

# 计量检测质量影响因素探讨

魏德伟

呼伦贝尔市产品质量计量检测所 内蒙古呼伦贝尔 021000

**摘要:** 随着国民经济的不断发展,经济的快速发展,各行各业的发展也取得了快色的发展,尤其是国民经济发展的支柱产业更是取得了快速发展。在实际生产经营发展中,其生产质量受到广大社会群众的关注与监督管理,并且这也与企业的生产效益和广大消费者的利益有着直接的关系。要想提升产品的质量,就必须重视计量检测工作,切实做好计量工作,确保产品质量符合相应的标准。基于此,本文主要阐述了计量检测工作的意义,分析了计量检测质量的几种影响因素,并且提出了有效地提升计量检测质量的措施,以此来提高计量检测工作的质量。

**关键词:** 计量检测; 标准; 质量; 因素

## 引言

在现代社会经济快速发展的背景下,计量检测体系以及有关要素在实践应用过程中得到进一步改进、优化与创新,并取得了较为理想的效果,尤其是在计算机信息化技术、智能化技术以及数字化技术等各种先进技术的推动下,有效提升了检测工作的综合效率以及品质。然而从现阶段发展状况来看,传统计量检测工作不仅面临着巨大的挑战,同时也能够从中获得良好的发展机遇。以往的计量检测工作已经不能够满足当下高标准计量要求,对计量检测工作人员的专业技能水平以及技术整合能力的要求也越来越高。所以,必须要加强对现有计量检测方式的改革与创新,积极引入新型计量检测方式与方法,进一步强化计量检测品质。为此,本文重点分析了对计量检测质量产生影响的主要因素,充分了解当下计量检测工作中存在的弊端,在全面认识问题的基础上,结合自身工作经验与专业技能,提出了提高计量检测质量的改善策略,为推动我国计量检测工作不断发展提供帮助。

### 1 计量检测质量的意义

计量检测质量是指计量检测工作自身的特性满足客户需求的程度,它是计量检测工作的核心内容,其优劣直接关系计量检测工作的整体质量。计量检测工作最终要通过产品检测报告体现出来,而产品质量证明书、检测人员素质、工作环境、设备情况、检测原始记录等,其中任何一个环节都决定计量检测质量。计量检测工作最大的特点就是专业知识和技能,所以必须加大计量检测相关单位的技术提升,提高检测技能等级,同时不断强化服务意识<sup>[1]</sup>。

### 2 计量检测质量的影响因素分析

#### 2.1 检测设备因素

现阶段,设备因素是影响计量检测整体质量的主因

之一,在实践过程中,检测设备核心组成部分,亦是检测数据收集、分析及输出的重要载体,若在检测过程中设备出现故障而无法正常工作,使得检测数据出现误差,导致检测结果不准确,从而企业无法正常开展后续生产制作环节,严重制约着企业的良性发展。

其次,计量检测设备的准确度是需首要解决的根本任务,在具体应用过程中,如果工作人员对计量检测器具操作不规范,必将会对仪器采集数据、仪器使用磨损度及性能产生不利影响,长此以往会导致计量检测设备老化严重,无法满足检测性能需求。

此外,计量检测设备如果没有定期维护保养,容易出现计量检测工作质量问题,例如设备老化导致发生漂移影响数据结果,因此,计量检测设备必须进行定期的检修、维护及清洗。

最后,从设备溯源角度进行考虑,计量检测是一项系统、全面及精确化的工作任务,对数据检测要求非常高,若设备不定期进行溯源,会直接影响设备的整体性能,使得数据结果不具有可信度,整个检测工作没有任何意义,因此,在具体计量检测具体操作时,定期溯源至关重要<sup>[2]</sup>。

#### 2.2 管理因素

从计量检测工作现状来看,其具有较高的科学化程度以及较强的系统性。因此,各项计量检测工作的开展都需要有健全的管理体制作支撑,这样才能够确保计量检测工作的稳定进行。然而,当一些计量检测单位没有构建完善的管理体制,或者构建了相应的管理制度,但是没有在实际计量检测中贯彻落实的时候,都会出现管理缺失或不到位等问题,从而导致计量检测工作不能够正常进行,无法确保检测过程中的各项工艺以及技术等均符合规定标准要求,造成计量检测结果的准确性不

高,一定程度上降低了计量检测的质量。

### 2.3 人为因素

在计量检测工作中,人为因素是最基础的影响因素,由于计量检测人员是计量工作开展的重要主体和中心,所以其必须要具备专业知识、技能和检测资格以及认真负责的工作态度,与此同时,也需要计量检测人员在出现设备故障以及数据结果处理时的灵活反应,这就需要计量工作人员必须严格遵守相关设备操作的同时,还要具备专业的计量基础知识,同时还要具有一定的处理能力,从而确保数据检测的准确性和参考价值。

在计量检测工作中,阶段性数据和历史数据的记录与保存,也与计量检测人员有着直接的关系,科学的数据检测过程以及数据的保存是后续数据处理、证书处理的重要基础,同时,也是整个计量检测结果的重要支撑。特别是对于一些被迫中断、数据脱节的现象,计量检测人员的数据记录工作就更加的重要。

