

# 施工技术<sup>®</sup>

(上半月)

9

2012.9月  
Vol.41 No.372

# 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 专项方案编审专家

系统解决专项方案编审执行的十大难点

危险源辨识与评价

节点详图

设计计算

材料优化

界面参数

应急预案

施工方案

计算审核

技术交底

检查用表



- 2005年通过国家建设主管部门权威鉴定
- 国家建设主管部门《全国科技成果推广项目》
- 杭州市“信息港”产业发展项目
- 浙江省建设主管部门科研项目
- 甘肃省、山东省、吉林省等100余个省市建设安全主管部门发文推荐使用

### 权威



危险源分析

节点详图

计算书

材料优化

应急预案

安全专项方案书

报审表

技术交底



2012年9月上  
第41卷 第372期

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  
 北京市西城区德胜门外大街36号A座  
 100120  
 电话: (010)57368788 (社长、主编)  
 68300059 68330203 68333804  
 (广告、理事会)  
 57368789 57368790 (编辑)  
 68341147 (查稿、邮购)  
 传真: (010)68300061  
 http://www.shigongjishu.cn  
 微博: http://weibo.com/shigongjishu  
 E-mail: sgjs@cadg.cn

排 版: 清华同方光盘股份有限公司  
 印 刷: 北京中石油彩色印刷有限责任公司  
 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: 15.00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: SM4198  
 出版日期: 2012年9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  
 万方数据

# 施工技术<sup>®</sup>

(半月刊)

## SHIGONG JISHU

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《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

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  
 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

## 目 次

### 道路与桥梁

波形钢腹板 PC 箱梁桥的施工技术与效益分析	王 侃 王用中	1
襄樊汉江三桥现浇连续梁膺架设计与施工	吴 刚 刘开扬	6
土耳其 Izmit 海湾大桥主塔基础设计与施工构思	刘宗华	11
崇启大桥建设单位安全管理创新与实践	韩 辉 高明生 王跃洋等	14
泰州长江公路大桥自制简易折叠臂式布料杆的应用	常晨曦 汪存书 薛 华	18
悬索桥上部结构施工中牵引系统转换技术	汪存书 刘 颖 薛 华	21
客运专线铁路连续梁水平转体施工监测技术	于跟社 谢建国 林鹏凯	25
现役超限桥梁碳纤维加固技术	李明哲	28
新型组合围堰施工技术	阮建中 周 霄	31
混凝土箱梁温度场研究与效应分析	杨 磊 高 纯 赵小军	35
内蒙古白霍一级公路水泥混凝土路面填缝料施工关键技术	刘 英 尹 峰 彭 鹏	40
岩质边坡单折线滑动面稳定性影响因素分析	师 刚 张晓荣 李 宁	42
高速公路路基加筋红层泥岩填料三轴试验研究	姜 兵 卢 萍 韩志型	47
高速铁路 CRTS I 型轨道板快速封锚技术研究	谭盐宾 朱长华 谢永江等	50
发卡式热棒—隔热层复合路基在多年冻土区应用研究	樊 凯 俞祁浩 袁 堃等	53
粗粒料颗粒破碎模型研究	朱 艳 陈匀序	58
降雨对边坡稳定性影响研究综述	孙永帅 贾苍琴 王贵和	63

# 施工技术

## 模板与脚手架

- 高层建筑小步距自爬升电梯井筒模板施工技术  
陈貽超 陈卫国 叶 渝等 67
- 高层建筑液压互爬式附着升降脚手架施工技术  
邓 刚 方荣伟 洪 亮 70
- 装配式刚性连墙件系统构造及施工 吴丽华 陶 燕 窦 军等 73
- 对《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130—2011 中满堂支撑架计算的解析  
张文友 徐华荣 黄红政等 78

