

中国医药包装协会标准

YBX-□□□□-□□□□

药品包装用卡纸折叠纸盒

Paperboard Folding Carton for Pharmaceutical Package

****_**_**发布

****_**_**实施

中国医药包装协会 发布

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 分类.....	2
5 技术要求.....	2
6 试验方法.....	8
7 检验规则.....	9
8 包装、运输、贮存.....	9
9 儿童安全包装.....	10
10 自毁型包装.....	11
11 冷链运输药品包装.....	11

前言

YBX XXXXX-XXXX《药品包装用卡纸折叠纸盒》标准对药品包装用卡纸折叠纸盒的尺寸规格、结构尺寸、印制质量、检测方法以及包装、运输、贮存提出了基本要求从而构成药品包装用卡纸折叠纸盒从设计生产到流通使用相关环节基础性行业标准。

YBX-2001-2009《药品包装用卡纸折叠纸盒》自发布以来，现行标准为第二次发布（第二版）。

为了提高药盒包装的安全性与依从性，本标准与上一版本相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 增加了“盲文质量”要求，关键技术要求的规范（见 5.10）；
- 增加了“电子监管码”要求，关键技术要求的规范（见 5.11）；
- 增加了“儿童安全包装”的相关说明，对于涉及的指导性要求（见 9）；
- 增加了“自毁性包装”的相关说明，对于涉及的指导性要求（见 10）；
- 增加了“冷链运输药品包装”的相关说明，对于涉及的指导性要求（见 11）；

本标准由中国医药包装协会提出并归口。

本标准主要起草单位：西安环球印务股份有限公司。

参加起草单位：中国医药包装协会、西安环球印务股份有限公司、西安杨森制药有限公司、北京华润双鹤药业股份有限公司、北京爱德曼医药包装印刷有限公司、上海交通大学医学院附属新华医院药学部、药品安全合作联盟。

本标准主要起草人：冯国平、纪炜、张卫民、孙学军、赵建平、孟德、张倩倩、陆晓彤、李晓光、史英、张芮娟、赵彩雯、郭鹏翔。

本标准历次发布情况为：

- YBX-2001-2009 于 2009 年 11 月 26 日第一次发布，2010 年 1 月 1 日开始实施。

引言

中国医药包装协会《药品包装用卡纸折叠纸盒标准》于2009年颁布，该标准已经实施五年，根据《中国医药包装协会标准化工作委员会工作条例》及《中国医药包装协会协会标准制修订工作程序》的规定，对该标准进行重新修订。

通过制定药品包装用卡纸折叠纸盒标准，达到提高药品安全性、便利性暨提高患者依从性之目的；同时，提高药品包装用纸盒印制质量、缩短订货和生产周期、减少资源浪费、降低药盒制作成本、提高生产和储运效率。

本标准制定了药品包装用折叠纸盒的分类、尺寸规格、结构尺寸、技术要求、质量要求、检验方法以及包装、运输、贮存要求，适用于以200~500g/m²卡板纸为基材的插入式折叠纸盒的设计、生产和检验。锁底式折叠纸盒和自锁底式折叠纸盒可参考使用。

药品包装用卡纸折叠纸盒（征求意见稿）

Paperboard Folding Carton for Pharmaceutical Package（Draft）

1. 范围

本标准规定了药品包装用折叠纸盒的分类、尺寸规格、结构尺寸、技术要求、质量要求、检验方法以及包装、运输、贮存要求。

本标准适用于以200g/m²-500g/m²卡板纸为基材的插入式折叠纸盒的设计、生产和检验。锁底式折叠纸盒和自锁底式折叠纸盒可参考使用。

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。鼓励根据本标准达成协议的各方使用这些文件的最新版本。

GB/T 10335.3 涂布纸和纸板涂布白卡纸
GB/T 10335.4 涂布纸和纸板涂布白纸板
GB/T 450 纸和纸板试样的采取
GB/T 451.1 纸和纸板尺寸及偏斜度的测定
GB/T 451.2 纸和纸板定量的测定
GB/T 451.3 纸和纸板厚度的测定
GB/T 452.1 纸和纸板纵横向的测定
GB/T 453 纸和纸板抗张强度的测定（恒速加荷法）
GB/T 454 纸耐破度的测定
GB/T 455 纸和纸板撕裂度的测定
GB/T 456 纸和纸板平滑度的测定（别克法）
GB/T 457 纸耐折度的测定（肖伯尔法）
GB/T 462 纸和纸板水分的测定
GB/T 2679.3 纸和纸板挺度的测定
GB/T 2679.8 纸和纸板环压强度的测定
GB/T 2828.1 计数抽样检验程序第1部分按接受质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划
GB 6543 瓦楞纸箱
GB/T 7706 凸版装潢印刷品
GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件
GB 11680 食品包装用原纸卫生标准
GB/T 18722 印刷技术反射密度测量和色度测量在印刷过程控制中的应用
CY/T 3 色评价照明和观察条件
GB/T 12905 条码术语

