

TRANSPORT STANDARDIZATION



交通标准化

半月刊

2011年第7期

总第 242 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

社长 毕仁忠 **Proprieter** BI Ren-zhong
总编辑 袁绍松 **Chief Editor** YUAN Shao-song
主任编辑 李志宏 **Editorial Director** LI Zhi-hong
付修竹 FU Xiu-zhu
责任编辑 刘小英 **Editor in Charge** LIU Xiao-ying
唐勃勃 TANG Qing-qing
张觅觅 ZHANG Mi-mi
何 玫 (实习) HE Mei (Trainee)

美术编辑 薛祥敏 **Art Editor** XUE Gui-min
周继红 ZHOU Ji-hong
陈婧玲 CHEN Lu-ling

行政事业部主任 闫 洁 **Director of Enterprise Administration Department** YAN Jie

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, 58278024, 58278985, 58278024, 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 **E-mail** csma2815@vip.sina.com
csma2815@sina.com csma2815@sina.com

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

出版日期 2011年4月 **Publishing Date Apr. 2011**

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**

广告经营许可证书 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 Standardization" Magazine**

定价 20.00 元 **Price RMB 20.00 Yuan**

目 次

公路建设与养护

- 沥青路面就地热再生技术在高速公路养护中的应用 王银龙 何 婧 (6)
- 杂交边界点法在沥青路面裂纹分析中的应用 闫红涛 董玉凯 (10)
- 微表处填补车辙与薄层罩面技术在宁宿徐高速公路预防性养护中的应用 尤平若 (17)
- 骨架密实型水泥稳定碎石基层路用性能研究 张玉福 钱 璞 张玉娥 (20)
- 钻孔岩芯断裂构造的鉴别分析 杨晓东 周 波 李峰霞 (23)
- 基于断裂力学的水泥混凝土路面裂缝成因分析 古献军 (27)
- Excel 在水泥稳定碎石混合料矿料级配处理中的应用 刘 森 (30)
- 沥青路面车辙成因及防治措施 王定敏 (33)
- 高速公路工程施工进度控制与保证措施研究 阮明华 侯秀杰 (36)
- 恢复生态学在青海高等级公路绿化中的应用研究 宋志强 (39)
- 半刚性基层材料温缩性能对比试验研究 冯平均 (43)
- 论高速公路路面大修结构组合设计 樊朝向 (46)
- 集料的资源特性指标研究 周 烨 (49)
- 关于水泥混凝土早期裂缝的探讨 孟喜存 (52)
- 一种新型先简支后连续T梁桥的设计与受力分析 刘端阳 李 健 (54)
- 桥梁单板受力现象的若干思考 曹振生 (58)
- 预应力孔道摩擦损失试验研究 刘淑轻 (60)
- 设计旋转压实次数对沥青混合料性能的影响研究 何宪礼 王火明 王惠斌 (63)
- 农村公路水泥混凝土路面产生裂缝的原因及预防措施 宋永全 (67)
- 高速公路线形设计中的理论运行速度研究 梁子伟 (73)
- 高速公路建设过程中公配套设施迁改施工经验探讨 戴福星 (76)

《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)

副主任编委

周伟 (交通运输部公路科学研究院院长)

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兼总工程师)

编委

官生展 (交通运输部科技司科技发展处副处长)

李小林 (广西壮族自治区交通厅总工程师)

胡保存 (陕西省交通运输厅副厅长)

王太 (新疆维吾尔自治区交通运输厅副厅长)

戴一鸣 (甘肃省机场投资管理有限公司党委书记)

胡冰 (安徽省交通运输厅副厅长)

金陵 (江苏省交通运输厅总工程师)

马健 (河南省交通运输厅副巡视员)

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)

茅庆潭 (交通运输部科学研究院原副总工程师)

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 (交通运输部科学研究院标准计量研究所副所长)

梁清源 (国家路用建筑材料专家)

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)

刘辉 (恩希爱(杭州)化工有限公司研究部部长)

李爱民 (全国交通工程设施(公路)标准化技术委员会秘书长)

王笑京 (交通运输部公路科学研究院ITS中心主任)

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)

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)

