

计量检测质量的影响因素及优化措施

贾永泉

山西省大同市综合检验检测中心 山西大同 037000

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重要性,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

国家为了加强计量监督管理,保障我国计量单位制的统一和量值的准确可靠,维护国家、人民的利益,制定了计量法。计量检测工作是计量部门对企事业单位计量器具通过高等级、高标准的计量标准器,按照规程、规范要求通过相应的检测手段对计量器具和标准之间的符合情况进一步验证。计量检测被广泛应用于各行各业当中,计量检测工作内容相对比较复杂,涉及到的环节众多,受限于人员、环境、设备等诸多因素,因此为了不断提高生产质量,为消费者提供更优质的服务,必须重视对计量检测技术的研究。

1 计量检测概念及重要性

关于何为计量检测的问题在经由不断地探索后,目前已对计量检测的概念得出了较为一致的看法。计量检测,即采用一定计量工具,对计量对象参数反复测试,进而得出某种结果的过程。随着计量质量的不断提升,计量检测近些年的应用领域愈发广泛。通过计量检测可以对产品规格是否合乎标准进行最直观呈现,使各方的合法权益都能得到保障。

目前,在我国轻工业中,计量检测发挥着十分重要的作用。我国轻工业产值数额庞大,因而需要引入更加科学的方法,来降低计量工作中的误差。此时,计量检测方法方法与轻工业发展需求相吻合,计量检测方法更加深入地被应用到轻工业领域当中。轻工业发展过程中通过采用计量检测的方法,使计量工作更加准确化、标准化,最大限度地保障各方利益。实践证明,计量检测的作用是十分重要的,在日后的工作过程中,有关部门应当加快计量检测质量的提升,进一步减少计量检测误差,提高计量检测水平,促进计量检测的进一步发展^[1]。

2 计量检测质量影响因素

2.1 管理因素

当前,各行各业的不断发展,其所应用的计量检测工作模式的科学化水平也处于较高水平,有着较高的体系性,所以,对于计量检测工作质量的影响而言,管理因素也十分关键,只有确保管理的严格规范,才能进一步提高计量检测工作的质量,如果管理中存在漏洞或者不合理的问题,必然会对计量检测工作质量产生影响,使得计量检测工作变得更加混乱无序,且无法合理地把控所应用的计量技术,从而对计量检测质量的开展造成不利影响。

2.2 计量检测设备因素

计量检测设备也称其计量标准器,它是对计量检测工作产生影响的重要因素之一,在实际进行计量检测的过程中,计量标准器是重要的组成部分,同时也是获取检测数据的重要依据,计量标准器自身如果出现质量方面的问题或者是故障,那么将会导致其测量数据不准确、不可靠,同时也会对后续的相关工作顺利开展带来直接的影响,因此计量标准器的质量可靠是开展计量检测工作的前提。另外在实际检测过程中,计量标准器对于环境有着较高要求,比如一些根据电阻变化测量数值的电学计量标准器,由于外界温度、湿度变化会对数据的测量产生很大影响,所以为了保证计量标准器在环境允许的条件下开展检测工作。与此同时计量标准器还要定期进行清洗、维护以及定期送上级部门进行检校,保证标准器在最佳状态开展检测工作,避免相关因素影响计量标准器的检测能力^[2]。

2.3 人为因素

人是开展一切行为方式及活动的主体,不论从事各种活动工作,仅通过机械设备完成是远远不够的,还需人为因素进行控制干预。虽然笔者已对设备自身因素进

行了分析,但人为因素对计量检测质量同等重要。

计量检测质量管控日趋精确化和严谨化,对检测工作人员的专业能力和职业素养提出更高要求。从专业技术能力的要求,主要体现在计量检测设备人工操作和现代化技术的掌握程度,简而言之,快速准确地操作计量设备是对技术人员最基本的专业要求,这也是人为因素核心内容。对于职业素养而言,若检测人员未能按照计量检测工作流程和行为规范进行设备使用,势必会造成机械故障、数据错误及结果误差等多方面因素,进而影响计量检测的整体质量,因此,职业素养要求不应该体现在口号表面,应加强顶层设计,聚焦检测人员职业素质,确保人员专业技术能力协调发展。

2.4 数据记录因素

计量检测工作通常是一个持续的过程,数据检测结果对后续相关工作的稳定发展有着重要的意义,科学合理的数据保存是非常必要的,因此,在计量检测工作中,一定要重视数据的记录与保存,数据记录与计量检测工作的完成状况密切相关,同时,一旦出现相关问题,在查找和分析具体原因的时候,数据信息对问题的判断与分析有着重要的参考价值。

