



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1070—2005

---

## 定量包装商品净含量计量检验规则

**Rules of Metrological Testing for Net Quantity  
of Products in Prepackages with Fixed Content**

2005 - 10 - 09 发布

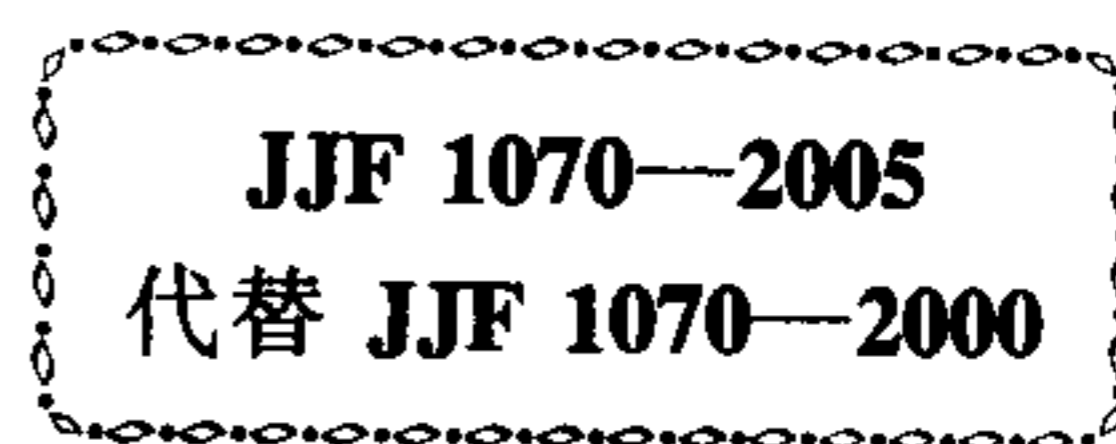
2006 - 01 - 01 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 定量包装商品净含量 计量检验规则

**Rules of Metrological Testing for Net Quantity  
of Products in Prepackages with Fixed Content**



---

本规范经国家质量监督检验检疫总局于 2005 年 10 月 9 日批准，并自 2006 年 1 月 1 日起施行。

**归口单位：** 全国法制计量管理计量技术委员会  
**起草单位：** 全国法制计量管理计量技术委员会  
定量包装商品净含量工作组

本规范由全国法制计量管理计量技术委员会负责解释

**主要起草人：**

- 黄耀文   （江苏省质量技术监督局）  
唐  煜   （中国计量科学研究院）  
王均国   （青岛衡器测试中心）  
刘  伟   （北京市计量检测科学研究院）  
钱大鼎   （上海市计量测试技术研究院）  
栾文广   （哈尔滨市质量技术监督局）

**参加起草人：**

- 李春琴   （中国计量协会）  
杜绿君   （中国酿酒工业协会啤酒分会）  
刘智清   （广州宝洁有限公司北京分公司）  
邸雪枫   （雀巢（中国）有限公司）  
王英军   （国家质量监督检验检疫总局计量司）

## 目 录

引言	(1)
1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 术语和符号	(2)
3.1 术语	(2)
3.2 符号	(3)
4 计量要求	(3)
4.1 总则	(3)
4.2 净含量标注的计量要求	(3)
4.3 净含量的计量要求	(5)
5 计量检验	(6)
5.1 总则	(6)
5.2 测量不确定度	(7)
5.3 统计与控制准则	(7)
5.4 检验实施	(8)
5.5 原始记录 and 数据处理	(8)
6 结果评定与报告	(9)
6.1 评定准则	(9)
6.2 检验报告	(9)
附录 A 随机抽样方法	(10)
附录 B 除去皮重的方法	(11)
附录 C 以质量(重量)单位标注净含量商品的计量检验方法	(14)
附录 D 以体积单位标注净含量商品的计量检验方法	(18)
附录 E 以长度单位标注净含量商品的计量检验方法	(21)
附录 F 以面积单位标注净含量商品的计量检验方法	(23)
附录 G 以计数标注净含量商品的计量检验方法	(25)
附录 H 定量包装商品净含量计量监督检验抽样单格式	(27)
附录 I 定量包装商品净含量计量检验原始记录格式(信息性)	(29)
附录 J 定量包装商品净含量计量检验报告格式	(34)

