

《木材腐朽与维护》

图书基本信息

书名：《木材腐朽与维护》

13位ISBN编号：9787502632823

10位ISBN编号：7502632824

出版时间：2010-10

出版社：中国计量出版社

页数：273

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《木材腐朽与维护》

内容概要

由郭梦麟和蓝浩繁等编著的《木材腐朽与维护》为高等院校木材科学与技术专业中英文双语教材，主要讲述木材和木制品生物分解、风化、化学品腐蚀等腐朽的机制，以及如何维护使用中的木制物件而减轻或避免其腐朽。在介绍了木材形成及木材化学性质的基础上，分别讲述了木材的化学分解及其化学色变、风化和热分解。同时，本书讲述了木材阻燃机制及阻燃处理和由真菌生长引起的色变、真菌及细菌腐朽等，最后介绍了木材虫害、预防及防腐剂处理前的相关措施及防腐处理等知识。

《木材腐朽与维护》适于普通高等院校木材科学与技术专业本科生双语教学使用，同时也可供木材行业及相关专业人员用作参考书。

书籍目录

第1章 木材的形成

- 1.1 木质部细胞种类及形态概述
- 1.2 木质部的生长
 - 1.2.1 形成层
 - 1.2.2 子细胞直径增长
 - 1.2.3 子细胞伸长
 - 1.2.4 细胞壁增厚
 - 1.2.5 微纤丝走向
 - 1.2.6 细胞壁木质化
- 1.3 早材与晚材
- 1.4 心材
- 1.5 应力木
 - 1.5.1 形成
 - 1.5.2 应压木的特性
 - 1.5.3 应张木的特性
- 1.6 幼龄木
 - 1.6.1 幼龄木的特性
 - 1.6.2 幼龄木的形成
 - 1.6.3 幼龄木在木材利用上的影响

第2章 木材的化学性质

- 2.1 木材的主要成分
- 2.2 木材成分的变异性
- 2.3 纤维素
- 2.4 半纤维素
 - 2.4.1 针叶树材的半纤维素
 - 2.4.2 阔叶树材的半纤维素
- 2.5 木质素
 - 2.5.1 木质素单元
 - 2.5.2 木质素单元联接键
 - 2.5.3 木质素的官能基
- 2.6 抽出物
 - 2.6.1 二羟基甲基戊酸系列 (mevalonogeni) 抽出物
 - 2.6.2 乙酰系列 (Acetogeni) 抽出物
 - 2.6.3 糖系列 (Saccharogeni) 抽出物
 - 2.6.4 蔗类 (Stilbenes) 及黄酮类 (flavonoids)
 - 2.6.5 单宁及高分子量酚类抽出物
- 2.7 木材成分在细胞壁里的分布
 - 2.7.1 纤维素及半纤维素分布
 - 2.7.2 木质素分布
 - 2.7.3 抽出物分布

第3章 木材的化学分解

- 3.1 木材成分特性
- 3.2 水解作用
- 3.3 氧化作用
- 3.4 弱酸和弱碱对木材的影响
- 3.5 与盐类的作用
- 3.6 与金属的作用

- 3.7 增强木材抗化学分解的方法
- 第4章 木材的色变
 - 4.1 酵素氧化色变
 - 4.2 干燥氧化色变
 - 4.3 化学色变
- 第5章 木材的风化
 - 5.1 风化因素
 - 5.1.1 光能
 - 5.1.2 水分
 - 5.1.3 其他因素
 - 5.2 风化时木材质量的变化
 - 5.2.1 化学变化
 - 5.2.2 物理变化
 - 5.2.3 显微结构变化
 - 5.3 风化的防护
 - 5.3.1 成膜涂料
 - 5.3.2 渗透涂料
 - 5.3.3 木材表面处理
 - 5.4 复合材料的风化与保护
- 第6章 木材热解
 - 6.1 低温热解
 - 6.2 高温热解
 - 6.2.1 无氧热解
 - 6.2.2 燃烧
 - 6.2.3 炽烧
 - 6.2.4 冒烟
 - 6.3 木材在失火时的表现
 - 6.4 燃烧测试
 - 6.4.1 烧穿率
 - 6.4.2 火焰蔓延率
 - 6.4.3 浓烟测定
 - 6.5 木材燃烧热能
 - 6.6 生物质无氧热解油的利用
- 第7章 阻燃处理
 - 7.1 木材阻燃剂
 - 7.1.1 无机阻燃剂
 - 7.1.2 有机阻燃剂
 - 7.2 阻燃剂的倍增效应
 - 7.3 阻燃机制
 - 7.3.1 低温区（低于200℃）
 - 7.3.2 阻燃作用
 - 7.3.3 阻炽烧作用
 - 7.3.4 阻烟作用
 - 7.4 有效阻燃剂的条件
 - 7.5 木材阻燃处理
 - 7.5.1 表面涂布
 - 7.5.2 加压注入
 - 7.5.3 复合材料的阻燃处理
 - 7.6 阻燃处理对木材性质的影响

