

建筑科学®

QK2111310

BUILDING SCIENCE

3
2021
第37卷 第3期
VOL.37 NO.3

◆ 中华人民共和国住房和城乡建设部主管 ◆ 中国建筑科学研究院有限公司主办



PKPM建筑节能与绿色建筑系列软件

国产自主研发、应用广泛的建筑性能模拟分析软件

▶ 官方认证

节能软件为上海、天津、重庆、成都等地主管部门官方认定的计算工具

▶ 跨平台

支持AutoCAD、BIMBASE、Revit、中望CAD、浩辰CAD等

▶ 五重鉴定

住建部、国家建筑工程技术研究中心、国检中心、清华大学、全国优秀节能环保产品认证通过

▶ 奖项

华夏奖一等奖产品，达到国际先进水平



中国建筑科学研究院有限公司 | 北京构力科技有限公司

北京市朝阳区北三环东路30号 中国建筑科学研究院C座17层 100013
联系电话 010-64518235 | 技术咨询 400-8000-900 | 传真 010-84276106
邮箱 pub@pkpm.cn | 官网 www.pkpm.cn

扫码试用 ▶



ISSN 1002-8528



9 771007 95数据

中国科技论文统计核心期刊
 国际 CODEN 中心收录期刊
 《中国科学引文数据库》来源期刊
 国际连续出版物数据系统收录期刊
 ICONDA 国际建筑文献数据库收录期刊
 中国科技期刊文摘(CSTA)英文版
 数据库收录期刊
 《中国学术期刊(光盘版)》
 检索与评价数据规范》执行优秀期刊



建筑科学

JIANZHU KEXUE

(月刊)

第 37 卷 第 3 期(总第 284 期)

2021 年 3 月 20 日出版

(1985 年创刊)

主 办:中国建筑科学研究院
 编 辑:《建筑科学》编辑部
 地 址:北京北三环东路 30 号
 邮 编:100013
 电 话:010-64517786;84272776
 电子邮箱:busc@263.net(投稿信箱)

主 编:黄世敏
 执行副主编:李建辉
 责任编辑:王允红 宗希为

* * * * *
 印 刷:北京时捷印刷有限公司
 国内发行:全国各地邮局订阅
 国外发行:中国国际图书贸易总公司
 (北京 399 信箱)

邮发代号:2-381
 国外代号:BM4129
 国内统一刊号:CN11-1962/TU
 国外标准刊号:ISSN1002-8528
 零 售:中国建筑科学研究院
 《建筑科学》编辑部发行业
 广告发布登记号:京朝工商广登字
 20170117 号

目 次

计算分析

- C100 高强混凝土框架-核心筒高层建筑结构抗震性能研究
 肖从真,李建辉,陆宜倩,李寅斌,孙春祥(1)
- 新型与传统闭口幕墙横梁的对比分析
 梁云东,李 腾,李 滇,王 超,宋新宇(8)
- 混凝土剪拉综合强度与立方体抗压强度关系的研究
 朱跃武,南建林,石 永(14)
- 基于极限平衡理论的徐变 CFT 轴压短柱的截面强度算法研究
 赖秀英,郑 娟(21)
- 天津生态城图书馆屋面及立面体型系数研究 任建伟,杨一龙,蒋 璋(28)
- 玻璃幕墙中钢板肋稳定性分析及设计方法研究
 李 腾,梁云东,李 滇,王 超,张大龙(34)
- 考虑惯性和运动相互作用桩基础抗震计算实例 邱明兵,高文生,狄仁东(39)

试验研究

- 不同直径芯样钻芯检测混凝土抗压强度的试验研究 吴 体,肖承波(46)
- 天津周大福金融中心主塔楼模型振动台试验研究
 罗清宇,贺 军,李建斌,刘天旭,郝 玮,曹进哲,张 宏,田春雨(52)
- 短槽式石材幕墙面板连接承载力的试验研究
 王作虎,高占广,李建辉,姚 渊(58)
- 水化温升抑制技术在地下车站结构混凝土中的应用研究
 张 坚,徐 文,王育江,施陈江(64)
- 分布式连接全装配 RC 楼盖动力特性分析
 鹿 瑞,张天鹏,王文康,张岚波,徐 科(70)
- 机制砂 MB 值对混凝土电通量和氯离子扩散系数的影响
 夏京亮,高彦鹏,张鹏翔,关青锋,王 晶,周永祥(78)

