

施工技术[®]

Construction Technology

19

2013.10月

Vol.42 No.19



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

品茗安全计算软件

安全专项方案编审专家

“施工升降机基础及回撑” 计算

系统
解决

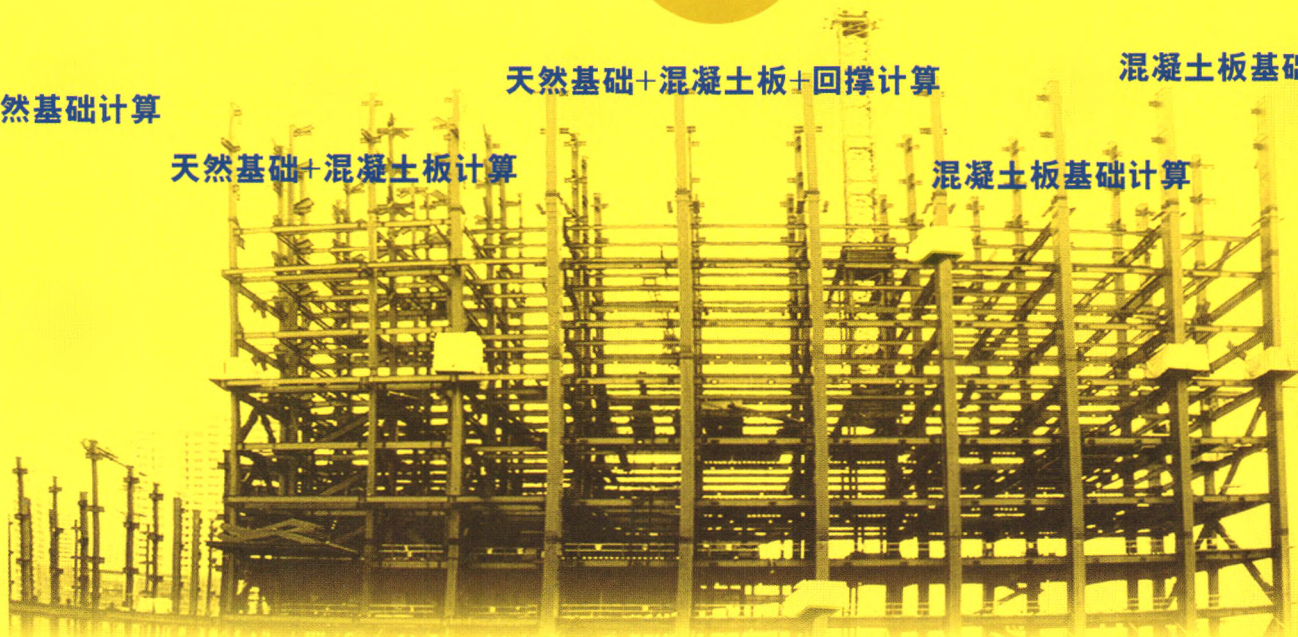
天然基础计算

天然基础+混凝土板+回撑计算

混凝土板基础+回撑计算

天然基础+混凝土板计算

混凝土板基础计算



PMS
品茗安全
万方数据

品茗科技有限公司

Pinming Science and Technology Co., Ltd

地址：杭州天堂软件园B幢B座4F 电话：0571-56665700 传真：0571-88163223

网站：www.pinming.cn 服务平台：www.pmdoudou.com



扫一扫了解更多



2013年10月上
第42卷第19期 (总第398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: 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
订 阅: 全国各地邮政局
邮发代号: 2-756
定 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)
国外发行代号: SM4198
出版日期: 2013年10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

