

全国中文核心期刊

中国科技核心期刊

美国《化学文摘》(CA)

英国《国际农业与生物

科学研究中心》(CABI)

英国《剑桥科学文摘》(CSA)

波兰《哥白尼》索引 (IC)

收录  
期刊

ISSN1671-5292

CN 21-1469/TK

CODEN KNEEAV

# 可再生能源

RENEWABLE ENERGY RESOURCES

2017

第35卷 第4期

Vol.35 No.4

ISSN 1671-5292



9 771671 529114

辽宁省能源研究所 主办

**可再生能源**  
**Kezaisheng Nengyuan**  
第 35 卷 第 4 期  
目 次

复合乳酸菌提高干玉米秸秆微贮效果及产乙醇能力分析

- ..... 杨旭, 李洪亮, 常春, 等(475)  
大中型农业沼气工程沼液循环回用影响分析 ..... 倪萍, 孙昊, 吴树彪, 等(482)  
木耳种植废料的低焦油气炭联产技术研究 ..... 张卫杰, 郭东彦, 范晓旭, 等(489)  
离子液体预处理对甘蔗渣快速热解产物的影响 ..... 吴南南, 蒋丽群, 郑安庆, 等(495)  
不同钙基吸收剂对玉米秸秆热解气化制氢特性的影响 ..... 李斌, 韩旭, 陈义龙, 等(502)  
主成分-灰色关联分析方法的风电机组齿轮箱故障诊断 ..... 顾煜炯, 贾子文, 尹传涛, 等(508)  
两种风速短临预报方法对比研究 ..... 江滢, 赵晓栋, 郭鹏, 等(515)  
基于灰色 GMDH 网络组合模型的风速预测 ..... 李牡丹, 王印松(522)  
峰谷电价下新能源省际购电优化模型 ..... 虞思敏, 温步瀛, 王良缘(528)  
小型水平轴风力机翼型气动分析与叶片设计 ..... 王晓静, 贺玲丽, 汪建文, 等(535)  
基于场协同理论的永磁风力发电机传热特性研究 ..... 张建勋, 王皓, 温彩凤, 等(541)  
基于 dSPACE 的电网谐波环境下双馈风机的适应性分析 ..... 袁晓玲, 陈志强, 许其品, 等(546)  
卡门涡街风力发电机转子结构优化 ..... 周云龙, 刘起超(552)  
基于模糊 PI 控制的大功率光伏模拟器 ..... 宁佳, 张继元, 舒杰, 等(559)  
基于提升小波-BP 神经网络的光伏阵列短期功率预测 ..... 丁坤, 丁汉祥, 王越, 等(566)  
低压储能微网孤岛运行保护的研究 ..... 张飞, 吴蕾, 季诺然, 等(572)  
带混合储能的微网并网控制策略研究 ..... 周鹏伟, 程志江, 陈星志, 等(578)  
多逆变器并联谐振机理分析及虚拟电阻控制 ..... 孙毅卫, 郑天文, 陈西平, 等(585)  
太阳能喷射制冷系统冷凝器结构优化 ..... 侯宵晓, 田琦, 李风雷, 等(593)  
无吸热管球形腔式集热器的设计与数值模拟 ..... 刘跃财, 姚英学(601)  
太阳能烟囱中风压式通风装置的三维非定常数值模拟 ..... 陈佳俊, 左潞, 周晓天, 等(606)  
集中式太阳能热水系统的性能研究 ..... 陈红兵, 李强, 陈希琳, 等(613)  
海洋温差能 ORC 系统多目标函数优化研究 ..... 张淑荣, 孙业山, 王明涛, 等(621)  
叶片材料及根部结构对潮流能水轮机性能的影响 ..... 林奇峰, 周大庆, 赵文龙(627)

