

# 林业机械与木工设备

FORESTRY MACHINERY & WOODWORKING EQUIPMENT

●主管 国家林业和草原局 ●主办 国家林业和草原局哈尔滨林业机械研究所

10  
2020

 **林海动力**  
<http://www.linhaigroup.com>



**SFBC10/2-A**  
智能化森林消防泵



**4BJL-12/3.5**  
四级离心式高扬程森林消防泵



**6MF-22-50B**  
背负式风力灭火机



**6MF-22-50C**  
新型便携式风力灭火机



**6MSW-13-10**  
背负式高压细水雾灭火机



**2GC-3**  
割灌机

ISSN 2095-2953



9 772095 295159

10



江苏林海动力机械集团有限公司 林海股份有限公司

地址：江苏省泰州市迎春西路 199 号 邮编：225300

电话：0523-86551888 传真：0523-86551403

网址：<http://linhai.cn>

万方数据

林业机械与木工设备

2020年

第10期

第48卷

第48卷第10期(总404期)

2020年10月15日出版

一九六六年★北京创刊

主 编:李岩泉

常务副主编:徐克生

副 主 编:李文彬 李立君 李树森 周宏平

编辑出版:《林业机械与木工设备》编辑部

编辑部主任:吴 昊

地 址:哈尔滨市南岗区学府路374号

编 辑 部:(0451)86663021 86680140

广 告 部:(0451)86680140

传 真:(0451)86680140

邮 编:150086

电子信箱:linji1966@163.com

网 址://www.lyjxmsgsb.com

//www.hrbjls.com

印 刷:哈尔滨禹嘉商务印刷有限责任公司

国内发行:全国各地邮局

发行代号:14-74

定 价:8.00元

国外总发行:中国出版对外贸易总公司

发行代号:DK23012

广告许可:2301030000015

国际标准连续出版物号:ISSN 2095-2953

国内统一连续出版物号:CN 23-1405/S

户 名:国家林业和草原局哈尔滨林业机械研究所

税 号:1210 0000 4140 0373 81

账 号:2300 1868 8510 5000 7366

开 户 行:中国建设银行黑龙江省分行营业部

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,本刊已被国内外相关文献索引、文摘和全文数据库收录,其作者文章著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意文章被收录,请在来稿时声明,本刊将做适当处理

## 目 次

### 综 述

基于切削功率木工刀具磨损在线监测的研究现状

董伟航,胡 勇,田广军,等(4)

电容检测在精密播种领域的应用及展望

朱 亮,王关平,孙 伟,等(9)

### 研究与设计

黄芪收获机分离装置的设计与仿真分析

许 渊,王 锋,张方圆,等(14)

风车木常规干燥工艺优化研究……………周 珊(20)

曲直形家具构件局部增强技术研究

叶雨静,徐 伟,黄琼涛(26)

石墨加工中心立柱的静力学分析及其结构优化

朱赞彬,孟凡焯(33)

背负式森林消防泵故障诊断与分析

刘泽民,叶 辰(37)

衣柜产品的人体工程学调研与评价

李鸣燕,徐晓婷,刘 毅,等(40)

月牙凳与隋唐设计文化

秦晓宇,徐 伟,詹先旭(44)

壳聚糖/植酸钠/纳米 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 复合膜对木材表面抗紫外线性能的

影响因素探讨……………赵霏越,富艳春(49)

轻度炭化工艺对木材颜色及尺寸稳定性的影响

屠心微,王佳楠,徐广琳,等(54)

儿童床设计分析与创新设计实践

李 爽,徐 伟,詹先旭(60)

基于中智集的木材缺陷图像检测方法

周 宇,潘世豪,刘伟嘉,等(64)

葵花籽的力学特性及有限元分析

刘 英,范开欣,李小燕,等(69)

### 教学改革

高校艺术设计专业木工实验室实践教学研究

刘 鑫,瞿锦卫(74)

融合工程实践教学资源的研究

——以传统钳工与手工木工实践教学为例

赵 萌,董宝光,杨忠昌,等(77)

### 行业内外

博视网(8)、苏福马与江苏新东方正式签约(25)、“热风式竹材干燥系统”项目通过验收(73)、创变智造新未来 台达云端整合智能工厂解决方案亮相“台北国际自动化工业大展”(82)……………(8)(25)(73)(82)

