

施工技术[®]

10
2015.5月
Vol.44 No.10

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

鲁班BIM技术源于1999年

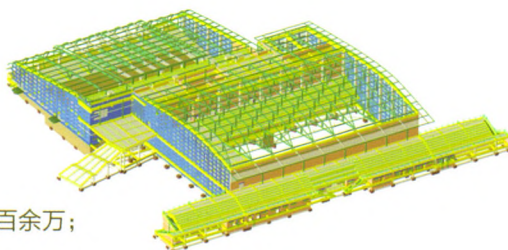
鲁班软件
Lubansoft

建造阶段BIM技术专家

17年研发，200多个项目全过程应用实践
每项目提交委托方各阶段成果报告60多份
建造阶段全过程实现：8大阶段、38大项、106个应用点
全面提升施工企业项目全过程精细化管理水平

2种服务模式：①BIM全过程服务 ②BIM平台建设：BIM系统采购+BIM中心建设

龙信建设：超五星酒店、PC住宅等近10个项目应用鲁班BIM；
中亿丰：传媒广场、苏州中心等近100万平项目应用鲁班BIM；
中铁建工：江苏省体量110万平的在建工程紫金建邺项目应用鲁班BIM技术；
中铁三局：多个分公司项目鲁班BIM应用效果好；
中建二局一公司：企业级BIM应用推广经验，广受赞誉；
湖南六建：企业级BIM系统平台应用成效卓越；
苏中建设：三度合作，其中采购2套鲁班BIM系统，扬州项目用鲁班BIM月省百余万；
中铁城建、贵州建工、江苏华江等：全集团各分公司全面推广应用鲁班BIM；
.....



鲁班5专业BIM建模软件完全免费，超过80万用户使用



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

2015年5月下
 第44卷第10期 (总第437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



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

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5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

目 次

综述述评

- 北欧绿色建筑考察见闻及借鉴意义 肖绪文 冯大阔 1
 我国建筑垃圾回收利用现状及建议 肖绪文 冯大阔 田 伟 6

重大工程

- 陕西延长石油科研中心结构方案优化及设计难点分析 赵宏安 王 敏 辛 力等 9
 陕西延长石油科研中心筏板大体积混凝土裂缝控制技术 李引胜 刘 富 行 宏等 13
 陕西延长石油科研中心超限大体积混凝土筏板无缝施工技术 王晓伟 行 宏 罗少强等 16
 大体积混凝土浇筑施工过程控制与分析 王晓伟 行 宏 罗少强等 20
 高温环境下钢管柱柱脚重力灌浆技术 李引胜 薛 涛 王晓伟等 23
 钢管混凝土柱大截面环梁节点施工技术 李引胜 刘 富 王晓伟等 25

绿色施工

- 广州周大福金融中心绿色施工关键技术 叶浩文 邹 俊 孙 晖等 28
 绿色施工技术在厦门国际中心工程中的应用 郭其训 张少彪 王 群等 33
 贵阳国际金融中心绿色施工技术 刘 云 李证吉 36
 西安三星项目绿色施工技术 郭 宁 王东锋 周国梁等 39
 绿色施工新技术在成都环球贸易广场项目中的应用 郑 杰 潘 毅 武雄飞等 45
 天津空港国际医院工程绿色施工中节材技术措施 吴艳明 王艳波 李 军等 49
 天津宁汇大厦绿色施工技术 刘 栋 张云富 刘晓敏等 52
 苏州现代传媒广场工程节能减排绿色施工技术 沙 萍 王国佐 李国建 56

晋国博物馆绿色施工技术	张兰香	61
绿色施工新技术在某工程建设中的应用	霍永君 刘鹏 方天文等	65
绿色施工工程节能率分析与测算	刘杨 范永法 王力勇	69
绿色施工示范工程管理系统设计与实现	王凤起	72
3D 打印技术在建筑领域的应用	肖绪文 田伟 苗冬梅	79
3D 打印建筑技术及应用趋势	杨建江 陈响	84
苏州某试验楼项目 3D 打印实体建筑施工技术研究	王丽萍 徐蓉 苗冬梅等	89

信息化

BIM 和 RFID 技术在开放式建筑全生命周期信息管理中的应用	姚彬峰 马小军	92
基于 BIM 的智慧工地管理体系框架研究	曾凝霜 刘琰 徐波	96
某古建筑加固平移施工的 BIM 技术应用	王轩 张其林	101

施工力学

某景观塔关键施工技术与施工过程仿真分析	朱芳 王安鑫 樊云鹏等	105
超规预埋件有限元分析	张宏 金壹泽 窦炜等	108

道路与桥梁

CRTS II 型和 CRTS III 型板式无砟轨道施工差异研究	黄博 吕兆起 刘杰等	113
跨铁路客运专线大型转体桥方案选择及细节控制	王振江 李在靖 王兆辉	117
富水隧道分区减压防排水技术研究	王元清	122

地基与基础

改进的敏感性分析方法在桩端注浆效果评价中的应用	徐松 徐学连 邵权等	127
捷程 MZ 系列全套管嵌岩咬合桩在抛石填海地层中的应用	司清华 牟仁德	131

信息与文摘

“绿色化”成为建筑业新常态	5
中建八局玉树绿色建造技术领先高原原生态施工国际水平	55

下期要目

温州永强机场新建航站楼项目主楼钢屋盖施工技术
 温州永强机场新建航站楼指廊钢屋盖施工技术
 物模试验在港珠澳大桥隧道人工岛设计中的应用
 大连星海湾跨海大桥钢桁加劲梁新型吊装工艺
 泉州湾跨海大桥引桥宽幅箱梁节段预制安装关键技术研究
 高压喷射混凝土桩止水帷幕在某基坑中的应用
 基于压电阻抗的钢管混凝土柱界面缺陷检测研究

