

小型内燃机与摩托车

SMALL INTERNAL COMBUSTION ENGINE AND MOTORCYCLE

股票名称：力帆股份 股票代码：601777

LIFAN 力帆摩托 喜生活

好摩托选力帆 上牌都免检

力帆集团全目录两轮摩托车获“新车注册免检”资格

2013年5月20日，国家工业和信息化部发布2013年第248批公告，力帆集团全目录两轮摩托车产品(含力帆摩托、轰轰烈摩托、江门气派摩托、浙江力帆踏板车)通过严格审查，获准“新车注册登记免予安全技术检验”（简称“新车注册免检”）资格。消费者在购买力帆集团旗下的所有摩托上牌时，可免去安全技术检测程序，并可节省约检测费用，让消费者省钱更省心。



ISSN 1671-0630



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 承办

2013.3

第42卷 第221期

小型内燃机与摩托车

第42卷第3期(总第221期) 2013年6月25日出版

目 次

· 研究·开发 ·

- 内部 EGR 技术及其在小型挖掘机柴油机中的应用 胡钟林 边 强 高 博等(1)
柴油机三合一后处理器声学特性的仿真研究 倪 龛 姜 哲 夏 恒(5)
基于 AVL - BOOST 软件汽油机增压器匹配研究 颜平涛 王 超 杨 陈等(10)
电控化油器系统及应用 汪智钧 张晓娟 张传健(16)
某型摩托车用汽油机点火提前角的优化研究 范炳良 许广举 陈庆樟(19)
汽油机水套的 CFD 优化分析 刘云卿 杨 陈 沈 源等(23)
基于中值滤波的汽油机燃烧火焰图像去噪处理 吕 卫 胡啸云 张淑芳等(27)
GW4D20 轿车柴油机颗粒物捕集器压降特性仿真分析 秦 岩 刘 宇 高定伟等(31)
CAN 总线技术在摩托车电控系统中的应用 林小平 凌 雷 李家国(36)

· 设计·计算 ·

- 汽油机可控机械增压系统的研究 李 慧 卢 超 姜北萍等(39)
基于超声波雾化的发动机燃油供给系统设计 张明容 陈进从 程清伟等(44)
摩托车发动机台架基础设计的探讨 王嘉钧 任泽生 张乃力(48)
某汽车发动机中低速性能优化仿真 吕希斌 胡景彦 江 帆等(52)
汽油机空燃比及气体排放量计算方法浅析 程传辉 周 舟(56)
用于摩托车车架结构改进设计的有限元分析方法 姜 岩 何 纶 孙立星(62)

· 新能源 ·

- 进气道喷甲醇对柴油机性能及排放影响的研究 史伟奇 王 铁 廖文蓉等(67)
葡萄糖水溶液乳化柴油在发动机上的试验研究 肖明伟 蒋盛军 陈振斌等(72)

· 排放技术 ·

- 轻型柴油车排气系统欧 5 升级试验研究 章海峰(77)
生物含氧燃料对柴油机排放特性影响的研究 陆克久 杨向东(80)

· 故障诊断 ·

- 基于融合理论的车用柴油机失火在线诊断 胡明江(84)

· 综述 ·

- 摩托车发动机可变技术研究 王雪雁(89)
“十二五”期间农村居民家庭摩托车拥有量的预测 李建伟 李慧琴 田 辉等(94)

· 广告信息 ·

- 力帆实业集团股份有限公司 封面
长春蓝天密封技术开发有限公司 封 2
上海索拓密封材料有限公司 插 1
江门朝扬精密制造有限公司 插 2

- 重庆宗申发动机制造有限公司 插 3
广州大运摩托车有限公司 插 4
中国嘉陵工业股份有限公司(集团) 封 3
上海三国精密机械有限公司 封 4

Small Internal Combustion Engine and Motorcycle

Bimonthly(Started in 1971)

Vol. 42 No. 3

(Serial No. 221)

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 Motorcycle"

Printed by: Tianjin Zhongtie Material Printing Co., Ltd.