3. 术语和定义

3.1. 折叠纸盒 folding carton

将纸板模切压痕、折叠粘合后可折叠成片状，使用时可成型的纸板盒。

3.2. 插入式折叠纸盒 plug-in folding carton

指插舌板插入盒体，通过纸板之间的摩擦力进行封合的盒盖或盒底结构。

YBX XXXXX-XXXX

3.3. 锁底式折叠纸盒 bottom lock folding carton

指利用盒底部位的几个面互相交叉及互相嵌扣形成的盒底结构，当锁底板压在带有挂钩的侧面、锁舌插入锁底板的切口即可锁合的盒底结构。

3.4. 自锁底式折叠纸盒 auto bottom lock folding carton

指利用盒底部位的几个面互相交叉及互相嵌扣形成的盒底结构，当纸盒成型时，底部能自动锁合的盒底结构。

4. 分类

根据纸盒底部结构分为三类：插入式折叠纸盒、锁底式折叠纸盒、自锁底式折叠纸盒。

5. 技术要求

5.1. 总则

药品包装用纸盒的设计、生产应遵循安全、方便、经济和环保的原则。

药品包装用纸盒所用纸板材料，其质量应符合相应的国家标准、行业标准或合同约定的要求。

药品包装用纸盒的生产和运输环节应保持清洁，避免粉尘、油渍等异物污染，杜绝生物污染。

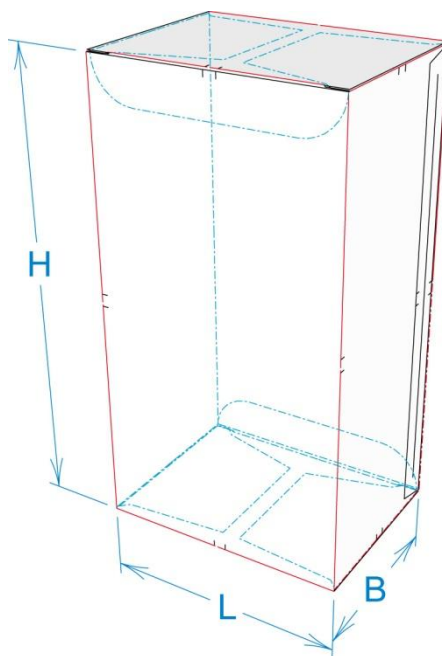
药品包装用纸盒的生产、运输和使用环节应采取必要的措施，杜绝不同规格和用途的纸盒混淆。

