

DB15

内蒙古自治区地方标准

DB15/T 2031—2020

果蔬农产品追溯编码结构设计规程

Design specification for traceability coding structure of fruits and vegetables of
agricultural products

地方标准信息服务平台

2020-11-10 发布

2020-12-10 实施

内蒙古自治区市场监督管理局

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。

本文件由内蒙古自治区科学技术信息科学院提出。

本文件由内蒙古自治区科学技术厅归口。

本文件起草单位：内蒙古自治区科学技术信息科学院、内蒙古科技信息网络工程技术研究中心。

本文件主要起草人：高安社、马换、赵瑛琳、李元哲、查干、李凌云。

地方标准信息服务平台

果蔬农产品追溯编码结构设计规程

1 范围

本文件规定了果蔬农产品供应链追溯码编码原则、编码对象、编码结构流程。
本文件适用于果蔬农产品追溯的编码结构流程。

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 7027 信息分类和编码的基本原则与方法
GB/T 16828 商品条码 参与方位置编码与条码表示
GB/T 16830 商品条码 储运包装商品编码与条码表示
GB/T 18127 商品条码物流单元编码与条码表示
NY/T 1431 农产品追溯编码导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

追溯 tracking & tracing

通过记录和标识对某个具体实体的历史、应用或位置进行追踪和溯源。

3.2

射频识别 radio frequency identification (RFID)

利用射频信号通过空间耦合（交变磁场或电磁场）实现无线接触资讯传递并通过所传递的资讯达到识别目的的技术。

3.3

产品电子代码 electronic product code (EPC)

由国际物品编码协会GSI提出的，它与原有全球统一编码体系GS1是相兼容的一种新的编码体系，其特点是兼容好、扩展性强、安全性高等特点。EPC编码是由版本号标头、厂商识别码（EPC管理者）、对象分类码、序列号字段组成的一组数字。

4 编码原则

4.1 基本原则

针对果蔬农产品质量控制、标准收购、运输管理及消费者权益几个方面，以信息系统为基础，每一环节的代码只标识当前环节的信息，并以此为基础在信息系统中展开前向的追溯关联和后向的跟踪关联。应符合 GB/T 7027 的规定。

4.2 唯一性原则

一个单元对应一个代码，一个代码唯一表示一个追溯单元。

4.3 有效性原则

有效的对农产品进行唯一标识，对后期农产品溯源跟踪提供查询依据。

5 编码对象

对果蔬农产品种植、收购加工、物流运输、仓储环节进行编码。

6 编码设计结构

6.1 编码流程

果蔬农产品在各关键环节采用数字化技术，在各个关键环节，形成果蔬农产品数字化编码，每个编码至少承载相邻2个环节之间的信息。果蔬农产品在各个环节的编码流程见图1，应符合NY/T 1431的规定。

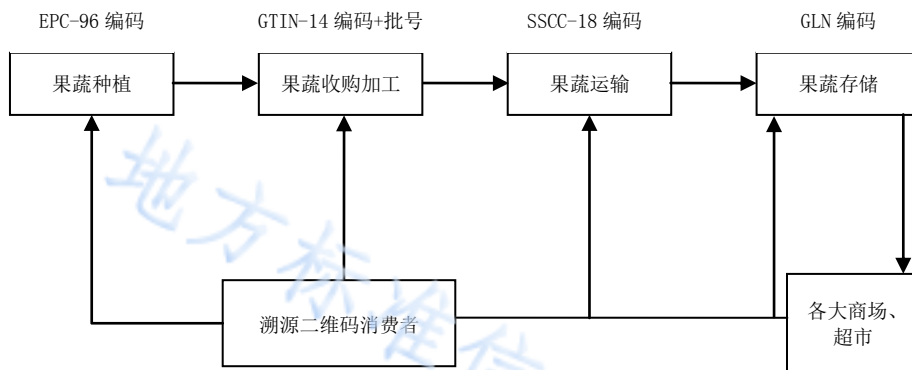


图1 果蔬农产品编码流程

6.2 种植地块编码

采用RFID标签技术对种植地块进行标识，并将每块种植地与数据库中的基本信息、农事操作、环境信息等对应。RFID标签利用二进制数据存储个体标志信息，包括三个部分：96位EPC码，24位的Kill码（出于安全的考虑用于破坏REID卡内信息）和16位的CRC（循环冗余）校验码。利用EPC编码信息规范中的GID-96编码格式24位十六进制 种植编码=产地代码（6位）+管理者代码（2位）+种植项目代码（6位）+生产批号（8位）。其中，地块划分以种植时间、种植品种、生产措施相对一致的地理区域为同一地块，产地编码由6位组成，前4位为基地编号，后2位为该基地不同的地块编号。批号用8位表示，6位标志种

