

# 食品检验检测的质量控制研究

刘思中 赵淑娟

浙江方圆检测集团股份有限公司 浙江杭州 310019

**摘要:** 食品安全直接关系到社会稳定,也是人们关注的热点问题。而保障食品安全的主要途径就是食品检验检测,有必要做好相关研究分析工作。部分食品生产厂家为了获取高额收益采用了以次充好的经营手法,使得食品的卫生问题逐渐成为社会现实问题。因此,相关部门需要进一步完善食品卫生检验检测,通过科学合理的方法选择科技手段保障食品安全。

**关键词:** 食品检验检测;质量控制;措施分析

## Study on quality control of food inspection

Liu Sizhong, Zhao Shujuan

Zhejiang Fangyuan Testing Group Co., Ltd. Hangzhou, Zhejiang 310019

**Abstract:** Food safety is not only directly related to social stability, but also a hot issue of concern. The main way to ensure food safety is food inspection and detection. It is necessary to do well in relevant research and analysis. In order to obtain high profits, some food manufacturers have adopted the business method of shoddy, which makes the food hygiene problem gradually become a social reality. Therefore, relevant departments need to further improve food hygiene inspection and testing, and select scientific and technological means to ensure food safety through scientific and reasonable methods.

**Keywords:** Food Inspection and detection; Quality Control; Measure analysis

### 1 食品检验检测的概念

食品检验检测是检测人员通过高科技的检测设备,对食物中的各种成分进行有效检测,再将检测结果与检验标准进行比对,确定各种食品的营养成分含量和食品质量,从而保证食品安全的一种有效检测食品质量的方式<sup>[1]</sup>。我国高度重视食品安全,对食品检验检测工作也提出了更高的要求,以便将不符合质量标准的食品筛检出来,使人们清晰地了解食品成分,进而放心、安心地食用。因此,重视与改进食品检验检测工作,是保证人们身体健康的前提条件,也是促进我国食品安全体系更加完备的必然要求。

### 2 食品检验检测中存在的问题分析

#### 2.1 检验检测力度不足

为了提高食品的安全性,需要从生产环节着手,提高对销售及流通等环节的重视程度,尽可能避免出现食品安全问题。国内食品安全检验检测重点问题为成品食品、原材料及加工过程中监督不到位<sup>[2]</sup>。当前针对食品生产过程和原材料质量的相关检验规范较为缺乏,造成

实际检验检测工作存在严重不足,监管漏洞的存在造成食品安全存在较大隐患。另外,国内不同地区食品检验检测机构专业技术及能力存在差异,部分商家钻技术漏洞,向市场上输送劣质产品。

#### 2.2 食品卫生检验检测管理体系不够完整

目前,我国的食品检验检测质量管理工作中,检验检测标准制度的不健全与不规范化是影响我国食品卫生检验检测服务质量的原因之一。近年来,由于食品行业检验检测工作的主要模式为突击式和传统型的抽检模式,未能建立系统的检验检测机制,对食品安全的重大问题无法进行有效的防范与遏制<sup>[3]</sup>。在食品行业检验检测工作中,各个检测机关缺乏系统科学的检测机制与检验管理体系,导致食品检测结果的准确度较低,缺乏代表性与有效性低。此外,由于相关机构对食品检验的方式不够重视,相关工作人员存在敏感度不高、特定的选择性不足等问题,严重地影响了食品安全控制工作的有效发展。