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

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

目 次

高层建筑

武汉中心可变微凸支点匣套型智能控制顶升模架监测系统的开发与应用

刘志茂 孙克平 郭 峰等 1

武汉中心可变微凸支点匣套型智能控制顶升模架设计

王开强 陈 波 李 迪等 6

武汉中心可变微凸支点匣套型顶升模架体系关键施工技术

周杰刚 崔旭旺 王开强等 12

武汉中心超深基坑坑中坑支护设计关键技术

许 涛 18

地基与基础

某工程软土基坑支护设计及钢斜撑的应用

郭学伟 庞爱红 徐 明 22

新型囊式扩体锚索在基坑支护工程中的应用

王晓曙 王自忠 杨世相等 26

长短组合桩复合地基沉降预测研究

陆 华 高全臣 吴 浩等 30

银河 SOHO 中心“推心置腹”式综合施工技术

刘锁柱 胡文俊 李新民等 34

复杂条件下某工程基坑支护技术

王自忠 杨世相 王晓曙等 37

响水涧下水库围堤淤泥质土深基坑开挖技术

刘 剑 王 丹 40

深基坑开挖过程中立柱受力变化规律分析

喻 军 43

岩石锚杆技术在地基基础加固中的应用

卢润安 45

某工程基坑内支撑应力监测分析

孙亚非 熊 壮 胡志军等 48

岩石地基高水头条件下基础方案选型研究

汤 辉 曲成平 黄翠翠等 53

环形沉井刃脚踏面基础地基极限承载力分析

徐伟 陈志强 徐赞云 56

长螺旋钻孔后插钢筋笼灌注桩施工工艺与设备 杨建龙 吴春林 61

深厚富水圆砾层桩基础加固技术 牛建东 梁专明 谭旭亮 65

长螺旋钻孔后插钢筋笼灌注桩在某工程中的应用 王春梅 崔晓伟 68

某软土地基堆载预压与强夯法联合处理施工技术 余景良 杨冬 71

排水管扁瘪状态下吹填淤泥排水固结效果研究

唐彤芝 盛东升 黄家青等 75

超高能级强夯法处理人工冲填填海地基 闫续屏 吕和藻 80

大面积吹填砂施工沉降预测分析与研究

肖策 褚丝绪 徐国良等 85

锦州机场飞行区软土地基处理试验研究 刘天夫 88

松散堆积体边坡锚索钻孔施工关键技术 张德圣 92

隧道工程

不停航跑道下超长管幕保护超浅埋大断面暗挖施工技术 段英丽 95

复杂地基下穿地道结构施工技术 肖策 100

砂卵石地层盾构施工振动影响分布规律研究

张波 马雪梅 曹伍富等 103

隧道开挖后围岩松动区及衬砌荷载分析

高乾丰 董辉 胡柏学等 107

暗挖结构中盾构接收端土体及掌子面支护结构受力研究

施笋 杨富强 112

小净距隧道合理净距及中岩柱加固方案优化

朱桂春 舒家华 唐徐林 118

浅覆土大直径顶管顶进过程对周围土体影响研究

孙鹤明 靳志强 122

信息与文摘

哈尔滨开通我国首条寒地地铁 11

京台高速永定河特大桥主体工程完工 17

下期要目

上海中心大厦钢结构深化设计难点分析

北京望京 SOHO 弧形屋面钢结构施工技术

天津大剧院大型钢结构屋盖施工技术

树形支撑管壳式钢结构屋盖施工技术

某排演中心观众厅双向预应力钢桁架屋盖设计与施工监测技术

盐城广播电视塔双层钢板内填混凝土组合剪力墙结构施工过程模拟分析

天津高银 117 大厦超大尺寸屈曲约束支撑施工技术

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：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 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 蒋立红

蒋金生 魏明跃 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 张丹桦 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

Contents

(Semimonthly Journal) No.398 Vol.42, October 2013, (Initial Issue in 1958)

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:

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: October 10, 2013

万方数据

Tall Buildings

Development and Application of the Monitoring System for the Variable Micro Bump Support Covered Intelligent Control Jacking Formwork in Wuhan Center

Liu Zhimao, Sun Keping, Guo Feng, et al 1

Design of the Variable Micro Bump Support Covered Intelligent Control Jacking Formwork in Wuhan Center

Wang Kaiqiang, Chen Bo, Li Di, et al 6

Key Construction Technology of the Variable Micro Bump Support Covered Intelligent Control Jacking Formwork Applied in Wuhan Center

Zhou Jiegang, Cui Xuwang, Wang Kaiqiang, et al 12

The Key Design Technology of Pits in Ultra-deep Foundation Excavation in Wuhan Center Project

