ICS xxx. xxx

CCS x xx

DB1302

唐 山 市 地 方 标 准

DB1302/T XXX—2021

食用农产品市场快速检测室建设规范

(征求意见稿)

2021-xx-xx 发布

2021-xx-xx 实施

唐山市市场监督管理局 发布

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。

本文件由唐山市市场监督管理局提出。

本文件起草单位：唐山市市场监督管理局、唐山市丰南区市场监督管理局、唐山市路北区市场监督管理局。

本文件主要起草人：陈志利、唐婕、张璋、王国际、王磊、唐建伟、樊树存、朱力涛、胡江、孟曦。

食用农产品市场快速检测室建设规范

1 范围

本文件规定了食用农产品市场快速检测室（以下简称“快检室”）建设的系统设计、深化设计和仪器设备配置要求。

本文件适用于唐山市行政区划内食用农产品市场快检室的建设。其他食品生产经营单位开展食用农产品快速检测的实验室可参照使用。

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 19575 农产品批发市场管理技术规范

3 术语和定义

GB/T 19575-2004中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

食品快速检测

利用快速检测设施设备通过物理、化学、免疫、分子生物学等检测技术，对食品（含食用农产品）进行某种特定物质或指标的快速定性检测的行为。

注：食品快速检测主要针对食用农产品、散装食品、餐饮食品、现场制售食品，对于预包装食品原则上以常规实验室检验为主。

3.2

食用农产品市场快速检测室

食用农产品批发市场、零售市场、商场、超市、社区团购企业等单位设立的利用快速检测方法对食品（含食用农产品）安全质量进行检测及筛查的实验室。

4 系统设计

4.1 基本要求

4.1.1 快检室应具备专用的固定场所，应保证对生物、化学、辐射和物理等危险源的保护水平控制在经评估的可接受程度，防止危害关联的办公区和邻近的公共空间。

4.1.2 应具备能进行快速检测工作所必需的水、电、照明、通风、操作台面、安全应急、消防等基础设施。

4.1.3 快检室宜设置在食品经营区域的明显位置，并有标志标识；设置在食品收（验）货区或办公区域的，应在经营区域设立明显的指引标志标识。

4.2 功能布局

4.2.1 面积

食用农产品批发市场设立的快检室使用面积不应小于12 m²，食用农产品零售市场、商场、超市、社区团购企业等设立的快检室使用面积不应小于6 m²。

4.2.2 净高

快检室净高不宜低于2.4 m。

4.2.3 开间

快检室开间由实验台宽度、布置方式及间距决定，不宜小于2 m。

4.2.4 进深

进深由实验台长度、通风柜及检测仪器设备布置决定，无通风柜时不宜小于3 m。

4.4.5 布局

快检室应合理划分出相对独立的区域，达到安全、合理、科学、方便和节能的要求，包括但不限于业务受理、样品储存、前处理、试剂储存、检测仪器、数据整理等单元，单元可设计成室或区，在同一室设分区时应应对相互影响的相邻区域采取有效的隔离措施，防止实验交叉污染以及分析仪器之间、人员之间相互干扰。GB/T 32146.3-2015附录D给出了食品理化检测室的典型布局图。

5 深化设计

5.1 房屋配件及辅助设施

5.1.1 墙面

快检室墙面应方便清洁，除玻璃、合金、塑料等易清洁材质外的墙面，应设置高度为1.2 m~1.5 m左右的墙裙，如瓷砖、油漆等。

5.1.2 地面

快检室地面应坚实耐磨、不起尘、不积尘并能够防水、防滑，用水量较多的应设地漏。

5.1.3 门窗

5.1.3.1 快检室应安装门锁，门锁应便于内部快速打开，门的开启方向应不妨碍室内人员逃生。

5.1.3.2 快检室的外窗应具有良好的密闭性及隔热性，可开启的窗户应安装可防蚊虫的纱窗。

5.1.3.3 设置在食品经营区域的快检室应设置供室外消费者参观的玻璃窗口，窗口的下沿高度在1.2 m左右。承担“你送我检”“你点我检”活动的快检室，宜设置推拉窗口，推拉窗应可锁闭。

