

计量检测质量的影响因素分析

刘海勇

河北省衡水市景县质量技术监督检验所

[摘要]随着社会经济的不断发展,信息技术也取得了快速发展,在此背景下,计量检测工作的模式与体系也在进一步完善与优化,计量工作已经成为各行业生产中的重要技术支持,但是由于计量检测工作容易受到多方面因素的影响,因此,计量工作人员应该对各影响因素进行分析,并采取有效的措施,以此来提高计量检测工作的科学性、准确性、公正性。

[关键词] 计量检测; 质量; 影响因素

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.1618

一、计量检测工作开展的重要意义

计量,其主要是通过量值传递与量值溯源的方式对计量器具进行科学合理的检测,通过科学合理地检测方法对计量器具进行检测,检测其是否满足相应的规范标准。在计量检测工作中,检测数据是其准确性的重要所在,同时也是检测工作的重要基础。对于计量检测工作而言,其有着十分广泛的应用,其有效应用和实施能够有效保障双方的利益,计量检测的准确性也会直接影响着双方的权益。在开展计量检测工作中,其会受到内外部多种因素的影响,这都会在一定程度上对计量检测的准确性产生影响,这就需要检测人员分析计量检测工作质量的影响因素,从而提升对各影响因素控制的有效性,以此来提高计量检测工作的准确性,提高企业生产的整体质量。

二、计量检测工作质量的影响因素

(一) 检测设备因素

计量检测设备是进行检测工作的前提标准,它是得到计量检测数据信息的主要专用工具,是危害检测结论的主要因素。设备选型、常见故障或是产品质量问题都是会危害数据资料的准确性,对检测品质和后面工作的进行导致立即的危害。在进行计量检测工作以前,最先要依据工作必须明确设备的精度级别,针对设备的测量范围、测量不确定度及其容许偏差等主要参数进行确定,确保精确测量设备选型的精确性。设备应用全过程中的损坏衰老是难以避免的,因而搞好设备的日常维修保养和维修十分关键,那样可以从源头上确保检测设备的特性,为工作的深入开展奠定扎实的基本。

(二) 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的知识和技能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重要。

(三) 检测方法的影响

试验室在进行计量检测工作中时,不可以随便选择检测

方式,方法选择不正确会导致误检或错检,危害计量检测品质。应依据进行新项目所需求的检测标准开展选择。检测方式的选择是计量检测工作中的技术标准,去除检测标准,试验室应依据日常计量检测新项目配备安全操作规程、技术方案、安全操作规程等工艺文档,并保证文档的版本现行标准合理。全部与计量检测工作中有关的规范、技术规范、指南、表明等须列入受控文件,并能使检测工作人员立即开展查看。

(四) 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映被检器具的性能,这就使得计量检测的质量存在一定的问题。

三、计量检测质量的有效优化对策

(一) 强化检测设备的管理

检测设备是进行一切工作的前提标准,为了更好地促进检测工作的合理进行,在开展计量检定检测工作时,要联系实际检测新项目要求挑选相对应的检测设备。理应加强检测设备的管理方法,制订具体的检测仪器设备管理方案,包含设备账表、应用纪录、维护保养及故障纪录、按时校检纪录、期间核查方式及方案等。检测设备要按规定黏贴情况标示、产品合格证,标明设备序号。在应用历程中需严格执行安全操作规程的标准实际操作,并搞好日常清除和维修保养。检测设备运作的可靠性可以直接危害着检测工作的顺利进行,因而要加强对检测设备的检测幅度,确保其平稳运作。(1) 依照维修要求和安全操作规程对检测设备开展查验,关键查验设备是不是存有损坏和衰老的问题,针对不容易察觉的损坏问题,要依据检测设备的调节结论来具体分析。计量检定检测设备的查验工作与设备的清理维护保养和零部件升级与此同时进行,那样可以保证设备存有的故障可以及时处理和清除。(2) 检测设备不但要做好定时的维护保养,还必须对其工作效率开展检测,设备的长久应用导致的损坏会导致工作效率和检测品质的降低,因而在具体运用时要加强设备的监管,以确保设备的检测特性。(3) 在进行检测设备维护保养和监管环节中,要对维护保养的状况做

好记录,例如设备维护维修实行时长、产生的故障种类、存在的风险状况、采用的维护保养对策等,这种数据能为后面设备维护工作给予参照;根据剖析维修记录还能够把握设备的故障次数、高发故障种类和周期时间,进而为防止设备故障导致的工作耽误,确保检测工作顺利开展给予确保。

(二) 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,相关工作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。