5.2. 常用药品包装用卡纸折叠纸盒的结构

5.2.1. 盒体尺寸概述

折叠纸盒示意图如：图 1。

折叠纸盒结构平面图尺寸为盒片压痕线中间的尺寸、压痕线中间线到模切线之间的尺寸。



说明：

L—平行于插入式盒盖连接线的尺寸；

B—纸盒底面积密封边尺寸；

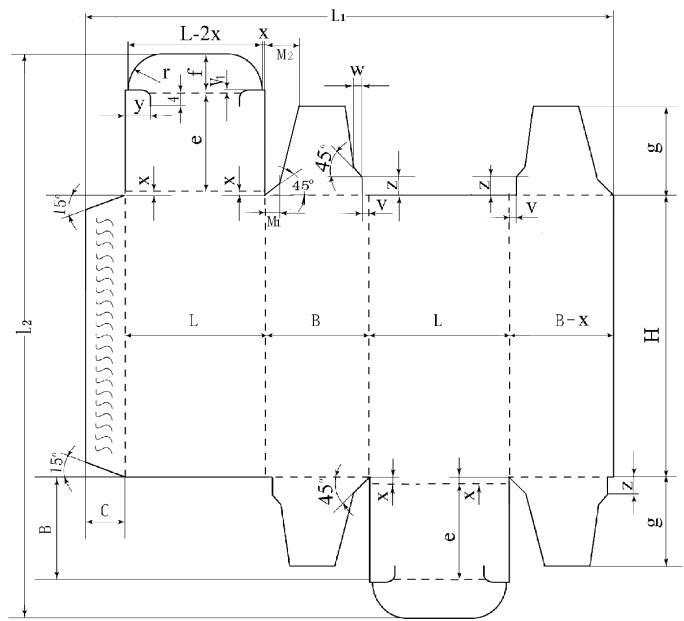
H—盒盖与盒底间尺寸。

图 1 纸盒示意图

5.2.2. 插入式盒盖、盒底结构尺寸

插入式折叠纸盒结构，其插入式盒盖、盒底结构平面图见图 2。

单位为毫米



说明：

L1—平行于 L、B、c 尺寸线的盒片总尺寸；

L2—平行于 H 尺寸线的盒片总尺寸；

r—插舌圆弧半径；

v、v1、w、x—缩进量；

c—粘贴边宽度；

y—防尘自锁切缝长度；

d—纸板厚度；

z—防尘侧盖紧固边宽度；

e—盒盖长度；

f—插舌板深度；

M1—防尘侧盖尺寸 (M1 =2.5mm)；

M2—防尘侧盖尺寸 (M2 = 4mm-6mm)。

注：纸盒主体尺寸 L、B、H 的数值按产品设计约定。

图 2 插入式盒盖、盒底折叠纸盒结构平面图示例

插入式折叠纸盒主体尺寸与纸盒其他参数间宜保持表 1、表 2、表 3 所具有的核算关系。

表 1g、w、y、z 与尺寸 L 之间的对应关系表

单位为毫米

L	w	y		z		g ^{a)}	
15<L≤18	2	4	±0.2	2.5	±0.2	12≤g≤30	±0.5
18<L≤30	2	5		3			
30<L≤60	2	6		3.5		g≤0.5L-2	
L >60 且 B<20	3	6		3.5			
L>60 且 B≥20	3	7.5		5			

a)
$$g=\frac{e+f+x}{2}$$

表 2f、r、c 与尺寸 B 之间的对应关系表

单位为毫米

B	f		r		c
B≤12	B/2+2	±0.3	f+2	±0.3	B-2
12<B≤13	8		10		10≤c≤16
13<B≤16	9		11		
16<B≤19	10		12		
19<B≤23	11		13		
23<B≤26	12		14		
26<B≤29	13		15		
29<B≤33	14		16		
33<B≤36	15		17		
36<B≤80	16		19		
80<B≤100	18		21		
B>100	20		24		

表 3 e、v、v1、x 与纸板厚度 d 之间的对应关系表

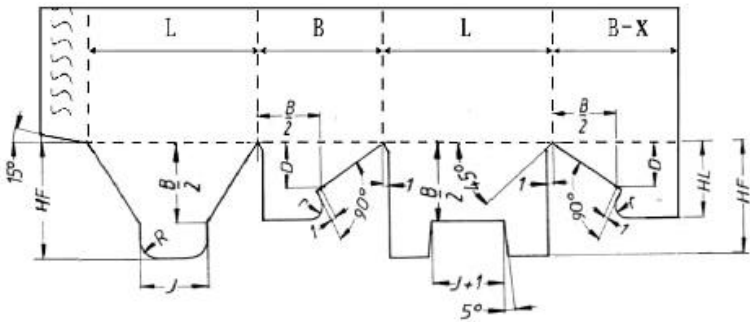
单位为毫米

d	e		v		v1		x	
≤0.65	B-1.5	±0.3	0.75	±0.2	0.75	±0.2	0.5	±0.2
>0.65	B-2.0		1.25		1.25		1.0	

