

ICS 97.140
分类号: Y 82
备案号: 41594-2013

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 4465—2013

家具包装通用技术要求

General requirements for furniture package

2013-07-22 发布

2013-12-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国家具标准化中心归口。

本标准主要起草单位：浙江圣奥家具制造有限公司、广东联邦家私集团有限公司、南康蓝天木业有限公司、顺德职业技术学院、深圳市仁豪家具发展有限公司、广州市至盛冠美家具有限公司、佛山顺德区东南海业环保材料有限公司、荷力胜（广州）蜂窝制品有限公司、成都市明珠家具（集团）有限公司。

本标准参加起草单位：国家家具产品质量监督检验中心（广东）、佛山市顺德区质量技术监督标准与编码所。

本标准主要起草人：刘晓红、倪良正、周山林、陈园芳、刘学春、尤国忠、章爱军、王荣发、王建兵、方德明、胡永雄、王文明、海凌超、王红强、王汉东、李军生、李伟华。

家具包装通用技术要求

1 范围

本标准规定了家具包装的术语和定义、要求和试验方法及包装标志。

本标准适用于采用瓦楞纸箱包装的各类家具产品，采用其他包装材料包装的家具产品可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 191—2008，ISO 780:1997，MOD）

GB/T 4768—2008 防霉包装

GB/T 4857.1 包装 运输包装件 试验时各部位的标示方法（GB/T 4857.1—1992，ISO 2206:1987，EQV）

GB/T 4857.2 包装 运输包装件基本试验 第2部分：温湿度调节处理（GB/T 4857.2—2005，ISO 2233:2000，MOD）

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 4857.4—2008，ISO 12048: 1994，IDT）

GB/T 4857.5 包装 运输包装件 跌落试验方法（GB/T 4857.5—1992，ISO 2248:1985，EQV）

GB/T 4857.7 包装 运输包装件基本试验 第7部分：正弦定频振动试验方法（GB/T 4857.7—2005，ISO 2247:2000，MOD）

GB/T 4857.10 包装 运输包装件基本试验 第10部分：正弦变频振动试验方法（GB/T 4857.10—2005，ISO 8318:2000，MOD）

GB/T 4857.11 包装 运输包装件基本试验 第11部分：水平冲击试验方法（GB/T 4857.11—2005，ISO 2244:2000，MOD）

GB/T 4857.23 包装 运输包装件 随机振动试验方法（GB/T 4857.23—2012，ASTM D4728:2006，MOD）

GB/T 4879—1999 防锈包装

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB/T 12123 包装设计通用要求

GB/T 12339 防护用内包装材料

GB/T 16471 运输包装件尺寸与质量界限

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

家具包装 furniture packaging

为在流通过程中保护家具产品，简化搬运和承载必要的信息，按一定技术方法制造的容器、防护材料及辅助物等的总体名称。

3.2

防霉包装 mouldproof packaging

防止家具发霉而影响家具品质的一种包装方法。

3.3

防锈包装 rust proof packaging

防止金属家具或家具的金属配件锈蚀的一种包装方法。

3.4

缓冲包装 cushioning packaging

在家具外表面与包装内表面周围堆放能吸收冲击或振动能量的缓冲材料及其他缓冲附件,使家具不受物理损伤的一种包装方法。

3.5

包装件 package

家具完成包装活动后所形成的总体。

3.6

包装材料 packaging material

用于制造家具包装容器和构成家具产品包装的材料总称。

4 要求

4.1 一般要求

4.1.1 家具包装应根据家具产品的性质、特点和储运条件进行包装设计,包装设计应符合 GB/T 12123 的规定。

4.1.2 家具包装应做到牢固、安全、可靠、便于装卸,在正常装卸、运输和储存期间,确保家具产品的安全、使用性能和外观质量不会因包装原因引起的受潮、发霉、锈蚀、损伤而降低。

4.1.3 在家具包装内应有附件、备件、产品使用说明、合格证明、装箱清单等文件。

4.1.4 家具包装件尺寸与质量界限应符合 GB/T 16471 的要求。

4.2 防护包装

4.2.1 防霉包装

需要防霉包装的家具产品,应按产品及包装设计要求进行包装。防霉包装等级应由企业或客户根据需求选定,选定的等级应符合 GB/T 4768—2008 第4章中表1的规定。

4.2.2 防锈包装

需要防锈包装的家具产品和易锈蚀的金属表面,应按产品及包装设计要求进行包装。防锈包装等级应由企业或客户根据需求选定,选定的等级应符合 GB/T 4879—1999 第4章中表1的规定。

4.2.3 缓冲包装

家具包装件经耐压、振动、冲击和跌落试验后应符合以下要求:

- 家具包装件不应有变形、压痕和损伤;
- 家具表面及边角应无明显磨损、破损和变形;
- 家具零部件(如:桌腿、椅腿等)不应有机械损伤;
- 家具五金件不应有明显的位移;
- 单独包装的零配件包不应出现散落现象;
- 产品的安全及性能应符合其产品标准要求。

