

- ※ 美国 CSA 剑桥科学文摘数据库收录期刊
- ※ 俄罗斯 VINITI 文摘杂志数据库收录期刊
- ※ 中国科技期刊评价与引文数据库来源期刊
- ※ 中国科技论文统计源核心期刊
- ※ 1992 年被《中文核心期刊要目总览》收录为  
动力工程类核心期刊
- ※ 1995 年全文入编《中国学术期刊光盘版》
- ※ 本刊荣获黑龙江省优秀期刊奖
- ※ 本刊荣获黑龙江省读者喜爱期刊奖
- ※ 本刊荣获国防科工委国防科技期刊二等奖
- ※ 本刊荣获中国编辑学会全国能源刊物专业委员会优秀期刊三等奖
- ※ 本刊荣获首届《CAJ-CD 规范》执行优秀期刊奖
- ※ 本刊荣获第一届北方优秀期刊奖
- ※ 本刊荣获全国能源刊物协会优秀期刊评比一等奖
- ※ 本刊荣获第二届北方优秀期刊奖

\* \* \*

**主 编:** 尚德敏  
**执行主编:** 程志芬  
**主办单位:** 国防科技大学节能技术服务  
中心  
**出版编辑:** 《节能技术》编辑部  
**编辑部地址:** 哈尔滨工业大学节能楼  
**信 箱:** 哈尔滨工业大学 451 信箱  
**邮 编:** 150001  
**E-mail:** jnjs @ hit.edu.cn  
**传真电话:** 0451-86412048、86413205  
**户 名:** 哈工大国防科技大学  
节能技术服务中心  
**帐 号:** 3500043109004601574  
**银 行:** 工行哈尔滨市驻哈铁支行  
**排版印刷:** 哈尔滨市工大节能印刷厂  
**邮发代号:** 14-110  
**总发行处:** 哈尔滨市邮局  
**国内订阅:** 全国各地邮局  
**国外发行处:** 中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱)  
**国际标准连续出版物号:** ISSN1002-6339  
**国内标准连续出版物号:** CN23-1302/TK  
**广告经营许可证号:** 2301004010059  
**定 价:** 国内 10.00 元/册 国外 \$20.00

#### 声 明

本刊已被 CNKI 中国期刊全文数据库、中国科  
技期刊数据库、中文科技期刊数据库、万方数据  
数字化期刊群、美国(CSA)剑桥科学文摘等国内外  
各大数据库收录, 作者文章著作权使用费与本刊稿  
酬一次性付给。若作者不同意文章被收录, 请在来  
稿时以书面形式向本刊声明, 本刊将做适当处理。

## 目 次

### 研究与开发

- ※ 锅炉局部增氧助燃技术的开发和应用 ..... 苏俊林, 何涛, 马国卫, 等(291)
- 过热蒸气温度变化对锅炉经济和安全影响研究 ..... 丁利, 楼波(294)
- 燃油工业锅炉排烟热损失的一种快捷模拟算法 ..... 叶向荣, 黎华, 李茂东, 等(297)
- 生物质与炉渣混燃循环流化床锅炉设计构想 ..... 齐小顺, 赖春阳(300)
- 海上旧平台新增余热回收装置选型研究 ..... 李巍(304)
- ※ 聚苯颗粒砂浆保温效果研究 ..... 张艳, 邹海江, 龚希武(307)

### 调查与分析

- ※ 天然气压力能回收的热力学分析与研究趋势 ..... 郑斌, 刘俊德, 刘凤国(310)
- 泔脚厌氧发酵过程的理论计算及实验验证 ..... 田太阳, 王平阳(314)
- 220MW 汽轮机组供热改造研究与应用 ..... 孔令先, 李继伟, 李宏伟(319)
- 运用 QC 方法消除发动机缸盖罩漏油研究 ..... 李岩, 万杰(323)

### 建筑节能

- ※ 中空玻璃内层结露原因分析及控制措施 ..... 杜永恒, 潘玉勤, 马校飞, 等(329)
- ※ 建筑保温隔热材料的研究及应用进展 ..... 彭程, 吴会军, 丁云飞(332)
- ※ 哈尔滨冬季高校教室 IAQ 及热舒适现场研究 ..... 李彪, 朱蒙生, 展长虹, 等(336)
- ※ 长春市新建民用建筑采用热电联产的效果评价 ..... 荆玲, 韦新东, 高青, 等(342)
- 单总线分布式温度采集系统在公共建筑节能中的应用研究 ..... 岳长进, 何平, 韩丹(347)
- 非节能住宅节能改造方案研究 ..... 包宏, 郭润, 刘汉玉(350)

### 新 能 源

- ※ 美国清洁能源产业发展战略及对我国的政策启示 ..... 黄军英(355)
- ※ 多功能太阳能采暖集热器研究 ..... 郝庆英, 高震, 董丽艳, 等(360)
- 燃料电池研究进展及发展探析 ..... 刘洁, 王菊香, 邢志娜, 等(364)

### 经 验 交 流

- 大庆采油五厂埋地输油管道保温优化 ..... 李叶(369)
- 利用线性回归方法分析能耗与产量的关系 ..... 于秋敏(374)
- 浅谈链条锅炉的经济运行 ..... 金成万(377)
- 从企业节能降耗谈能源计量 ..... 李珂(381)

# ENERGY CONSERVATION TECHNOLOGY

Established in 1983, Vol. 28, No. 4 (Sum. No. 162)  
Published in 26 Jul. 2010 (Bimonthly)

