

中国科技核心期刊
中国农林核心期刊
RCCSE中国核心学术期刊
中国学术期刊影响因子年报Q1区



官方微信 投稿网站

ISSN 1000-1166
CN51-1206/S
<https://zgq.cbpt.cnki.net/>



中国沼气

ZHONGGUO ZHAOQI | CHINA BIOGAS

农业部沼气科学研究所 中国沼气学会 主办

NO. 3
2022

第40卷 Vol.40



有限资源
无限循环

内蒙古华蒙科创环保科技工程有限公司

十七年专注做好
牧场粪污综合利用大型沼气工程



内蒙古华蒙科创环保科技工程有限公司



400 0471 047

www.hmkchb.com

wangzuo@hmkchb.com

广告

万方数据

广告

中国沼气

ZHONGGUO ZHAOQI

(双月刊, 1983 年创刊)

第 40 卷第 3 期(总第 189 期)

2022 年 6 月 20 日出版

主管单位: 农业农村部

主办单位: 农业部沼气科学研究所
中国沼气学会

编辑委员会

主 任: 王凯军

委 员: (按照姓氏笔画排名)

于法稳 王文国 王忠江 王登山
邓 宇 邓良伟 艾 平 朱洪光
任东明 刘 伟 刘荣厚 闫志英
汤岳琴 阮志勇 孙家宾 寿亦丰
李秀金 李景明 吴晓春 邱 凌
何明雄 沈 飞 沈玉君 张大雷
张自强 张全国 张克强 张鸣鸣
林 敏 罗 刚 周建华 郑向群
承 磊 赵立欣 胡国全 段 娜
施国中 费 强 晏水平 郭晓鸣
涂卫国 梅自力 董仁杰 谢 君
赖 波 谭周亮

主 编: 王凯军

副 主 编: 王登山 李景明

责任编辑: 徐 娟 杨雅涵

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

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)

广告发布登记号: 川广更字[2018]052 号

中国标准连续出版物号: ISSN1000-1166
CN51-1206/S

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 次

· 碳达峰碳中和专栏 ·

基于沼气工程的稻田甲烷排放减半策略
..... 晏珍梅, 孙 辉, 郭建斌, 鞠鑫鑫, 董仁杰 (3)

成年奶牛温室气体排放分析
..... 鞠鑫鑫, 郭建斌, 杨守军, 孙 辉, 董仁杰 (9)

· 评论与综述 ·

不同载体的甲醇蒸气重整制氢 Cu 基催化剂的研究进展
..... 韩新宇, 钟和香, 李金晓, 宋仁升, 潘立卫, 唐 浩 (18)

· 研究论文 ·

华北小白菜产量、氮素利用及品质对沼液的响应
..... 胡正江, 王昭晴, 赵自超 (24)

基于 LCA 的沼肥及增值化产品施用环境影响评价
..... 陈梦迪, 吴 凤, 魏元林, 李志朋, 金柯达, 万小春, 艾 平 (29)

以核桃青皮为主要原料的有机肥发酵工艺研究
..... 龙思帆, 王 丽, 李 堃, 贺 静 (38)

PBAT 型全生物降解地膜对棉花产量及土壤理化性质的影响
..... 赵 军, 李金海 (43)

亚硫酸氢盐预处理对黄贮玉米秸秆产甲烷潜力机理研究
..... 苏小红, 王 欣, 王玉鹏, 赵 娟, 陆 佳, 秦国辉, 周 闯, 刘 伟 (50)

木醋酸酸化处理对奶牛场原水贮存过程中氨挥发的影响
..... 肖广敏, 赵欧亚, 侯利敏, 王 策, 茹淑华, 孙世友, 王 凌, 刘 蕾 (58)

贵州省农村生活垃圾集中处理农民支付意愿研究
..... 王 新, 谢会强 (65)

基于 CFD 的气体分散器对全混厌氧发酵搅拌影响数值模拟
..... 杨学志 (73)

浅析清单制管理在沼气安全生产中的应用
..... 黄 刚, 李明珠, 郑 旗, 叶沁鑫, 杨 琴, 李忠华, 樊战辉 (80)

[本刊基本参数] CN51-1206/S * 1983 * b * 16 * 84 * zh * P * 10.00 * 1500 * 12 * 2022-06

China Biogas

(Jun. 2022)

Bimonthly

Started in 1983

Vol. 40 No. 3

(189th Issue in All)

Supervisor by:

Ministry of Agriculture and Rural Affairs of People's Republic of China

Sponsored by:

Biogas Research Institute of Ministry of Agriculture; China Biogas Society

Edited by:

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

Editor-in-chief:

WANG Kai-jun

Distributed by:

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

Contents

Strategy for Halving Methane Emissions from Paddy Fields Based on Biogas Project	
..... YAN Zhenmei, SUN Hui, GUO Jianbin, JU Xinxin, DONG Renjie (3)	
Greenhouse Gas Emissions of a Mature Dairy Cattle	
..... JU Xinxin, GUO Jianbin, YANG Shoujun, SUN Hui, DONG Renjie (9)	
Research Progress of Cu Based Catalysts for Hydrogen Production from Methanol	
Steam Reforming with Different Supports	
..... HAN Xinyu, ZHONG Hexiang, LI Jinxiao, SONG Rensheng, PAN Liwei, TANG Hao (18)	
Response of Chinese Cabbage Yield, Nitrogen Utilization and Quality to Biogas	
Slurry in North China	
..... HU Zhengjiang, WANG Zhaoqing, ZHAO Zichao (24)	
Environmental Impact Assessment of Biogas Fertilizer and Value-added Products	
Based on LCA	
..... CHEN Mengdi, WU Feng, WEI Yuanlin, LI Zhipeng, JIN Keda, WAN Xiaochun, AI Ping (29)	
Study on Composting Fermentation Technology with Walnut Green Peel as Main Raw	
Material	 LONG Sifan, WANG Li, LI Kun, HE Jing (38)
Effects of PBAT Type Biodegradable Plastic Film on Plant Yield and Soil Physical	
and Chemical Properties	 ZHAO Jun, LI Jinhai (43)
Effect of Bisulfite on Methane Production Potential of Dry Corn Straw with	
Pretreatment by Yellow Silage	
..... SU Xiaohong, WANG Xin, WANG Yupeng, ZHAO Xian, LU Jia, QIN Guohui, ZHOU Chuang, LIU wei (50)	
Effects of Acidification on Ammonia Volatilization from Raw Water of Cattle Farm	
During Storage	
..... XIAO Guangmin, ZHAO Ouya, HOU Limin, WANG Ce, RU Shuhua, SUN Shiyu, WANG Ling, LIU Lei (58)	
Study on Farmers' Willingness to Pay for Centralized Treatment of Rural Domestic	
Waste in Guizhou Province	 WANG Xin, XIE Huiqiang (65)
Numerical Simulation of Stirring Effects of Complete Mixed Anaerobic Fermentation	
Based on CFD	 YANG Xuezhi (73)
Checklist Management in Biogas Safety Production	
..... HUANG Gang, LI Mingzhu, ZHENG Qi, YE Qinxin, YANG Qin, LI Zhonghua, FAN Zhanhui (80)	

[Serial Parameters] CN51-1206/S * 1983 * b * 16 * 84 * zh * P * 10.00 * 1500 * 12 * 2022-06



农业农村部沼气科学研究所
Biogas Institute of Ministry of Agriculture and Rural Affairs

成果转化服务中心

技术转让、许可、入股、产品供应、联合开发

公司概况

成都中农能源环境工程设计所有限责任公司是农业农村部沼气科学研究所开展科技成果转化与技术推广应用的有效载体和平台，在农业废弃物资源化利用和农业面源污染防治等方面具有独特的技术优势和完善的废弃物综合处理模式与技术体系。

公司在成都西航港工业园区建有加工试验基地，占地50余亩。现已建成配套精密加工中心、检测中心。主要用于新工艺、新技术、新装备研发试验和工艺装置与设备的性能检测与改进。

- 农业农村部沼气科学研究所全资控股公司
- 农林行业（农业综合开发生态工程）专业设计资质
- 环保工程专业承包资质
- ISO9001设计和施工质量管理体系认证



加工试验基地全景图



无尘检测车间



四轴加工中心



工艺试验装置



设备试验装置

典型工程案例

承担600余项大中型沼气工程和污水处理工程项目的规划、设计、总承包及调试运行服务。完成了多项国内第一、难度最大的沼气工程项目，积累了丰富的工程实践经验，技术水平国内领先。



我国第一座
MW级CSTR沼气发电上网工程
蒙牛澳亚示范牧场



我国第一座
高海拔地区养殖场CSTR沼气工程
西藏拉萨



我国第一座
多能互补沼气工程
云南滇池



西南山丘地区
生物天然气试点工程
四川荣县

成果应用推广

新工艺 新技术 新装备 新产品



餐厨废水达标处理工程
3500m³发酵罐+污水达标处理
成都市青白江区
四川宜宾长宁县



养殖废水处理工程
排放标准（GB18596-2001）
四川省畜科院简阳养猪试验基地
湖南新五丰股份有限公司养殖场



自供能生活污水
一体化达标处理设备
四川西昌厕所革命试点
邛崃天府现代种业园区



沼渣沼液高质利用
水培肥、有机肥、生物肥产品
水培蔬菜、有机果茶、土壤修复、作物
生物抗病、化肥农药替代等应用方式

ISSN 1000-1166



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

地址: 成都市人民南路四段13号
网址: <http://www.biogas.cn>
电话: 028-85287726 \ 028-85230696