



林业工程学报

Journal of Forestry Engineering

双月刊 2016年创刊
Bimonthly, since 2016
2020年 第5卷 第6期 总第30期
11月25日出版
Vol. 5 No. 6 Nov. 2020 (No. 30)

Superintendent: Jiangsu Education Department

Sponsor: Nanjing Forestry University

Academic Supporter:

Research Institute of Wood Industry, CAF
Institute of Chemical Industry of Forest Products, CAF
College of Materials Science and Technology, Beijing Forestry University
Material Science and Engineering College, Northeast Forestry University
College of Material Science and Engineering, Central South University of Forestry and Technology
College of Materials and Engineering, Southwest Forestry University
School of Engineering, Zhejiang A&F University
College of Material Engineering, Fujian Agriculture and Forestry University

主管单位：江苏省教育厅

主办单位：南京林业大学

学术支持单位：

中国林业科学研究院木材工业研究所
中国林业科学研究院林产化学工业研究所
北京林业大学材料科学与技术学院
东北林业大学材料科学与工程学院
中南林业科技大学材料科学与工程学院

西南林业大学材料科学与工程学院

浙江农林大学工程学院

福建农林大学材料工程学院

Chief Editor: JIANG Jianchun

Associate Editors:

YONG Qiang WU Yiqiang DU Guanben ZHANG Meiyun LYU Jianxiong
LI Jianzhang XIE Yanjun CHEN Lihui JIN Chunde WANG Fei
MEI Changtong WU Zihui ZHOU Hongping YANG Ping GE Huazhong

主 编：蒋剑春

副主编：

勇 强 吴义强 杜官本 张美云 吕建雄
李建章 谢延军 陈礼辉 金春德 王 飞
梅长彤 吴智慧 周宏平 杨 平 葛华忠

Executive Editor: MO Xianfeng

English Proofreaders:

CAI Liping XU Tao

Cover Designer: FENG Xiaojuan

执行编辑：莫弦丰

英文审改：

蔡力平 许 涛

封面设计：冯晓娟

Editor & Publisher: Journal of Forestry Engineering Periodical Office

Address: No.159 Longpan Road, Nanjing, P. R. China

Postcode: 210037

Telephone: 025-85427227, 85427298

Website: <http://www.lygxcb.cn>

E-mail: lygxcb@vip.163.com

编辑出版：《林业工程学报》杂志社

地 址：南京市龙蟠路159号

邮 编：210037

电 话：025-85427227, 85427298

网 址：<http://www.lygxcb.cn>

电子邮箱：lygxcb@vip.163.com

International Standard Serial Number: ISSN 2096-1359

China Standard Serial Number: CN 32-1862/S

国际标准连续出版物号：ISSN 2096-1359

国内统一连续出版物号：CN 32-1862/S

Printer: Jiangsu Geologic Surveying and Mapping Institute

Advertisements: 3200000104

Distributor: Jiangsu Newspapers and Journals Distribution Bureau

Postal Distributing Code: 28-103

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation

Code No.: C3442

Subscription: Post Offices in China

Price: RMB 20.00

印 刷：江苏省地质测绘院

广告发布登记号：3200000104

国内发行：江苏省报刊发行局

邮发代号：28-103

国外发行：中国国际图书贸易集团有限公司

发行代号：C3442

订 阅：全国各地邮政局（所）

定 价：20.00元

《林业工程学报》第二届编委会名单

Second Editorial Committee of Transactions of JFE

主任委员：王 浩

学术顾问：宋湛谦 李 坚 曹福亮

副主任委员：蒋剑春 李维林 储富祥 吴义强 费本华 杜官本 刘守新 傅 峰

主 编：蒋剑春

副 主 编：勇 强 吴义强 杜官本 张美云 吕建雄 李建章 谢延军 陈礼辉 金春德 王 飞
梅长彤 吴智慧 周宏平 杨 平 葛华忠(专职)

