第一图书网, tushu007.com

<<功能性木材>>

图书基本信息

书名：<<功能性木材>>

13位ISBN编号：9787030313065

10位ISBN编号：7030313062

出版时间：2011-6

出版时间：李坚、吴玉章、马岩、 等 科学出版社 (2011-06出版)

作者：李坚 等 著

页数：495

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

近年来，木材功能性改良技术得到木材加工企业的高度重视，该技术对提高企业科技创新能力和市场竞争力具有重要的影响。
《功能性木材》针对最为引人关注的几种木材功能性改良技术——热处理、压缩、阻燃、乙酰化、重组加工、疏水化处理和防腐处理等进行了介绍，重点阐述了木材经过功能性改良处理后性能的变化和商业价值；同时对这几种功能性改良技术的加工工艺、工业化应用现状进行了分析和论述。
另外，还对这几种功能性改良技术的发展现状和趋势进行了介绍。
《功能性木材》突出了功能性木材的实用性，可供相关生产企业的工程技术人员和高等院校相关专业师生学习参考。

书籍目录

前言第1章 木材的宏观结构与化学组成 1.1 木材的宏观生物结构 1.1.1 木材的三切面 1.1.2 生长轮、早材和晚材 1.2 木材的化学组成 1.2.1 高分子物质 1.2.2 低分子物质 1.2.3 纤维素 1.2.4 半纤维素 1.2.5 木质素 1.2.6 木材抽提物 参考文献第2章 与环境相关的木材属性 2.1 木材的酸碱性质 2.1.1 木材中的酸性成分 2.1.2 木材的pH 2.1.3 木材酸碱性质与木材加工的关系 2.2 木材的生态学属性 2.2.1 木材的自然美与艺术性 2.2.2 木材的碳素储存与环境效应 2.2.3 木材的智能性调节功能 2.3 木材对环境保护与低碳经济的响应特性 2.3.1 二氧化碳排放与低碳经济 2.3.2 木材的多“R”特性与环境响应 2.3.3 木材储碳的延伸与低碳加工的必然性 参考文献第3章 热处理材 3.1 热处理材的意义 3.1.1 何谓热处理材 3.1.2 热处理材的突出特点 3.1.3 基本性能 3.2 热处理材的研究进展 3.2.1 木材热处理工艺的研究 3.2.2 热处理材性能的研究 3.3 热处理材制备的工艺过程 3.3.1 芬兰ThermoWood热处理材 3.3.2 荷兰Plato热处理材 3.3.3 法国热处理材 3.3.4 德国热处理材 3.3.5 中国生物质燃气热处理材 3.4 热处理材的性能及评价与波谱分析 3.4.1 芬兰ThermoWood产品性能及评价 3.4.2 荷兰Plato热处理材性能及评价 3.4.3 法国热处理材性能及评价 3.4.4 德国热处理材性能及评价 3.4.5 中国生物质燃气热处理材性能及评价与波谱分析 3.4.6 影响热处理材质量的因素与热解机制分析 3.5 热处理材的生产企业生产状况与运行趋势 3.5.1 芬兰ThermoWood企业生产状况 3.5.2 法国热处理材企业生产状况 3.5.3 德国热处理材企业生产状况 3.5.4 中国热处理材生产工业发展状况与展望 3.5.5 热处理木材的应用与问题讨论 参考文献第4章 压缩木材 4.1 压缩木材的应用 4.1.1 地板 4.1.2 工艺品 4.1.3 压缩木材在建筑中的应用 4.1.4 在集装箱底板中的应用 4.1.5 在信息产业中的应用 4.2 压缩木材的物理力学性能 4.2.1 原木整形压缩 4.2.2 锯材整体压缩 4.2.3 锯材表层压缩 4.2.4 单板压缩 4.2.5 竹材压缩 4.3 木材压缩变形的永久固定 4.3.1 木材压缩及其变形的回复 4.3.2 木材压缩变形的永久固定 4.4 木材压缩技术的现状与展望 4.4.1 木材横纹压缩变形机制 4.4.2 压缩变形回复与固定机制 4.4.3 压缩变形固定方法 4.4.4 赋予木材变形的手段 参考文献第5章 阻燃木材及木质材料 