

机械制造企业质量控制与管理方法研究

于悟然

(江苏省淮海技师学院 223800)

摘要: 随着社会科学技术的不断发展与进步,我国机械制造产业的整体控制水准也在不断提升,当前我国机械制造的质量控制手段已经逐渐从传统的人工控制逐渐转变为了网络控制,再加上相关机械设备的辅助,已经逐渐实现了对相应生产制造的精准控制。基于此,文中对当前机械制造企业质量控制与管理中存在的各项问题进行了分析,并针对这些问题提出了一些改进质量控制与管理的策略,期望我国机械制造产业可以有越来越好的发展。

关键词: 机械制造;质量控制;企业管理;生产管理;控制与管理方法

引言

无论是在哪一生产时代,机械制造企业所生产产品的质量始终是在市场立足的根本。而随着机械制造相关质量控制方式的逐渐改变,企业对于所生产产品的质量也从过往的单一管理体系逐渐转变为了对整个机械制造企业的管理。在更激烈的社会竞争背景下,传中企业中产品质量管理的方式在当下已经逐渐无法满足相关产业的制造管理需求。因此需要更进一步对相关的管理方式进行改革创新,要通过各个生产制造环节的进一步加强管理来帮助提升每一个生产制造环节的质量,从而帮助最终所产出的产品在整体质量上可以更有保障。

一、当前机械制造企业质量控制与管理中存在的问题

(一) 机械制造企业的现代化管理理念不够强

随着市场经济的不断发展更新,市场上对于一类产品的实际需求,已经逐渐成为保障市场经济发展的真正主体。在实际开展生产活动的过程中,只有真满足市场的实际需求,不断提高质量,和所生产机械制造产品的工艺,才能够促使企业所占据的市场份额不断提升[1]。而机械制造企业属于传统企业,在实际进行相关制造生产的过程中,针对企业的质量控制管理所持有的仍然是比较传统的管理理念,难以真正将客户的实际需求与自身企业的生产管理控制方式进行有效结合。这造成了当前多数机械制造企业在生产中仍然一味地去追求产品的质量以及产品的产量,但实际生产出的产品与客户的实际需求并不是非常契合,这对于企业产品质量控制管理水准的提升以及企业本身的发展都是有一定限制的,是需要妥善处理的。

(二) 对 ISO9001 质量管理体系的执行力度不够

为了更进一步地促进我国机械制造产业的整体发展,相关部门在吸收了非常多的质量控制管理经验之后,逐渐构建并推出了 ISO9001 质量管理体系,这一体系在某种程度上证明了生产相关机械产品的企业的确是有着满足客户需求以及提供适应相关法规要求的机械产品的能力的,也是企业实际进行机械产品生产过程中提升客户满意度的一种重要标准参考。机械制造企业在实际进行相关产品生产的过程中严格遵守这一质量管理体系的要求,就能够帮助企业逐渐强化其产品质量管理能力,从而帮助提升企业的经济效益以及社会效益。与此同时,对这一质量管理体系的严格遵守也是帮助提升客户满意度的重要举措,在客户满意度提升之后,企业会在社会市场中的竞争力自然就会有大幅提升[2]。而企业所有员工在严格执行 ISO9001 质量管理体系的过程中,也逐渐会建立起更强的质量管理意识,进而形成以质量为核心的企业文化。由此可见,在实际生产中严格执行 ISO9001 质量管理体系对于机械制造企业的实际

发展是有着非常多的益处的。但仍然有许多企业对于该体系的重要性认知不足,在实际生产制造过程中并没有对其进行严格落实。

(三) 质量信息系统的传递能力比较弱

所谓的质量信息指的是企业实际进行产品生产过程中反馈的一系列的与质量产品相关的数据,譬如说产品在实际生产过程中的各个数据,产品在销售过程中的相关数据,产品在使用过程中的各种数据等等,这些质量信息是帮助进行质量控制管理的重要依据。但因为历史以及各种其他原因,我国机械制造企业的质量信息传递能力一直比较弱,企业不同部门,即生产部门,销售部门,售后维护部门等之间的交流沟通不够及时有效,难以对产品质量控制管理中出现的各种问题进行最及时有效的反馈,这也是造成机械制造企业产品质量难以获得提升的重要原因之一。

