

# 计量检测技术在产品质量体系中的作用分析

贾永泉

山西省大同市综合检验检测中心 山西 大同 037000

**摘要:** 计量检测技术是针对产品参数进行的检测技术, 其以数据化的形式对产品质量参数和品质提供有利参考。随着我国检测设备和技术的不断发展, 并且结合各交叉学科的理论知识, 当前检测技术已成为产品质量控制的有效手段。为顺应企业和社会的发展, 各项计量检测技术也应得到相应的发展, 从而发挥其在企业发展中的作用。基于此, 本文首先研究了计量检测技术在产品质量中作用, 然后分析了计量检测技术对产品质量检测的影响, 进而提出当前计量检测技术发展的相关对策, 希望本研究为计量检测技术的发展提供理论依据。

**关键词:** 计量检测技术; 产品质量体系; 作用

## Analysis on the function of measurement and detection technology in product quality system

Jia Yongquan

Shanxi Datong comprehensive inspection and testing center, 037000, Datong, Shanxi

**Abstract:** Measurement and detection technology is a detection technology for product parameters, which provides a favorable reference for product quality parameters and quality in the form of data. With the continuous development of testing equipment and technology in China, and combined with the theoretical knowledge of various interdisciplinary disciplines, the current testing technology has become an effective means of product quality control. In order to comply with the development of enterprises and society, various measurement and testing technologies should also be developed accordingly, so as to play their role in the development of enterprises. Based on this, this paper first studies the role of measurement and detection technology in product quality, then analyzes the impact of measurement and detection technology on product quality detection, and then puts forward the relevant countermeasures for the current development of measurement and detection technology. It is hoped that this research will provide a theoretical basis for the development of measurement and detection technology.

**Key words:** Measurement and detection technology; Product quality system; effect

引言: 计量检测技术的主要作用就是对产品的各项参数进行测试, 为企业的产品质量控制提供可靠的数据支持。就当前情况来看, 我国计量检测技术的发展水平不断提高, 能够与其他学科知识相结合, 使产品质量的控制方法更加合理有效。为促进计量检测工作的有效进行, 需要加强对计量检测技术的研究, 采取合理有效的对策促进计量检测技术发展, 使其能够更好地服务于企业产品质量控制, 为企业发展提供有利支持<sup>[1]</sup>。

### 1 计量检测技术概述

当前监督管理工作利用计量工作形式, 直接关系到社会经济发展, 保障产品质量。在市场经济发展过程中, 监管部门利用计量范式, 检测产品质量, 以此保障产品质量。通过质量技术监督, 利用计量工作形式, 通过统一的标准完成具体工作, 计量结果可以反映产品的性能, 企业可以因此确定产品价格, 避免企业决策失误<sup>[2]</sup>。科学技术不断发展, 为检

测技术发展提供保障, 利用计量检测技术, 有利于顺利完成企业检测任务, 结合检测目标合理选择检测方式, 获得准确的数据, 为企业决策提供保障, 我国不断提高计量检测的技术水平, 为企业产品提供技术支持。

### 2 计量检测技术在产品质量体系中的作用

#### 2.1 帮助企业控制产品质量

计量检测技术是保证产品质量的重要手段, 能够帮助企业对产品质量进行检测和控制, 使产品的质量达到标准要求, 为企业的健康发展提供有力支持。在庞大的产品市场中, 产品质量成了消费者的主要选择依据, 因此, 产品质量的把控是企业工作的重中之重。在质量把控这一方面, 计量检测技术自然而然地成为企业的首选。因为计量检测技术可以帮助企业对产品生产的过程进行质量把关, 在最终产品流向市场之前也能有效地对其合格率进行检测, 防止产品的不良率过高, 进而影响企业的社会声誉,



