

Quality control and detail problem analysis of food inspection and testing

Guisheng Zhu

Yulin Food Inspection and Testing Center, Yulin, Shaanxi, 719000, China

Abstract

In recent years, with the continuous development of social economy and the leap of people's quality of life, food safety and quality has become the focus of public attention, and its importance has become increasingly prominent. As a key line of defense to ensure food safety, food safety detection technology plays a vital role. In the practice of food testing, scientific and reasonable testing methods and rigorous and standardized operation process are the basis to ensure the accuracy of the testing results, which is of far-reaching significance for the subsequent food safety evaluation and supervision work. This paper focuses on the quality control and subtle links in the field of food testing, aiming to deeply analyze the existing problems and challenges, and then explore and put forward a series of effective strategies and measures to optimize the efficiency of food safety testing and strengthen quality management. Through the implementation of these measures, we expect to further improve the accuracy and reliability of food safety testing, and build a strong defense for the safety and health of people's table.

Keywords

food inspection and testing; quality control; detail problem

食品检验检测的质量控制及细节问题分析

朱桂生

榆林市食品检验检测中心, 中国·陕西 榆林 719000

摘要

近年来, 随着社会经济的持续发展与民众生活品质的飞跃, 食品安全质量已成为公众瞩目的焦点话题, 其重要性日益凸显。作为保障食品安全的关键防线, 食品安全检测技术扮演着至关重要的角色。在食品检测实践中, 科学合理的检测方法与严谨规范的操作流程是确保检测结果准确无误的基础, 对于后续的食品安全性评估与监管工作具有深远意义。本文聚焦于食品检测领域的质量控制与细微环节, 旨在深入剖析现存问题与挑战, 进而探索并提出一系列旨在优化食品安全检测效能、强化质量管理的有效策略与措施。通过这些举措的实施, 我们期望能够进一步提升食品安全检测的精准度与可靠性, 为民众餐桌上的安全与健康筑起坚固防线。

关键词

食品检验检测; 质量控制; 细节问题

1 引言

食品安全与民众生活紧密相连, 其质量状况直接关系到公众健康乃至生命安全, 因此其重要性不言而喻。随着社会对食品安全认知的深化与重视度的提升, 对食品安全检测技术的要求也随之水涨船高。在此背景下, 食品安全检测部门需切实履行职责, 以高度的责任感和使命感, 扎实开展食品安全检测工作, 为食品市场的稳定与安全保驾护航。

2 食品检验检测方法

2.1 原子吸收分析法

原子吸收分析法聚焦于食品中原子态成分的精准检测,

其核心机制在于利用原子吸收效应, 通过调整光源以适应待测元素的特定光谱特性。在检测过程中, 食品样本中的目标元素会吸收来自精密光源的特定波长光线, 其吸收程度直接关联于元素含量, 据此可精确计算出元素的具体含量。作为食品检测领域的关键技术之一, 原子吸收分析法以其高准确性著称, 能够有效监测食品中各类成分的含量, 确保食品质量安全, 防止有害物质超标对人体健康造成潜在危害。因此, 该方法在保障食品安全、维护公众健康方面发挥着不可或缺的作用。

2.2 微生物学方法

利用微生物的生理生化特性结合显微镜观测, 能够精确识别并量化待测样品中的微生物种类与含量, 进而与食品安全标准进行对比, 保障食品质量无害于人体健康。当前, 食品微生物检测的核心聚焦于菌落总数、特定病原体及大肠

【作者简介】朱桂生(1988-), 男, 中国陕西定边人, 本科, 工程师, 从事食品检测、食品生产加工及工艺研究。

杆菌的计数。菌落总数的评估有助于预测食品的货架期，而大肠杆菌的检测则是判断食品是否遭受污染的重要指标。

3 食品检测过程中的常见问题

3.1 检测技术落后于食品生产技术

随着我国科技领域的飞速发展，食品质量控制与检测技术实现了显著飞跃，对保障食品安全起到了积极的推动作用。然而，当前食品安全检测领域面临一个不容忽视的问题：技术与设备更新滞后，未能全面融入最新信息技术成果，且检测方法缺乏时效性更新。众多检测机构仍依赖较为传统的测试工具与手段，相较于西方发达国家的先进水平，我国在此领域的综合实力尚存提升空间。

近年来，食品安全事件频发，已成为社会关注的焦点，深刻影响着民众日常生活，同时也对我国食品检验检测体系构成了严峻挑战。深入分析我国食品检验检测技术现状，不难发现，在多重残留物的精准检测和快速筛查技术上存在显著瓶颈。当前，食品生产的创新速度远超现有质量检测技术的跟进能力，这导致检测结果的时效性和科学性受到质疑，其作为食品安全评判依据的可靠性有所减弱。

