

# 计量检测对产品质量的保障分析

## Analysis on the Guarantee of the Measurement Test to the Product Quality

李会霞

长葛市质量技术监督检验测试中心, 中国·河南 长葛 461500

Huixia Li

Change Quality and Technical Inspection & Testing Center, Changge, Henan, 461500, China

**【摘要】**经济要发展,首先质量要保证,而确保质量的最有效方式是计量检测。企业要生存,产品质量是根本保证,同时也能看出企业的科研水平和管理能力。现在很多企业开始重视质量,把质量管理作为企业的重大课题。加强质量管理和确保质量安全最重要的方法就是计量检测。论文主要针对计量检测对产品质量的保障作用及影响进行分析,旨在为广大企业提供参考。

**【Abstract】**In order to develop the economy, the quality must be guaranteed at first, and the most effective way to ensure the quality is the measurement test. Enterprises want to survive, the quality of the product is the fundamental guarantee, at the same time, we can also see the scientific research level and management ability of the enterprises. Measurement test is the most important way to strengthen quality management and ensure quality safety. This paper mainly analyzes the effect and influence of measurement test on the quality of products, and aims to provide a reference for the enterprises.

**【关键词】**计量检测; 产品质量; 保障

**【Keywords】** measurement test; product quality; guarantee

**【DOI】** <http://dx.doi.org/10.26549/gcjsygl.v1i2.525>

## 1 引言

企业要想让自己的产品做到合格和达到国家标准,就必须在产品生产过程中把握重要工艺:①原材料、元器件进场必须要经过实验室检测;②所有的生产现场操作必须按照工艺规程来做,做到规范操作;③做成的产品要根据国标进行检测,合格才能出厂。在这些环节中,都需要计量检测对各项参数进行计量和监测控制。“零质量控制”是从生产和技术两方面入手,采取简单有效又节省成本的方式,把质量缺陷扼杀在摇篮中,广泛应用于世界上经济较为发达的国家质量认证体系中。

## 2 计量检测对产品质量产生的影响

### 2.1 检测项目及参数对产品质量的影响

影响产品质量的因素有很多,一般情况下,企业都会把国家标准规定的质量参数、性能参数作为把握产品质量的重要指标,并会采购检测这些主要参数的仪器设备,保证有较为完善的检测体系。例如,一些制造制冷剂上管材的企业和一些制造锅炉上报警器的企业,他们对于入厂的元器件没有检验仪器设备,没有检验标准,没有检测人员,也没有送到专业的第三方机构进行检测,那生产出来的产品没有达到国家标准的规定参数,造成大批量产品不合格,积压在库里,没法处理,资

金收不回来,最后宣布破产<sup>[1]</sup>。

## 2.2 企业检测能力对产品质量的影响

在产品生产过程中,计量检测不仅检验产品的基本参数,还要对生产工艺参数进行监测和控制。不管是检验产品的参数还是对生产工艺参数进行检验都要预先制定一个检测标准,再通过现场的实时检测,判断实时检测数据是否在规定的标准范围内。如果是对产品参数进行检测,只要有一个参数不在标准规定范围内,那这个产品就是不合格产品;如果是对生产工艺参数进行监测,则认为这样的生产工艺会对产品质量造成不利影响,严重时造成一批产品出现不合格现象,需要马上进行工艺改善。计量检测需要检测仪器,在测量时首先要保证检测仪器的准确性,但是准确的计量仪器不一定就能测出可靠的数据。由于在某些情况下,会出现计量仪器检测能力不足,导致测得的数据超出标准规定。

例如,有个生产主轴的企业,要求生产直径为 60mm 的主轴,根据卡尺显示,生产的主轴均在合格范围内,但发现有些主轴与标准的轴承不能匹配。后来改用千分尺进行检测,发现不能匹配的主轴尺寸都超出了规定范围,是不合格品。这种情况就是计量检测能力不足导致的误判。企业为了防止这种误判情况的发生,在购买检测设备时应该选择能满足检测要求的仪器,虽然设备成本高了一些,但是降低了产品质量问题<sup>[2]</sup>。

