

<<数控机床操作实训>>

图书基本信息

书名：<<数控机床操作实训>>

13位ISBN编号：9787508473147

10位ISBN编号：7508473140

出版时间：2010-3

出版时间：中国水利水电出版社

作者：汪永华，余承辉，程玉，李玉琴 著

页数：147

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>

<<数控机床操作实训>>

前言

本书是安徽水利水电职业技术学院国家示范院校重点建设专业——数控技术专业课程改革成果之一，由本学院教师和企业工程技术人员共同编写。

本书是根据教育部、国防科工委、中国机械工业联合会制定的高职教育数控技术专业领域技能型紧缺人才培养方案要求，结合目前高职生源状况，针对高职学院中机制、数控、机电、模具等专业的教学基本要求而组织编写的高职教材，也可作为成人高校、中职教育及从事数控加工的相关人员使用和参考。

数控机床是计算机、自动控制、自动检测等高新技术的产物，随着数控技术的发展，数控机床在航空、航天、造船、汽车、模具等机械制造领域的应用日益广泛，现代机械制造技术发生了巨大的变化，数控机床已经成为衡量一个国家机械制造工业水平的重要标志。

大力发展、应用数控加工技术是当前我国机械制造业技术改造的必由之路，是我国未来工厂自动化的基础。

与此同时，企业急需既懂数控机床工件原理，又熟悉数控加工编程及实际操作技能的人才。

数控加工技术人员的匮乏，已成为制造工业快速、高效及可持续发展的瓶颈。

快速有效地培养一大批能够熟练掌握现代数控编程与加工技术的人才，已成为全社会的共同需求，这为高等职业教育提供了广阔的市场。

数控机床是高精度、高自动化、高效率的设备，能否充分发挥其功能，数控加工编程与操作是关键。

对于数控加工技术人员来说，要编制出合理的数控加工程序，使数控机床达到最佳的零件加工效果，就必须学习数控编程指令的功能和编程技巧，并且应该掌握数控加工工艺及工艺装备、自动编程等相关知识，学会综合运用。

本书吸取了编者多年的一线教学和实践经验，结合近几年高等职业技术教育课程改革，并针对当前机械制造企业对数控人才需具备的专业知识结构的要求，从有效培养数控实用技术人才角度出发，将数控加工编程与数控加工工艺技术知识相互融合、贯通，精心编写而成。

