

中国科技核心期刊 中文科技核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊
美国(CA)化学文摘数据库检索期刊
美国(CSA)剑桥科学文摘数据库检索期刊
俄罗斯(VINITI)文摘杂志数据库检索收录期刊

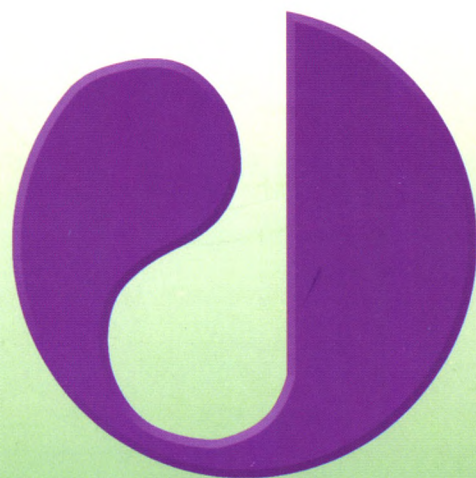
ISSN 1002-6339
CN 23-1302/TK

节能技术

JIE NENG JI SHU

ENERGY CONSERVATION TECHNOLOGY

1983年创刊 刊名题字：张爱萍



2014.5

Vol.32, Sum No.187

工业和信息化部主管
国防科技工业节能技术服务中心 主办

ISSN 1002-6339



※ 美国 CA 化学文摘数据库收录期刊
 ※ 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
 ※ RCCSE 中国核心学术期刊
 ※ 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
 ※ 本刊荣获工业和信息化部 2009-2010 年度科技期刊评比学术技术水平优秀奖

* * *

主 编:陈 孚
 主 任:韩 俊
 主办单位:国防科技工业节能技术服务
 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

网 址:www.jnshit.com

邮 箱:jnjs @ hit.edu.cn

传真电话:0451-86412048、86413205

户 名:哈尔滨工业大学

帐 号:3500040109008900513

银 行:工商银行哈尔滨市大直支行

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(CA)化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

- ※ 一种用于携带流反应器试验台的煤粉燃烧器的优化设计
..... 杨建成,吴江全,胡亚民,孙绍增(387)
- ※ S 型流道冷板的流体域熵产分析及流道优化..... 刘福东,谭建宇(392)
- ※ 太阳能有机朗肯循环发电系统分析
..... 王 振,马洪芳,孟 扬,等(397)
- 温度分层型水蓄冷槽斜温层的动态特性模拟
..... 穆 迪,高乃平,朱 彤,等(404)
- ※ 锅炉一次风管道内流场特性数值模拟及其优化研究
..... 张维蔚,魏瑾瑜,王研凯(410)
- ※ V 形肋片型太阳能空气集热器换热特性的研究
..... 徐莎莎,金东旭,张曼曼(414)
- 一种基于 SVPWM 并网逆变器电流控制的研究
..... 李冬辉,桑 元(419)

设计与测试

- ※ 基于微通道的太阳能集热器及其性能模拟
..... 蒋志杰,潘 勇,李旭军(423)
- 热风送风温差对室内环境的影响..... 李 异,马建平,魏朝晖(427)
- ※ 电厂循环水吸收式热泵利用系统分析
..... 程伟良,佟海川,勾建辉,等(430)

调查与分析

- ※ 加入少量 R290 对 R744 热泵热水器性能变化的模拟分析
..... 范晓伟,张晓静,张仙平,等(434)
- ※ DZL58-1.25/130/70 型链条炉低负荷下的燃烧优化
..... 邱 东,张宝祥,王永亮,等(439)
- 天然气 HCCI 发动机燃烧特性和排放物的数值模拟研究
..... 回 胜,孙 锐(443)
- ※ T 型微通道液滴/气泡生成时间和大小的研究现状..... 曲 燕(447)
- ※ 陕北地区实施太阳能建筑一体化的可行性分析
..... 杨红霞,龙云涛,高文忠(452)
- 柴油发电机组废热驱动的海水淡化系统分析... 王颖菲,徐士鸣(455)
- 车用发动机柴油天然气双燃料改装研究综述
..... 彭育辉,林腾飞,孙太平,等(461)
- 核电常规岛主厂房布置给火电厂的启发
..... 张亚鹏(465)

经验交流

- 避免高温试验无效能耗的研究..... 邓午立,关敬元(470)
- 螺杆膨胀机余热利用技术及热力性能研究
..... 张 利,刘卫平,张 宇,等(475)
- 超临界 600 MW 机组热力系统优化及节能改造
..... 苏升文,陈昕灿,王智微(478)

- * Source Journal for the CA and CSA
- * Source Journal for the VINITI
- * 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 and Chinese Academic Paper
- * 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
- * Conferred 2009 - 2010 Academic and Technological Standard Outstanding Journal Prize in Ministry of Industry and Information Technology

Chief Editor: CHEN Fu

Director: HAN Jun

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

Website: www.jnjshit.com

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: 10.00RMB per issue \$ 20.00

CONTENTS

RESEARCH AND DEVELOPMENT

- Optimal Design of a Pulverized Coal Burner Based on Entrained Flow Reactor
..... YANG Jian - cheng, WU Jiang - quan, HU Ya - min, et al (387)
- Entropy - generation Analysis and Flow Optimization for the Cooling - plate with a Serpentine Flow Channel LIU Fu - dong, TAN Jian - yu (392)
- Analysis for Solar Power Generation System of Organic Rankine Cycle
..... WANG Zhen, MA Hong - fang, MENG Yang, et al (397)
- Simulation on Dynamic Characteristic of Thermocline in Temperature Stratified Chilled Water Storage Tank MU Di, GAO Nai - ping, ZHU Tong, et al (404)
- Numerical Simulation and Optimization Research of Flow Characteristic in Primary Air Duct ZHANG Wei - wei, WEI Jin - yu, WANG Yan - kai (410)
- Study on Heat Transfer Characteristics of Solar Air Collector with V - shaped Ribs
..... XU Sha - sha, JIN Dong - xu, ZHANG Man - man (414)
- The Research of Grid - connected Inverter Current Control based on SVPWM
..... LI Dong - hui, SANG Yuan (419)

