

施工技术

Construction Technology

22

2013.11月

Vol.42 No.22



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



特辰科技

TECHEN TECHNOLOGY

高层施工智能升降平台
(机械代替人工)

提升价值



提升形象



节能低碳



安全快捷



技术领先

- 1 提升工地安全文明形象
- 2 大幅降低高处坠落物体打击事故率
- 3 无可燃物，杜绝脚手架火灾
- 4 世界独创和领先技术
- 5 安全智能监控系统，保障安全升降运行
- 6 非能动防坠器，更加可靠放心
- 7 节能减排低碳效果惊人
- 8 高层临边作业施工如同室内作业一般



深圳市特辰科技股份有限公司

Shenzhen Techen Technology Co.,LTD.

地址：深圳市深南东路2017号华乐大厦6楼

<http://www.ctc-ctc.com>

电话：86-755-25802266 4008866330

Email:tc@ctc-ctc.com

万方数据



2013年11月下
第42卷第22期 (总第401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

新浪微博: @施工技术传媒机构

官方微信: 

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: 国内外公开发行人
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: 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: 2013年11月25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[®]

(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

中国核心期刊(遴选)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

绿色建筑

- | | | | | |
|-------------------------|-----|-----|-----|----|
| 《绿色建筑评价标准》施工管理条款修订内容分析 | 毛志兵 | 于震平 | 1 | |
| 绿色建筑技术体系在夏热冬冷地区的应用 | 李新宇 | 胡正清 | 臧劲波 | 5 |
| 夏热冬暖地区某超高层项目绿色建筑适用技术 | 白洪坤 | 田慧峰 | 8 | |
| 绿色办公建筑绿色建筑技术执行情况调研分析 | 李芳艳 | 马素贞 | 11 | |
| 建筑施工碳排放量的估算方法 | 范永法 | 张兆岳 | 14 | |
| 我国建筑工业化协同发展模式研究 | 孙凌志 | 王克青 | 16 | |
| 基于多模型集成的绿色施工方案评价方法 | 张俊强 | 周向阳 | 叶林富 | 19 |
| 绿色施工技术在武汉二环线工程中的应用 | 唐 红 | 王 浩 | 朱传斌 | 23 |
| 基于 BIM 的建筑全生命周期安全管理研究 | 张小富 | 李海涛 | 27 | |
| 基于热桥效应的低层轻钢龙骨结构外墙热工性能优化 | 卢玖珺 | 杨海荣 | 30 | |
| 建筑 A 级保温节能材料对比分析与应用 | 杜志信 | 33 | | |
| 填充墙砌体砌筑及饰面施工质量控制 | 李长坤 | 37 | | |
| 多功能报告厅建筑声环境设计与施工 | 武 捷 | 张 蕾 | 42 | |

工程抗震与加固

- | | | | | |
|--------------------------|-----|-----|------|----|
| 某框架结构增层与预应力加固技术 | 杨建江 | 王 川 | 45 | |
| 农村砖木结构住宅抗震加固新方法对比分析与研究 | 刘 辉 | 魏建友 | 胡亮霞等 | 48 |
| 北京地区某农村住宅抗震加固设计与施工 | 王满生 | 刘 辉 | 杨 威等 | 52 |
| 碳纤维布加固钢筋混凝土梁非线性分析 | 鲁良辉 | 代国忠 | 施维成 | 55 |
| 嵌入式 CFRP 加固钢筋混凝土梁承载力试验研究 | 赵权威 | 58 | | |
| 屈曲约束支撑在校舍抗震加固应用中的时程分析 | 王成刚 | 郝 星 | 柳炳康 | 62 |
| 整体托换基础加固技术 | 李 肇 | 66 | | |
| 金刚石绳索切割技术在某地下既有锚索拆除中的应用 | 杨光值 | 潘鸿宝 | 71 | |

安装工程

SRC 幕墙在第七届世界草莓大会场馆中的应用	陈明洋	74
玻璃幕墙结构在列车动力荷载作用下谐响应分析	胡小勇	78
驻马店西高铁站台雨篷金属屋面抗风揭试验研究	马福宪 闫海	81
冷弯单元板在某三维建筑物玻璃幕墙施工中的应用	沈隽 赖家伟	84
住宅厨卫间 U-PVC 排水管道装配式施工技术	胡成玉 施卫东 朱爱华	87
逐层退缩异形高层结构测量定位原理及应用	王良波 王么华 马贵红等	90
剪力墙构件在高层建筑带梁式转换层中的合理布置	赵文文 祁娜	94
滑模拖带技术在筒仓工程中的应用	赵少伟 张冬 郭蓉等	98

地下工程

超大面积深基坑降水及土方开挖技术	艾杰 陈浩 牟岚等	102
高层建筑地下室底板渗水裂缝处理技术	周守民	106
某地下人防工程深井降水井口封堵施工技术	陈杏祥	109
强夯振动效应监测在某工程中的应用	毕卫国 李文涛 王超等	112
高水位条件下深基坑内钻孔灌注桩施工技术	王自强 刘洪海 丁力生等	115
某重力式水泥土搅拌桩支护墙事故分析	刘海新	119

科技短文

EPS 模块外保温建筑节能技术	孙莉 孙婧	122
-----------------	-------	-----

信息与文摘

中央电视台新址大楼获 2013 年度全球最佳高层建筑奖	7
福州最大的跨江大桥拟开建	13
绍兴县体育场完成开合系统调试	57
福州奥体中心体育场封顶	73
全球首座 NBA 中心落户天津 预计 2015 年建成开馆	80