#### 2.3 技术因素

采集食品样品的方法较多,不同采集方法会影响到结果的准确性。食品检测时并不是所有样品采集后都立刻进行检测,而是需要经过一定处理,样品预处理直接影响到后期质量。通常样品预处理后会直接检验,但也有部分样品需要在低温环境下保存,如果保存方法不合适,会出现样品变质的情况,直接影响到检测结果;检测过程中培养基、试剂、菌株等选择也对实验结果有着直接影响。在食品的检验过程中,样品的处理流程不规范也会对最终结果的准确性造成影响<sup>[4]</sup>。样品的采集、制备、接种以及验证等环节都需要相应的仪器设备完成,仪器设备的日常维护、保养、管理以及校准检定工作一旦出现问题,也会影响最终检测结果。因此设备因素控制管理也是食品检验过程中需要重视的一方面。对于食品的检测工作,需要在正式开始之前,对实验平台以及整个实验室的清洁工作进行排查,并及时做好杀菌消毒工作,有效避免环境因素对总体的检测结果造成影响。在进行食品取样和处理前,需要使用紫外线灯方式进行消毒,并及时处理检验过程中使用的消耗品,有效避免细菌的扩散,降低环境对检测结果的影响。

### 3 食品检验检测质量控制的具体措施

#### 3.1 不断完善食品检验检测的相关机制

第一,动态化的检测机制是非常符合标准的,不仅能够对食品检测检验的体系做到及时补充,还能保障食品安全。第二,检测机构应该在内部建立起相关的奖惩机制,对表现良好的员工给予一系列的奖励,而对于那些表现并不是十分优秀的员工,不仅要让其自己找到问题发生的根源、及时改正错误,更要严格落实责任制,这样不仅能有效解决工作进度问题,还能提高员工的责任感,督促员工为食品安全负责。

#### 3.2 检验环境质量控制

食品检验的准确性也容易受到外界环境因素的影响,因此需要做好检测环境控制。在食品检验过程中,需要严格控制各个工作环节的质量,保证检验环境无菌、卫生;对于走廊区域、管理区以及样本区,需要严格按照环境标准进行日常管理。对于无菌室而言,需要做好标识,在无菌室灭菌处理时需要使用紫外线或者臭氧进行灭菌,并根据实际情况制定完善的灭菌规章制度,保证检验工作人员能够按照工作流程开展工作,确保灭菌的效果。需要注意的是,在日常工作中需要及时对工作台面进行消毒处理,并在处理之后进行空气落菌实验。一旦发现不达标应及时处理,提升检验质量的控制水平。在检测工作中,需要采取有效措施确保最终检测结果的

准确性。在实际的检测工作中,实验数据容易受到温度等因素的影响。如果在具体的检测过程中,环境温度发生了较大幅度的变化,容易出现检测数据失真问题。因此在检测过程中,需要及时关注温度变化,将环境温度控制在一定的范围内,为检测工作创造良好的条件,降低温度因素对最终检测结果的影响。

#### 3.3 规范样品采集流程

在开始进行食品检验检测工作之前,工作人员会先进行取样工作,通常的取样方式为随机采样法。然而在实际检验过程中,检验设施、环境和人员的专业程度等都会对检验数据产生影响,因此需要选取具备代表性的样本,从而得到更为精确的检验数据。在选择时不仅要重视样本的代表性,还要考虑样本数量,避免因取样数量而造成最终数据误差的问题出现。另外,工作人员必须要采用干净无污染的取样工具,以确保工具的清洁度和相关条件相符合,避免因取样工具不干净而导致样品被污染的问题出现。人员在取样时也要注意相关的清洗工作,以免样品受到人为影响而发生二次污染<sup>[6]</sup>。样品取样流程是食品检验检测质量最关键的步骤,在取样过程中,如出现样品被污染以及样品失效就会导致检验检测结果出现偏差,很有可能将一批不合格产品推入销售市场,在日常生活中对人们的身体健康带来威胁,也会给企业带来非常不好的影响。因此,针对样本采集过程中,必须要求工作人员对每一步骤都要细致,这样就能确保检验检测数据的准确性,也能直接保障人们的身体健康。

#### 3.4 检验技术质量控制

食品检测中的检测技术质量控制包括外部质量控制和内部质量控制。外部质量控制是指利用实验室以外的质量控制手段来保证检验结果,包括能力验证和实验室间比对。内部质量控制是指实验室为了判定输出分析数据的可靠性,通过单个测试样品重复测定的结果来控制大批检验样品的精密度。内部检测过程质量控制方式具体如下:

