

中文建筑科学类核心期刊
中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

建筑科学®

BUILDING SCIENCE

6

2015

第31卷 第6期
VOL.31 NO.6

◆ 中华人民共和国住房和城乡建设部主管

◆ 中国建筑科学研究院主办

可持续建筑 *Sustainable Building*



ISSN 1002-8528



9 771002 852003

万方数据

中国科技论文统计核心期刊
 国际 CODEN 中心收录期刊
 《中国科学引文数据库》来源期刊
 国际连续出版物数据系统收录期刊
 ICONDA 国际建筑文献数据库收录期刊
 中国科技期刊文摘(CSTA)英文版
 数据库收录期刊
 《中国学术期刊(光盘版)》
 检索与评价数据规范》执行优秀期刊



建筑科学
 JIANZHU KEXUE
 (月刊)

第 31 卷 第 6 期 (总第 215 期)
 2015 年 6 月出版
 (1985 年创刊)

主 办: 中国建筑科学研究院
 编 辑: 《建筑科学》编辑部
 “可持续建筑”编辑部
 地 址: 北京北三环东路 30 号
 邮 编: 100013
 电 话: 010-64517427; 64693291
 电子邮箱(投稿邮箱): bjb365@126.com
 主 编: 赵基达
 副 主 编: 徐 伟
 责任编辑: 俞英鹤
 编 辑: 唐冬芬
 美 编: 陈 辛
 策 划: 王东青

* * * * *
 印 刷: 北京时捷印刷有限公司
 国内发行: 全国各地邮局订阅
 国外发行: 中国国际图书贸易总公司
 (北京 399 信箱)
 邮发代号: 2-381
 国外代号: BM4129
 国内统一刊号: CN11-1962/TU
 国外标准刊号: ISSN1002-8528
 零 售: 《建筑科学》编辑部发行室
 广告经营许可证: 京朝工商广字第 0209
 号(101)

目 次

综 述

供热用气候补偿技术的研究进展及应用效果分析 袁闪闪, 徐 伟(1)

关注热点

建筑节能性能化评价方法在标准中的应用 乔 鏖, 邹 瑜, 孙德宇(8)

计算分析

北方地区滨水住宅区设计对夏季热湿环境的影响分析 宋晓程, 刘 京, 余 磊(14)
 基于统计分析的室外通风环境综合评价方法及其应用 卜 震(20)
 不同结构住宅建筑碳排放流的模拟研究 温日琨, 祁神军(26)
 高大空间工业厂房地道通风系统的优化设计研究 刘远禄, 王 怡, 高 洁, 邢 骁(35)
 排风隔热墙的多孔渗流层临界厚度研究 严 清, 王劲柏, 邹付熙, 张 冲, 徐新华, 王飞飞(41)
 建筑层高对主动式冷梁气流组织的影响分析 王 磊, 黄 虎, 张道明, 曹灿峰(47)
 两种不同流道构型全热交换器芯体综合性能的理论分析与对比 王 帅, 袁艳平, 董际鼎, 杨 玲, 崔 富, 曹晓玲(52)
 真空玻璃与不同型材组合的线传热系数研究 刘甜甜, 万成龙, 王昭君(58)
 汉传佛寺大雄宝殿内空间要素与声源指向对声场的影响 张东旭, 刘大平, 康 健(63)
 武汉地区双层玻璃幕墙的热工性能研究 肖平安, 文远高, 李传成, 刘冬苟(70)
 建筑高性能外墙外保温经济厚度分析 朱 桐, 宋 波, 邓琴琴(75)
 被动式超低能耗居住建筑新风热负荷计算方法研究 吕燕捷, 徐 伟, 孙德宇, 王树刚(80)
 贴附射流作用下辐射冷顶板加置换通风空调系统评价分析 钱佳炜, 李念平, 苏 林, 张絮涵, 孙焯瑶(86)
 川渝地区夯土民居架空地面防潮设计 南艳丽, 冯 雅, 钟辉智, 刘希臣(90)
 温度场均匀性对墙体热阻测试的影响 杨玉忠, 李丽梅(95)

