

<<木结构>>

图书基本信息

书名：<<木结构>>

13位ISBN编号：9787040248791

10位ISBN编号：7040248794

出版时间：2009-1

出版时间：高等教育出版社

作者：樊承谋，王永维，潘景龙 著

页数：229

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>

<<木结构>>

前言

我国人民有悠久的建造和使用木结构房屋的历史，创造了灿烂的木结构建筑文化。但到20世纪80年代，我国森林资源采伐到了危机边缘，木结构应用及教学因此停滞二十年之久。其间国际上木结构的研究与应用却有长足发展，已从天然木材结构发展到复合木材结构，近年来已向中国市场输入产品与技术。为适应这一发展需要，培养相应的科研、技术人才，应恢复木结构教学与科研，这已成为土建类高校的共识。

我国原有《木结构》国家统编教材出版于1981年（樊承谋主编，中国建筑工业出版社出版），之后再无新教材面世。

原教材的主要内容是砖木房屋的木屋盖，而目前在我国应用的主要是轻型木结构住宅，因此原教材已远远不能适应国内外新形势的需要，编写新的木结构教材以反映现代木结构的进展，满足学生和科研、技术人员的学习、参考之需是十分必要的。

因此，我们总结了数千栋住宅设计施工的实践经验，以国际木结构工程所取得的最新成果为主线，并参照国家标准《木结构设计规范》（GB 50005-2003）、《木结构工程施工质量验收规范》（GB 50206-2002）及《木结构试验方法》（GB / T 50329-2002）编撰了本教材。

新版《木结构》与1981年出版的原教材对比从以下5个方面反映了科学技术显著的进步：（1）

- （1）主题内容：从三角形豪氏木桁架承重的木屋盖发展到轻型木结构房屋和胶合木结构。
- （2）应用材料：从以方木、原木为主的锯材发展到复合木材和预制的工字形搁栅。
- （3）制作条件：从工地手工制作发展到工厂机械化生产，工地安装。
- （4）木材的强度定级：从脱离实际的按清材小试件定级发展到科学地利用木材的按结构木材定级。
- （5）木构件连接方式：从齿连接和螺栓或钉连接发展到冲压齿板连接和充分利用钢材流限的胶入钢筋连接。

本教材除绪论外共分为14章，具体内容包括：第1~5章介绍材料性能方面的知识（结构用木材、结构用木材的定级、胶粘剂、结构复合木材、木结构的防火和防护）。

<<木结构>>

内容概要

《木结构》基于对数千栋住宅的设计施工实践和研究,以国际木结构工程所取得的最新成果作为主线,参照国家标准《木结构设计规范》(GB 50005—2003)、《木结构工程施工质量验收规范》(GB 50206—2002)及《木结构试验方法》(GB/T 50329—2002)而编写。

《木结构》除绪论外共分为14章,具体内容包括第1~5章介绍材料性能方面的知识(结构用木材、结构用木材的定级、胶粘剂、结构复合木材、木结构的防火和防护),第6~10章介绍木结构连接方面的内容(销连接原理、钉连接、螺栓连接、齿板连接、胶入钢筋连接),第11~14章介绍木结构设计方法(木构件的计算、胶合木结构、轻型木结构、齿板连接桁架)。

每章后附有思考题。

附录部分供读者查阅参考。

《木结构》可作为高等院校土木工程专业教材,同时可供相关领域工程技术人员参考。

作者简介

樊承谋，1926年出生，哈尔滨工业大学教授、博士生导师，哈尔滨工业大学木结构研究中心主任。

1949年毕业于厦门大学土木系，1950年到哈尔滨工业大学研究生班学习，师从苏联驻哈尔滨工业大学专家组组长卡冈教授从事木结构研究。

曾任哈尔滨建筑工程学院教务处处长、建筑材料系主任等职。

担任的主要社会职务有国际标准化组织木结构技术委员会（ISO TC / 165）中国常驻代表，全国木材及复合材料结构标准技术委员会副主任。

从事木结构的教学与科研长达半个世纪之久，主编GB 50206—2002《木结构工程施工质量验收规范》，是GB 50005—2003《木结构设计规范》和GB / T 50329—2002《木结构试验方法标准》的主要起草人之一，担任我国《木结构》统编教材主编，在国内外期刊上发表论文60余篇。

