

晶体学

Mg:Fe:LiNbO₃晶体的生长及光学性能研究

周玉祥¹, 郑威², 刘彩霞¹, 刘波², 徐玉恒¹

(1 哈尔滨工业大学应用化学系, 哈尔滨 150001)

(2 哈尔滨理工大学材料科学与工程学院, 哈尔滨 150040)

收稿日期 2003-1-30 修回日期 网络版发布日期 2006-9-25 接受日期

摘要 在Fe:LiNbO₃中掺进MgO和Fe₂O₃以提拉技术生长Mg:Fe:LiNbO₃晶体. 对晶体进行极化和还原处理. 测试晶体的吸收光谱, Mg:Fe:LiNbO₃晶体吸收边相对Fe:LiNbO₃晶体发生紫移. 测试晶体的红外光谱, Mg: (5 mol%)Fe:LiNbO₃晶体OH⁻吸收峰由Fe:LiNbO₃晶体的3482 cm⁻¹移到3534 cm⁻¹. 采用锂空位模型阐述Mg:Fe:LiNbO₃晶体, 吸收边和OH⁻吸收峰移动的机理. 测试晶体的抗光致散射能力. Mg: (5 mol%)Fe:LiNbO₃晶体抗光致散射能力比Fe:LiNbO₃晶体提高一个数量级以上. 测试晶体的衍射效率和响应时间. Mg:Fe:LiNbO₃晶体响应速度比Fe:LiNbO₃晶体提高四倍.

关键词 [Mg:Fe:LiNbO₃晶体](#) [光学性能](#) [吸收光谱](#)

分类号 [0734](#)

通讯作者 周玉祥 zhaoyq@hope.hit.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(554KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“Mg:Fe:LiNbO₃晶体”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [周玉祥](#)
- [郑威](#)
- [刘彩霞](#)
- [刘波](#)
- [徐玉恒](#)