



中华人民共和国国家标准

GB/T 6543—2025

代替 GB/T 6543—2008



运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

Single and double corrugated boxes for transport packages

2025-05-30 发布

2025-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

东莞市勤达仪器有限公司



东莞市勤达仪器有限公司

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。

本文件代替 GB/T 6543—2008《运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱》，与 GB/T 6543—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了标准的适用范围(见第 1 章,2008 年版的第 1 章)；
- b) 增加了术语和定义一章(见第 3 章)；
- c) 更改了表 1 内容(见 4.1,2008 年版的第 3 章)；
- d) 删除了箱型代号的命名规则与三种基本箱型的有关内容(见 2008 年版的第 4 章)；
- e) 删除了材料的要求(见 2008 年版的 5.1)；
- f) 更改了外观的要求及试验方法(见 5.1、6.1,2008 年版的 5.3.6)；
- g) 删除了长宽高尺寸建议比例的要求(见 2008 年版的 5.2.1)；
- h) 更改了尺寸与偏差的要求及试验方法(见 5.2、6.2,2008 年版的 5.2.3、6.2.1)；
- i) 增加了方正度的要求及试验方法(见 5.3、6.3)；
- j) 增加了箱角漏洞的要求及试验方法(见 5.4、6.4)；
- k) 更改了头尾钉位置的要求(见 5.5,2008 年版的 5.3.2)，增加了钉接要求与搭接舌宽度的试验方法(见 6.5、6.6)；
- l) 更改了粘合搭接舌宽度的要求(见 5.6.1、2008 年版的 5.3.3)，增加了搭接舌宽度与粘接强度的试验方法(见 6.6、6.7)；
- m) 删除了压痕线宽度的要求(见 2008 年版的 5.3.4)；
- n) 更改了摇盖耐折的要求及试验方法(见 5.7、6.8,2008 年版的 5.3.7、6.2.2)；
- o) 更改了加工后纸板性能的要求及试验方法(见 5.8、6.9,2008 年版的 5.1.1)；
- p) 增加了印刷质量的要求及试验方法(见 5.9、6.10)；
- q) 更改了空箱抗压强度的要求及试验方法(见 5.10、6.11,2008 年版的 5.3.8、6.2.3)；
- r) 增加了纸箱含水率的要求及试验方法(见 5.11、6.12)；
- s) 删除了纸箱的抗机械冲击能力的要求(见 2008 年版的 5.3.9)；
- t) 更改了检验规则(见第 7 章,2008 年版的第 7 章)。

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。

本文件由全国包装标准化技术委员会(SAC/TC 49)提出并归口。

本文件起草单位：厦门合兴包装印刷股份有限公司、浙江上峰新材有限公司、森林包装集团股份有限公司、浙江大胜达包装股份有限公司、花园新材料股份有限公司、广东世腾智慧科技有限公司、宁夏金世纪包装印刷有限公司、贵州茅台酒厂(集团)技术开发有限公司、宝艺新材料股份有限公司、中国包装联合会、东莞市美盈森环保科技有限公司、佛山永久纸业制品有限公司、浙江东经科技股份有限公司、达成包装制品(苏州)有限公司、杭州秉信环保包装有限公司、青岛佳友精密机械有限公司、浙江奥迪斯丹科技有限公司、广州科盛隆纸箱包装机械有限公司、宁夏和瑞包装有限公司、佛山市誉隆行包装实业有限公司、泸州首诺包装制品有限公司、特耐王中国集团有限公司、浙江金卡达纸品有限公司、大合智能包装科技(广州)有限公司、大连国立包装有限公司、无锡联合包装有限公司、大连联合包装制品有限公司、湖北恒大包装有限公司、新疆沁美包装有限公司、深圳森工新材料科技有限公司、上海新通联包装股份有限公司、江苏晟泰集团有限公司、四川省广安市航瑞纸品包装有限公司、郑州华英包装股份有限公司、

东莞市银洲环保包装有限公司、常州市天方印刷有限公司、沈阳铭城包装股份有限公司、山东恒升纸制品有限公司、广西金美包装集团有限公司、上海济丰包装纸业股份有限公司、浙江恒信业包装有限公司、东莞市厚威包装科技股份有限公司、广东晋泽科技有限公司、重庆昊翔纸制品有限公司、佛山市骏隆智能包装有限公司、上海慧雄包装有限公司、昆山鸣朋纸业有限公司、山东叶华纸制品包装有限公司、河南双汇投资发展股份有限公司、宏观世纪(天津)科技股份有限公司、泸州市一圣鸿包装有限公司、吉林省国翔工业有限公司、湖北太升包装有限公司、四川恒升包装有限责任公司、广东旺盈环保包装实业有限公司、四川省宜宾环球神州包装科技有限公司、浙江希望包装有限公司、滁州卷烟材料有限责任公司、广东万昌印刷包装股份有限公司。

