

团 体 标 准

T/FSAS 36—2019

佛山市食用农产品质量安全追溯系统 设计指南

(征求意见稿)

2019 – 07 – XX 发布

2019 – 07 – XX 实施

佛山市标准化协会 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
3.1 食用农产品	1
3.2 追溯单元	1
3.3 追溯参与方	1
3.4 内部追溯	2
3.5 外部追溯	2
3.6 食用农食用农产品质量安全追溯系统	2
3.7 追溯码	2
4 缩略语	2
5 系统设计的原则及功能要求	2
5.1 系统设计原则	2
5.2 系统功能要求	2
6 系统类型、功能模块、信息编码及信息载体	3
6.1 系统分类	3
6.2 系统功能模块	3
6.3 信息编码	5
6.4 信息载体	5
7 食用农产品质量安全追溯系统的实施	6
7.1 准备阶段	6
7.2 建立阶段	6
8 食用农产品质量安全追溯系统评价与改进	6
9 系统安全功能的设计原则	6
参考文献	8

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。

本标准由佛山市市场监督管理局提出。

本标准由佛山市标准化协会归口管理。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

本标准为首次发布。

佛山市食用农产品质量安全追溯系统设计指南

1 范围

本标准规定了食用农产品质量安全追溯系统的术语和定义、缩略语、系统设计的原则及功能要求、系统类型、功能模块及信息编码、食用农产品质量安全追溯系统的实施、系统评价与改进、系统安全功能的设计原则。

本标准适用于佛山市食用农产品质量安全追溯系统的设计、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 8567 计算机软件文档编制规范

GB 12904 商品条码 零售商品编码与条码表示

GB/T 16828 商品条码 参与方位置编码与条码表示

GB/T 16986 商品条码 应用标识符

GB/T 18127 商品条码 物流单元编码与条码表示

GB/T 18283 商品条码 店内条码

GB/T 22005-2009 饲料和食品链的可追溯性 体系设计与实施的通用原则和基本要求

GB/Z 25008-2010 饲料和食品链的可追溯性 体系设计与实施指南

GB/T 33993 商品二维码

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

来源于农业的初级农食用农产品，即在农业活动中获得的（供人食用的）植物、动物、（微生物）及其食用农产品，主要包括种植业产品（蔬菜、水果）、禽畜肉及副产品、水产品、鲜蛋。

3.2

追溯单元

需要对其来源、用途和位置的相关信息记录并追溯的同一品种、同一批次食用农产品。

3.3

追溯参与方

食用农产品种植、贮运、销售、消费、监管等环节涉及的个人或组织。

3.4

内部追溯

一个组织在自身业务操作范围内对追溯单元进行追踪和(或)溯源的行为,主要针对一个组织内部各环节间的联系。

3.5

外部追溯

对追溯单元从一个组织转交到另一个组织时进行追踪和(或)溯源的行为,是供应链上组织之间的协作行为。

3.6

食用农产品质量安全追溯系统

运用信息技术,系统地采集、处理、存储、交换内外部的追溯信息,从而实现食用农产品供应链各环节信息追溯的系统。

3.7

追溯码

用于回溯某个食用农产品来源和位置而附在产品上的标识,标识应规范唯一性,适用于各平台查询追溯。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

GS1: 国际物品编码协会推行的“全球统一标识系统”(简称 GS1系统)。

SSCC: 系列货运包装箱代码

GLN: 追溯参与方位置码

GTIN: 全球贸易项目代码

5 系统设计的原则及功能要求

5.1 系统设计原则

5.1.1 食用农产品质量安全追溯系统的设计应遵循准确性、及时性、可靠性、安全性、开放性、可扩展性原则。

5.1.2 食用农产品质量安全追溯软件文件内容及编写应按 GB/T 8567 的规定执行。

5.1.3 食用农产品质量安全追溯系统设计步骤应按 GB/Z 25008-2010 中第 5.2 条规定执行。

5.2 系统功能要求

应满足下列要求:

- a) 支持多样化信息采集方式;
- b) 实现内部追溯和外部追溯;
- c) 支持分析数据的汇总、分析和交换;