二、提升机械制造企业质量控制的措施

(一) 加强对产品制造过程中各种数据的统计

现代化的质量控制体系最重要的特征之一是在实际进行企业产品质量控制的过程中会使用计算机相关技术,借助于先进的计算机技术来帮助实现对机械制造产品生产过程中每一个细节的实时监控,从而保障最终产出的机械产品的质量是有保障的,足够稳定的[3]。计算机技术在实际进行机械制造产品质量控制的过程中,主要从三方面来帮助进行质量的控制:一方面是帮助进行监测数据的收集,从而帮助后续的所有生产调控有更多的事实支撑。另一方面是帮助进行相关数据的分析,在大量数据的支撑下,计算机系统可以更好地对整个的产品生产状态进行分析。最后是根据这些数据来进行判断,从而帮助传递下一步生产相关的命令。在实际帮助加强制造企业质量控制与管理的过程中,相关的管理人员需要进一步加强对生产制造过程中各种数据的统计,这是更好运用计算机技术来帮助加强质量控制的基础。与此同时,还需要在制造机械产品的过程中进行样本的随机抽取,通过对样本的检测,辅助相应的计算机监测技术,从而帮助最终的制造质量可以获得更进一步提升,更重要的是将生产完成后的质量检查转变为一种生产前,生产中的质量问题预防,由此,就可以更好地利用各种生产资源,有效提升机械制造的质量,也帮助进一步优化相关的生产工艺。

(二) 进一步完善制造工序质量控制模型

从已有的一些机械制造相关的生产数据可知,当前我国机械制造企业中相关生产工序的质量控制主要存在以下几个问题:①在制造生产过程中获得的产品质量检测数据比较混乱,很多生产工序中的数据并没有得到充分的收集与利用。②制造工序的布置不够合理,对最终的生产质量产生比较的影响。③制造工序质量控制数据的收集没有比较先进的方式,造成所收集数据质量不够高。④制造

工序的加工方式以及加工时间没有非常规范的约定,以至于在实际生产过程中相关信息无法及时汇报给上级。这些问题之所以存在,主要在于机械制造企业当前并没有非常完善科学的制造工序质量控制模式,这造成了整个机械制造工序的不够规范[4]。故而在帮助提升机械制造企业质量控制的过程中,相关企业需要进一步利用现代化的计算机技术,将计算机支持的检测方式,控制方法以及数据收集体系进行更进一步融合,从而帮助建立起更加有效的对整体机械制造工序进行控制的网络集成控制模型。必须要重点关注的是,在实际进行网络集成化控制模型构建的过程中,相关企业可以构建多用户控制的管理体系,将分散在不同制造区域的工序借助于这一体系连接在一起,从而帮助相关生产数据可以得到有效共享,进一步优化企业对制造工序质量的控制。

(三)要进一步加强质量控制系统的应用

在提升机械制造企业质量控制与管理工作的过程中,还需要进一步加强企业对相关质量控制系统的应用。当前机械制造企业的质量控制系统主要是由五个模块组成的:①用于各项生产数据采集的数据采集模块。②进行数据录入的数据录入模块。③进行机械制造各生产工序监控的监测模块。④进行数据统计分析的模块。⑤进行所有数据汇总存留的数据库。在进行该体系应用的过程中企业需要将数据采集的模式设定为间断性的抽样与实时采集相结合的方式,从而帮助提升整体数据的准确性。而在选择数据的具体录入方式的过程中最好选择简单常用的,如键盘录入,以便于相关操作人员可以更好掌握,且在系统出现异常时,键盘式的录入方式也更方便采取手动操作来对其进行应对。而在实际进行质量控制的过程中,整个系统的统计分析模块也可以极为直观地将工序质量的当前表现展示出来,管理人员根据其稳定性是否足够理想可以采取相应的应对措施。而数据库的管理人员合作,才能够更好地保障质量控制系统的稳定性以及其对于企业生产质量的帮助作用。

