ICS 67.040

X01

团　　体　　标　　准

T/ GDFCA 058—2021

粤港澳食品追溯 数据存证基本要求

Food Tractability of Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area

Basic Requirements for Data Evidence Preservation

（公开征求意见稿）

2021 - XX - XX 发布　　2021 - XX - XX 实施

广东省食品流通协会　　发 布

目 次

前 言 II
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4 食品追溯数据存证平台要求 2
5 食品追溯数据存证过程 3

前　言

本标准按照GB/T 1.1—2020给出的规则起草。

本标准归口单位：广东省食品流通协会。

本标准主要起草单位：

本标准主要起草人：

粤港澳食品追溯 数据存证基本要求

1 范围

本标准规定了食品追溯数据存证平台和数据存证过程的要求。

本标准适用于食品追溯数据存证的规范化运作。

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。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 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 35273—2020 信息安全技术 个人信息安全规范

3 术语和定义

GB/T 22239—2019、GB/T 35273—2020、GA/T 1568—2019 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

数据存证 data evidence preservation

通过互联网向用户提供数据证据保管和验证的服务。

3.2

食品追溯数据存证平台 data evidence preservation platform

以网站、应用程序和编程接口等形式提供数据存证服务的软件或系统。

3.3

可信时间标识 trusted timestamp

唯一地标识某一刻时间的字符序列。

3.4

区块链 blockchain

一种在对等网络环境下，通过透明和可信规则，构建不可伪造、不可篡改和可追溯的块链式数据结构，实现和管理事务处理的模式。

注：事务处理包括但不限于可信数据的产生、存取和使用等。

[GB/T 37043—2018，定义 2.5.8]

4 食品追溯数据存证平台要求

4.1 系统安全

食品追溯数据存证平台应达到GB/T 22239—2019的第三级基本要求。

4.2 运行环境安全

4.2.1 食品追溯数据存证平台的系统或软件应 7×24 小时稳定运行。

4.2.2 食品追溯数据存证平台存证数据所使用的物理设备及环境应有完善的监控体系。

4.2.3 食品追溯数据存证服务提供者应采取措施保障食品追溯数据存证平台的安全，预防非授权的访问或破坏。对于非授权的访问或破坏应具有防护措施和应急预案。

4.3 存储安全

食品追溯数据存证平台应具备冗余备份和存储扩展的能力，并具备异地容灾能力。

4.4 通信网络安全

食品追溯数据存证平台应定期检查，防止网络攻击、病毒和网络代理的使用。

4.5 数据安全

4.5.1 食品追溯数据存证平台宜采用符合国家密码管理主管部门认证核准的密码技术对数据进行加密传输和存储，并对密钥采取必要的保护机制。

4.5.2 食品追溯数据存证平台应承诺存储内容符合国家有关规定。

4.6 系统软件安全

食品追溯数据存证服务提供者应保证电子数据存储和传输过程涉及的系统和软件完全可控，系统接口及系统配置安全可靠，避免系统代码被反编译或篡改。

4.7 数据可追溯

食品追溯数据存证平台应确保所存证的电子数据可被验证和追溯。

4.8 时间可信

食品追溯数据存证平台的系统时间及生成的可信时间标识应从国家可信时间源进行授时和守时。

4.9 系统对接

4.9.1 食品追溯数据存证服务提供者提供编程接口与其它食品追溯平台或应用系统进行对接时，应对接入的平台或系统进行评估，确保其符合本标准的要求。

4.9.2 食品追溯数据存证服务提供者与其它食品追溯平台或应用系统进行对接时，应符合对接部门的要求。

5 食品追溯数据存证过程

5.1 通用要求

5.1.1 食品追溯数据存证前，食品追溯数据存证服务提供者应对食品追溯数据存证服务使用者进行身份核验。食品追溯数据存证服务使用者宜检查存证使用的计算机信息系统的硬件、软件以及网络环境是否可靠、安全，并处于正常运行状态，条件允许时宜将相关信息也进行存证。

5.1.2 食品追溯数据存证时，食品追溯数据存证服务使用者使用食品追溯数据存证服务提供者提供的网站、应用程序或编程接口，应将电子数据的原文或完整性校验值、附属信息等数据同步传输至食品追溯数据存证平台。

