

# 浅谈数控设备维修管理的要点

侯坤岭

廊坊华元机电工程有限公司

**摘要：**随着社会的不断进步，有关数控设备的应用已经深入到人们的日常生活当中，并成为重要的组成部分，所以有关的设备维修以及管理随之受到广泛的重视。本文正是在对数控设备的维护管理必要性分析之后针对性的提出了常见的维修管理问题，同时提出针对性的解决办法，供实际的维护管理过程提供参考。

**关键词：**电力工程；施工管理；成本控制

## 前言

如今，信息时代背景下，技术进步有着充分的发展土壤，数控技术和对应的数控设备开始不断拓宽着应用范围，在众多研究领域中都拥有着重要的地位，在应用上也不断拓展着市场的占有。数控设备在生产中为生产单位提供者便利和生产效率，但是也存在着出现故障和隐患的威胁，在面对这些问题时，数控设备的维修管理就显得十分重要。

## 一、数控设备概述

在数控设备的使用方面，最主要应用到机械加工领域，它可以大大提高工厂的机械加工效率，同时还能实现较高准确度以及精确度的运行。数控设备同时还能完美的契合到机械零部件的加工以及更新换代的过程当中，对于产品的更新换代以及产品的多样化特性，数控设备只需要进行简单的程序化修改就能随意的进行产品制造的形状以及尺寸更改，这样的话就避免了人工操作可能造成的误差，在部分复杂零件的加工制作方面，数控设备的这一特性更为突出的表现出来。

## 二、数控设备电气系统的基本特点概述

### （一）更高的稳定性

在影响数控设备运行的效率和质量的关键要素中，设备运行的环境安全性和稳定性是最为重要的要素。数控设备由于具备的多功能性，在会有这不尽相同的使用场景，同时也存在着不同的使用目的，这使得数控设备的内部往往会根据不同的设备和使用场景调整内部电气系统，采取一些针对性的措施。

### （二）更高的可维护性

数控设备可以说是电气系统内部运作最为复杂的部分，设备运行过程中也存在较多的故障以及轻微的磨损，所以较高的可维护性能显得至关重要。从系统的整体角度进行分析，需要针对电气系统中的重要部件进行定期更换，这样就能确保数控设备的较高灵敏度以及较低的报警率。

## 三、数控设备维修管理工作中常见的问题

**（一）数控设备在使用的过程中极易受到环境以及灰尘的影响**

由于数控设备内部的精密结构，使得外界条件往往会对其产生很大的影响，潮湿的环境很容易影响到数控设备内部的精密电路，因此，数控设备的使用环境应该尽可能的保持干燥和整洁，因为尘土也容易影响到数控设备运转。另外，两台数控设备之间应该保持一定的距离，由于在工作中数控设备往往会产生一些震动，会影响到另一台数控设备的运行质量。

### （二）数控设备所使用的电源必须稳定可靠

数控设备对电源稳定性的要求比常规设备要高出很多，数控设备的自动化操作依托于计算机的程序而运行的，如果电源不稳定或是突然断电，对于计算机的程序有着很大的影响，甚至会对整套数控设备带来一定的损坏。

**（三）数控设备的维护管理过程中需要工作人员的技术水平相对较高**

数控设备的维护工作不只是需要工作人员在工作上有丰富的工作经验和操作能力，还需要工作人员具备强大的理论知识基础，能够通过科学的理论知识分析数控设备当中出现的问题，针对性的采取措施。

## 四、如何有效的解决数控设备维修中的问题

### （一）做好设备工作环境的清洁管理

长期使用下，数控设备的工作环境不可避免的会出现一些污染物，而这些污染物通过一定的渠道进入数控数倍内部之后就更容易对设备的运行带来一些不良的影响，所以经常性的清理数控设备的工作环境，保持清洁和干燥，避免工作环境中的的一些污染物质影响到了数控设备的正常运行。

### （二）保证设备电源使用的稳定性

在出现应急状态后，数控设备往往会切换到储备电池的使用模式，在结束应急状态时，工作人员要及时的将电池进行更换，并且在日常状态下，也要时常检查电池的状态并井及时的更换，而如果数控设备使用的不是电池供电，则需要为其设置专门的供电线路，保持供电稳定。

### （三）进行数控设备技术人才的培养

数控设备的维护工作以来专业的技术型人才，因此，在企业当中，数控设备的维护工作应该组建专业的维护技术人员团队，并且要将团队成员进行培养和能力提升，及时的更新技术和工艺，同时，补充新鲜血液，让经验丰富的老工人总结经验，让新技术工人积极地学习和提升，工作中积极地应用新知识新技术，技术人员之间做好交流和沟通工作。

## 五、数控设备故障检修中的注意要点

数控设备的内部系统精密且复杂，因此，在进行维护的拆卸过程中要注意信息的记录和内部结构，零件做好分类管理和防止，避免在维修过程中造成二次损坏。拆卸过程中一定要注意电路板的位置，避免触及电路板造成损坏，每个电路开关和线路的位置做好提前标记，避免出现错误影响正常使用，电源的检查要保持供电，测试供电状态和电路使用情况，详细记录电路板的反馈。

## 结语

由于数控设备的精密性和内部的复杂性，在故障排查过程中往往需要通过多种方式进行故障检测，并且对故障进行修复和日常维护也需要慎重，因此，在日常生产过程中，要做好数控设备的使用环境维护，并且维修的技术人员要提高自身的工作能力和技术素养，避免对数控设备造成二次伤害。

## 参考文献

- [1] 刘波, 李睿, 付海. 数控设备故障预测和健康管理的维修保障系统分析[J]. 现代制造技术与装备, 2017(12): 166+168.
- [2] 习燕玲. 数控设备故障预测和健康管理的维修保障系统[J]. 现代制造技术与装备, 2016(09): 119+121.
- [3] 赵中敏. 数控设备故障预测和健康管理的维修保障系统[J]. 林业机械与木工设备, 2013, 41(04): 46-51+54.
- [4] 房志亮. 由“抢”到“防”的维修方式转变——自主维护与预检修相结合的数控设备管理创新[J]. 科技创业家, 2013(05): 12.
- [5] 胡新忠. 浅谈当今企业重点设备和数控设备维修管理[J]. 柴油机设计与制造, 2003(02): 54-56.