

施工技术[®]

Construction Technology

24
2015.12月
Vol.44 No.24 卷终



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
创新呵护生命和绿色

大连中航城国际广场C区C1、C4、C3、C6号楼 4天建一层楼项目

建设单位：大连航华置业有限公司
设计单位：大连建筑设计研究所有限公司
施工总承包：中国建筑第八工程局有限公司
监理单位：大连泛华工程建设监理有限公司

实例实景

轻轻松松 4天建一层楼

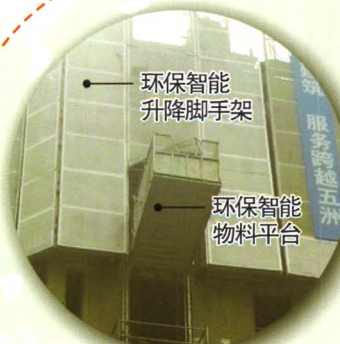
- 与传统工艺相比，价廉物美，综合效益高。
- 安全：将项目安全事故风险降低一半。
- 环保：节约钢材约1000t/栋，木材约300m³/栋，碳减排量约1000t CO₂/栋。

提高机械化施工水平，安全、环保、绿色、高效施工。

合作方式：①销售；②租赁；③分包；④技术许可。



环保铝合金模板



环保智能升降脚手架

环保智能物料平台



环保智能升降脚手架



环保铝合金模板

可复制的施工工艺优势在于：

- 1、创新的铝模快拆体系；
- 2、智能机械化的升降脚手架；
- 3、智能自升式物料平台；
- 4、上述工艺均不占用塔吊，释放塔吊排班；
- 5、墙柱、梁、板混凝土一次性浇筑；
- 6、建筑结构设计优化。

具体施工受组织及管理等因素影响重大，本广告并不构成任何工期等承诺。



2015年12月下 卷终
第44卷第24期 (总第451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: 同方知网(北京)技术有限公司

印 刷: 北京中石油彩色印刷有限责任公司

发行范围: 国内外公开发刊

国内总发行: 中国邮政集团公司北京市报刊发行局

订 阅: 全国各地邮政局

邮发代号: 2-756

定 价: 15.00元

海外总发行: 中国国际图书贸易集团有限公司

国外发行代号: SM4198

出版日期: 2015年12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》源期刊

《中国冶金文摘》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

中文核心期刊

RCCSE中国核心学术期刊(A)

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

《中国学术期刊文摘》数据库核心版

(CSAD-C) 收录期刊

目 次

重大工程

哈尔滨万达茂滑雪乐园东区钢结构工程施工技术

刘远帆 杨文侠 高建军等 1

哈尔滨万达茂滑雪乐园东区钢屋盖滑移技术

杨文侠 丁剑强 孔 鹏等 5

哈尔滨万达茂滑雪乐园东区双向倾斜巨型框架柱施工关键技术

高建军 蔡 蕾 刘远帆等 8

哈尔滨万达茂钢结构复杂 X 形节点制作技术

张菊花 胡海国 汤俊其等 11

哈尔滨万达茂滑雪乐园东区钢结构临时支撑系统设计与卸载分析

吴文平 杨文侠 丁剑强等 14

混凝土

植生混凝土的性能与应用研究

石云兴 张燕刚 刘 伟等 18

钢纤维对超高性能水泥基复合材料增强增韧的影响

朋改非 牛旭婧 赵怡琳 22

高层建筑楼板混凝土抗裂性能试验研究

阎培渝 周智凯 刘卫未等 27

天津高银 117 大厦超大体量板混凝土温度监测实践

侯金波 陈 潇 俞雪薇等 30

渭南体育场拱墩基础异形超大体量混凝土结构综合施工技术

罗朝洪 王 震 王招兵 33

某工程大体量混凝土温度监测及裂缝防治技术

段春伟 窦海亮 文 博等 38

磷渣复合粉对超轻质泡沫混凝土的性能影响研究

甘戈金 陈 景 叶海艳等 41

散热系数及水泥用量对混凝土温度及应力的影响研究

刘毅强 刘 松 谌 超等 45

尼龙纤维增强混凝土的强度性能研究

程光明 48

冬期混凝土智能喷淋养护技术研究

乔 吉 李科锋 彭 鑫等 52

道路与桥梁

既有线顶进涵施工现场监测与数值模拟研究

宋章伦 胡仲春 王金河等 56

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: 王有为 王铁宏 王梦恕 (院士)

