

# 施工技术

(月刊)

SHIGONG JISHU



第39卷第09期 (总第328期)

国家期刊奖提名奖期刊  
中国期刊方阵双百期刊  
建设部优秀科技期刊  
中文核心期刊  
中国期刊全文数据库收录期刊  
美国《化学文摘》(CA)收录期刊  
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊  
全国报刊索引数据库收录期刊  
《中国铁路科技文献数据库》收录期刊  
《中国化学化工文摘》收录期刊

中国科技论文核心期刊  
中国科技论文统计源期刊  
中国科技期刊精品数据库来源期刊  
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊  
国际建筑数据库 (ICONDA) 收录期刊  
中国核心期刊 (遴选) 数据库收录期刊  
美国《乌利希国际期刊指南》(Ulrich PD) 来源期刊  
波兰《哥白尼索引》(IC) 来源期刊  
《中国学术期刊文摘》收录期刊  
《中国冶金文摘》收录期刊

## 目次

### 综述

- 天津市地下工程中地下水的影响及控制 郑刚 1  
我国地铁工程建筑物基础托换技术综述 吕剑英 8

### 项目管理

- 施工项目分布式图档协同工作系统安全机制的设计与实现 马智亮 陈耀庭 13  
面向知识重用的地铁工程施工安全集成控制过程研究 周诚 丁烈云 周迎等 17  
风电工程项目进度管理探讨 刘学峰 21  
基于精益建设的建筑业可持续发展分析 王宁 郭庆军 李慧民 25

### 隧道工程

- 北京地铁首都机场线某暗挖段导向跟管钻进大管棚施工技术 王彦臻 28  
北京地铁首都机场线东直门站上跨下穿既有折返线变形监测 马雪梅 吴锋波 张建全等 31  
北京地铁首都机场线东直门站下穿既有折返线顶升调整技术 蓝戎己 彭勇平 37  
北京地铁10号线WSS工法控制沉降模拟研究 郝亮 41  
上海外滩通道盾构穿越历史建筑群施工保护技术 黄德中 周永习 戴仕敏等 43  
广州地铁5号线急转弯段盾构掘进及管片选型 刘晓文 唐小萍 李术希等 47  
广州某矩形隧道下穿既有隧道设计与施工 王世君 叶雅图 50  
CT成像技术在芹菜垭隧道超前地质预报中的应用 唐晓勇 谢涛 张海东 54

创刊年份: 1958年

主管单位: 中华人民共和国住房和城乡建设部

主办单位: 亚太建设科技信息研究院

中国建筑设计研究院

中国建筑工程总公司

中国土木工程学会

主编: 张可文

编辑出版: 施工技术杂志社

北京市西城区车公庄大街19号

100044

电话: (010)68302888(社长、主编)

68300059(广告、理事会)

68330203

68333804

68302889 88327120(编辑)

68341147(查稿、邮购)

传真: (010)68300061

http: // www.shigongjishu.cn

E-mail: sgjs@cadg.cn

排版: 清华同方光盘股份有限公司

印刷: 石油工业出版社印刷厂

发行范围: 国内外公开发行

国内总发行: 北京报刊发行局

订 阅: 全国各地邮政局

邮发代号: 2-756

定 价: 12.00元

国外总发行: 中国国际图书贸易总公司

(北京399信箱)

国外发行代号: M4198

出版日期: 2010年9月18日

ISSN 1002-8498  
中国标准连续出版物号: CN 11-2831/TU

广告经营许可证: 京西工商广字第0423号

山西大剧院冲孔灌注桩施工技术	孙波	57
芜湖·名流印象工程深基坑支护技术	汤国强 朱守东	60
温州世贸中心深基坑施工技术	徐平飞	63
滇池湖沼相软土地层基坑复合支护技术	洪洁	68
软土基坑斜栈桥结合码头式挖土施工技术	贺文学 华锦耀	72
某工程预应力锚杆施工工艺改进	李启东 郑委 姜孝芳等	75
黄土地区某深基坑工程降水试验研究	武乾 赵浩 林源等	78
某深基坑施工期围护结构变形监测与数值模拟分析	樊胜军 胡长明 刘振江	82
深厚软土中高桩承台塔式起重机基础稳定性分析	王辉 管昌生 李鹏等	85

