

中国科技核心期刊
中国农业核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊

ISSN 1000-1166
CN51-1206/S



Q K 1 9 2 4 6 4 7

中国沼气

CHINA BIOGAS

农业部沼气科学研究所 中国沼气学会 主办

第3期 2019
第37卷 Vol.37



垃圾分类，从我做起



中国沼气

ZHONGGUO ZHAOQI

(双月刊, 1983 年创刊)

第 37 卷 第 3 期
(总第 171 期)
2019 年 6 月 20 日出版

主管单位: 农业部
指导单位: 农业部科技教育司
主办单位: 农业部沼气科学研究所
 中国沼气学会
编辑出版: 中国沼气杂志社
电话(传真): 028-85230681
E-mail: zhongguozhaoci1983@vip.163.com
地 址: 成都市人民南路四段 13 号
邮 编: 610041
主 编: 张凤桐
副 主 编: 王登山 李景明
责 任 编 辑: 徐 娟 杨雅涵
 王梓璇 张 蓓
印 刷: 成都市锦慧彩印有限公司
总 发 行: 四川省报刊发行局
订 购 处: 全国各地邮局
国外发行: 中国国际图书贸易公司
 (北京 399 信箱, 中国国际书店)

广告经营许可证号:
5101034000104

为适应我国信息化建设, 扩大本刊及作者知识信息交流渠道, 本刊已被 CNKI 中国期刊全文数据库和超星收录, 其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付(已在收取版面费时折减和换算为杂志赠阅)。

目 录

· 综述与实验研究 ·

- 基于高通量测序的不同窖龄窖泥微生物结构与多样性分析 张应刚, 邓 宇 (6)
纤维素生物质厌氧消化的生物预处理研究进展 徐琬莹, 田建茹, 左 华, 等 (9)
接种比对玉米秸秆水解产酸过程 VFA 浓度和产气量的影响 刘 越, 袁海荣, 左晓宇, 等 (21)
烟草废弃物沼气化利用可行性 刘 刚, 姜 娜, 雷云辉, 等 (28)
不同外源添加剂对猪粪厌氧干发酵的影响 郑 盼, 尹 芳, 张无敌, 等 (35)
药用活性炭再生处理及对秸秆沼气发酵的影响 周 滢, HU Yihuai, 胡 佩 (41)
蜀葵发酵产沼气潜力研究 王菊华, 陈玉保, 张 旭, 等 (45)
菌渣与麦秸厌氧消化产气潜能研究 杨 苗, 荣 琪, 张晨曦, 等 (50)

· 沼气工程 ·

- 大型沼气工程沼液蒸发浓缩的能量平衡分析 白晓凤, 李子富, 王 琦, 等 (56)
畜禽舍粪污自动处理装置的设计研究 马 平, 汪 春, 严晓丽, 等 (64)

· 综合利用 ·

- 高固厌氧消化后的秸秆沼渣与褐煤共制备生物质型煤研究 赵 凯, 闫 芳, 王祯欣, 等 (68)
畜禽粪污综合利用对土壤肥力和持续农业的影响分析 尹 芳, 杨智明, 张无敌, 等 (75)
沼渣对土壤理化性质和糜子品质的影响 李 欣, 石春芳, 韩 龙 (80)

- 沼渣施肥对桉树人工林土壤养分的影响 秦文弟, 李 鸣, 韦长江, 等 (86)
叶面喷施沼液对甘蓝虫害和产量的影响 马小勇, 陶志刚 (90)

· 沼气建设管理 ·

- 山东省畜禽粪便资源评估及肥料化与能源化利用潜力分析 张羽飞, 邵 蕉, 冷 淞凝, 等 (93)
东北地区生猪养殖粪污资源化利用技术应用 李 靖, 吴根义, 姜彩红, 等 (100)

[本刊基本参数]CN51-1206/S * 1983 * b * 16 * 104 * zh * P * 10.00 * 5000 * 17 * 2019-06

China Biogas

(Jun. 2019)

Bimonthly

Started in 1983

Vol. 37 No. 3

(171st Issue in All)

Sponsored by:

China Biogas Society & Biogas Research Institute of Ministry of Agriculture, People's Republic of China

Edited by:

Editorial Office of *China Biogas*, (No. 13, Section 4, People's South Street, Chengdu 610041, China)

Distributed by:

China International Book Trading Corporation (P. O. Box 399, Beijing, China)

Contents (Partial)

