

阶跃掺杂Er: Al₂O₃光波导放大器增益特性数值模拟

李成仁, 宋昌烈, 李淑凤, 李建勇, 雷明凯

1 辽宁师范大学物理系, 辽宁 116029; 2 大连理工大学物理系, 辽宁 116024

收稿日期 2004-12-7 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 构建了纵向阶跃非均匀掺杂的掺铒Al₂O₃光波导放大器理论模型, 利用有限元法、速率方程和传输方程, 数值模拟了放大器的净增益特性. 计算结果表明: 阶跃掺杂掺铒Al₂O₃光波导放大器提高了抽运效率, 净增益和信号光输出功率比优化后的均匀掺杂光波导放大器分别提高了9.2%和90.5%, 长度却缩短了16.9%.

关键词 [集成光学](#) [掺铒Al₂O₃光波导放大器](#) [纵向阶跃掺杂](#) [净增益](#)

分类号

通讯作者 lshdg@sina.com.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1481KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“集成光学”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [李成仁](#)
- [宋昌烈](#)
- [李淑凤](#)
- [李建勇](#)
- [雷明凯](#)