

内 燃 机 工 程

NEIRANJI GONGCHENG

Chinese Internal Combustion Engine Engineering

(双月刊, 1979年创刊)

2025年2月 第46卷第1期 February 2025 Vol. 46 No. 1

主 编	黄 震	CHIEF EDITOR	HUANG Zhen
副 主 编	王 锋 冯明志 许 蕾	DEPUTY EDITOR	WANG Feng FENG Mingzhi XU Lei
顾 问	李树生	ADVISOR	LI Shusheng
责任编辑	许 蕾	EDITOR IN CHARGE	XU Lei
中国标准连	ISSN 1000-0925	CHINA STANDARD	ISSN 1000-0925
续 出 版 号	CN 31-1255/TK	SERIAL NUMBER	CN 31-1255/TK
主 管 单 位	中国科学技术协会	DIRECTOR	China Association for Science and Technology
主 办 单 位	中国内燃机学会	SPONSOR	Chinese Society for I.C.E.
编 辑 出 版	《内燃机工程》编辑部	PUBLISHER	Editorial Office of Chinese I.C.E. Engineering
地 址	上海市闵行区华宁路3111号	ADDRESS	3111 Huaning Road, Shanghai, China
邮 政 编 码	201108	POST CODE	201108
电 话	021-31310107 31310211	TELEPHONE	86-21-31310107 31310211
网 址	www.cicee.com.cn	WEBSITE	www.cicee.com.cn
E - m a i l	cicee@vip.163.com	E-MAIL	cicee@vip.163.com
开 户 银 行	农行上海马桥支行	PUBLICATION DATE	February 15
账 号	03411400040031831	PRICE	50 CNY
收 款 单 位	中国内燃机学会	PRINTER	Puneng Electrical Power Technology Company affiliated to Shanghai Heng Neng Tai Enterprise Management Co., Ltd.
出 版 日 期	2月15日	DISTRIBUTION RANGE	In Public
定 价	50元	DISTRIBUTOR	China International Book Trading Corporation
印 刷 单 位	上海恒能泰企业管理有限公司 璞能电力科技工程分公司		
国 内 订 阅	全国各地邮局(所)		
发 行 范 围	公开		
国 内 发 行	上海市报刊发行局		
国 外 发 行	中国国际图书贸易集团有限公司		

中国内燃机学会编辑工作委员会

Chinese Society for Internal Combustion
Engines Editorial Board

主 任 委 员	舒歌群
副主任委员	丁水汀 王志宇 王 锋 帅石金 冯慧华 尧命发 孙利魏 李国祥 李毅聪 宋国民 张久俊 陈小迅 顾根香 黄 震 隆武强 董 瀚 焦 魁 谢 辉 雷基林
秘 书 长	卫海桥

本刊被下列数据库列为刊源

美国化学文摘 (CA)
剑桥科学文摘 (CSA)
CCD 中国引文数据库
CSCD 中国科学引文数据库
被《中文核心期刊要目总览》列为中文核心期刊
被《中国学术期刊评价报告》列为 RCCSE 中国核心学术期刊
被《中国科技期刊引证报告(核心版)》列为中国科技核心期刊

本刊申明

凡本刊录用的作品, 其与《内燃机工程》相关的汇编出版、网上传播、电子和录音录像作品制作及其转授权等权利即视为由本刊获得。本刊所付作者的稿费, 已包括纸质及数字形态出版的《内燃机工程》杂志的稿酬。因各种原因, 本刊未能联系到的作者稿酬查询及其他有关稿酬的未明事宜, 请与编辑部联系 (021-31310107)。

《内燃机工程》编委

Editorial Board of CICEE

马 骁	王兆文	王 志	王 洋	王静思	王 攀
韦习成	石 磊	平 涛	付建勤	白书战	包凌志
毕玉华	朱晶宇	庄 远	刘 龙	刘军恒	刘 杨
刘振明	刘海峰	汤成龙	牟红雨	李国兴	李洪萌
杨彬彬	吴 晗	余永华	宋 康	张允华	陈龙飞
陈 闯	范晨阳	林 赫	胡 闹	胡宗杰	姜 雪
骆 聪	殷 勇	凌国维	郭 亮	唐 斌	黄钰期
黄粉莲	崔文政	梁兴雨	韩 东	裴毅强	魏衍举