5.2.3. 锁底式盒底结构尺寸

锁底式盒底结构平面图如图 3 所示。

单位为毫米



说明：

J—锁舌长度；尺寸关系为：

D—锁底插板的挡板长度；J=L/2

HF—锁底板宽度；D=(L+1-J)/2

HL—锁底插板长度；HF=0.6B+8

x—缩进量；HL=0.1B+D+6 ≤L/2

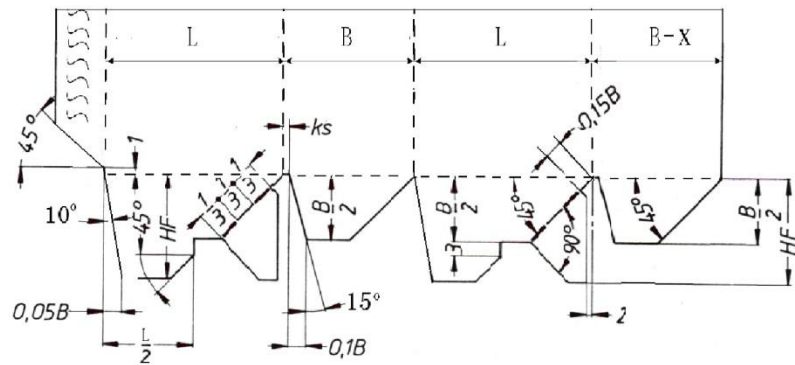
R、r—圆弧半径。

图 3 锁底式盒底结构平面图示例

5.2.4. 自锁底式盒底结构尺寸

自锁底式盒底结构平面图如图 4 所示。

单位为毫米



说明：
F—锁底板宽度；尺寸关系为：
x—缩进量； $HF=0.6B+8$
ks—缩进量。ks=1.5~2.0 mm

图 4 自锁底式盒底结构平面图示

5.3. 尺寸规格

设计、生产药品包装用插入式卡纸折叠纸盒宜参考表 4 的尺寸规格对照纸板克重及材质类别的进行选择。锁底式折叠纸盒、自锁底式折叠纸盒可参考使用。

表 4 常用药品包装用插入式卡纸折叠纸盒的外形尺寸规格

序号	尺寸规格 (L*B*H) mm	极限偏差 mm	纸板横向挺度 mN.m (推荐)	材质类别 (推荐)	内容物 (推荐)
1	36*18*85	±0.5	≥4.8	白卡	片剂
2	38*38*70	±0.5	≥2.3	白板	针剂
3	45*20*105	±0.5	≥4.8	白卡	片剂
4	50*30*95	±0.5	≥3.9	白卡	瓶装
5	55*18*105	±0.5	≥3.9	白卡	片剂
6	58*12*98	±0.5	≥6.4	白卡	片剂
7	60*20*90	±0.5	≥4.1	白板	片剂
8	65*15*105	±0.5	≥9.4	白卡	胶囊
9	68*20*130	±0.5	≥6.4	白卡	片剂
10	70*15*90	±0.5	≥9.4	白卡	片剂
11	75*15*130	±0.5	≥3.5	白卡	片剂
12	82*55*65	±0.5	≥6.4	白卡	袋装
13	85*18*110	±0.5	≥4.8	白卡	胶囊
14	90*65*60	±0.5	≥6.4	白卡	袋装
15	90*80*68	±0.5	≥6.4	白卡	袋装
16	102*70*16	±0.5	≥3.9	白卡	片剂
17	132*48*35	±0.5	≥6.4	白卡	片剂

YBX XXXXX-XXXX

18	105*65*16	±0.5	≥3.9	白卡	袋装
19	125*75*42	±0.5	≥6.4	白卡	片剂
20	140*80*22	±0.5	≥6.4	白卡	药丸
21	140*80*30	±0.5	≥6.4	白卡	药丸
22	140*90*35	±0.5	≥6.4	白卡	袋装
注：推荐内装物规格尺寸（单位 mm）：l=L-3，b=B-3，h=H-5					

5.4. 外观质量

成品表面干净，无明显刮痕、压痕、划伤、脏污、摩擦掉色等现象。

成品折线及四角不允许有 1mm 以上破损。

脏点：在包装盒表面涉及产品性状、用法用量等关键识读信息的文字上不允许出现引起阅读歧义的墨点或斑点，其他部位斑点允许面积见表 5。

表 5 斑点允许面积

部位 内容	成品正面	成品侧面
斑点面积	≤0.25mm ²	≤0.5mm ²
斑点数量	盒子正面不超过 2 个，整个盒子版面不超过 3 个	

5.5. 印刷质量

5.5.1. 印刷一般要求

文字印刷应清晰完整，无缺笔断划，小于 6 号字不误字意。

纸盒印刷面相互摩擦，油墨不能因摩擦而脱色。

5.5.2. 套印误差

套印误差应符合表 6 的要求

表 6 套印误差

套印部位	极限误差
主要部位	≤0.2mm
次要部位	≤0.5mm
注：主要部位指画面上反映主题的部分，例如图案、文字、标志等。	

5.5.3. 实地颜色色差

实地颜色色差符合表 7 要求

表 7 实地颜色要求

指标名称	单位	符号	指标要求	
同批同色色差	CIEL*a*b*	Δ Eab	当 L* > 50.00 时	当 L* ≤ 50.00 时
			≤ 3.50	≤ 3.00

