

ENERGY CONSERVATION

节能

传播绿色理念
建设节约社会

全国中文核心期刊 全国优秀能源期刊

国内统一连续出版物号：CN 21-1115/TK 国际标准连续出版物号：ISSN 1004-7948

第37卷 第04期 总第427期

陆上风电项目环境影响与措施分析

PV/T和GHP再生的转轮除湿空调系统仿真模型研究

基于碳排放测算的工业化建筑全产业链阶段划分研究

电化学酸化池降低海水pH值过程灰色系统模型研究



每期定价：10.00 元



9 771004 794189 04



《节能》官方微信

04

2018

ENERGY CONSERVATION 节能

主管：辽宁省科学技术厅

主办：辽宁省科学技术情报研究所

地址：辽宁省沈阳市浑南区朗月街2甲号

发行：沈阳根谷文化传播有限公司

地址：辽宁省沈阳市铁西新区兴华南街87号4号门2楼

电话：(024) 31225856

网上投稿：<http://www.jienengzazhi.com>

投稿邮箱：tg@jienengzazhi.com

主任：王笑

副主任：王建成

主编：董媛媛

执行主编：林勇

编辑部主任：刘占

责任编辑：佟昕 赵博

文字编辑：林晓晨 韩倩茜 石琳 田源

美术编辑：王炫霏

新媒体运营：孙畅

广告总代理：沈阳比邻传媒有限公司

印刷：辽宁省印刷技术研究所

品牌形象设计：大连赫迈企业形象策划有限公司

国内统一连续出版物号：CN 21-1115/TK

国际标准连续出版物号：ISSN 1004-7948

出版日期：每月25日出版

邮发代号：8-150

广告经营许可证号：2101001500026

每期定价：10.00元

开户名称：沈阳根谷文化传播有限公司

开户行：招商银行股份有限公司沈阳长江支行

帐号：124905722310101

版权声明：

本刊同时进行数字发行，作者如无特殊声明，即视作同意授予本刊网络传播权。

本刊法律顾问：

辽宁瀛沈律师事务所 徐双泉律师

《节能》杂志刊载的图文作品，著作权人均已授权。任何单位如欲转载、摘编或以其他方式使用，应取得本刊的书面同意，如有违犯，本刊将代表著作权人追究其法律责任。

CONTENTS 目次

2018年第37卷第04期总第427期

建筑行业节能

- 01 风道系统单位风量耗功率的检测分析
■ 彭信忠
- 04 建筑给排水设计中节能技术的应用
■ 潘建辉

电力行业节能

- 06 350MW超临界机组高背压供热改造研究及性能分析
■ 张虎男 赵亮 尹洪超
- 09 某数据机房空调方案设计研究
■ 卞彩侠
- 12 永磁传动装置在VLA高压风机系统的节电研究
■ 郭瑾
- 15 上海某博览馆空调系统球形送风口CFD模拟
■ 沈晟炜 陈诚

可再生能源

- 19 陆上风电项目环境影响与措施分析
■ 赵茜
- 21 生物质气为燃料微型燃气轮机运行的仿真模拟分析
■ 谢哲 赵志军

节能技术与产品

- 25 PV/T和GHP再生的转轮除湿空调系统仿真模型研究
■ 郝红 辛鹏 刘晓媛等
- 31 W型辐射管燃烧器热工特性数值研究
■ 周圣亮
- 37 适合高海拔地区燃气锅炉气体未完全燃烧热损失算法
■ 赵飞 李晓红 李晓辉
- 40 大温差混水热泵机组系统研究
■ 刘鹏刚
- 43 CNG母站用天然气压缩机降温节能改造
■ 唐伊盟 周才华 钟北平

ENERGY CONSERVATION

节能工程与经济

- 47 钢铁厂高炉煤气燃烧数值研究
■ 秦凤华
- 52 某城市集中供热系统余热回收节能改造方案
■ 冯丽洁

减排与低碳生活

- 56 基于无线传感器网络下机动车尾气在线监测系统的研究
■ 陈燕
- 58 天然气锅炉烟气余热回收技术及应用研究
■ 胡杰锋
- 61 PTA污水生化沼气利用初探
■ 杨曙
- 64 基于碳排放测算的工业化建筑全产业链阶段划分研究
■ 尚雁雯 陈伟娇 苑翔等
- 68 固体废物的资源化和综合利用分析
■ 顾慰祖
- 71 石灰窑有机朗肯循环余热发电系统的比较研究
■ 曾志 梁国强

节能基础科学

- 75 电化学酸化池降低海水pH值过程灰色系统模型研究
■ 王超 陈林根 夏少军等

问题探讨

- 81 氧化皮和脱碳层对锅炉部件表面金相检测结果的影响分析及优化
■ 路晓雯 王明庭 何浏等
- 85 当前阶段自备电厂锅炉定期检验缺陷分析
■ 王会权 王明庭 魏明业等
- 90 上海小型数据中心机房气流组织CFD模拟研究
■ 王宇 曹双华 林菁等

