

<<图解数控机床故障诊断>>

图书基本信息

书名：<<图解数控机床故障诊断>>

13位ISBN编号：9787122135490

10位ISBN编号：7122135497

出版时间：2012-6

出版时间：化学工业出版社

作者：徐衡

页数：285

字数：383000

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>

<<图解数控机床故障诊断>>

前言

<<图解数控机床故障诊断>>

内容概要

本书介绍了数控机床故障分析与处理的过程，数控机床维修中需要的数控系统参数的设定、数据的传输。

阐述数控系统的硬件、可编程机床控制器（PLC/PMC）、伺服系统以及机床机械结构的维护与维修，数控系统故障报警及其处理措施等。

本书内容紧密围绕数控机床维修工作岗位技能，突出实用性和维修操作技能，图文并茂，深入浅出，可操作性强。

本书是数控机床维修与操作人员的参考资料，可作为数控技术专业学生教材和参考书。

<<图解数控机床故障诊断>>

书籍目录

第1章 数控机床故障诊断基础

1.1 数控机床组成

1.1.1 数控机床加工过程

1.1.2 数控机床组成

1.2 数控机床故障及诊断

1.2.1 数控机床故障

1.2.2 数控机床发生故障时的处理

1.2.3 故障诊断的基本方法

1.2.4 数控机床故障诊断原则

1.3 数控机床故障诊断常用器具

1.3.1 万用表

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发生器

1.3.5 数字转速表

1.3.6 相序表

1.3.7 集成电路测试仪

1.3.8 短路追踪仪

1.3.9 逻辑分析仪

1.3.10 维修工具

1.4 数控机床基本信息显示操作

1.4.1 屏面显示内容

1.4.2 屏面中显示的数控系统(CNC)当前状态信息

1.4.3 显示屏面的切换

1.4.4 在屏面上显示刀具的位置

1.4.5 在屏面上显示程序运行状态

思考题

第2章 数控电气柜(强电柜)故障诊断

第3章 数控系统硬件故障诊断

第4章 数控系统软件故障诊断

第5章 数控系统PLC(PMC)故障诊断

第6章 进给伺服系统故障诊断

第7章 数控机床主轴驱动系统故障诊断

第8章 数控机床机械结构故障诊断

第9章 数控系统故障报警与诊断

参考文献

<<图解数控机床故障诊断>>

章节摘录

版权页：插图：（1）机床电器柜（也称为强电柜）的维修 电器柜中是强电线路，装有电源控制电路和保护电路。

强电线路由电源变压器、控制变压器、各种断路器、保护开关、接触器、熔断器等连接组成，为交流电动机（如液压泵电动机、冷却泵电动机等）、电磁铁、离合器等供电。

电源失效或产生故障，会使系统停机或毁坏整个系统。

保护电路可以保证数控设备的正常运转，要定期对它进行检查和维修。

（2）数控装置维修 数控装置也称CNC，属于计算机产品，其硬件结构由块板、卡通过接插件等连接，再连接外设成为系统级产品。

维修应具备的资料：数控装置内各电路板外部连接图；数控装置中各种参数的意义及其设定方法；自诊断功能和报警信息清单；数控装置接口的分配及其含义等。

通过上述资料，维修人员应掌握CNC原理框图、结构布置、各电路板的作用，以及电路板上各发光管指示的意义；能通过面板对系统进行各种操作，进行自诊断检测，检查和修改参数并能做出参数和系统程序的备份；能熟练地通过报警信息确定故障范围，对系统供维修的检测点进行测试等。

（3）伺服放大器的维修 伺服放大器是进给驱动和主轴驱动的连接电路，数控机床是否能达到设计标准，很大程度上取决于伺服驱动系统是否能够正常工作。

（4）位置反馈装置的维修 数控机床最终是以位置控制为目的，维护好位置反馈装置直接影响到机床的运动和定位精度。

（5）机床机械部件及辅助装置的维修 包括主轴箱的润滑和冷却，齿轮副、导轨副和丝杠螺母副的间隙调整和润滑，轴承的预紧，液压和气动装置的压力和流量的调整等。

各种机械故障通常可通过维护保养和调整解决。

对于已磨损、损坏或者已失去功能的零部件，可通过修复或更换部件排除故障。

液压系统的故障大多数是由于维护保养不当所致。

液压系统的日常维护保养内容一般在说明书上都有详细的规定。

当液压系统更换液压油品种时，要将系统中原有的油全部放掉并清洗系统，然后再加入新油，不要将不同牌号的油混合使用。

1.2.2数控机床发生故障时的处理 数控机床发生故障时，如果机床操作人员不能及时排除故障，应及时通知维修人员，维修人员应对故障发生的时间、故障发生时机床的操作方式，以及故障的内容进行追踪调查和分析。

故障的追踪调查有利于快速锁定故障范围和故障类型，找出故障点。

调查内容如下。

<<图解数控机床故障诊断>>

编辑推荐

《图解数控机床故障诊断》重点论述配置FANUC数控系统的数控机床故障诊断，结合编者多年维修工作实践，所选内容着重于实用性和维修操作技能，尽量减少理论论述，力求内容深入浅出，并以图解的形式讲述，图文并茂，使其可读性强，可操作性强。

<<图解数控机床故障诊断>>

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>