

波导与集成光学

以MgO为缓冲层的硅基铌酸锶钡薄膜取向特性与其波导结构的设计研究

曹晓燕, 叶辉

(浙江大学现代光学仪器国家重点实验室, 浙江大学, 杭州 310027)

收稿日期 2003-4-24 修回日期 网络版发布日期 2006-9-25 接受日期

摘要 采用溶胶-凝胶法在Si(100)基片上制备出择优取向的MgO薄膜, 随后在其上生长出具有择优取向的铌酸锶钡铁电薄膜. 实验发现, MgO缓冲层的应用可以大大提高SBN薄膜的择优取向性能. 同时, 用五层对称理想波导耦合模理论, 以SBN为波导层, 分析了波导损耗与厚度的关系. 通过对计算出的理想结果与实际相结合, 以及对SBN在生长过程工艺与损耗关系的研究, 制备出高质量、低损耗的SBN薄膜, 为其在电光波导调制器等微系统中的应用打下良好的基础.

关键词 [铌酸锶钡](#) [MgO缓冲层](#) [损耗](#)

分类号 [O-04](#)

通讯作者 曹晓燕 cswallowprc@hotmail.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(660KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“铌酸锶钡”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [曹晓燕](#)
- [叶辉](#)