

TRANSPORT STANDARDIZATION



交通标准化

半月刊

2010年7月(上半月刊)
总第 224 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 刘郁郁 **Proprietor Chief Editor**
LIU Yu-yu

副总编 张彦敏 **Deputy Editor-in-Chief**
ZHANG Yan-min

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

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

编辑 刘小英 **Editor** LIU Xiao-ying

编辑 付修竹 **Editor** FU Xiu-zhu

录排 周继红 **Typesetter** ZHOU Ji-hong

美编 薛桂敬 **Art Editor** XUE Gui-min

通联部 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,

Dong-cheng 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 **E-mail** csma2815@vip.sina.com
csma2815@sina.com csma2815@sina.com

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

出版日期 2010年7月 **Publishing Date** Jul. 2010

国际标准刊号 **ISSN** 1002-4786 **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

目次

公路建设与养护

路面碎石化施工工艺及质量标准研究	李 磊 (6)
涵洞PTC桩复合地基沉降计算分析	石宜清 陈 旭 (9)
嘉兴至南北湖(海盐段)公路于城桥结构稳定性分析	曾 飞 李国栋 唐 峰 蔡加忠 (17)
某铁路立交桥引道挡墙变形原因分析	赵华宏 钱训平 (22)
北京市昌平区南环大桥施工过程仿真分析	李 浩 (57)
高速公路除雪工作探讨	李岩松 朴东梅 贾晓勇 (61)
基于MSC.NASTRAN的高速公路架桥机结构设计分析	闫卫红 (64)
重载交通水泥混凝土路面设计研究	路光辉 (67)
桥梁施工控制中的温度应力研究	张 浩 (75)
一种计算自锚式悬索桥吊杆施工张拉力的方法探讨	李连新 陈 伟 (80)
桥梁伸缩装置安装施工质量控制	李东亮 曹红霞 (83)
高弹性改性沥青SMA-10配合比设计及应用	刘兆平 赵 军 李业刚 曹卫东 (86)
基于有限元强度折减法的滑坡稳定性分析	王振强 肖盛燮 武黎明 (93)
就地冷再生技术的应用与质量控制	蔡明智 (100)
连续T梁负弯矩区施工质量控制	李学智 (102)
硅粉混凝土的路用性能	王俊岭 (130)
岩石表面轮廓线坐标数据分形维数算法探讨	钱敬之 (141)
异型斜跨下承式钢结构悬索拱桥钢拱合龙施工技术	张治国 (143)
沥青路面再生技术的特点及发展概况	刘 芳 郝 攀 (152)
施工中沥青路面病害防治的研究	裴利亚 (155)
高速公路加宽方案研究	马 旻 (161)
半柔性复合路面水稳定性研究	洪彦华 (168)
掺合料在水泥混凝土路面中的应用技术	宋健康 (171)
SMA沥青路面材料的选择性研究	王建亚 (175)
设置隔离层的水泥混凝土路面在大广高速公路中的应用	柴桂荣 孟献春 (179)
土质路基边坡面冲刷稳定性的模糊综合评判方法及应用	王 伟 肖盛燮 王子健 党鹏飞 (186)
莲花山隧道病害治理分析	孙鑫雍 (189)
碗扣式满堂支架在现浇混凝土连续箱梁施工中的应用	王彦辉 (192)
乳化沥青高粘附性能的研究	

《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

官生晨 (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总工程师)
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)
金凌 (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)
茅庆谭 (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)

张焯 苏震 马庆丰 蒋方坤 (194)
沥青路面再生技术调查分析 刘爱辉 (198)
土工格室在高速公路中的应用研究 李小存 (201)
高性能砼桥梁的预应力损失分析 王存江 (217)
承唐高速公路柴河大桥预应力箱梁吊装方案 钟永坤 (222)
粉煤灰混凝土在桥梁桩基中的应用 许忠印 (225)
水泥混凝土强度的影响因素分析 申东 (227)
煤矸石道路应用试验研究 苏广和 (229)
沥青下封层施工工艺研究 张宁 (242)
沥青路面冷再生技术在坝上地区车辙维修处治中的应用
张清华 (245)
土工格栅在新旧路拼接设计中的应用 贾乘鹤 (249)
钻孔灌注桩施工质量及防治措施分析 王健 (251)
混凝土箱梁顶推法施工工艺在沿海高速公路上跨京哈铁路立
交桥施工中的应用 王德志 (254)
粘贴碳纤维加固技术在承唐高速丰南AB匝道桥加固工程中的
应用 张振伟 (256)
旅游区公路景观设计方法研究 卢建飞 (264)
预制梁板单板受力原因及预防措施 崔文凯 (275)
公路桥梁大体积混凝土常见裂缝的成因及防治 苏法宏 (282)