理论 & 实验研究

新型太阳能光伏-热泵复合建筑供能系统及其性能实验研究 徐 鹏, 全贞花, 赵耀华, 孙晨明, 王 岗(99)
 影响室内最小新风量的因素—关于人体呼吸源的解析 王杰村, 周 斌, 刘金祥, 谈美兰, 王 伟, 惠旅锋, 惠慕贤(106)
 转轮全热交换器应用于全新风处理机组的实验研究 郑 磊, 黄 虎, 张忠斌, 陈泽民, 张万新, 张云彪(112)
 重庆农村住宅热环境实测与评价 宋 平, 唐鸣放, 郑开丽(118)
 基于实测数据的地源热泵系统在某近零能耗建筑中运行效果分析 李 怀, 徐 伟, 吴剑林, 于 震, 肖 龙(124)
 夏热冬冷地区住宅建筑新风除湿机除湿运行分析 陈剑波, 汪洪涛, 韩 星, 黄 晨(131)
 新型采暖散热器连接方式对散热量影响的研究 冯爱荣, 李 忠, 路 宾, 陈 亮, 聂晶晶, 李常铃, 刘宗江, 贾春霞, 李爱松(138)
 高效空气过滤器现场检漏方法测试精度比较研究 曹冠朋, 冯 昕, 路 宾(145)

论 坛

基于 BIM 的可视化消防管理平台研究 林天扬, 王 佳, 周小平(152)
 中国以绿色建筑标准提升建筑性能 叶 凌, 郑欣欣, 丁之茵(156)
 建筑给水排水设计中有关问题探讨 徐选才(163)
 零能耗建筑实现的能耗分配控制策略设计研究 王伟栋, 薛 峰, 李 婷(168)

* * * * *
 [期刊基本参数] CN11-1962/TU * 1985 * b * 16 * 174 * zh * P * ¥12.00 * 8000 * 25 * 2015-06

BUILDING SCIENCE

(Monthly Journal)

No. 6 Vol. 31, Jun. 2015

(Initial Issue in 1985)

Director: China Academy of Building
Research

Edited & Published: Editorial Committee of
BUILDING SCIENCE

"Sustainable Building" Editorial Team

Address: 30 Bei San Huan Dong Lu,
Beijing 100013, China

Tel: 86-10-64517427; 64693291

E-mail: bjb365@126.com

Chief Editor: ZHAO Jida

Vice Chief Editor: XU Wei

Responsible Editor: YU Yinghe

Editor: TANG Dongfen

Art Editor: CHEN Xin

Planner: WANG Dongqing

* * * * *

Distributed in China:

Post Office Code Name 2-381

Distributed Abroad:

China International Book Trading
Corporation

(GUO JI SHU DIAN)

P. O. Box 399, Beijing, China

CONTENTS

Summarization

Research Progress and Application Results Analysis of Climate Compensation Technology for Heating System YUAN Shanshan, XU Wei(1)

Focus of Attention

Application of Performance-based Evaluation Method in Building Energy Efficiency Standard ... QIAO Biao, ZOU Yu, SUN Deyu(8)

Computational analysis

Impact Analysis of Riverfront Residential Building Design in Northern Region on the Thermal and Humid Environment in Summer SONG Xiaocheng, LIU Jing, YU Lei(14)

Comprehensive Outdoor Ventilation Assessment Method Based on Statistical Analysis and the Application BU Zhen(20)

Simulation of Carbon Emission Flow for Residential Buildings of Different Structures WEN Rikun, QI Shenjun(26)

Design Optimization of Tunnel Ventilation System for Industrial Factory with High and Large Volume LIU Yuanlu, WANG Yi, GAO Jie, XING Xiao(35)

Research on Critical Thickness of Porous Seepage Layer of Ventilation and Thermal Insulation Wall YAN Qing, WANG Jinbo, ZOU Fuxi, ZHANG Chong, XU Xinhua, WANG Feifei(41)

Influence Analysis of Building Storey Height on the Active Chilled Beam Air Distribution WANG Lei, HUANG Hu, ZHANG Daoming, CAO Canfeng(47)

Theoretical Analysis and Comparison of Comprehensive Performance of Two Total Heat Exchanger Cores with Different Channel Configurations WANG Shuai, YUAN Yanping, DONG Jiding, YANG Ling, CUI Fu, CAO Xiaoling(52)

Research on Linear Heat Transfer Coefficient of Combination of Vacuum Glass and Different Profiles LIU Tiantian, WAN Chenglong, WANG Zhaojun(58)

Influence of Spatial Elements in the Chinese Buddhist Temple Mahavira Hall and Sound Source Direction on the Sound Field ZHANG Dongxu, LIU Daping, KANG Jian(63)

