

汽车零部件

2021年11月
ISSN 1674-1986
CN 11-5661/TH



www.qclbjzz.com

关注科研动态 解读市场走向

已入编万方数据—数字化期刊群/中国核心期刊(遴选)数据库/中文科技期刊数据库/中国学术期刊网络出版总库/CNKI系列数据库



广告



精检于心 品控未来

- | | | | | |
|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| 通用测试
EMC测试、NVH测试、
材料分析、VOC/ELV检验 | 汽车及零部件测试
整车、动力总成、
底盘零部件、发动机附件 | 自动化装备测试
机器人整机测试
机器人零部件测试 | 认证服务
汽车E mark、CR认证
自愿性认证 | 技术服务
行业服务
协办刊物 |
|---|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|



详情扫码了解
联系我们：
400-880-3305
APT@chinacrat.com

中汽检测技术有限公司 (CRAT) 是中国机械工业集团有限公司所属的专业从事汽车零部件、机器人、智能网联产品及自动化装备的第三方检测和认证服务机构。至今已有近40年的历史，运营管理着“国家自动化装备质量监督检验中心”、“机械工业智能网联产品质量监督检测中心”、“机械工业汽车零部件产品质量监督检测中心”、“机械工业新能源汽车零部件产品质量监督检测中心(苏州)”、“机械工业工业机器人及液压元件产品质量监督检测中心”，现拥有12个汽车零部件专业试验室和14个机器人及自动化装备检测专业实验室，在广州、苏州、长沙分布有不同专业的检测能力。CRAT整合跨专业的检测技术和能力，不仅为企业提供权威、专业的检测报告，更汇聚技术人才，为客户提出产品性能提升的解决方案。

数据由中汽检测技术有限公司提供

ISSN 1674-1986



邮发代号: 46-361 定价: 20元

万方数据

汽车零部件

何光远 题

第11期(总第161期) 2021年11月

月刊 每月28日出版

ISSN 1674-1986

CN 11-5661/TH

www.qclbjzz.com

主管: 中华人民共和国科学技术部

主办: 中国科学技术信息研究所 中国汽车零部件工业公司

出版: 《汽车零部件》编辑部

编辑委员会

主任委员: 李克强 清华大学车辆与运载学院

副主任委员: 陈兴林 东风汽车零部件(集团)有限公司

黄河 广州汽车集团股份有限公司汽车工程研究院

闵新和 中汽检测技术有限公司

李卫东 科学技术文献出版社

委员: (以下按姓氏拼音排序)

陈齐平 华东交通大学机电与车辆工程学院

郭七一 重庆长安汽车股份有限公司长安汽车大学

黄仁兴 浙江万里扬股份有限公司

刘杨 中国质量报社《中国质量报》

邱国华 联创汽车电子有限公司

沈祖英 江西江铃集团新能源汽车有限公司

席军强 北京理工大学机械与车辆学院

熊璐 同济大学汽车学院

许敏 上海交通大学汽车工程研究院

张辉 北京航空航天大学交通科学与工程学院

张瀛 长城汽车股份有限公司

张永刚 北京汽车股份有限公司汽车研究院

主编: 闵新和

副主编: 周明理

运营总监: 曾国松

责任编辑: 张凌芳

美术编辑: 许叶

副总监: 吴君

版面设计: 乐干娟

新媒体: 甘雨

广告发行: 韩强

编辑部: 电话 010-82607858

商务中心: 电话 020-32385317

编辑邮箱: editor@chinacapac.com

广告发行部: 电话 010-82607858转666

地址: 北京市海淀区丹棱街3号(100080)



期刊投稿系统



期刊新媒体

总发行: 中国邮政集团有限公司广东省报刊发行局

邮发代号: 46-361

订阅处: 全国各地邮局

定价: 每期20元, 全年240元

准予广告发布登记: 京海工商广登字20170148号

印 刷: 天津久佳雅创印刷有限公司

Authorities in Charge: Ministry of Science and Technology

Sponsor: Institute of Scientific and Technical Information of China
China Auto Parts Industry Company

