

中华人民共和国国家标准

GB/T 14257—2009
代替 GB/T 14257—2002

商品条码 条码符号放置指南

Bar code for commodity—Bar code symbol placement guidelines

2009-05-06 发布

2009-11-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 商品条码符号放置通则 1

4.1 选择与应用环境相匹配的条码符号 1

4.2 避免不同条码标识冲突 1

4.3 确定合适的条码符号数量 1

4.4 位置相对统一及便于扫描 2

4.5 避免选择的位置 2

4.6 选择适当的条码符号放置方向 2

5 零售商品条码符号的放置 4

5.1 首选位置 4

5.2 其他位置 4

5.3 边缘间距 4

5.4 常见类型包装上条码符号的放置 4

6 储运包装商品上条码符号的放置 13

6.1 包装箱 13

6.2 浅的盒或箱 13

7 物流单元上条码符号的放置 14

7.1 符号位置 14

7.2 符号方向 14

7.3 条码符号放置 14

附录 A（规范性附录） 零售商品条码符号放大系数及 X 尺寸与商品包装直径的关系 17

前 言

本标准参考国际物品编码协会(GSI)的《GSI 通用规范》(8.0 版)第6章“条码符号放置指南”制定,并将一些适用于规范的表述改为适用于我国标准的表述。

本标准代替 GB/T 14257—2002《商品条码符号位置》。

本标准与 GB/T 14257—2002 相比主要变化如下:

- 标准名称改为《商品条码 条码符号放置指南》;
- 第4章标题改为“商品条码符号放置通则”,在第4章中叙述普遍适用的条码符号放置原则,条标题分别为:“选择与应用环境相匹配的条码符号”(4.1)、“避免不同条码标识冲突”(4.2)、“确定合适的条码符号数量”(4.3)、“位置相对统一及便于扫描”(4.4)、“避免选择的位置”(4.5)和“选择适当的条码符号放置方向”(4.6),把“首选位置”(原标准4.2)、“其他位置”(原标准4.3)和“边缘间距”(原标准4.4)移至第5章中;
- 第5章标题改为“零售商品条码符号的放置”,增加了“不规则包装”(5.4.13)、“出版物”(5.4.14)和“透明塑料包装”(5.4.15);
- 增加了第6章“储运包装商品上条码符号的放置”;
- 增加了第7章“物流单元上条码符号的放置”。

本标准的附录A为规范性附录。

本标准由全国物流信息管理标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:中国物品编码中心。

本标准主要起草人:熊立勇、赵辰、王迎春、刘全云、刘岩、张春媛、郭卫华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 14257—1993, GB/T 14257—2002。

商品条码 条码符号放置指南

1 范围

本标准规定了商品条码符号放置的通则,给出了商品条码符号放置的指南。

本标准适用于商品条码符号位置的设计。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 12904 商品条码 零售商品编码与条码表示(GB 12904—2008,ISO/IEC 15420:2000,NEQ)

GB/T 12905 条码术语

GB/T 16830 商品条码 储运包装商品的编码与条码表示

GB/T 18127 商品条码 物流单元编码与条码表示

3 术语和定义

GB 12904、GB/T 12905 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

零售商品包装正面 the front of the retail commodity package

商品包装上主要明示商标和商品名称的主显示面。

3.2

零售商品包装背面 the back of the retail commodity package

商品包装上与主显示面相背的外表面。

4 商品条码符号放置通则

4.1 选择与应用环境相匹配的条码符号

应根据预计的扫描环境,在商品或物流单元上放置符合 GB 12904、GB/T 16830 或 GB/T 18127 规定的条码符号。在零售商品上应放置 EAN-13、UPC-A、EAN-8 或 UPC-E 条码符号;在储运包装商品上可以放置 EAN-13、UPC-A、ITF-14 或 UCC/EAN-128 条码符号;在物流单元上应放置 UCC/EAN-128 条码符号。

4.2 避免不同条码标识冲突

在一个商品上不应出现两个或两个以上表示不同商品代码的条码符号。

4.3 确定合适的条码符号数量

通常在一个商品上只放置一个表示商品代码的条码符号,但是对于沉重的或体积大的零售商品(见 5.4.12)和不规则包装的零售商品(见 5.4.13),以及储运包装商品(见第 6 章)、物流单元(见第 7 章),推荐在一个商品上放置两个或更多数目的表示同一个商品代码的条码符号。

4.4 位置相对统一及便于扫描

条码符号在各类商品项目上放置的位置应相对统一,便于扫描操作和识读。

4.5 避免选择的位置

应避免把条码符号放置在:

- 会使条码符号变形和受其他损害的地方;
- 有穿孔、冲切口、开口、装订钉、拉丝拉条、接缝、折叠、折边、交叠、波纹、隆起、褶皱、其他图文和纹理粗糙等地方;
- 转角处或表面曲率过大的地方;
- 会被包装的折边或悬垂物遮盖的地方。

4.6 选择适当的条码符号放置方向

4.6.1 在商品包装上条码符号宜横向放置,见图 1a)。横向放置时,条码符号的供人识别字符应为从左至右阅读。在印刷方向不能保证印刷质量和商品包装表面曲率及面积不允许的情况下,可以将条码符号纵向放置,见图 1b)。纵向放置时,条码符号供人识别字符的方向宜与条码符号周围的其他图文相协调。

4.6.2 在商品包装的曲面上,将条码符号的条平行于曲面的母线放置条码符号时,条码符号表面曲度(θ)应不大于 30° ,见图 2;可使用的条码符号放大系数最大值与曲面直径有关,见附录 A。条码符号表面曲度大于 30° ,应将条码符号的条垂直于曲面的母线放置,见图 3。

