

施工技术[®]

Construction Technology

2
2015.1月
Vol.44 No.2



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

有好项目，资金不够怎么办？

找银行融资

担保要求高，审核周期长，额度限制大

找民间借贷

效率太低，融资成本高，还要亏欠人情



班汇通

BanBank.com

建筑业新金融专家
万万数据

工程项目融资新渠道

工程贷、银票贷、商票贷、保证金贷

项目融资一站式服务

快速、融资成本低、授信额度高、担保灵活

并对您的融资信息全程保密



客服热线：400 851 1888

服务QQ：288 0668 065

E-mail: gcd@banbank.com



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》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
《中国学术期刊文摘》数据库核心版 (CSAD-C) 收录期刊
《中国化学化工文摘》收录期刊



工程项目融资新渠道
Engineering Project Financing New Channel
工程投融资、融资担保、保险、保证、保理
项目融资、项目运营、项目维护、项目退出
项目融资、项目运营、项目维护、项目退出

2015年1月下
第44卷第2期 (总第429期)

目次

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



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
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

重大工程

- 天津高银 117 大厦钢板剪力墙模板加固创新技术研究与应用
田 军 艾心荧 1
- 新型钢框木模体系在天津高银 117 大厦钢板剪力墙中的应用研究
熊德成 艾心荧 李干椿等 5
- 天津高银 117 大厦超长超大直径锚栓群施工技术 陈志刚 叶 建 9
- 天津高银 117 大厦 C50P8 超大体积筏板缩尺模型混凝土浇筑试验研究
陈保勋 周鹏华 15
- 天津高银 117 大厦 C50P8 超大体积筏板混凝土施工组织创新模式及施工关键技术
王洪涛 侯玉杰 22
- 天津高银 117 大厦 C70 高抛免振捣自密实混凝土制备及应用
袁启涛 朱 涵 唐玉超 27
- 天津高银 117 大厦 C70 大体积自密实混凝土耐久性能研究
袁启涛 朱 涵 陈全滨等 30

钢结构

- 超高层组合结构施工过程竖向变形与危险工况分析
陈 凯 梁清森 李沛霖等 33
- 无锡恒隆广场巨型门形钢结构安装技术
申士杰 刘 洋 李立刚等 38
- 开口压型金属板在曲面屋面中的应用 梁恒越 邓 飞 梁红玉等 42
- 异形钢柱支撑的轮辐式张弦梁结构施工关键技术研究
刘焕芹 李维滨 李 明 45
- 鄂尔多斯游泳馆钢结构施工期间温度作用影响分析
陈 君 王留成 邢遵胜等 50
- 大跨度钢管桁架结构全过程现场健康监测研究 王秀丽 马润田 54
- 南宁吴圩国际机场新航站楼大跨度双曲面网架同步卸载施工
陶署生 侯恩宏 罗丕均等 58
- 长江航道模型实验厅大跨度钢管桁架分段吊装技术 邹 祝 60
- 钢筋混凝土叠合梁吊装施工技术 梁朝安 刘玉涛 楼亚东等 65

大型复杂钢结构施工过程监测系统研究现状

罗永峰 叶智武 王磊 68

加劲卷边角钢轴压力学性能有限元分析

李清扬 许寅 王刚等 75

温度作用下大跨度索穹顶结构可靠度分析

刘凯凯 刘占省 吴金志等 78

大跨空间钢结构在露天日照作用下的热分析方法

金晓飞 范昕 李明等 83

模板与脚手架

铝合金模板施工技术在超高层综合体中的应用 王世博 88

徐圩港标准桶式防波堤基础模板设计与施工 李德昌 宋建超 93

扣件式钢管支撑体系承载力影响分析 陈志华 王刚 刘红波等 96

插口式钢管模板支撑架基本受力单元架承载力数值分析

田鹏刚 胡长明 张凤亮等 102

广州海心沙体育场大悬挑开敞式钢顶篷施工支撑体系研究

彭文海 吴锦伟 106

承插型盘扣式支撑架在大型厂房施工中的应用 何春平 孙江龙 110

悬挑式钢管脚手架标准化定型化工具化设计与应用 常欢欢 113

超高层干挂石材安装中液压爬升系统的设计与应用 张海旺 117

新型提升方式对附着式脚手架力学特性影响分析

戈文思 殷晨波 吴福宝 123

钢混凝土叠合梁模板支架施工技术 梁朝安 刘芳 王剑等 126

科技短文

分离式螺母组件在建筑施工中的应用前景

侯福川 杨瑞浩 刘成桂等 129

信息与文摘

港珠澳大桥第一高塔——青州航道桥 163m 主墩索塔封顶 29

中联重科助力中国馆亮相 2015 年米兰世博会 41

成贵铁路老房子隧道出口洞门顺利浇筑完毕 67

上海“世纪大都会”展雄姿 105

国内首条采用国产盾构机施工的煤矿井巷隧道成功贯通 116

广东省第 1 座跨海大桥——南澳大桥正式通车 122

第四届全国地下、水下工程技术交流会征文通知 130

下期要目

宁波中银大厦工程结构设计

宁波中银大厦钢结构深化设计

宁波中银大厦钢结构预拼装工艺

宁波国际金融中心二期地下室基坑支护设计及监测分析

自密实混凝土在大直径异形钢管结构中的设计与应用

福州海峡奥体中心体育场空间巨型劲性环梁施工技术

洛阳新区博物馆多区域多坡度复杂屋面复合防水保温层施工技术

施工技术

(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 张鲁风

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: 马荣全 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(院士)

邹超英 邵凯平 陈浩

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 谭立新 薛刚

薛永武 糜嘉平

陈绍礼(中国香港)

Tobia Zordan(意大利)

Klaus Ostenfeld(丹麦)

