

ICS 19.020  
M7451

T/GXDSL

团 体 标 准

T/GXDSL 037—2024

## 小学食品安全检验检测技术规范

Technical Specifications for Food Safety Inspection and Testing in Primary Schools

2024 - 12 - 31 发布

2024 - 12 - 31 实施

广西电子商务企业联合会 发布

## 目 次

前 言 .....	II
一、范围 .....	1
二、规范性引用文件 .....	1
三、术语和定义 .....	1
四、人员要求 .....	2
1. 专业资质 .....	2
2. 培训与考核 .....	2
3. 人员职责 .....	2
五、场所与设施设备 .....	2
1. 检验场所 .....	2
2. 设施设备 .....	3
3. 试剂与耗材 .....	3
六、样品采集与处理 .....	3
1. 样品采集 .....	3
2. 样品处理 .....	4
七、检验检测项目与方法 .....	4
1. 检验检测项目 .....	4
2. 检验检测方法 .....	5
八、质量控制 .....	5
1. 内部质量控制 .....	5
2. 外部质量控制 .....	5
九、结果判定与报告 .....	6
1. 结果判定 .....	6
2. 检验报告 .....	6
十、档案管理 .....	6
十一、附则 .....	6

## 前 言

本文件依据GB/T 1.1-2020 《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由广西产学研科学研究院提出。

本文件由广西电子商务企业联合会归口。

本文件起草单位：广西产学研科学研究院，广西研科院高新技术有限公司，广西蓝脑科技有限公司，山东大学(乐陵)人工智能研究院，南宁市武鸣区太平镇文溪小学，空军军医大学，西安交通大学，成都锦城学院，西安蓝脑科技有限公司，西北工业大学，西北农林科技大学，海南大学，重庆大学，中山大学附属第七医院(深圳)，华中科技大学，武汉衷华脑机融合科技发展有限公司，陕西省人民医院，汕头大学医学院第一附属医院，西安欧亚学院，西北大学，澳门大学，西那瓦国际大学（泰国），深圳市康宁医院，深圳大学总医院，广西研科院传媒有限公司，广西电子商务企业联合会，广州谱力仪器科技有限公司，南宁桂测职业技能培训学校有限公司。

本文件主要起草人：韦新，庄文斌，陈世卿，陶悦，黄立，徐锡珍，倪常茂，黄涌，方鹏，张慧卿，陈军，韦博鲲，段永聪，宋永端，王朴，张妍，李锐，魏乃礼，杨猛，赵闪光，郑小伟，万峰，曾玲芸，张萍，周伯韬，梁定坤，甘汉才，周广，梅华，赖桂华，莫朝森。

本文件为首次发布。

# 小学食品安全检验检测技术规范

## 一、范围

本标准规定了小学食品安全检验检测的术语和定义、人员要求、场所与设施设备、样品采集与处理、检验检测项目与方法、质量控制、结果判定与报告、档案管理等内容。适用于小学食堂、校内小卖部及为小学提供餐饮服务和食品销售的相关场所的食品安全检验检测工作。

## 二、规范性引用文件

- GB 4789.1-2016：食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
- GB 5009.1-2016：食品安全国家标准 食品检验方法 总则
- GB 2760-2014：食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 2762-2017：食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763-2021：食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- [其他相关国家标准及行业标准]

## 三、术语和定义

- 小学食品：指供应给小学学生及教职员工在校园内食用的各类食品，包括主食、菜肴、点心、饮料、零食等。
- 食品安全检验检测：运用物理、化学、生物学等技术手段，对小学食品中的成分、污染物、微生物、添加剂等进行分析测定，以确定食品是否符合安全标准的过程。

## 四、人员要求

### 1. 专业资质

从事小学食品安全检验检测的人员应具有食品检验相关专业大专及以上学历,或取得食品检验职业资格证书,并经过专业培训,熟悉食品安全相关法律法规和标准。

### 2. 培训与考核

定期组织人员参加内部和外部的培训课程,内容涵盖新的检验检测技术、标准更新、质量控制方法等。每年培训时长不少于 48 小时,培训后进行考核,考核结果记录存档。

### 3. 人员职责

- 检验人员:严格按照标准操作规程进行检验检测,如实记录实验数据和现象,确保检验结果的准确性和真实性。对检验设备进行日常维护和保养,发现故障及时报告。
- 质量管理人员:制定和完善质量控制计划,监督检验检测全过程,审核检验报告,处理客户投诉和质量事故,确保检验检测工作符合质量管理体系要求。

## 五、场所与设施设备

### 1. 检验场所

- 设立独立的食品安全检验检测实验室,实验室面积应根据学校规模和检验任务量确定,一般不少

于 30 平方米。

- 实验室分为样品接收与暂存区、样品处理区、理化分析区、微生物检测区、仪器室、试剂室、废弃物处理区等功能区域，各区域之间有明显的分隔和标识，避免交叉污染。

## 2. 设施设备

- 配备常规的检验检测仪器设备，如天平（精度达到 0.0001g）、显微镜、分光光度计、pH 计、气相色谱仪、液相色谱仪、原子吸收光谱仪、离心机、培养箱、灭菌锅、超净工作台等。

