

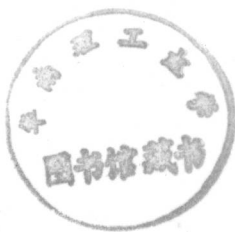


# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16830—1997

## 储运单元条码

Bar code in dispatch unit



C9808910

1997-05-26 发布

1998-03-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
储 运 单 元 条 码  
GB/T 16830—1997

\*

中国标准出版社出版  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045  
电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售  
版权专有 不得翻印

\*

开本 880×1230 1/16 印张 3/4 字数 14 千字  
1997年12月第一版 1997年12月第一次印刷  
印数 1—1 000

\*

书号: 155066·1-14364 定价 8.00 元

\*

标 目 324—29

GB/T 16830—1997

## 前 言

本标准是在遵守国际物品编码协会 EAN 规范总则第二部分《关于储运单元编码与标识的 EAN 规范》的前提下,根据我国的实际情况制定的。本标准在技术内容上符合 EAN 规范的技术要求,从而保证了本标准与国际规范的一致性;同时也保证了本标准在我国应用的可行性和实用性。

本标准的附录 A 为标准的附录。

本标准由中国物品编码中心提出并归口。

本标准起草单位:中国物品编码中心。

本标准主要起草人:张成海、赵楠、罗秋科、郭卫华。



目 次

前言 ..... Ⅲ

1 范围 ..... 1

2 引用标准 ..... 1

3 定义 ..... 1

4 定量储运单元编码 ..... 1

5 变量储运单元编码 ..... 2

6 储运单元代码的条码标识 ..... 3

7 ITF-14 条码 ..... 3

8 ITF-6 条码 ..... 4

9 储运单元条码符号的印刷位置 ..... 5

附录 A(标准的附录) 校验字符的计算方法 ..... 6



# 中华人民共和国国家标准

## 储运单元条码

GB/T 16830—1997

Bar code in dispatch unit

### 1 范围

本标准规定了储运单元用条码的结构、尺寸及技术要求。本标准适用于商品储运单元的条码标识。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 12508—90 光学识别用字母数字字符集 第二部分:OCR-B 字符集印刷图像的 shape 和尺寸

GB 12904—91 通用商品条码

GB 12905—91 条码系统通用术语 条码符号术语

GB/T 15425—94 贸易单元 128 条码

GB/T 16829—1997 交插二五条码

### 3 定义

本标准采用下列定义。

#### 3.1 消费单元 consumer unit

通过零售渠道直接销售给最终用户的商品包装单元。

#### 3.2 定量消费单元 fixed quantity consumer unit

定量消费单元是指按商品件数计价销售的消费单元。

#### 3.3 变量消费单元 variable quantity consumer unit

变量消费单元是指按基本计量单位计价,以随机数量销售的消费单元。

#### 3.4 储运单元 dispatch unit

为便于搬运、仓储、订货、运输等,由消费单元组成的商品包装单元。

#### 3.5 定量储运单元 fixed quantity dispatch unit

定量储运单元是由定量消费单元组成的储运单元。

#### 3.6 变量储运单元 variable quantity dispatch unit

变量储运单元是由变量消费单元组成的储运单元。

### 4 定量储运单元编码

定量储运单元采用 13 位数字或 14 位数字编码。

#### 4.1 与定量消费单元同为一体的定量储运单元的编码

当定量储运单元同时又是定量消费单元时,应按定量消费单元进行编码。

定量消费单元的编码同通用商品编码,编码方法按 GB 12904。

#### 4.2 含不同种类定量消费单元的定量储运单元的编码

国家技术监督局 1997-05-26 批准

1998-03-01 实施

当定量储运单元内含不同种类定量消费单元时,该定量储运单元采用 13 位数字编码。

将定量消费单元的编码规则应用于定量储运单元的编码,给每一定量储运单元分配一个区别于它所包含的消费单元代码的 13 位数字代码。

4.3 含相同种类定量消费单元的定量储运单元的编码

4.3.1 用 13 位数字编码

将定量消费单元的编码规则应用于定量储运单元的编码,给每一定量储运单元分配一个区别于它所包含的消费单元代码的 13 位数字代码。

4.3.2 用 14 位数字编码

用 14 位数字编码的代码结构如下:

|             |                                                 |      |
|-------------|-------------------------------------------------|------|
| 定量储运单元包装指示符 | 定量消费单元代码(不含校验字符)                                | 校验字符 |
| V           | $X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}X_{11}X_{12}$ | C    |