综述

- 95 当代水工环地质及岩土工程理论体系应用与发展
■ 杨高

编辑委员会顾问 (排名不分先后)

- 朱颖心 清华大学建筑学院
吕征宇 浙江大学电气工程学院
王秋旺 西安交通大学能源与动力工程学院

编辑委员会 (排名不分先后)

- 黎维彬 清华大学化学系
丁国良 上海交通大学机械与动力工程学院
李鑫钢 天津大学化工学院
杨昭 天津大学机械工程学院
赵军 天津大学机械工程学院
谭忠富 华北电力大学经济与管理学院
张雄 同济大学材料科学与工程学院
张旭 同济大学机械工程学院
蔡九菊 东北大学材料与冶金学院
沈胜强 大连理工大学能源与动力学院
郭亚丽 大连理工大学能源与动力学院
陈浮 中国矿业大学低碳能源研究院
邓先和 华南理工大学化工与能源学院
刘伯权 长安大学建筑工程学院
高俊平 中国农业大学园艺学院
宋国君 中国人民大学环境学院
张正国 华南理工大学化学与化工学院
李群生 北京化工大学化学工程学院
税安泽 华南理工大学材料科学与工程学院
马承伟 中国农业大学水利与土木工程学院
张国强 湖南大学土木工程学院
王志新 上海交通大学电气工程系
崔兆杰 山东大学环境科学与工程学院
孟庆林 华南理工大学建筑学院
李景祿 长沙理工大学电气与信息工程学院
邵双全 中国科学院理化技术研究所
徐大伟 大连理工大学经济学院
张广明 南京工业大学电气工程与控制科学学院
冯宵 中国石油大学(北京)新能源研究院
王彧斐 中国石油大学(北京)化工学院
权龙 太原理工大学机械工程学院
黄卫星 四川大学化学工程学院
刘平安 华南理工大学材料科学与工程学院
何仁 江苏大学汽车与交通工程学院

ENERGY CONSERVATION

Vol.37, No.4, April, 2018

MAIN CONTENTS

- 01 Analysis on energy consumption per-unit air volume of air duct systemPENG Xin-zhong
- 04 Application of energy-saving technology in the design of water supply and drainage PAN Jian-hui
- 06 Research and performance analysis on high-back-pressure heating reformation of 350MW supercritical unit
..... ZHANG Hu-nan, ZHAO Liang, YIN Hong-chao
- 09 Design research on air conditioning scheme of the data room BIAN Cai-xia
- 12 Research on the power saving of permanent magnet transmission device in VLA high voltage fan system
..... GUO Jin
- 15 The CFD simulation about the spherical vents of air conditioning system in a Shanghai museum
..... SHEN Sheng-wei, CHEN Cheng
- 19 Analysis on environmental impact and measures of onshore wind power projects ZHAO Qian
- 21 Simulation analysis on the biomass gas of fuel micro gas for turbine running..... XIE Zhe, ZHAO Zhi-jun
- 25 Simulation research of dessicant wheel air conditioning system regenerated by PV/T and GHP
..... HAO Hong, XIN Peng, LIU Xiao-yuan, et al
- 31 Numerical analysis on thermal characteristics of W type radiant tube burner ZHOU Sheng-liang
- 37 Gas incomplete combustion heat loss algorithm of gas boiler which is suitable for high altitude
..... ZHAO Fei , LI Xiao-hong , LI Xiao-hui
- 40 Study on the system of large temperature difference mixed water heat pump unit LIU Peng-gang
- 47 Numerical study on BFG combustion in steel plant QIN Feng-hua
- 52 A modification scheme using waste heat of central heating system in one cityFENG Li-jie
- 56 Research on online monitoring system of automobile exhaust based on wireless sensor network CHEN Yan
- 58 Gas waste heat recovery technology and application research of natural gas boiler.....HU Jie-feng
- 61 Study on the utilization of bio-gas from PTA wastewater treatment process YANG Shu
- 64 Research on phase division of industrialized building's industrial chain based on carbon emissions accounting
..... SHANG Yan-wen, CHEN Wei-jiao, YUAN Xiang, et al
- 68 Analysis on resource and comprehensive utilization of solid waste GU Wei-zu
- 71 Comparative study of organic rankinecycle waste heat power generation system in lime kiln
.....ZENG Zhi, LIANG Guo-qiang
- 75 Grey system modeling of the process of lowering seawater pH by using electrochemical acidification cell
.....WANG Chao, CHEN Lin-gen, XIA Shao-jun, et al
- 81 Analysis and optimization of oxidation and decarburization layer on the surface of
boiler parts metallographic examination results
..... LU Xiao-wen, WANG Ming-ting, HE Liu, et al
- 85 Analysis on periodic inspection defects of self prepared power plant boiler at present
.....WANG Hui-quan, WANG Ming-ting, WEI Ming-ye, et al
- 90 Study on air distribution in small scale data center in Shanghai area based on CFD simulation
..... WANG Yu, CAO Shuang-Hhu, LING Jing, YU Guo-qing