

晶体光学

Zn,Cr: LiNbO₃单晶的坩埚下降法生长及其荧光光谱

夏海平, 王金浩, 章践立, 张约品, 张新民

(宁波大学光电子功能材料重点实验室, 宁波 315211)

收稿日期 2004-6-14 修回日期 网络版发布日期 2006-8-1 接受日期

摘要 通过选择合适的化学原料(Li₂O:48.6mol%, Nb₂O₅:51.4mol%)、控制生长速度(<3 mm/h)及固液界面的温度梯度(20~40℃/cm)与温场,用坩埚下降法成功地生长出了Zn、Cr双掺杂初始浓度分别为3 mol%、0.1 mol%、以及6 mol%、0.1 mol%的大尺寸铌酸锂晶体.生长的晶体无宏观缺陷,在He-Ne激光的照射下,无散射中心.测定了晶体的宽带荧光光谱(700~1200nm)及R带(710~740nm)的精细变温光谱.这些R带的光谱线由Cr离子所取代的Li(Cr₃+Li)与Nb(Cr₃+Nb)的发光中心以及声子辅助吸收所致.

关键词 [锌、铬双掺杂铌酸锂晶体](#) [坩埚下降法](#) [光谱](#)

分类号 [TQ381](#)

通讯作者 夏海平 hpxcm@nbu.edu.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1170KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“锌、铬双掺杂铌酸锂晶体”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [夏海平](#)
- [王金浩](#)
- [章践立](#)
- [张约品](#)
- [张新民](#)