- 仪器设备应定期进行校准和维护，校准周期根据仪器类型和使用频率确定，一般不超过一年。维护记录应详细记录维护日期、维护内容、维护人员等信息。

- 实验室应具备良好的通风、照明、温度和湿度控制条件。理化分析区温度控制在 20℃ - 25℃，相对湿度 40% - 60%；微生物检测区温度控制在 25℃±1℃，相对湿度 50% - 60%。

## 3. 试剂与耗材

- 采购的试剂和耗材应符合相关标准要求，具有合格证明。试剂应分类存放于试剂室，按照规定的条件保存，如避光、低温、防潮等。

- 建立试剂和耗材管理制度，记录试剂和耗材的采购、入库、领用、库存等信息，确保试剂和耗材的质量和可追溯性。

# 六、样品采集与处理

## 1. 样品采集

- 制定科学合理的样品采集计划，根据食品的种类、批次、来源等因素确定采样数量和采样方法。

采样应遵循随机性、代表性和均匀性原则。

- 对于批量采购的食品，如大米、面粉等，按照每批次不少于 3 个独立包装进行采样；对于散装食品，如蔬菜、水果等，采样量不少于 2 千克。
- 采样工具和容器应清洁、无菌、干燥，在采样过程中避免样品受到污染。采集的样品应贴上标签，注明样品名称、来源、采样时间、采样人等信息，并填写采样记录。

## 2. 样品处理

- 样品应在规定的时间内送达实验室进行处理，一般不超过 4 小时。易腐坏的样品应采取冷藏或冷冻措施运输和保存。
- 按照检验检测项目的要求，对样品进行预处理，如粉碎、匀浆、提取、净化等。处理过程中应注意防止样品的损失、污染和交叉污染。

## 七、检验检测项目与方法

### 1. 检验检测项目

- 微生物指标：检测菌落总数、大肠菌群、金黄色葡萄球菌、沙门氏菌、志贺氏菌、单核细胞增生李斯特氏菌等致病菌，按照 GB 4789 系列标准执行。
- 营养成分：测定蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素、矿物质等营养成分，依据 GB 5009 系列标准中的相关方法。
- 污染物：检测食品中的重金属（铅、镉、汞、砷等）、农药残留、兽药残留、真菌毒素（黄曲霉毒素、赭曲霉毒素等），参照 GB 2762、GB 2763 及相关标准进行。
- 食品添加剂：检验食品中使用的防腐剂、抗氧化剂、甜味剂、色素等添加剂是否符合 GB 2760 的规定。

## 2. 检验检测方法

- 优先选用国家标准规定的检验检测方法。如无国家标准方法，可采用经过验证的行业标准、地方标准或国际标准方法，并在检验报告中注明方法来源和验证情况。
- 对于新的检验检测项目或方法，应进行方法验证，验证内容包括方法的准确性、精密度、灵敏度、线性范围等指标，验证结果符合要求后方可应用于实际检验检测工作。

## 八、质量控制

### 1. 内部质量控制

- 采用标准物质进行质量控制，定期对标准物质进行测定，测定结果应在标准物质证书给定的不确定度范围内。
- 进行加标回收试验，加标回收率应在 70% - 120%之间。同时，对同一样品进行平行样测定，平行样测定结果的相对偏差应符合相应检验检测方法的要求。
- 每批样品检验时，应同时进行空白试验，空白试验结果应无干扰或低于方法检出限。

### 2. 外部质量控制

- 积极参加上级主管部门或行业协会组织的实验室间比对和能力验证活动，每年至少参加 1 次。对能力验证结果进行分析总结，针对存在的问题及时采取整改措施。
- 与其他具有资质的检验检测机构建立合作关系，定期进行检验检测结果的比对和交流，确保检验检测结果的准确性和可靠性。

## 九、结果判定与报告

### 1. 结果判定

• 依据相关国家标准、行业标准或地方标准对检验检测结果进行判定。对于微生物指标，只要有一项不符合标准要求，则判定该样品微生物指标不合格；对于其他指标，若超过标准规定的限量值，则判定为不合格。

• 当检验检测结果处于临界值附近时，应采用更精确的方法或进行重复检验，以确保判定结果的准确性。

### 2. 检验报告

• 检验报告应内容完整、格式规范、数据准确、结论明确。报告应包括样品信息、检验项目、检验方法、检验结果、判定依据、判定结果、报告日期、检验机构名称、检验人员签名等内容。

• 检验报告应经质量管理人员审核，授权签字人签发，并加盖检验检测专用章后方可出具。检验报告应至少保存 6 年，电子报告应进行备份，确保数据的安全性和可追溯性。

## 十、档案管理

建立完善的食品安全检验检测档案管理制度，对检验检测过程中产生的所有文件和记录进行档案管理，包括采样记录、检验原始记录、检验报告、仪器设备档案、试剂耗材采购记录、人员培训记录、质量控制记录等。档案应分类存放，便于查阅和追溯，保存期限不少于 6 年。

## 十一、附则

1. 本标准自发布之日起实施。

2. 本标准在遵循国家相关食品安全法律法规和强制性标准的基础上，结合小学食品安全的特点和需求，对检验检测的各个环节进行了全面、系统的规范，具有创新性和前瞻性，填补了小学食品安全检验检测技术标准的空白，为保障小学师生的饮食安全提供了有力的技术支撑和规范依据。

---

全国团体标准信息平台