



中华人民共和国国家标准

GB/T 31268—XXXX
代替 GB/T 31268-2014

限制商品过度包装 通则

Restricting excessive packaging for commodity—General rule

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 31268—2014《限制商品过度包装 通则》，与GB/T 31268—2014相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了标准适用范围（见第1章，2014版的第1章）；
- b) 增加了“初始包装”的术语和定义（见3.5）；
- c) 将“总则”更改为“基本要求”，增加了“混装商品”等内容，并将2014版包装设计有关要求更改后纳入（见4.2-4.4，2014版的第4章4.4-4.6）；
- d) 将“包装材质”更改为“包装材料”，增加了材料选用原则等内容（见第5章，2014版的第6章）
- e) 增加了“包装结构与空隙率”，将原第5章“包装设计”中有关包装结构的内容纳入（见第6章，2014版的第5章）；
- f) 增加了“包装层数”的要求（见第7章）；
- g) 更改了“包装成本”的表述（见第8章，2014版的第7章）；
- h) 增加了“企业自我声明”（见第9章）；
- i) 增加了“符合性标志”（见第10章）；
- j) 删除了附录“部分常用包装材料及制品”（见2014版的附录A）；
- k) 增加了推荐使用的包装材料（见附录A）；
- l) 增加了典型过度包装示例（见附录B）。

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：中国包装联合会。

本文件主要起草人：。

本文件所代替标准的历次版本发布情况为：

- 2014年首次发布为GB/T 31268—2014；
- 本次为第一次修订。

限制商品过度包装 通则

1 范围

本文件规定了限制商品过度包装的基本要求、包装材料、包装结构与空隙率、包装层数和包装成本的要求。

本文件适用于商品的销售包装。

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 4122.1 包装术语 第1部分：基础

GB/T 16716（所有部分） 包装与环境

GB/T 18455 包装回收标志

3 术语和定义

GB/T 4122.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

内装物 contents

包装件内所装的产品或物品。

[来源：GB/T 4122.1—2008，2.9]

3.2

过度包装 excessive package

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

[来源：GB/T 4122.1—2008，2.25，有修改]

3.3

包装空隙率 interspace ratio

包装内去除内装物占有的必要空间容积与包装总容积的比率。

3.4

包装层数 package layers

包裹产品的可物理拆分的包装的层数。

注：包裹指使商品不致散出的包装方式。

3.5

初始包装 original package

直接与产品接触的包装。

3.6

必要空间系数 necessary spatial coefficient of commodity

用于保护产品或便于产品在包装内取放所需空间量度的校正因子。

4 基本要求

4.1 包装应符合相关法律法规的要求以及相关国家标准的规定。

4.2 应合理选用包装材料，科学设计包装结构，依据包装体积、层数适当，包装成本合理的原则。根据不同产品的特点，确定产品的包装材料、包装结构与包装空隙率、包装层数和包装成本，

4.3 包装应符合 GB/T 16716（所有部分）的规定。合理利用资源、降低能源消耗，应选用无毒、无害的包装材料，减少对环境、人身产生的危害。优先使用可回收利用、可循环再生的包装，包装废弃物应易于回收处理。

4.4 鼓励包装容器重复使用。一次性使用的包装的成本应低于重复使用的包装的成本。

4.5 包装装潢应简洁。

4.6 应减少涂料、粘合剂、印刷油墨等包装辅助材料的用量，且不影响主要材料的品质和回收利用。

4.7 非必要时，不同商品不宜混装。

5 包装材料

5.1 应选用经济型包装材料，不应使用价值过高的包装材料。如：贵金属、玉石、红木等材料。

5.2 应根据内装物特性、商品保质期和储存环境条件选用防护功能适宜的包装材料，避免防护过度和功能浪费。

5.3 宜采用轻量化、薄壁化包装容器，进行减量化包装。

5.4 应优先选用单一材质的包装材料。采用的捆扎材、封缄材、连接件等辅助材料尽可能与主要材料材质相同。如：金属覆膜铁材料，同一种类的塑料材料等。

5.5 采用多种包装材料时，包装材料应易于分离。如：彩印纸盒除上光及涂布外，非必要不采用覆膜工艺。不同材料的组合包装，其结构应可拆卸，拆卸和分离后的包装组件应利于分类回收。

