

《内燃机工程》特邀编委

潍柴动力股份有限公司副总裁	佟德辉	无锡威孚高科技集团股份有限公司董事长	王晓东
广西玉柴机器股份有限公司副总裁	谭贵荣	电装(中国)投资有限公司上海技术中心部长	邓建光
东风康明斯发动机有限公司总工程师	石磊	辽阳新风科技有限公司副总经理	李绍安
上海柴油机股份有限公司总经理	徐秋华	东风汽车集团有限公司(柴油)专业副总工程师	李智
中汽研汽车检验中心(天津)有限公司发动机室主任	景晓军	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
中国第一汽车股份有限公司研发总院常务副院长	徐世利	湖南长丰动力有限责任公司总经理	赵升洲
上汽依维柯红岩商用车有限公司总经理	楼建平	东风轻型发动机有限公司副总经理	金海涛
优美科汽车催化剂(苏州)有限公司柴油应用技术高级经理	龙学明	联合汽车电子有限公司总经理	熊伟铭
山东艾泰克环保科技股份有限公司所长	白术勇	同济大学教授	韩志玉
襄阳达安汽车检测中心有限公司总师	刘小舫	同济大学副教授	胡志远
浙江吉利控股集团有限公司副总裁兼动力研究院院长	王瑞平	华晨汽车集团控股有限公司副院长	黄昌瑞
长城汽车股份有限公司总工程师	高定伟	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	宁波信丰隆密封制品有限公司技术经理	汪水方
康明斯排放处理系统(中国)有限公司总工程师	王丽	滨州渤海活塞有限公司总经理	季军
雅富顿化工(苏州)有限公司亚太区技术总监	梁克坚	无锡凯伦纳弹簧有限公司总经理	宓晓东
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	河北华北柴油机有限责任公司总经理	陈立钦
菲亚特动力科技管理(上海)有限公司中国区总经理	张志谦	厦门海腾发动机测试设备有限公司总经理	牛青
无锡康明斯涡轮增压技术有限公司工程部总监	段杰	山东龙口油管有限公司董事长	孙立安
博马科技(上海)有限责任公司技术总监	张人铨	宁波威孚天力增压技术有限公司副总经理	尹济崇
昆明云内动力股份有限公司总经理	杨永忠	合肥威尔低碳科技股份有限公司副总经理	孙桂芝
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	上海日野发动机有限公司总工程师	孙崎
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	巴斯夫机动车排放催化剂中国区商务部总监	陈海波
东风柳州汽车有限公司技术中心主任助理	许家毅	上汽通用五菱汽车股份有限公司总工程师	杨晓
常柴股份有限公司副总经理	徐毅	无锡动力工程股份有限公司总经理	陆国平
无锡恒和环保科技有限公司总经理	杨延相	无锡万迪动力集团有限公司总裁	
上汽菲亚特红岩动力总成有限公司副总经理	朱建康	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
广西华原过滤系统股份有限公司董事长	范阳辉	北京航空航天大学副教授	陈龙飞
广西玉柴机器配件制造有限公司首席技术官	李胜柱	重庆大学教授	郑朝蕾
重庆小康动力有限公司技术中心副总经理	李金印	苏州百胜动力机器股份有限公司总经理	夏坚
庆铃五十铃(重庆)发动机有限公司副总经理	文其江	重庆交通大学教授	何义团
天津雷沃发动机有限公司总经理	郭威	山西柴油机工业有限责任公司董事	张雪冬
广西玉柴动力股份有限公司董事长	王秀红	北京康纳利亚环保科技有限公司总工程师	牛雨飞
李斯特技术中心(上海)有限公司总裁	连世康	芜湖钻石航空发动机有限公司总经理	王成
重庆ABB江津涡轮增压系统有限公司总经理	汪庆周	昆山凯迪汽车电器股份有限公司董事长	沈势业
北汽福田汽车股份有限公司北京福田发动机厂总经理	胡中军	中汽院汽车技术有限公司副总经理	王洪荣
北京福田戴姆勒汽车有限公司质量部总监	白克非	昆山市易泰汽车科技有限公司总经理	高兢
新乡市瑞丰新材料股份有限公司院长	陈立功	哈尔滨工程大学教授	范立云
路博润管理(上海)有限公司经理	赵沫	艾蓝腾新材料科技(上海)有限公司总经理	孙海涛
大庆劳特润滑油有限公司董事长	孙学友	温州汇润机电有限公司经理	王焱锋
南京威孚金宁有限公司总经理	张振廷	山东奥福环保科技股份有限公司技术总监	张兆合
北京北内柴油机有限责任公司董事长兼总经理	郭禹	武汉菱电汽车电控系统股份有限公司董事长	王和平
安徽全柴动力股份有限公司副总经理	汪志义	无锡爱奇特汽车环保科技有限公司董事长	徐磊