5.5.4. 条码质量要求

条码表面整洁，无明显污垢，褶皱、残损。

数字、字母、特殊符号印刷完整、清晰。

无明显脱墨、污点（误差小于条宽 0.4 倍）、断线，条码的边缘整齐，无明显弯曲变形。

印刷后条码尺寸正确，无变形、伸展，不影响识读。

5.6. 模切质量

5.6.1. 压痕线要求

压痕线符合客户要求，完全无缺漏。

压痕线应饱满、居中，不爆线，且平直、无弯曲。

5.6.2. 模切精度要求

模切成品尺寸误差精度应控制在 $\pm 0.5\text{mm}$ 以内。

5.7. 糊盒质量

粘贴边口粘合牢固，无开胶、溢胶现象。粘接质量应满足下列要求：

- 撕开纸盒粘贴边口须保证胶边 80%以上长度纸板纤维断裂。
- 自锁底纸盒的底端胶边纤维不能断裂的长度须小于 5mm。

5.8. 开盒力

开盒力是指经印制、粘贴后的折叠状纸盒能打开所需要的最小力。

用于自动包装线的卡纸折叠纸盒，其开盒力应满足自动包装设备的要求。

5.9. 表面摩擦系数

用于自动包装线的折叠纸盒，应根据药品包装设备的要求确定合理的表面摩擦系数。

5.10. 盲文质量

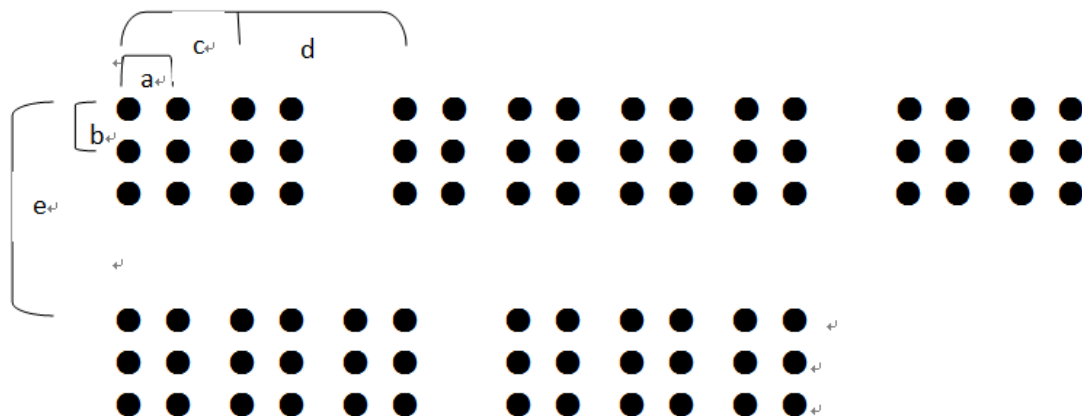
5.10.1. 一般性要求

盲文点不应缺失、盲文点间不应有连接。

5.10.2. 盲文尺寸要求

盲文尺寸数据应符合以下要求：

- 盲文点直径 $1.6\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ 。
- 盲文点的间距 2.5mm（相邻两点的中心距） $\pm 0.1\text{mm}$ 。
- 盲文字符间距 $6.0\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ 。
- 盲文字符连接 $12\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ 。
- 盲文行间距 $10.0\text{mm} \pm 0.1\text{mm}$ 。
- 盲文高度 $0.12\text{mm} \sim 0.2\text{mm}$ 。
- 盲文点规范示意如图 5 所示：



说明：

YBX XXXXX-XXXX

a、b—盲文点的间距。

c—盲文字符间距。

d—盲文字符连接。

e—盲文行间距。

图 5：盲文点规范示意图

5.10.3. 盲文高度要求

生产中盲文高度超过 0.2mm 产品数量不应超过批量总数的 5%，低于 0.12mm 数量不应超出批量 1%。

5.11. 电子监管码

5.11.1. 电子监管码的一般性要求

电子监管码应要求要确保 1 品 1 码，不允许重复。

电子监管码的位置要醒目，不应覆盖在药品包装的商标、药品名称、批准文号、生产日期、生产批号、有效期等药品说明关键信息上，且不应与国家药品包装的各项法律法规的要求相抵触。

Code 128C 的条码符号所表示的标识代码应与供人识读字符相同；第一位数字应为“8”开头。

5.11.2. 电子监管码条码格式

条码格式应为：Code 128 C，条码密度应至少大于 7mils，数据长度为 20 位。

5.11.3. 电子监管码外观

外观应符合以下要求：

- a) 条码表面整洁，无褶皱、残损，无变形、伸展，不影响识读。
- b) 数字、字母、符号完整，条的边缘清晰，无明显脱墨、污点、断线、虚晕，条码的边缘整齐无毛刺，无明显弯曲变形。

5.11.4. 电子监管码字体

电子监管码字体宜进行如下设置，如顾客有其他要求，应在打样时与顾客进行确认。

- a) 变码数字默认字体 Arial。
- b) 查询字体、汉字默认字体为方正中等线简体，数字字体默认为 Arial

5.11.5. 电子监管码尺寸

电子监管码尺寸宜按照如下设置要求进行生产：

- a) 中文字体高度 $\geq 1\text{mm}$
- b) 数字码高度 $\geq 1.5\text{mm}$
- c) 条码高度 $\geq 8\text{mm}$
- d) 两侧空白区 $\geq 2\text{mm}$ 。
- e) 上下空白区宽度 $\geq 1\text{mm}$ ，如因位置限制上下空白区需小于 1mm，应与顾客确认。

