



ISSN 1004-4655
CN 31-1523/TU

中国市政工程[®]

ZHONGGUO SHIZHENG GONGCHENG

2023
2月 No.1
总第226期

- 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(集团)有限公司
<http://zgsz.chinajournal.net.cn>

中国市政工程®

ZHONGGUO SHIZHENG GONGCHENG

1976 年创刊



华东地区优秀期刊
上海市优秀科技期刊

双月刊

2023年第1期 总第226期
国内外公开发行

出版单位 《中国市政工程》编辑部

主管单位 上海城建（集团）公司

主办单位 上海市城市建设设计研究总院
（集团）有限公司

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

广告发布登记号 3100120190014

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 2023年2月25日

目次

市政工程

- 关于完善未来社区建设的思考 柳永华, 周旭, 张君 1
一座大跨度山间人行景观桥方案设计 刘忠清, 陈超, 邓玮琳 4
道路交通碳排放影响因素研究 高佳宁, 孟维伟, 郭丽苹 7
城市快速路智慧出行综合提升——以苏州市西环一友新快速路为例 彭凌枫 10
绍兴市区快速路建设创新模式探索 沈慧琴 13
独塔无背索曲线钢管梁斜拉桥设计与分析 程宏斌 16

环境工程

- 河道底泥制砖生命周期评价研究 纪莎莎, 黄瑾, 成铭钊 20
深层隧道排水系统中气爆现象机理研究 王斌, 吕文斌, 沈旭舟, 陈汝荣 24
复合介质对初期径流氮磷的同步去除实验研究 陈跃, 徐剑峰, 魏源源, 沙木哈尔·杜尔汗拜, 王艳琼, 王红武 28
西安奥体中心周边市政排水工程设计与优化 黄宁俊, 张斌令, 尹博涵 32
基于低碳节能的城镇污水处理厂MBR工艺设计要点 张显忠, 程俊, 徐波 36

工程建设与研究

- 城市更新背景下街道类型划分与街道空间横断面设计 麻乐 41
隧道物料运输电机车无人驾驶技术研究 顾嫣, 黎燕, 郝震宇, 刘杰 46

混凝土密实增强剂对改进水利工程用混凝土性能的影响	孙 峰, 杨建辉	50
空间品质导向下的老旧小区更新设计研究——以嘉兴南湖		
老旧社区改造为例	孙 青, 田 野, 曾天铎	54
环巢湖治理项目——双桥河沿岸农村地区水环境治理工程		
设计研究	崔 昱, 朱砂砾, 王凯丽	58
化工厂消防管网漏损综合检测与定位方法实践应用	白金超	62
城市更新视角下城市河道滨水空间设计探讨——以温州市		
温瑞塘河(瓯海大道—南白象段)为例	杨 洋	65
高速公路改扩建单喇叭互通立交设计研究	卢士波, 吕利芹	68
武汉市巡司河流域水环境综合治理评估		
	闫爱萍, 王 浩, 胡 晗	72
全断面硬岩及上软下硬复杂地层盾构掘进技术应用	王银坤	75
大直径盾构未成环管片推进模式下的非对称受力效应及		
损伤分析	何国军	78
深圳内涝防治对策与相似特征城市对比分析		
	杨伟明, 刘江涛, 任翔宇, 任大伟, 魏 杰	83

英文摘要	88
------	----

广告目次	
上海有轨电车工程技术研究中心	彩1
长三角(嘉兴)城乡建设设计集团有限公司	彩2
武汉市规划设计有限公司	彩3

编辑委员会	
主 任	周文波
副 主 任	刘伟杰 沈国红
编 委	刘晓青 过震文 王 磊 戴振宇 宁平华 刘 威 肖友淦 孙 杰 周师凯 张健君 何拥军 朱雁飞 蒋永才 蒋麦林 张乾坤 黄 宁 汪 勇 赵林强 董玉良 刘 涛

编 辑 部	
主 编	刘伟杰
副 主 编	朱惠君
常务副主编	王 蓓
责 任 编 辑	顾 瞻 周小溪
英 文 审 校	顾 瞻
封 面 彩 页	黄雪瑶

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 信 箱	zgsz@chinajournal.net.cn
网 址	http://zgsz.chinajournal.net.cn

