

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



2017.6

Vol.35, Sum No.206

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



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 淳
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.jnjsht.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 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

- * 晃动参数对绕管式换热器环形均布器均布性能影响的模拟研究
 Noé - Landry - Privace M' Bouana, 郑文科, 王玉书, 等 (483)
- * 高温涡轮导叶冷却结构方案对比分析研究
 李守祚, 罗 磊, 杜 鑫, 等 (488)
- * 岩土热响应测试条件对测试结果影响的研究
 张雪丹, 姜益强, 董建锴 (493)
- * 结构参数对缠绕管式换热器管侧换热影响模拟研究
 李书磊, 鹿来运, 陈 杰, 等 (498)
- * 保冷效果评价指标改进研究 王忠华, 张一帆, 高杏存, 等 (505)

调查与分析

- * 1 000 MW 二次再热塔式炉省煤器汽化问题分析
 王 林, 刘 辉, 刘 超, 等 (509)
- 循环流化床锅炉 SNCR 脱硝技术研究现状
 赵 凯, 康利生, 管辉尧, 等 (514)
- 褐煤干燥对锅炉经济性的影响分析
 陈建国, 谢争先, 张春玲, 等 (520)
- 旋流板式除雾器流动特性的数值模拟分析
 郭欣欣, 郑筱凯, 王丽梅, 等 (523)
- 某核电厂管壳式换热器流致振动分析
 苏 鸿, 罗重奎, 刘 星, 等 (527)

设计与测试

- * 计算气动声学混合方法在涡轮降噪研究中的应用
 赵辛午, 黄洪雁 (532)
- 航空发动机轮盘正向设计方法研究 张峻峰, 刘婧媛 (536)
- 燃煤汽轮机发电机组背压变化的一次调频能力补偿
 徐 彤, 宋崇明, 谢春甫, 等 (542)
- 某机组改造后的 SCR 烟温优化控制方案研究 陶良福 (546)
- 压水堆核电厂 DVC/EVF 系统设计改进方案 郑仕建, 王丽俐 (551)

节能技术

- * 电力需求侧非线性电力用户节能奖惩方法及系统
 孟金岭, 林国营, 党三磊, 等 (556)
- 节能型长寿命大型回转窑组合炉衬技术研究
 高 红, 李朝霞, 李大庆, 等 (561)

经验交流

- 60 万吨/年连续重整装置及其节能评估 夏术军 (564)
- 正确计算能源消耗是节能监察能力建设的技术基础
 杨晓东, 孔文胜 (569)

- * 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: 10.00RMB per issue \$ 20.00

CONTENTS

RESEARCH AND DEVELOPMENT

- Numerical Simulation for the Impact of Sloshing Parameters on Distribution Characteristics of Loop Distributor in Spiral - wound Heat Exchanger
... Noé - Landry - Privace M' Bouana, ZHENG Wen - ke, WANG Yu - shu, et al (483)
- Comparison and Analysis of Cooling Structure for High Temperature Turbine Stator
..... LI Shou - zuo, LUO Lei, DU Xin, et al (488)
- The Influences of Rock - soil Thermal Response Test Conditions on the Test Results
..... ZHANG Xue - dan, JIANG Yi - qiang, DONG Jian - kai (493)
- Numerical Simulation for the Impact of Structural Parameters on Heat Transfer in the Tube - side Flow of Spiral - wound LNG Heat Exchanger
..... LI Shu - lei, LU Lai - yun, CHEN Jie, et al (498)
- Improvement of Evaluation Method for Cold Storage Work
..... WANG Zhong - hua, ZHANG Yi - fan, GAO Xing - cun, et al (505)

INVESTIGATION AND ANALYSIS

- The Analysis of 1 000 MW Double Reheat Tower Boiler Economizer Vaporization
..... WANG Lin, LIU Hui, LIU Chao, et al (509)
- A Review of Selective Non - catalytic Reduction (SNCR) Denitrification in Circulating Fluidized Bed
..... ZHAO Kai, KANG Li - sheng, GUAN Hui - yao, et al (514)
- The Influence of Lignite Drying to Boiler Efficiency Analysis
..... CHEN Jian - guo, XIE Zheng - xian, ZHANG Chun - ling, et al (520)
- Numerical Simulation of Flow Characteristics of a Whirlwind Fog - removal Device in Wet - FGD
..... GUO Xin - xin, ZHENG Xiao - kai, WANG Li - mei, et al (523)
- Analysis on Flow Induced Vibration of Shell and Tube Heat Exchanger in a Nuclear Power Plant
..... SU Hong, LUO Zhong - kui, LIU Xing, et al (527)

DESIGN AND TEST

- The Application of Hybrid Methods for the Computational Aeroacoustics in the Research of Turbine Noise Reduction
..... ZHAO Xin - wu, HUANG Hong - yan (532)
- The Research on Forward Design Method for Aero - engine Disk
..... ZHANG Jun - feng, LIU Jing - yuan (536)
- Compensation of Primary Frequency Regulation Capacity of Coal - fired Turbine - generator Set with the Change of Backpressure
..... XU Tong, SONG Chong - ming, XIE Chun - fu, et al (542)
- Study on Optimization Plan for SCR Gas Temperature of a Power Plant with Reform
..... TAO Liang - fu (546)
- Design Improvement Project of DVC/EVF System of Nuclear Plant
..... ZHENG Shi - jian, WANG Li - li (551)

ENERGY CONSERVATION TECHNOLOGY

- Saving Incentive Method and System for Nonlinear Power Users
..... MENG Jin - ling, LIN Guo - ying, DANG San - lei, et al (556)
- Research on the Combination of Energy - saving Long - life Large Rotary Kiln
..... GAO Hong, LI Zhao - xia, LI Da - qing, et al (561)

EXPERIENCE EXCHANGE

- 600 000 Tons per Year Continuous Catalytic Reforming Unit and its Energy Saving Assessment
..... XIA Shu - jun (564)
- Correct Calculation of Energy Consumption is the Basic of Energy - saving Supervision
..... YANG Xiao - dong, KONG Wen - sheng (569)

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.jnjshit.com 邮箱：jnjs@hit.edu.cn

传真电话：0451-86412048、86413205