

内 燃 机 工 程

NEIRANJI GONGCHENG

Chinese Internal Combustion Engine Engineering

(双月刊, 1979年创刊)

2024年10月 第45卷第5期 October 2024 Vol. 45 No. 5

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	October 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	10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	潘凤文	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
东风康明斯发动机有限公司总工程师	石 磊	广西华原过滤系统股份有限公司董事长	邓福生
上海新动力汽车科技股份有限公司总经理	徐秋华	广西玉柴机器配件制造有限公司首席技术官	李胜柱
东风汽车集团有限公司副总工程师	蒋学锋	五十铃(中国)发动机有限公司常务副总经理	邓贤波
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	李斯特技术中心(上海)有限公司总裁	连世康
山东艾泰克环保科技股份有限公司所长	白术勇	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
襄阳达安汽车检测中心有限公司总师	刘小舫	大庆赢客科技有限公司董事长	孙学友
北京福田康明斯发动机有限公司中方总经理	龚世华	南京威孚金宁有限公司总经理	张振廷
厦门环境保护机动车污染控制技术中心主任	苏 盛	无锡威孚高科技集团股份有限公司董事长	王晓东
中国船级社武汉规范研究所博士	雷 伟	电装(中国)投资有限公司上海技术中心部长	邓建光
北内(天津)科技股份有限公司董事长兼总经理	郭 禹	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
北汽福田汽车股份有限公司动力传动副总裁	冯 静	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
比亚迪汽车工业有限公司弗迪动力发动机厂厂长	潘世翼	联合汽车电子有限公司总经理	熊伟铭
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	同济大学教授	韩志玉
康明斯排放处理系统(中国)有限公司总工程师	王 丽	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
雅富顿化工(苏州)有限公司亚太区技术总监	梁克坚	宁波信幸隆密封制品有限公司总经理	王海霞
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	巴斯夫环保催化剂研发与应用亚太区总监	张嘉迪
菲亚特动力科技管理(上海)有限公司中国区总经理	张志谦	中汽研汽车检验中心(天津)有限公司发动机室主任	吴春玲
无锡康明斯涡轮增压技术有限公司工程部总监	段 杰	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
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	苏州百胜动力机器股份有限公司总经理	夏 坚
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	山西柴油机工业有限责任公司董事	张雪冬
东风柳州汽车有限公司技术中心主任助理	许家毅	上海工程技术大学教授	缪雪龙
		上海海洋大学教授	田中旭

内 燃 机 工 程

2024 年 10 月 第 45 卷 第 5 期

目 次

研究论文

- 450049 金属丝网强化余热回收烟气换热器的试验与数值研究 舒歌群,黄炎梅,田 华,王 轩,张洪飞,丁元勋 (1)
- 450050 风冷柴油机高负荷轴流冷却风扇气动优化 任贵峰,王 睿,刘正先,李孝检 (11)
- 450051 基于深度学习的发动机声品质预测模型研究 林 旭,梁兴雨,代 鹏 (19)
- 450052 基于流固耦合共轨高压油管振动特性研究 范立云,董伟杰,李岫明,卢港澳,王广泽 (28)
- 450053 自集油涂层对凸轮-挺柱副限量润滑性能影响研究 李常腾,李书义,刘明海 (37)
- 450054 空穴效应对连杆小头轴承润滑及动力学特性的影响 毕玉华,段磊磊,马 雄,张国强,唐明超 (47)
- 450055 阿特金森率协同废气再循环率对高效汽油机性能影响研究 王 振,祖炳锋,徐玉梁,胡必谦,王 军,庞 凯 (57)
- 450056 直喷米勒循环汽油机燃用甲醇/汽油燃料燃烧及排放特性分析 谭 欣,刘宗发,夏 铭,黎 亮,谭 虎 (65)
- 450057 基于正交试验设计的载体结构对柴油机颗粒捕集器工作特性的影响研究 包广元,何 超,李加强,肖应学,宇天曦,黄立闯 (72)
- 450058 喷油器控制阀微流道可视化试验与仿真研究 王晓康,张旭升,金立家,陈 萍 (82)
- 450059 基于空气辅助喷射不同温度航空煤油喷雾特性可视化研究 周述发,黄云龙,钟汶君,梁何龙,何志霞,王 谦 (90)
- 450060 基于国六商用车实际运行数据的行驶工况研究 王 磊,袁晓磊,张帅帅,王 军,白海康 (99)

