

## 本期封面



2003年8期

栏目:

DOI:

论文题目: 铝合金时效—屈服强度的实验与模型化研究

作者姓名: 张国君, 刘刚, 丁向东, 孙军, 陈康华

工作单位: 西安交通大学金属材料强度国家重点实验室, 西安 710049

通信作者: 孙军

通信作者Email: [junsun@mail.xjtu.edu.cn](mailto:junsun@mail.xjtu.edu.cn)

文章摘要: 以析出热力学、长大动力学及位错理论为基础, 研究了铝合金在时效过程中盘/片状、棒/针状析出相尺寸、体积分数对时效合金强化效果的影响, 从微观-宏观相结合的角度建立了具有盘/片状、棒/针状细小时效强化相铝合金的时效工艺屈服强度量化模型, 并通过513 K温度下时效Al-Cu-Mg合金和463 K温度下时效Al-Mg-Si合金的实验结果对模型进行了验证, 取得了较满意的吻合结果. 并对本模型的模拟精度与时效析出相参数之间的关系进行了讨论.

关键词: 铝合金, 析出相, 屈服强度, 解析模型

分类号: TG146.2

关闭