

## 本期封面



2001年1期

栏目:

DOI:

论文题目: 1073-1173 K温度范围内TiAl合金的超塑性行为

作者姓名: 孙坚 刘润开 吴建生 贺跃辉

工作单位: 上海交通大学教育部高温材料及高温测试开放实验室, 上海200030

通信作者: 孙坚

通信作者Email: [jsun@mail1.sjtu.edu.cn](mailto:jsun@mail1.sjtu.edu.cn)

文章摘要: 研究了经热机械处理的TiAl合金在温度1073-1173 K和 $2 \times 10^{-5}$  -  $2 \times 10^{-4}$  s $^{-1}$ 应变速率范围内的超塑性行为. 结果表明, 在上述实验条件下TiAl合金表现出良好的超塑性, 其最高拉伸延伸率达到533%; 同时, 合金具有较高的应变速率敏感指数. 计算得到的TiAl合金超塑性变形的表观激活能为220 kJ/mol. 此时TiAl合金超塑性变形主要是受晶界扩散所控制的晶界滑动机制, 同时动态再结晶也是合金超塑性变形的一种协同机制.

关键词: 超塑性, 显微组织, TiAl合金

分类号: TG146. 2, TG113. 25

关闭