内燃机工程

NEIRANJI GONGCHENG

Chinese Internal Combustion Engine Engineering

(双月刊, 1979年创刊)

2021年4月 第42卷第2期 April 2021 Vol.42 No.2

主 编 金东寒
副 主 编 王 锋 冯明志 许 蕾
责 任 编 辑 王 露
英 文 编 辑 瞿俊鸣 章逸菁
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
传 真 021-31310973
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 4 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
ENGLISH EDITOR QU Junming ZHANG Yijing
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
FAX 86-21-31310973
WEBSITE www.cicee.com.cn
E-MAIL cicee@vip.163.com
PUBLICATION DATE April 15, 2021
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 伏 军 刘 龙 刘振明 汤成龙
李云强 吴 晗 余永华 胡宗杰 钱叶剑 郭 亮
唐 斌 黄钰期 梁兴雨 韩 东 雷基林 熊培友

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

2021 年 4 月 第 42 卷 第 2 期

目 次

420016	低速二冲程船用柴油机耦合涡流影响的现象学喷雾模型研究	刘 岱, David O. OGALO, 刘 龙 (1)
420017	船用低速机模型实验中相似比例的有效边界及影响	周昕毅, 李 铁 (9)
420018	聚甲氧基二甲醚-甲醇混合燃料的燃烧与排放特性研究	刘军恒, 杨 军, 周海磊, 孙 平, 嵇 乾, 赵 廉 (16)
420019	正丁醇/柴油发动机燃烧排放特性及喷油、燃烧室形状影响	张际洲, 颜伏伍, 陈子逸, 王 宇 (23)
420020	混合器对国六柴油机选择性催化还原系统尿素结晶的影响	李江飞, 牛雨飞, 朱海艳, 王龙飞, 薛红娟, 张 强 (31)
420021	聚甲氧基二甲醚掺混比对柴油机性能及柴油机氧化催化器+催化型柴油机颗粒捕集器后处理系统的影响	沈颖刚, 张敬贤, 陈贵升, 杨 杰, 廖凭皓, 李 冰 (38)
420022	米勒循环及低压废气再循环技术对汽油机性能的影响研究	杜 辉, 江 帆, 邓水根, 孔凡良 (47)
420023	气门二次开启策略对柴油机性能及能量损失的影响	陈贵升, 李 冰, 李靓雪, 周群林, 杨 杰, 黄 震 (53)
420024	进气道和燃烧室形状对大缸径天然气发动机缸内流动和燃烧的影响	罗 坤, 黄勇成, 朱 赞, 董 伟 (64)
420025	高充量密度重型柴油机燃烧室形状优化数值模拟研究 ...	郭建军, 刘一泽, 郭斌扬, 苏万华 (72)
410026	低回油高压共轨喷油器方案优化	朱 瑞, 汪 洋, 耿鹤鸣, 董翔宇, 王明博, 甄旭东 (82)
410027	柴油机两级增压等百分比流量调节旁通阀设计	冷 冷, 程江华, 王振彪, 刘 胜, 石 磊, 邓康耀 (89)
420028	活塞摩擦与敲击特性关键影响参数的优化研究	杨 靖, 吴 杰, 张 勇, 陶文祝, 范相彬, 解 鹏 (95)
420029	高压共轨柴油机润滑油消耗特性研究	杨海翔, 雷基林, 文 均, 温志高, 申立中 (104)
诚邀参加第二届世界内燃机大会(37)		