简 讯

- 2025 年《内燃机工程》征订启事 (64)

广 告

- 东升齿轮 (封二)
- 昆仑天润 (封三)
- 节能减排 (I)

读书园地

- 基于人工智能技术的内燃机摩擦学优化算法探讨 顾正祥 刘 鑫(II)
- 计算机技术在内燃机泄漏检测中的应用 李 鹏(III)
- 内燃机电站的安全防护探讨 苏 珈 薛英男 杜欣慧(IV)
- 虚拟现实技术在汽车内燃机维修教学中的应用 赵宇衡(V)
- 神经网络在内燃机电故障诊断和预测中的应用 董建民(VI)
- 机车车辆专业英语词汇库构建对翻译教学的影响 刘岳勤(VII)

期刊基本参数: CN 31-1255/TK * 1979 * b * A4 * 112 * zh * P * ¥50.00 * 5000 * 12 * 2024-10

Chinese Internal Combustion Engine Engineering

Vol. 45 No. 5 October 2024

Contents

- 450049 Experimental and Numerical Research on Metal Wire Mesh Enhanced Waste Heat Recovery Exhaust Heat Exchanger SHU Gequn, HUANG Yanmei, TIAN Hua, WANG Xuan, ZHANG Hongfei, DING Yuanxun (1)
- 450050 Aerodynamic Optimization of a High-Load Axial Cooling Fan for an Air-Cooled Diesel Engine REN Guifeng, WANG Rui, LIU Zhengxian, LI Xiaojian (11)
- 450051 Research on Engine Sound Quality Prediction Model Based on Deep Learning LIN Xu, LIANG Xingyu, DAI Peng (19)
- 450052 Vibration Characteristics of Common Rail High Pressure Fuel Pipe Based on Fluid-Structure Coupling..... FAN Liyun, DONG Weijie, LI Yuming, LU Gang'ao, WANG Guangze (28)
- 450053 Study on the Effects of Self-Oil Collection Coating on the Limited Lubrication Performance of Cam-Tappet Pairs LI Changteng, LI Shuyi, LIU Minghai (37)
- 450054 Study on the Influences of Cavitation Effect on Lubrication and Dynamic Characteristics of Connecting Rod Bearing BI Yuhua, DUAN Leilei, MA Xiong, ZHANG Guoqiang, TANG Mingchao (47)
- 450055 Study on the Effects of Atkinson Rates in Coordination with Exhaust Gas Recirculation Rates on the Performances of a High-Efficiency Gasoline Engine WANG Zhen, ZU Bingfeng, XU Yuliang, HU Biqian, WANG Jun, PANG Kai (57)
- 450056 Analysis of Combustion and Emission Characteristics of Methanol/Gasoline Fuels in a Direct Injection Miller Cycle Gasoline Engine TAN Xin, LIU Zongfa, XIA Ming, LI Liang, TAN Hu (65)
- 450057 Study on the Influences of Carrier Structures on Diesel Particulate Filter Performance Characteristics Based on Orthogonal Experimental Design..... BAO Guangyuan, HE Chao, LI Jiaqiang, XIAO Yingxue, ZI Tianxi, HUANG Lishuan (72)
- 450058 Visualization Experiment and Simulation Study on the Microchannel of Injector Control Valve WANG Xiaokang, ZHANG Xusheng, JIN Lijia, CHEN Ping (82)
- 450059 Visualization Study of Spray Characteristics of Aviation Kerosene Under Different Temperatures Based on Air-Assisted Injection ZHOU Shufa, HUANG Yunlong, ZHONG Wenjun, LIANG Helong, HE Zhixia, WANG Qian (90)
- 450060 Research on Driving Cycles of China VI Commercial Vehicles Based on Real-World Driving Data WANG Lei, YUAN Xiaolei, ZHANG Shuaishuai, WANG Jun, BAI Haikang (99)