

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



QK1842636



2018.4

Vol.36, Sum No.210

ISSN 1002-6339



9 771002 633008

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

万方数据

※ 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 浮
 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
 广告发布登记编号:哈南市监广字[2017]第 020 号
 定 价:国内 15.00 元/册 国外 \$30.00

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

- ※ 植物化工醇废液热解动力学研究 王大伟,赵广播,李瑀婷(291)
- ※ CTHP 循环系统有限时间热力学模型及分析 金 鑫,谭羽非,赵 麒(296)
- ※ 肋片强化传热储能单元相变过程数值模拟 阮世庭,张济民,曹建光,等(300)
- ※ 玉米秆和烘焙玉米秆层燃过程中氮的释放 张惠民,陆道纲,谢 敏,等(308)
- ※ 同程式暖风芯体测试装置的水流分布研究 邱王璋,柳建华,张 良,等(316)

调查与分析

- ※ 单井伴生气膜法净化工艺模拟研究 王光卿(321)
- 基于压缩空气储能的分布式能源系统热力学特性分析 刘 辉,张 磊,张俊杰,等(325)
- ※ 基于贝叶斯方法的墙体传热系数实测反演分析 张 宇,刘永鑫,安 文,等(331)
- ※ 油田注水系统能耗计算与分析 王 力,陈雯雯,魏立新,等(335)
- 基于循环风的空气预热器防堵技术研究 邹学明,汪 林,丁 梁(341)

设计与测试

- 螺旋盘管式水-水换热器传热与流动特性实验研究 范 渊,欧阳新萍,韦景颖,等(347)
- ※ 纳米 Fe₃O₄/石墨烯的微波水热法制备与表征 刘丽来,李 勇,孙明威,等(353)
- 光热发电高温固体蓄热系统的优化设计 王政伟,吕长宁,蔡佳霖,等(357)
- 冬季风电消纳的两种途径的节能分析 付振春,姜冬辉(361)
- 火力发电锅炉机组大截面风道风量测量研究 弭尚文,李 波,孙 枫,等(365)

经验交流

- ※ 燃煤工业锅炉在线能效测试的实验研究 李亮亮,张锦晖,向南宏,等(369)
- 660 MW 机组中速磨直吹式制粉系统节能优化调整试验研究 刘川槐,朱朝阳,韩 磊,等(372)
- 重油催化裂化装置 CRC 技术研究 王莲静(377)
- 330 MW 机组风机高压变频改造方案及节能潜力分析 汪 林,任博文(380)

- * 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.: 哈南市监广字[2017]第020号

List Price: 15.00RMB per issue \$ 30.00

CONTENTS

RESEARCH AND DEVELOPMENT

- Kinetics of Plant Chemical Polyol Waste Liquor Pyrolysis
..... WANG Da - wei, ZHAO Guang - bo, LI Yu - ting (291)
- Finite Time Thermodynamic Model and Analysis of CTHP Cycle System
..... JIN Xin, TAN Yu - fei, ZHAO Qi (296)
- Numerical Simulation of Melting Process of Phase Change Materials with Fin Arrays
..... RUAN Shi - ting, ZHANG Ji - min, CAO Jian - guang, et al (300)
- Nitrogen - bearing Species from Combustion of Raw and Torrefied Corn Straw in a Fixed - bed Reactor ... ZHANG Hui - min, LU Dao - gang, XIE Min, et al (308)
- Water - flow Distribution Study of the Reversed Return Testing Device for Heater Core QIU Wang - zhang, LIU Jian - hua, ZHANG Liang, et al (316)

INVESTIGATION AND ANALYSIS

- A Simulation Study of Carbon Capture in Associated Gas of Single Well by Membrane Separation Method WANG Guang - qing (321)
- Thermodynamic Performance Analysis of a Compressed Air Energy Storage Combined Cooling, Heating and Power System
..... LIU Hui, ZHANG Lei, ZHANG Jun - jie, et al (325)
- Field Measurement and Inversion Analysis of Wall Heat Transfer Coefficient based on Bayesian Method ... ZHANG Yu, LIU Yong - xin, AN Wen, et al (331)
- Efficiency Calculation and Energy Consumption Analysis of Oilfield Water Injection System WANG Li, CHENG Wen - Wen, WEI Li - Xin, et al (335)
- Study on Air Preheater Anti - blocking Technology based on Circulating Air
..... ZOU Xue - ming, WANG Lin, DING Liang (341)

DESIGN AND TEST

- Experimental Study on Heat Transfer and Flow Characteristics of Helical Coil Water - water Heat Exchanger
..... FAN Yuan, OUYANG Xin - ping, WEI Jing - ying, et al (347)
- Microwave Hydrothermal Preparation and Characterization of Nano Fe₃O₄/Graphene
..... LIU Li - lai, LI Yong, SUN Ming - wei, et al (353)
- Optimization Design of High Temperature Solid Heat Storage System for Photo Thermal Power Generation
..... WANG Zheng - wei, LV Chang - ning, CAI Jia - lin, et al (357)
- Energy Saving Analysis of Two Ways of Winter Wind Power Consumption
..... FU Zhen - chun, JIANG Dong - hui (361)
- Research on Air Flow Measurement of Large Section Air Duct of Thermal Power Boiler Unit MI Shang - wen, LI Bo, SUN Feng, et al (365)

EXPERIENCE EXCHANGE

- Experimental Study on On - line Energy Efficiency Test of Coal - fired Industrial Boilers LI Liang - liang, ZHANG Jin - hui, XIANG Nan - hong, et al (369)
- Testing and Research on the Energy Saving Operation Optimization of the Medium - speed Pulverizing System for a 660 MW Unit
..... LIU Chuan - huai, ZHU Chao - yang, HAN Lei, et al (372)
- Research on CRC Technology of Heavy Oil Catalytic Cracking Unit
..... WANG Lian - jing (377)
- High - voltage Frequency Conversion Reconstruction Plan for 330MW Unit Fan and Analysis of Energy Saving Potential WANG Lin, REN Bo - wen (380)

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：15 元/期，全年 90 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.jnjshit.com 邮箱：jnjs@hit.edu.cn

传真电话：0451-86412048、86413205

邮发代号：14-110

中国标准连续出版物号：

ISSN 1002-6339
CN 23-1302/TK

定价：15.00 元