

ICS

CCS 点击此处添加 CCS 号

DB 4502

柳 州 市 地 方 标 准

DB 4502/T XXXX—XXXX

## 智慧农贸市场建设规范

Specification for construction of intelligent 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。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

柳州市市场监督管理局 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 智慧农贸基础设施设施 ..... 1

    4.1 智慧市场网络架构 ..... 2

    4.2 智能溯源电子秤 ..... 2

    4.3 视频监控系统 ..... 2

    4.4 信息发布与查询系统 ..... 2

    4.5 快速检测设备 ..... 3

    4.6 智能水电表 ..... 3

    4.7 公共广播 ..... 3

5 智慧农贸市场信息管理系统 ..... 3

    5.1 基础信息管理 ..... 4

    5.2 数据采集 ..... 4

    5.3 信息发布 ..... 4

    5.4 评价考核 ..... 5

    5.5 质量溯源 ..... 5

    5.6 线上交易 ..... 5

    5.7 移动端应用 ..... 5

    5.8 数据分析 ..... 5

    5.9 互联互通 ..... 6

6 数据安全 ..... 6

    6.1 系统数据的安全 ..... 6

    6.2 系统接口的安全 ..... 6

7 运行维护 ..... 6

    7.1 制度保障 ..... 6

    7.2 人员保障 ..... 6

    7.3 经费保障 ..... 7

## 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。

本文件由柳州市市场监督管理局提出并归口。

本文件起草单位：广西柳州市农业基础设施投资建设集团有限公司、广西乐工云科技有限公司、柳州市市场开发服务中心、柳州市中友现代市场有限公司、柳州市东城资产经营有限公司、柳州菜东市场管理有限公司

本文件主要起草人：梁柳泉、潘智红、董从芳、杨勃、黄新刚

# 智慧农贸市场建设规范

## 1 范围

本标准规定了智慧农贸市场建设规范的术语和定义、智慧农贸市场基础设施、智慧农贸市场信息管理系统、数据安全、运行维护等。

本标准适用于柳州市智慧农贸市场建设及验收。

## 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 20271-2006 信息安全技术 信息系统通用安全技术要求

GB/T 28181-2016 公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求GB/T 35873 农产品市场信息采集与质量控制规范

GB/T 50526-2010 公共广播系统工程技术规范

SB/T 11124 肉类蔬菜流通追溯零售电子秤通用规范

## 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 markets of agricultural products

智慧农贸市场以农产品、农副产品交易为主，基于物联网、云计算、大数据和移动互联网等新一代信息技术，能主动、及时采集、整合、分析农贸市场中市场、商户、消费者、商品等各方面数据，促进诚信经营，保障消费者安全并提供智能物业服务，实现智慧溯源、智慧交易、智慧管控、智慧服务的农贸市场。

### 3.2

**智能溯源电子秤** retail electronic scale

应用于智慧农贸市场，具有称重计价、交易支付、数据采集、网络数据交互、交易票据打印、农产品溯源查询等功能的电子秤。

### 3.3

**合作方支付** Non-Financial Institution Payment Service

在收款人、付款人之间，作为金融中介来提供交易的货币支付服务。

### 3.4

**农产品溯源码** Traceability code

在智慧农贸市场中，溯源码会标注于交易票据或者凭证上，用于查询食用农副产品的追溯信息、合成追溯信息链条的代码。

## 4 智慧农贸市场基础设施

## 4.1 智慧市场网络架构

市场应具备带宽不低于 100M 的互联网接入，实现网络全覆盖，包括有线通信、移动通信、WiFi 等信号的全覆盖，有条件的农贸市场宜 5G 网络全覆盖。

## 4.2 智能溯源电子秤

4.2.1 市场应为经营户配备符合 SB/T 11124 要求的智能溯源电子秤，其功能包括（但不限于）以下：

- a) 交易信息显示（重量、单价、总价）；
- b) 交易明细记录上传；
- c) 交易票据打印；
- d) 与云端应用相连，或支持会员卡、市民卡、银行卡、微信、支付宝等多种电子支付方式；
- e) 交易数据可追溯、查询等。

