

ICS 03.100.20
B01
备案号: 64757-2018

GH

中华人民共和国供销合作行业标准

GH/T 1222—2018

种子零售管理信息化技术规范

Technical specification for seed retail informatization management

2018-06-20 发布

2018-10-01 实施

中华全国供销合作总社 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 信息化管理体系..... 2

 4.1 管理范围..... 2

 4.2 检查项目信息..... 2

 4.3 操作流程..... 3

5 系统建设..... 4

 5.1 建设要求..... 4

 5.2 设计原则..... 4

 5.3 系统构成..... 4

 5.4 系统安全..... 4

6 系统功能..... 5

 6.1 种子零售综合管理系统..... 5

 6.2 种子零售移动检查系统..... 7

 6.3 种子零售销控 POS 系统..... 8

7 系统运维..... 8

 7.1 安装部署..... 8

 7.2 人员培训..... 8

 7.3 日常运维..... 8

 7.4 定期升级..... 8

 7.5 应急措施..... 9

参考文献..... 10

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华全国供销合作总社农业生产资料局提出并归口。

本标准起草单位：北京农业信息技术研究中心、中国农业生产资料集团公司。

本标准的主要起草人：王开义、王晓锋、韩焱云、杨锋、潘守慧、李玲。

本标准为首次发布。

种子零售管理信息化技术规范

1 范围

本标准规定了种子零售管理信息化技术体系的术语和定义、系统建设、系统功能与数据信息。
本标准适用于种子零售管理信息系统的规划、建设、实施与应用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 1526 信息处理 数据流程图、程序流程图、系统流程图、程序网络图和系统资源图的文件编制符号及约定

GB/T 11457 信息技术 软件工程术语

GB/T 18336 信息技术 安全性评估准则

GB/T 20157 信息技术 软件维护

3 术语和定义

GB/T 11457界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

种子零售市场 seed retail market

种子零售经营单位或个人把种子直接销售给终端消费者的交易场所，具有经营主体多元化、经营方式多样化、终端销售零散化、选购自主化等特点。

3.2

POS系统 point of sale system

销售商品时通过自动读取设备直接获取商品销售相关信息（如商品名称、品类、单价、销售数量、销售时间、经销商、生产厂家等），并通过信息通讯网络传送至有关部门进行分析汇总以提高经营效率的系统。

3.3

种子零售管理信息化 seed retail informatization management

将计算机、网络通信、地理信息系统等信息技术应用于种子零售市场管理工作。

3.4

移动检查系统与设备 mobile inspection system and device

供检查人员使用的系统与设备，具有监督检查任务接收、检查数据现场实时采集、存储、上报与汇总统计以及处理结果反馈等功能。

3.5

销控POS系统与设备 sale POS system and device

供种子零售经营单位使用的系统与设备，集成POS系统、RFID电子标签识别、QR二维条码扫描、2G/3G/4G无线通讯等，具有种子仓储、种子销售、交易凭证、销售台账、销售统计等管理功能。

4 信息化管理体系

4.1 管理范围

4.1.1 经营单位管理

对辖区内种子零售经营单位统一管理，包括经营单位基本信息、责任人、经营状态、销售台账、种子库存等。

4.1.2 监督部门与检查人员管理

对监督部门与检查人员统一管理，包括监督部门与查检人员基本信息、管辖地区、查检项目、考核出勤等。

4.1.3 例行检查任务管理

对辖区内种子零售经营单位进行例行检查与抽检统一管理，对存在的“经营假、劣种子及种子包装、标签、档案不合法”等行为，以及种子销售主体资格、商标标注、虚假广告宣传、不正当市场竞争进行监督检查，最终形成例行检查执行记录与案件处理记录等。

