

浅析关于提高计量检定工作质量的有效措施

于 萌 赵雨婷

淄博市计量技术研究院 山东省 淄博市 255000

摘要: 计量是经济建设、科技进步和社会发展中的重要基础技术,在行业发展过程中,需要选择正确的计量检定方法,全面提高整体的计量检定水平,为后续分析工作奠定坚实的基础。实施时需要更加认真合理地开展计量检定工作,建立完善的计量监督管理机制,组织相关培训,提高计量检定员的检定能力,为后续工作提供重要基础。

关键词: 计量检定;工作质量;有效措施

引言

计量检定人员必须对具体工作当中的相关问题进行充分分析,同时持续探究加强计量检定标准化管理的有效措施,提高自身的综合素养以及专业能力,从而提升计量检定结果的精准性、可靠性以及科学性,进而确保相关方的切身利益,进一步推动我国计量检定领域的长久可持续发展。

1 计量检定概述

计量与人们的生活具有密切的关系,计量涉及到诸多关系国计民生的领域,例如:在农业生产、工业生产、贸易以及科学等领域均会涉及到计量工作,是国民经济发展的重要内容。而在计量工作中,主要包括计量技术和计量监督管理两大类。近年来,伴随着我国社会经济的快速发展,科学技术也实现了突飞猛进的发展,涌现出了很多先进的计量技术,尤其是大数据技术的广泛应用,更是推动了计量技术的发展^[1]。但就目前而言,我国在计量技术方面研究的水平尚与西方发达国家存在一定的差距,特别是在精度方面。因此,加强计量技术研究,并提升计量检定技术的水平,提高计量仪器设备的性能,是未来一段时间计量行业发展的主要目标。而计量监督管理工作则是指国家行政事业单位对相关计量单位、仪器以及相关工作人员进行的监督管理工作,目的是促进计量工作能顺利开展,同时能更好地保护消费者的合法权益,促进经贸的可持续性发展。

2 提升计量检定工作的重要性

计量具有社会性和统一性。计量已构成正常的社会活动所必不可少的组成部分,从人类出现交易和着衣、筑屋开始就已如此。在社会的任何一个环节中缺少计量,就难以实现正常运转。我们以时间的计量为例,在此过程中必须保证测量的统一。国际统一的原子时标的准确度为30万年只相差1s(10~13s),由它来控制 and 统一世界各国和各地的时间,要求包括计量制度统一与单位

量值统一,使其适用性能够进一步提高。不难设想,如果世界时间一旦失去统一,在当今世界的空中、陆地、海洋上将会出现何等混乱的情景,从中我们可以看出计量具有社会性和统一性这一特点。计量又具有科学性和准确性。计量是一门综合性较强的科学,它横跨和渗透在各个学科中,从古典力学、现代电子学到量子学的基本物理常数,都与计量有着原理上或生产上的联系。

计量作为一门科学,无论在计量技术、计量管理诸方面都已形成一整套较为系统的科学,无论在理论上还是在实践上都已发展成为社会活动中不可缺少的一门科学。量值是实现测量统一的基础,主要靠计量科学性来实现,它的科学性与准确性是同时建立起来的,计量的核心问题是围绕一个“准”字,只有在准确的基础上才能达到真正的统一,可见计量不仅仅只是具有社会性和统一性,还具有强制性或法制性,因此要求计量制度必须统一,单位量值就必须统一、准确,这就必须依靠一定的强制措施特别是靠法律来保证^[2]。所以,当今世界不论是大国小国,都根据自己国家的实际情况建立起不同形式的计量法规,并在世界上也建有各种具有协调功能的国际计量规范。这些强制措施、法规与规范,是实现计量统一、维护本国社会经济秩序和国际间平等交换的保证。

3 计量检定工作存在的问题

3.1 计量检定设备不完善

为保证产品检测结果的准确性与可靠性,必须要结合目前提出的基本要求,对检测设备是否可靠及完善等展开综合分析,结合最终结果进行判断。计量检定设备在构建和具体应用过程中,通常必须要以冷水水表、燃油加油机等各种不同类型的部件组合在一起,同时还会涉及到电子天平等测量仪器。为最大限度保证计量检定结果的准确性和可靠性^[3],必须要加强对现有计量检定设备的日常维修和保养力度。计量检定工作开展中,任何

