

# 天津建设科技

*Tianjin Jianshe Keji*

ISSN1008-3197

CN 12-1272/TU

## Tianjin Construction Science and Technology



ISSN 1008-3197

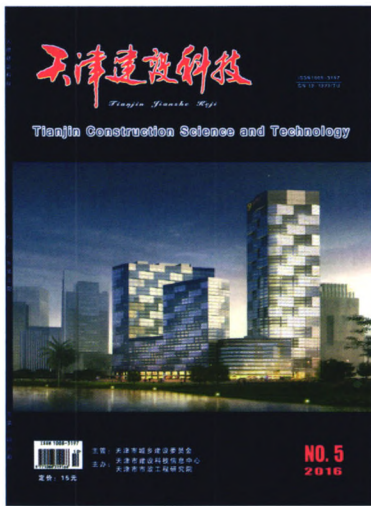


定价：15元

万方数据

主管：天津市城乡建设委员会  
主办：天津市建设科技信息中心  
天津市市政工程研究院

**NO. 5**  
**2016**



1990年创刊(双月刊)

2016 第26卷第5期 总第146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:天津市城乡建设委员会  
主办:天津市建设科技信息中心  
天津市市政工程研究院

主编:郑嘉轩

副主编:刘瑞光 吴景海

编辑部主任:郭新建

编辑:郑洁

美编:李雅楠

广告部部长:饶起飞

出版:天津建设科技杂志社

发行:《天津建设科技》编辑部

发行范围:国内外公开发售

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:2016年10月31日

定价:15元

封面:中惠熙元广场

# 目录

## 标准规范

- 1 《天津市再生水厂工程设计、施工及验收规范》解读  
文/张新 姜威 李育宏 高文宝

## 建筑工程

- 3 软土地区超大深基坑分区开挖对地下连续墙竖向位移的影响  
文/林佐江 张秀川 赵宝 陈玲 陶佩 马万龙
- 8 负温度下大面积楼地面加热保温施工技术  
文/张作鑫
- 10 两端悬臂式预应力挡土墙设计与施工  
文/王全逵 刘坤 李明 仇健
- 13 大跨度斜坡钢屋架双机抬吊施工工艺  
文/杨金凯 李鑫博
- 17 异形型钢混凝土结构深化设计与施工  
文/魏德为 付效铎
- 22 JBM 轻质块体填充内模现浇空心楼盖施工技术  
文/张庭旺
- 26 钢木组合模板设计与施工  
文/黄凯 田凯 张文博 刘文
- 29 基础底板木模板代替砖胎模施工技术  
文/马立功 董静 刘坤 李天一
- 30 TPO 防水卷材屋面施工技术  
文/王亮 李孝帮 李昕 康昕 黎斌
- 34 既有幕墙安全性研究  
文/张帆
- 37 建筑工程机电安装施工质量控制  
文/陈斌 袁永平

## 市政公用建设

- 39 超高韧性混凝土组合桥面施工应用  
文/段江
- 41 双曲面空间扭拱吊装定位方法  
文/苏涛
- 44 基于冲击回波法的混凝土构件厚度及内部缺陷检测技术研究  
文/刘力博

大断面地铁隧道施工对邻近高架桥桩基的影响分析 46

文 / 徐佳萌 陈长江 郭 轅

钢筋混凝土中承式拱桥拆除施工技术 50

文 / 秦 林

某隧道 F10 断层开挖方案研究 53

文 / 马军秋 于 勇

近距离下穿地下共同交叉管沟节点关键技术分析 56

文 / 刘智勇 柴艳飞 李荣昌 智 鹏 方 文 李 鹏

道路低碳技术节能减排效益测算方法研究 58

文 / 王德志 李晓莉

彩色路面分析研究 61

文 / 黄 文 王 崢

区域供冷供热系统能耗测试与分析 64

文 / 李 伟 王 砚 李 君

地铁通风空调系统的优化措施 67

文 / 杨秀娟

立柱式检查坑整体道床施工技术 69

文 / 张岩冬 王 霞

## 规划与设计

城市街区层面的寒冷地区风环境评价体系研究 71

文 / 刘君男 陈 天

城市住区绿色交通规划理论与实践研究 75

文 / 王 娟 陈 天

医院建筑公共空间设计 78

文 / 王世怡

## 广告索引

曦岛·假日湾 封二

天津一冶建设工程有限公司 插一

天津市建筑材料科学研究院 插二

天津市路安电气化监理有限公司 插三

合作单位 插四

合作单位 插五

上海建工七建集团有限公司 封三

天津天佳市政公路工程有限公司 封底

## 《天津建设科技》编委会

主 任:李全喜

副主任:郑嘉轩 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 刘瑞光 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 魏宏云

