

<<机械工程实践教学>>

图书基本信息

书名：<<机械工程实践教学>>

13位ISBN编号：9787111399629

10位ISBN编号：7111399625

出版时间：2013-1

出版时间：机械工业出版社

作者：沙杰 主编

页数：327

字数：519000

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>

<<机械工程实践教学>>

内容概要

沙杰编著的《机械工程实践教学(普通高等教育十二五工程训练系列规划教材)》根据我国现代制造技术迅速发展的现状及综合性大学工、文、理、法等多学科各专业对学生工程素质的基本要求,在总结各高校实践教学改革经验的基础上,对传统机械制造技术的实习教学内容进行了改革,同时加强了对现代制造技术的实训,并结合了大量的实例进行操作训练。

本书共分14章,内容包括材料成形制造技术(铸造、焊接、钣金、陶艺)、金属零件加工技术(普通机床加工、数控机床加工、特种加工、钳工加工)、产品装配技术及企业信息管理技术。

本书内容具有综合性、实践性、科学性和先进性的特点。

《机械工程实践教学(普通高等教育十二五工程训练系列规划教材)》可作为高等学校各专业工程训练的基本教材,也可供高职院校、成人高校选用

。

<<机械工程实践教学教程>>

书籍目录

前言

第1章 铸造成形

1.1 型砂配制及基础知识

1.1.1 铸造成形基础知识

1.1.2 造型材料

1.1.3 型砂配制

思考题

1.2 整体模造型

1.2.1 手工造型基础知识

1.2.2 整模造型方法

1.2.3 建立浇注系统

1.2.4 造型基本操作

思考题

1.3 分模造型及造芯

1.3.1 分模造型

1.3.2 造芯

思考题

1.4 其他手工造型方法

1.4.1 挖砂造型

1.4.2 活块造型

1.4.3 刮板造型

1.4.4 三箱造型

1.4.5 机器造型

思考题

1.5 特种铸造方法

1.5.1 熔模铸造

1.5.2 金属型铸造

1.5.3 压力铸造

1.5.4 离心铸造

1.5.5 消失模铸造

1.5.6 连续铸造

思考题

1.6 合金的熔炼、浇注及废品分析

1.6.1 合金的熔炼

1.6.2 浇注

1.6.3 铸件的落砂、清理和时效处理

1.6.4 铸造缺陷分析

思考题

第2章 焊接成形

2.1 焊接基础知识及焊条电弧焊

2.1.1 焊接的分类、特点及应用

2.1.2 焊条电弧焊

思考题

2.2 气焊与气割

2.2.1 气焊

<<机械工程实践教学教程>>

2.2.2 气割

思考题

2.3 其他焊接方法

2.3.1 埋弧焊

2.3.2 气体保护焊

2.3.3 等离子弧焊

2.3.4 电阻焊

2.3.5 电渣焊

2.3.6 钎焊

2.3.7 焊接缺陷、焊接变形

思考题

第3章 钣金成形

3.1 钣金基础知识

3.1.1 冷作钣金工作内容

3.1.2 常用工、夹、量具和器具

3.1.3 手工剪切下料

思考题

3.2 钣金展开放样工艺

3.2.1 钣金展开基础

3.2.2 钣金展开的工艺处理

3.2.3 薄板制件的咬缝

思考题

3.3 手工成形

3.3.1 弯曲

3.3.2 卷边

3.3.3 拔缘

3.3.4 拱曲

思考题

第4章 陶艺成形

4.1 泥条盘筑成形

4.1.1 陶艺基础知识

4.1.2 泥条盘制方法

思考题

4.2 泥板成形

4.2.1 制泥板的工具及用途

4.2.2 制泥板

4.2.3 泥板成形实例

思考题

4.3 拉坯成形

4.3.1 拉坯成形方法

4.3.2 施釉技法

4.3.3 陶瓷烧成工艺

思考题

第5章 切削加工基础

5.1 概述

5.1.1 切削运动

5.1.2 切削用量

5.2 常用量具及其应用

<<机械工程实践教学教程>>

5.2.1 钢直尺

5.2.2 卡钳

5.2.3 游标卡尺

5.2.4 千分尺

5.2.5 量规

5.2.6 百分表

5.2.7 塞尺

5.2.8 直角尺

5.3 机床的分类及编号

5.3.1 机床的类别及其代号

5.3.2 机床的特性及其代号

5.3.3 主要参数及其表示

5.3.4 机床型号的结构

5.4 刀具材料

5.4.1 刀具材料应具备的性能

5.4.2 常用的刀具材料

5.4.3 新型刀具材料

5.5 零件加工精度与表面质量

5.5.1 精度

5.5.2 表面粗糙度

思考题

第6章 车削加工

6.1 车床的操作

6.1.1 车削加工基础知识

6.1.2 车床的组成及传动

6.1.3 车刀及其安装

思考题

6.2 车削外圆、端面和台阶

6.2.1 工件在车床上的装夹方法

6.2.2 车削端面

6.2.3 车削外圆和台阶

思考题

6.3 车削圆锥

6.3.1 圆锥的种类及作用

6.3.2 车削圆锥面的方法

6.3.3 圆锥面工件的测量

思考题

6.4 钻孔和车孔

6.4.1 圆柱孔概述

6.4.2 钻孔

6.4.3 车孔

思考题

6.5 切断和车槽

6.5.1 切断

6.5.2 车槽

思考题

6.6 车削螺纹

<<机械工程实践教学教程>>

6.6.1 普通螺纹各部分的名称及基本要素

6.6.2 螺纹车刀及其安装

6.6.3 车床的调整

6.6.4 车削螺纹的方法与步骤

6.6.5 螺纹的测量

思考题