**SUMMARIZATION**

- Research Status of Online Woodworking Cutter Wear Monitoring Based on Cutting Power  
 ..... DONG Wei-hang, HU Yong, TIAN Guang-jun, et al. ( 4 )
- Application and Prospects of Capacitance Detection in Precision Seeding Field  
 ..... ZHU Liang, WANG Guan-ping, SUN Wei, et al. ( 9 )

**RESEARCH & DESIGN**

- Design and Simulation Analysis of Astragalus Harvester Separation Devices  
 ..... XU Yuan, WANG Feng, ZHANG Fang-yuan, et al. ( 14 )
- Study on Conventional *Conbretum Imberbe* Wood Drying Process Optimization  
 ..... ZHOU Shan ( 20 )
- Research on Local Reinforcement Technology for Curved and Straight Furniture Components  
 ..... YE Yu-jing, XU Wei, HUANG Qiong-tao ( 26 )
- Static Analysis and Structural Optimization of Columns of Graphite Machining CNC  
 ..... ZHU Zan-bin, MENG Fan-ye ( 33 )
- Fault Diagnosis and Analysis of Backpack Forest Fire Pumps  
 ..... LIU Ze-min, YE Chen ( 37 )
- Ergonomics Investigation and Evaluation of Wardrobe Products  
 ..... LI Ming-yan, XU Xiao-ting, LIU Yi, et al. ( 40 )
- Crescent Stool and Sui and Tang Dynasty Design Culture  
 ..... QIN Xiao-yu, XU Wei, ZHAN Xian-xu ( 44 )
- Discussion on the Factors Related to the Effect of Chitosan/Sodium Phytate/Nano Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>  
 Composite Membrane on Wood Surface Anti-ultraviolet Performance  
 ..... ZHAO Fei-yue, FU Yan-chun ( 49 )
- Effect of Light Carbonization Process on Color and Dimensional Stability of Wood  
 ..... TU Xin-wei, WANG Jia-nan, XU Guang-lin, et al. ( 54 )
- Analysis of Children's Bed Design and Innovative Design Practice  
 ..... LI Shuang, XU Wei, ZHAN Xian-xu ( 60 )
- Wood Defect Image Detection Method Based on Neutrosophic Sets  
 ..... ZHOU Yu, PAN Shi-hao, LIU Wei-jia, et al. ( 64 )
- Mechanical Properties and Finite Element Analysis of Sunflower Seeds  
 ..... LIU Ying, FAN Kai-xin, LI Xiao-yan, et al. ( 69 )

**TEACHING REFORM**

- Research on Practical Teaching of the Woodworking Laboratory for Art Design Majors  
 at Colleges and Universities ..... LIU Xin, QU Jin-wei ( 74 )
- Study on Integrating Engineering Practice Teaching Resources  
 ——Taking the Practice Teaching of Traditional Fitter and Handwork Carpentry as  
 an Example ..... ZHAO Meng, DONG Bao-guang, YANG Zhong-chang, et al. ( 77 )

《林业机械与木工设备》期刊

主 管:国家林业和草原局  
 主 办:国家林业和草原局哈尔滨林业机械研究所  
 协 办:国家林业和草原局林业机电工程实验室  
 国家林业和草原局林业装备工程技术研究中心  
 中国林业机械协会  
 中国林学会林业机械分会  
 国家便携式林业机械质量监督检验中心  
 国家木工机械质量监督检验中心  
 国家林业和草原局林业机械质量检验检测中心

《林业机械与木工设备》  
 第六届编委会

主 编:李岩泉  
 常务副主编:徐克生  
 副 主 编:李文彬 李立君 李树森  
 周宏平  
 委 员:(以姓氏笔画为序)  
 韦 剑 田松岩 刘向飞 许伟才  
 任洪娥 朱南峰 刘晋浩 刘 群  
 孙照斌 陈文龙 杨永发 李 明  
 周惠明 岳群飞 赵 东 钟群武  
 黄 钢 梁建平 黄晓鹏 傅万四  
 董喜斌 廖 凯 颜 良

**联合办刊单位**

(排名不分先后)

- 苏福马机械有限公司  
 江苏平陵机械有限公司  
 常州益林机械有限公司  
 山东百圣源集团有限公司  
 镇江中福马机械有限公司  
 四川省青城机械有限公司  
 江苏林海动力机械集团公司  
 迈克·威力(烟台)机械有限公司  
 常熟市翔鹰人造板机器制造有限公司