

TRANSPORT STANDARDIZATION



交通标准化

半月刊

2010年12月(上半月刊)
总第 234 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 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 洁 Director of Enterprise Administration Department YAN Jie

编辑 付修竹 Editor FU Xiu-zhu

编辑 唐勤勤 Editor TANG Qing-qing

编排 周继红 Typesetter ZHOU Ji-hong

美术 薛桂敏 Art Editor XUE Gui-min

编辑部 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,
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 E-mail csma2815@vip.sina.com

csma2815@sina.com

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

出版日期 2010年12月 Publishing Date Dec. 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

目次

交通工程与安全

- 高速公路金属设施材料的拉伸试验分析 王 晓 (6)
- 信号交叉口公交车辆换算系数研究
..... 董 方 徐 志 徐 森 (28)
- 农村单车道公路安全措施研究
..... 王 锋 叶鹤文 周春耀 (34)
- 分道路类型的不同速度行驶工况开发方法 宋国华 (38)
- 车辆与缆索护栏碰撞的简化计算模型
..... 肖化德 蔡贺军 张吉庆 (41)
- 等级公路限制速度与运行速度的相关性研究
..... 吴沙沙 孙小端 贺玉龙 (50)
- 基于模糊数学的公路交通量预测方法 赵建国 (54)
- LED道路交通信号灯测试平台研究 王军华 (79)
- 城市道路的人性化设计理念 卢忠仁 曲丽敏 (114)
- 震后道路通行能力随机性分析
..... 栗志杰 王嘉莹 董 方 (131)
- 桥梁施工的质量与安全 苏 丹 (134)
- 基于冲突率的信号交叉口交通安全评价模型研究
..... 杨艳群 赖元文 (136)
- 信号交叉口行人违章过街从众心理研究
..... 潘汉中 陈 鹏 马静洁 (150)
- 长大下坡路段安全保护措施探讨 尹显贵 储何龙 (161)
- 长大下坡公路避险车道设置方法研究 路宏起 (168)
- 西北公路酒后驾驶交通事故的相关分析
..... 杨 洋 贺玉龙 孙小端 (194)
- 城市道路机动车交通信号灯的组合同研究 王永清 (202)

公路建设与养护

- 斜置拱桥拱圈线形的数值解及其应用
..... 杨 青 胡建新 姚 华 冯 江 (10)
- 薄壁式桥台竖向裂缝成因分析及对策
..... 张 磊 林岩鸿 王大伟 (12)
- 粘层强度车辙疲劳试验研究 王怀庆 (17)
- 开级配混凝土空隙率设计方法研究

《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)

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)
戴一鸣 (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)

..... 赵朝华 陈小满 杨庆国 史林 (20)
高强混凝土在地震区的应用概述.....
..... 朱卫东 徐贵平 张伟 (25)
氯盐渍土工程特性研究..... 薛志彪 (45)
石料磨光值试验影响因素分析.....
..... 宋亮 徐小华 房刚 (57)
高温多雨条件下的再生混合料性能研究..... 义启贵 (60)
刚柔复合式路面粘结层剪应力有限元分析.....
..... 岳鹏 田小波 陈克群 吕晓曦 (63)
桥梁预养护时机探讨..... 孙马 陈维伟 (67)
北京周边几座桥梁加固设计概要.....
..... 李真 苗家武 王耀军 (70)
RP2000抗车辙沥青混合料在朔州的应用研究..... 张芳 (75)
某高速公路K26滑坡复活治理研究..... 刘涛 (95)
粉土路基压实控制与效果评价技术研究.....
..... 王佳杰 张春峰 李宁 (98)
大型沥青混凝土搅拌站安装与调试的关键环节.....
..... 李海江 (106)
玻纤格栅在路面中的应用及测试方法研究.....
..... 刘英 李成 何哲 (108)
清水混凝土施工质量控制要点分析.....
..... 李春浩 余承华 何联政 张云 (117)
填石路堤的摊铺工艺研究..... 孙鑫雍 (121)
混凝土桥梁病害成因及整治方法分析..... 郭海燕 (124)
沥青混合料拌和生产技术管理中容易忽略的几个重要环节.....
..... 王志强 (128)
按超长车辆外廓尺寸验算平曲线加宽值..... 高义兵 (140)
论沥青中蜡含量对沥青路用性能的影响... 厉建远 唐颂 (143)
旧水泥混凝土路面加铺沥青层关键技术问题研究.....
..... 顾迎春 郭蓉 胡光伟 (145)
长大纵坡段沥青路面结构研究..... 杨琳 (157)
公路桥涵裂缝处治质量控制..... 张习 (164)
高速公路红砂岩路基自落式强夯填筑技术及缺陷处理措施.....
..... 钟鑑方 杨隽 (171)
植生基材的配合比设计与性能试验..... 李刚 张娜 (174)
玄武岩纤维沥青混合料试验研究..... 丁永盛 (182)
高速公路沥青路面平整度的影响因素和预防措施.....
..... 赵瑞霞 (185)
水泥砼路面的修理..... 刘玉华 (188)
云南罗富高速公路路线方案的比选优化..... 庄凌云 (209)
超细钢纤维增强砂浆力学性能研究.....
..... 高长成 应文宗 张李 王龙飞 (213)
SAC沥青混合料设计方法..... 史志攀 (217)

