

<<过程装备基础>>

图书基本信息

书名：<<过程装备基础>>

13位ISBN编号：9787122115560

10位ISBN编号：7122115569

出版时间：2011-8

出版时间：化学工业出版社

作者：朱孝钦，刘俊明 主编

页数：284

字数：467000

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>

<<过程装备基础>>

内容概要

朱孝钦、刘俊明主编的《过程装备基础(第2版)》内容分为6篇：绪论简要地介绍过程装备的基本概念和范畴，是过程装备的共性基础知识；第1篇“过程装备力学基础”主要介绍过程装备技术中涉及的力学基础知识和基本工程计算；第2篇“工程材料”简明扼要地介绍常用材料的性能、牌号和用途以及钢的热处理等基础知识；第3篇“机械设计基础”主要从传递动力的角度介绍一些常见的机械传动（如带传动、链传动、齿轮传动和蜗杆传动等）的工作原理、标准规范、设计计算方法及其主要零部件的工作原理、组合设计和选用方法；第4篇“压力容器及压力管道”主要围绕压力容器及压力管道新的国家标准，重点讲述如何正确应用标准进行一般压力容器及压力管道的设计和零部件选用，并介绍一般压力容器及压力管道的制造、使用与管理；第5篇“过程设备概论”着重介绍工业生产中较为常见的过程设备的类型、结构、工作原理、机械特征和选用方法，使读者能进行合理选型或结构设计，并能进一步借助有关的技术资料进行一般工程计算，以培养解决工程实际问题的能力。各章后附有相关思考题和习题。

《过程装备基础(第2版)》适合作为高等院校过程工艺类及相近的非机械专业“过程装备基础”类课程的教材或教学参考资料，也可供有关专业的读者和工程技术人员参考。

<<过程装备基础>>

书籍目录

0 绪论

0.1 过程工业

0.2 过程装备

0.2.1 过程装备的基本概念

0.2.2 过程装备的基本要求

0.3 过程装备基础的主要内容

第1篇 过程装备力学基础

第1章 引论

1.1 构件

1.2 强度、刚度与稳定性

1.3 杆件变形的基本形式

思考题

第2章 构件受力分析与平衡理论

2.1 基本概念和基本原理

2.1.1 基本概念

2.1.2 基本原理

2.2 平面力系的简化与平衡

2.2.1 平面汇交力系的合成与平衡

2.2.2 平面平行力系的合成与平面力偶理论

2.2.3 平面力偶系的合成与平衡

2.2.4 平面一般力系的简化与平衡

2.3 约束和约束力

2.4 受力分析与约束力的求解

思考题

习题

第3章 杆件的内力分析

第4章 应力与应变

第5章 杆件的强度与刚度计算

第6章 内压薄壁壳体的应力分析

第7章 外压薄壁壳体与压杆的稳定性分析

第2篇 工程材料

第8章 过程装备材料

第3篇 机械设计基础

第9章 螺纹连接

第10章 带传动及链传动

第11章 齿轮转动及蜗杆转动

第12章 轴与轴承

第13章 轮系及减速器

第4篇 压力容器及压力管道

第14章 压力容器设计

第15章 压力容器的制造、使用与管理

第16章 压力管道

第5篇 过程设备概论

第17章 传热与传质设备

第18章 化学过程设备

<<过程装备基础>>

第19章 机械过程设备

附录

参考文献

<<过程装备基础>>

章节摘录

版权页：插图：12.3.2.2滚动轴承的选择（1）滚动轴承类型的选择表12-7列出了常用各类轴承的特点和应用，可供选择类型时参考。

选择类型时通常要考虑的主要因素如下。

载荷的大小、方向和性质当载荷较大时，有振动和冲击时宜用滚子轴承；当载荷较小时，宜用球轴承。

受纯轴向载荷，一般应用推力轴承；若同时承受径向载荷与轴向载荷时，以径向载荷为主可选用向心轴承；当转速很高时，可用角接触球轴承或深沟球轴承；径向载荷与轴向载荷两者都较大，则应采用角接触轴承。

结构尺寸的限制轴承内径是根据与之配合的轴颈尺寸而定的，但其外径和宽度随轴承类型、直径系列及宽度系列的不同而不同，当受到安装结构尺寸的限制、需要减少轴承尺寸时，宜选用特轻或超轻系列的轴承。

轴承转速转速较高时，宜用球轴承；当转速较低时，可用滚子轴承。

自动调心性能的要求对多支点、跨距大和刚度差或由于种种原因而弯曲变形较大的轴，为适应轴的变形，应选用具有自动调心的轴承。

经济性由于普通结构轴承比特殊结构轴承价廉，所以只要能满足基本要求，应优先选用普通结构轴承。

同型号的轴承，精度高一级价格将成倍增长，因而选用高精度轴承必须慎重，在满足使用功能的前提下，应尽量选用低精度、价格便宜的轴承。

（2）滚动轴承尺寸的选择初步选定滚动轴承类型后，就需进一步确定其内径、外径和宽度等，也就是要确定其具体型号。

轴承的内径（即轴颈直径）通常由轴的结构设计确定，然后根据载荷大小、方向和性质以及要求的使用寿命等，通过计算（本章从略，必要时可参阅有关资料）选择其具体型号。

<<过程装备基础>>

编辑推荐

《过程装备基础(第2版)》为高等学校教材之一。

<<过程装备基础>>

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:<http://www.tushu007.com>