

论文

层板孔隙结构中两个任意尺寸半球形珠状发汗的蒸发与燃烧速率分析

张峰, 刘伟强

国防科学技术大学 航天与材料工程学院

收稿日期 2006-10-25 修回日期 2007-7-6 网络版发布日期 2007-8-10 接受日期

摘要 针对微重力条件下层板孔隙结构中两个相邻任意尺寸半球形珠状发汗的蒸发与燃烧过程, 建立了相应的数学物理模型; 在双球坐标系中求解分子扩散传质偏微分方程, 得到发汗液珠的分子扩散组分分布的解析解和扩散速率表达式; 分析得到在常温、高温条件下蒸发以及燃烧状态下发汗液珠的相互作用因子式, 计算了相互作用的发汗液珠在不同条件下的发汗蒸发量以及变化趋势。

关键词 [燃烧](#) [蒸发](#) [发汗](#) [层板](#) [解析解](#)

分类号 [V434.14](#)

DOI:

通讯作者:

刘伟强 liuweiqiang_1103@163.com

作者个人主页: [张峰;刘伟强](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (2003KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“燃烧”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- ▶ [张峰, 刘伟强](#)