

团 体 标 准

T/GDAQI XXX—2025

T/HB XXX—2025

重点工业产品质量安全追溯 追溯二维码 (质溯码) 的生成、使用和管理

Key industrial products quality and safety traceability, generation, use and
management of traceability QR codes (quality traceability codes)

(征求意见稿)

2025—0X—0X 发布

2025—0X—0X 实施

广东省质量检验协会
广东省防伪行业协会

发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由××××提出。

本文件由广东省质量检验协会、广东省防伪行业协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

重点工业产品质量安全追溯 追溯二维码（质溯码）的生成、 使用和管理

1 范围

本文件规定了重点工业产品质量安全追溯所使用的二维码（质溯码）的生成、使用和管理规则。

本文件适用于重点工业产品质量安全追溯应用。

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 12905—2019 条码术语

GB/T 18284—2000 快速响应矩阵码

GB/T 23704 二维条码符号印制质量的检验

GB/T 33993—2017 商品二维码

GB/T 40204—2021 追溯二维码技术通则

3 术语和定义

GB/T 12905—2019和GB/T 33993—2017界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

码制 **symbolology**

关于条码符号的类型、数据的表示方法、编码容量和条码字符集等特征的规定。

[来源：GB/T 12905—2019，2.4]

3.2

应用标识符 **application identifier**

标识数据含义与格式的字符,由2位~4位数字组成。

[来源:GB/T 16986—2018，3.1]

3.3

商品二维码 **two dimensional code for commodity**

用于标识商品及商品特征属性、商品相关网址等信息的二维码。

[GB/T 33993—2017，3.3]

3.4

质溯码 **quality traceability code**

标识产品生产、流通和质量信息，用于产品质量安全追踪溯源的二维码。

注：通过赋予每个产品唯一的编码，它帮助消费者、企业或监管机构查询产品的全生命周期数据，包括原料来源、生产流程、质检报告、物流路径等。

4 追溯二维码（质溯码）基本特性

追溯二维码（质溯码）的基本特性包括：

- a) 源头赋码：追溯二维码（质溯码）应在产品生产或加工的最初环节，由生产单位进行生成及赋码，流通和使用环节不再进行赋码，旨在产品生命周期起点完成赋码，确保追溯信息的真实性、完整性和不可篡改性。
- b) 唯一性：按照一品一码、一批一码或一物一码来进行赋码时，每个品类、每个批次或每个产品都应有对应独立二维码，确保唯一性。
- c) 可识读性：扫码枪、PDA、手机等主流扫码设备应可识读。
- d) 辨识度：追溯二维码（质溯码）应包含质溯码的特别标识 LOGO，以便快速从众多二维码中识别出来。
- e) 授权使用：追溯二维码（质溯码）应经市场监管部门和追溯平台运营方授权后，方可使用，授权过程不收取费用。

5 追溯二维码（质溯码）的生成

5.1 码制要求

追溯二维码（质溯码）的码制应采用 QR 码，其符号结构、尺寸特征、译码算法等应遵照 GB/T 18284—2000 第 6 章的要求。

5.2 数据结构

追溯二维码（质溯码）的数据结构应采用编码数据结构和网址数据结构，并遵照 GB/T 40204—2021 第 5 章的要求。

5.3 符号生成

追溯二维码（质溯码）应由计算机软件生成，其符号图形生成过程应满足 GB/T 18284 的要求。

5.4 特别标识

追溯二维码（质溯码）应包含具有特别标识 LOGO 图形，以与其他二维码进行区分。追溯二维码（质溯码）矢量图具体要求见附录 A。

6 追溯二维码（质溯码）的使用

6.1 使用场景

追溯二维码（质溯码）的使用包括但不限于以下场景：

- a) 产品包装标识：在产品包装或本体的二维码进行标识。
- b) 电子文件应用：在某些追溯相关文件中进行标识。
- c) 宣传材料使用：在某些追溯相关宣传材料中进行标识。
- d) 追溯应用：企业和消费者通过扫描质溯码对产品进行追溯。