在编写中注重对实例的讲解，以“必须”和“实用”为原则，突出实用性，并注重培养学生解决实际问题的能力。

本书内容主要涉及数控操作与维护等方面的内容，包括现代数控车床、数控铣床、加工中心的操作及加工，常见的维修与维护方法，并介绍了典型数控机床操作的技能及安全规程。

本书由安徽水利水电职业技术学院程玉、李玉琴任主编，贾芸、程艳、张宁任副主编，由汪永华、余承辉组织编写并审阅、修改、完善。

参加编写的还有童子林、耿道森、赵华新、汤萍、朱兴国、朱梅云、范红兵等。

在编写教材过程中还得到学院有关领导的指导和帮助，在此一并表示感谢。

由于时间仓促、编者水平有限，书中难免有不足和错误之处，欢迎广大读者提出宝贵意见。

<<数控机床操作实训>>

内容概要

《数控机床操作实训》是安徽水利水电职业技术学院国家示范院校重点建设专业——数控技术专业课程改革成果之一。

内容包括数控车床与操作、数控铣床与操作、加工中心与操作、数控机床的选用与维修等。

《数控机床操作实训》为高职高专、电大、职大、成人教育等院校机械类、机电类专业的通用教材，也可作为工程技术人员的参考书。

<<数控机床操作实训>>

书籍目录

前言
项目1 数控车床与操作任务
1.1 数控车床仿真软件简介
1.1.1 数控车床仿真软件的进入和退出
1.1.2 数控车床仿真软件的工作窗口
1.1.3 数控车床仿真软件的基本操作
1.1.4 数控车床仿真软件的操作实例任务
1.2 数控车床操作面板简介
1.2.1 系统介绍
1.2.2 华中世纪星HNC—21 / 22T面板功能简介
1.2.3 FANUC0—TD 系统面板功能简介
任务1.3 数控车床基本操作
1.3.1 开机、返回机床参考点、急停、超程解除、关机
1.3.2 手动操作及MDI运行
1.3.3 程序输入与管理
1.3.4 运行控制
1.3.5 刀具补偿
1.3.6 设置与显示
1.3.7 故障诊断
1.3.8 帮助信息
1.3.9 数控车床安全操作规程
1.3.10 数控车床操作安全防护及日常维护保养任务
1.4 数控车床典型零件加工实例
1.4.1 加工实例1
1.4.2 加工实例2
1.4.3 加工实例3
1.4.4 加工实例4
1.4.5 加工实例5
项目2 数控铣床与操作任务
2.1 数控铣床仿真软件简介
2.1.1 数控铣床(加工中心)仿真软件系统的进入和退出
2.1.2 数控铣床仿真软件的工作窗口
2.1.3 数控铣床仿真软件基本操作
2.1.4 数控铣床的仿真软件操作实例任务
2.2 数控铣床操作面板功能简介
2.2.1 FANUC—0i数控铣床系统的操作面板
2.2.2 ZJK7532—1型数控钻铣床的机械操作面板
任务2.3 数控铣床基本操作
2.3.1 手动回参考点
2.3.2 手动连续进给和增量进给
2.3.3 MDI操作
2.3.4 对刀
2.3.5 程序输入与编辑(使用HCNC—1M系统)
2.3.6 程序调用
2.3.7 程序校验和加工运行
2.3.8 刀具数据库的设置
2.3.9 数控铣床安全操作规程
任务2.4 数控铣床典型零件加工实例
2.4.1 加工实例1
2.4.2 加工实例2
2.4.3 加工实例3
2.4.4 加工实例4
2.4.5 加工实例5
2.4.6 加工实例6
项目3 加工中心与操作任务
3.1 加工中心仿真软件简介
3.1.1 华中世纪星控制面板简介
3.1.2 华中世纪星系统仿真软件的使用
任务3.2 加工中心操作面板简介
任务3.3 加工中心基本操作
3.3.1 加工中心操作过程和规程
3.3.2 加工中心常用操作和辅助工具用法
任务3.4 加工中心典型零件加工实例
3.4.1 加工实例1
3.4.2 加工实例2
3.4.3 加工实例3
3.4.4 加工实例4
3.4.5 加工实例5
3.4.6 加工实例6
项目4 数控机床的洗用与维修任务
4.1 数控机床的选择
4.1.1 数控机床的选用
4.1.2 选用的一般原则
4.1.3 选用要素
任务4.2 数控机床的日常维护
4.2.1 数控机床维护的内容
4.2.2 点检
4.2.3 数控机床机械部件的维护
任务4.3 数控机床常见故障诊断
维修
4.3.1 数控机床机械部件常见故障的处理
4.3.2 数控机床伺服驱动系统故障诊断与维修
4.3.3 数控系统故障诊断分析
参考文献

<<数控机床操作实训>>

章节摘录

学习目标：了解数控机床日常保养的内容；了解数控车床和数控铣床日常维护的内容。

数控机床是机电一体化的技术密集设备，要使机床长期可靠地运行，很大程度上取决于正确的使用与日常维护。

正确地使用可避免突发故障，延长无故障运行时间。

精心维护可使其处于良好的技术状态，延缓劣化。

因此，数控机床操作人员不仅要在操作时严格地执行操作规程，而且必须重视数控机床的维护工作，同时还要提高自身的素质。

4.2.1 数控机床维护的内容 1. 数控机床操作维护规程基本内容 数控机床操作维护规程是指导操作正确使用和维护设备的技术性规范，每个操作人员必须严格遵守，以保证数控机床正常运行，减少故障，防止事故发生。

数控机床操作维护规程基本内容有以下几方面。

(1) 班前清理工作场地，按日常检查卡规定项目检查各操作手柄、控制装置是否处于停机位置，安全防护装置是否完整、牢靠，查看电源是否正常，并做好点检记录。

(2) 查看润滑、液压装置的油质、油量，按润滑图表规定加油，保持油液清洁、油路畅通、润滑良好。

(3) 确认各部位正常无误后，方可空车启动设备。

先空车低速运转3~5min，查看各部位运转正常，润滑良好之后，方可进行工作，不得超负荷、超规范使用。

(4) 工件必须装卡牢固，禁止在机床上敲击夹紧工件。

(5) 合理调整各部位行程机械挡块，定位正确紧固。

(6) 操纵变速装置必须切实转换到固定位置，使其啮合正常。

要停机变速时，不得用反车制动变速。

(7) 数控机床运转中要经常注意各部位定位情况，如有异常，应立即停机处理。

(8) 测量工件、更换工装、拆卸工件都必须停机进行。

离开机床时必须切断电源。

(9) 数控机床的基准面、导轨、滑动面要注意保养，保持清洁，防止损伤。

(10) 保持润滑及液压系统清洁。

盖好箱盖，不允许有水、尘、铁屑等污物进入油箱及电气装置。

(11) 工作完毕后和下班前应清扫机床设备，保持清洁，操作手柄、按钮等置于非正常工作位置，切断电源，办好交接手续。

2. 数控机床的日常维护与保养 数控机床与普通机床一样，使用寿命的长短和效率的高低，不仅取决于机床的精度和性能，很大程度上也取决于它的正确使用与维护。

对数控机床进行日常维护与保养，可延长电气元件的使用寿命，防止机械部件的非正常磨损，避免发生意外的恶性事故，使机床始终保持良好的状态，尽可能地保持长时间的稳定工作。

要做好数控机床日常维护与保养工作，就要求数控机床的操作人员必须经过专门培训，详细阅读数控机床的说明书，对机床有一个全面的了解，包括机床结构、特点和数控系统的工作原理等。

<<数控机床操作实训>>

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>