

中文建筑科学类核心期刊  
中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)



QK2252860

# 建筑科学®

## BUILDING SCIENCE

# 1

# 2023

第39卷 第1期

VOL.39 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有限公司主办



雄安城市计算中心



北京中坤广场改造

ISSN 1002-8528

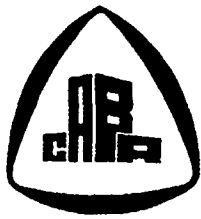


9 771002 852822

万方数据



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 39 卷 第 1 期 (总第 306 期)

2023 年 1 月 20 日出版

(1985 年创刊)

主 办:中国建筑科学研究院有限公司  
 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有限公司

《建筑科学》编辑部发行室

广告发布登记号:京朝工商广登字

20170117 号

## 目 次

### 雄安新区城市计算中心设计研究

面向数字时代的城市计算中心…朱宁涛,袁晓东,刘燕,刘珊珊,肖从真,柏洁(1)

雄安新区城市计算中心建筑设计……………柏洁,朱宁涛,刘燕,张骁,朱芷仪(7)

雄安新区城市计算中心项目防洪防涝设计研究

……………柏洁,朱宁涛,刘燕,朱芷仪,王昊(18)

雄安新区城市计算中心室内设计

……………柏洁,朱芷仪,徐礼仰,朱宁涛,刘燕,王光远(27)

浅析雄安新区城市计算中心景观设计——情景合一的景观设计主题表达

……………王光远,朱宁涛,刘燕,柏洁(37)

雄安新区城市计算中心屋盖钢结构设计与优化

…巫振弘,高杰,邹焕苗,肖从真,孙建超,方国威,朱思宇,韩雪,张勇(45)

雄安新区城市计算中心屋盖钢结构复杂节点设计

…江浩然,巫振弘,高杰,孙超,李玥慕,邹焕苗,朱思宇,韩雪,张勇(52)

雄安新区城市计算中心非机房区域近零能耗建筑节能设计

……………吴剑林,于震,李怀,刘伟,吕梦一,姜霖,郭建伟(58)

基于模拟计算的建筑雨水入侵防范设计研究……………王昊,雷天(68)

雄安新区城市计算中心配套保障区暖通空调设计……………曹源,郭紫君(75)

雄安新区城市计算中心中压 AC 直转通信 DC+ 磷酸铁锂电池储能系统的应用探索

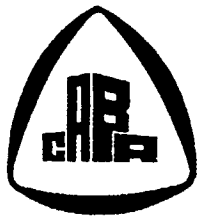
……………王文,罗秋菊,吴学渊,袁晓东,严政(84)

水侧自然冷却技术在雄安新区城市计算中心的应用研究

……………严政,吴学渊,黄翔,袁晓东,王文,褚俊杰(93)

[期刊基本参数] CN11-1962/TU \* 1985 \* b \* 16 \* 180 \* zh \* P \* ¥ 15.00 \* 8000 \* 23 \* 2023-01

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 39 卷 第 1 期 (总第 306 期)

2023 年 1 月 20 日出版

(1985 年创刊)

## 北京中坤广场改造项目设计研究

北京中坤广场改造项目空间设计

..... 王军, 王祎, 倪海, 曾俊植, 于森, 康敏 (101)

北京中坤广场改造项目中功能置换设计思路

..... 王祎, 卢建, 倪海, 高鑫, 邹自珍, 康敏 (108)

功能转变下既有建筑改造地下空间消防设计

..... 卢建, 王军, 丁玲, 巴蓉, 张仕诚, 高琦 (115)

北京中坤广场改造项目结构设计综述 ..... 姜蓆, 诸火生, 陆向东, 任国飞 (121)

北京中坤广场改造项目 E 栋办公楼结构设计

..... 诸火生, 姜蓆, 陆向东, 武娜, 任国飞 (128)

既有建筑改造大中庭空间结构设计与实现研究

..... 诸火生, 武娜, 姜蓆, 陈奋强, 康艳博 (134)

北京中坤广场项目给水排水改造设计

..... 张铁军, 孙绍蕾, 王占庄, 王晓静, 徐凯晨 (141)

基于情景分析法对既有综合体项目改造的建筑负荷分析

..... 孙绍蕾, 张铁军, 冯帅, 白思彬 (148)

北京中坤广场改造项目暖通空调设计

..... 冯帅, 孙绍蕾, 贾欣韵, 白思彬, 吴东洋 (157)

北京中坤广场改造项目中的电气设计..... 李玉龙, 韩莹雪 (163)

中坤广场既有商业建筑改造设计总承包模式的应用方法

..... 张宇飞, 王军, 丁玲, 高琦, 巴蓉, 常艺, 任志翔 (170)

## BUILDING SCIENCE

(Monthly Journal)

