

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

06/S
t.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. 2
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

中国沼气

ZHONGGUO ZHAOQI

(双月刊, 1983 年创刊)

第 40 卷第 2 期(总第 188 期)

2022 年 4 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

· 厌氧发酵与厌氧微生物 ·

- pH 值演变对果蔬垃圾厌氧发酵效能的影响研究 石 川, 刘 越, 罗 娟, 吴厚凯, 王凯军, 周岳溪 (3)
- 餐厨垃圾三相分离的固态残渣与水稻秸秆混合干式厌氧消化的产气规律研究 李 强, 邓雅月, 马诗淳, 尹小波, 邓 宇 (11)
- 3 种典型有机废弃物厌氧消化中 NH_3 和 CS_2 的释放特征 黄春艳, 田光亮, 汪国英, 席劲瑛, 何腾兵 (18)
- 甘蔗物料与餐厨垃圾协同厌氧发酵及工程参数分析 田启欢, 姚建刚, 谭 婧, 陈 尧 (27)
- 污泥厌氧消化池设备选型和管路布置要点 侯 盾, 周夏海, 李佳璐, 南亚坤 (32)
- 超重力反应器内 MEA-乙醇溶液用于沼气脱碳的优化传质模型 尹龙天, 李秀金, 张 良, 常燕青 (39)
- 厌氧角蛋白降解菌 KD-1 粗酶和商业蛋白酶酶解猪肉的功能与评价 吴伟东, 马诗淳, 陈 锐, 周广平, 邓 宇 (47)

· 农业绿色发展 ·

- 典型村镇有机废物有机肥产品的品质表征 陈 晨, 谭 昊, 李文祥, 孙佛芹, 沈东升, 龙於洋 (54)
- 有机肥配施化肥对橘园土壤肥力、果实品质及产量的影响 辛浩然, 雷云辉, 代 睿, 曾 涛, 李 波, 王世海, 沈 婷 (60)

· 农业生态环境监测 ·

- 厌氧发酵体系中挥发性脂肪酸检测方法研究进展 包 铮, 贺 莉, 李 悦, 宋亚莉 (67)
- 酸性高锰酸钾法测定水质耗氧量的 K 值取值范围研究 乔 倩, 樊东生, 胡雅琴 (72)
- 生物质成型燃料弹筒发热量的不确定度评定 陈冠英, 刘 凡, 马宗虎, 张廷军, 刘 磊 (77)

[本刊基本参数] CN51-1206/S * 1983 * b * 16 * 80 * zh * P * 10.00 * 1500 * 12 * 2022-04

China Biogas
(Apr. 2022)

Bimonthly

Started in 1983

Vol. 40 No. 2

(188th 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

Effect of pH Adjustment on the Performance and Efficiency of Fruit and Vegetable Waste in Anaerobic Fermentation
SHI Chuan, LIU Yue, LUO Juan, WU Hou-kai, WANG Kai-jun, ZHOU Yue-xi (3)

Study on Dry Anaerobic Co-digestion of Solid Residues Separated from Food Waste and Rice Straw
..... LI Qiang, DENG Ya-yue, MA Shi-chun, YIN Xiao-bo, DENG Yu (11)

Release Characteristics of NH₃ and CS₂ During Anaerobic Digestion of Three Typical Organic Wastes ... HUANG Chun-yan, TIAN Guang-liang, WANG Guo-ying, XI Jin-ying, HE Teng-bing (18)

The Analysis of Co-fermentation of Sugarcane Materials and Food Waste and Its Engineering Parameters
..... TIAN Qi-huan, YAO Jian-gang, TAN Jing, CHEN Yao (27)

Key Points of Equipment Selection and Piping Layout for Sludge Anaerobic Digestion Tanks HOU Dun, ZHOU Xia-hai, LI Jia-lu, NAN Ya-kun (32)

Optimized Mass Transfer Model of CO₂ Removal From Biogas by MEA-ethanol Solution in High Gravity Reactor
..... YIN Long-tian, LI Xiu-jin, ZHANG Liang, CHANG Yan-qing (39)