## 定量包装商品净含量计量检验规则

### 引言

为了规范定量包装商品净含量的计量检验工作，依据国家质量监督检验检疫总局令 第 75 号《定量包装商品计量监督管理办法》、国际法制计量组织国际建议 R87《预包装商品的量》（2004 版）和国际建议 R79《定量包装商品标签内容》（1997 年版），以及有关的国家标准的要求，制定本定量包装商品净含量计量检验规则（以下简称“规则”）。

本规则是对 JJF 1070—2000《定量包装商品净含量计量检验规则》的修订，本规则代替 JJF 1070—2000。

本规则与 JJF 1070—2000 相比，重大技术内容的变化主要有：

- 调整了定量包装商品净含量的计量要求和检验批的合格评定准则；
- 提高了对定量包装商品计量检验的测量不确定度要求；
- 增加了对定量包装商品净含量计量检验的统计和控制准则；
- 增加了对定量包装商品净含量标注的检查和评定内容；
- 增加了以面积和计数标注定量包装商品的计量检验方法；
- 增加了抽样单和检验原始记录格式，修改了检验报告格式。

本规则是根据国际法制计量组织国际建议 R87《预包装商品的量》（2004 版）对 JJF 1070—2000 进行修订的，在技术内容上与该国际建议等效，并对国际建议中没有规定的批量在 100 件以下的定量包装商品的净含量计量要求和检验方法作了补充规定。

