

TRANSPORT STANDARDIZATION



# 交通标准化

# 目次

半月刊

2010年11月(上半月刊)  
总第 232 期

主管单位:中华人民共和国交通运输部  
主办单位:交通运输部科学研究院  
编辑发行:《交通标准化》杂志社

名誉社长 张国维 Honorary Proprietor  
ZHANG Guo-wei

社长兼总编 刘郁都 Proprietor Chief Editor  
LIU Yu-yu

副总编 刘小英 Deputy Editor-in-Chief  
LIU Xiao-ying

执行主编 张文莲 Executive Editor-in-Chief  
ZHANG Wen-lian

行政事业部主任 闫清 Director of Enterprise Administration Department YAN Jie

编辑 付修竹 Editor FU Xiu-zhu

编辑 唐幼勤 Editor TANG Qing-qing

录排 周继红 Typesetter ZHOU Ji-hong

美编 薛祥敏 Art Editor XUE Gui-min

联络员 徐猛 Liaison Department XU Meng  
杨进东 YANG Jin-dong

地址 北京市东城区和平里东街 Address Room 1109 Office Building,  
10号院办公楼 1109 室 Yard No.10, East Hepingli Street,  
Dongcheng District, Beijing

邮政编码 100013 Zip Code 100013

电话 010-58278982, 58278983, Tel 010-58278982, 58278983,  
58278985, 58278026, 58278985, 58278026,  
58278027 58278027

传真 010-58278980 Fax 010-58278980

网址 <http://www.chinajbh.cn> Website <http://www.chinajbh.cn>

电子邮箱 [csma2815@vip.sina.com](mailto:csma2815@vip.sina.com) E-mail [csma2815@vip.sina.com](mailto:csma2815@vip.sina.com)  
[csma2815@sina.com](mailto:csma2815@sina.com)

印刷 北京柏力行彩印有限 Printery Beijing Bailihang Colour  
公司 Print Co., Ltd.

出版日期 2010 年 11 月 Publishing Date Nov. 2010

国际标准刊号 ISSN1002-4786 Overseas Uniform Code ISSN1002-  
4786

国内统一刊号 CN11-2815/U Domestic Uniform Code CN11-  
2815/U

广告经营许可证号 京朝工商 Advertising Licence Code No. 0364  
广字第 0364 号 Adv. of Technology and Business Bureau  
in Chaoyang District of Beijing

国内邮发代号 2-513 PO Subscription Code 2-513

国外发行代号 1512BM Overseas Subscription Code 1512BM

开户银行 中国建设银行 Bank China Construction Bank

北京樱花支行 Beijing Yinghua Sub-branch

账号 11001045400053001819 Account No. 11001045400053001819

开户单位 《交通标准化》杂志社 Account Name "Transport Standardi-  
zation" Magazine

定价 20.00 元 Price RMB 20.00 Yuan

## 公路建设与养护

- 新版《公路工程标准施工招标文件》问题之探讨 ..... 汪才华 (6)
- 预制T梁外观质量通病和防治措施 ..... 秦英斌 李永辉 (10)
- 基于疲劳方程的水泥乳化沥青稳定碎石基层试验研究 ..... 周永仓 (22)
- 强夯断裂技术在205国道大修工程中的应用研究 ..... 王德志 (26)
- 冷再生技术在沥青路面维修中的应用 ..... 黄宽 (33)
- 和硕至库尔勒高速公路盐渍土盐胀试验 ..... 薛志彪 (36)
- Superpave法确定大粒径沥青混合料级配设计的研究 ..... 林立 (39)
- 沥青路面粘层油用量研究 ..... 赵军舰 (42)
- 沥青路面抗剪性能的影响因素分析 ..... 史志攀 (45)
- 沥青路面下封层施工工艺的探讨 ..... 张习 (48)
- 深层搅拌桩下层水泥土强度偏低的原因及质量控制 ..... 朱建军 (51)
- 高等级路面沥青混合料防水性能研究 ..... 田运涛 (54)
- 柔性纤维混凝土的新 $K_p$ 阻力曲线和双 $K$ 断裂参数的试验研究 ..... 赵朝华 李建伟 魏娜 (60)
- 公路岩土区划中的土分类体系与类型分布 ..... 李家春 马保成 田伟平 董卫卫 (64)
- 电渗法处治过湿土路基填料现场模型试验 ..... 陈园明 (71)
- 抑烟改性沥青性能试验研究 ..... 赵可 李研 吴丹 (74)
- 电渗法处理过湿土试验研究 ..... 李秉千 (77)
- 连续配筋混凝土路面端部制动板锚固设计研究 ..... 陈克群 岳军声 舒建军 周承涛 (83)
- 高速公路机电与土建和房建工程交叉点预留预埋设计 ..... 牛蕾 (91)
- 公路景观设计分析 ..... 刘涛 (112)
- SMA沥青玛蹄脂碎石路面混合料配合比设计 ..... 来洪彬 贺鹏 (115)

