

ICS 03.120.01

L 71



# 中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX - XXXX

## 重要产品追溯 追溯码编码规范

Important products traceability Coding specification for traceability code

(报批稿)

201×-××-××发布

201×-××-××实施

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

目 次.....	I
前 言.....	I
1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
4 总体要求.....	3
5 编码原则.....	3
6 追溯码结构.....	3
7 追溯码标识载体.....	4
附录 A 追溯码标识载体选择 .....	5
附录 B 追溯码编码示例 .....	6
参考文献.....	9

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中国标准化研究院和中华人民共和国商务部提出并归口。

本标准起草单位：中国物品编码中心、北京交通大学、中国标准化研究院、商务部流通产业促进中心、中国电子技术标准化研究院、山东省标准化研究院、北京物资学院、深圳市标准技术研究院、全国组织机构代码数据服务中心、上海中信信息发展股份有限公司、北京网路畅想科技发展有限公司。

本标准起草人：李素彩、孙小云、张铎、刘鹏、王成林、徐立峰、杜景荣、郑小军、龚海岩、高自立、任晓涛、耿力、周钢、宋继伟、张勇、张秋霞、高琳、王玎、邵小景、邓惠朋。

# 重要产品追溯 追溯码编码规范

## 1 范围

本标准规定了产品追溯系统中追溯码的编制要求、编码原则、追溯码结构和标识载体。

本标准适用于食用农产品、食品、药品、农业生产资料、特种设备、危险品、稀土产品等重要产品追溯系统中追溯码的编制。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本标准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标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 7027-2002 信息分类和编码的基本原则与方法

GB/T 25008-2010 饲料和食品链的可追溯性 体系设计与实施指南

GB/T XXXX 重要产品追溯 追溯术语

## 3 术语和定义

GB/T XXXX中界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用，以下重复列出GB/T XXXX中的一些术语和定义。

### 3.1

**追溯** traceability

通过记录和标识，追踪和溯源客体的历史、应用情况或所处位置的活动。

注：追溯包括追踪和溯源。

### 3.2

**追溯单元** traceability unit

需要对其历史、应用情况或所处位置的相关信息记录、标识并可追溯的单个产品、同一批次产品或同一品类产品。

### 3.3

**追溯参与方** traceability participant

在供应链中从事产品初级生产、生产加工、包装、仓储、运输、配送、销售、消费（使用）等相关业务的组织或个人。

### 3.4

**追溯系统** traceability system

基于追溯码（3.5）、相关软硬件设备和通讯网络，实现信息化管理并可获取追溯过程中相关数据的集成。

### 3.5

**追溯码** traceability code

追溯系统（3.4）中对追溯单元进行唯一标识的代码。

### 3.6

**主体码 subject code**

追溯系统（3.4）中对追溯主体进行标识的代码。

注：追溯主体指对追溯单元承担质量责任的追溯参与方，一般为追溯单元创建者。

### 3.7

**产品码 product code**

追溯系统（3.4）中对产品进行标识的代码。

### 3.8

**批次码 batch code**

追溯系统（3.4）中对产品批次进行标识的代码。

### 3.9

**单品码 individual code**

追溯系统（3.4）中对单个产品进行标识的代码。

### 3.10

**追溯精度 traceability precision**

追溯系统（3.4）中可追溯的最小追溯单元。

## 4 总体要求

- 4.1 追溯码应以追溯精度、产品特性和应用现状为基础，选择适当的编码结构。
- 4.2 追溯码应从追溯单元产生时赋予，伴随追溯单元整个生命周期。

## 5 编码原则

追溯码编码应符合唯一性、合理性、可扩展性、简明性、适用性和规范性的原则，具体要求应符合GB/T 7027-2002中第7章的规定。

## 6 追溯码结构

### 6.1 追溯码的基本构成

追溯码应包括追溯主体信息和追溯单元信息，可由主体码、产品码、批次码、单品码等组成。根据不同追溯精度，追溯码构成不同：

- a) 追溯到产品品类时，追溯码可包括主体码和产品码；
- b) 追溯到产品批次时，追溯码可包括主体码、产品码和批次码；
- c) 追溯到单个产品时，追溯码可包括主体码、产品码、批次码和单品码，或包括主体码、产品码和单品码。