##### (1) 人员比对

对实验室检测人员进行考核,比对一般是两名检测人员,每个人按要求对同一样品检测,检测结果首先必须符合国标规定检测回收率,其次用人员比对的相对标准偏差来评判,一般不超过10%。检测人员根据检测结果对本次检测的有效性进行识别并评价。

##### (2) 留样复测

对无标准物质的检测,样品收检时做留样处理,通

过留样复测的方法对检测结果的准确性进行控制,有效保证检测人员认真对待每次检测工作,提供自身技术水平,也有助于发现检测中存在的问题并得到及时有效的纠正。实验室检测人员根据实际检测情况寻找合适的检测样品,获得检测结果后对本次检测的有效性进行识别并评价。

### (3) 加标回收

对有标准品的检测工作,定期安排加标回收,将加标检测结果与加标值进行比较,通过此方法,可以检验检测人员是否熟练掌握检测技术,考察实际回收率情况。实验室检测人员根据实际检测情况,选择合适的样品基质进行加标,获得检测结果后计算加标回收率,并与标准要求进行比较,并对本次加标回收的有效性进行评价。

### (4) 质控样

定期安排质控样检测,将检测结果与标准值进行比较,通过此方法,不仅可以检验检测人员是否熟练掌握检测技术,是否能够检出符合要求的准确数据及结果,也可通过对质控样的检测来完成仪器的期间核查,判断仪器是否处于正常状态,如检测结果异常应查明原因排除异常因素,保证检测体系正常。检测人员根据检测结果对本次检测的有效性进行识别并评价。

### (5) 对照样(定性试验)

实验室定期安排对照样对检测过程进行控制,主要应用于微生物项目的质控。除标准中指定的目标菌和非目标菌质控外,实验室还要根据实际检测工作量设定额外的质控菌株和质控频次。检测人员根据检测结果对本次检测的有效性进行识别并评价。

### (6) 检测质量控制图

控制图是用来评价和控制分析质量的统计学工具。控制图的基本假设是认为每个分析方法过程都存在随机误差和系统误差。将实验室内对某一指标的标准样品大

量的分析数据以正态分布的假设为基础,以实验结果为纵坐标。实验次序为横坐标,实验结果为均值中心线。根据均值的标准差决定警告限和控制限,分析结果如果落在警告限或控制限之内,说明分析结果已控制在一定的置信水平,否则就认为分析结果的质量失去控制。常规分析质量控制中希望控制方法既简便但又有实效,可用于观察分析连续测定得到的数据。

## 4 结束语

随着时代的变更和信息的扩展,人们生活水平的提高,各类产品质量要求越来越高,质量控制行业的责任也在不断增加。检查工作受多种因素影响,任何环节出现错误,会导致检验结果不准确。因此监督人员应认真分析可能影响检验结果的因素,并寻求可能的控制策略,努力提高产品测试的准确性,进而确保人们的安全和健康。目前各种食品的检验与测试方法各不相同,各种检测仪器也有优缺点。在检验过程中,如果依靠单一手段很难检测出来,这就需要同时使用多种手段来降低检验难度。此外,食品检验机构应当配备与食品检验能力相适应的检验人员和技术管理人员。同时,检查员应善于总结、发现问题、找出阻碍提高食品检测精度的障碍,从而找到更合适的检测方法,更好地完成食品检测,为人们提供安全食品。

## 参考文献:

- [1]张秀娟.食品检验检测质量控制与细节问题分析[J].现代食品,2021,29(22):91-93.
- [2]陈丽秋.食品检验检测的质量控制措施探讨[J].中国食品,2021(21):72-73.
- [3]温清松.食品检验检测的质量控制与细节问题分析[J].食品界,2021(9):122.
- [4]苏娜,贾卫华.食品检验检测的质量控制及细节问题[J].中国食品,2021(9):42.