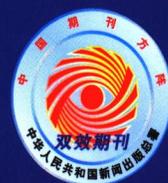


中华人民共和国住房和城乡建设部主管

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

建筑结构

Building Structure



12月_下

2020

Vol.50 No.24
第50卷 第24期

主办：亚太建设科技信息研究院 中国建筑设计研究院 中国土木工程学会

www.buildingstructure.cn



中国工程建设标准化协会标准

波纹钢板组合框架结构技术规程

Technical specification for steel-concrete composite frames
using corrugated steel plates

T/CECS 709-2020

正式发布

主编单位：上海欧本钢结构有限公司

万方数据

www.open-joist.com



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
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 中华人民共和国住房和城乡建设部
主办 亚太建设科技信息研究院
中国建筑设计研究院
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)
57368782/3/4/5(编辑); 57368781(传真)
网址 www.buildingstructure.cn
微博 @建筑结构杂志

社长兼主编 王学东
副社长 魏星
执行主编 王彬
编辑部主任 吴定燕
副主任 时娇娇
运营部主任 李娜
责任编辑 李会珍
编辑 吴定燕、张梅花、时娇娇、李会珍、
左丹丹、高洪涛、成乐、曹晓庆
美编 吴琼
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 京西工商广字第0423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50卷第24期(总第540期)

2020年12月25日出版

目次

· 钢结构 ·

- 建筑钢结构防火设计规范及要点 宋谦益(1)
- 典型连接节点对钢框架抗连续倒塌性能影响研究进展
..... 潘珠峰 杨健 王斐亮 陆依晖 张景博(11)
- 钢管与螺栓球组合试件超低周疲劳试验研究
..... 张洁 乔永强 李海旺 宋夏芸(19)
- 管球组合试件在往复加载下的疲劳损伤试验研究
..... 张洁 李海旺 陈学永 宋夏芸 李艳英(24)
- 垫板加强圆管K形搭接节点滞回性能试验研究
..... 闫汝浩 杨文伟 马品军(29)
- 循环荷载作用下管桁结构直接焊接节点焊材本构关系试验研究
..... 李顺涛 杨文伟 索雅琪(35)
- 三向步行荷载作用下钢螺旋楼梯动力响应分析与简化计算方法
..... 许泽坤 陈隽 赵丁苏 徐若天(42)

· 检测鉴定与加固改造 ·

- 既有混凝土结构抗震性能提升技术的研究与应用
..... 鲁松 李爱群 徐文希(48)
- 混凝土空心砌块房屋横墙间距及宽度限值的探讨
..... 陆加国 程绍革 史铁花 吴正能
..... 王述标 杨迪 梁波波 (56)
- 超高层建筑高位转换层型钢混凝土转换节点强度分析与加固
..... 李兆峰 牛忠荣 吴健安(61)
- 外高桥保税区通用厂房由多层改造成高层的结构加固设计与分析
..... 黄彬辉(69)
- 某单层空旷砖混结构厂房加层分析与加固设计
..... 陈道政 王扬帆(74)
- 既有预应力检测及某预应力钢筋混凝土框架加固修复方案研究
..... 郭俊平 狄彦强 左勇志 李国华 刘思铨(80)

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 邵卓麟 周福霖
聂建国 徐培福 龚晓南 董石麟 谢礼立
蓝天 肖绪文 岳清瑞 陈湘生 张建民
蔡益燕 魏 琰 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 迅 孙宏伟 孙建超 孙慧中
贡金鑫 李 霆 李李英 李少甫 李亚琦
李向民 李宏男 李英民 李国胜 李国琦
杨庆山 肖从真 吴 刚 吴一红 吴耀华
何敏娟 汪 洋 沈蒲生 张 谨 张冬小
张同亿 张良平 张其林 张爱林 张毅刚
陈以一 陈志华 陈明中 陈彬磊 苗启松
苑振芳 范 峰 郁银泉 罗尧治 罗赤宇
金伟良 金如元 金新阳 周 周 周建龙
郑文忠 单玉川 赵西安 赵春山 赵基达
赵霄龙 郝际平 胡 黎 施祖元 施楚贤
姜忻良 娄 宇 夏长春 顾 强 顾祥林
钱稼茹 高小旺 高文生 高承勇 陶学康
黄小坤 黄世敏 黄兆纬 高 贲 崔鸿超
葛家琪 韩林海 傅学怡 龚 贇 曾凡生
蔡 健 滕延京 滕 潘 薛 文 薛 素
霍 达 霍文营 戴雅萍