本文件主要起草人：楼浩锋、刘武、朱婧、石义伟、莫梦辉、黄宣凯、高山、陈利科、吴斌、陈月平、吕丽娟、李雨田、冯志祥、蒋孟有、张惠忠、王增辉、俞波、冯昕、江传富、葛漫、郑朋飞、田丽霞、宋佳琳、陆燕波、何国胜、管大敏、周易、石娟、周垂桓、吴庆荣、陈孟锋、魏业生、严逸安、张勇、林志坚、赵有梅、王明哲、曹华、宋容容、向远行、饶飞、黎浩锋、丁鉴、张玉成、何金海、杨天亮、张国伟、叶芝松、林进基、张锡藩、李天强、朱建江、刘雄、李中顺、张力、张冬华、陈军江、王波、赖小科、徐小军、马文奇、周士尊、陶香君、邓达、万辛、梁耀泳。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1986年首次发布为 GB/T 6543—1986；
- 2008年第一次修订时，并入了 GB/T 5033—1985《出口产品包装用瓦楞纸箱》的内容；
- 本次为第二次修订。



运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

1 范围

本文件给出了运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱(以下简称“瓦楞纸箱”)的分类,规定了要求、检验规则以及标志、包装、运输和贮存,描述了试验方法。

本文件适用于内装物质量不大于 55 kg 的瓦楞纸箱的设计、生产制造与检验。

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/T 191 包装储运图示标志

GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定

GB/T 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 4857.4 包装 运输包装件基本试验 第 4 部分:采用压力试验机进行的抗压和堆码试验方法

GB/T 6544—2008 瓦楞纸板

GB/T 6545 瓦楞纸板 耐破强度的测定法

GB/T 6546 瓦楞纸板 边压强度的测定

GB/T 6547 瓦楞纸板 厚度的测定法

GB/T 6548 瓦楞纸板粘合强度的测定

GB/T 10739 纸、纸板和纸浆 试样处理和试验的标准大气条件

GB/T 17497.3—2012 柔性版装潢印刷品 第 3 部分:瓦楞纸板类

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

瓦楞纸板 corrugated fiberboard

由一层或多层瓦楞纸粘合在若干层纸或纸板之间的一种复合纸板。

[来源:GB/T 6544—2008,3.1.2,有修改]

3.2

瓦楞纸箱 corrugated box

以瓦楞纸板(3.1)为主要材料加工制成的纸箱。

3.3

综合内尺寸 inside dimension of length plus width and depth

纸箱内尺寸的长、宽、高之和。

[来源:GB/T 16717—2013,3.1]

3.4

箱角漏洞 hole of box corner

瓦楞纸箱(3.2)成型后,箱角处存在的孔洞。

3.5

主要部位 prime section

印刷图文上反映主题的部位。

3.6

次要部位 subprime section

印刷图文上除主要部位(3.5)以外的其他部位。

4 分类

4.1 瓦楞纸箱的种类

瓦楞纸箱按照内装物的最大质量及综合内尺寸、流通环境条件及所使用的瓦楞纸板的种类,分为2类20种,见表1。每一种瓦楞纸箱所使用的瓦楞纸板的性能应不低于GB/T 6544—2008表1中的规定值。1类纸箱主要用于流通环境比较恶劣的情况,2类纸箱主要用于流通环境较好的情况。

表1 瓦楞纸箱的种类

纸箱类别	内装物最大质量 kg	最大综合内尺寸 mm	1类		2类	
			纸箱种类代号	纸板代号	纸箱种类代号	纸板代号
单瓦楞纸箱	5	700	BS-1.1	S-1.1	BS-2.1	S-2.1
	10	1 000	BS-1.2	S-1.2	BS-2.2	S-2.2
	20	1 400	BS-1.3	S-1.3	BS-2.3	S-2.3
	30	1 750	BS-1.4	S-1.4	BS-2.4	S-2.4
	40	2 000	BS-1.5	S-1.5	BS-2.5	S-2.5
双瓦楞纸箱	15	1 000	BD-1.1	D-1.1	BD-2.1	D-2.1
	20	1 400	BD-1.2	D-1.2	BD-2.2	D-2.2
	30	1 750	BD-1.3	D-1.3	BD-2.3	D-2.3
	40	2 000	BD-1.4	D-1.4	BD-2.4	D-2.4
	55	2 500	BD-1.5	D-1.5	BD-2.5	D-2.5

