

# 目 次

第四届华东地区优秀期刊  
上海市优秀科技期刊  
**中国市政工程**  
ZHONGGUO SHIZHENG GONGCHENG  
2010年第6期 总第150期

1976年创刊 双月刊

主 管 上海市城乡建设和交通委员会  
主 办 上海市城市建设设计研究院  
编辑、出版《中国市政工程》编辑部

## 编委委员会

主任 黄兴安  
副主任 朱惠君 王炯  
委员 (排名不分先后)  
崔建跃 刘旭锴 沈秀芳 曹诚  
王顺 刘益群 张敏毅 耿佃波  
赵峻 刘智君 姜勇 邱承斌  
吕晨

## 编辑部

主编 黄兴安  
副主编 朱惠君 王炯  
常务副主编 王凯云  
责任编辑 陶林芳  
英文翻译 顾瞻  
电脑排版 顾瞻  
地址 上海市东方路3447号  
邮政编码 200125  
编辑部 (021)50899653  
发行行 (021)50898861  
广告告 (021)50893879  
传真真 (021)50898476  
网址址 <http://zgsz.chinajournal.net.cn>  
信箱箱 zgsz@chinajournal.net.cn

广告经营许可证号 3100120070047

中国标准连续出版物号 ISSN 1004-4655  
CN 31-1523/TU  
发行范围 公开  
国内总发行 上海市报刊发行局  
邮发代号 4-820  
国外总发行 中国国际图书贸易总公司  
印 刷 上海建工印刷厂  
定 价 16.00元  
出版日期 2010年12月25日

## 道路与交通

- 武汉市黄浦大街—金桥大道快速通道工程设计 ..... 许银行, 黄又清, 周俊 1  
地质雷达技术在道路验收检测中的应用 ..... 陈军 4  
聚丙烯纤维混凝土的抗渗性试验和机理分析 ..... 徐晓雷, 何小兵, 易志坚 6  
成型方法对水泥再生混合料性能影响试验分析 ..... 苗乾, 魏连雨, 周卫峰, 等 8  
石灰粉煤灰混合料无侧限抗压强度试验研究 ..... 郭灿辉 11

## 桥梁与结构

- 常州市快速公交系统(BRT)的规划和建设 ..... 朱俊毅 14  
天津市港城大道快速公交系统设计方案 ..... 白子建, 曹立松 17  
长春市102国道跨伊通河三跨飞燕式拱桥设计 ..... 曲正民, 谢尉鸿 20  
青岛竖琴式无背索斜拉桥结构设计和受力分析 ..... 李忠平, 吕凯, 邵玉振 22  
嘉闵高架工程中崧泽快速和地面两套立交设计 ..... 侯冠文 24  
桁架式斜拉桥——盐水河大桥的计算结果分析 ..... 李娜, 周小勇, 金文成 27

## 给排水与污水处理

- 上海青浦污水处理厂污泥好氧发酵新技术应用 ..... 马小杰, 张铁群, 励建全 31  
污水处理中深井—气浮组合工艺节能减排机理 ..... 黄杰, 张卓, 倪晓菲, 等 33  
虹桥枢纽2号雨水泵站水力特性与整治优化 ..... 沈磊 36  
低浓度进水条件下活性污泥的培养方法 ..... 张庆五, 毕晓玲 39  
城市建设与管理

- 天津市成林路延长线工程BT建设模式 ..... 曹凌峰, 乔百合 41  
大区域暗浜地质处理浇筑连续箱梁施工沉降控制 ..... 田黎, 彭鹏 43  
上海地区饱和粉土地基强夯法加固试验 ..... 吴坤 45  
市政工程建设中安全施工措施与费用的确定 ..... 刘宏伟 48  
江苏路调蓄池工程基坑结构施工技术措施 ..... 刘善麟 51  
既有公路桥梁技术状况的综合评估方法 ..... 项敬辉, 李荣达 54  
黄毛山隧道帷幕注浆进行堵水加固的施工技术 ..... 李春奎 57  
土工格栅加筋红砂岩粗粒土的加筋机理研究 ..... 杜勇立 60

## 科学技术研究

- 打浦路隧道浦西日晖港填浜技术研究 ..... 高伟, 蒋应红 63  
桥梁桩基础设计的岩土参数标准值统计应用 ..... 窦文俊, 卢永成, 黄虹, 等 65  
雾封层预防性养护使用时机的试验数据分析 ..... 段绪斌, 黄晓明 69  
正交设计确定颗粒分析试验成果的影响因素 ..... 赵玉花 72  
英文摘要 ..... 75