模板与脚手架

厦门西站站房工程贝雷架模板支撑体系设计及应用	李小荣	89
厦门杏林大桥移动模架高空后移解体拆除工艺	林帆 彭武 孙艳明	92
上海世博会新加坡馆混凝土倒锥体模板施工技术	赛岩嵩 刘焯 韩国强等	96
广交会大厦核心筒分片式爬模施工技术	耿凌鹏 陈建航 陈一乔	99
环球数码大厦大跨悬挑装饰架高支模架施工技术	钞金 吕晓波	102
框架结构中多层模板支架体系的实测分析	顾浩声 应惠清 徐佳炜	105

钢结构

大跨度复杂造型钢网架拔杆提升系统设计	蒋涛 付长春 张同波	108
X射线衍射法在既有钢结构应力检测中的应用	李大林 陈鲁 张其林	111
单层柱面网壳铸钢节点承载力试验研究	丁娟	114
模态法测量悬索桥索力的理论和实践研究	丁娟	118

规范与标准

《刚-柔性桩复合地基技术规程》JGJ/T210-2010 编制与说明	龚晓南 朱奎 钱力航等	121
------------------------------------	-------------	-----

信息与文摘

国内首座超深装配式地下大型车库在上海建成	36
新资质标准实施后中小型工程监理企业数量下降	56
19省市获一二星绿色建筑标识评审资格	59
宜万铁路全线铺通	62
汉宜铁路沉湖汉江特大桥安全顺利合龙	120
广州建成最大核电加工基地	120
书讯	125

社长兼主编：张可文  
编辑部主任：闫继红  
事业发展部主任：梅阳

# 施工技术

本期责任编辑：王云燕

## 《施工技术》编辑委员会

(按姓氏笔画排序)

- 名誉主任：许溶烈  
顾问：王梦恕(院士) 叶可明(院士)  
吴之乃 张鲁风  
杨嗣信 沈世钊(院士)  
陈肇元(院士) 郭爱华  
荣誉编委：刘国琦 孙振声 张希黔  
范庆国 郑念中 唐美树  
国际编委：Tobia Jordan (意大利)  
Klaus Ostenfeld (丹麦)  
Mourad M. Bakhoun (埃及)  
Bruno Briseghella (意大利)  
主任委员：王有为  
副主任委员：毛志兵(常务) 张雁  
张可文 郑勇  
委员：王武勤 邓明胜 冯大斌  
冯跃 叶阳升 叶林标  
刘洪亮 曲慧 张琨  
张静 张同波 张其林  
张晋勋 李宏伟 李景芳  
杨存成 杨健康 杨煜  
汪道金 肖星 肖绪文  
邹超英 邵凯平 陈天民  
陈火炎 陈国栋 陈明中  
陈春雷 庞宝根 金伟良  
侯兆欣 胡德均 郝玉柱  
郭正兴 郭彦林 龚剑  
彭明祥 焦安亮 蒋金生  
魏明跃 廉嘉平

**版权声明**  
本刊刊登的所有内容(转载部分除外), 未经编辑部书面同意, 任何单位和个人不得以任何形式, 包括但不限于纸媒体、网络(含无线增值业务)、光盘等介质转载、张贴、结集、出版和使用, 著作权法另有规定的除外。

**授权声明**  
凡向本刊投稿获得刊登的稿件, 均视为稿件作者自愿同意下述全部内容: 1. 作者保证拥有该作品的完全著作权(版权), 该作品无侵犯其他任何人的权益; 2. 本刊有权以任何形式, 编辑、修改、出版和使用该作品, 而无须另行征得作者同意, 亦无须另行支付稿酬。

Nomination Award of National Journal Award  
Two Hundred Journal of Chinese Journal Phalanx  
A Chinese Core Journal  
Source Journal of Chemical Abstracts  
Source Journal of Ulrich's International Periodicals  
Directory  
Index of Copernicus  
Cambridge Scientific Abstracts