## 地下工程

- 混合围岩条件下3车道公路隧道拱顶沉降概率统计分析 黄 鹏 81
- 隧道穿越富水破碎带施工工艺与数值分析  
段宝福 朱应磊 吴圣智 84
- 港珠澳大桥隧道工程沉管法与盾构法比选分析  
卢普伟 梁邦炎 资利军 89
- 冻土地区人防改造对地表沉降影响规律的研究  
李洪春 段宝福 李 磊 92

## 安装工程

- 大截面异形型钢混凝土柱施工技术 陈天伟 程建军 张具林等 95
- 套管中狭窄空间安装预应力钢管混凝土管施工技术  
黄远超 杨忠军 100
- 建筑幕墙结构风荷载最小取值分析 姚金满 段洪涛 103

## 信息与文摘

- 江苏淮河大桥开工建设 5
- 温州：瓯江南口大桥招标 10
- 中南部铁路通道全线首条长大隧道贯通 39
- 湖南省长沙市营盘东路浏阳河大桥计划本月通车 88
- 湖北荆州推进可再生能源建筑应用 91

### 下期要目

- 钢板剪力墙结构设计与施工模拟技术
- 钢结构在天津文化中心工程中的应用
- 现场扫描结合 BIM 技术在工程实施中的应用
- 数字模拟预拼装在大型钢结构工程中的应用
- 上海中心大厦桁架层安装施工质量控制
- 上海中心大厦裙房基坑逆作法支护体系实测分析
- 上海中心大厦主楼深大圆基坑施工风险分析及应对措施
- 上海中心大厦超高层施工安全管理
- 超高层组合结构竖向作业冲突分析技术及对策研究与应用
- 海控国际广场避难层结构综合施工技术

## 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  
冉志伟 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 贾 洪 龚 剑  
彭明祥 焦安亮 蒋金生  
戴明跃 糜嘉平  
陈绍礼(中国香港)  
Tobia Zordan(意大利)  
Klaus Ostenfeld(丹麦)  
Mourad M. Bakhoun(埃及)  
Bruno Briseghella(意大利)

## 施工技术杂志社

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 张丹桦 李松山  
曲江泉

### 事业发展部

梅 阳(主任) 周 巍(副主任)  
闫 会 施俊梅 李洪艳 马志明  
郭子扬

# 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

Journal of Construction Technology

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:  
Block A No.36 Deshengmen Wai Street, Beijing  
100120, China

Tel: 86-10-57368788 68300059 68330203  
68333804 57368789 57368790  
68341147

Fax: 86-10-68300061

http: //www.shigongjishu.cn

http: //weibo.com/shigongjishu

E-mail: sgjs@cadg.cn

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

Publishing Date: September 10, 2012

万方数据

## Contents

(Semimonthly Journal) No.372 Vol.41, September 2012, (Initial Issue in 1958)

### Road and Bridge

- Construction Technology and Benefit Analysis of PC Box-shaped Girder Bridge with Corrugated Steel Web *Wang Kan, Wang Yongzhong* 1
- Design and Construction of the Corbelling for Casting of Continuous Girders in the Third Xiangfan Hanjiang River Bridge *Wu Gang, Liu Kaiyang* 6
- The Conception of Main Tower Foundation Design and Construction for Izmit Bay Bridge in Turkey *Liu Zonghua* 11
- Innovations on the Safety Management on Chongqi Bridge Construction *Han Hui, Gao Mingsheng, Wang Yueyang, et al* 14
- Application of Simple Foldable Channelling Rod for Construction of Taizhou Yangtze River Highway Bridge *Chang Chenxi, Wang Cunshu, Xue Hua* 18
- Transferring Technology of Hauling System in Superstructure Construction of Suspension Bridge *Wang Cunshu, Liu Ying, Xue Hua* 21
- Construction Monitoring Technology for Horizontal Rotating Engineering of Continuous Girder in Passenger Dedicated Railway Line *Yu Genshe, Xie Jianguo, Lin Pengkai* 25
- Construction Technology for FRP Fiber Reinforcement of an Overrun Bridge *Li Mingzhe* 28
- Construction Technology of New Combined Cofferdam *Ruan Jianzhong, Zhou Xiao* 31
- Study on the Temperature Field and Structural Response of Concrete Box Girders *Yang Lei, Gao Chun, Zhao Xiaojun* 35
- Construction Technology for Cement Concrete Pavement Joint Sealant in Inner Mongolia Bai-Huo First-class Highway *Liu Ying, Yin Feng, Peng Peng* 40
- Analysis to the Factors Which Affect the Stability of Rock Slopes with Single Broken-line Slip Surface *Shi Gang, Zhang Xiaorong, Li Ning* 42
- Triaxial Test Study on Reinforced Red-bed Mudstone for Highway Embankment *Jiang Bing, Lu Ping, Han Zhixing* 47
- Research on Rapid Anchor Sealing Technology for CRTS I Track Slab Used in High Speed Railway *Tan Yanbin, Zhu Changhua, Xie Yongjiang, et al* 50
- Research on Application of Hairpin-shaped Thermosyphon and Thermal Insulation Composite Embankment in Permafrost Regions *Fan Kai, Yu Qihao, Yuan Kun, et al* 53

