

<<木材工业工厂设计>>

图书基本信息

书名：<<木材工业工厂设计>>

13位ISBN编号：9787503857218

10位ISBN编号：7503857218

出版时间：2009-10

出版时间：中国林业出版社

作者：唐忠荣，刘欣，张士成 主编

页数：300

字数：452000

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>

## &lt;&lt;木材工业工厂设计&gt;&gt;

## 前言

木材工业是我国基础产业的重要组成部分，也是现代林业的产业支柱。

2007年我国林业产业总产值达11 701亿元，同比增长9.85%；木材、松香、人造板、木竹藤家具、木地板和经济林等主要林产品产量稳居世界第一，人造板总产量达到8838.58万m<sup>3</sup>，木材产量达6974万m<sup>3</sup>；林产品贸易总额达到570亿美元，同比增长21.1%。

至2007年底，我国纤维板生产线共计598条，生产能力达到2621万m<sup>3</sup>，2008年有86条纤维板生产线在建，投产后预计纤维板生产能力能够达到3293万m<sup>3</sup>，比2007年增长26%。

2007年1~7月份，家具工业产值达1308亿元，同比增长26.92%。

以上数据充分显示了木材工业的兴旺发达以及木材工业在我国国民经济中的重要地位和作用。

为适应木材工业迅猛发展的形势需要，加强木材工业的宏观控制和提高木材工业工厂的科学设计水平，提高木材工业企业的技术和管理水平，充分发挥木材工业在国民经济中的作用，在本科专业开设《木材工业工厂设计》课程，且编写一本内容全面、实用性较强的教材都是十分必要的。

《木材工业工厂设计》全书包括概论、厂址选择和总平面布置设计、生产工艺设计、辅助生产工程、公用工程、清洁生产与环境保护工程、投资概算与投资技术经济分析等7章，该书按照我国现行基本建设程序，阐述了木材工业工厂工程建设项目的程序设计、内容、步骤、方法和原理等内容；以工业可行性研究和木材工业工厂工艺设计为重点，系统介绍了从项目立项到工厂投产验收的全过程。

该书资料丰富，知识系统全面，坚持理论与实践相结合的原则，结合成功设计案例，将本专业所学的专业知识与工厂设计、经济分析等多学科的知识融合起来，同时尽量避免与其他相关专业课程的内容重复，试图让学生充分了解掌握工厂设计、技术改造、经营管理等方面的知识技能，提高自身的技术水平和管理能力等。

本书可作为高等院校木材科学与工程专业及家具设计与制造相关专业“工厂设计”的理论教材，也可以作为“人造板工艺课程设计”的参考教材，同时也可供有关工厂、科研、设计、工程施工等方面的人员参考。

本书由中南林业科技大学向仕龙教授担任主审，由唐忠荣教授、刘欣副教授、张士诚教授任主编，由唐忠荣教授和刘欣副教授负责统稿。

全书7章依次由唐忠荣教授、陈桂华教授、唐忠荣和张士成教授、谢力生教授、刘宇副教授和陈飞讲师、刁海林副教授、刘欣副教授编写。

## <<木材工业工厂设计>>

### 内容概要

《木材工业工厂设计》全书包括概论、厂址选择和总平面布置设计、生产工艺设计、辅助生产工程、公用工程、清洁生产与环境保护工程、投资概算与投资技术经济分析等7章，该书资料丰富，知识系统全面，坚持理论与实践相结合的原则，结合成功设计案例，将本专业所学的专业知识与工厂设计、经济分析等多学科的知识融合起来，同时尽量避免与其他相关专业课程的内容重复，试图让学生充分了解掌握工厂设计、技术改造、经营管理等方面的知识技能，提高自身的技术水平和管理能力等。

