

T/HBESA

湖北省食品安全协会团体标准

T/HBESA 003-2024

学校食堂食品快速检测实验室建设及运营 管理规范

2024-3-30 发布

2024-3-31 实施

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语与定义	1
4 人员要求	1
5 环境要求	1
6 仪器设备要求	2
7 试剂耗材要求	2
8 采样要求	2
9 检测要求	3
10 管理要求	6
附录 A: 实验室功能分区参考示意图	8
附录 B: 快速检测实验室设备配备表	9
附录 C: 快速检测实验室基础设施配置表	11
附录 D: 仪器设备唯一性标识	12
附录 E: 食品快速检测流程	13
附录 F: 食品快速检测项目	14
附录 G: 食品快速检测原始记录	15
附录 H: 食品快速检测结果公示	16
附录 I: 人员档案目录格式	17
附录 J: 仪器设备档案目录格式	18
附录 K: 快检产品入库台账信息登记表	19

前 言

本文件按照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这些专利的责任。

本文件由湖北省食品安全协会提出并归口。

本文件指导单位：湖北省市场监督管理局餐饮服务监管处。

本文件起草单位：华中农业大学、武汉市市场监督管理局、黄石市市场监督管理局、襄阳市市场监督管理局、咸宁市市场监督管理局、黄冈市市场监督管理局、湖北省食品安全协会、黄石市食品药品检验检测中心、山东省日照市莒县检验检测中心、武汉君瑞隆仪器设备有限公司、山东美正生物科技有限公司、广电计量检测(武汉)有限公司、益海嘉里狮王(上海)清洁科技有限公司。

本文件主要起草人：王鲁峰、莫文俊、倪拥军、申克庆、徐小明、胡林红、于兴普、陈吉、周金星、郭雪海、王萍、林欢、李媛媛、陈刚、王成、王滢、陈义涛、戴雅杰。

本文件主要应用于学校食堂食品快检检测实验室建设、运营与管理。

学校食堂食品快速检测实验室建设及运营管理规范

1 范围

本文件规定了学校食堂食品快速检测实验室的人员要求、环境要求、仪器设备要求、试剂耗材要求、采样要求、检测要求和管理要求。

本文件适用于学校食堂食品快速检测实验室建设、运营与管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 27404 实验室质量控制规范 食品理化检测

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 食品快速检测

利用快速检测设备及用品，按照食品安全监督管理部门或国务院其他有关部门规定的快速检测方法，对食品（含食用农产品）中某种特定物质和指标进行定性或半定量的检测，并在较短时间内出具检验结果的活动。

3.2 食品快速检测实验室

从事食品快速检测活动的固定场所。

——学校自建标准化快检实验室自检；

——经湖北省食品安全协会备案认可且具备快检资格的第三方，与学校共建标准化实验室，委托第三方检测。

4 人员要求

4.1 实验室应配备检测员，同时配备审核人，明确人员岗位职责。审核人应具有专业技能，负责实验室运行、管理、结果审核等。审核人应参加湖北省食品安全协会组织的专业技能培训，经考核合格后持证上岗。