Microbial Structure and Diversity of Cellar Mud at Different Winery Cellar Age Based on High-throughput Sequencing	ZHANG Ying-gang, et al (6)
Progress on Biological Pretreatment for Anaerobic Digestion of Cellulose Biomass	XU Wan-ying, et al (9)
Effect of Inoculation Ratio on VFA Concentration and Gas Yield in Hydrolytic Acidification Process of Corn Straw	LIU Yue, et al (21)
Feasibility of Biogas Fermentation of Tobacco Waste	LIU Yi, et al (28)
The Effects of Different Exogenous Additives on Anaerobic Dry Fermentation of Pig Manure	ZHENG Pan, et al (35)
Regeneration of Medicinal Activated Carbon and Its Effect on Biogas Fermentation of Straw	ZHOU Mi, et al (41)
Experiment on Biogas Production Potential of <i>Althaea rosea</i>	WANG Ju-hua, et al (45)
Biogas Production Potential of Anaerobic Co-digestion of Bacteria Residue and Wheat Straw	YANG Qian, et al (50)
Energy Balance of Biogas Slurry Evaporation of Large-scale Biogas Project	BAI Xiao-feng, et al (56)
Design of Automatic Manure Disposal Device for Livestock and Poultry House	MA Ping, et al (64)
Preparation of Bio-briquette from Lignite and Solid Digestate after High Solid Anaerobic Digestion of Corn Stover	ZHAO Kai, et al (68)
Effects of Comprehensive Utilization of Livestock and Poultry Manure on Soil Fertility and Sustainable Agriculture	YIN Fang, et al (75)
Effects of Biogas Residue on Soil Physical-Chemical Properties and Millet Quality	LI Xin, et al (80)
Effect of Biogas Residue Application on Soil Nutrient in Eucalyptus Plantation	QIN Wen-di, et al (86)
Effects of Biogas Slurry Spraying on the Pest and Yield of Cabbage	MA Xiao-yong, et al (90)
Assessment of Livestock and Poultry Excrement Resources in Shandong and Its Fertilizer and Energy Utilization Potential	ZHANG Yu-fei, et al (93)
Application of Pig Manure Resource Utilization Technology in Northeast China	LI Jing, et al (100)

[Serial Parameters] CN51-1206/S * 1983 * b * 16 * 104 * zh * P * 10.00 * 5000 * 17 * 2019-06



格林兰中国
GREENLANE CHINA

生物质能源迎来火热夏天

专业致力于畜禽粪便、农作物秸秆和餐厨垃圾的环保处理 变废为宝的格林兰



缔造美丽乡村，呵护土壤安全，奉献清洁能源

2019全国规模化生物天然气技术创新交流大会在石家庄成功举办



2019年5月9日，由中国产业发展促进会生物质能产业分会主办，四方格林兰定州清洁能源科技有限公司承办的“2019全国规模化生物天然气技术创新交流大会”在河北石家庄举行。国家可再生能源中心副主任任东明、河北省能源局总工徐建良、中国产业发展促进会副会长兼秘书长于士和、生物质能产业促进会会长陈小平出席会议，会议由生物质能产业促进会副秘书长朱万斌主持。

四方格林兰董事长胡朝阳为大家详细介绍了定州规模化生物天然气项目建设与运营情况，及项目在运营中的问题与经验。目前格林兰已经形成了标准化的运营模式，致力于在全国推广、复制天然气项目。我们愿意同各地政府、相关企业以及业界同仁展开合作，促进我国天然气行业健康快速发展，为解决我国农业面源污染，发展生态循环农业，实现农村清洁能源替代等方面做出贡献，实现合作共赢。

2019年生物质能源产业发展合作交流会在廊坊举行

5月17日下午，作为本届“5.18”经洽会国际合作板块重要活动之一，生物质能源产业发展合作交流会在廊坊国际饭店举行。副省长夏延军出席会议并致辞，副市长张春燕出席会议。

交流会着眼于促进美丽乡村建设、农业废弃物污染治理、绿色农业发展和农民增收等，邀请德国勃兰登堡州政府相关负责人和中外相关协会、科研院所、投融资机构、重点企业代表参会，旨在共享生物质能源产业发展经验，共谋生物质能源生业发展。会后，在场企业就彼此感兴趣的项目进行了洽谈对接。



四方格林兰定州清洁能源科技有限公司

Sifang Greenland Dingzhou Clean Energy Science and Technology Co.Ltd

地址：定州市定州经济开发区旭阳路

Xuyang Road, Dingzhou Economic Development Zone, Dingzhou City

电话/Tel: 0312-2666555

网址/Website: www.bjgreenlane.com

手机/IPhone: 13366001414

ISSN 1000-1166



9 771000 16190

刊号: ISSN 1000-1166
CN51-1206/S

邮发代号: 国内62-164
国外BM683

每期定价: 10.00元