No. 1 Vol. 39, Jan. 2023

(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

### Research on Xiongan Urban Computing Center Project

- An urban computing center for the digital age ..... *Zhu Ningtao, et al* ( 1 )  
Architecture design of Xiongan Urban Computing Center ..... *Bai Jie, et al* ( 7 )  
Overview of flood control and waterlogging prevention design of the Xiongan Urban Computing  
Center Project ..... *Bai Jie, et al* ( 18 )  
Interior design of Xiongan Urban Computing Center ..... *Bai Jie, et al* ( 27 )  
Analysis on the theme expression of landscape design of Xiongan Urban Computing Center  
..... *Wang Guangyuan, et al* ( 37 )  
Steel roof structure design and optimization of the Xiongan Urban Computing Center  
..... *Wu Zhenhong, et al* ( 45 )  
Complex steel joint design of the Xiongan Urban Computing Center  
..... *Jiang Haoran, et al* ( 52 )  
Performance based design of nearly zero energy functional area of Xiongan Urban  
Computing Center ..... *Wu Jianlin, et al* ( 58 )  
Research and design on building flood prevention based on simulation  
..... *Wang Hao, et al* ( 68 )  
HVAC design of supporting area in Xiongan Urban Computing Center ... *Cao Yuan, et al* ( 75 )  
Application exploration of medium voltage AC direct communication DC + lithium iron  
phosphate battery energy storage system in Xiongan Urban Computing Center  
..... *Wang Wen, et al* ( 84 )  
Application of water side natural cooling technology in Xiongan Urban Computing Center  
..... *Yan Zheng, et al* ( 93 )

### Research on Beijing Zhongkun Square Reconstruction Project

- Spatial design of Beijing Zhongkun Plaza renovation project  
..... *Wang Jun, et al* ( 101 )  
Functional replacement design in Beijing Zhongkun Plaza reconstruction project  
..... *Wang Yi, et al* ( 108 )  
Underground space fire protection design of existing building reconstruction under  
the function transformation ..... *Lu Jian, et al* ( 115 )  
Structural design and research of Beijing Zhongkun Square reconstruction project  
..... *Jiang Jun, et al* ( 121 )  
Structural design of building E of Beijing Zhongkun Square renovation project  
..... *Zhu Huosheng, et al* ( 128 )  
Research on the design and realization of the spatial structure scheme of the large  
atrium in the renovation of existing buildings ..... *Zhu Huosheng, et al* ( 134 )  
Water supply and drainage renovation design of Beijing Zhongkun Square project  
..... *Zhang Tiejun, et al* ( 141 )  
Analysis on building load of existing building complex project based on scenario analysis method  
..... *Sun Shaolei, et al* ( 148 )  
HVAC system design and research of Beijing Zhongkun Square reconstruction project  
..... *Feng Shuai, et al* ( 157 )  
Electrical design of Beijing Zhongkun Plaza reconstruction project  
..... *Li Yulong, et al* ( 163 )  
Application method of general contracting mode for reconstruction design of existing commercial  
buildings in Zhongkun Plaza ..... *Zhang Yufei, et al* ( 170 )





# 中国建筑科学研究院有限公司

## China Academy of Building Research



地址：北京市朝阳区北三环东路30号（100013）

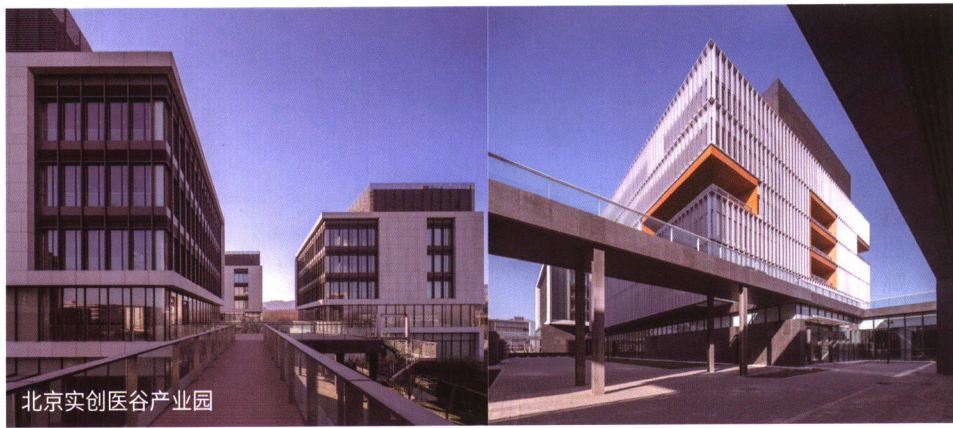
No.30 North Third Ring Road East, Chaoyang District, Beijing, China, 100013



深圳市慢性病防治院改扩建工程



北京亦创国际会展中心（世界机器人大会永久会址）



北京实创医谷产业园



北京英特尔宜家购物中心



北京中坤广场改造



海口国际免税城

刊号：ISSN 1002-8528  
CN11-1962/TU

国内代号 2-381

国外代号：BM4129

定价：15.00 元 / 期，180.00 元 / 年

万方数据