### 1 范围

本规则规定了定量包装商品净含量计量检验过程的抽样、检验和评价等活动的要求和程序。

本规则适用于对定量包装商品净含量的计量监督检验和仲裁检验，委托检验可参考本规则进行。生产和销售定量包装商品的单位亦可参照本规则进行检验。

接受检验的定量包装商品应是生产者自检合格的产品，或者是销售者进口、经销的商品。

### 2 引用文献

本规则引用下列文献：

国家质量监督检验检疫总局令 第 75 号《定量包装商品计量监督管理办法》

OIML 国际建议 R87《预包装商品的量》 2004 年版

OIML 国际建议 R79《定量包装商品标签内容》 1997 年版

GB/T3358.1 ~ 3358.3—1993《统计学术语》

使用本规则时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。



### 3 术语和符号

#### 3.1 术语

##### 3.1.1 预包装商品 prepackaged products

销售前预先用包装材料或者包装容器将商品包装好，并有预先确定的量值（或者数量）的商品。

##### 3.1.2 定量包装商品 products in prepackages with fixed content

以销售为目的，在一定量限范围内具有统一的质量、体积、长度、面积、计数标注等标识内容的预包装商品。

##### 3.1.3 同种定量包装商品 same kind products in prepackages with fixed content

由同一生产者生产，品种、标注净含量、包装规格及包装材料均相同的定量包装商品。

##### 3.1.4 净含量 net quantity

除去包装容器和其他包装材料后内装商品的量。

注：不论商品的包装材料，还是任何与该商品包装在一起的其他材料，均不得记为净含量。如方便面中的调料包、叉子等不计为净含量。

##### 3.1.5 标注净含量 nominal quantity

由生产者或者销售者在定量包装商品的包装上明示的商品的净含量。

##### 3.1.6 实际含量 actual quantity

由质量技术监督部门授权的计量检定机构按照《定量包装商品净含量计量检验规则》通过计量检验确定的定量包装商品实际所包含的量。

##### 3.1.7 计量检验 metrology inspection

根据抽样方案从整批定量包装商品中抽取有限数量的样品，检验实际含量，并判定该批是否合格的过程。

##### 3.1.8 单位商品 unit product

实施计量检验的商品中标注净含量的基本包装单位。

##### 3.1.9 检验批（简称批）inspection lot（also called a “batch”）

接受计量检验的，由同一生产者在相同生产条件下生产的一定数量的同种定量包装商品或者在销售者抽样地点现场存在的同种定量包装商品。

##### 3.1.10 批量 batch

检验批中包含的单位商品的数量。

##### 3.1.11 样本单位 sample unit

从检验批抽取用于检验的单位商品。

##### 3.1.12 样本 sample

样本单位的全体。

##### 3.1.13 样本量（也称样本大小）sample size

在检验批中抽取，能够提供检查批是否合格的信息基础的样本单位数。

##### 3.1.14 偏差 deviation

样本单位的实际含量与其标注净含量之差。

### 3.1.15 平均偏差 average deviation

各样本单位偏差的算术平均值。

### 3.1.16 平均实际含量 average actual quantity

样本单位的实际含量的算术平均值。

### 3.1.17 允许短缺量 tolerable inadequate

单件定量包装商品的标注净含量与其实际含量之差的最大允许量值（或者数量）。

### 3.1.18 短缺性定量包装商品 inadequate products in prepackages with fixed content

具有负偏差的单件定量包装商品。

#### 3.1.18.1 $T_1$ 类短缺

在短缺性定量包装商品中，实际含量（ $q$ ）小于标注净含量（ $Q_n$ ）与允许短缺量的差，但是不小于标注净含量减去 2 倍的允许短缺量，称为  $T_1$  类短缺。

$T_1$  类短缺是指： $Q_n - 2T \leq q < Q_n - T$

#### 3.1.18.2 $T_2$ 类短缺

在短缺性定量包装商品中，实际含量（ $q$ ）小于标注净含量（ $Q_n$ ）与 2 倍的允许短缺量之差，称  $T_2$  类短缺。

$T_2$  类短缺是指： $q < Q_n - 2T$

### 3.1.19 皮重 tare weight

除去样本单位的内容物后，所有包装容器、包装材料和任何与该商品包装在一起的其他材料的重量。

### 3.1.20 总重 total weight

指样本单位的皮重和净含量的重量之和。

## 3.2 符号

$N$ ：检验批量

$n$ ：抽取样本量（抽样件数）

$q$ ：实际含量

$Q_n$ ：标注净含量

$T$ ：允许短缺量

$s$ ：样本实际含量标准偏差

## 4 计量要求

### 4.1 总则

生产、销售的定量包装商品的净含量及其标注应符合 4.2 和 4.3 所规定的计量要求。

### 4.2 净含量标注的计量要求

#### 4.2.1 单件商品的标注

a) 在定量包装商品包装的显著位置应有正确、清晰的净含量标注。

净含量标注由“净含量”（中文）、数字和法定计量单位（或者用中文表示的计数单位）三部分组成，例如：净含量：500克。以长度、面积、计数单位标注净含量的定量包装商品，可以免于标注“净含量”三个中文字，只标注数字和法定计量单位（或者用中文表示的计数单位）。例如：50米；10平方米或100个。

b) 法定计量单位的选择应当符合表1的规定。

表1 法定计量单位的选择和检查方法

检查要求		检查方法
	标注净含量的量限	计量单位
质量	$Q_n < 1000$ 克	g (克)
	$Q_n \geq 1000$ 克	kg (千克)
体积	$Q_n < 1000$ 毫升	mL (ml) (毫升)
	$Q_n \geq 1000$ 毫升	L (l) (升)
长度	$Q_n < 100$ 厘米	mm (毫米) 或者 cm (厘米)
	$Q_n \geq 100$ 厘米	m (米)
面积	$Q_n < 100$ 平方厘米	mm <sup>2</sup> (平方毫米) 或者 cm <sup>2</sup> (平方厘米)
	$1 \text{ 平方分米} \leq Q_n < 100 \text{ 平方分米}$	dm <sup>2</sup> (平方分米)
	$Q_n \geq 1$ 平方米	m <sup>2</sup> (平方米)

c) 净含量标注字符的最小高度应符合表2的规定。

表2 净含量标注字符高度的要求和检查方法

标注净含量 $Q_n$	字符的最小高度/mm	检查方法
$Q_n \leq 50\text{g}$ $Q_n \leq 50\text{ml}$	2	使用钢直尺或游标卡尺测量字符高度
$50\text{g} < Q_n \leq 200\text{g}$ $50\text{ml} < Q_n \leq 200\text{ml}$	3	
$200\text{g} < Q_n \leq 1000\text{g}$ $200\text{ml} < Q_n \leq 1000\text{ml}$	4	
$Q_n > 1\text{kg}$ $Q_n > 1\text{L}$	6	
以长度、面积、计数单位标注	2	