5.1.4 走道

走道应直接通向出口的方向，以便危险发生时人员的撤离。

5.1.5 实验台

5.1.5.1 快检室应设置实验台，实验台的布局可为一字型、L型、半岛型或岛型。GB/T 32146.1-2015中8.1.8.1给出了实验台结构和布局。

5.1.5.2 自然采光的实验室，实验台与有采光窗的外墙不宜平行布置。

5.1.5.3 实验台宜采用钢木、全钢等结构。宽度宜为750 mm；高度一般为760 mm和840 mm两种高度，760 mm高的实验台适合坐姿操作，840 mm高的实验台适合站立操作。

5.1.5.4 实验台台面应具有相应的耐磨、耐腐、耐火、耐高温、防水及易清洗等性能，宜采用实芯理化板或环氧树脂板。

5.1.5.5 实验台台面上方应设置试剂架，宜采用双层铝玻或钢玻等结构；应设置水槽，水槽可采用聚丙烯或不锈钢材质，水龙头应为尖嘴实验室专用龙头；应根据需要设置沥水架、洗眼器等设施。

5.1.6 实验工作凳（椅）

实验台前宜设置高度可调节的工作凳（椅）。

5.1.7 试剂柜、样品柜、器皿柜

根据需要设置相应的试剂柜、样品柜、器皿柜，柜体也应具有一定的承重能力和防腐蚀性，可设置玻璃门。

5.1.8 服装存放

应设存衣或挂衣装置，将个人服装与常规工作服分开存放。

5.2 系统工程

5.2.1 采光和照明

5.2.1.1 快检室宜利用天然采光，但应避免过强的光线和光反射。

5.2.1.2 在满足试验需求的前提下，应尽可能选择节能照明灯具，宜采用吸顶式防水洁净照明灯。

5.2.1.3 应设置应急照明装置。

5.2.2 通风

5.2.2.1 应安装排风装置，快检室风向应符合定向气流的原则。GB/T 32146.1-2015中8.3.3给出了实验室通风与净化的相关要求。

5.2.2.2 排风装置应具有单独调节风速和流量的功能，材料具有耐酸碱及防止化学试剂腐蚀的特性。

5.2.2.3 若样品前处理涉及有机溶剂和挥发性气体，应配备通风柜。

5.2.3 给排水

5.2.3.1 应提供满足需求的给水装置，必要时可配备储水装置。

5.2.3.1 快检室的供水除有城市自来水外，宜有实验用纯水装置；如无纯水装置，应提供符合GB 19298-2014规定的饮用纯净水作为试验用水。

5.2.3.2 进出快检室的液体管道系统应牢固、不渗透、防锈、耐压、耐温（冷或热）、耐腐蚀。

5.2.3.3 应设置排水管道，排水管径应满足实验需求，实验室产生的有害废液向外排放前，应进行有效处理，使之达到国家规定的排污标准。

5.2.4 电力系统

5.2.4.1 电力供应满足快检室的所有用电要求并有富余，必要时可配置后备电源。

5.2.4.2 应有足够的固定电源插座，避免多台设备使用共同的电源插座。

5.2.4.3 应有可靠的接地系统，应在关键节点安装漏电保护装置。

5.2.5 采暖和空调

- 5.2.5.1 室内温湿度应满足快速检测工作的需要，室内应设置温湿度计。
- 5.2.5.2 快检室建筑宜设置采暖系统，冬季室内计算温度宜18℃~20℃。
- 5.2.5.3 快检室应设置空调，室内计算温度宜冬季18℃~20℃、夏季26℃~28℃；室内相对湿度小于80%。

