



ISSN 1004-4655
CN 31-1523/TU



中国市政工程®

CHINA MUNICIPAL ENGINEERING

2018
总第 198 期
No.3 双月刊

- 中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊
- 中国期刊全文数据库全文收录期刊
- “万方数据 - 数字化期刊群” 全文上网
- 《中国核心期刊(遴选)数据库》收录

上海市城市建设设计研究总院主办
<http://zgsz.chinajournal.net.cn>



华东地区优秀期刊
上海市优秀科技期刊

双月刊
2018年第3期 总第198期
国内外公开发行

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总院

中国标准连续出版物号 ISSN 1004-4655
CN 31-1523/TU
国内总发行 上海市报刊发行局
国内订阅 全国各地邮局
邮发代号 4-820
国外总发行 中国国际图书贸易总公司

广告经营许可证号 3100120140005

排版、印刷 上海光扬印务有限公司
每册定价 16.00 元
全年定价 96.00 元
出版日期 2018年6月25日

目次

市政工程

城市CBD空中步廊系统建设实践：以Minneapolis市和上海虹桥商务区核心区空中步廊系统建设为例	陈声凯	1
BIM技术在轨道交通沿线高层办公楼幕墙工程中的应用	张俊松	4
张家界澄潭大桥钢-混塔柱设计	周成	8
深水斜桩基础单壁钢吊箱工艺及结构设计研究	徐桂平	12
双塔预应力混凝土斜拉桥中跨合龙段施工关键技术：以肇庆市阅江大桥为例	姜磊	15
上海市虹梅南路快速路总体方案要点	张震山	18
钢-混凝土叠合梁桥面系多跨中承式系杆拱桥设计	李文龙	21
滴水湖地下交通枢纽工程抗拔桩设计研究	俞震中	24
基于牌照识别与移动支付的高速公路不停车收费系统浅析	黄慰忠	27
独柱非对称大高差截面预应力混凝土大悬臂盖梁配束研究	瞿超	31
不中断交通前提下空心板梁铰缝梁底注胶加固施工技术改进措施研究	樊卿卿, 潘丰, 许晋峰, 袁桂芳	34
装配式桥梁预制立柱吊装吊点的比选	金乃	38

环境工程

景观水和灌溉水综合处理系统探索实践	朱霞雁	42
磷回收在污泥资源化方面的研究进展与应用分析	纪莎莎, 黄瑾	45
福州三环快速路交通噪声状况与降噪对策研究	李芳	48
给水设计中贸易结算水表表径的计算及计量方式的选择	张小红	52
昆山市黑臭河道综合治理的实践研究	许建兵	54
污水处理厂升级改造期间确保不减量且水质达标的措施	蔡伟	58

上海三林地区金光雨水泵站工程设计研究	周贤娇	63
--------------------	-----	----

■ 工程建设与研究

研编《标准化能力评价技术导则》的几点思考	雷丽英, 李大伟, 邓铭庭	66
五轴土体硬化剂搅拌桩在上海地区基坑中的应用	周玉石	69
高速公路下伏采空区处治方法分析总结	王玉标	72
盾构施工土仓压力调整对深部地层土压力扰动影响的试验研究	徐云海	76
盾构切削穿越高强度MPP套管群施工技术	宁寅	80
长距离顶管穿越特殊砂砾石地层的施工控制措施	赵宁	83
发挥工程造价咨询作用的几点建议	石蓉	86
中梁山某隧道隧址区水文地质与分区评价	匡林, 李燕, 薛寒冰	88
基于室内试验的掺盐化物沥青混合料路用性能探讨	丁彬, 蒋龙松	91
抗滑雾封层在沥青路面养护工程中的应用	袁明园	94
系杆拱桥吊杆索力增量测试方法对比研究	孙现国	96
盾构隧道下穿浅基础构筑物沉降控制施工技术	戴晟磊	100
大芦线航道整治二期工程(航头一新场段)新建工程5标主墩工程桩质量控制	沈志强, 李芬娇	103
中环线钢梁侧倾抢修工艺方案设计与实施	杨磊	106
公共交通精确换乘技术研究	邵锋	109
沥青路面抗水损害性能评价的研究	任明	112

英文摘要	115
------	-----

广告目次	
------	--

斯格迈能源科技(嘉善)有限公司广告	彩1
中国城市基础设施建设与管理国际大会通知	彩2~彩3

编辑委员会	
主任	黄兴安
副主任	朱惠君 刘伟杰 王炯
编委	蒋永才 何拥军 刘晓青 赵峻尹 新 孙杰 刘旭锴 李骏飞 魏忠庆 陈文艳 刘宇 王磊 周师凯(排名不分先后)

编辑部	
主编	黄兴安
副主编	朱惠君 刘伟杰
常务副主编	王蓓
责任编辑	顾瞻 周小溪
英文审校	顾瞻
彩页设计	周小溪

编辑出版	《中国市政工程》编辑部
地址	上海市东方路3447号
邮政编码	200125
电话	编辑部 (021) 20507382 (021) 20507043 发行 (021) 20507210 广告 (021) 20507382
传真	(021) 50898861
投稿邮箱	zgsz@chinajournal.net.cn
网址	http://zgsz.chinajournal.net.cn

本刊申明	
1.来稿文责自负;对刊用稿件,本刊有权作文字性修改和删节,如不同意,请事先声明。	
2.本刊由中国学术期刊综合评价数据库统计源、中国期刊全文数据库、万方数据-数字化期刊群、中国核心期刊(遴选)数据库等期刊权威数据库全文收录。来稿一经刊用,视为作者已将相关权利授予本刊,如有异议,请在来稿中事先声明。	
3.未经本刊授权,任何媒体不得以任何方式转载本刊版式设计。	

