

食品检测精确性影响因素及处理策略探析

董森

(内蒙古华测质检技术服务有限公司, 内蒙古 呼和浩特 010000)

摘要:食品安全直接关系到人民的健康和社会的稳定,当前食品安全事故频频发生,严重干扰社会秩序,阻碍国内食品工业的发展,甚至影响国家形象和经济发展。在这样的背景下,必须优先食品检测技术,切实落实食品检测,从技术到管理全面提升食品检测的可靠性,以保障食品行业的健康发展。食品检测是保证食品安全管理的一道重要防线,应采取合理措施不断提高食品检测结果的精确性,尤其要合理控制检测过程中存在的主客观因素,才能不断提高检测结果的精确性。基于此,本文对食品检测精确性影响因素及处理策略进行探讨。

关键词:食品检测;精确性;影响因素;处理策略

中图分类号:TS207.3

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2023)03-0178-03

0 引言

积极建立健全食品安全管理机制,不断提高食品检测精确性,是确保食品安全的先决条件,是发现并解决食品安全问题的关键。面对种类繁多的食品,食品监督管理部门必须不断加强对食品生产、流通各个环节的监督管理。因此,必须积极排除影响食品安全的各种因素,提高食品检测的精确性,最终保障食品安全,维护消费者利益。

1 食品检测的重要性

食品安全管理在保障食品安全方面发挥着不可忽视的作用,检测作为食品安全检测的重要手段之一,可以有效地控制食品质量和安全。目前食品检测技术日趋成熟,能够获得较高准确度的检测结果,进一步保障食品安全质量。食品检测的重要性具体包括以下两个方面:一方面,可以有效地保证食品安全。近年来,我国在食品安全环境优化方面取得了令人瞩目的成果。基于理化反应的食品理化检测,通过对食品成分和细菌的理化分析,可以准确地判断食品的安全质量,从源头上实现食品质量控制。同时,食品安全控制作为系统工程,通过实施理化检测,可以从科学的角度促进食品安全管理水平的提高,为食品安全提供有力保障。此外,当前市场环境千变万化,食品安全问题也日趋多样化,开展检测不仅可以保障食品安全,而且有利于食品安全事业的进一步发展。另一方面,食品检测在食品质量管理中起着重要作用。检测作为食品质量控制的重要手段,可以从检测判断、定量分析等方面对食品质量安

全进行有效控制。食品质量问题在新时代呈现出不同于以往的特点,检测从理化反应、测定分析两个方面入手,对食品质量状况进行准确判断,科学、高效的检测方法有助于食品质量水平的提高^[1]。

2 食品检测精确性影响因素

2.1 检测仪器因素

食品安全检测中使用的仪器种类很多,其中检测仪器的精度等级是评价食品检测结果的重要指标。因此,相关操作人员应定期清洁食品检测仪器,并定期维护检测仪器,及时解决检测仪器在维护保养过程中出现的故障,避免影响检测仪器正常使用。相关操作人员应及早检测食品检测仪器的可信性,蒸馏仪器应及早进行密封性能检查,托盘秤等专用仪器定期检测其可信性^[2]。只有实现检测仪器的高精度,食品检测工作才能为食品提供安全可靠的风险管控措施,切实保障需求者的权益。

2.2 人为干扰因素

在食品检测过程中,检测人员的综合素质是影响检测工作质量的重要因素。食品检测是一项专业性很强的工作,要求检测人员具有良好的专业素养和责任感。但目前我国食品检测控制工作仍存在一些弊端,主要表现为:①检测人员职业素养不高,日常工作中难免出现违规操作,且对检测结果的相关分析工作重视不足。②人员整体架构方面,中高级职称人员数量偏少,影响了食品检测的综合质量。③部分检测人员缺乏专业技能,影响了食品检测的整体效率。正是由于这些人

为因素的存在,使食品检测工作的整体质量有所下降^[3]。

2.3 食品样本因素

食品安全抽样调查是食品安全抽样的主要来源,但如果该环节样品的代表性不足、食品检测样本过于片面,检测结束后往往只能得到一些不具有代表性的检测结果,无法真实反映食品的安全性。同时,一些技术人员在制作特殊食品样品时,对一些细节样品的制作不够重视,样品的筛选操作也不够规范,最终制作出来的食品样品往往不能完全反映出特定领域的食品质量,甚至在样品提取和制作过程中存在着明显的误差。如在制备和处理乳酪类食品样品时,个别技术人员采用直接提取法,由于不均匀混合,乳酪食品容易出现液体层析现象,从而影响检测结果的精确性。