(三) 加强设备管理,提升工作效率

计量检测设备是试验室必不可少的网络资源,能不能合理进行计量检测工作中的确保,是获得真正、精确检验信息的唯一方式。伴随着科学技术的不断发展,各式各样的计量检测设备也像雨后春笋的出现在销售市场供人们挑选。在计量检测工作上,理应联系实际状况,科学合理的挑选测试设备,试验室应依据经营范围内商品的有关检验标准或技术标准规定来挑选合适的计量检测设备。加强机器设备的管理方面,应制订具体的设备仪器管理方案,订制设备仪器的应用纪录、维护保养记录、期间核查计划和计划方案等。仪器设备要黏贴情况标志,对每台设备仪器开展序号。全部仪器设备必须黏贴产品合格证,确立表明合理日期。每一次运用后设备仪器后务必清洗整洁,依照维护保养计划,在进行维护保养工作中后,纪录机器设备情况。

(四) 切实优化计量检测环境

在进行计量检测工作中,计量环境对最终的检测结果有着巨大的影响,如果温度过高、湿度较大、电磁干扰较大等因素都会对最终的计量检测工作产生直接的印象概念股,所以,有关计量检测人员必须要重视检测环境,根据相关的规程来设置合理的温湿度程度地降低度的降低外界环境对计量检测工作所带来的影响,以此来提高计量检测工作的质量。

(1) 应明确日常的计量检测工作计划,以及每场检测工作的类型和注意项目,以此来制定针对性的环境控制计划,例如,在进行电力计量时,要明确环境控制的重点是在于电磁于辐射等因素;在进行性能实验时,要明确环境控制的重点在于温度和湿度等因素。(2) 在进行计量检测工作前,要对检测环境进行全面的的质量控制与排查工作,应按照不同的检测项目对环境的要求,来制定相应的卫生制度和防护制度,这样就能提前检查好卫生环境。例如,可以在实验室内安装温湿度计、气压计等,并且在进行计量检测时,详细记录各项环境数据,与此同时,还应该重视实验室的人流情况,人流过大,必然会对实验室的环境控制有着极大的影响,降低计量检测的质量。除此之外,对于被检设备的放置位置也会对计量检测产生较大的影响,因此,在计量检测前,应将被检设备放置在适宜的环境中,确保检测数据的准确性。

(五) 提升检测人员业务水平

计量检定检测组织的检测能力的多少在于检测人员的业

务水平和综合能力,尤其是处理独特性问题的能力。在计量检定检测工作中进行早期,计量检定检测组织要对工作中人员开展专门的学习培训,确保检测人员可以娴熟实际操作计量检定检测机器设备,可以严格执行安全操作规程的需要进行检测工作。机器设备升级换代较快,检测方式、安全操作规程也在不断创新,这就规定检测组织按时举办专业技术培训,提升检测人员的业务水平。次之,在职业素质提升层面,要习惯性进行思想政治工作中,提升检测人员的思想境界和担当意识。与此同时,要健全员工考核制度,针对不一样的职位、单位和新项目设定对应的考核指标,按时进行工作绩效考核评测和业务流程能力考评,创建一种积极主动的激励机制,通过培训的形式设定业绩考核奖赏,不但可以激发员工的工作热情,还能够根据比、学、赶、帮、超的方法提升业务流程专业技能和素质,充分运用检测人员的工作激情和自觉性。

(六) 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。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。

四、结论

计量检定检测在现实生活中获得普遍的运用,检测管理体系和相关因素在实践过程中获得了革新和提升,尤其是在计算机软件技术应用和智能化系统技术应用的促进下,计量检定检测工作中的质量和工作效率获得高效提高。但是在具体检测工作上危害检测质量的要素仍然存在,为了更好地提升检测结论的稳定性,规定计量检定检测组织和检测工作人员在检测工作中进行加强中对影响因素的操纵,加强对计量检定检测工作中的管理方法,持续采用提升方法来确保检测结论真正靠谱,进而全面提高计量检定检测组织的检测质量。

参考文献:

- [1] 张海华. 计量检测技术在质量技术监督中的作用[J]. 中国新技术新产品, 2018(15): 56-57.
- [2] 王丽丽. 计量检测技术在质量技术监督中的作用分析[J]. 科技经济导刊, 2018, 26(24): 61.
- [3] 陆渊平. 计量检测质量的影响因素及其优化措施[J]. 商品与质量, 2019(15): 226-227.
- [4] 王锋. 计量检测质量的影响因素与对策探讨[J]. 商品与质量, 2018(28): 146.
- [5] 张海冰. 浅谈计量检测质量的影响因素及优化措施[J]. 民营科技, 2017(7): 1.