- d) 提供外部接口，实现追溯系统与其他系统的对接；
- e) 提供食用农产品追溯信息，支持信息查询。

6 系统类型、功能模块、信息编码及信息载体

6.1 系统分类

食用农产品质量安全追溯系统可分为种养植环节追溯信息系统、贮运环节追溯信息系统和销售环节追溯信息系统。

6.2 系统功能模块

6.2.1 种养植环节追溯信息系统功能模块

种养植环节各模块功能说明及相关追溯信息见表1。

表1 种养植环节追溯信息系统模块说明及相关追溯信息

模块名称	模块功能说明及相关追溯信息	信息类型	
		基本追溯信息	扩展追溯信息
种养植基地管理	记录种养植基地相关信息，包括场地位置码（GLN）、环境信息、土壤信息、水质信息和地理信息等。		★
投入品管理	记录种养植过程中使用或添加的物质信息，包括种子、种苗、肥料、农药等农用种植资料和农膜、农机、农业工程设备等农用工程物质。	★	
种植流程控制	为不同的食用农产品定义个性化的追溯流程模板，包括食用农产品种养植过程中的主要阶段（如种植、采摘、检验、包装等）、种养植过程（如耕种、浇水、施肥、除虫等）、种养植操作管理（如施肥工序所需的操作时间、肥料名称、注意事项等）。	★	
原料管理	记录原料采购的相关信息，包括供货商信息、原料类别（如主料、辅料、包装材料等）、原料信息管理（如原料编码、包装形式、包装单位等）、原料贮存（如入库时间、批次号、位置编码、检验报告等）。		★
种养植计划管理	食用农产品种养植前应制定计划，包括种养植的食用农产品名称、商品条码、数量、食用农产品批次、用料和追溯码等。		★
种养植执行	根据种养植计划核查实际用料，减少原料库存。		★
作业管理	记录每个地块上的施肥、浇水、用药等周期性作业信息	★	
采收管理	记录农产品的收货日期、地块和人员信息。	★	
食用农产品包装加工	记录包装材料、包装形式、包装人员、包装日期、加工步骤和重量等。	★	
食用农产品贮存	食用农产品入库信息，包括入库时间、食用农产品条码、追溯码、仓储信息、SSCC等。	★	
食用农产品管理	记录食用农产品的相关信息，包括名称、商品条码、规格型号、对应的种养植流程等。	★	
员工管理	记录种养植阶段责任人员，包括员工信息管理、岗位管理、班次管理、人员变更管理、健康管理等。		★
环境因素记录	记录各环节温湿度等情况。	★	

6.2.2 贮运环节追溯信息系统功能模块

贮运环节各模块功能说明及相关追溯信息见表2。

表2 贮运环节追溯信息系统模块说明及相关追溯信息

模块名称	模块功能说明及相关追溯信息	信息类型	
		基本追溯信息	扩展追溯信息
车辆管理	记录车辆信息，包括车型、车牌号、驾驶人员信息等。		★
物流管理	记录食用农产品物流过程信息，包括车辆信息、运输环境信息、温度监控信息、运载托盘的系列货运代码（SSCC），始发地和目的地GLN信息等。	★	
贮存管理	记录食用农产品物流过程中的贮存信息，包括运载托盘的SSCC、来源、入/出库时间和数量、仓贮环境信息等。		★
分拣包装	记录托盘卸载过程的信息，包括运载托盘的SSCC与卸载后追溯码的对应关系等。	★	
员工管理	记录贮运阶段责任人员，包括员工信息管理、岗位管理、班次管理、人员变更管理、健康管理等。		★

6.2.3 销售环节追溯信息系统功能模块

销售环节各模块功能说明及相关追溯信息见表3、表4。

6.2.3.1 包装食用农产品销售环节溯源信息

表3 包装食用农产品销售环节追溯信息系统模块说明及相关追溯信息

模块名称	模块功能说明及相关追溯信息	信息类型	
		基本追溯信息	扩展追溯信息
入场管理	记录包装食用农产品在市场或商场销售的入场信息，包括SSCC、追溯码、商品条码、入场时间、仓储信息、收货地址GLN等。	★	
贮存管理	记录包装食用农产品在市场或商场的贮存信息，包括仓贮环境信息、食用农产品名称、数量、追溯码等。		★
产品上架	记录包装食用农产品上架的信息，包括食用农产品的全球贸易项目代码（GTIN）、档口或货架号、上架时间、快检结果、追溯码等。		★
产品销售	记录包装食用农产品销售信息，包括食用农产品名称、产地、销售日期、监管信息（召回、销毁）、追溯码、销售位置GLN等。	★	
员工管理	记录销售阶段责任人员，包括员工信息管理、岗位管理、班次管理、人员变更管理、健康管理等。		★

6.2.3.2 鲜活食用农产品销售环节溯源信息

表4 鲜活食用农产品销售环节追溯信息系统模块说明及相关追溯信息

模块名称	模块功能说明及相关追溯信息	信息类型	
		基本追溯信息	扩展追溯信息
入场管理	鲜活食用农产品的来源信息、产地证明、检验报告（如猪肉的检验检疫证明，三鸟的检疫证明和其他检验证明）	★	
产品进销存管理	鲜活食用农产品的进货日期、数量、快检报告、销售台账、销售凭证，环境因素记录。		★
超标或变质产品处理	超标或变质产品的数量、检测结果、销毁记录、产品召回记录。		★
员工管理	记录销售阶段责任人员，包括员工信息管理、岗位管理、班次管理、人员变更管理、健康管理等。		★