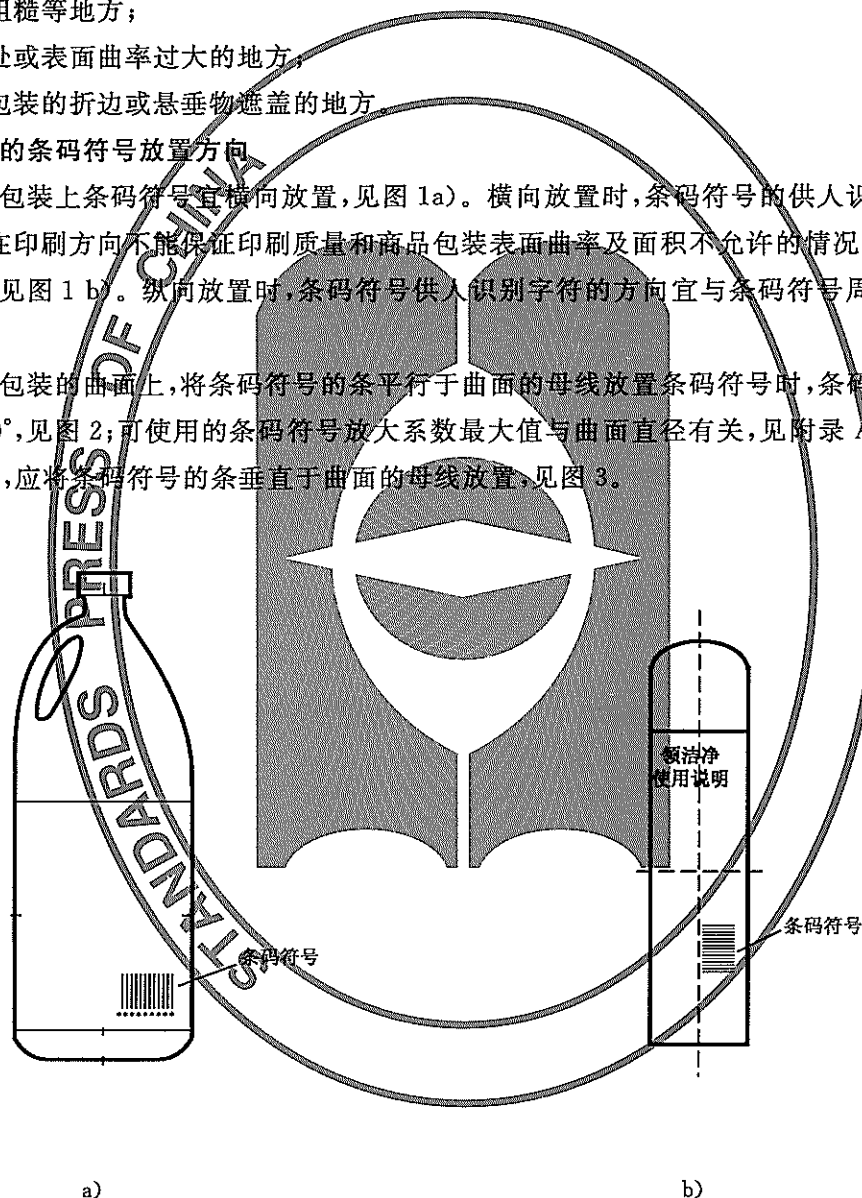
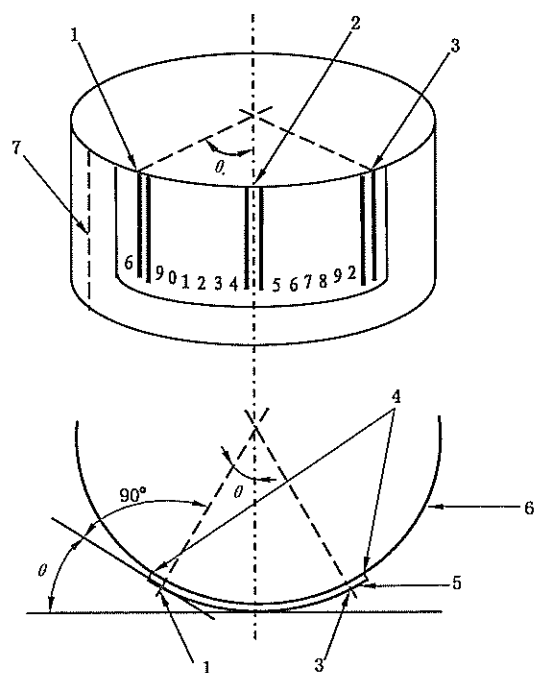


图 1 条码符号放置的方向



- 1——第一个条的外侧边缘；
 2——中间分隔符两条的正中间；
 3——最后一个条的外侧边缘；
 4——左、右空白区的外边缘；
 5——条码符号；
 6——包装的表面；
 7——曲面的母线；
 θ ——条码符号表面曲度。

图2 条码符号表面曲度示意图

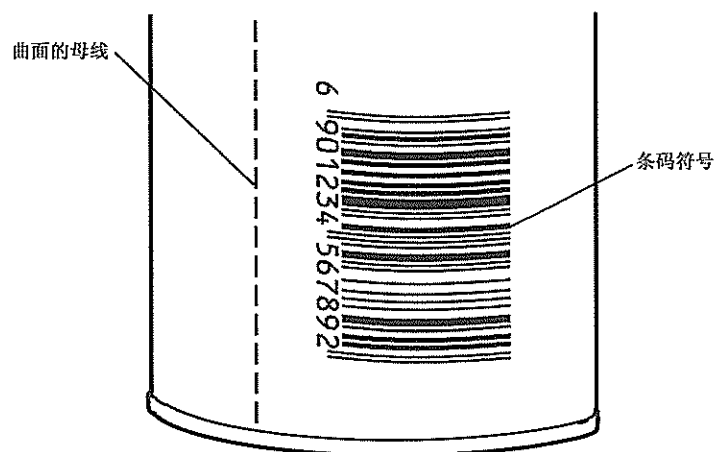


图3 条码符号的条与曲面的母线垂直

5 零售商品条码符号的放置

5.1 首选位置

首选的条码符号位置在商品包装背面的右侧下半区域内。

注：本规则不适用于不规则包装商品、连续出版物和部分透明塑料包装的商品。

5.2 其他位置

商品包装背面不适宜放置条码符号时，可选择商品包装另一个适合的面的右侧下半区域放置条码符号。但是对于体积大的或笨重的商品，条码符号不应放置在商品包装的底面。

5.3 边缘间距

条码符号与商品包装邻近边缘的间距不应小于 8 mm 或大于 100 mm。

5.4 常见类型包装上条码符号的放置

5.4.1 箱型包装

对箱型包装，条码符号宜印在包装背面的右侧下半区域，靠近边缘处，见图 4a)。包装背面不适合印条码符号时，可印在正面的右侧下半区域，见图 4b)。与边缘的间距应符合 5.3 的规定。

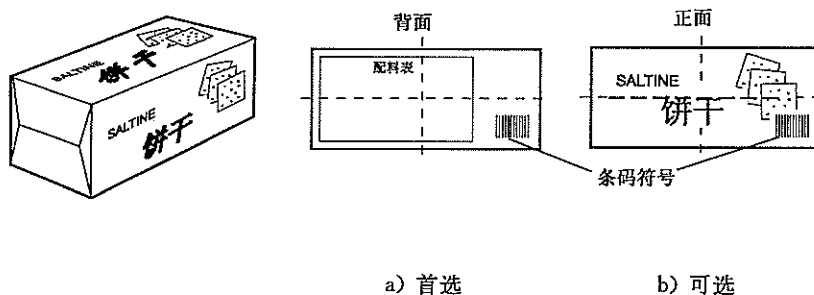


图 4 箱型包装示例

5.4.2 瓶型和壶型包装

条码符号宜印在包装背面或正面的右侧下半区域，见图 5。不应把条码符号放置在瓶颈、壶颈处。条码符号的条平行于曲面的母线放置时，放大系数和 X 尺寸的选择见附录 A。

注：对于(n,k)型即模块组配型商品条码，X 尺寸即模块宽度。

5.4.3 罐型和筒型包装

条码符号宜放置在包装背面或正面的右侧下半区域，见图 6。不应把条码符号放置在有轧波纹、接缝和隆起线的地方。条码符号的条平行于曲面的母线放置时，放大系数和 X 尺寸的选择见附录 A。

5.4.4 桶型和盆型包装

条码符号宜放置在包装背面或正面的右侧下半区域，见图 7a)、b)。背面、正面及侧面不宜放置时，条码符号可放置在包装的盖子上，但盖子的深度(h)应不大于 12 mm，见图 7c)。

5.4.5 袋型包装

条码符号宜放置在包装背面或正面的右侧下半区域，尽可能靠近袋子中间的地方，或放置在填充内容物后袋子平坦、不起皱折处，见图 8。不应把条码符号放在接缝处或折边的下面。

