

# 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 06 期 总第 429 期

地铁车厢送风参数对气流组织影响的研究现状

我国加氢站建设现状与前景

分布式能源站电动汽车充电站配电设计

相变储能材料蓄放能过程热力学分析



每期定价: 10.00 元



9 771004 794189 06



《节能》官方微信

06

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：辽宁省沈阳市于洪区黄河北大街130-1号291室

主编室：(024) 83863234-801

编辑部：(024) 83863234-803, 809

广告部：(024) 83863234-807

发行部：(024) 83863234-810

办公室：(024) 31225856

网上投稿：<http://www.jienengzazhi.com>

投稿邮箱：[tg@jienengzazhi.com](mailto: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 方迪 张圆圆 韩孝丽

文字编辑：林晓晨 韩倩茜 石琳 田源

美术编辑：黄磊

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：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

账号：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06期总第429期

## 建筑行业节能

- 01 排烟风机联动控制的探讨 ..... 倪晓晨 狄育慧 冯璐 等  
03 利用市场化机制推进既有公共建筑节能改造 ..... 辛志宇

## 电力行业节能

- 06 某300MW CFB机组在线能流图系统的开发及应用  
..... 骆丁玲 景博 缠阿芳

## 交通行业节能

- 10 地铁车厢送风参数对气流组织影响的研究现状  
..... 康智强 彭馨莹 杨宜儒 等  
13 分布式能源站电动汽车充电站配电设计  
..... 任其文 徐从周  
16 我国加氢站建设现状与前景 ..... 张志芸 张国强 刘艳秋 等

## 石油石化节能

- 19 油田伴生气分布式能源技术应用与分析 ..... 王立庆  
23 湿式静电除尘器在催化行业的应用 ..... 盛明斌

## 可再生能源

- 25 空气源热泵辅助太阳能热水系统的节能控制策略研究  
..... 王建玉  
28 大庆市地热资源现状及发展对策研究  
..... 任洪国 李海红  
31 基于半导体制冷的太阳能多功能遮阳伞设计及实验测试  
..... 周宇鸿 周东一 袁信国 等

## 节能技术与应用

- 35 相变储能材料蓄放能过程热力学分析  
..... 陈启扬 章学来  
39 针对节能的管壳式换热器双壳程设计方案  
..... 王 玉  
42 脉冲袋式除尘器与旋流板塔除尘器的功耗对比  
..... 张继东 王晖 蔡保国 等  
46 高温热水管道无补偿冷安装直埋敷设技术  
..... 孟祥丰 刘 纳  
51 多管除尘脱硫一体化设备的节能改造及分析  
..... 张晓明 张 曦 王若川  
55 危险废物焚烧工程烟气治理工艺研究 ..... 杨建勤  
58 环境工程中城市污水处理技术的应用 ..... 江文莹

## 节能基础科学

- 60 论分子生物技术的环境工程微生物领域中的应用 ..... 张敏仪

## 问题探讨

- 62 水垢对管壳式冷凝器传热影响的量化研究  
..... 张晓彤 吴世春 郭柄江 等

# ENERGY CONSERVATION

- 65 工业车间环境测试与通风优化  
..... 康智强 王睿婷 杨雪 等
- 70 余热锅炉过热器泄漏原因分析与探讨  
..... 薛东晓 张凤兵 牛讲伟
- 72 工业锅炉运行工况热效率分析  
..... 杜宇轩 居建龙 杨恒忠
- 74 基于计算机模拟的某加油站现有环境及能耗分析  
..... 孙 潇
- 79 对公共机构开展节能监察的案例分析  
..... 蔡 玲 毕克刚 吴 岚
- 84 制造业压缩空气系统节能技术探讨  
..... 蔡东方 李春丽 陆俞辰
- 88 变风量空调优化控制的模拟研究  
..... 康智强 李景麒 彭馨莹 等
- 92 高校计算机实验室节能工作的意义及其途径的探索  
..... 李冬芬 肖 敏 于北瑜 等