## &lt;&lt;木材工业工厂设计&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 概论 1.1 工厂设计基本理论 1.1.1 工厂设计的定义 1.1.2 工厂设计的发展过程 1.1.3 工厂设计的内容、原则、范围及程序 1.1.4 工厂设计的理念 1.2 项目建议书 1.2.1 项目建议书的内容及基本附件 1.2.2 项目建议书的审批程序 1.3 可行性研究 1.3.1 可行性研究的内容、作用和特点 1.3.2 可行性研究的步骤和解决的问题 1.4 设计任务书 1.4.1 设计计划任务书的内容 1.4.2 设计计划任务书的附件 1.5 工程项目设计 1.5.1 初步设计阶段(扩初设计) 1.5.2 施工图设计阶段 1.6 项目建设实施第2章 厂址选择与总平面布置设计 2.1 厂址选择 2.1.1 厂址选择原则、要求 2.1.2 厂址选择报告 2.2 总平面设计 2.2.1 总平面布置的内容 2.2.2 总平面设计要求 2.3 运输线路及码头布置 2.4 管线综合布置 2.5 绿化布置 2.6 竖向布置设计 2.6.1 设计标高的确定 2.6.2 阶梯式竖向设计 2.6.3 场地排水 2.6.4 土(石)方工程 2.7 工业企业设计的技术经济指标 2.7.1 工业企业总平面设计的主要技术经济指标 2.7.2 其他指标 2.8 总平面设计阶段 2.8.1 初步设计 2.8.2 施工图设计 2.9 总图设计制图 2.9.1 一般规定 2.9.2 总平面设计常用图例第3章 生产工艺设计 3.1 概述 3.1.1 生产工艺设计的依据、原则和内容 3.1.2 生产工艺设计的深度要求和步骤 3.2 产品方案及生产规模的确定 3.2.1 确定产品方案 3.2.2 确定和验算生产能力 3.3 生产工艺流程设计 3.3.1 生产工艺流程的作用和原则 3.3.2 生产工艺流程设计步骤 3.3.3 木材工业常用工艺流程 3.4 生产工艺计算 3.4.1 原材料消耗计算 3.4.2 辅助材料消耗计算 3.4.3 生产车间用水、用汽量计算 3.5 设备生产能力计算及设备选型 3.5.1 生产设备设计与选型的原则和依据 3.5.2 设备生产能力计算 3.5.3 设备数量的确定及选型 3.6 劳动组织与定员 3.6.1 劳动组织的意义、内容和任务 3.6.2 劳动分工的原则和形式 3.6.3 劳动定员的要求、原则和依据 3.6.4 劳动定员的方法 3.6.5 劳动定员的组成 3.7 车间工艺设备布置设计 3.7.1 车间布置设计的依据和原则 3.7.2 车间布置设计的任务、内容和方法 3.7.3 车间布置设计的有关技术和参数 3.7.4 车间设备布置图 3.8 车间管道设计与布置 3.8.1 车间管道设计与布置原则、内容和步骤 3.8.2 管道参数与管道材料 3.8.3 管道的压力降计算 3.8.4 水泵的选择 3.8.5 蒸汽管的流量和阻力计算 3.8.6 生产车间水、汽等总管管径的确定 3.8.7 管道附件 3.8.8 管路的保温及标志 3.8.9 管路设计及安装第4章 辅助生产工程 4.1 物料运输 4.1.1 交通运输 4.1.2 厂内运输 4.2 原辅材料贮存 4.2.1 原料堆场设计 4.2.2 贮木场设计 4.2.3 锯材板院设计 4.2.4 化工原料贮存设计 4.2.5 产品的中间贮存(工艺贮存) 4.2.6 备品备件的贮存 4.3 成品贮存 4.3.1 仓库的作用和布置要求 4.3.2 仓库建筑形式与仓库能力的计算 4.3.3 木材工业产品仓库的贮存特点 4.4 检验、化验及机修 4.4.1 中心实验室 4.4.2 化验室 4.4.3 机修车间 4.5 制胶车间 4.5.1 基本生产工艺 4.5.2 设计原则 4.5.3 制胶车间的主要设备第5章 公用工程 5.1 给排水 5.1.1 设计内容及所需的基础资料 5.1.2 水质要求 5.1.3 全厂性用水量的计算 5.1.4 水网系统 5.2 供电系统 5.2.1 木材加工工厂供电及自控的内容和所需基础资料 5.2.2 工厂供配电的要求及电压划分 5.2.3 工厂供配电系统 5.2.4 工厂电力负荷及负荷计算 5.2.5 工厂变配电所 5.2.6 电网系统设计 5.3 供热 5.3.1 锅炉供汽 5.3.2 能源工厂供热 5.4 采暖、通风及照明 5.4.1 采暖 5.4.2 通风与空调 5.4.3 工业照明设计第6章 清洁生产与环境保护工程 6.1 清洁生产 6.1.1 清洁生产的产生和发展 6.1.2 清洁生产定义、目的和作用 6.2 木材工业污染控制 6.3 通风除尘系统简介 6.3.1 工业通风除尘系统 6.3.2 除尘系统 6.4 现代人造板的环境保护设计方法 6.4.1 推广利用先进的人造板制造技术 6.4.2 优化工艺设计,减少污染物排放第7章 投资概算与技术经济分析 7.1 投资概算 7.1.1 投资概算的作用与编制 7.1.2 工程造价的构成 7.2 投资项目经济评价 7.2.1 投资项目财务评价 7.2.2 投资项目财务评价指标 7.2.3 不确定性分析及风险决策 7.2.4 国民经济评价 7.3 年产10万m<sup>3</sup>杨木胶合板项目技术经济分析案例 7.3.1 经济效益分析 7.3.2 社会效益分析 7.3.3 生态效益分析 7.3.4 风险分析附录1 国内木材工业原辅材料及能源消耗指标定额附录2 厂房建筑物、构筑物、运输装置图例参考文献