钢筋混凝土-砌体组合构造柱与钢筋网水泥砂浆面层共同加固砖墙抗震性能试验研究 赵考重 王 飞 陈以晓(85)
BFRP 约束损伤混凝土圆柱体长细比效应
..... 马 高 陈晓煌(91)

现浇混凝土空心楼盖施工质量检测与分析

..... 姚 帅 吕伟荣 丁时宝 卢倍嵘 石卫华(99)

· 混凝土与砌体结构 ·

玄武岩纤维混凝土受拉性能试验研究与分析

..... 周 浩 贾 彬 黄 辉(104)

不同温度和强度影响下混凝土碳化性能试验研究

..... 张旭辉 刘博文 杨 玲 罗育明 杨才千(110)

水泥基混凝土孔隙结构演变特征对强度影响的灰色关联熵分析

..... 李 昊 郭皓隆 张 园(116)

基于 Mohr-Coulomb 模型的土坯砌体峰后力学性能研究

..... 赵芝月 阿肯江·托呼提 员 方 李恩慧(124)

· 简讯 ·

向审稿专家致谢(iv) 《建筑结构》之“结构者说”在线直播论坛持续热播中,欢迎关注!(iv) 《建筑结构》征稿启事(123)

《建筑结构》第 50 卷(2020 年)总目次(129) 2021 年《建筑结构》(半月刊)征订启事(143)



世纪旗云结构设计系列软件(V2019版本)

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(V2019版本)包括:



- 1、世纪旗云结构设计工具软件
- 2、世纪旗云水池设计软件
-包括单层、单格、多层、多格水池
- 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.50, No.24 (Total 540)

Publishing Date: December 25, 2020

CONTENTS

Codes and key points for fire safety of steel structures in buildings
..... SONG Qianyi(1)

Research progress on the effect of typical beam-column joints on progressive collapse resistance of steel frames
..... PAN Zhufeng YANG Jian WANG Feiliang(11)
..... LU Yihui ZHANG Jingbo

Experimental research on ultra-low cyclical fatigue of steel pipe and bolt ball combined specimens
..... ZHANG Jie QIAO Yongqiang LI Haiwang SONG Xiayun(19)

Experimental study on fatigue damage of tube and ball combined specimens under reciprocating loading ZHANG Jie LI Haiwang CHEN Xueyong (24)
..... SONG Xiayun LI Yanying

Experimental study on hysteresis behavior of inserted plate reinforced overlapped K-joints with circular steel tube
..... YAN Ruhao YANG Wenwei MA Pinjun(29)

Experimental study on constitutive relation of directly-welded joints of tubular truss structures under cyclic loading
..... LI Shuntao YANG Wenwei SUO Yaqi(35)

Dynamic response analysis and simplified calculation method for steel spiral stairs under three-dimensional walking loads
..... XU Zekun CHEN Jun ZHAO Dingsu XU Ruotian(42)

Research and application of seismic performance improvement technology for existing concrete structures LU Song LI Aiqun XU Wenxi(48)

Discussion on cross wall spacing and width limits of the horizontal walls of concrete hollow block building
..... LU Jianguo CHENG Shaoge SHI Tiehua WU Zhengneng(56)
..... WANG Shubiao YANG Di LIANG Bobo

Strength analysis and reinforcement of steel reinforced concrete transition joints of high-level transition floors in super high-rise building
..... LI Zhaofeng NIU Zhongrong WU Jian'an(61)

Design and analysis of structural reinforcement of general factory transformed from multi-storey to high-rise in Waigaoqiao Free Trade Zone
..... HUANG Binhui(69)

Analysis of additional floor and reinforcement design of a spacious single-story brick-concrete factory CHEN Daozheng WANG Yangfan(74)

Research on existing prestress detection and reinforcement and repair scheme of a prestressed reinforced concrete frame
..... GUO Junping DI Yanqiang ZUO Yongzhi(80)
..... LI Guohua LIU Siqian

