

光通信

PMMA光纤辐照特性研究

葛文萍^{1,2}

(1 新疆大学信息科学与工程学院, 乌鲁木齐 830046)

(2 中科院西安光学精密机械研究所光纤与集成光学室, 西安 710068)

收稿日期 2005-2-24 修回日期 网络版发布日期 2006-7-30 接受日期

摘要 分析了聚合物光纤在辐照环境下的物理化学变化, 实验研究了聚甲基丙烯酸甲酯 (PMMA) 光纤在不同剂量的 γ 射线辐照下的辐照损伤和恢复特性, 测量了PMMA光纤在可见光波段的辐照光谱和恢复光谱以及在638 nm的辐照前后透过率及辐照损伤. 测量结果表明, 光纤的辐照损伤和恢复都有波长相关性, 辐照剂量低于5 kGy, PMMA光纤在整个可见光波段的辐照损伤情况差别不大, 辐照剂量超过5 kGy, PMMA光纤在400 nm~550 nm波段的辐照损伤比600 nm~800 nm的辐照损伤要严重.

关键词 [聚合物光纤](#) [辐照损伤](#) [透射光谱](#)

分类号 [TN818](#)

通讯作者 葛文萍 wenpingge@sohu.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(320KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“聚合物光纤”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

· [葛文萍](#)