注:当内装物最大质量和最大综合内尺寸不在同一层级时,以其较大者为准。

4.2 基本箱型与代号

瓦楞纸箱的基本箱型与箱型代号见附录A。根据内装物的不同,也可采用其他型式的瓦楞纸箱,瓦楞纸箱内可使用隔板、衬垫、底座等纸箱附件,其种类及代号见附录B。

5 要求

5.1 外观

5.1.1 瓦楞纸箱外表面应平整光洁、无明显缺陷,不应有脏污、伤痕、包角等缺陷,同一批纸箱面纸不应有明显色差。

5.1.2 瓦楞纸箱印刷标识的内容应符合经客、供双方确认的图稿要求,图案、文字清晰,无明显色差。

5.1.3 瓦楞纸箱钉接应钉牢、钉透,不应有叠钉、翘钉、转角不良等缺陷。

5.1.4 瓦楞纸箱粘接不应有溢胶、透胶等缺陷。

5.2 尺寸与偏差

硬质直方体瓦楞纸箱外尺寸宜符合 GB/T 4892 的规定。瓦楞纸箱长、宽、高的尺寸偏差应符合单瓦楞纸箱 ± 3 mm,双瓦楞纸箱 ± 5 mm。0201 型纸箱展开尺寸、内尺寸、外尺寸、伸放量及相互关系见附录 C,其他箱型可参考。

5.3 方正度

综合内尺寸不大于 1 000 mm 的纸箱,顶面及底面两条对角线长度之差不应大于 5 mm;综合内尺寸大于 1 000 mm 的纸箱,不应大于 8 mm。

5.4 箱角漏洞

纸箱撑开成型,箱角漏洞最大尺寸不应大于 5 mm。

5.5 钉接

钉接时,钉线的间隔为单钉不应大于 80 mm,双钉不应大于 110 mm。沿搭接部分中线钉合,采用斜钉(与纸箱立边约成 45°)或横钉。头钉上端距顶面压痕中线和尾钉下端距底面压痕中线的距离不应大于 25 mm。瓦楞纸箱钉合搭接舌边的宽度要求为单瓦楞纸箱不应小于 30 mm,双瓦楞纸箱不应小于 35 mm。

5.6 粘接

5.6.1 搭接舌宽度

单瓦楞纸箱不应小于 20 mm,双瓦楞纸箱不应小于 30 mm。

5.6.2 粘接强度

粘接强度用剥离率表示。按 6.7 方法测试,剥离时不应低于 70%的粘合面被破坏。

5.7 摇盖耐折

按 6.8 方法试验,面纸不应出现裂缝,里纸裂缝总长不应大于摇盖长度的 25%。

5.8 加工后纸板性能

瓦楞纸板经加工制成瓦楞纸箱后,厚度、边压强度可在 GB/T 6544—2008 表 1 中规定值基础上下降 8%,耐破强度和粘合强度应符合 GB/T 6544—2008 表 1 中规定值。

5.9 印刷质量

5.9.1 印刷墨层耐磨性能

有印刷墨层耐磨性能要求的瓦楞纸箱,经摩擦试验后,印刷墨层应无明显掉色。

5.9.2 套印误差

主要部位套印误差不应大于 1.5 mm,次要部位套印误差不应大于 2.0 mm。

5.10 空箱抗压强度

按 6.11 规定的方式进行试验,其强度值不应小于计算值,抗压强度的计算方法见附录 D。

5.11 含水率

瓦楞纸箱含水率不应大于 14%。

6 试验方法

6.1 外观

自然光下,距离 1 m 目测。

6.2 尺寸与偏差

测定内尺寸时,将纸箱撑开成型,使其非搭接面的两个相邻面成直角后,在搭接舌上距摇盖压痕线 50 mm 处分别量取长度和宽度,以箱底与箱顶两内摇盖间的距离量取箱高;测量展开尺寸时,应将纸箱展开,充分展平,展不平时可压上重物,展平后以两条相邻竖向压线间的距离分别量取长度和宽度,以上下两条相对应的摇盖压线间的距离量取箱高;测量外尺寸时,将纸箱撑开成型,使其非搭接面的两个相邻面成直角,并且将内、外摇盖依次向内折合成封箱状态,在箱顶居中处分别量取箱长和箱宽,在纸箱侧面中心位置以箱底与箱顶两外摇盖表面之间的距离量取箱高。

用精度不低于 1 mm 的测量工具按以上方法测量长、宽、高的尺寸,分别取偏差最大值,精确到 1 mm。

6.3 方正度

将纸箱撑开成型,使其非搭接面的两个相邻面成直角,并将内、外摇盖依次向内折合成封箱状态后,用精度不低于 1 mm 的测量工具测量顶面两条对角线长度和底面两条对角线长度;分别计算顶面两条对角线长度之差和底面两条对角线长度之差,结果取最大值,精确到 1 mm。

6.4 箱角漏洞

将纸箱撑开成型,使其非搭接面的两个相邻面成直角,并将内、外摇盖依次向内折合成封箱状态后,用精度不低于 1 mm 的测量工具测量箱角漏洞的最大尺寸,结果取最大值,精确到 1 mm。

