

# 施工技术

(上半月)

7

2011.7月  
Vol.40 No.344

## Construction Technology



主办: 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

Sponsored by:  
Asia-Pacific Institute of Construction Science Information  
China Architecture Design & Research Group  
China State Construction Engineering Corporation  
China Civil Engineering Society

### 品茗安全计算软件

安全专项施工方案编审专家

2005年通过国家建设主管部门科技成果认证  
国家建设主管部门“全国建设行业科技成果推广项目”称号  
国家科技主管部门“科技型中小企业技术创新基金”支持项目  
浙江省教育主管部门科研基金支持项目  
山东、吉林、新疆、甘肃、海南等25省市发文推荐使用



快速编制安全专项方案

同步生成施工交底

方案指导施工, 安全标本兼治

从编制方案到指导施工·安全保障一条龙



品茗科技有限公司  
地址: 杭州市西斗门路3号天堂软件园A幢4楼  
电话: 0571-88163113 88360992  
传真: 0571-88163223  
网址: www.pinming.cn

万方数据

品茗软件在线服务平台“逗逗网”

[www.pmdoudou.com](http://www.pmdoudou.com)

软件下载 | 专家问答 | 资料下载 | 视频教学 | 文明工地 | 规范下载



# 施工技术<sup>®</sup>

(半月刊)

## SHIGONG JISHU

国家期刊奖提名奖期刊	中国科技论文核心期刊
中国期刊方阵双百期刊	中国科技论文统计源期刊
建设部优秀科技期刊	中国科技期刊精品数据库来源期刊
中文核心期刊	中国学术期刊综合评价数据库来源期刊
中国期刊全文数据库收录期刊	国际建筑数据库 (ICONDA) 收录期刊
美国《化学文摘》(CA)收录期刊	中国核心期刊 (遴选) 数据库收录期刊
美国《剑桥科学文摘》(CSA)收录期刊	美国《乌利希国际期刊指南》(Ulrich PD)来源期刊
全国报刊索引数据库收录期刊	波兰《哥白尼索引》(IC)来源期刊
《中国铁路科技文献数据库》收录期刊	《中国学术期刊文摘》收录期刊
《中国化学化工文摘》收录期刊	《中国冶金文摘》收录期刊

2011年7月上  
第40卷 第344期

## 目 次

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 68330203 68333804  
 (广告、理事会)  
 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 (上半月)、2-759 (下半月)  
 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: 2011年7月10日  
 中国标准连续出版物号: ISSN 1002-8498  
 CN 11-2831/TU  
 广告经营许可证: 京西工商广字第0423号

### 混凝土

- 预拼装轻质蒸压加气混凝土大板的设计与施工  
 侯兆新 陈福林 谢水兰等 1
- 轻质加气混凝土墙板施工及质量控制  
 侯兆新 马晓明 刘志明等 5
- 轻质加气混凝土墙板洞口设计与加固技术  
 黄国宏 王 波 钱刚毅等 8
- 轻质加气混凝土墙板在新加坡环球影城中的应用  
 刘 波 陈福林 王月栋等 12

### 地基与基础

- 上海东方金融广场深基坑施工监测分析与信息化施工  
 李海涛 孔德胤 王 磊等 15
- 济南恒隆广场深基坑斜撑支护体系分段先拆后撑施工技术  
 刘 燕 刘俊岩 汪黄东 20
- 长短间隔悬臂现浇薄壁管桩基坑支护设计与施工  
 徐佩林 傅红玉 陈 林 24
- 紧邻斜山坡地形的深基坑支护加固技术  
 陈安生 汪 健 28
- 某深基坑工程围护结构设计与实测分析  
 颜建平 32
- 平姚某基坑土钉墙支护施工监测分析  
 张国超 侯智勇 35
- PHC 桩的使用环境分析和耐腐蚀性研究  
 姜正平 宋旭艳 何耀辉等 38
- 江苏沛屯地区预应力管桩单桩竖向承载力研究  
 张旭光 李 杰 刘兴杰等 43
- 冻土地区工程桩负摩阻力试验研究  
 孙建波 徐春华 徐学燕 47
- 钻孔灌注桩常见事故原因分析及预防措施  
 焦映辉 赵应朝 51
- 吹填淤泥次固结特性试验研究  
 秦现军 李瑞玲 张 明 54
- 冻融循环下灰土垫层渗透性和强度试验研究  
 胡志平 丁亮进 王宏旭等 57