本 刊 声 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和维普中文科技期刊数据库全文收录。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.1 2023(Serial No.226)
CONTENTS

MUNICIPAL ENGINEERING

Thoughts on Improving Future Community Construction	LIU Yong-hua, ZHOU Xu, ZHANG Jun	1
Scheme Design of a Large-Span Mountain Pedestrian Landscape Bridge	LIU Zhong-qing, CHEN Chao, DENG Wei-lin	4
Research on Influencing Factors of Road Traffic Carbon Emissions	GAO Jia-ning, MENG Wei-wei, GUO Li-ping	7
Comprehensive Improvement of Intelligent Travel on Urban Expressway: Taking the West-Ring-Youxin Expressway in Suzhou as an Example	PENG Ling-feng	10
Exploring the Innovative Mode of Shaoxing Urban Expressway Construction	SHEN Hui-qin	13
Design & Analysis of Curved Steel Tube Girder Cable-Stayed Bridge with Single Tower & Non-Backstays	CHENG Hong-bin	16

ENVIRONMENTAL ENGINEERING

Study on Life Cycle Assessment of River Bottom Mud Brick Production	JI Sha-sha, HUANG Jin, CHENG Ming-zhao	20
Mechanism Study on Gas Explosion in Deep Tunnel Drainage System	WANG Bin, LV Wen-bin, SHEN Xu-zhou, CHEN Ru-rong	24
Experimental Study on Simultaneous Removal of Nitrogen & Phosphorus from Initial Runoff by Composite Media	CHEN Yue, XU Jian-feng, WEI Yuan-yuan, Shamuhar DURHANBAI, WANG Yan-qiong, WANG Hong-wu	28
Design & Optimization of Municipal Drainage Works Surrounding Xi'an Olympic Sports Center	HUANG Ning-jun, ZHANG Bin-ling, YIN Bo-han	32
Key Points of MBR Process Design for Urban Sewage Treatment Plants Based on Low Carbon & Energy Conservation	ZHANG Xian-zhong, CHENG Jun, XU Bo	36

PROJECT CONSTRUCTION & TECHNOLOGY RESEARCH

Street Type Division & Street Space Cross Section Design under the Background of Urban Renewal	MA Le	41
Research on Driverless Technology of Electric Locomotive for Tunnel Material Transportation	GU Yan, LI Yan, HAO Zhen-yu, LIU Jie	46
Effect of Concrete Densification Strengthening Agent on Improving the Performance of Concrete Used in Water Conservancy Projects	SUN Feng, YANG Jian-hui	50
Study on Renewal Design of Old Communities under the Guidance of Space Quality: Taking the Reconstruction of Old Communities in Nanhu, Jiaying as an Example	SUN Qing, TIAN Ye, ZENG Tian-duo	54
Treatment Project of Surrounding Chao Lake: Design & Research of Water Environment Treatment Project in Rural Areas along the Shuangqiao River	CUI Yu, ZHU Sha-li, WANG Kai-li	58
Practice & Application of Comprehensive Detection & Location Method for Fire Pipe Network Leakage in Chemical Plant	BAI Jin-chao	62
Discussion on the Design of Urban Riverfront Space from the Perspective of Urban Renewal: Taking Wenruitang River (Ouhai Ave.-Nanbaixiang Section) in Wenzhou as an Example	YANG Yang	65
Study on the Design of Single-Horn Interchange for Expressway Reconstruction & Expansion	LU Shi-bo, LV Li-qin	68
Assessment of Water Environment Comprehensive Treatment in Xunsi River Basin of Wuhan	YAN Ai-ping, WANG Hao, HU Han	72
Application of Shield Tunneling Technology in Full Section Hard Rock & Upper Soft Lower Hard Complex Strata	WANG Yin-kun	75
Asymmetrical Force Effect & Damage Analysis of Large-Diameter Shield with Unlooped Sheet Advancing Mode	HE Guo-jun	78
Comparative Analysis of Shenzhen Waterlogging Control Measures & Cities with Similar Characteristics	YANG Wei-ming, LIU Jiang-tao, REN Xiang-yu, REN Da-wei, WEI Jie	83

ABSTRACTS

		88
--	--	----