

# 计量检测质量的提升策略

刘庆峰

内蒙古乌兰察布市化德县市场监督管理局 内蒙古 乌兰察布 013350

**摘要：**计量检测是保障产品质量、规范市场秩序的核心环节，其质量直接影响监管效能与行业发展。本文立足计量检测工作实际，针对当前检测过程中技术、设备、环境、管控等方面的不足，从基础条件提升、全流程管控、支撑体系建设三个维度，提出针对性提升策略，规范检测流程、强化质量管控，保障检测结果精准可靠，为计量检测工作高质量发展提供支撑。

**关键词：**计量检测；质量提升；支撑体系

引言：计量检测贯穿市场监管、工业生产、民生保障等多个领域，是衡量产品合格、保障公平公正的重要手段，其质量高低直接关系到各项工作的科学性与有效性。当前，计量检测工作面临技术迭代滞后、设备维护不足、流程管控不规范等问题，制约了检测质量的提升。因此，需结合实际工作痛点，探索科学可行的提升路径，强化各环节管理，推动计量检测工作提质增效，为相关领域发展筑牢基础。

## 1 计量检测基础条件与技术能力提升

### 1.1 计量检测核心技术的迭代与升级

计量检测工作的精准度和可靠性，离不开核心技术的持续优化和更新。要立足实际检测需求，摒弃落后的检测技术和手段，聚焦检测过程中的痛点难点，推动核心技术不断迭代。在技术升级过程中，要注重检测技术与实际应用的适配性，优先升级那些影响检测效率、制约检测精度的关键技术，让技术升级真正服务于检测质量的提升。要加强对现有检测技术的梳理，找出存在的不足和短板，有针对性地进行改进和完善，避免盲目升级造成的资源浪费。同时，要关注行业内先进检测技术的发展动态，积极吸收和借鉴成熟的技术经验，结合自身检测工作的特点，进行本土化的优化和创新，形成符合实际需求的核心检测技术体系。还要注重技术升级后的落地应用，加强相关人员的技术培训，确保技术能够充分发挥作用，切实提升计量检测的整体水平，为检测质量的稳定提升提供坚实的技术支撑。

### 1.2 计量检测设备的性能维护与精度优化

计量检测结果的准确性，离不开设备的稳定性能和精准精度，做好设备的日常维护和精度优化是提升检测质量的关键环节。要建立规范的设备维护流程，注重日常巡检和保养，重点关注设备的运行状态、部件损耗情况，及时清理设备表面及内部的灰尘、杂物，检查线

路、接口的连接稳定性，避免因维护不当导致设备故障。针对设备使用过程中出现的性能衰减，要及时排查原因，更换磨损、老化的核心部件，确保设备始终处于良好运行状态。精度优化要结合检测工作的实际需求，定期对设备进行校准调试，调整设备参数，修正检测偏差，避免因精度不足影响检测结果<sup>[1]</sup>。还要注重设备使用后的维护整理，做好使用记录，根据设备的使用频率和损耗情况，制定个性化的维护和校准计划，让设备性能得到持续保障，精度保持在合理范围，切实为计量检测质量提供可靠的设备支撑。

### 1.3 计量检测环境的科学控制与管理

计量检测的精准度很容易受到环境因素的干扰，做好环境的科学控制与管理，是保障检测结果可靠的重要环节。要聚焦检测环境的核心影响因素，合理调控检测区域的温度、湿度，避免温湿度波动过大影响检测设备运行和检测数据准确性。同时要做好环境清洁工作，定期清理检测区域的粉尘、杂物，减少灰尘对检测设备和检测过程的影响。还要控制检测环境中的振动、噪声等干扰因素，避免振动导致设备偏移、噪声影响检测人员操作，确保检测过程平稳有序。要建立常态化的环境巡检机制，及时排查环境异常情况，发现问题及时处理，避免环境因素引发检测误差。此外，要根据不同检测项目的环境要求，划分专属检测区域，针对性调控环境参数，让检测环境始终符合检测工作需求，切实为计量检测质量提供稳定的环境保障。

## 2 计量检测全流程执行环节的质量管控

### 2.1 检测前期准备环节的规范化管控

检测前期准备的规范与否，直接关系到后续检测流程的顺畅性和检测结果的准确性，是全流程质量管控的首要环节。前期准备管控，要从细节入手，层层落实，确保每个准备环节都符合专业要求。（1）检测任务梳