强夯加固吹填地基振动传递机理及减振措施研究

张大伟 郭立英 乔京生 62

5t 锻锤设备基础施工技术

张帆 李文明 霍红伟等 65

逆作法基坑工程监测综述

刘铭 张震 69

# 施工技术

## 隧道工程

抢风岭隧道煤层地段施工控制技术

崔占奎 富志强 周委 72

砂卵石地层中钻孔灌注桩成孔控制技术

王俊利 刘会林 75

钢套筒压入对邻近地铁隧道的影响分析

邓指军 77

## 桥梁工程

某预应力曲线箱梁桥混凝土崩脱事故处理技术

郑永康 胡小鹏 80

钢管支墩与贝雷梁支架在现浇梁施工中的应用

毕永清 84

钢箱梁顶推施工过程内力分析

崔磊 陈艳华 87

## 钢结构

后张拉预应力成形鞍形网壳成型过程模拟

陈东兆 郝际平 于庆展 90

## 规范与标准

《地下防水工程质量验收规范》GB50208—2011 内容简介

郝玉柱 李玉屏 94

## 技术讲座

大跨空间钢结构预应力施工技术研究与应

——大跨空间钢结构预应力施工成套技术 郭正兴 罗斌 96

(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 张鲁凤

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

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 张志明

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 陈炎爽 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

贾洪 龚剑 彭明祥

焦安亮 蒋金生 魏明跃

糜嘉平

Tobia Zordan (意大利)

Klaus Ostenfeld (丹麦)

Mourad M. Bakhoun (埃及)

Bruno Briseghella (意大利)

社长兼主编: 张可文

副社长: 梅阳

### 编辑部

闫继红(主任) 王云燕 陈娜

王露 王向珍 张丹樾

### 事业发展部

梅阳(主任) 周巍(副主任)

闫会 施俊梅 李洪艳 曲江泉

马志明

### 下期要目

深圳大运中心主体育场钢结构安装关键技术

深圳大运中心主体育场单层折面空间网格结构临时支撑卸载技术

深圳湾体育中心大跨屋盖钢结构卸载分析

深圳湾体育中心空间变曲面穹顶斜交网格钢结构高效深化设计

深圳湾体育中心空间变曲面网格结构安装技术

深圳证券交易所营运中心标准化组装胎架设计与应用

深圳证券交易所营运中心超长悬挑钢结构整体卸载及同步监测技术

深圳京金融中心大型钢管混凝土柱施工及监测技术

大型动臂式内爬塔式起重机在深圳京金融中心的应用

深圳机场 T3 航站楼钢结构施工技术研究

【迁址通知】《施工技术》杂志社将于2011年8月迁至新址办公,新的通信地址如下:北京市西城区德胜门外大街36号A楼《施工技术》杂志社,邮编:100120。由此给您带来不便,深表歉意!

【温馨提示】本刊2011年全新改版为半月刊,上、下半月分开征订,邮发代号为:2-756(上半月),2-759(下半月)。现应北京报刊发行局的最新要求,自2011年3月起,本刊分别以《施工技术》(上半月)3、4、5、...、12期,《施工技术》(下半月)3、4、5、...、12期顺序编号出版发行,《施工技术资讯》随下半月刊赠送,对由此给读者带来的不便深表歉意。部分电子版数据《施工技术》下半月刊的读者,可直接与编辑部联系订购,电话:(010)68341147,68302889。

# Construction Technology

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

President & Editor-in-Chief:  
Zhang Kewen

Vice President:  
Mei Yang

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

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

Publishing Date: July 10, 2011

## Contents

(Semimonthly Journal) No.344 Vol.40, July 2011, (Initial Issue in 1958)

### Concrete

- Design and Construction of Pre-assembly Autoclaved Areated Large Concrete Panel  
*Hou Zhaoxin, Chen Fulin, Xie Shuilan, et al* 1
- Construction and Quality Control of Autoclaved Light-weight Concrete Wall Panel  
*Hou Zhaoxin, Ma Xiaoming, Liu Zhiming, et al* 5
- Opening Design and Reinforcement Technology for Autoclaved Areated Light-weight Concrete Panel  
*Huang Guohong, Wang Bo, Qian Gangyi, et al* 8
- Application of Autoclaved Light-weight Concrete Wall Panel Used in Universal Studios Singapore  
*Liu Bo, Chen Fulin, Wang Yuedong, et al* 12

### Basement and Foundation

- Construction Monitoring Analysis of Deep Foundation Excavation and Information Construction in Shanghai Orient Financial Square  
*Li Haitao, Kong Deyin, Wang Lei, et al* 15
- Construction Technology of Segmented Dismantling Before Supporting of Diagonal Brace Support System of Deep Foundation in Ji'nan Henglong Square  
*Liu Yan, Liu Junyan, Wang Huangdong* 20
- Design and Construction Technology of Foundation Support with Long-short Cantilever Cast-in-place Thin-wall Concrete Pipe Pile  
*Xu Peilin, Fu Hongyu, Chen Lin* 24
- Reinforcement Technology of Deep Foundation Excavation Support Adjacent Ramp-shaped Hillside  
*Chen Ansheng, Wang Jian* 28
- Design and Measurement Analysis of Retaining Structure in Some Deep Foundation Excavation  
*Yan Jianping* 32
- Construction Monitoring Analysis of Soil Nailing Wall Support of Some Engineering in Pingyao  
*Zhang Guochao, Hou Zhiyong* 35
- Study on Application Environment and Corrosion Resistance of PHC Pipe Pile  
*Jiang Zhengping, Song Xuyan, He Yaohui, et al* 38
- Research on the Vertical Bearing Capacity of the Single Prestressed Pipe Pile in Peitun Area of Jiangsu Province  
*Zhang Xuguang, Li Jie, Liu Xingjie, et al* 43
- Test Research on Negative Friction of Engineering Pile in Permafrost Regions  
*Sun Jianbo, Xu Chunhua, Xu Xueyan* 47