4.2.2 市场对智能溯源电子秤宜实施统一采购、统一维护、统一检定，建立健全智能电子秤台账，并对在用的智能溯源电子秤采用巡查专用砝码进行定期巡查。

4.2.3 市场管理者应在每个封闭销售区域内配备 1 台检定分度值小于或等于智能电子秤的公平秤。公平秤应设置在公共区域并有显著标志，首选交易区的进出口附近。

4.2.4 配合智能溯源电子秤的使用，市场宜为经营户统一配发基于移动网络的云喇叭，实时播报交易款项到账情况。

## 4.3 视频监控系统

4.3.1 市场应部署完善的视频监控系统应能实现对下列（但不限于）区域等进行远程实时监控：

- a) 出入口（包含客流统计）；
- b) 主要过道；
- c) 商户摊位；
- d) 垃圾投放点；
- e) 快速检测室；
- f) 熟食加工区域或点；
- g) 市场营业场所、停车场等公共区域。

4.3.2 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 30 天。

4.3.3 视频监控系统应加载视频客流采集器，实现对市场人员流量的分析和统计。

4.3.4 视频监控系统应符合 GB/T28181 要求。

## 4.4 信息发布与查询系统

### 4.4.1 公共信息显示屏

市场宜在经营场所外或经营场所通道上方设置公共信息显示屏，方便消费者了解市场相关信息，显示屏应能发布以下（但不限于）信息：

- a) 市场基本信息；
- b) 相关法律法规；
- c) 检测信息；

- d) 市场公告通知;
- e) 参考物价信息;
- f) 其他需要发布的信息等。

#### 4.4.2 自助查询屏

市场宜在农贸市场的公共区域设置自助查询屏,可以满足使用者查询以下(但不限于)信息:

- a) 市场简介;
- b) 市场荣誉;
- c) 摊位布局电子图;
- d) 市场当日讯息;
- e) 市场管理制度;
- f) 当日农产品参考价格;
- g) 农产品检测信息;
- h) 食品安全知识库;
- i) 消费评价;
- j) 购物小票扫码溯源。

#### 4.4.3 摊位信息展示

市场可在经营户摊位设置商户信息显示屏或公示牌,显示下列(但不限于)信息内容:

- a) 摊位编号、经营户姓名及照片、手机号、经营类别、信用等级标识;
- b) 营业执照、食品经营许可证、健康证等;
- c) 商品名称、价格信息;
- d) 支付二维码等。

#### 4.5 快速检测设备

农贸市场内应配备可检测农药残留等的食品安全检测设备,检测项目和频次应符合市场监管部门要求。检测结果应上传到市场管理信息系统,用于记录存档和信息公示。

#### 4.6 智能水电表

4.6.1 市场宜采用智能水表,实现各摊位用水量的自动记录,并支持一表一户结算和支付。

4.6.2 市场宜分设经营户电表和公共区域电表;经营户用电支持网上(或移动)结算、支付。

#### 4.7 公共广播

市场应按GB/T 50526的规定建立广播系统。用于信息通知、应急处置和背景音乐等服务。

### 5 智慧农贸市场信息管理系统

智慧农贸市场信息管理系统应包含以下子系统和功能模块:



5.1 基础信息管理

5.1.1 市场简介信息

登记信息、市场管理者信息、市场制度、人员信息、奖惩荣誉等市场基础信息录入、维护、查询以及公示。

5.1.2 经营户信息管理

摊位号、经营户名、统一社会信用代码、联系电话等经营户基础信息录入、维护、查询以及公示。

5.1.3 其他信息管理

设备台账、计量器具信息、市场缴费信息、物业信息、消防设施设备信息等市场管理信息录入、维护、查询以及公示。

5.2 数据采集

5.2.1 交易数据采集

采集智能溯源电子秤上传的交易数据并进行记录存档，实现市场交易数据查询、统计、分析，可为顾客提供购物交易溯源，为市场管理者、业务决策者和上级管理部门提供数据统计、分析和预测等智能数据服务。

