

# 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. 1**  
**2013**



1990年创刊(双月刊)

2013 第23卷第1期 总第121期  
2月28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2月28日

定价:10元

封面:2012年鲁班奖获奖工程——  
天津市滨海一号

封面提供:天津住宅集团建设工程  
总承包有限公司

万方数据

# 目录

## 特别报道

- 1 2013年天津市建设工作会议召开

## 建筑节能

- 4 天津某商业中心能源系统建设方案比选研究  
文/刘焯 李君
- 7 文化中心非晶硅光伏发电系统的安装控制重点  
文/王学国 王钊 李家寅

## 建筑工程

- 9 体外预应力加固混凝土梁试验研究及工程应用  
文/赵晓辉 李军华 王子英
- 13 钢网架整体提升施工工艺  
文/宫健 宋红智
- 16 基坑工程中双排灌注桩支护结构的有限元模拟及分析  
文/樊继良 任彦华 吴永红 高丽丽
- 20 超长混凝土结构无缝施工技术的应用  
文/滕颖 毕江寰
- 22 超深基坑土方开挖及基坑监测  
文/尹洪江 肖晨晖
- 26 深基坑支护技术的研究与应用  
文/郝敬忠 王宇平
- 28 桩基工程施工技术  
文/王庆兰 王卓
- 30 平屋顶框架结构屋面女儿墙开裂通病的原因及对策  
文/赵菁
- 33 开敞式车库楼后浇带贯通裂缝分析及处理方案  
文/渠运国 崔颖 杨修茂
- 36 六边形铜瓦穹顶饰面安装技术  
文/尹义松 许立文 魏彦磊
- 39 蒸压砂加气自保温墙体防热桥施工工艺  
文/蔡鸣
- 41 锚杆试验研究  
文/金鸣 于渤燕 王洪杰 尹宝艳
- 44 现浇高聚物填充内模空心楼板施工技术的应用  
文/姜洁
- 46 预埋墙拉筋施工方法与质量控制方法的改进  
文/宋小强
- 48 背栓式干挂石材幕墙施工质量的控制  
文/武涛

## 市政公用建设

碱硅酸反应引起的混凝土地面开裂事故分析 52

文 / 张鹏宇 刘彤 陈凤琴 白锡庆 王杰华

盾构二次下穿建筑物的数值模拟分析 54

文 / 袁伟 宋笑先

盾构施工对地表砌体建筑沉降的影响 57

文 / 柴艳飞

既有铁路路堑石方爆破施工技术 59

文 / 雷雨

城际铁路双线整孔箱梁运输和架设的安全控制 61

文 / 王向民 邵兴伟 刘文栋

箱涵顶进施工质量控制 64

文 / 张慧君 冯景刚

不同截面形式的钢结构桥梁力学性能对比分析 66

文 / 张健

深基坑结构边墙与支撑腰梁合建技术 68

文 / 刘泉 陈艳伶

软基地区现浇箱梁支架基础的处理方法 70

文 / 徐薇

平流沉砂池与旋流沉砂池运行效果对比分析 72

文 / 周杨

## 规划与设计

基于耐久性的半刚性基层沥青路面结构设计 74

文 / 崔巍 李海波 魏如喜

滨海旅游区市政排水工程设计 77

文 / 韩磊 张慧芬

类六边形桥梁预制空心板芯模设计 79

文 / 王鹏斌

## 广告索引

中国华冶科工集团有限公司天津工程设计院 封二

天津市振业房地产开发有限公司 插一

天津市国盛工程造价咨询有限公司 插二

天津泰达滨海站建设开发有限公司 插三

万事兴投资控股集团有限公司 插四

天津市伟星新型建材有限公司 插五

天津天科工程监理咨询事务所 插六

中节能国环新型材料有限公司 插七

刊委会 插八

刊委会 插九

上海建工七建集团有限公司 封三

天津天一建设集团有限公司 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

Special Report	P1
1 2013 Tianjin Construction Work Conference Hold	
Building Energy Saving	P4
4 Tianjin Commercial Center of Energy System Construction Scheme Selection Research	LIU Ye, et al
7 Key Control of Amorphous Silicon Photovoltaic Power Generation System Installation in Cultural Center	WANG Xue-guo, et al
Constructional Engineering	P9
9 Experimental Studies of External Prestressing Reinforced Concrete Beam and Engineering Application	ZHAO Xiao-hui, et al
13 Integral Lifting Construction Technology of Steel Truss	GONG Jian, et al
16 FEM Simulation and Analysis of Deep Pit Excavation with Double-row Piles	FAN Ji-liang, et al
20 Application of Super-long Concrete Structure Seamless Construction Technology	TENG Ying, et al
22 Super Deep Foundation Pit Excavation and Foundation Pit Monitoring	YIN Hong-jian, et al
26 Deep Foundation Pit Supporting Technology Research and Application	HAO Jing-zhong, et al
28 Construction Technology of Pile Foundation Engineering	WANG Qing-lan, et al
30 Causes and Countermeasures of Flat Roof Frame Roof Parapet Cracking Disease	ZHAO Jing
33 Open Type Garage After Pouring Zone through Crack the Analysis and Treatment of Scheme	QU Yun-guo, et al
36 Installation Technology of Hexagon Copper Tile Dome Decorative Surface	YIN Yi-song, et al
39 Autoclaved Aerated Self Thermal Insulation Wall Prevention of Heat Channel Construction technology	CAI Ming
41 Test Research of Anchor	JIN Ming, et al
44 Application of Cast-in-situ Polymer Filling Construction Technology of Endometrial Hollow Floor	JIANG Jie
46 Improving Construction and Quality Control Method of Embedded Wall Reinforcement	SONG Xiao-qiang
48 Construction Quality Control of Back Bolt Dry-hanging Stone Curtain Wall	WU Tao
50 Large Area Monolithic Floor Construction Technology	LIANG Ke-fu, et al
Municipal and Public Construction	P52
52 Occurrence Analysis of Cracked Concrete Floor Caused by Alkali-Silica Reaction	ZHANG Peng-yu, et al
54 Analysis of Numerical Simulation of Shield Double Underpass Construction	YUAN Wei, et al
57 Influence of Shield Construction on the Surface of Masonry Buildings Settlement	CAI Yan-fei
59 Original Railway Rock Cutting Blasting Construction Technology	LEI Yu
61 Intercity Railway Double-track Box Girder Transportation and Erection Security Control	WANG Xiang-min, et al
64 Construction Quality Control of Box Culvert Jacking	ZHANG Hui-jun, et al
66 Comparative Analysis of Steel Structure Bridge Mechanical Properties of Different Section Form	ZHANG Jian
68 Construction Technology of Deep Foundation Pit Structure Wall and Supporting Waist Beam	LIU Quan, et al
70 Foundation Treatment Methods of Cast-in-situ Box Girder Brackets in Soft Foundation Area	XU Wei
72 Analysis of Horizontal Flow Detritus Chamber and Rotational Flow Detritus Chamber Operation Effect Comparison	ZHOU Yang
Plan and Design	P74
74 Study on the Design of Durable Semi-rigid Base Asphalt Pavement Structure	CUI Wei, et al
77 Design of Municipal Drainage Engineering in Coastal Tourist Area	HAN Lei, et al
79 Similar to Hexagonal Bridge Precast Hollow Slab Mold Design	WANG Peng-bin