

施工技术

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

(上半月)

8

2012.8月

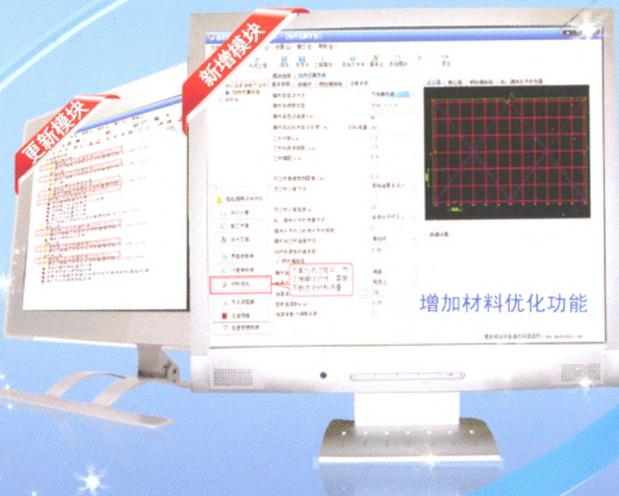
Vol.41 No.370

品茗安全计算软件 专项方案编制专家
全面升级 到V9.6版

系统解决专项方案编审执行十大难点

- ①危险源辨识与评价 ②节点详图 ③设计计算
- ④材料优化 ⑤界面参数 ⑥应急预案
- ⑦施工方案 ⑧计算审核 ⑨技术交底
- ⑩检查用表

根据《建筑施工安全检查标准》
JGJ59-2011更新检查管理验收用表

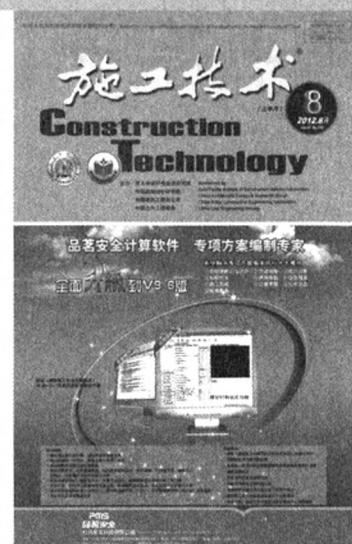


新增模块:

- 增加满堂脚手架计算 增加满堂支撑架计算
- 增加梁模板(扣件式, 梁板立柱不共用)计算
- 增加履带式起重机稳定性计算
- 增加成熟度法、红外线加热法、加热养护耗热量法、电热器法、内部通气法、暖棚法、蓄热法、综合蓄热法等冬期施工计算
- 增加单跨梁设计、简支梁设计、拼接节点设计、柱脚锚栓设计等钢结构工程计算
- 增加平面、折线滑动法边坡稳定性计算, 岩石锚喷支护设计, 预应力锚杆支护设计计算
- 增加型钢悬挑脚手架(扣件式)、型钢悬挑脚手架(门式)、型钢悬挑脚手架(碗扣式)技术交底
- 增加意见反馈直通功能

更新模块:

- 根据《建筑施工竹脚手架安全技术规范》JGJ254-2011更新双排外竹脚手架计算
- 各模块计算书中的计算依据等根据最新规范更新并调整到最前面显示
- 吊装工程更名为起重吊装
- 钢筋支架更名为钢结构工程
- 悬挑脚手架增加不设置上拉下撑杆件组合
- 板模板工具式增加是否设置水平拉杆选项
- 木脚手架、模板工程中各连续梁计算的内力系数调整



2012年8月上
第41卷 第370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>

微博：<http://weibo.com/shigongjishu>

E-mail: sgjs@cadg.cn

出版：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

国内总发行：北京报刊发行局

零售：全国各地邮政局

代号：2-756 (上半月)、2-759 (下半月)

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)