4.2 从事食品快速检测的人员应经过食品检验检测专业培训，具备独立开展食品快速检测的专业技能，并经考核合格后上岗。

4.3 应制定人员培训计划，定期开展快速检测相关知识和技能的培训，培训应包含下列内容：

a) 技术法规：食品安全相关法律法规、食品安全标准、检测方法标准等；

b) 实验室安全：实验室安全与防护、应急处置、急救知识等；

c) 检测技能：快速检测原理、采样、操作流程、质量控制、仪器设备维护与保养等。

5 环境要求

5.1 实验室应配备满足检测的基础设施，基础设施清单见附录C。

5.2 实验室建设要求如下：

a) 实验室面积以满足检测工作需要为宜，宜不小于15m²。

b) 实验台、柜应满足化学实验要求，防水、防锈、耐高温、耐腐蚀。

- c) 供水布局应满足检测需要，排水系统的设计和建造应保证排水畅通、便于清洁维护。水池应包含洗眼装置。
 - d) 供电应满足实验室的用电负荷。照明设施应防爆、明亮，电源插座应足够并离水源有安全距离，布局合理，能满足检测需求。
 - e) 若使用挥发性的有机试剂，应配备通风系统。通风系统应具有调节流速和流量的功能，系统应不漏气、耐压、耐温、耐腐蚀，确保气体排放符合国家大气污染物排放的规定。
 - f) 顶棚、墙面、隔断应使用无毒、无味、防霉、不易脱落的材料建造，应简洁光洁。地面可铺贴瓷砖或地胶，易于清洁和排污。
 - g) 需配备空调、除湿机等，可根据实际检测工作需求调节温湿度，并确保环境条件满足检测方法要求。温度：16℃~26℃，相对湿度：30%~75%。
- 5.3. 快检室应独立设置。据实际使用面积大小，合理布局、标识清晰，检测区域和办公区域分隔。快检室布局图可参考附录A。
- 5.4. 应采取必要的防护措施，确保检测人员的人身安全，废弃物排放和处理应符合环境保护的相关规定。
- 5.5. 实验室应配备消防器材并放置在醒目易取的位置，同时标贴操作指引。

6 仪器设备要求

- 6.1. 实验室应配备与检测能力相适应的采样设备及检测设备。仪器设备配备清单可参考附录B。
- 6.2. 快检室仪器设备应制定校准方案，定期进行校准，以确保其正常运行。
- 6.3. 快检室应编制仪器设备操作规程、维护保养记录、使用记录，并建立仪器档案。
- 6.4. 快检室用于快检并对结果有影响的设备及软件，均应加以唯一性标识。仪器设备唯一性标识模板参考附录D。
- 6.5. 设备出现故障或者异常时，应停止使用，这些设备应予以隔离或加贴停用标签，直至修复并通过验证表明其能正常工作。

7 试剂耗材要求

- 7.1. 应建立快检试剂的采购、验收、使用管理制度。
- 7.2. 应采购和使用具有相关部门出具评价报告且结果符合要求的快检试剂，匹配与检测项目相适应的耗材。
- 7.3. 快检试剂应按照试剂存储要求保存在相应的环境条件下。
- 7.4. 建立快检产品入库台账，可参考附录K。
- 7.5. 快检实验室建立每周库存盘点台账，先进先出，确保合理库存。

8 采样要求

- 8.1. 代表性原则：采集的样品能真正反映被采样本的总体水平。
- 8.2. 同一原则：采集样品时，检测及留样、复检应为同一份样品。
- 8.3. 采样数量：样品的采集量应根据检测项目来确定，既要满足检测项目要求和留样的要求，又要满足产品确认及复检的需要量。
 - a) 果蔬类：散装蔬菜类的采样，可按照不低于检测操作要求量的5倍进行样品采集，水果类的样品采集，可采集完整个体，同时满足完整个体重量大于样品前处理量的5倍。
 - b) 肉类：可分割的散装肉及肉制品采取一定重量作为一份样品，同时满足重量大于样品前处理量的5倍。
 - c) 蛋、蛋制品：可采集完整的禽蛋产品，同时满足完整个体重量大于样品前处理量的5倍。
 - d) 一般鱼类：大鱼（大于0.5kg）采集完整个体，小鱼（虾）可取混合样本，采样量为不低于试剂说明书规定的前处理量的5倍。
- 8.4. 采样记录

- a) 现场采样记录：采样记录应正确使用采样软件系统，如实记录样品信息，并及时将采样信息上传至湖北省学校食品安全快检智慧监管平台。
- b) 样本标签和记录：采样完毕后，将采好的样本分别盛装在容器或牢固的包装内，将唯一标识的标签粘贴在样品包装上。
- 8.5. 采样结束后应尽快将样品检验或送往留样室，需要复检的应送往实验室。采集的冷冻和易腐食品，应置冰箱或在包装容器内加适量的冷却剂或冷冻剂保存和运送。

9 检测要求

9.1. 检测流程

快检室应明确检测工作流程，检测流程见附录E。

9.2. 检测项目

快检室检测项目可参考附录F的要求。

9.3. 检测频次

学校类别	幼儿园	中小学	高校
检测数量	≥3 个样品/天	≥5 个样品/天	≥8 个样品/天
粮食谷物	按照进货批次检测		
食用油	按照进货批次检测		
蔬果	2-3 份/天	3-4 份/天	4-5 份/天
畜禽类	按照进货批次检测		
蛋类	按照进货批次检测		
水产类	1-3 次/周		
餐具、操作台	1-3 次/周		
注： 表格中的天数指学校工作日			

