

非线性光学

一种新型有机金属化合物纳秒时域饱和吸收特性研究

张福军¹;孙香冰²;任谔¹;王彦玲²;杨旭东²;高怡²;杨洪亮²;张光辉²;CHOW Y T³;许东¹

山东大学 信息科学与工程学院,济南 250100¹

山东大学²

香港城市大学³

收稿日期 2006-9-19 修回日期 2006-12-8 网络版发布日期 2008-3-3 接受日期

摘要 合成了一种新型有机金属配合物Cetyltrimethylammonium-bis(2-thioxo-1,3- dithiole- 4,5- dithiolato)-copper (简称CtCu) 材料. 采用单光束Z扫描测试技术, 在波长为1 053 nm, 脉宽为1 ns的条件下研究了该样品的三阶非线性光学性质. 研究发现, 该材料具有很强的饱和吸收特性, 激发态的有效吸收截面为 $\sigma_{\text{eff}}=1.10 \times 10^{-19} \text{ cm}^2$, 与基态吸收截面的比值为1:484. 利用非线性透过率实验验证了材料的饱和吸收特性, 并对其产生机理进行了分析. 实验结果表明, 该材料在近红外波段的激光脉冲压缩方面有潜在的应用前景.

关键词 [非线性光学](#) [三阶非线性](#) [饱和吸收](#) [Z扫描](#) [有机金属配合物](#)

分类号 [0437](#)

通讯作者 任谔 qren@sdu.edu.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(646KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

- [张福军](#)
- [孙香冰](#)
- [任谔](#)
- [王彦玲](#)
- [杨旭东](#)
- [高怡](#)
- [杨洪亮](#)
- [张光辉](#)
- [CHOW Y T](#)
- [许东](#)