Xu Tao 18

Basement and Foundation

Design of Soft Soil Foundation Excavation Support in Some Project and Application of Steel Brace

Guo Xuwei, Pang Aihong, Xu Ming 22

Application of the New Type Sac Expansion Anchor Cable in Foundation Excavation Supports

Wang Xiaoshu, Wang Zizhong, Yang Shixiang, et al 26

Settlement Prediction of Long-short-pile Composite Foundation

Lu Hua, Gao Quanchen, Wu Hao, et al 30

Comprehensive Construction Technology of Central Reservation Soil Area in Galaxy SOHO Center

Liu Suozhu, Hu Wenjun, Li Xinmin, et al 34

Foundation Excavation Supporting Technology Under Complex Conditions in Some Project

Wang Zizhong, Yang Shixiang, Wang Xiaoshu, et al 37

Deep Foundation Excavation of the Dyke of the Xiangshuijian Lower Reservoir in Mucky Soil

Liu Jian, Wang Dan 40

Analysis on the Law of the Pillar Bearing Force During Deep Excavation

Yu Jun 43

Application of Rock Bolt Technology in Some Foundation Strengthening

Lu Run'an 45

Monitoring Analysis of Inner Support Stress in Some Engineering

Sun Yafei, Xiong Zhuang, Hu Zhijun, et al 48

The Anti-float Scheme Selection Research Under the Condition of High Water Head of Rock Foundation

Tang Hui, Qu Chengping, Huang Cuicui, et al 53

Analysis of Ultimate Bearing Capacity of Ring Cutting Curb of Open Caisson Foundation Tread

Xu Wei, Chen Zhiqiang, Xu Zanyun 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:

Wang Wubin 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 Lihong

Jiang Jinsheng Guo Mingyue

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)

Construction Technology and Equipment of Continuous Flight Auger Bored Pile with Subsequently Inserted Cage	Yang Jianlong, Wu Chunlin	61
Pile Foundation Reinforcement in Deep Rich Water Round Gravel	Niu Jiandong, Liang Zhuanming, Tan Xuliang	65
Application of Long Spiral Bored Piles with Post-inserted Reinforcement Cage in Some Project	Wang Chunmei, Cui Xiaowei	68
A Soft Soil Foundation Treatment by Pre-loading and Dynamic Compaction	Yu Jingliang, Yang Dong	71
Study on Drainage Consolidation Effect of Hydraulic Filled Mud with the Drainage Tube in Flat and Deflated Condition	Tang Tongzhi, Sheng Dongsheng, Huang Jiaqing, et al	75
Dynamic Compaction with Ultra-high Energy on Artificial Filling-sea Subsoil	Yan Xuping,Lü Heai	80
Settlement Forecast Analysis and Research on Large Area Hydraulic Fill Sand Construction	Xiao Ce, Chu Sixu, Xu Guoliang, et al	85
Test Study on Soft Soil Foundation Improvement of Jinzhou Airport Flight Area	Liu Tianfu	88
Key Construction Technologies of Anchor Cable Drilling in Loose Deposit Slope	Zhang Desheng	92
Tunnel Engineering		
Ultra-shallow Buried and Large-section Excavation Construction Technology with Ultra-long Pipe-curtain Protection Under Non-stop Flight Runway	Duan Yingli	95
Construction Technology of Tunnel Crossing Complex Geological Foundation	Xiao Ce	100
Study on the Vibration Distribution Law of Shield Construction in Sand Gravel Layer	Zhang Bo, Ma Xuemei, Cao Wufu, et al	103
Analysis for Loosening Zone of Surrounding Rock and Load of Lining After the Tunnel Excavation	Gao Qianfeng, Dong Hui, Hu Baixue, et al	107
Research on the Stress of Shield Arriving End Soil and Supporting Structure at Tunnel Face in Subsurface Excavation Construction	Shi Sun, Yang Fuqiang	112
Optimization on Reasonable Clear Interval of Small Interval Tunnel and Middle Rock Wall Consolidation Technology	Zhu Guichun, Shu Jiahua, Tang Xulin	118
Research on the Influence of Large-diameter Pipe Jacking Construction on Surrounding Soil	Sun Heming, Jin Zhiqiang	122

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。

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。