

中华人民共和国住房和城乡建设部主管

ISSN 1002-848X
CODEN JJIEEG

建筑结构

Building Structure



2017 9 月下

Vol.47 No.18
第47卷 第18期

www.buildingstructure.cn



QK1729691

北京市建筑设计研究院有限公司专辑

500米口径球面射电望远镜结构工程 (FAST)

——2016年度北京市科学技术奖一等奖 (证书编号2016城-1-001)
——2015年度中国钢结构协会科学技术奖特等奖 (证书编号中钢构 (奖) 2015-T-01)



18 >



建筑微信

9 771002 848174
万方数据

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

中文核心期刊
中国科技论文统计源期刊
(中国科技核心期刊)
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)
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
支持单位 中国建筑科学研究院
建研科技股份有限公司
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 左丹丹
编辑 李娜、吴定燕、熊文文、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47卷第18期(总第462期)
2017年9月25日出版

目次

· 北京新机场 ·

北京新机场航站楼钢结构设计
..... 束伟农 朱忠义 秦凯 张琳 (1)
梁宸宇 周忠发 王哲 王毅

北京新机场航站楼隔震设计与探讨
..... 束伟农 朱忠义 张琳 王哲 (6)
祁跃 秦凯 梁宸宇 邓旭洋

北京新机场航站楼屋顶钢结构抗连续倒塌分析
..... 朱忠义 王哲 束伟农 (10)
秦凯 周忠发 张琳

北京新机场综合服务中心项目酒店工程结构设计及动力弹塑性分析
..... 庞岩峰 周思红 束伟农 (15)
张世忠 耿伟 李华峰

北京新机场航站区桩基础设计与验证
..... 方云飞 王媛 卢萍珍 杨爻 宋闪闪 (21)

· 大跨结构设计与施工 ·

合肥南站主站房大跨钢结构设计 王毅 (26)

哈尔滨万达滑雪场钢结构方案优化设计
..... 张琳 朱忠义 王哲 袁林华 (32)
王毅 吴耀辉 朱鸣 李洪求

重庆国际博览中心多功能厅结构设计
..... 卫东 倪烽 周文源 位立强 单瑞增 (37)

厦门国际会议中心场馆加固改造设计
..... 王轶 甄伟 盛平 (41)
张万开 许进福 沈章春

航天城中小学结构设计 康钊 赵灿 孙珂 (45)

大跨度重型桁架屋盖整体提升施工方法研究
..... 甄伟 盛平 陶福兵 王轶 张沫洵 (51)

· 高层结构设计 ·

北京 CBD 核心区 Z6 地块不规则网格结构外框筒节点设计
..... 王旭 荆芃芃 靳海卿 (57)
张树风 张超 束伟农

湘江财富金融中心 T1, T2 超高层塔楼结构设计
..... 姚莉 陈二燕 武彩红 李华峰 (63)
崔弋 徐斌 雷晓东

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 沈祖炎 陈肇元 周绪红
邵卓民 周福霖 聂建国 徐培福 容柏生
龚晓南 董石麟 谢礼立 蓝 天 蔡益燕
魏 琰
委员: 丁大益 丁永君 千 钢 王立军
宏小丹 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 刘伟庆 刘金砺 刘维亚 刘琼祥
齐五辉 孙 逊 孙慧中 贡金鑫 李 李英民
李云贵 李少甫 李亚明 李宏男 李 李刚
李国胜 杨庆山 杨强跃 肖从真 吴 吴刚
吴一红 吴耀华 何敏娟 汪 洋 沈蒲生
张 青 张 谨 张小冬 张同亿 张陈以 张陈志
张其林 张爱林 张毅刚 苑振芳 范 范峰
陈明中 陈彬磊 苗启松 金伟良 金如元
郁银泉 罗尧治 罗赤宇 郑文忠 赵西安
金新阳 周 云 周建龙 郝际平 施祖强
赵春山 赵基达 赵霄宇 郝 杰 秦 强
施楚贤 姜忻良 姜 宇 高文生 高承勇
顾祥林 钱稼茹 高小旺 高文生 高承勇
陶学康 黄小坤 黄世敏 傅学怡 曾凡生
葛家琪 韩林海 傅学怡 滕延祥 薛素铎
蔡 健 樊健生 霍文营 戴 雅

