

<<数控编程与操作实训课题>>

图书基本信息

书名：<<数控编程与操作实训课题>>

13位ISBN编号：9787504585615

10位ISBN编号：7504585610

出版时间：1970-1

出版时间：中国劳动社会保障出版社

作者：张璐青 编

页数：149

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>

<<数控编程与操作实训课题>>

前言

随着数控加工技术的迅速发展和普及，企业对数控加工技能人才的知识和能力结构以及相应的职业教育和培训提出了更高、更新的要求，同时，以就业为导向的一体化教学模式改革也取得了进一步的发展。

为适应这一新的形式以及推广课程改革成果，更好地满足全国中等职业技术学校数控加工专业教学的需要，我们在广泛调研的基础上，组织行业专家、职业教育研究人员及学校一线教师共同开发了本套实训课题教材。

本套教材主要包括：《数控编程与操作实训课题（数控车床中级模块）》《数控编程与操作实训课题（数控铣床加工中心线切割中级模块）》《数控编程与操作实训课题（数控车床高级技师模块）》《数控编程与操作实训课题（数控铣床加工中心 线切割高级技师模块）》。

在本套教材的编写过程中，我们始终坚持了以下几个原则：在编写模式方面，力求反映先进的教学理念，突出理论实训一体化教学的原则。

根据任务驱动的先进教学理念，对教材内容进行重组，以典型零件的加工为载体，有机融入理论知识和操作技能。

每个任务均按照“任务引入”“工作任务”“任务实施”“练习”几大环节展开。

同时，在教材中尽可能多地采用图片、照片以及步骤清晰的操作流程，既再现了工作岗位的情景，又激发了学生的学习兴趣。

在内容安排方面，根据国家职业标准《数控车工》《数控铣工》《加工中心操作工》，以及企业对数控加工人员的岗位要求，以够用、实用为度，删除“繁难偏旧”的理论知识，加大技能训练环节教学内容的编写力度。

本套教材的编写得到了湖南省人力资源和社会保障厅及有关学校的大力支持，在此我们表示诚挚的谢意。

<<数控编程与操作实训课题>>

内容概要

《数控编程与操作实训课题(数控车床 高级技师模块)》的主要内容包括轮廓加工, 包括运用宏程序加工非圆曲线轮廓、加工细长轴及薄壁件; 加工深孔、梯形螺纹及用宏指令编程加工蜗杆及异形螺纹; 加工配合件。

本套教材还根据数控车工国家职业标准的要求, 加入了数控车床维护保养、精度检测及数控车床故障排除等内容。

《数控编程与操作实训课题(数控车床 高级技师模块)》采用任务驱动法组织教学内容, 使学生在一个个真实的任务中进行分析、讨论, 明确各任务所涉及的知识, 最后通过完成任务实现知识的巩固和掌握。

<<数控编程与操作实训课题>>

书籍目录

项目一 加工轮廓任务一 非圆曲线轮廓的编程加工任务二 加工细长轴任务三 加工薄壁零件任务四 加工外球套任务五 加工复杂零件项目二 螺纹加工任务一 加工梯形螺纹(G76的应用)任务二 加工蜗杆(宏程序在螺纹加工中的应用)任务三 加工变导程螺纹(G34的应用)项目三 加工深孔任务加工轴套深孔项目四 加工配合件任务加工配合件项目五 检验零件精度任务检验零件精度项目六 数控车床维护与精度检验任务一 维修数控车床的准备任务二 判断与排除数控车床机械故障任务三 对数控车床定期保养任务四 检验数控车床精度项目七 数控车床操作工高级工考证强化训练任务一 强化训练题任务二 数控车工高级工操作模拟测试(1)任务三 数控车工高级工操作模拟测试(2)任务四 数控车工高级工理论知识考核模拟测试

<<数控编程与操作实训课题>>

章节摘录

(3) 切削力引起工件产生变形和振动, 影响工件尺寸精度及表面粗糙度。

由上可知, 要解决薄壁零件加工问题的关键在于解决工件装夹问题及镗孔刀刚度问题。

2. 解决加工难点的工艺措施 (1) 工件分粗、精加工阶段, 以减小精加工阶段切削力、切削热对零件尺寸精度、表面粗糙度的影响。

(2) 改进工件装夹方式, 设计轴向夹紧夹具或径向均匀受力的开口套筒。

(3) 合理选择刀具几何参数。

为减小切削力, 使刀具保持锋利, 适当加大前角; 为保持车刀刚度, 可采用 $65^{\circ} \sim 75^{\circ}$ 主偏角; 为防止干涉, 副偏角较大, 取 $65^{\circ} \sim 75^{\circ}$; 为使切屑流向待加工表面, 采用 $5^{\circ} \sim 6^{\circ}$ 刃倾角。

3. 选择毛坯 方案一: 可以考虑选择棒料。

经过钻孔、车外圆, 粗镗内孔, 然后再车内圆弧完成加工。

方案二: 选择无缝钢管车外圆, 再车内圆弧。

两种方案相比较, 方案一材料相对便宜, 但是孔加工时间长, 生产效率较低; 方案二虽然材料较贵, 但可减少钻孔和粗镗的时间, 生产效率较高, 综合成本下降, 故选用无缝钢管作为毛坯材料。

4. 确定加工方法该零件加工属于小批量生产, 外圆、倒角和端面加工精度不高, 在普通车床上加工即可。

但在普通车床上车削内圆弧较难控制, 故选择在数控车床上加工。

5. 确定装夹方法在普通车床上完成外圆、端面、倒角等加工后, 在数控车床上加工内圆弧, 如何快速装夹是加工准备中主要考虑的问题。

<<数控编程与操作实训课题>>

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>