

本期封面



2006年12

栏目: 12

DOI:

论文题目: AZ91D压铸镁合金的三维微观组织模拟

作者姓名: 刘志勇, 许庆彦, 柳百成

工作单位: 清华大学机械工程系, 先进成形制造教育部重点实验室

通信作者: 刘志勇

通信作者Email: liuzy02@mails.tsinghua.edu.cn

文章摘要:

针对工程上应用广泛的AZ91D压铸镁合金, 建立了其凝固过程中微观组织演化的数学物理模型. 采用改进的三维微观元胞自动机(CA)模型, 耦合三维溶质场计算, 结合压铸镁合金进行了微观组织模拟. 模拟结果再现了在多晶粒同时生长的情况下, 初生晶间的溶质扩散、溶质富集直至共晶转变的全部演化过程. 应用此模型模拟了实际AZ91D压铸件不同部位的微观组织, 模拟结果与金相观察结果符合较好.

关键词: 镁合金; 压铸; 微观组织模拟; 溶质场

分类号: TG244

关闭