

FSLB/SJ

佛山市食用农产品快速检测联盟标准

FSLB/SJ 14—2018

食用农产品快速检测实验室规范

2018-06-08 发布

2018-06-28 实施

佛山市食用农产品快速检测标准联盟 发布

目 次

前 言	II
引 言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 食用农产品	1
3.1 快速检测实验室	1
4 基本要求	1
4.1 检测环境	1
4.2 检测能力	2
4.3 管理制度	2
5 仪器设备要求	2
6 试剂耗材要求	2
7 人员要求	2
8 工作要求	3
8.1 抽样和样品管理	3
8.2 检测和记录管理	3
8.3 安全管理	3
附录 A (资料性附录) 管理制度 (参考)	4
附录 B (资料性附录) 抽样单格式 (参考)	6
附录 C (资料性附录) 使用记录格式 (参考)	7
附录 D (资料性附录) 检测报告格式 (参考)	9
附录 E (资料性附录) 应急预案 (参考)	10

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》规定编写。

本标准由佛山市食品药品监督管理局提出和归口管理。

本标准主要起草单位：佛山市标准化协会、佛山市质量和标准化研究院、佛山市食品药品检验检测中心、广东汇信农产品检验有限公司、华南农业大学食品学院、广州万联生物科技有限公司、广东达元绿洲食品安全科技股份有限公司、深圳市易瑞生物技术有限公司、广州安诺食品科学技术有限公司、佛山职业技术学院。

本标准主要起草人：郭友珍、吴正双、伍志权、杨金易、吴文玲、谢俊平、金虹、马丽、郑琳。

本标准为首次发布。

引 言

目前佛山市的食用农产品批发和零售市场和生鲜食品超市已建立了快检室,在食用农产品安全监管中发挥着重要作用。但尚存在以下问题:快检室设备和人员配备的无统一标准;部分快检室管理水平低下;快检人员没有专业背景,无法胜任快检工作。为使我市快检室充分发挥其应有的功能,有效运用快速检测手段及时筛查不合格食用农产品,提高流通环节食用农产品质量安全水平,制定食用农产品快速检测实验室规范是非常必要的。

食用农产品快速检测实验室规范

1 范围

本标准规定了食用农产品快速检测实验室的检测环境、检测能力、仪器设备、人员和工作等基本要求。

本标准适用于佛山市辖区内食用农产品批发和零售市场、生鲜食品超市等场所设置的食用农产品快速检测实验室的日常管理与运行。

2 参考文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

《食用农产品市场销售质量安全监督管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第20号）

《农产品质量安全检测机构考核评审细则》（农业部公告第1239号）

《全省1000家农贸市场开展食用农产品快速检测工作实施方案》（粤食安办〔2016〕19号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

