



2001年第2期 总第22期(卷) 实验技术与分析 文章来源: (北京理工大学光电工程系, 北京, 100081) (华北工学院) |(Dept.of Electro-Optical Engineering, Beijing Institute of Technology, Beijing,100081)(North China Institute of Technology)

### 瞬态表面温度传感器的校准技术研究

2004-11-24 12:45:31 中国兵工学会

**摘要:** 本文介绍了一个用来对瞬态表面温度传感器进行校准的测试系统, 其中连续CO2激光器和Nd玻璃脉冲激光器作为激励源分别用于对传感器的静态和动态校准。利用本系统对一些快速响应热电偶进行了校准, 结果表明本系统可对时间响应为μs量级的瞬态表面温度传感器进行校准。

**关键词:** 动态校准; 脉冲激光; 红外探测器; 温度传感器

**中图分类号:** TJ06

**参考文献:**

1 潘德恒.瞬态测温中的几个问题.测试技术学报,1991,2: 17-20

2 蓝金辉,周汉昌,潘德恒&激光在瞬态表面温度传感器的动态校准系统中的应用研究.兵工学报,1998,19(1): 38-41

## A STUDY ON THE METHOD OF CALIBRATION FOR TRANSIENT SURFACE TEMPERATURE DETECTORS

Liang Lieguo Zhou Hanchang Zhao Dong'e Pan Deheng

(Dept.of Electro-Optical Engineering, Beijing Institute of Technology, Beijing,100081)  
(North China Institute of Technology)

**Abstract:** A dynamic calibration system for transient surface temperature detectors is introduced. In this system a pulse laser and a continuous laser are used as the excitation sources. Static and dynamic calibrations are carried out, respectively, with the use of the continuous CO2 laser and Nd-glass pulse laser. Several thermocouples have been tested on the system. The experimental results show that this calibration system can be used to calibrate transient surface temperature detectors with a time response reaching an order of microseconds.

**Key Words:** dynamic calibration, pulse laser, infrared detector, temperature transducer

发布人: admin

发布时间: 2004年11月24日

共有1524位读者阅读过此文

● 上篇文章: 弹丸药柱与弹底间隙的消除方法及分析

● 下篇文章: 履带车辆动力性的计算机仿真

□- 本周热门文章

1.履带车辆动力性的计算机仿真[]

□- 相关文章 [实验技术与分析](#)

[关于我们](#) | [联系我们](#) | [网站声明](#) | [经营业务](#) | [相关链接](#) | [使用帮助](#)



中国兵工学会 版权所有 2003-2004

Copyright All Reserved by China Ordnance Society. 2003-2004