

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中国核心期刊(A)
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
事业部主任 熊文文
责任编辑 时娇娇
编辑 吴定燕、张梅花、时娇娇、
李会珍、左丹丹、高洪涛

美编 吴琼
印刷 北京时捷印刷有限公司
国内发行 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 中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱, 国外代号M4199)

国内统一刊号 CN11-2833/TU
国际标准刊号 ISSN 1002-848X
广告经营许可证 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。



建筑结构微信



减震技术微信



结构·云学堂

建筑结构 (半月刊)

JIANZHU JIEGOU

(1971年9月创刊)

第50卷第1期(总第517期)

2020年1月10日出版

目次

· 柬埔寨国家体育场专题 ·

柬埔寨国家体育场结构选型及优化	张同亿 祖义祯 张速	(1)
.....	孟永杰 王文渊 刘 翀	
柬埔寨国家体育场风荷载设计研究	张速 唐意 张同亿	(8)
.....	刘 翀 钱基宏 王文渊	
柬埔寨国家体育场罩棚结构设计	祖义祯 张同亿 张速	(15)
.....	王继涛 孟永杰 王文渊	
柬埔寨国家体育场混凝土结构设计	孟永杰 耿 帅 刘 翀	(23)
.....	张同亿 张速 张 勇	
柬埔寨国家体育场地基基础设计	张速 王继涛 张 勇	(31)
.....	耿 帅 张同亿 孟永杰	

· 结构与工程抗震 ·

超高层结构中不同斜交网格体系的抗侧性能影响研究	王 震 杨学林 冯永伟 陈志青	(38)
混凝土收缩徐变对超高层巨型混合结构竖向变形和关键构件内力的影响与控制	赵 建 周定松 周 佳	(44)
.....	肖克艰 冯中伟 张恒飞	
大跨度高位转换复杂结构选型及优化设计管控	王 伟 孙 东	(52)
4t登高消防车等效荷载取值研究	杨 震 陈德良 王 明 张 舵 温燕妮	(59)
水泥窑尾预热器塔架延性抗震设计方法与延性评估	尹 越 李金龙 冯 星 李 顺	(63)
火灾后十字形型钢混凝土柱抗震性能试验研究	李晓东 郑志远 魏 晓 高立堂 刘 蒙	(69)

· 工程减震与隔震 ·

可更换剪切型耗能梁段-高强钢框筒结构抗震性能分析	连 鸣 韩文凯 莫文茹 苏明周	(74)
可更换剪切型耗能梁段-高强钢框筒结构滞回性能数值分析	连 鸣 李浩翔 莫文茹 苏明周	(83)
钢框架-防屈曲钢板剪力墙在装配式钢住宅中的应用	袁霓绯 张 磊 李洪光	(91)

本刊编辑委员会

(按姓氏笔画为序)

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 陈肇元 周绪红 邵卓民
周福霖 聂建国 徐培福 龚晓南 董石麟
谢礼立 蓝天燕 肖绪文 岳清瑞 陈湘生
张建民 蔡益燕 魏珺 顾国荣

委员: 丁大益 丁永君 干钢 王立军
韦宏 方小丹 邓国华 左江 石永久
龙卫 叶列平 叶燎原 白生翔 白国建
冯远 冯大斌 吕西林 刘金砺 刘彦生
刘立新 刘伟庆 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 孙慧明 贡金鑫 李李 李英
李少甫 孙亚明 杨庆山 肖真 吴刚
李国胜 李杨 杨庆山 肖真 吴刚
吴一红 吴耀华 何敏娟 汪洋 沈蒲生
张青林 张爱林 张毅刚 苑芳 陈范峰
张其林 陈彬磊 苗松宇 金伟良 金如元
陈明中 罗尧治 周建龙 郑文忠 单玉川
郁银泉 周云山 赵基达 赵霄 忻良宇
金新安 赵施祖 元强 顾学康 高小旺
胡立黎 施祖元 强勇 顾学康 高小旺
夏长春 顾高承 舒平 滕延京 潘文
黄文纬 舒平 滕延京 潘文
傅学怡 滕延京 潘文
滕雅萍

高层结构工程中液体黏滞阻尼器的合理设计与应用

..... 彭程 薛恒丽 陈永祁(96)

