

<<土木工程机械>>

图书基本信息

书名：<<土木工程机械>>

13位ISBN编号：9787112042135

10位ISBN编号：7112042135

出版时间：1900-01-01

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：黄土基

页数：平装

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>

## <<土木工程机械>>

### 内容概要

全书包括机械基础和工程机械两大部分，第一部分介绍：机械的基本常识，平面机构，轴及轴系零部件，挠性传动，齿轮传动和液压传动。

第二部分介绍：施工运输车辆，土石方工程机械，路面机械、起重运输机械、钢筋加工机械、混凝土机械、桩工机械、建筑装饰机械。

根据专业要求和教学时数的多少，本教材在内容上提供了较多的选择余地，因此它不但适合土木工程专业本科使用，也可作为土建类的专科教材，以及高层次的各种工程技术和管理人员的培训用书。

## 书籍目录

第1章 机械的基本常识 1.1 绪论 1.2 建筑机械的动力装置 1.3 建筑机械的传动装置 1.4 机械制造的常用材料 1.5 钢的热处理 1.6 公差与配合的基本概念第2章 常用机构 2.1 运动副及机构运动简图 2.2 平面四杆机构 2.3 凸轮机构 2.4 其他常用机构第3章 轴及轴系零部件 3.1 轴的分类和材料 3.2 轴的结构设计 3.3 轴的强度计算 3.4 轴毂连接 3.5 滑动轴承 3.6 滚动轴承 3.7 联轴器和离合器第4章 挠性传动 4.1 带传动概述 4.2 带传动的工作情况分析 4.3 三角带传动的设计计算 4.4 三角带轮 4.5 带传动的张紧装置 4.6 其他带传动简介 4.7 链传动第5章 齿轮传动 5.1 概述 5.2 渐开线标准直齿圆柱齿轮 5.3 渐开线齿轮传动 5.4 齿轮的失效形式及齿轮材料 5.5 标准直齿圆柱齿轮传动的强度计算 5.6 斜齿圆柱齿轮传动 5.7 直齿圆锥齿轮传动及蜗杆传动 5.8 轮系和减速器第6章 液压传动与液力传动 6.1 液压传动的组成和特点 6.2 液压传动的的基本参数 6.3 液压动力元件 6.4 液压执行元件 6.5 液压控制元件 6.6 液压传动的的基本回路 6.7 建筑机械液压系统的典型实例 6.8 液力传动概述第7章 施工运输车辆 7.1 概述 7.2 内燃机的一般构造与工作原理 7.3 轮式车辆行驶的基本原理 7.4 施工运输车辆底盘的基本构造 7.5 施工运输车辆的工作装置第8章 土石方工程机械 8.1 概述 8.2 单斗挖掘机和装载机 8.3 推土机和铲运机 8.4 凿岩机和风镐 8.5 岩石破碎机和冲击器第9章 压实机械和路面机械 9.1 静力式压路机 9.2 振动压路机和冲击压实机 9.3 沥青洒布机和沥青混凝土制备机 9.4 路面材料摊铺机第10章 起重运输机械 10.1 概述 10.2 起重机的主要零部件 10.3 起重机的工作机构 10.4 自行式起重机 10.5 塔式起重机 10.6 龙门起重机 10.7 建筑施工升降机 10.8 其他简易起重机 10.9 起重机的选用及稳定性验算第11章 钢筋加工机械 11.1 冷拉机和冷拔机 11.2 钢筋调直机和弯曲机 11.3 钢筋切断机 11.4 钢筋焊接机 11.5 预应力钢筋张拉机第12章 混凝土机械 12.1 混凝土搅拌机 12.2 混凝土搅拌楼和搅拌站 12.3 混凝土搅拌运输车 12.4 混凝土输送泵和泵车 12.5 混凝土振动器第13章 桩工机械 13.1 锤击式打桩机 13.2 振动式沉桩机 13.3 静力压桩机 13.4 灌注桩成孔机 13.5 桩架第14章 建筑装饰机械 14.1 灰浆搅拌机械 14.2 喷涂机械 14.3 磨光机械 14.4 切割机械 14.5 手持机具主要参考书目

## 章节摘录

第1章 机械的基本常识1.1 绪论1.1.1 土木工程机械的作用  
土木工程机械是指用于基本建设领域中各类专用的施工机械，也称为工程机械，包括建筑工程，市政工程，道桥工程，港口工程等所使用的施工机械。

机械是人类进行生产斗争的重要武器，是用来减轻体力劳动和提高生产力的工具，又是衡量社会生产发展的重要标志。

建筑业在世界各国都是一种不可缺少的大行业，在国民经济中占有举足轻重的地位。

建筑机械化的程度也是衡量一个国家建筑业水平的重要指标。

建筑施工采用机械，对于减轻繁重的体力劳动、节约劳动力、提高劳动生产率，加速工程进度、提高工程质量、降低工程造价，起着重大的作用。

采用机械化施工，特别有利于广泛采用新技术，改善劳动条件。

采用液压技术的液压凿岩机与风动凿岩机相比，能量利用率提高了三倍，工作速度提高了一倍，动力消耗却降低了一半。

推土机、平地机、摊铺机以及隧道掘进机等，应用激光自动导向、找平、找直、找准、放线，可大大提高作业精度和工作质量。

如用激光导向定坡度、其误差可小于0.01%。

轮式建筑机械的转向和制动机构采用液压伺服系统，可使操纵省力并改善转向和制动性能，尤其是电子计算机技术的应用，无人操纵或无线电遥控的建筑机械相继问世，才使在低温、高原、水下、地下、空中以及公害污染等困难环境下施工成为现实。

1.1.2 课程的性质和内容  
根据建筑机械的作用，土木工程专业开设本课程是十分必要的，它是一门重要的技术基础课。

根据专业的需要，其内容包括机械基础知识和常用建筑机械两大部分，前者主要介绍机械制造中常用材料的性能及选用方法；通用零、部件的设计、选用等基本知识；还有挠性传动、齿轮转动、液压传动的基本理论。

后者主要介绍常用建筑机械的主要机构、类型、性能、基本构造、使用方法及选型设计等内容。

它是前者的综合运用。

本课程涉及的理论知识面广；所讲述的零、部件类型不但很多，又由于在各种机械中，影响零、部件功能、寿命的因素十分复杂，机械在作业中的工况又千变万化，在许多情况下，难以用纯理论进行设计计算，而必须借助于实验或经验公式。

因而，在学习中要掌握各种系数、参数和公式的物理意义，并了解其应用的条件和范围，学会运用各种规范和设计手册等。

编辑推荐

《高等学校土木工程专业系列选修课教材·土木工程机械》由中国建筑工业出版社出版。

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>