# 团 体 标 准

# 产品防伪追溯大数据平台技术要求

# 编 制 说 明

《产品防伪追溯大数据平台技术要求》小组

二〇二三年八月

# 目　录

一、工作简况.....1

二、标准编制原则和主要内容.....3

三、主要试验和情况分析.....11

四、标准中涉及专利的情况.....12

五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况.....12

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系.....12

七、重大意见分歧的处理依据和结果.....12

八、标准性质的建议说明.....12

九、贯彻标准的要求和措施建议.....12

十、废止现行相关标准的建议.....12

十一、其他应予说明的事项.....12

# 《产品防伪追溯大数据平台技术要求》团体标准

# 编制说明

## 一、工作简况

### （一）任务来源

随着假冒伪劣产品的增多，知识产权保护的重要性日益凸显，企业和消费者对产品的可信度和质量安全提出了更高的要求。因此，建立一个可靠的产品防伪追溯平台，对于保护消费者权益、提高产品的市场竞争力具有重要意义。在当前产品防伪追溯系统中存在着标准不统一、数据交互不畅、技术开发成本高等问题。由于缺乏统一的标准，产品防伪追溯系统之间往往存在着信息孤岛，数据无法流通和验证。同时，技术开发成本高导致中小企业难以承担建立和维护防伪追溯系统的费用。

因此，开展产品防伪追溯大数据平台技术要求标准的研制。意在通过建立一个统一的产品防伪追溯大数据平台标准，实现不同系统之间的数据交互和信息共享，提高产品防伪追溯的效率和可信度。此外，通过降低技术开发成本，为中小企业提供更便捷的建设和使用平台的机会，进一步推动产品质量管理和知识产权保护的进程。产品防伪追溯大数据平台不仅满足市场需求，解决存在的问题，也进一步提高产品防伪追溯系统的可信度和效率，推动产品质量管理和知识产权保护的进程。

### （二）编制过程

为使本标准在防伪追溯市场管理工作中起到规范信息化管理作用，标准起草工作组力求科学性、可操作性，以科学、谨慎的态度，在对我国现有防伪追溯市场相关管理服务体系文件、模式基础上，经过综合分析、充分验证资料、反复讨论研究和修改，最终确定了本标准的主要内容。

标准起草工作组在标准起草期间主要开展工作情况如下：

**1、项目立项及理论研究阶段**

标准起草组成立伊始就对国内外防伪追溯相关情况进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了防伪追溯市场标准化管理中现存问题，结合现有产品实际应用经验，为标准起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了防伪追溯需要具备的特殊条件，明确了技术要求和指标，为标准的具体起草指明了方向。

**2、标准起草阶段**

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我国市场行情，经过数次修订，形成了《产品防伪追溯大数据平台技术要求》标准草案。

**3、标准征求意见阶段**

形成标准草案之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用多方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，起草组形成了《产品防伪追溯大数据平台技术要求》（征求意见稿）。

**（三）主要起草单位及起草人所做的工作**

**1、主要起草单位**

中国中小商业企业协会、爱森德（武汉）物联科技有限公司等多家单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。

经工作组的不懈努力，在 2023 年 8 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

**2、起草人所做工作**

广泛收集相关资料。在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准草案稿。

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）标准编制原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，本标准严格按照《标准化工作指南》和 GB/T 1.1《标准化工作导则 第一部分：标准的结构和编写》的要求进行编制。标准文本的编排采用中国标准编写模板 TCS 2009 版进行排版，确保标准文本的规范性。

### （二）标准主要技术内容

本标准报批稿包括 12 个部分，主要内容如下：

#### 1 范围

本文件规定了产品防伪追溯大数据平台的术语和定义、基本原则、产品架构、功能要求、测试要求、性能要求、接口要求、环境要求、安全要求和运行维护要求技术内容。

本文件适用于产品防伪追溯大数据平台。

#### 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 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 25068.2 信息技术 安全技术 网络安全 第2部分：网络安全设计和实现指南