三、提升机械制造企业质量管理的方式

(一)要进一步加强多质量信息分类工作的重视

机械制造企业在实际生产过程中会产生大量的与产品以及生产工艺相关的数据,这些数据中有些是固定不变的,但也有一些数据会随着生产环境的改变而出现一系列的变化。故而,实际企业的生产管理人员在进行企业生产质量管理的过程中必须要重视对这些质量相关信息的分类工作,以便于更好地进行机械生产质量的更全面管理。一般来说,机械制造企业中的质量信息数据可以分为三类:①在生产现场采集到的质量相关的信息数据。②对产品质量进行检测后获得的产品合格情况数据^[5]。③对生产工序进行监控后获得的工序能力及情况相关数据。第一种数据主要是在产品进行生产过程中获得的一系列的检查数据,这些数据可以整合成统一的格式并将其录入的计算机系统中进行保存,从而帮助提升相关数据信息的使用率,帮助管理人员可以更好地发现生产中潜存的质量问题。第二种数据主要是来自于对机械产品质量的动态监测,通过这些数据的分析可以更好地避免不合格的产品进入到下一步的生产加工中,从而帮助提升整体生产产品的质量。最后的数据是从机械生产的每一个工序步骤中获取的,主要反映生产工序的状况,通过对这些数据的分析可以帮助进一步优化整体机械制造工序,帮助企业的生产工艺可以越来越好,最终将生产中的不可控因素降至最低,从根本上提升产品的生产质量,达到提升企业质量管理控制水准的目的。

(二)帮助质量信息存储与读取的方式更多样化

机械制造企业质量控制与管理工作的实际落实过程中加强不同部门之间信息的沟通与共享是极为重要的,因此在提升企业质量管理水准的过程中还需要进一步帮助企业质量信息存储与读取的方式变得更加多样化,如此,企业中不同部门的职工在需要获取利用这些数据时就能够更方便的落实,这对于企业信息共享与利用是有着极大帮助的。企业管理者需要根据实际产品的配置将产品相关的质量信息与其他数据进行结合进行更具条理性地存储,确保企业中的各部门可以根据自己的实际需求进行数据的读取,更充分地利用这些产品质量信息,达到信息资源共享的目的。

①按照产品对象的属性进行读取

机械制造企业在进行产品质量信息存储与读取的过程中可以采用按照产品对象属性的方式进行数据信息的读取,这里的产品对象属性指的是不同机械零件的具体质量指标。借助于这一读取方式,企业能够对不同产品的质量信息有更清晰的了解,有助于管理者更好地了解企业产品的质量情况,为企业管理层去制定质量管理相关制度提供更真实有效的依据。

②按照产品的质量规范进行数据信息读取

机械制造企业中的产品质量检测人员一般会采取这一数据读取方式来帮助自己获得与产品质量规范的各种数据,为自身工作的开展提供有效依据,继而更好地进行农产品质量的控制。在相关的产品质量规范数据中,除了有与产品相关的,也有与项目权重相关的数据,有与检测设备相关的数据等,这些数据都可以帮助企业管理人员更进一步明确该项目的重要程度以及其对于产品相关参数的要求,从而确保最终的产品质量以及性能等等可以更符合消费者的需求,促进消费者对产品以及企业满意度的提升。

③按产品的检验记录进行数据读取

机械制造企业的产品检验记录数据主要包含了对产品的实际测量数据,对产品合格情况的表述数据以及对生产工序能力的指数描述。管理人员可以根据这些数据去绘制自己需要的不同曲线图形,从而更直观地看到产品的问题所在,为后续的产品质量完善以及控制管理水准的提升提供重要依据。

结束语

随着社会科技与经济的不断发展,机械制造企业必须要通过自我产品质量的控制与管理来帮助提升自我核心竞争力,也帮助整个行业有更进一步的发展。在实际进行相关控制与管理工作的落实的过程中,企业管理人员要重视生产中相关数据的收集与分析,要进一步帮助完善相应的制造工艺,除此之外还需要加强对质量管理体系的应用,借助于现代化的手段提升自身质量管理控制水准,帮助企业生产水准更进一步,赢得更多消费者的选择与信赖。

参考文献:

- [1] 王运满. 机械制造生产中焊接质量控制和管理分析[J]. 市场调查信息:综合版, 2022(11).
- [2] 刘本发, 石立军. 探索 VDA6.3 过程质量管理体系在设备管理中的运用[J]. 机械工业标准化与质量, 2022(4):4.
- [3] 王杰世. 内部控制质量与企业债务违约风险情况探究[J]. 中小企业管理与科技, 2022(8):3.
- [4] 赵琳, 姜雨, 兰韬, 等. 硫酸软骨素钠质量安全标准及关键控制点研究进展[J]. 食品工业科技, 2022, 43(19):7-13.
- [5] 项先锋. 世界级制造实践在汽车零部件质量控制方面的应用研究[J]. 大众商务, 2021.