

数控机床设备现代化管理与维修技术分析

秦俊吉

新乡航空工业(集团)有限公司 河南 新乡 453019

摘要: 社会经济的发展离不开科学技术的进步,而科技的进步又带来了技术上的革新。这对于数控机床设备的发展来说,具有划时代的意义。在数控机床设备的发展中,人们针对现代化的科学技术,越来越重视其管理和维修。这样才能将数控机床设备的优势发挥到极致,提高企业生产效率和质量,为企业创造更多的经济效益。本文通过对数控机床设备的现代化管理和维修进行深入的分析,为企业的发展增添更多实质性的措施,促使企业能够长久的发展。

关键词: 数控机床;现代化;管理;维修技术

Modern management and maintenance technology analysis of CNC machine tool equipment

Qin Junji

Xinxiang Aviation Industry (Group) Co., LTD., Henan Xinxiang 453019

Abstract: The development of social economy cannot be separated from the progress of science and technology, and the progress of science and technology has brought about technological innovation. This is of epoch-making significance for the development of CNC machine tool equipment. In the development of CNC machine tool equipment, people pay more and more attention to the management and maintenance of modern science and technology. In this way can the advantages of CNC machine tool equipment to the extreme, improve the production efficiency and quality of enterprises, and create more economic benefits for enterprises. This paper, through the in-depth analysis of the modern management and maintenance of CNC machine tools equipment, add more substantive measures for the development of enterprises, to promote the long-term development of enterprises.

Key words: CNC machine tools; modernization; management; maintenance technology

前言:数控机床设备主要应用于一些生产企业,如机器零部件的生产。由于零部件的生产需要确保其更精密的数据,这对于人工生产来说难度较大。因此,在实际生产中,企业需要引进数控机床设备^[1]。借助其信息技术与机械制造的紧密结合,将生产过程中的一些数据进行准确的把握,进而保证机器零部件的生产质量。可见,数控机床设备在生产制造企业中的作用较大。企业要想利用好数控机床设备,就要从它的管理和维修两方面出发,保障设备的正常运转,为企业创造出更多的经济效益,促进企业的长效发展。

1 数控机床设备现代化管理分析

1.1 引进高端人才

针对数控机床设备管理进行高端人才的引进,需要企业不遗余力的进行。只有这样才能引进更优秀的信息技术人才以及机械人才,以此促进数控机床设备的最优管理。通过引进信息技术人才,能用他们的知识技能完成对数控机床设备中的数控方面的管理。利用信息技术促进数控机床设备的自动化和智能化功能,并对这两项功能进行日常的维护和更新^[2]。这样就能促进数控机床设备的高效率、高精度和高质

量的运行。通过引进机械方面的人才,能在信息技术的基础上实现机械的有效配合。这样才能让信息技术充分发挥它的智能化和自动化的优势。信息技术和机械技术在数控机床设备运行中缺一不可。所以,在人才引进上,企业要重视平衡性,不能进行单一的引进。同时还要关注两方面人才的积极配合,借此提升数控机床设备的科学管理。

1.2 引进先进技术

数控机床设备是伴随科技的发展衍生出的一种适用于生产加工的高科技设备。因此,它有着极强的技术性^[3]。针对这一点,在进行日常管理工作中,企业要重视对先进技术的引进。通过这一途径,将数控机床设备中的技术进行改良,进而使其更具企业特色,更适合企业自身发展。在引进先进技术方面,企业要求设备管理人员要积极的吸收先进技术知识,并将其用于本企业的设备管理中,提高管理水平。另外,企业还要对自身的长远发展做一个良好的规划,并针对这个规划进行设备功能的改进。这样就能给设备管理人员提供一个良好的工作切入点,让其在这个方向上进行技术的引进和探究。这样就能更准确的完成数控机床设备的技术改