在我国天然木结构材料逐渐消失，木结构的教学、科研长期处于停滞状态的大环境下，始终坚持对木结构的关注和研究，被誉为我国木结构的“末代皇帝”。

<<木结构>>

书籍目录

绪论第1章 结构用木材1.1 概述1.2 木材构造1.3 年轮1.4 边材和心材1.5 初生木和应力木1.6 斜纹1.7 木节1.8 密度1.9 木材含水率1.10 收缩与膨胀1.11 弯曲变形1.12 含水率与力学性质1.13 荷载持续效应思考题第2章 结构用木材的定级2.1 概述2.2 强度定级综合要求2.3 目测定级2.4 机械定级2.5 结构木材定级试验思考题第3章 胶粘剂3.1 概述3.2 常用的胶粘剂3.3 新型高效的胶粘剂3.4 胶粘剂与木结构的发展思考题第4章 结构复合木材4.1 概述4.2 旋切板胶合木4.3 平行木片胶合木4.4 层叠木片胶合木4.5 定向木片板和定向木片胶合木4.6 预制工字形搁栅思考题第5章 木结构的防火和防护5.1 木结构的防火5.2 木结构的防护思考题第6章 销连接原理6.1 概述6.2 材料性质6.3 单剪连接的Johansen极限荷载公式6.4 附加抗力6.5 剪连接的Johansen公式6.6 钢板与木材接头的Johansen公式思考题第7章 钉连接7.1 木构件之间的钉连接7.2 木材与木基板材之间的钉连接7.3 承受轴向力的钉7.4 木螺钉连接思考题第8章 螺栓连接8.1 概述8.2 按极限状态设计8.3 按正常使用极限状态设计思考题第9章 齿板连接9.1 概述9.2 齿板连接接头强度的影响因素9.3 根据试验确定板的强度性质9.4 冲压齿板设计9.5 齿板连接尺寸定则思考题第10章 胶入钢筋连接10.1 概述10.2 胶入钢筋工作机理10.3 材料与制造10.4 轴向受力钢筋的强度10.5 侧向受力钢筋的强度10.6 胶入钢筋设计10.7 胶入钢筋增强木材横纹承压10.8 斜向胶入钢筋思考题第11章 木构件的计算11.1 受拉和受压作用的构件11.2 梁11.3 受剪切和扭转作用的构件11.4 柱思考题第12章 胶合木结构12.1 概述12.2 层板胶合木的制作与强度定级12.3 胶合指形接头12.4 层板胶合木梁的设计思考题第13章 轻型木结构13.1 概述13.2 结构原理13.3 房屋结构13.4 结构设计思考题第14章 齿板连接桁架14.1 概述14.2 齿板连接桁架在屋盖中的应用14.3 桁架的模型化14.4 齿板连接节点的刚度和承载力14.5 齿板增强木材思考题附录参考文献

章节摘录

第1章 结构用木材 1.1 概述 我国森林面积1.8亿亩，森林覆盖率16.55%；活立木总蓄积量124.9亿立方米，其中森林蓄积量112.7亿立方米，占活立木总蓄积量的90%。在森林蓄积量中针叶林蓄积量63.3亿立方米，阔叶林蓄积量49.4亿立方米，针阔比为56：44。仅从绝对数来看，我国森林面积和森林蓄积居世界第五位，但森林覆盖率只有世界平均森林覆盖率的61%；全国人均森林面积0.128公顷，只有世界人均占有水平的21.3%；人均森林蓄积量为9.048立方米，只及世界平均水平的1/8，居世界一百二十位以后。此外，我国森林资源状况还存在着森林质量不高、资源分布极不平衡、森林结构不合理，用材林可采资源严重不足等问题。

然而木材是当今世界主要工业材料中唯一可再生的材料，符合人类当今社会可持续发展的战略构想。

速生人工林从培育到成熟利用只需10-50年的时间，平均每公顷能年产20m³木材，相当于每天可产15k⁹纤维素或30k⁹木材。

只要合理应用现代林业科学技术，科学经营，合理采伐，就完全可以使木材成为取之不尽、用之不竭的材料。

而其他资源只会随着人类的需求而越采越少。

木材本身又是一种环境材料，符合21世纪人类社会对材料的环境协调性愈来愈关注和重视的发展趋势，符合社会材料结构优化的基本原则。

木材还是一种传统材料，具有广泛的用途和适用性，据报道，现有的木材产品已达10万种。木材的利用形式也比其他材料要多。

<<木结构>>

编辑推荐

《木结构》从三角形豪氏木桁架承重的木屋盖发展到轻型木结构房屋和胶合木结构。本教材除绪论外共分为14章，具体内容包括：第1~5章介绍材料性能方面的知识（结构用木材、结构用木材的定级、胶粘剂、结构复合木材、木结构的防火和防护），第6~10章介绍木结构的连接方面的内容（销连接原理、钉连接、螺栓连接、齿板连接、胶入钢筋连接），第11~14章介绍木结构设计方法（木构件的计算、胶合木结构、轻型木结构、齿板连接桁架）。

每章后附有思考题。

附录部分供读者查阅参考。

《木结构》的主要读者对象是普通高等院校土木工程专业学生，同时亦可供相关领域工程技术人员参考。

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>