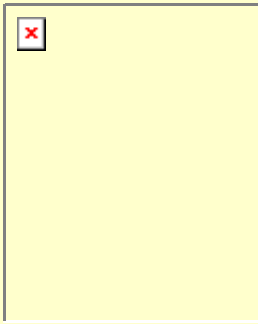


本期封面



2005年4

栏目:

DOI:

论文题目: 复合微合金化对Al-Mg合金组织与性能的影响

作者姓名: 陈显明(1), 潘青林(2), 罗承萍(1), 尹志民(2)

工作单位: 1. 华南理工大学, 2. 中南大学

通信作者: 罗承萍

通信作者Email: mecpluo@scut.edu.cn

文章摘要: 研究了Sc和Ti复合微合金化对Al-Mg合金显微组织与拉伸性能的影响. 结果表明:Sc和Ti复合微合金化可以显著提高Al-Mg合金的强度, 并可细化铸态合金的晶粒组织. 微量Sc和Ti的加入可使合金中形成大量细小弥散的球形Al₃(Ti, Sc)粒子, 这些Al₃(Ti, Sc)粒子对位错和亚晶界具有强烈地钉扎作用, 因而能强烈抑制合金的再结晶. Sc和Ti复合微合金化的Al-Mg合金的强化作用主要来源于Al₃(Ti, Sc)粒子的析出强化和亚结构强化以及细晶强化.

关键词: 金属材料, Al-Mg-Ti-Sc合金, Al₃(Ti, Sc)

分类号:

关闭