ICS 35.040
A 24

中华人民共和国国家标准

GB/T 18127—2000

物流单元的编码与符号标记

Numbering and symbol marking of logistic units

2000-06-09 发布　　2001-03-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目　　次

前言 …… I
EAN/UCC 前言 …… II
1　范围 …… 1
2　引用标准 …… 1
3　定义 …… 1
4　特征描述 …… 2
5　标签格式 …… 2
6　技术要求 …… 2
7　物流单元标签条码应用标识 …… 4
附录 A(标准的附录)　系列货运包装箱代码 SSCC-18 …… 7
附录 B(提示的附录)　物流单元标签实例 …… 8

前　言

本标准是等效采用国际物品编码协会EAN与美国统一代码委员会UCC《通用规范》(General EAN/UCC Specification)中第二章第二节“物流单元的编码与符号标记”(Numbering and symbol marking of Logistic Units)制定的。

EAN和UCC两大国际组织经过多年的协调,在广泛征集了制造商、零售商、运输商和EAN成员国的意见后,于1999年1月联合出版了这个《通用规范》。我们等效采用《规范》制定本标准的目的是在我国逐步融入国际经济社会的今天,有利于提高我国贸易的技术水平,提高我国贸易货运的速度、效率和准确性。此外,对我国加入世界贸易组织也有积极的意义。

本标准按GB/T1.1—1993《标准化工作导则　第1单元:标准的起草与表述规则　第1部分:标准编写的基本规定》的格式对《规范》进行了重新编写,并对一些技术内容作了改动。主要技术改动如下:

1.《规范》中“元素串”一词是条码应用标识符及其数据内容的总称,实际上就是GB/T 16986—1997《条码应用标识》中的“条码应用标识”,为了与GB/T 16986统一,本标准均用“条码应用标识”一词代替“元素串”。

2. 本标准中增加了引用标准。

3. 删去了《规范》中“人工处理　human readable”的定义。

4. 增加了“物流单元　logistic unit”的定义。

5. 本标准第7章汇集了物流单元常用的条码应用标识。

6. 系列货运包装箱代码SSCC是物流单元应用的重要内容,本标准增加了附录A(标准的附录)对系列货运包装箱代码SSCC作了详细介绍。

本标准附录A是标准的附录。

本标准附录B是提示的附录。

本标准由中国标准研究中心提出并归口。

本标准起草单位:中国物品编码中心。

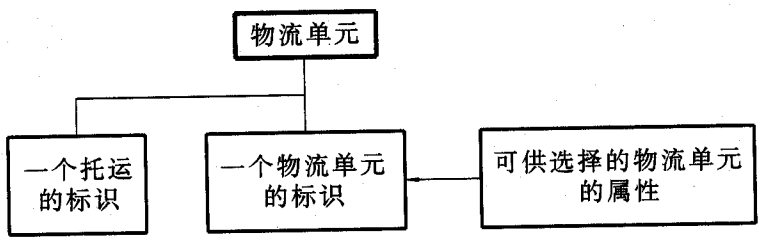
本标准主要起草人:文向阳、胡嘉璋、赵辰、黄燕滨。

EAN/UCC 前言

物流单元是供应链管理中运输或仓储的一个物理单元。供应链中物流单元的跟踪与描述是 EAN/UCC 系统的主要应用。扫描每个物流单元上标注的标准的符号标记，可为单独跟踪与描述物流单元提供一个接口，从而便于货物入港、运输路径、自动接收等一系列现代化管理的应用。

物流单元是由一个标准的 EAN/UCC 代码，即系列货运包装箱代码(SSCC)来标识的。SSCC 的结构保证了其标识在全世界范围内是唯一的。

属性信息，如一个托运代码，可以采用国际上约定一致的数据结构和条码符号有选择的进行编码，就可以获得明确的解释。



中华人民共和国国家标准

物流单元的编码与符号标记

GB/T 18127—2000

Numbering and symbol marking of logistic units

1 范围

本标准规定了物流单元的定义、标识、标签的结构及其主要技术参数。

本标准适用于开放的贸易环境中，对物流单元的标识。

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为本标准的条文。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 12904—1998 商品条码

