

有偏压中心对称光折变晶体中的屏蔽孤子

李金萍, 卢克清, 赵卫, 杨延龙, 朱香平, 过晓辉

1 中国科学院西安光学精密机械研究所瞬态光学技术国家重点实验室, 西安 710068; 2 中国科学院研究生院, 北京 100039

收稿日期 2004-11-12 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 给出了中心对称光折变晶体中屏蔽孤子的高阶空间电荷场. 当高阶项可以忽略时, 这个电荷场就变为早前在中心对称光折变晶体中研究的屏蔽孤子的空间电荷场. 研究了中心对称光折变晶体中屏蔽孤子的高阶非线性波动方程. 在适当的条件下, 这个非线性波动方程能够展示明暗空间光孤子. 这类晶体不同于非中心对称晶体, 其非线性折射率的改变来源于二次电光效应, 而不是一般的线性电光效应. 应用光束传播的方法, 对这些孤子的稳定性进行了讨论. 表明在小的微扰下这类孤子是稳定的, 不会发生分裂.

关键词 [非线性光学](#) [光孤子](#) [光折变晶体](#) [Kerr效应](#)

分类号

通讯作者 lijinping@opt.ac.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1138KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“非线性光学”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [李金萍](#)
- [卢克清](#)
- [赵卫](#)
- [杨延龙](#)
- [朱香平](#)
- [过晓辉](#)