逐渐失去消费者的信赖<sup>[3]</sup>。

## 2.2 为产品生产提供技术保证

产品质量是企业发展的命脉,企业发展的水平也与其生产的产品质量直接相关,运用可视化的数据逻辑对产品质量进行分析,将积极促进企业发展,实现企业利润最大化。简而言之,在产品生产的任何环节,都需要利用技术对产品质量进行控制,而计量检测技术完全可实现该过程,具体表现在:首先,计量检测技术自身就具有一定的规范标准,其可保障计量检测结果的准确性,并且可实现生产参数的实时调控,确保生产过程有据可循;其次,计量检测技术深入到生产过程的角角落落,可将计量检测数据可视化,为企业的生产提供检测化的数据参考,倘若计量检测无法为企业提供数据化的指导服务,那可见企业所生产出来的产品品质也将岌岌可危。科学技术与检测技术的发展相辅相成,现代化的检测水平在很大程度上决定了现代高新技术的发展水平。现代检测技术水平越好,科技发展水平也就越好。高新技术的进步也在为检测技术提供了较明确的研究方向及其技术支持。

## 2.3 能够保证产品活动依法进行

在企业产品的生产活动中,能够借助计量检测技术进行监督,实现对产品生产过程的有效约束。具体来讲,可以从以下几个方面进行分析:①监督是计量检测部门的主要权利。在进行计量检测工作的时候,需要遵循《计量法》相关的规定及标准进行操作,其本质上就是借助法律对企业行为进行约束,使企业行为更加规范。②企业需要积极遵循相关的法律规定,不断完善有关计量的管理制度及技术标准,并根据相关标准进行产品质量控制。③计量检测在企业产品的生产、经营及服务各个阶段都具有较好的质量控制作用,为发挥这一技术的价值,需要及时将检测数据反馈给产品,实现对产品质量的有效控制<sup>[4]</sup>。

## 3 计量检测工作对产品质量产生的影响分析

### 3.1 计量检测能力的确定

在产生生产的过程中,从计量检测的性质层面出发,可以将计量检测分为以下两类:第一,针对产品参数进行检验;第二,在生产工艺过程中对相关的参数进行监测。这两个方面之间存在一定的相同之处,即一个被提前告知的变化范围之中的单位往往会在被检测之后才能过更好的辨别出其本身的合理性。简而言之,如果某产品的检测数值超过了规定变化范围,则可以基本判断该产品的参数检验是不合格的。在进行工艺过程参数控制过程中,检测参数没有处于规定的范围内,则会被认为对产品的质量会产生一定的不良影响,严重的还会导致产品质量不达标。在具体的工作开展过程中应将核心工作确定为对器具的测量之上。从测量器具的精确性来说,即便计量器具的精确性较高,但是获得的计量数据的真实性以及准确性还需要进一步进行验证。不能单纯地以为满足的质量指标就实现了计量检测。由此可见,在开展计量检测的过程中,计量器具属于重要的一环,但是并不

是全部,如果想要获取真实精确的计量器具,不仅要确保计量器具的精确性,同时也要严格地控制相应的参数。当计量检测的能力无法得到有效的保证时必然会对检测数据本身的准确性带来一定的影响,进而出现检测值无法超出变化范围的结果。然而,实际上来看其数据却已经超出这一数值的范围,因此会对产品的质量带来一定的影响。举例来说,某企业作为所生产的主轴其直径为60mm,在进行检测的过程中,会应用精度较高的卡尺来进行检测,经过检测后,得到的数值可以基本判断加工的主轴是否是合格的<sup>[5]</sup>。但是在实际的检测工作中,其中间部分的主轴却存在无法同标准轴承进行装配的现象,由此可以说明应用该检测方法不够科学。鉴于此,该企业开始应用一级外径千分尺来进行检测,发现存在少部分主轴的直径超出了额定的范围内,则该部分主轴会被判定为不合格产品。鉴于此,在实际的检测工作中,一定要不断提升检测能力,如果检测能力落后,可能会出现误判的情况。鉴于此,在开展计量检测的过程中,要严格挑选符合测量要求的计量器具,虽然改变计量器具会增加不必要的成本,但是对应用较低标准的计量器具进行检测产生的损失来说,该成本是非常低的。