Experimental study on the seismic performance of the brick walls jointly strengthened by reinforced concrete-masonry combination structural columns and steel-meshed cement mortar surface
..... ZHAO Kaozhong WANG Fei CHEN Yixiao(85)

Slenderness ratio effect of BFRP-confined damaged concrete cylinders
..... MA Gao CHEN Xiaohuang(91)

Construction quality inspection and analysis of cast-in-situ concrete hollow floor
..... YAO Shuai LÜ Weirong DING Shibao(99)
..... LU Beirong SHI Weihua

Experimental study and analysis on tensile performance of basalt fiber concrete
..... ZHOU Hao JIA Bin HUANG Hui(104)

Experimental study on concrete carbonation performance under the influence of different temperature and strength
..... ZHANG Xuhui LIU Bowen YANG Ling(110)
..... LUO Yuming YANG Caiqian

Grey relational entropy analysis of influence of cement-based concrete pore structure evolution characteristics on strength
..... LI Hao GUO Haolong ZHANG Yuan(116)

Study on post-peak mechanical properties of adobe masonry based on Mohr-Coulomb model ZHAO Zhiyue AKENJIANG Tuohuti (124)
..... YUAN Fang LI Enhui

Supervised by:

Ministry of Housing and Urban-Rural Development of the People's Republic of China (MOHURD)

Sponsored by:

Asia-Pacific Institute of Construction Scitech Information
China Architecture Design & Research Group
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

www.buildingstructure.cn

www.weibo.com/jzjg

Overseas Distributor:

China International Book Trading Corporation

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

Post Distributing Code: M4199

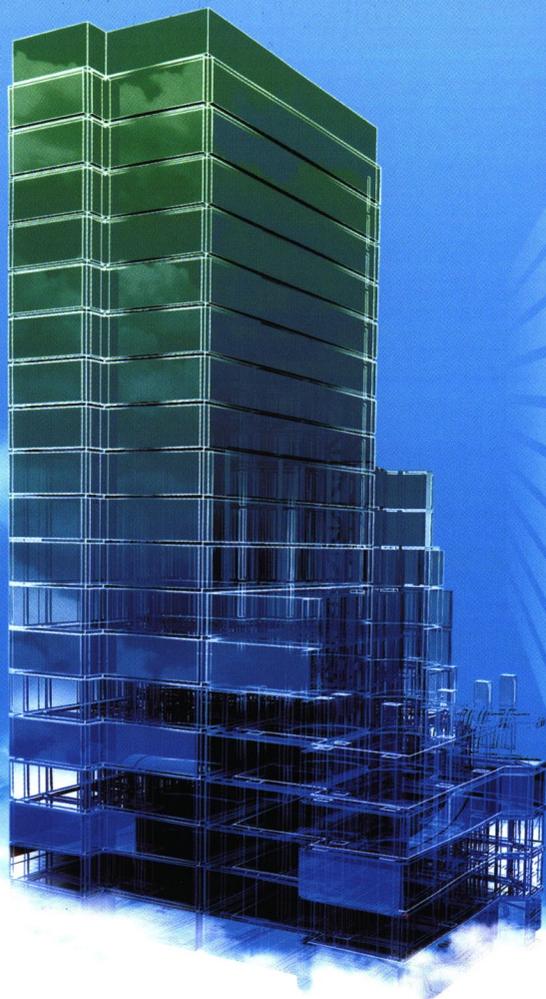
China Standard Serial Number: ISSN 1002-848X
CN 11-2833/TU



盈建科软件
YJK Building Software

将设计水平提升到新的境界

——YJK带给您的全新体验



BIM有了实用的解决方案

装配式应用一年来的巨大进步

对复杂空间结构的应用已经普及

减震隔震设计不再高门槛难掌握

墙板基础协同有限元计算带来的新成果

壳元梁、实体单元在解决疑难超限问题上的明显效果

建筑的鉴定加固技术的广泛应用

基础设计中应关注的突出问题

外国规范版本带来新的竞争力

结构方案选型与优化、结构专业施工图咨询

WWW.YJK.CN



地址：北京市东城区北三环东路
环球贸易中心 C 座 906
邮编：100013

全国销售热线：400-068-0163
全国服务热线：010-60936006

