

## 本期封面



2002年5期

栏目:

DOI:

论文题目: DD2单晶合金激光表面重熔过程中熔区组织预测

作者姓名: 杨森 黄卫东 钟敏霖 刘文今 周尧和

工作单位: 清华大学机械工程系, 北京100084

通信作者: 杨森

通信作者Email: [yang9694@263.net](mailto:yang9694@263.net)

文章摘要: 利用晶体生长的最小过冷度判据, 对DD2单晶合金激光重熔过程中重熔区组织的生长速度进行了分析. 建立了枝晶尖端生长速度与激光束扫描速度和固液界面前进速度的关系. 根据此分析对熔池组织进行了预测. 并与实验结果进行了比较. 发现激光熔池中枝晶组织的生长方向强烈地受基材晶粒取向和激光束扫描方向的影响. 择优取向对枝晶生长方向的影响要较热流的影响大. 理论预测与实验结果相吻合.

关键词: 激光表面熔凝, 熔池, DD2单晶合金

分类号: TG114

关闭