

DB 2102

大连市地方标准

DB 2102/T XXXX—XXXX

智慧农贸市场建设规范

Construction standards of smart farmer's market

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2023 - XX - XX 发布

2023 - XX - XX 实施

大连市市场监督管理局 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 市场建设 1

5 功能要求 2

6 智慧建设 2

 6.1 基本要求 2

 6.2 智慧系统要求 2

7 设施设备 3

 7.1 总体要求 3

 7.2 视频监控系统 3

 7.3 计算机网络 4

 7.4 显示屏 4

 7.5 智能电子秤 5

 7.6 快速检测室 5

 7.7 移动终端 5

 7.8 广播和视频 5

8 智慧应用 5

 8.1 智慧溯源 5

 8.2 智慧交易 6

 8.3 智慧管控 6

 8.4 智慧服务 6

9 实施保障 7

参 考 文 献 8

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。

本文件由大连市商务局提出并归口。

本文件起草单位：大连标准认证研究院有限公司、三寰集团有限公司。

本文件主要起草人：臧小惠、王细凤、袁照路、由旦玉、徐慧、杨子奇。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：大连市商务局（大连市西岗区唐山街2-6号），联系电话：0411-83686665。

文件起草单位通讯地址：大连标准认证研究院有限公司（大连市中山区高原街56号），联系电话：0411-82737107。

智慧农贸市场建设规范

1 范围

本文件规定了智慧农贸市场建设与管理的术语和定义、市场建设、功能要求、智慧建设、设施设备智慧应用和实施保障。

本文件适用于大连市行政辖区内农贸市场改造升级建设。

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 4208-2017 外壳防护等级（IP代码）

GB/T 7722 电子台案秤

GB 14881 食品生产通用卫生规范

GB/T 38563 基于移动互联网的防伪溯源验证通用技术条件

GB/T 50526 公共广播系统工程技术标准

GA/T 367 视频安防监控系统技术要求

SB/T 11124 肉类蔬菜流通追溯流通电子秤通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

智慧农贸市场 smart farmer's market

利用物联网、云计算、大数据、人工智能、区块链等信息技术，通过“互联网+”实现智慧经营和管理，达到信息实时化、具体化、可视化，以及聚合支付（人脸识别支付、智能卡支付、移动支付等）、计量监管、农副产品质量安全管控、大数据预测预警分析及信息发布等功能的农贸市场。

3.2

智能电子秤 intelligent electronic scale

一种可以予智能硬件相结合，对称重信号进行数字化采集、传输、存储、查询，并可对接服务器、移动终端、云等互联网单元，还可利用称重数据触发图像采集、工业控制，其他数据输入以及相关数据输出的电子秤。

4 市场建设

4.1 智慧农贸市场应为全封闭室内市场，建筑面积不小于 1500 平方米；建筑应安全稳固，通风、采光条件良好。

4.2 市场实行分行划市、分区布局，合理划定鲜、活、生、熟、干、湿等功能交易区，主次通道满足经营需要；水产经营区应与其他经营区域隔开，建设和配置排水排污设施设备；摊位柜台和营业专间应统一设计改造，做到合理、实用、整齐、美观。

4.3 市场应具备良好的给排水、通风、供电、消防和卫生等设施，合理配置公厕；根据经营商品的种类和数量配置相应的冷藏冷冻设施；市场内应统一计量工具，场内出入口附近应设置顾客使用的公平秤；配备食用农产品快检室及相应设施设备，并保证正常运行。

4.4 智慧农贸市场的出入口和购物通道、商品交易分区、地面及墙面、柜台、公共卫生、通风、供水排水、污水处理、供电消防、日常管理、信息公开公示、公益文明等要求还应符合《大连市农贸市场智慧化升级改造民生工程实施意见》的要求。