4.3 包装材料

4.3.1 家具包装用瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 的要求,包装用防护材料应符合 GB/T 12339 的要求,包装用蜂窝纸和其他包装材料应符合相关国家、行业标准的要求。

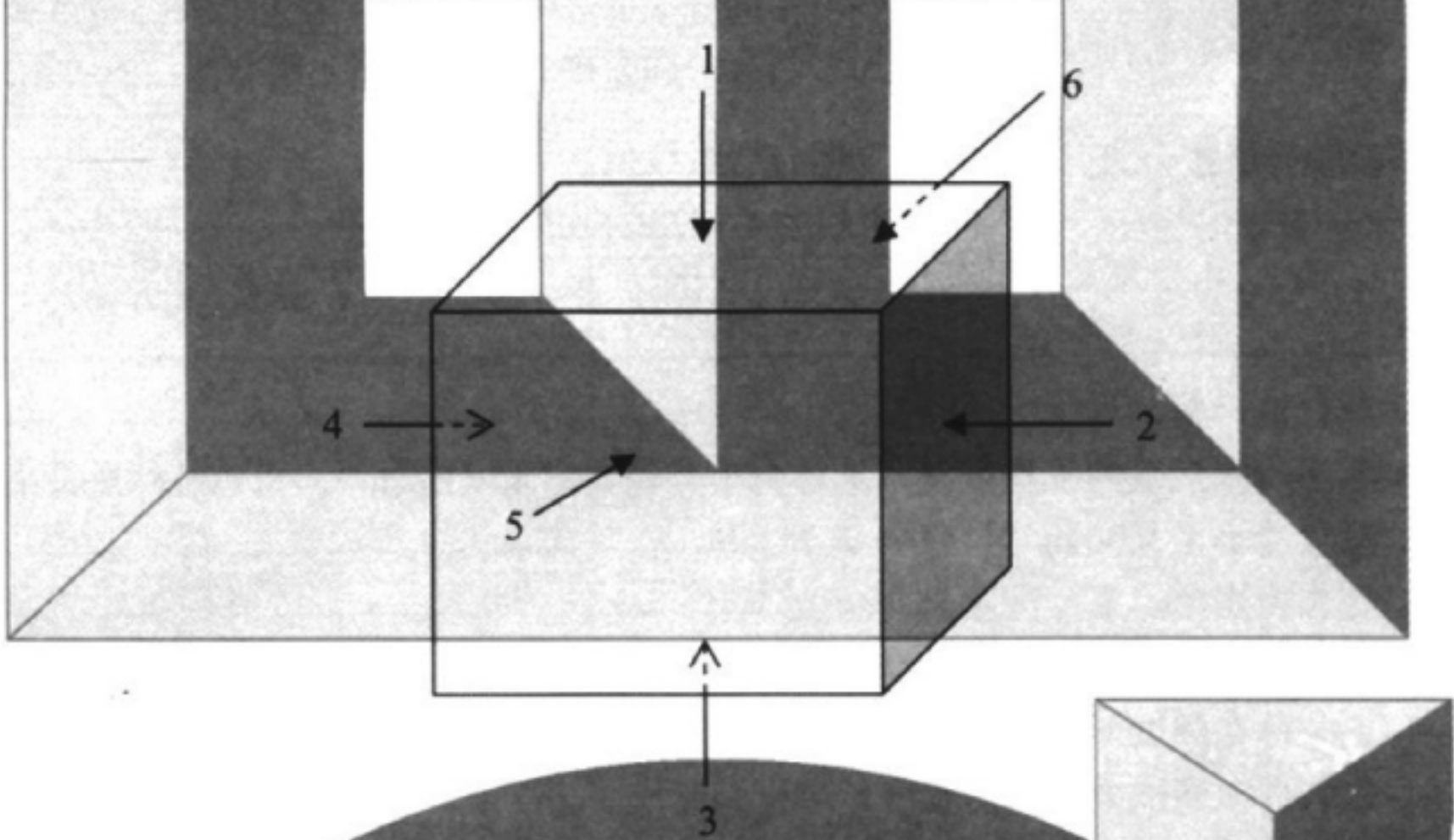
4.3.2 宜使用可再生利用的包装材料。

- 4.3.3 家具包装的缓冲材料，如聚丙烯发泡（EPP）、聚乙烯发泡（EPE）、聚苯乙烯发泡（EPS）等不应含有禁用的阻燃剂。所有包装材料在重金属含量、甲醛释放量等方面应符合相应的国家环保标准要求。
- 4.3.4 不应使用含有任何苯酚类物质（如双酚 A 或双酚 S）的包装纸。
- 4.3.5 包装内不应使用生物杀虫剂、袋装硅胶干燥剂或任何袋装防潮剂。