### 6.2 追溯码的扩展要求

追溯码结构应留有适当的扩展余地，以满足对更多追溯信息的需求。

追溯码的扩展应符合以下要求：

- a) 扩展信息内容为产品追溯所需的必要性信息，如产地、生产日期、保质期等；
- b) 扩展代码不应为空，可采用不定长字符，但结构应尽量简单，长度尽量短；
- c) 在同一追溯码结构中，扩展代码应具有唯一性；
- d) 扩展代码应符合GB/T 7027-2002的要求，或采用现有的标准。

## 7 追溯码标识载体

追溯码可以以标签、标记或标注等方式来标识，标识载体应保留在追溯单元上。根据实际需要，追溯码的标识载体可以选择一维条码、二维条码或RFID标签等。

追溯码标识载体选择参见附录A。

追溯码编码示例参见附录B。

## 附录 A 追溯码标识载体选择

### ( 资料性附录 )

追溯码标识载体可有多种选择，根据不同载体选择适合的标准：

- a) 当追溯码载体为一维条码时，可采用GS1 128码和code 128码，详细技术要求见GB/T 15425和GB/T 18347；
- b) 当追溯码载体为二维条码时，可采用快速响应矩阵码（QR Code）、汉信码和Data Matrix码，详细技术要求见GB/T 18284、GB/T 21049和ISO/IEC 16022；
- c) 当追溯码载体为RFID标签时，可参考GB/T 36364或GB/T 36365的要求。
- d) 在有防伪需求的条件下，可参考GB/T 34062的要求。

## 附录 B 追溯码编码示例

## ( 资料性附录 )

## B1 预包装产品

以预包装产品为例，下面给出追溯到品类、追溯到批次和追溯到单品三种情况的编码结构和载体示例。

## B1.1 追溯到品类

追溯到品类时，追溯码可直接采用产品包装上已有的商品条码，具体结构见表1。

表1

厂商识别代码 <sup>a</sup>	商品项目代码 <sup>b</sup>	校验码 <sup>c</sup>
$X_{13} \cdots X_{n+1}$	$X_n \cdots X_2$ ( $3 \leq n \leq 6$ )	$X_1$
<sup>a</sup> 厂商识别代码为主体码，由7~10位数字组成，由中国物品编码中心分配和管理； <sup>b</sup> 商品项目代码为产品码，由5~2位数字组成，由追溯主体自行分配； <sup>c</sup> 校验码为1位阿拉伯数字或大写字母，计算方法见GB 12904附录B；		

载体示例见图1。



图1 追溯码商品条码表示

## B1.2 追溯到批次

追溯到批次时，追溯码可直接采用商品条码和批号组成。具体结构见表2。

表2

AI	厂商识别代码 <sup>a</sup>	商品项目代码 <sup>b</sup>	校验码 <sup>c</sup>	AI <sup>d</sup>	批号 <sup>e</sup>
01	$X_{13} \cdots X_{n+1}$	$X_n \cdots X_2$ ( $3 \leq n \leq 6$ )	$X_1$	10	$N_1 \cdots N_j$ ( $j \leq 20$ )
<sup>a</sup> 厂商识别代码为主体码，由7~10位数字组成，由中国物品编码中心分配和管理； <sup>b</sup> 商品项目代码为产品码，由5~2位数字组成，由追溯主体自行分配； <sup>c</sup> 校验码为1位阿拉伯数字或大写字母，计算方法见GB 12904附录B； <sup>d</sup> AI为应用标识符，用于标识和扩展追溯信息，具体要求见GB/T 16986。 <sup>e</sup> 批号为批次码，由0~20位数字或字母组成，由追溯主体自行分配。					



