

● 《中国科学文献计量评价数据库》(ASPT)来源刊    ● 中国期刊全文数据库(CJFD)收录刊源    ● 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录刊源  
● 《中文科技期刊数据库》收录刊源    ● 广东省优秀科技期刊二等奖    ● 《CAJ-CD规范》执行优秀期刊

# 广东公路交通

GUANGDONG HIGHWAY COMMUNICATIONS



ISSN 1671-7619



ISSN 1671-7619 总第145期

CN 44-1275/U

2016

4

9 771671 08 数据

# 广东公路交通

GUANGDONG HIGHWAY COMMUNICATIONS

(双月刊)

2016年第4期(总第145期)

2016年8月30日出版

1975年1月创刊

国际标准连续出版物号 ISSN 1671-7619

国内统一刊号 CN 44-1275/U

广告经营许可证 440000000007466

## 编辑委员会

主任:王富民

副主任:黄建跃 郑顺潮 鲁昌河

编委会委员(按姓氏笔画排序):

尹良龙	王中文	王甲辰	王树林
王春生	王端宜	左智飞	刘越琪
张健	吴玉刚	李卫民	李海军
汪晓天	陈泽松	陈振秀	林本炎
罗立峰	罗永滔	罗锦兴	洪显诚
梁立农	黄晨	黄培彦	舒翔
靳文舟			

主管 广东省交通运输厅

主办 广东华路交通科技有限公司  
(原广东省交通科学研究所)

协办 广东省交通集团有限公司  
广东省交通科技情报站  
广东省公路学会

编辑出版 《广东公路交通》编辑部

主编 苏培新

副主编 张文忠

责任编辑 马健萍

英文译校 王军

地址 广州市白云大道北丛云路399号

邮政编码 510420

电话 020-86330729

E-mail: gdgt@chinajournal.net.cn

印刷 南方医科大学广州广卫印刷厂  
粤新出印证字4401002215号

发行范围 国内外发行

发行 《广东公路交通》编辑部

封面照片 汕湛高速公路揭博段东江特  
大桥(摄影:广东省路桥建设  
发展有限公司汕湛分公司)

## 目次

### 道路工程

基于不同特性集料的沥青混合料性能研究

..... 伍宇,李善强,许新权,等(1)

厂拌温再生沥青混合料应用 .. 尹海佳,方杨,吴传海,等(6)

基于离心模型试验的路堤下CFG桩破坏模式研究

..... 苗德山,刘吉福(10)

RK高模量再生沥青混合料性能试验

..... 彭志宏,郑怀宇,郑志华,等(14)

北美岩沥青和SBS复合改性沥青性能研究

..... 张国民,陶子政(18)

降噪功能型微表处室内试验 .. 邝坚锋(21)

路面快速检测技术与科学决策实践 .. 陈育书(25)

### 桥梁工程

整体式重型异形钢索塔吊装吊具设计与仿真分析

..... 谭昱,陈儒发,荣国城(29)

虎门二桥坭洲水道桥承台设计及施工关键技术

..... 曹晓峰,代希华(34)

虎门二桥锚碇地下连续墙施工质量控制技术

..... 朱鹏,公平(38)

海洋环境下处理回旋钻机卡钻的一种方法

..... 胡振伟,陈儒发,谭昱(42)

基于建养一体化的大跨度斜拉桥BIM应用技术

..... 刘伟(45)

混凝土加劲梁自锚悬索桥动力特性影响因素分析

..... 高文博,卢涛(50)

蕉门河中心区双桥项目车行桥设计

..... 黄道沸,王春生,高敏英,等(53)

矮塔斜拉桥荷载试验方案分析 .. 樊锋(57)

独柱墩连续弯梁桥抗倾覆验算及加固方法 .. 杜磊(61)

承台高标号大体积混凝土温控技术 .. 邝青梅,刘朝军(65)

