



HUNAN
AGRICULTURAL
UNIVERSITY

ISSN2096-8736
CN43-1555/S

农业工程与装备

AGRICULTURAL ENGINEERING AND EQUIPMENT

2021年 **2** 期
2021年4月 总第337期



ISSN 2096-8736



9 772096 873219

04

双月刊·1974 年创刊

国内统一连续出版物号: CN43-1555/S

国际标准连续出版物号: ISSN 2096-8736

编委会主任: 方 逵

编委会副主任: 杨 洲 吴明亮 刘木华

编委会委员: (按姓氏笔划排序)

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: nygcyzh@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

——版权声明——

本刊已许可知网、万方、维普、超星等在其系列数据库产品中以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播《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

- 温室大棚智能采集节点装置设计……………蒋兴加 01
- 长江流域大豆联合收割机清选技术研究现状与分析展望
……………李 奇, 谢方平, 刘大为, 王修善, 康家鑫 04
- 机电一体化技术在现代工程机械中的应用……………刘 旭 08
- 我国农用植保无人机发展现状分析以及趋势探讨……………戚建刚 10
- 4SY-2.1 型挂接式油菜割晒机设计与试验
……………王修善, 谢方平, 吴明亮, 刘大为, 李旭, 侯杰 13
- 连栋温室侧立面塑料薄膜保温效果及试验研究
……………肖林刚, 王先宏, 王 瑞, 吴乐天, 张丽 20



农业机械化

- 农机维修节能减排技术推广探讨……………刁一峰, 何荣誉, 陈 灿 23
- 油菜全程机械化生产的新品种筛选试验研究……………林忠秀, 曾荣清 27
- 浅析如何做好当前乡镇农机推广工作……………刘全良 31



设计制造及理论研究

- 基于 FLUENT 的地铁屏蔽门通风数值模拟研究……………陈荟多, 周东一 34
- 探讨 PLC 控制系统在电气自动化设备中的应用……………范锦荣 37
- 机械电子诊断技术在汽车检测维修中的应用……………李勇兵 40
- 智能型高速转子动平衡检测系统研究
……………廉良冲, 蒋瑞斌, 谢子明, 陈铁钢, 高岳民 43
- 浮阀式脱氰塔的机械设计……………闫绍峰, 刘巷汝, 周传烨 46
- 塔釜换热器的设计及流场数值模拟
……………闫绍峰, 赵宇航, 高清洪, 都业宽 49
- HYSD-1 型日照计的常见故障分析及日常维护……………扎西洛布 51
- 机械加工技术在汽车制造维修中的应用……………张 军 54



教学研究

- 三教改革视角下线上线下混合式教学模式研究与实践……………彭 娟 57
- 机械设计教学中数控类装置的初始设计及选型分析……………徐 萍 61
- 柴油发动机构造与维修课程思政探索与实践……………姚彩虹 65
- 基于数控加工课程的实训教学项目开发与应用……………喻红中 68
- 浅析《机械知识》教学教法……………张小红 71

Design of intelligent collecting node device for greenhouse	JIANG Xingjia (1)
Status and development of cleaning technology for soybean combine harvester in the Yangtze River Basin	LI Qi, XIE Fangping, LIU Dawei, WANG Xiushan, KANG Jiabin (4)
Application of mechatronics technology in modern construction machinery	LIU Xu (8)
Analysis of the current situation and development trend of agricultural plant protection unmanned aerial vehicle in hilly mountainous areas	QI Jiangang (10)
Design and experiment of 4SY-2.1 hanging rapeseed windrower	WANG Xiushan, XIE Fangping, WU Mingliang, LIU Dawei, LI XU, HOU Jie (13)
Experimental study on the insulation effect of plastic film on the greenhouse side facade in winter in Urumqi	XIAO Lingang, WANG Xianhong, WANG Rui, WU Letian, ZHANG Li (20)
Discussion on popularization of energy-saving and emissionreduction technology for agricultural machinery maintenance	DIAO Yifeng, HE Rongyu, CHEN Can (23)
Experimental study on variety screening in full mechanization production of rapeseed	LIN Zhongxiu, ZENG Rongqing (27)
Analysis on how to do a good job in the current township agricultural machinery promotion work	LIU Quanliang (31)
Research on numerical simulation of the ventilation for metro platform screen door based on Fluent	CHEN Huiduo, ZHOU Dongyi (34)
Discussion on the application of PLC control system in electrical automation equipment	FAN Jinrong (37)
Application of mechatronics diagnosis technology in automobile inspection and maintenance	LI Yongbing (40)
Research on the intelligent high-speed rotor dynamic balance detection system	LIAN Liangchong, JIANG Ruibin, XIE Ziming, CHEN Tiegang, GAO Yuemin (43)
Mechanical design of float valve typed decyanide tower	YAN Shaofeng, LIU Xiangru, ZHOU Chuanye (46)
Design and numerical simulation of the flow field of tower kettle heat exchanger	YAN Shaofeng, ZHAO Yuhang, GAO Qinghong, DU Yekuan (49)
Analysis of common faults and routine maintenance of the HYS-1 sunshine meter	Zaxilob (51)
Application of machining technology in automobile manufacturing and maintenance	ZHANG Jun (54)
Research and practice of online and offline hybrid teaching model from the perspective of three education reform	PENG Juan (57)
Initial design and type selection analysis of the CNC equipment in mechanical design teaching	XU Ping (61)
Ideological and political exploration and practice of the diesel engine construction and maintenance course	YAO Caihong (65)
Development and application of practical teaching project based on numerical control machining practice	YU Hongzhong (68)
Analysis on the teaching method of “Mechanical Knowledge”	ZHANG Xiaohong (71)