应用研究

- 平板网架结构用高强度螺栓疲劳问题研究进展
 焦晋峰,郝海舒,刘 勇,邢 颖,雷宏刚(85)
- 一种新型钢筋桁架夹芯叠合板设计及性能研究
 雷 强,孙彤彤,艾明星,徐 冰,王 磊(93)
- 基于附加弹性刚度的多层剪切型框架-BRB 体系设计方法
 孟凡涛,阮兴群,赵建锋,柳晓博(98)
- 中美欧建筑结构荷载规范对比研究 刘泽昊,张 佩,齐吉琳(105)

工程实践

- 某移动互联网产业园幕墙设计关键技术
 李 滇,刘军进,王 超,肖凤敏,吴 峥(110)
- CFG 桩复合地基工程质量验收常见问题分析及探讨
 张东刚,张 震,李 帅,唐 伟,谷二永,王 磊(115)
- 置信广场超高层建筑结构弹塑性分析 周建荣,李 桅,朱为奉,戴声宇(124)
- 临地铁全回转干成孔灌注桩承载力特性实例分析
 毛宗原,何 刚,毛 刚,张 强(131)
- 复杂框架构造体系抗震设计及性能分析
 张 攀,张 宽,裴永忠,张 虎(138)
- 既有 RC 框架-剪力墙结构隔震加固屈重比影响规律研究
 解琳琳,闫海洋,曾德民,杜志超,刘谦敏(145)

* * * * *
 [期刊基本参数] CN11-1962/TU * 1985 * b * 16 * 152 * zh * P * ¥ 15.00 * 8000 * 23 * 2021-03

BUILDING SCIENCE

(Monthly Journal)

No. 3 Vol. 37, Mar. 2021

(Initial Issue in 1985)

Director: China Academy of Building
Research

Edited & Published: Editorial Committee
of BUILDING SCIENCE

Address:

30 Bei San Huan Dong Lu,
Beijing 100013, China

Tel: 86-10-64517786

E-mail: busc@263.net

Chief Editor: Huang Shimin

Deputy Editor: Li Jianhui

Editor: Wang Yunhong Zong Xiwei

* * * * *

Distributed in China:

Post Office Code Name 2-381

Distributed Abroad:

China International Book Trading
Corporation

(GUO JI SHU DIAN)

P.O.Box 399, Beijing, China

CONTENTS

Theory

- Research on seismic performance of frame-core tube high-rise building
structure with C100 high-strength concrete *Xiao Congzhen, et al*(1)
- Comparison of traditional and innovative connection between beam and column
..... *Liang Yundong, et al*(8)
- Study on the relationship between shear-pull off comprehensive strength
and cubic compressive strength of concrete *Zhu Yuewu, et al*(14)
- Research on sectional strength algorithm of creep CFT axial compression
short column based on limit equilibrium theory *Lai Xiuying, et al*(21)
- Study on the wind load shape coefficient of roof and facade in
Tianjin eco-city library *Ren Jianwei, et al*(28)
- Design method for the stability of steel fins in curtain walls *Li Teng, et al*(34)
- An example of seismic calculation of pile foundation considering
inertia and motion interaction *Qiu Mingbing, et al*(39)

Experiment

- Experimental research on concrete compressive strength by testing of
cores with various diameters *Wu Ti, et al*(46)
- Shaking table test study on the main tower model of Tianjin CTF Finance Center
..... *Luo Qingyu, et al*(52)
- Experimental study on the connection strength of kerf anchorage stone
cladding panel *Wang Zuohu, et al*(58)
- Research on application of temperature rise suppression technology in structural
concrete of underground station *Zhang Jian, et al*(64)
- Dynamic property study of discrete connected precast RC diaphragms
..... *Pang Rui, et al*(70)
- Effect of machine sand MB value on electric flux and chloride diffusion
coefficient of concrete *Xia Jingliang, et al*(78)

Research

- Research progress on fatigue of high strength bolts for flat frame structure
..... *Jiao Jinfeng, et al*(85)
- A new type of truss sandwich laminated floor slab design and performance studies
..... *Lei Qiang, et al*(93)
- Design method for multi-story shear frame-BRB system based on
additional elastic stiffness *Meng Fantao, et al*(98)
- Codes comparison for load of building structures in China, America and Europe
..... *Liu Zehao, et al*(105)

