



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

中国科学技术大学

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： 2011-11-21

专 题： 热结构与热防护

中文标题： 热流传感器的高温标定方法的研究

英文标题：

中文摘要： 本文针对已开发的热流\壁温一体化测量传感器，进行了高温大热流的标定研究。首先，根据黑体辐射的原理，利用高温黑体辐射炉对热流计进行标定研究。数值研究了黑体炉的辐射加热性质，发现黑体炉管中间的恒温区较长，适合传感器的标定。为了将传感器伸入黑体炉腔里面的恒温区，设计了一根不锈钢冷却套管来保护热流计，进行了一系列的标定实验并且得到了线性度较好的标定结果，最大标定热流可达104 W/cm<sup>2</sup>。其次，为了标定热流传感器的温差/热流的线性关系，设计了导热标定方法，通过记录四周绝热的高温铜块的温度变化来得到热流计热流/电压关系与温差/电压关系，该方法的最高标定热流能到50 W/cm<sup>2</sup>。

英文摘要：

中文作者： 李龙

英文作者：

电子邮件： lli918@126.com

联系地址： 北京市海淀区北四环西路15号力学所

公司传真： 13810635037

邮 编： 100190

附件下载： 全文下载

Copyright © 2007 版权所有 中国科学院高超声速科技中心

地址：北京市北四环西路15号 邮政编码：100190 Address: No.15 Beisihuanxi Road, Beijing 100190, China

京ICP备05039218号， 审核日期：2005-07-07

E-mail: hstc@imech.ac.cn