5.1.3 食品追溯数据存证服务使用者需要进行原文存证的，应提交电子数据原文到食品追溯数据存证平台；食品追溯数据存证服务使用者不需要进行原文存证的，食品追溯数据存证平台应进行风险告知，避免使用者自己破坏完整性导致无法验证而产生纠纷。

5.2 数据类型

食品追溯数据存证平台将存证的数据划分成以下三种类型：

a）码存证：在追溯码初次与商品绑定时，可以对追溯码所关联的商品名称、产地、品级、批次、生产日期等信息进行存证，格式自定；

b）交易存证：在发生进货或销售交易时，可以对交易相关的内容，如供应商/客户、日期、商品、数量、金额等，可根据情况选择性地对部分敏感字段进行加密；

c）文件存证：可对商品的检验检疫证明、产地证明等文件型附件进行存证，内容包括文件的访问路径及文件哈希；

5.3 存证数据

5.3.1 存证的电子数据记录应有唯一的存证标识码。

5.3.2 存证的电子数据记录应包括存证的电子数据的完整性校验值及使用的完整性校验算法。

5.3.3 存证的电子数据记录应包括可信时间标识。

5.3.4 存证的电子数据记录应能和特定用户进行关联，即具有特定用户的签名信息。

5.3.5 存证的电子数据记录应包括完整的日志信息、存证过程中关键节点的可信时间标识、用户、操作内容、对象和存储路径等信息。

5.3.6 食品追溯数据存证平台存证原文的，存证的电子数据记录应包括原文以及附属信息。

5.4 存证数据传输

5.4.1 身份认证

食品追溯数据存证服务使用者传输数据前，食品追溯数据存证平台应对其身份进行可信认证，并保留认证记录。

5.4.2 加密传输

食品追溯数据存证服务使用者和食品追溯数据存证服务提供者的通信宜采用密码技术，保证传输过程中数据的保密性。

5.4.3 传输完整性验证

应采用校验技术对食品追溯数据存证服务使用者和食品追溯数据存证服务提供者的传输数据进行校验，确保传输数据的完整性。

5.5 存证数据验证和验证结果

5.5.1 存证数据验证

食品追溯数据存证平台应提供多种验证方式，不论何种方式的存证，食品追溯数据存证平台都应进行验证，并给出验证结果。食品追溯数据存证平台的存证验证方式包括：

a）原文存证验证

食品追溯数据存证服务使用者存证原文的，需要进行原文存证验证时，食品追溯数据存证平台应计算提交的电子数据原文的完整性校验值并进行验证。

b）非原文存证验证

食品追溯数据存证服务使用者不存证原文而存证原文完整性校验值等信息的，需要进行验证时，应把原文和完整性校验算法提交到食品追溯数据存证平台，食品追溯数据存证平台根据提交的原文和完整性校验算法计算完整性校验值，并在该使用者存证的完整性校验值中进行检索，根据检索结果进行验证。

5.5.2 验证结果

食品追溯数据存证平台应提供验证结果，验证结果包括但不限于：

a）存证标识码；

b）存证的电子数据的原文（如适用）；

c）存证的完整性校验值及使用的完整性校验算法；

d）可信时间标识；

e）存证用户信息；

f）存证日志信息；

g）其它附属信息。

5.6 数据检索

5.6.1 食品追溯数据存证平台应向已认证的食品追溯数据存证服务使用者提供通过数据关键词和时间等条件，对其提交的存证数据进行检索的服务。

5.6.2 食品追溯数据存证平台不宜向未认证的食品追溯数据存证服务者提供数据检索服务。

5.7 隐私保护

食品追溯数据存证平台应符合GB/T 35273—2020要求，并符合以下要求：

a）食品追溯数据存证平台应仅采集和保存存证业务必需的用户个人信息；

b）食品追溯数据存证服务使用者可检索其提交的存证数据，检索结果可显示完整的存证信息；

c）食品追溯数据存证平台其他使用者的检索结果中不宜显示非其存证数据的存证信息；

d）食品追溯数据存证平台的管理员检索食品追溯数据存证服务使用者的存证信息，所有的数据访问应被记录。检索结果不宜显示完整的存证信息，涉及到个人敏感信息的应进行去标识化处理。