## 低碳环保与节能减排

- 94 广东省海洋水质及入海污染物管控 ..... 黄 涛
- 96 116MW 燃气热水锅炉的超低氮燃烧改造  
..... 吴佳滨 张丽娟 彭晓军
- 99 基于规范化管理要求下的危险废物利用处置现状及管理策略  
..... 程秀英
- 101 我国低碳金融发展中的问题分析与对策研究  
..... 王 鑫
- 104 试论热流计法在建筑节能现场检测中的应用  
..... 秦大伟
- 106 分析城镇化与工业化高速发展条件下的大气污染治理  
..... 张振峰
- 108 遂宁地区臭氧污染现状及防治对策分析  
..... 李双志 王 璞
- 110 城镇污水处理厂节能降耗研究现状及发展趋势 ..... 陈旭明
- 112 河北省“十三五”水污染防治工作建议  
..... 赵树慈 陈欣蕊 何晓东

## 绿色经济与可持续发展

- 115 肇庆市新能源汽车服务系统建设的调查研究报告  
..... 张 珏 黄春梅 朱肇妍
- 117 节能体系在房屋建筑施工中的技术应用分析  
..... 武春峰 孙开珂
- 119 以节水环保促进绿色经济发展  
..... 张 雷
- 121 水工环地质灾害危险性评估的策略分析  
..... 汪 丽 崔媛媛
- 123 能源互联网下配电网规划方法  
..... 李树泉 赵鲲鹏 余家驹
- 126 关于化工企业生产过程节能环保的思考 ..... 李可金

## 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  
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  
李景禄 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.6, Jun, 2018

## MAIN CONTENTS

- 1 Discussion on linkage control of smoke exhausting fan.....NI Xiao-chen, DI Yu-hui, FENG Lu, et al
- 3 Promoting energy conservation reform of existing public buildings with market mechanism  
.....XIN Zhi-Yu
- 10 Research status of influence of air supply parameters on airflow organization in subway carriage  
.....KANG Zhi-qiang, PENG Xin-ying, YANG Yi-ru, et al
- 13 Power distribution design of electric vehicle charging station in distributed energy station.... REN Qi-wen, XU Cong-zhou
- 16 The present situation and prospect of China's hydrogenation station  
.....ZHANG Zhi-yun, ZHANG Guo-qiang, LIU Yan-qiu, et al
- 23 Application of wet electrostatic precipitator on catalytic industry ..... SHENG Ming-bin
- 25 Study on energy saving control strategy of air source heat pump assisted solar hot water system ..... WANG Jian-yu
- 28 Research on the current situation and development countermeasures of geothermal resources in Daqing city  
.....REN Hong-guo, LI Hai-hong
- 31 Design and test on solar energy multifunction sunshade based on semiconductor refrigeration  
..... ZHOU Yu-hong, ZHOU Dong-yi, YUAN Xin-guo, et al
- 35 Study on cool storage characteristics of low temperature phase change materials based on thermodynamic model  
.....CHEN Qi-yang, ZHANG Xue-lai
- 39 Design for energy-efficient tubular heat exchanger with two shell passes ..... WANG Yu
- 46 Non-compensated cold installation directly laid technology for high-temperature hot water pipelines  
..... MENG Xiang-feng, LIU Na
- 58 Discussion on urban sewage treatment in environmental engineering .....JIANG Wen-Ying
- 60 The application for molecular biotechnology in the field of environmental engineering microbiology ..... ZHANG Min-yi
- 62 Quantitative study on the influence of scale on heat transfer of tube and shell condenser  
.....ZHANG Xiao-tong, WU Shi-chun, GUO Bing-jiang, et al
- 65 Environmental test and ventilation optimization of industrial workshop  
.....KANG Zhi-qiang, WANG Rui-ting, YANG Xue, et al
- 72 Analysis on thermal efficiency of industrial boiler operating conditions  
..... DU Yu-xuan, JU Jian-long, YANG Heng-zhong
- 74 One gas station existing environment and energy analysis based on computer simulation.....SUN Xiao
- 79 Discussion of energy-saving supervision for the public sector .....CAI Ling, BI Ke-gang, WU Lan
- 84 Discussion on energy-saving technology of manufacturing compressed air system  
..... CAI Dong-fang, LI Chun-li, LU Yu-chen
- 88 Simulation study on optimization control of variable air volume air conditioning  
.....KANG Zhi-qiang, LI Jing-qi, PENG Xin-ying, et al
- 99 Status quo and management strategy of hazardous waste utilization and disposal under standardized management requirements..... CHENG Xiu-ying
- 108 Analysis on the status and prevention of ozone pollution in Suining .....LI Shuang-zhi, WANG Pu