5.1 阻燃木质材料的应用 5.1.1 阻燃木材在船舶上的应用 5.1.2 阻燃木材在建筑领域的应用 5.2 火灾科学 5.2.1 火灾科学的形成和发展 5.2.2 建筑物火灾 5.2.3 阻燃科学技术 5.3 木材及木质材料的燃烧 5.3.1 木材及木质材料的燃烧过程 5.3.2 木材及其组分的热分解及其产物 5.3.3 木材及木质材料的燃烧特性(CONE法) 5.4 木材及木质材料的阻燃 5.4.1 阻燃木材及木质材料的燃烧特性 5.4.2 阻燃木材及木质材料生产技术 5.4.3 几种阻燃木质材料举例 5.5 木材阻燃技术现状与展望 5.5.1 聚合物阻燃历史的简要回顾 5.5.2 木材阻燃技术现状及发展 参考文献第6章 乙酰化木材 6.1 乙酰化木材的商业化应用 6.2 乙酰化木材性能 6.2.1 尺寸稳定性 6.2.2 防腐性能 6.2.3 物理力学性能 6.2.4 胶合性能 6.2.5 热性质和燃烧性能 6.3 表面化学特性 6.3.1 木材各组分的乙酰化 6.3.2 化学官能团的变化 6.3.3 表面化学特性 6.4 乙酰化木材生产工艺 6.4.1 木材乙酰化途径 6.4.2 乙酰化木材生产工艺 6.4.3 影响乙酰化工艺的因素 6.5 木材乙酰化技术的现状与展望 6.5.1 木材乙酰化技术研究的简要回顾 6.5.2 乙酰化木材的商业开发进展 参考文献第7章 重组木 7.1 重组木概念的提出 7.2 重组木产业化过程中暴露的问题 7.2.1 加工设备 7.2.2 生产工艺 7.2.3 重组木的表面缺陷 7.2.4 生产线设备的设计存在缺陷 7.2.5 设备能耗大导致成本增高 7.2.6 市场销售不良 7.3 国内外重组木研究的回顾和最新研究动向 7.3.1 澳大利亚重组木研究过程的回顾 7.3.2 国外其他国家的研究进展 7.3.3 我国重组木研究历程 7.3.4 东北林业大学重组木的工业化中试 7.3.5 我国重组木研究的近期发展 参考文献第8章 疏水性木材 8.1 引言 8.2 疏水性木材的制备 8.2.1 制备方法 8.2.2 结果与讨论 8.2.3 结论 8.3 双疏性木材的制备 8.3.1 制备方法 8.3.2 结果与讨论 8.3.3 结论 8.4 超疏水性木材的制备 8.4.1 制备方法 8.4.2 结果与讨论 8.4.3 结论 参考文献第9章 防腐木材 9.1 防腐木材研究的现状和发展趋势 9.2 木材的科学保存 9.2.1 木材菌害 9.2.2 木材菌害的防治 9.2.3 木材虫害 9.2.4 木材虫害的防治 9.2.5 木材变色 9.2.6 木材变色的防治 9.3 探索新型木材防腐剂 9.3.1 新型木材防腐剂的研究进展 9.3.2 木材防腐剂的发展方向 9.4 木材纳米防腐 9.4.1 纳米氧化铜的性质和应用 9.4.2 纳米氧化铜粉体的制备和表征 9.4.3 纳米氧化铜改性试验 9.4.4 纳米氧化铜防腐性能评价 9.5 木材生物防腐 9.5.1 生物防腐概念 9.5.2 生物防腐机制 9.5.3 国内外研究现状 9.5.4 生物防腐作用 9.5.5 发展趋势 9.6 植物提取物及其对木材耐腐性的影响 9.6.1 树木提取物 9.6.2 植物提取物在木材防腐方面的研究和利用 9.6.3 植物提取物用作木材防腐剂存在的问题 参

第一图书网, tushu007.com

考文献

编辑推荐

针对人们较为关注的功能性木材，即热处理材、压缩木材、阻燃木材、乙酰化木材、重组木、疏水性木材和防腐木材等，作者李坚、吴玉章、马岩等通过查阅大量相关资料，吸收国内外相关领域的先进技术和有益经验，汇编成这本《功能性木材》，从制造方法、形成工艺、性能评价、市场前景和商业价值等方面作了详尽介绍，突出实用性，期望能为相关的木材加工企业传送有价值的技术信息，产生预期的积极作用。

第一图书网, tushu007.com

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