

# 天津建设科技



QK1854229

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



9 771008 319180

定价: 15 元

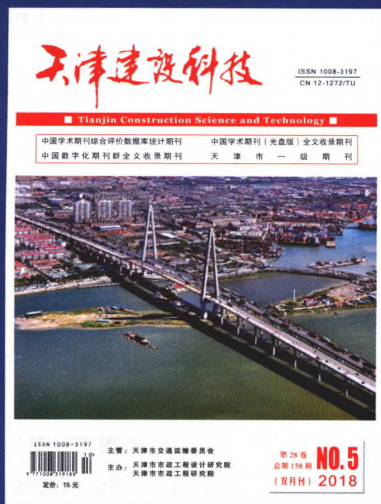
万方数据

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 28 卷  
总第 158 期  
(双月刊)

**NO.5**  
**2018**



1990年创刊(双月刊)

2018 第28卷第5期 总第158期  
10月31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

广告部部长:饶起飞

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:2018年10月31日

定价:15元

封面:海滨大道海河大桥

封面提供:天津市市政工程设计研究院

万方数据

# 目次

## 建筑工程

- 1 三种引气型外加剂对机械喷涂用抹灰砂浆性能的影响  
文/王冬梅 刘凤东 吴鹏 陈佳宁 张秋菊
- 4 降粘型聚羧酸减水剂的合成及性能研究  
文/王鹤银 朱全斌 陆燕 曲艳召 陈旭
- 8 管道穿清水装饰砖墙面的施工工艺  
文/吴琼
- 10 预制楼梯在超高层民用建筑中的应用  
文/王维 孔令斌
- 13 BIM技术在建筑装修改造项目中的应用  
文/赵丹 白占林 李振
- 16 建设工程项目地下管线切改工作实践  
文/胡博
- 19 “中国安装优质奖”工程创优综述  
文/王树伟
- 21 高大模板支撑架体数字化实时监测技术  
文/辛炜
- 23 紫铜管卡压连接施工技术分析  
文/徐爱东

## 市政公用建设

- 25 中承式钢箱拱肋拱桥钢主梁吊杆锚固区局部分析  
文/王冲 徐扬 姜锋
- 28 跨墩龙门在跨河桥钢梁安装施工中的应用  
文/吴立波
- 31 延性抗震体系下桥梁支座水平承载能力分析  
文/袁有为
- 34 VBA二次开发 AutoCAD技术在桥梁工程中的应用  
文/张海涛
- 38 地铁基坑放坡开挖引发下卧斜交盾构区间结构形变的研究  
文/赵伟 朱茂国 尹凯
- 41 地铁盾构隧道下穿桥梁桩基的托换研究  
文/何立忠
- 43 软土地层下盾构穿越高速铁路技术探究  
文/范明猛

地铁工程精密导线测量边长改正	48
文/李利明	
地铁盾构区间钢套筒接收施工工艺	51
文/牛俊涛	
RJP工法在处理地下连续墙渗漏上的应用	53
文/邵亭普	
BIM技术在地铁站施工中的应用	55
文/刘彦	
基于概率统计的桥梁重车模型研究	58
文/杜建涛 刘野	
山区公路勘测中投影长度变形的控制	60
文/宋保全	
彩色沥青混凝土在城市道路中的应用	63
文/杨云 赵金国 刘志	
城市污泥处理处置的问题及其建材资源化利用	65
文/李剑光	
天津市再生水回用技术标准分析	68
文/韩松 张新	

## 规划与设计

跨海河复线桥设计方案比选研究	71
文/李婕 鲍春 杨恺敏	
异形人行天桥亮化工程设计计算分析研究	75
文/王龙花	
地铁车辆基地场坪标高优化设计分析	78
文/赵谦	

## 建科短讯

世界沙漠地带时速最高双线电气化高速铁路 ——沙特麦加—麦地那高速铁路全面建成	12
天津换乘点最多地铁线路——地铁5号线开通试运营	18
新技术 新材料 新工艺 新设备	
中铁十八局集团天津宝坻管廊项目部用创新攻略提质增效	33

## 广告索引

天津建设科技	封二
重要通知	插一
中建五局第三建设有限公司	插二、插三
合作单位	插四
合作单位	插五
天津建设科技投稿须知	封三
2018中国国际城市管线管材展览会	封底