3.2 检测人员专业素养不高

食品控制与检测的质量直接关联于检测人员的专业素养。当前，多数食品检验人员面临技术理论知识储备不足的挑战，尤其是在检测流程理解和实践操作经验上显得薄弱。在样品接收环节，按规定需细致核查外包装、规格、数量等要素，但实际操作中，常因人员疏忽或标准执行不严导致检测精度受损。样品存储管理方面同样存在问题，如样品混淆频发，直接干扰了后续复检与分析工作的顺利进行。无序的存储方式还可能导致样品在检测流程未结束前即被误处理，增加了验证工作的难度与不确定性。此外，部分食品分析机构在人员招聘与任用上缺乏严格的专业要求，这在一定程度上降低了整体团队的综合素质水平，也为食品安全监管体系带来了潜在风险。因此，提升检测人员的专业技能与职业素养，强化样品管理流程的规范性与严谨性，是确保食品控制与检测质量、维护食品安全的关键所在。

3.3 检测制度存在漏洞

在食品检验检测领域，不同部门间的方法差异性显著，难以统一规范标准，这对提升检验质量构成挑战。鉴于食品检测工作的复杂性与管理难度，加之制度缺失与执行力不足，部分检测环节难以有效实施，无形中增加了食品安全风险。

针对此，我国相关部门需紧密结合食品检测实际需求，完善现有制度框架，确立统一的检测标准，以此规范检验人员行为及检测流程，确保所有操作均遵循既定规则，实现对食品检验机构的全面监管。食品安全管理部门已制定检测标准，强调检测活动需在法律框架内执行，并遵循科学严谨的检测程序，以保障数据的准确性。然而，尽管标准化、规范

化的检测流程已确立，但实践中的执行力度却显不足，导致检测标准未能充分落地，检测数据公信力受损。此外，抽样不合理、检验操作不规范等问题时有发生，进一步削弱了检测结果的可靠性，使其难以作为评判食品质量的依据。因此，强化制度执行力，确保检测标准的有效实施，是提升食品安全检测水平、保障公众健康的关键所在^[1]。

4 进行食品检验检测的细节管理与质量控制的相关策略

4.1 构建系统完善的食品检验检测体系

食品检测机构的核心在于构建一套科学且合理的绩效评价体系，此体系需涵盖对检验人员的定期考核，旨在确保其操作行为始终符合既定标准，促使每位检测人员都能严格遵循规程，高效完成任务。针对评估结果，不合格者将受到相应处罚，以维护检测工作的严肃性；而表现卓越者，则将获得相应奖励，以此激发团队士气，促进整体工作质量的持续提升。问责机制作为检测体系中的重要支柱，其意义不言而喻。它通过将职责明确到个人，实现了对检测过程的全方位监管。一旦发现问题，便能迅速定位责任人，确保问题得到及时解决。这种机制不仅增强了检测人员的责任心，还有效防止了消极怠工现象的发生，为食品安全的全面排查提供了有力保障。

为确保检测质量，检测仪器的校准、维护与更新不可或缺，损坏设备需及时报修或淘汰。为增强食品检验的规范性与结果精准度，可实施全程监控策略，覆盖样品管理、仪器操作等关键环节，实现检测流程的实时动态追踪，通过手机端即可便捷查看监控实况。同时，检测环境的详细记录与检测资料的妥善整理同样重要，原始记录与报告应统一归档管理，以备食品溯源之需。检测机构应严格执行检测记录保管制度，设立专人负责档案管理，确保报告易于查阅。构建完善的食品检验检测体系，是提升检测可靠性、简化追溯流程的关键。此体系不仅强化了食品质量的保障，还营造了更加安全卫生的食品环境，有效守护公众健康。

4.2 创新检验检测技术

提升食品检验检测水平的关键策略在于持续创新检测技术，这对于保障食品安全与质量至关重要。针对新型污染物及有害成分的精准检测，是创新的核心任务，尤其面对不断涌现的未知食品安全威胁，传统手段或显不足。因此，加大对新技术与新方法的研发投入，是快速响应并有效应对新兴挑战的必要之举。此外，优化检验检测流程，促进其在智能化、信息化方向的发展，能够显著增强工作效率，减少人为误差，并缩短检测周期，从而适应现代食品安全管理的高效与精准需求。

基于大数据与人工智能的检验检测技术革新同样关键，其能深度挖掘历史数据，强化风险预警。AI赋能加速数据处理与分析，赋予检测人员精准决策依据。此过程中，构建

紧密的产学研合作模式至关重要，整合科研与产业资源，加速新技术向实际应用的转化。这一创新路径不仅应对食品安全新挑战，更提升了检测效率与水平，为公众饮食安全筑牢防线^[2]。

