

# 天津建设科技

*Tianjin Jianshe Keji*

ISSN1008-3197  
CN 12-1272/TU

Tianjin Construction Science and Technology



ISSN 1008-3197

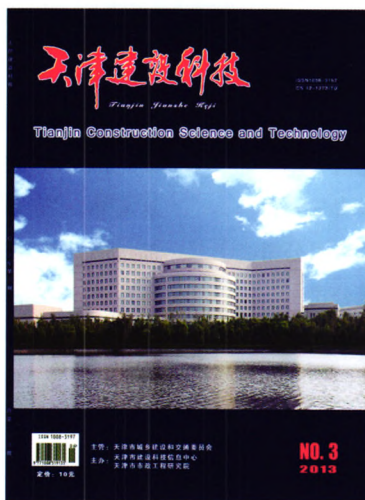


9 771008 319135

定价：10元

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

**NO. 3**  
**2013**



1990年创刊(双月刊)

2013 第23卷第3期 总第123期  
6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

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

主编:韩培俊

副主编:刘瑞光 魏宏云

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

印刷:天津中铁物资印刷有限公司

刊号:ISSN 1008-3197  
CN 12-1272/TU

广告许可证号:1201014000439

出版日期:2013年6月30日

定价:10元

封面:2012年鲁班奖获奖工程——  
天津宾馆

封面提供:天津市建工工程总承包有限公司

万方数据

# 目录

## 建筑节能

- 1 在高层建筑中利用风力发电的思考  
文/尹秀伟
- 2 导光照明技术在地下车库的应用探讨  
文/张建强 刘世昶
- 4 建筑节能设计之采光设计  
文/刘存发

## 建筑工程

- 6 扩底抗拔桩承载性能试验研究  
文/刘春生
- 9 屋顶悬挑结构支撑架施工技术  
文/刘金祥 方德霖
- 12 盖挖逆作法的地下结构施工对地表建筑物的影响  
文/柴艳飞
- 14 软土地基基坑支护技术的综合应用  
文/徐立新 李艾华 王宝德
- 16 超长环形钢筋桁架楼承板综合施工技术  
文/杨明 周志健 王东 刘飞 杨永 王仕伟
- 18 双层球壳钢结构工程施工技术  
文/范晓磊 刘成利 魏凯 刘明义 薛赫杨
- 21 钢筋桁架楼承板施工质量控制  
文/郝志民 刘凤龙
- 23 钢管混凝土组合结构在工程中的应用  
文/李庆芳 王久军
- 25 含气量对混凝土抗冻性能和强度的影响  
文/刘善学 周立明 李浩
- 27 建筑结构模态参数测试的若干问题  
文/王海波 李成涛
- 29 智能建筑中的消防电气系统  
文/孙硕

## 市政公用建设

- 33 海河隧道岸壁保护关键施工技术  
文/孙国润
- 36 地下道路复合式路面损坏形式及成因分析  
文/赵彧 王海燕
- 38 真空联合堆载预压施工工艺在工程中的应用  
文/耿斌
- 41 泡沫沥青厂拌冷再生施工质量控制  
文/马永起

盾构区间泵房富水粉砂层基底管涌处理措施	43
文 / 陈立龙	
地铁隧道联络通道冻结法施工	45
文 / 解福奇	
铁路框构涵基坑降水控制	47
文 / 陈立生	
自平衡法桩基静载检测技术在工程中的应用	49
文 / 高海超 李国权	
小跨径斜拉钢桥动力特征与环氧铺装的适应性研究	51
文 / 阎春霞 李志国 赵 博 王成博 曹思成	
大型城市立交桥同步顶升纠偏工艺研究	54
文 / 张炳海	
跨河高空大型钢梁安装工艺	56
文 / 张建利 张友为	
T 型刚构挂孔结构体系的探讨	58
文 / 荣桂民	
新技术新工艺在污水管道工程中的应用	60
文 / 罗 婷 胡静文	
顶管施工技术的应用与分析	62
文 / 冯天伟	
天津滨海旅游区排水信息化系统	65
文 / 王 彬	
聚合氯化铝及阳离子聚丙烯酰胺复配改善	
市政污泥脱水性能试验研究	67
文 / 路 明 张 慧 刘范嘉	
聚硅酸氯化铝镁絮凝剂的制备及其性能研究	69
文 / 刘宝玉 王雪娇	
脱水机房电气控制间硫化氢腐蚀的防治	72
文 / 李 娟	

## 规划与设计

高层建筑凹凸墙面悬挑架体特殊节点设计	74
文 / 陈淑俊	
地铁车站抗浮设计研究	76
文 / 赵丽君	
干线公路平面交叉口渠化设计研究	79
文 / 席慧彩 王桂省	