4.3.2.1 定量储运单元包装指示字符(V)

定量储运单元包装指示字符(V)用于指示定量储运单元的不同包装,取值范围为  $V=1,2,\dots,8$ 。

4.3.2.2 定量消费单元代码

定量消费单元代码是指包含在定量储运单元内的定量消费单元的代码去掉校验字符后的 12 位数字代码。

4.3.2.3 校验字符

校验字符(C)的计算方法见附录 A。

5 变量储运单元编码

变量储运单元由 14 位数字的主代码和 6 位数字的附加代码组成,代码结构如下:

5.1 主代码

| 主代码          |                                                 |       | 附加代码              |       |
|--------------|-------------------------------------------------|-------|-------------------|-------|
| 变量储运单元包装指示字符 | 厂商识别代码与商品项目代码                                   | 校验字符  | 商品数量              | 校验字符  |
| LI           | $X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}X_{11}X_{12}$ | $C_1$ | $Q_1Q_2Q_3Q_4Q_5$ | $C_2$ |

5.1.1 变量储运单元包装指示字符(LI)

变量储运单元包装指示字符指示在主代码后面有附加代码,取值为  $LI=9$ 。

5.1.2 厂商识别代码

厂商识别代码是标识厂商的代码。厂商识别代码取第  $X_1\sim X_8$  位,当  $X_1X_2X_3$  为 690 或 691 时,厂商识别代码取第  $X_1\sim X_7$  位。

注:厂商识别代码是由中国物品编码中心统一分配。

5.1.3 商品项目代码

5.1.3.1 变量储运单元中的商品项目代码用于标识组成储运单元的产品种类。

5.1.3.2 商品项目代码取第  $X_9\sim X_{12}$  位,当  $X_1X_2X_3$  为 690 或 691 时,商品项目代码取第  $X_8\sim X_{12}$  位。

5.1.4 主代码的校验字符( $C_1$ )计算方法见附录 A。

5.2 附加代码

5.2.1 附加代码( $Q_1\sim Q_5$ )是指包含在变量储运单元内,按确定的基本计量单位(如公斤,米等)计量取得的商品数量。

5.2.2 校验字符

附加代码的校验字符( $C_2$ )计算方法见附录 A。

6 储运单元代码的条码标识

6.1 定量储运单元代码的条码标识

6.1.1 13 位数字代码的条码标识

用通用商品条码(EAN-13 条码)或 14 位交插二五条码(ITF-14 条码)标识定量储运单元的 13 位数字代码。当定量储运单元同时又是定量消费单元时,应使用 EAN-13 条码表示。

6.1.1.1 EAN-13 条码标识按 GB 12904。

6.1.1.2 当用 ITF-14 条码标识定量储运单元的 13 位数字代码时,需在 13 位数字代码前加一位“0”变成 14 位数字代码。ITF-14 条码的结构和技术要求按第 7 章。

6.1.2 14 位数字代码的条码标识

用 ITF-14 条码或 EAN-128 条码标识定量储运单元的 14 位数字代码。

6.1.2.1 ITF-14 条码的结构和技术要求按第 7 章。

6.1.2.2 EAN-128 条码标识按 GB/T 15425。

6.2 变量储运单元的条码标识

6.2.1 变量储运单元的主代码用 ITF-14 条码标识,附加代码用 ITF-6 条码(6 位交插二五条码)标识。

6.2.2 ITF-14 条码的结构和技术要求按第 7 章。

6.2.3 ITF-6 条码的结构和技术要求按第 8 章。

7 ITF-14 条码

7.1 结构

7.1.1 ITF-14 条码的条码字符集、条码字符的组成同交插二五条码,按 GB/T 16829。

7.1.2 ITF-14 条码由矩形保护框、左侧空白区、条码字符、右侧空白区组成,见图 1。



图 1 ITF-14 条码符号(放大系数为 1.000)