6.5 钉接

将纸箱撑开成型,用精度不低于 1 mm 的测量工具,在钉接位外表面分别测量各相邻两组钉之间的最小距离,取其结果中最大值,精确到 1 mm;用精度不低于 1 mm 的测量工具测量头钉上端至顶面压痕中线的距离、尾钉下端至底面压痕中线的距离,精确到 1 mm。

6.6 搭接舌宽度

将纸箱沿接合位拆开后,用精度不低于 1 mm 的测量工具测量搭接舌边缘至搭接舌压线距离,取最小值作为搭接舌宽度,精确到 1 mm。

6.7 粘接强度

使用刀具将已粘接的接合位从瓦楞纸箱上完整地裁切下来,沿垂直粘合面将粘接处剥离,剥离后,计算出粘接剥离率。

6.8 摇盖耐折

样品按 GB/T 10739 要求进行预处理后,将纸箱撑开成型,摇盖先向内折 90°,然后开合 180°,往复 3 次,目测面纸和里纸是否有裂缝;里纸有裂缝时用精度不低于 1 mm 的测量工具测量所有裂缝长度,结果取所有裂缝长总和,精确到 1 mm,计算裂缝长度占总压线长度的百分比。

6.9 加工后的瓦楞纸板性能

6.9.1 厚度

从样箱无机械压痕和损坏的部位随机截取试样,厚度按 GB/T 6547 规定进行试验。

6.9.2 边压强度

从样箱无机械压痕和损坏的部位随机截取试样,边压强度按 GB/T 6546 规定进行试验。

6.9.3 耐破强度

从样箱无机械压痕和损坏的部位随机截取试样,耐破强度按 GB/T 6545 规定进行试验。

6.9.4 粘合强度

粘合强度按 GB/T 6548 规定进行试验。

6.10 印刷质量

6.10.1 印刷墨层耐磨性能

按 GB/T 17497.3—2012 中 6.5 规定的目测法进行试验。印刷表面未经上光处理的样品设定摩擦次数 20 次,测试使用摩擦纸可采用常见的复印纸。

6.10.2 套印误差

按 GB/T 17497.3—2012 中 6.3 规定的方法进行试验。

6.11 空箱抗压强度

按 GB/T 4857.4 的规定进行试验。

6.12 含水率

6.12.1 快速水分测定法

用纸张水分快速测定仪在样箱不同部位测量 4 个点,最后求其所有测量数据的平均值。使用纸张

水分快速测定仪进行试验前,应进行校正。当产生异议时,则用烘箱法测定含水率。

6.12.2 烘箱测定法

按 GB/T 462 规定进行试验。

7 检验规则

7.1 检验分类

瓦楞纸箱的检验分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

出厂检验项目为外观和尺寸与偏差。

7.3 型式检验

型式检验项目为第 5 章规定的全部项目。企业正常生产满一年时应进行一次型式检验,当有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品投产需要质量鉴定时;
- b) 当结构、工艺、材料有较大改变时;
- c) 产品停产一年后,恢复生产时;
- d) 国家市场监督管理总局或用户提出要求时。

7.4 组批与抽样方案

7.4.1 一般情况下,以相同材料、相同工艺、相同规格、连续生产不超过 2 万个的产品为一批。

7.4.2 除空箱抗压试验外,所有项目按照 GB/T 2828.1—2012 中表 3-A 规定的正常检验二次抽样方案,一般检验水平 I, AQL=6.5,见表 2。

表 2 抽样与合格判断方案

批量	第一次			第二次		
	抽样数	接收数 Ac	拒收数 Re	抽样数	接收数 Ac	拒收数 Re
≤150	5	0	2	5(10)	1	2
151~280	8	0	3	8(16)	3	4
281~500	13	1	3	13(26)	4	5
501~1 200	20	2	5	20(40)	6	7
1 201~3 200	32	3	6	32(64)	9	10
3 201~10 000	50	5	9	50(100)	12	13
≥10 001	80	7	11	80(160)	18	19

7.4.3 空箱抗压试验从一批中任意抽取 5 个样品进行试验。

7.5 判定规则

7.5.1 按照检验项目相应要求对瓦楞纸箱质量的影响程度,将单项检验结果不合格分为轻缺陷和重缺陷。

轻缺陷：外观(5.1.1、5.1.3、5.1.4)、尺寸与偏差(5.2)、方正度(5.3)、箱角漏洞(5.4)、加工后纸板性能(5.8 中厚度)、套印误差(5.9.2)、含水率(5.11)；

重缺陷：外观(5.1.2)、钉接(5.5)、粘接(5.6)、摇盖耐折(5.7)、加工后的纸板性能(5.8 中除厚度)、印刷墨层耐磨性能(5.9.1)、空箱抗压强度(5.10)。

