ICS 55.020
CCS A 80

中华人民共和国国家标准

GB 23350—2021
代替 GB 23350—2009

限制商品过度包装要求 食品和化妆品

Requirements of restricting excessive package—Foods and cosmetics

2021-08-10 发布　　2023-09-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会　发布

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 23350—2009《限制商品过度包装要求　食品和化妆品》，与GB 23350—2009相比，主要技术内容变化如下：

——删除了规范性引用文件（见2009年版的第2章）；

——更改了内装物、包装层数、包装空隙率、过度包装、商品必要空间系数等术语定义，增加了综合商品术语定义（见第3章，2009年版的第3章）；

——更改了基本要求（见4.1，2009年版的4.1）；

——更改了限量要求（见4.2，2009年版的4.2）；

——增加了检测（见第5章）；

——更改了包装空隙率计算方法（见5.4，2009年版的5.1和附录A）；

——增加了判定规则（见第6章）；

——增加了不同商品的必要空间系数（见附录A）。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出并归口。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——2009年首次发布为GB 23350—2009。

——本次为第一次修订。

限制商品过度包装要求
食品和化妆品

1 范围

本文件规定了限制食品和化妆品过度包装的要求、检测和判定规则。

本文件适用于食品和化妆品销售包装，不适用于赠品或非卖品。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

过度包装 excessive package

包装空隙率、包装层数、包装成本超过要求的包装。

3.2

销售包装 sales package

以销售为主要目的，与内装物一起到达消费者手中的包装。

3.3

内装物 contents

包装件内所装的食品或化妆品。

3.4

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。

3.5

综合商品 multiple products

包装内装有两种及两种以上食品或化妆品的商品。

3.6

单件 single piece

具有独立包装且净含量标注明确的物品。

3.7

包装层数 package layers

完全包裹内装物的可物理拆分的包装的层数。

注：完全包裹指使包装物不致散出的包装方式。

3.8

商品必要空间系数 necessary spatial coefficient of commodity

用于保护食品或化妆品所需空间量度的校正因子。

注：用 k 表示。

4 要求

4.1 包装空隙率

食品和化妆品包装空隙率应符合表1的规定。

表1 食品和化妆品包装空隙率

单件[a]净含量(Q) mL或g	空隙率[b] %
$\leqslant 1$	$\leqslant 85$
$1 < Q \leqslant 5$	$\leqslant 70$
$5 < Q \leqslant 15$	$\leqslant 60$
$15 < Q \leqslant 30$	$\leqslant 50$
$30 < Q \leqslant 50$	$\leqslant 40$
>50	$\leqslant 30$
注：本表不适用于销售包装层数仅为一层的商品。	
[a] 需混合使用的化妆品，单件是指混合后的产品。 [b] 综合商品的包装空隙率应以单件净含量最大的产品所对应的空隙率为准。	

4.2 包装层数

粮食及其加工品不应超过三层，其他商品不应超过四层。

4.3 包装成本

生产组织应采取措施，控制除直接与内装物接触的包装之外所有包装的成本不超过产品销售价格的20%。

5 检测

5.1 抽样

对同一品种、同一包装样式的食品和化妆品，抽样数量为一件。

5.2 设备及工具

测量用直尺、卡尺、体积测量仪等检测设备、工具应符合检测要求，精确到1 mm或1 mm^3。

5.3 销售包装体积测量方法

5.3.1 第一法：仪器法（仲裁法）

在常温常压下，按照操作规程对体积测量仪进行校准后，将商品销售包装放在仪器测量平台上，启动测量程序，对商品的销售包装进行测量，并重复三次，取算术平均值计算商品销售包装体积。

5.3.2 第二法：手动法

在常温常压下，长方体商品销售包装用长度测量仪器沿包装外壁，直接对商品销售包装的长、宽、高进行测量，并重复三次，取平均值计算商品销售包装体积；圆柱体商品销售包装用长度测量仪器沿包装外壁，直接对商品销售包装进行测量，并重复三次，取算术平均值计算商品销售包装体积。