9.4. 高风险食品及检测项目参考表

产品细类	检测项目类型	不合格项目	风险来源
复用餐具(餐馆自行消毒)	洗涤残留	阴离子合成洗涤剂	清洗消毒不彻底
	微生物	大肠菌群	产品加工工艺控制不严格；二次污染
油条(自制)	食品添加剂	铝的残留量	超量添加
其他餐饮食品	微生物	菌落总数	产品加工工艺控制不严格；运输储存不当
		大肠埃希氏菌	产品加工工艺控制不严格；运输储存不当
		单核细胞增生李斯特菌	产品加工工艺控制不严格；运输储存不当
生食动物性水产品(自制)	食品添加剂	铝的残留量	超量添加
	微生物	大肠菌群	产品加工工艺控制不严格；运输储存不当
馒头(自制)	食品添加剂	糖精钠	超范围添加
		甜蜜素	超范围添加
		山梨酸及其钾盐	超范围添加
		脱氢乙酸及其钠盐	超范围添加

粉条(自制)	食品添加剂	铝的残留量	超量添加
		二氧化硫残留量	超范围添加
淀粉制品(自制)	食品添加剂	铝的残留量	超量添加
		脱氢乙酸及其钠盐	超范围添加
复用餐饮具(集中清洗消毒服务单位消毒)	餐具洗消残留	阴离子合成洗涤剂	清洗消毒不彻底
	微生物	大肠菌群	产品加工工艺控制不严格;二次污染
酱卤肉制品(自制)	食品添加剂	山梨酸及其钾盐	超量添加
		亚硝酸盐	超量添加
	微生物	菌落总数	产品加工工艺控制不严格;运输储存不当
豆类蔬菜	农药残留	噻虫胺	种植环节滥用农药
		克百威	
		灭蝇胺	
		噻虫嗪	
根茎类和薯芋类蔬菜	污染物	铅(以Pb计)	种植环境污染
	污染物	镉(以Cd计)	种植环境污染
	农药残留	咪鲜胺和咪鲜胺锰盐	种植环节滥用农药
		噻虫嗪	
甲拌磷			
		吡虫啉	
瓜类蔬菜	农药残留	乙螨唑	种植环节滥用农药
		噻虫嗪	
豆芽	非法添加	4-氯苯氧乙酸钠	生产环节滥用
		6-苄基腺嘌呤	
鳞茎类蔬菜	污染物	镉(以Cd计)	种植环境污染
	农药残留	腐霉利	种植环节滥用农药
		毒死蜱	
		噻虫嗪	
茄果类蔬菜	污染物	镉(以Cd计)	种植环境污染
	农药残留	噻虫胺	种植环节滥用农药
		克百威	
		啶虫脒	
		氧乐果	
		毒死蜱	
叶类蔬菜	农药残留	毒死蜱	种植环节滥用农药
		噻虫胺	
		甲拌磷	
		阿维菌素	
		氟虫腈	
柑橘类水果	农药残留	联苯菊酯	种植环节滥用农药
		苯醚甲环唑	
		2,4-滴和2,4-滴钠盐	
		克百威	
核果类水果	农药残留	氟虫腈	种植环节滥用农药
		氧乐果	
浆果和其他小型水果	农药残留	氯吡脞	种植环节滥用农药

		苯醚甲环唑	
	食品添加剂	脱氢乙酸及其钠盐(以脱氢乙酸计)	滥用添加剂
		糖精钠(以糖精计)	
仁果类水果	农药残留	敌敌畏	种植环节滥用农药
		氯氟氰菊酯和高效氯氟氰菊酯	
热带和亚热带水果	农药残留	吡虫啉	种植环节滥用农药
		噻虫嗪	
		噻虫胺	
		吡唑醚菌酯	
		腈苯唑	
		戊唑醇	
淡水鱼	兽药残留	恩诺沙星	滥用兽药
		地西洋	
		孔雀石绿	
		磺胺类(总量)	
		呋喃唑酮代谢物	
		五氯酚酸钠(以五氯酚计)	
		甲氧苄啶	
		氧氟沙星	
淡水虾	兽药残留	恩诺沙星	滥用兽药
	污染物	镉(以Cd计)	养殖环境污染
淡水蟹	污染物	镉(以Cd计)	养殖环境污染
海水鱼	兽药残留	恩诺沙星	滥用兽药
	兽药残留	呋喃唑酮代谢物	
	兽药残留	氯霉素	
	兽药残留	孔雀石绿	
海水虾	污染物	镉(以Cd计)	养殖环境污染
	兽药残留	恩诺沙星	滥用兽药
	食品添加剂	二氧化硫残留量	滥用添加剂
	兽药残留	呋喃唑酮代谢物	滥用兽药
海水蟹	污染物	镉(以Cd计)	养殖环境污染
贝类	兽药残留	氯霉素	滥用兽药
	兽药残留	氟苯尼考	滥用兽药
	污染物	镉(以Cd计)	养殖环境污染
畜肉	兽药残留	恩诺沙星	滥用兽药
		五氯酚酸钠(以五氯酚计)	
		氯丙嗪	
		氟苯尼考	
		克伦特罗	
禽肉	兽药残留	氯霉素	滥用兽药
		尼卡巴嗪	
		五氯酚酸钠(以五氯酚计)	
		甲氧苄啶	