7.5.2 同一个样品存在一项重缺陷或两项及以上轻缺陷，则判定该样品为不合格。

7.5.3 除空箱抗压试验外，不合格样品数达到表 2 规定的拒收数时，则该批为不合格。

7.5.4 空箱抗压试验 5 个样品中有一个不合格，判定该批不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 包装标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 瓦楞纸箱的包装方式和要求由供需双方商定。

8.3 瓦楞纸箱在储运过程中应防止雨雪、暴晒、受潮和污染，不应采用有损瓦楞纸箱质量的运输、装卸方式及工具。

8.4 瓦楞纸箱应贮存在通风干燥的库房内，底层距地面高度不小于 100 mm。

附 录 A
(资料性)
基本箱型与箱型代号

A.1 箱型代号命名规则

瓦楞纸箱的箱型代号由四位数字组成,前两位数字表示箱型种类,后两位数字表示同一类箱型中不同的纸箱式样。

A.2 基本箱型及其代号(见表 A.1)

A.2.1 开槽型(02型)

通常由一片瓦楞纸板组成,由顶部及底部折片(俗称上、下摇盖)构成箱盖和箱底,通过钉合或粘合等方法制成纸箱。运输时可折叠平放,使用时把箱盖和箱底封合。

A.2.2 套合型(03型)

由几片瓦楞纸板组成的纸箱,其特点是箱底、箱盖等部分分开。使用时,把箱盖、箱底等几部分套合组成纸箱。

A.2.3 折叠型(04型)

通常由一片瓦楞纸板折叠成纸箱的箱底、箱体和箱盖,使用前不需要钉合及粘合。

A.2.4 预粘型(07型)

预粘箱通常由一片瓦楞纸板组成,平放运输,只需要简单撑开成型即可使用。

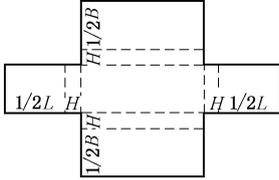
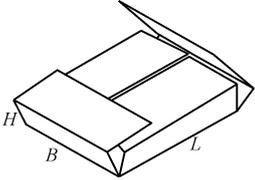
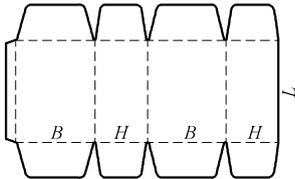
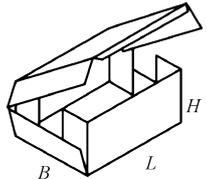
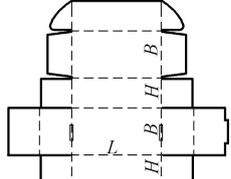
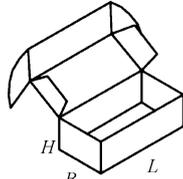
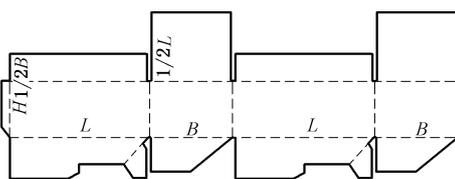
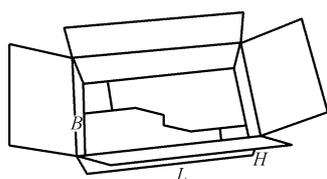
表 A.1 基本箱型与箱型代号

箱型代号	展开图	组合图
0201		
0203		
0204		

表 A.1 基本箱型与箱型代号 (续)

箱型代号	展开图	组合图
0205		
0206		
0215		
0216		
0217		
0310		
0325		
0350		

表 A.1 基本箱型与箱型代号 (续)

箱型代号	展开图	组合图
0402		
0406		
0427		
0712		
<p>注：表中图例涉及字母含义如下：</p> <p>L——纸箱长度；</p> <p>B——纸箱宽度；</p> <p>H——纸箱高度；</p> <p>h——箱盖高度。</p>		

