

建筑结构®

Building Structure

ISSN 1002-848X
CN 11-2833/TU
CODEN JJIEEG



8月上
2023

Vol.53 No.15
第53卷 第15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

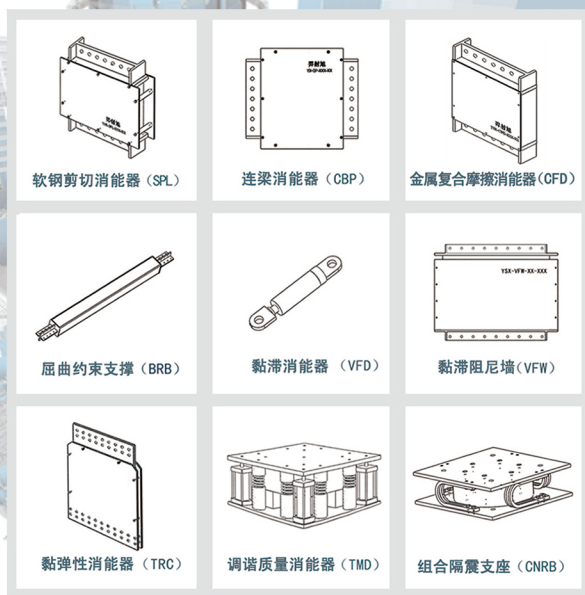
广告

结构减震与隔震

- +国家高新技术企业
- +清华大学技术支撑
- +专业的售前、实施及售后服务
- +与高校及科研机构联袂，不断创新，持续提高产品性能



- | | |
|----|---|
| 售前 | 结构减隔震技术咨询
结构减隔震设计培训
结构减隔震方案设计
弹性时程分析
静力及动力弹塑性分析 |
| 实施 | 产品的定向研发生产
提供结构减隔震产品 |
| 售后 | 现场安装指导
后期检测维护 |



北京羿射旭科技有限公司

地址：北京市西城区新街口外大街8号12幢 (B座) 507室 电话：010-59362116 13810522590 网址：www.yishexu.com

北京：联系电话：13910118766 内蒙古：联系电话：15849391605 云南：联系电话：15313238886 山东：联系电话：18888338726
天津：联系电话：13920446778 山西：联系电话：18600230047 新疆：联系电话：13999224341 四川：联系电话：16764445888



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)
中国科协建筑科学领域高质量科技期刊
《中国学术期刊文摘》收录期刊
RCCSE中国核心期刊(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)
科技期刊世界影响力指数(WJCI)报告
中国期刊方阵“双效”期刊
建设部优秀科技期刊

主管单位 中国建设科技集团股份有限公司
主办单位 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
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
执行主编兼所长 王彬
副所长 吴定燕(副主编) 李娜(运营部主任)
科研总工 刘鹏
编辑部 时娇娇(主任) 李会珍(副主任)
张梅花 高洪涛 曹晓庆
刘润琦 程哲
事业发展部 左丹丹(副主任) 成乐
运营部 赵翘(副主任)
吴琼 秦耕 万金硕

责任编辑 张梅花
印刷单位 河北华商印刷有限公司
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53卷第15期(总第603期)

2023年8月10日出版

目次

· 空间结构 ·

南昌汉代海昏侯国遗址展示服务中心结构设计	孙 逊 张 翀 方立新(1)
劲性轮辐式张弦混合悬挂结构设计研究	孙 逊 张 翀(6)
顺德德胜体育中心体育馆含悬挂斗屏索穹顶结构分析研究	区 彤 张连飞 刘雪兵 姜正荣(14)
大跨度局部自平衡混凝土拱壳结构专项分析研究	程卫红 刘 枫 张高明(22)
V形柱支撑大跨度叠层空腹桁架结构设计	黄 劲 彭 斌 王四清 黄赛东(28)
南充博物馆结构设计	卢 挺 伍 庶 邓 鑫(34)
商业综合体武汉梦时代广场结构设计	龙 浩 邱 剑 聂启玲 谢先义 王劲草(41)
佛山西站站房结构防连续倒塌研究	倪 勇(47)
某Z字形连廊结构抗连续倒塌性能评估	康 维 邓 超 蒋友宝(53)