5.2.2 农产品检测数据采集分析

应支持农产品检测数据的录入、采集、查询、统计、分析，对农产品的合格率进行统计和分析。

5.2.3 客流数据采集分析

应支持通过客流采集器，实现客流量查询、统计、分析，可为各类业务提供客流量分析服务。

5.2.4 数据采集规范

数据采集应按 GB/T35873 要求进行。

5.3 信息发布

5.3.1 可通过网络实现对市场公示大屏、自助查询触摸屏、摊位屏的统一管理和设置，实现公共信息的统一发布。

5.3.2 应实现市场采集的数据，自动关联在指定显示屏和移动客户端实时发布的功能。各种屏上的展示数据应能根据市场采集到的相关数据做实时联动更新。

## 5.4 评价考核

应支持市场管理者对市场经营户从经营资质资格、经营行为记录、市场监管记录、群众评价记录等多方面进行管理。

5.4.1 系统应给市场管理者提供相应的移动巡查应用，可对经营户定期进行巡回检查和考核打分。

5.4.2 系统应给消费者提供消费点评和投诉等功能。消费者可使用微信或在市场内设置的自助查询终端上扫描购物小票上的二维码后，进行点评或投诉。

## 5.5 质量溯源

系统应支持消费者使用微信或在市场内设置的自主查询终端扫描购物小票上的二维码，并显示以下（但不限于）信息查询和功能：

- a) 经营户信息：摊位号、经营户姓名、资质证照、联系电话；
- b) 购物清单：包括所购商品名称、商品单价、重量、总价；
- c) 商品抽检结果；
- d) 商品溯源信息；
- e) 消费点评；
- f) 投诉。

## 5.6 线上交易

有条件的市场可建设农贸市场线上交易平台，依托移动端应用、小程序和第三方配送平台等渠道，整合农贸市场内的商户商品和服务，提供线上下单、菜场自提、即时配送等服务，服务范围应覆盖农贸市场周边，实现农贸市场内商品的在线销售。

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

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

5.6.3 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。

## 5.7 移动端应用

智慧农贸信息系统，应提供以下三类（但不限于）移动端应用：

- a) 管理人员移动端

提供给市场管理人员用作商户登记入驻、经营信息查询、商户巡查等工作；

- b) 消费者移动端

提供给消费者用于了解市场相关信息、扫码溯源、点评投诉、线上买菜等目的；

- c) 经营户移动端

提供给经营户进行商品信息设置、查询交易记录和汇总、物业水电缴费、智能电子秤信息设置调整，以及经营户基础信息提交和修改等操作。

## 5.8 数据分析

5.8.1 应建立智慧农贸市场统一的数据中心（库），汇聚通过智能溯源电子秤、物联感知设备、视频监控设备、线上交易平台运营等获得的相关数据，支撑农贸市场基于数据分析进行运营管理、规范监管。

5.8.2 系统可按日、周、月、季度、年等周期，采用同比、环比等方式，使用柱状图、折线图、饼图、



仪表盘、指示灯及组合图形等多种展示方式，分商品进行零售价量额、消费结构、市场占有率等分类统计分析，自动生成分析报告。

## 5.9 互联互通

### 5.9.1 设施设备

智慧农贸市场内的各类设施、设备，包括但不限于智能溯源电子秤、智能水电表、视频监控摄像头、客流采集仪、食安检测仪、消防主机用户传输装置、配电监控设施、中央空调等设施设备，应能按照标准、通行的通信协议或成熟的自定义接口方式，实现与智慧农贸市场的互联互通信息系统进行数据交换，以便实现数据共享和设施设备的统一运行监控和管理。

### 5.9.2 共享数据中心

智慧农贸市场应建有共享数据中心（库），并提供灵活的数据接口方式，供其他设施、设备和应用系统上报、获取相关数据，并能根据监管要求，灵活地支持向上级市场管理信息系统，以及上级政府主管部门建设的市场综合管理平台实现互联互通和数据上报。

### 5.9.3 信息应用子系统

智慧农贸市场各信息应用系统应具备灵活、充分的数据接口，支持各子系统之间的数据交换需求，以及建设共享数据中心（库）的要求。

### 5.9.4 通讯协议

设备互联推荐使用主流物联网通讯协议，例如 MQTT、CoAP、MODBUS、websocket 等；应用互联推荐使用主流的基于 http 协议的 Api，采用 JSON 作为描述数据的方式。移动端应用

## 6 数据安全

智慧农贸市场信息系统的数据安全应满足 GB 17859 规定要求。

### 6.1 系统数据的安全

应制定数据库详细备份制度和方案，及时进行冷备份和增量备份。建立信息安全响应和反馈机制，及时受理用户信息安全方面的咨询。

### 6.2 系统接口的安全

应采用安全的加密，实现接口之间交互数据的保密性，防止传输数据被窃听及篡改，并保证接口之间交互数据的完整性。

## 7 运行维护

### 7.1 制度保障

应建立智慧农贸市场信息系统运维制度、设施设备检查维护制度、智慧系统使用培训制度和应急管理制度等。

### 7.2 人员保障

应结合智慧农贸市场操作管理和运行维护的需求，设施相应岗位，配备市场管理员、专职系统操作员、专兼职设施设备检查员和专兼职软硬件管理人员，定期检测系统运行、数据库和备份等情况，并根据需求开展对相应人员的培训。

### 7.3 经费保障

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。