

# 建筑科学

BUILDING SCIENCE

8  
2012

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)

可持续建筑 Sustainable Building



第28卷 第8期  
VOL.28 NO.8

ISSN 1002-8528



9 771002852003

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



JIANZHU KEXUE  
(月刊)  
第 28 卷 第 8 期(总第 181 期)  
2012 年 8 月 20 日出版  
(1985 年创刊)

主 办:中国建筑科学研究院  
编 辑:《建筑科学》编辑部  
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  
<http://jzkx.chinajournal.net.cn>

总 编:赵基达 主 编:吴元炜  
副 主 编:崔建友 执行副主编:吴立民

“可持续建筑”编辑组  
电 话:010-64517427  
E-mail:[bjb365@126.com](mailto:bjb365@126.com);  
[bjb365@gmail.com](mailto:bjb365@gmail.com)

责 编:李 正 编 辑:李 正  
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

### 理论 & 实验研究

- 天津市医院建筑能效交易基准线研究 ..... 江崇旭, 邢金城, 秦晓娜, 等(1)  
天津市医院建筑能耗影响因素的偏相关分析 .....  
..... 卢志强, 凌继红, 秦晓娜, 等(5)  
基于多元统计及基准负荷比较法的广州市住宅建筑能耗分析 .....  
..... 肖小清, 阎伟民, 王永真, 等(9)  
广州市 3 栋商业建筑冷、热、电负荷特性分析 .....  
..... 梁哲诚, 陈 颖, 肖小清, 等(13)  
市、县尺度建筑能耗发展预测方法及应用 ..... 唐 峰, 陈海波(21)  
冷水机组现场能耗评估软件在建筑节能改造中的应用研究 .....  
..... 陈剑波, 杨丽琴, 岳畏畏(26)  
地板辐射供冷系统的优化控制 ..... 刘艳超, 金梧凤, 陈 华(32)  
澳门古教堂壁画保存环境夏季实测及评价 ..... 李峰嵘, 徐之锐, 赵 群, 等(36)  
历史街区声喜好及其影响因素研究 ..... 周志宇, 康 健, 金 虹(40)  
集中供热系统不同调峰供热方式的技术经济性分析 ..... 张群力, 狄洪发(46)  
外保温系统火灾场景及防火试验方法 ..... 朱春玲(50)  
对地下机械停车库防排烟系统验收的思考 ..... 于 洪(56)

### 计算分析

- 夏热冬暖地区商业建筑围护结构节能研究 ..... 马 杰, 聂金哲, 冯莹莹, 等(60)  
通信基站通风冷却技术的节能效果评价与运用策略 .....  
..... 陈 沂, 张宇峰, 孟庆林, 等(65)  
地铁隧道活塞风井通风性能的数值模拟研究 .....  
..... 吴 妍, 高乃平, 王丽慧, 等(70)  
西安地铁某岛式站台火灾条件下人员疏散环境的数值分析 .....  
..... 陶 平, 朱常琳(77)  
昆明南站自然通风优化研究 ..... 付维纲(83)

### 综 述

- 建筑温室气体减排政策研究综述 ..... 汪 涛, 方东平(89)  
国内地铁车站空调系统研究进展 ..... 王前进, 翟晓强, 王晓保, 等(97)

### 工程实践

- 亚龙湾冰蓄冷区域供冷项目自控设计与应用分析 .....  
..... 孙育英, 赵耀华, 王颖杰, 等(104)

\* \* \* \* \*

[期刊基本参数] CN11-1962/TU \* 1985 \* b \* 16 \* 112 \* zh \* P \* ¥10.00 \* 8000 \* 20 \* 2012-08

## BUILDING SCIENCE

(Monthly Journal)

No. 8 Vol. 28, Aug. 2012

(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  
**http://jzlx.chinajournal.net.cn**

**Managing Editor:** ZHAO Ji-da  
**Chief Editor:** WU Yuan-wei  
**Deputy Chief Editor:** WU Li-min  
CUI Jian-you

**"Sustainable Building" Editorial Team**  
**Tel:** 86-10-64517427  
**E-mail:** bjb365@126.com;  
bjb365@gmail.com

**Responsible Editor:** LI Zheng  
**Editor:** LI Zheng  
**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

### Theoretical & experimental study

- Study on Energy Efficiency Trading Baseline of Hospital Buildings in Tianjin ..... *JIANG Chong-xu, et al. (1)*  
Partial Correlation Analysis on Factors Influencing the Energy Consumption of Hospital Buildings in Tianjin ..... *LU Zhi-qiang, et al. (5)*  
Energy Consumption Analysis on Residential Buildings in Guangzhou Based on Multivariate Statistics and Basic Load Comparative Method ..... *XIAO Xiao-qing, et al. (9)*  
Analysis on Characteristics of Cooling, Heating and Power Loads of Three Commercial Buildings in Guangzhou ..... *LIANG Zhe-cheng, et al. (13)*  
Prediction Method and Application for Building Energy Consumption Development of Prefecture-level and County-level Cities ..... *TANG Feng, et al. (21)*  
Application of On-site Energy Consumption Evaluation Software for Water Chilling Unit for Building Energy-saving Retrofit ..... *CHEN Jian-bo, et al. (26)*  
Optimal Control for Radiant Floor Cooling System ..... *LIU Yan-chao, et al. (32)*  
Field Test and Evaluation on Frescos' Preservation Environment of Macau Historic Church in Summer ..... *LI Zheng-rong, et al. (36)*  
Study on Sound Preference Evaluation and Its Influencing Factors in Urban Historical Areas ..... *ZHOU Zhi-yu, et al. (40)*  
Technical and Economic Analysis on Different Peak Heating Load Regulation Methods for District Heating System ..... *ZHANG Qun-li, et al. (46)*  
Fire Scenes and Fire Test Methods of Exterior Insulation System of Building Envelope ..... *ZHU Chun-ling (50)*  
Discussion on Acceptance of Smoke Control System of Underground Mechanical Parkings ..... *YU Hong (56)*

### Computational analysis

- Research on Building Envelope Energy Conservation for Commercial Buildings in Hot Summer and Warm Winter Zone ..... *MA Jie, et al. (60)*  
Evaluation on Energy-saving Effects and Application Strategies of Ventilation Cooling Technology for Telecommunication Base Stations ..... *CHEN Yi, et al. (65)*  
Numerical Simulation on Ventilation Performance of Vent Shafts in a Subway Tunnel ..... *WU Yan, et al. (70)*  
Numerical Analysis on Human Evacuation under Fire Conditions at Metro Island-platform Station in Xi'an ..... *TAO Ping, et al. (77)*  
Research on Optimization of Natural Ventilation of Kunming South Railway Station ..... *FU Wei-gang (83)*

### Summarization

- Review on Researches of Greenhouse Gas Emission Reduction Policies in Building Sector ..... *WANG Tao, et al. (89)*  
Review on Research Progress of Air-conditioning System in Underground Railway Stations in China ..... *WANG Qian-jin, et al. (97)*

### Experience in Engineering

- Automatic Control System Design and Application Analysis on Yalong Bay Ice Storage District Cooling System ..... *SUN Yu-ying, et al. (104)*