

建筑科学

BUILDING SCIENCE

QK2020136

1

2020

第36卷 第1期
VOL.36 NO.1

◆ 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主办



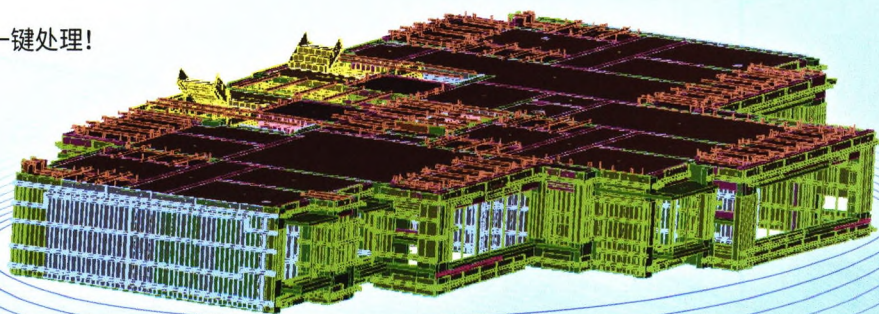
PKPM-LMB铝模设计

“0”距离，智能化协同管理！

轻松管控进度，质量，安全，成本

我们专注于解决工程拼装中的痛点，**免去预拼装环节**，缩短工期，减少成本，降低错误率。让设计管理工程省时省事更安全！

- 1 底图，模型，模板，免拼装打包检查，避免瑕疵！
- 2 模型配模自动手动并重，智能准确！
- 3 灵活改孔，自动匹配大样图，事半功倍！
- 4 团队协同办公，张弛有度！
- 5 变截面层，工程变更，出图清单，一键处理！
- 6 安全计算书，未雨绸缪！



广告

ISSN 1002-8528



9 771007 01 >



中国建筑科学研究院有限公司
China Academy of Building Research



北京构力科技有限公司
Beijing Glory PKPM Technology Co., Ltd.

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 010-64518392 | 技术咨询 400-8000-900 | 传真 010-84276106
邮箱 pub@pkpm.cn | 官网 www.pkpm.cn

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 36 卷 第 1 期 (总第 270 期)

2020 年 1 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:赵基达
 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》编辑部发行室

广告经营许可证:京朝工商广字第 0209
 号(101)

目 次

计算分析

玻璃景观桥桥面设计方法

..... 刘军进,崔忠乾,李建辉,李 腾,梁云东,李 滇(1)

一种混凝土疲劳损伤模型及其有限元实现 刘凝瑶,陈明祥(7)

基于灵敏度分析的张力结构作动器优化布置研究

..... 周婷妹,朱召泉,张 沛(13)

方钢管框架钢板剪力墙核心筒结构抗倒塌分析

..... 张淑云,郭 珊,马尤苏夫,李卓宇(18)

土-结构相互作用对隔震结构减震效果影响研究

..... 张馨圆,葛 楠,富 腾,王兴国(26)

纯主应力轴旋转条件下粉细砂的变形特性研究

..... 扈 萍,张文龙,杨令强,魏 超,赵玉玲(34)

试验研究

双荷载箱自平衡法在地下建筑物基桩承载力试验中的应用

..... 于荣林,廖 康,吴 建(41)

外形参数变化的高强带肋钢筋粘结性能试验研究

..... 王毅红,苏 顺,董 飞,姚圣法,刘 喜(48)

轻钢桁架混凝土楼板试验研究 陈 勇,权淳日,冯 禄,李红超(54)

土坯砌体弹性模量及本构关系研究 张俊峰,高锦文(61)

正交胶合木剪力墙体系抗震性能研究概述与发展

..... 孙 超,肖从真,李建辉,陆宜倩,李寅斌(68)

钢节点板连接的装配式混凝土梁柱中节点抗震性能试验研究

..... 戎 贤,杨洪渭,张健新,王志鑫(77)

基于 ABAQUS 高承台群桩基础振动台试验地震反应分析

..... 赵晓光,高文生,倪克闯,万 征(83)

往复荷载下带约束拉杆方形钢管混凝土短柱应变特性

..... 王英涛,蔡 健,龙跃凌(91)

黄土地区微型桩基础承载特性现场试验研究

..... 屈 伟,朱 锐,居 俊,苏荣臻(98)

应用研究

大型地下综合体设计阶段 BIM 应用研究 王 茹,王亚康(106)

基于 3D 激光扫描的预制混凝土构件结合面粗糙度检测技术研究

..... 张渤钰,沈岐平,赵 勇,周丽娟(111)

某高炉室外钢框架柱抗火性能研究 王建军,詹子娜,李 磊(117)

一种常阻尼隔震支座开发及在建筑结构的应用研究

..... 王英卓,田 杰,焦德民(123)

行业标准《预应力混凝土用金属波纹管》修订简介

..... 陈 茜,代伟明,李金岭,崔德奎(130)

工程实践

合肥天珑广场 5 号楼结构分析与设计 ... 金雪峰,罗慧瑜,于彦召,马立得(136)

空间管桁架结构吊装拼接过程实测分析及安全性研究

..... 赵海燕,董浩森,王秀丽,邢天峰(143)

