

目次

· 面向发动机的湍流燃烧基础研究专栏 ·

湍流燃烧模拟中化学反应的加速算法研究进展	刘再刚, 孔文俊	(1)
封闭空间中不同压力下火焰过孔板加速机理研究	赵健福, 周磊, 钟力嘉, 等	(11)
当量比对旋流燃烧室火焰形态与流场影响的激光诊断	王俊懿, 葛宏达, 赵晓敏, 等	(21)
基于滤波瑞利散射技术的带压燃烧场温度测量实验研究	闫博, 李猛, 陈力, 等	(27)
旋转爆震发动机轴向脉冲爆震模态的实验研究	马 虎, 谢宗齐, 邓 利, 等	(33)

· 高超声速气动力/热研究专栏 ·

高超声速对流环境下冷点效应对圆箔式热流传感器测热特性的影响研究	李 宇, 朱广生, 聂春生, 等	(39)
进气道整流罩全尺度动态分离试验研究	朱国祥, 王 磊, 苑朝凯, 等	(45)
乘波布局高焓激波风洞测热试验研究	王晓朋, 张陈安, 翟 建, 等	(52)
半角 7°圆锥马赫数 6 边界层转捩的自由飞实验	王宗浩, 黄 洁, 石安华, 等	(58)
自由活塞高焓脉冲风洞发展历程及试验能力综述	陈 星, 湛君谋, 毕志献, 等	(65)

· 基础研究与应用 ·

基于等离子体合成射流的飞翼布局模型主动流动控制风洞实验研究	孙 健, 牛中国, 刘汝兵, 等	(81)
返回舱跨声速自由飞行的静动稳定性	宋 威, 艾邦成, 蒋增辉, 等	(89)
不同液池深度下液滴撞击成泡现象	曹 刚, 余思潇, 颜廷润, 等	(95)
粒子运动轨迹的图像处理及流场重构算法研究	吴 凡, 周 鹭, 蔡小舒	(100)

执行编辑 孙春晖 英文审核 胡华雨

期刊基本参数: CN 11-5266/V * 1987 * q * A4 * 108 * zh * P * ¥20.00 * 1000 * 14 * 2019-08

CONTENTS

Column of the Fundamental Research on Turbulent Combustion for Engines

- Progress on acceleration algorithm of the computation for chemical reactions in turbulent combustion simulation *Liu Zaigang, Kong Wenjun* (1)
- Experimental and numerical investigations of flame acceleration after passing through a perforated plate in a confined space *Zhao Jianfu, Zhou Lei, Zhong Lijia, et al* (11)
- Measurement and diagnosis of the influence of equivalent ratio on the flame shape and flow field of a swirling combustor *Wang Junyi, Ge Hongda, Zhao Xiaomin, et al* (21)
- Experimental study on temperature measurement of high pressure combustion based on filtered Rayleigh scattering technology *Yan Bo, Li Meng, Chen Li, et al* (27)
- Experimental study on the longitudinal pulse detonation in rotating detonation engine *Ma Hu, Xie Zongqi, Deng Li, et al* (33)

Column of Research on Hypersonic Aerodynamics and Aerothermodynamics

- Study on the influence of cold spot effect on the thermal measurement characteristics of circular foil heat flow sensor in hypersonic convection environment *Li Yu, Zhu Guangsheng, Nie Chunsheng, et al* (39)
- The experimental investigation on full-scale dynamic separation for an inlet shroud *Zhu Guoxiang, Wang Lei, Yuan Chaokai, et al* (45)
- Experimental study on the aero-heating characteristics of waverider in the high enthalpy shock wave tunnel *Wang Xiaopeng, Zhang Chen'an, Zhai Jian, et al* (52)
- Free flight experiment on boundary layer transition of 7° half angle cone at Mach 6 *Wang Zonghao, Huang Jie, Shi Anhua, et al* (58)
- Review on the development of the free-piston high enthalpy impulse wind tunnel and its testing capacities *Chen Xing, Shen Junmou, Bi Zhixian, et al* (65)

Fundamental Research and Application

- The wind tunnel test of the active flow control on the flying wing model based on the plasma synthetic jet *Sun Jian, Niu Zhongguo, Liu Rubing, et al* (81)
- Free flight static and dynamic aerodynamic characteristics for re-entry capsule at transonic speed *Song Wei, Ai Bangcheng, Jiang Zenghui, et al* (89)
- Blister formation phenomenon for droplet impact under different liquid pool depths *Cao Gang, Yu Sixiao, Yan Tingjian, et al* (95)
- Image processing algorithm for particle trajectory image and reconstruction study on flow field *Wu Fan, Zhou Wu, Cai Xiaoshu* (100)