食用农产品

指来源于农业的初级农产品，即在农业活动中获得的（供人食用的）植物、动物、（微生物）及其产品，一般包括种植业产品（蔬菜、水果）、禽畜产品和水产品。

3.2

快速检测实验室

指采用酶联免疫、酶抑制、胶体金等快速检测技术对食用农产品质量安全进行检测的实验室。

4 基本要求

4.1 检测环境

4.1.1 实验室应将检测区域（包含样品制备和存放）与办公场所分离，防止对检测工作质量产生不利影响。

4.1.2 检测区域要保持清洁、防潮，并配置空调保证基本的温湿度控制。各检测仪器所在区域应

符合仪器设备对环境温湿度要求，详细见仪器设备说明书或者检测标准要求。

4.1.3 实验过程中有废气、烟雾的实验，必须要在通风柜里面操作。

4.1.4 在检测过程中产生有毒、有害物质的实验，应限定在特定场所内进行，并采取必要的防护措施，确保检测人员的人身安全。

4.1.5 易燃易爆及有毒有害物质必须标注相应标识，检测场所应配备有效期内的消防器材并放置在醒目易取的位置，同时标贴操作指引。

4.2 检测能力

4.2.1 应以食用农产品中农（兽）药残留和其他有毒有害物质的快速检测为主。

4.2.2 应满足本辖区内食用农产品经营单位质量安全检测的基本需求，做到及时检测，并按监管部门规定公示和上报检测结果。

4.3 管理制度

4.3.1 应建立健全以下制度：食用农产品快速检测操作规范、仪器使用管理制度、试剂管理制度、检验室人员管理制度，并上墙公示。制度内容可参考附录 A。

4.3.2 应制定常用快速检测重点品种及项目一览表、快速检测流程，并上墙公示。

5 仪器设备要求

5.1.1 应配备与快速检测能力相适应的检测仪器设备，优先选择联盟成员单位生产的仪器设备。

5.1.2 与出具检测数据相关的仪器设备（例如酶标仪、分光光度计、天平、移液器等），应建立仪器档案，内容包括仪器名称、型号、生产厂家、编号、购进日期、启用日期、维修记录、校准检定记录、期间核查记录、仪器使用记录、保修卡、合格证等。

5.1.3 与出具检测数据相关的仪器设备，必须在检定校准周期内，将仪器设备送往 CNAS 认可的校准实验室、中国法定计量体系中依法设置的计量检定机构等外部机构进行检定校准。

5.1.4 校准检定周期一般为一年一次，具体参照校准检定证书而定。

5.1.5 在两次检定校准之间，应开展一次期间核查，并做好记录。

5.1.6 新购置仪器或者仪器设备维修后，应经过校准检定方可投入使用。

6 试剂耗材要求

6.1.1 应使用由正规企业生产，并经第三方权威机构验证的速测卡或者试剂盒，优先选择联盟成员单位生产的快速检测产品。

6.1.2 如使用非联盟成员单位的产品，其产品标准不得低于佛山市食用农产品快检联盟标准的要求。

6.1.3 实验室应对快检产品进行验收，如试剂过期或包装破损，应拒绝接收。

7 人员要求

7.1.1 实验室应有熟悉检验技术的检测人员。检测人员应经培训，考核合格后上岗。

7.1.2 检测人员应有管理档案，记录其技术能力、教育资质、培训经历等相关信息，并及时更新。

7.1.3 检测人员应熟悉相关的食用农产品安全标准、检测方法标准等，掌握检测方法原理、检测

操作程序、质量控制要求、实验室安全与防护知识及计量和数据处理知识，工作时应穿着工作服。

8 工作要求

8.1 抽样和样品管理

8.1.1 抽检方法必须确保所抽取样品具有真实性、代表性和合理性，并保持完整。

8.1.2 抽样人员应在抽样时现场填写样品的相关信息，包括样品名称、来源、抽检数量、产品数量等，并由销售人员签名确认，抽样单格式可参考附录 B。

8.1.3 实验室应按样品的属性对样品进行贮藏；检测前，应先确认样品是否符合检测要求；当样品已变质或样品数量不能满足检测需求时，应重新抽样。

8.2 检测和记录管理

8.2.1 优先使用国家标准、行业标准或地方标准规定的检测方法，如果没有现行有效的检测方法，则使用联盟标准规定的方法进行检测。

8.2.2 实验室应该充分评估自身的条件能否与开展的检测项目相匹配，开展新检测项目前，应对仪器设备的精度、检测人员、实验环境、试剂耗材等进行充分评价。

8.2.3 检测人员应严格按照相关标准进行检测，正确记录检测情况，严禁弄虚作假，伪造检测记录。

8.2.4 当快速检测结果不合格或对结果有异议时，可用其他方法对结果进行确证。如果本实验室不能开展确证性实验，可送往具有 CNAS 或 CMA 实验室资质的第三方检测机构进行确证。

8.2.5 检测人员应以检测数据作为结果判定的唯一标准，不受行政干预、其他人为因素或经济利益的不良影响，维持检测工作的公正性。

8.2.6 标准物质和试剂耗材应有固定的存放地点和设备，并有相应的使用记录，使用记录表格式可参考附录 C。

8.2.7 检测报告应包含以下内容：样品名称、来源、检测方法、检测参数、检测结果、结果判定、检测人员、审核人员等，检测报告格式可参考附录 D。

8.2.8 检测报告和相应的原始记录应独立归档，保存期不少于 6 年。

8.2.9 鼓励实验室出具可作为溯源凭证的二维码检测报告。

8.3 安全管理

8.3.1 应制定应急预案，当出现安全事故或对检测人员和环境产生危害时，能及时启动应急预案，预案内容可参考附录 E。

8.3.2 特殊设备（高温、高压设备）和危险化学品（有毒、易燃、易爆化学品）应有明显标识和明确的使用指引，贮存场所和条件应符合相关要求，并具有相应的安全防护措施。