5.11.6. 电子监管码的颜色

电子监管码条码颜色为黑色，空处颜色可以为白色、黄色、橙色或红色。颜色搭配推荐黑白搭配，如要在上述彩色背景下印制 Code 128C 条码，应先进进行打样测试。

5.11.7. 电子监管码条码版式

电子监管码版式分为三种：样式A、样式B，样式C

- a) 样式 A，图示如图 6



图 6 样式 A 图示

b) 样式 B, 图示如图 7



图 7 样式 B 图示

c) 样式 C, 图示如图 8



图 8 样式 C 图示

5.11.8. 符号等级质量

电子监管码符号质量等级应在C（1.5）级以上

5.11.9. 喷码位置

当电子监管码（Code 128C）与商品条码（EAN-13）共同出现在同一药品外包装上时，应将电子监管码与商品条码印刷在不同的平面上，或者同一平面的垂直方向上。

6. 试验方法

6.1. 试验条件

成品纸盒质量检验条件应符合：

a) 作业环境呈白色。

b) 作业环境防尘、整洁。

作业间温、湿度应符合，温度：18℃-28℃；相对湿度：50%-75%。

观样光源符合 CY/T3 《色评价照明和观察条件》规定。

6.2. 外观检查

采用目测，检查者眼睛与目视部位相距 400mm 左右。

6.3. 套印误差检测

将试样放在标准光源下，用 20 倍刻度显微镜（精度为 0.01mm）分别测试试样主要部位和次要部位

YBX XXXXX-XXXX

任意两色间的套印误差各 3 点，分别取其平均值为主要部位和次要部位的套印误差。

6.4. 实地印刷颜色质量检测

根据 GB/T 18722 《印刷技术反射密度测量和色度测量在印刷过程控制中的应用》测试试样与标准色样之间的色差。

6.5. 耐摩性检测

按照 GB/T7706 《凸版装潢印刷品》中规定检验。

6.6. 模切质量检测

采用分规和最小刻度为 0.5mm 的钢尺进行测量。

6.7. 糊盒质量检测

用手撕纸盒粘接处，纸张纤维 80%以上应断裂。

6.8. 盲文质量检测

盲文数据项目采用精确度为 0.5mm 的钢尺进行检测。

盲文高度使用带有铁砧的测厚仪测量，测量时应选取三处不同的测量区域，每处测量区域至少包括三个盲文点。

6.9. 电子监管码质量检测

条码外观、字体、颜色：目测。

条码尺寸：采用精度为 0.5mm 的钢尺进行测量。

条码一致性：使用条码检测仪进行识读检测，仪器显示数据与条码下方的号码完全一致，无隐藏的号码。

条码级别：使用具有分级检测功能的条码检测仪检测条码，同一符号扫描 10 次，出现频率最多的最高符号等级代表此条码的等级水平。

数据长度：使用具有分级检测功能的条码检测仪检测。

7. 检验规则

7.1. 批次检验

产品以批为单位进行验收，同一规格、同一工艺、同一原料连续生产的产品为一批。

7.2. 抽样检验

出厂检验按照 GB/T2828.1《计数抽样检验程序第 1 部分按接受质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划》进行。根据不同产品或合同约定确定不合格项目和不合格分类，同时确定抽样次数、检查水平、AQL 值等。

8. 包装、运输、贮存

8.1. 包装要求

药品包装用卡纸折叠纸盒的包装采用瓦楞纸板箱。其中瓦楞纸箱的各项技术要求须符合国家标准 GB6543 《瓦楞纸箱》规定。

8.2. 储存要求

药品盒的储存仓库应作好防鼠、防虫措施，以防鼠害、蚊蝇虫害等；

药品盒的储存应避免受潮和污染，包装箱距地面和墙面应大于100mm。

8.3. 运输要求

运输过程中应避免雨淋、暴晒和重压；
运输工具应采用全封闭箱式货车。

9. 儿童安全包装

9.1. 儿童安全包装的基本概念

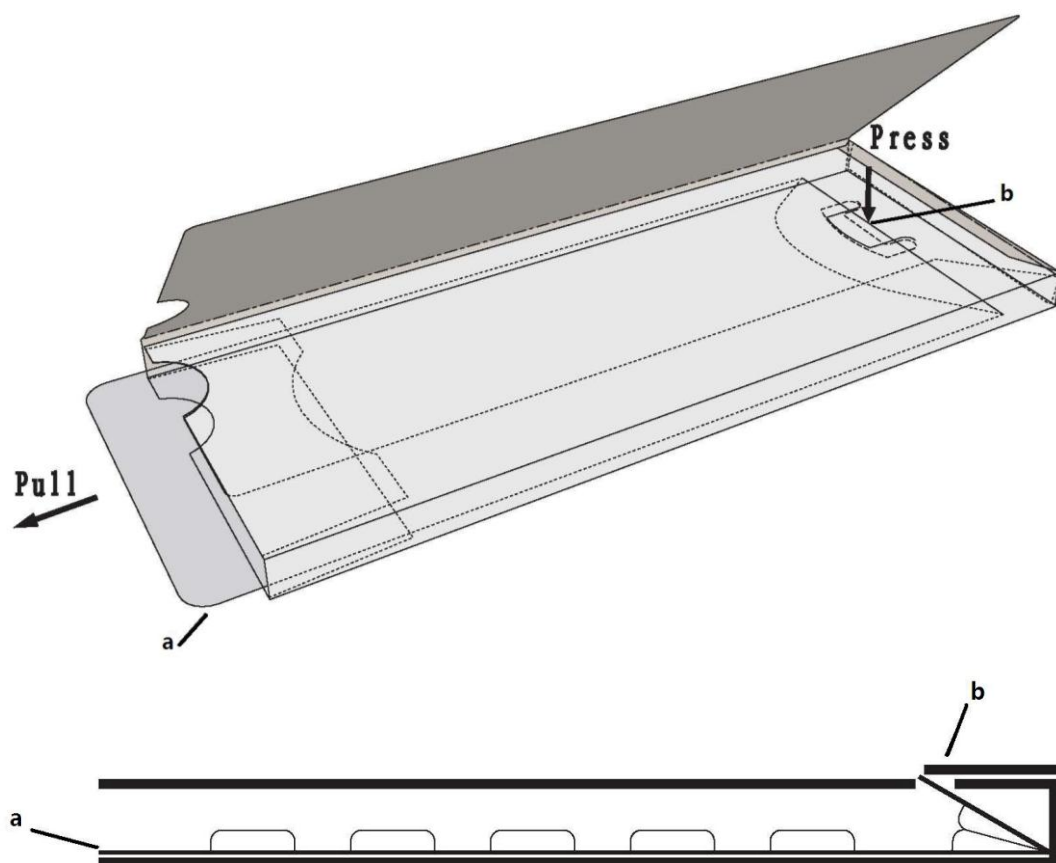
药品儿童安全包装是以满足消费者要求、实现人性化包装为原则，避免儿童因误食有毒药品或化学物质，而造成一定程度身心意外伤害甚至死亡的一种相对较为简易的安全防护包装方法或容器。准确地说，是指5岁以下的儿童难以自行打开但是一般成人可以无困难地开启、并正确使用的安全包装或方法。

