

中国农机化学报

中国农业核心期刊

中华人民共和国农业部主管
农业部南京农业机械化研究所主办

ISSN 2095-5553



9 772095 555178

万方数据



03>

2017 3

第38卷 总第277期

中国农机化学报

(1957年创刊)

2017年第3期 第38卷 总第277期
月刊, 2017年3月15日

社长 金诚谦

主编 陈巧敏

主 管 中华人民共和国农业部
主 办 农业部南京农业机械化研究所

副 主 编 凌小燕
编 辑 张进龙 高雅 金雪婷 谢铭露

出 版 中国农机化杂志社
地 址 南京市玄武区中山门外柳营100号
邮 编 210014
电 话 025-84346270, 84346296
传 真 025-84346271

电子信箱 jcam@vip.163.com
印 刷 南京四彩印刷有限公司

国内订阅 全国各地邮局
国外发行 中国国际图书贸易集团公司

中国标准连续出版物号 ISSN 2095-5553
CN 32-1837/S

国内邮发代号 28-116

国外发行代号 BM5576

国内定价 60元

目 次

农业装备工程研究

- 基于 ADAMS 的打捆机粉碎抛送装置动平衡优化分析 郭颖杰 等 (1)
牵引式蔬菜种子精量播种机结构研究 高庆生 等 (5)
叶类蔬菜收获机割台机构的设计 申屠留芳 等 (9)
D型打结器失效分析及研究进展 魏瑞涛 等 (14)
气吸式残膜回收滚筒结构研究 曹文龙 等 (19)
基于离散元法的新型仿生挖掘铲的仿真分析 王玉晶 等 (23)
基于 Fluent 的农用齿轮泵不同转速下的流场分析 周二杰 等 (27)

设施农业与植保机械工程研究

- 轨道式蔬菜栽培机车的设计与试验 鱼南洋 等 (31)
规模化畜牧场恒温供水装置研究 翟志强 等 (35)
一种可调节式棚架的设计与应用分析 杨培培 等 (39)

农产品加工工程研究

- 巴旦木脱青皮机螺旋脱皮辊的设计及有限元分析 郭兆峰 等 (44)
9ZF-3 鲜绿植物切碎机的设计与试验 黄宇 等 (49)
武夷岩茶水分研究 连清秀 (54)

农业电气化与信息化工程研究

- 基于 PLC 智能自动化生猪饲喂系统的研究设计 易烈运 等 (58)
云计算在“三农”信息服务平台中的应用研究 罗治情 等 (62)
基于 iOS 平台的温室大棚物联网云管理系统的研制 王建平等 (66)
适用于农业环境的便携式激光 CO₂ 传感器设计 张尉 等 (73)

农业生物系统与能源工程研究

- 我国生物质能应用研究综述及其在农村的应用前景 郭昊坤 (77)
生物质压缩成型技术的研究与发展 王文明 等 (82)
刺萼龙葵土壤微生物区系及相关功能菌研究 丛建民 等 (87)
响应面法优化酶解玉米秸秆工艺研究 嵇同友 等 (93)
沼气压力水洗提纯的实验研究 陈启东 等 (100)
基于能值分析法的风电场可持续性发展研究 李经宽 等 (105)

农业机械化综合研究

- 多年精准作业区玉米产量的时空变异分析与研究 赵月玲 等 (110)
农机系统中机械规模的最优选择模型 卢彦群 等 (115)
果园管理机通用性综合评价方法的研究 王永振 等 (122)
我国林果树木修枝机械的研究现状及其发展趋势 王征 等 (126)
我国联合收割机发明专利技术构成分析 温岚 等 (131)
大方捆压捆及搬运作业效率的实证研究 Benjamin Kemmerer 等 (137)
土壤含水率对 45 号钢磨损性能的影响 张炜 等 (142)
基于工程教育专业认证的应用型本科毕业设计创新 何庆 等 (146)

Journal of Chinese Agricultural Mechanization

(Started in 1957)

Vol. 38 No. 3 2017 Total 277

Monthly, Published in Mar. 15, 2017

Contents

Agriculture Mechanization and Equipment Engineering

- Optimization analysis on dynamic balance of crushing and throwing device of bundling machine based on ADAMS Guo Yingjie et al (1)
- Research on structure of tractive precision seeder for vegetable seeds Gao Qingsheng et al (5)
- Design on cutting mechanism for leaf vegetable harvester Shentu Liufang et al (9)
- Failure analysis and research progress of D type knotter Wei Ruitao et al (14)
- Research on structure of air-suction residual film recovery roller Cao Wenlong et al (19)
- Simulation analysis on a new type of bionic digging shovel based on discrete element method Wang Yujing et al (23)
- Flow field analysis of agricultural gear pump at different speeds based on Fluent Zhou Erjie et al (27)