6.3 信息编码

食用农产品质量安全追溯系统中涉及到的所有编码，本标准均采用GS1编码体系。标识编码对象及其说明见表5。

表5 标识编码对象及其说明

编码对象	说明
食用农产品编码	对每一种食用农产品分配商品条码，数据结构参照GB 12904。
位置编码	对追溯链中的关键控制点涉及到的位置（如：种植所在地、分拣包装车间、贮存仓库等）编码，如涉及外部追溯应使用追溯参与方位置编码GLN，GLN数据结构参照GB/T 16828，如只用于内部管理可由管理者自行编码。
供货商编码	对供货商的编码，如涉及外部追溯需使用追溯参与方位置编码GLN，GLN数据结构参照GB/T 16828，如只用于内部管理可由管理者自行编码。
原料编码	对原料编码，可使用原料的商品条码或店内条码，标识编码参照GB/T 18283。
批次（批号）编码	批次（批号）是主要标识，通常由日期、流水号组成。
人员编码	通常由岗位、班次、流水号组成。
包装编码	如果包装箱作为销售单元时使用商品条码，如果包装箱作为物流单元时使用系列货运代码（SSCC），SSCC数据结构参照GB/T 18127。
运载托盘编码	使用系列货运代码（SSCC）。
食用农产品追溯编码	由产品编码和批次编码按照GB/T 16986编制。

6.4 信息载体

使用二维码作为追溯编码载体时应按GB/T 33993编制。

7 食用农产品质量安全追溯系统的实施

7.1 准备阶段

7.1.1 提出建立食用农产品质量安全追溯系统的计划，确定建立的目的、范围、要求及预算等。还应对系统做如下论证：

- a) 建立食用农产品质量安全追溯系统的基本思路；
- b) 食用农产品质量安全追溯系统拟发挥的作用；
- c) 食用农产品质量安全追溯系统期望达到的效果；
- d) 食用农产品质量安全追溯系统建立的规格或规模。

7.1.2 分析需求，形成食用农产品质量安全追溯系统基本方案。需求因素包括：

- a) 消费者的需求；
- b) 生产经营者的需求；
- c) 食品安全监管部门的需求；
- d) 其他需求。

7.2 建立阶段

7.2.1 确定信息系统规格，包括：

- a) 数据库的规格；
- b) 输入/输出规格；
- c) 信息交换的规格。

7.2.2 确定追溯参与方和追溯参与人员，包括：

- a) 清晰地界定各参与方的职能及责任人；
- b) 各参与方涉及的信息关键点、信息收集方式及要求；
- c) 收集信息的时段；
- d) 人员的培训及管理；
- e) 开发追溯信息系统。

7.2.3 系统测试与发布，包括：

- a) 试运行食用农产品质量安全追溯系统，检验和评估其设计和建设情况；
- b) 根据试运行情况，修正和完善食用农产品质量安全追溯系统；
- c) 发布食用农产品质量安全追溯系统使用手册；
- d) 全面启用食用农产品质量安全追溯系统。

8 食用农产品质量安全追溯系统评价与改进

应按GB/T 22005-2009中第8章和GB/Z 25008-2010中第8章规定进行。

9 系统安全功能的设计原则

9.1 对系统建设和运行各个阶段（包括论证、设计、研制、使用、维护）内的所有活动，都应建立相关的安全管理制度，定期检查安全事故防范措施落实情况，及时消除安全隐患。

9.2 借鉴现有的或同类的系统安全性运行经验、教训、数据、信息，或参照相关行业的操作规范、技术标准、安全性设计和分析材料。

- 9.3 及时识别系统在寿命周期内各种状态下及运行过程中存在的危害，消除和控制与之相关的风险，采用文字记录及表述，作为工作人员的作业指导书。
- 9.4 在系统论证、设计、研制过程中应充分考虑其安全性能指标，将安全功能与其他功能的需求作为一个整体来考虑。

参考文献

- [1] 国务院办公厅关于加快推进重要产品追溯体系建设的意见（国办发〔2015〕95号）
 - [2] 国家食品药品监督管理总局关于推动食品药品生产经营者完善追溯体系的意见（食药监科〔2016〕122号）
 - [3] 商务部办公厅 财政部办公厅关于肉类蔬菜流通追溯体系建设试点指导意见的通知（商秩字〔2010〕279号）
 - [4] 商务部关于印发《肉类蔬菜流通批发自助交易终端技术要求》、《肉类蔬菜流通追溯零售电子秤技术要求》等技术规范的通知（商秩发〔2012〕414号）
 - [5] 商务部等七部门关于推进重要产品信息化追溯体系建设的意见（商秩发〔2017〕53号）
-