

中文核心期刊
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



QK1831244

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

2018

第36卷 Vol.36



农业部
沼气科学研究所



天禹环保

以质量求发展



中国沼气

ZHONGGUO ZHAOQI

(双月刊, 1983 年创刊)

第 36 卷 第 3 期

(总第 165 期)

2018 年 6 月 20 日出版

主管单位: 农业农村部

指导单位: 农业农村部科技教育司

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: zhongguozhaoqi1983@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

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 ·

- 养猪业常用抗生素的发光细菌急性毒性研究 曾卓, 施城, 施一妃, 等 (3)
- 微量元素制剂提高厌氧产甲烷活性的研究 乔玮, 毕少杰, 齐向阳, 等 (9)
- 高密度方捆稻秆干发酵温度分布特性和产气效果研究 李瑞容, 孔伟, 曹杰, 等 (16)
- 奶牛粪压榨液厌氧消化过程中氨和硫化氢抑制原位解除工艺研究 常誉尹, 马诗淳, 孙照勇, 等 (22)
- 湿贮存对玉米秸秆厌氧消化性能的影响 崔宪, 郭建斌, 温啸宇, 等 (27)
- 存储时间和固体含量对水泡粪甲烷发酵性能的影响 张永, 孙振举, 刘冬梅, 等 (33)
- 绿化废弃物与污水污泥混合比对污水污泥厌氧消化性能的影响 刘长青, 肖丽君, 金秋燕, 等 (39)
- 微需氧生物预处理对稻草秸秆厌氧消化的影响 汪楚乔, 洪锋, 曾学良, 等 (44)
- 黄孢原毛平革菌预处理小麦秸秆制沼气研究 柴春月, 田龙 (49)
- 不同预处理对茶叶厌氧发酵产气的影响 孙和临, 李建昌, 邵琼丽 (53)
- 多元混合物料协同厌氧消化产甲烷性能研究 李金平, 崔维栋, 黄娟娟, 等 (58)
- 柑橘皮的基本特性及沼气化处理可行性研究 李淑兰, 刘萍, 宋立 (64)
- 以酒糟为原料的沼气发酵条件研究 于萌萌, 吕志凤, 田开艳, 等 (67)
- 磷酸铵镁(MAP)结晶法回收粪污/秸秆混合发酵沼液中氮磷的特性研究 黄彬, 郭惠娟, 毛林强, 等 (72)

· 沼气工程 ·

- 高浓度高氨氮鸡粪沼气工程运行分析 陈智远, 官亚斌, 詹偶如, 等 (78)

· 综合利用 ·

- H₂O₂ 用于沼液回用预处理的研究 兰森, 肖雄, 刘研萍, 等 (83)
- 重庆市农作物秸秆综合利用现状及展望 刘科, 高立洪, 唐宁, 等 (87)
- 沼液在我国植物病虫害防治上的应用 李建波 (92)
- 干旱山区食用菌生产中生态温室循环利用的系统优化 冯斌 (98)

· 译文 ·

- 解读德国生物质能的长期前景和角色 Nora Szarka, Marcus Eichhorn, Ronny Kittler, 等 (102)

China Biogas

(June. 2018)

Bimonthly

Started in 1983

Vol. 36 No. 3

(165th 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)