《内燃机工程》特邀编委

广西玉柴机器股份有限公司副总裁	谭贵荣	无锡恒和环保科技有限公司总经理	杨延相
蜂巢汽车动力研究院总工程师	高定伟	广西华原过滤系统股份有限公司董事长	邓福生
东风康明斯发动机有限公司总工程师	石 磊	广西玉柴机器配件制造有限公司首席技术官	李胜柱
上海新动力汽车科技股份有限公司总经理	徐秋华	五十铃(中国)发动机有限公司常务副总经理	邓贤波
东风汽车集团有限公司副总工程师	蒋学锋	李斯特技术中心(上海)有限公司总裁	连世康
中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院主任	黄作鑫	北汽福田汽车股份有限公司北京福田发动机厂总经理	李自强
山东艾泰克环保科技股份有限公司所长	白术勇	大庆赢客科技有限公司董事长	孙学友
襄阳达安汽车检测中心有限公司总师	刘小舫	南京威孚金宁有限公司总经理	张振廷
北京福田康明斯发动机有限公司中方总经理	龚世华	无锡威孚高科技集团股份有限公司董事长	王晓东
厦门环境保护机动车污染控制技术中心主任	苏 盛	电装(中国)投资有限公司上海技术中心部长	邓建光
中国船级社武汉规范研究所博士	雷 伟	东风商用车有限公司副部长/东风公司柴油专业副总师	李 智
北内(天津)科技股份有限公司董事长兼总经理	郭 禹	江西五十铃发动机有限公司总经理助理兼技术中心主任	殷志雄
北汽福田汽车股份有限公司动力传动副总裁	冯 静	联合汽车电子有限公司总经理	熊伟铭
比亚迪汽车工业有限公司弗迪动力发动机厂厂长	潘世翼	同济大学教授	韩志玉
安徽江淮汽车集团股份有限公司发动机公司总经理	钱多德	中国石油集团济柴动力有限公司副总经理兼总工程师	郭进举
康明斯排放处理系统(中国)有限公司总工程师	王 丽	宁波信幸隆密封制品有限公司总经理	王海霞
雅富顿化工(苏州)有限公司亚太区技术总监	梁克坚	巴斯夫环保催化剂研发与应用亚太区总监	张嘉迪
北油电控燃油喷射系统(天津)有限公司董事长兼总经理	武剑锋	中汽研汽车检验中心(天津)有限公司发动机室主任	吴春玲
菲亚特动力科技管理(上海)有限公司中国区总经理	张志谦	云南西仪工业股份有限公司汽车连杆工程技术研究中心常务副主任	邓 伟
无锡康明斯涡轮增压技术有限公司工程部总监	段 杰	苏州百胜动力机器股份有限公司总经理	夏 坚
富士汽车零部件(济南)有限公司副总经理兼首席市场官	顾宏翔	山西柴油机工业有限责任公司董事	张雪冬
佛吉亚排气控制技术开发(上海)有限公司中国区总裁	江永玮	上海工程技术大学教授	缪雪龙
东风柳州汽车有限公司技术中心主任助理	许家毅	上海海洋大学教授	田中旭

内 燃 机 工 程

2025 年 2 月 第 46 卷 第 1 期

目 次

研究论文

460001	氨柴当量比燃烧的发动机性能研究	陈清楚,刘 奕,毛建树,齐运亮,陈 虎,王 志	(1)
460002	缸内直喷氢内燃机控制参数对混合气形成及燃烧特性的影响研究	李冬野,刘少鹏,胡 祯,周 磊,卫海桥	(9)
460003	基于改进第二代非支配遗传算法的甲醇/柴油双燃料船舶发动机参数多目标优化	赵柯洋,张 衡,贺 波,庞軼星,程星鑫,苏玉香,李又一	(17)
460004	高功率密度柴油机缸盖结构对火焰传播的影响分析	王鑫浩,牛晓晓,刘 龙,王 洋	(27)
460005	射流喷雾不同喷孔直径下 Σ -Y 欧拉喷雾模型研究	白森森,刘方杰,商伟伟,王 晖,李海召,王 鑫,范晨阳,徐 斌	(36)
460006	中介尺度内燃机甲醇-汽油混合燃料燃烧可视化研究	张 超,李梦新,何 泽,李阳阳,付 磊	(48)
460007	湍流射流点火诱导两次喷射高压直喷甲烷着火规律试验研究	臧月研,钟力嘉,刘宗宽,周 磊,卫海桥,贾 滨	(57)
460008	非失火状态下柴油机半阶次抖动特性分析	汪西力,黄 锋,赵之升,曾小春,王 毅	(66)
460009	基于多源信息融合的柴油机典型故障诊断方法	李宝月,余永华,曹炳鑫,叶剑平,马炳杰,尧阳烽,赵国旭	(73)
460010	基于响应曲面法和粒子群优化算法的凸轮磨削工艺参数优化	丁明阳,赵锦国,周康康,徐刚强,李孝禄,朱彦康,陈 源,梁明轩	(80)
460011	涡轮增压器压气机自循环机匣非定常扩稳机理研究	田津津,刘玉焱,李孝检,付璐阳,张 哲,赵祎佳	(91)
460012	阳极多口进气方式对空冷型质子交换膜燃料电池水热特性的影响	雷基林,戈志晖,李 杰,刘 懿,刘 锋,夏臻玮	(100)