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

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

Ran Zhiwei Liu Hongliang

Qu Hui Zhang Kun

Zhang Jing Zhang Tongbo

Zhang Zhiming 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 Jia Hong

Gong Jian Peng Mingxiang

Jiao Anliang Jiang Jinsheng

Guo Mingyue Mi Jiaping

Foreign Members of Editorial Committee:

Chan Siulai (Hong Kong, China)

Tobia Zordan (Italy)

Klaus Ostenfeld (Denmark)

Mourad M. Bakhom (Egypt)

Bruno Briseghella (Italy)

Study on Particle Breakage Model of Coarse Aggregate

Zhu Yan, Chen Yunxu 58

Overview of Research on Stability of Slope During Rainfall

Sun Yongshuai, Jia Cangqin, Wang Guihe 63

**Formwork and Scaffold**

Construction Technology of Small-stepping Self-climbing Well Wall Formwork in Tall Building

Chen Yichao, Chen Weiguo, Ye Yu, et al 67

Construction Technology of Hydraulic Climbing Attached Self-lifting Scaffold in High Rise Building Construction

Deng Gang, Fang Rongwei, Hong Liang 70

The Structure and Construction of Prefabricated Rigid Wall Fastening System

Wu Lihua, Tao Yan, Dou Jun, et al 73

Understanding of the Calculation of Full Hall Formwork Support in Safety Specification for Fastener-type Steel-tube Scaffold in Architecture Construction JGJ130—2011

Zhang Wenyong, Xu Huarong, Huang Hongzheng, et al 78

**Underground Engineering**

The Statistical Analysis of the Subsidence of the Arch of a Unidirectional Three-lane Highway Tunnel under Migmatite Surrounding Rock

Huang Peng 81

Construction Technology and Numerical Analysis on Tunnels Crossing Fracture Zone with Rich Water

Duan Baofu, Zhu Yinglei, Wu Shengzhi 84

Scheme Comparison of Immersed Tunnel and Shield Tunnel for Hongkong-Zhuhai-Macao Bridge

Lu Puwei, Liang Bangyan, Zi Lijun 89

Study on the Influence of Civil Air Defense Work Redevelopment on Surface Settlement in Frozen Region

Li Hongchun, Duan Baofu, Li Lei 92

**Installation Engineering**

Construction Technology for Reinforced Concrete Columns with Large Abnormal Cross-sections

Chen Tianwei, Cheng Jianjun, Zhang Julin, et al 95

Construction Technology for Installation of Pre-stressed Concrete Cylinder Pipes with the Limited Space of Concrete Sleeves

Huang Yuanchao, Yang Zhongjun 100

Analysis of the Minimum Value of Wind Load for Curtain Wall Structure

Yao Jinman, Duan Hongtao 103

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), 该作品不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, 且无需征得作者同意, 亦无须另行支付稿酬。

万方数据