



HUNAN
AGRICULTURAL
UNIVERSITY

ISSN 2096-8736
CN 43-1555/S

农业工程与装备

AGRICULTURAL ENGINEERING AND EQUIPMENT

2021 年 **6** 期
2021年12月 总第341期



ISSN 2096-8736



9 772096 873219

1.2>

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同意上述声明。



农业装备技术

农田水利机械液压系统故障诊断与排查·····袁中旭 01



农业机械化的

南方丘陵地区花生生产全程机械化现状与发展对策

·····曾 熠, 方志超 04

岳阳市农机维修的现状与对策·····李伏桃, 许 超 10

阿克苏地区农家肥翻堆造机械化作业示范推广·····武旭亮 14

玉米收获机械关键装置结构特点及发展趋势·····俞 娟 17



农业水土工程

小型高标准农田水利工程建设现状与对策·····陈秀芳 20



设计制造及理论研究

数控机床加工误差原因分析及改进措施·····李 航 23

论述信息时代数字电子技术应用现状和发展·····刘 建 26

农业机械设计与制造中自动化技术的应用研究

·····梅运东, 李 倩, 丁 祎 29

环境保护视角下改善机械设备环保性能的方法研究·····任菊琴 32

我国发动机再制造现状及发展趋势研究·····

·····唐琦军, 任 凯, 谢秋元, 李袁庆, 刘祖平, 邵丽果, 陈 杰 35

现代数字化设计制造技术在农业机械设计制造上的应用·····杨晓晖 40

气体动压箔片推力轴承仿真及试验研究

·····余 睿, 张 云, 李子君, 赵雪源, 伍奕桦 43



教学研究

基于“新工科”人才培养模式下的材料成形检测与控制工程基础课程改革

·····曾娣平, 郭文敏, 邹利华, 吴海江, 陈东瑞, 王小明 49

新能源发电与并网技术课程思政教学改革·····贾国海 53

产品三维设计课程全程性考核改革研究

·····李贺军, 宋欣钢, 刘海娜, 田晓光 56

基于分段考核的机械制图教学模式改革

·····马佳乐, 范修文, 王红飘, 李 平 59

中职数控实训教学改革与应用研究·····欧 伟 62

工业机器人安全操作课程思政教学案例研究·····张良英 66

基于地方高职院校特色发展的专业建设路径研究·····周习祥 70

C CONTENTS

Vol.48 No.6 October 2021

Fault diagnosis and troubleshooting of hydraulic system of farmland water conservancy machinery	
.....	YUAN Zhongxu (1)
Status and development strategy of full mechanization of peanut in the hilly area of south China	
.....	ZENG Yi, FANG Zhichao (4)
Present situation and Countermeasures of agricultural machinery maintenance in Yueyang	
.....	LI Futao, XU Chao (10)
The demonstration and popularization of turning and piling of farm manure for mechanized operation in Aksu Prefecture	
.....	WU Xuliang (14)
Structure characteristics and development trend of key equipment of corn harvester	
.....	YU Juan (17)
The current situation and countermeasures of small-scale high-standard farmland water conservancy projects	
.....	CHEN Xiufang (20)
Analysis on the causes of machining errors in CNC machine tools and improvement measures	
.....	LI Hang (23)
Discuss on the application status and development of digital electronic technology in the information age	
.....	LIU Jian (26)
Application of automation technology in agricultural machinery design and manufacturing	
.....	MEI Yundong, LI Qian, DING Yi (29)
Study on improving environmental performance of mechanical equipment from the perspective of environmental protection	
.....	REN Juqin (32)
Research on the status quo and development trend of engine remanufacturing in China	
.....	TANG Qijun, REN Kai, XIE Qiuyuan, LI Yuanqing, LIU Zuping, SHAO Liguang, CHEN Jie (35)
Application of modern digital design and manufacturing technology in agricultural machinery design and manufacturing	
.....	YANG Xiaohui (40)
Simulation and experimental study on aerodynamic foil thrust bearing	
.....	YU Rui, ZHANG Yun, LI Zijun, ZHAO Xueyuan (43)
Curriculum reform of “Material Forming Detection and Control Engineering Foundation” under the cultivation mode of “new engineering”	
.....	ZENG Diping, GUO Wenmin, ZOU Lihua, WU Haijiang, CHEN Dongrui, WANG Xiaoming (49)
Ideological and political teaching reform of “New Energy Power Generation and Grid-connected Technology Courses”	
.....	JIA Guohai (53)
Study on the whole process examination reform of product 3D design course	
.....	LI Hejun, SONG Xingang, LIU Haina, TIAN Xiaoguang (56)
The reform of mechanical drawing teaching mode based on section assessment	
.....	MA Jiale, FAN Xiuwen, WANG Hongbiao, LI Ping (59)
Research on teaching reform and application of numerical control training in secondary vocational schools	
.....	OU Wei (62)
A case study on the ideological and political teaching of the course “Safe Operation of Industrial Robot”	
.....	ZHANG Liangying (66)
Research on the specialty construction path based on the characteristic development of local higher vocational colleges	
.....	ZHOU Xixiang (70)