



CCPIA

中国农药工业协会标准

T/CCPIA 001-2016

农药产品二维码编码规则

Encoding specification of two-dimensional bar code for agrochemicals

2016-05-11 发布

2016-05-11 实施

中国农药工业协会 发布

目 次

目 次.....	1
前 言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 编码原则.....	1
5 农药产品追溯二维码符号.....	2
6 农药产品追溯二维码编码结构.....	3

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国农药工业协会提出并归口。

本标准起草单位：中国农药工业协会、励元科技（上海）有限公司、山东绿霸化工股份有限公司、北京中博融通科技有限公司。

本标准主要起草人：范东升 余友成 毕超 朱伟娟 陈龙 曾途 张衡昌 温纪彦。

农药产品二维码编码规则

1 范围

本标准规定了农药产品二维码数据结构的特征、格式和符号质量要求。

本标准适用于农药产品生产、运输、储存、销售、服务、追溯等的信息处理和信息交换。

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，仅注日期的版本适用于本文件，其随后所有的修改版（不包括勘误的内容）均不适用于本标准；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 12905—2000 条码术语

GB/T 18284-2000 快速响应矩阵码

GB/T 23704-2009 信息技术 自动识别与数据采集技术 二维条码符号印制质量的检验

ISO/IEC 16022 信息技术 自动识别与数据采集技术 数据矩阵条形码符号规范

RFC 1738 统一资源定位符（URL）

RFC 3986 统一资源标识符（URI）通用语法

3 术语和定义

GB/T 12905—2000 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

4 二维码

二维条码 two-dimentional bar code 在二维方向上表示信息的条码符号。

[GB/T 12905—2000 定义 2.54]

4.1 农药产品二维码

承载农药产品物流供应链各个环节如生产、储存、运输、销售、服务等信息的二维码符号。

5 编码原则

5.1 唯一性

农药产品二维码提供对农药产品的唯一标识，一个二维码代码只标识一个实体对象。为了确保实体对象的唯一标识的实现，制定编码标准时应采取以下措施：

- 编码容量。必须有足够的二维码编码码段来满足过去、现在和将来对农药产品标识的需要。
- 组织保证。必须由统一的组织负责二维码编码的分配问题，保证二维码编码分配的唯一性并寻求解决编码冲突的方法。
- 使用周期。对一般实体对象，使用周期和实体对象的生命周期是一致的，不能对该产品重新分配二维码代码，也不能将已分配的二维码代码重新分配给新的农药产品。

5.2 简单性

农药产品二维码编码应简单、易识别且唯一。

5.3 可扩展性

农药产品二维码编码应具有可扩展性，具有足够的冗余空间，确保二维码系统的升级和可持续发展。

5.4 保密性与安全性

农药产品二维码编码应与安全和加密技术相结合，具有保密性和安全性。

6 农药产品追溯二维码符号

6.1 农药产品二维码码制

农药产品二维码应采用 GB/T 18284 快速响应矩阵码(简称 QR 码)、ISO/IEC 16022 数据矩阵码等具有 GS1 模式的二维码码制。

6.2 农药产品二维码符号大小

农药产品二维码符号大小应根据相关码制标准、农药产品的包装体积、识读装置和系统的允许程度选择，如有必要，需要进行相关的适应性试验进行选择。在实验条件允许的情况下，后续将添加可参照的并具有指导性的建议。

6.3 农药产品二维码符号质量要求

农药二维码符号质量的判定，应依据国家标准 GB/T 23704 以及相应的码制标准进行。产品二维码符号质量应不低于 2.0 级。

6.4 农药产品二维码最小模块尺寸

农药产品二维码印制模块尺寸应根据相关码制标准、印制技术以及识读装置与系统的允许程度选择。如有必要，需要进行相关的适应性实验进行选择。最小模块尺寸不宜小于 0.254mm。

6.5 农药二维码符号位置

农药产品二维码位置选择要遵循的原则：同一厂家生产的同一种农药产品的标识位置一致；标识位置的选择应保证标识符号不变形、不被污损；标识位置的选择应便于扫描、易于识读。

7 农药产品二维码编码结构

7.1 农药产品二维码通用数据结构

本标准定义的农药产品二维码中的编码结构如表 1 所示：

表 1 农药产品二维码编码结构

企业代码	产品代码	包装指示符	毒性代码	材质类别代码	随机序列号
5 位	4 位	1 位	1 位	1 位	12 位
数字	数字	数字	数字	数字	数字

7.1.1 企业代码

企业代码来源于农药生产批准证书编号中的企业编码，由 5 位数字组成。

7.1.2 产品代码

由企业分配给一个特定对象分类的编码，由 4 位数字组成，编号规则由企业制定。

7.1.3 包装指示符

包装指示符由 1 位数字表示，包装层级 0 是单品级，通常默认是 0，1~9 是包装层级。

7.1.4 毒性代码

毒性代码由 1 位数字表示，1 表示剧毒，2 表示高毒，3 表示中等毒，4 表示低毒，5 表示微毒。中等毒（原药高毒）表示中等毒，低毒（原药高毒）表示低毒。

7.1.5 材质类别代码

材质类别即接触农药产品的最小包装物的材质类型，由 1 位数字表示，1 表示塑料，2 表示玻璃，3 表示铝箔，4 表示金属，5 表示纸等。

7.1.6 产品随机序列号

产品随机序列号由 12 位数字组成。

7.2 网址数据结构

7.2.1 网址数据结构的组成

网址数据结构由农药产品二维码服务地址、标识代码组成，遵循RFC 3986 URI格式。

农药产品二维码服务地址	标识代码
http://casttp.org/qr/	24位数字,由6.1定义的数字串 如: 100250003101409655960580

7.2.2 农药产品追溯二维码服务地址

农药产品追溯二维码的服务地址为<http://casttp.org/qr/>。

7.2.3 标识代码

标识代码为6.1定义的数字串，由中国农药工业协会二维码追溯服务网站在线分配，长度为24个数字。