# Construction Technology

Executive Editor: Wang Yunyan

Directed by:  
Ministry of Housing and Urban-Rural Development of  
the People's Republic of China  
Sponsored by:  
Asia-Pacific Institute of Construction Science  
Information  
China Architecture Design & Research Group  
China State Construction Engineering Corporation  
China Civil Engineering Society  
Editor-in-Chief:  
Zhang Kewen  
Edited & Published by:  
Journal of Construction Technology  
Address:  
No.19 Chegongzhuang Street, Beijing 100044, China  
Tel: 86-10-68302888 68300059 68330203  
68333804 68302889 88327120  
68341147  
Fax: 86-10-68300061  
<http://www.shigongjishu.cn>  
E-mail: [sgjs@cadg.cn](mailto:sgjs@cadg.cn)

Publishing Code: ISSN 1002-8498  
CN 11-2831/TU

Publishing Date: September 18, 2010

## Overview

- Influence and Control of Underground Water in Underground Engineering of Tianjin  
*Zheng Gang* 1
- Overview of Foundation Underpinning Technology in Subway Project of China *Lü Jianying* 8

## Project Management

- Design and Implementation of the Security Mechanism for a Distributed Web-based Collaborative System on Drawing Documents in Construction Projects  
*Ma Zhiliang, Chen Yaoting* 13
- Integrated Safety Controlling of Subway Construction Based on Knowledge Reuse  
*Zhou Cheng, Ding Lieyun, Zhou Ying, et al* 17
- Discussion on Schedule Management of Wind Power Project *Liu Xuefeng* 21
- Analysis of Sustainable Development on Lean Construction in Construction Industry  
*Wang Ning, Guo Qingjun, Li Huimin* 25

## Tunnel Engineering

- Construction Technology of Pipe Shed Support with Primary Tremie in Some Subsurface Excavation Segment of Beijing Subway Airport Line  
*Wang Yanzhen* 28
- Deformation Monitoring of Existing Turn Line During Construction of Dongzhimen Station in Beijing Subway Airport Line  
*Ma Xuemei, Wu Fengbo, Zhang Jianquan, et al* 31
- Lifting Adjustment Technology of Existing Turn Line Undercrossed by Dongzhimen Station in Beijing Subway Airport Line  
*Lan Wuji, Peng Yongping* 37
- Simulation Research on Controlling Settlement with WSS Construction Method in Beijing Subway Line 10  
*Li Liang* 41
- Construction Protecting Technology of Historic Buildings Adjacent Passed by Shield in Shanghai Bund Bypass  
*Huang Dezhong, Zhou Yongxi, Dai Shimin, et al* 43
- Shield Tunneling and Segment Selection at Sharp Turning Segment of Guangzhou Subway Line 5  
*Liu Xiaowen, Tang Xiaoping, Li Shuxi, et al* 47
- Design and Construction of Rectangular Tunnel Under-crossing Existing Tunnel in Guangzhou  
*Wang Shijun, Ye Yatu* 50
- Application of Seismic Tomography Technology in Advanced Geological Prediction of Qincaiya Tunnel  
*Tang Xiaoyong, Xie Tao, Zhang Haidong* 54

## Basement and Foundation

- Construction Technology of Punching Piles in Shanxi Theatre  
*Sun Bo* 57
- Support Technology of Deep Foundation Excavation in Wuhu·Mingliuyinxiang  
*Tang Guoqiang, Zhu Shoudong* 60
- Construction Technology of Deep Foundation Excavation in Wenzhou World Trade Center  
*Xu Pingfei* 63
- Composite Support Technology for Foundation Excavation in Lacustrine Soft Soil in Yunnan  
*Hong Jie* 68

## Journal of Construction Technology

President & Editor-in-Chief:

Zhang Kewen

Director of Editorial Department:

Yan Jihong

Director of Management Department:

Mei Yang

## Editorial Committee of Chinese Journal of Construction Technology

Honorary Chairman:

Xu Ronglie

Advisers:

Wang Mengshu(Academician)

Ye Keming(Academician)

Wu Zhinai

Zhang Lufeng

Yang Sixin

Shen Shizhao(Academician)

