

施工技术[®]

(下半月)

1

2012.1月
Vol.41 No.357

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



提升价值

提升形象

突显安全

突显文明

高层施工升降平台
(智能设备化爬架)

深圳南山中心区超高层

中铁建工 长城控股

海岸城



- 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 方 数 据 55-25802266 13823374609 Email:tc@ctc-ctc.com



2012年1月下
第41卷 第357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
 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公司
 发行范围: 国内外公开发刊
 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: M4198
 出版日期: 2012年1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

钢结构

- 广州亚运会主场馆大跨度悬挑顶篷主体钢结构施工技术
黎 丁 黄东阳 彭文海等 1
- 深圳大运中心主体育场钢结构支撑胎架同步卸载关键问题分析
梁存之 于 滨 欧阳超等 5
- 鄂尔多斯机场新航站楼钢结构工程累积旋转带柱滑移施工技术
王留成 俞奇效 9
- 大跨度空间螺栓球网壳穹顶安装技术
甄泽炳 13
- 高层建筑中巨型连体钢结构整体提升施工技术
商文升 王东宇 郭 亮等 17
- 东莞篮球中心大型双曲面单索玻璃幕墙施工技术
杨文军 万利民 嵇康东等 20
- 经脉幕墙异形钢骨架结构关键施工技术及应用
朱学佳 张赤宇 吴 军等 25
- 施工控制在大跨空间桁架中的应用
李鑫奎 伍小平 夏 飞 28
- 东莞台商大厦鱼腹曲面外框钢柱测量技术
杨文军 黄 波 姜滨厚等 31
- 复杂钢骨梁柱节点深化设计
龙叶天 张振兴 周佳军等 34
- XX 形空间相贯节点受力性能有限元分析
罗立胜 罗永峰 郭小农 37
- 76m 长自锁式防水保温双层压型彩板厂房屋面无缝施工技术
邓迎芳 徐晓博 李慧莹 42

地下工程

- 韩国最大暗挖地铁车站施工技术
双龙工程建设有限公司 (著) 陈韶章 苏宗贤 (译) 46
- 狭窄场地超深基坑综合支护技术
范龙尧 谢惠庆 康清泉等 50
- 大吨位锚杆静压钢管桩在基础加固改造中的设计与施工
阳吉宝 胡德明 程 岗 53
- 以点代面局部降水施工技术
袁瑞青 张玉涛 戴连双等 56
- 内蒙古沙漠地区某深基坑降水施工技术
王 岩 59
- 核电站循环水排水廊道伸缩缝水密性检测
魏春明 顾 磊 苏 卉 63

建筑机械

利通广场 M600D 内爬塔式起重机安装、爬升与拆除技术

吴洪章 郭青松 万利民等 66

开合屋盖体育场机械系统应用研究 张 锋 俞锡齐 陈国栋 70

复杂场地大跨度通廊单机整体吊装技术 张绍平 刘卫健 胡长明等 73

绿色建筑

预制全装配式混凝土框架结构施工技术 张晓勇 孙晓阳 陈 华等 77

新型装配式密柱结构体系设计及应用 余 瑞 应惠清 陈 敏 81

中空内模金属网水泥内隔墙技术改进及应用 周春勇 85

超薄石材饰面保温装饰板施工技术 梅江涛 李海洋 汪仲琦 89

混凝土

40m 高空预应力混凝土悬挂结构施工技术

高文升 郭 亮 王东宇等 92

高层建筑中箍筋闪光对焊技术的应用 骆发江 徐长锋 李 鹏等 95

规范与标准

《钢结构工程施工规范》编制与介绍 毛志兵 陈振明 99

信息与文摘

第四届全国钢结构工程技术交流会征文通知 4

常州第一高楼主楼主体结构封顶 41

西铜高速公路建成通车 58

《施工技术》杂志征稿简则 102

下期要目

Mind the Gap: Predicted vs. Actual Performance of Green Buildings

POLA 美术馆环保型建筑给排水系统设计

大传马大厦的自然通风系统设计

日本某公司总部大楼采光设计

我国夏热冬冷地区绿色建筑发展及技术应用

夏热冬冷地区建筑节能存在的问题与研究方向

绿色建筑运行实效问题与碳减排研究分析

广州亚运会风帆状折叠升降 LED 显示屏安装技术

大面积钢屋架多塔轮转双机抬吊施工技术

深圳证券交易所营运中心管井立管倒装法施工技术

【声 明】《施工技术》杂志社授权北京报刊发行局为唯一的正规订阅渠道

【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。部分未能及时订阅《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、57368789。

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

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

魏明跃 糜嘉平

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

Contents

(Semimonthly Journal) No.357 Vol.41, January 2012, (Initial Issue in 1958)

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: 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

