

ICS 55.020

A 80



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXX

限制商品过度包装 通则

General Rule of Restricting Excessive Packaging for Commodity

(征求意见稿)

XX—XX—XX 发布

XX—XX—XX 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

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国包装联合会提出。

本标准由全国包装标准化技术委员会（SAC/TC49）归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人员：

1 范围

本标准规定了限制商品过度包装的基本要求、设计结构要求、材质要求和成本要求等通用要求。

本标准适用于商品包装的设计和使用。

2 规范性引用文件

GB/T 4122.1 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 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 16716.1 包装与包装废弃物 第1部分：处理和利用通则

GB/T 16716.4 包装与包装废弃物 第4部分：重复使用

GB/T 17448 集装袋运输包装尺寸系列

3 术语和定义

GB/T 4122.1 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

过度包装 excessive package

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

3.2

包装层数 package layers

完全包裹产品的包装的层数。

注：完全包裹产品指的是使商品不致散出的包装方式。

3.3

包装空隙率 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 要求

4.1 基本要求

4.1.1 包装应符合有关国家、行业标准及有关法律法规的规定，同时应考虑回收处理的可能性及对健康和环境的影响。

4.1.2 在满足包装主要功能的前提下，其辅助功能尽可能简单、实用（如封合、开启功能，携带功能、装饰功能等）。

4.1.3 包装尺寸大小与形状应适当，尽可能减少包装层数和包装空隙。

4.1.4 鼓励采用可回收、复用和再循环使用的包装。包装处理和利用应符合 GB/T 16716.1 的规定。包装重复使用应符合 GB/T 16716.4 的规定。

4.1.5 在不损害商品包装作用的基本原则下，包装应轻质化，采用简易包装。

4.1.6 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产品时客户自己携带原包装容器盛装商品。

4.2 设计要求

4.2.1 包装设计应符合 GB/T 19451 的要求，包装紧凑，科学合理。

4.2.2 包装设计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，包装材料、结构和成本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。

4.2.3 应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、空隙过大、成本过高的包装。必要时，应按相关的要求和具体流通环境条件进行分等级设计包装。

4.2.4 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。

4.2.5 对于一次性包装，在满足储运流通环境条件要求、方便消费者携带的前提下，应尽可能简单实用。

4.2.6 在商品的使用过程中也具有一定的使用功能的包装，起到保护商品，便于携带和方便使用等作用，应与产品的整个生命周期一同考虑，尤其是其强度、便

携性和使用性能等。

4.2.7 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。

4.2.8 对于包装功能完成后还可作为其它功能的包装,应分清主要功能和次要功能,充分考虑其经济性与实用性,避免为了追求其它的次要功能而过多增加包装成本和浪费包装材料。

4.2.9 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应参照有关尺寸标准规定,并符合运输工具装载尺寸的要求。鼓励集装或托盘包装。

4.2.10 包装容器其内装物与箱体内壁的间隔以受到正常情况下的冲击或压力时,不造成箱体变形、不损坏内装物为准,不宜过大。

4.2.11 需要缓冲的包装设计,其内装物与内箱壁的间隔以容下缓冲材料为准,其缓冲材料的厚度应按有关标准进行设计计算。

4.2.12 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,通过分解或组合,达到体积紧凑,并通过内部的物理保护—缓冲、固定等技术措施,达到稳定。

4.2.13 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。包装容器的设计,应按有关标准进行设计计算,避免包装不足和过度包装。

4.2.14 设计容器结构时应考虑容器易于加工制造、易于装配、便于储运、易于机械装卸和易于集装化或托盘包装。

4.2.15 包装废弃物要利于回收、降解及处理。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。

4.2.16 包装的结构、形式在满足产品包装要求(储运要求、销售要求、方便携带要求等)的前提下,应尽量简化、使其用材最少。其包装材料厚度、大小尺寸设计应科学、合理,与内装物的质量、大小相适应。

4.3 材质要求

4.3.1 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、廉价的

包装材料，包装材料档次应与其内装物的质量和价值相匹配。

4.3.2 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，鼓励使用可循环再生、回收利用的包装材料。

4.3.3 包装宜采用单一材质，或采用便于材质分离的包装材料。需要复合材料的包装其结构形式宜设计成可拆卸式结构，拆卸和分解后利于回收。

4.3.4 应按包装技术要求，合理的选择包装材料。有现行标准，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。

4.3.5 选用的包装容器材料、包装辅助材料、包装辅助物、封闭物等应与内装物相容，对内装物无损害。

4.3.6 应优先选用环保型包装材料。

4.4 包装成本要求

4.4.1 包装费用包括材料费用、制作费用、封装费用、运输搬运用费、储存保管费用、回收处理费用等，这些费用基本上都与包装的尺寸、包装形式及复杂程度有关。包装的材料选取、结构形式等直接影响着包装成本。

4.4.2 应考虑包装全生命周期成本，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。

4.4.3 应尽量减少附加到产品价格上的包装成本，使其运输与贮存费用最少。在不违反其他要求时，应采用最廉价的材料。

4.3.4 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 常用包装材料

(资料性附录)