支墩型消能子结构设计方法研究

..... 周云 高冉 陈清祥 王贤鹏(105)

考虑土-结构相互作用的黏弹性减震结构失效概率的参数化分析

..... 赵学斐 江韩 王曙光(112)

一种新型钢管橡胶摩擦耗能器试验研究

..... 左恒 张龙飞 陶忠 叶阳(118)

· 风工程 ·

低矮建筑双坡屋盖易损区极值风压特性试验研究

..... 高阳 戴益民 宋思吉 陶林(122)

窄基角钢输电塔塔线体系风振响应分析

..... 谭谨林 黄文锋 张延(130)

串列双方柱绕流的时均压力分布特性研究

..... 刘小兵 陈帅 赵会涛(135)

串列双方柱绕流的脉动压力分布与气动力研究

..... 杨群 赵会涛 刘小兵 刘庆宽(140)

· 简讯 ·

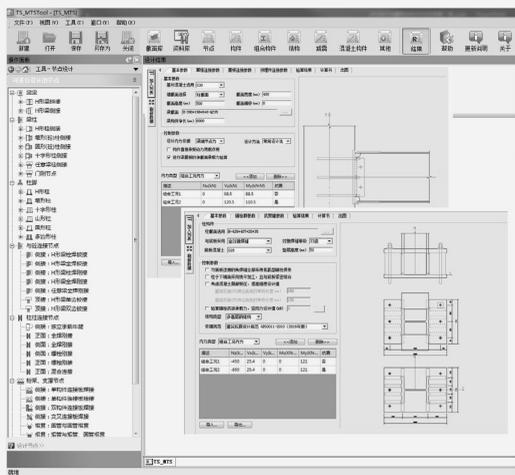
沉痛悼念五洲设计集团总结构师丁大益先生(iv) 《减震技术》
征稿启事(22) 《建筑结构》征稿启事(30) 《建筑结构》2020
年上半年增刊征稿启事(43) 结构·云学堂会员招募令(58)
2020年《建筑结构》(半月刊)征订启事(129) 声明(139)
2019年建筑结构杂志社大事记(145) 设计作品欣赏:肖璐(后
插1);李旭、朱文霜、黄铮、陈雪(后插2);曾成茵(后插3);张蓉
(后插4);刘丽爽(后插5);刘海艳、胡海燕、逯海勇(后插6)



探索者钢结构构件计算软件TS-MTS

全新升级 全新体验

////// 九大行业解决方案 因为需要 所以存在 ////



- 👍 全面支持新版规范图集
- 👍 全面更新资料库
- 👍 构件/节点计算扩展更新
- 👍 一键式生成TSSD样式DWG图
- 👍 详实的计算书



北京探索者软件股份有限公司

地址: 北京市海淀区紫竹院路116号嘉豪国际中心B座10层
邮箱: support@tsz.com.cn

电话: 400-818-0808
官网: http://www.tsz.com.cn

Building Structure

(Semimonthly, Started in 1971)

Vol.50, No.1 (Total 517)

Publishing Date: January 10, 2020

Director: Ministry of Housing and Urban-Rural
Development of P.R.China

Sponsor:

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

Series Publishing Code: ISSN 1002-848X
CN11-2833/TU

CONTENTS

Selection and optimization of structural system for Morodok Techo National Stadium in the Kingdom of Cambodia
..... Zhang Tongyi Zu Yizhen Zhang Su et al.(1)

Design and research on wind load for Morodok Techo National Stadium in the Kingdom of Cambodia Zhang Su Tang Yi Zhang Tongyi et al.(8)

Structural design for canopy of Morodok Techo National Stadium in the Kingdom of Cambodia Zu Yizhen Zhang Tongyi Zhang Su et al.(15)

Concrete structural design for Morodok Techo National Stadium in the Kingdom of Cambodia Meng Yongjie Geng Shuai Liu Chong et al.(23)

Foundation design of Morodok Techo National Stadium in the Kingdom of Cambodia Zhang Su Wang Jitao Zhang Yong et al.(31)

Study on influence of different oblique grid systems on lateral performance of super tall buildings
..... Wang Zhen Yang Xuelin Feng Yongwei et al.(38)

Influence and control of concrete shrinkage and creep on vertical deformation and internal forces of key components of super high-rise mega hybrid structures
..... Zhao Jian Zhou Dingsong Zhou Jia et al.(44)