外发行代号：SM4198

版日期：2012年8月10日

国家标准连续出版物号：ISSN 1002-8498
CN 11-2831/TU

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

《中国化学生物学文摘》收录期刊

目 次

重大工程

模块化低位顶升钢平台模架体系装配式空间钢桁架平台设计与试验研究

王开强 郭耀杰 吴延宏等 1

模块化低位顶升钢平台模架体系在福州世茂国际中心项目实施关键技术

吴延宏 许立艾 王开强等 7

模块化低位顶升钢平台模架体系中挂架设计与施工

黄爽 吴延宏 王开强等 12

模块化低位顶升钢平台模架体系在超高层建筑施工中的应用管理

刘晓升 吴延宏 王开强等 17

基于模块化低位顶升钢平台模架体系的混凝土超高泵送技术

刘志茂 吴延宏 王开强等 22

山东海阳核电站 AP1000 钢制安全壳贯穿件焊接组装工艺研究

林金平 黄娜 25

山东海阳核电站大型结构模块吊装重心计算及配平

左学兵 雷翔栋 29

安装工程

广州海心沙体育场大面积水隐舞台安装关键技术

黄东阳 丁昌银 蔡健等 32

CCTV 主楼大型演播厅浮筑地面施工技术

汤才坤 贺丹 卢松 35

现代夯土墙体施工技术研究与实践 周铁钢 彭道强 穆钧等 39

180t 空间钢结构筒仓滑模拖带施工技术 田国良 陈建兵 43

仿古建筑屋面劈开砖在西安碑林博物馆石刻艺术展示厅工程中的应用

杨玉军 47

可调制环保面砖涂料施工技术

曹所江 徐志坚 刘红军 50

某工程洁净手术室墙面及顶棚施工技术

李太权 王利生 52

深圳机场能源中心水蓄冷布水系统安装技术

谢上冬 黄远强 陈立群 55

建筑给排水管道橡塑保温材料防结露施工构造设计及施工技术

刘刚 张静 袁建 58

道路与桥梁

京沪高速铁路滁河特大桥施工方案分析

陈 强 胡大新 王继龙等 61

大跨度现浇箱梁跨公路膺架结构设计

于长兴 李贝贝 65

悬浇施工监控程序化操作方法研究

刘 勇 闫保华 曹 炜等 69

六奉公路大治河桥系杆临时索组合牵引施工技术

王为凯 陈刚全 于 刚 74

地下工程

深部高应力动压巷道支护方法研究

宋锦虎 魏思祥 靖洪文等 79

垂直局部冷冻施工工艺在盾构进洞中的应用

陈广峰 陈惠芳 程千元等 84

顶部溶洞对新修地铁隧道的稳定性分析及施工处理技术研究

赵宏国 88

大型地下储煤槽仓壁锚杆支护施工方法

杨圣扩 92

水利工程

薄型混凝土防渗墙在昌黎水库主坝防渗工程中的应用

王家强 孙静秋 96

爆破挤淤技术在海堤填筑中的应用

江玉涛 李 华 99

土袋护岸结构施工技术

程龙飞 何运祥 103

液压钢模台车整浇暗渠管身施工技术

王五奇 卢春亭 王同生 106

技术讲座

建立甲(A)类脚手架结构工程设计计算体系的技术路线及有关问

题初析(6)

杜荣军 110

信息与文摘

无轨正扣轮悬臂行走系统获国家发明专利(16)《钢结构临时支撑钢架》

技术成果获国家专利(28)河南出台借用资质投标处理规定(42)福建

厦门海沧海底隧道将开工(102)

下期要目

实施网络计划技术国家标准破解工程项目工期紧难题

基于移动终端和既有信息系统的地铁工程施工现场物料管理系统

BIM 在工程施工中的应用

项目管理中 BIM 技术的应用与推广

基于 Web 的建设工程项目施工资料交互系统的设计与研究

基于 ERP 系统的施工企业信息资源开发与利用

国际工程技术管理的思路及创新

项目进度管理在泰州万达广场大型城市综合体项目中的应用

C80 钢管混凝土配合比设计与高抛法施工技术研究

建立甲(A)类脚手架结构工程设计计算体系的技术路线及有关问题初析(7)

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 张鲁风

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 琦 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

虢明跃 麋嘉平

Tobia Zordan (意大利)

Klaus Ostenfeld (丹麦)

Mourad M. Bakhoum (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 张丹樨 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：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: August 10, 2012

Contents

(Semimonthly Journal) No.370 Vol.41, August 2012, (Initial Issue in 1958)

Important Engineering

Design and Research of Assembled Spatial Steel Truss Platform of Modularized Low-position Jacking Formwork System

Wang Kaiqiang, Guo Yaojie, Wu Yanhong, et al 1

Application of Modularized Low-position Jacking Formwork System in Fuzhou Shima International Financial Center Project

Wu Yanhong, Xu Lai, Wang Kaiqiang, et al 7

Design and Construction of the Rack System in Modularized Low-position Jacking Formwork System

Huang Shuang, Wu Yanhong, Wang Kaiqiang, et al 12

On Modularized Low-position Jacking Formwork System and Its Construction Management in Tall Buildings

