

# 团体标准

T/AIMC 015—2025

## 啤酒数字标签编码与标识规范

Specification for uniform numbering and marking of beer digital label

2025-04-15 发布

2025-05-01 实施

## 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 符号、代号和缩略语 .....	1
5 基本要求 .....	2
6 标示内容 .....	2
7 编码和载体 .....	2
8 标示内容获取方式 .....	4
附录 A（规范性） 应用标识符及应用标识符数据字段 .....	5
附录 B（规范性） 网址型数据结构 .....	6
附录 C（资料性） 条码获取数字标签的方式 .....	7
参考文献 .....	9

## 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。

本文件由中国物品编码中心提出。

本文件由中国自动识别技术协会归口。

本文件起草单位：中国物品编码中心、青岛市标准化研究院、北京市标准化研究院、北京燕京啤酒股份有限公司、浙江省质量科学研究院、山东省标准化研究院、中国自动识别技术协会、黑龙江省龙技检验校准认证中心、济宁市标准信息技术中心、山东泰山啤酒股份有限公司、黑龙江辛巴赫生物科技有限公司等。

本文件主要起草人：邱江风、支俊凯、殷其雷、许静、孔维佳、方方、陈浩、丁炜、王嘉、宋玉梅、张文梅、高卓君、李弘凯、高昊睿、黄雪松、赵晨、于颖、赵一涵、张博雅、崔然、石婧、刘利红、鲍姣、韩伟、康红雨等。

# 啤酒数字标签编码与标识规范

## 1 范围

本文件规定了直接提供给消费者的啤酒数字标签编码与标识的基本要求、标示内容、编码和载体、标示内容获取方式。

本文件适用于国内生产且在国内销售的啤酒数字标签编码与标识，国内生产国外销售和进口啤酒可参照执行。

## 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 2758 食品安全国家标准 发酵酒及其配制酒
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 12904 商品条码 零售商品编码与条码表示
- GB/T 12905 条码术语
- GB/T 15425 商品条码 128条码
- GB/T 16986 商品条码 应用标识符
- GB/T 18284 快速响应矩阵码
- GB/T 18348 商品条码 条码符号印制质量的检验
- GB/T 21049 汉信码
- GB/T 23704 二维条码符号印制质量的检验
- GB/T 33993 商品二维码
- GB/T 36364 信息技术 射频识别2.4GHz标签通用规范
- GB/T 36365 信息技术 射频识别800/900MHz无源标签通用规范
- GB/T 41208 数据矩阵码

## 3 术语和定义

GB/T 12905界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 啤酒 **beer**

以麦芽、水为主要原料，加啤酒花（包括啤酒花制品），经酵母发酵酿制而成的、含有二氧化碳并可形成泡沫的发酵酒。

注：包括无醇啤酒。

[来源：GB/T 17204—2021，3.3]

### 3.2

#### 食品标签 **food label**

食品包装上的文字、图形、符号及一切说明物。

[来源：GB 7718—2025，2.2]

### 3.3

#### 数字标签 **digital label**

食品包装上采用二维码等信息化手段展示的食品标签（3.2）。

[来源：GB 7718—2025，2.3]

## 4 符号、代号和缩略语

下列符号、代号和缩略语适用于本文件。

AI: 应用标识符 (Application Identifier)

GTIN: 全球贸易项目代码 (Global Trade Item Number)

GS1: 全球统一标识系统

RFID: 射频识别 (Radio Frequency Identification)

## 5 基本要求

数字标签应符合GB 7718的要求。

## 6 标示内容

### 6.1 应包括以下内容:

- a) 产品名称、配料表、净含量和规格;
- b) 啤酒生产者和(或)经销者名称、地址、联系方式;
- c) 如使用食品添加剂,可以直接标示食品添加剂的通用名称,也可将食品添加剂的通用名称归类似标示并同时标示食品添加剂的功能类别名称;
- d) 生产日期和保质期到期日、贮存条件;
- e) 执行标准号、食品生产许可证编号、质量等级;
- f) 酒精度、原麦汁浓度;
- g) “过量饮酒有害健康”警示语;
- h) 致敏物质提示;
- i) GB 7718和GB 2758要求标示的其他内容。