Date of Publishing: Jun. 25th, 2013

Chief Editor: He Haisheng

Responsible Editor: Gan Jiuming

English Editor: Dong Hong

Post Address: Tianjin Internal Combustion Engine Research Institute, Tianjin University, 92#, Weijin Road, Tianjin

Postal Code: 300072

Tel/Fax: (022)27406452

E-mail: jnrbjb@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

- Internal EGR Technology and Its Application in the Diesel Engine for Small Excavator Hu Zhonglin, Bian Qiang, Gao Bo, et al(1)
Computational Study on Acoustic Performance of 3 - in - 1 After Treatment Device for Diesel Engine Ni Yan, Jiang Zhe, Xia Heng(5)
A Study on Turbocharger Matching of a Gasoline Engine Based on AVL - BOOST Yan Pingtao, Wang Chao, Yang Chen, et al(10)
Electronic Controlled Carburetor and its Application Wang Zhijun, Zhang Xiaojuan, Zhang Chuanjian(16)
Optimization of the Ignition Advance Angle for a Certain Type Motorcycle Gasoline Engine Fan Bingliang, Xu Guangju, Chen Qingzhang(19)
A Study on CFD Optimization Analysis of Water Jacket for a Gasoline Engine Liu Yunqing, Yang Chen, Shen Yuan, et al(23)
Gasoline Engine Combustion Flame Images Denoising Processing Based on Median Filter Lv Wei, Hu Xiaoyun, Zhang Shufang, et al(27)
Simulation Analysis of the Influence Factors to GW4D20 Car Diesel Particulate Filter Pressure Drop Qin Yan, Liu Yu, Gao Ding wei, et al(31)
Application of CAN on Electric Control System of Motorcycle Lin Xiaoping, Ling Lei, Li Jiagu(36)

Design & Calculation

- A New Research on Controllable Supercharging System of Gasoline Engine Li Hui, Lu Chao, Jiang Beiping, et al(39)
Design of the Engine Fuel Supplying System Based on Ultrasonic Atomization Zhang Mingrong, Chen Jincong, Cheng Qingwei, et al(44)
Study on the Designing for Motorcycle Engine Test Bench Foundation Wang Jiajun, Ren Zesheng, Zhang Naili(48)
Low-Speed Performance Optimization Simulation of an Automobile Engine Lv Xibin, Hu Jingyan, Jiang Fan, et al(52)
Calculation of the Air - Fuel Ratio and Specific Gaseous Emissions from Gasoline Engines Cheng Chuanhui, Zhou Zhou(56)
Finite Element Analysis on the Refine Design for Frame Structure of Motorcycle Jiang Yan, He Ying, Sun Lixing(62)

New Energy Sources

- Effects of Methanol Injection at Intake Port on Diesel Engine Shi Weiqi, Wang Tie, Liao Wenrong, et al(67)
The Experiment Research of Emulsified Diesel with Glucose Aqueous Solution on Diesel Engine Xiao Mingwei, Jiang Shengjun, Chen Zhenbin, et al(72)

Emission Control Technology

- Experimental Study of Light - Duty Diesel Vehicle Euro 5 Exhaust System Zhang Haifeng(77)
Study on the Effect of Biology Oxygenated Fuel on Emission Characteristics in Diesel Engine Lu Kejiu, Yang Xiangdong(80)

Fault Diagnosis

- On - Line Diagnosis of Diesel Engine Misfire Based on Synergetic Theory Hu Mingjiang(84)

Survey & Review

- Research of Variable Technique about Motorcycle Engine Wang Xueyan(89)
Prediction on Numbers of Motorcycle Owned by Rural Households in Chinese "12th Five Year" Li Jianwei, Li Huiqin, Tian Hui, et al(94)