

ICS 03.100.20
B01
备案号: 64754-2018

GH

中华人民共和国供销合作行业标准

GH/T 1199—2018

农资零售市场信息采集技术规范

Technical specification for information collection in retail market of agricultural
means of production

2018-06-20 发布

2018-10-01 实施

中华全国供销合作总社

发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准的附录A为资料性附录。

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、中华全国供销合作总社北京商业机械研究所。

本标准主要起草人：潘守慧、赵向宇、王开义、刘忠强、杨锋、费铮。

农资零售市场信息采集技术规范

1 范围

本标准规定了农资零售市场信息采集的术语和定义、采样点管理方法、采集内容构成、编码方法与代码结构、管理要求。

本标准适用于农资零售市场监测分析中对信息采样点和采集内容的管理。

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 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 10114 县级以上行政区划代码的编制规则

GB 12904 商品条码 零售商品编码与条码表示

GB/T 17295 国际贸易计量单位代码

GB/T 17710 信息技术 安全技术 校验字符系统

GB/T 18521 地名分类与类别代码编制规则

GB 32100 法人和其他组织统一社会信用代码编码规则

GH/T 1086 农资商品电子代码编码规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

农资 agricultural means of production

农业生产所需投入的物质资料，包括肥料、农药、农膜、种子、饲料和饲料添加剂、兽药、农机及配件等。

3.2

农资产地 origin of agricultural means of production

农资商品生产、出产或制造的地点。

3.3

必选项 required item

在信息采集时，必须采集的内容信息，是农资零售市场信息采集的核心数据项。

3.4

可选项 optional item

在信息采集时，可根据实际情况进行取舍的内容信息，是农资零售市场信息采集**必选项**（3.3）的重要补充。

3.5

校验码 check character

可通过数学关系来验证代码正确性的附加字符。

4 采样点管理

4.1 采样点分布要求

信息采样点分布应在地理位置、经营业态、经营规模等维度上具有代表性。宜选择在当地有较大影响力的市场区域作为信息采集基点,可按照不同农资商品的市场占有量大小抽选有代表性的零售商户作为采样点。应充分考虑市场区域内各片区的零售商户分布状况的差异,当零售商户分布不均衡时,可通过平衡和调整,保证在总体上符合信息采样点的分布要求。

4.2 采样点选择要求

为提高信息的准确性和时效性,农资零售市场信息的采集可采用定点抽样方法,宜选择一部分具有代表性的地区、市场、农资商品,定期开展信息采集。

被选为信息采样点的农资零售商户,应符合以下条件:

- 守法经营:一年内无重大违法、违规经营记录;
- 经营稳定:在近期内无停业风险,避免出现歇业、暂停的现象;
- 经营农资相对齐全:能够相对全面地反映该类商户所经营农资的市场销售状况;
- 具有代表性:零售商户的农资销量、种类、结构在同类零售商户中具有一定的代表性,能够反映一定区域内、同类型商户的基本市场动态;
- 具备信息化条件:零售商户应具备一定的信息化设备及网络条件,对各项信息采集工作的配合程度较高,能够配合完成数据采集、数据上报等操作。

4.3 采样点选择方法

为保证信息采样点选取的代表性,在采样点的选取过程中可采用如下方法:

- 根据辖区市场的实际情况,可在1%~3%范围内确定信息采样点的抽样比例;
- 根据采样点选择要求,充分考虑辖区内各片区零售商户分布状况的差异,在辖区内进行平衡和调整;
- 根据辖区市场的实际情况,设定置信度和对误差率的期望,可参照附录A抽样比例计算方法计算并确定辖区市场内信息采样点的抽样比例,实际抽样比例可在此基础上进一步扩大。

4.4 采样点调整要求

根据农资零售市场信息采集和分析应用工作的实际情况,应定期对辖区内的所有采样点进行绩效评估,并根据评估结果对采样点的个数和分布进行调整,以保证每个采样点都能够较好地反映其所代表市场区域的农资零售市场状况。

5 采集内容构成

5.1 内容构成

农资零售市场信息的采集内容共分为16项,如表1所示。按照信息内容的重要性,采集类型分为两类:必选项和可选项。

表 1 农资零售市场信息采集内容

序号	信息内容	信息类型	简要说明
1	交易时间	必选	农资零售交易发生的时间
2	交易地点	必选	农资零售交易的地点
3	产品名称	必选	进行交易的农资商品名称
4	产品类别	必选	农资商品所属的类别，包括：农药、化肥、种子、农膜等
5	产品规格	可选	可以用文字、数字、符号来表示的各种物理指标和技术指标
6	产品级别	可选	产品的质量控制或有害物质控制级别
7	产品产地	可选	产品的产地或来源地
8	上市日期	可选	产品从生产环节进入市场流通环节的日期
9	产品价格	必选	产品进行零售交易的价格，单位为元/计量单位
10	生产商	必选	农资商品的生产企业或制造企业
11	供应商	可选	在农资流通环节，为零售商提供农资商品的企业或商户
12	零售商	可选	提供农资商品零售交易的企业或商户
13	交易量	必选	产品交易量
14	供应量	可选	产品供应量
15	计量单位	必选	产品的计量单位
16	购买人电话	可选	购买人的联系电话