A1 塑料

常用包装塑料材料及制品见表1。

表1 常用包装塑料材料及制品

序号	材料或产品名称	回收利用特性
1	聚乙烯薄膜	可回收造粒再生使用
2	聚乙烯泡沫塑料	交联 PE 发泡材料熔融利用回收较困难, 珍珠棉可熔融再利用或回收造粒
3	聚乙烯中空容器	可重复使用, 废弃物可回收再生利用
4	聚乙烯周转箱	可重复使用
5	聚乙烯塑料打包带	可回收再生利用, 废弃后可熔融再生利用
6	聚丙烯薄膜	可回收再生利用, 废弃后回收造粒
7	聚丙烯泡沫塑料	未交联聚丙烯泡沫塑料可熔融再利用或回收造粒, 未交联产品可回收再生利用, 交联产品熔融回收利用困难
8	聚丙烯塑料编织袋	在清洁、安全的前提下, 塑料编织袋可有限重复使用。
9	聚丙烯周转箱	可多次重复使用, 废弃后熔融再生制品原料或粉碎造粒
10	聚丙烯中空容器	一般为一次性使用, 部分制品如餐具、水杯等可重复使用。废弃物可熔融再利用或回收造粒用于非食品包装。
11	聚丙烯塑料打包带	一次性使用, 废弃后可熔融再生利用
12	聚苯乙烯薄膜、片材	可回收利用
13	聚苯乙烯泡沫材料	一次使用后废弃, 可回收粉碎重塑成塑料再生粒子
14	聚苯乙烯发泡片材	一次性使用, 可回收造粒用于非食品用途; 回收成本较高、一般燃烧处理
15	高抗冲击性聚苯乙烯周转箱	可多次重复使用, 可回收再生利用
16	软质聚氯乙烯压延薄膜、片材	可回收利用, 废弃物填埋、焚烧有环境污染
17	硬质聚氯乙烯薄膜片	废弃物可回收利用, 废弃物填埋、焚烧有环境污染
18	软质聚氯乙烯吹塑薄膜	一次性使用, 废弃物可回收利用, 废弃物填埋、焚烧有环境污染
19	硬质聚氯乙烯吹塑薄膜	一次性使用, 废弃物可回收利用, 废弃物填埋、焚烧有环境污染
20	PVC 热收缩膜	一次性使用, 废弃物可回收利用, 废弃物填埋、焚烧有环境污染
21	PVC 拉伸膜 (自粘)	一次性使用, 废弃物可回收利用, 废弃物填埋、

	膜、缠绕膜)	焚烧有环境污染
22	聚氯乙烯泡沫塑料	一次性使用，可回收利用， 废弃物填埋、焚烧有环境污染
23	聚氯乙烯塑料瓶	一次性使用，可回收利用，废弃物填埋、焚烧有环境污染
24	PVDC 热收缩膜、肠衣膜	一次性使用，不回收，废弃物填埋、焚烧有环境污染
25	PC 中空容器	产品可多次周转使用，废弃可回收利用。
26	PET 瓶	一次性使用，废弃物可再生回收利用。
27	双向拉伸聚酯薄膜	一次性使用。废弃物可再生回收利用。
28	PET 热收缩聚酯薄膜	一次性使用。废弃物可再生回收利用。
29	聚酰胺（尼龙）薄膜	一次使用后废弃，不回收
30	聚酰胺塑料周转箱	可多次重复使用，废弃后熔融再生制品原料或粉碎造粒
31	可降解塑料膜	可降解，难以回收利用

A2 金属

常用包装金属材料及制品见表2。

表2 常用包装金属材料及制品

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	一般不重复循环使用，可回收利用
3	金属二片罐	一般不重复循环使用，可回收利用
4	金属喷雾罐	部分可重复使用，可回收利用
5	金属封闭器、瓶盖	绝大部分的罐用和瓶用封闭器在使用后被废弃，成为生活垃圾，仅有极少量能够回收再利用使用，可回收
6	金属软管	一次性使用，可回收

A3 纸

常用包装纸质材料及制品见表3。

表3 常用包装纸质材料及制品

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。废弃物可以回收再造，可完全降解
2	包装用纸板	一次性使用，废弃物可以回收再造，可完全降解

3	瓦楞纸箱	可有限重复使用，废弃物可以回收再造，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；废弃物可以回收再造，可完全降解
5	纸袋	不可重复使用，废弃物可以回收再造，可完全降解
6	纸桶	可重复使用，用于化工、医药运输包装时，应保证不交叉污染；废弃物可以回收再造，可完全降解
7	食品纸容器	一次性使用，废弃物可以回收再造，可完全降解
8	蜂窝纸板	可有限重复使用；废弃物可以回收再造，可完全降解
9	纸浆模塑	纸浆模塑餐具为一次性使用；废弃物可以回收再造，可完全降解
10	铝塑复合	一次性使用，废弃物可回收利用。在塑料和金属的解离方面还存在技术问题。
11	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
12	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
13	塑塑复合	一次性使用，一般都为不可回收

A4 木材

常用包装木材材料及制品见表4。

表4 常用包装木材材料及制品

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

A5 玻璃陶瓷

常用包装玻璃陶瓷材料及制品见表5。

表5 常用包装玻璃陶瓷材料及制品

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，不回收利用
3	陶瓷包装制品	部分重复循环使用，废弃物一般可回收