我国药品儿童安全包装提出是指儿童及成人用药的某些品种，如心脑血管治疗用药、高血压治疗用药、精神类用药等，采用儿童不易轻松打开、撕开的包装形式，防止儿童误服，避免造成伤害。

9.2. 儿童安全包装的主要结构

在药品包装用卡纸折叠纸盒中加入自带锁结构，通过单手或双手的协调动作打开药盒，以达到儿童难以开启的目的，例如图9、图10所展示的两种儿童自锁结构盒型设计。

示例：



说明：

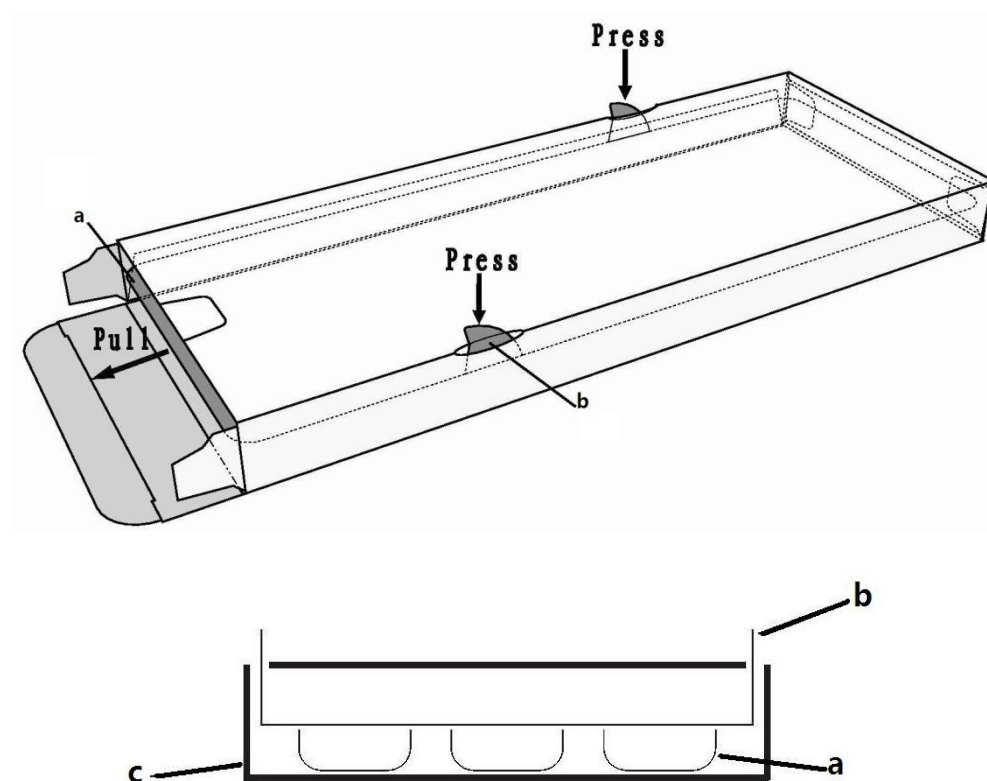
a—具有底端自动回弹设计的塑料泡罩药托；

b—自锁结构；

注：按压b处，将回弹锁处于盒体内部时，方可抽出药板。

图9 自锁结构盒型一

示例：



说明：

a—具有两侧自动回弹折翼的塑料泡罩药托；

b—自锁结构；

c—包装药盒

注：按压b处并保持其回弹锁处于盒体内部时，方可抽出药板。

图 10 自锁结构盒型二

9.3. 儿童安全包装的测试方法

9.3.1. 国内测试

目前我国没有制定有关药品包装用卡纸折叠纸盒儿童安全的测试方法。企业可按照客户要求执行企业内控标准，可参考本文9.3.2国外测试要求设置。

9.3.2. 国外测试

在欧洲保护盖的测试是按照ISO 8317的标准进行。在美国是按照CFR1700.20标准进行。

9.3.2.1. 测试原理

测试应结合成年人的参与。

要求保护盖初始处与打开状态，然后由成年人进行容器关闭。测试儿童是否能够自行打开这些由成年人关闭的容器。

9.3.2.2. 测试方法设置要求

测试时由50名一组的儿童参加，儿童的年龄在各组分布如下：

a) 30%的儿童必须介于42和44个月

b) 40%的儿童必须是 45 至 48 个月

