



中国力学学会

中国科学院高超声速科技中心  
Hypersonic Research Center CAS

中国科学院力学研究所



高温气体动力学国家重点实验室

首页 | 大会组委会 | 会议剪影 | 专题研讨会 | 日程安排 | 重要日期 | 住宿 | 交通 | 联系我们

文章搜索

SEARCH

 点击参会注册

 点击提交论文

 合作伙伴

主办单位



承办单位

中国科学院力学研究所

中国科学院高超声速科技中心

赞助单位

中国科学院高超声速科技中心

高温气体动力学国家重点实验室

 联系我们

地址：北京市北四环西路15号

邮政编码：100190

E-mail: hstc@imech.ac.cn

## 论文资料

编 号：

提交时间： 2012-10-09

专 题： 高超声速推进

中文标题： 基于TDLAS的层析成像技术

英文标题：

可调谐二极管吸收光谱技术(Tunable Diode Laser Absorption Spectroscopy, TDLAS)已成为高速气流中燃烧诊断的重要测量手段之一。为提高其空间分辨能力,需发展基于TDLAS,结合层析成像术(CT)的二维断层成像术(Tunable Diode Laser Absorption Tomography, TDLAT)。本文设计了一套基于6平行光束-旋转测量的新型

中文摘要: TDLAT系统,其吸收波长为7185.6cm<sup>-1</sup>和7444.3cm<sup>-1</sup>双线,利用分时-直接吸收探测策略。重建中,使用代数重建算法(ART),先分别反演出两吸收线的吸收率分布,再获得温度和浓度分布。利用该系统,在CH<sub>4</sub>/Air预混平面燃烧炉上开展初步验证试验。结果表明,TDLAT可以反演出温度和浓度分布特征,反演的温度分布结果与热电偶测量值吻合较好。进一步改进该系统,可用于超燃直连台中,获得燃烧室出口气流的温度和组分浓度分布。

英文摘要：

中文作者： 李飞,余西龙,林鑫,张少华,张新宇

英文作者：

电子邮件： lifei@imech.ac.cn

联系地址： 北京市海淀区北四环西路15号中科院力学所LHD

公司传真： 13811016319

邮 编： 100190

附件下载： 全文下载