### 3.2 被测参数的确定

参数是产品设计和制造过程中的主要参考指标。具体来分,参数可分为两部分内容:基本参数和主要参数。在产品制造过程中,企业往往只重视主要参数,例如产品质量和性能方面的参数指标,如果此类指标不达标,企业通过对工艺参数、检测设备等改善,然而企业却对基本参数的检测弃之不理,从而影响产品整体质量。例如:某制冷剂管材设备生产企业,由于缺乏完善的计量检测参数,检测设备低下等原因,造成生产的很多设备未能达到规定标准,从而造成企业损失严重,导致企业经营风险上升,进而促使企业经营破产。

### 3.3 计量器具的准确性

计量器具的准确性受到一系列因素影响,如计量器具的安装、调试、使用保养等,当中任何一项操作出现不规范操作,都会直接影响计量器具的准确性,进而影响到计量检测能力的提高。因此,计量器具合理确定之后,需规范安装和调试计量器具,并计量检测工作中,严格按照规定程序进行规范操作,并做好检测过程中的维护和保养工作,以此保证计量器具的准确性。在此基础上,企业需重视计量器具的检定,并逐渐完善计量器具的管理,确保计量器具时刻处于准确可靠状态,唯有如此,才能保证计量检测能力,进而有助于保证产品质量。

## 4 当前计量检测技术发展的相关对策分析

### 4.1 提升企业管理人员的计量检测意识

首先,只有企业的管理层意识到计量检测工作的重要性,意识到计量检测技术在产品生产环节中的重要性,才能让其主动将计量检测技术应用到日常的生产环节中。同时,

企业也要根据法律要求开展计量检测管理工作,通过构建完善的产品质量监管体系,实现计量检测工作常态化运行<sup>[6]</sup>。

#### 4.2 完善企业计量检测管理制度

为促进计量检测工作的有效进行,充分发挥这一技术的作用,需要对计量检测管理制度进行完善,明确各个工作人员的工作职责,将责任落实到各个人员的身上,使其能够认真做好各项检测工作。同时,需要对产品生产数据标准进行明确的规定,使计量检测技术的应用更加规范。为提升计量检测工作的效率及质量,需要对现有的考核制度及奖惩制度进行完善,以此调动工作人员的积极性及主动性,使计量检测人员能够以严谨、细致的心态做好本职工作。此外,需要做好思想宣传教育工作,强化工作人员的质量控制及监管意识,防止因人为失误造成不必要的问题,使计量检测工作的整体质量得到保障。

结束语:综合以上所述,随着社会技术的快速发展,计量检测技术在产品质量中的作用日益突出,为进一步适应企业发展壮大的需要,与之对应的计量检测技术也应该不断提

高。因此,本文认为增加企业管理者强化计量检测技术手段的意识是实现计量检测技术发展的基础,此外,计量检测技术的管理制度的进一步完善,为企业质量品质的提高提供有力保障。

#### 参考文献:

- [1]李东. 计量检测技术在产品质量体系中的作用分析[J].价值工程, 2021,38(30):49.
- [2]陈景臻. 计量检测技术在产品质量体系中的作用分析[J].技术与市场, 2020,24(04):321.
- [3]胡中伟. 计量检测技术在产品质量体系中的作用分析[J].城市建设理论研究(电子版), 2021(08):180.
- [4]邢红霞. 计量检测技术在产品质量体系中作用分析[J].食品安全导刊, 2020(29):73.
- [5]张瑞钦, 王亚利. 计量检测技术在产品质量体系中的作用分析[J].山东工业技术, 2021(13):248.
- [6]张丹丹. 计量检测技术在质量技术监督工作中的探索实践[J].科技经济导刊, 2020,27(03):84.