

《工程力学与材料工艺学基础》

图书基本信息

书名：《工程力学与材料工艺学基础》

13位ISBN编号：9787111411307

10位ISBN编号：7111411307

出版社：刘晓红、徐涛 机械工业出版社 (2013-02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以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《工程力学与材料工艺学基础》

书籍目录

前言 第一篇 理论力学第一章 静力学1 第一节 静力学基本概念1 第二节 静力学公理3 第三节 约束和约束反力5 第四节 物体的受力分析和受力图7 第五节 平面汇交力系9 第六节 力矩和力偶矩的性质12 第七节 平面力偶系14 第八节 平面一般力系16 第九节 摩擦22 思考与练习题26第二章 运动学29 第一节 点的运动学29 第二节 刚体的基本运动35 第三节 刚体的转动惯量39 思考与练习题40第三章 机械振动基础41 第一节 机械振动概述41 第二节 自由振动42 第三节 受迫振动47 第四节 振动的利用及消除方法50 思考与练习题51 第二篇 材料力学第四章 材料力学的基本概念53 第一节 材料力学的基本任务53 第二节 载荷、内力和应力55 第三节 杆件变形的基本形式57 思考与练习题58第五章 轴向拉伸与压缩59 第一节 拉压杆件的内力和应力59 第二节 材料在拉压时的力学性能62 第三节 拉压杆件的胡克定律67 第四节 拉压杆件的强度计算68 第五节 应力集中70 思考与练习题71第六章 剪切与挤压74 第一节 构件在剪切时的内力和应力74 第二节 剪切胡克定律与切应力互等定理75 第三节 构件剪切强度计算76 第四节 挤压和挤压的实用计算77 思考与练习题78第七章 圆轴的扭转80 第一节 扭转的概念与外力偶矩的计算80 第二节 圆轴扭转时的内力81 第三节 圆轴扭转时的应力和变形83 第四节 圆轴扭转强度条件和刚度条件86 第五节 提高圆轴抗扭强度和刚度的措施87 思考与练习题89第八章 直梁的弯曲91 第一节 平面弯曲的概念和梁的分类91 第二节 直梁弯曲时的内力92 第三节 弯曲时的应力和强度计算97 第四节 弯曲梁的变形和刚度计算103 第五节 提高梁的强度和刚度的措施106 思考与练习题109第九章 疲劳强度112 第一节 疲劳破坏及其疲劳极限112 第二节 持久极限及其影响因素114 第三节 对称循环应力下构件的疲劳强度118 思考与练习题119第十章 复杂受力时构件的强度计算120 第一节 应力状态的基本概念120 第二节 平面应力状态的分析方法121 第三节 复杂应力状态下的应力与广义胡克定律126 第四节 强度理论128 第五节 组合变形简介131 第六节 内压薄壁圆筒的强度计算134 思考与练习题136 第三篇 材料工艺学第十一章 金属材料的塑性变形和再结晶137 第一节 金属材料塑性变形的的基本方式137 第二节 塑性变形对金属材料组织和性能的影响140 第三节 回复和再结晶142 思考与练习题143第十二章 金属材料加工工艺简介144 第一节 铸造加工工艺144 第二节 锻造加工工艺149 第三节 焊接加工工艺152 第四节 切削加工工艺152 第五节 冷、热成形加工工艺159 思考与练习题160第十三章 材料的强化工艺161 第一节 钢的热处理工艺161 第二节 材料表面强化工艺170 思考与练习题174参考文献175

《工程力学与材料工艺学基础》

编辑推荐

刘晓红、徐涛主编的《工程力学与材料工艺学基础》主要介绍理论力学、材料力学、材料工艺学。本书作为轮机工程专业课程教学内容与体系改革的一部分，本着“基础、够用”的原则，删除了一些偏难、偏深的内容，避开一些繁琐的理论推导和数学运算。“工程力学与材料工艺学基础”属于专业基础课，课程内容的编排应主要考虑后续专业课程学习对基础知识的需要，重点介绍一些最基本的概念、原理及其应用。为了强化学生分析和解决实际问题的能力，书中结合专业需要引入了大量涉及专业领域的工程实例及与专业和工程问题有关的例题和习题。

《工程力学与材料工艺学基础》

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.tushu111.com