5.2 必选项

5.2.1 交易时间

交易时间的表达式为：yyyyMMddHHmm，其精度可根据以下情况而定：

——针对某一时刻的特定交易，其交易时间可精确到分；

——针对一段时期内的交易，交易时间根据时间段的长短可精确到时或天。

5.2.2 交易地点

交易地点应包括所属县区名称，有条件的还应包括交易市场的名称。对于通过网络等在线交易的，可将零售商的网络注册地点作为交易地点，包括零售商所在县区和网上店铺名称。

5.2.3 产品名称

产品名称宜包括：农资的名称、品牌、型号等。

5.2.4 产品类别

产品类别包括：肥料、农药、农膜、种子、饲料和饲料添加剂、兽药、农机及配件等。

5.2.5 产品价格

产品价格应是农资商品零售交易中时实际交易价格，价格单位以“元/计量单位”表示。

5.2.6 生产商

生产商应是农资商品的生产企业或制造企业，编码时用数字代替。

5.2.7 交易量

交易量应是单次或在一个时间段内以同一价格完成交易的农资商品数量。

5.2.8 计量单位

按照农资的市场形态和出售方式，分为重量单位和数量单位。其中，重量计量单位为：克、千克、吨等，体积计量单位为：毫升、升、立方米等，数量计量单位为：台、卷、箱等。

5.3 可选项

5.3.1 产品级别

可根据农资种类及其质量控制或有害物质控制要求，对农资产品进行自定义分级。

5.3.2 产品规格

可用文字、数字、符号来表示的各种物理指标和技术指标，例如：50 kg/包、25 kg/袋、500 mL/瓶、台、卷等，编码时用数字代替。

5.3.3 产品产地

可用行政区划代码表示，原则上精确到县级，推荐细化到乡村一级。

5.3.4 上市日期

农资商品的上市日期应精确到天，表达的格式为：yyyyMMdd。

5.3.5 零售商

提供农资商品零售服务的企业或商户，编码时用数字代替。

5.3.6 供应商

若零售交易的商品直接由生产商提供，则此项可忽略；编码时用数字代替。

5.3.7 供应量

供应量应是在当前或未来一个时间点或时间段内，农资商品提供方在当前价格水平下或某一价格水平下，有能力并且愿意提供的产品的数量。在实际采集工作中，供应量可以是销售商户的预期的供应量。

5.3.8 购买人电话

可采集购买人的手机号码或其家庭的固定电话号码。

6 编码方法与代码结构

6.1 编码方法

为方便农资零售市场信息的数字化传输和智能化处理，应对采集的市场信息进行编码表示。

农资零售市场信息编码由17层145位代码组成。其中，第1层至第14层代码分别为：交易时间、交易地点、产品名称、产品类别、产品规格、产品级别、产品产地、上市日期、产品价格、生产商、供应商、零售商、交易量、供应量、计量单位、购买人电话和校验码，其编码格式和相关说明，如表2所示。

表 2 农资零售市场信息编码表

序号	要素	格式	说明
1	交易时间	N12	表达格式为：yyyyMMddHHmm，可精确到分
2	交易地点	N6+N4	6 位县区代码（见 GB/T 2260）+ 4 位零售市场代码（见 GB/T 18521）
3	产品名称	N13	按照 GB 12904 给出的代码结构执行
4	产品类别	N4	见 GH/T 1086 中农资商品分类代码部分
5	产品规格	N2	50 kg/包、25 kg/袋、500 mL/瓶、台、卷等。
6	产品级别	N1	根据该类产品的质量控制或有害物质控制要求，对其进行分级。例如：可将肥料分为三级：生态级、农田级和园林级；农药可以根据其毒性分为五级：微毒、低毒、中毒、高毒、剧毒。
7	产品产地	N6+N4	6 位县区代码（见 GB/T 2260）+ 4 位乡村代码（见 GB/T 10114）
8	上市日期	N8	表达格式为：yyyyMMdd，可精确到日
9	产品价格	N4+N1	采用科学计数法表示，前四位为有效数字(小数点后保留两位)，后一位为以 10 为底的指数，产品价格的单位为：元/计量单位
10	生产商	N18	采用农资生产或制造企业的统一社会信用代码，见 GB 32100 中规定的法人和社会组织统一社会信用代码编写规则
11	供应商	N18	若供应商是法人和社会组织，则采用其统一社会信用代码，见 GB 32100 中规定的法人和社会组织统一社会信用代码编写规则；若供应商是个体工商户或未办理工商登记，则采用实际经营者的居民身份证号码
12	零售商	N18	若零售商是法人和社会组织，则采集其统一社会信用代码，见 GB 32100 中规定的法人和社会组织统一社会信用代码编写规则；若零售商是个体工商户或未办理工商登记，则采用实际经营者的居民身份证号码