5.6 鼓励选用环境友好型材料，如天然材料、再生材料、易回收易再生的包装材料和降解材料等。不宜选用纺织物、陶瓷、漆器和木材等难以回收处理或资源消耗大的材料。

——天然材质的包装材料可选用秸秆、稻壳、甘蔗等天然农作物材料。

——再生材料可选用再生纸、再生塑料、再生金属等再生材料。

——易回收易再生包装材料可选用纸质、聚烯烃类等易回收易再生材料。

——降解材料可选用PLA、PBAT等降解材料。

5.7 鼓励选用可重复使用包装。

5.8 推荐使用的包装材料见附录 A。

6 包装结构与空隙率

6.1 在满足包装功能的前提下，包装结构应与内装物的质量和规格相适应，包装尺寸与形状适当，不应采用繁琐的形式或复杂的结构。

6.2 包装结构应紧凑、合理、适度，不应误导消费者。如：与内装物相比体积差异过大等。

6.3 应避免商品包装中的非功能性结构。如：非功能性垫高、垫厚，双壁结构等。

6.4 需要缓冲的包装，内装物与包装内壁的间隙以容下缓冲材料为宜，应避免松弛性填充。缓冲材料仅适用于易碎、易磕碰、易磨损等产品，不应过度使用缓冲材料。

6.5 产品（含初始包装）与包装容器内壁的间距不宜超过 5mm。内装多件产品时，产品之间的间距不宜超过 10mm。带有初始包装时，除另有规定，产品在初始包装中占据的空间不宜小于 85%。

6.6 有标准容器可供选择时，应选用标准容器。

6.7 应根据商品特性合理确定商品的必要空间系数和最大包装空隙率。

包装空隙率按公式（1）计算：

$$X = \frac{v - \sum_{i=1}^n (k v_i)}{v} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

X ——包装空隙率，以百分比（%）表示；

V ——商品销售包装体积；

V_i ——内装物体积；

k ——必要空间系数。

6.8 不同种类、不同规格、不同净含量的产品，其包装空隙率会有所不同，应根据产品种类、规格和净含量等确定产品包装的空隙率和必要空间系数。同一类产品，净含量大的产品包装空隙率应低于净含量小的产品；外形尺寸规则的内装物比非规则内装物必要空间系数要小；非易损、易碎产品包装空隙率

应低于易损、易碎产品包装。

6.9 非单一材质包装的包装空隙率应低于单一材质包装。

7 包装层数

7.1 在满足商品包装包裹、隔离等基本功能的前提下，应减少包装层数，节约资源。

7.2 应根据商品的特性确定商品的包装层数。包装层数典型过度包装示例参见附录 A。

7.3 一般情况下商品包装层数不宜超过 3 层（含初始包装）。

8 包装成本

8.1 应采取有效措施，控制包装成本，防止因包装过度导致包装成本过高。

8.2 除包装材料制造成本外，物流运输、回收处理等费用都与包装方式、包装尺寸及包装复杂程度有关。包装材料的选取以及包装的结构形式也直接影响包装成本。

8.3 包装成本应考虑包装全生命周期的成本，特别是包装废弃处理和回收再利用阶段对环境的影响及产生的相关成本。

8.4 确定具体商品的包装成本时，可通过控制包装成本与产品销售价格的比例控制包装成本。

9 企业自我声明

商品生产企业可依据其商品是否符合本文件及相应限制过度包装要求标准，采用适当形式声明其商品包装层数、包装空隙率和包装成本。企业自我声明可包括下面部分或全部内容：

- a) 本商品包装符合 GB/T 31268 和/或其他限制商品过度包装产品标准的要求；
- b) 本商品包装的包装层数为 X 层，包装空隙率不大于 X%，包装成本不大于 X%。

10 符合性标志

10.1 标志内容

产品生产企业依据其产品是否符合本文件及相应产品限制过度包装要求标准，经评价或认证合格的，可在其产品包装上使用符合性标志。符合性标志图形如图 1 所示。鼓励使用可回收利用的包装容器和包装材料，并在容器和材料上标注包装回收标志，包装回收标志应符合 GB/T 18455 的规定。



