

论文

硒化锌基底上减反射膜的镀制

师建涛;赵兴梅;郭鸿香

西安应用光学研究所, 陕西 西安 710065

摘要:

硒化锌是红外光学系统中常用的材料, 由于该材料的透过率比较低, 并且比较软, 因此需要镀制适当膜层以增加其透过率和机械强度。介绍了一种在硒化锌基底上镀制减反射膜的方法, 该方法采用离子源辅助沉积的方法蒸镀硫化锌, 并把它作为与硒化锌的结合层; 采用共蒸发技术蒸镀2种不同的材料, 并把它作为低折射率和保护层材料。最后得到的膜系满足环境稳定标准和强度标准, 并且在3μm~5μm波段范围内的平均透过率可以达到98%。

关键词: 红外光学系统 减反射膜 离子源辅助沉积 共蒸发技术

Fabrication of anti-reflection film on zinc selenide substrate

SHI Jian-tao;ZHAO Xing-mei;GUO Hong-xiang

Xi'an Institute of Applied Optics, Xi'an 710065, China

Abstract:

Since the crystal ZnSe is soft and low transparent, a thin-film coating must be deposited on its surface to increase its transparence and machine strength. A method of depositing anti-reflection film on the surface of ZnSe substrate is introduced, which adopts ion source to deposit zinc sulfide (ZnS) as a combinative layer of crystal zinc selenide (ZnSe). The two kinds of different fluoride material were evaporated as a low refractive index and protective layer by using the total evaporation technology. A film system which meets the standard of environment and rigidity was prepared. Besides, its average transmissivity attains to 98% at the range of 3μm~5μm.

Keywords: infrared optical system anti-reflection film ion source auxiliary deposition total evaporating technology

收稿日期 1900-01-01 修回日期 1900-01-01 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 师建涛

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 李玉涛;屈孝池;张天孝.基于ANSYS的红外光学系统的有限元分析[J]. 应用光学, 2008,29(2): 174-177
2. 王生云;郑雪;杨红;张玫;姜昌录.红外光学系统焦距测量装置校准规范说明[J]. 应用光学, 2007,28(6): 806-808
3. 王学新;焦明印.红外光学系统无热化设计方法的研究[J]. 应用光学, 2009,30(1): 129-133

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(126KB)
- [HTML全文]
- 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

本文关键词相关文章

- 红外光学系统
- 减反射膜
- 离子源辅助沉积
- 共蒸发技术

本文作者相关文章

- 赵兴梅
- 郭鸿香

反 馈 人	<input type="text"/>	邮 箱 地 址	<input type="text"/>
反			

反馈
标题

验证码

3776