## 2.3 使用的计量仪器对产品质量的影响

对于计量仪器要进行调试和维护。如果调试、维护不当就会造成检测仪器的准确性出现误差,降低计量仪器的检测能力。因此,企业选择了合适的检测仪器,也要有专人对计量仪器进行定期的维护和保养,采取正确的操作方法,这样才能使计量仪器发挥最大的作用。现在很多企业为了降低人力成本,将原有的专职计量仪器人员调离或撤销,造成计量仪器没人看管,没人维护的现象。对于使用仪器的准确度也没有判定办法。从长远的产品质量方面来说,这会造成很大的质量隐患。因此,企业一定要保证计量仪器处在准确状态,保证检测数据的可靠,进而保证产品质量。

## 3 计量检测对产品质量的保障作用

技术监督工作作为国民经济的重要组成部分,在市场经济发展中具有重要作用。产品质量体系工作的主要内容包括质量、计量及标准化确定等。企业要想全面提升产品质量,必须重视计量检测技术在生产和工艺上的应用。

### 3.1 计量检测可以监控产品质量

现在的市场经济对产品质量要求非常高,企业不仅需要采用高精度的计量检测设备,还要对产品的出厂检测以及市

场对产品质量的评价作为评价标准,没有计量检测的评价是科学的。产品的技术含量越高,其生产过程中的复杂程度和难度系数就会越大,对相应的计量检测要求也就越高。因此,计量检测应该作为企业产品质量管理的一项基础性工作,尤其在提高产品质量和服务水平等方面有很重要的作用。GB/T19022—ISO10012《测量设备的质量保证要求》就对计量检测提出很多要求,质量管理使用的计量检测设备不会增加企业的生产成本,只要企业计量工作进入规范化道路,会对企业增加产品质量、节约能耗、经营管理以及市场竞争提供保障<sup>[3]</sup>。

### 3.2 计量检测是产品生产过程的保障

产品质量是企业发展的重中之重,一定的量变会引发一定的质变,质与量的变化都是通过定量分析,检测数据来体现。企业在生产的全部过程中,每个参数都有自己的计量要求。计量检测对企业产品生产过程的保障,体现在计量单位的统一和计量检测数据的准确。企业一定要保障检验和测量的仪器是经过校对和维护的,这样才能保证数据的准确性。

### 3.3 计量检测是产品生产过程的法律保障

国家有计量监督权,代表国家执行计量监督权的职能部门是计量部门,他们所拥有的最大权利就是监督权。作为企业,应该遵守国家法律规定,积极配合和接受计量标准的量值传递,建立健全和完善的技术标准和管理制度,按照标准,在产品生产过程对各个参数进行监督和监测,对于存在不符合规定的原材料及工艺立刻扣留或做出工艺改善。企业的各个检测设备,要按照规定进行校准和维护,并对产生的计量事故进行核实,确保测量数据的准确、可靠、真实有效。计量检测可以让企业得到产品的准确反馈信息,在企业生产过程中起监督作用。

## 4 结语

计量检测为企业的产品质量提供有力保障,使企业的产品生产更加法制化,并在产品生产过程中发挥重要的监督作用,从原材料进厂到产品流水线生产,每个环节都设计到计量检测,所以计量检测在企业生产管理各个环节都有很重要的作用,为产品质量提供保障。

### 参考文献:

- [1]董铁军.试论计量检测技术在质量技术监督中的作用[J].科技致富向导,2013(2):6.
- [2]谢能.计量检测技术在产品质量体系中的作用分析[J].科技风,2013(6):7.
- [3]崔厚祥.浅谈计量检测对企业发展的重要性[J].中国石油和化工标准与质量,2012(8):12.