Structural form selection and optimization design control for large-span complex structure with high-position transfer Wang Wei Sun Dong(52)

Study on equivalent uniform load for 41-ton lift-up fire engine
..... Yang Zhen Chen Deliang Wang Ming et al.(59)

Ductility-based seismic design method and ductility evaluation for pre-heater tower of cement kiln Yin Yue Li Jinlong Feng Xing et al.(63)

Experimental study on seismic behavior of cross-shaped steel concrete reinforced column after fire Li Xiaodong Zheng Zhiyuan Wei Xiao et al.(69)

Investigation on seismic performance of high-strength steel fabricated steel framed-tube structure with replaceable shear type energy-dissipated beam section
..... Lian Ming Han Wenkai Mo Wenru et al.(74)

Numerical analyses on hysteretic behaviors of high-strength steel fabricated framed-tube structure with replaceable shear type energy-dissipated beam section
..... Lian Ming Li Haoxiang Mo Wenru et al.(83)

Application of steel frame and buckling-restrained steel plate shear wall in assembled steel residence Yuan Nifei Zhang Lei Li Hongguang(91)

Reasonable design and application of fluid viscous dampers in high-rise building structures Peng Cheng Xue Hengli Chen Yongqi(96)

Research of design method for energy-dissipated substructure with pier-type connection Zhou Yun Gao Ran Chen Qingxiang et al.(105)

Parametric study on failure probability of structures with viscoelastic dampers considering SSI effect Zhao Xuefei Jiang Han Wang Shuguang(112)

Experimental study on a new type of steel tube rubber friction energy dissipater
..... Zuo Heng Zhang Longfei Tao Zhong et al.(118)

Experimental study on extreme wind pressure characteristic on gable roof vulnerable zone of low-rise building
..... Gao Yang Dai Yimin Song Siji et al.(122)

Study on wind-induced response of transmission tower with narrow base tower-line coupling system Tan Jinlin Huang Wenfeng Zhang Yan(130)

Study on time averaged pressure distribution features of flow around two square cylinders in tandem arrangement
..... Liu Xiaobing Chen Shuai Zhao Huitao (135)

Study on fluctuating pressure distribution and aerodynamic force of flows around two square cylinders in tandem arrangement
..... Yang Qun Zhao Huitao Liu Xiaobing et al.(140)

沉痛悼念五洲设计集团总结构师丁大益先生



原中国兵器工业集团公司科技带头人、公司总结构师、中国共产党党员丁大益同志,因病医治无效于2019年12月31日凌晨1点10分在北京逝世,享年56岁。丁大益同志系安徽省六安市人,1984年7月合肥工业大学本科毕业后分配到院工作,先后任中国兵器工业集团公司科技带头人、公司总结构师、建筑钢结构工程技术中心主任、中国钢结构协会专家委员会委员、结构稳定与疲劳分会常务理事、钢结构质量安全检测鉴定专业委员会常务理事、中国建筑金属结构协会钢结构专家委员会委员、《建筑结构》杂志社编委、合肥工业大学兼职教授、清华大学等多所院校硕士生导师,研究员级高级工程师,在职工学博士学位。

丁大益同志先后主持过一百多项大型和较大型建筑结构项目的设计与研究,代表性设计项目有合肥新桥国际机场航站楼、海南省会展中心、国家金融信息大厦等,曾获得国家科技进步奖,多项省部级科学技术奖和省部级优秀设计奖;参编多部国家、行业和团体标准(规范)、主编多部国家标准图,并发表了几十篇学术论文。经国务院批准享受国家政府特殊津贴。

丁大益同志1986年4月加入中国共产党,几十年来始终保持共产党员的先进本色,热爱党、热爱祖国,拥护党的路线、方针、政策,并多次获得公司优秀党务工作者。丁大益同志一生心系兵器工业和国防建设,作为结构工程领域的领军人才,他专业功底深厚、为人谦逊、求实创新,赢得了业内外人士的尊重和敬佩;患病期间,他仍坚持指导团队工作,培养了大量年轻技术骨干,为公司的发展和国防工业建设做出了突出的贡献。

对丁大益同志的逝世,我们表示沉痛地哀悼。



世纪旗云结构设计系列软件(V2019版本)

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