4.3 注重改进食品检验检测设备的精度和各项性能

随着检测需求的日益增长，我国检测机构对高端仪器设备及试剂耗材的需求也显著上升。特别是在微生物检测领域，采样与平行试样技术成为不可或缺的手段。为确保食品检验结果的准确无误，检测机构必须紧跟技术发展步伐，及时更新换代检测设备。在采购新设备时，首要考量的是其适用性与高精度，切勿因追求成本节约而忽视设备性能。此外，深入的市场调研与全面的性能评估是选购前的必要步骤，以确保所选设备能够切实满足检测需求。

设备更新后，对检测人员的专业培训与技能提升成为关键。机构应定期组织培训活动，增强检测人员的理论素养与实操能力，使他们能够熟练操作并有效维护新设备。只有技术人员与设备同步发展，才能最大化发挥设备效能，提升食品检测的精准度与可靠性。同时，建立健全的设备维护管理机制亦不容忽视。这涵盖了对设备的定期清洁、校准与性能测试，以保障其持续稳定运行与高精度输出。建议设立专项维护制度，并指派专人负责执行，确保设备维护工作得以细致、有效地落实。通过上述措施，共同为食品安全检测工作提供坚实的技术支撑与保障。

4.4 构建完善的质量管理体系

当前，建立健全质量管理体系尤为关键，需全方位覆盖设备生命周期管理，从采购至日常运维、维护保养及校准等各环节均需严密监控，以维持设备最佳状态，降低故障与误差风险。在体系内，应依据设备特性与使用频次，前置规划校准计划，确保其与设备实际需求紧密契合。同时，引入竞争机制以激发检测机构活力，鼓励良性竞争，驱动技术革新与设备升级。通过公开竞标、表彰优秀等方式，不仅激发创新潜能，还促进检测机构在设备品质与检测精度上的持续提升，进而为食品检验检测提供更为坚实的保障。

4.5 增强食品检验监督力度

为增强食品检验检测效能，构建全面的食品质量管理框架至关重要。首要任务是深化宣传教育，促使食品企业转变观念，增强法律意识，高度重视检验检测工作。通过多渠道宣传，促使企业认识到定期检测的重要性，从而自发配合

检测流程。此外，强化监管亦不可或缺，企业应设立专门监管部门，实施全程监督，确保检测过程透明公正，结果精准可信。在生产环节中，企业应前瞻性识别潜在质量问题，制定预防方案，强化流程监控，及时发现并消除安全隐患，保障食品质量与检验结果的双重可靠。同时，应精心筛选信誉卓越的检测机构，构建信息共享平台，公开机构资质与能力。对于检测中的不公或虚假行为，应坚决曝光，利用社会监督力量推动机构提升服务水平，确保检测结果的真实性与权威性。

在新食品标准初行之际，各部门宜携手合作，积极反馈标准执行中的问题，持续优化完善。通过强化跨部门协作与交流，能够更高效地识别并解决潜在难题，促进食品检验检测标准与质量同步提升。为强化监督，应全面普及宣传，设立专项监管机构，实施全流程质量控制，构建信息共享平台，并深化与监管部门的协作，共同织密食品安全网。

至于提升检验检测人员的整体素质，乃是保障食品检测质量的基石。需对检测人员进行多维度培训，涵盖专业技能、法律法规、实验室运营等多个领域。专业技能培训应聚焦于新兴检测方法、仪器设备操作与维护等；法律法规培训则旨在增强检测人员的法规遵从意识；实验室管理培训则助力其高效组织工作，提升管理效能。此外，领导层亦应重视团队协作与沟通技能的培养，以凝聚合力，共筑食品安全防线^[3]。

5 结语

食品检验检测作为守护公众健康与食安的关键举措，其可靠性根植于严格的质量控制。在设备选用、样品处理、试剂挑选等细微环节上的精准把控，直接关系到检测结果的精确与信赖度。深入剖析这些细微之处，有助于我们优化检测流程，提升工作效率，从而为食品安全提供更加坚实的科学支撑。唯有持续聚焦细节，方能不断精进食品检验检测体系，确保每一环节均符合高标准，为公众筑起食品安全的坚固防线。

参考文献

- [1] 兰宗周,丁玉菊.对食品检验检测质量控制与细节问题的研究[J].中国质量监管,2023(5):72-73.
- [2] 王智斌.食品检验检测的质量控制及细节问题研究[J].中国食品工业,2023(6):72-74.
- [3] 陈娴.食品检验检测中的质量控制和细节问题分析[J].中国食品,2022(20):82-84.