### 2.4 检测方法的影响

实验室在开展计量检测工作时,不能随意选择检测方法,方法选择错误会造成漏检或错检,影响计量检测质量。因此必须根据相应的规程规范要求的检测标准进行选择。检测方法的选择是计量检测工作的技术要求,除去检测规程规范,实验室应根据日常计量检测项目配备作业指导书、技术协议、操作规程等技术文件,并确保文件的版本现行有效。所有与计量检测工作相关的标准、规程、手册、说明等须纳入受控文件,并能使检测人员及时进行查阅<sup>[3]</sup>。

### 2.5 环境因素

环境因素与计量检测设备性能息息相关,从而确保计量检测工作有序开展。受多方面因素制约,检测质量控制过程相对繁琐,比如室内温度、湿度等影响因子,因此,在检测时必须将环境因子指标设置为符合检测环境要求,才能保证计量工作的持续开展。

## 3 计量检测质量的有效优化对策

### 3.1 切实加强计量检测设备检查

计量设备检测工作的准确化直接决定了设备使用性能,为切实发挥设备的最大功效,更好的为企业稳定发展做好后勤服务,检测人员对于计量设备检查需做到以下几方面。首先,严格按照计量设备操作程序和使用说明进行操作,定期检测计量设备是否局部出现磨损现象,因设备部分磨损现象较为隐蔽,需在设备使用前进行全方向、全过程的完整检查。其次,在检查进程中,设备摆放位置和周边环境也会对检测数据结果造成不利

影响,鉴于此,应对摆放环境最佳位置进行确定。最后,在完成以上工作流程后,需定期完成设备清理、维护等常规工作,尽可能减少故障情况出现,全面提升计量检测设备的工作效率和整体质量<sup>[4]</sup>。

### 3.2 重视计量检测管理

为了进一步提高计量检测结果的准确性,必须要加强对计量检测工作的管理,保证计量检测工作有序开展,深入分析和探究计量检测工作问题,以此为依据构建完善的、统一的、规范化的管理体制,使得计量检测各项工作开展都符合规定要求。在开展管理工作时,必须要特别注意对不同检测技术的考核与评估,加强对各项检测技术的应用与管理,使其被适当的应用到各种检测工作中,同时要规范各项技术的使用方法与流程,以此来提高计量检测质量。

### 3.3 改善检测环境

环境会对计量检测结果的不确定度影响很大,为此在开展计量检测工作时,应当保证室内环境符合规定要求,最大程度降低环境因素对计量检测质量的影响。正常来说,环境因素主要体现在温度、湿度、噪声以及灰尘四个方面,为此需要在计量检测场所安装专门的检测设施,确保室内环境满足计量检测设备应用标准。比如说在室内安装温湿度计、气压计等,在开展计量检测工作的过程中认真记录各项环境数值,并将其视为检测过程中的重要参数,确保获得较高的计量检测质量。此外,计量检测设备放置的具体位置以及室内环境等也会对计量检测质量产生较大影响,所以应将计量检测设备放置在适宜的地方<sup>[5]</sup>。

### 3.4 全面记录计量检测结果

计量检测结果是否准确有效与数据记录密切相关,一定要注意全面性和有效性。在开展不同组别数据记录时,尽可能使用计算机数据系统或软件协助完成,尽可能减少人为记录方式。现阶段,记录检测数据主要范围包括基本数据分析、企业客户反馈数据、评价数据及环境指标数据等类型,其会直接影响计量检测结果的准确性和有效性,亦会对企业的原材料成本控制、加工制造工序简化产生深刻影响,因此,在数据记录过程中切不可马马虎虎,从而确保记录数据无误。

### 3.5 强化工作人员综合专业水平

计量检测工作的实现离不开人的支持,工作人员的综合专业水平也会对计量检测结果产生较大影响,因此需要加强对工作人员操作能力的培训,同时还应当提高工作人员的职业素养,使其在工作中更加细致、严谨。

此外,要进一步健全检测工作考核体制,将工作人员的专业技能水平以及职业素养规划到个人考核项目中,并且将最终的考核结果作为人员调配的重要依据,确保工作人员与所处岗位具有较高的贴合性,充分发挥每一位工作人员的综合技能水平,为不断提高计量检测质量奠定基础<sup>[6]</sup>。

#### 结束语:

虽然有诸多因素影响计量检测质量,但是只要加强体系管理,完善相应的工作制度,并结合技术手段,才能针对计量检测过程中出现的影响因素进行有效的控制,全面提升计量检测质量,得出科学公正的结果。只有加强计量检测技术的应用,强化计量检测意识,并不断持续改进,才能紧跟科技发展的脚步,切实有效的履行职责,为企业服务。

#### 参考文献:

- [1]徐鹏,徐晨.计量检测质量的影响因素及优化对策探讨[J].产业与科技论坛,2020,19(22):59-60.
- [2]王博.计量检测质量的影响因素及优化措施[J].中国新通信,2020,22(15):144.
- [3]井凤燕.计量检测质量的影响因素与优化方法研究[J].科技创新导报,2020,17(06):154-155.
- [4]姜鲲.计量检测质量的影响因素及优化措施[J].中国标准化,2019(24):184-185.
- [5]孙国刚.影响产品质量的计量检测因素与优化方法研究[J].轻工标准与质量,2021(01):111-112.
- [6]王春蕾.计量检测质量的影响因素与优化方法研究[J].科学技术创新,2018(33):183-184.