

影响产品质量的计量检测因素与优化

徐学磊

中纺标检验认证股份有限公司 北京 100025

摘要: 经济产业结构转型升级的同时,也全面促进了计量检测工作的快速发展,加之产品质量愈发受到社会各界的广泛关注,积极开展计量检测工作迫在眉睫。现通过重点梳理计量检测质量的影响因素,探讨相应的优化对策,以期对相关从业人员提供借鉴。

关键词: 计量检测;质量;影响因素;优化对策

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符合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 计量检测质量的影响因素

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。

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]。

2.2 人为因素

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,不仅对计量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。专业能力主要体现在对标准器熟练的操作,这也是计量人员最为基础的要求,也是开展计量工作的前提,另外专业对口人员能够在短时间内快速掌握计量方法,能尽快融入入检计量工作中;同时在现场计量时,环境有时相对艰苦,比如高温、高压等恶劣条件,这要求计量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计量检测,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技术能力,同时要具备良好的职业素养。

2.3 管理因素

任何行业想要实现高速发展,都有赖于其管理体制发挥重要的积极作用。我国目前已经初步形成了计量检测的管理制度,但此项制度还尚未走向成熟,市场监管力度不够强。虽然对计量检测工作多方面已做出了明确规定,但还忽略了其中的一些较小的具体问题。制度的不全面也导致了计量检测工作的不规范性,阻碍了计量检测质量的提升进度,不利于计量检测行业的整体向前发展。

2.4 数据记录因素

现阶段,计量检测内部质量控制是一个持续的过程,数据检测结果对于后续工作开展具有重要意义,因此,科学合理的数据计量记录方式形成是非常有必要的。在实际计量检测过程中,需高度重视检测数据记录和保存,最大程度上保证与计量基础质量控制保持高度统一,与此同时,当出现一系列问题时,应及时查找原因,并与国家规范标准进行数据对比,在此基础上,做出合理判断,为计量检测质量提供科学的参考依据^[3]。

作者简介: 徐学磊,1985年,男,汉族,河北保定,工程师,本科,研究方向:计量技术、计量管理。

2.5 环境因素

对于计量检测工作来说, 计量检测的准确度是非常重要的内容, 而计量检测的环境也会影响到计量检测的准确性。通常来说, 影响到计量检测质量的环境因素有温度、湿度、气候、磁场等等, 如果在计量的时候没有选择良好的环境, 就会增加计量检测结果的误差, 准确性难以保证。

3 计量检测质量的优化对策

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^[4]。

3.2 强化检测人员管理

检测人员是计量检测工作开展的核心组成, 因此对于工作人员的职业素养和专业能力都有着比较高的要求。需要对计量检测工作的开展进行关注, 做好与实际情况的结合, 对计量检测工作进行细致的划分, 然后引进必要的人才来强化检测管理的质量。对于参与到计量检测当中的相关工作人员来说, 需要提升其使用的熟识度, 更好掌握其运行的原理, 同时还要对现有人员进行定期的培训。另外还要从思想上提升工作人员的责任意识, 让其可以对自身责任感进行理解, 认真完成每项计量工作。最后是要对员工工作成果进行科学考核, 并且要给予一定的奖惩, 确保对工作人员管理环境的优化。对于计量检测人员来说, 只有充分的认识到自己的权利和责任, 才能对检验结果的准确性进行有效的保证, 为产品生产提供更加有效且准确的数据。

3.3 完善计量检测的管理制度

对于计量检测的管理制度而言, 现如今并不是十分完善, 这也是我国目前计量检测中所面临的重要问题, 制度的不完善将会直接的阻碍计量检测质量向前发展的步伐, 所以在今后工作中, 计量检测部门需要将更多的精力投入到如何完善计量检测管理制度上, 制定切实可行的计划, 严格量化管理标准, 明确责任, 比如规定计量检测人员对检测数据实行国家已有相关政策, 以此来约束检测人员的计量检测行为; 同时检测单位对计量检测人员进行考核, 比如对工作中计量检测人员是否按照规程规范开展工作进行明察暗访, 开展计量知识闭卷考试, 将考试结果纳入评先树优标准之一; 另外采取定期与同级别检测部门开展技术比武、能力验证等, 进而实现计量检测工作的规范化、标准化。相信通过对计量检测

管理制度的不断完善, 可以提升检测人员自身能力, 使计量检测技术与国界接轨, 从而更好的促进计量检测工作长远的发展。

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精准性和有效性, 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, 在数据记录过程中做到真实、可靠, 从而确保记录数据无误^[5]。

3.5 加强技术控制

在开展产品质量计量的过程中, 经常会受到多种因素的影响, 这些都会影响到最终的检测结果准确性。因此在进行计量检测的过程中, 计量检测人员需要对各个方面的因素进行关注, 做好因素的归类, 然后及时做好调整, 根据合计情况选择合适的计量检测技术和计划, 让测量数据的不确定性可以得到有效的控制, 从而实现计量精度的保障。

3.6 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, 计量检测过程中也会使用有关专用计量检测设备, 故此也需切实加强对计量检测设备的维护。

4 结束语

我国的计量检测质量、技术水平发展已经得到了明显的提升, 但在深入研究后不难发现, 其中还存在很多问题。因此, 针对这一问题还需要结合不同时间段计量检测工作发展的具体情况进行系统分析。今后, 各相关人士也应对这一课题继续进行研究。在对计量检测质量进行研究时, 应当对其影响因素加以重视, 同时可根据不同的影响因素提出与之相对应的解决方法。通过这种方式, 可以不断实现对计量检测质量的提高, 促进计量检测的整体发展。

参考文献:

- [1]李运锋. 计量检测质量的影响因素及优化措施[J]. 建筑工程技术与设计, 2020, (19): 4082.
- [2]杨杰. 探讨计量检测质量的影响因素及优化措施[J]. 建筑工程技术与设计, 2020, (09): 2212.
- [3]任长振. 浅谈计量检测对质量的影响因素及优化措施[J]. 商品与质量, 2019, (35): 214+235.
- [4]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.
- [5]李贤. 计量检测质量的影响因素及优化措施[J]. 百科论坛电子杂志, 2019, (03): 270.