广 告 目 次

封二 无锡爱奇特汽车环保科技有限公司	插一 四川省眉山市东升齿轮有限公司
封三 BASF	插二 美国路阳中国公司

期刊基本参数: CN 31-1255/TK * 1979 * b * A4 * 112 * zh * P * ¥50.00 * 5000 * 14 * 2021-4

Chinese Internal Combustion Engine Engineering

Vol. 42 No. 2 Aril 2021

Contents

420016	Study on Phenomenological Spray Model of the Effect of Coupling Swirl Flow in Low-Speed Two-Stroke Marine Diesel Engines	LIU Dai, David O. OGALO, LIU Long (1)
420017	Limits and Effects of Similarity Ratio in Scaled Model Experiments of Marine Low-Speed Diesel Engines	ZHOU Xinyi, LI Tie (9)
420018	Investigation on Combustion and Emission Characteristics of Polyoxymethylene Dimethyl Ethers-Methanol Blends	LIU Junheng, YANG Jun, ZHOU Hailei, SUN Ping, JI Qian, ZHAO Lian (16)
420019	Combustion and Emissions Characteristics of N-Butanol/Diesel Engine and Impact of Injection Strategy and Combustion Chamber Geometry	ZHANG Jizhou, YAN Fuwu, CHEN Ziyi, WANG Yu (23)
420020	Effects of Mixer on Urea Deposit in Selective Catalytic Reduction for China VI Diesel Engines	LI Jiangfei, NIU Yufei, ZHU Haiyan, WANG Longfei, XUE Hongjuan, ZHANG Qiang (31)
420021	Effects of Polyoxymethylene Dimethyl Ether Blending Ratio on Diesel Engine Performance and Aftertreatment System of Diesel Oxidation Catalyst+Catalytic Diesel Particulate Filter	SHEN Yinggang, ZHANG Jingxian, CHEN Guisheng, YANG Jie, LIAO Pinghao, LI Bing (38)
420022	Effects of Miller Cycle and Low-Pressure Exhaust Gas Recirculation on Gasoline Engine Performance	DU Hui, JIANG Fan, DENG Shuigen, KONG Fanliang (47)
420023	Influence of Valve Re-Opening Strategies on Performance and Energy Loss of a Diesel Engine	CHEN Guisheng, LI Bing, LI Liangxue, ZHOU Qunlin, YANG Jie, HUANG Zhen (53)
420024	Influence of Intake Port and Combustion Chamber Shapes on In-Cylinder Flow and Combustion of Large-Bore Natural Gas Engines	LUO Kun, HUANG Yongcheng, ZHU Zan, DONG Wei (64)
420025	Numerical Simulation of Piston Bowl Optimization for Heavy-Duty Diesel Engines with High Charge Density	GUO Jianjun, LIU Yize, WU Bingyang, SU Wanhua (72)
420026	Optimization of High-Pressure Common Rail Injector with Low-Return Fuel	ZHU Rui, WANG Yang, GENG Heming, DONG Xiangyu, WANG Mingbo, ZHEN Xudong (82)
420027	Design of Bybass Valve with Equal Percentage Flow Regulation for Two-Stage Turbocharger System of Diesel Engine	LENG Ling, CHENG Jianghua, WANG Zhenbiao, LIU Sheng, SHI Lei, DENG Kangyao (89)
420028	Optimization Study on Key Parameters Influencing Friction and Slap Characteristics of Pistons	YANG Jing, WU Jie, ZHANG Yong, TAO Wenzhu, FAN Xiangbin, XIE Peng (95)
420029	Study on Lube Oil Consumption Characteristics of High-Pressure Common-Rail Diesel Engine	YANG Haixiang, LEI Jilin, WEN Jun, WEN Zhigao, SHEN Lizhong (104)