



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： 2011-11-30

专 题： 高超声速推进

中文标题： 变比热效应对高焓气流总压测量的影响

英文标题：

摘要 超声速燃烧室出口混合气体的马赫数在2以上，总温较高，比热等物性参数将随温度的变化而发生较大的改变。本文首先基于冻结流与热完全气体假设推导了变比热等熵滞止关系式与变比热正激波关系式。针对超声速燃烧室入口不同总温的混合气体（O<sub>2</sub>、N<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O），数值分析了变比热正激波前后静压比、总压比随马赫数、温度的变化关系。同时，根据钝头体模型在混合气体马赫数2.5，总温分别为1600K、1900K的情况，分别采用定比热与变比热计算条件，利用Fluent软件分析了流场结构，并将Fluent与变比热正激波关系式的计算结果进行了对比，得到了较好的一致性。关键词 冻结流，变比热，等熵滞止关系式，正激波关系式，混合气体

英文摘要：

中文作者： 王新竹，李龙，张宝，范学军

英文作者：

电子邮件： wangxinzhu10@mails.gucas.ac.cn

联系地址： 北京市北四环西路15号

公司传真： 15901013144

邮 编： 100190

附件下载： 全文下载