# 《交通标准化》杂志 编委会

## 主任编委

李作敏 (交通运输部科学研究院院长、教授,  
中国青年科技工作者协会常务理事)

## 副主任编委

周伟 (交通运输部公路科学研究所所长)  
段里仁 (北京市交通管理局原副局长兼总工程师)  
周晓航 (交通运输部科学研究院副院长)

## 编委

宫生晨 (交通运输部科技发展处副处长)  
李小林 (广西壮族自治区交通厅副厅长)  
胡保存 (陕西省交通厅副厅长)  
王太 (新疆维吾尔自治区交通厅副厅长)  
耿一鸣 (甘肃省交通厅副厅长)  
胡冰 (安徽省交通厅副厅长)  
金陵 (江苏省交通厅副厅长)  
马健 (河南省交通厅副厅长)  
柴金存 (武警交通指挥部总工程师)  
孙斌 (江西赣粤高速公路股份有限公司副总经理)  
金明新 (江苏省公路学会科技咨询服务部副主任、  
教授级高工)  
茅庆潭 (交通运输部科学研究院原副总工程师、  
研究员)  
许文慧 (交通运输部科学研究院交通工程检测中心总监)  
申瑞君 (中交(北京)交通产品认证中心副主任、博士)  
梁清源 (国家路用建筑材料专家、教授级高工)  
张波 (沈阳地铁建设指挥部教授)  
田荫怀 (中国石油辽河石化分公司总工程师、教授级  
高工)  
刘辉 (恩希爱(杭州)化工有限公司研究部部长、  
博士)  
李爱民 (全国交通工程设施(公路)标准化技术委员  
会秘书长、研究员)  
王笑京 (交通运输部公路科学研究院ITS中心主任、  
研究员)  
裴志浩 (全国汽车标准化技术委员会挂车分技术  
委员会副主任委员、研究员)  
王智 (交通运输部信息通信及导航标准化技术委员会  
秘书长)  
葛颖 (国家标准化管理委员会国家标准技术审查  
部研究馆员)  
芮小平 (中国科学院研究生院副教授)

|   |                   |
|---|-------------------|
| 剑麻纤维改性再生混合料抗冲刷性能研究 .....                      | 义启贵 (118)         |
| 双级加筋土挡墙设计方法探讨 .....                           | 李康 冯晓 汪洋 (121)    |
| 阻燃增效剂对沥青阻燃协同作用的分析 .....                       | 赵亚尊 (124)         |
| 同步碎石防水粘结层施工工艺研究 .....                         | 王怀庆 (126)         |
| 高速公路桥梁拼接施工技术 .....                            | 陈晋华 (129)         |
| 粉煤灰在沥青混凝土中的应用 .....                           | 张晓亮 (131)         |
| 旧沥青路面再生利用适用性评价方法探讨 .....                      | 李小虎 李东 (133)      |
| 重力式桥台裂缝治理 .....                               | 李漪 (135)          |
| 高等级公路机械化施工优化配置 .....                          | 陈晓玲 (139)         |
| 改善沥青路面施工离析的转运-摊铺新技术 .....                     | 蔡贤俊 黄厚罡 周泽洪 (161) |
| 蔷薇河大桥的维修与加固 .....                             | 刘森 (165)          |
| 阳湖大桥钢箱系杆拱有支架拱肋施工技术 .....                      | 严朝锋 (174)         |
| 取(弃)土场优化设置研究 .....                            | 杨丙龙 (179)         |
| 原材料对水稳碎石强度及芯样完整性的影响分析 .....                   | 苏丹 (185)          |
| 山西太佳高速公路桥梁设计探讨<br>——黄土地区考虑负摩阻力影响的桥梁桩基设计 ..... | 胡敏 (194)          |
| 泡沫沥青冷再生混合料设计方法的探讨 .....                       | 王钊 钟贤 (197)       |

