

<<特种机械加工技术>>

图书基本信息

书名：<<特种机械加工技术>>

13位ISBN编号：9787564028961

10位ISBN编号：7564028963

出版时间：2010-1

出版时间：刘红普 北京理工大学出版社，北京航空航天大学出版社，哈尔滨工程大学出版社，哈尔滨工业大学出版社，西北工业大学出版社 (2010-01出版)

作者：刘红普 编

页数：343

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>

<<特种机械加工技术>>

前言

为了适应国防科技工业高等职业教育的特点和培养目标,进一步提高学生综合应用知识的能力,在教学过程中有效地培养学生综合应用工艺理论和夹具设计原理解决生产实际问题,我们编写了《特种机械加工技术》教材。

本书在编写过程中注重体现军工专业特色,注重精选内容,突出重点,突出适用性,强调基本理论及其在实践中的应用,注重学生能力的培养,重视理论联系实际,使理论和实践有机结合,注重应用,力求做到文字叙述简明扼要、通俗易懂,便于自学。

加强校企合作,企业工程技术人员参与,共同编写。

本书由河南工业职业技术学院刘红普担任主编,河南工业职业技术学院张晓妍担任副主编。

全书共分为9章,第1章为概述,第2章为工件的装夹及夹具设计,第3章为弹箭零件机械加工工艺规程的制订,第4章为弹箭零件的机械加工精度,第5章为零件机械加工表面质量,第6章为深孔加工,第7章为机械装配工艺基础,第8章为弹箭零件在加工过程中的试验,第9章为现代制造技术。

其中,绪论、第1章的1.1至1.4、第3章的3.1至3.9由刘红普编写;第2章的2.1至2.4、第5章、第9章由张晓妍编写;第1章的1.5、第2章的2.5、第3章的3.10、第8章由河南北方红阳工业工业有限公司田宏军编写;第4章由河南工业职业技术学院刘云豫编写;第6章由南阳市东佳机械厂张珂瑜编写;第7章由河南工业职业技术学院苏静编写。

在本书的编写过程中,参阅了大量的资料、文献和图片,在此,特向参考文献的原作者表示衷心地感谢。

由于水平有限,加之本教材所涉及的理论与实际问题非常广泛,书中难免有不妥和错误之处,恳请读者批评指正。

<<特种机械加工技术>>

内容概要

深入浅出，图文并茂地介绍了特种机械制造工艺的基本理论和工艺方法。全书共9章，分别是：概述，工件的装夹及夹具设计，弹箭零件机械加工工艺规程的制订，弹箭零件的机械加工精度，零件机械加工表面质量，深孔加工，机械装配工艺基础，弹箭零件在加工过程中的试验，现代制造技术。