环节的仪器设备出现故障问题,都有可能最终检测结果受到不良影响。

3.2 计量检定人员综合素质有待提升

在计量检定工作过程中,涉及众多领域以及学科,比如,几何学、电磁学、热工学、电力学、声学、光学等多个学科领域,如此就需要计量检定人员务必了解掌握此种领域内容有关技术知识。可是基于当前状况分析来讲,我国许多计量检定部门相关人员在专业技术以及综合素养等层面还需进一步提升,在整体上多多少少有些相关知识匮乏的情况,未能对相关领域的专业技术内容展开深层次的分析探究,如此便会对计量结果的精准性以及合理性造成一定的影响。

3.3 计量检定规程更新速度慢

对计量检定规程来说,主要是由国家颁布的技术性行政法规标准制度,是重要的计量检定技术依据,有利于计量检定工作的规范化管理,提高计量器具的精确程度。在实际的工作中,计量检定规程更新的速度直接影响到检定的效果,因此,需要做好计量检定规程的及时更新,才能及时发现异常数据并展开深入分析,提高计量检定工作的规范性,实现各环节的统一化标准,保证管理、流程、技术的标准性。但当前,部分计量检定机构在实际工作中,由于缺乏对更新速度的正确认识,导致未能及时更新计量检定规程,造成尽管新型计量设备和技术能够大幅度提升计量工作质量和水平^[4],减轻人工负担,但却因为计量检定规程更新不及时而影响标准化、制度化的计量检定,从而造成计量新技术和设备无法得到广泛的推广和使用。

4 提高计量检定工作质量的有效措施

4.1 提高计量检定设备性能

我国已出台《计量法》,其宗旨在于推动计量检定领域的长久稳健发展,规范标准运用计量设备以及计量技术。相关法律要求,计量检定部门在具体工作开展中,务必对计量检定仪器展开实时更新,按照我国出台的行业标准,对检定设备展开优化升级,让其和国家行业标准高度统一。在具体工作中,有关部门面对较高标准的计量仪器,需要积极对部门原有检定设备展开优化升级,让其能够与国家行业标准相契合。另外,还需要加强资金大力投放,对落后的检定设备进行替换,更新适宜国家行业标准需求的检定设备,尤其是通过数字信息化技术,进而保证计量检定工作的有序进行,持续降低误差几率,有效提升检定结果的精准性以及真实性。

4.2 及时创新标准化检定技术

科学技术是第一生产力,而创新能推动科学技术的

不断发展和进步。因此,当前要想不断强化计量检定工作的标准化管理,还应及时创新标准化的检定技术。国内的检定行业企业及相关科研机构要想持续地创新并完善标准化计量检定技术,还应深入分析当前计量检定工作中存在的问题,并根据自身的实际发展情况及资金预算情况,循序渐进地进行创新,从而逐步提高自身工作的实效性^[5]。在实际操作中,首先应逐步淘汰各类老旧的设备以及传统的检定技术,并对一些能够继续工作的设备仪器进行更新改造,使其逐渐向着智能化、数字化的方向发展。但在强化检定技术标准化管理,对检定技术进行更新的过程中,还要立足于自身当前实际的发展状况及发展战略,持续进行创新操作,不断完善工作流程,提高工作要求,从而有条不紊地开展计量检定工作,确保计量结果的真实性、准确性和有效性,最终逐步推动我国计量检定行业实现可持续发展。

4.3 提高工作人员的综合素质

在计量检定工作中,计量检定结果的准确性与否,与检定工作人员的业务能力及综合素养具有密切的关系,特别是他们的专业操作能力与水平以及他们的思想素质,会直接影响到计量结果的准确性与科学性^[6]。因此,为了增强计量检定校准化管理,还必须增强检定工作人员的综合素养提升他们的计量检定业务标准化能力。在基本的验证程序中,任何微小的差错都会造成检定结果不准确,参考性差。只有检定人员的专业水平不断提升后,才能在工作中熟练应用相关操作设备,减少出错率。

提高人员的整体职业素养需要从以下两方面着手:

1) 定期组织专业知识培训和岗位技能竞赛,提高操作人员的知识运用能力和实际检定能力; 2) 培养相关人员的道德素养,增强操作人员的职业道德,在实际工作中,还要培养操作人员的责任感。

4.4 制定完善的管理机制

如果要进一步强化计量检定工作的标准化管理,需要重视计量检定标准化管理机制的建立,确保检定规程的标准化和制度化。经济、科技的发展使得计量设备更新速度不断加快,新型的计量设备往往功能更全、精度更高且存在的误差更小。此时,如果未能及时、有效的更新计量检定规程,则容易导致新设备与新技术无法切实应用到工作中。因此,为有效改善上述问题,需要利用已经颁布的相关法律法规,及时更新和优化,通过采取完善的措施使其能够满足设备的使用要求,提高检定效率,保证计量结果的真实性和有效性^[7]。作为企业,应从自身的实际发展需求出发,及时比对照国家颁布