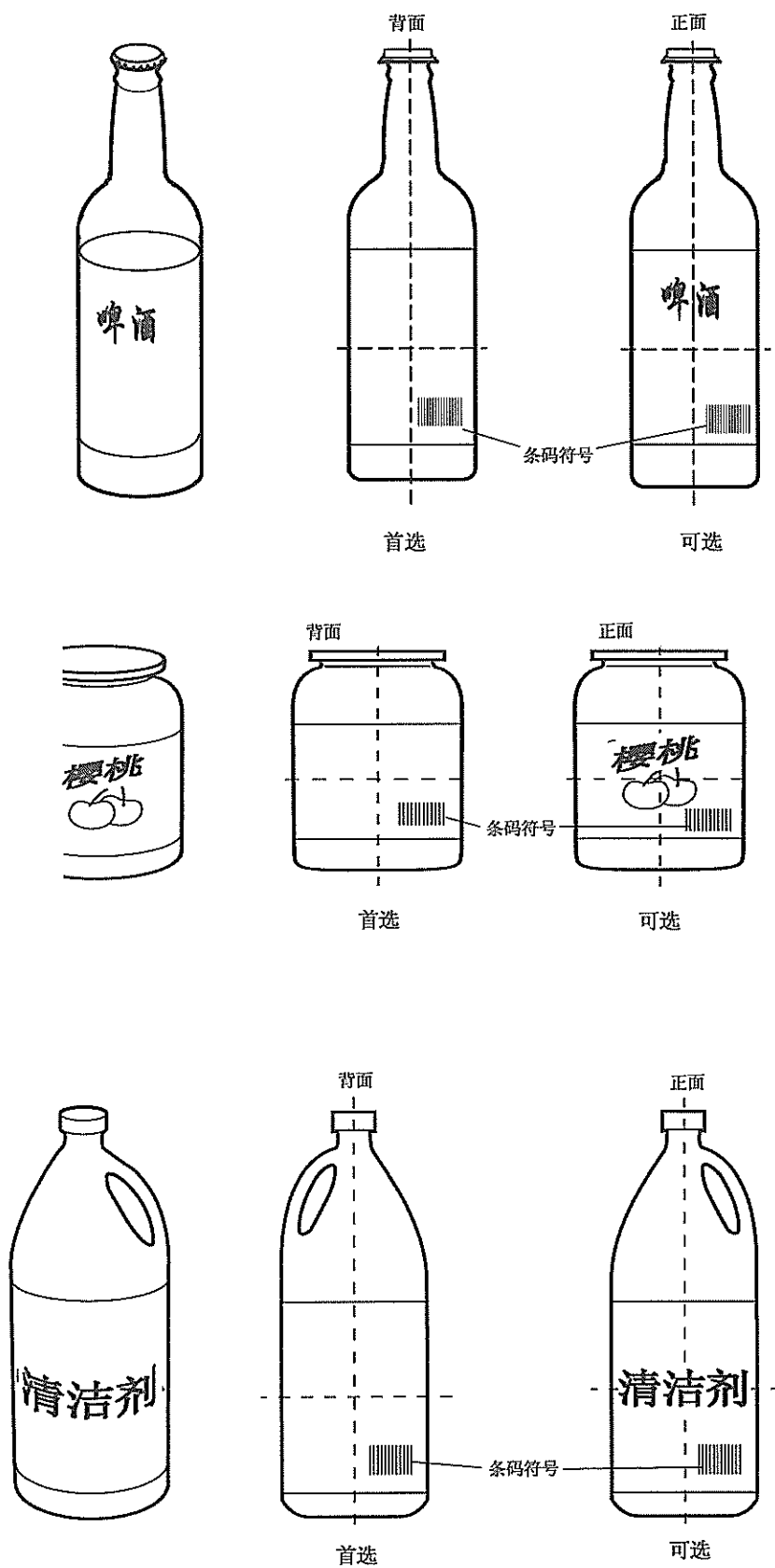


图 5 瓶型和壶型包装示例

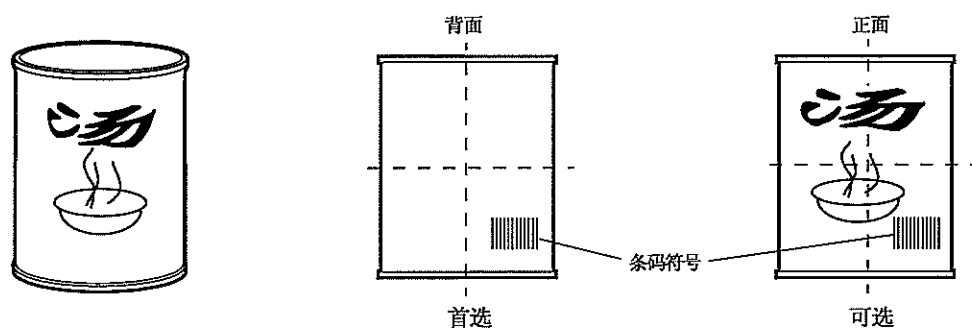


图 6 罐型和筒型包装示例

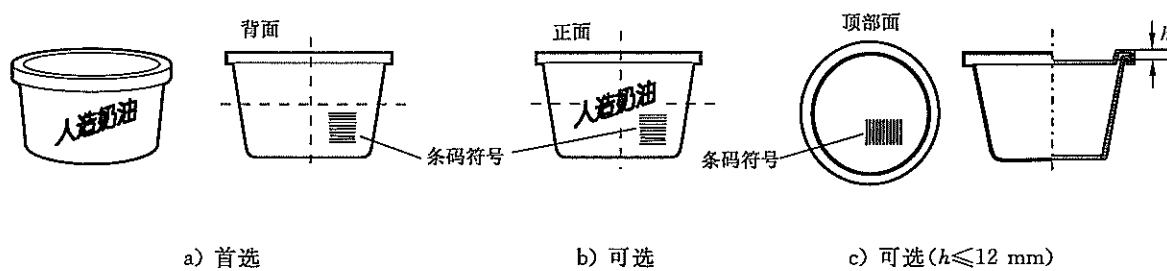


图 7 桶型和盆型包装示例

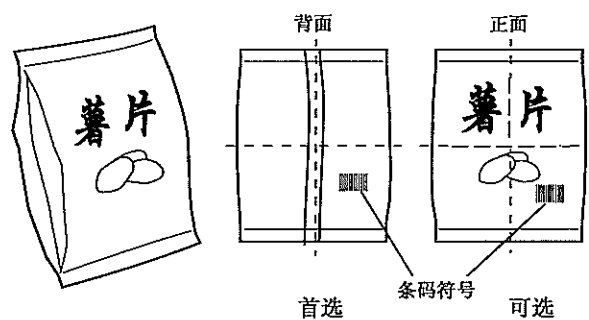


图 8 袋型包装示例

5.4.6 收缩膜和真空成型包装

条码符号宜放置在包装的较为平整的表面上。在只能把条码符号放置在曲面上时,条码符号方向和放大系数的选择见 4.6.2。不应把条码符号放置在有皱折和扭曲变形的地方,见图 9。