8.3.3 检测人员必须严格遵守安全管理制度和熟悉检测事故安全防范措施。

8.3.4 应配备救护药箱，药箱应配备常用药品如止血贴、烧伤膏、眼药水、药棉、纱布等。

8.3.5 应配备必要的消防器具和明确的使用指引，带电的仪器设备应安装漏电和停电保护开关。

8.3.6 检测废弃物应按相关规定进行处理。

8.3.7 非检测人员未经允许不得进入实验室操作现场，实验室出入通道应保持通畅。

附 录 A

(资料性附录)

食用农产品快速检测实验室管理制度 (参考)

食用农产品快速检测操作规范

1. 本规范适用于食用农产品快速检测工作, 包括对蔬菜农药残留和畜禽肉、水产品中兽药残留的检测。
2. 抽样要求: 抽样应进行随机抽样, 抽样时应填写抽样单, 记录相关信息, 并经被抽样经营户签名确认。
3. 样品登记: 每个样品应做好登记、记录, 编写对应唯一的编号, 并将编号标签贴于样品袋上明显位置。样品标签应包括: 样品编号、样品名称、抽样日期、检样或留样等。
4. 样品检测: 抽样完成后应及时进行样品前处理, 严格按照具体快检种类的操作流程开展检测, 当天抽取的样品应于当天检测完毕。快检结果呈阳性的, 需进行二次快检确认。
5. 样品保存: 检测完毕后应使用冰箱妥善保存留样样品, 合格的样品保存时间不少于 1 天, 不合格的样品保存时间延长至不合格产品后处理结束。
6. 结果上报: 检测结果应通过快检设备进行上报, 同时做好结果的登记、记录, 保存快检设备打印的原始结果记录小票。当天检测的数据应当天上传至系统平台。
7. 结果送达: 不合格检测结果应于二个小时内将《快速检测结果告知书》送达食品销售经营者, 告知经营者处置意见, 督促被抽样经营者立即停止经营不合格食用农产品, 并采取无害化处理、销毁等措施。
8. 异议处理: 被抽样经营户对不合格快检结果提出异议的, 可以自收到检测结果时起 4 小时内申请复检, 复检不再采用快检方法, 应送法检, 法检结论仍不合格的, 法检费用由申请人承担。
9. 数据保存: 快检数据应按月、季度或年编目成册, 同时粘贴保存原始结果记录小票, 做好标识, 归档保管, 以备复核核查。

仪器使用管理制度

1. 检验室仪器安放合理, 由专人保管, 建立仪器档案, 并备有操作方法、保养、维修、使用说明及使用登记本。
2. 各仪器要做到经常维护、保养和检查, 精密仪器不得随意移动, 若有损坏不得私自拆动, 应及时报告通知相关人员, 经负责人同意后送仪器维修部门。
3. 检验室所使用的仪器、容器应符合标准要求, 保证准确可靠, 凡计量器具须经计量部门检定合格方能使用。
4. 易被潮湿空气、酸液或碱液等侵蚀而生锈的仪器, 用后应及时擦洗干净, 放通风干燥处保存。
5. 易老化变粘的橡胶制品应防止受热、光照或与有机溶剂接触, 用后洗净置于带盖容器或塑料袋中存放。
6. 各种仪器设备 (冰箱、温箱除外), 使用完毕后要旋钮复原归位, 切断电源, 待仔细检查后方可离开。
7. 一切仪器设备未经部门主管同意, 不得外借, 使用后按登记本内容进行登记。