理：明确具体检测项目和核心要求，梳理检测所需的资源，提前核对检测任务的信息，避免出现任务理解偏差或遗漏，确保准备工作与检测需求精准匹配。（2）设备与耗材检查：对检测过程中需要用到的设备、耗材全面检查，调试设备确保处于正常运行状态，核查耗材的完好性和适用性，杜绝因设备故障、耗材不符导致检测工作中断或结果偏差。（3）检测流程梳理：结合检测项目特点，梳理操作流程，明确各步骤的操作标准和注意事项，提前预判可能出现的问题，做好应对准备，确保检测过程有序推进。做好这些前期准备工作，能有效减少后续检测环节的误差和问题，为整个计量检测工作筑牢基础，切实提升检测质量的稳定性和可靠性。

## 2.2 检测现场实施环节的标准化管控

检测现场实操的规范程度，直接决定计量检测结果的精准度，也是全流程质量管控中最易出现偏差的环节，必须做好标准化管控。开展现场检测时，要立足专业要求，有序推进各项操作，把管控落到每一个细节。

（1）规范操作流程：严格按照既定步骤开展检测，不随意简化或更改操作步骤，专注做好每一个环节，及时记录操作细节，确保操作过程可追溯，避免因操作不规范产生检测偏差。（2）严控设备使用：全程关注检测设备运行状态，按规范操作设备，不违规操作，发现设备异常立即停止检测，排查问题后再继续，检测间隙做好设备临时养护，防止设备性能衰减影响检测质量。（3）把控现场细节：保持检测现场整洁有序，划分专属操作区域，避免不同检测项目相互干扰，检测人员专注完成自身操作，不从事与检测无关的事项，及时处理现场小隐患<sup>[2]</sup>。做好现场实施的标准化管控，能有效减少各类操作偏差，确保检测流程规范、结果可靠，切实守住计量检测质量的核心关口。

## 2.3 检测数据处理环节的精准化管控

检测数据是计量检测的核心，数据处理做得精准，检测结论才靠谱，这一环节的管控必须抓细抓实。数据处理得从源头严起，检测人员记录原始数据时要专心细致，如实记下检测过程中产生的各类信息，不涂改、不遗漏，确保原始数据真实完整，为后续处理打下好基础。原始数据记完后，要及时审核，逐一对记录的内容进行核对，找出可能存在的记录失误、信息偏差，发现问题就及时核实修正，不能让错误数据进入下一个环节。数据计算时要严格按专业规范来，一步一步做好操作，计算完还要再核对一遍，避免因为计算失误导致数据失真。数据处理好后，要做好整理归档，按规范分类存放，保证数据有序可查、便于追溯，防止数据丢失或

混乱。把数据处理环节的精准管控做到位，能有效减少各类数据误差，保障检测数据真实准确，让检测结论更具说服力，更好地支撑计量检测工作提质。

## 2.4 检测结果输出环节的严谨化管控

检测结果输出是计量检测的最后一步，也是最关键的一步，管控必须严谨，才能保证检测结论靠谱、能用。输出结果之前，得把整个检测流程过一遍，核对好检测数据、操作步骤、设备运行的情况，确认所有环节都规范，没有遗漏、没有误差，再开始输出结果。输出的时候要按专业规范来，把检测结论说清楚、写准确，不能含糊其辞，也不能有歧义，还要明确结果的适用范围和相关说明，避免别人理解错。要按统一的格式整理检测结果，确保内容全、条理清，方便后续查阅使用。结果输出完，不能直接收尾，还要再核对一遍，看看有没有表述错误、数据遗漏的情况，发现问题及时改，不能让不合格的检测结果流出去。要把输出的结果文件整理好留存，确保每一份结果都能追溯、能核查<sup>[3]</sup>。做好结果输出环节的严谨管控，能守住计量检测质量的最后一道关，让检测结果真实可信，真正发挥计量检测的作用，为后续相关工作提供靠谱的依据。

## 3 计量检测质量长效提升的支撑体系建设

### 3.1 从业人员专业能力的系统化培养

从业人员的专业能力是计量检测质量的核心支撑，系统化培养才能让能力持续提升，筑牢质量提升的人才基础。培养工作要立足实际需求，循序渐进推进，把专业能力培养落到实处。（1）基础能力夯实：聚焦计量检测核心知识和基础操作，开展针对性培训，让从业人员熟练掌握检测原理、设备使用基础，筑牢专业根基，避免因基础薄弱导致操作失误。（2）实操技能提升：结合实际检测场景开展实操训练，重点强化易错环节、复杂操作的练习，提升从业人员动手能力和问题处置能力，确保实操过程规范精准。（3）能力持续更新：关注行业内先进技术和操作规范的发展，定期开展技能更新培训，引导从业人员主动学习，跟上技术发展节奏，持续提升专业水平。扎实做好从业人员系统化培养，能持续提升队伍专业素养，让每一位从业人员都能胜任检测工作，为计量检测质量长效提升提供坚实的人才保障。