## 智能交通与应用

|                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| 城市区域交通检测器优化布局模型 .....               | 姜蕊 (14)          |
| 基于GIS-T的交通信息发布系统设计 .....            | 李伟 高骏 (18)       |
| 交通公路电子口岸系统建设研究 .....                | 李为为 周汝胜 (30)     |
| 河南省高速公路客服系统的建设与实践 .....             | 温磊 张洋 朱俊汀 (94)   |
| 基于可写入RFID技术和移动Ad Hoc网络的交通信息系统 ..... | 宋奇文 蔡晓男 舒春建 (98) |

## 交通工程与安全

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| 投影法在城市道路方案比选中的应用研究 .....   | 董华珍 (57) |
| 高速公路交通事故紧急救援法律法规建设研究 ..... | 张博 (68)  |

## 协办单位(交通运输部管理技术委员会)

全国交通工程设施(公路)标准化技术委员会  
全国集装箱标准化技术委员会  
全国汽车标准化技术委员会客车分技术委员会  
全国汽车标准化技术委员会挂车分技术委员会  
全国汽车维修标准化技术委员会  
全国内河船舶标准化技术委员会  
全国包装标准化技术委员会尺寸分技术委员会  
交通运输部航海安全标准化技术委员会  
交通运输部航测标准化技术委员会  
交通运输部救捞与水下工程标准化技术委员会  
交通运输部通信导航标准化技术委员会  
交通行业计量技术委员会  
全国智能运输系统标准化技术委员会

## 特邀通讯员

王 星 (交通运输部科学研究院交通工程检测中心  
质量负责人兼综合室主任)  
沈逸薇 (中交(北京)交通产品认证中心综合发展部  
业务主办)  
汪 炜 (交通运输部科学研究院标准计量研究所  
高级工程师)  
曹光浩 (国家船舶舱容积计量检定站副站长)  
李晓霞 (交通行业计量技术委员会秘书)  
刘 英 (中国交通通信中心办公室主任)  
孙 鹰 (全国汽车标委会分技术委员会副秘书长)  
郭东华 (交通运输部公路科学研究院交通工程  
副研究员)  
王琪琳 (交通运输部公路科学研究院ITS中心)  
陈琪明 (交通运输部公路科学研究院交通物流工程  
研究中心研究员)  
金胜利 (交通运输部航测标准化技术委员会秘书长)  
刘慧茹 (交通运输部海事局高级工程师)  
赵 伟 (河南信阳市交通局总工程师)  
李 华 (河南省交通规划勘察设计院有限责任公司  
教授级高工)  
马 琳 (河北省交通厅项目办教授级高工)  
张勇强 (河南省新乡市公路管理局教授级高工)  
夏 莹 (江西赣粤高速公路股份有限公司  
研究发展部副经理)  
胡光辉 (湖南交通职业技术学院科研处处长)  
赖海华 (广西壮族自治区交通厅副调研员)  
刘 芳 (河南省交通厅公路局工程处副处长、  
高级工程师)  
戴 伟 (新疆交通厅主任科员)