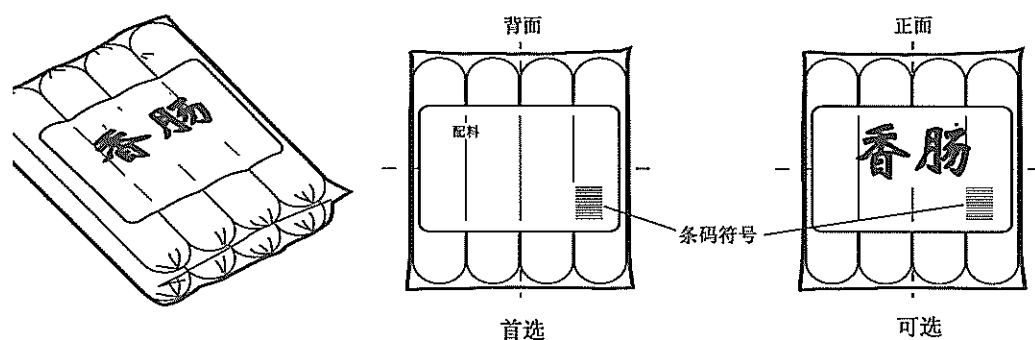
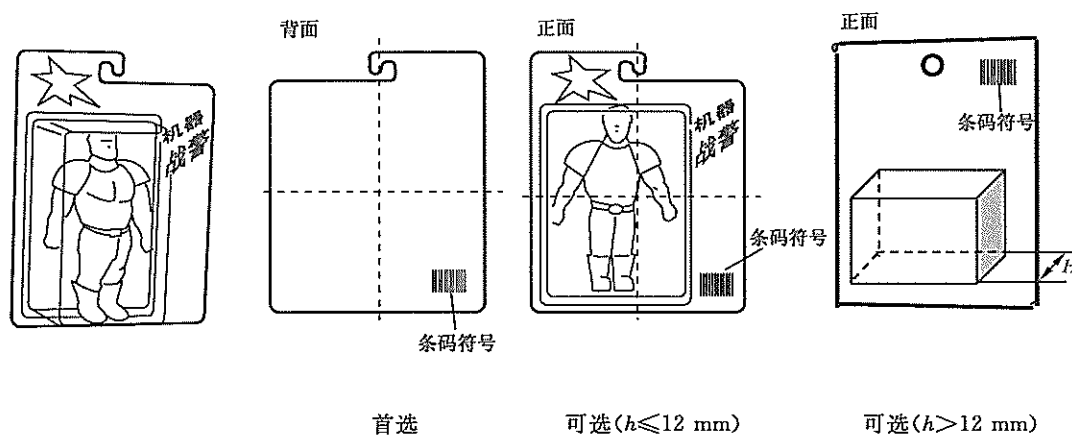


图 9 收缩膜和真空成型包装示例

5.4.7 泡型罩包装

条码符号宜放置在包装背面右侧下半区域,靠近边缘处。在背面不宜放置时,可把条码符号放置在包装的正面,条码符号应离开泡型罩的突起部分。当泡型罩突起部分的高度(H)超过 12 mm 时,条码符号应远离泡型罩的突起部分,见图 10。



H ——泡型罩突起部分的高度。

图 10 泡型罩包装示例

5.4.8 卡片式包装

条码符号宜放置在包装背面的右侧下半区域,靠近边缘处。在背面不宜放置时,可把条码符号放置在包装正面,条码符号应离开产品放置,避免条码符号被遮挡,见图 11。

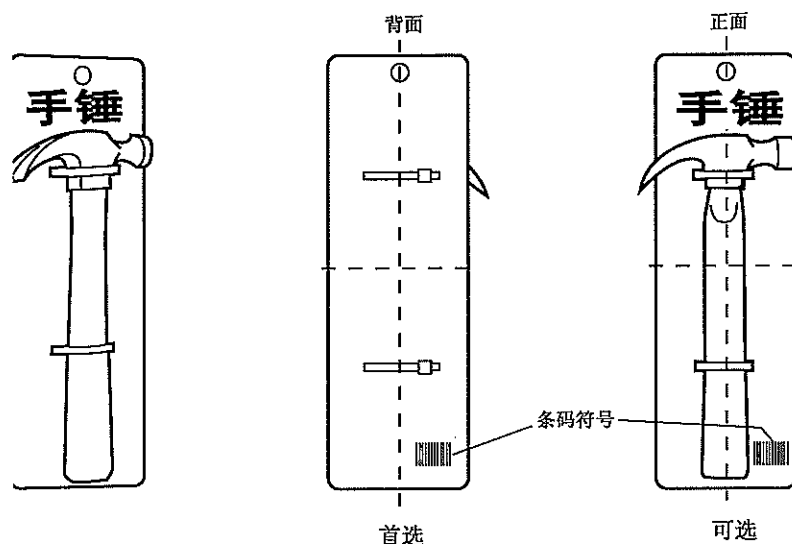


图 11 卡片式包装示例

5.4.9 盘式包装

条码符号宜放置在包装顶部面的右侧下半区域,靠近边缘处,见图 12。条码符号方向和放大系数的选择见 4.6.2。

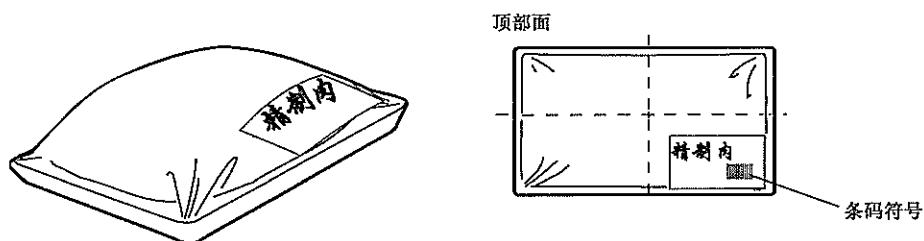


图 12 盘式包装示例

5.4.10 蛋盒式包装

条码符号宜放置在盒盖与盒身有连接边的一面、连接边以上盒盖右侧的区域内,此处不宜放置时,条码符号可放置在顶部面的右侧下半区域,见图 13。

5.4.11 多件组合包装

条码符号宜放置在包装背面的右侧下半区域,靠近边缘处。在背面不宜放置时,可把条码符号放置在包装的侧面的右侧下半区域,靠近边缘处,见图 14。当多件组合包装和其内部的单件包装都带有商品条码时,内部的单件包装上的条码符号应被完全遮盖,多件组合包装上的条码符号在扫描时应是唯一可见的条码。

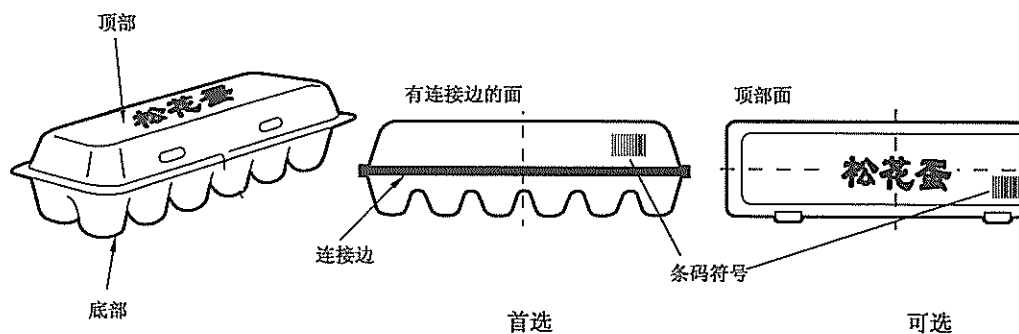


图 13 蛋盒式包装示例

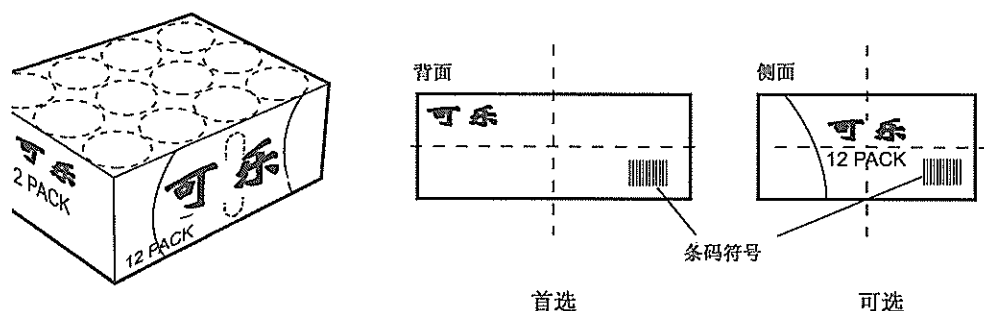


图 14 多件组合包装示例

5.4.12 体积大或笨重的商品包装

5.4.12.1 包装特征

有两个方向上(宽/高、宽/深或高/深)的长度大于 45 cm,或质量超过 13 kg 的商品包装。

5.4.12.2 符号位置

条码符号宜放置在包装背面右侧下半区域。包装背面不宜放置时,可以放置在包装除底面外的其他面上。

5.4.12.3 可选的符号放置方法

5.4.12.3.1 两面放置条码符号

对于体积大或笨重的袋型商品包装,每个商品上可以使用两个同样的、标识该商品的商品条码符号,一个放置在包装背面的右下部分,另一个放置在包装正面的右上部分,见图 15。