Chen Zhaoyuan(Academician)

Guo Aihua

Honorary Members:

Liu Guoqi                      Sun Zhensheng

Zhang Xiqian                Fan Qingguo

Zheng Nianzhong         Tang Meishu

Foreign Members of Editorial Committee:

Tobia Zordan (Italy)

Klaus Ostenfeld (Denmark)

Mourad M. Bakhoun (Egypt)

Bruno Briseghella (Italy)

Chairman:

Wang Youwei

Vice- Chairmen:

Mao Zhibing                Zhang Yan

Zhang Kewen                Zheng Yong

Members:

Wang Wuqin                Deng Mingsheng

Feng Dabin                 Feng Yue

Ye Yangsheng             Ye Linbiao

Liu Hongliang             Qu Hui

Zhang Kun                 Zhang Jing

Zhang Tongbo             Zhang Qilin

Zhang Jinxun             Li Hongwei

Li Jingfang                Yang Cuncheng

Yang Jiankang             Yang Yu

Wang Daojin                Xiao Xing

Xiao Xuwen                Zou Chaoying

Shao Kaiping              Chen Tianmin

Chen Huoyan              Chen Guodong

Chen Mingzhong         Chen Chunlei

Pang Baogen              Jin Weiliang

Hou Zhaoxin              Hu Dejun

Hao Yuzhu                 Guo Zhengxing

Guo Yanlin                Gong Jian

Peng Mingxiang         Jiao Anliang

Jiang Jinsheng            Guo Mingyue

Mi Jiaping

Excavation Technology of Inclined Trestle Compounding with Construction Dock in Soft Soil Foundation	He Wenxue, Hua Jinyao	72
Improved Construction Technology of Prestressed Anti-floating Anchor in Some Project	Li Qidong, Zheng Wei, Jiang Xiaofang, et al	75
Experiment Research on Dewatering of a Deep Foundation Excavation in the Loess Region	Wu Qian, Zhao Hao, Lin Yuan, et al	78
Deformation Monitoring and Numerical Analysis of a Deep Foundation Excavation Support in Construction	Fan Shengjun, Hu Changming, Liu Zhenjiang	82
Analysis on Stability of Tower Crane Foundation with Elevated Pile Foundation in Deep Soft Soil	Wang Hui, Guan Changsheng, Li Peng, et al	85

### Formwork and Scaffold

Design and Application of Bailey Trestle Formwork Support System in Xiamen West Railway Station	Li Xiaorong	89
Moving Back Demolition Technology of Movable Scaffold in High Altitude for Xiamen Xinglin Bridge	Lin Fan, Peng Wu, Sun Yanming	92
Construction Technology of Concrete Inverted Cone Formwork in Singapore Pavilion of Expo 2010 Shanghai	Dou Yansong, Liu Yu, Han Guoqiang, et al	96
Construction Technology of Climbing Formwork by Pieces for Core-tube of CIEF Building	Geng Lingpeng, Chen Jianhang, Chen Yiqiao	99
Construction Technology of High Formwork Support for Large-span Cantilever Decoration Frame on Global Digital Mansion	Chao Jin, Lü Xiaobo	102
On-site Measurement and Analysis of Multistory Formwork Supports System in Frame Structure	Gu Haosheng, Ying Huiqing, Xu Jiawei	105

### Steel Structure

Design of Pulling Bars Lifting System for Large-span Complicated Grid Structure	Jiang Tao, Fu Changchun, Zhang Tongbo	108
Application of X-ray Diffraction Method in Stress Measurement of Existing Steel Structures	Li Dalin, Chen Lu, Zhang Qilin	111
Experimental Study on Bearing Capacity of Cast Steel Joints in a Single-layer Cylindrical Reticulated Shell	Ding Juan	114
Research on Theory and Practice of Cable Stress Measuring with Mode Method in Some Suspension Bridge	Ding Juan	118

### Code and Standard

Compilation and Explanation of Technical Specification for Rigid-flexible Pile Composite Foundation JGJ/T210-2010	Gong Xiaonan, Zhu Kui, Qian Lihang, et al	121
---	---	-----