



Q K 2 1 3 7 9 5 3

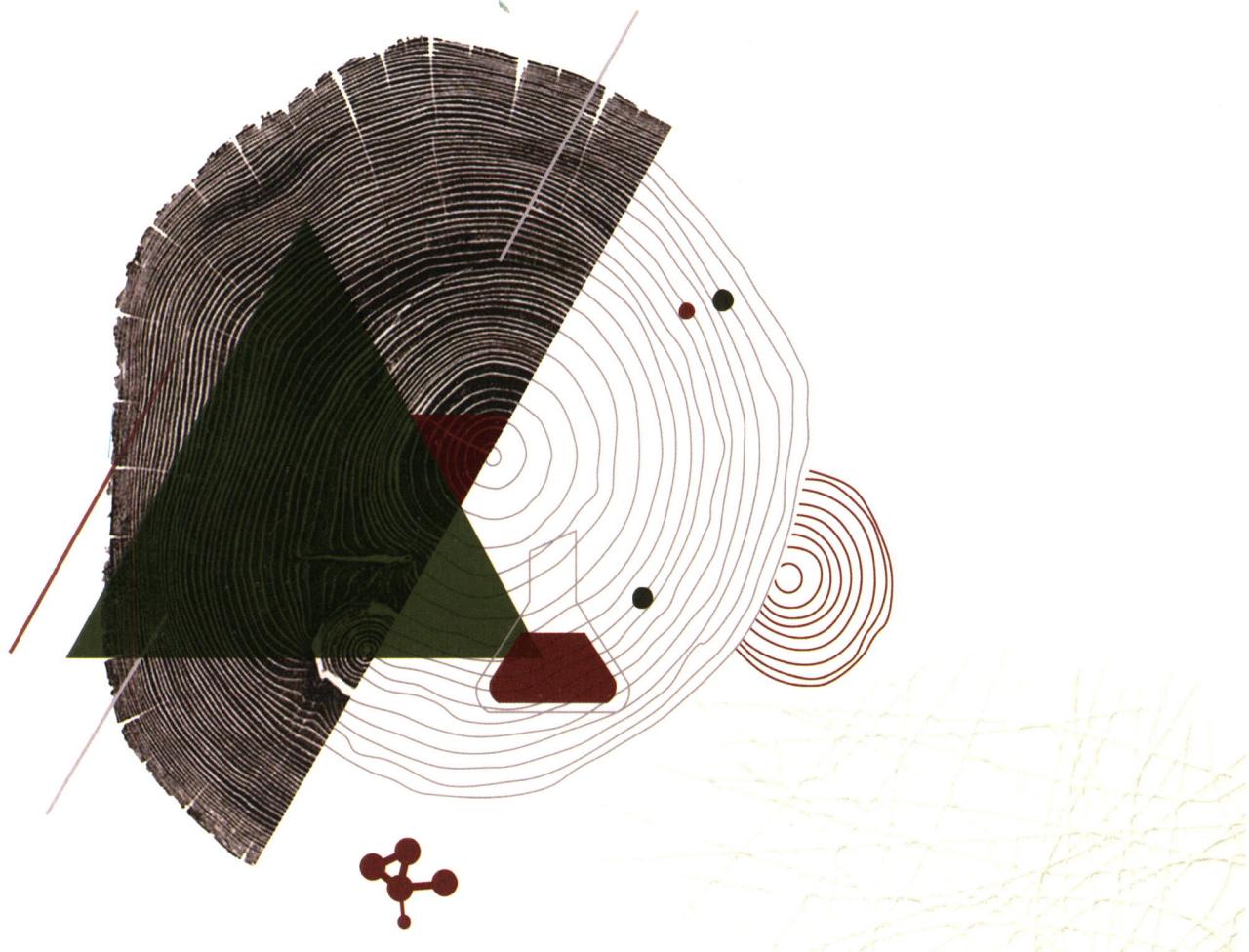
南京林业大学 主办

中文核心期刊 CSCD SCD来源期刊  
ISSN 2096-1359 CODEN LGXIBX

# 林业工程学报

## JOURNAL OF FORESTRY ENGINEERING

2021  
第6卷/第5期



- 木基储能材料研究新进展
- 窑干橡木锯材的生命周期评价研究
- 水下超疏油纸基材料的制备及其油水分离性能
- 磨片结构对纤维解离质量及能耗影响分析
- 基于无人机多光谱影像的柑橘树冠分割方法研究
- 脲醛树脂包覆氟树脂微胶囊制备及对木器表面涂层性能的影响