表 2 农资零售市场信息编码表（续）

序号	要素	格式	说明
13	交易量	N4+N2	采用科学计数法表示，前四位为有效数字（小数点后保留两位），后两位为以 10 为底的指数，其中前一位表示正负（0 表示负、1 表示正），后一位表示指数的值
14	供应量	N4+N2	采用科学计数法表示，前四位为有效数字（小数点后保留两位），后两位为以10 为底的指数，其中前一位表示正负（0表示负、1表示正），后一位表示指数的值
15	计量单位	N2	包括：毫克、克、千克、吨、毫升、升、立方米、台、卷、箱、包等，见GB/T 17295
16	购买人电话	N11	若购买人电话为固定电话，则取：区号（2位或3位）+ 电话号码（7位或8位），不足11位，左侧补0；若购买人电话为手机，则直接取11位手机号码
17	校验码	N1	计算方法见GB/T 17710

6.2 代码结构

农资零售市场信息的代码结构如图1所示。

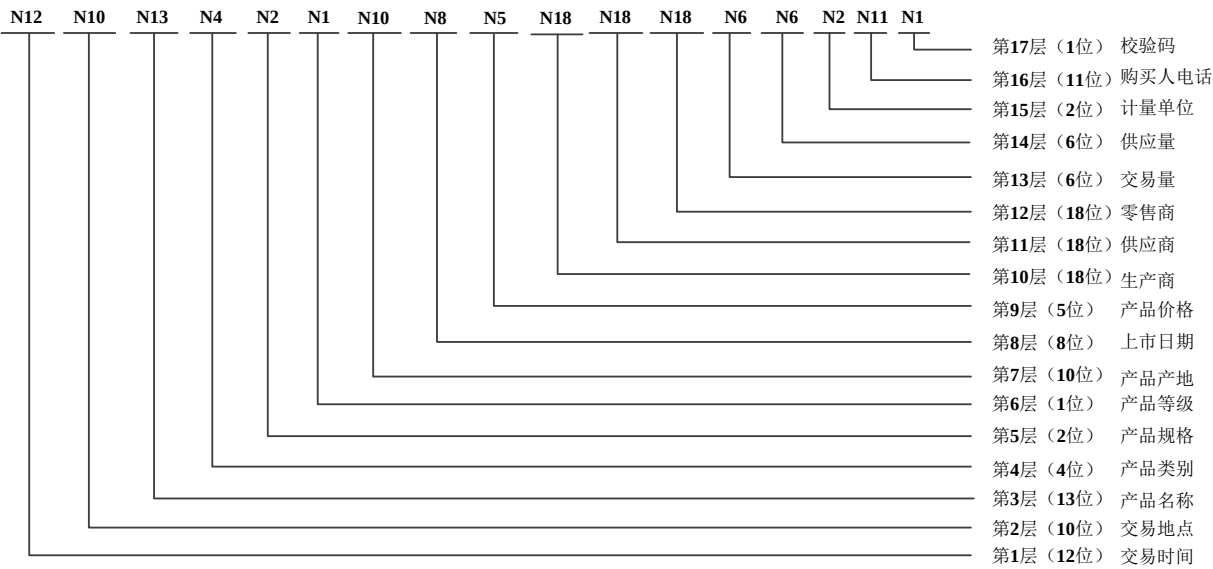


图 1 农资零售市场信息的代码结构

7 管理要求

7.1 采集方式

可采用人工采集和自动采集两种信息采集方式：

- 在人工采集方式中，由信息采集员定期对信息采样点的农资零售信息进行采集；采集周期可以根据实际情况设定，默认为一周；信息采集员可携带已安装信息采集软件的移动终端（例如：智能手机）进行信息采集。
- 在自动采集方式中，零售企业或商户使用专门的农资零售市场信息采集软件或采集设备，根据零售企业或商户的设定，自动从零售企业或商户的商品销售管理信息系统中自动抽取交易订单信息，并自动完成交易数据的上报。