### 6.2 宜包括以下内容:

- a) GTIN 编码信息;
- b) 其他警示语或注意事项等内容。

### 6.3 除 6.1、6.2 规定的内容外,还可包括以下内容:

- a) 啤酒的口感、风味、食用方法等介绍;
- b) 产品检验报告相关内容;
- c) 产品追溯相关内容;
- d) 其他相关内容。

## 7 编码和载体

### 7.1 基本要求

- 7.1.1 GTIN 编码应遵循唯一性、稳定性、无含义性原则,应用规则应符合 GB 12904 的规定。
- 7.1.2 可选单元数据串应与 GTIN 单元数据串组合使用,不可单独使用。
- 7.1.3 用二维码对啤酒数字标签进行标识时,应与 EAN/UPC 条码一起使用。
- 7.1.4 数字标签标示内容应在识读后的一级页面直接展示且不应有影响正常阅读的干扰元素。
- 7.1.5 啤酒生产者可根据特定消费群体需求提供数字标签,可利用文字、视频、语音识读等方式提供产品信息。

### 7.2 编码数据结构

#### 7.2.1 代码组成

啤酒产品代码由主标识代码和附加信息代码组成,代码组成应符合表1要求:

- a) 当主标识代码采用 13 位代码结构时,不应与附加信息代码同时使用;
- b) 当主标识代码采用 14 位代码结构时,可与附加信息代码同时使用。

表1 啤酒产品代码组成

主标识代码		附加信息代码
13位代码	$N_{13} N_{12} N_{11} N_{10} N_9 N_8 N_7 N_6 N_5 N_4 N_3 N_2 N_1$	/
14位代码	$N_{14} N_{13} N_{12} N_{11} N_{10} N_9 N_8 N_7 N_6 N_5 N_4 N_3 N_2 N_1$	$X_1 \dots X_j$
注1: N指0~9的任意数字字符, X指任意字符。		

## 7.2.2 代码结构

## 7.2.2.1 主标识代码的代码结构

主标识代码结构采用13位代码结构或14位代码结构。13位代码结构应符合GB 12904的规定, 由厂商识别代码、商品项目代码、校验码三部分组成; 14位代码结构应由扩展位、厂商识别代码、商品项目代码和校验码四部分组成。代码结构依次应符合表2和表3的要求。

表2 13位代码结构

结构种类	厂商识别代码	商品项目代码	校验码 <sup>a</sup>
结构一	$N_{13} N_{12} N_{11} N_{10} N_9 N_8 N_7$	$N_6 N_5 N_4 N_3 N_2$	$N_1$
结构二	$N_{13} N_{12} N_{11} N_{10} N_9 N_8 N_7 N_6$	$N_5 N_4 N_3 N_2$	$N_1$
结构三	$N_{13} N_{12} N_{11} N_{10} N_9 N_8 N_7 N_6 N_5$	$N_4 N_3 N_2$	$N_1$
结构四	$N_{13} N_{12} N_{11} N_{10} N_9 N_8 N_7 N_6 N_5 N_4$	$N_3 N_2$	$N_1$
注1: 厂商识别代码由国家物品编码管理机构负责分配和管理。			
注2: 商品项目代码由厂商自行编制。			
<sup>a</sup> 校验码为1位数字, 计算方法应符合GB 12904规定。			

表3 14位代码结构

结构种类	扩展位	厂商识别代码	商品项目代码	校验码 <sup>a</sup>
结构一	$N_{14}$	$N_{13} N_{12} N_{11} N_{10} N_9 N_8 N_7$	$N_6 N_5 N_4 N_3 N_2$	$N_1$
结构二	$N_{14}$	$N_{13} N_{12} N_{11} N_{10} N_9 N_8 N_7 N_6$	$N_5 N_4 N_3 N_2$	$N_1$
结构三	$N_{14}$	$N_{13} N_{12} N_{11} N_{10} N_9 N_8 N_7 N_6 N_5$	$N_4 N_3 N_2$	$N_1$
结构四	$N_{14}$	$N_{13} N_{12} N_{11} N_{10} N_9 N_8 N_7 N_6 N_5 N_4$	$N_3 N_2$	$N_1$
注1: $N_{14}$ 为包装指示符, 用于区分不同的包装级别、包装类型以及包装数量, 包装指示符赋值区间为1-9, 1-8为定量贸易项目, 9为变量贸易项目, 由厂商自行分配。				
注2: 厂商识别代码由国家物品编码管理机构负责分配和管理。				
注3: 商品项目代码由厂商自行编制。				
<sup>a</sup> 校验码为1位数字, 计算方法应符合GB 12904规定。				