关于融雪剂作用对汽车制动距离影响的研究.....  
..... 彭 涛 李志鹏 陈维佳 (80)  
自行车交通系统评价指标体系建立及应用.....  
..... 冯 娇 祝 翔 雷 黎 (87)  
高速公路养护作业区行车危险性分析与安全设计对策研究.....  
..... 白 皓 罗文军 (102)  
城市快速路指路引导标志的设置研究 ..... 王永清 丁 明 (142)  
10kV供电系统继电保护的选择性应用 ..... 樊 荣 (167)  
宣宁高速宁国北互通立交变单喇叭设计剖析 ..... 田 军 (183)  
基于界壳理论的交通环境系统运行机理初探.....  
..... 王花兰 曹 伟 (187)

## 计量检测与监测

影响石灰土石灰剂量测定准确性的因素及改进措施.....  
..... 王志强 (109)  
西北干旱半干旱区高速公路水土保持监测调查与评价  
——以新疆维吾尔自治区果子沟口至霍尔果斯口岸高速公路  
为例 ..... 陈宗伟 包卫星 张 翔 王金娟 (170)

## 道路运输与物流

蚁群算法在物流运输车辆调度中的应用 ..... 王冬冬 (107)

## 交通发展战略与规划

高速公路社会影响分析与评价实证分析  
——以京化高速公路土木至胶泥湾段为例.....  
..... 徐林蔚 李秀文 向前忠 (147)  
公交场站立体开发模式研究 ..... 余荣军 (153)  
公共交通与城市用地整合分析  
——以常州市为例 ..... 唐立波 徐康明 何 民 (156)  
基于交通运输产业经济特性的交通政策分析 ..... 吕红蕾 (190)

## 产业经济与管理

建设工程的变更管理探讨 ..... 朱建军 (145)

# CONTENTS

## Highway Construction & Maintenance

|  |       |
|--|-------|
| Problems of New Version of "Highway Engineering Standard Construction Bidding Document" .....                                      | (6)   |
| Common Diseases of Presentation Quality of T-beam and Preventive Measures .....  | (10)  |
| Emulsified Asphalt Cement Stabilized Gravel Base Test Study on Fatigue Equation .....  | (22)  |
| Application of Dynamic Compacting Hairline Crack Technology in Overhaul Engineering of National Highway<br>No.205 .....            | (26)  |
| Application of Cold Recycling Technology in Asphalt Pavement Maintenance .....   | (33)  |
| Hoxud-Kuerle Expressway Saline Soil Salt Heaving Test .....  | (36)  |
| Using Superpave Method to Design Gradation of Large Stone Asphalt Mixture .....  | (39)  |
| Consumption of Tack Coat Oil in Asphalt Pavement .....   | (42)  |
| Influencing Factor of Shear Strength of Asphalt Pavement .....   | (45)  |
| Construction Technique of Lower Seal Coat of Asphalt Pavement .....  | (48)  |
| Reasons for Low Strength of Underlying Soil-cement of Deep Mixing Pile and Its Quality Control .....                               | (51)  |
| High-grade Road Asphalt Waterproofing Research .....   | (54)  |
| Experimental Study of New $K_R$ -resistance Curve of Flexible Fiber Reinforced and Double-K Fracture Parameters<br>.....           | (60)  |
| Classification System and Type Distribution of Soil in Highway Rock and Soil Zoning .....  | (64)  |
| Field Model Test of Electro-osmosis Method in Treatment of Over-wet Soil as Subgrade Filler .....                                  | (71)  |
| Research on Property of Smokesuppression Modified Asphalt .....  | (74)  |
| Test Study on Disposing Over-wet Soil with Electro-osmosis Method .....  | (77)  |
| Anchorage Design of End Braking Plate of Continuously Reinforced Concrete Pavement .....   | (83)  |
| Reservation and Pre-burying Design of Cross Point between Electromechanical, Civil and Housing Construction<br>in Expressway ..... | (91)  |
| Analysis on Highway Landscape Design .....   | (112) |
| SMA Asphalt Mastic Macadam Pavement Mixture Proportion Design .....  | (115) |
| Anti-erosion Properties of Sisal Fiber-modified Recycled Mixture .....   | (118) |
| Discussion on Design Method of Two-stage Reinforced Earth Retaining Wall .....   | (121) |
| Synergistic Effect of Flame-retardant Synergist on Asphalt Flame .....   | (124) |
| Construction Technology of Synchronous Gravel Waterproof and Cohesive Layer .....  | (126) |
| Expressway Bridges Splice Construction Technique .....   | (129) |
| Application of Fly Ash in Asphalt Concrete .....   | (131) |
| Adaptability Evaluation of Recycling Old Asphalt Pavement .....  | (133) |
| Crack Treatment of Gravity Abutment .....  | (135) |
| Optimal Disposition of Mechanized Construction of High-grade Pavement .....  | (139) |
| New Transit-paving Technique Improving Segregation in Construction of Asphalt Pavement .....                                       | (161) |
| Maintenance and Reinforcement of Qiangwei River Bridge .....   | (165) |
| Supported-arch rib Construction Technology of Steel-box Tied Arch of Yanghu Bridge .....   | (174) |