2.5 环境因素

计量检测过程中环境对于计量检测结果的影响是十分巨大的,因而,在实际的计量检测工作中对环境提出了较高的要求。在进行计量检测前应当将当前环境中的音量、温度、湿度纳入考察的范围,并对这些因素进行系统的分析,判断这些因素对于计量检测工作的影响程度。同时对于测量设备也应当采用相适应的保护机制,避免外部干扰过大。如果检测人员在计量检测过程中忽略了环境对检测的影响,最直观的结果就是会致计量结果的误差偏大,影响计量检测质量,不利于计量工作的进一步开展。

3 优化计量检测质量的措施

3.1 科学增强过程性管理

为了能够保障计量检测工作的顺利进行,相关人员必须要重视和加强计量检测的过程性管理,应严格遵循有关计量规范和细则来对计量检测的全过程进行严格控制,并且要严格把控检测工作中的各个环节,整合人员、设备、环境等因素的过程性管理,同时还需要依据检测项目的要点来进行过程性管理机制的制定,并且要对其有效性进行验证,这样才能确保计量检测质量满足相应的标准与规范^[3]。

3.2 提高检测计量标准器的管理

现如今在我国计量检测的过程中,对于计量标准器

的重视程度依然是存在明显的不足,为保证计量标准器运行质量和使用寿命,需要做好计量标准器的维护与保养工作。首先,做好标准器使用前的检查工作,检测工作开始前,检测人员需要对标准器的运行效果进行初步实验,认真如实填写仪器设备使用记录,外出携带标准器在到达目的地后需要考虑到外部环境是否影响测试结果;其次,检测工作结束后检测人员需要对标准器进行保养维护,比如检测温度计所使用的水槽需要观察是否加注介质以及更换介质工作;第三,管理层不定时抽查标准器维护及使用记录,减少计量标准器出现的损耗情况,同时对在不同检测场所的检测计量标准器做好分门别类,对标准器进行统一编号管理,做到标准器排放有序、安排合理,这样可以避免在检测中误用检测计量标准器,另外确保标准器与时俱进,使计量标准器的精确度不断提升,满足企业要求,全面提高计量检测质量。

3.3 全面加大人员管理力度

计量检测人员的工作素质是计量检测工作质量的决定性因素,因此相关工作人员就要加大加强检测人员的管理力度,通过集中培训和外出学习等多种方式来提升计量检测工作人员的职业技能素养和岗位责任意识,可适量引进优秀的计量检测工作人才,并且借助员工考核机制来充分激发计量检测人员的工作积极性和工作热情,提升计量检测工作队伍的整体水平,从而从人力资源角度来确保加强检测工作的实际质量。

3.3.1 要定期组织计量检测人员的集中培训和外出学习活动,重点培养计量检测人员的专业知识掌握能力、工作素养和岗位责任意识,潜移默化地提升计量检测工作人员的综合素质,进一步提升计量检测工作队伍的综合业务处理能力。

3.3.2 应优化计量检测队伍的人才储备,根据计量检测工作任务的实际需求来引进优秀的专业化人才,集中分析不同岗位和不同项目对于工作人员的能力素质要求,并基于此来进行针对性的人员招聘和考核,并在其入职前进行集中培训和责任意识教育,进一步充实计量检测工作的人才队伍。

3.3.3 完善员工的考核机制,根据不同岗位、不同项目和不同部门的工作内容来设置员工考核指标,定期评估各岗位员工的工作业绩并给予相应的奖惩,在员工间构建一个积极性的竞争环境,并在此基础上进行相应工作岗位的人事调整,以充分调动计量检测人员的工作积极性。

3.4 详细记录计量检测结果

在进行检测结果记录过程中,一定要密切注意其全

面性，要严格记录每一项数据信息，且不能有一丝马虎，认真记录。记录主要包括基础数据的测量，客户的反馈、环境指标等，不仅影响着整个计量检测工作结果，也会对后续工作的有序开展产生极大的影响，因此，一定要保障记录准确无误^[4]。

3.5 优化环境

计量环境除温度、湿度等指标外，还应该包含特定条件下的电磁波干扰，因此，温度、湿度、电磁波等三个环境因素严格控制是开展计量工作需首要解决的根本任务，确保以上三个参数不会影响检测整体质量。同时，检测过程中也会使用有关专检测设备，故此也需切实加强对检测设备的维护。

结束语：

计量工作过程中相对比较复杂，且受到多方面因素

的影响，如，设备自身因素、人为因素、数据的记录以及外界环境因素的影响等。企业必须要引起高度重视，只有不断提高产品的质量，才能够在激烈的市场竞争环境当中站稳脚跟，获得消费者的认可，对企业的健康稳定发展有着重要的意义。

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.