

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

12 2013

第29卷 第12期
VOL.29 NO.12

◆ 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

12



9 771002 852003

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 29 卷 第 12 期 (总第 197 期)

2013 年 12 月 20 日出版

(1985 年创刊)

(卷终)

主 办: 中国建筑科学研究院
 编 辑: 《建筑科学》编辑部
 地址: 北京北三环东路 30 号
 邮编: 100013
 电话: 010-64517786; 84272776
 传真: 010-84272776
 E-mail: busc@263.net

主 编: 赵基达

“可持续建筑”编辑组

电话: 010-64517427

E-mail: bjb365@126.com;

bjb365@gmail.com

责任编辑: 李 正

编 辑: 俞英鹤 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

邮发代号: 2-381

零 售: 《建筑科学》编辑部发行室

国外发行: 中国国际图书贸易总公司

(北京 399 信箱)

广告经营许可证: 京朝工商广字第 0209

号(101)

目 次

论 坛

- 气候适应性建筑表皮在建筑改造中的运用 舒 欣(1)
 建筑窗体低频隔声性能综合分析 欧达毅(6)

理论 & 实验研究

- 建筑能耗模拟软件的 BIM 数据接口开发与应用 ... 孙红三, 吴如宏, 燕 达(11)
 三明治板隔声量理论计算方法探讨 杨 扬, 祁德庆, 周建民(16)
 建筑施工阶段温室气体排放核算框架研究 陈康海, 李丽娟, 廖国维(22)
 高层居住区规划设计策略的室外热环境效应实测和数值模拟评估
 杨 峰, 钱 锋, 刘少瑜(28)
 添加相变材料对热水供暖墙板传热性能的影响研究
 闫全英, 阮振邦, 霍 冉(35)
 工业重型围护结构被动系统蓄热性能的研究
 徐 欣, 刘小倩, 车昆明, 张 旭(39)
 复合相变材料对轻质围护结构建筑室内热环境调节性能研究
 徐 龙, 王 海, 高艳娜, 王 军, 龙恩深, 赵汝和(45)
 民政救灾保温帐篷高原气候适应性改善研究 黄莺红, 洪 英, 龙恩深(50)
 干式与湿式地板辐射做法结合下送风供冷系统性能比较实验研究
 张东亮, 刘明会, 芮应翔, 唐 虎(55)
 深圳大学学生公寓环境噪声的物理评价 吴 成, 吴向阳, 卢伟佳(60)
 基于人体热舒适的被动设计策略研究——以吐鲁番农村住宅为例
 葛翠玉, 杨 柳, 刘大龙, 何文芳, 杜晓磊(66)
 陕西关中地区新型民居冬季室内热环境测试分析
 赵文学, 安赞刚, 刘加平(72)
 中高温热泵稳态仿真模型及其实验验证
 杨 强, 戴立生, 罗 琳, 岳献芳(77)
 均流器均匀排风的实验研究 张广丽, 龚延凤, 陈丽萍, 钟星灿(81)

计算分析

- 夏热冬冷地区机场类建筑能耗特点及节能措施分析 韩 星, 张 振(87)
 湖北地区高校能耗定额的研究 薛世海, 李玉云, 马友才, 余 意(93)
 不同气候区典型村镇生活用能现状及影响因素分析
 宁旭艳, 张 旭, 高 军(98)
 我国三类气候区办公建筑夏季采用新风热回收装置的碳减排量分析
 陈方圆, 曹 阳(103)
 加肋重型墙体释冷特性分析 罗 平, 张 旭, 车昆明, 曾 彪(108)
 冷热双蓄太阳能喷射—压缩耦合制冷系统性能分析 任艳玲, 李风雷(114)
 冰球式蓄冰系统设计分析 郑 坤, 徐俊杰, 郭 然, 张 景(120)

综 述

- 严寒地区热泵供暖空调系统的研究现状及展望
 韩宗伟, 王一茹, 杨 军, 孟 欣, 庞云嵩(124)
 总目次 (134)

* * * * *

[期刊基本参数] CN11-1962/TU * 1985 * b * 16 * 144 * zh * P * ¥12.00 * 8000 * 24 * 2013-12

BUILDING SCIENCE

(Monthly Journal)

No. 12 Vol. 29, Dec. 2013

(Initial Issue in 1985)

Director: China Academy of Building
Research
Edited & Published: Editorial Committee of
BUILDING SCIENCE
Address: 30 Bei San Huan Dong Lu,
Beijing 100013, China
Tel: 86-10-64517786
Fax: 86-10-84272776
E-mail: busc@263.net