# CHINA MUNICIPAL ENGINEERING

NO.6 2010 ( Serial No. 150 )

## CONTENTS

### ROAD AND TRANSPORTATION

A Study of Rapid Lane Project Design (Huangpu Ave.-Jinqiao Ave.) in Wuhan	XU Yin-hang, HUANG You-qing, ZHOU Jun	1
On Ground Penetrating Rader (GPR) Technology Applied in the Detection of Road Acceptance Check	CHEN Jun	4
A Research of Polypropylene Fiber Concrete Impermeability Test & Mechanism Analysis	XU Xiao-lei, HE Xiao-bing, YI Zhi-jian	6
An Experimental Analysis of Performance Influence of Cement Recycling Mixture by Molding Methods	MIAO Qian, WEI Lian-yu, ZHOU Wei-feng, et al.	8
A Study of Unconfined Compressive Strength Experiment of Lime-flyash Mixture	GUO Can-hui	11
On the Planning & Construction of Bus Rapid Transit (BRT) System in Changzhou	ZHU Jun-yi	14
A Design Plan of Gangcheng Ave. Bus Rapid Transit (BRT) System in Tianjin	BAI Zi-jian, CAO Li-song	17

### BRIDGE AND STRUCTURE

On Design of Yitong River Three-span & Flying-swallow-type Arch Bridge of No.102 National Highway in Changchun	XU Zheng-min, XIE Wei-hong	20
Structure Design & Force Analysis of Harp-typed Cable-stayed Bridge without Dorsal Cable in Qingdao	LI Zhong-ping, LV Kai, SHAO Yu-zhen	22
On Two Interchange Designs of Songze Expressway & the Ground Level Road (Jiamin Viaduct Project)	HOU Guan-wen	24
A Calculation Results Analysis of a Cable-stayed Truss Bridge, Yanshui River Bridge	LI Na, ZHOU Xiao-yong, JIN Wen-cheng	27
On the Main Bridge Design of Zhanqian Bridge in Quanzhou	PENG Jian-qiang	29

### DRAINAGE AND SEWAGE TREATMENT

A Latest Technology Application of Aerobic Fermentation in Qingpu Wastewater Treatment Plant in Shanghai	MA Xiao-jie, Zhang Yi-qun, Li Jian-quan	31
On Energy Saving & Emission Reduction Mechanism of the Deep Shaft-flotation Process in Sewage Treatment	HUANG Jie, ZHANG Zhuo, NI Xiao-fei, et al.	33
A Research of Hydraulic Characteristics & Rectification Optimization of No.2 Rainwater Pumping Station, Hongqiao Comprehensive Transport Hub	SHEN Lei	36
On Cultivated Method of Activated Sludge under the Low Concentration Inflow Condition	ZHANG Qing-wu, BI Xiao-ling	39

### ENGINEERING CONSTRUCTION AND ADMINISTRATION

On BT Mode of the Extending Lane of Chenglin Rd. in Tianjin	CAO Ling-feng, QIAO Bai-he	41
A Study of Settlement Control of Cast-in-situ Continuous Box Girder in the Large Field with Hidden Creek	TIAN Li, PENG Peng	43
On Foundation Dynamic Compaction Strengthening Test on Saturated Silt in Shanghai Area	WU Kun	45
A Research of Safe Construction Measures & Cost Determination in Municipal Engineering Construction	LIU Hong-wei	48
On Technology Measures to the Foundation Pit Structure of Storage Pond Project of Jiangsu Rd.	LIU Jing-lin	51
On Comprehensive Evaluation Method to Technology Condition of Existed Highway Bridge	XIANG Jing-hui, LI Rong-da	54
On Curtain Grouting Construction Technology of Huangmao Mountain Tunnel with Water Shutoff Strengthening	LI Chun-kui	57

A Research of Reinforcement Mechanism of Geogrid with Red Sandstone Coarse-grained Soil	DU Yong-li	60
---	------------	----

### RESEARCH FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

A Study of Rihuigang (Puxi) Filling Technology of Dapu Rd. Tunnel	GAO Bian, JIANG Ying-hong	63
An Application of Rock Parameter Standard Value Statistics of Bridge Pile Foundation Design	DOU Wen-jun, LU Yong-cheng, HUANG Hong, et al.	65
On an Experimental Data Analysis of Use Occasion of Fog Seal Preventive Maintenance	DUAN Xu-bin, HUANG Xiao-ming	69
On Influence Factors of Determining Particle Size Analysis Test Results by Orthogonal Design	ZHAO Yu-hua	72

### ABSTRACTS