交通工程与安全

快速路型式的选择探析 姜舟 (30)
基于梯度场理论的停车场选址模型 申婵 王磊 (35)
基于广义出行成本的公交线网密度合理性讨论
李然然 钟爽 (38)
高速公路车速离散性与事故率的关系研究
侯典建 孙小端 贺玉龙 (70)
北京市出租车乘客需求预测模型研究
柳丽娜 陈艳艳 张文阁 (89)
道路交叉口与交通安全的关系
温安文 胡辉 李想 (108)
农村公路交通标志现状分析
桂零 袁黎 聂华 (111)
交通灯控制系统中黄灯时间的确定 王秀良 (114)
北京市交叉口交通参与者忍耐度问卷调查分析
张杰 贺玉龙 魏然 (121)
高速公路跨线桥净高过低的解决方案 孙峥 (125)
船舶撞击桥梁的撞击力研究
吴红兵 王宁 苏小松 (127)
城郊结合部交通标志标线设置与管理分析
刘利花 王迎 (134)
冰雪路面事故成因分析及对策探讨
董斌 唐伯明 刘唐志 (137)
公路视距不足保证措施研究 李玲丽 (158)
茅荆坝隧道建设对水文地质环境影响的评价研究
李炜 (183)

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
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
高级工程师)
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)

隧道工程中的水文地质勘察与预测 王辉 高福华(213)
隧道取弃土方环境生态治理方案 闫小琳(219)
谈公路工程建设的环保措施 谢进通(232)
张石高速公路保定段公路建设对自然环境与生态环境的影响
李平(235)

计量检测与监测

路面检测存在的问题及相关的新技术 刘文强 王林涛(13)
CASIO-4800编程在公路测量中的应用 高晓振(43)
钢筋混凝土筒支梁桥承载力评估 李建强(146)
公路工程检测试验数据的处理方法 孙连忠(149)
某高速公路物家河大桥荷载试验 崔岩威(211)
运营荷载对桥梁结构的影响分析 解文亨(240)
静载试验确定单片梁的运营可靠性研究 徐航航(247)
交通基本建设工程试验检测数据报告编码体系的研究
龚柏岩 郭宏 任娟 徐东(272)

智能交通与应用

论电子警察在我国交通管理中的应用 温志刚(49)
实时动态停车诱导信息系统车辆排队模型研究 韩波(53)
GIS在智能交通管理控制系统中的应用
蒋斌 王亮 张恒(105)

产业经济与管理

轨道交通计程票制问题探讨 高金虎(73)
监理工程师如何预防和减少索赔 李恒力(165)
河南公路项目招投标演变模式及运行发展现状
李辉 曹伟(259)
成本管理在工程实践中的应用分析 徐广泽 苏立超(262)
交通工程专业建设研究 任其亮(266)
混凝土配合比设计中的经济性分析 陈胜刚(270)
农村公路建设对农村经济发展的影响分析
温惠英 刘敬波(277)

交通发展战略与规划

汶川县草坡乡对外通道的规划研究 郑国辉(97)
CBD停车需求发展探究 吕悦晶 邹兰林 刘明(118)
区域交通预测中土地利用模型的研究 罗莉(206)

道路运输与物流

高速公路货运量与轴重关系研究
陈善智 张建勇 李超 刘法胜(26)
打造交通枢纽优势,促进物流产业发展 韩增(204)

CONTENTS

Highway Construction & Maintenance

Pavement Rubblization Construction Technique and Quality Standards Research	(6)
Calculation and Analysis on Settlement of Pile Composite Foundation	(9)
Structural Stability Analysis of Yucheng Bridge on Jiaxing-Nanbeihu(Haiyan Section) Highway	(17)
Railway Overpass Road Retaining Wall Deformation Analysis	(22)
Simulation on Construction Process of Beijing Changping Nanhuan Bridge	(57)
Snow Removal on Highway	(61)
Bridge Erector Structure Design Analysis Based on MSC.NASTRAN	(64)
Design of Cement Concrete Pavement of Heavy Traffic	(67)
Temperature Stress in Control of Bridge Construction	(75)
A Method to Calculate Construction Suspender Force of Self-anchored Suspension Bridge	(80)
Quality Control of Bridge Expansion Joint Installation and Construction	(83)
Proportion Design and Application of High-elastic Modified Asphalt SMA-10	(86)
Stability Analysis of Landslide Based on Strength Reduction Finite Element	(93)
Application and Quality Control of Cold In-place Recycling Technology	(100)
Negative Moment Area Construction Quality Control of Continuous T Beam	(102)
Influence of Silicon Fume on Road Performance of Concrete	(130)
Analysis on Fractal of Micro-structure Curve of Rock with Coordinates Data	(141)
Steel Arch Closure Construction Technique of Allotype Aslant Through Steel Suspended Cable Arch Bridge	(143)
Characteristics and Development Situation of Asphalt Pavement Recycle Technology	(152)
Asphalt Pavement Disease Prevention in Construction	(155)
Expressway Widening Scheme Research	(161)
Semi-flexible Composite Pavement Water Stability Performance	(168)
Application Technology of Admixture in Cement Concrete Pavement	(171)
Selection of SMA Asphalt Pavement Material	(175)
Application of Cement Concrete Pavement with Separation Layer in Daqing-Guangzhou Expressway	(179)
Fuzzy Comprehensive Judgment Method to Surface Scouring Stability of Soil Subgrade Slope and Its Application	(186)
Disease Disposal to Lianhua Mountain Tunnel	(189)
Application of Bowl Button Full Space Support in Continuous Box Girder Construction of Cast-in-place Concrete	(192)
Study on High Adhesion Asphalt Emulsion	(194)
Investigation and Analysis of Recycling Technology of Asphalt Pavement	(198)
Geocell Application in Highway Engineering	(201)
Prestress Loss of High Performance Concrete Bridge	(217)
Lifting Scheme of Prestressed Concrete Box Girder of Chai River Bridge on Chengde-Tangshan Expressway	(222)
Application of Fly Ash Concrete in Bridge Pile Foundation	(225)
Analysis of Influencing Factors on Strength of Cement Concrete	(227)
Test Study on Coal Gangue Applied to Highway Engineering	(229)
Construction Technology of Asphalt Under-sealed Layer	(242)
Application of Cold-in-place Recycling Technology for Asphalt Pavement in Rut Repair in Dam Area	(245)
Application of Geogrid in Design of New and Old Subgrade Joint	(249)
Bored Pile Construction Quality Problems and Preventive Measures Analysis	(251)
Application of Incremental Launching Method Construction Technique of Concrete Box Girder in Construction of Beijing-Harbin Expressway Overpass on Coastal Expressway	(254)
Chengde-Tangshan Expressway Fengnan AB Ramp Bridge Reinforcement through Bonding Carbon Fiber	(256)
Highway Landscape Design Methods in Tourist Areas	(264)
Single Beam Bearing Cause and Prevention Measures about Precast Slab	(275)

