

波导与集成光学

低偏振相关损耗全息光栅波分复用器的设计

成丽华, 宋军, 王建

浙江大学光及电磁波研究中心, 浙江大学现代光学仪器国家重点实验室, 浙江大学与瑞典皇家工学院联合光子研究中心, 杭州 310027

收稿日期 2005-3-24 修回日期 2005-9-13 网络版发布日期 2006-11-14 接受日期

摘要 对基于掺杂铌酸锂材料的体光栅波分复用器主要结构和光栅记录参量提出了一种优化设计方法. 采用严格耦合波理论, 对两种偏振不同入射角和不同记录晶体厚度下的器件关键性能参量, 如插入损耗和偏振相关损耗等进行了优化. 数值结果证明采用优化设计的晶体厚度和光栅记录时的入射角, 在获得相当低的偏振相关损耗的同时, 也能够获得较低的插入损耗, 实现了综合性能优化的波分复用器设计. 实验结果证明用优化设计的参量能有效降低波分复用器件的插入损耗和偏振相关损耗.

关键词 [信息光学](#) [偏振相关损耗](#) [严格耦合波分析](#) [波分复用器](#)

分类号 [TN256](#)

通讯作者 宋军 songjun@coer.zju.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(707KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ 本刊中 包含“[信息光学](#)”的 [相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [成丽华](#)
- [宋军](#)
- [王建](#)