



中华人民共和国国家标准

GB/T 31268—2014

限制商品过度包装 通则

Restricting excessive packaging for commodity—General rule

2014-12-05 发布

2015-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国包装联合会提出。

本标准由全国包装标准化技术委员会(SAC/TC 49)归口。

本标准起草单位：中国包装联合会、福建省闽旋科技股份有限公司、四川省宜宾普拉斯包装材料有限公司、苏州美盈森环保科技有限公司、东莞市铭丰包装品制造有限公司、机械科学研究总院。

本标准主要起草人：王利、黄雪、邹耀邦、陈利科、朱斌、陈华、朱婧、周琳。

限制商品过度包装 通则

1 范围

本标准规定了限制商品过度包装的总则、包装设计、包装材质和包装成本等通用要求。
本标准适用于所有商品的包装。

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 4122.1—2008 包装术语 第1部分:基础

GB/T 4892 硬质直方体运输包装尺寸系列

GB/T 8166 缓冲包装设计

GB/T 12123 包装设计通用要求

GB/T 13201 圆柱体运输包装尺寸系列

GB/T 13757 袋类运输包装尺寸系列

GB/T 16716(所有部分) 包装与包装废弃物

GB/T 17448 集装袋运输包装尺寸系列

3 术语和定义

GB/T 4122.1—2008 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了GB/T 4122.1—2008 中的某些术语和定义。

3.1

内装物 contents

包装件内所装的产品或物品。

[GB/T 4122.1—2008,定义 2.9]

3.2

过度包装 excessive package

超出正常的包装功能需求,其包装层数(3.3)、包装空隙率(3.4)、包装成本超过必要程度的包装。

[GB/T 4122.1—2008,定义 2.25]

3.3

包装层数 package layers

完全包裹商品的可物理拆分的包装的层数。

注:完全包裹商品指的是使商品不致散出的包装方式。

3.4

包装空隙率 package interspace ratio

包装内去除内装物占有的空间容积与包装总容积的比率。

4 总则

- 4.1 包装应符合有关法律法规及有关国家、行业标准的规定,同时应考虑回收处理的可能性及对健康和环境的影响。
- 4.2 在不损害商品包装作用的基本原则下,应使包装轻质化,采用简易包装。
- 4.3 在满足包装主要功能的前提下,其辅助功能应简单、实用(如封合功能、开启功能、携带功能、装饰功能等)。
- 4.4 包装尺寸大小与形状应适当,尽可能简化结构、减少包装层数和包装空隙率。
- 4.5 鼓励采用可复用、可回收和再循环使用的包装,并应符合 GB/T 16716 所有部分的规定。
- 4.6 能不用包装时,可以不进行包装。鼓励包装容器的重复使用及供应零售商品时客户自己携带原包装容器盛装商品。

5 包装设计

- 5.1 应做到包装紧凑,科学合理,符合 GB/T 12123 的要求。
- 5.2 应遵循保护功能得当、使用材料适宜、体积容量适量、费用成本合理的原则。在满足正常的包装功能需求的前提下,包装设计应与内装物的质量和规格相适应,有效利用资源,减少包装材料的用量。
- 5.3 合理简化包装结构及功能,不宜采用繁琐的形式或复杂的结构,尽量避免包装层数过多、空隙率过大。必要时,可按具体流通环境条件进行分等级设计包装。
- 5.4 可重复使用的包装,应考虑其包装的结构和强度对重复使用次数的影响及其经济性。
- 5.5 对于一次性包装,在满足流通环境条件要求、方便消费者使用的前提下,应尽可能简单实用。
- 5.6 在商品的使用过程中起到保护商品、便于携带和方便使用等作用的包装,应与产品的整个生命周期一同考虑,尤其是强度、便携性和使用性能等。
- 5.7 对于只有依附包装才能使用的商品,如液态、气态、粉状产品等,应考虑商品的属性及使用特点和生命周期,适当确定包装材料和包装结构类型。
- 5.8 对于包装功能完成后还可作为其他功能的包装,应分清主要功能和次要功能,充分考虑其经济性与实用性,避免为了追求其他的次要功能而过多增加包装成本和浪费包装材料。
- 5.9 集装单元运输的包装容器规格尺寸应根据不同的包装装载形式采用 GB/T 4892、GB/T 13201、GB/T 13757 和 GB/T 17448 尺寸系列标准的规定。非集装单元运输的包装容器规格尺寸参照有关标准规定,并符合运输工具装载尺寸的要求。鼓励集装或托盘包装。
- 5.10 内装物与包装容器内壁的间隙以受到正常情况下的冲击或压力时,不造成因包装变形使内装物损坏为准,不宜过大。
- 5.11 需要缓冲的包装设计,其内装物与包装容器内壁的间隙以容下缓冲材料为准,缓冲材料的材质选用与厚度应按 GB/T 8166 等有关标准进行设计计算。
- 5.12 根据采用容器的型式,对可拆卸或可分解的内装物,以及多件内装物时,可通过拆卸、分解、组合等方法和合理的内部保护(缓冲、固定等)达到稳定和体积紧凑。
- 5.13 有标准容器类型可供选择时,应选用标准容器类型。无标准容器类型可供选择时,应先确定容器类型,然后进行容器设计。应按有关标准对包装容器进行设计。
- 5.14 设计容器结构时应考虑容器便于加工制造、便于装配、便于储运、便于机械装卸和易于集装或托盘包装。
- 5.15 系列产品包装的容器造型及结构应具有整体协调性,多用途包装的容器造型及结构应具有再利用的价值。

