

# 如何提高食品质量检验检测的准确性

刘学东

产品质量检验检测所 内蒙古 赤峰 025250

**摘要:** 食品质量检验检测是保障人们食品安全和健康的重要手段。提升食品质量检验检测的准确性,可以有效预防食品安全事故的发生。本文结合实际情况和技术发展趋势,总结了提升食品质量检验检测准确性的几个方面,包括建立标准化操作程序、建立标准化的质量控制流程体系、加强岗前和在职培训、引进和推广先进检测技术等方面。

**关键词:** 食品质量检验; 检测准确性; 有效途径

## 1 食品质量检验检测现状

### 1.1 目前存在的问题

食品质量检验检测是确保食品安全的重要手段,但目前在实践中仍然存在一些问题。首先,检测方法的局限性仍然比较明显,一些先进的检测技术在实际应用中受到方法上的限制。其次,在检测过程中可能会出现误差,人为操作失误或是检测设备老化等原因都可能导致检测结果的偏差。此外,检测数据的不确定性也是一个重要问题,检测数据难以达到百分之百的准确性,这就需要我们加强对于检测数据的验证与认证。总体而言,仍然需要在加强技术研发、加强质量控制、提高检测设备的精度以及实施全链条溯源等方面不断加强,以提高食品质量检验检测的准确性。此外,食品质量检验检测还存在着一些其他的问题。例如,在检测过程中可能会出现虚假检测、故意伪造数据等违法行为,这些行为也会严重影响到检测结果的准确性和可靠性。此外,目前对于食品安全事故的处理方式仍然比较被动和应急,针对性不够强,难以根本上解决食品安全事故的发生<sup>[1]</sup>。

### 1.2 准确性对食品安全的重要性

食品安全一直是人们关注的重要话题,食品质量检验检测的准确性对于食品安全的保障至关重要。检验检测质量的准确性直接影响到人们口中的食品是否真正健康可靠。对于食品安全问题的处理,往往需要依靠科学的检测流程和技术,绝不能完全依靠主观判断或胡乱猜测。因此,提高食品质量检验检测的准确性是确保食品安全的重要保障。首先,食品质量检验检测的准确性能够发掘食品中的潜在问题和隐患。现在存在着一些准入门槛不够高的小品牌食品生产厂家,他们质量控制体系不完善,在生产中使用了不当的添加剂材料,导致食品存在较大的危险,食用后会对人体产生致癌和各种健康问题。这些安全隐患的问题是科学检验检测所能发现的。如果没有严格实施准确的检测流程,无法充分获取

食品中隐藏问题的信息,势必会带来食品安全风险。其次,在食品生产和销售的过程中,会存在某些商家诱导客户购买假冒伪劣商品的事情,以此来获取更大的利益。这些不合法的商品通常在质量上的问题都比较大,而且这些商品经常伪造检测结果来欺骗顾客,如果这些伪造检测结果能够被顺利地鉴别出来,消费者就不会“买了猫腻”还伤害到自己的体身。因此,在食品质量检验检测中,准确性对于避免对假冒伪劣产品的利用非常重要<sup>[2]</sup>。最后,提高质量检验检测准确性可以有效遏制食品安全危机的发生。随着居民生活品质提高,对食品的质量要求也更高了,人们希望自己吃到健康、环保、有保障的食品,而不是被假冒伪劣的食品所伤害。一旦出现食品卫生危机,将会导致广泛的社会恐慌和情绪波动,严重影响社会生产和经济发展。而严格质量检验检测的工作,将能够帮助人们避免食品安全危机的发生,减少可能出现的风险,更好地保护人们的身体健康。

## 2 提升食品质量检验检测准确性的主要因素

### 2.1 仪器设备的选择与优化

在提升食品质量检验检测准确性的实践过程中,仪器设备的选择与优化是至关重要的因素之一。因为仪器设备的常规化和标准化可以从根本上提高检测的准确性,并且能够弥补人工检测存在的差异性、错误性与不确定性。下面就针对仪器设备的选择与优化,探讨如何提升食品质量检验检测的准确性。针对不同的检测项目,必须选择合适的仪器设备。例如,在食品检测中常用的气相色谱仪、液相色谱仪、质谱仪等,根据需求选择不同的仪器设备能够确保检测项目的准确性。特别是在分析复杂混合物中的有害物质时,仪器设备的选择将直接影响检测结果的可靠性,这对于加强食品安全保障具有极为重要的意义。优化仪器设备的工作流程、操作规程与检测参数也是提升仪器检测准确性的关键之一<sup>[3]</sup>。其目的是进一步提高检测的强度与精度,并且在检测过

