

激光技术

一种实用化实时测温系统工作波长优化设计的进一步分析

施德恒^{1,2,3}, 刘玉芳¹, 孙金锋^{1,3}, 陈玉科², 黄国庆²

(1 河南师范大学物理系, 新乡 453002)

(2 空军第一航空学院基础部, 信阳 464000)

(3 四川大学原子与分子物理研究所, 成都 610065)

收稿日期 2003-6-25 修回日期 网络版发布日期 2006-9-4 接受日期

摘要 基于Kirchhoff定律, 依照测温系统的各主要技术参数与各主要技术指标(温度分辨力、测温灵敏度、相对测温灵敏度及测温准确度)之间的关系, 对利用激光并采用钽酸锂热释电探测器作光电转换器件的实用化实时测温系统的工作波长进行了进一步的优化设计. 实验表明, 在测温范围400~1200 °C内, 系统的测温误差符合设计要求.

关键词 [辐射测温](#) [热释电探测器](#) [温度分辨力](#) [测温灵敏度](#) [测温确定度](#) [半导体激光器](#)

分类号 [TN247](#)

通讯作者 施德恒 scattering@sina.com.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(675KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“[辐射测温](#)”的
[相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [施德恒](#)

·

· [刘玉芳](#)

· [孙金锋](#)

·

· [陈玉科](#)

· [黄国庆](#)