

# 天津建设科技



QK1916544

ISSN 1008-3197

CN 12-1272/TU

■ Tianjin Construction Science and Technology ■

中国学术期刊综合评价数据库统计期刊

中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊

中国数字化期刊群全文收录期刊

天津市一级期刊



ISSN 1008-3197



定价: 15 元

万方数据

主管: 天津市交通运输委员会

主办: 天津市市政工程设计研究院  
天津市市政工程研究院

第 29 卷  
总第 161 期

**NO.2**

(双月刊) **2019**



1990年创刊(双月刊)

2019 第29卷第2期 总第161期  
4月30日出版

中国学术期刊综合评价数据库统计期刊  
中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊  
中国数字化期刊群全文收录期刊  
天津市一级期刊

主管:天津市交通运输委员会  
主办:天津市市政工程设计研究院  
天津市市政工程研究院

主编:王新岐

编辑部主任:郭新建

编辑:郑洁 李雅楠

出版:《天津建设科技》编辑部

发行:《天津建设科技》编辑部

发行范围:国内外公开发行

印刷:天津中铁物资印业有限公司

刊号:ISSN 1008-3197  
CN 12-1272/TU

广告许可证号:1201014000439

出版日期:2019年4月30日

定价:15元

封面:天津市和平区润兴里新建工程

封面提供:天津三建建筑工程有限公司

万方数据

# 目次

## 标准规范

- 1 DB/T 29-259—2019《天津市人工湿地污水处理技术规程》解读  
文/赵乐军 宋现财 王静 李喆

## 市政与交通

- 5 土木工程废弃物固化再生利用试验研究  
文/杜衍庆 王新岐 刘俊 吕鹏
- 8 沥青路面微表处性能衰变预测模型  
文/林海娟 樊振通
- 12 高速公路高模量沥青路面典型结构力学行为分析  
文/邵慧然 李正中 武岩峰 牛军
- 16 加美地区交通安全设计与社会经济效益分析  
文/陈国龙
- 20 PBA法地铁车站二衬扣拱渗漏水防治  
文/宋延涛 王冰琰 耿利军
- 24 某地铁车站深基坑开挖监测分析  
文/汪晨晨 刘龙 孙巍巍
- 27 富水砂卵石地层地铁暗挖施工地下水防治技术  
文/赵风楼
- 32 挤压性围岩大跨隧道预应力锚索作用机制研究  
文/王仁杰
- 35 盾构隧道橡胶止水衬垫防水性能研究  
文/史鹏 段景川
- 40 地铁隧道横向贯通预估及测定分析  
文/张文静
- 43 小半径浅埋大坡度隧道盾构掘进施工控制技术研究  
文/邸迎涛 贾宁
- 47 软土地区盾构区间联络通道施工对上方铁路影响  
文/牛俊涛
- 50 独塔斜拉桥纵向抗震设计研究  
文/刘聪 王艳宁
- 53 机器学习在综合管廊规划中的应用  
文/宋欣欣 闵海华 刁钰 秘诚

## 建筑工程

软土地区双排三轴深搅桩套打灌注桩施工关键技术 57

文/王大磊 于 闯 林科海 刘文利 邓小金

地源热泵系统岩土热响应试验 60

文/孙 凡

装配式叠合板施工技术 64

文/张庭旺 狄 昊 吕云升

CL体系外墙外饰施工质量问题分析与控制 66

文/刘子斌 王跃飞 张 俊 刘 帆 李艳华 丁 群

历史风貌建筑旧砖分切砌筑施工技术 69

文/王 宇

含氨粉煤灰的危害及快速评价方法的研究 71

文/郑 明 李 微 张 萍 周全景

建筑工程雨季施工技术问题探究 75

文/刘 建

## 规划与设计

基于城市景观化要求的新型有轨电车接触网设计 77

文/贾旭鹏

## 建科信息

中铁十八局集团精心打造雄安新区“千年秀林” 15

田桓铁路开通旅客列车——辽宁桓仁结束不通旅客列车历史 19

## 广告索引

天津市市政工程设计研究总院 封二、插一

衡橡科技股份有限公司 插二

“海绵城市”专刊征稿启事 插三

中铁四局集团第三建设有限公司 插四、插五

天津市建筑材料科学研究院有限公司 插六、插七

合作单位 插八、插九

2019中国城镇供排水管网建设及运行维护展览会 封三

水工业分会2019年市政给排水管网安全与高效运行技术研讨会

暨水工业分会机械设备专家委员会成立大会 封底

万方数据

## 《天津建设科技》编委会

主 任:李全喜

副主任:滕绍华

委 员:(按姓氏笔划为序)