第8章 霉菌与真菌色变

8.1 霉菌

8.1.1 木材霉菌

8.1.2 霉菌与居住环境卫生

8.1.3 霉菌的防患

8.2 染色真菌

8.2.1 蓝变木材显微观察

8.2.2 对木材性质的影响

8.2.3 真菌色变的防患

8.3 花斑纹

第9章 真菌腐朽

9.1 腐朽真菌的生长条件

9.2 软腐

9.3 白腐

9.4 褐腐

9.5 真菌腐朽材的化学变化

9.6 木材强度的变化

第10章 细菌腐朽

10.1 腐朽木材的细菌

10.2 高湿木

10.3 细菌腐朽

10.4 淹埋古木

10.5 细菌腐朽对木材性质的影响

第11章 木材虫害

11.1 为害木材的昆虫

11.2 等翅目白蚁

11.2.1 土白蚁

11.2.2 湿木白蚁

11.2.3 干木白蚁

11.3 鞘翅目

11.3.1 木粉蠹虫

11.3.2 天牛

11.3.3 吉丁虫

11.3.4 神食蠹虫

11.3.5 树皮蠹虫

11.4 膜翅目

11.5 鳞翅目

11.6 真菌与昆虫互相间的关系

11.7 海虫

第12章 预防与预处理

12.1 材料选择和预防措施

12.1.1 木材的自然耐腐能力

12.1.2 木材虫菌害的预防措施

12.2 木材处理难易度

12.3 增进渗透度及处理度

12.4 预处理

12.4.1 制材及表面切割

12.4.2 干燥

第13章 木材防腐剂与防腐处理

- 13.1 防腐剂
 - 13.1.1 防腐油
 - 13.1.2 油溶性防腐剂
 - 13.1.3 水溶性防腐剂
- 13.2 防腐剂固着
- 13.3 新型防腐剂的评估
- 13.4 防腐处理
 - 13.4.1 最低有效处理量
 - 13.4.2 常压处理
 - 13.4.3 加压注入
 - 13.4.4 扩散法
 - 13.4.5 复合材料防腐处理
- 13.5 防腐处理对木材性质的影响
- 13.6 研究与发展
 - 13.6.1 处理方法
 - 13.6.2 防腐剂
- 第14章 非传统处理
 - 14.1 物理改性
 - 14.2 化学处理
 - 14.3 树脂处理
 - 14.4 生物防治
- 索引
- 著者简介

《木材腐朽与维护》

编辑推荐

木质材料在大自然中可在地面上被火焚毁，在地下受高温变化成油和气，也可被虫菌等生物分解、被气候风化和被化学品腐蚀；这些腐蚀因素都是地球生态平衡不可或缺的条件。《木材腐朽与维护》仅讨论使用中的木材和木制品被这些因素腐朽的机制和如何维护使用中的木质对象而减轻或避免腐朽。

《木材腐朽与维护》

精彩短评

- 1、缺少细菌在木材腐蚀方面的最新研究进展。
- 2、适合生物质和纸浆造纸的学生学习英文词汇

《木材腐朽与维护》

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:www.tushu000.com