第7章 铣削加工

7.1 铣床的操作及铣刀

7.1.1 铣削加工基础知识

7.1.2 铣床及其附件

7.1.3 铣刀

思考题

7.2 铣削加工工艺

7.2.1 铣削方式

7.2.2 零件的安装

7.2.3 铣削加工工艺

7.2.4 铣削加工实例

思考题

7.3 等分零件

7.3.1 万能分度头的结构与传动原理

7.3.2 万能分度头的分度方法

7.3.3 分度头的安装

7.3.4 铣削螺旋槽和齿轮

思考题

第8章 磨削加工

8.1 磨削操作及砂轮

8.1.1 磨削加工基础知识

8.1.2 砂轮及其平衡和修整

8.1.3 外圆磨削实例

思考题

8.2 磨削加工技术

8.2.1 常见的磨削方法

8.2.2 台阶轴的磨削

8.2.3 圆锥的磨削

8.2.4 圆锥磨削实例

8.2.5 磨削外圆零件时易出现的缺陷及其解决措施

思考题

8.3 精密内圆磨削

8.3.1 精密内圆磨床简介

8.3.2 Z2-015数控双工位精密内圆磨床磨削实例

思考题

第9章 钳工加工

9.1 钳工加工基础知识及划线

9.1.1 钳工加工基础知识

9.1.2 划线

思考题

9.2 锯削

<<机械工程实践教学教程>>

9.2.1 锯削工具

9.2.2 锯条的安装方法

9.2.3 工件的装夹

9.2.4 锯削操作方法

9.2.5 锯条损坏的原因

9.2.6 常用零件的锯削方法

9.2.7 锯削技能训练

思考题

9.3 锉削

9.3.1 锉削工具

9.3.2 锉刀的选用

9.3.3 工件的装夹

9.3.4 锉刀柄的装卸

9.3.5 锉削操作方法

9.3.6 常见表面的锉削方法

9.3.7 锉削质量检测

9.3.8 锉削技能训练

思考题

9.4 孔加工

9.4.1 钻孔

9.4.2 扩孔

9.4.3 铰孔

9.4.4 孔加工技能训练

思考题

9.5 螺纹加工

9.5.1 攻螺纹

9.5.2 套螺纹

9.5.3 螺纹加工技能训练

思考题

9.6 镲削和刮削

9.6.1 镲削

9.6.2 刮削

9.6.3 镲削和刮削技能训练

思考题

第10章 机械装配

10.1 装配前的准备

10.1.1 装配基础知识

10.1.2 装配图分析

10.1.3 制订装配工艺规程

10.1.4 装配场地及用具准备

10.1.5 零件准备

10.1.6 零部件的平衡

思考题

10.2 部件装配

10.2.1 典型装配

10.2.2 部件装配实例一Z4012A台式钻床花键套轴承座的装配

10.2.3 部件装配实例二Z4012A台式钻床主轴套筒组件的装配

<<机械工程实践教学教程>>

10.2.4 部件装配实例三Z4012A台式钻床齿轮轴组件的装配

思考题

10.3 总装配

10.3.1 总装配图样及工艺分析

10.3.2 总装配的工艺要求

10.3.3 装配步骤与方法

10.3.4 整机测试

思考题

10.4 装配质量的控制与检验

10.4.1 控制装配质量的途径

10.4.2 选择合理的装配方法

10.4.3 装配质量检验

10.4.4 精度检测实例

思考题

第11章 数控车削加工

11.1 数控车削加工基础知识及数控车床操作面板

11.1.1 数控车削加工基础知识

11.1.2 数控车床操作面板

11.1.3 数控车床常用刀具

思考题

11.2 常用编程指令及坐标系建立

11.2.1 运动方向的确定

11.2.2 常用编程指令

11.2.3 MDI运行

11.2.4 建立工件坐标系

思考题

11.3 编程及零件加工

11.3.1 程序的结构格式

11.3.2 编程方法

11.3.3 零件加工实例

思考题

第12章 数控铣削加工

12.1 数控铣削加工基础知识及数控铣床操作面板

12.1.1 数控铣削加工基础知识

12.1.2 数控铣床操作面板

12.1.3 数控铣床的工具268思考题

12.2 常用编程指令及建立坐标系

12.2.1 运动方向的确定

12.2.2 常用编程指令

12.2.3 建立工件坐标系

12.2.4 MPI运行275思考题

12.3 编程及零件加工

思考题

第13章 数控线切割加工

13.1 数控线切割基础知识

13.1.1 数控线切割加工基础知识

13.1.2 数控线切割加工原理

<<机械工程实践教学教程>>

13.1.3 数控线切割机床

13.1.4 数控线切割刀具与线切割液

思考题

13.2 数控线切割编程与加工实例

13.2.1 数控线切割编程

13.2.2 数控线切割加工实例

思考题

第14章 CAD/PDM/CAM/ERP技术应用

14.1 CAD技术应用

14.1.1 CAD概述和流程

14.1.2 SolidWorks应用实例

思考题

14.2 PDM技术应用

14.2.1 PDM概述

14.2.2 PDM应用实例

思考题

14.3 CAM技术应用

14.3.1 CAM概述

14.3.2 MasterCAM应用实例

思考题

14.4 ERP技术应用

14.4.1 ERP概念

14.4.2 ERP的基本功能模块

14.4.3 ERP的实施及实施的意义

14.4.4 ERP应用软件简介

思考题

参考文献

<<机械工程实践教学>>

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>