Acute Toxicity Assessment of Common-used Antibiotics in Swine Husbandry by Luminescent Bacterium	ZENG Zhuo, SHI Cheng, SHI Yi-fei, et al (3)
Improving Anaerobic Methanogenic Activities by Adding of Trace Element Preparation	QIAO Wei, BI Shao-jie, QI Xiang-yang, et al (9)
Distribution Characteristics of Temperature Field in Dry Fermentation of Rice Straw Rectangular Bales	LI Rui-rong, KONG Wei, CAO Jie, et al (16)
Simultaneous Reducing Inhibition of Ammonia and Hydrogen Sulfide by Biogas Recirculation and Air Supply During Anaerobic Digestion Treating Liquid Fraction of Dairy Manure	CHANG Yu-yin, MA Shi-chun, SUN Zhao-yong, et al (22)
Effect of Wet-storage of Corn Straw on Its Anaerobic Fermentation	CUI Xian, GUO Jian-bin, WEN Xiao-yu, et al (27)
Effects of Storing Time and Total Solid Concentration on the Methane Fermentation Performance of Deep-pit Swine Manure	ZHANG Yong, SUN Zhen-ju, LIU Dong-mei, et al (33)
Effects of Mixing Ratio of Garden Waste and Sewage Sludge on Anaerobic Digestibility of Sewage Sludge	LIU Chang-qing, XIAO Li-jun, JIN Qiu-yan, et al (39)
Effect of Micro-aeration Pretreatment on Anaerobic Digestion of Rice Straw	WANG Chu-qiao, HONG Feng, ZENG Xue-liang, et al (44)
Biogas Fermentation of Wheat Straw Pretreated with White-rot Fungus	CHAI Chun-yue, TIAN Long (49)
Effects of Different Pretreatment on Biogas Production of Tea Leaves	SUN He-lin, LI Jian-chang, SHAO Qiong-li (53)
Synergistic Effect of Multiple Raw Materials on Methane Production Performances of Anaerobic Digestion	LI Jin-ping, CUI Wei-dong, HUANG Juan-juan, et al (58)
The Basic Characteristics of Orange Peel and Its Feasibility for Biogas Production Treatment	LI Shu-lan, LIU Ping, SONG Li (64)
Study on Biogas Fermentation Conditions of Vinasse	YU Meng-meng, LV Zhi-feng, TIAN Kai-yan, et al (67)
Recovery of Nitrogen and Phosphorus from Biogas Slurry of Pig Manure-Straw Mixed Fermentation	HUANG Bin, GUO Hui-juan, MAO Lin-qiang, et al (72)
Operation Analysis of High Concentration Chicken Manure Biogas Project with High Ammonia Nitrogen	CHEN Zhi-yuan, GONG Ya-bin, ZHAN Ou-ru, et al (78)
Pre-treating the Biogas Slurry with H ₂ O ₂ for Slurry Recycling Usage	LAN Miao, XIAO Xiong, LIU Yan-ping, et al (83)
Present Situation and Prospect of Comprehensive Utilization of Crop Straw in Chongqing	LIU Ke, GAO Li-hong, TANG Ning, et al (87)
Application of Biogas slurry in Plant Diseases and Insect Pest Control in China	LI Jian-bo (92)
Optimization of Ecological Recycling System for Arid Mountainous Area	FENG Bin (98)

[Serial Parameters] CN51-1206/S * 1983 * b * 16 * 112 * zh * P * 10.00 * 5000 * 20 * 2018-6



格林兰中国



格林兰中国 GREENLANE CHINA



格林兰中国 登录世界级展会 引领生物质能源产业新高潮

作为亚洲旗舰环保展，第十九届中国环博会于2018年5月3-5日在上海新国际博览中心成功举办。本届展会观众、展商数量及展示面积再创新高。格林兰公司作为中国生物质能源行业领先的供应商和投资运营商，在环博会上获得了国内外众多公司、专家学者、投资机构及相关政府领导的高度重视。



展会开幕式现场

公司简介： 格林兰公司整合了全球沼气生产及净化提纯领域内的先进技术及装备，利用畜禽粪污、农作物秸秆、餐厨垃圾等原料生产沼气，通过沼气发电和净化提纯为生物天然气实现沼气高值化利用，沼渣沼液生产为生物有机肥。有效地治理秸秆燃烧造成的大气污染和畜禽粪污污染，并实现资源化利用！

河北省政府委托河北省投资基金与定州市政府、四方格林兰公司、河北基金管理公司共同出资组建成立河北生物质能源环保投资基金，基金规模为10亿元。以环保投资基金为龙头，在具体项目实施中以PPP、BOT、BOO、EPC等模式，引导生物天然气项目推广应用。依托环保投资基金，公司计划总投资100亿元，在未来5年，在河北省养殖大县建设运营30个标准化生物天然气项目，在全国其他省市建设运营20个生物天然气项目。格林兰公司立志成为中国生物质能源行业领先的供应商和投资运营商，为中国的生态农业和环保产业发展做出贡献。

格林兰中国
专业的生物质能源投资运营商



ISSN 1000-1166



062

9 771000 116183

四方格林定州清洁能源科技有限公司

地址：定州市经济开发区旭阳路 电话：0312-2666555
网址：www.bjgreenlane.com 联系电话：13366001414 周经理

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