载体示例见图2、图3和图4。



图2 GS1 128码

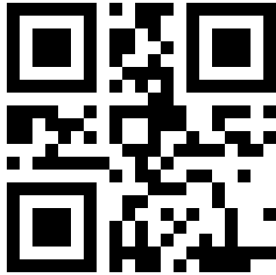


图3 QR



图4 GS1 DataMatrix

### B1.3 追溯到单品

追溯到单品时，追溯码可采用商品条码加批号加系列号组成，也可以采用商品条码加系列号组成。以商品条码加系列号的追溯码结构为例，结构见表4。

表4

AI	厂商识别代码 <sup>a</sup>	商品项目代码 <sup>b</sup>	校验码 <sup>c</sup>	AI <sup>d</sup>	系列号 <sup>e</sup>
01	$X_{13} \cdots X_{n+1}$	$X_n \cdots X_2$ ( $3 \leq n \leq 6$ )	$X_1$	21	$Y_1 \cdots Y_k$ ( $k \leq 20$ )

<sup>a</sup> 厂商识别代码为主体码，由7~10位数字组成，由中国物品编码中心分配和管理；  
<sup>b</sup> 商品项目代码为产品码，由5~2位数字组成，由追溯主体自行分配；  
<sup>c</sup> 校验码为1位阿拉伯数字或大写字母，计算方法见GB 12904附录B；  
<sup>d</sup> AI为应用标识符，用于标识和扩展追溯信息，具体要求见GB/T 16986。  
<sup>e</sup> 系列号为单品码，由0~20位数字或字母组成，由追溯主体自行分配。

载体示例见图5、图6、图7。



图5 GS1 128码



图6 汉信码

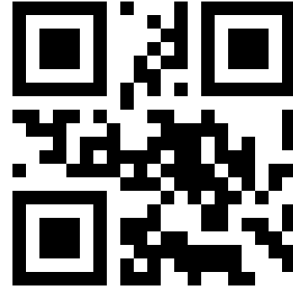


图7 QR码

## B2 非预包装食品

当产品没有预包装时，建议对产品进行包装后采用商品条码编码体系进行标识。对于确实无法预包装的产品，其追溯码可采用的通用结构见表5。追溯参与方可根据实际需求进行增减调整追溯码结构。

表5

主体标识代码 <sup>a</sup>	产品分类代码 <sup>b</sup>	批次码 <sup>c</sup>	系列号 <sup>d</sup>
$X_9 \cdots X_{17}$	$Y_1 \cdots Y_i (i \leq 20)$	$N_1 \cdots N_j (j \leq 20)$	$Y_1 \cdots Y_k (k \leq 20)$
<sup>a</sup> 主体码采用统一社会信用代码中的第9~17位，即主体标识代码，由9位阿拉伯数字或大写英文字母组成； <sup>b</sup> 产品码可采用行业已有的产品分类代码，也可由追溯主体自行分配； <sup>c</sup> 批次码可按照生产日期或设备号编制，由追溯主体自行分配； <sup>d</sup> 系列号可采用随机阿拉伯数字或字母，由追溯主体自行分配。			

### 参考文献

- [1] GB 12904 商品条码 零售商品编码与条码表示
  - [2] GB 32100 法人和其他组织统一社会信用代码编码规则
  - [3] GB/T 15425 商品条码 128条码
  - [4] GB/T 16986 商品条码 应用标识符
  - [5] GB/T 18284 快速响应矩阵码
  - [6] GB/T 18347 128条码
  - [7] GB/T 21049 汉信码
  - [8] GB/T 36364 信息技术 射频识别 2.45GHz标签通用规范
  - [9] GB/T 36365 信息技术 射频识别 800/900MHz无源标签通用规范
  - [10] GB/T 34062 防伪溯源编码技术条件
  - [11] ISO/IEC 16022 信息技术. 国际符号规范. 数据矩阵
-