# 林业工程学报

## 目 次

LINYE GONGCHENG XUEBAO

2021年 第6卷 第5期 总第35期

### 专论综述

- 木基储能材料研究新进展 ..... 卿彦, 廖宇, 刘婧祎, 田翠花, 许瀚, 吴义强 1  
离子液体在木质素解聚领域的应用进展 ..... 马春慧, 孙晋德, 李伟, 罗沙, 刘守新 14  
共挤出成型木塑复合材料研究进展与应用 ..... 郝笑龙, 周海洋, 孙理超, 林东融, 欧荣贤, 王清文 27

### 木材科学与技术

- 窑干橡木锯材的生命周期评价研究 ..... 吕赫, 丁涛, 程亚飞, 江宁 39  
少林寺初祖庵大殿铺作模型拟静力试验 ..... 刘义凡, 侯同宇, 滕启城, 吕红医, 李哲瑞, 阚泽利 46  
西加云杉木材单宁铁变色因素及防治 ..... 李茜然, 赵雨婷, 郑欣欣, 潘彪, 王新洲 54  
吸湿循环处理对常用乐器用材声学振动性能的影响 ..... 余德倩, 赵晨鹏, 翟胜丞, 陈冰炜, 阚玉娜, 王正 61  
基于Daubechies小波基的木材声学振动信号分析与评价 ..... 尹玉雪, 苗媛媛, 万珂, 王秀雅, 翟学勇, 刘镇波 68  
竹龄和竹秆纵向部位对青皮竹物理力学性能的影响 ..... 姚开泰, 谭伟, 周海洋, 郝笑龙, 许黎明, 王清文, 欧荣贤 76

### 林产化学加工

- 水下超疏油纸基材料的制备及其油水分离性能 ..... 楼燕铃, 奚建锋, 蒋珊, 吴伟兵 82  
PAM/PEGDA相变储能导电木膜的制备与表征 ..... 杨娜, 张亚楠, 蒋建新, 刘六军, 段久芳 89  
竹原长纤维制备及其增强聚丙烯复合材料研究 ..... 赵鹤, 苗庆显, 黄六莲, 周吓星, 陈礼辉 96  
葡萄糖露低聚糖的酶法制备及其对肠道微生物的增殖作用 ..... 王蓉, 王静, 赖晨欢, 黄曹兴, 凌喆, 勇强 104  
乙酸-亚硫酸盐两步预处理对杨木木质素吸附纤维素酶的影响 ..... 王金叶, 贾丽丽, 徐勇, 张军华 111  
半乳甘露聚糖-聚(N-基丙烯酰胺)复合水凝胶的制备与性能 ..... 李琳, 赵倩, 闻汉康, 蒋建新, 刘六军, 段久芳 120

### 装备与信息化

- 磨片结构对纤维解离质量及能耗影响分析 ..... 李晓旭, 张成旭, 花军, 陈光伟 128  
基于机器视觉的实木地板在线分色识别算法 ..... 王锦亚, 李振业, 倪超 135  
一种轻质电动林业单轨车的设计 ..... 郑成, 徐道春, 曹佳乐, 李文彬 140