Research on Thermal Performance of Double Skin Glass Curtain Wall in Wuhan XIAO Pingan, WEN Yuangao, LI Chuancheng, LIU Donggou(70)

Analysis of Economical Thickness of Exterior Insulation for High-performance Wall ZHU Tong, SONG Bo, DENG Qinqin(75)

Research on Calculation Method of Thermal Load of Fresh Air for Passive Residential Building with Ultra-low Energy Consumption LV Yanjie, XU Wei, SUN Deyu, WANG Shugang(80)

Evaluation Analysis of Radiant Cooling Top Plate and Displacement Ventilation Combined Air-conditioning System under the Action of Wall Attached Jet QIAN Jiawei, LI Nianping, SU Lin, ZHANG Xuhan, SUN Yeyao(86)

Damp Proof Design for Raised Floors of Rammed Earth Folk House in Sichuan and Chongqing ... NAN Yanli, FENG Ya, ZHONG Huizhi, LIU Xichen(90)

Influence of Temperature Field Uniformity on Wall Thermal Resistance Measurement YANG Yuzhong, LI Limei(95)

Theoretical & Experimental Study

New-type Solar Photovoltaic and Heat Pump Combined Building Energy Supply System and Experimental Study of its Performance XU Peng, QUAN Zhenhua, ZHAO Yaohua, SUN Chenming, WANG Gang(99)

Influential Factors of Indoor Minimum Fresh Air Volume—Analysis about Sources of Human Respiration WANG Jiequn, ZHOU Bin, TAN Meilan, LIU Jinxiang, WANG Wei, HUI Lufeng, HUI Muxian(106)

Experimental Study of Application of Rotary Enthalpy Wheel in All Fresh Air Handling Unit ... HUANG Hu, ZHANG Zhongbin, CHEN Zemin, ZHANG Wanxin, ZHANG Yunbiao(112)

Actual Measurement and Evaluation of Thermal Environment of Rural Residential Buildings in Chongqing SONG Ping, TANG Mingfang, Zheng Kaili(118)

Operation Performance Analysis of Ground Source Heat Pump System in Certain Nearly Zero Energy Building Based on Actual Measurement Data LI Huai, XU Wei, WU Jianlin, YU Zhen, XIAO Long(124)

Analysis of Dehumidification Performance of Fresh Air Dehumidifier for Residential Buildings in Hot-summer and Cold-winter Region CHEN Jianbo, WANG Hongtao, HAN Xing, HUANG Chen(131)

Influence of Connection Type of New-type Heating Radiator on Thermal Output FENG Airong, LI Zhong, LU Bin, CHEN Liang, NIE Jingjing, LI Changling, LIU Zongjiang, JIA Chunxia, LI Aisong(138)

Comparative Studies of Test Precision of In-situ Leak Test Methods at High Efficiency Particle Air Filters CAO Guanpeng, FENG Xin, LU Bin(145)

Forum

Research on BIM-based Visual Fire Management Platform LIN Tianyang, WANG Jia, ZHOU Xiaoping(152)

Improvement of Building Performance by Green Building Standard in China YE Ling, ZHENG Xinxin, DING Zhiyin(156)

Discussion of Problems in Water Supply and Drainage of Buildings XU Xuancai(163)

Design of Control Strategy for Energy Consumption Distribution to Realize Zero Energy Building WANG Weidong, Xue Feng, Li Ting(168)

中国建筑科学研究院控股核心企业 结构所、软件所、抗震所、建材所优势资源的集成



- 50多年的技术积淀，获45项国家奖和185项省部级奖
- 主编《混凝土结构设计规范》、《建筑抗震设计规范》、《建筑结构荷载规范》、《高层建筑混凝土结构技术规程》等 70 多本国家与行业工程标准
- 作为“建筑安全与环境国家重点实验室”的主要构成，拥有 6m×6m 振动台实验室、96m 长双试验段风洞实验室、大型结构实验室等先进的科研设施
- 由院士、大师、300 多位高级职称、60 多位博士、300 多位硕士组成的 1000 多人的优秀专业队伍

主要业务

- PKPM 系列工程软件与信息化
- 复杂工程设计与咨询
- 大型特种工程设计施工一体化
- 结构检测、鉴定与加固改造
- 新型建材与产品