良。不论是从信息技术方面,还是从机械方面,都能更好的适应企业未来发展,提高数控机床设备管理的前瞻性。

1.3 引进良好设备

企业在数控机床设备管理中,除了引进高端人才以及先进技术以外,还要引进良好的设备。通过设备引进,改善当前的生产环境,为企业生产提供重要的基础保障。在引进良好设备方面,企业要选择适合自身发展并且性能教好的设备。社会经济的高速发展使得社会中的各行各业都存在着激烈的竞争,生产企业也不例外。面对这一现状,企业要想谋求更长远的发展,并提升企业竞争力,力求让自身能在如此激烈的竞争中处于不败之地,企业就要有一个长远的规划。面对设备的选择,不能只顾眼前利益,要有更加长远的打算,这样才能选择出更适合企业发展的设备。这样的设备无论是从质量上,还是从功能上,都能具有很大的优势。这样在生产的过程中,才会生产出质量高、精度高的物品。这对于创建企业形象,提高企业竞争力有着积极的促进作用^[4]。企业也能借助这样的设备实现企业的利益最大化,为企业的发展开辟一个新的天地。

1.4 引进现代化管理体系

现代管理是时代发展的突出体现。在现代化管理中,尤为凸显管理工作的信息化和智能化,使得管理工作更为高效。对于数控机床设备现代管理工作来说,构建现代化管理体系是管理工作开展的有利条件。一方面,运用现代化的管理体系能体现出管理的现代化价值,使得管理工作更加高效;另一方面,运用现代化的管理体系能凸显数控机床设备的先进性,更能突出社会科技的进步性。从这两方面看,构架现代化管理体系是数控机床设备管理工作开展的重要管理技术支撑。在实际工作中,落实现代化管理体系,就是充分利用现代管理平台,推动数控机床管理工作有效开展。首先,借用现代管理平台,构建数控机床的基本信息档案。将数控机床的各方面信息进行有效整合,为管理工作的开展做好充足保障。其次,将数控机床的日常运行情况同步到计算机后台,并利用后台的分析软件对这一运行状况进行精准分析,有助于工作人员能充分把握设备的运行状况,对设备运行指数进行构建,为设备维护维修工作的开展提供借鉴。运用这样的方式,形成数控机床设备的稳定管理体系,促使设备管理工作的有效展开。借此,避免人为管理疏忽,对数控机床设备造成不可逆的损害,缩短设备的使用寿命,不利于企业的利益最大化。因此,在设备管理方面,构建现代化管理体系尤为重要。

2 数控机床设备维修技术分析

2.1 定期维修检查,解决小隐患

定期维修检查是数控机床设备维修的一大重点内容。利用检查的方法,将设备中存在的一些小问题进行及时解决,防治其扩大对设备造成更大的伤害,同时也会影响生产效

率,影响企业正常运营。因此,在数控机床设备维修中,定期维修检查是必要的。在这个层面上所需要的维修技术一个是对设备各个部件构造的熟练掌握,另一个是部件的润滑。维修人员只有精通数控机床设备每一个环节的构造,才能更好将检查力度进行更好的发挥,借此来提高检查的全面性。另外,熟知设备构造,还能对较易出现问题的环节有所了解。这样在定期检查的过程中,也能有所偏重,使得各种小问题能及时发现并解决。在定期检查中,维修人员还要对一些小部件进行润滑处理,防治部件间的摩擦造成部件损坏,影像设备的正常运转。可见,定期维修检查是数控设备维修不可忽视的工作。通过这一工作的开展,对设备运行的现状进行充分的了解,并能察觉到设备中存在的小隐患。从控制小问题出发是设备维修的宗旨,也是延长设备使用寿命的重要途径。在数控机床设备维修技术的分析中,要更多的拓展维修人员的定期维修检查技术,以便更好的挖掘小隐患,并进行有效的解决或者控制,进而推动设备健康运行。

2.2 优化维修流程,保证维修的顺畅

在数控机床设备维修技术分析中,维修人员不仅要具备硬技术,也就是解决设备故障的技术;还要具备软技术,也就是优化维修流程的技能。从这个层面上来说,维修人员要对当前的维修现状进行充分的分析,并制定出适合数控机床设备维修的流程。在流程的制定上,维修人员需要先解决浅显的问题,在解决复杂的问题。由于浅显问题的原因很容易发现,解决起来也比较容易。所以维修人员将这些问题作为维修的第一步工作。解决好这些问题以后,针对负责的问题,维修人员要先做好故障分析,针对这一故障找到可能出现的问题。然后再进行一一排查,进而找到问题点,解决故障。通过这样的流程构建,将数控机床设备的维修技术进行结合,保障维修工作的每一步都是有效的。另外,维修人员还要根据自身的工作经验,将维修流程进行不断的优化。可见,维修流程的优化是一个动态发展的过程。维修人员要在不断的提高自身技能的基础上,对维修流程进行不断的优化,将整个维修过程进行科学构建,促进数控机床设备维修工作的顺利进行。