Cause Analysis and Preventive Measures of Common Accidents of Bored Pile

Jiao Yinghui, Zhao Yingchao 51

Test Study on Secondary Consolidation Characteristics of Filled Hydraulic Mud

Qin Xianjun, Li Ruiling, Zhang Ming 54

Test Study on the Permeability and Strength Variation of Lime Soil Bedding Under Freezing and Thawing Cycles

Hu Zhiping, Ding Liangjin, Wang Hongxu, et al 57

Study on Vibration Transfer Mechanism of Dredger Fill Foundation Strengthened by Dynamic Compaction and Vibration Reduction Measures

Zhang Dawei, Guo Liying, Qiao Jingsheng, et al 62

Construction Technology of 5t Hammer Equipment Foundation

Zhang Fan, Li Wenming, Huo Hongwei, et al 65

Review of the Monitoring of Top-down Excavation

Liu Ming, Zhang Zhen 69

**Tunnel Engineering**

Construction Control Technology of Qiangfengling Tunnel in Coal Section

Cui Zhankui, Fu Zhiqiang, Zhou Wei 72

Pore-forming Control Technology of Bored Pile in Cobble Stratum

Wang Junli, Liu Huilin 75

Analysis on Influence of Steel Sleeve Indentation on Adjacent Metro Tunnel

Deng Zhijun 77

**Bridge Engineering**

Treatment Technology of Collapse Concrete of Pre-stressed Curved Box Girder Bridge

Zheng Yongkang, Hu Xiaopeng 80

Application of Steel Buttress and Bailey Beam Support Used in Construction of Cast-in-place Beam

Bi Yongqing 84

Analysis of Internal Force on Launching Construction of Box Girder

Cui Lei, Chen Yanhua 87

**Steel Structure**

Forming Process Simulation of Hyperbolic Paraboloid Latticed Shell by Post-stress

Chen Dongzhao, Hao Jiping, Yu Qingzhan 90

**Code and Standard**

Introduction of Code for Acceptance of Construction Quality of Underground Waterproof GB50208—2011

Hao Yuzhu, Li Yuping 94

**Technical Seminar**

Research and Application of Long-span Space Steel Structure Prestress Construction Technology—Packaged Technology of Prestress Construction for Long-span Space Steel Structures

Guo Zhengxing, Luo Bin 96

Honorary Chairman:

Xu Ronglie

Advisers:

Wang Mengshu(Academician)

Ye Keming(Academician)

Wu Zhinao

Zhang Lufeng

Yang Sixun

Shen Shizhao(Academician)

Chen Zhaoyuan(Academician)

Guo Aihua

Honorary Members:

Liu Guoqi Sun Zhensheng

Zhang Xiqian Fan Qingguo

Zheng Nianzhong Tang Meishu

Chairman:

Wang Youwei

Vice- Chairmen:

Mao Zhubing Zhang Yan

Zhang Kewen Zheng Yong

Members:

Wang Wuqin Deng Mingsheng

Feng Dabin Feng Yue

Ye Yangsheng Ye Lianbiao

Liu Hongliang Qu Hui

Zhang Kun Zhang Jing

Zhang Tongbo Zhang Zhuming

Zhang Qilin Zhang Junxun

Li Hongwei Li Jingfang

Yang Cuncheng Yang Jiankang

Yang Yu Wang Daojin

Xiao Xing Xiao Xuwen

Zou Chaoying Shao Kaoping

Chen Tianmun Chen Huoyan

Chen Guodong Chen Mungzhong

Chen Chunlei Pang Baogen

Jin Weihang Hou Zhaoxin

Hu Dejun Hao Yuzhu

Guo Zhengxing Guo Yanlin

Jia Hong Gong Jian

Peng Mingxiang Jiao Anliang

Jiang Jinsheng Guo Mingyue

Mi Jiaping

Foreign Members of Editorial Committee:

Tobia Zordan (Italy)

Klaus Ostefeld (Denmark)

Mourad M. Bakhoun (Egypt)

Bruno Briseghella (Italy)

版权声明  
本刊刊登的所有内容(转载部分除外),未经编辑书面同意,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、摘录、出版和使用,著作权法另有规定的除外。

版权声明  
凡向本刊投稿获得刊出的稿件,均视为稿件作者自愿赠予下述全部内容: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。