		呋喃唑酮代谢物	
鸡蛋	兽药残留	多西环素	养殖环节滥用
		甲硝唑	
		氟苯尼考	
		恩诺沙星	
		地美硝唑	
生干坚果与籽类食品	一般质量指标	酸价	劣质原料；产品加工工艺控制不严格；运输储存不当
	真菌毒素	黄曲霉毒素 B1	

9.5. 工作要求

- a) 开展检测工作前更换工作服，佩戴好个人防护用品，不宜化妆和佩戴影响检测工作的饰品。
- b) 检测开始前，查看设备与耗材是否正常、满足工作需要。
- c) 食品快检应当严格按照食品快检方法或快检产品说明书要求规范操作。
- d) 样品应符合检测要求，并对样品进行唯一性标识。
- e) 应详细记录样品编号、类别、名称、生产厂家、供应商名称、检测项目、检测日期、温度、湿度、检测人员、快检产品信息、检测结果、检验结论等信息和质量控制过程，确保检测信息的可追溯性。原始记录模板可参考附录G。
- f) 原始记录应及时填写，确保信息完整、字迹清晰、划改规范。划改应采取“双线杠改，旁边备注签名和日期”的方式。
- g) 通过快检仪器生成的检测结果，需通过仪器端实时自动上传至湖北省学校食品安全快检智慧监管平台，仪器打印的检测结果作为原始记录存档。对无法作为原始记录长期保存的检测结果，应通过拍照等电子化方式进行存档。
- h) 质量控制要求可参照GB/T 27404的有关要求执行。
- i) 校园食堂食品快速检测工作结束后，检测产生的固体、液体废弃物等按要求分类处；仪器设备清理、维护、关机；未使用的快检用品按储存要求存放。

9.6. 结果判定

- a) 首次检测呈阴性，判定为合格。
- b) 首次检测呈阳性，应进行复测。若复测结果为阳性，该批次食品判定为不合格。
- c) 首次检测阳性、复测阴性，则再加测1次。2次检测结果为阳性，判定为不合格。2次检测结果为阴性，判定为合格。

9.7. 阳性样品处置

发现阳性样品后，检测人员应立即通知学校食堂安全责任人。

- a) 学校食堂安全责任人认同检测结果的，按照不合格产品相关规定进行处理，应在20分钟内将该批次产品处理结果反馈至湖北省学校食品安全快检智慧监管平台，并建立处置台账。
- b) 学校食堂安全责任人不同检测结果的，将该批次产品封存停止加工、销售，留样样品送至具有CMA资质的检测机构定量检测。