E-mail: sgjs@cadg.cn

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

Publishing Date: January 25, 2012

万方数据

Steel Structures

- Construction Technology of Main Steel Structure of Long-span Cantilever Steel Ceiling in Main Stadium of the 16th Asian Games
Li Ding, Huang Dongyang, Peng Wenhai, et al 1
- Analysis on Key Problems of Synchronous Unloading of Support Jigs for Steel Structures of Main Stadium in Shenzhen Universiade Sports Center
Liang Cunzhi, Yu Bin, Ouyang Chao, et al 5
- Construction Technology of Accumulative Rotating Slip with Columns in Steel Structure Project of New Terminal in Ordos Airport
Wang Liucheng, Yu Qixiao 9
- Installation Technology of Large-span Space Steel Shell Dome with Bolt-spheres
Zhen Zebing 13
- Integral Lifting Technology of Giant Connecting-body Steel Structure in Tall Building
Shang Wensheng, Wang Dongyu, Guo Liang, et al 17
- Construction Technology of Glass Curtain Wall with Large Space Curved Surface Single-layer Cable-net of Dongguan Basketball Center
Yang Wenjun, Wan Limin, Ji Kangdong, et al 20
- Key Construction Technology and Application of Abnormal Steel Skeleton Structure for Meridian Curtain Wall
Zhu Xuejia, Zhang Chiyu, Wu Jun, et al 25
- Application of Construction Control in Large-span Space Truss
Li Xinkui, Wu Xiaoping, Xia Fei 28
- Measurement Technology of Fish-bellied Steel Column for External Frame in Dongguan Taiwan Business Association Tower
Yang Wenjun, Huang Bo, Jiang Binhou, et al 31
- Detail Design of Complex Steel Beam-column Joints
Long Yetian, Zhang Zhenxing, Zhou Jiajun, et al 34
- The Mechanical Behavior Analysis of XX-joint with FEM
Luo Lisheng, Luo Yongfeng, Guo Xiaonong 37
- Seamless Construction Technology of 76m-long Self-locking Double-deck Profiled Colored Steel Sheet of Industrial Building Roof for Waterproof and Insulation
Deng Yingfang, Xu Xiaobo, Li Huiying 42

Underground Engineering

- The Largest Tunnel Station in Korea The Express Bus Terminal Subway Station, Lot 913, Seoul Subway Line 9

Author: Ssangyong Engineering & Construction Co., Ltd.

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:

Tobia Zordan (Italy)

Klaus Ostenfeld (Denmark)

Mourad M. Bakhom (Egypt)

Bruno Briseghella (Italy)

Integrated Supporting Technology for Some Ultra-deep Foundation Excavation
in Narrow Site *Fan Longyao, Xie Huiqing, Kang Qingquan, et al* 50

Design and Construction of Anchor Jacked Pile with Large Bearing Capacity in
Basement Reinforced Engineering *Yang Jibao, Hu Deming, Cheng Gang* 53

Construction Technology of Local Point Dewatering Instead of Surface Dewa-
tering *Yuan Ruiqing, Zhang Yutao, Dai Lianshuang, et al* 56

Dewatering Construction of Deep Foundation Excavation in Desert Areas of In-
ner Mongolia *Wang Yan* 59

Watertightness Detection of Expansion Joints in Circulating Water Drainage
Gallery for Nuclear Power Plants *Wei Chunming, Gu Lei, Su Hui* 63

Construction Equipment

Installation, Climbing and Demolition Technology of M600D Internal Climbing
Tower Crane in Litong Square *Wu Hongzhang, Guo Qingsong, Wan Limin, et al* 66

Application and Research on Mechanical System of Retractable Roof
Zhang Feng, Yu Xiqi, Chen Guodong 70

Integral Lifting Technology of Long-span Vestibule by Single Crane Under
Complicated Field Conditions *Zhang Shaoping, Liu Weijian, Hu Changming, et al* 73

Green Building

Construction of Total Prefabricated Concrete Frame Structure
Zhang Xiaoyong, Sun Xiaoyang, Chen Hua, et al 77

Design and Application of New Structure of Prefabricated Multi-column Wall
Yu Rui, Ying Huiqing, Chen Min 81

Improvement and Application of Cement Partition Wall with Hollow Inner-
formwork Metal Net *Zhou Chunyong* 85

Construction of Super-thin Insulation and Decorative Board Faced with Stone
Mei Jiangtao, Li Haiyang, Wang Zhongqi 89

Concrete

Construction of Prestressed Concrete Suspended Structure at the Altitude of 40m
Shang Wensheng, Guo Liang, Wang Dongyu, et al 92

Application of Flash Butt Welding Technology of Stirrups for Tall Building
Luo Fajiang, Xu Changfeng, Li Peng, et al 95

Code and Standard

Compilation and Introduction of *Code for Construction of Steel Structures*
Mao Zhibing, Chen Zhenming 99

本刊刊登的所有内容(转载部分除外), 未经编辑组书面同意, 任何单位和个人不得以任何形式, 包括但不限于纸质媒体、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。

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。