Editor & Publisher: Automobile Parts Editorial Department

Chief Editor: Min Xinhe

Vice Chief Editor: Zhou Mingli

Editor: Zhang Lingfang

Tel: 010-82607858

Domestic Distributor: China Post Group Co., Ltd. Guangdong
Provincial Press Distribution Bureau

Post Distribution Code: 46-361

万方数据

QICHE LINGBUJIAN

目次

◀ 研究与开发 ▶

混合动力机电耦合系统效率优化分析

…………… 张安伟 祁宏钟 赵江灵
张鹏 朱永明 周文太 (1)

商用车挡泥板支架底座的轻量化研究

…………… 李海丰 杨红旗 杨明 熊建国 (9)

某纯电动车集成电驱传动齿轮 NVH 性能优化

…………… 黄秀成 廖根旺 尹文辉 (15)

单体同步器试验台 p/v 试验方法的研究…………… 冯殿军 (19)

某前门玻璃升降迟缓问题的分析与改进

…………… 吴欢辉 吴黎 李荣 李小春 (25)

乘用车四连杆后悬纵臂衬套对乘适性的影响研究

…………… 杨权 刘坚雄 廖美颖 陈双喜 张红业 (29)

转子型线对机油泵性能影响的研究

…………… 刘铁飞 杨正中 王炯 张增峰 (35)

减振器总成三轴耐久试验装置的设计

…………… 王秋敏 袁文强 (41)

汽车正碰偏移量问题探究 …… 周鹏 胡经国 杜志豪 (45)

乘用车最小离地间隙设定方法的研究

…………… 邱垂翔 胡彭俊 张启亮 (49)

智能发电控制系统及其应用

…………… 涂紫鹏 刘宇 张红 肖纲坤 杨自强 (53)

湿度对 VOC 散发结果的影响探究

…………… 郭金玉 陈鲁铁 韩志强
刘亚林 郑思维 王科 (57)

包边模拟分析技术研究 …………… 张东强 李俊峰 (62)

白车身焊接边搭接量减小的研究 …………… 尹健 (66)

新能源汽车平行轴减速器静扭试验分析

…………… 郑显良 刘红国 吴海龙 (69)

基于 Romax 的差速器壳体故障分析及设计优化

…………… 张凯 胡顺安 林方军
宋建平 王国元 狄超群 (73)

拖拉机底盘喷涂水性漆的试验探究与应用

…………… 艾宗乾 高君惠 刘冰 韩永江 李鹏 (76)

◀ 检测与维修 ▶

汽车后视镜疲劳测试实验台设计

…………… 杜海兴 陈娟 李玉杰 (78)

氢燃料电池离心压缩机性能测试系统的设计

…………… 张旭朋 刘军 席会杰 (81)

本刊已入编万方数据——数字化期刊群、中国核心期刊(遴选)数据库、中国学术期刊网络出版总库、CNKI 系列数据库、中文科技期刊数据库及超星期刊域出版平台, 作者如不同意将文章入编, 投稿时敬请说明。

新型一体式电控制助力器的系统诊断研究
 顾韡婷 崔海峰 张斌 (84)

座椅发泡胺类物质残留量对整车气味的影
 付鑫 李海青 任明辉 郭秋彦 (88)

◀ 动态与综述 ▶

基于路况或路径规划的预测性混合动力汽车能量管理的
 专利布局分析 高钱珠 孔德洋 (90)

充电设施行业面临的挑战和发展任务 陈永强 (96)

浅谈国内汽车行业气味领域数学模型的方法及应用
 刘海州 张云娟 蒋宝林 陈麒麟 (100)

自动驾驶汽车环境感知系统的研究
 蔡思 高丽洁 (105)

◀ 市场与信息 ▶

智能+网联将催生汽车安全新理念 (8) 新型电力系统助力实现“双碳”目标 (48) 时速 600 km 中国速度再次震撼世界 (56) 市场拓宽带动创新加速 新能源汽车产业驶入快车道 (80) 电池企业受成本影响上涨价格 未来两年整车企业成本压力大增 (99) 工信部: 汽车芯片短缺问题预计四季度有所缓解 (107)

