



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： 2011-11-19

专 题： 气动特性

中文标题： 一般流体的准一维定常流方程组及其在超临界碳氢燃料可压缩流动中的应用

英文标题：

本文基于平衡态热力学理论推导了一般流体的单相准一维定常流动微分方程组，讨论了一般流体的可压缩流动特性，并证明了在给定滞止参数的情况下，任何流体出口动量最大时的马赫数为根号2，给出了激波后总温升降与滞止状态焦汤系数的关系。最后本文构造了准一维定常流动和激波的计算方法，并结合Supertrapp碳氢燃料热物性计算软件，以正十二烷为例计算了超临界碳氢燃料在Laval喷管中的流动，说明了离临界点较远的超临界碳氢燃料等熵流动特性和理想气体动力学理论预测的趋势相符合。

英文摘要：

中文作者： 程迪 范学军

英文作者：

电子邮件： chengdi@imech.ac.cn

联系地址： 北京市北四环西路15号

公司传真： 15321055911

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