

## 双探针法测量月壤热物性参数的影响因素分析 (PDF)

《宇航学报》[ISSN:1000-1328/CN:11-2053/V] 期数: 2009年06期 页码: 2431-2435 栏目: 其他 出版日期: 2009-10-28

Title: -

作者: [孙创 1](#); [夏新林 1](#); [任德鹏 2](#); [邓湘金 2](#)

1.哈尔滨工业大学能源科学与工程学院, 哈尔滨 150001; 2.中国空间技术研究院, 北京 100094

Author(s): -

关键词: [月壤](#); [热物性参数](#); [测量](#); [双探针法](#); [试错法](#)

Keywords: -

分类号: TB942

DOI: 10.3873/j.issn.1000 1328.2009.06.062

摘要:

针对双探针法测量月壤热物性过程,建立了探针与月壤组成的多层介质在太阳辐照加热与月表辐射散热作用下的二维非稳态传热模型。通过数值模拟,分析了探针长度、直径、中心间距和加热功率等因素对测量结果的影响。结果表明,若月壤导热系数在 $0.01\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ 左右,则月壤的弱导热性是双探针探测设计中需考虑的主要因素。在上述分析的基础上,设计了双探针结构,对一导热性能较差的松散介质进行了地面测量实验,通过试错法反演测量数据得到该介质的热扩散率与导热系数,为进一步应用研究提供了参考。

Abstract: -

参考文献/REFERENCES

-

备注/Memo: 收稿日期: 2009 01 06;

\ 修回日期: 2009 02 23

基金项目: 国家自然科学基金(50776026、90816022)

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\(1089KB\)](#)

[立即打印本文/Print Now](#)

[推荐给朋友/Recommend](#)

统计/STATISTICS

摘要浏览/Viewed 67

全文下载/Downloads 44

评论/Comments