5.2.6 信息化设施

- 5.2.6.1 快检室的办公场所应配置与其工作范围相适应的办公桌椅、电脑、打印机、复印机、网络、文件柜等。
- 5.2.6.2 快检室宜结合企业信息化系统和市场监管部门的要求，设置计算机网络系统、视频监控系统等信息化设施。
- 5.2.6.3 宜在食品销售区域设立公示栏、电子显示屏、电视屏等食品快检结果信息公布设施。

5.3 其他要求

5.3.1 设备放置

仪器设备的安装和布局应考虑其配套设施，便于操作，易于维护、清洁和校准。

5.3.2 标志标识

- 5.3.2.1 应根据快检室实际情况布置实验室标志，常见的实验室标志主要包括警告标志、禁止标志、指令标志、提示标志。
- 5.3.2.2 快检室门口应设置“食品安全快速检测室”或“食品快检室”字样的标识，快检室内部分区域或业务用房的应有相应的标识。
- 5.3.2.3 承担“你送我检”、“你点我检”活动的快检室，应设定相应信息的提示、指引标识。
- 5.3.2.4 快检室宜将快速检测项目、流程、制度、人员等信息上墙公示。

5.3.3 废物处置

- 5.3.3.1 应在安全的区域设置废弃物收集装置，如废物桶、袋、瓶等。
- 5.3.3.2 实验过程中产生的废弃物应倒入分类的废物桶或废液瓶，危害性废弃物不能随意带出实验区域或丢弃。

5.3.4 安全和应急装置

快检室应具有与检测范围相适应的安全防护装备及应急装置，如洗眼器、沐浴器、灭火器、保护手套、防护衣服、吸附材料等。

6 仪器设备配置要求

6.1 仪器设备

- 6.1.1 快检室应根据承检样品类别、检测项目需要，配备满足检测方法和检测频次要求的快速检测仪器设备、样品前处理设备和耗材。附录A中表A.1列出了常用的样品前处理设备和检测耗材，表A.2列出了推荐的食物快速检测仪器的名称、基本功能和技术要求。
- 6.1.2 蔬菜水果批发市场快检室应将农药残留快速检测仪作为基础性配置设备；水产品批发市场快检室应将胶体金读数仪作为基础性配置设备；生鲜肉类批发市场快检室应将胶体金读数仪和肉类水分快速测定仪作为基础性配置设备；综合类食用农产品批发市场应将农药残留快速检测仪、胶体金读数仪、肉类水分快速测定仪作为基础性配置设备；食用农产品批发市场快检室还应符合GB/T 19575-2004中5.6

规定的检测设施设备要求。

6.1.3 综合类食用农产品零售市场、商场、超市、社区团购企业设立的快检室，应将农药残留快速检测仪、肉类水分快速测定仪作为基础性配置设备，宜配置包括有机磷和氨基甲酸酯类农药检测项目的多参数食品安全快速检测仪。

6.1.4 农药残留快速检测仪、多参数食品安全快速检测仪、胶体金读数仪、抗生素检测仪、重金属快速检测仪等快速检测设备，应具备智能操作系统，能够实现数据录入、存储、上传、导出及检测结果的判定和打印。通过快检仪器生成的检测结果，应作为原始记录存档。

6.1.5 鼓励配置快速检测能力更强，灵敏度、特异性、线性、稳定性、重复性、安全性等性能更高，效率更快的检测设备。

6.2 快检试剂盒

6.2.1 快检试剂盒包括快速检测仪器配套试剂盒和不通过仪器设备检测判读的试剂盒。快检试剂盒应符合相关标准及相应的检测方法要求，声称采用市场监管总局制定发布食品快检方法的食品快检试剂盒应符合食品快检产品符合性评价的要求。

6.2.2 采用胶体金免疫层析技术开展特定种类的农药残留、兽药残留及非法添加物质等项目检测的试剂盒，宜配置胶体金读数仪使用。

附录 A

(资料性)