#### 4.2.2 多件商品的标注

同一包装商品有多件定量包装商品的，其标注除了应符合单件商品的标注要求之



外，还应符合以下规定：

a) 同一包装商品内含有多件同种定量包装商品的，应当标注单件定量包装商品的净含量和总件数，或者标注总净含量。

b) 同一包装商品内含有多件不同种定量包装商品的，应当标注各种不同种定量包装商品的单件净含量和各种不同种定量包装商品的件数，或者分别标注各种不同种定量包装商品的总净含量。

#### 4.3 净含量的计量要求

##### 4.3.1 单件商品净含量的计量要求

单件定量包装商品的实际含量应当准确反映其标注净含量。标注净含量与实际含量之差不得大于表3规定的允许短缺量。

表3 允许短缺量

质量或体积定量包装商品标注 净含量 $Q_n$ g 或 ml	允许短缺量 $T^{\text{①}}$	
	$Q_n$ 的百分比	g 或 ml
0 ~ 50	9	—
50 ~ 100	—	4.5
100 ~ 200	4.5	—
200 ~ 300	—	9
300 ~ 500	3	—
500 ~ 1 000	—	15
1 000 ~ 10 000	1.5	—
10 000 ~ 15 000	—	150
15 000 ~ 50 000	1	—
长度定量包装商品标注净含量 ( $Q_n$ )	允许短缺量 ( $T$ )	
$Q_n \leq 5\text{m}$	不允许出现短缺量	
$Q_n > 5\text{m}$	$Q_n \times 2\%$	
面积定量包装商品标注净含量 ( $Q_n$ )	允许短缺量 ( $T$ )	
全部 $Q_n$	$Q_n \times 3\%$	
计数定量包装商品标注净含量 ( $Q_n$ )	允许短缺量 ( $T$ )	
$Q_n \leq 50$	不允许出现短缺量	
$Q_n > 50$	$Q_n \times 1\%^{\text{②}}$	

①对于允许短缺量 ( $T$ )，当  $Q_n \leq 1\text{kg}$  (L) 时， $T$  值的 0.01g (ml) 位修约至 0.1g (ml)；当  $Q_n > 1\text{kg}$  (L) 时， $T$  值的 0.1g (ml) 位修约至 g (ml)；

②以标注净含量乘以 1%，如果出现小数，就把该数进位到下一个紧邻的整数。这个值可能大于 1%，但这是可以接受的，因为商品的个数为整数，不能带有小数。

## 4.3.2 批量商品净含量的计量要求

批量定量包装商品的平均实际含量应当大于或等于其标注净含量。

用抽样的方法评定一个检验批的定量包装商品，应当按表4规定进行抽样检验和计算。样本中单件定量包装商品的标注净含量与其实际含量之差大于允许短缺量的件数以及样本的平均实际含量应当符合表4的规定。

表4 计量检验抽样方案

第一栏	第二栏	第三栏		第四栏	
检验批量 $N$	抽取样本量 $n$	样本平均实际含量修正值 ( $\lambda s$ )		允许大于1倍, 小于或者等于2 倍允许短缺量 ( $T_1$ 类短缺)的 件数	允许大于2倍 允许短缺量 ( $T_2$ 类短缺) 的件数
		修正因子 $\lambda = t_{0.995} \times \frac{1}{\sqrt{n}}$	样本实际含量 标准偏差 $s$		
1~10	$N$	/	/	0	0
11~50	10	1.028	$s$	0	0
51~99	13	0.848	$s$	1	0
100~500	50	0.379	$s$	3	0
501~3200	80	0.295	$s$	5	0
大于3200	125	0.234	$s$	7	0