注：仅适用于形状规则的销售包装。

5.3.3 第三法：其他法

排水法或类似方法测定商品销售包装体积时，在常温常压下，将销售包装浸入已准确测定盛装水（或其他均匀细颗粒物）体积的容器中，增加的体积为商品销售包装体积，并重复三次，取算术平均值计算商品销售包装体积。

注：排水法仅适用于防水的销售包装。

5.4 包装空隙率计算方法

5.4.1 计算

按照公式(1)计算：

$$X=\frac{V_n-\sum(kV_0)}{V_n}\times 100\% \qquad \cdots\cdots(1)$$

式中：

X ——包装空隙率；

V_n ——商品销售包装体积，单位为立方毫米(mm^3)；

V_0 ——内装物体积，单位为立方毫米(mm^3)；

注：内装物体积以商品标注的净含量进行换算，1 mL 或 1 g 内装物换算为 1 000 mm^3 计算。

k ——商品必要空间系数。食品和化妆品的商品必要空间系数应符合附录 A。

注：k 的取值依据产品而定，综合商品分别取值。

5.4.2 重复性

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不应超过算术平均值的 10%。

5.5 包装层数计算方法

5.5.1 直接接触内装物的包装为第一层，依次类推，最外层包装为第 N 层，N 即为包装的层数。

5.5.2 直接接触内装物的属于产品固有属性的材料层（如粽叶、竹筒、天然或胶原蛋白肠衣、空心胶囊等），以及紧贴销售包装外且厚度低于 0.03 mm 的薄膜不计算在内。

5.5.3 同一包装中若含有包装层数不同的商品，仅计算对包装层数有限量要求的商品的包装层数。对包装层数有限量要求的商品分别计算其包装层数，并根据包装层数限量要求判定该商品是否符合要求。

5.6 包装成本计算方法

按照公式(2)计算：

$$Y=\frac{C}{P}\times 100\% \qquad \cdots\cdots(2)$$

式中：

Y ——包装成本与产品销售价格比率；

C ——第二层到第 N 层所有包装物成本的总和，单位为元；

P ——商品制造商与销售商签订的合同销售价格或该商品的市场正常销售价格，单位为元。

6 判定规则

商品包装有一项不符合第4章规定的要求，则判该商品的包装为过度包装。

附 录 A
（规范性）
商品必要空间系数

食品和化妆品的商品必要空间系数分别见表 A.1 和表 A.2。

表 A.1 食品的商品必要空间系数

商品类别	k
粮食及其加工品	4.5
食用油、油脂及其制品	4.5
调味品	5.0
肉制品[a]	7.0
乳制品[b]	4.5
饮料[c]	5.0
方便食品[d]	9.5
饼干	10.0
罐头	2.5
冷冻饮品[e]	6.0
速冻食品	5.0
薯类和膨化食品	20.0
糖果制品[f]	10.0
茶叶及相关制品[g]	13.0
酒类[g]	13.0
蔬菜制品	7.0
水果制品	7.0
炒货食品及坚果制品	5.5
蛋制品	4.5
可可及焙烤咖啡产品	4.5
食糖	4.5
水产制品[h]	4.5
淀粉及淀粉制品	3.0
糕点	12.0
豆制品[i]	5.0

表 A.1　食品的商品必要空间系数（续）

商品类别	k
蜂产品	5.0
保健食品[j]	18.0
特殊医学用途配方食品	3.0
婴幼儿配方食品	3.0
特殊膳食食品	3.0
其他食品	10.0
要借助冲调机冲调产品 k 值为同类产品的 3.5 倍；单件净含量小于 10 g 产品 k 值为同类产品的 5 倍。 充气包装产品 k 值为同类产品的 2 倍。	
[a] 肉松制品 k 值取 10.0。 [b] 乳粉类产品 k 值取 3.0。 [c] 固体饮料产品 k 值取 15.0。 [d] 冲调类产品 k 值取 11.0。 [e] 包装内有干冰等制冷物质的产品 k 值取 9.0。 [f] 薯片形状的巧克力制品 k 值取 15.0。 [g] 免除标识保质期，年最小销售单元数量少于 1 万件，且包装上印有“限量”字样及生产数量的产品 k 值取 30.0。 [h] 干制紫菜产品 k 值取 60.0。 [i] 膨化豆制品 k 值取 20.0。 [j] 指片剂、胶囊、颗粒剂或口服液等四种剂型，其他的饮料、酒剂、饼干类、糖果类、糕点类、液体乳类等（不包括滴丸）产品 k 值按本表中对应的普通食品类别取值。	

