

# 木材工业

MUCAI GONGYE  
CHINA WOOD INDUSTRY

第33卷 第5期 总第181期

Sept. 2019 Vol.33 No.5

**EVO L**

砂光技术的创新

已售出20套·共计132个砂架

极低成本—完美定厚—高达150m/min生产速度  
优质—灵活—全自动生产

多规格产品—加工宽度可达12英尺



意玛斯全新 **EvoL** 型砂光机，不仅具有新的特点和改进，高效、操作维护快速简易、完全集成化，而且适用于各种板材—密度板、刨花板、胶合板、横向层积材等。

**EvoL**: 砂光技术的新标准

  
**IMEAS**

联系方式: Tel. +39.0331.463011 | Fax. +39.0331.432311 | 微信: Emily-Wang95 | 邮箱: tj.wang@imeas.it | www.imeas.it

广告



中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE中国核心学术期刊(A)



本期导读

- 阻燃脲醛树脂制备刨花板的燃烧性能及成炭机理
- 涂布量对水性UV涂料干燥时间与涂膜性能的影响
- 压缩空气微爆破预处理对橡胶木单板染色效果的影响
- 我国木结构产业发展展望
- 国产栎木木材性质及加工技术研究现状
- 1 m<sup>3</sup>气候箱法测定人造板甲醛释放量的检出限及不确定度研究
- 热处理对桃花心木材尺寸稳定性和力学性能的影响

研究与开发

- 1 阻燃脲醛树脂制备刨花板的燃烧性能及成炭机理 ..... 姜鹏, 陈志林, 梁善庆, 张龙飞

7 涂布量对水性UV涂料干燥时间与涂膜性能的影响

..... 吴华贵, 龙玲, 徐建峰, 陈明贵, 刘如, 常红言

- 11 压缩空气微爆破预处理对橡胶木单板染色效果的影响 ..... 胡极航, 刘君良

16 基于串级积分分离PID算法的人造板连续压机温度控制系统

..... 崔勇, 侯晓鹏, 张国梁

综 述

- 20 我国木结构产业发展展望 ..... 龚迎春, 娄万里, 李明月, 任海青

25 木结构梁柱间榫卯连接节点性能研究进展 ..... 武国芳, 钟永, 龚迎春, 任海青

“国产栎木材性与  
干燥技术”专栏

- 30 国产栎木木材性质及加工技术研究现状 ..... 王雪玉, 王玉荣, 龚迎春, 任海青

讨论与建议

34 1 m<sup>3</sup>气候箱法测定人造板甲醛释放量的检出限及不确定度研究

..... 尹梦婷, 李伯涛, 吕斌, 付跃进, 杨帆, 邹献武

- 39 3D打印木塑填充结构的平压性能比较 ..... 刘德喜, 李鹏, 陶毓博

“进口材加工技术”  
专栏

- 44 热处理对进口辐射松木材化学性质的影响 ..... 杨昇, 陈媛, 晏婷婷, 李改云

49 热处理对桃花心木材尺寸稳定性和力学性能的影响

..... 周凡, 付宗营, 高鑫, 周永东

应用技术

- 53 铣刀前角和切削参数对中密度纤维板表面粗糙度的影响 ..... 付玲, 张敬芝, 宁廷州

57 锯材分拣检测装置的设计与功能评价 ..... 李海芸, 邱荣斌, 姜红, 叶大鹏

本刊特讯

61 智能制造, 推进实木定制一体化 —— 威力中国第十七届室内展



欢迎订阅、投稿, 发布信息、刊登广告 邮发代号 2-311

网址: mcgy.criwi.org.cn 微信公众号: mucaigongye 扫码订刊享优惠

# CONTENTS

## Research & Development

- 1 Combustion Behavior and Charring Mechanism of Particleboards Manufactured with Modified Fire-retardant Urea Formaldehyde Resins ..... JIANG Peng, CHEN Zhi-lin, LIANG Shan-qing, ZHANG Long-fei
- 7 Effect of UV-waterborne Wood Coating Weight on Film Drying Time and Film Performance ..... WU Hua-gui, LONG Ling, XU Jian-feng, CHEN Ming-gui, LIU Ru, CHANG Hong-yan
- 11 Influence of Compressed-air Explosion Pretreatments on Dyeing Rubber Wood Veneers ..... HU Ji-hang, LIU Jun-liang
- 16 Temperature Control System of Continuous-presses for Manufacturing Wood-based Panel Based on Integral Separation PID Cascade Algorithm ..... CUI Yong, HOU Xiao-peng, ZHANG Guo-liang

## Review

- 20 Prospects for Timber Structure Industry in China ..... GONG Ying-chun, LOU Wan-li, LI Ming-yue, REN Hai-qing
- 25 Review of Performance of Tenon-Mortise Joints between Column and Beam in Timber Structures ..... WU Guo-fang, ZHONG Yong, GONG Ying-chun, REN Hai-qing
- 30 Review of Properties and Processing Technology of Native Oak Timber in China ..... WANG Xue-yu, WANG Yu-rong, GONG Ying-chun, REN Hai-qing

## Discussion & Suggestion

- 34 Detection Limits and Uncertainty of Formaldehyde Emissions from Wood-based Panels with 1 m<sup>3</sup> Climate Chamber ..... YIN Meng-ting, LI Bo-tao, LV Bin, FU Yue-jin, YANG Fan, ZOU Xian-wu
- 39 Flatwise Compression Properties of 3D-printed Infill Patterns of Wood Plastic Composites ..... LIU De-xi, LI Peng, TAO Yu-bo

## Practical Techniques

- 44 Effect of Heat-treatments on Chemical Properties of Imported *Pinus Radiata* Wood ..... YANG Sheng, CHEN Yuan, YAN Ting-ting, LI Gai-yun
- 49 Dimensional Stability and Mechanical Properties of Heat-treated Mahogany Wood ..... ZHOU Fan, FU Zong-ying, GAO Xin, ZHOU Yong-dong
- 53 Effect of Milling Tool Rake Angles and Cutting Parameters on Surface Roughness of Medium Density Fiberboard ..... FU Ling, ZHANG Jing-zhi, NING Ting-Zhou
- 57 Design and Function of a Sawn Timber Sorting and Detection Device ..... LI Hai-yun, QIU Rong-bin, JIANG Hong, YE Da-peng

## Special Report

- 61 Report on the 17th Weinig China In-Tech Show