第一图书网, tushu007.com

<<机械工程概论>>

图书基本信息

书名：<<机械工程概论>>

13位ISBN编号：9787564000929

10位ISBN编号：7564000929

出版时间：2003-8

出版时间：北京理工大学出版社

作者：张春林

页数：316

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

内容概要

张春林、焦永等所编的《机械工程概论》是为普及机械和机械工程的基本概念、基本知识、基本内容的目的而编写的教材。
主要介绍机械工程的发展与人类社会进步的关系及机械发展的趋势；介绍工程力学、工程材料、机械工程制图的基本知识，简述机械的组成原理、常用机械零件强度、刚度、精度的概念以及机械产品的制造技术、液压传动和气动技术、现代设计方法等相关内容。
附录中还选编了一些典型的机械工程事故案例分析供学习时参考。

《机械工程概论》可作为文科类、管理类、法律类、计算机类等非机械类专业学生普及机械工程基本知识用书；该教材还可以作为机械类专业学生了解机械工程基本内容入门的教科书。

第一图书网, tushu007.com

<<机械工程概论>>

书籍目录

第一篇 绪论篇
第一章 绪 论
§1—1 机械与机械工程
§1—2 机械工程概论的基本内容
§1—3 机械工程与国民经济
§1—4 机械工程概论课程的学习目的与方法
第二章 机械工程简史及其发展
§2—1 概述
§2—2 中国机械发展史简介
§2—3 世界机械发展史简介
§2—4 现代机械工程
§2—5 机械工程展望
第二篇 机械基础知识篇
第三章 工程力学
§3—1 工程静力学
§3—2 工程运动学
§3—3 工程动力学
§3—4 材料力学基础知识
§3—5 载荷与构件应力分析
§3—6构件失效分析
第四章 工程材料
§4—1 工程材料的种类与性能
§4—2 常用金属材料
§4—3 金属材料的改性与成型
§4—4 非金属材料及其成型
第五章 工程制图
§5—1 投影法与投影图
§5—2 立体与组合体的视图
§5—3 制图国家标准的基本规定
§5—4 图样画法
§5—5 零件图
§5—6 装配图
第六章 机器的组成
§6—1 机器的组成
§6—2 机构的运动简图
§6—3 机构的基本类型及其组合
§6—4 机构在机器中的应用
第七章 机械设计综述
§7—1 机械设计的主要内容及基本要求
§7—2 机械零件的主要失效形式及设计准则
§7—3 连接
§7—4 机械传动
§7—5 轴系零部件
第八章 液压与气压传动简介
§8—1 概述

§8—2 液压与气压传动的工作原理
§8—3 液压传动系统的组成
§8—4 液压传动系统的主要故障形式
§8—5 气压传动系统简介
第九章 机械设计方法简介
§9—1 常规设计方法
§9—2 现代设计方法
§9—3 机械创新设计方法
§9—4 反求设计创新法
第三篇 机械制造篇
第十章 机械制造的基本概念
§10—1 机械零件制造方法的分类
§10—2 机械制造过程与系统
§10—3 生产纲领与生产类型
第十一章 机械制造的发展
§11—1 设计与制造的发展关系
§11—2 先进技术与制造的发展
第十二章 机械加工方法
§12—1 常规机械加工方法
§12—2 特种加工方法
附录 机械工程事故案例分析
案例分析一 简易升降机重大机械事故
案例分析二 起重机机械事故案例
案例分析三 机械伤人事故鉴定及其法律适用
案例分析四 林启梁诉漳州市供销合作社电梯事故赔偿纠纷案
案例分析五 挂钩缺陷引起的产品责任索赔案
案例分析六 四川宜宾南门大桥垮塌案
案例分析七 民用灶热水器爆炸事故案
案例分析八 实验室电机坠落砸伤试验人员事故案
案例分析九 铸铁烘缸爆炸事故案
案例分析十 产品设计缺陷致人伤害纠纷案
参考文献

章节摘录

第一章 绪论本章介绍机器、机械、机械工程的基本概念，开设“ 机械工程概论 ”课程的目的以及机械工程概论课程的学习内容、学习方法，其目的是使学生对机械工程涉及的领域有基本的认识和了解，同时培养法律等文科专业学生的工程意识和工程认识能力。
1.机械与机器1—1　机械与机械工程机械是伴随人类社会的不断进步逐渐发展与完善的。
从原始社会早期人类使用的诸如石斧、石刀等最简单的工具，到杠杆、辘轳、人力脚踏水车、兽力汲水车等简单工具，发展到较复杂的水力驱动、风力驱动的水碾和风车等较为复杂的机械。
18世纪英国的工业革命以后，以蒸汽机、内燃机、电动机作为动力源的机械促进了制造业、运输业的快速发展，人类开始进入现代化的文明社会。
20世纪电子计算机的发明、自动控制技术、信息技术、传感技术的有机结合，使机械进入完全现代化阶段。
机器人、数控机床、高速运载工具、重型机械及其大量先进机械设备加速了人类社会的繁荣和进步，人类可以遨游太空、登陆月球，可以探索辽阔的大海深处，可以在地面以下居住和通行，所有这一切都离不开机械，机械的发展已进入智能化阶段。
机械已经成为现代社会生产和服务的五大要素（人、资金、能量、材料、机械）之一。
……

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