附录 B
(资料性)
附件种类及代号

瓦楞纸箱内可使用隔板、衬垫、底座等纸箱附件,附件的种类及代号见图 B.1。

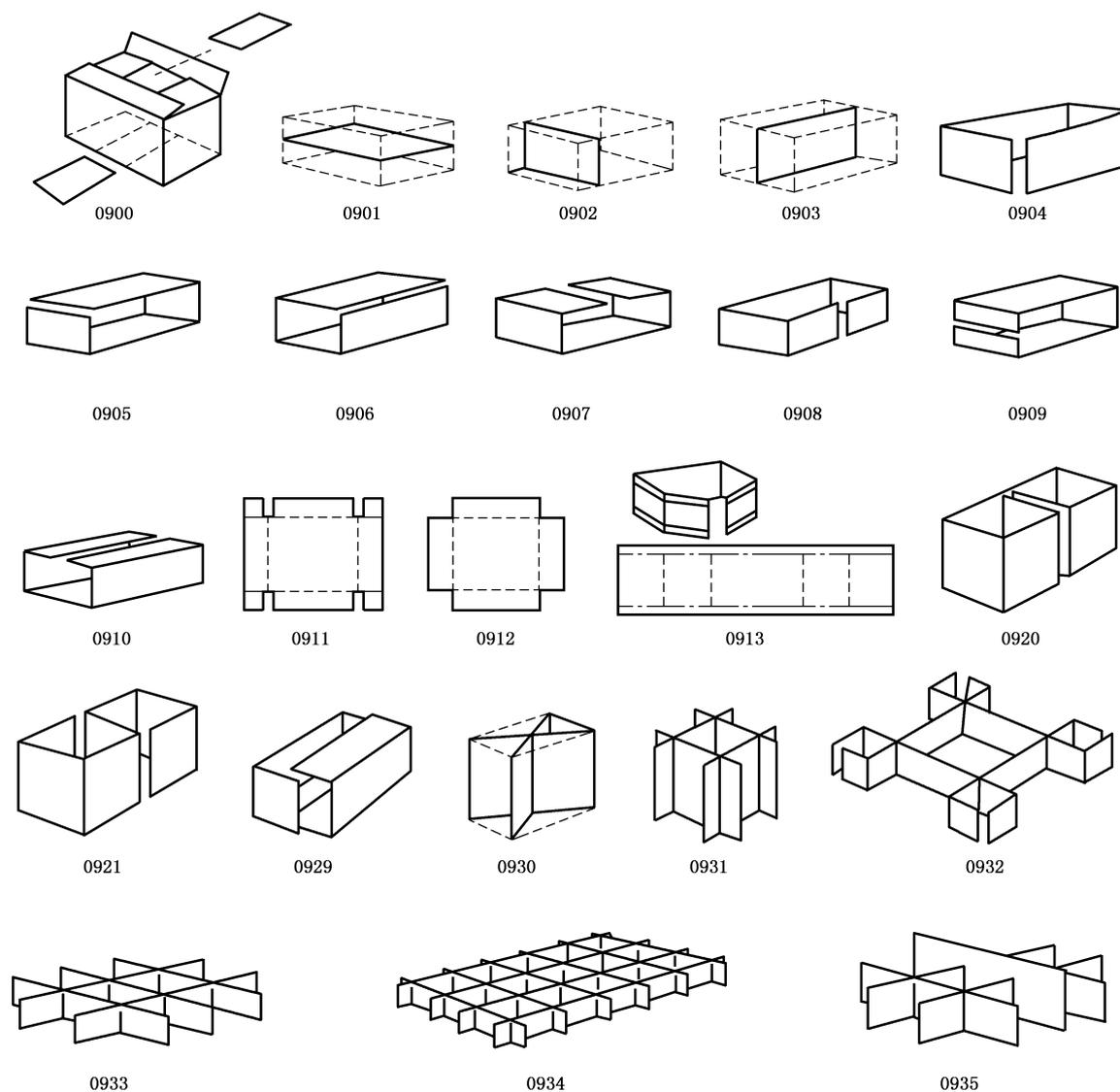


图 B.1 附件种类及代号

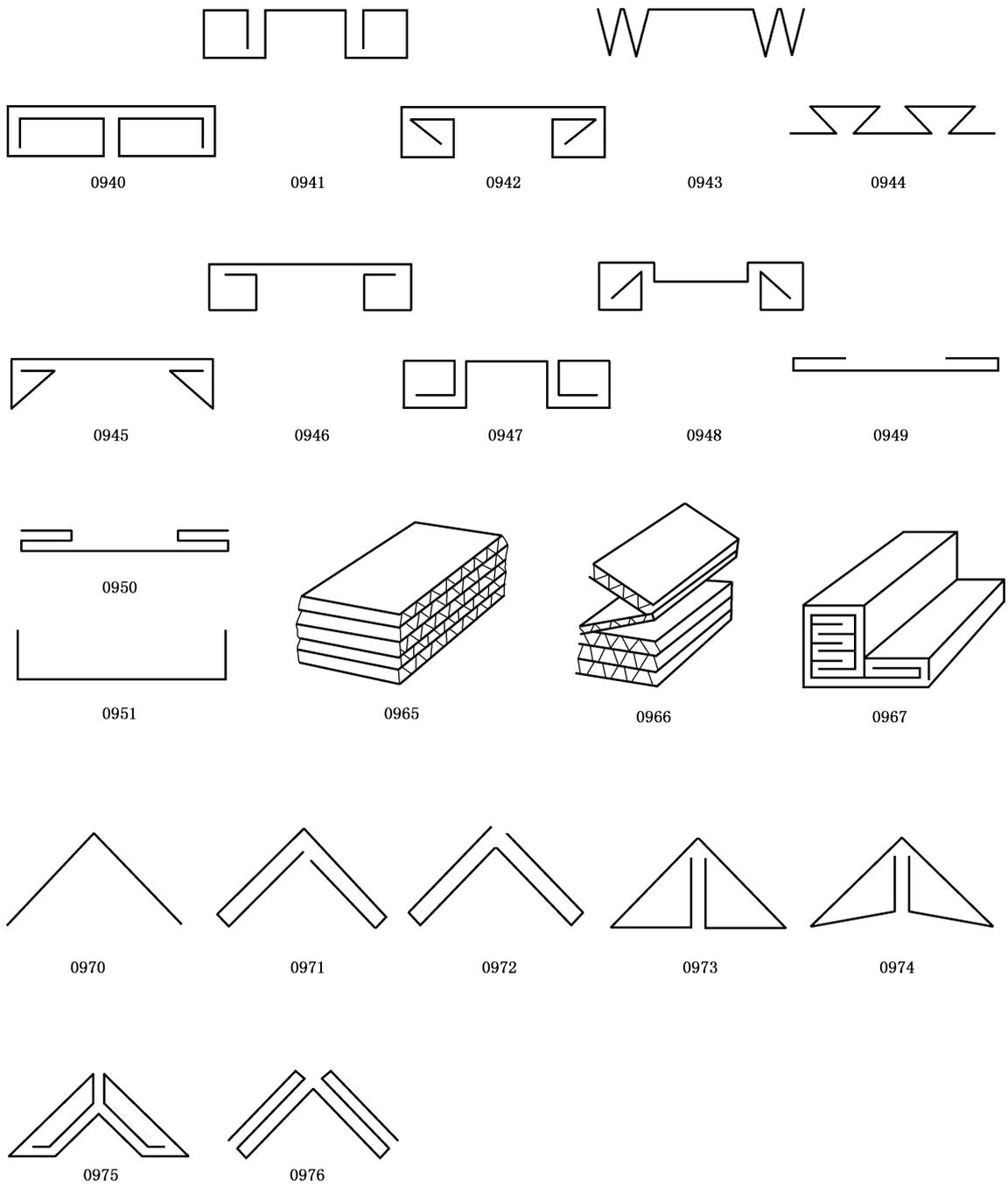


图 B.1 附件种类及代号 (续)



附录 C

(资料性)

0201 型纸箱展开尺寸、外尺寸、内尺寸的相互关系

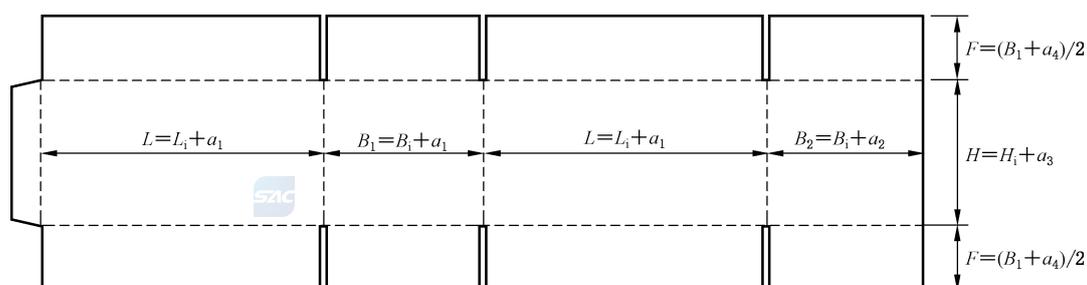
C.1 瓦楞纸箱的规格

瓦楞纸箱的规格通常用内尺寸、展开尺寸(制造尺寸)、外尺寸来表示,单位为毫米(mm),其规定如下:

- 内尺寸:瓦楞纸箱内的净空尺寸,以长、宽、高的顺序表示;
- 展开尺寸:瓦楞纸箱展开时压线之间的尺寸,以长、宽、高的顺序表示;
- 外尺寸:瓦楞纸箱的外形尺寸,以长、宽、高的顺序表示。

C.2 0201 型纸箱的展开图

0201 型纸箱的展开图见图 C.1。



标引符号说明:

- L ——长度展开尺寸;
- L_i ——长度内尺寸;
- $B_1、B_2$ ——宽度展开尺寸;
- B_i ——宽度内尺寸;
- $a_1、a_2、a_3、a_4$ ——伸放量;
- H ——高度展开尺寸;
- H_i ——高度内尺寸;
- F ——摇盖尺寸。