试剂及耗材管理制度

1. 依据本室检测任务，制定各种试剂及耗材采购计划，写清品名、单位、数量、包装规格等。
2. 各试剂及耗材应建立栏目，专人管理，定期做出清耗表，并清点剩余药品。
3. 试剂应分类陈列整齐，放置有序，避光，防潮，通风干燥，标签完整，易燃易爆挥发、腐蚀品种单独贮存。
4. 剧毒品种应锁至保险柜，配置的钥匙由两人同时管理，两人同时开柜才能取出药品。
5. 量取试剂应按操作规程进行，用后盖好，必要时可封口或黑纸包裹。不得使用过期或变质试剂。
6. 购买试剂及耗材由使用人和部门负责人签字，任何人无权私自出售或馈送试剂及耗材，本单位或外单位互借需经部门负责人签字。

检验室人员管理制度

1. 检验人员应严格掌握，认真执行本室相关安全制度、仪器管理、药品管理等相关要求。
2. 检验室内要经常保持清洁卫生，每天上下班应进行清扫整理，桌柜等表面应每天用消毒液擦拭，保持无尘，杜绝污染。
3. 检验室应井然有序，物品摆放整齐、合理，并有固定位置。禁止在检验室吸烟、进餐、会客、喧哗，或作为学习娱乐场所，不得存放检验室外个人用品、仪器等。严禁在冰箱、温箱、烘箱、微波炉内存放和加工私人食品。
4. 随时保持检验室卫生，不得乱扔纸屑等杂物，测试用过的废弃物要倒在固定的箱桶内，并及时处理。
5. 试剂应定期检查并有明晰标签，仪器定期检查、保养、检修。各种器材应建立请领消耗记录，贵重仪器填写使用记录，破损遗失应填写报告，药品、器材等不经批准不得擅自外借或转让，更不得私自拿出。
6. 进行高压、干烤、消毒等工作时，工作人员不得擅自离现场，认真观察温度、时间、压力等。
7. 严禁用口直接吸取药品，药品溅出时，应立即用相关试剂或水进行彻底清洗，安全处理后方可离开现场。
8. 检验完毕，即时清理现场和检验用具，对于有毒、有害、易燃、腐蚀的物品和废弃物应按有关要求执行，两手用清水肥皂洗净，必要时用消毒液泡手，然后用水冲洗，工作服应经常清洗，保持整洁，必要时高压消毒。
9. 离开检验室前，尤其节假日应认真检查水、电、气和正在使用的仪器设备，关好门窗方可离去。
10. 部门负责人督促本制度严格执行，根据情况给予奖惩，出现问题应立即处理、上报。

附 录 B
(资料性附录)
抽样单格式 (参考)

抽样日期:

文件编号:

编号	品种	来源	产品数量 (kg)	取样量 (g)	样品状态	取样确认
1					☐ 正常 ☐ 异常	
2					☐ 正常 ☐ 异常	
3					☐ 正常 ☐ 异常	
4					☐ 正常 ☐ 异常	
5					☐ 正常 ☐ 异常	
6					☐ 正常 ☐ 异常	
7					☐ 正常 ☐ 异常	
8					☐ 正常 ☐ 异常	
9					☐ 正常 ☐ 异常	
10					☐ 正常 ☐ 异常	
11					☐ 正常 ☐ 异常	
12					☐ 正常 ☐ 异常	
13					☐ 正常 ☐ 异常	
14					☐ 正常 ☐ 异常	
15					☐ 正常 ☐ 异常	
16					☐ 正常 ☐ 异常	
17					☐ 正常 ☐ 异常	
18					☐ 正常 ☐ 异常	
19					☐ 正常 ☐ 异常	

抽样人:

复核:

附 录 C
(资料性附录)
使用记录格式 (参考)

仪器名称			仪器编号		
日期	使用时间	用途	仪器使用情况	使用人	备注
			☐ 正常 ☐ 异常_____		
			☐ 正常 ☐ 异常_____		
			☐ 正常 ☐ 异常_____		
			☐ 正常 ☐ 异常_____		
			☐ 正常 ☐ 异常_____		
			☐ 正常 ☐ 异常_____		
			☐ 正常 ☐ 异常_____		
			☐ 正常 ☐ 异常_____		
			☐ 正常 ☐ 异常_____		
			☐ 正常 ☐ 异常_____		
			☐ 正常 ☐ 异常_____		
			☐ 正常 ☐ 异常_____		
			☐ 正常 ☐ 异常_____		
			☐ 正常 ☐ 异常_____		
			☐ 正常 ☐ 异常_____		