叶可明 (院士) 李清旭

杨永斌 (院士) 杨嗣信

肖绪文 (院士) 吴之乃

沈世钊 (院士) 张玉平

陈肇元 (院士) 聂建国 (院士)

谢礼立 (院士) 缪昌文 (院士)

荣誉编委: 刘国琦 孙振声 张希黔

范庆国 糜加平

主任委员: 毛志兵

副主任委员: 刘 辉 张可文 宗敦峰

郭彦林 韩凤险

委员: 马荣全 王 军 王存贵 王武勤

王清勤 邓明胜 叶阳升 令狐延

冯 跃 冯大斌 曲 慧 刘汉龙

刘洪亮 刘能文 李宏伟 李晨光

李景芳 杨 煜 杨存成 杨健康

肖 星 吴 飞 汪道金 张 琨

张 雁 张 静 张同波 张志明

张其林 张晋勋 陈 浩 陈国栋

陈明中 陈春雷 邵凯平 范 重

金伟良 庞宝根 郑 勇 郑文忠

郝玉柱 胡德均 侯兆新 贾 洪

郭正兴 龚 剑 巢 斯 彭明祥

蒋立红 蒋金生 焦安亮 谭立新

薛 刚 薛永武 戴立先 戴良军

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) 陈 娜 王 露

王向珍 张丹樾 李松山

事业发展部

周 巍 (主任) 闫 会 施俊梅

李洪艳 马志明 高娅静

本期责任编辑: 王向珍

多孔大直径钢波纹管涵填筑施工过程模拟优化

李文华 王光明 曹更任等 60

低噪声露石水泥混凝土路面配合比设计研究

闫倩倩 李雪峰 田 波等 63

废尼龙丝增强沥青混合料性能的试验研究

尹继明 吕凡任 王 超 67

膨胀土边坡入渗稳定性分析与锚杆支护参数研究

侯定贵 史冀波 肖莉莉等 72

宽幅矮塔斜拉桥主梁剪力滞效应分析

沈项斌 76

地基与基础

温州港状元岙港区二期工程斜桩冲击钻钻孔嵌岩施工技术

邹 明 胡培强 80

基于后压浆管路的清孔方法及装置 黄生根 徐学连 冯英涛等 83

地下工程

软土地区深埋盾构开挖对土体扰动特性的影响研究

刘树佳 白廷辉 廖少明等 86

隧道下穿既有线铁路施工对车站安全性影响及最优方案研究

赵晓勇 杨长卫 90

安装工程

某博物馆室内之形吊桥结构体系设计与施工技术 张道贺 施旭光 94

钢构件预拼装在大桁架工程中的应用 孙学红 98

现代高层建筑檐外仿古构件安装技术 李卫俊 101

信息化

基于 BIM 的古建筑构件信息分类编码标准化管理研究

王 茹 韩婷婷 105

特种结构

橡胶膜密封型煤气柜施工关键技术 王亚敏 张睿伟 国忠齐等 110

复合型拦砂坝受泥石流大块石冲击作用的动力响应

于献彬 陈晓清 李 昆等 114

重组竹柱轴心受压试验研究 张苏俊 赵志高 张文娟等 120

信息与文摘

北京拟实行建设工程评标专家计分制 (4) 住房和城乡建设部发布《世界自然遗产、自然与文化双遗产申报和保护管理办法 (试行)》 (17) 河北拟建京津冀生态环境支撑区 (29) 住房和城乡建设部发布《城市轨道交通沿线地区规划设计导则》 (32) 国内首条中低速磁浮快线首次全线试跑 (37) 从“十三五”规划建议看我国垃圾处理转变 (44) 2020年三大城市群相邻核心城市间 1h 通达 (51) 既有建筑更新研究设计中心在沪成立 (55) 2022年北京冬奥场馆落户奥体中心南侧 (59) 中国老挝合建铁路举行开工奠基仪式 (79) 2015中国城市基础设施投资发展年会聚焦海绵城市系统解决水环境问题 (89) 武汉绿地中心主塔楼突破 150m2016年春节有望突破 200m (104)