# RENEWABLE ENERGY RESOURCES

## Vol.35, No.4, Apr., 2017

## CONTENTS

Microbial pretreatment of dry corn stover with compound <i>Lactobacillus</i> for ethanol production	..... Yang Xu, Li Hongliang, Chang Chun, et al(481)
Influence analysis of biogas slurry recirculation inlarge and medium-scale biogas plants treating agricultural wastes	..... Ni Ping, Sun Hao, Wu Shubiao, et al(488)
Study on the low-tar co-production of biogas and biochar by agaric cultivation waste	..... Zhang Weijie, Guo Dongyan, Fan Xiaoxu, et al(494)
The influence of ionic liquids pretreatment on production by fast pyrolysis from sugarcane bagasse	..... Wu Nannan, Jiang Liqun, Zheng Anqing, et al(501)
Effects of different calcium-based absorbents on hydrogen production of corn stalk pyrolysis-gasification	..... Li Bin, Han Xu, Chen Yilong, et al(507)
PCA and GRA method in the diagnosis of wind turbine gearbox failure	..... Gu Yujiang, Jia Ziwen, Yin Chuantao, et al(514)
Short-term wind speed forecasting study based on two methods	..... Jiang Ying, Zhao Xiaodong, Guo Peng, et al(521)
Wind speed prediction based on grey GMDH network combined model	..... Li Mudan, Wang Yinsong(527)
The inter provincial new energy purchasing optimization model under peak – valley price	..... Yu Simin, Wen Buying, Wang Liangyuan(534)
Aerodynamic analysis of airfoil and blade design for small horizontal axis wind turbines	..... Wang Xiaojing, He Lingli, Wang Jianwen, et al(540)
Study on heat transfer performance of small permanent magnet wind turbine based on field synergy theory	..... Zhang Jianxun, Wang Hao, Wen Caifeng, et al(545)
Adaptation analysis of doubly-fed induction generator with grid harmonicsbased on dSPACE	..... Yuan Xiaoling, Chen Zhiqiang, Xu Qipin, et al(551)
Optimization of rotor structure of wind energy harvester using Karman vortex street	..... Zhou Yunlong, Liu Qichao(558)
High-power PV simulator based on fuzzy PI control	..... Ning Jia, Zhang Jiyuan, Shu Jie, et al(565)
Short-term power prediction of photovoltaic array based on lifting wavelet transform– BP neural network	..... Ding Kun, Ding Hanxiang, Wang Yue, et al(571)
Research on low voltage energy storage microgrid islanding protection	..... Zhang Fei, Wu Lei, Ji Nuoran, et al(577)
Research on grid-connected control strategy with hybrid energy storage	..... Zhou Pengwei, Cheng Zhijiang, Chen Xingzhi, et al(584)
Analysis on resonances of multiple parallel inverters and its control strategy based on virtual resistance	..... Sun Yiwei, Zheng Tianwen, Chen Xiping, et al(592)
Optimization on structure of condenser in solar ejector refrigeration system	..... Hou Xiaoxiao, Tian Qi, Li Fenglei, et al(600)
Design and numerical simulation of the spherical cavity collector with no heat pipes	..... Liu Yuecai, Yao Yingxue(605)
Three dimensional unsteady numerical simulation of the wind pressure ventilator in solar chimney	..... Chen Jiajun, Zuo Lu, Zhou Xiaotian, et al(612)
Performance study on the centralized solar hot water system	..... Chen Hongbing, Li Qiang, Chen Xilin, et al(620)
Multi-objective function optimization study on ocean thermal energy organic rankine cycle systems	..... Zhang Shurong, Sun Yesan, Wang Mingtao, et al(626)
The influence of blades material and roots structure on the performance of tidal current turbine	..... Lin Qifeng, Zhou Daqing, Zhao Wenlong(632)

# 《可再生能源》杂志自办发行启事

尊敬的读者：

为提高期刊发行效率，扩大期刊影响，方便读者与编辑部的联系，自2016年起，《可再生能源》杂志将自办发行。

《可再生能源》杂志自1983年创刊以来，得到了可再生能源与新能源领域广大科技工作者的全力支持和倾心爱护，使《可再生能源》杂志取得了长足的进步。目前，《可再生能源》杂志是全国中文核心期刊（能源与动力工程类）和中国科技核心期刊，是美国《化学文摘》（CA）、英国《国际农业与生物科学研究中心》（CABI）、美国《剑桥科学文摘》（CSA）和波兰《哥白尼索引》（IC）的收录期刊。《可再生能源》杂志以发布新能源、可再生能源技术领域科研成果和应用技术为办刊宗旨，涉及太阳能、生物质能、风能、地热能、水能、垃圾再利用能等方面内容，是可再生能源及相关行业广大科技人员、管理人员和高等院校师生的得力助手。

《可再生能源》杂志为月刊，大16开，160页，每月20日出版发行。2017年，每册定价20.00元，半年定价120元，全年定价240元（包含邮寄费）。

2017年，请读者直接与《可再生能源》杂志社联系杂志订阅事宜，或从本刊网站下载订阅单，填写详细的通信地址、订阅单位及部门、订阅期次及份数、收件人姓名及手机号码，发至kzsnly2007@163.com。我们将以最优质的发行服务，最快捷的邮寄方式将杂志及时送到您的手中。

杂志订阅汇款方式：

①网银汇款

开户行：中国工商银行股份有限公司营口华联支行 帐号：6222080709000381056

收款人：魏雅洁 电话：15141706403

②银行转帐

账户：辽宁省能源研究所 开户行：中国银行营口分行 账号：302556306853

③邮局汇款

收款单位：《可再生能源》杂志社 汇款地址：辽宁省营口市西市区银泉街65号

邮 编：115003

（通过以上方式汇款后，请给魏编辑发短信，告知订阅单位及部门、详细地址、邮政编码、订阅期次和份数、收件人及手机号码。）

《可再生能源》杂志社联系方式

地址：辽宁省营口市西市区银泉街65号 邮政编码：115003

电话：(0417)2832895, 2835349

网址：www.kzsnly.com www.kzsnly.cn E-mail：kzsnly2007@163.com

ISSN 1671-5292/CN21-1469/TK

定价：20.00元