### 森林工程

- 基于无人机多光谱影像的柑橘树冠分割方法研究 ..... 韩蕊, 慕涛阳, 赵伟, 李丹 147  
基于Mask R-CNN的行道树实例分割方法 ..... 陆清屿, 李秋洁, 童岳凯, 王明霞, 袁鹏成 154  
盾构对接半圆环形冻结加固结构温度场数值优化分析 ..... 任军昊, 胡俊, 周禹暄, 熊辉, 林小淇, 李珂, 王志鑫 161  
高铁隧道支护参数多目标优化研究 ..... 李浩, 王立彬, 王飞球, 李照众 169

### 家具制造工程

- 脲醛树脂包覆氟树脂微胶囊制备及对木器表面涂层性能的影响 ..... 闫小星, 尹太玉, 李海红 176  
一种基于体压分布和PCA-BP神经网络模型的办公椅舒适度测定方法 ..... 晁垚, 金倩如, 申黎明, 谈立山, 汪洋 183  
TPEE材料力学性能及其对床垫体压分布的影响 ..... 房娇娇, 申黎明, 陈浩 191

- 《林业工程学报》2022年征订启事 ..... 146  
《林业工程学报》稿约 ..... 198

# Contents

# JOURNAL OF FORESTRY ENGINEERING

Vol. 6, No. 5 Sep. 2021 (No. 35) Bimonthly Since 2016

<b>Research progress of wood-derived energy storage materials</b>	.....QING Yan, LIAO Yu, LIU Jingyi, TIAN Cuihua, XU Han, WU Yiqiang 1
<b>Application progress of ionic liquids in the field of lignin depolymerization</b>	.....MA Chunhui, SUN Jinde, LI Wei, LUO Sha, LIU Shouxin 14
<b>Research progress and application of co-extruded wood plastic composites</b>	.....HAO Xiaolong, ZHOU Haiyang, SUN Lichao, LIN Dongrong, OU Rongxian, WANG Qingwen 27
<b>Life cycle assessment of kiln-dried oak lumber</b>	.....LYU He, DING Tao, CHENG Yafei, JIANG Ning 39
<b>Quasi-static experiment on bracket complexes model of the main hall of the ancestor's monastery in Shaolin Temple</b>	.....LIU Yifan, HOU Tongyu, TENG Qicheng, LYU Hongyi, LI Zherui, QUE Zeli 46
<b>The influence factors and prevention of iron discoloration induced by tannin in the <i>Picea sitchensis</i> wood</b>	.....LI Xiran, ZHAO Yuting, ZHENG Xinxin, PAN Biao, WANG Xinzhou 54
<b>Effect of hygroscopic cycle treatment on acoustic vibration performance of different wood species for musical instruments</b>	.....YU Deqian, ZHAO Chenpeng, ZHAI Shengcheng, CHEN Bingwei, KAN Yuna, WANG Zheng 61
<b>Analysis and evaluation of wood acoustic vibration signal based on Daubechies wavelet base</b>	.....YIN Yuxue, MIAO Yuanyuan, WAN Ke, WANG Xiuya, ZHAI Xueyong, LIU Zhenbo 68
<b>Effects of age and culm longitudinal position on physical and mechanical properties of <i>Bambusa textilis</i> McClure bamboo</b>	.....YAO Kaitai, TAN Wei, ZHOU Haiyang, HAO Xiaolong, XU Liming, WANG Qingwen, OU Rongxian 76
<b>Underwater superoleophilic paper-based materials and their oil-water separation performance</b>	.....LOU Yanling, XI Jianfeng, JIANG Shan, WU Weibing 82
<b>Preparation and characterization of PAM/PEGDA phase change energy storage conductive wood films</b>	.....YANG Na, ZHANG Yanan, JIANG Jianxin, LIU Liujun, DUAN Jiufang 89
<b>Preparation of long bamboo fiber and its reinforced polypropylene membrane composites</b>	.....ZHAO He, MIAO Qingxian, HUANG Liulan, ZHOU Xiaxing, CHEN Lihui 96
<b>Enzymatic preparation of glucomannan oligosaccharides and their effects on intestinal microbial proliferation</b>	.....WANG Rong, WANG Jing, LAI Chenhuan, HUANG Caoxing, LIN Zhe, YONG Qiang 104
<b>Effect of acetic acid-sulfite two-step pretreatment on the adsorption of poplar lignin toward cellulase</b>	.....WANG Jinye, JIA Lili, XU Yong, ZHANG Junhua 111
<b>Preparation and performance of galactomannan temperature-sensitive hydrogels</b>	.....LI Lin, ZHAO Qian, WEN Hankang, JIANG Jianxin, LIU Liujun, DUAN Jiufang 120
<b>Analysis on influence of refining disk structure on fiber dissociation quality and energy consumption using heat transfer theory</b>	.....LI Xiaoxu, ZHANG Chengxu, HUA Jun, CHEN Guangwei 128
<b>Machine vision algorithms of online color recognition and classification for solid wood flooring products</b>	.....WANG Jinya, LI Zhenye, NI Chao 135
<b>Design of lightweight electric forestry monorail vehicle</b>	.....ZHENG Cheng, XU Daochun, CAO Jiale, LI Wenbin 140
<b>Research on citrus canopy segmentation method based on UAV multispectral image</b>	.....HAN Rui, MU Taoyang, ZHAO Wei, LI Dan 147
<b>Instance segmentation method of street trees based on Mask R-CNN</b>	.....LU Qingyu, LI Qiujie, TONG Yuekai, WANG Mingxia, YUAN Pengcheng 154
<b>Numerical optimization analysis of temperature field of semi-circular ring shaped frozen reinforced structure in shield butt joint</b>	.....REN Junhao, HU Jun, ZHOU Yuxuan, XIONG Hui, LIN Xiaoqi, LI Ke, WANG Zhixin 161
<b>Research on multi-objective optimization of support parameters of high-speed railway tunnel</b>	.....LI Hao, WANG Libin, WANG Feiqiu, LI Zhaozhong 169
<b>Preparation of urea-formaldehyde resin coated fluororesin microcapsules and its effect on the performance of water-borne coatings on wood surfaces</b>	.....YAN Xiaoxing, YIN Taiyu, LI Haizhong 176
<b>A method for measuring the comfort of office chair based on body pressure distribution and PCA-BP neural network model</b>	.....CHAO Yao, JIN Qianru, SHEN Liming, TAN Lishan, WANG Yang 183
<b>Mechanical properties of TPEE and its influence on pressure distribution of mattress</b>	.....FANG Jiaojiao, SHEN Liming, CHEN Hao 191