承办单位(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
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)

塑料套管桩施工质量控制 张玉明 李 岗 宁英杰 (220)
道路养护工程量线性回归分析
..... 张春峰 王佳杰 潘 芳 (225)

智能交通与应用

非干扰交通数据采集技术介绍 高 敏 (31)
基于非均衡损失的交叉口信号控制优化模型
..... 郭英明 史清华 (85)
基于视频采集方式的交通信息质量测试和评估研究
..... 张 祎 孙 亚 (91)
施工区通行能力仿真研究 陈 雅 邵长桥 (190)

计量检测与监测

基于图像处理的高速公路路面损坏检测技术研究
..... 宋晓冰 (15)
论如何提高高速公路测量工作的质量 李庆勇 (178)
京秦高速公路动态监测数据的价值分析 陆 峰 (180)
预应力混凝土桥梁承载能力评定研究 李 旭 吉万军 (232)
荷载试验在旧桥承载力评估中的应用 张 格 (236)

产业经济与管理

欧洲道路收费系统概述 王红亮 (77)
基于全寿命周期的城市轨道交通项目成本控制研究
..... 孙 彬 费文燕 (111)

汽车与船舶

减振器技术发展研究 张微微 豆华刚 (103)

交通发展战略与规划

铁路客运专线建设期生态影响评价研究
..... 武俊杰 黄 涛 龚 平 刘 佳 (198)
基于AHP的公共自行车站点选址的模糊综合评判
..... 胡罗克 (205)
广州市农村客运线网架构研究 陈玲玲 (222)
淮安市城区交通噪声控制对策研究 黄文杰 陈 鑫 (229)
城市交通规划探析 张 玲 (240)

《交通标准化》2010年(上半月刊)总目录 (242)

CONTENTS

Transport Engineering & Safety

Highway Metallic Material Tensile Test Analysis	(6)
Passenger Car Equivalent for Bus at Signalized Intersection	(28)
Safety Measures Research on Rural Single-lane Highway	(34)
Approach of Developing Driving Operating Mode Classified by Road Types and Driving Speed	(38)
A Simplified Collision Model of Collision between Vehicle and Cable Barrier	(41)
Relativity between Operating Speed and Posted Speed Limit on Classified Highway	(50)
Highway Traffic Forecast Based on Fuzzy Mathematics	(54)
Test Platform Research of LED Road Traffic Signal	(79)
Humanization Design Idea of Urban Road	(114)
Randomness Analysis on Traffic Capacity of Road after Earthquake	(131)
Quality and Safety of Bridge Construction	(134)
Research of Signalized Intersection Safety Evaluation Model Based on Conflict Incidence	(136)
Pedestrians' Group Psychology about Violating Traffic Laws to Cross Road at Signalized Crossing	(150)
Security Protection Measures for Long Downslope Section	(161)
Setting Method for Truck Escape Ramp on Long Down-slope Road	(168)
Analysis of Crashes Involving Drinking and Driving on Northwestern Highway	(194)
Optimization of Vehicle Traffic Signals on Urban Roads	(202)

