

ISSN 1002-848X



建筑结构

Building Structure

7月下
2021

Vol.51 No.14
第51卷 第14期

主管：中国建设科技集团股份有限公司

主办：亚太建设科技信息研究院有限公司 中国土木工程学会

www.buildingstructure.cn



新版本 / 新功能 / 新体验

PKPM结构V6

- ☑ 更高效
- ☑ 更专业
- ☑ 更便捷



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

万方数据

中文核心期刊
中国科技核心期刊
(中国科技论文统计源期刊)
中国科学引文数据库来源期刊
《中国学术期刊文摘》收录期刊
RCCSE中国核心学术期刊(A)
中国学术期刊网络出版总库
万方数据知识服务平台
维普中文科技期刊数据库
超星期刊“域出版”平台
JST日本科学技术振兴机构数据库(日)
中国期刊方阵“双效”期刊
建设部优秀科技期刊

主管 中国建设科技集团股份有限公司
主办 亚太建设科技信息研究院有限公司
中国土木工程学会
协办单位 北京市建筑设计研究院有限公司
华东建筑设计研究院有限公司
同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司
中南建筑设计院股份有限公司
浙江大学建筑设计研究院
奥雅纳工程顾问
杭萧钢构股份有限公司
编辑出版 《建筑结构》编辑部
地址 北京市西城区德胜门外大街36号A座4层
邮编 100120
电话 010-57368777(邮购); 57368783(广告)
57368782/4/5, 57369042/5(编辑)
网址 www.buildingstructure.cn

社长兼主编 王学东
副社长 魏星
执行主编 王彬
编辑部 吴定燕(主任) 时娇娇(副主任)
张梅花 李会珍 左丹丹
高洪涛 成乐 曹晓庆
运营部 李娜(主任)
吴琼 秦耕 赵翹 万金硕
责任编辑 时娇娇
印刷单位 北京时捷印刷有限公司
发行范围 公开发行
国内发行 中国邮政集团公司北京市报刊发行局
订 阅 全国各地邮局 邮发代号 2-755
邮购零售 《建筑结构》编辑部
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司
(北京399信箱) 国外发行代号 M4199

国内统一连续出版物号 CN 11-2833/TU
国际标准连续出版物号 ISSN 1002-848X
广告经营许可证号 京西市监广登字 20170237号
版权声明:刊登于《建筑结构》杂志的所有稿件(文字和图片资料),视同作者同意将本论文著作权及图片所有权中的汇编权(文章的部分或全部)、印刷版和电子版(包括光盘版和网络版等)的复制权、发行权、翻译权、信息网络传播权的专有使用权在全世界范围内授予《建筑结构》杂志社,同时授权《建筑结构》杂志社独家代理许可第三者使用上述权利。作者文章著作权使用费计入稿酬一次付清,本刊不再另付报酬。



建筑结构 (半月刊)

JIANZHU JIEGOU

(1971年9月创刊)

第51卷第14期(总第554期)

2021年7月25日出版

目次

· 大跨空间结构 ·

甘肃科技馆球幕影院结构设计	江重阳 张举涛 王栋 姚佩歆(1)
乌鲁木齐奥体中心田径馆结构设计	艾威 郑成龙 陈宝 周泽宁(7)
宁波奥体中心游泳馆结构设计	高久旺 王晓光 林振联 陆焯佳(14)
上海张江科学会堂结构选型及设计	梁星明 杨想兵 廖新军
琴台美术馆结构分析与设计	方义庆 包联进 陈建兴(20)
吴江交通枢纽主楼悬挑结构设计	何小辉 王新 温四清(26)
贵州省亚高原体育训练基地攀岩馆结构分析及设计	陈涛 黄理 杜康
某锥形穹顶半刚接单层网壳分析与设计	刘洪 张林峰 徐竞雄 周定松(39)
景区人行玻璃悬索桥荷载试验分析研究	周佳 常亚 马克俭 李正农
	单积明(51)

· 组合结构 ·

不同构造圆钢管混凝土的黏结性能	董宏英 陈学鹏 曹万林(56)
圆端形钢管混凝土中长柱轴心受压承载性能试验研究	任志刚 张铭 刘闯 王丹丹(62)
双肢型钢混凝土短肢剪力墙抗震性能试验及数值模拟	柯晓军 苏益声 王晓燕(69)
新型T形钢管混凝土柱-钢梁节点抗震性能研究	赵毅 牛中浩 李豪(75)
钢板组合剪力墙-钢梁侧板连接节点承载力研究	金天德 叶再利(81)
波形钢腹板-桁架-混凝土板组合梁静力三分力系数分析	郭树彬(87)

本刊编辑委员会

(以姓氏笔画为序)