植日期，2位标志顺序号。其中，年的编码为00~09，月的编码为01~12，日的编码为01~31。种植编码结构如图2所示：

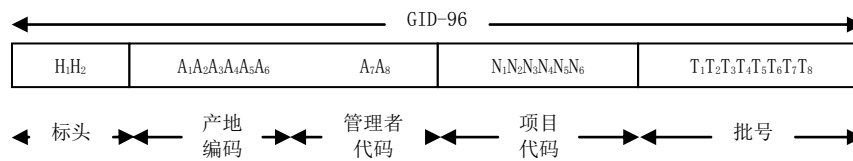


图2 种植编码结构

6.3 收购加工编码

收购加工编码采用 GTIN-14 编码+批号的结构，并使用标识符（AI），采用 GS1-128 条码符号标识，将其张贴到包装上的固定位置。储运包装时采用 GTIN-14 编码结构，第一位是指示符，数值为 1 到 8 表示固定重量的不同层级产品，数值为 9 表示重量变化的箱装产品。后面的 12 位是箱内零售商品的 GTIN。该编码通过产地编号或交易号与种植编码标志间建立关联，在标签上能查到准确的种植信息。加工批号（AOT）由加工日期与 2 位流水号组成，规定同一地块、同一类产品、同一采收日期为同一批次。收购加工编码结构见图 3，应符合 GB/T 16830 的规定。

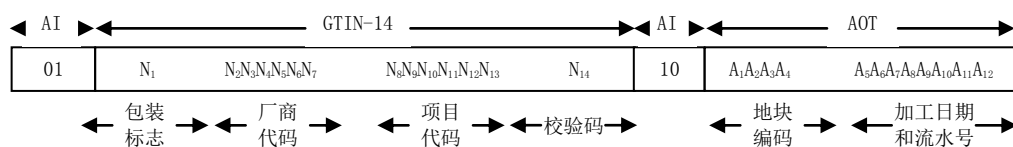


图3 收购加工编码结构

6.4 物流编码

物流编码采用 SSCC-18 编码结构，并采用 GS1-128 条码符号标识。SSCC-18 编码结构由 18 位十进制编码组成，由扩展位、厂商识别代码、系列号和校验码四个部分组成。扩展位，表示包装类型，由建立的厂商统一分配，取值范围为 0~9。第 8 位至第 17 位为系列号，最后一位为校验码，由系统根据校验规则自动生成，应符合 GB/T 18127 的规定，物流编码结构见图 4。

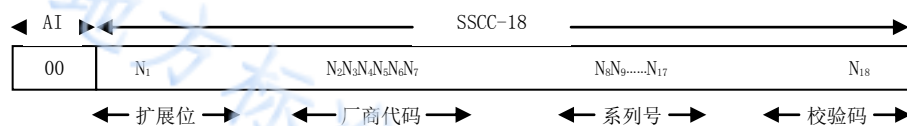


图4 物流编码结构

6.5 仓储编码

仓储编码采用全球参与方位置码 GLN 编码结构，采用 GS1-128 条码符号标识。仓储标志编码反应的是产品仓储的位置，信息来源是仓储操作。仓储编码由厂商识别码和位置识别码组成和校验码组成。校验码由系统根据校验规则自动生成，应符合 GB/T 16828 的规定，仓储编码结构见图 5。

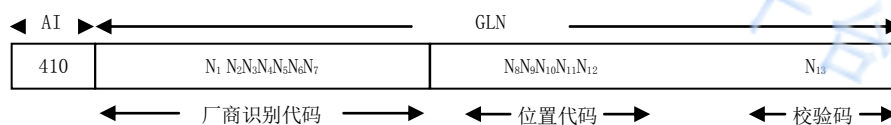


图5 仓储编码结构