编 委（以姓氏笔画为序）：

于文吉（中国林业科学研究院）	于海鹏（东北林业大学）	于志明（北京林业大学）
王 飞（南京林业大学）	王双飞（广西大学）	王石发（南京林业大学）
王立彬（南京林业大学）	王 浩（南京林业大学）	王清文（华南农业大学）
王喜明（内蒙古农业大学）	王春鹏（中国林业科学研究院）	方升佐（南京林业大学）
左宋林（南京林业大学）	司传领（天津科技大学）	冯 鹏（清华大学）
任海青（中国林业科学研究院）	刘文金（中南林业科技大学）	刘守新（东北林业大学）
刘盛全（安徽农业大学）	刘 英（南京林业大学）	许 凤（北京林业大学）
吕建雄（中国林业科学研究院）	伊松林（北京林业大学）	杜官本（西南林业大学）
李 岩（同济大学）	李立君（中南林业科技大学）	李文彬（北京林业大学）
李贤军（中南林业科技大学）	李延军（南京林业大学）	李建章（北京林业大学）
李维林（南京林业大学）	李湘洲（中南林业科技大学）	时君友（北华大学）
余 雁（福建农林大学）	杨 平（南京林业大学）	吴义强（中南林业科技大学）
吴智慧（南京林业大学）	邱 坚（西南林业大学）	邱仁辉（福建农林大学）
沈 隽（东北林业大学）	宋文龙（东北林业大学）	宋国勇（北京林业大学）
肖 睿（东南大学）	张美云（陕西科技大学）	张文标（浙江农林大学）
张金池（南京林业大学）	张 红（南京林业大学）	陈礼辉（福建农林大学）
林金国（福建农林大学）	金永灿（南京林业大学）	金春德（浙江农林大学）
周永红（中国林业科学研究院）	周宏平（南京林业大学）	周建斌（南京林业大学）
周晓燕（南京林业大学）	郑志锋（厦门大学）	费本华（国际竹藤中心）
赵茂程（泰州学院）	段文贵（广西大学）	勇 强（南京林业大学）
高振华（东北林业大学）	徐 伟（南京林业大学）	徐 勇（南京林业大学）
徐道春（北京林业大学）	徐惠荣（浙江大学）	黄 彪（福建农林大学）
梅长彤（南京林业大学）	曹金珍（北京林业大学）	蒋建新（北京林业大学）
蒋剑春（中国林业科学研究院）	傅 峰（中国林业科学研究院）	谢延军（东北林业大学）
葛华忠（南京林业大学）	储富祥（中国林业科学研究院）	潘 晖（南京林业大学）

特邀海外编委：

Adam Fraser Lee（澳大利亚皇家理工大学）	Jack Saddler（加拿大UBC大学）	
Orlando Rojas（芬兰Aalto大学）	戴春平（加拿大国家林产工业研究院）	
龚 蒙（加拿大新不伦瑞克大学）	小松幸平（日本京都大学）	王思群（美国田纳西大学）
吴清林（美国路易斯安那州立大学）	张继雷（美国密西西比州立大学）	肖惠宁（加拿大新不伦瑞克大学）

青年编委（以姓氏笔画为序）：

王小青（中国林业科学研究院）	王小英（华南理工大学）	王小慧（华南理工大学）
王成毓（东北林业大学）	左迎峰（中南林业科技大学）	孙伟圣（浙江农林大学）
孙庆丰（浙江农林大学）	李海涛（南京林业大学）	吴伟兵（南京林业大学）
吴 慧（福建农林大学）	吴 燕（南京林业大学）	余养伦（中国林业科学研究院）
闵斗勇（广西大学）	汪钟凯（安徽农业大学）	沈 静（东北林业大学）
张军华（西北农林科技大学）	张慧春（南京林业大学）	陈文帅（东北林业大学）
陈志俊（东北林业大学）	胡传双（华南农业大学）	饶小平（中国林业科学研究院）
袁同琦（北京林业大学）	徐俊明（中国林业科学研究院）	卿 彦（中南林业科技大学）
凌盛杰（上海科技大学）	高 强（北京林业大学）	黄申林（南京林业大学）
黄超伯（南京林业大学）	彭 锋（北京林业大学）	韩景泉（南京林业大学）
雷 洪（西南林业大学）	潘明珠（南京林业大学）	

专论综述

- 竹材在土木工程领域的应用..... 李海涛, 宣一伟, 许斌, 李淑恒 1
 罗望子木葡聚糖结构、凝胶性质及应用研究进展..... 蒋建新, 唐蒙, 韩明会 11
 UV喷墨3D打印木材研究现状与发展前景..... 桑瑞娟 20

