

《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	五十铃(中国)发动机有限公司常务副总经理	邓贤波
东风康明斯发动机有限公司总工程师	石磊	广西玉柴动力股份有限公司董事长	王秀红
上海新动力汽车科技股份有限公司总经理	徐秋华	李斯特技术中心(上海)有限公司总裁	连世康
东风汽车集团有限公司副总工程师	蒋学锋	奥赛能涡轮增压系统(重庆)有限公司董事长	汪庆周
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
上汽依维柯红岩商用车有限公司总经理	楼建平	大庆赢客科技有限公司董事长	孙学友
山东艾泰克环保科技股份有限公司所长	白术勇	南京威孚金宁有限公司总经理	张振廷
襄阳达安汽车检测中心有限公司总师	刘小舫	无锡威孚高科技集团股份有限公司董事长	王晓东
北京福田康明斯发动机有限公司中方总经理	龚世华	电装(中国)投资有限公司上海技术中心部长	邓建光
厦门环境保护机动车污染控制技术中心主任	苏盛	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
中国船级社武汉规范研究所博士	雷伟	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
北内柴油机(天津)有限公司董事长兼总经理	郭禹	联合汽车电子有限公司总经理	熊伟铭
长城汽车股份有限公司总工程师	高定伟	同济大学教授	韩志玉
北汽福田汽车股份有限公司动力传动副总裁	冯静	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
比亚迪汽车工业有限公司弗迪动力发动机厂厂长	潘世翼	中车大连机车研究所有限公司董事长	姜冬
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	宁波信幸隆密封制品有限公司总经理	王海霞
康明斯排放处理系统(中国)有限公司总工程师	王丽	无锡凯伦纳弹簧有限公司总经理	宓晓东
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	上汽通用五菱汽车股份有限公司发动机前瞻设计专家	叶年业
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
福士汽车零部件(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	重庆交通大学教授	何义团
东风柳州汽车有限公司技术中心主任助理	许家毅	山西柴油机工业有限责任公司董事	张雪冬
常柴股份有限公司副总经理	徐毅	哈尔滨工程大学教授	范立云
无锡恒和环保科技有限公司总经理	杨延相	山东奥福环保科技股份有限公司技术总监	张兆合
上汽菲亚特红岩动力总成有限公司副总经理	朱建康	上海工程技术大学教授	缪雪龙
广西华原过滤系统股份有限公司董事长	邓福生	上海海洋大学教授	田中旭
广西玉柴机器配件制造有限公司首席技术官	李胜柱	成都西菱动力科技股份有限公司常务副总经理	魏永春

内 燃 机 工 程

NEIRANJI GONGCHENG

Chinese Internal Combustion Engine Engineering

(双月刊, 1979年创刊)

2023年12月 第44卷第6期 December 2023 Vol. 44 No. 6

主 编 金东寒
副 主 编 王 锋 冯明志 许 蕾
责任编辑 王 露
高级顾问 刘传源
中国标准连 ISSN 1000-0925
续 出 版 号 CN 31-1255/TK
主管单位 中国科学技术协会
主办单位 中国内燃机学会
编辑出版 《内燃机工程》编辑部
地 址 上海市闵行区华宁路 3111 号
邮 政 编 码 201108
电 话 021-31310107 31310211
网 址 www.cicee.com.cn
E - m a i l cicee@vip.163.com
开户银行 农行上海马桥支行
账 号 03411400040031831
收款单位 中国内燃机学会
出版日期 12月15日
定 价 50元
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

CHIEF EDITOR JIN Donghan
DEPUTY EDITOR WANG Feng FENG Mingzhi XU Lei
EDITOR IN CHARGE WANG Lu
SENIOR ADVISOR LIU Chuanyuan
CHINA STANDARD ISSN 1000-0925
SERIAL NUMBER CN 31-1255/TK
DIRECTOR China Association for Science and Technology
SPONSOR Chinese Society for I.C.E.
PUBLISHER Editorial Office of Chinese I.C.E. Engineering
ADDRESS 3111 Huaning Road, Shanghai, China
POST CODE 201108
TELEPHONE 86-21-31310107 31310211
WEBSITE www.cicee.com.cn
E-MAIL cicee@vip.163.com
PUBLICATION DATE December 15
PRICE 50 CNY
PRINTER Puneng Electrical Power Technology Company affiliated to
Shanghai Heng Neng Tai Enterprise Management Co., Ltd.
DISTRIBUTION RANGE In Public
DISTRIBUTOR China International Book Trading Corporation

中国内燃机学会编辑委员会

Chinese Society for Internal Combustion
Engines Editorial Board

名誉主任 苏万华
主任委员 舒歌群
副主任委员 冯明志 李 康 黄 震
委 员 于秀敏 马朝臣 王志明 王忠勋
王 谦 平银生 帅石金 成晓北
尧命发 吕兴才 刘敬平 刘福水
纪丽伟 李国祥 吴 坚 佟德辉
汪 映 沈 捷 张扬军 张 欣
张树勇 张 莹 陈小迅 欧阳光耀
居钰生 俞小莉 祖炳锋 顾根香
倪计民 隆武强 董 瀚 谢 辉
詹樟松
秘 书 长 卫海桥

《内燃机工程》青年编委会

Youth Editorial Board of CICEE

马 骁 王兆文 王 攀 石 磊 付建勤 白书战
刘 龙 刘振明 刘海峰 汤成龙 李云强 吴 晗
余永华 胡宗杰 钱叶剑 郭 亮 唐 斌 黄钰期
黄粉莲 崔文政 梁兴雨 韩 东 雷基林 魏衍举

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

2023年12月 第44卷 第6期(卷终)