表 A.2　化妆品的商品必要空间系数

商品单元	商品类别	k
一般液态单元	护发清洁类	9.0
	护肤水类[a]	9.0
	染烫发类	9.0
	啫喱类	9.0
膏霜乳液单元	护肤清洁类[a]	9.0
	护发类	9.0
	染烫发类	9.0
粉单元	散粉类	15.0
	块状粉类	15.0
	染发类	8.0
	浴盐类	5.0

表 A.2　化妆品的商品必要空间系数（续）

商品单元	商品类别	k
气雾剂及有机溶剂单元	气雾剂类[b]	5.0
	有机溶剂类	15.0
蜡基单元	蜡基类	20.0
牙膏单元	牙膏类	5.0
其他单元		12.0
眼线液、唇部用产品 k 值取 20.0。 至少含粉饼、腮红、眼影，且含 10 个以上产品(不同色号按多个产品计)的化妆盒 k 值取 60.0。 净含量为 0.2 g/mL 以下的单一产品 k 值取 80。		
[a] 含有氮气等保护性气体的产品 k 值取 11.0；含有配套电动工具使用的产品 k 值为同类产品的 1.5 倍。 [b] 含有配套工具使用的产品 k 值为同类产品的 2.5 倍。		

GB 23350—2021《限制商品过度包装要求　食品和化妆品》国家标准第1号修改单

本修改单经国家市场监督管理总局(国家标准化管理委员会)于2022年5月24日批准,自2022年8月15日起实施。

一、标准内容

1.将4.2条更改为:

4.2　包装层数

粮食及其加工品、月饼及粽子不应超过三层,其他商品不应超过四层。

2.将4.3条更改为:

4.3　包装成本

生产组织应采取措施,控制除直接与内装物接触的包装之外所有包装的成本不超过产品销售价格的20%。

销售价格在100元以上的月饼和粽子,生产组织应采取措施,控制除直接与内装物接触的包装之外所有包装的成本不超过产品销售价格的15%。

月饼和粽子的包装不应使用贵金属和红木材料。

3.增加4.4条,内容如下:

4.4　混装要求

月饼不应与其他产品混装,粽子不应与超过其价格的产品混装。

4.附录A的“表A.1　食品的商品必要空间系数”中“商品类别”的“糕点”细分为“月饼”“粽子”和“其他糕点”,并规定k值分别为7.0、5.0、12.0。表A.1内容如下:

表A.1　食品的商品必要空间系数

商品类别	k
粮食及其加工品	4.5
食用油、油脂及其制品	4.5
调味品	5.0
肉制品[a]	7.0
乳制品[b]	4.5
饮料[c]	5.0
方便食品[d]	9.5
饼干	10.0
罐头	2.5
冷冻饮品[e]	6.0
速冻食品	5.0
薯类和膨化食品	20.0

表 A.1　食品的商品必要空间系数（续）

商品类别		k
糖果制品[f]		10.0
茶叶及相关制品[g]		13.0
酒类[g]		13.0
蔬菜制品		7.0
水果制品		7.0
炒货食品及坚果制品		5.5
蛋制品		4.5
可可及焙烤咖啡产品		4.5
食糖		4.5
水产制品[h]		4.5
淀粉及淀粉制品		3.0
糕点	月饼	7.0
	粽子	5.0
	其他糕点	12.0
豆制品[i]		5.0
蜂产品		5.0
保健食品[j]		18.0
特殊医学用途配方食品		3.0
婴幼儿配方食品		3.0
特殊膳食食品		3.0
其他食品		10.0