木材科学与技术 (栏目执行主编: 吴义强 梅长彤)

- 三聚氰胺聚磷酸盐和次磷酸铝阻燃纤维板燃烧特性研究..... 唐启恒, 卢希珍, 郭文静, 方露 29
 APP/ADP对竹粉/聚丙烯复合材料的协效阻燃..... 周吓星, 袁峰, 王嘉辉, 刘子江, 秦兴发 36
 重组装饰单板工业化浸渍及饰面应用..... 王蕊, 徐德良, 杨勇, 闫雯雯, 詹先旭, 徐信武 43
 基于扩展有限元法的重组竹型断裂数值模拟分析..... 刘明凯, 周爱萍, 刘燕燕, 盛宝璐 49
 硅酸盐仿生呼吸法改性杉木的工艺及性能..... 李萍, 张源, 左迎峰, 吕建雄, 王向军, 吴义强 57

生物质能源与材料 (栏目执行主编: 勇强 许凤)

- 植物油蜡涂饰热改性落叶松的色度学差异性分析(英文)..... 张镜元, 达妮娅, 张宝元, 战剑锋 64
 马来海松酸聚乙二醇柠檬酸酯对椴柑的保鲜性能..... 许嘉琍, 姚姝凤, 高宏, 张海波, 商士斌 76
 废报纸增强大豆基胶黏剂的制备及耐沸水性能..... 程生媛, 殷豪, 陈麦全, 赵建良, 赵丹丹, 陈奶荣 82

林产化学加工 (栏目执行主编: 王飞 张美云)

- 金属-载体相互作用对负载Ag纳米颗粒催化氧化HMF性能的影响..... 夏海岸, 安佳欢, 张维梓, 葛超奇, 左宋林 88
 负载纳米Ag木质过滤材料的制备及其染料催化降解性能..... 程志泳, 孟军旺, 王小青 94
 桂花渣粕黄酮提取物的制备及酶法修饰..... 房仙颖, 周江莲, 王靖秋, 汤锋, 赵林果 99
 氯化锌活化制备澳洲坚果壳活性炭试验..... 郭刚军, 马尚玄, 胡小静, 付稼榕, 许文龙, 黄克昌, 邹建云 106

装备与信息化 (栏目执行主编: 周宏平)

- 箱体几何结构对刨花板气流铺装机流场特性的影响..... 陈青, 张健, 施明宏, 周宏平, 沈文荣, 刘光新, 刘栋 114
 棕刚玉磨料砂带磨削木材的磨损机制及其寿命..... 杨雅琦, 汪生莹, 张亦鸣, 张健, 罗斌 121
 一种基于图像处理技术的植物形态表型参数获取方法..... 李杨先, 张慧春, 杨旻 128
 基于非对称全局卷积神经网络的遥感图像识别方法..... 徐风, 孙万砚 137

森林工程与土建交通 (栏目执行主编: 杨平)

- 基于地基激光雷达的活立木材积提取算法..... 熊妮娜, 王佳 143
 基于桩-土剪切特性的托底抗拔桩承载力分析..... 聂永江, 邵光辉 149
 真空预压加固夹薄弱透水层软土固结特性分析..... 严红霞, 韩文君, 吕伟华 155

家具制造工程 (栏目执行主编: 吴智慧)

- 基于揉单生产的定制家居自动识别与智能分拣技术..... 熊先青, 袁莹莹, 潘雨婷, 吴智慧 162
 基于色彩调和理论的定制衣柜配色量化评价分析..... 周橙旻, 冷超霞, 吴智慧, 张玉荣, 贾焕亮 168
 基于生物力学的老年人坐立转换模型..... 胡文刚, 关惠元 174
 基于TOPSIS-PSI方法的办公座椅设计评价..... 陈哲, 尚凯, 张青, 常能 179