c) 30%的儿童必须介于 49 和 51 个月

上述3个年龄组的男女分布要求组内女孩与男孩的数量之差不得超过该组儿童人数的10%。

10. 自毁型包装

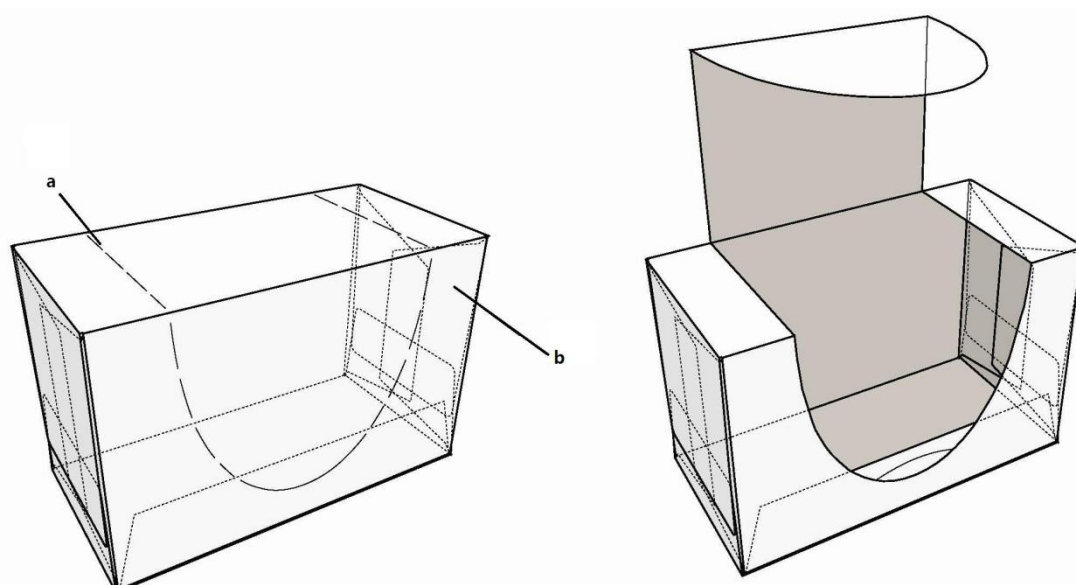
10.1. 自毁型包装的基本概念

使用后能防止重复使用的一次性包装盒。

10.2. 自毁型包装的主要结构

在原有纸盒设计中增加虚刀切线，使纸盒具有易拆封、拆封即毁形的特点。当打开原包装盒时，用外力或手指按压虚刀切线区域，可使包装破坏而无法恢复原状，从而达到无法重复使用的目的，例如图 11，所展示的盒型设计。

示例：



说明：

a—齿刀线；

b—包装盒主要图文面；

注：盒盖开启齿刀线a断裂破坏包装盒主面b，达到包装盒自毁。

图 11 结构性毁容包装

11. 冷链运输药品包装

11.1. 冷链运输药品包装的基本概念

冷链运输药品包装就是需要冷藏的药品的包装盒，内装药品一般需要在2℃-8℃储存、运输。冷链运输药品包括所有的生物制品，所有的血液制品，所有疫苗制品，部分活菌制剂，部分眼用制剂，部分抗肿瘤药物等。

11.2. 冷链运输药品包装的一般要求

冷链运输药品包装需有良好的密闭性能、防潮隔湿性能，在低温、恒温状态下对药品起到保护作用。

11.3. 冷链运输药品包装的主要工艺

冷链运输药品包装可采用覆膜工艺。

YBX XXXXX-XXXX

随着环保要求逐渐增强以及相关法律法规完善。在具有冷链运输药品包装需求产品生产时覆膜加工过程所产生的污染和覆膜制品废弃重复利用困难，覆膜时使用的胶水长时间渗透与药品存在相溶的风险应得到辨识。

冷链运输药品包装覆膜替代工艺可推荐使用UV上光油或淋膜纸。