要借助冲调机冲调产品 k 值为同类产品的 3.5 倍；单件净含量小于 10 g 产品 k 值为同类产品的 5 倍。
充气包装产品 k 值为同类产品的 2 倍。

[a] 肉松制品 k 值取 10.0。
[b] 乳粉类产品 k 值取 3.0。
[c] 固体饮料产品 k 值取 15.0。
[d] 冲调类产品 k 值取 11.0。
[e] 包装内有干冰等制冷物质的产品 k 值取 9.0。
[f] 薯片形状的巧克力制品 k 值取 15.0。
[g] 免除标识保质期，年最小销售单元数量少于 1 万件，且包装上印有“限量”字样及生产数量的产品 k 值取 30.0。
[h] 干制紫菜产品 k 值取 60.0。
[i] 膨化豆制品 k 值取 20.0。
[j] 指片剂、胶囊、颗粒剂或口服液等四种剂型，其他的饮料、酒剂、饼干类、糖果类、糕点类、液体乳类等（不包括滴丸）产品 k 值按本表中对应的普通食品类别取值。

二、标准实施要求

本修改单和标准中适用于月饼、粽子的条款实施日期为2022年8月15日。实施日期前生产的月饼和粽子可销售至保质期结束。

GB 23350—2021《限制商品过度包装要求　食品和化妆品》国家标准第2号修改单

本修改单经国家市场监督管理总局(国家标准化管理委员会)于2024年3月25日批准,自2025年3月1日起实施。

一、标准内容

1.将4.2条更改为:

4.2　包装层数

粮食及其加工品、茶叶及相关制品、月饼及粽子不应超过三层,其他商品不应超过四层。

2.将4.3条更改为:

4.3　包装成本

4.3.1　生产组织应采取措施,控制除直接与内装物接触的包装之外所有包装的成本在产品销售价格中所占比例。如下:

a)　销售价格在200元以上的茶叶及相关制品的生产组织应将比例控制在15%以内;

b)　销售价格在100元以上的月饼和粽子的生产组织应将比例控制在15%以内;

c)　其他生产组织应将比例控制在20%以内。

4.3.2　月饼、粽子和茶叶及相关制品的包装不应使用贵金属和红木材料。

3.增加4.5条,内容如下:

4.5　商品包装质量

茶叶、茶制品、调味茶的商品包装质量应不大于内装物质量的8倍。

4.将附录A的“表A.1　食品的商品必要空间系数”更改如下:

——针对产品生产的不同工艺增加了三段表中的段,为“采用冻干工艺的产品 k 值为18.0,其中采用此工艺的速食干海参产品 k 值取60.0。”“采用膨化工艺的产品 k 值为20.0。”“采用喷雾干燥工艺生产的粉类产品或采用喷雾干燥工艺生产的原料为主混合的粉类产品 k 值为6.0。”

——更改脚注b为“乳粉和调制乳粉产品 k 值取6.0。”

——更改脚注h为“干制紫菜产品 k 值取60.0。鱼松和虾松产品 k 值取10.0。速食干海参产品 k 值取22.0。”

——更改脚注i“膨化豆制品 k 值取20.0。干制豆制品 k 值取12.0。包装内有10个(含)以上单件的冲调类豆制品 k 值取11.0。”

——“商品类别”的“茶叶及相关制品”细分为“紧压茶”“其他茶叶及相关制品”,并分别规定 k 值为9.0和13.0。删除茶叶及相关制品脚注号g。其他茶叶及相关制品增加脚注k为“太平猴魁、六安瓜片、安吉白茶、武夷岩茶、云南大叶种茶、单丛茶、毛峰、白毫银针、白牡丹、寿(贡)眉、陈皮 k 值取20.0;叶类和花类代用茶 k 值取60.0。”

——蔬菜制品增加脚注l为“不包含干制食用菌。”

——炒货食品及坚果制品增加脚注m为“带壳的葵花籽或核桃以及含干制水果的产品 k 值取7.0。”

——特殊膳食食品增加脚注n为“婴幼儿谷类辅助食品 k 值取6.0,其中婴幼儿饼干或其他婴幼儿

谷物辅助食品 k 值取 10.0(婴幼儿米饼 k 值取 20.0)。辅助营养补充品中肉酥 k 值取 10.0。”