2.4 检测环境因素

检测环境会影响到食品检测质量,其中最突出的影响就是环境湿度会使待检测物质中水分含量上升或下降,最终影响检测人员判断食品内在成分的精确性。同时,实验室温度对食品检测过程有一定的影响,如果食品样品存放于高温环境中,内部成分受热分解,最终导致检测结果不够准确^[4]。

3 提高食品检测精确性的要点

3.1 确保食品检测仪器质量

检测的精确性是影响检测质量的重要因素,但在实际检测中,检测的精确性受到很多限制,尤其是检测仪器质量的影响。因此,为了保证食品检测仪器的质量,应提高检测仪器的精确性,促进食品检测工作的顺利进行。高精度的检测仪器是保证食品检测工作正常进行的前提条件,如果仪器出了故障,即使检测人员的技术水平再高,检测结果也会出现一些问题。所以,食品检测仪器的引进必须更加重视。由于检测技术的飞速发展,现在食品检测仪器的种类越来越多,仪器水平参差不齐,给食品检测带来了一定的困难。为了使食品检测仪器质量达到标准,应尽量选择信誉好、规模大的食品检测仪器生产厂家,以保证食品检测仪器的质量。购买检测仪器后,都会定期维护仪器,保证仪器正常运转^[5]。同时,定期对仪器的精确度进行检查和校准。不同仪器的检查重点不同。气体检查仪器应注意气密性是否良好。而在检查计量器具时,应注意显示值是否准确。此外,严格按照仪器管理相关规则进行管理和维护,通过日常管理检查,及时发现影响仪器精确性的因素,并及时处理。更换仪器时,必须与原有仪器系统保持一致,以免因仪器标准不同而影响检测结果。仪器的

使用要紧跟时代发展和科技进步,积极引进现代仪器,以提高检测结果的精确性。

3.2 加强检测人员培训工作

检测人员的专业技术与综合素质是食品检测治理的关键。为了提高检测结果的精确性,必须对人为干扰因素的控制进行优化。首先,要从检测人员自身着手。在招聘检测人员时,应当设置适当的门槛,确保应聘人员具备一定的专业技术和理论知识,并优先录用有丰富经验的人员。其次,检测人员入职后,应组织系统培训,从食品安全法律法规、技术仪器、检测等方面入手,提高检测人员综合素质。最后,要求检测人员在正式检测前落实相关防护措施,牢记食品检测检测标准,严格按照相关规范操作^[6]。此外,要建立监督部门,管理检测全过程,约束检测人员的行为规范。值得一提的是,检测人员应熟悉现场操作环境,严格按照相关标准执行每一步操作,尽量避免人为因素造成的误差。

3.3 优化食品样品管理工作

食品检测人员应全面关注食品检测前期样品制作处理等相关环节,依据食品样品检测的基本流程,并结合相关实施方法进行精确控制,确保样品的科学性和合理性。同时,食品样品的储存要采用正确的方法,避免样品因外界温度、湿度等因素的影响而发生变化。食品检测人员应严格参照实验室现行制度对食品样品进行收集,使用专门的化学仪器进行,立足于不同方位严格控制食品样品的安全和质量,保持食品中各类型化学成分与原有成分比例及含量相符合,避免由于人为检测操作造成食品化学元素成分含量发生变化的情况。

3.4 提升检测环境控制水平

食品检测时,实验室温度、湿度必须符合规定要求,检测人员应充分重视,避免因自身疏忽造成实验室环境温度、湿度超标。食品检测实验室需要保持干燥,室内空气流通。同时,对食品检测区域的温湿度实施检测,要求检测人员使用专业的检测仪器进行判断,以保证检测结果的精确性。另外,某些食品检测样品的检测精度要求较高,检测技术人员必须对现有检测技术条件进行综合控制,以获得较高准确度的检测数据^[7]。

4 食品检测优化策略

4.1 制定完善的检测方案

结合食品检测经验及检测要求,制定符合食品检测要求的检测方案。对于食品样品,使用化学分析法稍有疏忽就会产生误差。当食品样品组分含量较低时,采用化学分析法难以获得可靠的检测数据,应根据食品

