

光学仪器

强激光与红外传感器光轴平行性测量仪器的研制

叶露¹; 武晓阳²; 聂真威¹

1. 中国科学院 长春光学精密机械与物理研究所, 吉林 长春 130033;

2. 中国航天科工集团二院二十五所, 北京 100854

收稿日期 2008-8-15 修回日期 2008-10-15 网络版发布日期 接受日期

摘要 研制了一种可在野外使用的光轴平行性测量仪器, 该仪器利用热靶技术进行1 06 μm激光谱段到3~5 μm、8~12 μm红外谱段的转换, 实现了对光电跟踪测量设备25 MW强激光发射器光轴与红外传感器光轴间的平行性误差测量。仪器的设计主体采用完全对称的结构和积木式的组装方式, 保证了仪器在野外恶劣环境下保持测量精度不变。通过巧妙地利用电磁开关控制, 实现了仪器靶面的远距离控制转换。装调工艺和检测措施确保了仪器的测量精度, 并通过各种环境试验验证了仪器的可靠性。对仪器精度和环境适应性测试表明, 该仪器测量精度达到10", 并可在-30 °C~+60 °C的条件下, 保持精度≤10"。

关键词 [强激光发射器](#); [红外传感器](#); [光轴平行性](#); [测量仪器](#)

分类号 [TH741.14](#)

DOI:

通讯作者:

叶露 y217@yahoo.com.cn

作者个人主页: [叶露¹](#); [武晓阳²](#); [聂真威¹](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(124KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“强激光发射器; 红外传感器; 光轴平行性; 测量仪器”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)