### 3.2 质量管控方法的常态化优化

质量管控方法的科学性和持续性，直接关系到计量检测质量的长效稳定，常态化优化是筑牢质量防线的关键。管控方法不能一成不变，要立足检测工作实际，定期梳理现有管控方法的运行情况，找出存在的短板和不适配之处，有针对性地进行优化完善。要结合检测流程

的特点,调整管控重点,优化管控流程,让管控方法更贴合实操需求,避免形式化管控。优化过程中要注重实用性,摒弃繁琐无效的管控环节,简化流程的同时守住质量底线,确保管控方法高效可行。还要做好优化后的落地执行,定期复盘管控效果,根据检测工作的变化和发展,持续调整优化管控方法,让管控始终跟上检测工作节奏<sup>[4]</sup>。持续推进质量管控方法的常态化优化,能让管控更贴合检测实际,不断弥补管控短板,推动计量检测质量实现稳步提升、长效稳定。

### 3.3 质量风险的全链条前置防控

计量检测质量风险的防控关键在前置,全链条把控才能从源头规避偏差,保障检测工作稳定有序。前置防控要贯穿检测全流程,抓早抓小、防患未然,切实降低风险隐患。(1)源头风险排查:在检测前期全面梳理可能存在的质量风险,聚焦设备、环境、操作等关键环节,排查潜在风险点,提前做好防范准备。(2)流程风险防控:在检测全流程中落实防控措施,针对各环节风险点制定针对性防控办法,规范操作流程,减少风险发生概率。(3)隐患及时处置:发现风险隐患立即处理,不拖延、不忽视,快速排查隐患原因,采取有效措施化解,防止隐患扩大影响检测质量。(4)防控复盘优化:定期梳理风险防控情况,总结防控经验,查找防控短板,优化防控措施,形成闭环管理。做好全链条前置防控,能有效规避各类质量风险,减少检测偏差,为计量检测质量长效稳定提供有力保障。

### 3.4 技术与实操经验的体系化沉淀

技术积累和实操经验的沉淀,是计量检测质量持续提升的重要支撑,体系化梳理沉淀才能让经验和技术的发挥持久作用。在日常检测工作中,要注重技术和经验的收集整理,不忽视每一个实操细节和技术要点。要梳理先进检测技术的应用技巧,总结实操过程中的高效方

法,把零散的技术要点和实操经验整合起来,形成系统的知识体系。要做好经验的传承,把成熟的实操技巧、技术应用经验整理归档,方便从业人员学习借鉴,减少重复摸索的时间。同时要结合技术发展,不断补充更新沉淀的内容,融入新的技术要点和实操经验,让沉淀的体系始终贴合检测工作实际<sup>[5]</sup>。做好技术与实操经验的体系化沉淀,能让优质技术和成熟经验得到有效传承,优化检测流程、提升工作效率,为计量检测质量长效提升注入持久动力。

结束语:未来,计量检测质量提升是一项长期且系统的工作,需立足现有基础,持续补齐技术、设备、管控等方面的短板,强化基础条件建设、全流程管控和支撑体系完善。通过技术迭代、设备优化、人员培育、风险防控等多方面发力,规范检测行为、提升检测精度,推动计量检测工作向标准化、精准化、长效化发展。持续巩固提升成果,补齐工作短板,让计量检测更好地发挥监管支撑、质量保障作用,为行业高质量发展和民生安全保驾护航。

### 参考文献

- [1]黎增增.化学分析仪器计量检测技术与质量提升策略[J].中文科技期刊数据库(全文版)自然科学,2025(6):075-078.
- [2]曹源涛,张慧,赵峰,等.衡器计量检定与校准质量提升策略[J].大众标准化,2025(3):7-9.
- [3]张晨曦,周京丽,陈新宇,等.以计量精准与检测智能提升区域食品安全监管效能的实践策略[J].食品安全导刊,2025,19(31):95-97.
- [4]魏强强.医检设备电学计量检测质量标准化实施策略[J].质量与认证,2025(5):114-116.
- [5]祁斌,刘鹏.燃气计量数据质量提升策略研究[J].城市燃气,2025(9):32-34.