* * * * *

[期刊基本参数] CN11-1962/TU * 1985 * b * 16 * 152 * zh * P * ¥ 15.00 * 8000 * 22 * 2020-01

BUILDING SCIENCE

(Monthly Journal)

No. 1 Vol. 36, Jan. 2020

(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: Zhao Jida

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

- Design method for the glass deck of landscape bridge Liu Junjin, et al(1)
A fatigue damage model of concrete and its finite element implementation
..... Liu Ningyao, et al(7)
Study on optimal arrangement of tension structure actuator based on sensitivity
analysis Zhou Tingmei, et al(13)
Collapse resistance analysis of steel shear wall core tube structure with square
steel tube frame Zhang Shuyun, et al(18)
Influence of soil-structure interaction on seismic response of isolated structures
..... Zhang Xinyuan, et al(26)
Deformation behavior of fine sands under pure principal stress rotation
..... Hu Ping, et al(34)

Experiment

- Application of self-balanced method with double load cells in bearing capacity
test of foundation pile of underground building Yu Ronglin, et al(41)
Experimental study on bond behavior of high strength ribbed steel bars with
variable shape parameters Wang Yihong, et al(48)
Experimental study on lightweight steel truss concrete slab ... Chen Yong, et al(54)
Study on elastic modulus and constitutive relation of adobe brick masonry
..... Zhang Junfeng, et al(61)
Research status and development prospect for the seismic performance of
cross-laminated timber Sun Chao, et al(68)
Experimental study on seismic behavior of fabricated concrete beam-column
joints connected by steel plate connector Rong Xian, et al(77)
Seismic response analysis of shaking table test of pile foundation with high cap
based on ABAQUS Zhao Xiaoguang, et al(83)
Research on the restoring force model of square concrete-filled tubular columns
with binding bars Wang Yingtao, et al(91)
Experimental investigation on bearing characteristics of micro pile
foundation in loess Qu Wei, et al(98)

Research

- Research on BIM application in design stage of large underground complex
..... Wang Ru, et al(106)
Study on roughness qualification for joint surfaces of precast concrete components:
a 3D-laser-scan-based approach Zhang Boyu, et al(111)
Research on the fire resistance behaviors of outdoor steel frame columns
..... Wang Jianjun, et al(117)
Development of a constant damping isolation bearing and its application in
building structure Wang Yingzhao, et al(123)
Revising of the industrial standard of Corrugated Metal Ducts for Prestressed
Concrete Chen Qian, et al(130)

Experience in Engineering

- Structure analysis and design of Tower 5 in Hefei Tianlong Plaza
..... Jin Xuefeng, et al(136)
Measurement analysis and safety research on lifting and splicing process of
space tubular truss structure Zhao Haiyan, et al(143)

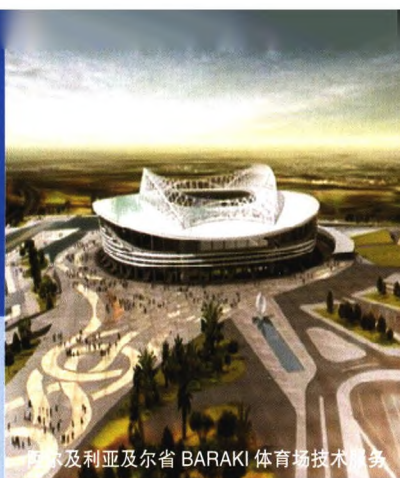


中国建筑科学研究院
China Academy of Building Research



建研地基基础工程有限责任公司
CABR FOUNDATION ENGINEERING CO.,LTD

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。



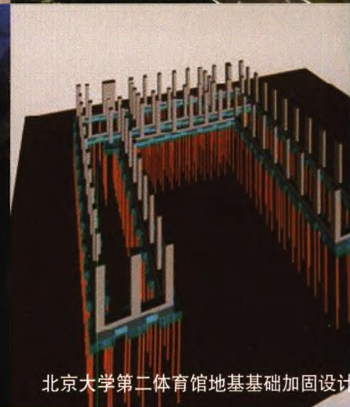
埃及及利亚及尔省 BARAKI 体育场技术服务



腾讯(北京)总部大楼基坑支护咨询



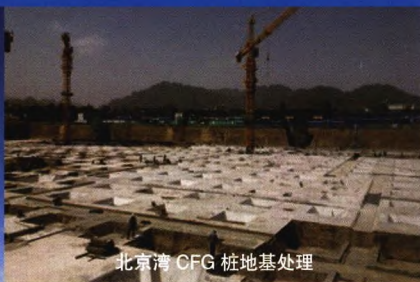
京西商务中心勘察



北京大学第二体育馆地基基础加固设计



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



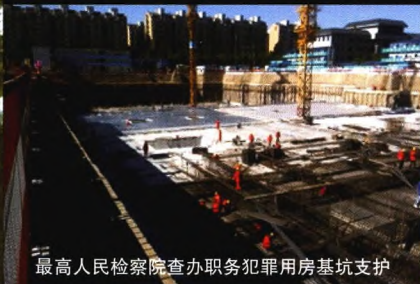
合肥鑫晟液晶显示器件厂房桩基



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



最高人民法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