样本平均实际含量应当大于或等于标注净含量减去样本平均实际含量修正值  $\lambda s$   
即  $\bar{q} \geq (Q_n - \lambda s)$   
式中:  $\bar{q}$ ——样本平均实际含量,  $\bar{q} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n q_i$ ;  
 $Q_n$ ——标注净含量;  
 $\lambda$ ——修正因子;  
 $q_i$ ——单件商品的实际含量;  
 $s$ ——样本实际含量标准偏差,  $s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (q_i - \bar{q})^2}$

注:

1 本抽样方案的置信度为99.5%。

2 一个检验批的批量小于或等于10件时, 只对每个单件定量包装商品的实际含量进行检验和计算, 不作平均实际含量的计算。

## 5 计量检验

## 5.1 总则

5.1.1 对定量包装商品净含量实施计量监督检验应按照本规则的要求和程序进行。本规则的附录规定了以不同方式标注净含量的定量包装商品应采用的检验方法。本规则没有规定检验方法的定量包装商品按国际标准、国家标准或者由国家质量监督检验检疫总

局规定的方法执行。

5.1.2 在检验定量包装商品净含量时，应当充分考虑水分变化等因素对定量包装商品净含量产生的影响。

对因水分变化等因素导致净含量变化较大的定量包装商品，如面粉、肥皂等商品，生产者应当采取措施保证在规定条件下商品净含量的准确性。质量技术监督部门对此类定量包装商品的计量监督检查原则上应在生产现场进行。

## 5.2 测量不确定度

定量包装商品净含量计量检验结果的扩展不确定度不应超过  $0.2T$ ，其置信水平为 95%。其中置信水平与测量仪器和检验方法有关。影响不确定度的因素包括测量仪器的最大允许误差和重复性等计量特性、包装材料的变化，以及由于在液体中不同的固体数量或者温度的变化引起的密度波动等。

## 5.3 统计与控制准则

### 5.3.1 控制准则

接受或拒绝一个检验批的检验应考虑以下 3 个因素：

- a) 定量包装商品的平均实际含量的误差；
- b) 单件定量包装商品实际含量小于标注净含量减去允许短缺量  $T$  的商品占检验批的百分比小于 2.5 %；
- c) 检验批中，没有一件单件定量包装商品的实际含量小于标注净含量减去两倍的允许短缺量。

### 5.3.2 I 类风险检验的显著水平

5.3.2.1 显著水平（这类误差的上限值）为 0.005。检验确定在定量包装商品中商品量的平均值按照学生分布（ $t$  分布）具有 99.5% 的单边显著水平：

对于 
$$\mu = Q_n, \alpha_\mu \leq 0.5\%$$

即：对于满足  $\mu = Q_n$  的正确定量包装商品的检验批，其被拒绝的概率不超过 0.5%。

这里， $\mu$  为检验批的定量包装商品的商品量的平均值； $\alpha_\mu$  为检验批的定量包装商品的商品量的平均值的 I 类风险检验的显著水平。

5.3.2.2 短缺性定量包装商品百分比的检验有如下的显著水平：

对于 
$$p = 2.5\% \quad \alpha_p \leq 5\%$$

即：对于包含不超过 2.5% 短缺性定量包装商品的检验批，其被拒绝的概率不超过 5%。

这里， $p$  为检验批的单件定量包装商品的实际含量的可接收质量水平； $\alpha_p$  为检验批的单件定量包装商品的实际含量的 I 类风险检验的显著水平。

### 5.3.3 II 类风险检验的显著水平

通过检验至少 90% 的情况下，可发现如下特性的检验批：

- a) 检验批实际含量的平均值小于  $(Q_n - 0.74s)$  的情形。这里  $s$  是检验批定量包装商品实际含量的样品标准偏差；
- b) 检验批含有 9% 的短缺性定量包装商品。



## 5.4 检验实施

### 5.4.1 总则

定量包装商品净含量的计量检验应执行下列步骤：

- a) 确定检验批（见 5.4.2）；
- b) 检索抽样方案（见 5.4.3）；
- c) 抽取样本（见 5.4.4）；
- d) 检验样本（见 5.4.5）。