7.2 工作要求

在信息采集、加工、整理等工作环节，应制定相关数据安全保障措施，做到专人管理、专人负责，防止数据被窃取、泄密、篡改，确保农资零售市场采样数据的安全。

应及时对已采集的农资零售交易数据进行审核，以确保所采集信息的真实性、准确性和完整性。审核通过的数据，可用于农资市场监测、预警等应用；审核不通过的数据，应及时进行数据核实，并将核实后的数据及时补录。

附 录 A
(资料性附录)
抽样比例计算方法

置信度及期望误差的关系示意图如图A.1所示：

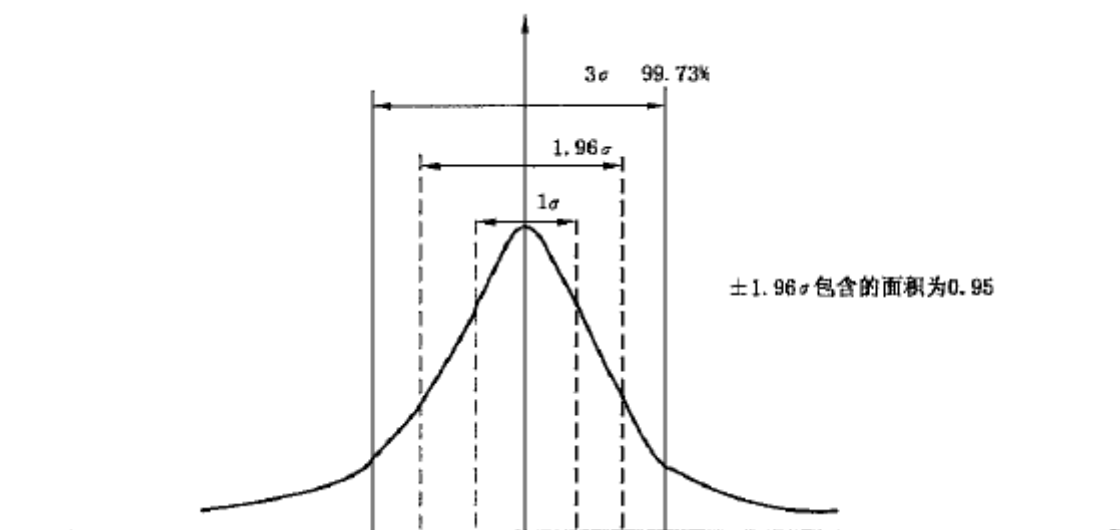


图 A.1 置信度及期望误差的关系示意图

根据农资零售市场的实际情况，在农资零售市场信息采集中采用非重复抽样的方法。根据统计学原理，抽样样本数量按照式(A.1)计算：

$$n = \frac{NZ^2P(1-P)}{N\Delta^2 + Z^2P(1-P)} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

n ——抽样样本数；

N ——总样本容量；

Z ——在设定置信度时的概率度；

P ——总体方差；

Δ ——误差率。

各地可根据辖区市场的实际情况，设定置信度和期望误差，按照式（A.1）计算并确定本地的抽样比例。

方法举例：

如置信度取95%，则 $Z=1.96$ ， P 为总体方差(由于总体方差不可知，可使用样本方差或历史类似总体方差代替)。在实际的选点过程中，样本方差及历史类似总体方差也不可知，所以使用历史的最大值0.5计算，则抽样比例 d 可按照式(A.2)计算：

$$d = \frac{n}{N} = \frac{Z^2 P(1-P)}{N\Delta^2 + Z^2 P(1-P)} \dots\dots\dots (A.2)$$

并可进一步简化为式(A.3)：

$$d = \frac{n}{N} = \frac{1}{4N\Delta^2 / Z^2 + 1} \dots\dots\dots (A.3)$$

经归一化处理后，建议辖区市场内零售客户总量与抽样比例的对应关系见表A.1。

表 A.1 零售客户总量与抽样比例对应关系表

零售客户总量	置信区间	误差率：2%	误差率：3%	误差率：4%	误差率：5%
		最低抽样比例	最低抽样比例	最低抽样比例	最低抽样比例
1000以下	95%	70%	52%	38%	28%
1001~2000	95%	50%	35%	23%	16%
2001~4000	95%	40%	21%	13%	9%
4001~7000	95%	30%	13%	8%	5%
7001~13000	95%	20%	8%	4%	3%
13000以上	95%	10%	5%	3%	2%

参 考 文 献

- [1] GB/T 22118—2008 企业信用信息采集、处理和提供规范
 - [2] GB/T 33044—2016 农业生产资料连锁经营网络规范
 - [3] NY/T 2137—2012 农产品市场信息分类与计算机编码
 - [4] NY/T 2138—2012 农产品全息市场信息采集规范
 - [5] YC/T 455.2—2013 卷烟零售市场信息采集和分析应用基本规范 第2部分：信息采集
-