

论文

再入飞行器多层隔热结构优化分析

赵玲, 吕国志, 任克亮, 李元林

西北工业大学 504教研室

收稿日期 2006-9-18 修回日期 2007-7-8 网络版发布日期 2007-12-15 接受日期

**摘要** 针对可重复使用飞行器再入过程中热防护系统的复杂传热问题, 采用有限元方法对可重复使用飞行器多层隔热结构(MLI)进行参数化求解, 预测内部结构瞬态温度响应, 对具4层反射屏的多层隔热结构进行优化设计, 分析影响隔热性能的多个因素(如反射屏的分布, 屏间纤维厚度和最上层反射屏与热边界距离)对隔热性能的影响规律, 为多层隔热结构的优化设计提供相关参考。

**关键词** [热防护系统](#) [多层隔热结构](#) [参数优化](#) [重复使用飞行器](#)

**分类号** [V475](#)

**DOI:**

通讯作者:

赵玲 [zhaoling\\_zlg@163.com](mailto:zhaoling_zlg@163.com)

作者个人主页: 赵玲; 吕国志; 任克亮; 李元林

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1728KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“热防护系统”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [赵玲, 吕国志, 任克亮, 李元林](#)