

# 天津建设科技

*Tianjin Jianshe Keji*

ISSN1008-3197

CN 12-1272/TU

## Tianjin Construction Science and Technology

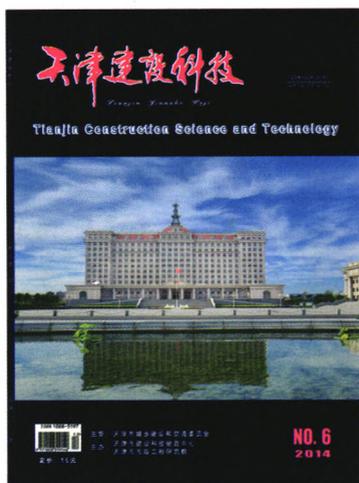


定价：15元

万方数据

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. 6**  
**2014**



1990年创刊(双月刊)

2014 第24卷第6期 总第133期  
12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

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

发行范围:国内外公开发行

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:2014年12月31日

定价:15元

封面:海河杯——天津市优秀工程勘察  
设计获奖项目

封面提供:刘存发

万方数据

# 目录

(卷终)

## 建筑工程

- 1 国家海洋博物馆风洞试验与等效静风荷载研究  
文/孙凡
- 4 盖挖逆作法基坑施工监测及数值模拟分析  
文/郭凯 吴天凯 崔爱珍 王海 亓立刚
- 7 超大截面超大跨度有粘结预应力梁施工技术  
文/李新安 付效铎 李云杰 王亚
- 11 正交法配制高流动度水泥基灌浆料  
文/吕晓光
- 13 泰安道五号院工程焊接顺序研究  
文/郭家云
- 15 新型平板玻璃钢圆柱模在工程中的应用  
文/裴鸿斌 寇凯平
- 17 单排单层支护基坑开挖技术  
文/曾华贵
- 20 漩流降噪特殊单立管排水系统在工程中的应用  
文/刘培胜
- 21 模塑石墨聚苯板外墙外保温施工技术  
文/杜春 李喆
- 24 简单起重机具在工程中的灵活应用  
文/周波 刘坤 方克俭 杨思雄
- 27 烟囱钢内筒液压提升倒装法施工技术  
文/王志明 赵永鹏
- 29 单层厂房大跨度钢结构施工  
文/梁科夫

## 市政公用建设

- 32 逆作法超深基坑实测土压力分析  
文/张立明 赵超颖
- 36 微生物菌剂对市政污泥厌氧消化的作用  
文/陈剑 李玉庆 季民 刘范嘉 李红霞
- 39 自适应遗传算法在排水管网优化设计中的应用  
文/郝沙 魏连雨 王丽娟 陈爱武
- 43 天津地铁6号线工程抽水试验设计  
文/唐扬