7.2 技术要求

7.2.1 条码符号的尺寸

7.2.1.1 当放大系数为 1.000 时,窄单元的宽度为 1.016 mm,宽单元的宽度为 2.540 mm。

7.2.1.2 当放大系数为 1.000 时,条高为 31.8 mm,条码符号的长度为 122.428 mm,左、右空白区宽度为 10.9 mm。

7.2.1.3 条码符号的放大系数为 0.625~1.200,不同放大系数下各部分的尺寸见表 1。

7.2.2 保护框尺寸

条码符号四周应设置保护框。保护框的线宽为 4.8 mm,线宽不受放大系数的影响。

表 1 不同放大系数下 ITF-14、ITF-6 条码的各部分尺寸及条空宽允许误差 mm

| 放大系数  | 窄单元宽度 | 宽单元宽度 | 条空允许误差 | 空白区宽度 | 条高   | 符号尺寸(包括保护框) |         |      |
|-------|-------|-------|--------|-------|------|-------------|---------|------|
|       |       |       |        |       |      | 宽度          |         | 高度   |
|       |       |       |        |       |      | ITF-14      | ITF-6   |      |
| 1.200 | 1.219 | 3.048 | ±0.36  | 13.1  | 38.2 | 182.714     | 104.680 | 47.8 |
| 1.100 | 1.118 | 2.794 | ±0.33  | 12.0  | 35.0 | 168.271     | 96.754  | 44.6 |
| 1.000 | 1.016 | 2.540 | ±0.30  | 10.9  | 31.8 | 153.828     | 88.804  | 41.4 |
| 0.900 | 0.914 | 2.286 | ±0.27  | 9.8   | 28.7 | 139.385     | 80.854  | 38.3 |
| 0.800 | 0.813 | 2.032 | ±0.24  | 8.7   | 25.4 | 124.942     | 72.928  | 35.0 |
| 0.700 | 0.711 | 1.778 | ±0.20  | 7.1   | 22.3 | 109.500     | 63.978  | 31.9 |
| 0.625 | 0.635 | 1.588 | ±0.13  | 6.4   | 19.8 | 98.910      | 58.284  | 29.4 |

7.2.3 供人识别字符

供人识别字符优先选用 OCR-B 字符。

7.2.4 允许误差

7.2.4.1 条码符号的条、空允许误差见表 1。

7.2.4.2 条码符号的高度允许误差为±0.5 mm。

7.2.5 光学特性

条码符号的光学特性要求按 GB/T 16829。

7.2.6 原版胶片允许误差

原版胶片允许误差要求按 GB/T 16829。

8 ITF-6 条码

8.1 结构

8.1.1 ITF-6 条码的条码字符集、条码字符的组成,按 GB/T 16829。

8.1.2 ITF-6 条码由矩形保护框、左侧空白区、条码字符、右侧空白区组成,见图 2。

8.2 技术要求

8.2.1 条码符号的尺寸

8.2.1.1 当放大系数为 1.000 时,窄单元的宽度为 1.016 mm,宽单元的宽度为 2.540 mm。

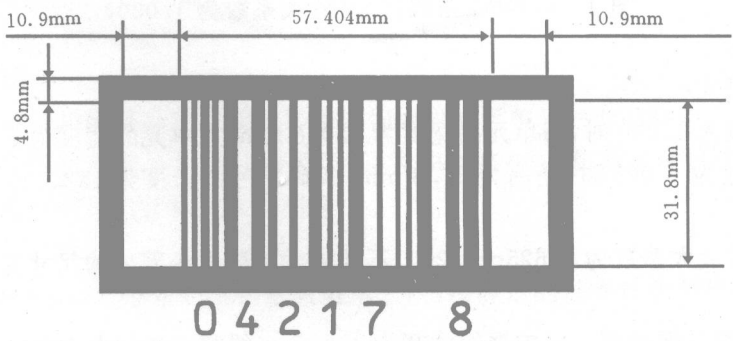


图 2 ITF-6 条码符号(放大系数为 1.000)

8.2.1.2 当放大系数为 1.000 时,条高为 31.8 mm,条码符号的长度为 57.404 mm,左右空白区宽度为 10.9 mm。

8.2.1.3 条码符号的放大系数为 0.625~1.200,ITF-6 条码符号的放大系数取值不受主条码符号 ITF-14 的放大系数取值的制约。在不同放大系数下各部分的尺寸见表 1。