CHINA MUNICIPAL ENGINEERING

No.3 2018(Serial No.198)

CONTENTS

MUNICIPAL ENGINEERING

Construction Practice of Air Corridor System in Urban CBD: Taking Air Corridor Systems in Minneapolis & in the Core Area of Shanghai Hongqiao Business District as Examples	CHEN Sheng-kai	1
Application of BIM Technology in Curtain Wall Engineering of High-Rise Office Buildings along Rail Transit		
Design of Steel Concrete Pylon of Chengtan Bridge in Zhangjiajie	ZHANG Jun-song	4
Study on Technology & Structure Design of Single-Wall Steel Hanging Box for Inclined Pile Foundation in Deep-Water	ZHOU Cheng	8
Key Technologies for Mid Span Closure Section Construction of Prestressed Concrete Cable-Stayed Bridge with Twin Towers: a Case Study of Yuejiang Bridge in Zhaoqing	XU Gui-ping	12
Main Points of Overall Scheme of South Hongmei Rd. Expressway in Shanghai	JIANG Lei	15
Design of Deck System Multi-Span Half-Through Tied Arch Bridge with Steel-Concrete Composite Beam	ZHANG Zhen-shan	18
Study on Uplift Pile Design for Underground Traffic Hub Project of Dishui Lake	LI Wen-long	21
Analysis of Expressway Toll Collection System Based on License Plate Recognition & Mobile Payment	YU Zhen-zhong	24
Research on Large Cantilever Cover Beam Matching of Single Column Asymmetric Large Height Difference Section Prestressed Concrete	HUANG Wei-zhong	27
Research on Construction Technology Improvement Measures to Hollow Slab Beam Hinge Joint Beam Bottom Grouting Reinforcement without Interruption of Traffic Condition	QU Chao	31
Comparison & Selection of Prefabricated Column Hoisting Points for Prefabricated Bridge	FAN Qing-qing, PAN Feng, XU Jin-feng, YUAN Gui-fang	34
	JIN Nai	38

ENVIRONMENTAL ENGINEERING

Exploration & Practice of Integrated Treatment System for Landscape Water & Irrigation Water	ZHU Xia-yan	42
Research Progress & Application Analysis of Phosphorus Recovery in Sludge Resources	JI Sha-sha, HUANG Jin	45
Traffic Noise Condition & Noise Reduction Countermeasures to Third-Ring Expressway in Fuzhou	LI Fang	48
Calculation & Measurement Method Selection of the Diameter of Trade Settlement Water Meter in Water Supply Design	ZHANG Xiao-hong	52
Practical Study on Comprehensive Control of Black-Odor River in Kunshan	XU Jian-bing	54
Measures to Ensure No-Reduction & Water Quality Standard during Water Treatment Plant Upgrading Period	CAI Wei	58
Design Research of Jinguang Rainwater Pumping Station Engineering in Sanlin District, Shanghai	ZHOU Xian-jiao	63

PROJECT CONSTRUCTION & TECHNOLOGY RESEARCH

Several Considerations on Compiling <i>Technical Guidelines for Evaluation of Standardization Ability</i>	LEI Li-ying, LI Da-wei, DENG Ming-ting	66
Application of Mixing Pile with Five-Axis Soil Hardening Agent in Foundation Pit in Shanghai Area	ZHOU Yu-shi	69
Analysis & Summary of Treatment Methods to Mined-Out Areas under Expressways	WANG Yu-biao	72
Experimental Study of Earth Pressure Adjustment Influence on Shield Tunneling to Deep Earth Pressure Disturbance	XU Yun-hai	76
Construction Technology of Shield Cutting through High Strength MPP Casing Pipe Group	NING Yin	80
Construction Control Measures to Long-Distance Pipe Jacking Crossing Special Gravel Stratum	ZHAO Ning	83
Suggestions on Functions of Engineering Costing Consulting	SHI Rong	86
Hydrogeology & Zoning Evaluation of Some Tunnel Site in Zhongliang Mountain	KUANG Lin, LI Yan, XUE Han-bing	88
Discussion on Pavement Performance of Salt Blending Asphalt Mixture Based on Laboratory Test	DING Bin, JIANG Long-song	91
Application of Anti-Skid Seal Coat in Asphalt Pavement Maintenance	YUAN Ming-yuan	94
Comparative Study of Cable Tension Increment Test Methods to Tied Arch Bridge Suspender	SUN Xian-guo	96
Construction Technology for Settlement Control of Shield Tunnel Underneath Pass Shallow Foundation Structure	DAI Sheng-lei	100
Quality Control of Engineering Piles for Bid 5 Main Piers of Phase II New Project of Dalu Line Navigation Regulation (from Hangtou to Xinchang Section)	SHEN Zhi-qiang, LI Fen-jiao	103
Design & Implementation of Steel Beam Rolling Emergency Repair of Mid-Ring Rd.	YANG Lei	106
Research on Accurate Transfer Technology for Public Transportation	SHAO Feng	109
Study on Evaluation of Water Resistance Damage Performance of Asphalt Pavement	REN Ming	112

ABSTRACTS

		115
--	--	-----

国际标准连续出版物号 ISSN 1004-4655

国内统一连续出版物号 CN 31-1523/TU

出版日期 2018 年 6 月 25 日

定 价 16 元

ISSN 1004-4655