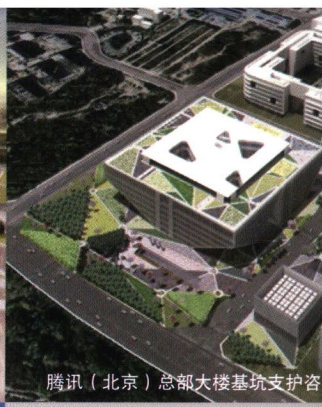
Experience in Engineering

- Key technologies for curtain wall design of a mobile internet industrial park
..... *Li Dian, et al*(110)
- Analysis and discussion on common problems of quality acceptance of
CFG pile composite foundation *Zhang Donggang, et al*(115)
- Elastic-plastic analysis of Zhixin Square with super high-rise building
..... *Zhou Jianrong, et al*(124)
- Case study on bearing capacity characteristics of dry-hole cast-in-place pile
near metro station *Mao Zongyuan, et al*(131)
- Seismic design and performance-based analysis of a complex frame-bent
structure system *Zhang Pan, et al*(138)
- Research on the influence of the yield ratio on existing RC frame-shear
wall structures retrofitted by seismic isolation *Xie Linlin, et al*(145)

建研地基基础工程有限责任公司是由中国建筑科学研究院地基基础研究所为主体成立的建筑业高新技术企业。公司具有“地基与基础工程专业承包”壹级、“工程勘察专业类岩土工程”甲级、“工程勘察专业类(工程测量、水文地质勘察)”乙级、“工程勘察劳务类(工程钻探)”、“地质灾害治理工程施工”甲级、“地质灾害治理工程设计”甲级、“地质灾害危险性评估”丙级资质。拥有专利技术21项(有效期内),软件著作权9项。主持编制了《建筑地基基础设计规范》、《建筑地基处理技术规范》、《建筑桩基技术规范》、《建筑基坑支护技术规范》、《软土地基勘察规程》等标准规范。研究、开发、推广、应用了CFG桩复合地基、灌注桩后压浆、长螺旋钻孔泵送砼成桩后插钢筋笼、盐渍土地地区地基处理方法等新工艺、新工法。



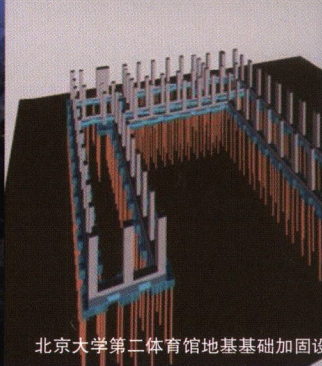
约尔及利亚及尔省 BARAKI 体育场技术服务



腾讯(北京)总部大楼基坑支护咨



京西商务中心勘察



北京大学第二体育馆地基基础加固



青海盐湖集团综合利用 DPD、DCD 地基处理



北京湾 CFG 桩地基处理



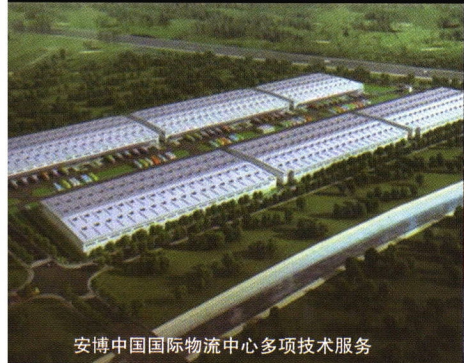
沈阳新世界桩基



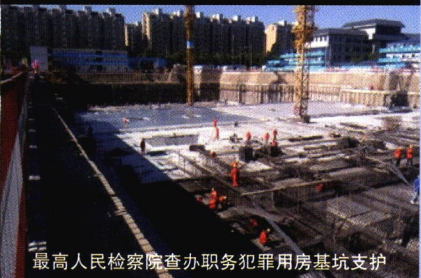
合肥鑫晟液晶显示器厂房桩基



重庆江北国际机场桩基



安博中国国际物流中心多项技术服务



最高人民检察院查办职务犯罪用房基坑支护

主要业务

- ➡ **工程勘察**
 - 岩土工程勘察
 - 工程测量
 - 工程检测
 - 工程监测
- ➡ **设计业务**
 - 岩土工程设计
 - 地质灾害治理设计
 - 建筑工程设计
- ➡ **专业施工**
 - 地基与基础施工
 - 建筑物地基基础加固、纠偏等
 - 地质灾害治理
- ➡ **技术服务类**
 - 地基基础及岩土工程咨询服务
 - 软件开发

建研地基基础工程有限责任公司

地址: 北京市朝阳区北三环东路 30 号 (100013) 联系电话: 010-84281349 传真: 010-84283086