

施工技术[®]

Construction Technology

18
2013.9月
Vol.42 No.18



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



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

深圳南山中心区超高层

- 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9月下
第42卷第18期 (总第397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

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9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

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

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

高层建筑

超高层建筑又好又快建造技术的应用与研究

令狐延 周 冲 赵 卓等 1

武汉中心工程柱顶后置架空钢平台设计与施工

武 超 邓伟华 周杰刚等 5

武汉中心工程钢板混凝土组合剪力墙总承包深化设计管理

李 鹏 武 超 熊巧华 9

武汉中心工程非落底式止水帷幕深基坑降水技术研究

周鹏华 周杰刚 李继承等 15

贵阳双子塔东塔地下6层山砂混凝土底板温度监测

李新刚 曲清飞 韦永斌等 19

依山而建高落差倾斜结构施工关键技术

罗宗礼 刘 睿 胡 畔等 22

天津高银117大厦底板温度场数值模拟与现场监测

庞二波 王 艳 罗作球等 28

重庆江北嘴金融城3号工程施工技术

黄红政 张文友 张宏林等 31

BIM技术在汉国城市商业中心避难层施工中的应用

乔会丹 罗晓生 闫冲冲等 33

混凝土

C80大体积高强混凝土夏季施工技术

罗晓生 孟金龙 李 静等 37

嘉绍跨江大桥海工混凝土质量全过程控制技术

房艳伟 查 进 秦明强等 40

福田火车站超长混凝土结构抗裂技术

王同炎 44

华能石岛湾核电站厂前区工程饰面清水混凝土施工技术

岳明生 48

大型劲性混凝土梁拉筋连接技术

易承波 52

基于动态设计养护法的核电站大体积混凝土裂缝控制研究

邓晓阳 赵 平 张冰冰 54

非稳态快速电迁移试验方法测试混凝土氯离子扩散系数变化规律及相关性研究	李超 李士伟 周毅等	58
管片用 C50 机制砂混凝土配合比设计及性能研究	叶俊能 杨亚勤 徐文冰等	62
矿物掺和料在蒸养管片混凝土中的应用研究	占文 秦明强 席华桥等	66
基于滑模施工的引气混凝土振动特性研究	张艳聪 高玲玲 田波	70
混凝土振动台基础蓄水养护期现场温控分析	卢玉林 李佳铸 陈晓冉等	73
核电工程大型模块自密实混凝土浇筑方法研究	杨绍发 袁登科 孙学峰等	77
现浇无梁空心楼盖结构性能分析	曲成平 杨润峰 黄翠翠等	81
混凝土梁钢筋绑扎的辅助装置及其施工	秦浩 丁继业 李军	83
高温作用后粉煤灰混凝土的无损检测	安德锋 马红侠	86

项目管理

BIM 技术全寿命周期一体化应用研究	刘占省 王泽强 张桐睿等	91
基于 Android 平台的建设工程施工现场质量管理应用研究	宋伟 郝建民 赵霄剑等	96
建筑施工现场安全氛围测评的实证研究	魏伟青 马银萍 马灵	100
基于标准化的万达酒店项目管理技术	胡风雨	105

建筑机械

由“9·13 事故”思考对施工升降机的安全监理	唐菁菁 张宇 赵挺生	109
楼面行走式塔式起重机施工工艺设计	马小晶 薛刚 孟书斌等	114
基于 ANSYS 的胎带机布料臂架全工况分析	韩林山 於进 钟艺谋	118

科技短文

预制装配式雨水斗施工技术	张凯 李谦军 孙永波等	122
--------------	-------------	-----

信息与文摘

连续刚构亚洲第一高墩在旬邑封顶 (18)	我国地下顶管施工再创纪录——港珠澳大桥珠海连接线贯通 (21)	北京南站完成空调增效节能改造 (36)	京台高速福建境内第一高桥建设进展顺利 (43)	马鞍山长江公路大桥右汉斜拉桥贯通 (69)	国内最大区域供能工程基本建成 (72)	大埋深引水隧洞群完工 (80)	湖南张家界永安大桥即将被拆除 (108)	港珠澳大桥进行沉管隧道压舱混凝土施工 (121)
----------------------	---------------------------------	---------------------	-------------------------	-----------------------	---------------------	-----------------	----------------------	--------------------------

下期要目

武汉中心应用可变微凸支点匣套型顶升模架体系关键施工技术
 武汉中心可变微凸支点匣套型智能控制顶升模架设计
 武汉中心可变微凸支点匣套型智能控制顶升模架监测系统的开发与应用

万方数据

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 Ostefeld(丹麦)
 Mourad M. Bakhom(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 张丹樨 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: 王向珍

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

Executive Editor: Wang Xiangzhen

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: $\frac{\text{ISSN } 1002-8498}{\text{CN } 11-2831/\text{TU}}$

Publishing Date: September 25, 2013

万方数据

Contents

(Semimonthly Journal) No.397 Vol.42, September 2013, (Initial Issue in 1958)