《特种机械加工技术（弹箭类）》可作为高职高专、各类成人教育机械制造及相关专业教材或培训用书，也可供相关技术人员参考。

书籍目录

绪论第1章 概述1.1 基本概念1.1.1 生产过程和工艺过程1.1.2 工艺过程的组成1.1.3 生产纲领与生产类型1.1.4 工艺系统的组成1.1.5 获得加工精度的方法1.2 基准1.2.1 设计基准1.2.2 工艺基准1.3 尺寸链1.3.1 尺寸链概念1.3.2 工艺尺寸链的建立1.3.3 工艺尺寸链计算的基本公式1.4 机械加工生产率和技术经济分析1.4.1 机械加工生产率分析1.4.2 工艺过程的技术经济分析1.5 制造弹箭零件用的材料及毛坯种类的选择1.5.1 制造弹箭零件的黑色金属材料1.5.2 制造弹箭零件的有色金属材料1.5.3 制造弹箭零件的其他材料1.5.4 弹箭零件的毛坯种类及其选择思考题与习题第2章 工件的装夹及夹具设计2.1 机床夹具概述2.1.1 机床夹具的功能2.1.2 机床夹具的作用2.1.3 机床夹具的分类2.1.4 机床夹具的组成2.2 工件的定位2.2.1 工件定位的基本原理2.2.2 工件的定位方式2.2.3 定位方法及定位元件2.2.4 定位误差分析和计算2.2.5 工件以组合表面定位2.2.6 定位装置设计实例2.3 工件的夹紧2.3.1 对夹紧装置的基本要求2.3.2 夹紧装置的组成2.3.3 夹紧力的确定原则2.3.4 基本夹紧机构2.3.5 夹紧机构设计实例2.4 专用夹具的设计方法2.4.1 夹具设计的要求2.4.2 夹具的设计方法和步骤2.4.3 夹具体的设计2.4.4 夹具总图的主要尺寸和技术条件2.5 弹箭零件机械加工用夹具2.5.1 心轴式夹具2.5.2 夹筒式夹具2.5.3 弹簧卡头的设计思考题与习题第3章 弹箭零件机械加工工艺规程的制订3.1 工艺规程3.1.1 工艺规程的作用3.1.2 制订工艺规程的原则3.1.3 制订工艺规程的原始资料和步骤3.1.4 工艺文件格式3.2 零件图分析3.2.1 零件结构及其工艺性分析3.2.2 零件的技术要求分析3.3 毛坯的确定3.3.1 毛坯的种类3.3.2 选择毛坯种类时应考虑的因素3.3.3 确定毛坯的形状和尺寸3.4 定位基准的选择3.4.1 粗基准选择3.4.2 精基准的选择3.4.3 辅助基准的应用3.5 工艺路线的拟定3.5.1 加工方法的选择3.5.2 加工阶段的划分3.5.3 工序集中与工序分散3.5.4 加工顺序的安排3.6 加工余量的确定3.6.1 加工余量的概念3.6.2 影响加工余量的因素3.6.3 加工余量的确定方法3.7 工序尺寸及其公差的确定3.7.1 工序基准与设计基准重合时工序尺寸及其公差的计算3.7.2 基准不重合时, 工序尺寸及其公差的计算3.8 选择机床与工艺装备3.8.1 机床的选择3.8.2 工艺装备的选择3.9 编写工艺文件3.10 弹箭零件机加工工艺过程及工序安排3.10.1 弹箭零件机加工工艺过程3.10.2 弹箭零件机加工工艺过程的阶段划分3.10.3 弹体加工工序安排原则3.10.4 工序的集中与分散思考题与习题第4章 弹箭零件的机械加工精度4.1 机械加工精度的含义及获得方法4.1.1 零件的尺寸精度4.1.2 零件的几何形状精度4.1.3 零件的位置精度4.2 工艺系统原始误差对机械加工精度的影响及其控制4.2.1 影响加工精度的因素4.2.2 原理误差4.2.3 工艺系统的几何误差4.2.4 工艺系统的受力变形4.2.5 工艺系统热变形引起的加工误差4.3 加工误差的统计分析法4.3.1 加工误差的性质4.3.2 加工误差的统计分析法4.4 保证和提高机械加工精度的主要途径4.4.1 直接减少或消除误差法4.4.2 误差转移法4.4.3 误差分组法4.4.4 就地加工法4.4.5 误差平均法4.4.6 误差补偿法4.4.7 控制误差法4.5 火箭弹发动机主要零件的机械加工精度4.5.1 燃烧室的机械加工4.5.2 喷管的机械加工思考题与习题第5章 零件机械加工表面质量5.1 机械加工表面质量概述5.1.1 机械加工表面质量的含义5.1.2 表面质量对零件使用性能的影响5.2 表面粗糙度及其降低的工艺措施5.2.1 影响切削加工表面粗糙度的工艺因素及降低措施5.2.2 影响磨削加工表面粗糙度的工艺因素及降低措施5.3 表面层物理、机械性能及其改善措施5.3.1 表面层残余应力5.3.2 一表面层加工硬化.....第6章 深孔加工第7章 机械装配工艺基础第8章 弹箭零件在加工过程中的试验第9章 现代制造技术参考文献

<<特种机械加工技术>>

章节摘录

插图：第1章 概述1.1 基本概念1.1.1 生产过程和工艺过程机械产品制造时，将原材料或半成品转变为成品_的全过程，称为生产过程。

对机械制造行业而言，生产过程主要包括： 生产技术准备过程。

产品投入生产前的各项生产和技术准备工作。

如产品的试验研究和设计、工艺设计和专用工艺装备的设计与制造、各种生产资料的准备以及生产组织方面的准备工作等； 毛坯的制造过程。

如铸造、锻造、冲压和焊接等； 零件的各种加工过程。

如机械加工、热处理和其他表面处理等； 产品的装配过程。

如装配、调整、检验、试验、油漆和包装等； 各种生产服务活动。

如生产中原材料、半成品和工具的供应、运输、保管以及产品的包装和发运等。

在现代工业生产中，一台机器的生产往往是由许多工厂以专业化生产的方式合作完成的。

这时，某工厂所用的原材料，却是另一工厂的产品。

例如，制造汽车时，汽车上的轮胎、仪表、电器元件、液压元件甚至发动机等许多零部件都是由专业厂协作生产，由汽车厂完成关键零部件的生产，并装配成完整的产品——汽车。

产品按专业化组织生产后，各有关工厂的生产过程就比较简单，有利于保证质量、提高生产率和降低成本。

在生产过程中，改变生产对象的形状、尺寸、相对位置和性质等，使其成为成品或半成品的过程，称为工艺过程。

工艺过程是生产过程的主要组成部分。

它包括毛坯制造过程、工件热处理过程、机械加工工艺过程、产品装配工艺过程等。

利用机械加工的方法，直接改变毛坯的形状、尺寸和表面质量，使之成为产品零件的过程称为机械加工工艺过程。

为便于叙述，以下将机械加工工艺过程简称为工艺过程。

<<特种机械加工技术>>

编辑推荐

《特种机械加工技术(弹箭类)》：国防特色教材·职业教育

<<特种机械加工技术>>

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>