图1：符合性标志图形

10.2 标志使用

符合性标志可采用印刷、喷涂等方式标示在商品外包装上，必要时应提供评价或认证机构资质证明。

附录 A
(资料性)
推荐使用的包装材料

A.1 纸包装材料

推荐使用的纸包装材料见表 A.1。

表A.1 推荐使用的纸包装材料

| 序号 | 材料名称 | 主要特点 |
|----|-----------------|--|
| 1 | 纸和纸板材料 | 原生纸浆纤维和（或）再生废纸浆加工而成的包装纸、纸盒、纸筒、纸管、瓦楞纸箱、蜂窝纸箱及其他各类纸包装容器等；可有限重复使用；易回收再生，再利用率高，可自然降解。 |
| 2 | 水性涂层的纸和纸板材料 | 采用水性环保助剂表面处理纸和纸板材料，具备防水、防油、热封等功能，根据需求加工成烘焙托、纸袋、纸杯、纸盘、纸筒等；餐具类为一次性使用，其他类可有限重复使用；易回收再生，再利用率高，可自然降解。 |
| 3 | 纸浆模塑材料 | 通过内部添加环保助剂、利用立体成型方式制备的天然植物纤维基包装材料（鸡蛋托、纸盘、纸碗和其他立体内衬包装），具备一定阻隔、缓冲等性能；餐具类为一次性使用；易回收再生，再利用率高，可自然降解。 |
| 4 | 再生纤维素材料 | 由天然植物纤维溶解后再生制成的玻璃纸等膜材料，具备很好的透明性；可自然降解。 |
| 5 | 使用环保胶黏剂的打包用纸基材料 | 以天然植物纤维为原材料制备的纸绳、手提纸带、纸胶带，制备过程中使用环保胶黏剂；易回收再生利用，可自然降解。 |

A.2 塑料包装材料

推荐使用的塑料包装材料见表 A.2。

表A.2 推荐使用的塑料包装材料

| 序号 | 材料名称 | 主要特点 |
|----|---------------|---|
| 1 | 单一热塑性塑料材料 | 单一及主材占90%以上的单一化材质，可多次重复使用同级回收再利用率，及易回收易再生。 |
| 2 | 再生发泡塑料材料 | 通过直接减量、减重达到减少原生料使用的目的，有较高的回收利用率。 |
| 3 | 使用或添加再生料的塑料材料 | 回收再利用率，减少原生料的绝对使用量。 |
| 4 | 无溶剂、共挤出复合塑料材料 | 采用无溶剂胶黏剂或粘合树脂复合而成，VOCs零排放。 |
| 5 | 透明蒸镀塑料材料 | 一种高阻隔功能性单材化结构设计，以氧化铝、氧化硅为蒸发材料，采用物理气相沉积而成。高透明、环保、易回收易再生。 |

| | | |
|---|----------|---|
| 6 | 水性涂覆塑料材料 | 一种高阻隔功能性单材化结构设计，以水为溶剂将PVA、聚酯（含聚氨酯）树脂乳化而成，环保、易回收易再生。 |
| 7 | 可降解塑料材料 | 可自然降解，减少污染。 |

A.3 金属包装材料

推荐的金属包装材料见表 A.3。

表A.3 推荐的金属包装材料

| 序号 | 材料名称 | 主要特点 |
|----|-----------------|---|
| 1 | 镀锡或镀铬薄钢板材料(DR材) | 通过直接减量、减重达到减少原生料使用的目的，有较高的回收利用率。二次冷轧镀锡薄钢板又被称为 DR 材，板材厚度为 0.10-0.15mm，通过二次轧制使板材变得更薄，大幅度节约材料和降低碳排放。 |
| 2 | 铝合金薄板材料、铝箔 | 通过直接减量、减重达到减少原生料使用的目的，有较高的原级回收利用率。 |
| 3 | 不锈钢材料 | 可重复使用或做其他用途，可回收利用。 |
| 4 | 覆膜铁/覆膜铝 | 通过熔融法或胶粘法贴合一层高分子薄膜在镀锡或镀铬薄钢板、铝材表面而成的一种兼有高分子材料和金属材料双重性能的复合材料。可有效降低能源消耗、降低 VOCs 排放、节约水资源。 |
| 5 | 再生金属材料 | 原级回收材料，减少自然资源的消耗（铁矿石、铝土矿），减少能源消耗（火电、天然气），减少温室气体排放，对环境污染小。 |

A.4 其他绿色环保包装材料

推荐使用其他资源消耗少、环境影响小的包装材料。

附录 B
(资料性)
典型过度包装示例

B.1 商品过度包装常见问题

B.1.1 包装层数过多

有的包装层没有或很少有实用功能。包括：

- a) 商品包装整体包装层数过多，外包装盒套盒，盒套袋或多层覆可剥离膜包装等；
- b) 商品包装内单个包装单元层数过多，单个包装单元采用托、袋、盒或裹包等多重包装。

