

小型内燃机与车辆技术

SMALL INTERNAL COMBUSTION ENGINE AND VEHICLE TECHNIQUE

Lantime 蓝天鹰盾

· 广告



具有国际领先水平的长春蓝天
密封制品在军用飞机发动机上使用

长春蓝天密封技术开发有限公司
地址:长春市长德新区米沙子工业集中区中兴路16号
电话:0431-84723202 0431-84719927
网址:www.lantime.cn

ISSN 2095-8234



天津大学 主办

天津内燃机研究所 承办
天津摩托车技术中心

2021.4

第50卷 总第270期

小型内燃机与车辆技术

第 50 卷第 4 期(总第 270 期) 2021 年 8 月 25 日出版

目 次

·研究·开发·

- 直喷汽油机燃油喷射时刻对经济性与 PN 排放的影响 邓志坤 耿培林 邹雄辉 等(1)
- 重型商用车行驶阻力与燃料消耗量相关性分析 尹贻军 李 博(7)
- 氢气体积分数对预混层流天然气火焰离子电流特性的影响 宋占锋 刘春东 孙志刚 等(12)
- 3.6L 绿色环保柴油机研发 陈剑涛 刘振锋 陈朝光 等(17)
- 本田 CBR600 型发动机标定试验研究 吴 战 王志红(22)
- 某车用前氧传感器一种失效模式的研究 崔 凯 陈洪方 张大伟 等(26)

·设计·计算·

- 无凸轮式配气相位优化设计及发动机性能仿真研究 张鹏博 何义团 邹 晔 等(30)
- 电动自行车阻燃性能测试装置设计要点 武 凯 李蕴恺 韩晶晶(37)
- 某 48 V IBSG 电机功率模块 bonding 脱线的原因与解决方案 李 楠 李网静 卢本友 等(40)
- 某汽油发动机活塞头部烧蚀的分析 宋元强 鲍帅华 邹明恩 等(47)
- 数据螺栓系统在汽车发动机缸体生产线应用设计 刘兵峰(50)

·排放技术·

- 米勒循环气道喷射汽油机低速大负荷碳烟生成和控制研究 李承运 顾亚平 许 杰 等(54)

·新能源·

- 甲醇增程式发动机起动燃料切换控制策略对 PM、PN 排放的影响 郭英伟 李 密 曲 龙 等(58)
- 纯电动汽车行驶阻力影响因素和高低温阻力修正因子研究 李 博 张 朋 徐军辉 等(63)

·测控技术·

- 轻型车国六 OBD 量产车辆评估测试方法研究 刘丽峰 凌 健 程秀围(68)
- 机动车回复反射器光度性能检验测量不确定度研究 李 钢 吕雪萍 方素香(71)

·振动·噪声·

- 动不平衡对后桥振动噪声的影响研究 赵应强 陈忠敏 郭 凯 等(74)
- 某 PHEV 车型耐久试验后双质量飞轮减振性能恶化及其标定优化 赵 川 侯秋丰 葛双亮 等(78)
- 电动自行车车架的随机振动疲劳寿命估算 阮 立 叶帅宏 王 斌 等(85)
- 基于时频融合特征提取的电驱传动系失效模式分析 张宏超 马 肖 张启城 等(88)

·综述·

- 电动汽车整车性能检测研究进展 许冀阳 文 昊(92)

·广告信息·

长春蓝天密封技术开发有限公司 封面

上海索拓密封材料有限公司 封 2

长春蓝天密封技术开发有限公司 插 1

湛江德利车辆部件有限公司 插 2

重庆宗申发动机制造有限公司 封 3

力帆实业集团股份有限公司 封 4

期刊基本参数:CN12-1440/TK * 1971 * b * A4 * 96 * zh * P * ¥10.00 * 4000 * 21 * 2021-08

Small Internal Combustion Engine and Vehicle Technique

Bimonthly(Started in 1971)

Vol. 50 No. 4
(Serial No.270)

Governing Body: Ministry of Education

Sponsor: Tianjin University

Undertaker: Tianjin Internal Combustion Engine
Research Institute, Tianjin Motorcycle Technical
Center

Publisher: Editorial Board of "Small Internal
Combustion Engine and Vehicle Technique"

Printed by: Tianjin Zhongtie Printing Corpora-
tion

Date of Publishing: Aug. 25th, 2021

President: YANG Zhiyong

Chief Editor: YANG Zhiyong

Responsible Editor: QIU Xianwen

English Editor: DONG Hong

Post Address: Tianjin Internal Combustion En-
gine Research Institute, Tianjin University, 92#,
Weijin Road, Tianjin

Postal Code: 300072

Tel/Fax: (022)27406452

E-mail: jnbjb@chinamotorcycle.com

Website: www.chinamotorcycle.com

Advertisement Agency Permit:

1201044000361

General Domestic Distributor:

Post Offices throughout China (Code:6-56)

Overseas Distributor: China International Book
Trading Corporation (Code:BM4797)

Price: 10.00 Yuan (60.00 Yuan p.a.)