采用现浇泡沫轻质土填筑处理软土地基段桥头路基的设计研究	高岭 (80)
高等级公路土工结构物基于区间分析的非概率可靠性研究	朱冀军 母焕胜 乔存学 潘孝礼 (82)
混凝土裂缝成因分析及防治建议	康振辉 (86)
基于应力松弛试验用有限元预估车辙	刘国煜 成佳丽 (89)
山区复杂地质条件下隧道施工方法的研究	李清芾 陈新强 付金 董青辉 (92)
西江桥桥位及桥型选择研究	安宏钧 宋淑彩 (95)
沥青路面冷再生基层路用性能试验研究	王志强 (98)
天然软土地基填筑路堤破坏模式分析及极限高度确定	曾伟战 (102)
张承高速滑坡区地质调查与施工工艺研究	王富永 (105)
廊坊至涿州高速公路标线及护栏设计的技术要点	蒋岚 (108)
桥梁结构健康监测系统设计研究	刘伟 (110)
不同加固方法对主梁加固效果的试验研究	陈耀辉 (113)
半刚性基层沥青路面冷再生稳定剂分析及选择	刘思涵 (115)
泡沫沥青冷再生技术研究	刘丕兴 白能斌 钱璞 (118)
高速铁路深路堑框架型桩板墙二维有限元分析	秦旗 韩仙华 (120)
桥梁检测和加固技术应用研究	张智勇 张红 (125)
道路运输与物流	
AHP-模糊综合评价法在物流企业供应商选择中的应用研究	夏彩云 (128)
交通工程与安全	
桥梁加固实施过程评价	杨帆 (131)
城市道路分类别路段行程时间函数研究	郭旭东 辛飞飞 林航飞 (134)
城市交通发展阶段与交通组织思路探讨	叶惠琼 (139)
磁浮轨道无线短波测量系统设计	吕卿 (142)
冲击荷载作用下板式橡胶桥梁支座劣化的关联分析	何晓云 张臣 (145)
港区车辆坡度跟驰模型研究及工程应用分析	贺海 白子建 田春林 杨军 (149)

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(国家船舶舱容计量检定站副站长)
李晓霞(交通运输部科学研究院交通工程检测中心
高级工程师)
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部
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)

宁国枢纽互通立交的选型与布局.....
..... 姜国清 程名 张文隽(154)
论非破坏性拆除旧桥..... 王红亮(157)

交通发展战略与规划

城市慢行交通基础设施发展评析
——以济南市为例.....
..... 吴祥国 张汝华 朱仙媛 臧清艳(159)
长江上游综合交通枢纽与物流中心建设规划探析.....
..... 尚婷 余颖 唐伯明(163)

产业经济与管理

工程量清单的标准化对控制公路工程造价的作用.....
..... 宋勇(167)
交通运输企业品牌价值的模糊综合评价.....
..... 朱艳茹 胡思涛(171)
谈设计阶段工程造价的控制..... 吕令钊(175)
伸缩缝及支座维修更换的间接成本计算模型..... 宫长兴(178)
用运输经济学的观点解读《英国交通运输业的未来》.....
..... 端嘉盈 李翔敏(181)
公路货运弹性系数的因子计算方法研究.....
..... 肖刚 任其亮(184)

智能交通与应用

基于TransCAD的城市多层次公交线网模糊综合评价.....
..... 康浩 谭晓琳 刘旭 王振报(189)
道路交叉口信号控制方法的发展现状与趋势.....
..... 石冬花 田国亮 闫彭(193)
基于交通网络数据集的动态路径诱导系统规划与实现探讨.....
..... 朱弘戈(196)
基于UTC-SCOOT的公交优先设计.....
..... 陈智 张永忠 陈兆盟(203)

汽车与船舶

乙二醇型冷却液及其添加剂的应用现状分析..... 崔婷婷(206)