Common Crack Causes and Prevention of Mass Concrete of Highway Bridge	(282)
<u>Transport Engineering & Safety</u>	
Fast Road Type Selection Analysis	(30)
Parking Location Model Based on Gradient Field Theory	(35)
Thoughts Concerning Reasonable Bus Network Density Based on Generalized Trip Cost	(38)
Relationship between Speed Difference and Crash Rate on Freeway	(70)
Passenger Demand Forecast Model for Beijing Taxis	(89)
Relationship Between Intersections and Traffic Safety	(108)
Status Analysis of Traffic Signs in Rural Road	(111)
Determination of Yellow Light Time in Traffic Light Control System	(114)
Analysis of Traffic Participants' Waiting Tolerance from Investigative Questionnaires	(121)
Solution for Insufficient Clear Height of Flying Bridge on Expressway	(125)
Ship Colliding Force against Bridge	(127)
Analysis of Setting and Managing of Traffic Signs and Markings in Rural-urban Fringe Area	(134)
Cause Analysis and Countermeasure Study on Snow-icing Road Pavement Accidents	(137)
Assurance Measures to Insufficient Visibility Range on Road	(158)
Evaluation on Impact of Maojing Dam Tunnel Construction to Geohydrologic Environment	(183)
Hydro-geological Survey and Forecasting in Tunnel Engineering	(213)
Environmental Ecological Control Scheme for Earth Fetching and Discarding Area of Tunnel	(219)
Analysis on Environment Protection of Highway Construction	(232)
Influence of Zhangjiakou-Shijiazhuang Expressway Baoding Section Construction on Natural Environment and Ecological Environment	(235)
<u>Measurement & Supervision</u>	
Existent Problems in Pavement Detection and New Related Technology	(13)
Application of CASIO-4800 Programming in Highway Survey	(43)
Steel Concrete Simply-supported Girder Bridge Bearing Capacity	(146)
Data Processing Method of Highway Engineering Detection Test	(149)
Loading Test to Yangjia River Bridge on One Expressway	(211)
Influence of Operational Load on Bridge Structure	(240)
Operational Reliability of Single-web Plate Girder Determined by Static Test	(247)
Coding System of Test Detection Data Report of Traffic Basic Construction Engineering	(272)
<u>ITS & Application</u>	
Electronic Police's Application in Traffic Management in China	(49)
Queue Model of Real-time Dynamic Parking Guidance and Information System	(53)
Application of GIS in Intelligent Transport Management and Control System	(105)
<u>Industrial Economy & Management</u>	
Metered Fare of Rail Transit	(73)
How to Prevent and Reduce Claims for Supervision Engineer	(165)
Evolution Mode and Development Status of Highway Project Bidding in Henan Province	(259)
Application of Cost Management in Engineering Practice	(262)
Characteristic Specialty Construction of Traffic Engineering	(266)
Economical Analysis about Concrete Mixture Ratio Design	(270)
Influence of Rural Highway Construction on Rural Economic Development	(277)
<u>Strategy & Planning of Transport Development</u>	
Planning of Outside Access of Caopo Township in Wenchuan County	(97)
Development of Parking Demand in Urban Central Business District	(118)
Research on Land Use Model in Regional Traffic Demand Forecast	(206)
<u>Highway Transportation & Logistics</u>	
Relationship of Freight Volume and Axle Load on Expressway	(26)
Create Traffic Hub Superiority and Promote Development of Logistics Industry	(204)