

# 天津建设科技

Tianjin Jianshe Keji

ISSN1008-3197

CN 12-1272/TU

## Tianjin Construction Science and Technology



ISSN 1008-3197



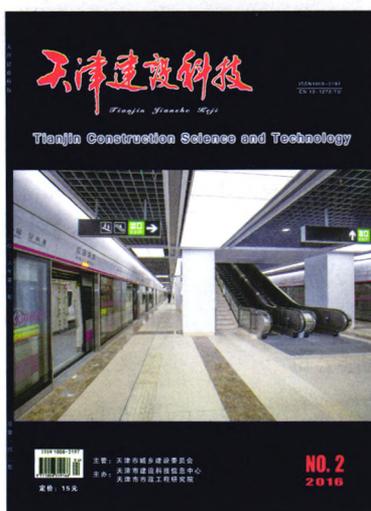
9 771008 319166

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

定价：15元

**NO. 2**  
**2016**

万方数据



1990年创刊(双月刊)

2016 第26卷第2期 总第142期  
4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  
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 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:2016年4月30日

定价:15元

封面:天津地铁6号线

封面提供:刘寿江

# 目录

## 建筑工程

- 1 绿色反应粘高分子水中粘接剂的研究与应用  
文/纪慧宇 王毅 姚宏亮 李治
- 4 大跨度劲性桁架转换梁施工关键技术研究  
文/王安鑫 刘书羽
- 7 软土地区紧邻地铁站体超大深基坑“分仓法+盆式法+阶梯法”土方开挖技术  
文/于峰 李卓文 初焕冰 王常旭 程子恒 魏恩娜
- 13 全逆作设计方案在工程中的应用  
文/陈海涛 高海彦 高金银 甄宗 张兆吉 张洪波
- 17 复杂软土地基地下连续墙渗漏检测施工技术  
文/曾波 吕长岩
- 20 单侧加固式变形缝剪力墙模板施工技术  
文/郝胜军 任伟 胡杭 王芳
- 22 基于内撑体系下的地下连续墙全性三维数模分析  
文/杨永江
- 24 CSM型钢水泥抗渗墙施工技术应用  
文/高宇澄 吴翔 张耀龙
- 26 超长超高大空间后张有粘结预应力梁施工  
文/李明 许银凤 刘建军
- 29 泰安道四号院工程“中国安装优质奖”工程创优综述  
文/魏秀海 赵宝元 刘彤苗
- 31 食品冷链行业建筑消防火灾报警系统的误报问题  
文/石林

## 市政公用建设

- 33 城市污泥烧胀陶粒重金属浸出率及固化效应的研究  
文/曲烈 杨久俊 王渊 王光月 王丽娜 王超
- 37 天津地区再生水景观水体水质变化及保持方法研究  
文/纪陶 狄晨光 何伟 姜威
- 41 土压平衡盾构掘进中泡沫掺量对渣土改良的试验研究  
文/刘琦 王沛 董金奎 赵亚鹏
- 45 深基坑围护结构变形实测及有限元分析  
文/闫伟 张亚楠 张立明

软土地区盾构始发阶段下穿航油管线施工控制技术	48
文 / 张梁鹏	
地铁车站既有管线下方地下连续墙施工技术探讨	51
文 / 王 雷	
地铁车站平面模型探讨	53
文 / 杨 雪	
冻结法在天津地铁联络通道应用研究	56
文 / 陈秋来	
盾构施工遇障碍物的处理方法	60
文 / 张铁成 陈津晶	
顺层偏压地段隧道施工模拟及监控量测结果分析	62
文 / 张 毅 马 龙	
落石冲击对桥墩破坏作用的研究	65
文 / 李 冰	
钢 - 混叠合梁桥关键技术分析	68
文 / 杨 辉	
天津滨海地区桥梁混凝土耐久性劣化模式研究	70
文 / 王春阳 李志国	
低温条件下提高改性沥青路面压实度的碾压工艺研究	74
文 / 藺凤宇	
基于故障模型诊断卡的道岔故障快速处置 6 步操作法	76
文 / 孙树旗	
LTE 技术在城市轨道交通车地无线通信系统中的应用探索	78
文 / 赵彦芳	

## 建科短讯

2016 中国工程管理部 & 项目管理部部长论坛即将召开	55
天津滨海新区首条地铁 B1 线开工	59

## 广告索引

中国工程管理部 & 项目管理部部长论坛	封二
天津振兴水泥有限公司	插一
天津东方雨虹防水工程有限公司	插二
天津市万新房地产开发有限公司	插三
刊委会	插四
刊委会	插五
上海建工七建集团有限公司	封三
预制、构建混凝土专题展	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 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

