

<<木材加工与应用技术进展>>

图书基本信息

书名：<<木材加工与应用技术进展>>

13位ISBN编号：9787030287724

10位ISBN编号：703028772X

出版时间：2010-9

出版时间：向仕龙、李赐生 科学出版社 (2010-09出版)

作者：向仕龙，李赐生 著

页数：418

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<木材加工与应用技术进展>>

前言

木材是人类应用最早的材料之一，木材加工也是人类最早的生产活动之一。

千百年来，人类的生活一直离不开木材及其制品，因而也离不开木材加工。

由于起源很早或者其他的原因，至今在许多人的心目中，木材加工仍是伴随着斧头、刨子等原始工具的活动，很难与现代化的大工业相联系。

实际上，木材加工业一直紧随世界工业革命和现代化进程，发展日新月异。

特别是20世纪80年代以来，随着人们对天然材料的日益偏好和环境意识的加强，木材加工业得到飞速发展，从原料开发、产品种类、生产规模、工艺技术、环境保护等各个方面都有了崭新的变化。本书是在作者及所领导研究团队的研究与实践基础上，总结了大量国内外木材加工研究与应用的技术成果，特别是近10年来在工业中得到应用的成果以及有应用前景尚在研究与开发的新技术新产品，按人造板工艺与技术、木质材料胶合技术、木（竹）材功能性处理技术、近代技术在木材加工中的应用、家具制造技术、木质新材料的开发、木材加工工业的可持续发展7个专题对木材加工的技术进展进行了讨论。

<<木材加工与应用技术进展>>

内容概要

《木材加工与应用技术进展》总结了大量国内外木材加工研究与应用的技术成果，特别是近10年来在工业中得到应用的成果以及有应用前景尚在研究与开发的新技术新产品，按人造板工艺与技术、木质材料胶合技术、木（竹）材功能性处理技术、近代技术在木材加工中的应用、家具制造技术、木质新材料的开发、木材加工工业的可持续发展7个专题对木材加工的技术进展进行了讨论，是从技术层面讨论木材加工的专著，具有较强的应用性。