跨越既有道路的现浇桥梁大跨度支撑体系设计研究 47

文/吴冬

大跨径拱涵可移动式支架模板技术研究 51

文/王安鑫 田国印 古佩胜 刘书羽

箱梁预应力智能张拉工艺监控要点 53

文/谢龙 江焕淑

加宽桥预制T梁拼接施工技术 55

文/王晶龙

桥梁支座检测装置的研制 58

文/韩宗泽

下穿铁路工程冬季混凝土施工方法 61

文/李琳

三分裂导线张力展放施工技术 63

文/张毅

城镇次干路施工质量保证措施 65

文/梁晶 董凡

## 规划与设计

中新天津生态城排水泵站生态节能设计 67

文/王绍华 李曦淳 胡详文

民用型区域建设用海规划控制标准研究 70

文/杨青 陈天 徐鹏飞

生活型人工岛式填海区形态分析与规划策略 74

文/陈天 王琳 李贝利

铁路客运站房大空间照明设计 78

文/李楠

## 广告索引

北京东方雨虹防水技术股份有限公司 封二

天津市京建建筑防水材料工程有限公司 插一

天津渤化海晶建设发展有限公司 插二

山东省鲁商冰轮建筑设计有限公司 插三

刊委会 插四

刊委会 插五

中国第四冶金建设有限责任公司 封三

北京腾远建筑设计有限公司天津分公司 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>Constructional Engineering</b>		<b>P1</b>
1	Wind Tunnel Test and Equivalent Static Wind Loads on National Maritime Museum	SUN Fan
4	Application of Deep Hole Grouting with Sleeve Valve Pipe in Metro Tunnel Excavation Construction	GUO Kai, et al
7	Construction Technology of Super Large Section and Span Prestressed Beam	LI Xin-an, et al
11	Orthogonal Preparation of High Fluidity of Cement-Based Grout	LV Xiao-guang
13	Research on Order of Tai'an Road No. 5 Engineering Welding Sequence	GUO Jia-yun
15	Application of A New Type Flat Glass Steel Cylinder in Engineering	PEI Hong-bin, et al
17	A Single Row of Single Layer of Foundation Pit Excavation Technology	ZENG Hua-gui
20	Application of Swirling Flow Noise Reduction Special Single Riser Drainage System in Engineering	LIU Pei-sheng
21	Construction Technology of Polystyrene Board Exterior Insulation Molding Graphite	DU Chun, et al
24	Simple Lifting Equipment in Engineering Application of Flexible	ZHOU Bo, et al
27	Chimney Internal Steel Tube Hydraulic Lifting Upside Down Construction Technology	WANG Zhi-ming, et al
29	Construction of Large Span Steel Structure of Single Plant	LIANG Ke-fu
<b>Municipal and Public Construction</b>		<b>P32</b>
32	Analysis of Observed Earth Pressure in Super Deep Foundation Pit Using Up-Down Method	ZHANG Li-ming, et al
36	A Pseudomonas Fluorescens Strain Used for Enhancing Municipal Sludge Anaerobic Digestion's Efficiency	CHEN Jian, et al
39	Improved Genetic Algorithm in Optimization Design of Drainage Network	HAO Sha, et al
43	Study on Design and Research of Pumping Test in Tianjin Metro Line 6	Tang Yang
47	Study on the Bearing System Design of Cast-in-situ Long Span Bridge over Existing Road	WU Dong
51	Large Span Arch Culvert Movable Support Formwork Technology Research	WANG An-xin, et al
53	Box Beam Prestressed Tension Technology of Intelligent Monitoring Points	XIE Long, et al
55	Construction Technology of Splicing Precast T-Beam of Widening Bridge	WANG Jing-long
58	Development of Bridge Bearing Detection Device	HAN Zong-ze
61	Cross-over Railway Engineering Winter Concrete Construction Method	LI Lin
63	Construction Technology of Three Split Wire Tension Laying	ZHANG Yi
65	Urban Secondary Trunk Road Construction Quality Assurance measures	LIANG Jing, et al
<b>Plan and Design</b>		<b>P67</b>
67	Sino-Singaporean Tianjin Eco-City Drainage Pumping Station Ecological Energy-Saving Design	WANG Shao-hua, et al
70	Construction of Civil Regional Sea Use Planning Control Standard Research	YANG Qing, et al
74	Life Type Artificial Island Reclamation Morphological Analysis and Planning Strategy	CHEN Tian, et al
78	Railway Passenger Station Large Space Lighting Design	LI Nan

# 北京腾远建筑设计有限公司天津分公司

北京腾远建筑设计有限公司天津分公司成立于2010年，隶属于北京腾远建筑设计有限公司。

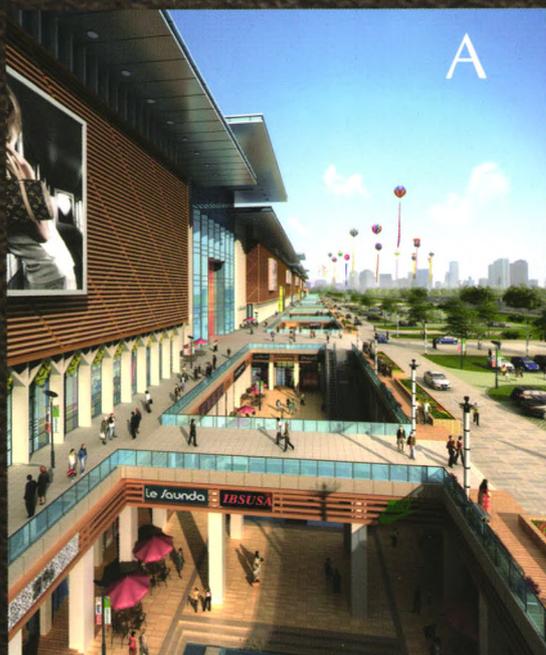
北京腾远建筑设计有限公司前身为北京腾远设计事务所，成立于1995年，原隶属于国家机械工业部。北京腾远自成立之日起，充分发挥其技术优势积极参与国家经济建设并以其质量优良和服务周到赢得了各界普遍好评。

公司于2005年通过ISO 9001:2008认证。为适应市场经济的发展，北京腾远于2009年在原设计事务所的基础上改制为有限公司，整体实力得到进一步增强。

北京腾远现具有国家建筑甲级工程设计证书和风景园林工程设计专项甲级以及人防设计乙级工程设计证书。公司主要业务范围包括项目咨询和规划设计、建筑工程设计、装饰装修设计、风景园林与环境规划设计以及人防工程设计等，逐步形成工程建设技术与管理服务全过程的服务体系，充分发挥技术密集型企业优势。

北京腾远拥有以高中级专业技术人员为骨干，技术全面专业配套的设计和管理队伍，其中国家一级注册建筑师和一级注册工程师二十余名，国家风景园林师近十余名，具有较强的专业技术和管理水平。随着业务的发展，北京腾远已先后在天津等地设立了分支机构。

多年来，北京腾远始终得到了社会各界的关爱与支持，北京腾远得以为国家经济建设和社会发展做出微薄的贡献。在新的世纪中，北京腾远将继续秉承“精心设计、诚信服务、持续改进、追求卓越”的宗旨，竭诚为各界服务。



- A 白沟华北城
- B 沧州东泰御宇花园
- C 汉鎰资产南京商业
- D 红星美凯龙
- E 涿水或景华庭