## 7.2.2.2 附加信息代码的代码结构

附加信息代码结构应符合GB/T 16986的规定, 啤酒产品代码常用单元数据串对应的GS1应用标识应符合附录A的要求。

### 7.2.3 编码数据结构类型

7.2.3.1 编码数据结构类型分为编码型数据结构和网址型数据结构。

7.2.3.2 编码型数据结构应包括 GTIN 单元数据串、限定符单元数据串和属性信息单元数据串,由一个或多个单元数据串组成。且每个单元数据串由 AI 和 AI 数据字段组成。其中:

- a) GTIN 单元数据串为必选项,限定符单元数据串和属性信息单元数据串为可选项;
- b) 限定符单元数据串,包括消费品变体、批号、系列号;
- c) 属性信息单元数据串用于表示商品的属性信息(生产日期、重量、有效期等),可根据实际需求在附录 A 的表 A.1 中选择,应符合 GB/T 16986 的规定。

7.2.3.3 网址型数据结构由网络服务地址(必选)、GTIN 单元数据串(必选)、限定符单元数据串(可选)和属性信息单元数据串(可选)组成。根据网络服务地址的不同,网址型数据结构分为统一网址型数据结构和自定义网址型数据结构。网址型数据结构应符合附录 B 的要求。

### 7.3 标签载体

7.3.1 选用一维条码、二维码及 RFID 等作为标签载体时,应符合以下要求:

- a) 一维条码可采用 EAN/UPC 码、GS1-128 码,符合 GB 12904 和 GB/T 15425 的规定,可采用编码型数据结构;
- b) 二维码可采用快速响应矩阵码(QR Code)、数据矩阵码(Data Matrix)和汉信码,技术要求符合 GB/T 18284、GB/T 41208 或 GB/T 21049 的规定;可采用编码型数据结构和网址型数据结构,编码数据结构应使用 GS1 模式,符合 GB/T 33993 的规定;
- c) RFID 标签标识载体符合 GB/T 36364 或 GB/T 36365 的规定。

7.3.2 条码符号印制质量应符合 GB/T 18348、GB/T 23704 的要求。

## 8 标示内容获取方式

### 8.1 一维条码获取方式

用手机APP扫描功能,扫描一维条码符号获取数据信息,跳转到手机网页展示数字标签的标示内容。示例见附录C。

### 8.2 二维码获取方式

用手机APP扫描功能,扫描二维码符号获取网址信息,跳转到手机网页展示数字标签的标示内容。示例见附录C。

附录 A  
(规范性)  
应用标识符及应用标识符数据字段

A.1 应用标识符及应用标识符数据字段

常用的应用标识符 (AI) 及应用标识符数据字段应符合表 A.1 要求。

表 A.1 应用标识符 (AI) 及应用标识符数据字段

单元数据串名称	AI	AI数据字段格式 <sup>a</sup>	可选或必选
全球贸易项目代码 (GTIN)	01	N14	必选
批次/批号	10	X...20	追溯到批次时必选
系列号	21	X...20	追溯到单品时必选
生产日期	11	N6	可选
包装日期	13	N6	可选
保质期	15	N6	可选
销售截止日期	16	N6	可选
有效期	17	N6	可选
消费产品变体	22	X...20	可选
定制产品变量代码	242	N...6	可选
源实体参考代码	251	X...30	可选
项目可变数量	30	N...8	可选
净重, 千克 (变量贸易项目)	310n	N6	可选
净体积、净容积, 单位: 升	315n	N6	可选
净体积、净容积; 单位: 立方米	316n	N6	可选
贸易项目的原产国 (或地区)	422	N3	可选
贸易项目加工的国家 (或地区)	424	N3	可选
.....			
注1: N表示0~9的任意数字字符; N14表示14个数字字符, 定长。			
注2: X表示任意字符, X...表示最多20个任意字符, 变长。			

**附录 B**  
(规范性)  
**网址型数据结构**

**B.1 网址型数据结构****B.1.1 网址型数据结构的组成**

网址型数据结构由网络服务地址(必选)、GTIN单元数据串(必选)、限定符单元数据串(可选)和属性信息单元数据串(可选)组成,按表B.1。根据网络服务地址的不同,网址型数据结构分为统一网址型数据结构和自定义网址型数据结构。