4.1.4 专项整治任务管理

在供种高峰期、种子问题多发期或突发期，对种子零售市场组织开展种子问题专项检查，对违规经营单位进行整改与处理，最终形成专项整治执行记录与案件处理记录等。

4.2 检查项目信息

种子零售市场检查项目相关信息如表1所示。

表 1 种子零售市场检查项目

序号	检查项目简称	检查项目详细说明
1	营业执照	检查有效营业执照
2	假冒伪劣	检查假冒伪劣种子
3	质量抽样	依法开展种子质量抽样检查
4	伪造涂改标签或试验检验	检查伪造、涂改标签或者试验、检验数据
5	品种权保护	种子品种权保护：检查假冒授权品种
6	散装种子市场	散装种子市场检查：检查经营应当包装而未包装的种子
7	种子市场真伪	假劣种子市场检查
8	包装标签标识	包装种子标签标识检查：检查经营的种子没有标签或者标签标注的内容不符合规定
9	经营档案	种子经营户种子经营档案检查：检查未按规定制作、保存种子生产、经营档案
10	种子审定	主要农作物种子检查（是否审定）：检查经营推广应当审定而未审定通过种子

表 1 种子零售市场检查项目（续）

序号	检查项目简称	检查项目详细说明
11	必要有效相关证件	种子企业的生产经营许可的资质检查：检查无证或者未按许可证生产、经营种子
12	其他违法、违规行为	检查其他违反法律、法规规定的行为