2.3 做好维修记录,防止重蹈覆辙

针对数控机床设备维修技术来说,技能的掌握是维修人员必须具备的,而维修记录也是维修人员要做的。通过做好维修记录这项工作,可以展开对维修技术的评估和改良,进而促进维修人员的技术提升,让其能与时俱进,适应时代的发展。做好维修记录,就要给维修人员养成良好的记录习惯,这样才能保障记录的完整性和真实性^[5]。因此,作为生产企业,数控机床设备是企业发展的根本,企业要对维修人员进行更高的要求。要求维修人员在每次设备维修结束以后都要做好维修记录,企业可以将这一项工作作为维修人员的绩效考核的一部分,以此来约束维修人员的工作习惯,推动

维修记录工作的深入开展。在维修记录中,要体现出维修时间、维修内容以及维修结果等等要素。维修内容中要明确指出故障的原因、症状以及解决方法和途径等^[6]。这样才能确保维修记录能起到更好的借鉴作用,便于后续出现类似的问题能更快解决。与此同时,要利用维修记录进行设备故障分析,最大限度避免设备后续工作中出现此类问题,防止重蹈覆辙,影响生产,给企业带来损失。另外,在维修记录的工作开展中,企业还要适应信息时代的潮流,做好信息化建设。企业可以引进一些软件做好设备维修管理的平台,通过这样软件管理,促进维修工作的有效开展。软件可以将设备维修的定期检查工作给予维修人员进行积极的提醒,让其成为维修人员工作的一部分,加强维修人员的定期检查意识。软件还能备份故障处理记录,通过软件的内容构造,将一些故障处理的过程进行显现。这样维修人员就能将维修记录进行如实的填写,并对每一个维修环节都做好充分的备案,防止数据丢失,使得维修记录起不到应有的作用。利用软件管理的自动化和智能化的思想,将更多的维修记录进行整合和分析,并为维修人员创建一个更符合企业发展特色的维修流程。维修人员可以依据软件给出的提示开展工作,既有助于维修人员的技术提升,更有助于维修人员的工作高效开展。用信息技术的记忆分析功能代替人脑,这样也能避免一些人为因素的影响,导致数控机床设备不能良好运行^[7]。因此,在维修记录的工作环节中,进行信息化建设,可以确保维修人员的工作积极性,并利用软件的思想推动维修工作的发展。这是企业在信息化建设进程上迈出的一大步,为企业未来发展创造更有利的条件。

结语

总而言之,企业要从管理和维修两方面开展数控机床设备的日常管理维护工作。以此来提高设备运行的有效性,降低设备故障率,为企业生产的正常运行提供重要的保障。从管理方面,企业要引进高端人才、先进技术以及良好设备。完成了这方面的工作,有助于企业实现数控机床设备的合理投入,帮助企业生产的正常发展。从维修技术方面,企业要开展定期维修检查、优化维修流程以及做好维修记录的工作,进而推进数控机床设备的维修工作科学进行,为企业的生产经营保驾护航。

参考文献

- [1] 张海鹏. 数控机床电气设备故障的维修与保养分析[J]. 设备管理与维修,2020(11):77-79.
- [2] 杨立平. 数控机床维修实训设备改造的探究[J]. 科技创新导报,2020,17(19):86-87,90.
- [3] 焦双强. 基于典型机电一体化设备数控机床维护与维修初探[J]. 内燃机与配件,2020(20):145-146.
- [4] 李健,张凤江. 数控机床电气设备故障的维修与保养分析[J]. 中国金属通报,2020(12):81-82.
- [5] 陆伟明. 高职数控机床故障诊断与维修课程教学改革[J]. 时代汽车,2022(7):58-59.
- [6] 崔红利,吴玉舫. 电气化设计在数控机床参数调试与日常维修中的应用[J]. 制造业自动化,2020,42(11):152-156.
- [7] 雷蕾. PLC控制在数控机床维修中的应用分析[J]. 自动化技术与应用,2020,39(6):86-89.