北京鲜活农产品流通中心工程设计

..... 王 然 束伟农 张延赫 李博宇 于森林 (70)
毕鹏飞 张 盟 郝淑敏 张 然

天津汇金中心基桩检测数据与基础沉降数据分析

..... 王 媛 鲍 蕾 方云飞 孙宏伟 (75)

· 工程抗震与结构分析 ·

海口机场综合交通中心钢框架-屈曲约束支撑结构抗震性能分析
..... 徐彦峰 吕 广 于东晖 (79)

复杂空间楼梯竖向地震作用分析与振动控制
..... 常为华 王国华 宫贞超 吴 灵 杨蔚彪 (83)

低配筋剪力墙结构外套式加固试验研究
..... 苏宇坤 李文峰 苗启松 潘 鹏 (88)

超高层结构底部人字柱的受力性能分析
..... 孙 珂 江 洋 (93)

山东航海实训中心非均匀温度场及温度效应研究
..... 崔建华 余 琼 张 琳 (99)
甘 明 庄延祥 吴 晨

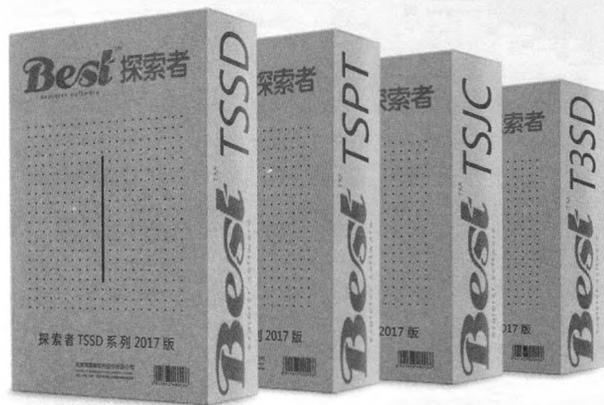
结构线性屈曲分析算法研究及工程应用
..... 武云鹏 韩 博 曾 强 苗启松 (105)

· 简讯 ·

《建筑结构》征稿启事 (iv) 《建筑结构》征订启事 (56)
2017BIM + 集成与应用技术交流会于8月1~2日在青岛成功召
开(69) 《减震技术》征稿启事(92) 全国工程结构减隔震技
术交流会于8月3~4日在青岛成功召开(104)

探索者TSSD系列2017版 全面升级

- 新增300多项功能命令
- 新增TS-MTS钢结构设计工具箱
- 全面支持各设计软件的最新版



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

邮编: 100097
传真: (010) 58930138

电话: (010) 58930136
网址: http://www.tsz.com.cn

Building Structure

(Semimonthly, Started in 1971)

Vol. 47, No. 18 (Total 462)

Publishing Date: September 25, 2017

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

Supported by:

China Academy of Building Research
CABR Technology Co., Ltd.