|  |       |
|--|-------|
| Optimizing Setting of Soil-quarrying Ground and Soil-spoiling Ground .....   | (179) |
| Raw Materials' Influence on Cement Stabilized Macadam Strength and Core Integrity .....  | (185) |
| Taiyuan-Jiaxian Expressway Bridge Design in Shanxi Province  |       |
| —Bridge Pile Foundation Design in Consideration of Negative Skin Friction in Loess Area .....                                    | (194) |
| Approach to Design Method for Cold Recycling Mixture with Foamed Bitumen .....   | (197) |
| <b><u>ITS &amp; Application</u></b>  |       |
| Optimal Layout Model of Traffic Detector in Urban Area .....   | (14)  |
| Intelligent Traffic Information Release System .....   | (18)  |
| Research on Construction of Highway Electron Port System .....   | (30)  |
| Construction and Practice of Expressway Client Service System in Henan Province .....  | (94)  |
| Traffic Information System Based on Writable RFID Technology and Mobile Ad Hoc Networks .....                                    | (98)  |
| <b><u>Transport Engineering &amp; Safety</u></b>   |       |
| Application of Projection Method in Urban Road Scheme Selection .....  | (57)  |
| Laws and Regulations for Emergency Rescue of Traffic Accidents in Expressways .....  | (68)  |
| Effect of Snowmelt Agent on Braking Performance of Vehicle .....   | (80)  |
| Establishing and Utilizing Evaluation Index System for Bicycle Traffic .....   | (87)  |
| Traffic Risk Analysis and Safety Design of Expressway Maintenance Work Zone .....  | (102) |
| Setting Guide Signs in Urban Expressway .....  | (142) |
| Application of Comprehensive Relay Protection in 10kV Power Supply System .....  | (167) |
| Design of Variation Single-speaker of Ningguo North Interchange in Xuancheng-Ningguo Expressway .....                            | (183) |
| Operation Mechanism of Traffic Environment System Based on Jieke Theory .....  | (187) |
| <b><u>Measurement &amp; Supervision</u></b>  |       |
| Influence Factors Determining Accuracy of Lime Dose in Limestone Soil and Their Improvements .....                               | (109) |
| Achievement and Evaluation of Soil and Water Conservation Monitoring of Expressway in Arid and Semi-arid Area of Northwest China |       |
| —A Case Study of Expressway from Fruit Valley to Korgas Port in Xinjiang Uygur Autonomous Region .....                           | (170) |
| <b><u>Highway Transportation &amp; Logistics</u></b>   |       |
| Application of Ant Colony Optimization in Logistics Transportation Vehicle Scheduling .....                                      | (107) |
| <b><u>Strategy &amp; Planning of Transport Development</u></b>   |       |
| Positive Analysis of Social Impact Assessment of Expressway  |       |
| —Taking Tumu-Jiaoniwan Section of Beijing-Huashaoying Expressway for Instance .....  | (147) |
| Bus Stations Vertical Development Mode .....   | (153) |
| Integration of Public Transit with Urban Land Use  |       |
| —A Case Study of Changzhou City .....  | (156) |
| Traffic Policy Analysis Based on Economic Characteristics of Transport Industry .....  | (190) |
| <b><u>Industrial Economy &amp; Management</u></b>  |       |
| Study on Change Management of Construction Projects .....  | (145) |