二〇一五年总目录

124

下期要目

超高层建筑施工电梯关键技术研究与应用

中日基坑钢结构支撑体系对比

基于无人机的深基坑施工安全风险巡视与预警研究

万方数据

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: ISSN 1002-8498
CN 11-2831/TU

Publishing Date: December 25, 2015

万方数据

Contents

(Semimonthly Journal) No.450 Vol.44, December 2015. (Initial Issue in 1958)

Important Engineering

- Construction Technology for Eastern Steel Structure in Harbin Wanda Mall Skiing Paradise *Liu Yuanfan, Yang Wenxia, Gao Jianjun, et al* 1
- Sliding Technology for Eastern Steel Roof in Harbin Wanda Mall Skiing Paradise *Yang Wenxia, Ding Jianqiang, Kong Peng, et al* 5
- Key Construction Technology of Bidirectional Inclined Giant Column of Eastern Steel Structure for Harbin Wanda Mall Skiing Paradise *Gao Jianjun, Cai Lei, Liu Yuanfan, et al* 8
- Production Technology of Complex X-shaped Joints of Harbin Wanda Mall Steel Structure *Zhang Juhua, Hu Haiguo, Tang Junqi, et al* 11
- Design and Unloading Analysis of Temporary Support System for Steel Structure in Eastern District of Harbin Wanda Mall Skiing Paradise *Wu Wenping, Yang Wenxia, Ding Jianqiang, et al* 14

Concrete

- Investigation on Properties and Application of Green Grow Concrete *Shi Yunxing, Zhang Yan'gang, Liu Wei, et al* 18
- Influence of Steel Fibers on Strengthening and Toughening of Ultra High Performance Cementitious Composites *Peng Gaifei, Niu Xujing, Zhao Yilin* 22
- Study on Methods of Anti-cracking Ability of Concrete Floor of Tall Buildings *Yan Peiyu, Zhou Zhikai, Liu Weiwei, et al* 27
- Temperature Monitoring on the Super-large Volume Concrete of Raft Foundation at Tianjin Gaoyin 117 Building *Hou Jinbo, Chen Xiao, Yu Xuwei, et al* 30
- Comprehensive Construction Technology of Arch-piers Foundation for Weinan Stadium Special-shaped Structures with Large-volume Concrete *Luo Chaohong, Wang Zhen, Wang Zhaobing* 33
- Crack Prevention and Temperature Monitoring of Mass Concrete for Some Project *Duan Chunwei, Dou Hailiang, Wen Bo, et al* 38
- Influence of Phosphorus Slag Composite Powder on Preparation and Performance of Ultra-light Foam Concrete *Gan Gejin, Chen Jing, Ye Haiyan, et al* 41
- Influence of Heat Transfer Coefficient and Cement Amount on the Concrete Temperature and Stress *Liu Yiqiang, Liu Song, Chen Chao, et al* 45
- Research on Strength Properties of Nylon Fiber Reinforced Concrete *Cheng Guangming* 48
- Research of Intelligent Spray Maintenance Technology of Winter Concrete *Qiao Ji, Li Kefeng, Peng Xin, et al* 52

Road and Bridge

- Research on the Field Monitoring and Numerical Simulation of Stability in the Existing Railway Jacking Culverts Construction *Song Zhanglun, Hu Zhongchun, Wang Jinhe, et al* 56

Honorary Chairman:

Xu Ronglie

Advisers:

Wang Youwei

Wang Tiehong

Wang Mengshu(Academician)

Ye Keming(Academician)

Li Qingxu

Yang Yongbin(Academician)

Yang Sixin

Xiao Xuwen(Academician)

Wu Zhinai

Shen Shizhao(Academician)

Zhang Yuping

Chen Zhaoyuan(Academician)

Nie Jianguo(Academician)

Xie Lili(Academician)

Miao Changwen(Academician)

Honorary Members:

Liu Guoqi

Sun Zhensheng

Zhang Xiqian

Fan Qingguo

Mi Jiaping

Chairman:

Mao Zhibing

Vice- Chairmen:

Liu Hui

Zhang Kewen

Zong Dunfeng

Guo Yanlin

Han Fengxian

Members:

Ma Rongquan

Wang Jun

Wang Cungui

Wang Wuqin

Wang Qingqin

Deng Mingsheng

Ye Yangsheng

Linghu Yan

Feng Yue

Feng Dabin

Qu Hui

Liu Hanlong

Liu Hongliang

Liu Nengwen

Li Hongwei

Li Chenguang

Li Jingfang

Yang Yu

Yang Cuncheng

Yang Jiankang

Xiao Xing

Wu Fei

Wang Daojin

Zhang Kun

Zhang Yan

Zhang Jing

Zhang Tongbo

Zhang Zhiming

Zhang Qilin

Zhang Jinxun

Chen Hao

Chen Guodong

Chen Mingzhong

Chen Chunlei

Shao Kaiping

Fan Zhong

Jin Weiliang

Pang Baogen

Zheng Yong

Zheng Wenzhong

Hao Yuzhu

Hu Dejun

Hou Zhaoxin

Jia Hong

Guo Zhengxing

Gong Jian

Chao Si

Peng Mingxiang

Jiang Lihong

Jiang Jinsheng

Jiao Anliang

Tan Lixin

Xue Gang

Xue Yongwu

Dai Lixian

Dai Liangjun

Chan Siulai (Hong Kong , China)

Foreign Members of Editorial Committee:

Tobia Zordan (Italy)

Klaus Ostenfeld (Denmark)

Mourad M. Bakhom (Egypt)

Bruno Briseghella (Italy)

Simulation and Optimization of Construction Process of Large Diameter Steel Bellows Porous Filling Culvert

Li Wenhua,Wang Guangming,Cao Gengren, et al

60

Research on Mix Proportion Design of Low Noise Exposed-aggregate Cement Concrete

Yan Qianqian, Li Xuefeng, Tian Bo, et al

63

Improving the Performance of Asphalt Mixture by Addition of Waste Nylon Fiber

Yin Jiming, Lü Fanren, Wang Chao

67

Research on Stability and Anchor Support Parameters of Expansive Soil Slope Under the Condition of Seepage

Hou Dinggui,Shi Jibo,Xiao Lili,et al

72

Analysis of Shear Lag Effect in the Main Girder of Wide Low-pylon Cable Stayed Bridge

Shen Xiangbin

76

Basement and Foundation

Drilling and Rock-socketed Technology of Inclined Piles for Wenzhou Port Zhuangyuanao Phase II Project

Zou Ming, Hu Peiqiang

80

The Borehole Cleaning Method and Device Based on Post-grouting Pipeline

Huang Shenggen, Xu Xuelian, Feng Yingtao, et al

83

Underground Engineering

Experimental Study on Disturbance of Soil Caused by Shield Tunneling in the Deep Position of Soft Soil Region

Liu Shujia, Bai Tinghui, Liao Shaoming, et al

86

Research on Optimal Scheme and Effect of Tunnel Construction of Existing Line on Railway Station

Zhao Xiaoyong, Yang Changwei

90

Installation

Indoor Design and Construction of Suspended Zigzag Bridge Structure System of Some Museum

Zhang Daohe, Shi Xuguang

94

Application of Steel Members Pre-assembly in Large Truss Construction

Sun Xuehong

98

Installation of Antique Component of Eaves Outside Brackets for Modern Tall Buildings

Li Weijun

101

Information

Standardized Management Research on Ancient Building Components Information Classification and Encoding Based on BIM

Wang Ru, Han Tingting

105

Special Structure

Construction Key Technology of Gas Tank Sealed by Rubber Membrane

Wang Yamin, Zhang Ruiwei, Guo Zhongqi, et al

110

Compound Dam Dynamic Response to the Impact of Massive Stone in Debris Flow

Yu Xianbin, Chen Xiaoqing, Li Kun, et al

114

Experimental Research on Axial Compression of Recombinant Bamboo Columns

Zhang Sujun,Zhao Zhigao,Zhang Wenjuan,et al

120

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。



零缺陷超级贴必定防水系统

一旦渗漏 双倍赔偿

零缺陷超级贴必定防水系统由太平财产保险有限公司承保

财富热线：400-888-6908 www.zhuobao.com

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
万方数据工程学会

编辑出版：施工技术杂志社
社长兼主编：张可文
中国标准连续出版物号：ISSN 1002-8498
CN 11-2831/TU

国内邮发代号：2-756
国外发行代号：SM4198
定价：15.00元

ISSN 1002-8498