大跨度预应力混凝土连续梁桥施工控制 .. 赖乙润(70)

非对称型枢纽立交设计要点分析 .. 赵赛先(73)

钢筋绑扎胎架在高速公路预制箱梁钢筋骨架制安中的应用

..... 柴振超(77)

佛山水道大桥主桥设计 .. 唐华平(80)

## 隧道工程

- 靠椅山隧道边沟隆起段原因分析与安全性评价 ..... 华开成,张彦龙,田卿燕 (87)
- 莲花山1号特长隧道 ZK190+640-ZK190+625 段破碎带突泥处理施工技术 ..... 林晓青,皮亮 (92)
- 大石岭隧道右洞初支变形侵限换拱处理施工 ..... 柳果红,文艺 (97)
- 复杂地质条件下隧道下穿既有公路施工与监测 ..... 林利安,李晓博 (101)
- 茶林顶隧道病害成因分析及处治对策 ..... 邹焕华 (105)
- 阳阳高速公路鹅步岭隧道病害监测 ..... 徐凯,李清 (110)
- 遮阳棚在公路隧道洞口减光中的应用 ..... 郭创川 (114)

## 岩土工程

- 公路高切坡安全评价的集对分析模型 ..... 杨文景 (118)

## 工程试验

- 浅析试验检测矿渣粉活性指数产生波动的因素 ..... 邓温悌 (121)
- 浅析水泥《国标》与《规程》部分试验操作 ..... 陈景波,郑轩 (125)

## 交通工程

- 基于断面流量分布的粤西公路通道适应性分析 ..... 邓许楠 (129)
- 广东省推进建制村农村客运通达路径研究 ..... 胡坤鹏,张希 (134)

## 工程管理

- 公路工程量清单编制及清单计价探讨 ..... 凌飞,张智刚 (137)
- 高速公路机电工程清单预算编制问题分析及控制措施 ..... 公平,朱鹏 (140)
- 广东省2015年下半年公路工程质量状况分析 ..... 姚美珍 (143)

## 汽运工程

- 广东省推广应用营运车辆新能源汽车的现状与建议 ..... 郭丽丽 (146)

## 学会工作之窗

- “粤北山区复线高速公路安全保障技术研究”课题通过鉴定 ..... (24)
- “2016 钢结构与组合结构桥梁发展论坛暨枫溪大桥技术参观活动”在长沙举办 ..... (72)

# GUANGDONG HIGHWAY COMMUNICATIONS

No. 4, 2016 (Totally No. 145)

