

《数控机床故障诊断技能实训》

书籍信息

版次：1

页数：

字数：

印刷时间：2008年08月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787121071355

丛书名：职业操作技能实训系列教程

内容简介

本书针对数控机床维修工作所需的岗位技能，内容涵盖生产实际中常用的维修作业项目。通过对FANUC Oi系统阐述数控机床的操作方法，数控机床机械结构故障诊断与维修，数控系统的硬件，软件组成及其故障诊断，利用P L C进行故障诊断，伺服系统以及主轴驱动系统的故障诊断和处理方法等内容。

本书采用项目教学模式编写，把数控机床维修技能分为若干实训项目，掌握维修技能的目的，体现了技能训练为主线，相关知识为支撑的先进教学理念。

本书是机电类职业技术教育的实践性教材，也是从事数控加工操作和数控机床维修工作的参考书。

目录

第1章 数控机床维修基础知识

1.1 数控机床故障概述

1.1.1 数控机床的组成

1.1.2 数控机床发生故障时的处理

1.2 数控机床日常维修与保养

1.2.1 数控机床的维修工作内容

1.2.2 数控机床机床本体的维护

1.2.3 数控机床电气控制系统的日常维护

1.2.4 数控机床维护.维修工作的安全规范

1.3 数控机床故障诊断与维修常用器具

1.3.1 万能表

1.3.2 示波器

1.3.3 PLC编程器

1.3.4 逻辑测试笔和脉冲信号笔

1.3.5 集成电路测试仪

1.3.6 短路跟踪仪

1.3.7 维修工具

思考题1

第2章 数控机床机械结构故障诊断

2.1 实训一 机床精度检验

2.1.1 实训项目

2.1.2 实训设备

2.1.3 相关知识

2.1.4 实训步骤

2.2 实训二 进给系统机械传动结构维修

2.2.1 实训项目

2.2.2 实训设备

2.2.3 相关知识

2.2.4 实训步骤

思考题2

第3章 数控机床硬件故障诊断

3.1 实训三 FANUC Oi/Oi MateC数控系统的基本连接

3.1.1 实训项目

3.1.2 实训设备

3.1.3 相关知识

3.1.4 实训步骤

3.2 实训四 FANUC Oi/Oi Mate数控系统的基本连接

3.2.1 实训项目

3.2.2 实训设备

3.2.3 相关知识

3.2.4 实训步骤

3.3 实训五 系统硬件更换方法

3.3.1 实训项目

3.3.2 实训设备

3.3.3 相关知识

3.3.4 实训步骤

3.4 实训六 数控系统的抗干扰

3.4.1 实训项目

3.4.2 实训设备

3.4.3 相关知识

3.4.4 实训步骤

思考题3

第4章 数控系统软件故障诊断

4.1 实训七 设置机床参数实训

4.1.1 实训项目

4.1.2 实训设备

4.1.3 相关知识

4.1.4 实训步骤

4.2 实训八 数控系统数据的备份与恢复

.....

第5章 数控系统PLC故障诊断

第6章 进给伺服系统维护与维修

第7章 数控机床主轴驱动系统维修

参考文献

前言

前言 随着数控机床的大量应用，企业急需数控机床维修岗位的技术人才，本书从数控机床维修工作的岗位技能出发，着眼于培养数控维修基本实用技能，维修操作技能为导向，介绍了数控机床维修中需要的数控机床基本操作、数控系统参数的设定、程序数据的传输等。围机床控制器

在线试读部分章节

第1章 数控机床维修基础知识

本章简述数控机床的组成与特点；数控机床故障诊断的内容与故障分类；数控机床维护与管理的重要性；数控机床发生故障时处理步骤及安全规范并介绍常用检测仪器的应用。

学习目标

- 熟悉数控机床各组成部分的工作原理与结构。
- 数控机床发生故障时应采取的现场处理措施。
- 数控机床维护、修理工作的安全规范。
- 数控机床维护与管理工作的主要内容，数控机床的常规保养与维护项目。
- 数控系统常用测试仪器的使用方法。

1.1 数控机床故障概述

1.1.1 数控机床的组成

数控机床是由数控系统、伺服系统和机床本体3个基本部分组成。

1. 数控系统

数控系统的核心由数控专用计算机以及可编程序控制器PLC(FANUC系统中记作PMC等部分组成。

数控机床不通过计算机和PLC共同完成控制功能。其中计算机的作用是完成与数字运算和管理等有关的功能，如零件程序的编辑、插补运算、译码、刀具运动的位置伺服控制等；而PLC用于控制开关量信号，如程序代码中的M（辅助功能）、S（主轴转速）、T（选刀、换刀）和工作的装夹、刀具的更换、冷却液的使用等信号。

目前我国常用数控系统前FANUC数控系统（如FO/FOO/FOiMate系列和FANUC Oi系列）和SLNUMERIK系统（如SINUMERIK802、810、840系统及全数字化的840D系统）。国产自主开发的数控系统有华中理工大学的华中一型系统、华中二型系统、中科院沈阳计算机所的蓝天一型系统、北京航天机床数控集团的航天一型系统和中国珠峰数控集团的中华一型系统等、

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)