GB/T 25068.3 信息技术 安全技术 网络安全 第3部分：面向网络接入场景的威胁、设计技术和控制

GB/T 25068.4 信息技术 安全技术 网络安全 第4部分：使用安全网关的网间通信安全保护

GB/T 25068.5 信息技术 安全技术 网络安全 第5部分：使用虚拟专用网的跨网通信安全保护

GB/T 28452 信息安全技术 应用软件系统通用安全技术要求

GB/T 28827.1 信息技术服务 运行维护 第1部分：通用要求

GB/T 28827.2 信息技术服务 运行维护 第2部分：交付规范

GB/T 28827.3 信息技术服务 运行维护 第3部分：应急响应规范

GB/T 28827.4 信息技术服务 运行维护 第4部分：数据中心服务要求

GB/T 28827.6 信息技术服务 运行维护 第6部分：应用系统服务要求

GB/Z 24294.3 信息安全技术 基于互联网电子政务信息安全实施指南 第3部分：身份认证与授权管理

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

**防伪追溯** anti-counterfeiting traceability

一种通过技术手段确保产品的真实性和合法性的方法，技术手段包括条形码、二维码、RFID标签等，以及数据库和云平台来存储和管理产品的相关信息。通过扫描或查询产品的标识码或封装上的信息，消费者