仪器名称		仪器编号			
仪器型号		出厂编号			
生产厂家		生产日期			
启用日期		设备管理人			
校准检定记录					
序号	校准/检定日期	证书(记录)编号	校准机构	校准有效期	结果判定
维修记录					
序号	存在问题	维修日期	维修机构	维修结果	

附 录 D
(资料性附录)
检测报告格式(参考)

抽检日期: ××××年××月××日 检测项目: 有机磷和氨基甲酸酯类农药残留
 检测标准: GB/T5009.199-2003 酶抑制率法 检测方法: 酶抑制率法(分光光度法)
 检出限: 参照 GB/T5009.199-2003 主检设备: ××农药残留快速检测仪
 判定依据: 抑制率大于 50%时为阳性(不合格) 附件: _ ☐有(共__页) ☐无
 试剂厂家: ××××生物科技有限公司 试剂批次:

编号	品种	来源	数量(kg)	抑制率(%)	检测结果	结果判定	备注
1					☐ 阴性 ☐ 阳性	☐ 合格 ☐ 不合格	
2					☐ 阴性 ☐ 阳性	☐ 合格 ☐ 不合格	
3					☐ 阴性 ☐ 阳性	☐ 合格 ☐ 不合格	
4					☐ 阴性 ☐ 阳性	☐ 合格 ☐ 不合格	
5					☐ 阴性 ☐ 阳性	☐ 合格 ☐ 不合格	
6					☐ 阴性 ☐ 阳性	☐ 合格 ☐ 不合格	
7					☐ 阴性 ☐ 阳性	☐ 合格 ☐ 不合格	
8					☐ 阴性 ☐ 阳性	☐ 合格 ☐ 不合格	
9					☐ 阴性 ☐ 阳性	☐ 合格 ☐ 不合格	
10					☐ 阴性 ☐ 阳性	☐ 合格 ☐ 不合格	
11					☐ 阴性 ☐ 阳性	☐ 合格 ☐ 不合格	
12					☐ 阴性 ☐ 阳性	☐ 合格 ☐ 不合格	
13					☐ 阴性 ☐ 阳性	☐ 合格 ☐ 不合格	
14					☐ 阴性 ☐ 阳性	☐ 合格 ☐ 不合格	
15					☐ 阴性 ☐ 阳性	☐ 合格 ☐ 不合格	

抽样人:

检测人:

复核:

附 录 E
(资料性附录)
应急预案(参考)

1、目的

为了预防和控制潜在的職業安全健康和环境事故或紧急情况,做出应急准备和响应,最大限度地减少可能产生的事故后果,特制定本程序。

2、适用范围

本程序适用于在本单位办公区域内、现场检测区域和控制范围内的其他工作区域,可能发生电线短路、用电超负荷或明火作业引起的火灾导致员工受伤以及其他职业安全健康和环境的事故或紧急情况的应急处理。

3、职责

- 3.1 质量负责人负责组织制定各类预期重大事故的应急预案,呈法人批准;
- 3.2 质量负责人负责事故现场的统一指挥和调度工作;
- 3.3 检测部门负责事故的应急处理;
- 3.4 质量负责人负责对紧急情况发生后所采取的纠正或预防措施进行验证,并完善本程序。

4、工作程序

4.1 应急准备

- 4.1.1 本单位成立应急领导小组,由质量负责人任组长,成员由技术人员和检测人员等组成。
- 4.1.2 质量负责人负责建立、健全应急通讯联络,包括消防急救电话(119)、医疗急救电话(120)、当地和省安全生产监督管理局、卫生等相关单位的联络名单,并及时获取安全作业、职工健康保护等相关法律法规等资讯。
- 4.1.3 质量负责人负责组织本单位安全作业、应急管理的培训。
- 4.1.4 质量负责人负责组织本单位安全、应急器材、设施的配置申请、采购、验收及日常维护,保证这些器材、设施随时处于正常可用状态。

4.2 应急响应

4.2.1 发生火灾、爆炸的应急响应

4.2.1.1 火灾发生时,发现人员应迅速将火警信息传递给公司应急领导小组,同时采取措施控制事故扩大,应急领导小组迅速组织员工赶赴火灾现场,迅速查找危险源,使用消防水带和灭火器灭火。