GB/T 12905—2000 条码术语

GB/T 15425—1994 贸易单元128码

GB/T 16986—1997 条码应用标识

3 定义

本标准除采用GB/T 12905中的定义外，还规定了下列定义。

3.1 物流单元 logistic unit

供应链管理中运输或仓储的一个包装单元。

3.2 链接 concatenation

多个条码应用标识在一个条码符号中的衔接。

3.3 数据标题 data titles

一个数据域的标准缩写。

3.4 承运商 carrier

提供货运服务的实体。

3.5 客户 customer

接收、购买、消费物流单元或服务的实体。

3.6 供应商 supplier

生产、供应、配置物流单元或服务的实体。

3.7 正文 text

物流单元标签中除条码符号以外的信息内容。

3.8 人工转换 human translation

物流单元标签中支持手工操作的正文内容。

国家质量技术监督局2000-06-09批准　　2001-03-01实施

4 特征描述

4.1 信息流程

物流单元的信息流程是在产品制造、货物的配销、运输和市场调度的全过程中形成的，每一环节都需要与物流单元相关的信息。物流单元的信息流程见图 1 所示。



图 1 物流单元信息流程示意图

4.2 信息的表示

物流单元标签上的信息有两种基本表示形式。一种用于人工处理，由人可识读的文字与图形组成。另一种用于计算机处理，用条码符号表示。这两种形式通常同时存在于同一标签上。

4.3 条码结构

物流单元标签的条码采用 GB/T 15425。

数据格式采用 GB/T 16986。

4.4 物流单元的标识

物流单元的基本信息用系列货运包装箱代码 SSCC 标识，见附录 A。

物流单元的属性信息标识参照 GB/T 16986。

当物流单元也是一个贸易单元时，此时应遵循有关“贸易单元”的规定。

5 标签格式

5.1 标签区段

物流单元标签有三个标签区段，每个区段均用两种基本形式表示一类信息的组合。正文内容位于标签区段的上方，条码符号位于标签区段的下方。

标签区段从上到下的顺序通常为：承运商、客户和供应商。标签实例见附录 B 中 B4。

5.1.1 承运商区段

承运商区段通常在装货时被确定。主要包括到货地邮政编码、托运代码、承运商特定路线和装卸信息。标签实例见附录 B 中 B2。

5.1.2 客户区段

客户区段通常在供应商订货和处理订单时被确定。主要包括到货地、购货订单代码、客户特定路线和货物的装卸信息。

5.1.3 供应商区段

供应商区段通常在供应商对产品包装时被确定。SSCC 是物流单元必须有的唯一的标识代码。标签实例见附录 B 中 B1。

客户和承运商所需要的产品属性信息，如产品变体、生产日期、包装日期和有效期。组号、批号和系列号也可在此区段表示。标签实例见附录 B 中 B3。

5.2 标签尺寸

标签尺寸为：105 mm×148 mm(宽×高)。

标签宽度通常为 105 mm，高度可根据数据需求的变化而变化。

6 技术要求

6.1 条码符号

标签上的条码符号应符合 GB/T 15425 的规定。

6.1.1 条码符号的链接

在一个条码中可以表示多个条码应用标识。

在一个标准宽度 105 mm 的标签上 SSCC 不允许链接。

6.1.2 放大系数

条码放大系数范围一般为 0.5 至 0.84，最小不小于 0.25。

SSCC 的最小放大系数是 0.5。

6.1.3 条码高度

条码符号高度一般为 27 mm，最小不小于 13 mm。

SSCC 条码符号的高度最小为 32 mm。

6.1.4 空白区

左、右侧空白区的宽度不少于 10 个模块宽度。

6.1.5 方向与位置

物流单元标签条码的条与空应垂直于物流单元的底面。在任何情况下，SSCC 条码符号都应位于标签的最下端。

6.1.6 供人识别的字符

供人识别的字符高度不小于 3 mm，并且清晰易读，位于条码符号的下端。

6.2 标签的正文

6.2.1 文字与标记

标签的文字与标记包括发货人、收件人的姓名和地址，公司的标志等。标签正文要清晰易读，并且字符高度不小于 3 mm。

6.2.2 人工转换的字符

人工转换的字符，由数据标题和数据内容组成。人工转换的字符高度不小于 7 mm。

6.3 标签位置

一个物流单元通常需要两个标签标识，两个标签最好固定在相邻的两个侧面上。如果实际情况不允许，每个物流单元最少要有一个标签。

6.3.1 高度低于 1 m 的物流单元

对于高度低于 1 m 的纸板箱与其它形式的物流单元，标签中 SSCC 的底边应距离物流单元的底部 32 mm，标签与物流单元垂直边线的距离不小于 19 mm。见图 2 所示。