图 C.1 0201 型纸箱展开图

C.3 0201 型纸箱的伸放量

图 C.1 中的伸放量的参考值如表 C.1 所示。

表 C.1 0201 型纸箱的伸放量

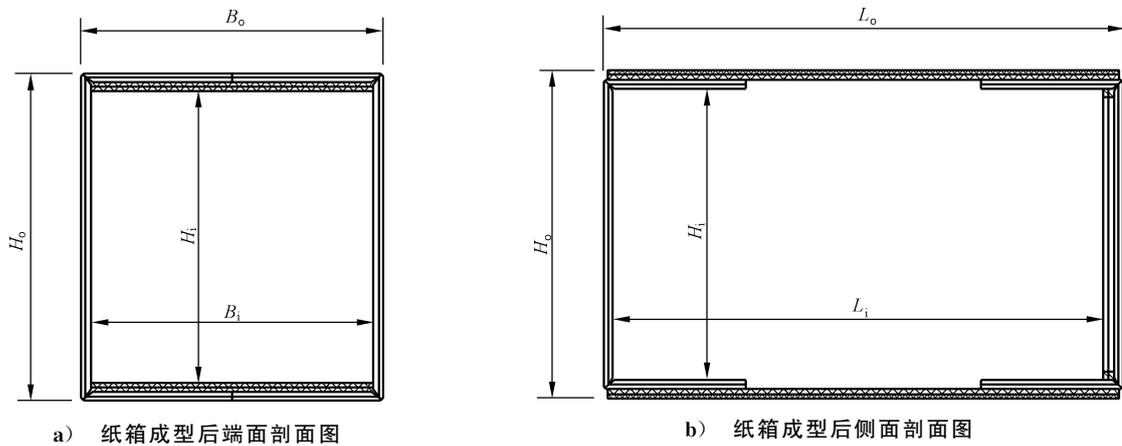
单位为毫米

纸板类别	楞型	伸放量			
		a_1	a_2	a_3	a_4
单瓦楞纸板	A 楞	7	5	12	4
	C 楞	6	4	10	3
	B 楞	5	3	8	1
	E 楞	3	1	4	0
	F 楞	2	1	3	0
双瓦楞纸板	AB 楞	12	9	18	6
	BC 楞	10	7	15	5
	EB 楞	6	4	10	3
	EE 楞	5	3	8	3

注 1: 图 C.1 中摇盖尺寸 F 的计算式中 $(B_1 + a_4)$ 为奇数时加 1。
 注 2: 表中的伸放量只是一例。因为伸放量会受设备、加工方法、所用原纸及封箱方法等诸多因素的影响,故在新包装设计时,制作样箱试装,反复改进后,才能得出该纸箱较实用的伸放量的值。

C.4 0201 型纸箱外尺寸与内尺寸的关系

0201 型纸箱外尺寸与内尺寸的关系示例,见图 C.2。



标引符号说明:

- L_o ——纸箱长度外尺寸;
- L_i ——纸箱长度内尺寸;
- B_o ——纸箱宽度外尺寸;
- B_i ——纸箱宽度内尺寸;
- H_o ——纸箱高度外尺寸;
- H_i ——纸箱高度内尺寸。

图 C.2 0201 型纸箱外尺寸与内尺寸关系示意图

0201 型纸箱长、宽、高外尺寸与内尺寸的转换分别按公式(C.1)、公式(C.2)和公式(C.3)计算。

$$L_o = L_i + (t \times 2) \quad \dots\dots\dots (C.1)$$

$$B_o = B_i + (t \times 2) \quad \dots\dots\dots (C.2)$$

$$H_o = H_i + (t \times 4) \quad \dots\dots\dots (C.3)$$

式中：

t ——纸板的厚度，单位为毫米(mm)。



附 录 D

(资料性)

瓦楞纸箱空箱抗压强度的计算方法

D.1 计算公式

瓦楞纸箱的空箱抗压强度值按公式(D.1)计算。

$$P = K \cdot G \left(\frac{H}{h} - 1 \right) \times 9.8 \quad \dots\dots\dots (D.1)$$

式中：

- P —— 抗压强度值,单位为牛顿(N);
- K —— 强度安全系数;
- G —— 瓦楞纸箱包装件的质量,单位为千克(kg);
- H —— 堆码高度,单位为毫米(mm);
- h —— 瓦楞纸箱高度,单位为毫米(mm);
- $\frac{H}{h}$ —— 堆码层数。

注：堆码高度一般不高于 3 000 mm,特殊要求供需双方商定。

D.2 强度安全系数 K

根据实际储运流通环境条件确定,包括气候环境条件、机械物理环境条件及储运时间等。内装物能起到支撑作用的,K 取 1.65 及以上,反之,取 2 及以上。特殊要求由供需双方商定。



参 考 文 献

- [1] GB/T 4122.4—2010 包装术语 第4部分:材料与容器
 - [2] GB/T 4892 硬质直方体运输包装尺寸系列
 - [3] GB/T 16717—2013 包装容器 重型瓦楞纸箱
 - [4] SN/T 0262—1993 出口商品运输包装 瓦楞纸箱检验规程
-