5 试验方法

5.1 试验准备

试验时，按GB/T 4857.1的规定对试验包装件各部位进行编号。如图1所示。



1—家具包装件的上表面；2—家具包装件的右侧面；3—家具包装件的底面；
4—家具包装件的左侧面；5—家具包装件的近端面；6—家具包装件的远端面

图1 家具包装件各部位的标示

5.2 预处理

包装件在进行试验之前，应按GB/T 4857.2进行温湿度调节处理，温度为（20±2）℃，相对湿度为（65±5）%，处理时间为12 h。

5.3 试验次序

应按照表1规定的次序对同一个样品进行试验。

表1 试验次序

试验次序	试验名称
1	耐压试验
2	振动试验
3	冲击试验
4	跌落试验

QB/T 4465—2013

5.4 试验项目

5.4.1 质量不超过 68 kg（150 磅）的单一家具包装件，至少应进行耐压和振动试验，并按照 5.3 规定的次序进行试验。

5.4.2 质量超过 68 kg（150 磅）的单一家具包装件，应进行表 1 的所有试验项目，并按照 5.3 规定的次序进行试验。

5.5 防护包装试验

5.5.1 防霉

按照GB/T 4768—2008第6章的规定进行试验。

5.5.2 防锈

按照GB/T 4879—1999第7章的规定进行试验。

5.6 耐压试验

5.6.1 耐压试验载荷值按公式（1）计算：

$$F = \frac{160 \times (274 - H) \times L \times W \times 5}{10^6} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- F ——载荷值，单位为千克（kg）；
- 160 ——零担货物运输的平均密度，单位为千克每立方米（kg/m³）。当包装件质量小于 11.2 kg 或尺寸小于 0.06 m³ 时，160 改为 80；
- 274 ——拖车内高度，单位为厘米（cm）；
- H ——包装件在测试方向上的高度，单位为厘米（cm）；
- L ——包装件在测试方向上的长度，单位为厘米（cm）；
- W ——包装件在测试方向上的宽度，单位为厘米（cm）；
- 5 ——设计系数。

5.6.2 如果计算得出的 F 值不大于 280 kg，耐压试验载荷为所计算出的 F 值；如果计算得出的 F 值大于 280 kg，则耐压试验载荷按 280 kg 计。

5.6.3 耐压试验按照 GB/T 4857.4 的规定进行。

5.7 振动试验

5.7.1 振动试验可由企业或客户任选随机振动、正弦定频振动或正弦变频振动中的任一种，分别按照 GB/T 4857.23、GB/T 4857.7 或 GB/T 4857.10 的规定进行试验。

5.7.2 包装件应在无外加负载情况下进行振动试验，振动时间为 60 min，在包装件 3 个轴方向上各振动 20 min。

5.8 冲击试验

5.8.1 冲击试验可由企业或客户任选斜面冲击或水平冲击试验中的任一种，按照 GB/T 4857.11 的规定进行。

5.8.2 冲击速度为 1.75 m/s。

5.8.3 冲击顺序应按照表 2 的规定进行。

表2 冲击顺序

次 序	方 位	冲击部位
1	面	任何一个最小的面
2	面	相对的最小面
3	面	任何一个中等的面

表 2（续）

次 序	方 位	冲击部位
4	面	相对的中等面
5	面	任何一个最大的面
6	面	相对的最大面

5.9 跌落试验

5.9.1 家具包装件跌落试验按照 GB/T 4857.5 的规定进行。

5.9.2 依次将图 1 中的包装件 2、5、4、6 和 3 面向下，按表 3 规定的跌落高度，以初速度为零释放，每个面各跌落 1 次，共跌落 5 次。对不能倒置的包装件，应对底面 3 连续进行 3 次跌落试验。

表3 跌落试验

包装件质量/kg	跌落高度/cm		
	流通条件 1 ^a	流通条件 2 ^b	流通条件 3 ^c
≤25	60	50	40
>25~50	45	35	30
>50~75	35	30	25
>75~100	30	25	20
>100	25	20	15
^a 包装件的运输距离长，转运次数多，并且可能存在粗暴装卸作业的风险。 ^b 包装件的转运次数少，装卸条件优于流通条件 1。 ^c 包装件的运输及装卸条件优于流通条件 2，不会受到粗暴装卸作业。			

6 包装标志

包装储运图示标志应根据家具特点，按照GB/T 191的规定正确选用。

中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
家具包装通用技术要求
QB/T 4465—2013

*

中国轻工业出版社出版发行
地址：北京东长安街6号
邮政编码：100740
发行电话：(010)65241695
网址：<http://www.chlip.com.cn>
Email：club@chlip.com.cn

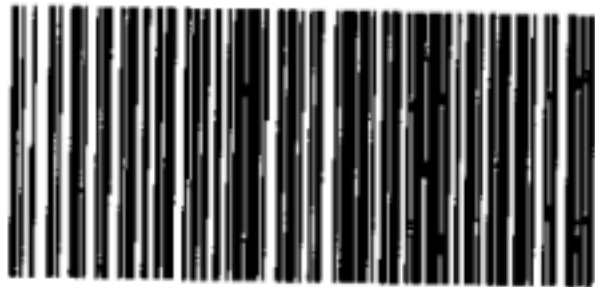
轻工业标准化编辑出版委员会编辑
地址：北京西城区下斜街29号
邮政编码：100053
电话：(010)68049923/24/25

*

版权所有 侵权必究
书号：155019·4107

印数：1—200册 定价：16.00元

BZ002102003



QB/T 4465—2013