《实验流体力学》第四届编委会名单

The 4th Editorial Board of Journal of Experiments in Fluid Mechanics

主 编 Editor-in-chief

乐 嘉 陵 Le Jialing

副 主 编 Associate Editors-in-chief

唐志共 Tang Zhigong

柳 森 Liu Sen

魏庆鼎 Wei Qingding

邓学莹 Deng Xueying

王晋军 Wang Jinjun

编 委 Members of the Editorial Board (按姓氏拼音排列)

白 菡 尘 Bai Hanchen

鲍 文 Bao Wen

陈 德 华 Chen Dehua

陈 军 Chen Jun

陈 作 斌 Chen Zuobin

程 克 明 Cheng Keming

代 钦 Dai Qin

杜 朝 辉 Du Chaohui

范 玮 Fan Wei

高 南 Gao Nan

高 琪 Gao Qi

高 永 卫 Gao Yongwei

顾 蕴 松 Gu Yunsong

桂 业 伟 Gui Yewei

何 枫 He Feng

何 开 锋 He Kaifeng

何 立 明 He Liming

洪 延 姬 Hong Yanji

胡 辉 Hu Hui

胡 志 云 Hu Zhiyun

黄 为 民 Huang Weimin

黄 湛 Huang Zhan

姜 楠 Jiang Nan

姜 宗 林 Jiang Zonglin

康 琦 Kang Qi

李 存 标 Li Cunbiao

李 建 强 Li Jianqiang

李 明 水 Li Mingshui

李 战 华 Li Zhanhua

廖 达 雄 Liao Daxiong

林 永 峰 Lin Yongfeng

刘 福 水 Liu Fushui

刘 建 华 Liu Jianhua

刘 应 征 Liu Yingzheng

罗 喜 胜 Luo Xisheng

马 炳 和 Ma Binghe

明 晓 Ming Xiao

施 红 辉 Shi Honghui

孙 明 波 Sun Mingbo

唐 敏 中 Tang Minzhong

王 国 林 Wang Guolin

王 国 玉 Wang Guoyu

王 健 平 Wang Jianping

王 苏 Wang Su

王 铁 进 Wang Tiejin

王 勋 年 Wang Xunnian

王 延 奎 Wang Yankui

王 志 川 Wang Zhichuan

徐 惊 雷 Xu Jinglei

许 宏 庆 Xu Hongqing

杨 富 荣 Yang Furong

杨 基 明 Yang Jiming

杨 顺 华 Yang Shunhua

杨 永 东 Yang Yongdong

易 仕 和 Yi Shihe

张 攀 峰 Zhang Panfeng

张 玉 银 Zhang Yuyin

张 志 成 Zhang Zhicheng

周 裕 Zhou Yu

朱 乐 东 Zhu Ledong

实验流体力学

(双月刊 1987年创刊)

2019年08月 第33卷 第4期

JOURNAL OF EXPERIMENTS

IN FLUID MECHANICS

(Bimonthly Started in 1987)

Vol.33 No.4 Aug., 2019

主管单位 中国科学技术协会

主办单位 中国空气动力学会

编辑出版 《实验流体力学》编辑部(四川省绵阳市二环路
南段6号9信箱11分箱,邮政编码:621000)

主 编 乐嘉陵

印 刷 绵阳教育印刷厂

国内发行 绵阳市邮政局

国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱,100048)

订 购 处 全国各地邮局

国外代号 Q4168

邮发代号 62-47

Administered by China Association for Science and Technology
Sponsored by China Aerodynamics Research Society
Edited & Published by the Editorial Department of
JOURNAL OF EXPERIMENTS IN FLUID MECHANICS
(P. O. Box 9-11, 6 South Section of Second Ring Road, Mianyang,
Sichuan 621000, China)

Editor-in-chief: Le Jialing

Printed by Mianyang Education Printing Co., Ltd.

Domestic Distributor: the Mianyang City's Post Office

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation
(P. O. Box 399, Beijing 100048, China)

Subscription: Local Post Office, PRC

Overseas Code: Q4168

Local Code: 62-47

中国标准连续出版物号 ISSN 1672-9897
CN 11-5266/V

http://www.syltlx.com

E-mail: syltlx@163.com; syltlx@126.com

定价:20.00元

万方数据



ISSN 1672-9897



9 771672 989184

08>