4.3 操作流程

依据种子零售管理信息化需求，制定规范化操作流程如图1所示（流程图绘制规范见GB/T 1526）。

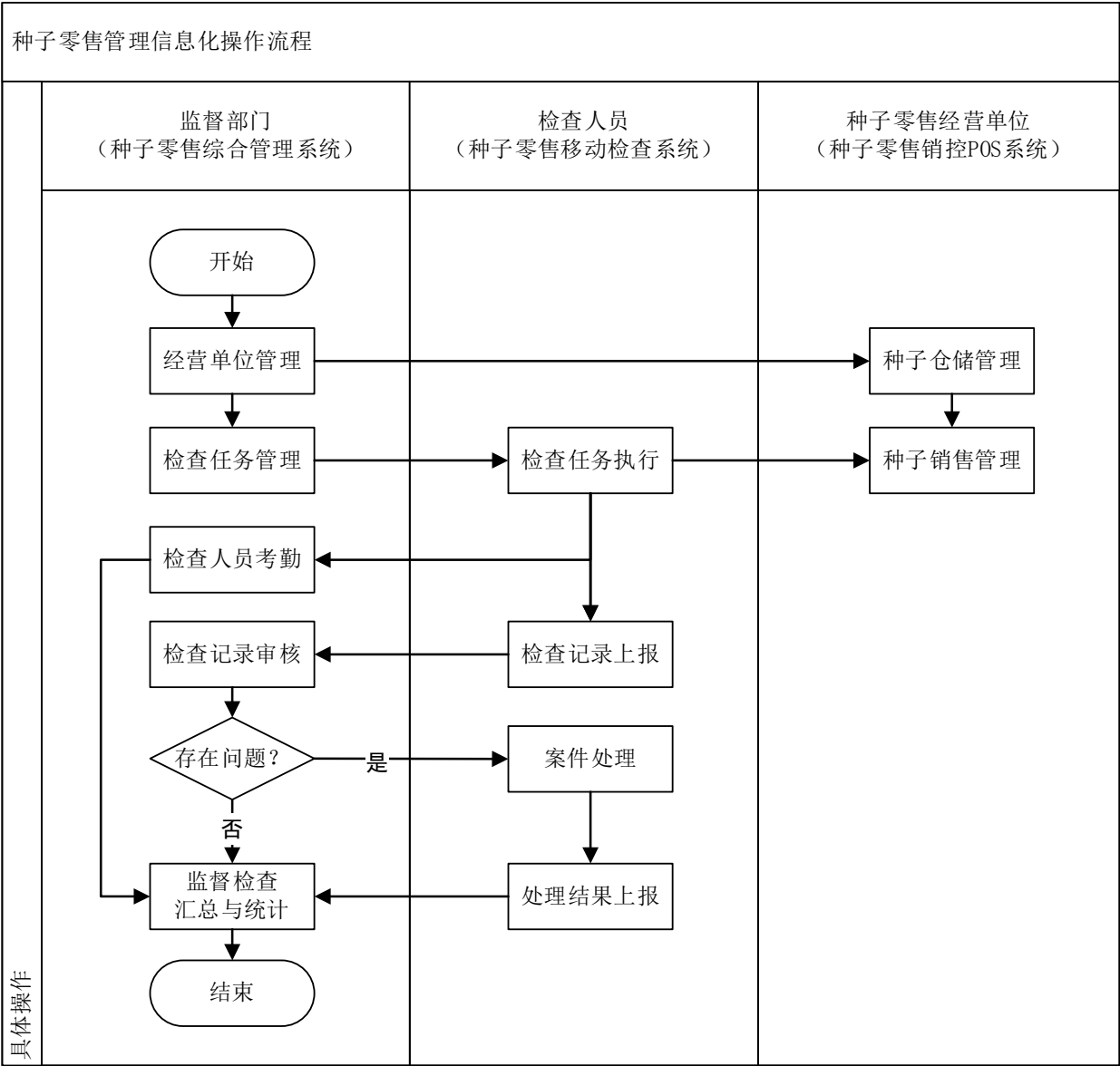


图1 种子零售管理信息化操作流程

种子零售管理信息化操作流程包括以下关键环节：

——经营单位管理：监督部门对辖区内种子零售经营单位统一管理，维护基本信息与经营状态，实时监督当前种子零售经营单位销售台账与种子库存等情况；

- 种子销售管理：种子零售经营单位对种子库存与销售进行管理，实现实时在线销售，并将销售台账与种子库存信息上报监督部门；
- 检查任务执行：监督部门制定例行检查任务与专项整治任务，检查人员执行检查任务并上报，上级监督部门对问题记录进行审核，给出最终处理意见；
- 检查数据统计：对检查数据进行不同时间区间的汇总与统计，为协会进行种子零售市场管理提供决策支持。

5 系统建设

5.1 建设要求

根据种子零售市场信息化管理业务的实际需求，系统建设应满足以下要求：

- 多系统集成运作要求：系统应建立一个种子零售管理综合管理系统，并配套若干子业务管理系统辅助种子零售市场管理全程高效执行。
- 多应用场景，多用户并发要求：系统应具备在多种应用场景、多用户并发环境下正常运行的能力，支持种子零售经营单位、检查部门与人员、检查任务与执行处理情况的综合管理；支持辖区内检查人员现场检查；支持种子零售经营单位实时在线进行种子销售。
- 大数据处理与存储要求：系统应具备存储海量数据的能力，可处理多种类型数据，包括文本数据、关系型数据、图形图像数据、地理信息数据等。

5.2 设计原则

5.2.1 标准化与规范化原则

系统应具备一套标准、规范的操作流程。

5.2.2 实用性与易用性原则

系统应高度贴合现实管理业务与信息化建设需求，界面清晰、操作简便。

5.2.3 先进性与创新性原则

系统应采用行业领先的软、硬件技术进行系统设计与构建。

5.2.4 可扩展性与可维护性原则

系统应具备足够的可扩展接口与空间以适应未来管理业务拓展所带来的系统功能扩展与升级。

5.2.5 安全性与可靠性原则

应采用完备的信息安全技术使系统能够安全可靠运行。

5.3 系统构成

种子零售管理信息化应包括以下几个子系统与配套设备：

- 种子零售综合管理系统；
- 种子零售移动检查系统与设备；
- 种子零售销控POS系统与设备。

5.4 系统安全

5.4.1 物理安全

系统安全方面建设应按照GB/T 18336的要求进行。

应对系统相关设备（如应用服务器、数据库服务器、数据存储设备、网络设备、个人计算机设备等）所处环境进行安全保护，根据系统安全等级制定适合的物理安全策略，实施物理安全保护措施，确保系统环境安全、设备安全、线路安全等。

5.4.2 网络安全

网络架构设计应根据系统安全等级、网络建设规模等划分网络安全域，采用合适的网络安全技术与设备保障系统网络安全，如网络加密技术、防火墙技术、身份认证技术、入侵检测技术、流量监控技术等。