### 5.4.2 确定检验批

作为检验批的商品应是生产者自检合格的产品，或者是销售领域的商品。确定检验批的批量分为以下两种情况：

- a) 在生产或包装现场抽样，由生产企业在相同生产条件下生产的一定数量的（一般为 1 小时的生产量）同种定量包装商品；
- b) 在生产者、进口商、批发商、零售商的仓库以及零售现场抽样，批规定为在抽样地点现场存在的同种定量包装商品的全体。

### 5.4.3 检索抽样方案

根据批量按表 4 检索抽样方案，确定样本量和评定样本的指标。

### 5.4.4 抽取样本

样本的抽取一般应在定量包装商品生产企业或销售商仓库进行。应用随机抽样的方法在检验批抽取样本，选择的抽样方法应确保每一个单位商品被抽为样本的可能性相等。随机抽样的方法见附录 A。抽样后应填写定量包装商品计量检验抽样单（抽样单格式见附录 H）。

### 5.4.5 样本的检验

#### 5.4.5.1 标注的检查

根据 4.2 的要求对净含量标注进行检查，检查方法见表 1 和表 2。

#### 5.4.5.2 净含量检验

根据检验批商品标注的净含量和商品特性，选择附录中给出的适当方法，对抽取的样本进行逐个检验；并计算不合格品总数和样本平均实际含量等有关参数。

去皮方法见附录 B；以质量（重量）标注净含量商品的计量检验方法见附录 C；以体积标注净含量商品的计量检验方法见附录 D；以长度标注净含量商品的计量检验方法见附录 E；以面积标注净含量商品的计量检验方法见附录 F；以计数标注净含量商品的计量检验方法见附录 G。

## 5.5 原始记录和数据处理

### 5.5.1 原始记录

每份检验的原始记录应包含足够的信息，记录中列出的项目应准确填写。观测结果、数据和计算应在工作时予以记录。记录应包括检验执行人员和结果核验人员的签名，并按规定的期限保存（检验原始记录格式见附录 I）。

### 5.5.2 数据处理

应按第 4 章规定的要求计算单件实际含量和样本平均实际含量等有关数据。

## 6 结果评定与报告

### 6.1 评定准则

#### 6.1.1 标注评定准则

定量包装商品净含量标注出现下列情况之一的，评定为标注不合格。

- a) 没有在商品包装的显著位置用正确、清晰的方法标注商品净含量的；
- b) 没有按规定要求正确使用法定计量单位的；
- c) 标注净含量字符的高度小于规定要求的；
- d) 同一预包装商品内含有多件同种定量包装商品的，如果没有标注单件定量包装商品的净含量和总件数，并且没有标注定量包装商品的总净含量；
- e) 同一预包装商品内，含有多件不同种定量包装商品的，如果没有标注各不同种定量包装商品的单件净含量和件数，并且没有标注各种不同种定量包装商品的总净含量。

#### 6.1.2 净含量评定准则

##### 6.1.2.1 评定依据

如果定量包装商品的强制性国家标准或强制性行业标准中对定量包装商品净含量的允许短缺量有规定的，按其规定做出评定；如没有规定，则按以下评定准则执行。

##### 6.1.2.2 评定准则

检验批出现下列情况之一的，评定为不合格批次：

- a) 样本平均实际含量小于标注净含量减去样本平均实际含量修正值  $\lambda_s$ ；
- b) 单件定量包装商品实际含量的短缺量大于 1 倍，小于或者等于 2 倍允许短缺量的件数超过表 4 第四栏规定的数量；
- c) 有一件或一件以上的定量包装商品实际含量的短缺量大于规定的允许短缺量的 2 倍。

### 6.2 检验报告

应准确、客观和规范地报告检验结果，出具检验报告。检验报告应包括足够的信息，报告中的结论应按 6.1 评定准则的规定出具，说明应有文件依据。检验报告中的总体结论应根据检验结果，按下列情况给出：

- a) 如检验批的标注和净含量均合格的，总体结论为：该检验批的净含量标注和净含量均合格；
- b) 如检验批的标注合格、净含量不合格，总体结论为：该检验批的净含量标注合格、净含量不合格；
- c) 如检验批的标注不合格、净含量合格，总体结论为：该检验批的净含量合格、净含量标注不合格；
- d) 如检验批的标注和净含量均不合格的，总体结论为：该检验批的净含量标注和净含量均不合格。

