

本期封面



2001年2期

栏目:

DOI:

论文题目: γ -TiAl基合金超塑扩散焊接

作者姓名: 林建国 吴国清 魏浩岩 肖葵 黄正

工作单位: 北京航空航天大学材料科学与工程系, 北京100083

通信作者: 林建国

通信作者Email: jglin@263.net

文章摘要: 利用激光快速熔凝表面技术, 在Ti-45Al-2Mn-2Nb(原子分数, %)+0.8%TiB₂(体积分数)合金试样表面上获得细晶组织, 并对其进行了超塑扩散焊接研究表明, 经过激光处理后, 试样表面形成了熔化区、固态相变区. 其中表面熔化区的组织以胞状枝晶组织为主. 经过等温处理后, 在试样表层形成了等轴细晶组织. 在该表面上对试样进行超塑扩散焊接, 结果表明, 在900℃和60 MPa条件下, 由于细晶组织具有良好的超塑性能, 可以通过晶界滑移进行超塑变形和原子扩散, 在较短的时间内, 实现合金的超塑连接.

关键词: TiAl基合金, 显微组织, 激光表面处理

分类号: TG456.9

关闭