CONTENTS

Highway Construction & Maintenance

Application of Asphalt Hot In-Place Recycling Technology in Expressway Maintenance	(6)
Application of Hybrid Boundary Node Method in Analyzing Asphalt Pavement Crack	(10)
Application of Micro Surfacing Rut-Filling and Overlaying in Thin Layer in Preventive Maintenance of Nanjing-Suqian-Xuzhou Expressway	(17)
Road Performance of Framework-Dense Cement-Stabilized Macadam Base	(20)
Identification Analysis about Fault Structure of Drilling Core	(23)
Causes Analysis of Cracks in Cement Concrete Pavement Based on Fractures Mechanics	(27)
Excel's Application in Processing Mixture of Cement Stabilized Macadam Aggregate Gradation	(30)
Asphalt Pavement Rut Cause and Prevention Measures	(33)
Construction Schedule Control and Assurance Measures of Expressway Engineering	(36)
Application of Recovering Ecology in Greening of High-grade Highway in Qinghai Province	(39)
Contrast Test for Temperature Shrinkage Property of Semi-Rigid Base Materials	(43)
Design for Structure Composition in Overhauling Expressway Pavement	(46)
Research on Resource Property Indicators of Aggregate	(49)
Discussion on Previous Cracks of Cement Concrete	(52)
Design and Force Analysis for New Type of Simply Supported and Continuous T Beam	(54)
Thoughts about Bridge Single Beam Bearing	(58)
Research on Prestressed Pore Canal Friction Loss Test	(60)
Impact of Design Gyrotory Compaction Times on Asphalt Mixture Performance	(63)
Crack Causes and Prevention Measures of Cement Concrete Pavement of Rural Road	(67)
Theoretical Running Speed in Alignment Design of Expressway	(73)
Experiences of Public Supporting Facilities Resettlement and Rebuilding in Process of Expressway Construction.....	(76)
Bridge Head Foundation Treatment Design Research on Soft Soil Section Through Filling Place Foam Light Soil	(80)
Non-Probabilistic Reliability of Earth Structure in High-Grade Highway Based on Interval Analysis	(82)
Cause Analysis and Control Recommendations of Concrete Crack	(86)
A Finite Element Method Based on Stress Slack Tests to Estimate Deformation of Asphalt Layers	(89)
Tunnel Construction Method in Mountainous Areas with Complex Geological Conditions	(92)
Bridge Location and Type Selection Study of Xijiang Bridge	(95)
Experimental Research on Pavement Performance of Cold Regenerative Base under Asphalt Pavement	(98)
Filling Embankment Failure Mode Analysis and Limit Height Determination on Natural Soft Soil Foundation.....	(102)
Geological Survey and Construction Technology for Landslide Areas in Zhangjiakou-Chengde Expressway	(105)
Key Technical Points for Line Mark and Guardrail of Langfang-Zhuozhou Expressway	(108)
Bridge Structure Health Monitoring System Research	(110)

Main Girder's Reinforcement Effect Test Research of Different Reinforcement Methods	(113)
Analysis and Selection of Cold Recycling Stabilizer of Asphalt Pavement with Semi-Rigid Base	(115)
Research on Foamed Asphalt Cold Recycling Technology	(118)
Two-Dimensional Finite Element Analysis on High-Speed Railway Deep Cutting Frame Sheet Pile Wall	(120)
Bridge Detection and Reinforcement Technique Application	(125)
<u>Highway Transportation & Logistics</u>	
Application of AHP-Fuzzy Comprehensive Evaluation in Choice of Logistics Suppliers	(128)
<u>Transport Engineering & Safety</u>	
Evaluation of Implementation Process of Bridge Strengthening	(131)
Classified Link Travel Time Function of Urban Road	(134)
Urban Traffic Development Phrases and Traffic Organization Thoughts	(139)
Design for Wireless Short-Wave Measurement System of Maglev Guideway	(142)
Association Analysis on Deterioration of Laminated Rubber Bearing under Impact Loading	(145)
Analysis on Slope Following Model of Port Traffic and Its Engineering Application	(149)
Type Selection and Layout of Ningguo Hub Model Alternative Interchange	(154)
Study on Demolishing Old Bridge Without Destruction	(157)
<u>Strategy & Planning of Transport Development</u>	
Evaluation and Analysis of Slow Traffic Infrastructure Development in Jinan City	(159)
Strategies for Construction of Integrated Transportation Hub and Logistics Center on Upper Reaches of Yangtze River	(163)
<u>Industrial Economy & Management</u>	
Effect of Standardization Management of Bill Quantity of Construction Works on Controlling Highway Engineering Cost	(167)
Fuzzy Comprehensive Evaluation of Brand Value for Transportation Enterprises	(171)
Controls of Construction Cost During Design Phase	(175)
Indirect Cost Calculation Model for Maintenance and Replacement of Bearing and Expansion Joint	(178)
Interpretation of <i>The Future of Traffic and Transportation of Britain</i> from Perspective of Transportation Economics	(181)
Key Factor Calculation Method for Elastic Coefficient of Highway Freight Transportation	(184)
<u>ITS & Application</u>	
Multi-Level Urban Public Transit Network Fuzzy Comprehensive Evaluation Based on TransCAD	(189)
Development Status and Trends of Signal Control Algorithm at Road Intersection	(193)
Dynamic Route Guidance System Planning and Realization Based on Traffic Network Data Sets	(196)
Bus Priority Design Based on UTC-SCOOT System	(203)
<u>Vehicle & Vessel</u>	
Analysis of Current Application in Glycol Cooling Fluid and Its Additives	(206)