Liu Xiaosheng, Wu Yanhong, Wang Kaiqiang, et al 17

Concrete Pumping in the Construction of Tall Buildings Using Modularized Low-position Jacking Formwork System

Liu Zhimao, Wu Yanhong, Wang Kaiqiang, et al 22

Study on Welding and Assembling of AP1000 Containment Vessel Penetrator in Haiyang Nuclear Power Station in Shandong

Lin Jinping, Huang Na 25

Calculation of the Center of Gravity and Design of the Balance Scheme for the Large Structural Modules in Haiyang Nuclear Power Station in Shandong

Zuo Xuebing, Lei Xiangdong 29

Installation

Key Installation Technology of Large Area Immersed Water Stage in Haixinsha Stadium in Guangzhou

Huang Dongyang, Ding Changyin, Cai Jian, et al 32

Construction Technology of the Floating Floor in Large Television Studio of the CCTV Building

Tang Caikun, He Dan, Lu Song 35

Research and Application of Modern Rammed Earth Wall Construction Technology

Zhou Tiegang, Peng Daoqiang, Mu Jun, et al 39

Slip-formwork Towing Construction Technology of 180 Ton of Space Steel Silo

Tian Guoliang, Chen Jianbing 43

Application of Split-brick in the Archaized Roof of Beilin-museum Stone Carving Art Exhibition Hall Project

Yang Yujun 47

Construction Technology on Adjustable Environment-friendly Face Brick Coating

Cao Suojiang, Xu Zhijian, Liu Hongjun 50

Construction Technology for Walls and Ceiling of a Clean Operating Room

Li Taiquan, Wang Lisheng 52

Installation Technique of Chilled Water Storage Distribution System in Shenzhen Airport Energy Center

Xie Shangdong, Huang Yuanqiang, Chen Liqun 55

Honorary Chairman:

Xu Ronglie

Advisors:

Wang Mengshu(Academician)

Ye Kemeng(Academician)

Wu Zhinai

Zhang Lufeng

Yang Sixin

Shen Shizhao(Academician)

Chen Zhaoyuan(Academician)

Guo Aihua

Honorary Members:

Liu Guoqi Sun Zhencheng

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. Bakhoum (Egypt)

Bruno Briseighella (Italy)

Construction and Detail Design for Dew Prevention of Insulating Rubber of Building Water Supply and Drainage Pipelines

Liu Gang, Zhang Jing, Yuan Jian

58

Roads and Bridges

Analysis of the Construction Scheme for Chuhe Mega-bridge on Jinghu Express

Chen Qiang, Hu Daxin, Kang Jilong, et al

61

Structure Design on Scaffolding Crossing Load of Large-span Cast-in-place Box Girder

Yu Changxing, Li Beibei

65

Research on Procedural Monitoring Operation in Cantilever-casting Bridge Construction

Liu Yong, Yan Baohua, Cao Wei, et al

69

Combination Pulling Construction Technology of Tie Bar Temporary Cable of Dazhihe Bridge on Liufeng Road

Wang Weikai, Chen Gangquan, Yu Gang

74

Underground Engineering

Analysis of the Support Method for Deep Road with High Stress Level Dynamic Pressure

Song Jinhua, Wei Sixiang, Jing Hongwen, et al

79

Application of Vertical Local Freezing Method in the Construction of Shield Entering Cave

Chen Guangfeng, Chen Huifang, Cheng Qianyuan, et al

84

Research on the Influence of Caves on the Stability of New Subway Tunnels and Construction Technology

Zhao Hongguo

88

Construction Technology of Anchor Support in Silo Wall of Large Underground Coal Storage

Yang Shengkuo

92

Hydraulic Engineering

Application of Thin Concrete Impervious Wall in the Main Dam Engineering in Changli Reservoir

Wang Jiaqiang, Sun Jingqiu

96

Application of Blasting Toe Shooting Method in Sea Dike Construction

Jiang Yutao, Li Hua

99

Technology for Slope Protection Using Earth Bags

Cheng Longfei, He Yunxiang

103

Construction Technology for Underground Tunnel Tubes Casting with Hydraulic Steel Car

Wang Wuqi, Lu Chunting, Wang Tongsheng

106

Technical Lecture

Establishment of Technical Route for Class A Scaffold Design or Calculation System and the Analysis of Corresponding Questions (6)

Du Rongjun

110

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、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。

凡向本刊投稿获得刊用的稿件,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),该作品未经授权其他人任何人的权益;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。

万方数据