## 声 明

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:天津市南开区复康路 23 号增 1 号

建交中心 1708 室

邮编:300191

电话:022-23663733

传真:022-23690455

网址:www.tjskj.com.cn

邮箱:tjskj@vip.sina.com

# CONTENTS

<b>Standardization</b>	<b>P1</b>
1 Interpretation on Code for Design,Construction and Acceptance of Tianjin City Reclaimed Water Plant Project	ZHANG Xin,et al
<b>Constructional Engineering</b>	<b>P3</b>
3 Impact of Diaphragm Wall Vertical Displacement of Partitioning Excavation for Large Deep Foundation in Soft Soil	LIN Zuo-jiang,et al
8 Thermal Insulation Construction Technology of Large Area Floor Heating under Negative Temperature	ZHANG Zuo-xin
10 Design and Construction of Prestressed Cantilever Retaining Wall at Both Ends	WANG Quan-kui,et al
13 Large Span Steel Roof Slope Double Crane Lifting Construction Technology	YANG Jin-kai,et al
17 Design and Construction of Steel Reinforced Concrete Structure	WEI De-wei,et al
22 Construction Technology of Span Hollow Floor with JBM Light Internal Formwork	ZHANG Ting-wang
26 Design and Construction of Steel and Wood Composite Formwork	HUANG Kai,et al
29 Construction Technology of Base Plate Wood Formwork Instead of Brick	MA Li-gong,et al
30 Construction Technology of TPO Waterproof Coiled Material Roof	WANG Liang,et al
34 Research on Safety of Existing Curtain Wall	ZHANG Fan
37 Construction Quality Control of Construction Engineering	CHEN Bin,et al
<b>Municipal and Public Construction</b>	<b>P39</b>
39 Construction and Application of Super High Toughness Concrete Composite Deck	DUAN Jiang
41 Positioning Method for Hoisting and Hoisting of Double Curved Space Twisted Arch	SU Tao
44 Research on Thickness and Internal Defect Detection Technology of Concrete Component Based on Impact Echo Method	LIU Li-bo
46 Effects Analysis of Subway Tunneling on Adjacent Viaduct Pile Foundation	XU Jia-meng,et al
50 Construction Technique for Dismantling Reinforced Concrete Arch Bridge	QIN Lin
53 Study on F10 Fault Excavation Scheme in A Tunnel	MA Jun-qiu,et al
56 Analysis on Key Technologies of Joint Crossing Pipe Ditch in A Little Distance	LIU Zhi-yong,et al
58 Research on Energy Saving and Emission Reduction Benefit Calculation Method of Road Low Carbon Technology	WANG De-zhi,et al
61 Color Pavement Analysis	HUANG Wen,et al
64 Test and Analysis on Energy Consumption of District Cooling and Heating System	LI Wei,et al
67 Optimization Measures of Subway Ventilation and Air Conditioning System	YANG Xiu-juan
69 Monolithic Roadbed Construction Technique Pillar Check Pit	ZHANG Yan-dong,et al
<b>Plan and Design</b>	<b>P71</b>
71 Study on Evaluation System of Wind Environment in Cold Area of City Block	LIU Jun-nan,et al
75 Theory and Practice of Green Traffic Planning in Urban Residential Areas	WANG Juan
78 Hospital Building Public Space Design	WANG Shi-yi

# 天津天佳市政公路工程有限公司

天津天佳市政公路工程有限公司隶属于天津城建集团，始建于1951年，前身为天津市第一市政公路工程公司机械修理厂，2000年正式更名为天津天佳市政公路工程有限公司，是以从事钢结构土建施工一体化的综合性大型施工企业。

公司实力雄厚，注册资金1.3亿元；具有经建设部核准的市政公用工程施工总承包、桥梁工程、钢结构工程专业承包、公路设施一级资质，公路交通工程专业、交通安全设施专业、公路工程施工总承包、道路工程、地基与基础工程、机电设备安装工程专业承包二级资质。公司具有完整的质量保证体系和严密的管理制度，为AAA级信用等级企业并已通过ISO 9001:2008质量管理体系ISO 14001:2004环境管理体系和GB/T 28001:2011职业健康安全管理体系认证。

企业汇聚了一批具有多年大中型建设项目施工经验的各类专业技术人员和优秀施工队伍，适合于大型土建施工一体化总承包项目，特别是技术、科技含量高的工业钢结构项目；曾以雄厚的技术和经济实力相继承建了天津解放桥、保定桥、通南桥、紫金山路立交、河北大街一二期、直沽桥、大沽桥、大光明桥、团泊新城团泊新桥、港城大道，张家口工业南桥、长春市东二环路高架桥D4和D5标段工程、杭州九沙大道、乌鲁木齐市河滩路珠江路节点立交改造工程等一大批国家省市重点工程建设。

多年来，公司以优质求信誉，以信誉促发展，承建了一批高速公路、桥梁、污水处理厂、大型泵站、交通安全设施、军用叉车等建设项目，足迹遍及国内30多个省市自治区，均以优质、高速创出了良好信誉，先后荣获部优、市优工程奖50余项，荣获国际桥梁最高奖尤金·菲戈奖1项、国家鲁班奖3项、国家级全优工程4项，曾荣获“天津市优秀诚信施工企业”、天津市“文明单位”称号以及“天津市建筑业质量管理先进企业”、“全国守合同重信用企业”、“全国首批AAA级十佳示范企业”称号。



天津河北大街立交



天津解放桥



杭州九沙大道桥梁



天津团泊新桥



天津西站西纵立交



天津紫金山路立交