简 讯

2025 年《内燃机工程》征订启事	(47)
-------------------------	--------

广 告

东升齿轮	(封二)
昆仑天润	(封三)
光盘行动	(I)
节能减排	(II)
垃圾分类	(III)
文明交通	(IV)

期刊基本参数: CN 31-1255/TK * 1979 * b * A4 * 112 * zh * P * ¥50.00 * 5000 * 12 * 2025-2

Chinese Internal Combustion Engine Engineering

Vol. 46 No. 1 February 2025

Contents

460001	Study on Performance of an Ammonia-Diesel Engine Under Stoichiometric Combustion.....	
	 CHEN Qingchu,LIU Yi,MAO Jianshu,QI Yunliang,CHEN Hu,WANG Zhi	(1)
460002	Effects of Control Parameters on Mixture Formation and Combustion Characteristics of a Direct Injection Hydrogen Internal Combustion Engine.....	
	 LI Dongye,LIU Shaopeng,HU Zhen,ZHOU Lei,WEI Haiqiao	(9)
460003	Multi-Objective Optimization of Methanol/Diesel Dual-Fuel Marine Engine Parameters Based on Improved Non-Dominated Sorting Genetic Algorithm- II	
	 ZHAO Keyang,ZHANG Heng,HE Bo,PANG Yixing,CHENG Xingxin,SU Yuxiang,LI Youyi	(17)
460004	Influences of Cylinder Head Structures on Flame Development in High Power Density Diesel Engines	
	 WANG Xinhao,NIU Xiaoxiao,LIU Long,WANG Yang	(27)
460005	Study on Σ -Y Eulerian Spray Model of Jet Spray Under Different Nozzle Hole Diameters	
	 BAI Sensen,LIU Fangjie,SHANG Weiwei,WANG Hui,LI Haizhao,WANG Xin,FAN Chenyang,XU Bin	(36)
460006	Visualization of Methanol-Gasoline Mixed Fuel Combustion in an Internal Combustion Engine at the Intermediate Scale	
	 ZHANG Chao,LI Mengxin,HE Ze,LI Yangyang,FU Lei	(48)
460007	Experimental Study on the Ignition of High-Pressure Direct Injection Methane Ignited by Turbulent Jet Ignition	
	 ZANG Yueyan,ZHONG Lijia,LIU Zongkuan,ZHOU Lei,WEI Haiqiao,JIA Bin	(57)
460008	Analysis of Half-Order Shake Characteristics for a Diesel Engine in Non-Misfire State.....	
	 WANG Xili,HUANG Feng,ZHAO Zhisheng,ZENG Xiaochun,WANG Yi	(66)
460009	Diagnosis Method for Typical Faults of Diesel Engines Based on Multi-Source Information Fusion	
	 LI Baoyue,YU Yonghua,CAO Bingxin,YE Jianping,MA Bingjie,YAO Yangfeng,ZHAO Guoxu	(73)
460010	Optimization of Camshaft Grinding Process Parameters Based on Response Surface Method and Particle Swarm Optimization Algorithm	
	 DING Mingyang,ZHAO Jinguo,ZHOU Kangkang,XU Gangqiang,LI Xiaolu,ZHU Yankang,CHEN Yuan,LIANG Mingxuan	(80)
460011	Research on the Unsteady Mechanisms of Stability Expansion of a Turbocharger Compressor with Self-Recirculating Casing Treatment.....	
	 TIAN Jinjin,LIU Yuyan,LI Xiaojian,FU Luyang,ZHANG Zhe,ZHAO Yijia	(91)
460012	Influences of Anode Multi-Inlet on Hydrothermal Characteristics of an Air-Cooled Proton Exchange Membrane Fuel Cell.....	
	 LEI Jilin,GE Zhihui,LI Jie,LIU Yi,LIU Feng,XIA Zhenwei	(100)