B.1.2 包装空隙过大

大包装小内装物，包括：

- a) 内装物之间或内装物与包装容器内壁之间间距过大，超过了放置、取出内装物或缓冲、隔离等需要的空间；
- b) 包装容器内放置空纸盒、纸板、泡沫塑料等非必要的缓冲或隔离材料；
- c) 采用透明窗的包装，除透明可见部分放置商品外，其他部分空置或放置填充物。

B.1.3 防护功能过度

包装的缓冲等防护功能明显过度，包括：

- a) 缓冲用填充物或隔离物过多；
- b) 不需缓冲的商品采用缓冲包装；
- c) 耐挤压的内装物采用过强的包装结构和材料；
- d) 包装容器采用过厚的包装材料。

B.1.4 包装结构不合理

包装功能繁杂，非功能性结构过多，包括：

- a) 包装结构繁琐；
- b) 装饰性、非功能性结构过多
- c) 单元包装容量过小，与实际使用量不匹配。

B.1.5 内装物放置不合理

内装物在容器内的布置以及包装容器形状不够科学合理，包括：

- a) 内装物在容器内放置不规则，未能有效利用包装容器空间；

b) 包装容器不规则，未考虑承载空间有效利用，以及与其他容器和运输工具的有效配合。

B.1.6 包装成本过大

包装成本与内装物价格及防护需求不匹配，包括：

- a) 包装材料奢华；
- b) 包装容器结构复杂；
- c) 非功能性结构、材料过多；
- d) 印刷、装饰过于华丽。

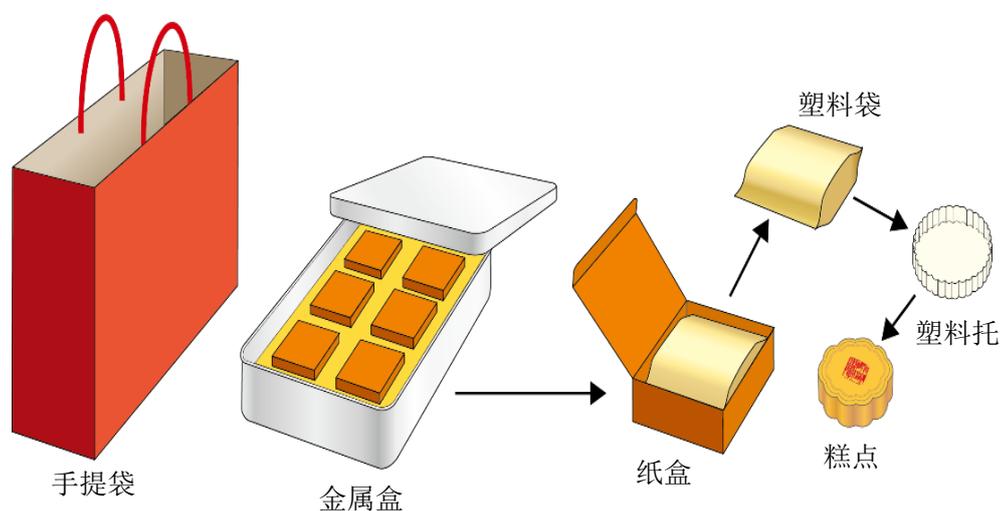
B.1.7 不同产品混装

不同产品的非必要混装，导致部分包装功能浪费，包括：

- a) 易碎品与非易碎品混装，造成缓冲浪费；
- b) 抗压物品与非抗压物品混装，部分强度功能浪费；
- c) 一次性用品和多次用品混装，部分包装防护功能浪费。