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

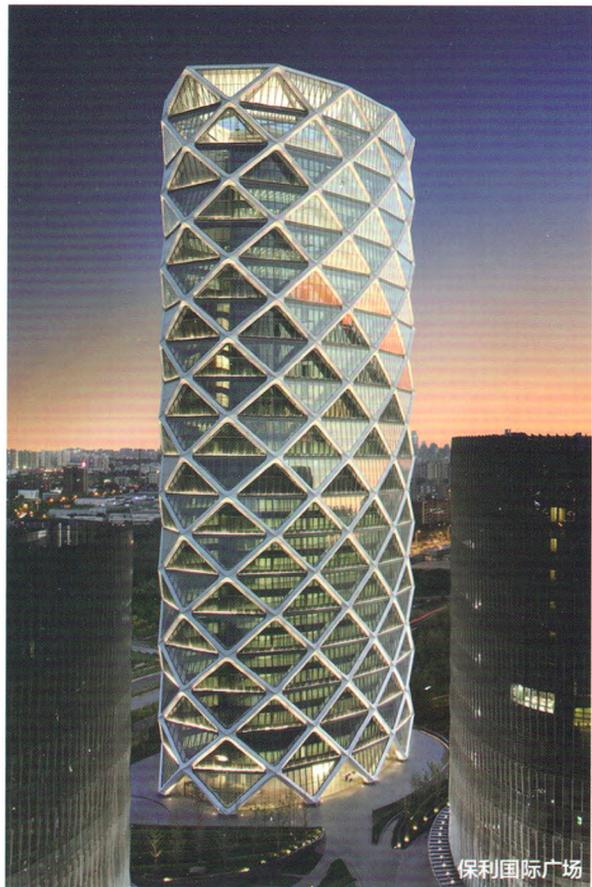
Steel structural design of terminal building of Beijing New Airport Shu Weinong Zhu Zhongyi Qin Kai et al. (1)	(1)
Seismically isolated design on terminal building of Beijing New Airport Shu Weinong Zhu Zhongyi Zhang Lin et al. (6)	(6)
Progressive collapse analysis on roof steel structure of terminal building of Beijing New Airport Zhu Zhongyi Wang Zhe Shu Weinong et al. (10)	(10)
Structural design and dynamic elastic-plastic analysis of hotel project of integrated service center of Beijing New Airport Pang Yanfeng Zhou Sihong Shu Weinong et al. (15)	(15)
Design and verification of pile foundation of Terminal Area of Beijing New Airport Fang Yunfei Wang Yuan Lu Pingzhen et al. (21)	(21)
Large-span steel structural design of main station building of Hefei South Railway Station Wang Yi (26)	(26)
Optimization design of steel structure scheme for Harbin Wanda ski dome Zhang Lin Zhu Zhongyi Wang Zhe et al. (32)	(32)
Structural design of multifunctional hall in Chongqing International Exhibition Center Wei Dong Ni Feng Zhou Wenyuan et al. (37)	(37)
Reinforcement and reconstruction design of Xiamen International Conference Center Wang Yi Zhen Wei Sheng Ping et al. (41)	(41)
Structural design of Aerospace City Primary and Secondary School Kang Zhao Zhao Can Sun Ke (45)	(45)
Construction analysis on integral lifting of large-span heavy truss roof structure Zhen Wei Sheng Ping Tao Fubing et al. (51)	(51)
Joint design of outer frame-tube structure with irregular grid system in Z6 plot of Beijing CBD Wang Xu Jing Pengpeng Jin Haiqing et al. (57)	(57)
Structural design of T1 and T2 super high-rise towers of Xiang Jiang Fortune Finance Center Yao Li Cheng Eryan Wu Caihong et al. (63)	(63)
Structural design of Beijing Fresh Agricultural Products Distribution Center Wang Ran Shu Weinong Zhang Yanhe et al. (70)	(70)
Analysis of foundation pile test data and foundation settlement data of Tianjin Huijin Center Wang Yuan Bao Lei Fang Yunfei et al. (75)	(75)
Seismic performance analysis on steel frame-buckling restrained brace structure of Haikou Airport Comprehensive Transportation Center Xu Yanfeng Lü Guang Yu Donghui (79)	(79)
Vertical seismic analysis and vibration control of complex spatial staircases Chang Weihua Wang Guohua Gong Zhenchao et al. (83)	(83)
Experimental study of reinforced concrete shear wall structure with low reinforcement ratio retrofitted by exterior strengthening method Su Yukun Li Wenfeng Miao Qisong et al. (88)	(88)
Study on mechanical behavior of bottom herringbone column in super high-rise structure Sun Ke Jiang Yang (93)	(93)
Study on non-uniform temperature field and temperature effect of Shandong Training Center of Navigation Cui Jianhua Yu Qiong Zhang Lin et al. (99)	(99)
Research and engineering application of structural linear buckling analysis algorithm Wu Yunpeng Han Bo Zeng Qiang et al. (105)	(105)