- 2020年度《林业工程学报》审稿专家名录..... 178

- 林业工程学报2020年第5卷总目次..... I

Bamboo application in civil engineering field	LI Haitao, XUAN Yiwei, XU Bin, LI Shuheng 1
Research progress of the structure, gel property and application of tamarind xyloglucan	JIANG Jianxin, TANG Meng, HAN Minghui 11
Development and prospects of 3D wood texture manufactured by UV inkjet printing	SANG Ruijuan 20
Research on the combustion characteristics of high density fiberboard treated with MPP and AP	TANG Qiheng, LU Xizhen, GUO Wenjing, FANG Lu 29
Synergistic flame retardant of APP/ADP on bamboo powder/polypropylene composites	ZHOU Xiaying, YUAN Feng, WANG Jiahui, LIU Zijiang, QIN Xingfa 36
Industrial resin-impregnation and overlaying application of reconstituted decorative veneers	WANG Rui, XU Deliang, YANG Yong, YAN Wenwen, ZHAN Xianxu, XU Xinwu 43
Numerical simulation analysis of parallel strand bamboo type I fracture using extended finite element method	LIU Mingkai, ZHOU Aiping, LIU Yanyan, SHENG Baolu 49
Properties of Chinese fir modified by impregnating silicate biomimetic respiration	LI Ping, ZHANG Yuan, ZUO Yingfeng, LYU Jianxiong, WANG Xiangjun, WU Yiqiang 57
Chromatic variability of larch wood impacted by high-temperature thermal treatment and oil-wax coating	ZHANG Jingyuan, CHESNOKOVA Tatiana, ZHANG Baoyuan, ZHAN Jianfeng 64
Study on property fresh-keeping of rosin-based preservatives for ponkan	XU Jiali, YAO Shufeng, GAO Hong, ZHANG Haibo, SHANG Shibin 76
Preparation of waste newspaper reinforced soy-based adhesive and its boiling water resistance performance	CHENG Shengyuan, YIN Hao, CHEN Maiquan, ZHAO Jianliang, ZHAO Dandan, CHEN Nairong 82
Effect of the metal-support interaction on catalytic oxidation performances of HMF on Ag nanoparticles	XIA Haiyan, AN Jiahuan, ZHANG Weizi, GE Chaoqi, ZUO Songlin 88
Preparation of wood-based filter loaded with Ag nanoparticles and its catalytic degradation performance on organic dye	CHENG Zhiyong, MENG Junwang, WANG Xiaoqing 94
Preparation of flavonoids from <i>Osmanthus</i> dregs and enzymatic modification	FANG Xianying, ZHOU Jianglian, WANG Jingqiu, TANG Feng, ZHAO Linguo 99
Preparation of the activated carbon from <i>Macadamia</i> shell by zinc chloride activation	GUO Gangjun, MA Shangxuan, HU Xiaojing, FU Jiarong, XU Wenlong, HUANG Kechang, ZOU Jianyun 106
Influence of box geometry structure on flow field characteristics of particleboard airflow forming machine	CHEN Qing, ZHANG Jian, SHI Minghong, ZHOU Hongping, SHEN Wenrong, LIU Guangxin, LIU Dong 114
Wear mechanism and life of brown corundum abrasive belt in wood sanding process	YANG Yaqi, WANG Shengying, ZHANG Yiming, ZHANG Jian, LUO Bin 121
A method for obtaining plant morphological phenotypic parameters using image processing technology	LI Yangxian, ZHANG Huichun, YANG Yang 128
Remote sensing scene recognition using unsymmetrical non-local convolutional neural network	XU Feng, SUN Wanyan 137
Extraction algorithm for stand volume using ground-based laser scanner	XIONG Nina, WANG Jia 143
Analysis of bearing capacity of the bottom uplift pile based on pile-soil shearing characteristics	NIE Yongjiang, SHAO Guanghui 149
Consolidation analysis of soft soil with thin permeable layer by vacuum preloading	YAN Hongxia, HAN Wenjun, LYU Weihua 155
Automatic identification and intelligent sorting technology of customized home furnishing based on mixed production	XIONG Xianqing, YUAN Yingying, PAN Yuting, WU Zhihui 162
Quantitative evaluation and analysis of color matching for customized wardrobes based on color harmony theory	ZHOU Chengmin, LENG Chaoxia, WU Zhihui, ZHANG Yurong, JIA Huanliang 168
The sit-to-stand transformation model for elders based on biomechanics	HU Wengang, GUAN Huiyuan 174
Evaluation of office chair design using TOPSIS-PSI method	CHEN Zhe, SHANG Kai, ZHANG Qing, CHANG Neng 179