CONTENTS

Research & Development

Efficiency Optimization Analysis of Hybrid Electromechanical Coupling System
 ZHANG Anwei QI Hongzhong ZHAO Jiangling ZHANG Peng ZHU Yongming ZHOU Wentai (1)

Lightweight Research on the Base of Commercial Vehicle Fender Bracket LI Haifeng YANG Hongqi YANG Ming XIONG Jianguo (9)

NVH Performance Optimization of Integrated Electric Drive Transmission Gear for a Pure Electric Vehicle
 ... HUANG Xiucheng LIAO Genwang YIN Wenhui (15)

Study on p/v Test Methods of Single Synchronizer Test Bench FENG Dianjun (19)

The Analysis and Improvement of a Front Door Glass Lifting Delay WU Huanhui WU Li LI Rong LI Xiaochun (25)

Study on the Effect of Multi-link Rear Suspension Longitudinal Arm Bushing on Passenger Vehicle's Ride
 YANG Quan LIU Jianxiong LIAO Meiyang CHEN Shuangxi ZHANG Hongye (29)

Research on the Influence of Rotor Profile on Oil Pump Performance LIU Tiefei YANG Zhengzhong WANG Jiong ZHANG Zengfeng (35)

Design of Triaxial Loading Endurance Test Device for Shock Absorber Assembly
 WANG Qiumin YUAN Wenqiang (41)

Research on the Offset of Vehicle Frontal Impact ZHOU Peng HU Jingguo DU Zhihao (45)

Research on Setting Method of Minimum Ground Clearance of Passenger Car QIU Chuixiang HU Pengjun ZHANG Qiliang (49)

Intelligent Power Generation Control System and Its Application TU Zipeng LIU Yu ZHANG Hong XIAO Gangkun YANG Ziqiang (53)

Influence of Humidity on VOC Emission
 GUO Jinyu CHEN Lutie HAN Zhiqiang LIU Yalin ZHENG Siwei WANG Ke (57)

Research on Edge-wrapping Simulated Analysis Technology
 ZHANG Dongqiang LI Junfeng (62)

Research on the Reduction of the Overlap of the Welding Side of the Body-in-white YIN Jian (66)

Analysis on Static Torsion Test of New Energy Vehicles Parallel Shaft Reducer ZHENG Xianliang LIU Hongguo WU Hailong (69)

Fault Analysis and Design Optimization of Differential Housing Based on Romax
 ZHANG Kai HU Shunan LIN Fangjun SONG Jianping WANG Guoyuan DI Chaoqun (73)

Experimental Study and Application of Water-based Paint on Tractor Chassis AI Zongqian GAO Junhui LIU Bing HAN Yongjiang LI Peng (76)

Testing & Servicing

Design of Fatigue Test Bench for Automobile Rearview Mirror DU Haixing CHEN Juan LI Yujie (78)

Design of Performance Test System for Hydrogen Fuel Cell Centrifugal Compressor
 ZHANG Xupeng LIU Jun XI Huijie (81)

Research on System Diagnosis and Detection of a New Type of Integrated Electronic Brake Booster GU Weiting CUI Haifeng ZHANG Bin (84)

Influence of Seat Foaming Amines Residual on Vehicle Odor
 FU Xin LI Haiqing REN Minghui GUO Qiuyan (88)

Trend & Summary

Patent Layout Analysis of Predictive Hybrid Vehicle Energy Management Based on Road Condition or Rout Planning
 GAO Qianzhu KONG Deyang (90)

Challenges and Development Tasks of Charging Facilities Industry
 CHEN Yongqiang (96)

A Brief Review on the Methods and Applications of Mathematical Models in the Field of Odor in Automobile Industry
 LIU Haizhou ZHANG Yunjuan JIANG Baolin CHEN Qilin (100)

Research on Environment Sensing System of Autonomous Vehicle CAI Si GAO Lijie (105)