### 8.2.2 保护框尺寸

在 ITF-6 条码符号周围应设置保护框。当 ITF-6 条码符号的放大系数与主代码条码(ITF-14)相同时,可以与主代码条码共用同一个保护框。当与主代码条码共用同一个保护框时,两条码符号间的最小距离为主代码条码符号空白区的宽度。保护框的线宽为 4.8 mm,线宽不受放大系数的影响。

### 8.2.3 供人识别字符

供人识别字符优先选用 OCR-B 字符。

### 8.2.4 允许误差

8.2.4.1 条码符号的条、空宽允许误差见表 1。

8.2.4.2 条码符号的高度允许误差为 $\pm 0.5$  mm。

### 8.2.5 光学特性

条码符号的光学特性要求按 GB/T 16829。

### 8.2.6 原版胶片允许误差

原版胶片允许误差要求按 GB/T 16829。

## 9 储运单元条码符号的印刷位置

9.1 应尽可能将条码符号印制在储运单元外包装的所有四个垂直面上;也可放置在相邻两个垂直面上;如果仅能印制一个条码符号,那么应根据配送约束条件和需求选择印制面,以保证在储存和配送过程中条码符号便于识读。

9.2 条码符号下边缘距印制面下边缘的最小距离为 32 mm(见图 3)。

9.3 条码符号的第一个和最后一个条的外边缘距印制面垂直边的最小距离为 34 mm,保护框外边缘距垂直边的最小距离为 19 mm(见图 3)。

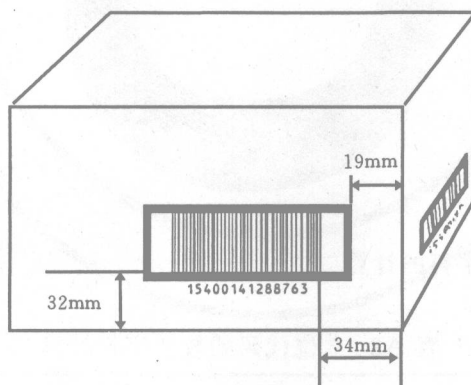


图 3 储运单元条码符号印刷位置

附录 A  
(标准的附录)  
校验字符的计算方法

A1 代码位置序号

代码位置序号是指包括校验字符在内的,由右到左的顺序号(校验字符的代码位置序号为 1)。

A2 计算步骤

- a) 从代码位置序号 2 开始,所有偶数位的数字求和。
- b) 将步骤 a)的和乘以 3。
- c) 从代码位置序号 3 开始,所有奇数位数字求和。
- d) 将步骤 b)和 c)的结果相加。
- e) 用 10 减去步骤 d)所得数值的个位数,所得差数为校验字符。当步骤 d)所得个位数为零时,校验字符为 0。

例 1 代码 0690123456789C 中校验字符的计算  
计算步骤如下(参见表 A1):

表 A1 14 位代码的校验字符计算

|        | 数 据 码 |    |    |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   | 校验码 |
|--------|-------|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 代码位置序号 | 14    | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1   |
| 数字码    | 0     | 6  | 9  | 0  | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 2   |
| 偶数位    | 0     | +  | 9  | +  | 1  | + | 3 | + | 5 | + | 7 | + | 9 |     |
| 奇数位    |       | 6  | +  | 0  | +  | 2 | + | 4 | + | 6 | + | 8 |   |     |

- a)  $9+7+5+3+1+9+0=34$
- b)  $34\times 3=102$
- c)  $8+6+4+2+0+6=26$
- d)  $102+26=128$
- e)  $10-8=2$

故校验字符为 2。

例 2 代码 04217C 中校验字符的计算  
计算步骤如下(参见表 A2):

表 A2 6 位代码的校验字符计算

|        | 数 据 码 |   |   |   |   | 校验码 |
|--------|-------|---|---|---|---|-----|
| 代码位置序号 | 6     | 5 | 4 | 3 | 2 | 1   |
| 数字码    | 0     | 4 | 2 | 1 | 7 | 8   |
| 偶数位    | 0     | + | 2 | + | 7 |     |
| 奇数位    |       | 4 | + | 1 |   |     |

a)  $7+2+0=9$

b)  $9\times 3=27$

c)  $1+4=5$

d)  $27+5=32$

e)  $10-2=8$

故校验字符为 8。

---