## CONTENTS IN BRIEF

Research on Performance of Asphalt Mixture with Different Aggregate .....	WU Yu, LI Shanqiang, XU Xinquan, Others (1)
Discussion on Application of Central Plant Warm Recycling Asphalt Mixture .....	YIN Haijia, FANG Yang, WU Chuanhai, Others (6)
Study of Failure Mode of CFG Pile in Composite Foundation under Embankment by Centrifugal Model Test .....	MIAO Deshan, LIU Jifu (10)
Test on Performance of RK High Modulus Recycled Asphalt Mixture .....	PENG Zhihong, ZHENG Huaiyu, ZHENG Zhihua, Others (14)
Performance Research of Gilsonite and SBS Composite Modified Asphalt .....	ZHANG Guomin, TAO Zizheng (18)
Laboratory Test of Noise Reduction Micro-Surfacing .....	KUANG Jianfeng (21)
Rapid Pavement Detection Technology and Scientific Decision Practice .....	CHEN Yushu (25)
Design and Simulation Analysis on Spreader for Integral Heavy Figured Steel Cable Tower .....	TAN Yu, CHEN Rufa, RONG Guocheng (29)
Design and Key Construction Technology of Bearing Platform of Nizhou Channel Bridge of the 2 <sup>nd</sup> Humen Bridge .....	CAO Xiaofeng, DAI Xihua (34)
Construction Quality Control for Diaphragm Wall of the 2 <sup>nd</sup> Humen Bridge .....	ZHU Peng, GONG Ping (38)
A Method against Jamming of Rotary Drilling Rig under Marine Environment .....	HU Zhenwei, CHEN Rufa, TAN Yu (42)
BIM Technology for Large-span Cable-stayed Bridge with Integrated Construction and Maintenance .....	LIU Wei (45)
Influence Factors Analysis of Dynamic Characteristics of Self-anchored Suspension Bridge with Concrete Stiffening Girder .....	GAO Wenbo, LU Tao (50)
Design of Vehicle Bridge of Double Bridges Project in Jiaomenhe Central District .....	HUANG Daofei, WANG Chunsheng, GAO Mingying, Others (53)
Analysis on Load Test Schemes for Short Tower Cable-stayed Bridge .....	FAN Feng (57)
Checking Methods and Reinforcing Measures for Anti-overturning Stability of Continuous Beam Bridge with Single Column Pier .....	DU Lei (61)
Temperature Control Technology for Bearing Platform with High Grade Massive Concrete .....	KUANG Qingmei, LIU Chaojun (65)
Construction Control of Large-span Prestressed Concrete Continuous Girder Bridge .....	LAI Yirun (70)
Key Points Analysis on Asymmetric Hub Interchange Design .....	ZHAO Saixian (73)
Application of Rebar Binding Positioner in Reinforcement Skeleton Preparation of Expressway Precast box girder .....	CHAI Zhenchao (77)

The design of main bridge of Foshan waterway Bridge .....	<i>TANG Huaping</i> (80)
Cause Analysis and Safety Evaluation for Uplift Side Ditch of Kaoyishan Tunnel .....	<i>HUA Kaicheng, ZHANG Yanlong, TIAN Qingyan</i> (87)
Construction Technology for Mud Bursting Treatment in Fracture Zone (ZK190 + 640 ~ ZK190 + 625) of Lianhuashan No. 1 Tunnel .....	<i>LIN Xiaoqing, PI Liang</i> (92)
Treatment Construction of Arch Replacement for Right Initial Support Limit Deformation of Dashiling tunnel .....	<i>LIU Guohong, WEN Yi</i> (97)
Construction and Monitoring of Tunnel Underpassing Existing Highway in Complicated Geological Conditions .....	<i>LIN Li'an, LI Xiaobo</i> (101)
Cause Analysis and Treatment Measures for Disease of Cha-Lin-Ding Tunnel .....	<i>ZOU Huanhua</i> (105)
Disease Monitoring to E-Bu-Ling Tunnel of Yang-yang Expressway .....	<i>XU Kai, LI Qing</i> (110)
Application of Sunshade Awning in Highway Tunnel Portal Dimming .....	<i>GUO Chuangchuan</i> (114)
Set Pair Analysis Model for High-cut Slope Safety Evaluation .....	<i>YANG Wenjing</i> (118)
Analysis on Factors for Active Index Variation of Slag Powder by Detecting .....	<i>DENG Wenti</i> (121)
Analysis on Cement Test Operation of “GB” and “Specification” .....	<i>CHEN Jingbo, ZHENG Xuan</i> (125)
Adaptability Analysis of Western Guangdong Road Channel based on Section Runoff Distribution .....	<i>DENG Hunan</i> (129)
Study on Promoting Rural Passenger Transportation Access Path for Administrative Villages in Guangdong Province .....	<i>HU Kunpeng, ZHANG Xi</i> (134)
Brief Analysis on Preparation and Pricing of BOQ for Highway Engineering .....	<i>LING Fei, ZHANG Zhigang</i> (137)
Analysis and Control Measures for Problems of Budget List Preparation of Highway Mechanical and Electrical Engineering .....	<i>GONG Ping, ZHU Peng</i> (140)
Analysis on Highway Engineering Quality during the Second Half of 2015 in Guangdong Province .....	<i>YAO Meizhen</i> (143)
Status and Suggestions on Promotion and Application of New Energy Vehicles in Guangdong Province .....	<i>GUO Lili</i> (146)

