



HUNAN
AGRICULTURAL
UNIVERSITY

ISSN 2096-8736
CN 43-1555/S

农业工程与装备

AGRICULTURAL ENGINEERING AND EQUIPMENT

2022年 **2** 期
2022年4月 总第343期



ISSN 2096-8736



9 772096 873226



04>

双月刊·1974年创刊

国内统一连续出版物号: CN 43-1555/S

国际标准连续出版物号: ISSN 2096-8736

编委会主任: 方 遼

编委会副主任: 杨 洲 吴明亮 刘木华

编委会委员: (按姓氏笔画排序)

王 辉 王佩之 王海林 龙志军
叶大鹏 朱立学 朱幸辉 向卫兵
孙松林 李 明 李立君 吴卫国
汪小昆 张才道 罗 琳 黄大金
龚 昕 蒋 蘋 谢方平 谢守勇
廖庆喜

主管单位: 湖南省教育厅

主办单位: 湖南农业大学

编辑出版: 《农业工程与装备》编辑部

主 编: 王新宇

副主编: 阳湘晖

责任编辑: 张亦弛 邓勇林 吴志立
唐琦军

地 址: (410028) 湖南省长沙市
芙蓉区湖南农业大学

电 话: 0731-84673528

投稿邮箱: nygcyzb@126.com

邮发代号: 42-345

定 价: 15 元

印 刷: 长沙裕锦印务实业有限公司

征订发行: 各地邮政所

感谢湖南省农业机械安全协会大力支持!

——版权声明——

本刊已许可知网、万方、维普、超星、长江文库等在其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、传播《农业工程与装备》杂志全文。作者向本刊提交文章发表的行为即为同意上述声明。

农业装备技术

基于分水岭算法的柑橘识别技术研究

……………雷翔茗, 熊 瑛, 曾鑫诚, 艾 馨, 刘家梁, 黄博涵 01

农业机械化

玉米种植技术推广应用存在的问题及对策分析……………孟庆涛 05

机械化深松技术在玉米保护性耕作中的应用探究……………王井辉 08

益阳农机制造业现状分析与发展研究……………阳湘林, 詹德先 11

设计制造及理论研究

基于 Solidworks 多曲面部件自顶向下设计方法……………陈光霞 16

探讨垃圾焚烧电站旁路减温减压装置分析及计算……………韩 俊, 杨海艳 19

生物质燃烧技术分析装置设计

……………李治平, 袁 文, 张宏斌, 吴志东, 许绍华, 侯赛忠, 张笑语 22

基于三维软件的跨软件文件处理方法研究……………覃 群 26

基于 MR+BIM 技术的机电工程应用研究……………丁 博 30

数控铣削加工切削参数数据库的构建与应用……………杨校可 33

农业水土工程

农村水土保持生态自然修复与生态文明建设……………高英英, 贺雪丽 37

现代农业产业化基础下我国农机工程发展对策……………刘丽丽 40

农村电气技术

农村电力电气二次设备安全措施布控组合套装的应用研究

……………彭学伟, 张琼华, 金仲华 43

农村电力系统 35kV、10kV 配电室开关柜防雨装置的应用研究

……………谭 锐, 张琼华, 金仲华 46

城乡电力电压互感器(TV)高压熔断器更换优化操作装置的研究

……………张琼华, 解延毅, 金仲华 49

教学研究

基于 OBE 理念的电气控制与 PLC 课程线上线下混合教学“五化”

改革探索……………高明华, 杨 海, 张凤南 52

“双高”建设背景下“汽车综合性能检测”金课的探索与创新研究

……………张元青, 邓 方, 姚子茂, 张伟中 56

基于 1+X 多轴数控编程与加工课程思政教学探讨……………钟 健 59

Citrus recognition technology based on watershed algorithm	
.....LEI Xiangming, XIONG Ying*, ZENG Xincheng, AI Xin, LIU Jialiang, HUANG Bohan	(1)
Problems and Countermeasures in the popularization and application of maize planting technology	
.....MENG Qingtao	(5)
Application of mechanized subsoiling technology in maize conservation tillage	WANG Jinghui (8)
Current situation analysis and development research of Yiyang agricultural machinery manufacturing industry	YANG Xianglin, ZHAN Dexian (11)
Top-down design method of multi-surface parts based on SolidWorks	CHEN Guangxia (16)
Discuss on analysis and calculation of the bypass temperature reduction device of the waste incineration power station	HAN Jun, YANG Haiyan (19)
Biomass combustion technology analysis and device design	
LI Zhiping, YUAN Wen, ZHANG Hongbin, WU Zhidong, XU Shaohua, HOU Saizhong, ZHANG Xiaoyu	(22)
Research on cross-software file processing method based on 3D software	QIN Qun (26)
Application research on electromechanical engineering based on MR + BIM technology	DING Bo (30)
Construction and application of cutting parameter database for numerical control milling	
.....YANG Xiaoke	(33)
Soil and water conservation ecological and natural restoration and ecological civilization construction in rural areas	GAO Yingying, HE Xueli (37)
Development countermeasures of Chinese agricultural machinery project under the foundation of modern agricultural industrialization	LIU Lili (40)
Study on the application of the rural electric secondary equipment safety measures cloth control combination package	PENG Xuewei, ZHANG Qionghua, JIN Zhonghua (43)
Study on the application of rain proof device for switch cabinet in rural power distribution room	
.....TAN Rui, ZHANG Qionghua, JIN Zhonghua	(46)
Study on optimal operation device for replacing high voltage transformer fuse in urban and rural areas	
.....ZHANG Qionghua, XIE Yanyi, JIN Zhonghua	(49)
Exploration on the "Five Modernizations" reform of online and offline mixed teaching of "Electrical Control and PLC" course based on OBE concept	GAO Minghua, YANG Hai, ZHANG Fengnan (52)
Exploration and innovation research on the golden course of "vehicle comprehensive performance testing" under the background of "double high" construction	
.....ZHANG Yuanqing, DENG Fang, YAO Zimao, ZHANG Weizhong	(56)
Discussion on ideological and political teaching of "1 + X" multi axis NC programming and machining course	ZHONG Jian (59)