主任委员: 修龙

常务副主任委员: 任庆英

副主任委员: 汪大绥 丁洁民 王翠坤
柯长华 张雁 徐建 范重 王学东

资深委员: 马克俭 王亚勇 江欢成
吴学敏 沈世钊 周绪红 邵卓民 周福霖

聂建国 徐培福 龚晓南 董石麟 谢礼立
蓝天 欧进萍 肖绪文 岳清瑞 陈湘生
张建民 蔡益燕 魏珺 顾国荣

委员: 丁永君 干钢 王立军 韦宏
方小丹 邓小华 左江 石永久 龙卫国
叶列平 叶燎原 白生翔 白国良 冯远
冯大斌 吕西林 朱炳寅 刘建 刘立新
刘军进 刘金砺 刘彦生 刘维亚 刘琼祥
齐五辉 孙逊 孙宏伟 孙建超 孙慧中
贡金鑫 李霆 李云贵 李少甫 李亚明
李向民 李宏男 李英民 李国胜 杨琦
杨庆山 肖从洋 吴刚 吴一红 吴耀华
何敏娟 汪蒲生 张其林 张毅刚 张冬
张同亿 张良平 张其林 张彬磊 张毅刚
陈以一 陈志华 陈明中 陈彬磊 苗启松
苑振芳 范金峰 郁银泉 罗尧治 罗赤宇
李伟良 单玉川 赵西安 赵春山 赵基达
郑文忠 郝际平 胡立黎 施祖元 施楚贤
赵霄龙 郝宇 夏长春 顾强勇 顾祥林
姜忻良 姜高小 高文生 高承勇 陶学康
钱稼茹 黄世敏 傅学怡 滕延萍 滕素
葛家琪 韩林海 傅学怡 滕延萍 滕素
蔡健 樊健生 滕延萍 滕素
霍达 霍文营 戴雅萍

· 混凝土结构 ·

斜向地震作用下高强钢筋混凝土柱抗震性能试验研究

..... 刘春阳 于桂欣 李飞 郭长群 (94)

超高性能混凝土与普通混凝土的界面抗剪性能试验研究

..... 饶欣频 霍文斌 胡智敏 张阳 (101)

超长混凝土结构在使用阶段温度应力下的裂缝控制

..... 蒋方新 陈尚志 邵兴宇 (107)
姚张婷 刘运 郑天成

加速锈蚀与持续荷载对钢筋混凝土粘结性能的影响

..... 莫齐伟 商怀帅 徐芹文 (112)

除锈方法对钢筋与混凝土粘结性能的影响试验研究

..... 商怀帅 李树良 张程 (117)
胡滨 郑素 张慢慢

蒸压砂加气保温板外墙外保温系统试验研究及有限元模型分析

..... 彭佳斌 温晓东 田稳苓 赵晓辉 (124)

· 简讯 ·

2021年《建筑结构》(半月刊)征订启事(iv);《建筑结构》稿件录制视(音)频倡议书(iv);《建筑结构》开启科技查新新技能(13);《减震技术》投稿须知(19);第八届全国建筑结构技术交流会在西安隆重召开(80);《建筑结构》论文网络首发公告及须知(123);《建筑结构》2021年下半年增刊投稿须知(134)



世纪旗云结构设计系列软件(V2020)

广告

世纪旗云公司连续多年入选国家高新技术企业和北京市中关村高新技术企业,旗下产品均通过建设主管部门科技成果评估,新版软件全面更新国家新版规范,可生成详细的中英文计算书,在业界有着良好的口碑和声誉。世纪旗云结构设计系列软件(V2020)包括:



- 1、世纪旗云结构设计工具软件(新增人防模块)
- 2、世纪旗云水池设计软件
-包括单层、单格、多层、多格、圆形水池
- 3、世纪旗云烟囱设计软件
-包括钢烟囱、单筒、多筒套筒式烟囱
- 4、世纪旗云地下管廊结构设计软件
- 5、世纪旗云智能详图设计软件
- 6、世纪旗云参数化图库平台

北京世纪旗云软件技术有限公司

地址: 北京市海淀区北三环西路5号政法大厦B座三层(100088) 电话: 010-82050979 13910898837
官网: www.sjqy.com.cn 技术支持: support@sjqy.com.cn 技术交流QQ群: 184155943

Building Structure

(Semimonthly, Started in 1971)

Vol.51, No.14 (Total 554)

Publishing Date: July 25, 2021

Supervised by:

China Construction Technology Consulting Co., Ltd.