Mourad M. Bakhoum(埃及)

Bruno Briseghella(意大利)

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

事业发展部

周巍(主任) 闫会 施俊梅

李洪艳 马志明

本期责任编辑: 陈娜

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

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: January 25, 2015

万方数据

Contents

(Semimonthly Journal) No.429 Vol.44, January 2015, (Initial Issue in 1958)

Important Engineering

- Research and Application of Innovative Technology of Formwork Reinforcement of Steel Plate Shear Wall in Tianjin Gaoyin 117 Building *Tian Jun, Ai Xinying* 1
- Research and Application of New Steel-frame and Wood Formwork System in Steel Plate Shear Wall in Tianjin Gaoyin 117 Building
Xiong Decheng, Ai Xinying, Li Ganchun, et al 5
- Construction of Super-long and Super-large Diameter Anchor Bolts in Tianjin Gaoyin 117 Building *Chen Zhigang, Ye Jian* 9
- Experiment Research on Concrete Pouring of Scale Model of C50P8 Ultra-mass Raft in Tianjin Gaoyin 117 Building *Chen Baoxun, Zhou Penghua* 15
- The Key Construction and Innovation Mode of Construction Organization of C50P8 Ultra-mass Raft Concrete in Tianjin Gaoyin 117 Building
Wang Hongtao, Hou Yujie 22
- Preparation and Application of C70 High Dropping No-vibration Self-compacting Concrete of Tianjin Gaoyin 117 Building *Yuan Qitao, Zhu Han, Tang Yuchao* 27
- Study on Durability of C70 Mass Self-compacting Concrete of Tianjin Gaoyin 117 Building
Yuan Qitao, Zhu Han, Chen Quanbin, et al 30

Steel Structures

- The Vertical Deformation and Severe Work Condition Analysis of High-rise Building Composite Structure Construction Process
Chen Kai, Liang Qingmiao, Li Pellin, et al 33
- Giant Door-shaped Steel Structure Installation Technology of Wuxi Henglong Square
Shen Shijie, Liu Yang, Li Ligang, et al 38
- Application of Open Pressed Metal Plate in Curved Roof
Liang Hengyue, Deng Fei, Liang Hongyu, et al 42
- Research on Key Construction of Radiant Beam String Structure Supported by Special-shaped Steel Columns
Liu Huanqin, Li Weibin, Li Ming 45
- Temperature Influence Analysis During Steel Structures Construction of Erdos Swimming Gymnasium *Chen Jun, Wang Liucheng, Xing Zunsheng, et al* 50
- The Whole Process Health Monitoring Research on Site of Large-span Steel Truss Structure
Wang Xiuli, Ma Runtian 54
- Synchronous Unloading Construction of Large-span Double-curved Grid in Nanning Wuxu International Airport Terminal Building
Tao Shusheng, Hou Enhong, Luo Pijun, et al 58

Honorary Chairman:

Xu Ronglic

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:

Ma Rongquan Wang Wuqin

Deng Mingsheng Feng Dabin

Feng Yue Ye Yangsheng

Ye Jinbiao 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(Academician)

Zou Chaoying Shao Kaiping

Chen Hao 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

Tan Lixin Xue Gang

Xue Yongwu 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)

- Segmental Hoisting Technology for Large-span Steel Tube Truss of Changjiang Waterway Model Test Hall *Zou Zhu* 60
- Construction of Steel Concrete Composite Beam Hoisting
Liang Chaoan, Liu Yutao, Lou Yadong, et al 65
- The Research Status of Construction Monitoring System in Large and Complex Steel Structures *Luo Yongfeng, Ye Zhiwu, Wang Lei* 68
- Finite Element Analysis on Axial Compressive Performance of Stiffening Lipped Angle Steel *Li Qingyang, Xu Yin, Wang Gang, et al* 75
- Research on Reliability of Large-span Cable Dome Structure Considering Temperature Action *Liu Kaikai, Liu Zhansheng, Wu Jinzhi, et al* 78
- Study on the Thermal Analysis Method of Large-span Spatial Steel Structure Under Sunshine *Jin Xiaofei, Fan Xin, Li Ming, et al* 83

Formwork and Scaffold

- Application of the Aluminum Formwork Construction in Super-high Complex Building *Wang Shibo* 88
- Formwork Design and Construction for Standard Barrel Type Breakwater Foundation in Xuwei Port *Li Dechang, Song Jianchao* 93
- Bearing Capacity Influence Analysis of Fastener Steel Tube Supports *Chen Zhihua, Wang Gang, Liu Hongbo, et al* 96
- Numerical Analysis on the Bearing Capacity of the Unit Frame in Socket-type Formwork Supporting System
Tian Penggang, Hu Changming, Zhang Fengliang, et al 102
- Research on the Temporary Supports for Large-span Open Cantilever Steel Roof in Guangzhou Haixinsha Stadium *Peng Wenhai, Wu Jinwei* 106
- Application of Socket Plate Type Supports in a Workshop
He Chunping, Sun Jianglong 110
- Standardization, Stereotyping, Instrumentalization Design and Application of Cantilever-type Steel Pipe Scaffold *Chang Huanhuan* 113
- The Design and Application of Hydraulic Climbing System Used for Installing the Stone Cladding System on Super High-rise Building *Zhang Haiwang* 117
- Influence Analysis of Mechanical Properties of New Lifting Method on Attached Scaffold *Ge Wensi, Yin Chenbo, Wu Fubao* 123
- Steel Concrete Composite Beam Formwork Bracket Construction
Liang Chaoan, Liu Fang, Wang Jian, et al 126

版权所有
本期刊登的所有内容(转载部分除外),未经编辑书面同意,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)、光盘等含有转载、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。



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
中国建筑节能学会

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



9 771002 849157



施工技术微信