和监管机构可以获取关于产品的详细信息，如生产日期、生产地点、供应商等。

3.2

**追溯平台** traceability platform

基于追溯码、文件记录、相关软硬件设备和通信网络，实现现代信息化管理并可获取产品追溯过程中相关数据的集成。

3.3

**溯源码** traceability code

平台赋予每个商品的唯一追溯码，能够连接产品、产地、检验、监管和消费各个环节，查询到每个环节中的记录信息。

3.4

**农产品** agricultural products

来源于农业活动的初级产品，即在农业活动中获得的、供人食用的植物、动物、微生物及其产品。

## 4 基本原则

### 4.1 完整性

平台功能应完整覆盖所涉及到的追溯管理需求。

### 4.2 一致性

应通过采用生产信息流转单等方式进行追溯信息采集，确保平台储存、展示的追溯信息与产品生产实际情况相一致。

### 4.3 可扩展性

应采用模块化设计，便于产品种类、追溯环节及相关管理功能的扩展升级。

### 4.4 安全性

应采取必要措施(例如身份认证、授权等)，确保接入平台的设备、系统和用户信息访问的安全性，并采取适当的措施保障信息传输过程的安全性。

### 4.5 交互性

应提供清晰、简洁、友好的中文人机交互界面，操作应简单、灵活、易学易用，便于管理和维护。

## 5 产品架构

产品防伪追溯大数平台架构图见图1。

图 1　产品防伪追溯大数据平台架构图

## 6 功能要求

### 6.1 登录界面

操作人员可通过输入正确的用户名称和密码进入平台。

## 6.2 操作界面

操作人员可通过操作界面上各个功能选项和按钮，进行设置操作。

## 6.3 基本设置

6.3.1 基本设置应包括公司信息、基地信息等功能，进行设置操作。

6.3.2 公司信息应包括公司编码、公司名称、加入日期、序号、批次号等信息。在公司信息界面中，可通过编辑增加新信息内容。

6.3.3 基地信息应包括基地名称、基地编号、负责人、网址查询地址、备注等信息。

## 6.4 农产品

6.4.1 农产品界面应具有农产品认证、抽样农产品、农产品巡检等功能，可进行农产品信息管理操作。

6.4.2 农产品认证可录入包括产品名称、认证类别、证书编号、有效期、年产量等信息，保存后平台会弹出提示。

6.4.3 抽样农产品可录入执行标准名称和编号、产品类别、产品名称、规格型号、抽查批次、抽样基数、抽样量、抽样结果时限等信息，保存后平台会弹出提示。

6.4.4 农产品巡检可查看在生长过程中巡检日期、巡检内容、巡检图片等参数信息。巡检图片模块上可在本地选择需要上传的图片信息。

## 6.5 农田信息

6.5.1 农田信息界面应具有农田管理、生长记录资料等功能，可进行农田信息管理操作。

6.5.2 农田管理应包含农田编号、农田名称、农田面积、需灌水量、作物名称等信息管理，保存后平台会弹出提示。

6.5.3 生成记录资料应包含农田名称、标题、作物名称、记录员、日期、生长阶段、备注、注意事项等信息，保存后平台会弹出提示。

### 6.6 产品追溯

6.6.1 产品追溯应具有产品追溯条码、产品追溯列表等功能，可进行产品追溯信息操作。

6.6.2 产品追溯信息新增应包括产品名称、产品类别、批次号、申报数量、追溯码类别、当前状态、创建时间等信息。

### 6.7 追溯码生成

6.7.1 追溯码生成应具有生成追溯码、追溯码设置等功能，可进行追溯码操作。

6.7.2 追溯码可生成追溯码一维码图片、二维码功能图片、及带 Logo 二维码图片。

6.7.3 追溯码设置应包含批次号、公司编号、生成数量、明码追溯码长度、暗码追溯码长度等信息，保存后平台会弹出提示。

### 6.8 追溯数据预览

可预览追溯数据信息。

## 7 测试要求

### 7.1 安装与卸载

平台安装应有成功安装提示，卸载应有可卸载提示。

### 7.2 功能

7.2.1 软件的功能模块可全部挂接。

7.2.2 测试软件中智能设备管理、智能监控设备管理、智能路灯管理、控制记录、智能清洁设备管理等主要功能未发现异常。

## 7.3 安全稳定性

7.3.1 软件应具有基本的数据容错功能。

7.3.2 软件应具有权限限制。

7.3.3 在软件功能测试过程中应未发现致命死机现象。

## 7.4 用户界面

7.4.1 输入域内可完成正常的输入。

7.4.2 界面显示应无变形。

7.4.3 界面文字应无乱字符。

## 7.5 本地化

7.5.1 软件界面应使用统一规范的简体中文。

7.5.2 软件提示应使用统一规范的简体中文。

7.5.3 产品包装和用户文档说明书应使用简体中文。

7.5.4 可在中文操作平台上运行，支持中文输入和输出。

7.5.5 软件输入输出显示应符合中文习惯。

## 7.6 用户文档

7.6.1 用户文档描述应完整。

7.6.2 用户文档描述和软件实际功能应一致。

7.6.3 软件有正式的版本号，应与用户文档一致。

7.6.4 对软件进行病毒检查，应无病毒。

## 8 性能要求

应保证平台的功能模块间的协同工作和数据的有效性及时效性，包括但不限于：

——页面响应时间应低于 3s；

——应具备较高可靠性和稳定性，不因由于某一设备、网络线路、软件的单点故障影响平台整体运行；

——应能动态调整平台的网络带宽,满足平台与追溯平台、生产经营企业追溯平台之间的数据传输要求。

## 9 接口要求

平台可根据追溯管理需求，建设与追溯平台、生产经营企业追溯平台等相关平台的数据接口,实现与相关监管平台或追溯平台的数据交换。

## 10 环境要求

### 10.1 网络要求

应确保互联网与内部局域网之间用防火墙隔离，外界用户不应直接访问内部局域网。

### 10.2 机房要求

应在机房内放置平台服务器及相关硬件设备，并制定完善的机房安全管理制度。

### 10.3 服务器要求

服务器配置应至少满足以下三方面需求：

——部署应用中间件和发布应用程序；

——部署数据库平台；

——数据交换需求。

### 10.4 数据库要求

宜使用大型数据库平台，具备海量数据的存储、加工处理能力及配套的高可用性集群解决方案，宜采用大数据技术方式构建整体数据架构，物理服务器部署分布式数据库平台，保证高可用、高性能。

## 11 安全性要求

11.1.1 平台的安全保障应符合 GB/Z 24294.3 的要求。

11.1.2 平台应符合 GB/T 25068.2、GB/T 25068.3、GB/T 25068.4、GB/T 25068.5、GB/T 28452 的要求，整体安全性应符合 GB/T 22239 的第二级要求。

## 12 运行维护要求

12.1 运行维护的过程管理应包括但不限于服务级别管理、报告管理、事件管理、问题管理、配置管理、变更管理、信息安全管理、供应商管理等。

12.2 平台运行维护基本要求应符合 GB/T 28827.1 的要求。

12.3 平台运行维护的交付应符合 GB/T 28827.2 的要求。

12.4 平台运行维护的应急响应应符合 GB/T 28827.3 的要求。

12.5 平台运行维护的数据中心服务应符合 GB/T 28827.4 的要求。

12.6 平台运行维护的应用系统服务应符合 GB/T 28827.6 的要求。

# 三、主要试验和情况分析

结合国内外的行业测试标准和企业内部工厂管控的项目进行要求规定和试验验证。

## 四、标准中涉及专利的情况

无

## 五、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

防伪追溯企业规范运营，在国际市场上有机会与其他各国（相关）企业竞争。

## 六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

与现行法律、法规和强制性标准没有冲突。

## 七、重大意见分歧的处理依据和结果

标准制定过程中，未出现重大意见分歧。

## 八、标准性质的建议说明

本标准为团体标准，供社会各界自愿使用。

## 九、贯彻标准的要求和措施建议

无。

## 十、废止现行相关标准的建议

本标准为首次发布。

## 十一、其他应予说明的事项

无。