

空间光学

太阳辐照绝对辐射计及其在航天器上的太阳辐照度测量

方 伟,禹秉熙,王玉鹏,弓成虎,杨东军,叶 新

中国科学院 长春光学精密机械与物理研究所 应用光学国家重点实验室, 吉林 长春130033

收稿日期 2008-10-11 修回日期 2008-11-24 网络版发布日期 接受日期

摘要 介绍了我国自主研发的太阳辐照绝对辐射计(SIARs)的原理和结构,该辐射计主要有两个创新点,即把电加热导线埋入锥腔壁以提高光电等效性和用无源热电温度传感器代替有源电阻温度传感器。SIARs参加了第九届和第十届国际日射(强度)计比对(IPC IV和IPC X),同世界辐射基准(WRR)在0.2%以内符合。置于世界辐射中心(WRC)的用于保存和传递WRR的世界标准(辐射计)组(WSG)上的两台SIARs已同WSG仪器进行了6年的比对测量,性能稳定,不确定度在0.2%以内。“神舟三号”飞船应用SIARs构成的太阳常数监测器进行了5个月的在轨测量,与同期国外星上测量数据在0.2%以内吻合。采用3台SIARs构成的“风云三号”卫星太阳辐射监测仪从2008年6月起也已经开始了长期的在轨测量。

关键词 [太阳辐照绝对辐射计](#); [太阳辐照度](#); [在轨测量](#)

分类号 [P182.2](#) [TH765.2](#)

DOI:

通讯作者:

方 伟 fangw@ciomp.ac.cn

作者个人主页: 方 伟;禹秉熙;王玉鹏;弓成虎;杨东军;叶 新

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(212KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“太阳辐照绝对辐射计; 太阳辐照度; 在轨测量”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)