的相关规程,采取更具针对性的措施制定与企业自身发展相符合的标准化检定机制,深入贯彻落实计量检定工作。为保证计量检定工作的有序性,应不断强化标准化管理,在计量专业技术范围外,需要积极开展针对标准化的基本理论知识和专业培训,逐步提升管理全过程的标准化,帮助相关人员掌握标准化要求,加强执行标准的意识。在不同领域和部门积极采取有效措施,使得相关标准体系制度得到有效落实。建立相关工作机制办法,采取定期总结的方式,及时发现问题,并予以完善和改进。

4.5 加强标准化检定管理的力度

在具体工作当中,应当持续加强计量检定标准化管理,还需要加强标准化管理力度。对此,应当持续构建健全计量检定的有关法律条例,不断提高检定水平以及检定质量。在具体操作过程中,行业监管人员,需要高度重视计量检定工作的法律层面的合理性,让有关法律体系成为此项工作标准化管理的规范^[8]。比如,保证计量检定部门的有关人员可以根据有关法律条例的各项规定章程进行工作,同时科学进行计量设备的保养维护工作。与此同时,还需要对有关人员展开健全的行业审核以及考评,考核达标后办理有关资质证书,持证到岗。另外,有关企业还需要按照地方具体发展情况以及企业具体经营状况,合理构建适宜自身检定的管理体系。比如,构建计量检定标准周期机制,构建计量仪器规范化维护保养程序,健全计量技术信息登记体系、计量技术资料管理机制等。并且还需要确保规章体系的全面落实,保证企业计量检定人员可以充分根据规章体系与有关法律条例进行此项工作,进而不断构建计量检定标准化管理流程。

4.6 建立完善的监督机制

为了全面提高计量检定工作的质量,在实际工作中要建立更加科学的监督机制,保证方案顺利实施,避免对后续工作产生干扰。在实际工作中需要根据市场化的发展方向,满足持续性发展的要求,制定更加严格、完善的管理条例。实现工作人员之间相互监督,严格按照计量检定规程开展计量检定工作。在完成操作时开展必要的检查,及时发现计量检定工作中的各项问题后,再制定出最佳的解决措施,减少误差发生的概率,凸显计量检定工作本身的优势和价值,保证数据的精准性。

随着我国当前社会经济的不断发展,计量检定工作广泛应用于各行各业中,全面提高了发展水平。然而在日常工作中由于缺乏对计量检定工作重要性的宣传,导致相关工作人员并没有明确这一检定方案的重要性,因此可以通过电子屏幕和海报等方式进行全面普及,提高工作人员对计量监督工作的认识,严格遵循我国的相关法律法规。在监督机制建立时,要合理保护好周围的工作环境,避免对实际鉴定工作产生影响,利用设施的辅助作用,加强对工作环境的全面监督。例如,通过适当的监督方式合理把控工作环境,包括湿度温度等影响因素,在实际工作中需要将工作环境设置在温度和湿度适中,并且没有任何噪声的场所中,全面提高计量检定工作的精准性。

结束语

综上所述,计量检定是计量学中一个十分重要的实际应用,是计量部门日常工作中一项基本的任务,在计量工作中具有十分重要的地位。在实际工作中需要加强对计量检定工作重要性的全面分析和优化,完善整体技术方案,为后续检定工作提供重要基础。加强对计量检定工作的重视程度,按照主要工作目标和各个检定器具本身的性能,优化整体工作模式,全面提高计量检定工作质量,促进行业的不断进步和发展。

参考文献:

- [1]刘翰承.计量检定标准化管理探究[J].中国标准化,2021(14):167-168.
- [2]宋晓燕.浅谈提高计量检定工作质量的途径及意义[J].建材与装饰,2020(33):49-50.
- [3]安娜,徐成智.论提高计量检定工作质量的途径及意义[J].中国标准化,2020(10):159-160.
- [4]张子晔.浅论计量检定工作中存在的问题及应对措施[J].科技视界,2021(27):170-171.
- [5]李小庆.计量检定工作的标准化管理措施分析[J].科技创新导报,2019,16(36):155,157.
- [6]郝群一.强化计量检定标准化管理的对策研究[J].大众标准化,2022(01):1-3.
- [7]王翠莲.提高计量检定工作质量的措施分析[J].科技创新导报,2020,17(19):15-17.
- [8]张丽林.提高计量检定工作质量的措施及意义[J].检验检疫学刊,2020,30(2):118-119.