

光学仪器

反射式内掩日冕仪的光学设计与杂散光分析

李萍^{1,3}, 卢振武¹, 夏利东², 张红鑫¹, 刘英^{1,3}

1. 中国科学院长春光机与物理研究所, 应用光学国家重点实验室, 吉林 长春 130033;
2. 山东大学 空间科学与应用物理系;
3. 中国科学院研究生院, 北京 100039

收稿日期 2009-6-21 修回日期 2009-8-10 网络版发布日期 2009-10-20 接受日期 2009-8-11

摘要 日冕仪的工作特点决定了其对杂散光抑制要求极其严格。根据反射式日冕仪的工作特点, 通过分析其光学特性以及其抑制系统杂散光的基本原理, 设计了反射式内掩日冕仪系统。其中, 视场 0.67° 、口径47mm、焦距768mm、系统总长1200mm, 系统在30lp/mm处的MTF值大于0.6, 弥散斑半径小于 $2.5\mu\text{m}$, 成像质量达到衍射极限。通过分析系统杂散光特点, 建立了消杂散光结构, 使得系统的主要杂散光源被全部抑制。本系统可做到大约 10^{-6} - 10^{-8}B° 的杂散光抑制水平, 可以实现对日冕的清晰成像观测。

关键词 [反射式日内掩冕仪](#); [光学设计](#); [杂散光](#)

分类号 [TH753.12](#)

DOI:

通讯作者:

李萍 liping198612@126.com

作者个人主页: 李萍^{1,3}; 卢振武¹; 夏利东²; 张红鑫¹; 刘英^{1,3}

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(734KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“[反射式日内掩冕仪; 光学设计; 杂散光](#)”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章