6 包装材质

- 6.1 包装材料的选取,应本着节约、节俭的原则,尽可能使用常用的、经济的包装材料,应优先选用环保型包装材料。部分常用包装材料参见附录 A。
- 6.2 采用的包装材料应注意包装废弃物对环境的影响,应使用无毒、无害包装材料,包装废弃物要利于回收、降解及处理。鼓励使用可循环再生、回收利用的包装材料。
- 6.3 包装宜采用单一材质,或采用便于材质分离的包装材料。需要多种材料的包装其结构形式宜设计成可拆卸式结构,拆卸和分解后利于分类回收。
- 6.4 应按包装技术要求,合理的选择包装材料。有现行标准时,应采用有关标准;无现行标准时,应规定使用的包装材料的品种、规格及各种性能指标,并在货源、规格、性能、价格等方面综合考虑。

7 包装成本

- 7.1 应考虑包装全生命周期成本。包装费用包括材料费用、制作费用、封装费用、运输搬运费用、储存保管费用、回收处理费用等。这些费用基本上都与包装方式、包装的尺寸及复杂程度有关。包装的材料选取、结构形式应考虑上述费用构成。
- 7.2 采取有效措施,控制包装直接成本,考虑包装回收再利用和废弃处理时对环境的影响及产生的相关成本。可重复使用的包装,除了制造成本外,应考虑回收与管理成本。
- 7.3 应尽量减少附加到商品价格上的包装成本,使其运输与贮存费用最少。
- 7.4 对于不同性质的商品,选择适当的包装材料,采取合适的包装结构和尺寸控制包装成本。

附 录 A
(资料性附录)
部分常用包装材料及制品

A.1 塑料

部分常用塑料包装材料及制品见表 A.1。

表 A.1 部分常用塑料包装材料及制品

序号	材料或产品名称	回收利用特性
1	聚乙烯中空容器	可重复使用,可回收利用
2	聚乙烯周转箱	可重复使用,可回收利用
3	有机玻璃	可重复使用,可回收利用
4	聚丙烯塑料编织袋	可重复使用,可回收利用
5	聚丙烯周转箱	可重复使用,可回收利用
6	聚丙烯中空容器	可重复使用,可回收利用
7	PC 中空容器	可重复使用,可回收利用
8	高抗冲击性聚苯乙烯周转箱	可重复使用,可回收利用
9	聚酰胺塑料周转箱	可重复使用,可回收利用
10	塑料托盘	可重复使用,可回收利用
11	聚乙烯塑料打包带	可回收利用
12	聚丙烯薄膜	可回收利用
13	PET 吸塑泡罩	可回收利用
14	PET 片材盒体	可回收利用
15	聚乙烯薄膜	一般一次性使用,可回收利用
16	聚丙烯塑料打包带	一次性使用,可回收利用
17	聚苯乙烯薄膜、片材	一次性使用,可回收利用
18	PET 瓶	一次性使用,可回收利用
19	双向拉伸聚酯薄膜	一次性使用,可回收利用
20	PET 热收缩聚酯薄膜	一次性使用,可回收利用
21	聚乙烯泡沫塑料	一次性使用,交联聚乙烯泡沫塑料废弃物回收利用较困难,珍珠棉废弃物可回收利用
22	聚丙烯泡沫塑料	一次性使用,未交联聚丙烯泡沫塑料可熔融再利用或回收造粒,交联产品熔融回收利用困难
23	聚苯乙烯泡沫材料	一次性使用,可回收利用,但回收成本较高、一般燃烧处理
24	聚苯乙烯发泡片材	一次性使用,可回收利用,但回收成本较高、一般燃烧处理
25	软质聚氯乙烯压延薄膜、片材	一次性使用,可回收利用,废弃物填埋、焚烧会污染环境