如果物流单元已经使用 EAN-13，UPC-A，ITF-14 或贸易单元 128 条码符号，标签应贴在上述条码的旁边，不能覆盖原有的条码，并保持一致的水平位置。见图 3 所示。

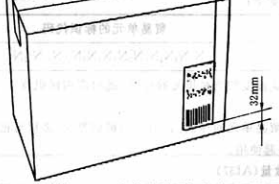


图 2 高度低于 1 m 的物流单元标签位置示意图

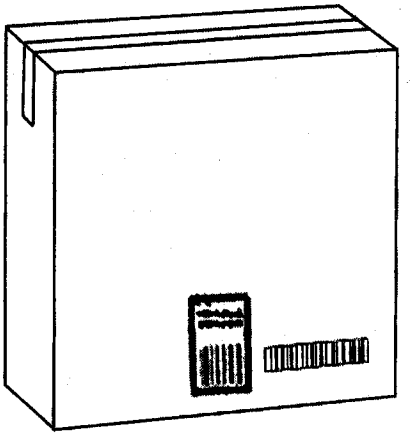


图 3　高度低于 1 m 且已经使用了条码的物流单元标签位置示意图

6.3.2　高度高于 1 m 的物流单元

托盘和其它高度超过 1 m 的物流单元，标签应位于距离物流单元底部或托盘表面 400 mm 至 800 mm的位置，标签与物流单元垂直底面的边线的距离应不小于 50 mm。见图 4 所示。

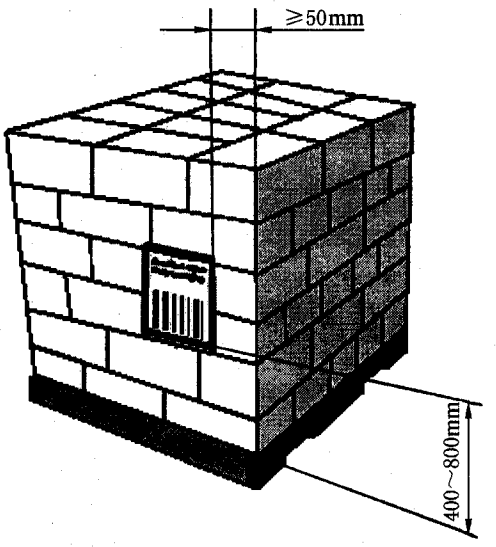


图 4　高度高于 1 m 的物流单元标签位置示意图

7　物流单元标签条码应用标识

7.1　物流单元中贸易单元的标识(AI02)

一个物流单元中贸易单元由应用标识符 02 标识。

条码应用标识数据格式如下：

应用标识符	指示符	贸易单元的标识代码	校验码
02	N_1	$N_2N_3N_4N_5N_6N_7N_8N_9N_{10}N_{11}N_{12}N_{13}$	N_{14}

N_1=0,1,2,…8 时为固定量度的贸易单元的标识。此时应用标识符 02 必须与相同物流单元上的应用标识符 37 一起使用。

N_1=9 时为变化量度的贸易单元的标识。此时应用标识符 02 必须与相同物流单元上的应用标识符 37 和一个有效的贸易量度一起使用。

7.2　物流单元内贸易单元数量(AI37)

在一个物流单元中贸易单元的数量由应用标识符 37 标识。

条码应用标识数据格式如下：

应用标识符	贸易单元的数量
37	N_1——可变长度——N_8

应用标识符 37 必须与相同物流单元上的应用标识符 02 的一起使用。

7.3 物流单元计量单位(AI33A_3A_4,AI34A_3A_4,AI35A_3A_4,AI36A_3A_4)

EAN/UCC 系统采用了公制计量单位与其它单位计量。通常一个给定物流单元的计量单位只应采用一个量度单位。相同属性的多个计量单位的应用不得妨碍数据传输的正确处理。

