

计量检测质量影响因素探讨

于萌 赵雨婷 王开文 王伟钊 祝淑婷
淄博市计量技术研究院 山东 淄博 255000

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^[1]。

2 影响计量检测质量的因素

2.1 检测人员因素

检测质量不仅对计量标准器提出了很高的要求,同时对检测人员也有较高要求。人是整个计量检测工作的中心及主体,计量标准器则是在检测人员操作下开展检测工作,所以人为影响因素是十分关键的,在计量检测过程中不论是在哪一个工作环节或者状态之中,都是相对较为严谨、专业的,不仅对检测人员专业能力有较高要求,同时对人员的责任心提出更高要求^[2]。专业能力主要体现在对标准器熟练的操作,这也是检测人员最为基础的要求,也是开展检测工作的前提,另外专业对口人员能够在短时间内快速掌握检测操作,能尽快融入检测工作中;同时在现场检测时,环境有时相对艰苦,比如高温、高压等恶劣条件,这要求检测人员具备能吃苦耐劳的精神的同时还要有耐心、责任心,能够严格按照相关规程规范要求去操作标准器进行检测,确保检测数据准确可靠,因此提升计量检测质量,既需要保证检测人员能力强,同时要具备良好的职业素养。

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 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,导致检测结果不精准,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,计量检测设备的精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工作缺乏重视,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,无法满足正常需求。此外,计量检测工作出现质量问题,相关人员无法通过自身经验查找出故障原因,很容易影响数据结果,很大一部分原因就是设备老化所致,因此,计量检测设备必须进行定期的检修、维护及清洗^[3]。

最后,从设备校准角度进行考虑,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,若设备不定期进行校准,会直接影响设备的整体性能,使得数据结果极其不稳定,因此,在具体计量检测具体操作时,定期更新校准至关重要。

2.4 结果的处理

对于记录原始数据的结果,其是对计量检测质量产生影响的一大重要因素。对于计量检测结果,其一般是报告形式、后期反馈构成结果参考要素,这就会对计量检测有着直接的影响。例如,在进行计量检测工作时,如果没有重视对原始数据的记录,或者记录不够准确,在出具报告时也没有对结果进行公正客观的描述,没有重视结论分析工作。递交结论以后,没有与客户及时沟通,不了解报告的侧重点,发现某个环节不一致时没有对数据进行更改,或者更改之后的原始数据不能真实反应被检器具的性能,这就使得计量检测的质量存在一定的问题。

3 计量检测质量的有效优化对策

3.1 加强设备管理,提升工作效率

计量检测设备是实验室不可或缺的资源,能否有效开展计量检测工作的保证,是取得真实、准确检测数据的唯一途径。随着科技的不断进步,各种各样的计量检测设备也像雨后春笋般的出现在市场供我们选择。在计量检测工作中,应当结合实际情况,科学的选择检测设备,实验室应根据业务范围内产品的相关检验标准或技术规范要求来选择适合的计量检测设备。加强设备的管理工作,应制定详细的设备仪器管理制度,定制设备仪器的使用记录、维护保养记录、期间核查计划和方案等。仪器设备要粘贴状态标识,对每台设备仪器进行编号。所有仪器设备需要粘贴合格证标签,明确表示有效

日期。每次使用后设备仪器后必须清理干净,按照维护保养计划,在完成维护保养工作后,记录设备状态^[4]。

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 切实加强计量检测设备检查

计量设备检测工作的精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。

3.4 保存原始记录,保证结果的可靠性

在计量检测工作中,原始记录是计量工作的客观反映,是计量检测的有用数据形式,因此,必须要确保原始记录的准确性、完整性,必须要包括被检器具的基本信息、标准器具的信息、检测数据等。为了有效降低出现缺漏等问题的出现,在记录检测数据的过程中,应做到严谨、认真,为了避免出现与数据不符的问题,需要进行严格的自查,并做好电子档案进行记录的封存^[5]。对于最后的鉴定证书或者校准证书,必须要确保其清晰明确,数据信息科学准确,因为其中的每一个数据都体现了计量检测的结果,因此必须要降低错误出现的概率。

对于已经出具出来的证书，如果证书中的信息不全，要及时与客户沟通，可以通过追加文件的方式，确保计量检测结果的科学准确。

结束语：综上所述，为保证计量检测的高质量发展，一方面需要检测单位对检测设备提出更高要求，包括检测单位对检测管理制度的完善以及高精尖设备运用；另一方面还需提升检测人员能力，同时媒体加大检测宣传力度，让老百姓明白检测、依法维权，使检测人员感受到身上的责任感，督促其根据相关的规定严格去履行自身的职责，同时体会到检测工作带来的荣誉感。相信通过各方合力，计量检测工作的质量会不断提升，能够为企业的产品质量提升提供技术保障与支持

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]陈弘毅.建设具有质量计量检测机构特色的数字化档案管理系统探究[J].兰台内外,2020,(17):61~63.
- [5]赵玉文.刍议计量检测技术在产品质量体系中的作用[J].装备维修技术,2020,(01):57.