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: 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
 吴飞 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. Bakhoun(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 张丹樾 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: 闫继红

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: Yan Jihong

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: May 25, 2015

万方数据

Contents

(Semimonthly Journal) No.437 Vol.44, May 2015, (Initial Issue in 1958)

Overviews

- Investigation Report and Reference Significance of the Green Construction Development in Nordic Countries *Xiao Xuwen, Feng Dakuo* 1
- State and Suggestion on Construction Waste Recycling in China
Xiao Xuwen, Feng Dakuo, Tian Wei 6

Important Engineering

- Structural Scheme Optimization and Design Difficulties Analysis of Shaanxi Yanchang Petroleum Headquarters Tower *Zhao Hong'an, Wang Min, Xin Li, et al* 9
- Crack Control Technology of Mass Concrete in Shaanxi Yanchang Petroleum Headquarters Tower Raft *Li Yinsheng, Liu Fu, Xing Hong, et al* 13
- Seamless Construction for the Ultra-limit Raft Mass Concrete in Shaanxi Yanchang Petroleum Headquarters Tower
Wang Xiaowei, Xing Hong, Luo Shaoqiang, et al 16
- Control and Analysis of Pouring Process for Mass Concrete
Wang Xiaowei, Xing Hong, Luo Shaoqiang, et al 20
- Technology of Gravity Grouting of Steel Tubular Column Foot Under the Environment of High Temperature *Li Yinsheng, Xue Tao, Wang Xiaowei, et al* 23
- Construction of Concrete Filled Steel Tubular Column Ring Beam with Large Section
Li Yinsheng, Liu Fu, Wang Xiaowei, et al 25

Green Construction

- The Key Green Construction Technologies of Guangzhou Zhoudafu Finance Center
Ye Haowen, Zou Jun, Sun Hui, et al 28
- Application of Green Construction in Xiamen International Centre Project
Guo Qixun, Zhang Shaobiao, Wang Qun, et al 33
- Green Construction Technology of Guiyang International Financial Centre
Liu Yun, Li Zhengji 36
- Green Construction Technology in a Xi'an Samsung Project
Guo Ning, Wang Dongfeng, Zhou Guoliang, et al 39
- Applications of New Green Construction Technology in Chengdu International Commerce Centre
Zheng Jie, Pan Yi, Wu Xiongfei, et al 45
- Material Saving Measures for Green Construction in Tianjin Airport International Hospital
Wu Yanming, Wang Yanbo, Li Jun, et al 49
- Green Construction of Tiangjin Ninghui Mansion
Liu Dong, Zhang Yunfu, Liu Xiaomin, et al 52
- Green Construction for Suzhou Modern Media Square
Sha Ping, Wang Guozuo, Li Guojian 56

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
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 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(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)

Green Construction Technology of Jin Dynasty Museum Project	Zhang Lanxiang	61
Application of New Green Construction Technology in an Engineering Construction	Huo Yongjun, Liu Peng, Fang Tianwen, et al	65
Measurement and Analysis of Energy Conservation Rate for Green Construction Engineering	Liu Yang, Fan Yongfa, Wang Liyong	69
Design and Implementation of Green Construction Demonstration Project Management System	Wang Fengqi	72
Application of 3D Printing Technology in Building Field	Xiao Xuwen, Tian Wei, Miao Dongmei	79
3D Printing Building Technology and Its Application Trend	Yang Jianjiang, Chen Xiang	84
Study on 3D Printing Construction Technique Based on the Suzhou Testing Building	Wang Liping, Xu Rong, Miao Dongmei, et al	89

Information

Application of BIM and RFID in Open-building Whole Life Cycle Information Management	Yao Binfeng, Ma Xiaojun	92
On-site Construction Management Framework Based on Building Information Modeling System	Zeng Ningshuang, Liu Yan, Xu Bo	96
Application of BIM in a Reinforced and Translated Historic Building	Wang Xuan, Zhang QiLin	101
Key Construction Technology and Simulation Analysis for a Landscape Tower	Zhu Fang, Wang Anxin, Fan Yunpeng, et al	105
The Finite Element Analysis of Embedded Part Beyond the Specification of the Code	Zhang Hong, Jin Yize, Dou Wei, et al	108

Road and Bridge

Study on Construction Difference Between CRTSII Slab Track and CRTSIII Slab Track	Huang Bo, Lü Zhaoqi, Liu Jie, et al	113
Scheme Selection and Details Control of Major Highway Swivel Bridge over Railway Passenger Line	Wang Zhenjiang, Li Zaijing, Wang Zhaohui	117
Research on the Subarea Relaxed Defense-drainage Technology of Tunnel with Abundant Underground Water	Wang Yuanqing	122

Basement and Foundations

Application of Improved Sensitivity Analysis in Evaluation of Pile-end Grouting	Xu Song, Xu Xuelian, Shao Quan, et al	127
Construction Practice of Jiecheng MZ Series Fully Casing Drill in the Stratum of Land Reclamation with Riprap	Si Qinghua, Mou Rende	131

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、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。

Glodon 广联达

广联达BIM 成就BIM 2.0应用新时代

广联达BIM
关注数据而不仅仅是模型
聚焦应用而不仅仅是建模

我们以可计量的方式
探求不可计量的未来

BIM 5D
MagiCAD
BIM算量系列
BIM浏览器
BIM审图
BIM模板脚手架
BIM场地布置

专业、深入、开放的BIM施工软件套装
只为打造优质的建设工程



看未来 就在现在
请关注微信号 / BIM改变未来

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
万方数据

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



施工技术微信