条码应用标识数据格式如下：

应用标识符	可应用的数值
A_1 A_2 A_3 A_4	N_1 N_2 N_3 N_4 N_5 N_6

应用标识符 A_1～A_4,其中 A_1～A_3 标识一个物流单元的计量单位(见表 1)。

应用标识符 A_4 标识十进制小数点的位置。数字 0 表示没有小数点,数字 1 表示小数点在 N_5 和 N_6 之间,依次类推。A_4 最大值为 5。

表 1 物流单元的计量单位应用标识符

A_1	A_2	A_3	物流单元量度的定义	量度单位
3	3	0	重量	kg
3	3	1	长度	m
3	3	2	宽度,直径	m
3	3	3	深度、厚度、高度	m
3	3	4	面积	m^2
3	3	5	容积	L
3	3	6	体积	m^3
3	4	0	重量	lb
3	4	1	长度	in
3	4	2	长度	ft
3	4	3	长度	yd
3	4	4	宽度,直径	in
3	4	5	宽度,直径	ft
3	4	6	宽度,直径	yd
3	4	7	深度、厚度、高度	in
3	4	8	深度、厚度、高度	ft
3	4	9	深度、厚度、高度	yd
3	5	3	面积	square inch
3	5	4	面积	square foot
3	5	5	面积	square yard
3	6	2	容积	qt
3	6	3	容积	gal
3	6	7	体积	cubic inch
3	6	8	体积	cubic foot
3	6	9	体积	cubic yard

7.4 托运代码(AI401)

托运代码是由承运商分配的或根据协议由运输商分配的一个代码。

条码应用标识数据格式如下：

应用标识符	托 运 代 码				
	厂商识别代码		托运信息		
4 0 1	$N_1\cdots$	N_i	$X_{i+1}\cdots$	可变长度	$X_{j(j\leqslant 30)}$

托运代码由承运商厂商识别代码和实际的托运信息组成。托运信息由使用者自行处理。厂商识别代码见 GB 12904。

托运代码可以作为一个单独的信息处理。

注：建立新托运代码时，废除以前的托运代码。

7.5 货运代码(AI402)

货运代码是标识物理单元的一个逻辑分组，用于装货运输，由厂商识别代码与运输者索引(或装箱单代码)组成。运输者索引由运输者分配。

条码应用标识数据格式如下：

应用标识符	厂商识别代码 运输者索引(或装箱单代码)	校验位
4 0 2	$N_1N_2N_3N_4N_5N_6N_7N_8N_9N_{10}N_{11}N_{12}N_{13}N_{14}N_{15}N_{16}$	N_{17}

应用标识符 402 可以作为一个单独的信息处理。厂商识别代码见 GB 12904。

7.6 路径代码(AI403)

路径代码是由一个承运商分配的一个代码。路径代码数据域由字母、数字构成，其内容与结构由承运商自行处理。承运商应优先采用标准化的路径代码，如果没有，可采用一个经过多方协调一致的路径代码。

条码应用标识数据格式如下：

应用标识符	路 径 代 码
4 0 3	X_1——可变长度——X_{30}

7.7 交货地地址码(AI410)

数据格式见 GB/T 16986。

7.8 收货方与供货方在同一国家(或地区)的收货方的邮政编码(AI420)数据格式见 GB/T 16986。

7.9 收货方与供货方不在同一国家(或地区)的收货方的邮政编码(AI421)数据格式见 GB/T 16986。

附 录 A
（标准的附录）
系列货运包装箱代码 SSCC-18

条码应用标识的数据格式如下：

	系列货运包装箱代码 SSCC-18			
应用标识符	附加位	厂商识别代码	项目索引	校验码
00(EAN)	N_1	$N_2N_3N_4N_5N_6N_7N_8N_9N_{10}N_{11}N_{12}N_{13}N_{14}N_{15}N_{16}N_{17}$		N_{18}
00(UCC)	N_1	0 $N_2N_3N_4N_5N_6N_7N_8N_9N_{10}N_{11}N_{12}N_{13}N_{14}N_{15}N_{16}N_{17}$		N_{18}