5 功能要求

5.1 应提供互联网接入服务设施，实现场内 WiFi 全覆盖；设置电子监控系统；推行微信、支付宝、银联卡等支付方式。

5.2 应对经营户统一配置智能电子秤，实现对交易农产品品种、数量、价格等交易信息的采集；蔬菜、水果、畜禽、水产销售区域内经营户每户均应配置智能电子秤；市场应对智能电子秤实施统一采购、统一维护、统一检定，建立健全智能电子秤台账，并对智能电子秤使用情况进行定期巡查。

5.3 应配置信息显示、查询、发布等设施设备，完善信息管理系统，实现对农产品指导价格区间、检测信息、交易趋势统计分析、经营户排名、经营户证照信用等信息的查询和发布。

5.4 宜自建或依托其他第三方平台，为消费者提供线上下单、线下配送的服务。

5.5 应具有连续完整的智慧经营者管理信息，能积极配合监管部门将市场信息实时接入政策信息平台。

5.6 市场配置价格公示、信息公开电子显示屏（必配）。市场应配置信息显示、查询、发布等设施设备，完善信息管理系统，实现对农产品指导价格区间、检测信息、交易趋势统计分析、经营户排名、经营户证照信用等信息查询和发布。

5.7 市场配置农产品销售信息提取、汇总、发布等管理设施设备。

5.8 市场应配置智慧农贸系统专职操作员和设施设备管理人员，负责系统日常运行，商户培训和检查工作。

6 智慧建设

6.1 基本要求

6.1.1 市场采用信息网络、音视频技术及智慧感知设备建立智慧农贸市场智慧系统，利用物联网、云计算、网络技术、大数据、电子监控等技术，实现智慧农贸市场的智慧化。智慧系统包括但不限于下列分系统：

- a) 经营业务系统；
- b) 信息发布系统；
- c) 物联感知系统；
- d) 移动管理系统；
- e) 质量追溯系统。

6.1.2 应能实现视频监控，信息传输、存储、查询、数据交互等功能，采用的软件平台界面友好、使用方便，硬件与软件兼容实现各子系统能互联互通。

6.2 智慧系统要求

6.2.1 经营业务系统

经营业务系统通过智慧设施设备的连接，应能实现包括但不限于以下内容：

- a) 经营户信息（摊位号、经营户名、联系电话等）；
- b) 商品信息（名称、单价、重量、金额等）；
- c) 支付信息。

6.2.2 信息发布系统

信息发布系统通过市场内的显示屏或移动终端，应能发布相关法律、法规、规章及制度，市场布局、经营户摊位信息，商品、价格、食品安全检测等信息。

6.2.3 物联感知系统

物联感知系统通过视频监控、智能电子秤、快速定性检测设备、移动终端等智慧设施设备获取相关数据，应能实现智慧管理。

6.2.4 移动管理系统

移动管理系统通过移动终端，应能实现包括但不限于以下功能：

- a) 向消费者发布市场相关的信息；
- b) 消费者通过移动终端了解市场相关信息；
- c) 消费者通过移动终端发表意见与建议，对服务进行评价或投诉；
- d) 人员信息等。

6.2.5 质量追溯系统

质量追溯系统通过消费者所消费凭据上的条码或二维码，应能实现在移动终端或在市场内的触摸显示屏上进行包括但不限于以下信息查询：

- a) 摊位号、经营户、联系电话；
- b) 商品名称、商品单价、重量、总价；
- c) 经营户商品抽检结果；
- d) 可查询经营商品溯源信息。

7 设施设备

7.1 总体要求

智慧农贸市场应至少配备以下设备设施：

- a) 智能电子秤；
- b) 快速检测室（快速检测设备）；
- c) 视频监控设备；
- d) 计算机网络；
- e) 显示屏；
- f) 广播设备；
- g) 移动终端。

7.2 视频监控系统

7.2.1 市场应按 GA/T 367 的要求建立视频监控系统，多角度、全方位安装视频摄像头，宜每 60m² 安装 1 个数字式视频监控探头，在办公场所设置集中监控显示屏。