CONTENTS

Research & Development

- Influence of Fuel Injection Timing of Direct Injection Gasoline Engine on Economy and PN Emission DENG Zhikun, GENG Peilin, ZOU Xionghui, et al(1)
- Analysis of Correlation between Driving Resistance and Fuel Consumption of a Heavy-duty Commercial Vehicle YIN Yijun, LI Bo(7)
- Effect of Hydrogen Volume Fraction on the Flame Ion Current Characteristics of Premixed Laminar Natural Gas SONG Zhanfeng, LIU Chundong, SUN Zhigang, et al (12)
- Research and Development of 3.6 L Green Diesel Engine
..... CHEN Jiantao, LIU Zhenfeng, CHEN Chaoguang, et al (17)
- The Calibration Experiment Research on Honda CBR 600 Engine
..... WU Zhan, WANG Zhihong(22)
- A Failure Mode Research on a Pre-oxygen Sensor for Vehicles
..... CUI Kai, CHEN Hongfang, ZHANG Dawei, et al(26)

Design & Calculation

- Optimization Design of Camless Valve Timing and Simulation of Engine Performance
..... ZHANG Pengbo, HE Yituan, ZOU Ye, et al(30)
- The Design Essentials of Flame Retardance Performance Test Device for Electric Bicycles
..... WU Kai, LI Yunkai, HAN Jingjing(37)
- Discussion on the Reason and Solution of Bonding off in Power Module of one 48 V IBSG Motor
..... LI Nan, LI Wangjing, LU Benyou, et al(40)
- Analysis of Piston Crown Ablation in a Gasoline Engine
..... SONG Yuanqiang, BAO Shuaihua, ZOU Ming'en, et al(47)
- Application Design of Data Bolt System in Automobile Engine Block Production Line
..... LIU Bingfeng(50)

Emission Control Technology

- Research on Soot Formation and Control in a Miller-Cycle PFI Gasoline Engine within Low-Speed High-Load Mode LI Chengyun, GU Yaping, XU Jie, et al(54)

New Energy Sources

- Influence of Starting Fuel Switching Control Strategy on PM and PN Emissions for Methanol Range Extender Engines GUO Yingwei, LI Mi, QU Long, et al(58)
- A Study on the Influence Factors of Driving Resistance and High and Low Temperature Resistance Correction factors of Electric Vehicles ... LI Bo, ZHANG Peng, XU Junhui, et al(63)

Measurement & Control

- Research on the OBD Evaluation and Test Method of Light-duty Vehicles for Mass Production at China's Stage 6 LIU Lifeng, LING Jian, CHENG Xiwei(68)
- Study on Uncertainty of Measurement about Retro Reflector Device for Motor vehicles
..... LI Gang, LV Xueping, FANG Suxiang(71)

Vibration & Noise

- Study on the Influence of Dynamic Unbalance on Vibration and Noise of Drive Axle
..... ZHAO Yingqiang, CHEN Zhongmin, GUO Kai, et al(74)
- Dual Mass Flywheel Performance Deterioration after Durability Test of a PHEV Car and its Calibration OptimizationZHAO Chuan, HOU Qiufeng, GE Shuangliang, et al(78)
- Random Vibration Fatigue Life Estimation of E-bike Frame
..... RUAN li, YE Shuaihong, WANG Bin, et al(85)
- Failure Mode Analysis of E-Drive System based on Time-frequency Fusion Feature Extraction
..... ZHANG Hongchao, MA Xiao, ZHANG Qicheng, et al(88)

Survey & Review

- Research Progress of Electric Vehicle Performance Testing XU Jiyang, WEN Hao(92)

尊享。世界品质

炫影尊贵型全球炫目上市

不断改进，持续超越。LF110-11H、LF110-11N炫影尊贵型，搭载力帆独创的双离合涡流增压发动机，整车60余项改进，重新定义中国弯梁世界标准。弯梁经典，与您共享。



LIFAN 力帆摩托 **喜生活**

重庆力帆实业集团销售有限公司

地址：重庆市沙坪坝区上桥张家湾60号 配件销售电话：023-61663578 61663151 整车销售电话：023-61663361
 免费电话：8007350002 传真：(023)65203178