6.2 印刷质量要求

应根据包装材质（如塑料、金属、纸质）选择印刷工艺（如激光雕刻、热转印），二维码印刷应符合 GB/T 23704，应同时包含人眼可识读字符（如数字、字母）和设备可扫描的条码/二维码，两者应并列或邻近布局。

6.3 标识位置要求

追溯二维码（质溯码）宜标识于产品包装或本体的主要展示面，并可标识在说明书、收货单等多个位置，应避免被折叠、覆盖或遮挡。

7 追溯二维码（质溯码）的管理

7.1 授权使用

凡愿意在相关追溯平台注册、承诺合规使用追溯二维码（质溯码）的企业均可获得免费使用授权。凡基本追溯信息填报完整的生产企业，均可利用追溯平台直接生成并使用追溯二维码（质溯码）。

7.2 生产单位使用管理

生产单位追溯二维码（质溯码）的使用及管理应遵照以下要求：

- a) 生产单位需在产品生产源头赋予追溯二维码（质溯码）（一品一码、一批一码、一物一码、组合多码），确保产品从生产到销售的全过程可追溯。
- b) 追溯二维码（质溯码）中如实填报生产单位基本信息、产品信息（如生产日期、规格、检验合格证明等）、流向信息等质量安全关键信息。
- c) 发生质量安全问题时通过追溯二维码（质溯码）进行产品召回。
- d) 生产单位应妥善保存追溯二维码（质溯码）信息及相关追溯记录，以备监管部门查验。
- e) 配合监管部门对追溯二维码（质溯码）使用情况的监督检查，及时整改发现的问题。

7.3 销售单位使用管理

销售单位应按要求将购入且纳入质量安全追溯的重点工业产品相关流通信息录入相应追溯系统，以使追溯信息完善有效。

涉及产品召回及产品售后服务时，销售单位应借助追溯系统及追溯码（协助生产单位）完成追溯责任的履行及售后服务。

7.4 追溯平台使用管理

追溯平台在追溯二维码（质溯码）的使用及管理上应遵照以下要求：

- a) 平台应满足开放性要求，支持与政府部门、第三方追溯平台、企业追溯系统等互通共享。
- b) 平台运营方经市场监管部门同意，可在追溯平台系统中设置生成追溯二维码（质溯码）功能，并对质溯码的授权使用和取消授权进行管理。
- c) 平台功能设计应兼具便利性和易操作性，方便企业填报信息，生成和使用追溯二维码（质溯码）。
- d) 平台应为公众提供便捷的查询服务。公众可通过扫码、网站搜索等方式查询产品追溯信息。

附录A

(规范性)

质溯码特别标识LOGO和矢量图

A.1 质溯码特别标识LOGO图形

为规范重点工业产品质量安全追溯的产品信息,LOGO 构成要素中特采用以盾牌为主题的标识,以“质”为核心把关,其中盾牌为蓝色,带深浅两道镶边,中分线将蓝盾划分为深浅两个区和立体视感;“质”字为白色黑体。特别标识 LOGO 如图 A.1 所示。



图 A.1 质溯码特别标识 LOGO 图形

A.2 质溯码矢量图

质溯码矢量图图形生成需符合 GB/T 18284 标准要求,将特别标识 LOGO 与二维码相结合,构成矢量图。其中,特别标识 LOGO 高度不超过二维码高度的三分之一。矢量图样式见图 A.2。



图 A.2 质溯码矢量图示例

附录B

(资料性)

二维码生成技术实现步骤

B.1 确定信息

确定编码信息，包括文字、数字、图像等各种类型的信息。

B.2 转换代码

将编码信息转换成二进制代码，通常使用如 UTF-8 或 UTF-16 编码方式将文本信息转换成二进制代码。

B.3 确定大小和容错级别

根据二维码的版本和规格，确定生成的二维码的大小和容错级别。容错级别决定了二维码对损坏的承受能力，容错级别越高，二维码的纠错能力越强，但同时需要更多的像素来表示信息。

B.4 二维码生成

使用二维码生成算法，将二进制代码转换成相应的几何图形，对像素进行布局和着色，以形成具有特定规律的图案。

B.5 校验和纠错

对生成的二维码进行校验和纠错，可以确保二维码的完整性，提高其纠错能力。