样品的性质、实验室仪器等因素,有效降低检测环境对食品检测结果的不必要干扰,提升检测方案的科学性。

4.2 明确食品检测规定和标准

严格遵守国家食品检测法规 and 法律法规,及时、严格地监督食品检测部门遵守国家有关规定,规范处理食品检测技术、检测流程和检测人员,加快食品检测标准化制度的制定和实施,从源头上保障食品检测的规范性。同时,建立健全食品检测管理机制与管理措施,防止食品企业钻空子,影响食品检测的精确性,降低食品生产质量^[9]。

4.3 对检测误差进行控制

在食品检测工作中,无论采用何种先进仪器,均应科学合理地使用检测方法和规范。在测量时,由于条件影响容易产生误差,如果不能完成标准修正,则会降低检测仪器稳定性,从而导致测量结果与理论值的偏差。同时,由于操作方式的不合理也会导致出现错误,因此检测人员必须加强理论知识和实际操作能力,尽量避免操作错误。对于食品的检测,有着很高的操作要求,其中压力、温度、污染成分等因素对检测精度影响很大。在实际检测过程中,应建立相应的质量管理体系,从多角度分析误差,采取有效措施,规避误差发生的可能性。

4.4 完善检测管理体系

食品检测机构应当根据食品安全管理需求,完善检测管理体系,促进相关工作的开展。管理体系应包括以下3个方面:①检测仪器管理体系。对新旧仪器进行登记,确定型号、性能、使用时间、操作人员、维护管理等,加强检测仪器的使用管理。仪器使用前和使用后应全面检查,确保仪器运行良好,有问题要记录并上报,通知相关部门维修。②要加强人事管理体系。完善各方面的管理内容,制定相应的操作规程和监控体系,确保检测结果准确率达到要求,并对相关人员进行严格监督,确保操作规范。③加强数据管理体系。在食品检测中,需要对检测数据进行分析,以便为食品安全评估提供依据。从目前的检测结果来看,由于部分人员责任心不强,导致数据缺失、偏差等原因,数据不能反映实际情况^[9]。因此,有关部门应建立完善的数据管理体系,以保证检测结果的可信度。所有的检测工作,都要有一份原始数据,由相关部门负责人签字,不能有任何的弄虚作假行为。

4.5 加强实验室日常管理工作

实验室的日常管理工作包括调试、检验、计量、维

护和报废等,有些工作涉及的环节很多,因此对实验室的日常管理要求更加严格。首先,要加强对食品检测仪器的调试,确保仪器正常使用。在实际的精确性调试过程中,工作人员需要事先做好专业知识探究,记录具体调试程序,以便于食品检测工作的开展。其次,定期组织人员进行培训。为提高实验室工作效率,应针对食品检测工作需求,强化工作人员专业水平。同时,优化检测流程,以此来约束检测人员的行为,确保操作的正常进行。最后,按程序进行食品检测,实行标准化的管理流程,确保食品检测的精准性^[10]。

5 结语

综上所述,从目前食品市场上看,食品质量问题频繁发生。因此,食品检测必须引起足够的重视。但在实际食品检测中,仍存在着检测仪器因素、人为干扰因素、食品样本因素、检测环境因素等影响。为此,相关部门应从多方面着手,加强食品检测工作的完善,为食品安全提供保障。

参考文献

- [1] 郜金金,李赫然.食品检测精确性影响因素及处理策略探析[J].现代食品,2021,27(4):158-160.
- [2] 王聪.食品检测精确性相关影响因素分析及控制对策研究[J].IT经理世界,2021(3):97.
- [3] 包智敏,万里,营泽,等.影响食品检验精确性的因素及有效对策分析[J].食品界,2020(8):88-89.
- [4] 陈英.提高食品检验精确性的措施分析[J].化工设计通讯,2022,48(3):90-92.
- [5] 葛金萍,周洁,赵丽燕.食品安全快速检测技术的发展现状及方向[J].中国食品,2019(5):139-140.
- [6] 孙华.不断提高检测技术做好食品检测工作[J].中国食品,2019(20):136-137.
- [7] 卜丽涛.食品理化检验影响因素与优化策略探讨[J].中外食品工业,2021(7):195-196.
- [8] 王伟.浅析食品理化检验存在的问题及对策[J].现代食品,2019(6):157-159.
- [9] 马妍.食品微生物检验及质量控制分析[J].食品安全导刊,2020(21):53.
- [10] 王淑宝.食品理化检验中微波消解处理方法初探[J].科学与财富,2022,14(2):82-84.

作者简介:董森(1982—),女,汉族,江苏常州人,本科,工程师,研究方向为食品检测与质量管理。