Function and Evaluation of Anaerobic Keratin-degrading Bacteria KD-1 Crude Enzyme and Commercial Protease Enzymatic Hydrolysis of Pork
WU Wei-dong, MA Shi-chun, CHEN Rui, ZHOU Guang-ping, DENG Yu (47)

Quality Characterization of Organic Fertilizer for Perishable Waste in Typical Villages
..... CHEN Chen, TAN Hao, LI Wen-xiang, SUN Fo-qing, SHEN Dong-sheng, LONG Yu-yang (54)

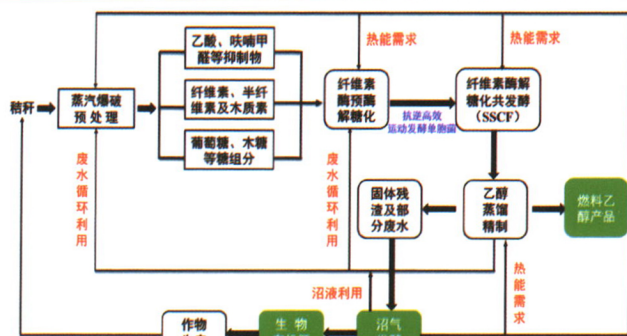
Effects of Organic Fertilizer Combined with Chemical Fertilizer Amendment on Soil Fertility, Fruit Quality and Yield in Citrus Orchard
..... XIN Hao-ran, LEI Yun-hui, DAI Rui, ZENG Tao, LI Bo, WANG Shi-hai, SHEN Ting (60)

Research Progress on Detection Methods of Volatile Fatty Acids in Anaerobic Digestion System BAO Zheng, HE Li, LI Yue, SONG Ya-li (67)

Study on K Value Range of Oxygen Consumption in Water by Acid Potassium Permanganate Method QIAO Qian, FAN Dong-sheng, HU Ya-qin (72)

Evaluation of Uncertainty of Calorific Value of Biomass Fuel Cartridge
..... CHEN Guan-ying, LIU Fan, MA Zong-hu, ZHANG Ting-jun, LIU Lei (77)

秸秆“燃料乙醇-沼气-有机肥” 多联产关键技术与模式



◆ 秸秆乙醇发酵时间可缩短12 h, 乙醇产率达2.2 g/L/h, 乙醇浓度为10%左右。

新型牧草皇竹草资源及其利用

造纸及纤维板的原料、食品、饮料



新型生物质炭开发与利用

-
- Figure 10 consists of four subplots (a, b, c, d) showing adsorption data for MG and CR on the poly(AMPS)-grafted poly(PEO) hydrogel.
- (a) MG adsorption kinetics:** A plot of Q_t (mg/g) versus Time (min). The data points (green squares) show a rapid increase in adsorption, reaching a plateau around 11,500 mg/g. The pseudo-first-order model (blue line) and pseudo-second-order model (purple line) are fitted to the data.
 - (b) CR adsorption kinetics:** A plot of Q_t (mg/g) versus Time (min). The data points (red squares) show a rapid increase in adsorption, reaching a plateau around 11,500 mg/g. The pseudo-first-order model (blue line) and pseudo-second-order model (purple line) are fitted to the data.
 - (c) MG adsorption isotherm:** A plot of Q_e (mg/g) versus C_e (mol/L). The data points (green squares) show a rapid increase in adsorption, reaching a plateau around 12,000 mg/g. The Langmuir model (blue line) and Freundlich model (purple line) are fitted to the data.
 - (d) CR adsorption isotherm:** A plot of Q_e (mg/g) versus C_e (mol/L). The data points (red squares) show a rapid increase in adsorption, reaching a plateau around 14,000 mg/g. The Langmuir model (blue line) and Freundlich model (purple line) are fitted to the data.

	N (%)	C (%)	H (%)	O (%)	Ash (%)	N/C (%)	O/C (%)
秸秆生物炭	1.41	49.21	2.02	7.45	39.91	2.88	15.13
氧化改性生物炭	2.48	40.30	2.63	12.14	42.45	6.15	30.13