传真:022-23690455

网址:www.tjjskj.com.cn

邮箱:tjjskj@vip.sina.com

# CONTENTS

## Constructional Engineering

P1

- 1 Study and Application of Adhesive in Green Reaction Bonded Polymer Water *JI Hui-yu, et al*
- 4 Key Technology Research on Construction of Large Span Steel Truss Transfer Beam *WANG An-xin, et al*
- 7 Excavation Construction Technology by Using “ Points Warehouse Method + Tub Method + Ladder Method” of Super-Large Deep Foundation Pit in Soft Soil Area *YU Feng, et al*
- 13 Application of Full Inverse Design Scheme in Engineering *CHEN Hai-tao, et al*
- 17 Construction Technology of Underground Continuous Wall Leakage Detection in Complex Soft Soil Foundation *ZENG Bo, et al*
- 20 Construction Technology of Fix The Formwork on One Side to Shear Wall at Expansion Joint *HAO Sheng-jun, et al*
- 22 Three Dimensional Numerical Simulation Analysis of Underground Continuous Wall Based on Inner Bracing System *YANG Yong-jiang*
- 24 Application of CSM Steel Cement to Construction Technology of Impervious Wall *GAO Yu-cheng, et al*
- 26 Long Super Large Space Tensioned Prestressed Beam Construction *LI Ming, et al*
- 29 Review of Excellence Award of Quality Engineering Installation China *WEI Xiu-hai, et al*
- 31 False Alarm of Fire Alarm System of Building Fire Alarm System in Food Cold Chain Industry *SHI Lin*

## Municipal and Public Construction

P33

- 33 Study on Leaching Rate of Heavy Metals From Sewage Sludge and Effect of Solidification on Leaching Rate and Curing Effect of Heavy Metals in Municipal sewage Sludge *QU Lie, et al*
- 37 Study on Water Quality of Reclaimed Water Landscape in Tianjin Area *JI Tao, et al*
- 41 Experimental Study of Earth Pressure Balance Shield in Foam Dosage of Muck Improved *LIU Qi, et al*
- 45 Field Observation and Finite Element Analysis of Retaining Structure Deformation in Deep Excavation *YAN Wei, et al*
- 48 Construction Control Technology of Fuel Pipeline in Initial Stage of shield in Soft Soil Area *ZHANG Liang-peng*
- 51 Discussion of the Diaphragm Wall Below Existing Pipeline Construction Technology *WANG Lei*
- 53 Discussion on Plane Model of Metro Station *YANG Xue*
- 56 Application of Freezing Method in Tianjin Metro *CHEN Qiu-lai*
- 60 Treatment Method for Shield Construction Encounter Obstacle *ZHANG Tie-cheng, et al*
- 62 Simulation and Monitoring Measurement Results of Tunnel Construction in Layered Bias Tunnel *ZHANG Yi, et al*
- 65 Study on Pier Damage of Rockfall Impact *LI Bing*
- 68 Key Technology Analysis of Steel Concrete Composite Beam Bridge *YANG Hui*
- 70 Study on Durability Deterioration Model of Bridge Concrete in Coastal Area of Tianjin *WANG Chun-yang, et al*
- 74 Study on Compaction Technology of Modified Asphalt Pavement under Low Temperature Condition *LIN Feng-yu*
- 76 6 Step Operation Method for Rapid Disposal of Switch Fault Based on Fault Model Diagnosis Card *SUN Shu-qi*
- 78 Application of LTE Technology in Wireless Communication System of Urban Rail Transit Vehicle *ZHAO Yan-fang*



展览·会议·活动

# 2016 中国国际混凝土工业展览会

China International Concrete Industry Exhibition

2016年3月17-19日·中国国际展览中心(老馆)

## 预制、构件混凝土专题展

### 同期会议活动:

首届综合管廊建设论坛  
钢筋焊接网技术交流会  
预制混凝土技术交流会  
全国混凝土设计大赛  
建筑施工技术交流会

### 展出范围:

混凝土预制管、桩、构件等相关生产设备  
混凝土建筑工业化生产设备  
钢筋焊接网及钢筋相关加工设备  
地下综合管廊相关产品



### 主办单位



中国建筑材料联合会



中国混凝土与水泥制品协会



中国国际贸易促进委员会建筑材料行业分会

### 承办单位

北京建展科技发展有限公司

电话: 010-88083966/13552121152

传真: 010-88083966

[www.concretechina.org](http://www.concretechina.org)