## &lt;&lt;木材工业工厂设计&gt;&gt;

## 章节摘录

工厂设计在西方属于“工业工程”这门学科的一个分支。

“工业工程”又被译为“工业管理”，因此也是管理工程的一个组成部分。

工厂设计的发展与管理科学和工业工程的发展密切相关。

早在1776年，苏格兰经济学家亚当·斯密在他的名著《国富论》中，以制针工厂的生产过程为例，说明按专业分工生产比传统的一个人包揽全部生产过程，生产效率高出5倍之多，从而提出了专业分工能提高生产效率的理论。

18世纪末，美国的发明家惠特尼将步枪生产划分成几个工序，使每个工序形成简单操作的成批生产制造可以互换的部件来生产步枪。

可以说自从有了工业生产，就有了工厂设计。

但是在这个时期，大机器的工厂式生产处于初级阶段，工厂设计与工厂管理仍然凭资本家的个人经验和智慧，工人凭经验和技能操作，而未能摆脱小生产作坊的传统。

从19世纪末到20世纪30年代，以泰勒为首的工程师，对工厂、车间、作坊作了一系列调查和试验，细致地分析研究了工厂内部生产组织方面的问题，倡导了“科学管理”，他提出管理重点是“人”，包括工作制订、动作研究等工人的活动这类分析称为操作法工程。

同时，也开始注意到把“机”和“物”的管理提到一定地位上来。

例如，对厂内物料搬运的管理，就是对从原材料到制成整机的物流进行控制。

工厂布置，就是机器设备、运输通道和场地的合理配置。

操作法、物料搬运、工厂布置这3项活动在西方国家被统称为“工厂设计”。

20世纪50年代以前，在工厂设计中定性的方法多于定量的方法，更多的是依靠经验。

50年代，工业工程包括工厂设计，无论在范畴还是方法上都发生了重要的变化。

第二次世界大战后，被战争破坏的国家出现了重建工业的时期，工厂的规模和复杂程度明显增大，工厂设计从传统的只涉及较小的系统发展到大而复杂的系统设计。

第二次世界大战期间，由于军事的需要，运筹学得以发展，并在战后逐渐扩大到经营管理领域。

在此期间，统计学、概率论也广泛应用到生产建设活动中。

60年代，起源于系统分析的系统工程形成了一门学科。

特别是有了计算机以后，运用更为普遍。

工厂设计也就逐渐运用系统工程的概念和系统分析的方法，通过对工厂组成部分的研究、分析、评价，进行设计和再设计，把各部分结合起来形成整个系统的设计。

与此同时，人机工程学也得到了发展，并在工厂设计中得到运用，使工厂系统中“人”这个要素和“机器”这个要素得到最佳的结合。

<<木材工业工厂设计>>

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>