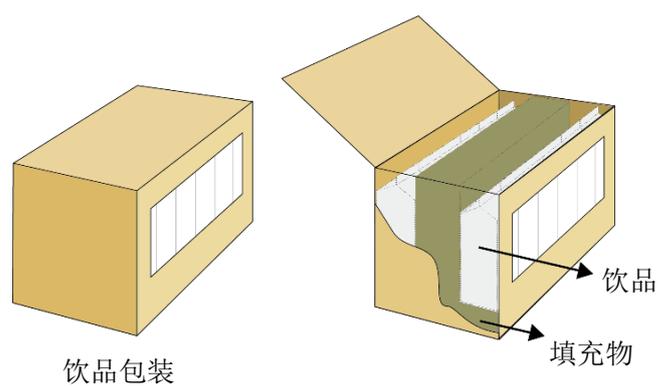
B.2 典型过度包装示例

B.2.1 糕点包装层数过多、包装空隙率过大的示意图见图 B.1。



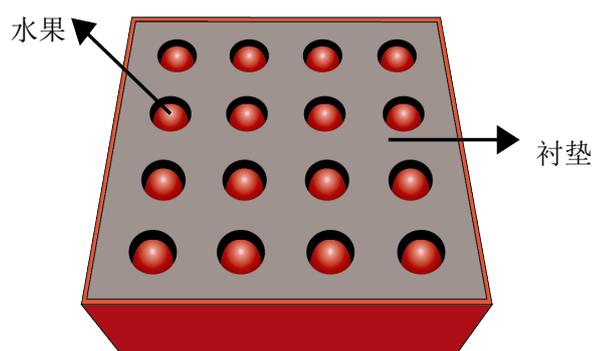
图B.1

B.2.2 饮料包装填充物过多、包装空隙率过大的示意图见图B.2。



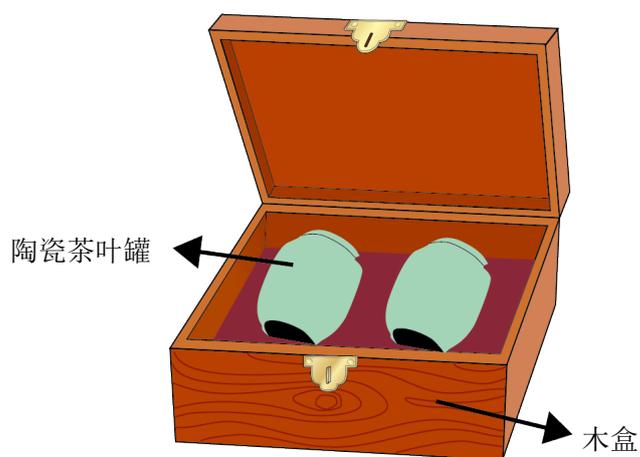
图B. 2

B. 2.3 水果包装空隙率过大、防护过度的示意图见图B. 3。



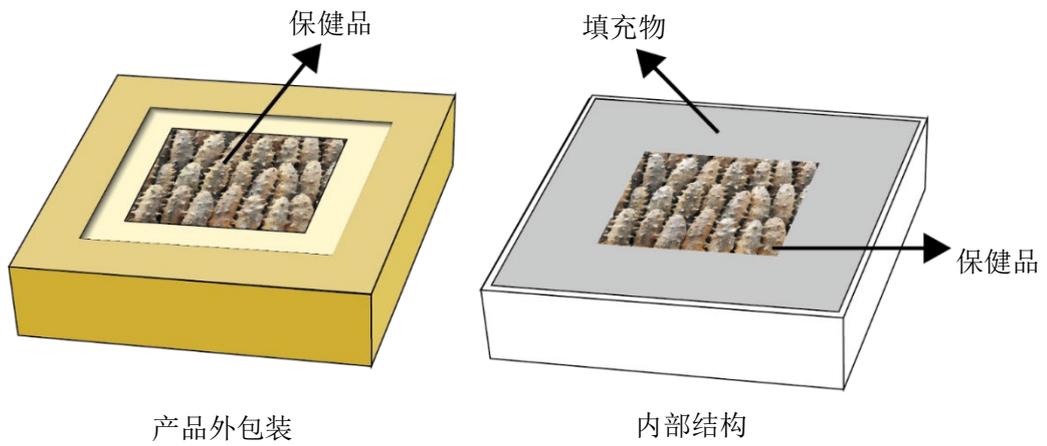
图B. 3

B. 2.4 茶叶包装空隙率过大、放置不规则的示意图见图 B.4。



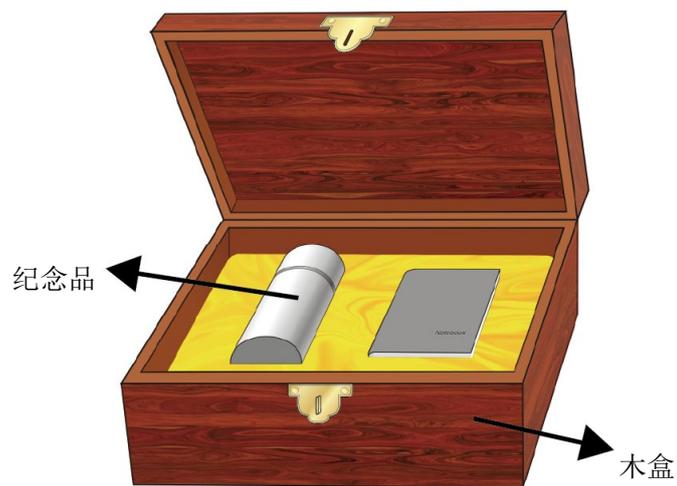
图B. 4

B. 2.5 保健食品非功能性结构过多的示意图见图B. 5。



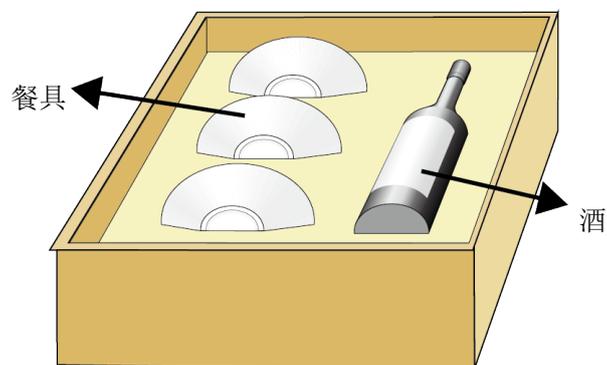
图B.5

B.2.6 奢华包装、结构繁琐的示意图见图B.6。



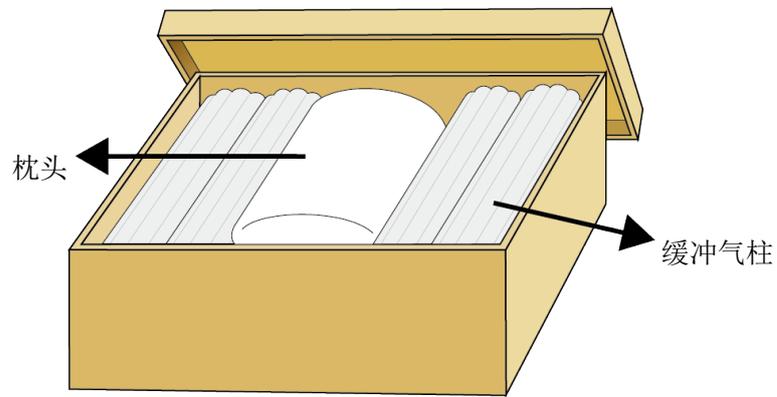
图B.6

B.2.7 不同产品非必要混装的示意图见图B.7。