BIAD

北京市建筑设计研究院有限公司

2016 年度 BIAD 优秀工程设计奖获奖工程选

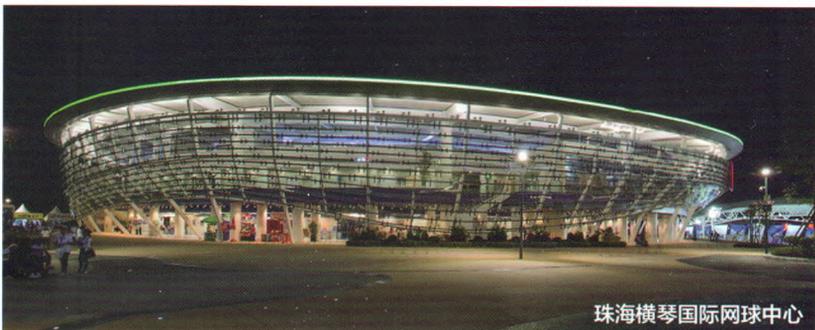
www.biad.com.cn



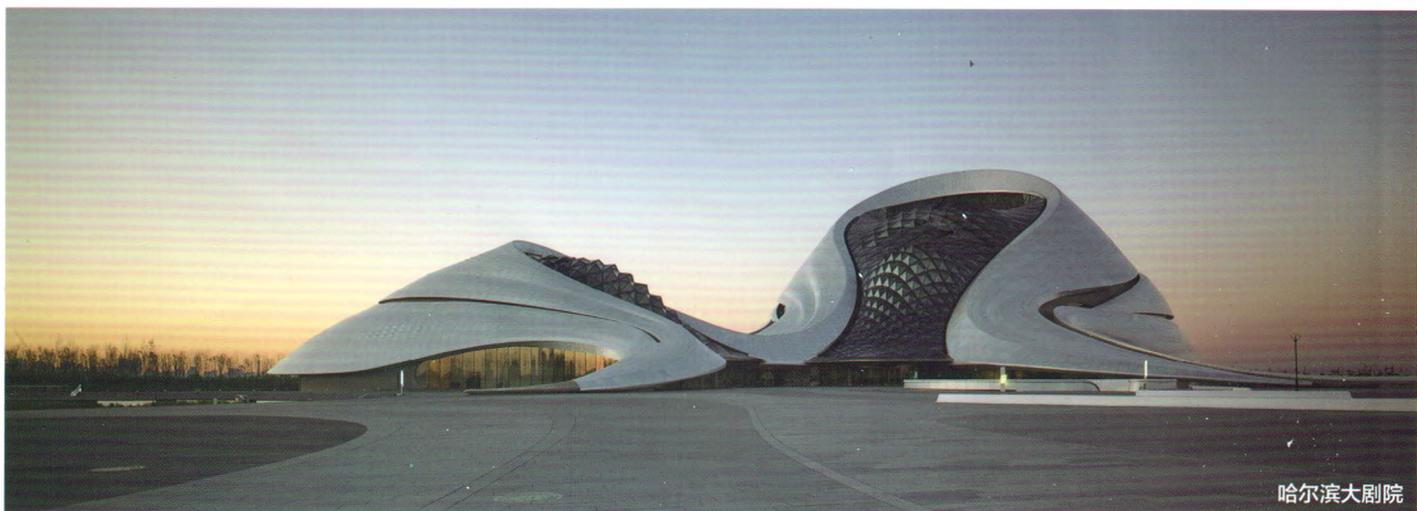
保利国际广场



北京雁栖湖国际会展中心



珠海横琴国际网球中心



哈尔滨大剧院



三亚太阳湾柏悦酒店



中海油能源技术开发研究院

《建筑结构》（半月刊） 国内统一刊号 CN11-2833/TU 国内邮发代号 2-755 定价：15.00 元

万方数据