应用标识符 00 为系列货运包装箱代码，对每个货运包装箱进行标识。

附加位，即包装类型，用于增加 SSCC 的容量，由建立 SSCC 的厂商分配。$N_1=0\sim9$。

厂商识别代码见 GB 12904。项目索引为厂商分配的一个连续号码。

校验码的计算方法与 GB 12904 通用商品条码中校验码的计算方法相同。

附加位(包装类型)应用实例如下：

美国包装类型：

0——纸盒

1——托盘

2——包装箱

3——未定义

4——内部使用

5～9——待用

附 录 B
（提示的附录）
物流单元标签实例

B1 基础物流单元标签



图 B1 基础物流单元标签：一个 SSCC

B2 包含供应商与承运商区段的物流单元标签



图 B2 包含供应商与承运商区段的物流单元标签

B3 包含链接数据的供应商区段物流单元标签

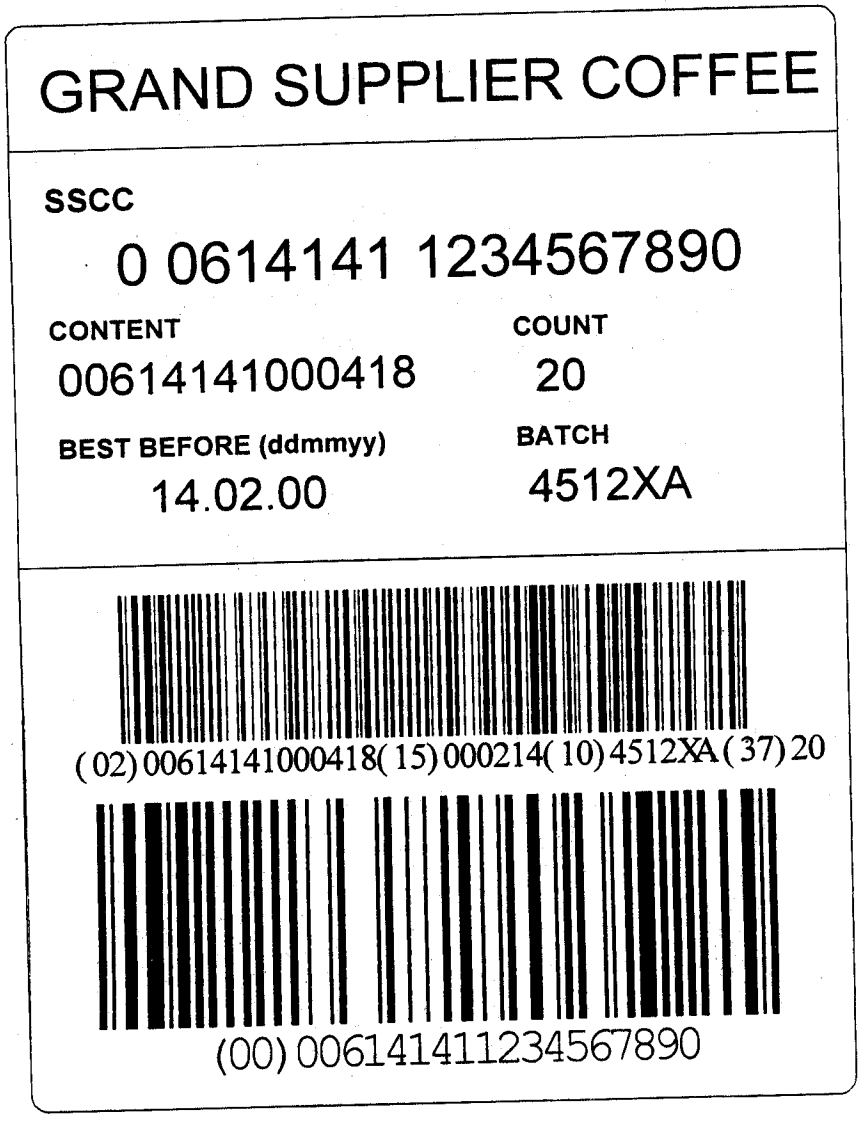


图 B3 包含链接数据的供应商区段物流单元标签

B4 包含供应商、客户与承运商区段的物流单元标签



图 B4 包含供应商、客户与承运商区段的物流单元标签