- \* Source Journal for the CSA
- \* Source Journal for the Evaluation and Quotation Database of Chinese Academic Journal
- \* Source Journal for Statistical Analysis of Chinese Academic Paper
- \* A Major Journal of the Chinese Power Industry
- \* All Journal Papers for the CD Edition of Chinese Academic Journal
- \* Awarded the Outstanding Journal Prize of Heilongjiang Province
- \* Awarded the Most Popular Journal of Heilongjiang Province
- \* Conferred the Second Grade Prize of Outstanding Journal in National Defense Science and Technology
- \* Conferred the Third Grade Prize of Outstanding Journal in National Energy Industry by Chinese Edition Society
- \* Conferred the First CAJ - CD Standard Prize of Outstanding Journal
- \* Conferred the First North China Outstanding Journal Prize



**Chief Editor:** SHANG De-min

**Executive Chief Editor:** CHENG Zhi-fen

**Publisher:** Industrial Energy Conservation and Service Center of National Defense Science and Technology

**Edited By:** Editorial Board of Energy Conservation Technology

**Printed By:** Energy Conservation Press of Harbin Institute of Technology

**Editorial Department Address:**

Jieneng Building of Harbin Institute of Technology

**Postbox:** P. O. Box 451, Harbin Institute of Technology, Harbin, China

**Zip Code:** 150001

**E-mail:** jnjs@hit.edu.cn

**Editorial Office Tel:** 0451-86412048  
86413205

**Fax:** 0451-86412048

**Subscription Code of Post Office:** 14-110

**Subscription:** All Chinese Post Office

**Distributed By:** China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing, China)

**Journal Code No.:** ISSN1002-6339  
CN23-1302/TK

**Ad Licence No.:** 2301004010059

**List Price:** 10.00 RMB per issue      \$ 20.00

**Executive Editor:** HAN Jun

## CONTENTS

### RESEARCH AND DEVELOPMENT

- Development and Application of Locally Oxygen-increasing Technology to Support Combustion of Boiler ..... SU Jun-lin, HE Tao, MA Guo-wei, et al(291)  
Research on Effects of Change of Superheated Steam Temperature on the Boiler Economic and Security ..... DING Li, LOU Bo(294)  
A Fast Simulation Algorithm on Exhaust Gas Heat Loss for Industry Oil Boiler ..... YE Xiang-rong, LI Hua, LI Mao-dong, et al(297)  
Design Conceive of CFB Burning the Biomass with Grate-firing Slag Mixed ..... QI Xiao-shun, LAI Chun-yang(300)  
Study on Selection of New-added Waste-heat Recovery Unit on Existing Offshore Platform ..... LI Wei(304)  
The Insulation Effect Research for Polystyrene Granule Mortar ..... ZHANG Yan, ZOU Hai-jiang, GONG Xi-wu(307)

### INVESTIGATION AND ANALYSIS

- Thermodynamic Research and Prospect on Recoverable Natural Gas Mechanical Energy ..... ZHENG Bin, LIU Jun-de, LIU Feng-guo(310)  
Multi-factor Research and Theories Authentication Hogwash Anaerobic Fermentation ..... TIAN Tai-yang, WANG Ping-yang(314)  
Research and Application of 220 MW Steam Turbine Heat Transformation ..... KONG Ling-xian, LI Ji-wei, LI Hong-wei(319)  
Eliminate the Oil Leakage Phenomenon of Engine's Cylinder Cover Using QC Method ..... LI Yan, WAN Jie(323)

### ENERGY EFFICIENT BUILDING

- Causes Analysis and Controlling Measures for the Condensation of Inner Layer of Insulating Glass ..... DU Yong-heng, PAN Yu-qin, MA Xiao-fei(329)  
Advances in the Study and Application of Thermal Insulation Materials for Building Efficiency ..... PENG Cheng, WU Hui-jun, DING Yun-fei(332)  
Field Study on IAQ and Thermal Comfort of University Classrooms in Winter of Harbin ..... LI Biao, ZHU Meng-sheng, ZHAN Chang-hong, et al(336)  
Research on Effect of Introducing Combined Heat and Power (CHP) System in New Residential Buildings in Changchun ..... JING Ling, WEI Xin-dong, GAO Qing, et al(342)  
Application Study of Distributed Temperature Measuring System in the Public Building Energy-saving Based on 1-Wire Bus ..... YUE Chang-jin, HE Ping, HAN Dan(347)

- Research on Energy-saving Improvement of Non-energy Efficient Housing ..... BAO Hong, GUO Run, LIU Han-yu(350)

### RENEWABLE ENERGY

- Study on the Strategic Efforts of the Government of the United States to Promote the Development of the Clean Energy Industries ..... HUANG Jun-ying(355)  
Research on Multi-Purpose Solar Air Collector in Building Heating ..... HAO Qing-ying, GAO Zhen, DONG Li-yan, et al(360)

- The Investigation on Research Progress and Development of Fuel Cell ..... LIU Jie, WANG Ju-xiang, XING Zhi-na, et al(364)

### EXPERIENCE EXCHANGE

- The Fifth Daqing Oil Production Buried Pipeline Insulation Optimization ..... LI Ye(369)  
Using Linear Regression Analysis of the Relationship Between Energy Consumption and Production ..... YU Qiu-min(374)  
Economy Performance Research for Boiler ..... JIN Cheng-wan(377)  
Energy Measurement Talk on from the Enterprise Energy Saving ..... LI Ke(381)