

本期封面



2002年8期

栏目:

DOI:

论文题目: 机械合金化制备的Al-Pb-Cu合金结构与摩擦性能

作者姓名: 曾美琴 张耀 欧阳柳章 罗堪昌 朱敏

工作单位: 华南理工大学机电工程系, 广州510640

通信作者: 曾美琴

通信作者Email: mezengmq@scut.edu.cn

文章摘要: 用机械合金化方法制备了Al-Pb-Cu合金. X射线衍射(XRD)和扫描电镜(SEM)分析表明, 随机械合金化的进行, Al-Pb-Cu合金中相继有Cu₉Al₁₄和CuAl₂相形成, 在随后的烧结过程中, CuAl₂相逐渐增加, 而Cu₉Al₁₄相逐渐消失, 最终获得了在Al基体上弥散分布有Pb相和CuAl₂相的组织结构, 与Al-Pb二元合金相比, Cu的加入在一定程度上抑制了Pb相的长大. 摩擦磨损性能测定表明, Al-Pb-Cu合金的摩擦磨损性能比相同方法制备的Al-Pb二元合金有了较大提高, 当Cu含量(质量分数)为4.5%时, 合金的耐磨性最佳.

关键词: 机械合金化, Al-Pb-Cu合金, 摩擦磨损

分类号: TG146

关闭