Sponsored by:

Asia-Pacific Institute of Construction Scitech Information

China Civil Engineering Society

Chief Editor: WANG Xuedong

Edited & Published by:

Editorial Department of *Building Structure*

Address: Editorial Department of *Building*

Structure, 36 Deshengmenwai Street,

Z.P code 100120, Beijing, China

Tel: 86-10-68362261, 57368783

Website: www.buildingstructure.cn

WeChat ID: BuildingStructure

Sina Weibo: www.weibo.com/jzjg

Overseas Distributor:

China International Book Trading Corporation

(P.O.Box 399, Beijing, China)

Post Distributing Code: M4199

China Standard Serial Number: ISSN 1002-848X
CN 11-2833/TU

CONTENTS

- Structural design of ball screen cinema in Gansu Science and Technology Museum
..... JIANG Chongyang ZHANG Jutao WANG Dong YAO Peixin(1)
- Structural design of the indoor stadium in Urumchi Olympic Sports Center
..... AI Wei ZHENG Chenglong CHEN Bao ZHOU Zening(7)
- Structural design of swimming stadium of Ningbo Olympic Center
..... GAO Jiuwang WANG Xiaoguang LIN Zhenlian LU Yeja(14)
..... LIANG Xingming YANG Xiangbing LIAO Xinjun
- Structural selection and design of Shanghai Zhangjiang Science Hall
..... FANG Yiqing BAOLianjin CHEN Jianxing(20)
- Structural analysis and design of the Qintai Art Museum
..... HE Xiaohui WANG Xin WEN Siqing(26)
..... CHEN Tao HUANG Cheng DU Kang
- Cantilever structural design of main building of Wujiang Transportation Hub
..... KONG Qiming DAI Dan(34)
- Structural analysis and design of rock climbing gym in Sub-Plateau Sports Training Base of Guizhou province
..... LIU Hong ZHANG Linfeng XU Jingxiong ZHOU Dingsong(39)
..... ZHOU Jia CHANG Ya MA Kejian LI Zhengnong
- Analysis and design of the semi-rigid single-layer reticulated shell of a conical vault
..... HE Xiaohui WEN Siqing WANG Xin DONG Weiguo(45)
- Study and analysis of load test on pedestrian glass suspension bridge in the scenic spot
..... SHAN Jiming(51)
- Bond behavior of concrete filled circular steel tubes with different constructions
..... DONG Hongying CHEN Xuepeng CAO Wanlin(56)
- Experimental study on behavior of intermediate long RCFST columns under axial loads
..... REN Zhigang ZHANG Ming LIU Chuang WANG Dandan(62)
- Seismic performance test and numerical simulation of coupled SRC short-leg shear walls
..... KE Xiaojun SU Yisheng WANG Xiaoyan(69)
- Research on the seismic performance of new T-shaped concrete-filled steel tube column-steel beam joint
..... ZHAO Yi NIU Zhonghao LI Hao(75)
- Study on the bearing capacity of side plate connection between double skin composite shear wall and steel beam
..... JIN Tiande YE Zaili(81)
- Analysis of static three-component coefficient of corrugated steel web-truss-concrete floor composite beam
..... GUO Shubin(87)
- Experimental study on seismic behavior of high-strength reinforced concrete columns subjected to oblique earthquakes
..... LIU Chunyang YU Guixin LI Fei GUO Changqun(94)
- Experimental study on the interface shear performance of ultra-high performance concrete and normal concrete
..... RAO Xinpin HUO Wenbin HU Zhimin ZHANG Yang(101)
- Crack control of super-long concrete structures under temperature stress in use stage
..... JIANG Fangxin CHEN Shangzhi SHAO Xingyu(107)
..... YAO Zhanqing LIU Yun ZHENG Tiancheng
- Research on bonding performance between steel bar and concrete under accelerated corrosion and sustained load
..... MO Qiwei SHANG Huaishuai XU Qinwen(112)
- Experimental study on the effect of rust removal methods on the bonding performance between steel bar and concrete
..... SHANG Huaishuai LI Shuliang ZHANG Cheng(117)
..... HU Bin ZHENG Su ZHANG Manman
- Experimental study and finite element model analysis of external thermal insulation system of autoclaved sand aerated insulation board
..... PENG Jiabin WEN Xiaodong TIAN Wenling ZHAO Xiaohui(124)

高延性混凝土 High ductility concrete

网站: www.hbtcyw.cn
 电话: 18031171316
 邮箱: hbtcyw@163.com
 地址: 河北省石家庄高新区天山大街266号



河北拓创远威科技有限公司主要从事建筑建材领域新技术、新工艺、新材料的科学研究和技术服务工作，是一家集科研、技术服务与咨询、产品研发、生产、销售等于一体的综合性的高新技术研发企业。

公司拥有自己的研发团队，同时还和国内多家高校及国内外多个权威科研机构进行交流与合作，产品涵盖改性环氧胶黏剂、高性能水泥基材料与聚合物改性水泥基材三大类加固特种材料，适用于各种建筑结构的维护和加固方面，可为客户量身定做设计技术方案。其中新研发生产的高延性混凝土取得了国家专利，产品质量符合国家质量体系标准及国家标准规范，并取得了检验检测机构的认可。

本公司实行的是以客户为中心的全新服务理念，为客户提供优质的产品和优良的服务，争创行业品牌。

专利号: ZL 2016 1 0891933.3

国检编号: BETC-CL2-2019-01187



公司荣誉

