

光电器件

一种应用PLD-PMTR技术的荧光光纤温度计

武金玲^{1,2}, 王玉田¹

(1 燕山大学电气工程学院, 秦皇岛 066004)

(2 河北师范大学职业技术学院, 石家庄 050031)

收稿日期 2005-7-5 修回日期 2005-11-14 网络版发布日期 2006-10-25 接受日期

摘要 通过对光纤荧光温度传感器中影响系统准确度的荧光寿命检测技术的研究, 利用双参考信号、脉冲调制激励光源的锁相检测技术对荧光光纤温度传感器的荧光寿命进行检测, 推导出测量荧光寿命的数学模型. 给出了应用该技术的温度测量方案及实验结果, 该方法具有高的信噪比且对激励光泄露有很强的抑制作用. 系统的输出信号可以准确地进行长距离传输且很容易与计算机接口. 实验表明, 该方法是有效和实用的, 达到了系统要求.

关键词 [双参考信号脉冲调制 \(PLD-PMTR\)](#) [荧光光纤温度传感器](#) [荧光寿命](#)

分类号 [TP212.14](#)

通讯作者 武金玲 wujinling2005@sohu.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(516KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“双参考信号脉冲调制 \(PLD-PMTR\)” 的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [武金玲](#)
-
- [王玉田](#)