表 A.1 内容如下：

表 A.1 食品的商品必要空间系数

商品类别		k
粮食及其加工品		4.5
食用油、油脂及其制品		4.5
调味品		5.0
肉制品[a]		7.0
乳制品[b]		4.5
饮料[c]		5.0
方便食品[d]		9.5
饼干		10.0
罐头		2.5
冷冻饮品[e]		6.0
速冻食品		5.0
薯类和膨化食品		20.0
糖果制品[f]		10.0
茶叶及相关制品	紧压茶	9.0
	其他茶叶及相关制品[k]	13.0
酒类[g]		13.0
蔬菜制品[l]		7.0
水果制品		7.0
炒货食品及坚果制品[m]		5.5
蛋制品		4.5
可可及焙烤咖啡产品		4.5
食糖		4.5
水产制品[h]		4.5
淀粉及淀粉制品		3.0
糕点	月饼	7.0
	粽子	5.0
	其他糕点	12.0
豆制品[i]		5.0
蜂产品		5.0
保健食品[j]		18.0
特殊医学用途配方食品		3.0
婴幼儿配方食品		3.0

表 A.1　食品的商品必要空间系数（续）

商品类别	k
特殊膳食食品[n]	3.0
其他食品	10.0
要借助冲调机冲调产品 k 值为同类产品的 3.5 倍；单件净含量小于 10 g 产品 k 值为同类产品的 5 倍。 充气包装产品 k 值为同类产品的 2 倍。 采用冻干工艺的产品 k 值为 18.0，其中采用此工艺的速食干海参产品 k 值为 60.0。 采用膨化工艺的产品 k 值为 20.0。 采用喷雾干燥工艺生产的粉类产品或采用喷雾干燥工艺生产的原料为主混合的粉类产品 k 值为 6.0。	
[a] 肉松制品 k 值取 10.0。 [b] 乳粉和调制乳粉产品 k 值取 6.0。 [c] 固体饮料产品 k 值取 15.0。 [d] 冲调类产品 k 值取 11.0。 [e] 包装内有干冰等制冷物质的产品 k 值取 9.0。 [f] 薯片形状的巧克力制品 k 值取 15.0。 [g] 免除标志保质期，年最小销售单元数量少于 1 万件，且包装上印有“限量”字样及生产数量的产品 k 值取 30.0。 [h] 干制紫菜产品 k 值取 60.0。鱼松和虾松产品 k 值取 10.0。速食干海参产品 k 值取 22.0。 [i] 膨化豆制品 k 值取 20.0。干制豆制品 k 值取 12.0。包装内有 10 个（含）以上单件的冲调类豆制品 k 值取 11.0。 [j] 指片剂、胶囊、颗粒剂或口服液等四种剂型，其他的饮料、酒剂、饼干类、糖果类、糕点类、液体乳类等（不包括滴丸）产品 k 值按本表中对应的普通食品类别取值。 [k] 太平猴魁、六安瓜片、安吉白茶、武夷岩茶、云南大叶种茶、单丛茶、毛峰、白毫银针、白牡丹、寿（贡）眉、陈皮 k 值取 20.0；叶类和花类代用茶 k 值取 60.0。 [l] 不包含干制食用菌。 [m] 带壳的葵花籽或核桃以及含干制水果的产品 k 值取 7.0。 [n] 婴幼儿谷类辅助食品 k 值取 6.0，其中婴幼儿饼干或其他婴幼儿谷物辅助食品 k 值取 10.0（婴幼儿米饼 k 值取 20.0）。辅助营养补充品中肉酥 k 值取 10.0。	

5. 增加 5.7 条，内容如下：

5.7　商品包装质量计算方法

按照公式(3)计算：

$$W=\frac{M_1-M_2}{M_2} \qquad \cdots\cdots(3)$$

式中：

W ——商品包装质量与内装物质量比，质量比取整数；

M_1 ——商品总质量，单位为克(g)；

M_2 ——商品内装物质量，单位为克(g)。

二、标准实施要求

本修改单中表 A.1 中增加的表中的段和修改的脚注 b、h、i、k、l、m 和 n 的相应内容发布即实施。本修改单实施日期前生产的符合 GB 23350—2021 的商品可销售至保质期结束。

在 2021 年 12 月 31 日前已上市且在保质期内的或免除标识保质期的商品可继续销售。