《木材加工与应用技术进展》适合木材科学与技术学科的广大师生、科研工作者，以及木材加工和家具生产企业的工程技术人员参考阅读；亦可作为大专院校相关专业的选修教材。

<<木材加工与应用技术进展>>

书籍目录

前言第1章 人造板工艺与技术进展1.1 原料制备技术1.1.1 单板制造技术1.1.2 纤维分离技术1.1.3 原料处理技术1.2 调施胶与干燥技术1.2.1 纤维板调施胶技术的应用现状与发展1.2.2 刨花板调施胶技术的应用现状与发展1.2.3 我国人造板调施胶技术存在的问题与未来发展1.2.4 单板热压干燥1.3 成形技术1.3.1 纤维(刨花)类板材成形1.3.2 单板类板材成形1.3.3 木条(单板)类板材成形1.4 热压技术1.4.1 连续式平压1.4.2 喷蒸热压1.4.3 擦式热压1.4.4 挤压法刨花板生产参考文献第2章 木质材料胶合技术进展2.1 低醛及无醛胶黏剂2.1.1 木材加工业的甲醛散源2.1.2 降低游离甲醛释放的技术措施2.1.3 低醛脲醛树脂胶黏剂的研究与应用2.1.4 游离甲醛捕捉剂的研究与应用2.1.5 无醛胶黏剂的研究与应用2.2 人工林木材的胶合2.2.1 影响木材胶合的主要因素2.2.2 难胶合木材胶合性能的改进研究2.2.3 人工林木材胶合的研究2.3 秸秆材料的胶合2.3.1 秸秆材料的胶合特性2.3.2 秸秆材料的胶合改性研究2.3.3 异氰酸酯在秸秆材料胶合中的研究与应用2.4 高含水率单板的胶合2.4.1 高含水率单板胶合的意义及困难2.4.2 脲醛树脂胶合高含水率单板的途径2.4.3 高含水率单板的胶合研究与应用2.5 木质材料的自胶合2.5.1 国外木质材料自胶合技术研究2.5.2 2000年前国内木质材料自胶合的研究2.5.3 2000年后木质材料的自胶合技术研究2.6 生物胶黏剂的开发2.6.1 大豆基木材胶黏剂2.6.2 淀粉基木材胶黏剂2.6.3 木素胶黏剂参考文献第3章 木(竹)材功能性处理技术进展3.1 真空压力浸渍3.1.1 真空压力浸渍工艺与设备进展3.1.2 影响真空压力浸渍处理因素的研究3.1.3 真空压力浸渍改性技术的研究进展3.2 密实化3.2.1 压缩性密实化工艺3.2.2 压缩性密实化研究3.2.3 表面密实化研究3.2.4 回弹与定形的研究3.3 高温热处理3.3.1 木材高温热处理工艺3.3.2 高温热处理木材的性能3.3.3 国外典型木材热处理工艺与产品性能3.3.4 热处理木材的应用与发展趋势3.3.5 国内热处理木材的研究3.4 其他改性处理技术3.4.1 辊压法木材浸渍技术3.4.2 改性剂与电子束辐射联合增强改性木材3.4.3 纳米技术应用于木材改性3.4.4 树脂表面强化改性参考文献第4章 近代技术在木材加工中的应用4.1 木质材料含水率检测4.1.1 木质材料含水率测试技术现状4.1.2 红外水分仪4.1.3 微波水分测量4.1.4 电测含水率计4.2 木质材料的无损检测4.2.1 木质材料无损检测现状4.2.2 超声波缺陷探测技术的应用4.2.3 微波板材缺陷检测技术的应用4.2.4 声发射技术测定木质材料的性能与缺陷, 4.2.5 光电扫描技术用于木质材料的检测4.2.6 近红外光谱技术无损检测人造板性能4.2.7 激光技术在木材无损检测中的应用4.3 尺寸测量与定位4.3.1 人造板厚度自动检测技术4.3.2 制材生产中光电扫描技术的应用4.3.3 旋切木段激光扫描定心技术4.3.4 可动激光原木直径测量自动系统4.4 木质材料加工4.4.1 高能超声波用于木材加工4.4.2 激光切削4.5 木质材料改性4.5.1 超声波技术在木材阻燃浸渍处理过程中的应用4.5.2 木材微波改性技术4.5.3 r射线辐射法制备木塑复合材料地板参考文献第5章 家具加工技术进展5.1 配料与毛料加工技术5.1.1 实木家具配料5.1.2 板式家具现代配料5.1.3 现代木家具刨削技术5.1.4 木质材料弯曲成形技术5.2 现代木家具的净料加工技术5.2.1 现代木家具的榫眼加工5.2.2 家具零部件的型面曲面加工技术5.2.3 高效的家具加工技术5.2.4 现代家具表面砂光5.3 现代家具表面加工新技术5.3.1 贴面装饰技术5.3.2 家具面板的数码喷绘工艺5.3.3 表面纹理强化5.3.4 封边技术参考文献第6章 木质新材料的开发6.1 土木质重组材料6.1.1 人造薄木6.1.2 竹集成材6.1.3 刨切微薄竹6.1.4 重组木6.1.5 其他重组材料6.2 功能化木质复合材料6.2.1 木陶瓷6.2.2 金属化复合材料6.2.3 炭化木6.3 木塑复合材料6.3.1 木塑复合材料的发展、应用与研究方向6.3.2 塑料基体对木塑复合材料性能的影响研究6.3.3 木质材料对木塑复合材料的影响研究6.3.4 成形技术对木塑复合材料的影响研究6.4 纤维增强树脂 / 木质复合材料6.4.1 纤维增强树脂材料6.4.2 碳纤维增强树脂 / 木质复合材料的制造6.4.3 碳纤维增强树脂 / 木质复合材料的应用6.4.4 纤维增强树脂 / 木材复合工程材料的研究开发6.5 轻型人造板的开发6.5.1 轻质刨花板的开发6.5.2 超轻质中密度纤维板的研究与开发6.5.3 微米木纤维低密度人造板开发参考文献第7章 木材加工工业的可持续发展7.1 资源的开发与高效利用7.1.1 工业人工林开发与利用7.1.2 非木材植物原料开发与利用7.1.3 废弃木质材料的循环利用7.2 能源与节能7.2.1 木废料能源的综合利用7.2.2 热能中心的应用7.2.3 导热油加热技术7.2.4 冷凝水回收及热能的梯级利用技术7.2.5 烟(炉)气利用技术7.2.6 电气节能技术7.3 清洁生产与产品生命周期评价7.3.1 木材加工与清洁生产7.3.2 木材的环境友好性评价7.3.3 中密度纤维板产品的生命周期评价7.3.4 刨花板产品的生命周期评价7.3.5 板式家具产品的生命周期评价参考文献

章节摘录

插图：陆肖宝也对意杨单板整平进行了探讨。

研究认为，意杨单板干燥后翘曲变形的程度与它在木段中的原来位置有关，如单板是由偏宽年轮部分旋得，则它是在应拉木的部分容易变形。

影响单板干燥后翘曲变形的第二个因素是旋切产生的背面裂缝，它使单板正、背两面的干缩应力不一致，正面紧密，干缩应力大；背面疏松，干缩应力小，所以单板干燥后总是向紧面卷（或翘）起。

意杨单板的变形程度还与单板厚度及背面裂缝的深浅有关。单板厚度越大或背面裂缝越深，则单板正、背两面的干缩应力差距越大，变形越厉害。

在试验过程中发现有些1.8mm厚、400mm×400mm幅面的单板，干燥后甚至卷成了直径约120mm的圆筒形。

该试验是根据切痕原理进行，即在单板正面用小刀按一定的要求切出一些小口子，观察它们对单板干燥后平整度的影响。

试验分1mm厚和1.8mm厚的两组单板，采用正交方法进行。

影响因素定为三个：切口密度（单板横纹方向每单位长度上的切口数）、切口长度和切口深度。

试验结果表明，影响单板整平效果的显著因素是切口长度。试验还对整平对胶合强度的影响进行了研究，发现未经处理的单板组成的胶合板胶合强度平均为1.43MPa，而经过处理的单板组成的胶合板，其平均胶合强度为1.24MPa，表明单板经整平处理后，其胶合板的胶合强度似乎略有下降。

<<木材加工与应用技术进展>>

编辑推荐

《木材加工与应用技术进展》由科学出版社出版。

<<木材加工与应用技术进展>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>