DESIGN AND TEST

- Performance Simulation of Micro - channel Collector
..... JIANG Zhi - jie, PAN Yong, LI Xu - jun (423)
- Impact of Heating Supply Air Difference on Indoor Environment
..... LI Yi, MA Jian - ping, WEI Zhao - hui (427)
- Analysis of Absorption Heat Pump System of Circulating Water in Power Plant
..... CHENG Wei - liang, TONG Hai - chuan, OU Jian - hui, et al (430)

INVESTIGATION AND ANALYSIS

- Influence of Mixture of R744 and R290 in Small Mass Fraction on the System Performance of Heat Pump Water Heater
..... FAN Xiao - wei, ZHANG Xiao - jing, ZHANG Xian - ping, et al (434)
- The Research of Optimizing Chain Boiler with the Type of DZL58 - 1.25/130/70 under Low Load Working
..... QIU Dong, ZHANG Bao - xiang, WANG Yong - liang, et al (439)
- Simulation Study on Combustion Characteristic and Emissions of Natural Gas HCCI Engine HUI Sheng, SUN Rui (443)
- Review of Droplet/Bubble Formation Time and Size in T Junction Microchannel
..... QU Yan (447)
- Feasibility Analysis of Solar Building Integration in Northern Shanxi
..... YANG Hong - xia, LONG Yun - tao, GAO Wen - zhong (452)
- Analysis of Desalination System Powered by Waste Heat From Diesel Generating Set
..... WANG Ying - fei, XU Shi - ming (455)
- Review of the Retrofitting Technology for Dual - fuel Natural Gas Diesel Engine
..... PENG Yu - hui, LIN Teng - fei, SUN Tai - ping, et al (461)
- Inspired by Conventional Island Main Building Layout in a Nuclear Power Plant to Conventional Coal - fired Power Plant ZHANG Ya - peng (465)

EXPERIENCE EXCHANGE

- The Research for Avoiding Invalid Energy Consumption of High Temperature Tensile Test DENG Wu - li, GUAN Jing - yuan (470)
- Screw Expansion of Technology and Research on the Thermodynamic Performance using Waste Heat ZHANG Li, LIU Wei - Ping, ZHANG Yu, et al (475)
- Optimization and Energy Saving Renovation of 600 MW Supercritical Unit Thermodynamic System SU Sheng - wen, CHEN Xin - can, WANG Zhi - wei (478)

Executive Editor: HAN Jun

欢迎订阅《节能技术》杂志

《节能技术》是中国科技核心期刊，国家中文核心期刊，由中华人民共和国工业和信息化部主管、国防科技工业节能技术服务中心主办的，技术理论与应用专业性中央级期刊。《节能技术》竭诚深度传播：能源科学基础理论、应用基础理论、能源管理科学、能源政策研究、能源材料、实验与测试、能源资源化利用、关键能量转换与利用技术、节能减排新技术、能源标准化利用、国家重点能源工程、能量转换与利用新系统·新工艺·新产品、能源利用技术经济评价等领域的最新成果及发展动态；积极宣传中华人民共和国政府的能源发展战略、方针、政策、法律法规；支持促进中国公民的能源科学素质教育和各种机构间的多样化能源工程实践。《节能技术》被美国 (CA) 化学文摘数据库、美国 (CSA) 剑桥科学文摘数据库、俄罗斯 (VINITI) 文摘杂志数据库检索收录。《节能技术》多次获得国家、新闻出版管理部门及主管部门的奖励。

《节能技术》注重理论研究与实际应用紧密结合，竭诚深度报道能源领域的国家重点工程项目，国家自然科学基金项目，863、985、115 项目，国家高新技术项目以及国防预研项目，及时报道能源领域重大科研成果。《节能技术》发表的论文重视创新、突破，有较高的理论及应用价值，很多作者和论文受到国内外著名专家的高度评价。《节能技术》涉及的知识面广，技术设计、整体结构层次及不断提高的整体质量尽可能满足广大读者多样化需求，兼顾实用性和可读性。望广大读者积极支持。

主要专题：权威综述、研究与开发、调查与分析、新能源、能源材料与测试技术、能源管理科学、能源政策研究、系统节能优化与控制、节能技术经济评价、煤炭清洁高效利用、节能新技术、节能与环保、建筑节能、石化节能、冶金节能、农业节能、林业节能、燃料电池、热泵技术、技术改造、经验交流、学术争鸣等。

《节能技术》杂志邮发代号为 14-110，大 16 开 96 页彩色四封，双月刊，逢单月 26 日出版。定价：10 元/期，全年 60 元，国内外发行。国际标准连续出版物号 ISSN 1002-6339，全国统一连续出版物号 CN23-1302/TK，全国各地邮局均可订阅。

感谢广大作者、读者特别是能源工作者多年来对《节能技术》杂志的支持和厚爱。

若由于各种原因错过订期，可直接与《节能技术》编辑部联系邮购。

通讯地址：哈尔滨工业大学节能楼《节能技术》编辑部 邮编 150001

网址：www.jnjsht.com 邮箱：jnjs@hit.edu.cn

传真电话：0451-86412048、86413205