程中保证仪器的长期稳定性与可靠性。这需要对仪器设备的工作原理、检测原理、仪器结构与零部件等方面进行全面、合理、科学的优化,从而不断提升仪器设备的效能和可靠性,以更好的服务于食品质量检验检测。在使用过程中,应该遵循检测项目的标准操作程序,正确安装、调试、校准及容错等,保证仪器设备的正常稳定运行;在维护过程中,应该定期进行设备清洁、润滑、检修、保养等,并对设备所产生的故障进行及时维护和修理,保障仪器设备的长期稳定运行。

## 2.2 样品准备与处理的优化

样品准备与处理是提升食品质量检验检测准确性的主要因素之一。它主要包括前处理、提取、分离、浓缩等基本步骤。样品准备与处理不仅直接影响到检测结果的准确性和可靠性,还关系到检测方法的有效性和实用性。首先,对于样品的选取需要符合检测的目的和特点。在样品准备与处理之前,应该首先对样品的来源、物性、组成等因素进行对比分析和研究,确定具体的检测目的和检测指标。针对不同的检测指标,需要采用不同的样品选择策略和分析方法,注重样品的代表性和可比性。这样能够减少实验误差和误判几率,提高检测的准确性。其次,对于样品的前处理需要遵循合理科学的方法。样品的前处理非常重要,通常会包括样品的预处理、提取、纯化等程序。针对不同样品的特性,需要选择不同的处理方法,并注重操作流程的科学合理性。例如在测定刺激性物质时,需要采取多种前处理的方法,如酶解、高温熟化、超声波处理等。不仅如此,科学技术日新月异,我们还需要将新的前处理方法融入实践中,并不断优化和完善原有的方法<sup>[4]</sup>。最后,对于样品的浓缩和分离过程,需要根据具体的检测需要进行优化调节。在样品的浓缩和分离过程中,关键的一点是对检测指标进行有效地分离和提取。如果提取条件不合适,不仅会引入噪音和其他杂质,还会导致样品分析结果的不准确和误判结果。因此,需要选择科学合理的分离和提取方法,并根据不同检测指标的需求对样品的操作条件、时间和工艺等进行优化调整。

## 2.3 方法的选择与优化

第一,选择合适的检测方法能够提高检测结果的准确性。在食品检测的过程中,需要根据具体的检测需求和检测目的,来选择合适的检测方法。例如,检测致癌物质可以采用高效液相色谱-荧光检测法,对昆虫卫生指标可以采用蛋白质突变法等。选择合适的检测方法,不仅可以提高检测精度和可靠性,还能够为食品安全问题的解决提供有力的保障。第二,通过优化检测方法,

可以提高检测方法的敏感度和特异性,从而减少误判的几率。检测方法的优化不仅包括方法的改进,还包括对样品的筛选、前处理、样品适应性和现场操作等多方面对检测方法进行优化。例如,对于农产品的检测,可以利用电化学技术或者生物代谢物检测技术等方法,选择特异性和敏感性更高的方法,提高检测结果的准确性和可靠性。第三,综合利用多种检测方法,可以提高检测的无法检出率和可靠性。通过多途径的检测可以将误差降到最小,同时也能够使检测结果更加客观的反映食品的质量和状态。例如,针对不同种类的污染食品,可以采用多种检测方法,如物理化学检测、微生物学检测、遗传物质检测等,不断调整和优化检测方法,以保持检测精度和可靠性的高水准<sup>[5]</sup>。

## 3 优化食品质量检验检测的实践方法

### 3.1 质量管理体系的建立和实施

建立和实施质量管理体系,能够通过规范化、标准化、制度化等方式来改进食品检测的管理流程和工作质量,从而进一步提高检测的准确性和可靠性。(1)建立科学的检测流程和制度。建立科学的检测流程和制度是提高食品检测准确性的必要条件。通过建立科学、合理的检测流程,可以规范各项检测活动,确保检测过程中每一个步骤的科学性、可操作性,以及整个检测过程的高效运转。(2)制定标准的检测方法和实验规程。建立标准化的检测方法和实验规程,是规范检测过程,提高检测准确性和可靠性的重要举措。制定标准的检测方法和实验规程,可以确保各项检测工作的实现标准化和规范化,增强检测结果的可重复性和可比性,提高检测的准确性和可靠性<sup>[1]</sup>。(3)建立健全的质量管理体系架构。建立健全的质量管理体系可以有效地减少管理风险、提升工作效率和检测试验质量,达到优化食品质量检验检测的目标。通过建立体系化的质量管理制度,实现以人为本、系统化的检测管理,提升检测精准度和效率,不断提高检测水平和质量。例如,可以建立ISO质量管理体系标准,以此为指导,通过建立内部质量控制制度、审核制度、培训制度等一系列的制度体系,逐步完善检测质量管理体系和管理流程,确保检测数据的准确性和稳定性。