王周喜 朱开东 刘兴华 刘鸿尧

刘景樑 齐 琳 张凤展 吴永红

吴景海 张忠秀 杨 勇 张润田

郑 平 姜忻良 胡景山 胡德均

秦克景 路 红 韩振勇 赖国梁

魏宏云

## 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、本刊已许可中国学术期刊(光盘版)电子杂志社在中国知网及其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。作者向本刊提交文章发表的行为即视为同意我社上述声明。

地址:天津市滨海高新技术产业开发区

海泰南道30号A202室

邮编:300392

电话:022-23663733

网址:www.tjjskj.com.cn

投稿邮箱:tjjskj@vip.sina.com

# CONTENTS

<b>Standardization</b>	<b>P1</b>
1 Interpretation on DB/T 29-259-2019“Technical Specification of Constructed Wetlands for Wastewater Treatment Engineering in Tianjin”	ZHAO Le-jun, et al
<b>Municipal and Transportation</b>	<b>P45</b>
5 Experimental Study on Solidification and Recycling of Civil Engineering Waste	DU Yan-qing, et al
8 Decay Prediction Model for Micro-surfacing Performance of Asphalt Pavement	LIN Hai-juan, et al
12 Mechanical Behavior Analysis of Highway High Modulus Asphalt Pavement Typical Structures	PI Hui-ran, et al
16 Analysis of Traffic Safety Design and Socio-economic Benefitin of Canada and the United States Area	CHEN Guo-long
20 Prevention and Control of Leakage of Second Lining Button Arch in Subway Station by PBA Method	SONG Yan-tao, et al
24 Monitoring and Analysis of Deep Foundation Pit Excavation of a Subway Station	WANG Chen-chen
27 Groundwater Prevention and Control Technology in Subway Excavation Construction in Water-rich Sand and Pebble Stratum	ZHAO Feng-lou
32 Study on Mechanism of Prestressed Anchor Cable of Tunnel Structures with Large-span Tunnel in Squeezing Rocks	Wang Ren-jie
35 Study on Waterproof Property of Shield Tunnel Waterproof Gasket in Metro	SHI Peng, et al
40 Prediction and Measurement Analysis of Transverse Penetration of Metro Tunnels	ZHANG Wen-jing
43 Study on Construction Control Technology of Shield Tunneling in Shallow Buried Tunnel with Small Radius and Large Slope	DI Ying-tao, et al
47 Influence of Shield Tunnel Intersection Connection Channel Construction on Upper Railway in Soft Soil Area	NIU Jun-tao
50 Study on Longitudinal Seismic Design of Single Tower Cable-stayed Bridge	LIU Cong, et al
53 Application of Machine Learning in Integrated Pipe Gallery Planning	SONG Xin-xin, et al
<b>Constructional Engineerin</b>	<b>P57</b>
57 Research and Application of Key Technology for Construction of Double Row Three-shaft Mixing Pile Combined-driven with Bored Pile	WANG Da-lei, et al
60 Geotechnical Thermal Response Test of Ground-source Heat Pump System	SUN Fan
64 Construction Technology of Assembled Composite Plate	ZHANG Ting-wang, et al
66 Quality Analysis and Control of CL System Exterior Wall Decoration Construction	LIU Zi-bin, et al
69 Construction Technology of Old Brick Cutting and Masonry in Historic Architecture	WANG Yu
71 Study on Hazard of Ammonia-containing Fly Ash and Its Rapid Evaluation Method	ZHENG Ming, et al
75 Probe into Construction Technology in Rainy Season of Construction Engineering	LIU Jian
<b>Plan and Design</b>	<b>P77</b>
77 Overhead Catenary System Design of Modern Tram Based on Urban Landscape Requirements	JIA Xu-peng

# 水工业分会 2019 年 市政给排水管网安全与高效运行技术研讨会 暨水工业分会机械设备专家委员会成立大会

2019 年 6 月 21—22 日 中国·天津

 **保障城市供排水管网安全 推动市政管网高效运行**

主办单位：中国土木工程学会水工业分会

承办单位：天津市市政工程设计研究院

天津市土木工程学会

《天津建设科技》编辑部

供水技术杂志社

中泽国际会展（北京）有限公司



扫码报名

联系电话：李雅楠 13752411891 / 李震 18713002021