5.4.12.3.2 加大供人识别字符

对于体积大或笨重的商品包装,可将其商品条码符号的供人识别字符高度放大至 16 mm 以上,印在条码符号的附近。

5.4.12.3.3 采用双重条码符号标签

对体积大或笨重的商品包装,可采用图 16 所示的双重条码符号标签。标签的 A、B 部分上的条码符号完全相同,是标记该商品的商品条码符号。标签的 A、C 部分应牢固地附着在商品包装上,B 部分与商品包装不粘连。在扫描结算时,撕下标签的 B 部分,由商店营业员扫描该部分上面的条码进行结算,然后将该部分销毁。标签的 A 部分保留在商品包装上供查验。粘贴双重条码符号标签的包装不作为商品运输过程的外包装时,双重条码符号标签的 C 部分(辅助贴条)可以省去。

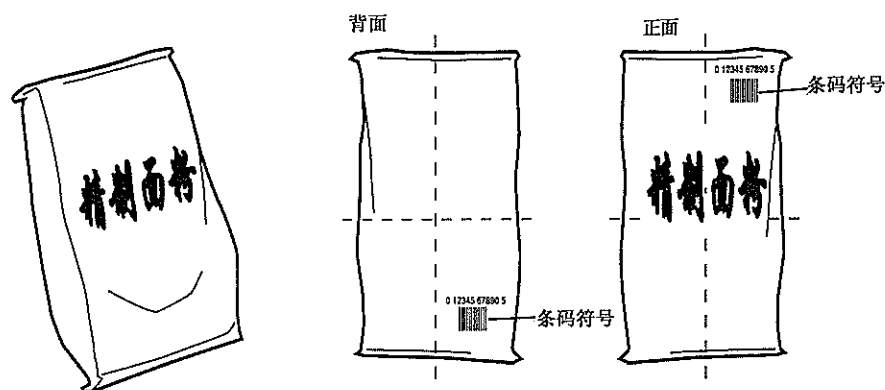
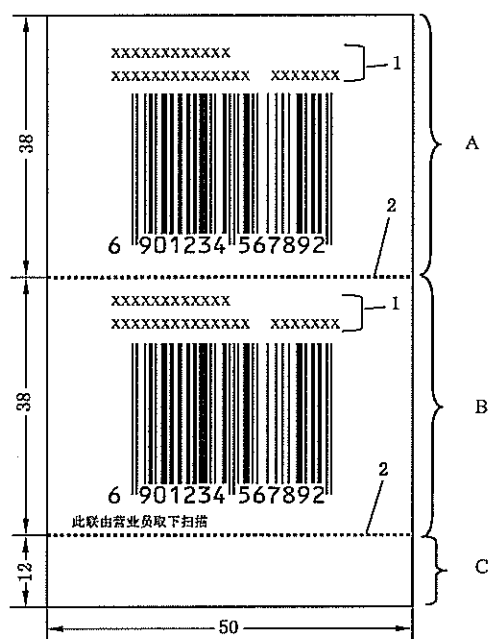


图 15 体积大或笨重的袋型包装两面放置条码符号示例

单位为毫米



1——销售商的货号 and 商品项目说明；

2——穿孔线；

A——标签的 A 部分；

B——标签的 B 部分；

C——标签的 C 部分(辅助贴条)。

^a 图中标尺寸为最小尺寸。

图 16 双重条码符号标签示例

5.4.13 不规则包装

宜首选规则的、条码符号位置固定的包装方法。如果必须使用不规则的、条码符号位置不固定的包装方法,可以在包装材料上以足够的重复频率印刷条码符号,以便一个完整的条码符号能印刷在包装的一个面上。重复印刷的条码符号之间的距离应不大于 150 mm,以避免重复识读,示例见图 17a)。也可以把条码符号的条加长印在包装材料上,以保证一个足够高的条码符号出现在包装的一个面上,示例见图 17b)。

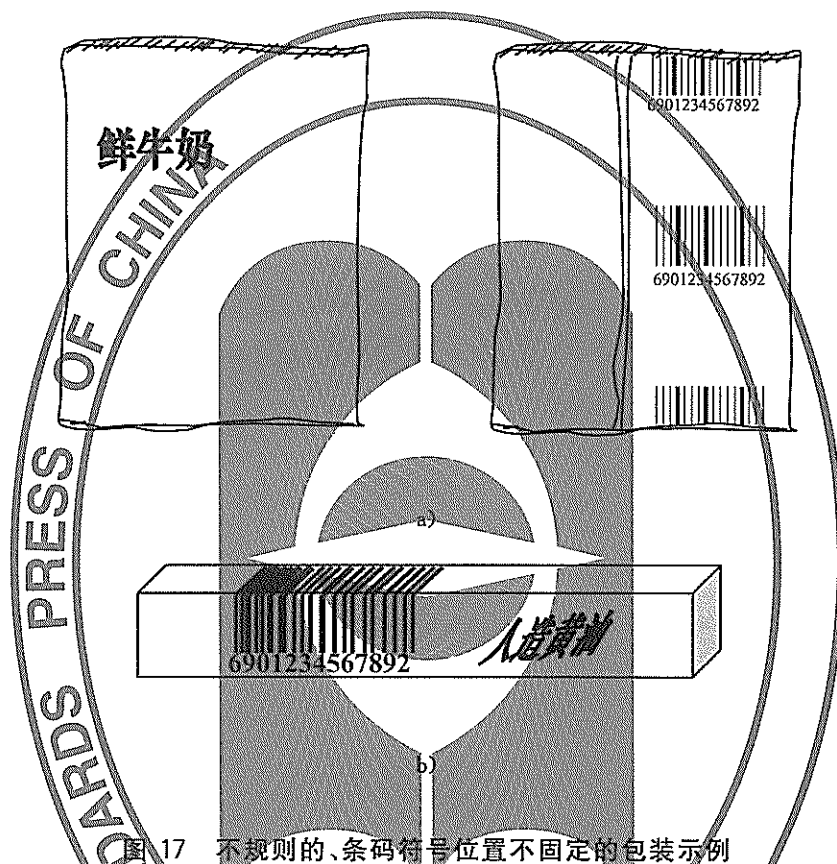


图 17 不规则的、条码符号位置不固定的包装示例

5.4.14 出版物

出版物上条码符号的放置依出版物的类型而定。

书籍上条码符号的首选位置在书的封底的右下角。对于非纸面的精装书,条码符号宜印在书的封二的左上角或书的其他显著位置。

对于连续出版物(如期刊、杂志),条码符号的首选位置在封面的左下角。

对于音像制品和电子出版物,条码符号宜印在外包装背面便于识读的位置。

需要附加条码符号的出版物,附加条码符号应放在主代码条码符号的右侧;附加条码符号条的方向与主代码条码符号条的方向平行;附加条码符号条的下端与主代码条码符号的起始符、中间分隔符、终止符的条的下端平齐。