### 3.2 标准操作程序的规范与执行

在食品质量检验检测中,优化标准操作程序的规范和执行,是实现检测精度和效率提升的关键。首先,制定标准操作程序并落实到实际操作中。标准化的操作程序能够确保检测人员对于每个步骤的操作流程、操作方法和注意事项有明确的规范,从而能够有效避免操作流

程上的误差和偏差,大大提高检测的准确性。在制定标准操作程序时,应该综合考虑检测的实际情况、检测对象的特性和检测方法的特点等因素,确保标准操作程序的科学性和可操作性,并及时向检测人员宣传、培训和落实。其次,建立标准化的质量控制流程体系。标准化的质量控制流程体系能够确保每一个检测环节的科学、标准化的执行,同时也能够监控质量问题的发生并及时做出调整。建立标准化的质量控制流程体系,可以有效地提高检测的准确性和稳定性。在建立质量控制流程体系时,需要考虑监控点的设置、数据记录和分析等因素,并将质量控制体系落实到每一个检测操作环节<sup>[2]</sup>。最后,加强标准操作程序的考核和评估。对于标准操作程序的执行情况,应该进行加强考核和评估,以确保标准操作程序的规范执行和实际效果。应该建立相应的考核和评估制度,及时收集和分析检测数据,评估标准操作程序的质量和实际效果,并对不符合标准操作程序的行为加强监管和纠正。

#### 4 未来食品质量检验检测技术的发展方向

随着科技的不断发展,未来食品质量检验检测技术呈现出以下几个发展方向:

第一“智能检测”技术。智能检测技术利用人工智能和大数据技术,可自主进行检测决策,实现自动化的检测操作流程,并且在短时间内完成一系列检测工作。这种技术不仅提高效率,还能降低漏检和误检几率,以及成本开支。

第二“远程检测”技术。远程检测技术通过网络传输数据,将食品检测数据和检测结果传输至中心处理系统。在检测过程中可以远程监控,实时AC传输数据如报告、图片等。能够有效减少现场人员和现场设备的占用,降低沟通成本,解决实时传输分析困难等。

第三“微型化检测”技术。微型化检测技术采用微纳工艺制备出微小的检测器件和超细的探测管道,可以

在快速、精确的检测品质后,降低检测用量控制成本,增强设备的便携性。这种技术特别适用于食品质量检测中需要样品数目少和要求快速得到结果的领域<sup>[3]</sup>。

第四“多源信息整合”技术。多源信息整合技术充分利用公开数据和专业知识,吸收不同领域数据,多维度整合食品质量数据,成为它更为精准。它的优越性是可以实现对相关食品质量信息的更深入和全面的分析、研究和预测,预测和防范食品质量风险。

#### 结束语

食品质量检验检测是保障人们食品安全和健康的重要手段。建立标准化操作程序、质量控制流程体系、加强培训等是提升食品质量检验检测准确性的关键。同时,引进和推广先进检测技术也是关键之一。未来,我们还需不断推进科技创新,结合物联网、大数据等先进技术,为食品质量检验检测提供更为准确和可靠的服务,更好地保障人们的食品安全和健康。提升食品质量检验检测的准确性事关人民健康和国家安全,是我们不懈追求的目标。

#### 参考文献

- [1]张波华.利用核磁共振技术提高食品质量的检测准确性.食品安全质量检测学报,2019(3):18-20.
- [2]李玉光,胡晓燕,程海燕,马勇.建立标准化操作程序和质量控制流程体系提高食品质量检验检测准确性的研究.中国食品卫生杂志,2019(4):97-99.
- [3]王剑杰,田振辉,李峰,张涛.多重检测技术提高食品质量检验检测准确性.食品与机械,2021,33(1):128-131.
- [4]黄晓.加强岗前和在职培训提高食品质量检验检测准确性的探讨.食品研究与开发,2020(24):106-109+117.
- [5]赵旺,刘建鑫,靳建伟,魏志刚,杨宝林.食品质量检验检测新技术的研究与应用.食品检验与安全,2019,8(5):124-127.