Facilities Agriculture and Plant Protection Machinery Engineering

- Design and experiment on rail-mounted locomotive for vegetable cultivation Yu Nanyang et al (31)
- Study on constant temperature water supply device for large-scale stock farm Zhai Zhiqiang et al (35)
- Design and application analysis of adjustable trellis Yang Peipei et al (39)

Agricultural Products Processing

- Design and finite element analysis of helical peeling roller for almond peeling machine Guo Zhaofeng et al (44)
- Design and experiment of 9ZF—3 fresh green chopper Huang Yu et al (49)
- Research on water content of Wuyi Rock Tea Lian Qingxiu (54)

Agricultural Electrification and Informationization Engineering

- Research and design of intelligent automatic pig feeding system based on PLC Yi Lieyun et al (58)
- Research on application of cloud computing in information service platform for Agriculture, Countryside and Peasant Luo Zhiqing et al (62)
- Development of cloud management system for greenhouse based on iOS platform Wang Jianpin et al (66)
- Design of portable laser CO₂ sensor for agricultural environment Zhang Wei et al (73)

Agricultural Biosystems and Energy Engineering

- Application review of biomass energy and its application prospect in rural areas in China Guo Haokun (77)
- Study and development of biomass briquette technology Wang Wenming et al (82)
- Study on microbial flora and functional bacteria from *Solanum rostratum* soil Cong Jianmin et al (87)
- Optimization of enzymatic hydrolysis technology for corn stalk by response surface method Zhuo Tongyou et al (93)
- Experimental study on biogas upgrading with high pressure water scrubbing Chen Qidong et al (100)
- Study on sustainable development of wind farm based on energy synthesis Li Jingkuan et al (105)

Comprehensive Research

- Study on the spatial and temporal variation of maize yield in precision agriculture zone Zhao Yueling et al (110)
- Optimal selective model of machinery scale in agricultural machinery system Lu Yanqun et al (115)
- Research on comprehensive evaluation method for orchard management machine's universal property Wang Yongzhen et al (122)
- Research status and development trend of forest-fruits pruning machine in China Wang Zheng et al (126)
- Constitution analysis of invention patent technology for combine harvester in China Wen Lan et al (131)
- Large square baling and bale handling efficiency—A case study Benjamin Kemmerer et al (137)
- Effect of soil moisture on wear resistance of 45 steel Zhang Wei et al (142)
- Graduation design innovation of applied undergraduates based on engineering education's professional certification He Qing et al (146)

- 中华人民共和国农业部主管
- 中国农业机械化行业年鉴
- 发布农业机械化数据的平台
- 了解中国农业机械化的窗口



《中国农业机械化年鉴》

《中国农业机械化年鉴》是农业部主管、农业部南京农业机械化研究所主办的我国农业机械化行业年鉴。出版宗旨为记录农机化发展历史,传承农机化文化精髓,博采农机化研究成果,推动农机化快速发展。编辑定位为成就纪实、发展研究、行业导向、数据参考、决策依据、工作借鉴、市场指南。体现盛世修志、传承文明,携手奋进、共创未来的办刊理念。

《中国农业机械化年鉴》自创刊以来逐年客观地反映我国农机化发展现状,拓展农机化视野,承担中央与地方农机化信息沟通、数据传递的桥梁与平台,有效地向基层传达党和国家关于农机化的方针政策,及时地向中央反馈地方农机化的发展信息,展现权威性、综合性、科学性、指南性、文献性、数据性和史料性等办刊特色。《中国农业机械化年鉴》正式发布权威的农业机械化数据,有助于各地借鉴农机化发展经验,把握农机化发展规律,掌握农机化发展数据,制定农机化发展规划,是各级农机化管理(业务)部门必备的工具书。

2016年版《中国农业机械化年鉴》自2017年1月开始发行,每册定价320元,欢迎有关单位组织订阅。另外,年鉴编辑部尚有部分自2005年创刊以来的各版年鉴,有需求者欢迎征订。

编辑部地址:南京市玄武区中山门外柳营100号

邮编:210014

电话:025-84346296 84346270

传真:025-84346271

E-mail: zgnyjxhnj@163.com

《中国农业机械化年鉴》编辑部