

光电子学与光电器件

高掺杂浓度掺镱光纤的光子暗化效应

朱宗玖¹, 许立新², 毛庆和¹, 刘文清¹

(1 中国科学院安徽光学精密机械研究所, 合肥 230031)

(2 中国科学技术大学物理系, 合肥 230026)

收稿日期 2005-12-31 修回日期 2006-5-31 网络版发布日期 2007-1-24 接受日期

摘要 采用光纤激光器和放大器结构方案, 观察到了高浓度掺镱光纤 (YDF) 的光子暗化 (Photo-darkening) 现象. 对激光器阈值和输出功率、放大器输出谱的测量结果表明, 光子暗化效应导致了高掺杂浓度YDF的功率转换效率随泵浦作用时间的增加而下降, 且下降为单调不可逆过程, 但随着泵浦时间的增加, 这种下降逐渐变缓、功率转换效率最终可趋于稳定.

关键词 [掺杂浓度](#) [掺镱光纤 \(YDF\)](#) [光子暗化效应 \(Photo-darkening\)](#) [光纤激光器](#) [光纤放大器](#)

分类号 [TN253; TN248](#)

通讯作者 毛庆和 mqinghe@aiofm.ac.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(583KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“掺杂浓度”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [朱宗玖](#)
- [许立新](#)
- [毛庆和](#)
- [刘文清](#)