

卫星稳态热模型参数修正方法研究^(PDF)

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2010年01期 页码: 270-275 栏目: 其他 出版日期: 2010-01-15

Title: -

作者: [程文龙 1](#); [刘娜 1](#); [钟奇 2](#); [范庆梅 2](#)

1.中国科学技术大学热科学和能源工程系, 合肥 230027; 2.中国空间技术研究院总体部, 北京 100094

Author(s): -

关键词: [热模型](#); [参数修正](#); [涂层吸收率](#); [接触换热系数](#)

Keywords: -

分类号: V474

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2010.01.045

摘要: 为了研究卫星稳态热模型参数的修正方法, 应用Thermal Desktop和Sinda / Fluint软件对一 卫星热分析模型的表面涂层热光学性质和接触换热系数进行了参数修正。研究结果显示, 在 对上述两种参数进行同时修正时, 尽管采用多种方法, 但 所得出的修正结果精度都不高。针对上述问题, 提出了对不确定参数进行分层修正的方 法, 即先修正对设备温度影响较大、与设备温度相关性较高的全局关键参数, 在此基础上再 进一步修正局部关键参数。分析结果表明, 采用分层修正时, 参数修正值与真值之间最大相对误差为3.33%, 设备温度计算值与真值之间的最大误差为2.60%, 和常规修正的方法相比, 分层修正的修正精度大大提高。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2009 01 04;

\ 修回日期: 2009 03 05

更新日期/Last Update: 2010-01-27

[导航/NAVIGATE](#)

[本期目录/Table of Contents](#)

[下一篇/Next Article](#)

[上一篇/Previous Article](#)

[工具/TOOLS](#)

[引用本文的文章/References](#)

[下载 PDF/Download PDF\(1088KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

[统计/STATISTICS](#)

[摘要浏览/Viewed](#) 68

[全文下载/Downloads](#) 57

[评论/Comments](#)