## 广告索引

天津中富通建设实业有限公司	封二
中交一航局安装工程有限公司	插一
天津市铁路集团工程有限公司	插二、插三
新书推荐	插四、插五
刊委会	插六
刊委会	插七
天津市伟星新型建材有限公司	封三
中国建筑第五工程局有限公司	封底

## 《天津建设科技》编委会

主 任:李全喜

副主任:韩培俊 滕绍华

委 员:(按姓氏笔划为序)

王 江 王周喜 尹海林 朱开东

刘兴华 刘鸿尧 刘景樑 刘瑞光

张凤展 吴永红 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:022-23663733/23673280 转 8036

传真:022-23690455

网址:www.tjjskj.com.cn

邮箱:tjjskj@vip.sina.com

# CONTENTS

<b>Building Energy Saving</b>		<b>P1</b>
1	Thinking of Using Wind Power in High-rise Buildings	YIN Xiu-wei
2	Discussion on the Application of Light Guide Lighting Technology in Underground Parking Garage	ZHANG Jian-qiang, et al
4	Lighting Design of Construction Energy Conservation Design	LIU Cun-fa
<b>Constructional Engineering</b>		<b>P6</b>
6	Test on Pile Bearing Performance	LIU Chun-sheng
9	Cantilever Structure Cantilever Roof Supporting Frame Construction Technology	LIU Jin-xiang, et al
12	Influence of Underground Structure Construction Reversedcover-excavation Method on Surface Buildings	CHAI Yan-fei
14	Comprehensive Application on Supporting Technology of Soft Soil Foundation Pit Support	XU Li-xin, et al
16	Comprehensive Construction Technology of Overlength Annular Steel Bar Truss Floor Plate	YANG Ming, et al
18	Construction Technology of Double-layer Spherical Shell Steel Structure Engineering	FAN Xiao-lei, et al
21	Steel Truss Floor Plate Construction Quality Control	HAO Zhi-min, et al
23	Application of Steel Concrete Composite Structure in Engineering	LI Qing-fang, et al
25	Air Content Influence of Concrete Frost Resistance and Strength	LIU Shan-xue, et al
27	Some Problems of Building Structure Modal Parameters Testing	WANG Hai-bo, et al
29	Fire Control System of Intelligent Building	SUN Shuo
<b>Municipal and Public Construction</b>		<b>P33</b>
33	Haihe River Bank Protection Tunnel Key Construction Technology	SUN Guo-run
36	Underground Roads Composite Pavement Damage Form and Genetic Analysis	ZHAO Yu, et al
38	Application of Vacuum Preloading Construction Technology in Engineering	GENG Bin
41	Foamed Asphalt Cold in-plant Recycling Construction Quality Control	MA Yong-qi
43	Interval Shield Pump Water-rich Sand Base Piping Treatment Measures	CHEN Li-long
45	Freezing Method Construction of Metro Tunn Connecting Passage	XIE Fu-qi
47	Railway Frame Culvert Foundation Pit Dewatering Control	CHEN Li-sheng
49	Application of Self-balanced Static Load Test in Engineering	Gao Hai-chao, et al
51	Study on Adaptability of Small Span Cable-stayed Bridge Dynamic Characteristics and Epoxy Panement	YAN Chun-xia, et al
54	Research of Large City Overpass Synchronous Lift-up and Rectify Deviate Technique	ZHANG Bin-hai
56	Installation Technology of Large Steel Beam Across the River	ZHANG Jian-li, et al
58	Discussion Hangs the Pore Structure System of T Type Rigid Frame	RONG Gui-min
60	Application of New techniques in Sewage Pipeline Project	LUO Ting, et al
62	Application and Analysis of Pipe Jacking Construction Technology	FENG Tian-wei
65	Drainage Information System in Tianjin Coastal Tourist Area	WANG Bin
67	Study of PAC and C-PAM Compound Improved on the Performance of Municipal Sludge Dewatering	LU Ming, et al
69	Study on Preparation and Properties of Polysilicate Aluminum Magnesium Chloride	LIU Bao-yu, et al
72	Hydrogen Sulfide Corrosion of Dewatering Electrical Control Room Prevention and Treatment	LI Juan
<b>Plan and Design</b>		<b>P74</b>
74	Pick the Frame Body Special Node Design of Uneven Wall Hanging of High-rise Building	CHEN Shu-jun
76	Research and Design of Subway Station Floating Resistance	ZHAO Li-jun
79	Canalization Research and Design of Trunk Highway Intersections	XI Hui-cai, et al