5.4.3 平台安全

应定期对服务器操作系统安装官方安全补丁、安装并更新杀毒软件，对操作系统进行安全性配置，包括文件系统、系统账户、网络及服务、注册表、第三方软件等。

5.4.4 数据库安全

根据系统数据规模选择合适的数据库系统，定期为数据库安装安全补丁、数据备份、角色权限控制、检查账号、口令有效期等。

5.4.5 应用安全

应建立系统以及各终端子系统的用户访问控制、用户权限、运行日志等管理机制，应采用数据加密、权限控制、恢复备份等技术使系统能够安全稳定运行。

5.4.6 管理安全

应设立系统安全管理部门以及安全人员岗位，对系统进行全面管理与维护。

6 系统功能

6.1 种子零售综合管理系统

6.1.1 监督部门管理

对监督部门基本信息进行管理。

关键数据应包括部门名称、部门类型、部门代码、管辖范围、检查项目、负责人、通讯地址、联系方式等。

系统应具有添加、删除、修改和查询等功能。

6.1.2 检查人员管理

对检查人员基本信息进行管理。

关键数据应包括检查人员姓名、人员编号、人员岗位、所属部门、管辖范围、联系方式等。

系统应具有添加、删除、修改和查询等功能。

6.1.3 经营单位管理

对种子零售经营单位进行管理。

关键数据应包括单位名称、单位代码、单位类型、所属地区、经营范围、企业法人、通讯地址、联系方式、经营状态等。

系统应具有添加、删除、修改和查询等功能。

6.1.4 监督任务管理

对种子零售经营单位例行检查任务与专项整治任务进行管理。

关键数据应包括任务名称、任务类型、检查项目、监督部门、检查人员、管辖地区、任务制定日期、任务制定人员、开始执行日期、结束执行日期等。

系统应具有添加、删除、修改和查询等功能。

6.1.5 任务预警管理

对即将到期未执行的检查任务进行预警管理，系统根据检查任务起始日期自动生成预警信息，预警提示各辖区检查人员及时完成检查任务。

关键数据应包括未执行检查任务、剩余天数、预警级别等。

系统应具有查询、下发、按地区汇总、按时间段汇总等功能。

6.1.6 监督检查管理

对种子零售经营单位的监督检查记录进行管理。

关键数据应包括种子零售单位名称、所属地区、检查人员、检查日期、检查位置（地理坐标信息）、检查项目、检查现场图片、检查结果、备注描述等。

系统应具有添加、删除、修改和查询等功能。

6.1.7 人员考勤管理

对各辖区检查人员出勤情况进行管理，系统应自动根据检查记录统计汇总检查人员出勤情况。

关键数据应包括人员姓名、人员编号、人员岗位、所属部门、出勤记录等。

系统应具有查询与统计汇总等功能。

6.1.8 统计汇总管理

对检查记录进行实时或按时间段统计汇总与分析。

关键数据应包括未完成任务统计、已完成任务统计、检查记录统计、人员考勤统计等。

系统应具有查看、导出统计报表与统计图形等功能。

6.1.9 通知公告管理

协会向下属监督部门与检查人员发送重要信息与通知公告。

关键数据应包括通知公告名称、详细内容、接收方、制定日期、下发日期等。

系统应具有添加、删除、修改、查询、下发等功能。

6.1.10 系统信息管理

对系统基础信息与权限信息进行管理。

关键数据应包括用户组信息、用户信息、角色信息、权限信息、检查设备信息、销控POS设备信息等。

系统应具有添加、删除、修改和查询等功能。

6.2 种子零售移动检查系统

6.2.1 经营单位管理

对种子零售经营单位进行管理。

关键数据应包括单位名称、单位代码、单位类型、所属地区、经营范围、企业法人、通讯地址、联系方式、经营状态等。

系统应具有添加、删除、修改、查询、同步下载、同步上传等功能。

6.2.2 监督任务管理

对种子零售经营单位例行检查任务与专项整治任务进行管理。

关键数据应包括任务名称、任务类型、检查项目、监督部门、检查人员、管辖地区、任务制定日期、任务制定人员、开始执行日期、结束执行日期等。

系统应具有同步、查询等功能。

6.2.3 任务预警管理

对即将到期未执行的检查任务进行预警管理，系统根据检查任务起始日期自动生成预警信息，预警提示各辖区检查人员及时完成检查任务。

关键数据应包括未执行检查任务、剩余天数、预警级别等。