表 B.1 网址型数据结构

网络服务地址	单元数据串					
	GTIN单元数据串		限定符单元数据串		属性信息单元数据串	
http://example.com https://example.com	AI(01)	GTIN数据字段	AI	AI数据字段	AI	AI数据字段
注: example.com仅为示例。						

**B.1.2 统一网址型数据结构**

统一网址型数据结构宜符合以下要求:

- a) 统一网址型数据结构的网络服务地址为国家二维码综合服务平台地址<http://id.gs1cn.org>或<https://id.gs1cn.org>,按GB/T 33993的规定;
- b) 限定符单元数据串的起始用“/”引导,每个限定符单元数据串之间用“/”分隔开,其单元数据串的格式为“AI/AI数据字段”;
- c) 属性信息单元数据串的起始用“?”引导,每个属性信息单元数据串之间用“&”分隔开,其单元数据串的格式为“AI=AI数据字段”。

**B.1.3 自定义网址型数据结构**

自定义网址型数据结构宜符合以下要求:

- a) 自定义网址型数据结构的网络服务地址保持稳定,如啤酒生产商、供应商、销售商、协会或第三方服务商等的网络地址;
- b) 限定符单元数据串、属性信息单元数据串链接方式分别同B.1.2中的b)和c)。

**B.1.4 网址型数据结构的選擇**

二维码优先选择统一网址型数据结构。

自定义网络服务地址,宜充分了解应用部门或监管部门的需求,并在国家物品编码机构进行备案。

附录 C  
(资料性)  
条码获取数字标签的方式

C.1 一维条码获取数字标签的方式示例

某啤酒企业商品条码为6901234567892, 扫描条码符号图C.1, 呈现数字标签见图C.2。



图 C.1 EAN-13 条码示例

<p><b>啤酒数字标签</b></p> 
<p>执行标准: GB/T 4927</p>
<p><b>XXX 啤酒 650ml</b> 商品条码: 06901234567892 企业名称: XXX有限公司</p>
<p style="text-align: center;"><b>商品信息</b></p> <p>产品名称: XXX 啤酒 650ml 品牌名称: XXX 产品通用名: 啤酒 净含量: 650ml 规格: 650ml 生产日期: 2025.04.01 保质期: 180天 保质期到期日: 2025.09.28 原料: 水、麦芽、大米、啤酒花 原麦汁浓度: 11 ° P 酒精度: ≥5.0%vol 质量等级: 优级 贮存条件: 5°C-20°C避光贮存 生产商: XXX有限公司 生产商地址: XXXXXXXX 食品生产许可证号: XXXXXXXX 经销商: XXX有限公司 经销商地址: XXXXXXXX</p>
<p style="text-align: center;"><b>更多信息</b></p> <p>企业名称: XXX有限公司 企业地址: XXXXXXXX 统一信用代码: XXXXXXXX</p>

图 C.2 数字标签展示内容

## C.2 二维码获取数字标签的方式示例

某啤酒企业商品条码为6901234567892,采用网址数据格式,扫描QR码见图C.3,呈现数字标签见图C.4。



图 C.3 QR 码示例

<b>啤酒数字标签</b> 
执行标准: GB/T 4927
<b>XXX 啤酒 650ml</b> 商品条码: 06901234567892 企业名称: XXX有限公司
<b>商品信息</b> 产品名称: XXX 啤酒 650ml 品牌名称: XXX 产品通用名: 啤酒 净含量: 650ml 规格: 650ml 生产日期: 2025.04.01 保质期: 180天 保质期到期日: 2025.09.28 原料: 水、麦芽、大米、啤酒花 原麦汁浓度: 11 ° P 酒精度: ≥5.0%vol 质量等级: 优级 贮存条件: 5°C~20°C避光贮存 生产商: XXX有限公司 生产商地址: XXXXXXXX 食品生产许可证号: XXXXXXXX 经销商: XXX有限公司 经销商地址: XXXXXXXX
<b>更多信息</b> 企业名称: XXX有限公司 企业地址: XXXXXXXX 统一信用代码: XXXXXXXX

图 C.4 数字标签

参 考 文 献

- [1] GB/T 4927—2008 啤酒
  - [2] GB/T 17204—2021 饮料酒术语和分类
- 

全国团体标准信息平台