7.2.2 市场具有连续完整智慧经营管理信息，承诺配合政府部门将市场信息实时接入政府信息平台。

7.2.3 视频监控应能实现对下列区域或位置等进行远程实时监控；

- a) 出入口；
- b) 市场营业场所；
- c) 熟食加工区域或点；
- d) 快速检测室；
- e) 停车场等公共区域。

7.2.4 视频监控系统应能实现视频实时远程观看和监控，支持视频文件的自动保存、回放和检索，其保存时间不应少于 60d。

7.3 计算机网络

7.3.1 市场移动网络应能满足智慧设施设备的信息交换与传输。

7.3.2 市场应具备下列形式的移动网络覆盖，满足手机、掌上电脑或其他便携式网络设备的使用：

- a) 公网（外网）：可以直接使用与访问网络；
- b) 专网（内网）：内部建立的局域网络或办公网络，应实现办公、机房、市场看板、视频监控、显示屏、快速检测信息等有线接入，访问外网需要相应的安全隔离设备和措施；
- c) 市场应配备公共 Wi-Fi，信号应全面覆盖经营场所，经认证后可接入互联网。

7.4 显示屏

7.4.1 市场宜在经营场所外、经营场所通道上方设置显示屏，供消费者了解相关信息或导引，显示屏应能滚动发布包括但不限于以下信息：

- a) 市场基本信息；
- b) 相关法律、法规、规章；
- c) 农产品检测信息；
- d) 通知性信息；
- e) 其他需要发布的信息。

7.4.2 市场宜在经营场所的公共区域设置服务触摸屏，能查询包括但不限于以下信息：

- a) 市场简介；
- b) 摊位总数及摊位布置电子图；
- c) 市场管理制度；
- d) 参考价格查询；
- e) 定性检测结果；
- f) 食品安全知识；
- g) 消费评价；
- h) 市场管理人员公示；
- i) 食品追溯等。

7.4.3 市场宜在经营户摊位上方设置摊位显示屏，显示屏包括但不限于下列信息内容：

- a) 摊位号、姓名、类别及信用等级标识；
- b) 营业执照；
- c) 摊位抽检结果；
- d) 菜名及单价等。

7.5 智能电子秤

7.5.1 智能电子秤应具有《中华人民共和国计量器具型式批准证书》，应配备符合 SB/T 1124 要求的智能电子秤，其功能包括但不限于以下方面：

- a) 交易显示（重量、单价、总价）；
- b) 交易明细记录；
- c) 票据打印；
- d) 与移动端相连接实现银行卡、微信、支付宝等支付；
- e) 交易数据溯源等。

7.5.2 智能电子秤应能与市场智慧系统联接，实现数据实时传输与交换。

7.5.3 智能电子秤秤盘宜为食品级不锈钢、碳钢或满足使用要求的材质。

7.5.4 智能电子秤的各项技术指标应符合 GB/T 7722 的要求。

7.5.5 智能电子秤秤体防护等级不应低于 GB/T 4208-2017 中规定的 IP45，重量传感器防护等级不应低于 GB/T 4208-2017 中规定的 IP65。

7.6 快速检测室

7.6.1 智慧农贸市场应设立食品安全快速检测室，结合自身特点，配备符合市场监管部门要求的检验检测和辅助设备，并配备必要的检测设备检测人员，检测结果应同步上传至智慧管理系统。

7.6.2 快速检测设备应符合下列要求：

- a) 包括分光光度比色检测模块、胶体金免疫层析检测模块、比色法成像模块及其他能实现相同功能的检测模块中的一种或几种；
- b) 具备 4G/5G、Wi-Fi、蓝牙、GPRS 等无线通讯功能中的一种或几种；
- c) 具备打印机或能实现相同功能的外置设备；
- d) 支持通用的 Web Service、http 等接口方式，可进行数据对接及数据交互。

7.7 移动终端

市场应配备符合要求的手机支付、POS机等移动终端，市场智慧支付等移动终端。

7.8 广播和视频

7.8.1 市场应具备广播和视频播放系统，及时为经营户和消费者提供信息、应急处置等服务。

7.8.2 硬件参数宜按 GB/T 50526 的要求建立广播系统，并满足以下要求：

- a) 传输方式：采用有线定压传输方式；
- b) 扬声器设置：以均匀、分散的原则配置于市场内，其分散的程度应保证农贸市场内的信噪比不小于 15dB；
- c) 音源：可扩展 MP3 模块、收音机模块；
- d) 定时播放：可实现音频信号定时播放、循环自动播放、音频信号自动切换。