目 次

研究论文

- 440068 自循环机匣处理对某型柴油机增压器压气机的稳定工况范围及性能影响研究…………… 田津津,吴彩霞,李孝检,张 哲,赵祎佳 (1)
- 440069 基于集成式结构边界的增压器涡轮机性能仿真研究…………… 尹 升,倪计民,石秀勇,黄 荣 (10)
- 440070 基于计算流体力学的柴油机选择性催化还原系统尿素水溶液喷雾特性分析…………… 杜慧勇,任思铭,李 可,李 民,杨自冬,尤子豪 (20)
- 440071 柴油双喷射撞击喷雾和燃烧可视化研究…………… 王 涛,王小琛,赵鹏云,张海涛,陈占明,陈 昊 (28)
- 440072 柴油引燃天然气发动机中高负荷性能优化试验研究…………… 王 聪,潘蓓蓓,邹斌扬,苏万华 (38)
- 440073 复杂环境下风冷柴油机工作及冷却性能研究…………… 张 乐,向建华 (46)
- 440074 船用二冲程柴油机扫气过程流场仿真研究…………… 孙志铎,李明坤,常 鹏,景晓军,吴春玲 (54)
- 440075 发动机平衡轴剪刀齿机构啸叫试验和计算方法研究…………… 杨 江,易敬华,袁懋荣,吴 琪,吴广权,占文锋 (62)
- 440076 基于倒谱-对称点图谱-卷积神经网络的内燃机增压器滚动轴承故障诊断…………… 孙英淳,唐 斌,蔡先阳 (69)
- 440077 复合翼垂直起降无人机直驱混合动力系统验证设计与试验建模方法…………… 郑育行,张 勋,安斯奇,唐庆如,张启悦 (77)
- 440078 基于深度强化学习的增程式电动轻卡能量管理策略…………… 段龙锦,王贵勇,王伟超,何述超 (90)
- 440079 基于准比例谐振控制的自由活塞内燃直线发电机发电策略…………… 鲁述豪,肖 进,张 宸,程莹东,王金龙,黄 震 (100)

广 告

- 东升齿轮…………… (封二)
- 巴斯夫…………… (封三)
- 昆仑润滑油…………… (插一)
- 光盘行动…………… (插二)
- 节能减排…………… (插三)
- 垃圾分类…………… (插四)

读书园地

- 铁路信号设备的现状及发展研究…………… 聂富春,王 军(I)
- 电气工程及自动化控制技术在混合动力汽车中的应用…………… 雷 丹(II)
- 现代汽车排气系统材料的应用研究…………… 陈 思(III)
- 计算机技术在内燃机性能试验数据处理与分析中的应用…………… 刘莉琳(IV)

期刊基本参数: CN 31-1255/TK * 1979 * b * A4 * 112 * zh * P * ¥50.00 * 5000 * 12 * 2023-12

Chinese Internal Combustion Engine Engineering

Vol. 44 No. 6 December 2023

Contents

- 440068 Influences of Self-Recirculation Casing Treatment on the Stability Range and Aerodynamic Performance of A Diesel Engine Supercharger Compressor.....
..... TIAN Jinjin, WU Caixia, LI Xiaojian, ZHANG Zhe, ZHAO Yijia (1)
- 440069 Simulation Study of the Performance of A Turbocharger Turbine Based on Integrated Structural Boundary YIN Sheng, NI Jimin, SHI Xiuyong, HUANG Rong (10)
- 440070 Spray Characteristic Analysis of Urea Water Solution in A Diesel Selective Catalytic Reduction System Based on Computational Fluid Dynamics.....
..... DU Huiyong, REN Siming, LI Ke, LI Min, YANG Zidong, YOU Zihao (20)
- 440071 Visual Study of Diesel Dual Injection Spray Impingement and Combustion.....
WANG Tao, WANG Xiaochen, ZHAO Pengyun, ZHANG Haitao, CHEN Zhanming, CHEN Hao (28)
- 440072 Experimental Study on the Performance Optimization of A Diesel Pilot Ignited Natural Gas Engine Under Medium and High Loads..... WANG Cong, PAN Beibei, WU Binyang, SU Wanhua (38)
- 440073 Research on the Working and Cooling Performance of An Air Cooled Diesel Engine in Complex Environments..... ZHANG Le, XIANG Jianhua (46)
- 440074 Simulation Study on Flow Field of Scavenging Processes of A Two-Stroke Marine Diesel Engine SUN Zhiduo, LI Mingkun, CHANG Peng, JING Xiaojun, WU Chunling (54)
- 440075 Research on Experiment and Calculation Method of the Whine of Engine Balance Shaft Scissor Gear Mechanism.....
..... YANG Jiang, YI Jinghua, YUAN Maorong, WU Qi, WU Guangquan, ZHAN Wenfeng (62)
- 440076 Fault Diagnosis of Rolling Bearings in the Supercharger of An Internal Combustion Engine Based on Cepstrum-Symmetrized Dot Pattern-Covolution Neural Network.....
..... SUN Yingchun, TANG Bin, CAI Xianyang (69)
- 440077 Verification Design and Experimental Modeling Method of the Direct-Drive Hybrid Power System on A Vertical Take-Off and Landing Unmanned Aerial Vehicle with Composite Wings.....
..... ZHENG Yuhang, ZHANG Xun, AN Siqi, TANG Qingru, ZHANG Qiyue (77)
- 440078 Energy Management Strategy of An Extended Range Electric Light Truck Based on Deep Reinforcement Learning DUAN Longjin, WANG Guiyong, WANG Weichao, HE Shuchao (90)
- 440079 Power Generation Strategy of A Free Piston Engine Linear Generator Based on Quasi Proportional Resonance Control.....
..... LU Shuhao, XIAO Jin, ZHANG Chen, CHENG Yingdong, WANG Jinlong, HUANG Zhen (100)