· 某各层弱相关悬挂结构设计专题 ·

某各层弱相关悬挂结构设计	温四清 向 虎 邱 剑 程 畅 龙 浩 任 路(60)
某各层弱相关悬挂结构转换桁架设计及关键节点分析	向 虎 程 畅 邱 剑 龙 浩 温四清(67)
某各层弱相关悬挂结构抗震设计	向 虎 邱 剑 程 畅 温四清 谢先义(73)
某各层弱相关悬挂结构施工模拟分析	向 虎 邱 剑 阳 帅 任 路(78)
	温四清 杨天成 刘欢云

· 结构设计 ·

恒丰贵阳中心超限高层结构设计	张梅松 王锦文 马镇炎 赵雪峰(84)
	李 斌 余中平 王 娅 李 菁
天津中海城市广场(四期)344m超高层主塔结构设计	王明星 王 杨 王石磊 符国勇(90)
	蒋俊杰 黄 河 翟文博 陈 超

Building Structure

(Semimonthly, Started in 1971)

Vol. 53, No. 15 (Total 603)

Publishing Date: August 10, 2023

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: 86-10-57368786/3

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: $\frac{\text{ISSN } 1002-848X}{\text{CN } 11-2833/\text{TU}}$

CONTENTS

Structural design on exhibition service center of Nanchang Han Dynasty Haihun Kingdom heritage	
..... SUN Xun ZHANG Chong FANG Lixin(1)	
Research on design of stiff wheel-spoke suspension structure with cable-supported system	
..... SUN Xun ZHANG Chong(6)	
Analysis and research on cable dome structure with suspended bucket screen of Desheng Sports Center Gymnasium in Shunde	
..... OU Tong ZHANG Lianfei LIU Xuebing JIANG Zhengrong(14)	
Specialized analysis and research of large-span local-self-balanced concrete arch shell structure	
..... CHENG Weihong LIU Feng ZHANG Gaoming(22)	
Structural design of large-span laminated vierendeel truss upon V-shape column	
..... HUANG Jin PENG Bin WANG Siqing HUANG Saidong(28)	
Structural design of Nanchong Museum	
..... LU Ting WU Shu DENG Xin(34)	
Structural design of commercial complex body of Wuhan Dream Plaza	
..... LONG Hao QIU Jian NIE Qiling XIE Xianyi WANG Jingcao(41)	
Research on anti-collapse of Foshan West Railway Station building structure	
..... NI Yong(47)	
Evaluation of anti-progressive collapse performance of a Z-shaped corridor structure	
..... KANG Wei DENG Chao JIANG Youbao(53)	
Structural design of a suspension structure with weakly related of each floor	
..... WEN Siqing XIANG Hu QIU Jian(60)	
..... CHENG Chang LONG Hao REN Lu	
Design of transfer truss and analysis of key joints of a suspension structure with weakly related of each floor	
..... XIANG Hu CHENG Chang QIU Jian(67)	
..... LONG Hao WEN Siqing	
Seismic design of a suspension structure with weakly related of each floor	
..... XIANG Hu QIU Jian CHENG Chang(73)	
..... WEN Siqing XIE Xianyi	
Construction simulation analysis of a suspension structure with weakly related of each floor	
..... XIANG Hu QIU Jian YANG Shuai REN Lu(78)	
..... WEN Siqing YANG Tiancheng LIU Huanyun	
Structural design on out-of-code high-rise building of Hengfeng Guiyang Center	
..... ZHANG Meisong WANG Jinwen MA Zhenyan ZHAO Xuefeng(84)	
..... LI Bin YU Zhongping WANG Ya LI Jing	
Structural design for 340m super high-rise main tower of Tianjin China Overseas City Plaza (phase IV)	
..... WANG Mingxing WANG Yang WANG Shilei FU Guoyong(90)	
..... JIANG Junjie HUANG He ZHAI Wenbo CHEN Chao	
Analysis on structural design points of a super high-rise building with rotating inclined column frame-core tube structural system in high-seismic zone	
..... DONG Yiqiao LIU Zhiqiang HE Xi ZHENG Weiyong(96)	
Structural design of Xi'an Railway Station East Annexe above subway tunnel	
..... GUO Dong(105)	
Study on civil air defense design of comprehensive pipe gallery structure in Xiamen	
..... CHEN Mingjian(112)	
Application of computer intelligence optimization technology in large and complex steel structure projects	
..... LI Xun DENG Linzhong LI Junchao(120)	
..... OU Qijie LAO Henghui WANG Sen	
Analysis on construction and deformation measurement of Wenming East River-crossing Tunnel in Haikou	
..... ZHANG Yi YANG Guanghui ZHONG Huawei(125)	
..... CHEN Taili CHEN Ruijie	
Measurement analysis of influence on metro tunnel caused by nearby excavation in typical stratum	
..... JIN Yi GU Xiaowei YE Xiang LU Shaoqi(132)	
..... HU Qi HUANG Xingdi DENG Yiliang	
Engineering application of total reverse construction method in urban core business districts	
..... TAN Yu HUANG Tao ZUO Zhaohui DAI Qingfeng(137)	
Study on calculation method of uplift bearing capacity of steel screw anchor pile	
..... YANG Jun WU Jianliang ZHOU Zhiguo(142)	
..... CHEN Fangming GAO Baihui	
Experimental study on influence of expanding position on bearing performance of CEP uplift double pile	
..... SUN Lin QIAN Yongmei TIAN Wei LI Mingxiao(147)	
Experimental study on deformation characteristics of marine silt soil-cement	
..... LU Yefeng DU Jiancheng TANG Changyi MA Zuyao(152)	