8 智慧应用

8.1 智慧溯源

8.1.1 宜及时采集商品信息并公示、上传至农贸市场管理平台。农贸市场商品信息应通过统一格式的数据表录入，数据表的字段应包括：商户名称、商品名称、数量、商品来源等。

8.1.2 基于商品信息数据，利用区块链技术，按照 GB/T 38563 的要求，为农贸市场每批次商品生成溯

源信息。

8.1.3 消费者的交易订单中应包含商品溯源信息。溯源信息宜包括：商品名称、交易时间、商品数量、商品质量信息、农贸市场名称、商户信息、商品来源等。

8.2 智慧交易

8.2.1 线下交易

农贸市场各经营户售卖商品时应统一使用智能称，并符合计量规范要求。智能秤应与农贸市场管理平台联网，自动上传交易数据。

8.2.2 线上交易

8.2.2.1 宜建立线上交易平台，自建或依托移动 APP、小程序、第三方电商平台等渠道，实现农贸市场内商品的在线销售。

8.2.2.2 线上交易平台应具备商品的发布、智能检索、在线交易、结算等功能。

8.2.2.3 线上交易平台应与农贸市场数据中心联通，实现线上交易数据的自动同步。

8.2.2.4 线上交易平台应建立电话、留言等多种评价、投诉通道，方便消费者对商品质量和商户服务进行评价、投诉。

8.3 智慧管控

8.3.1 商户管控

农贸市场商户租金、水电费缴纳，营业执照、健康证更新等宜统一经由农贸市场管理平台进行管理。

8.3.2 行为管控

8.3.2.1 应利用视频监控设备，自动检测农贸市场内占道经营、无照摆摊经营、非机动车随意停放、乱丢垃圾等不规范行为，以符合 GB 14881 等要求。对抓拍到的以上不规范行为，市场管理者应及时处理，并对处理结果存档。

8.3.2.2 应利用农贸市场出入口、主要过道、商户摊位、自动扶梯、垃圾投放点的视频监控设备，支持客流数据实时采集，电动扶梯等危险行为抓拍及预警。

8.4 智慧服务

8.4.1 评价投诉

应通过微信公众号、移动APP、触摸屏等多种方式供消费者在线评价、投诉商品质量及商户服务。市场管理者应及时受理消费者投诉，并将处理结果及时反馈消费者，同时将消费者投诉和商户处理情况纳入商户的信用考核体系。

8.4.2 助老助残服务

应为老年人、残疾人配备人工引导服务、订采热线电话服务，设置休息区，配备无障碍通道、轮椅、急救医药箱等设施设备。

8.4.3 其他服务

宜利用线上平台整合农贸市场商户商品和服务，服务范围应覆盖农贸市场周边，提供线上下单、市场自提、即时配送等服务。

9 实施保障

- 9.1 应成立智慧农贸市场建设工作小组，统一管理、协调和推进智慧农贸市场的建设。
- 9.2 综合运用检查、考核、奖惩等方法，对智慧农贸市场实施动态监督与管理。
- 9.3 应建立智慧农贸市场建设专项引导资金、运维资金的长效考核机制。
- 9.4 应建立专职的智慧农贸市场运营队伍，运营人员经考核和培训后方可上岗。
- 9.5 应对农贸市场内的设施设备和软件系统等实施定期维护。

参 考 文 献

- [1] DB 4206/T 44-2021 智慧农贸市场建设与管理规范
 - [2] DB 4403/T 228-2022 智慧农贸市场建设与管理规范
 - [3] DB 13/T 5678-2023 智慧农贸市场系统建设指南
 - [4] 大商务发[2023]88号 关于印发《大连市农贸市场智慧化升级改造民生工程实施意见》的通知
-