4.2.1.2 若火势不能控制或发生爆炸时,在质量负责人的统一指挥下,立即拨打119通知消防队,报警时必须讲明起火地点、火势大小、起火物资、单位电话号码等详细情况。如发生人员伤亡,立即拨打120通知医疗急救单位派救护车到现场进行紧急救护,并将受伤人员送往医院进行救护;同时迅速疏散公司和有关人员到安全的地方。

4.2.1.3 应急领导小组其他成员参与协助现场的指挥、救护、通讯、车辆的使用调度等工作。

4.2.2 发生触电事故的应急响应

4.2.2.1 发现有人触电时,现场人员应立即切断电源,把触电者移到有新鲜空气的地方进行人工呼吸抢救并立即拨打120,报告应急领导小组。

4.2.2.2 应急领导小组应迅速赴现场,质量负责人组织对外联络和协助抢救。

4.2.2.3 当触电事故引起火灾时,按4.2.1进行处理。

4.2.3 发生烧伤的应急响应

4.2.3.1 发生员工烧伤时，发现人员在做好个人防护措施时，应迅速将烧伤人员向空气新鲜处，同时报告质量负责人及应急领导小组其他成员，做进一步的处理。

4.2.3.2 如果发现烧伤者的呼吸、心跳停止，应急领导小组应对其进行人工呼吸及心脏胸外挤压以帮其恢复心肺功能。

4.2.3.3 立即将烧伤者送往医院或拨打 120 请求紧急医疗援助。

4.2.4 发生环境污染的应急响应

4.2.4.1 确定危险目标

4.2.4.1.1 实验室危险化学品如甲醇、硫酸、盐酸、乙酸、乙腈等，应安全妥善放置；

4.2.4.1.2 检测过程中产生和排放的废气、废液、固体废物等，应安全妥善处置。

4.2.4.2 应急救援保障

4.2.4.2.1 实验室平面图；

4.2.4.2.2 各水池边应设置有化学物品污染应急冲洗系统；

4.2.4.2.3 根据应急需要，分别与本单位相关部门、消防急救中心、医疗急救中心等联系。

4.2.4.3 事故发生后应采取的处理措施

4.2.4.3.1 事故报警程序、通讯联络方式：突发环境污染事故现场人员应作为第一责任人立即向质量负责人报告，其它获知该信息人员也应立即报警；

4.2.4.3.2 实验室应急指挥负责人根据报警信息，启动应急预案。

4.2.4.3.3 组织指挥现场非抢险救援人员紧急疏散、撤离。

4.2.4.3.4 抢险、救援及控制措施

a. 根据危险化学品的危害特性和有关经验，对可能发生的突发事件进行相应的处置，内容包括排险、控制污染两个方面；

b. 根据危险物质的种类、危害特性进行应急救护，包括个体防护、急救、所需药品和医疗器材供应等。

4.2.4.4 事故应急救援终止和报告

4.2.4.4.1 实验室环境污染事故得到有效控制后，宣布应急救援工作结束；

4.2.4.4.2 通知本单位各部门、周边社区及人员事故危险已解除。

4.2.4.4.3 事故的善后处理及报告

事故应急救援终止后，应对事故现场遗留污染物质进行清除，并及时开展事故责任调查及污染危害评估报告。

4.2.5 其他事故和紧急情况的应急响应

4.2.5.1 各部门应根据检测工作性质和危险程度，充分考虑造成伤亡和经济损失以及对环境有重大影响事故、紧急情况发生的可能性，报质量负责人制订专项应急措施。

4.2.5.2 各部门应将应急措施贯彻至现场所有人员，制订应急措施指导书并便于取用。

4.2.5.3 预期事故或紧急事故发生后，应立即就地按专项应急措施指挥和组织应急响应，并及时通知质量负责人以及其他能予救助的相关单位。

4.3 纠正和完善

4.3.1 事故处理告一段落后，应组织进行原因分析，采取纠正措施，相关记录交质量负责人确认后予以实施，并交事故发生部门备案一份，以对其实施效果进行监督验证。

4.3.2 由本单位质量负责人组织对本程序进行评审与修订，使其不断完善。