盈建科软件5.3版本亮点功能介绍(二)

水池

1. 增加水池伸缩缝设置功能,可灵活布置水池伸缩缝,提供准确的有限元计算;
2. 提供参数可灵活控制有限元计算池壁与顶板铰接连接属性;
3. 支持将楼板指定为水池底板功能,可一键布置悬空池格属性;
4. 改进有限元网格划分,实现了池壁和底板网格协调划分(共用节点);
5. 增加一键生成水池池壁计算书功能。

光伏支架

1. 提供双层桁架索柔性支架的参数化模型输入,桁架断面可以布置三角形桁架、四角锥桁架和T型桁架;
2. 拉索初应力可以定义索力、原长、初应变、温度的布置,程序自动换算并展示初始态分析结果;
3. 荷载计算提供丰富的自动计算工具:基本雪压/风压支持支架基础25年和50年重现期的三种选项、基本雪压/风压根据10年和100年自动计算出25年和50年的雪压值和风压值、根据支架坡度自动计算积雪分布系数。

工程校审

1. 简化菜单、明确操作流程,减少学习成本;
2. 一次性识别“图纸+简图”,接力校审;
3. 充分利用计算模型的数据优势,扩充校审内容。

楼板舒适度

1. TMD迭代计算中,不收敛时能够自动缩小步长,大大提高计算效率;
2. “连廊和室内天桥”时程激励中,增加自动计算“等效人群密度”的工具。

二维门刚

1. 提供丰富的参数化门刚形式;
2. 强大的一榀计算功能:支持单拉杆非线性计算、钢结构防火验算、门刚规范二阶弹性分析、提供丰富的设计结果简图、全面的结果输出文件及构件详细计算书;
3. 齐全的钢结构连接节点并展示精准三维造型一键生成单榀施工图;
4. 基础设计自动接力上部结构单榀数据计算结果进行基础建模、计算设计和绘制基础施工图。

钢结构深化

1. 全面支持各种截面类型,包括常用截面、型钢库截面、变截面、钢混组合截面、特殊截面和自定义截面;
2. 提供丰富的门刚结构节点族参数化自动创建;
3. 对三维模型提供自动的碰撞检查功能,以便快速发现设计中的碰撞问题并修正错误;
4. 参考设计师们的深化图纸自动生成整套门刚结构深化图包括安装图、构件图和零件图;
5. 对接TEKLA:YJK深化三维模型可导入TEKLA软件,TEKLA软件三维模型可导入YJK深化软件。

北京盈建科软件股份有限公司

地址:北京市东城区北三环东路环球贸易中心C座18层

WWW.YJK.CN

VIP尊享专线:400-021-0116
全国服务热线:010-86489797



官方微信公众号