---

### First Published in 1975

**Authority:** Guangdong Provincial Communications  
Department

**Sponsor:** Guangdong Hualu Transport Technology  
Co., Ltd.

**Standard Journal No. :**  $\frac{\text{ISSN } 1671-7619}{\text{CN44-1275/U}}$

**Publisher:** Guangdong Highway Communications  
Editorial Office

**Address:** 399 Congyun Road, Guangzhou, CHINA

**Post code:** 510420

**Tel:** 0086-20-86330729

踵事增華  
路在延伸



广东交通集团

# 广东华路交通科技有限公司

Guangdong Hualu Transport Technology Co., Ltd.



华路公司承担路面交底的云梧高速公路



华路公司承担检测任务的港珠澳大桥



华路公司承担监理任务的江顺大桥

广东华路交通科技有限公司（简称“华路公司”）由广东省交通科学研究所（成立于1960年）、广东省公路工程监理站和广东省高速公路中心试验室于2002年合并重组而成，是广东省交通集团有限公司的国有全资子公司，国家高新技术企业，主要提供公路交通科技研发、工程监理、工程咨询设计和试验检测等综合性工程咨询技术服务。

历经50多年的不断积累与发展，华路公司资产总额近3亿元，汇聚了1400多位员工，其中博士、硕士115名，教授级高工、高级工程师165名。公司本部位于广州市白云山下，占地13亩，办公面积约7000平方米；另拥有占地54亩、建筑面积近万平方米的研发检测基地，价值近6300万元的检测试验与科研设备。

华路公司结合自身在科技力量、试验手段等方面的优势，在路桥工程、岩土/隧道工程、交通机电工程等领域开发了一批工程建设、养护需要的，有很好应用前景、具有较高水平的科学技术研究成果，并积极拓展咨询、设计、软件开发、安全评价及材料开发等业务，取得了较好的效益。华路公司自1990年开展监理业务至今，累计参与了近5000公里的公路工程和广州番禺大桥、广东汕头海湾大桥、福建厦门海沧大桥、四川雅泸高速公路腊八斤特大桥、广东南澳大桥、广东江门江顺大桥和广东虎门二桥坭洲水道桥等一大批特大型桥梁的施工监理。华路公司所属的广东交通集团检测中心累计检测了5000多公里高速公路、5000多座各种类型桥梁、上千个高边坡、数十万根桩基和100多座隧道，承担了包括港珠澳大桥、西藏林拉一级公路等一大批重点建设项目和营运项目的试验检测任务，并在九江大桥船撞桥等重大突发事件应急检测中表现突出，赢得了上级单位和社会各界的信任和好评。目前，华路公司正加快推进“公路交通安全与应急保障技术及装备”交通运输行业研发中心、“广东省交通集团营运高速公路养护数据中心”和“广东省交通公路水运试验检测仪器设备计量检定站”等重点项目建设，强化机制体制创新，推动转型升级发展。

秉承“凝聚人才，崇尚创新，臻于至善，共享成功”的企业核心价值观，华路公司先后多次荣获广东省交通系统两个文明先进单位、全国交通系统先进监理单位、广东省文明单位、全国创建文明行业工作先进单位、广东省交通建设先进从业单位、广东省通地级市及出省高速公路建设工作突出贡献单位、广东省诚信示范企业、连续13年“广东省守合同重信用企业”、交通运输部及广东省信用等级AA级企业等荣誉。2011年和2015年连续两次荣获“中国交通建设优秀品牌监理企业”称号。

地址：广州市白云大道北从云路399号

电话：(020)86334846 36641171

网址：<http://www.gdhualu.com/>

由华路公司承监的厦门海沧大桥荣获中国土木工程詹天佑奖