图B.7

B.2.8 不需要缓冲的商品采用缓冲包装的示意图见图B.8。



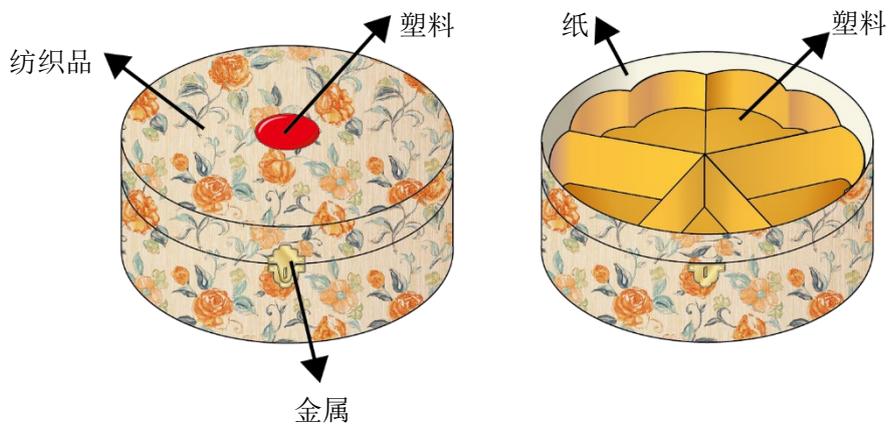
图B.8

B.2.9 内装物不规则放置的示意图见图 B.9。



图B.9

B.2.10 包装材料种类过多的示意图见图 B.10。



图B.10

参 考 文 献

- [1] GB 23350-2021 限制商品过度包装要求 食品和化妆品
 - [2] KS T 1303:2019 商业包装（消费者包装）的包装空间比例测量方法
 - [3] Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on packaging and packaging waste, amending Regulation (EU) 2019/1020 and Directive (EU) 2019/904, and repealing Directive 94/62/EC 欧盟委员会《关于包装和包装废弃物法规》（PPWR）的提案
 - [4] 欧盟 misleading packaging practice
 - [5] 日本东京都《商品礼盒包装适当化细要》
 - [6] 日本《东京都消费生活条例》
 - [7] 日本《东京都消费生活条例施行规则》
-