表 A.1（续）

序号	材料或产品名称	回收利用特性
26	硬质聚氯乙烯薄膜片	一次性使用,可回收利用,废弃物填埋、焚烧会污染环境
27	软质聚氯乙烯吹塑薄膜	一次性使用,可回收利用,废弃物填埋、焚烧会污染环境
28	硬质聚氯乙烯吹塑薄膜	一次性使用,可回收利用,废弃物填埋、焚烧会污染环境
29	PVC 热收缩膜	一次性使用,可回收利用,废弃物填埋、焚烧会污染环境
30	聚乙烯拉伸膜(自粘膜、缠绕膜)	一次性使用,可回收利用,废弃物填埋、焚烧会污染环境
31	聚氯乙烯泡沫塑料	一次性使用,可回收利用,废弃物填埋、焚烧会污染环境
32	聚氯乙烯塑料瓶	一次性使用,可回收利用,废弃物填埋、焚烧会污染环境
33	可降解塑料膜	一次性使用,可降解,不易回收利用
34	PVDC 热收缩膜、肠衣膜	一次性使用,一般不可回收利用,废弃物填埋、焚烧会污染环境
35	塑塑复合	一次性使用,一般都为不可回收

A.2 金属

常用金属包装材料及制品见表 A.2。

表 A.2 常用金属包装材料及制品

序号	材料或产品名称	回收利用特性
1	金属桶	可重复循环使用,可回收利用
2	金属三片罐	不能重复循环使用,可回收利用
3	金属二片罐	不能重复循环使用,可回收利用
4	金属封闭器、瓶盖	可回收利用,但有一定的难度
5	金属气雾罐	一次性使用,可回收利用
6	金属软管	一次性使用,可回收利用
7	铝塑复合材料	一次性使用,可回收利用。在塑料和金属的解离方面还存在技术问题

A.3 纸

常用纸质包装材料及制品见表 A.3。

表 A.3 常用纸质包装材料及制品

序号	材料或产品名称	回收利用特性
1	包装用纸	多数包装用纸不可以重复使用,食品用纸为一次性使用。可回收利用,可完全降解
2	瓦楞纸箱	可有限重复使用,可回收利用,可完全降解

表 A.3（续）

序号	材料或产品名称	回收利用特性
3	蜂窝纸板	可有限重复使用；可回收利用，可完全降解
4	纸盒	可有限重复使用，用于食品包装为一次性使用；可回收利用，可完全降解
5	纸袋	可重复使用或做其他用途，可回收利用，可完全降解
6	纸桶	可重复使用，用于化工、医药运输包装时，应避免交叉污染；可回收利用，可完全降解
7	纸浆模塑	可有限重复使用，可回收利用，可完全降解；纸浆模塑餐具为一次性使用
8	包装用纸板	一次性使用，可回收利用，可完全降解
9	食品纸容器	一次性使用，可回收利用，可完全降解
10	纸塑复合	一次性使用后废弃，可自然老化降解；也可回收纸和塑料
11	纸铝塑复合	一次性使用，废弃物可回收利用；分离工艺复杂，增加了能源的消耗能源的消耗

A.4 竹、木材

常用竹、木材包装材料及制品见表 A.4。

表 A.4 常用竹、木材包装材料及制品

序号	材料或产品名称	回收利用特性
1	普通木箱	可重复循环使用、可回收利用
2	滑木箱	可重复循环使用、可回收利用
3	框架木箱	可重复循环使用、可回收利用
4	木质底盘	可重复循环使用、可回收利用
5	木质托盘	可重复循环使用、可回收利用
6	钢丝捆扎箱	可重复循环使用、可回收利用
7	琵琶形木桶	可重复循环使用、可回收利用
8	竹胶合板箱	可重复循环使用、可回收利用
9	竹托盘	可重复循环使用、可回收利用
10	拼装式胶合板箱	可重复循环使用、可回收利用
11	塑木托盘	可重复循环使用、可回收利用
12	刨花板模压托盘	可重复循环使用、可回收利用
13	胶合板托盘	可重复循环使用、可回收利用

A.5 玻璃陶瓷

常用玻璃陶瓷包装材料及制品见表 A.5。

表 A.5 常用玻璃陶瓷包装材料及制品

序号	材料或产品名称	回收利用特性
1	包装玻璃瓶罐	部分食品用玻璃容器可重复循环使用；化学品玻璃容器不可重复循环使用。玻璃可回收利用
2	医用包装安瓿和管制药瓶	药品（医用）瓶不重复循环使用，不可回收利用
3	陶瓷包装制品	部分重复循环使用，一般可回收