5.4.15 透明塑料包装

对于透明塑料包装的服装类、纺织类、文教类等商品,条码符号的首选位置是包装正面的右上角。条码符号及其他的产品标识信息的方向应与塑料包装上的图形或描述数据协调一致。

5.4.16 其他形式

对一些无包装的商品,商品条码符号可以印在挂签上,见图 18。如果商品有较平整的表面且允许粘贴或缝上标签,条码符号可以印在标签上,见图 19。

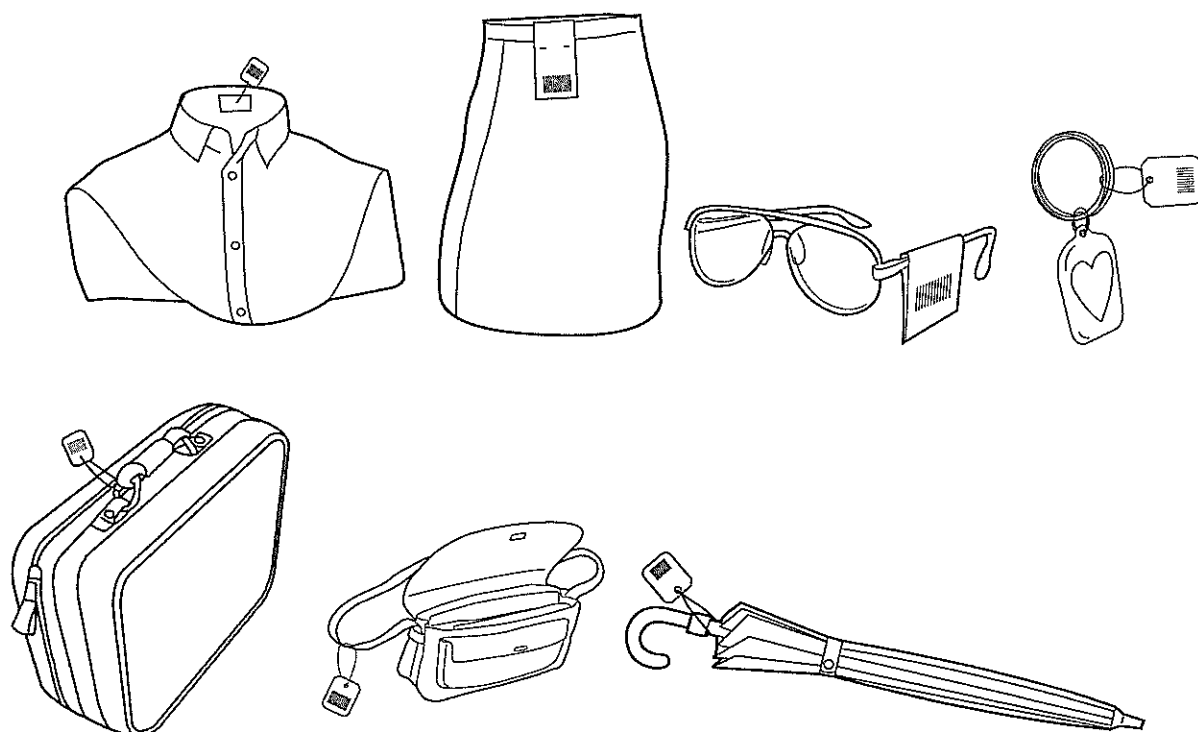


图 18 条码符号挂签示例

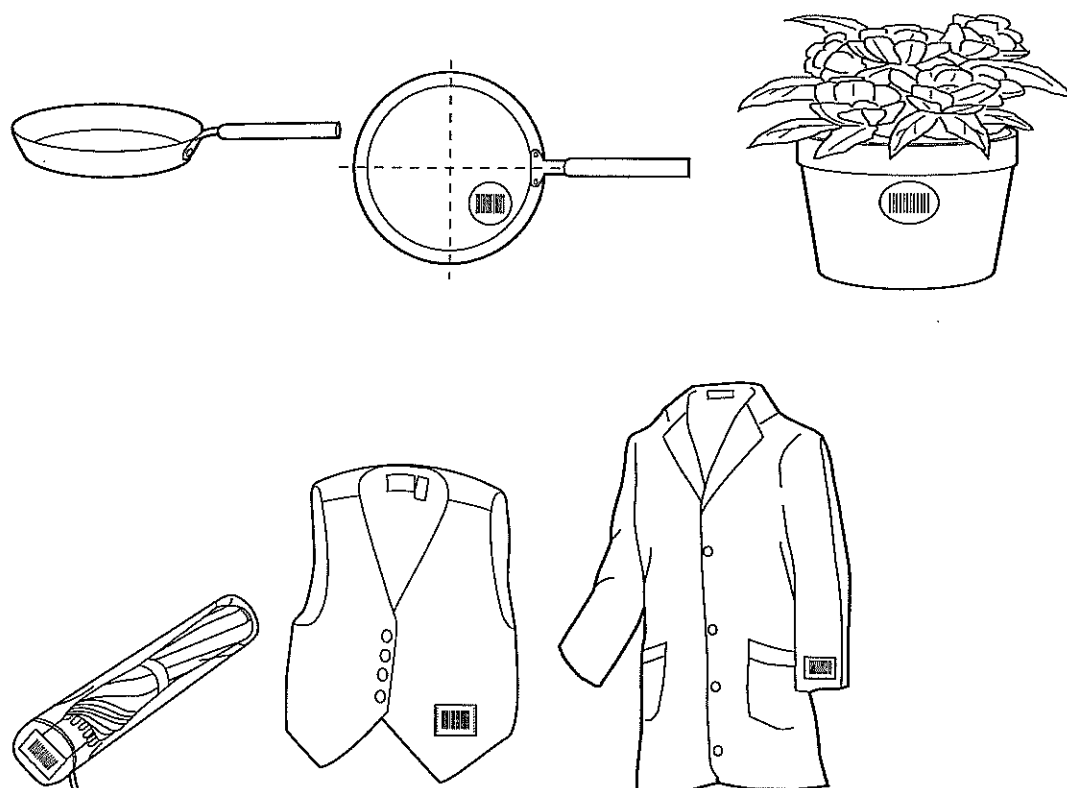


图 19 条码符号标签示例

6 储运包装商品上条码符号的放置

6.1 包装箱

6.1.1 符号位置

可以把表示同一商品代码的条码符号放置在储运包装商品箱式外包装的所有四个直立面上;也可以放置在相邻两个直立面上,见图 20。如果仅能放置一个条码符号,则应根据配送、批发、存储等的约束条件和需求选择放置面,以保证在存储、配送及批发过程中条码符号便于识读。

6.1.2 符号方向

条码符号应横向放置,使条码符号的条垂直于所在直立面的下边缘。

6.1.3 边缘间距

条码符号下边缘到所在直立面下边缘的距离不小于 32 mm,推荐值为 32 mm;条码符号到包装垂直边的距离不小于 19 mm,见图 20。

6.1.4 附加的条码符号

商品项目已经放置了表示商品代码的条码符号,还需放置表示商品附加信息(如贸易量、批号、保质期等)的附加条码符号时,放置的附加符号不应遮挡已有的条码符号;附加符号的首选位置在已有条码符号的右侧,并与已有的条码符号保持一致的水平位置。应保证已有的条码符号和附加条码符号都有足够的空白区。

