

《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
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	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8月 第44卷第4期 August 2023 Vol.44 No.4

主 编 金东寒
副 主 编 王 锋 冯明志 许 蕾
责 任 编 辑 鄢 岚
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 8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 YAN Lan
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 August 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 8 月 第 44 卷 第 4 期

目 次

研究论文

- 440041 甲醇燃料低速机性能仿真研究 夏 倩,刘锋华,彭 辉,钱跃华 (1)
- 440042 柴油机喷雾火焰撞壁瞬时传热特性仿真研究
..... 汤 鑫,李 铁,周昕毅,曹佳乐,薛雪峰,陈 润 (9)
- 440043 稀燃对甲醇直喷点燃式发动机性能的影响 赖开昌,冯 浩,郑尊清,吴 翔,林思聪 (16)
- 440044 基于光学发动机的柴油/聚甲氧基二甲醚引燃乙醇对比研究
..... 姚嘉伟,王 谦,戴礼明,钟汶君,姜 鹏,蒋 一 (23)
- 440045 某新型高功率四冲程柴油机燃烧室设计参数研究 刘 腾,宋雅丽,赵俊红 (31)
- 440046 基于参变量扫值和正交设计的柴油机配气机构凸轮型线优化设计
..... 武建德,谢 荣,张忠伟,杨志浩,赵俊生 (39)
- 440047 电控单体泵多泵供油系统一致性研究 王宇满,刘晓鹏,张佳豪,尹元浩,李少鹤 (48)
- 440048 连杆小头摩擦副间隙形状对活塞销润滑及冲击特性的影响
..... 毕玉华,杨跃山,刘少华,梁加宝,邓 伟,侯 飞,申立忠 (58)
- 440049 基于扇环插值的内壁多尺度热场图案的构造方法 李泉良,王肖霞,杨风暴,王 凯 (68)
- 440050 某型柴油机活塞销孔型线多目标优化设计 苑光明,张龙飞,景国玺,张伟斌,刘义朋,韩梦瑜 (77)
- 440051 大功率柴油机运转工况下活塞组摩擦力测量研究
..... 孟祥慧,张 勇,王令金,许晓颖,李 瑞,吕步高,尹家宝 (85)
- 440052 销孔铜套结构参数对活塞疲劳寿命的影响分析
..... 邹梁楠,雷基林,穆艳丽,邓 伟,文 均,蒋相森 (92)
- 440053 $\text{La}_2\text{Zr}_2\text{O}_7$ -8YSZ 双陶瓷层热障涂层活塞热-机耦合应力分析 林 旭,陈为欢,代 鹏 (101)

简 讯

- 2023 中国内燃机学会学术活动预告 (76)
- 2024 世界内燃机大会征文 (84)

广 告

- 东升齿轮 (封二)
- 巴斯夫 (封三)
- 光盘行动 反对浪费 (插一)
- 垃圾分类 (插二)

读书园地

- 机器视觉检测技术在内燃机制造业中的应用 王 霆,杨 敏(I)
- 浅谈三维 CAD 技术在现代汽车机械设计中的应用 吴永红(II)
- 汽车电子机械设备故障诊断技术的发展 邢清桂(IV)
- 船用柴油机排放控制技术手段分析 倪文利(V)
- 汽车专业英文文献的语句特点及翻译方法研究 范 琳(VI)

期刊基本参数: CN 31-1255/TK * 1979 * b * A4 * 112 * zh * P * ¥50.00 * 5000 * 13 * 2023-8

Chinese Internal Combustion Engine Engineering

Vol. 44 No. 4 August 2023

Contents

440041	Simulation Study on Performance of A Low Speed Methanol Engine.....	XIA Qian,LIU Fenghua,PENG Hui,QIAN Yuehua (1)
440042	Simulation Research on Transient Heat Transfer Characteristics of Spray Flame Impinging on the Wall in A Diesel Engine.....	TANG Xin,LI Tie,ZHOU Xinyi,CAO Jiale,XUE Xuefeng,CHEN Run (9)
440043	Effects of Lean Burn on Performance of A Methanol Direct Injection(MDI) Spark Ignition Engine	LAI Kaichang,FENG Hao,ZHENG Zunqing,WU Xiang,LIN Sicong (16)
440044	Comparison Study of the Effects of Diesel/Polyoxymethylene Dimethyl Ethers (PODE) on Pilot Ignition of Ethanol in An Optical Engine.....	YAO Jiawei,WANG Qian,DAI Liming,ZHONG Wenjun,JIANG Peng,JIANG Yi (23)
440045	Parameter Study on Combustion Chamber for A Newly Developed High-Power Four Stroke Diesel Engine.....	LIU Teng,SONG Yali,ZHAO Junhong (31)
440046	Optimising the Cam Profile of Camshaft for A Diesel Engine Based on Parametric Sweeping and Orthogonal Design	WU Jiande,XIE Rong,ZHANG Zhongwei,YANG Zhihao,ZHAO Junsheng (39)
440047	Research on Consistency of Fuel Supply System with Multiple Electronic Unit Pumps.....	WANG Ziman,LIU Xiaopeng,ZHANG Jiahao,YIN Yuanhao,LI Shaohe (48)
440048	Influence of Clearance Shape of Small Head Friction Pair of Connecting Rod on Lubrication and Impact Characteristics of Piston Pins.....	BI Yuhua,YANG Yueshan,LIU Shaohua,LIANG Jiabao,DENG Wei,HOU Fei,SHEN Lizhong (58)
440049	Construction Method of Multi-Scale Thermal Field Patterns for Inner Walls Based on Fan-Ring Interpolation.....	LI Quanliang,WANG Xiaoxia,YANG Fengbao,WANG Kai (68)
440050	Multi-Objective Optimization Design of Piston Pinhole Profile of A Diesel Engine.....	YUAN Guangming, ZHANG Longfei,JING Guoxi,ZHANG Weibin,LIU Yipeng,HAN Mengyu (77)
440051	Measurement Method of Piston Assembly Friction Force During Operation of High-Power Diesel Engines.....	MENG Xianghui, ZHANG Yong,WANG Lingjin,XU Xiaoying,LI Rui,LÜ Bugao,YIN Jiabao (85)
440052	Analysis of the Influence of Structural Parameters of Pin Bore Copper Bushing on the Fatigue Life of A Piston.....	ZOU Liangnan,LEI Jilin,MU Yanli,DENG Wei,WEN Jun,JIANG Xiangsen (92)
440053	Thermal Mechanical Coupling Stress Analysis of A Piston with $\text{La}_2\text{Zr}_2\text{O}_7$ -8YSZ Double Ceramic Layer Thermal Barrier Coatings	LIN Xu,CHEN Weihuan,DAI Peng (101)