Highway Construction & Maintenance

Numerical Solutions of Configuration of Slope Arch and Its Application	(10)
Cause Analysis and Countermeasures of Vertical Crack in Thin Wall Bridge Abutment	(12)
Study on Rutting Fatigue Test of Clay Layer Strength	(17)
Research on Voidage Design Method of Open-graded Concrete	(20)
Application of High Strength Concrete in Seismic Zone	(25)
Engineering Characteristics of Chlorine Saline Soil	(45)
Analysis of Influencing Factors in Polished Stone Value Test	(57)
Properties of Reclaim Mixtures in High Temperature and Rainy Weather Conditions	(60)
Finite Element Analysis about Rigid-flexible Pavement Bonding Layer's Shear Stress	(63)
Investigation on Timing of Bridge Pre-maintenance	(67)
Reinforcement Design of Some Bridges at Beijing Periphery	(70)
RP2000 Anti-rutting Asphalt Mixture Application in Shuozhou	(75)
Treatment on K26 Landslide Revival of One Expressway	(95)
Silt Base Compaction Control and Effect Evaluation Technique	(98)
Key Links in Installation and Debugging of Large Asphalt Concrete Mixing Station	(106)
Application of Glass Fiber Grid in Pavement and Its Test Method	(108)
Key Points of Construction Quality Control of As-cast Finish Concrete	(117)
Paving Technique of Stone-filled Embankment	(121)
Causes and Treatment Measures of Concrete Bridge Diseases	(124)
Important Aspects Easy to Overlook in Asphalt Mixing Technology Management	(128)

Checking Plane Curve Broadening Value According to Profile Size of Extra-long Vehicle	(140)
Influence of Wax Content in Asphalt on Its Highway Performance	(143)
Key Technical Problems of Asphalt Overlay on Existing Cement Concrete Pavement	(145)
Asphalt Pavement Structure at Large Longitudinal Slope	(157)
Quality Control of Crack Treatment for Road and Bridge	(164)
Self-down Dynamic Compaction Filling Technology and Defects Treatment Measures for Red Sandstone Roadbed of Expressway	(171)
Mix Proportion Design and Property Tests of Vegetation Substrate	(174)
Bastal Fiber Asphalt Mixture Test Research	(182)
Influencing Factors and Preventive Measures for Smoothness of Expressway Asphalt Pavement	(185)
Cement Concrete Pavement Repairing	(188)
Comparison and Optimization of Route Project of Luocunkou-Funing Expressway in Yunnan Province	(209)
Mechanical Property of Cement Mortar Reinforced by Ultrathin Steel Fiber	(213)
Design Method of SAC Asphalt Mixture	(217)
Construction Quality Control of Plastic Sleeve Pipe	(220)
Linear Regression Analysis of Road Maintenance Quantity	(225)
<u>ITS & Application</u>	
Introduction of Non-intrusive Traffic Data Collection Technology	(31)
Optimized Signal Control Model of Urban Intersection Based on Evaluating Phasic Disequilibrium Loss	(85)
Testing and Evaluation of Traffic Information Quality Based on Video Capture	(91)
Simulation for Work Zone Traffic Capacity	(190)
<u>Measurement & Supervision</u>	
Expressway Pavement Disease Detection Technique Based on Image Processing	(15)
How to Improve Quality of Surveying Work of Expressway	(178)
Values of Dynamic Monitor Data of Beijing-Qinhuangdao Expressway	(180)
Prestressed Concrete Bridge Bearing Capacity Evaluation	(232)
Application of Loading Test in Evaluation of Bearing Strength to Existing Bridge	(236)
<u>Industrial Economy & Management</u>	
Road Charging System in Europe	(77)
Urban Rail Transit Project Cost Control with Whole Lifecycle	(111)
<u>Vehicle & Vessel</u>	
Development of Shock Absorber Technique	(103)
<u>Strategy & Planning of Transport Development</u>	
Ecological Impact Assessment Study of Passage Line Building	(198)
Fuzzy Comprehensive Evaluation in Site Selection of Public Bicycle Stations Based on AHP Method	(205)
Line Network Framework of Rural Passenger Transport in Guangzhou	(222)
Control Countermeasures for Traffic Noise in Huai'an City	(229)
Study on Urban Traffic Planning	(240)
Total Contents of "Transport Standardization"(Former Fortnightly) in 2010	(242)