如果表示商品代码的条码符号和附加条码符号的数据内容都能用 UCC/EAN-128 条码符号来标识,则宜把两部分数据内容连接起来,做成一个条码符号。



图 20 储运包装箱上条码符号的放置

6.2 浅的盒或箱

6.2.1 高度小于 50 mm、大于或等于 32 mm 的盒或箱

当包装盒或包装箱的高度小于 50 mm,但大于或等于 32 mm 时,供人识别字符可以放置在条码符号的左侧,并保证符号有足够宽的空白区。条码符号(包括空白区)到单元直立边的间距应不小于 19 mm。示例见图 21。有时在变量单元上使用主符号和附加符号两个条码符号。如果必须把条码符号下面的供人识别字符移动位置,则主符号的供人识别字符应放在主符号的左侧;附加符号的供人识别字符应放在附加符号的右侧。

6.2.2 高度小于 32 mm 的盒或箱

当包装盒或包装箱的高度小于 32 mm 时,可以把条码符号放在包装的顶部,并使符号的条垂直于包装顶部面的短边。条码符号到邻近边的间距应不小于 19 mm,示例见图 21。

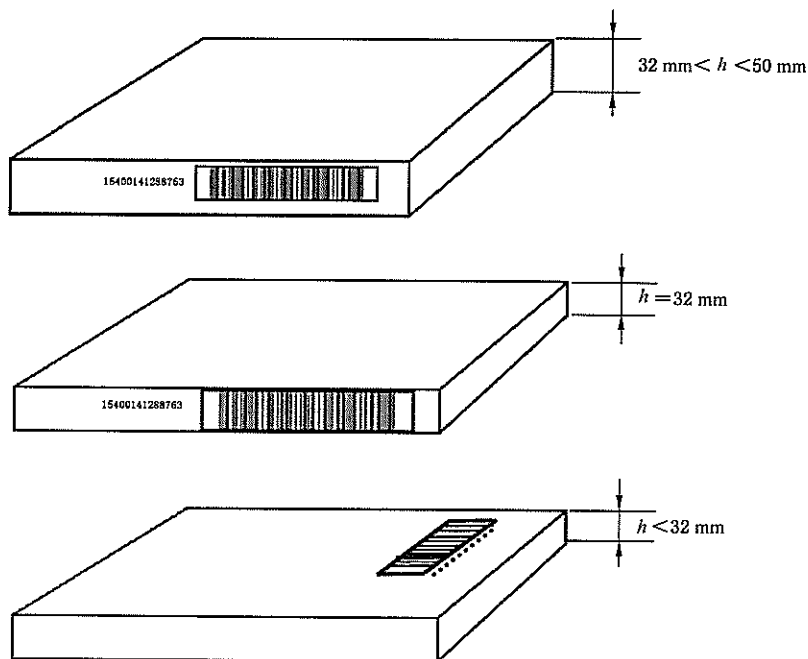


图 21 浅的盒或箱上条码符号的放置

7 物流单元上条码符号的放置

7.1 符号位置

每个完整的物流单元上至少应有一个印有条码符号的物流标签。物流标签宜放置在物流单元的直立面上。推荐在一个物流单元上使用两个相同的物流标签,放置在相邻的两个面上,短的面右边和长的面右边各放一个(见图 22)。

7.2 符号方向

条码符号应横向放置,使条码符号的条垂直于所在直立面的下边缘。

7.3 条码符号放置

7.3.1 托盘包装

条码符号的下边缘宜处在单元底部以上 400 mm~800 mm 的高度(h)范围内,对于高度小于 400 mm 的托盘包装,条码符号宜放置在单元底部以上尽可能高的位置;条码符号(包括空白区)到单元直立边的间距应不小于 50 mm。在托盘包装上放置条码符号的示例见图 23。

7.3.2 箱包装

条码符号的下边缘宜在单元底部以上 32 mm 处,条码符号(包括空白区)到单元直立边的间距应不小于 19 mm,见图 24 a)。

如果包装上已经使用了 EAN-13、UPC-A、ITF-14 或 UCC/EAN-128 等标识贸易项目的条码符号,印有条码符号的物流标签应贴在上述条码符号的旁边,不能覆盖已有的条码符号;物流标签上的条码符号与已有的条码符号保持一致的水平位置,见图 24 b)。