9.8. 结果公示

应将当天检测结果通过公示栏或电子屏幕等方式进行公示。检测结果公示表参考附录H。

10 管理要求

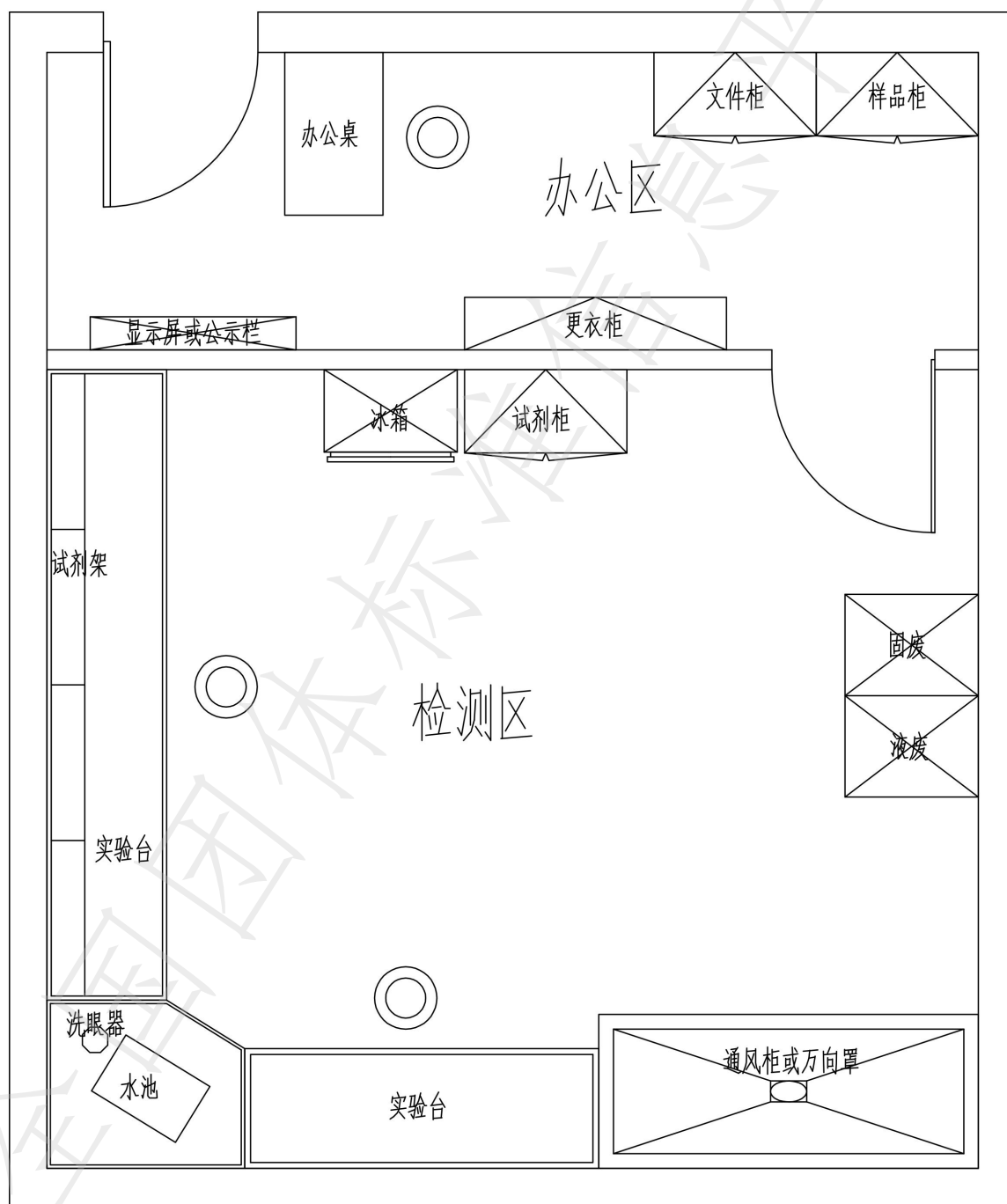
- 10.1. 应建立、实施和维护与快速检测活动相适应的管理体系，宜每半年进行一次盲样比对实验，以消除检测人员、设备、试剂、环境等因素造成的结果误差，对有问题的环节实施排查整改。
- 10.2. 应建立与管理体系相适应的各项管理制度，包括但不限于日常管理制度、安全管理制度、人员培训制度、仪器设备管理制度、试剂耗材管理制度、质量控制制度和废弃物处置制度等。
- 10.3. 应在显著位置对检测流程和相关管理制度进行明示，应明示快检实验室负责人。
- 10.4. 应建立人员档案、仪器设备档案、技术记录档案（包括电子档案）等。人员档案目录格式参见附录I，仪器设备档案目录格式参见附录J。
- 10.5. 档案应由专人管理，电子档案应及时更新备份，妥善保存。

- 10.6. 食品快速检测实验室应配备无线网络及摄像头,摄像头接入湖北省学校食品安全快检智慧监管平台,确保快检数据真实有效。
- 10.7. 记录方式可采取电子或纸质形式,纸质记录应保存不少于2年,电子记录应保存不少于3年。
- 10.8. 食品快速检测实验室应购买食责险保险。
- 10.9. 湖北省学校食品安全快检智慧监管平台所有检测数据实现上传至“鄂食安”平台。

全国团体标准信息平台

附录 A：实验室功能分区参考示意图

(资料性)



注：该图为食品安全快速检测实验室参考布局图，具体布局可根据实际情况自行调整。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/587122011010006110>