下期要目

重庆千厮门嘉陵江大桥总体施工方案优化
重庆千厮门嘉陵江大桥钢桁梁架设方案研究
重庆千厮门嘉陵江大桥超大吨位钢绞线斜拉索安装与张拉控制技术
高温作用下箱梁桥顶板环氧砂浆和混凝土界面受力性能研究
软岩隧道大变形机理及支护参数优化分析
环锚预应力混凝土衬砌隧洞安全监测技术
盾构始发井地下连续墙深基坑实测数据成果分析

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

缪昌文(院士)

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 蒋立红

蒋金生 魏明跃 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

本期责任编辑: 曲江泉

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

Executive Editor: Qu Jiangquan

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: November 25, 2013

万方数据

Contents

(Semimonthly Journal) No.401 Vol.42, November 2013, (Initial Issue in 1958)

Green Buildings

Content Analysis of the Construction Management Terms of the Revised <i>Evaluation Standard for Green Building</i>	Mao Zhibing, Yu Zhenping	1
Application of Green Building Techniques in Hot Summer and Cold Winter Area	Li Xinyu, Hu Zhengqing, Zang Jinbo	5
Appropriate Technology of Green Building in a Super Tall Building in Hot Summer and Warm Winter Area	Bai Hongkun, Tian Huifeng	8
Analysis for Implementation of Green Building Technologies in Office Building	Li Fangyan, Ma Suzhen	11
Estimating Method of Carbon Emission in Construction Engineering	Fan Yongfa, Zhang Zhaoyue	14
Research on Collaboration Development Mode of Building Industrialization in China	Sun Lingzhi, Wang Keqing	16
Evaluation Method of Green Construction Program Based on Multi-model Integration	Zhang Junqiang, Zhou Xiangyang, Ye Linfu	19
Application of Green Construction in Second Ring Road Project in Wuhan	Tang Hong, Wang Hao, Zhu Chuanbin	23
Study on Whole Life-cycle Safety Management of Construction Based on BIM	Zhang Xiaofu, Li Haitao	27
Thermal Optimization of External Wall in Low-rise Light Steel Keel Structure Based on Thermal Bridge's Effect	Lu Meijun, Yang Hairong	30
Comparative Analysis and Application of Grade A Insulation and Energy-saving Materials	Du Zhixin	33
Construction Quality Control of Block Filling Wall Bricklaying and Ornamental Surface	Li Changkun	37
Acoustic Design and Construction of Multi-function Lecture Hall	Wu Jie, Zhang Lei	42

Earthquake Resistant Engineering and Retrofitting

Storey Adding and Prestress Strengthening for a Frame Structure	Yang Jianjiang, Wang Chuan	45
Comparative and Analytic Research on New Methods of Earthquake Resistance Strengthening Technical for Rural Brick-wood House	Liu Hui, Wei Jianyou, Hu Liangxia, et al	48
Design and Construction of Anti-seismic Reinforcements on a Rural Building in Beijing	Wang Mansheng, Liu Hui, Yang Wei, et al	52
Nonlinear Analysis of Strengthened Reinforced Concrete Beam with CFRP	Lu Lianghui, Dai Guozhong, Shi Weicheng	55

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

Miao Changwen(Academician)

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 Lihong

Jiang Jinsheng

Guo Mingyue

Mi Jiaping

Chan Siulai (Hong Kong , China)

Foreign Members of Editorial Committee:

Tobia Zordan (Italy)

Klaus Ostenfeld (Denmark)

Mourad M. Bakhoun (Egypt)

Bruno Briseghella (Italy)

Experimental Study on Bearing Capacity of Reinforced Concrete Beam with CFRP Strengthening	Zhao Quanwei	58
Time History Analysis of Buckling-restrained Brace in Seismic Strengthening of a School Building	Wang Chenggang, Hao Xing, Liu Bingkang	62
Foundation Strengthening Technology with Entire Underpinning	Li Bo	66
Application of Diamond Wire-line Cutting Technique on a Underground Existing Cable Demolition	Yang Guangzhi, Pan Hongbao	71

Installation Engineering

Application of SRC Curtain Wall in the Seventh World Strawberry Congress	Chen Mingyang	74
Harmonic Analysis on Glass Curtain Wall Under Dynamic Load of Train	Hu Xiaoyong	78
Wind Uplift Research on Metal Roof in Zhumadian High Speed Rail Station	Ma Fuxian, Yan Hai	81
Application of Cold Warped Panel in the Construction of 3D Building Curtain Wall	Shen Jun, Lai Jiawei	84
Prefabricated Construction of U-PVC Drainage Pipeline in Kitchen and Toilet	Hu Chengyu, Shi Weidong, Zhu Aihua	87
Surveying Positioning Principle and Application for Special Shaped Tall Building	Wang Liangbo, Wang Yaohua, Ma Guihong, et al	90
Reasonable Layout of Shear-wall Components in Beam Transfer Floor Structure	Zhao Wenwen, Qi Na	94
Application of Sliding Towing Techniques in Silo Project	Zhao Shaowei,Zhang Dong, Guo Rong, et al	98

Underground Engineering

Construction of Super-large and Deep Foundation Excavation Dewatering and Soil Excavation	Ai Jie, Chen Hao, Mu Lan, et al	102
Treatment Technology of Permeable Cracks of Tall Building Basement Foundation Slab	Zhou Shoumin	106
Construction of Wellhead Shutoff for Deep Well Dewatering in an Underground Civil Air Defence	Chen Xingxiang	109
Application of Vibration Monitoring of Dynamic Compaction on Some Project	Bi Weiguo, Li Wentao,Wang Chao, et al	112
Construction of Bored Pile in Deep Foundation Excavation Under High Water Level	Wang Ziqiang, Liu Honghai, Ding Lisheng, et al	115
Accident Analysis of a Gravity Cement Mixing Pile Wall	Liu Haixin	119

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出的稿件, 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。