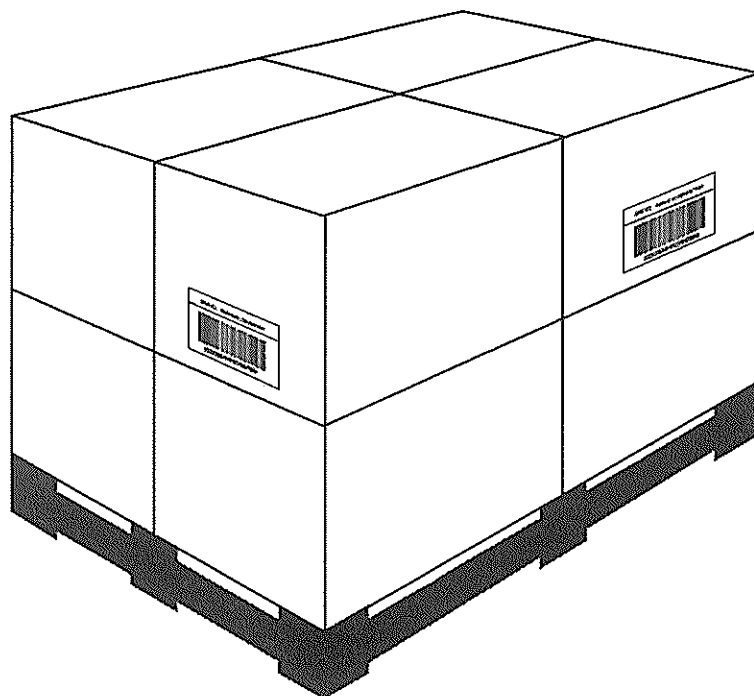


图 22 物流单元上条码符号的放置

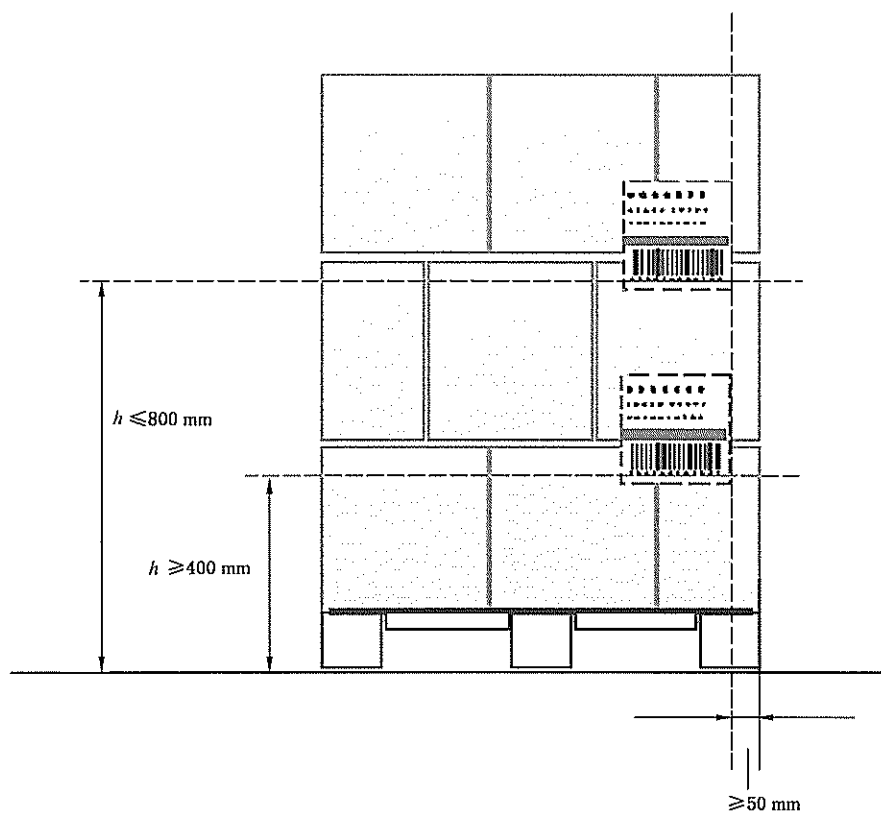


图 23 托盘包装上条码符号的放置

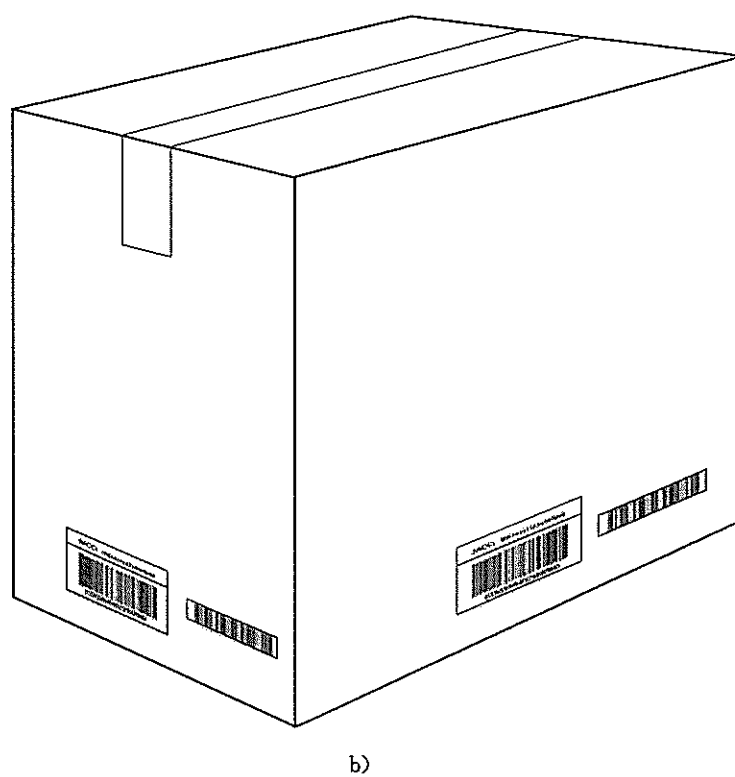
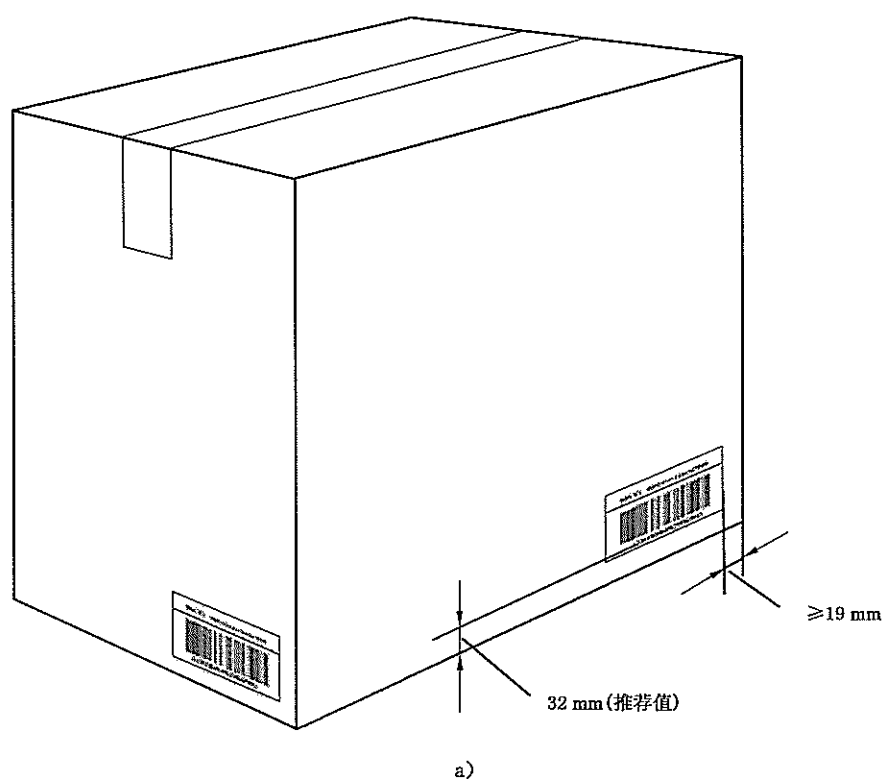


图 24 箱包装上条码符号的放置

附 录 A
(规范性附录)

零售商品条码符号放大系数及 X 尺寸与商品包装直径的关系

采用把条平行于曲面的母线放置条码符号的方式,零售商品条码符号放大系数及 X 尺寸与商品包装直径的关系见表 A.1。

表 A.1 零售商品条码符号放大系数及 X 尺寸与商品包装直径的关系

商品包装直径/mm	可使用的放大系数、 X 尺寸的最大值					
	EAN-13、UPC-A 条码		EAN-8 条码		UPC-E 条码	
	放大系数	X 尺寸/ mm	放大系数	X 尺寸/ mm	放大系数	X 尺寸/ mm
≤ 25	*	*	*	*	*	*
30	*	*	*	*	0.92	0.304
35	*	*	0.83	0.274	1.08	0.356
40	*	*	0.95	0.314	1.24	0.409
45	*	*	1.07	0.353	1.39	0.459
50	0.83	0.274	1.18	0.389	1.55	0.512
55	0.92	0.304	1.30	0.429	1.71	0.564
60	1.00	0.330	1.42	0.469	1.86	0.614
65	1.08	0.356	1.54	0.508	2.00	0.660
70	1.17	0.386	1.66	0.549	2.00	0.660
75	1.25	0.413	1.78	0.587	2.00	0.660
80	1.34	0.446	1.90	0.627	2.00	0.660
85	1.42	0.469	2.00	0.660	2.00	0.660
90	1.50	0.495	2.00	0.660	2.00	0.660
95	1.59	0.525	2.00	0.660	2.00	0.660
100	1.67	0.551	2.00	0.660	2.00	0.660
105	1.75	0.578	2.00	0.660	2.00	0.660
110	1.84	0.607	2.00	0.660	2.00	0.660
115	1.92	0.634	2.00	0.660	2.00	0.660
≥ 120	2.00	0.660	2.00	0.660	2.00	0.660

注 1: * 表示商品包装直径太小,不能采用把条平行于曲面的母线放置条码符号的方式。

注 2: 对于 (n,k) 型即模块组配型商品条码, X 尺寸即模块宽度。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
商品条码 条码符号放置指南
GB/T 14257—2009

*

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

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

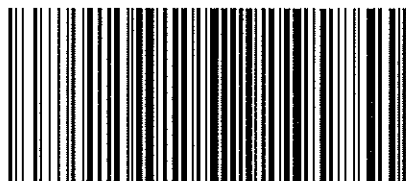
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 38 千字
2009年9月第一版 2009年9月第一次印刷

*

书号: 155066 • 1-38400 定价 24.00 元



GB/T 14257—2009

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533