



2011年1月上
第40卷第01期 (总第332期)

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《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

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
中国核心期刊 (遴选) 数据库收录期刊
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

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
北京市西城区车公庄大街19号
100044
电话: (010)68302888 (社长、主编)
68300059 68330203 68333804
(广告、理事会)
68302889 88327120 (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: 石油工业出版社印刷厂
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 (上半月)、2-759 (下半月)
定 价: 12.00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: 2011年1月10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

目 次

新年寄语

着力创新 坚持可持续发展 许溶烈 1

综述述评

几项主要新技术的应用现状及发展趋势 杨嗣信 吴 斌 3
依靠科技创新 不断提高绿色施工水平 叶可明 8
强化售后服务, 打造服务品牌 吴之乃 11
新技术在创优工程中的应用 汪道金 14
工业化生产与信息化施工 焦安亮 严晓新 黄廷铮等 16
结构设计中需要考虑的施工关键问题 范 重 李 丽 刘先明 19
上海世博会主题馆结构设计及建造方面的一些思考 丁洁民 吴宏磊 29
钢结构在机场航站楼工程中的应用 束伟农 朱忠义 36
建筑工程中影响施工的部分设计问题的研究与思考 张同波 41
大型复杂钢结构施工力学及控制新技术的研究与工程应用
郭彦林 田广宇 周绪红等 47
奥运工程钢结构技术科技创新工作综述 侯兆欣 56
我国模板、脚手架行业的技术进步 糜嘉平 60

施工技术

重大工程

广州珠江新城西塔施工过程中外框筒 X 节点应力分析

杨德龙 向小英 顾国荣 64

广州珠江新城西塔 432m 高空重型塔式起重机拆除技术 杨德龙 向小英 67

安装

潮汕机场航站楼钢屋盖整体提升技术 曾令权 郭正兴 罗斌等 70

跨山谷架空管道机械牵引施工技术 张静 李碧军 73

地基与基础

城市桥梁桩基穿越溶洞预注浆施工技术 张磊 刘建民 郭欢等 77

厦门西站大尺寸矩形人工挖孔桩施工技术 梅洪亮 80

天津地铁 3 号线和平路站超大基坑中间桩柱施工技术 孟庆军 83

广州海心沙地铁站坑中坑支护技术 周志强 钟显奇 宋金良等 86

新亚大厦深基坑半逆作法施工技术 胡兴 90

重型异形箱体结构沉井法施工 李建雄 张文学 刘曙光等 94

大型厚层滑坡多锚点预应力锚索抗滑桩的优化设计 楚小刚 王引生 98

信息与文摘

世界最长跨海大桥青岛海湾大桥主桥贯通 7

书讯 101

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 任俊超

陈娜 王露 王向珍 张丹樾

事业发展部

梅阳（主任）周巍（副主任）

施俊梅 李洪艳 曲江泉 丁莹

马志明

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

刘洪亮 曲慧 张琨

张静 张同波 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 龚剑

彭明祥 焦安亮 蒋金生

魏明跃 糜嘉平

Tobia Jordan（意大利）

Klaus Ostenfeld（丹麦）

Mourad M. Bakhom（埃及）

Bruno Briseghella（意大利）

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，著作权利另有规定的除外。

版权说明
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。

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

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:

No.19 Chegongzhuang Street, Beijing 100044, China

Tel: 86-10-68302888 68300059 68330203

68333804 68302889 88327120

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 10, 2011

Contents

(Semimonthly Journal) No.332 Vol.40, January 2011, (Initial Issue in 1958)

New Year's Wish

Striving for Innovation, Insisting on Sustainable Development

Xu Ronglie 1

Overview

Application Situation and Development Trend of Several New Technologies

Yang Sixin, Wu Lian 3

Relaying on Scientific and Technical Innovation to Improve Green Construction Level

Ye Keming 8

Strengthening After Service and Making Service Brand

Wu Zhinai 11

Application of New Construction Technologies in Making Excellent Project 14

Industrial Production and Informational Construction

Jiao Anliang, Yan Xiaoxin, Huang Yanzheng, et al 16

Key Technologies Revolved with Construction in Structural Design

Fan Zhong, Li Li, Liu Xianming 19

Some Key Issues of Structural Design and Construction of Theme Pavilion of Expo 2010

Shanghai Ding Jiemin, Wu Honglei 29

Application of Steel Structure in Airport Terminal Building Shu Weinong, Zhu Zhongyi 36

The Study and Consideration on Some Design Issues Affecting the Construction

Zhang Tongbo 41

Application and Research of Construction Mechanics and New Control Technology in Large and

Complex Steel Structures Construction

Guo Yanlin, Tian Guangyu, Zhou Xuhong, et al 47

Steel Structure Technology Innovation Work of Olympic Projects

Hou Zhaoxin 56

Technology Process of Formwork and Scaffold Industry in China

Mi Jiaping 60

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 Zhenheng

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

Liu Hongliang Qu Hui

Zhang Kun Zhang Jing

Zhang Tongbo 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 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. Bakhoum (Egypt)

Bruno Briseghella (Italy)

Important Engineering

Stress Analysis on X Node of Outer Tube in Guangzhou Pearl River New Town West-tower Construction Process *Yang Delong, Xiang Xiaoying, Gu Guorong*

64

Hercules Crane Demolition Technique at 432m Altitude in Guangzhou Pearl River New Town West-tower *Yang Delong, Xiang Xiaoying*

67

Installation

Integral Lifting Technology of Steel Roof in Chaoshan Airport Terminal

Zeng Lingquan, Guo Zhengxing, Luo Bin, et al

70

Construction Technology of Overhead Pipeline Machine Traction Across Valley

Zhang Jing, Gu Bijun

73

Basement and Foundation

Pre-grouting Technology Used in Pile of Urban Bridge Crossing Karst Cave

Zhang Kun, Liu Jianmin, Wu Huan, et al

77

Construction Technology of Large Sized Rectangle Manual Hole Digging Pile in Xiamen West Railway Station *Mei Hongliang*

80

Construction Technology of Intermediate Pile and Column of Super-large Foundation Excavation in Heping Road Station of Tianjin Metro Line 3 *Meng Qingjun*

83

Support Technology of Pit in Foundation Pit of Haixinsha Metro in Guangzhou

Zhou Zhiqiang, Zhong Xianqi, Song Jinliang, et al

86

Construction Technology of Semi-reversed Construction Method in the Deep Foundation of Xinya Building *Hu Xing*

90

Construction of Open Caisson with Large Special-shaped Box Structure

Li Jianxiang, Zhang Wenxue, Liu Shuguang, et al

94

The Optimum Method of Prestressed Anchor-wire Anti-slide Pile with Multi-anchored Points in Large-scale Thick Landslide *Chu Xiaogang, Wang Yinsheng*

98