## 《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

## Constructional Engineering

P1

- 1 Influence of Air Entraining Agent on Performance of Machine Spaying Plaster Mortar  
WANG Dong-mei, et al
- 4 Study on Synthesis and Properties of Viscosity Reducing Polycarboxylate Superplasticizer  
WANG He-kun, et al
- 8 Construction Technology of Downpipe Makes Through Plain Brick Wall  
WU Qiong
- 10 Application of Precast Staircase in Super High-rise Civil Buildings  
WANG Wei, et al
- 13 Application of BIM Technology in Building Decoration and Renovation  
ZHAO Dan, et al
- 16 Practice of Cutting and Changing Underground Pipelines in Construction Projects  
HU Bo
- 19 A summary of "China Quality Award" Project  
WANG Shu-wei
- 21 Digital Real-Time Monitoring Technology for High Formwork Support Frame  
XIN Wei
- 23 Construction Technology Analysis of Copper Pipe Clamp Connection  
XU Ai-dong

## Municipal and Public Construction

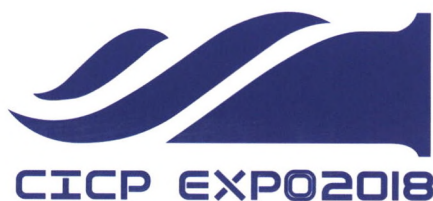
P25

- 25 Partial Analysis of Anchorage Zone of Steel Main Girder Hanger of Half Through Steel Box Arch Rib  
Arch Bridge  
WANG Chong, et al
- 28 Application of Cross Pier Portal-type Frame in Construction of Steel Girder Erection across River  
Bridge  
WU Li-bo
- 31 Analysis of Horizontal Bearing Capacity of Bridge Bearing Under Ductile Anti-Seismic System  
YUAN You-wei
- 34 Application of VBA Redevelopment AutoCAD Technology in Bridge Engineering  
ZHANG Hai-tao
- 38 Study on Deformation of Shield Tunnel Section Caused by Slope Excavation of Subway  
Foundation Pit  
ZHAO Wei, et al
- 41 Underpinning of Subway Shield Tunnel under Bridge Pile Foundation  
HE Li-zhong
- 43 Technology Research of Shield Crossing High-speed Railway under Soft Soil Stratum  
FAN Ming-meng
- 48 Correction of Length of Precision Traverse in Subway Engineering  
LI Li-ming
- 51 Construction Technology for Receiving Steel Sleeve in Metro Shield Section  
NIU Jun-tao
- 53 Application of RJP Method in Dealing with Leakage of Underground Continuous Wall  
SHAO Ting-pu
- 55 Application of BIM Technology in Construction Phase of Subway Station Project  
LIU Yan
- 58 Research on Bridge Heavy Vehicle Model Based on Probability Statistics  
DU Jian-tao, et al
- 60 Control of Projection Length Deformation in Mountain Highway Survey  
SONG Bao-QUAN
- 63 Application of Colored Asphalt Concrete in Urban Roads  
YANG Yun, et al
- 65 Problems of Treatment and Utilization of Urban Sludge and Development of Urban Sludge  
Utilization as Building Materials  
LI Jian-guang
- 68 Technical Standard Analysis of Reclaimed Water Reuse in Tianjin  
HAN Song

## Plan and Design

P71

- 71 Comparison and Selection of Design Schemes for Cross River Bridge  
LI JiE, et al
- 75 Calculation Analysis and Study of Irregular Pedestrian Bridge Lighting Engineering Design  
WANG Long-hua
- 78 Optimal Design Analysis of Ground Level Elevation of Metro Vehicle Base  
ZHAO Qian



# 2018中国国际城市管线管材展览会

## 中国城市规划协会地下管线专业委员会2018年会

中国·广州 广交会展馆 2018年11月27日-29日

### 同期活动

- 高峰论坛一：中国城市规划协会地下管线专业委员会2018年会
- 高峰论坛二：第六届国际管线管理及安全大会
- 高峰论坛三：中国市政工程协会管道检测与维修专委会年会及主题论坛
- 高峰论坛四：地下管线工程非开挖发展论坛
  
- 行业研讨会一：城市应急抢险装备研讨会
- 行业研讨会二：2018中国智慧管廊安全运营与管线入廊项目对接会
- 行业研讨会三：城市燃气管网安全云运行交流会
- 行业研讨会四：2018中国国际城镇给排水管网智能管理大会

### 参展范围

- 综合管廊 • 海绵城市 • 配套产品 • 非开挖施工 • 城市管网用管 • 地下管线技术及产品 • 市政规划、设计、工程、科研单位



关注获取行业信息

电话：0316-2809676 13383369828

邮箱：expo@dxguanxian.org

官方网站：www.dxguanxian.org