快检室仪器设备配置表

表A.1 常用的样品前处理设备、检测耗材表

序号	类别	名称及规格
1	样品前处理设备	电子天平(0.01g)、移液器(量程:20-200uL、100-1000uL、1000-5000uL)、恒温水浴锅、计时器、样品粉碎机、离心机(2ml、20ml、50ml)、温湿度计、旋涡混匀器、样品采样箱、冷藏冷冻设备、电热板、搅拌器、均质器、恒温培养箱、超声波清洗机、样品浓缩仪、固相萃取装置、真空泵、纯水机等。
2	检测耗材	移液器架、移液器吸头、吸头盒、试管架、试管、离心管、离心管架、药勺、剪刀、刀具、镊子、烧杯、量筒、漏斗、滤纸、漏斗架、玻璃棒、三角烧瓶、样品杯、比色皿、比色皿架、冲洗瓶、试剂瓶、棉签、标记笔、称量纸、自封袋、密封盒、一次性吸管、一次性样品杯、橡胶手套、一次性手套、一次性口罩、热敏打印纸等。

表A.2 推荐的食品快速检测仪器设备表

序号	设备名称	基本功能及技术要求
1	农药残留快速检测仪	利用酶抑制法(分光光度法)、侧向层析技术等方法,开展蔬菜水果中有机磷类和氨基甲酸酯类农药的检测,具备智能操作系统,能够数据录入、存储、上传、导出及检测结果的判定、打印。
2	胶体金读数仪	利用胶体金、免疫层析等技术,实现水产品、肉类、果蔬、粮油中特定种类的农药残留、兽药残留或非法添加物的检测,具备智能操作系统,能够数据录入、存储、上传、导出及检测结果的判定、打印。特定种类的农药残留检测项目包括但不限于有机磷类、氨基甲酸酯类、拟除虫菊酯类、有机氯类农药、杀菌剂农药、生长调节剂类等农药。
3	肉类水分快速测定仪	通过测量肉的阻抗变化,判断畜禽肉中的水分含量。
4	重金属快速检测仪	粮食、水产品等食品经过前处理后,利用电化学法、分光光度计法等检测技术,实现食品中汞、砷、铅、镉、铬等重金属的快速检测,具备智能操作系统,能够数据录入、存储、上传、导出及检测结果的判定、打印。
5	多参数食品安全快速检测仪(分光光度计法)	利用分光光度计法,实现对有机磷和氨基甲酸酯类农药残留、甲醛、吊白块、亚硝酸盐、二氧化硫、双氧水、工业碱、硼砂等农药残留、食品添加剂、非法添加物质、污染物质项目的检测,具备智能操作系统,能够数据录入、存储、上传、导出及检测结果的判定、打印。
6	多参数食品安全快速检测仪(多模块型)	利用分光光度计法、胶体金、免疫层析、干化学检测技术等检测技术,通过多种模块,实现对有机磷和氨基甲酸酯类农药残留、食品添加剂、非法添加物质、兽药残留、特定种类农药、污染物质等检测项目的检测,具备智能操作系统,能够数据录入、存储、上传、导出及检测结果的判定、打印。具有多参数食品安全检测仪(分光光度计法)和胶体金读数仪等多种功能。
7	抗生素检测仪	基于光电检测原理,利用色谱层析技术、酶联免疫法等技术,可对畜禽产品及其制品、水产品及其制品、奶制品等样品中硝基咪唑类、氯霉素等抗生素及激素类、瘦肉精等药物残留进行批量快速检测,具备智能操作系统,能够数据录入、存储、上传、导出及检测结果的判定、打印。具有检测精度高、稳定性强、检测速度快、成本低廉的特点。

参考文献

- [1]GB 19298-2014 食品安全国家标准 包装饮用水
 - [2]GB/T 32146.1-2015 检验检测实验室设计与建设技术要求 第1部分：通用要求
 - [3]GB/T 32146.3-2015 检验检测实验室设计与建设技术要求 第3部分：食品实验室
-