在线投稿：<http://lygcxb.njfu.edu.cn>



《林业工程学报》是国内首份林业工程类学术期刊，于2016年1月创刊，双月刊。其办刊宗旨为：以精品化、国际化为向导，重点报道木材科学与技术、林产化学加工工程、森林工程、家具设计与制造、装备与信息化等方面的科研成果和最新进展，大力促进林业工程学科的科研创新和学术交流，培养高层次林业工程人才，积极推动我国林业工程学科向更高水平发展，努力把本刊办成林业工程研究成果展示的窗口与学术交流的平台。

《林业工程学报》现为Scopus数据库收录期刊、中文核心期刊、CSCD(中国科学引文数据库)和SCD(科学引文数据库)收录期刊、RCCSE中国核心学术期刊、中国科技核心期刊。《林业工程学报》将依托南京林业大学国家一流学科“林业工程”的优势，并广泛联合国内外林业工程学科的主要力量，力争尽快办成国内一流并具有较高国际水准的林业工程类学术期刊。

《林业工程学报》主要栏目有：木材科学与技术、林产化学加工、生物质能源与材料、装备与信息化、森林工程、家具制造工程等。

《林业工程学报》适合于从事林业工程科研、教学和技术开发人员阅读参考，特别是对林业院校相关学科的师生具有很强的指导作用。



国内统一连续出版物号：CN 32-1862/S  
邮发代号：28-103 国内定价：20.00元

ISSN 2096-1359



9 772096 135218