

具有高机械强度的掺Er³⁺: TeO₂-Nb₂O₅玻璃的光谱性质研究

吴家禄, 戴世勋, 张军杰, 胡丽丽, 姜中宏

1 中国科学院上海光学精密机械研究所, 上海 201800;3 中国科学院研究生院, 北京 100039

收稿日期 2004-11-3 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 熔制了掺铒碲铌玻璃样品(100-XTeO₂-XNb₂O₅ (X=5, 10, 15, 20 mol%), 测试了其密度、折射率、转变温度、析晶温度、维氏机械强度、吸收光谱、荧光光谱、荧光寿命等参量。利用Judd-Ofelt和McCumber理论分别计算了铒离子强度参量 Ω_t (t=2, 4, 6)和受激发射截面 σ_{emi} 的大小, 研究了掺铒碲铌玻璃样品光谱参量对Nb₂O₅成分的依赖性, 并与典型的碲铌玻璃(75TeO₂-20ZnO-5Na₂O)在热学、机械强度、光谱性质和放大品行四个方面进行了比较。

关键词 [掺铒碲铌玻璃](#) [光谱性质](#) [机械强度](#) [宽带光纤放大器](#)

分类号

通讯作者 wujialu@126.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1492KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“掺铒碲铌玻璃” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [吴家禄](#)
- [戴世勋](#)
- [张军杰](#)
- [胡丽丽](#)
- [姜中宏](#)