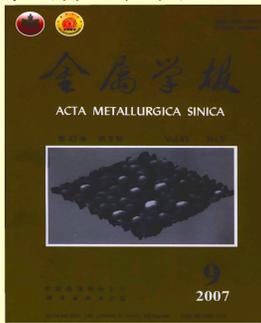


## 本期封面



2007年9

栏目：9

DOI:

论文题目： 强磁场下电磁振荡对Al-Si过共晶合金凝固中初生硅分布和形貌的影响

作者姓名： 余建波，任维丽，邓康，钟云波，王洪亮

工作单位： 上海大学

通信作者： 余建波

通信作者Email: [jbyu@shu.edu.cn](mailto:jbyu@shu.edu.cn)

文章摘要： 研究了强磁场与交变电流复合作用产生的振荡对Al-18%Si合金中初生硅分布和形貌的影响规律。结果表明，磁场强度较小时，初生硅发生偏聚现象；随着磁场强度的增大(10 T)，初生硅的偏聚现象逐渐减小至消失，并且随着振荡力的增大，初生硅由星瓣状向板条状和近颗粒状转变。同时，分析了初生硅的迁移行为，发现磁场下颗粒迁移的终端速度随颗粒尺寸的减小以及磁场强度的增大而降低。理论分析与实验结果相符。

关键词： 强磁场，交流电，电磁振荡

分类号： TG111.4

关闭