Chief Editor: ZHAO Jida

“Sustainable Building” Editorial Team

Tel: 86-10-64517427

E-mail: bjb365@126.com;
bjb365@gmail.com

Responsible Editor: LI Zheng

Editor: YU Yinghe TANG Dongfen

Art Editor: CHEN Xin

Planner: WANG Dong-qing

* * * * *

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

Forum

- Application of Climate Adaptable Building Skin in Building Reconstruction
..... SHU Xin(1)
Synthetical Analysis of Low-frequency Sound Insulation of Building Windows
..... OU Dayi(6)

Theoretical & experimental study

- Development and Application of BIM Data Interface for Building Energy Consumption
Simulation Software SUN Hongsan, WU Ruhong, YAN Da(11)
Discussion on Theoretical Arithmetic Methods of Sound Insulation of Sandwich Board
..... YANG Yang, QI Deqing, ZHOU Jianmin(16)
Study on Accounting Framework for Greenhouse Gas Emissions in the Construction
Stage CHEN Kanghai, LI Lijuan, LIAO Guowei(22)
Evaluation of Measurement and Numerical Simulation of Outdoor Thermal
Environmental Effect of Planning and Design Strategies of High-rise Residential
Quarters YANG Feng, QIAN Feng, LIU Shaoyu(28)
Study on Effect of Addition of PCM (Phase-change Material) on Heat-transfer Property
of Hot Water Heating Wallboard
..... YAN Quanying, RUAN Zhenbang, HUO Ran(35)
Study on Heat Storage Performance of Passive System of Industrial Heavy Building
Envelope XU Xin, LIU Xiaoqian, CHE Kunming, ZHANG Xu(39)
Study on Performance of Composite PCM (Phase-change Material)'s Adjusting Indoor
Thermal Environment of Light Weight Enclosure Buildings
..... XU Long, WANG Hai, GAO Yanna, WANG Jun, LONG Enshen, ZHAO Ruhe(45)
Study on Improvement of Highland Climate Adaptation of Civil Relief Tents
..... HUANG Luhong, HONG Ying, LONG Enshen(50)
Comparative Experimental Study on Performance of Down Blast and Cooling Systems
Combining Dry and Wet Floor Radiation Practices
..... ZHANG Dongliang, LIU Minghui, RUI Yingxiang, TANG Hu(55)
Physical Evaluation of Environmental Noise of Student Dormitories in Shenzhen
University WU Cheng, WU Xiangyang, LU Weijia(60)
Study on Passive Design Strategy Based on Human Thermal Comfort-taking Rural
Housings in Turpan for Example
..... GE Cuiyu, YANG Liu, LIU Dalong, HE Wenfang, DU Xiaolei(66)
Analysis of Indoor Thermal Environment Test of New Civil Housings in Guanzhong
Area, Shanxi Province in Winter ZHAO Wenxue, AN Yungang, LIU Jiaping(72)
Steady-state Simulation Model of Medium-high Temperature Heat Pump and Its
Experimental Verification
..... YANG Qiang, DAI Lisheng, LUO Lin, YUE Xianfang(77)
Experimental Study on Homogeneous Air Exhaust by Equalizer
..... ZHANG Guangli, GONG Yanfeng, CHEN Liping, ZHONG Xingcan(81)

Computational analysis

- Analysis of Energy Consumption Characteristics and Energy Conservation Measures of
Airport Buildings in Hot Summer and Cold Winter Areas
..... HAN Xing, ZHANG Zhen(87)
Study on Energy Consumption Quotas of Colleges and Universities in Hubei
..... XUE Shihai, LI Yuyun, MA Youcai, YU Yi(93)
Analysis of Status Quo and Influencing Factors of Domestic Energy Consumption by
Typical Villages and Towns in Different Climatic Regions
..... NING Xuyan, ZHANG Xu, GAO Jun(98)
Analysis of Carbon Emission Reductions of Fresh Air Heat Recovery Device Adopted by
Office Buildings in Category 3 Climatic Region in China in Summer
..... CHEN Fangyuan, CAO Yang(103)
Analysis of Cold Energy Release Characteristics of Heavy Ribbed Wall
..... LUO Ping, ZHANG Xu, CHE Kunming, ZENG Biao(108)
Analysis of Performance of Solar Injection-compression Coupled Refrigeration System
with Both Cold and Heat Storage REN Yanling, LI Fenglei(114)
Analysis of Design of Ice Ball Ice-storage System
..... ZHENG Kun, XU Junjie, GUO Ran, ZHANG Jing(120)

Summarization

- Status Quo and Prospect of Heat Pump Heating and Air Conditioning System in Severe
Cold Areas
..... HAN Zongwei, WANG Yiru, YANG Jun, MENG Xin, PANG Yunsong(124)

建筑科学®

刊号: $\frac{\text{ISSN } 1002-8528}{\text{CN11-1962/TU}}$

代号: $\frac{\text{国内邮发 } 2-381}{\text{国 外 BM4129}}$

国内定价: $\frac{12.00\text{元/期}}{144.00\text{元/年}}$