Tall Buildings

- Application and Research on the Construction Technology for Super High-rise Building *Linghu Yan, Zhou Chong, Zhao Zhuo, et al* 1
- Design and Construction of Steel Platform at Column Cap in Wuhan Center Project *Wu Chao, Deng Weihua, Zhou Jiegang, et al* 5
- Management of General Contract Detailed Design for the Steel-concrete Composite Shear Wall at Wuhan Center Project *Li Peng, Wu Chao, Xiong Qiaohua* 9
- Research on the Composite Dewatering Technology of Waterproof Curtain and Dewatering Deep Wells in Wuhan Center Project *Zhou Penghua, Zhou Jiegang, Li Jicheng, et al* 15
- Temperature Monitoring of Bottom Plate with Rock-sand Concrete in the Underground 6th Floor of the East Tower of Guiyang Twin Towers *Li Xin'gang, Qu Qingfei, Wei Yongbin, et al* 19
- Key Technologies of Inclined Structure with High Fall Depended on the Mountain *Luo Zongli, Liu Rui, Hu Pan, et al* 22
- Numerical Simulation and Monitoring of Temperature Field for Tianjin Gaoyin 117 Mansion *Pang Erbo, Wang Yan, Luo Zuoqiu, et al* 28
- Construction of Chongqing Jiangbeizui Financial City Project 3 *Huang Hongzheng, Zhang Wenyong, Zhang Honglin, et al* 31
- Application of BIM Technology in Refuge Layers of Hanguo City Commercial Center *Qiao Huidan, Luo Xiaosheng, Yan Chongchong, et al* 33

Concrete

- Summer Construction of C80 High Strength Mass Concrete *Luo Xiaosheng, Meng Jinlong, Li Jing, et al* 37
- Quality Controlling Technology in Whole Process for Marine Concrete of Jiaying-Shaoxing River-crossing Bridge *Fang Yanwei, Zha Jin, Qin Mingqiang, et al* 40
- Crack Resistance of Super-long Concrete Structure in Futian Railway Station *Wang Tongyan* 44
- Fair-faced Concrete Construction of the Areas Before Huaneng Shidao Gulf Nuclear Power Plant *Yue Mingsheng* 48
- Connection of the Tied Reinforcement for Large SRC Beam *Yi Chengbo* 52
- Study on Mass Concrete Crack Control of Nuclear Power Plant Based on Dynamic Design Maintenance Method *Deng Xiaoyang, Zhao Ping, Zhang Bingbing* 54

Honorary Chairman:

Xu Rongjie

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 Ostfeld (Denmark)

Mourad M. Bakhom (Egypt)

Bruno Briseghella (Italy)

Changes Law and Correlation Research on Chloride Ion Diffusion Coefficient of Concrete by RCM *Li Chao, Li Shiwei, Zhou Yi, et al*

58

Research on Mix Proportion Design and Performances of Segment C50 Concrete with Manufactured Sand *Ye Junneng, Yang Yaqin, Xu Wenbing, et al*

62

Application of Mineral Admixtures in Steam-cured Segment Concrete

Zhan Wen, Qin Mingqiang, Xi Huaqiao, et al

66

Research on Vibration Characteristics of Air-entrained Concrete Based on Slip-form Construction *Zhang Yancong, Gao Lingling, Tian Bo*

70

Analysis on Temperature Control of Concrete Vibration Foundation with Field Test in Reserve Water Maintenance Period

Lu Yulin, Li Jiaqi, Chen Xiaoran, et al

73

Research on Self-compacting Concrete Pouring Method in Large Module of Nuclear Power Project *Yang Shaofa, Yuan Dengke, Sun Xuefeng, et al*

77

Structure Performance Analysis of Cast-in-place Flat Hollow Slab

Qu Chengping, Yang Runfeng, Huang Cuicui, et al

81

Auxiliary Device and Its Construction for Assembling Reinforcement of Reinforced Concrete Beam *Qin Hao, Ding Jiye, Li Jun*

83

Nondestructive Examination of Fly Ash Concrete After High Temperature

An Defeng, Ma Hongxia

86

Project Management

Study on the Application of Whole Life Cycle of BIM Technology

Liu Zhansheng, Wang Zeqiang, Zhang Tongrui, et al

91

Application of Quality Management on Engineering Construction Site Based on Android *Song Wei, Hao Jianmin, Zhao Xiaojian, et al*

96

Empirical Study on Construction Site Safety Climate Measurement

Wei Weiqing, Ma Yinping, Ma Ling

100

Wanda Hotel Project Management Based on Standardization *Hu Fengyu*

105

Construction Machinery

Research on the Safety Supervision of Construction Elevator by "9·13 Accident"

Tang Jingjing, Zhang Yu, Zhao Tingsheng

109

Construction Process Design of Tower Crane Walking on Floor

Ma Xiaojing, Xue Gang, Meng Shubin, et al

114

Full-working Scenario Analysis of Distributing Arm of a Belt Machine with ANSYS *Han Linshan, Yu Jin, Zhong Yimou*

118