系统应具有同步、查询等功能。

6.2.4 监督检查管理

对种子零售经营单位的监督检查记录进行管理。

关键数据应包括种子零售单位名称、所属地区、检查人员、检查日期、地理位置信息、检查项目、检查现场图片、检查结果、备注描述等。

系统应具有添加、删除、修改、查询、同步检查记录、现场拍照取证等功能。

6.2.5 人员考勤管理

对各辖区检查人员工作出勤进行管理，检查人员使用移动终端设备扫描种子零售经营单位QR二维码进行现场考勤操作。

关键数据应包括人员姓名、人员编号、人员岗位、所属部门、出勤记录等。

系统应具有查询、统计汇总等功能。

6.2.6 汇总统计管理

对检查记录进行实时或按时间段统计汇总与分析。

关键数据应包括未完成任务统计、已完成任务统计、检查记录统计、人员考勤统计等。

系统应具有查看、导出统计报表、统计图形等功能。

6.2.7 通知公告管理

接收上级部门下发的各类重要信息与通知公告。

关键数据应包括通知公告标题、内容、接收方、下发时间等。

系统应具有同步、查询等功能。

6.2.8 设备信息管理

对设备基本信息进行管理。

关键数据应包括设备名称、设备编号、服务器域名端口信息、账户信息等。

系统应具有同步、查询等功能。

6.3 种子零售销控 POS 系统

6.3.1 种子库存管理

对种子库存基本信息进行管理。

关键数据应包括种子名称、类型、编码、条码、包装规格、供应商、单价、库存等。

系统应具有添加、删除、修改、查询、入库、出库、盘点、调拨等功能。

6.3.2 种子销售管理

对种子销售过程与销售记录进行管理。

关键数据应包括种子名称、种子类型、种子编号、销售客户、包装规格、单价、数量、总金额等。

系统应具有扫描种子条码、手工输入种子名称或编码进行销售等功能。

6.3.3 销售统计管理

对销售记录进行实时或按时间段统计汇总。

关键数据应包括日销售统计、月销售统计、年销售统计、自定义时间区间销售统计等。

系统应具有查看、导出统计报表与统计图形等功能。

6.3.4 设备信息管理

对设备基本信息进行管理。

关键数据应包括设备名称、设备编号、服务器域名端口信息、账户信息等。

系统应具有同步、查询等功能。

7 系统运维

7.1 安装部署

系统运行维护应按照GB/T 20157的要求进行。

系统正式实施前，机房硬件配置应高于系统软、硬件集成的最低要求，集成测试通过后方可安装部署种子零售综合管理系统、种子零售移动检查系统与种子零售销控POS系统。

系统安装部署应合理分配软、硬件空间，预留充足的扩展空间以备未来进行系统升级与扩展。

7.2 人员培训

系统正式实施前应对系统管理人员、监督部门人员、各辖区检查人员、种子零售经营单位人员等相关人员进行系统与设备使用操作培训，发放用户操作手册，建立考核机制，相关实操人员应能够正确使用系统与设备。

7.3 日常运维

应配备若干系统管理员，负责日常系统维护工作，系统管理员应具备软件、硬件、网络、操作系统、信息安全、数据备份等方面相关专业技能，系统与设备应能够安全、稳定、高效运行。

7.4 定期升级

系统运行过程中应定期进行版本升级，以满足种子零售信息化管理业务不断发展与优化的需要。

7.5 应急措施

应制定完备的系统应急预案与解决措施，当系统遭受内部瘫痪或外部网络攻击时，能够及时修复问题，系统能够正常运行。

参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国种子法
 - [2] 中华人民共和国种子管理条例
 - [3] 中华人民共和国消费者权益保护法
 - [4] 农作物种质资源管理办法农业部令第30号
 - [5] 农作物种子生产经营许可管理办法农业部令2016年第5号
 - [6] 农作物种子标签和使用说明管理办法农业部令2016年第6号
 - [7] GB/T 19001 质量管理体系 要求
 - [8] GB/T 33044 农业生产资料连锁经营网络规范
 - [9] GB/Z 18493 信息技术 软件生存周期过程指南
 - [10] IEEE 1061 软件质量度量方法学标准
 - [11] IEEE 1219 软件维护标准
-