检验报告应由检验执行人员、报告审核人员和报告批准人员签名，并保留检验报告的副本。检验报告统一使用 A4 纸张（检验报告的格式见附录 J）。



## 附录 A

## 随机抽样方法

以抽样的方法对定量包装商品的净含量实施计量检验，根据商品检验批不同的抽样地点和批量，随机抽取样本分为等距抽样、分层抽样和简单抽样等三种方法。

## A.1 等距抽样

等距抽样适用于在生产企业的生产线的终端抽取合格的产品或在产品包装现场抽取合格的产品。

抽样方法是按一定单位商品数或一定时间为间隔抽取一个样本单位，直至抽够样本量。抽样间隔等于批量或生产批量产品所需的时间除以样本量。

## A.2 分层抽样

分层抽样适用于生产企业、批发商和零售商品的仓库抽样。

抽样方法是对于分为  $k$  层垛放的  $N$  个单位商品的检验批，以每层占有单位商品的数量，按比例将确定的样本量  $n$  分配到各层当中，每层有  $n_i$  个样本单位，即  $n_i = n/k$ ，应保证  $n_i$  为大于 1 的整数，且每层中至少应有一个样本单位被抽取（即  $n \geq k$ ）。然后在每层中独立地按给定的样本单位数  $n_i$  进行随机抽取（一般为简单抽样）。

## A.3 简单随机抽样

简单随机抽样也称简单抽样，适用于商品零售现场的抽样。

抽样方法是从包含  $N$  个单位商品的检验批中，随机抽取  $n$  个样本作为检验样本，抽样时应使该检验批中每个单位商品被抽到样本中的可能性相等。

具体的抽样方法可按照国家标准 GB/T 10111—1988《利用随机数骰子进行随机抽样的方法》、GB/T 15500—1995《利用电子随机数抽样器进行随机抽样的方法》或随机数表法等适当的方法进行抽取。

## 附录 B

## 除去皮重的方法

## B.1 总则

## B.1.1 方法的选择

本规则列出了两种除去皮重的方法。方法 1 主要适用于批量在 100 件以上的定量包装商品净含量计量检验时除去皮重；方法 2 主要适用于批量在 100 件以下的定量包装商品净含量计量检验时除去皮重。

## B.1.2 包装皮的选择

在确定皮重时，可以用已经在定量包装商品上使用的包装皮，也可以用未在定量包装商品上使用过的包装皮。

如果用已经在定量包装商品上使用的包装皮，应该采取常用的方法将皮与商品内容物分离，并将皮上的残留物清除干净并擦干。

## B.1.3 测量不确定度

皮重测量结果的不确定度，应满足本规则 5.2 条款的要求。

## B.2 方法 1

## B.2.1 除去皮重方案的确定

对检验批样本的检验，可根据检验方法的需要，并根据皮重与标注净含量比例，按表 B.1 的规定除去皮重。

表 B.1 除去皮重的方案 1

皮重平均值 ( $\bar{P}$ ) 和皮重标准差 ( $s_p$ )	除去皮重的方法
$\bar{P} \leq Q_n \times 10\%$	以 $P$ 为皮重，测定实际含量 $q_i$ 。其中 $n_p \geq 10$
$\bar{P} > Q_n \times 10\%$ 且 $s_p \leq 0.25T$	以 $\bar{P}$ 为皮重，测定实际含量 $q_i$ 。其中 $n_p \geq 25$
$\bar{P} > Q_n \times 10\%$ 且 $s_p > 0.25T$	以样品各自的皮重，测定实际含量 $q_i$ 。其中 $n_p = n$

注：T 为允许短缺量。

B.2.2 皮重平均值 ( $\bar{P}$ ) 和皮重标准偏差 ( $s_p$ ) 的确定方法

## B.2.2.1 抽取测定皮重样品及测定皮重

在检验的样本中，至少随机抽取 10 件样品；然后将皮与商品内容物分离，然后逐个称出皮的重量。

如果是在商品包装现场进行抽样，可直接随机抽取不少于 10 件待包装的皮，然后逐个称出皮的重量。

## B.2.2.2 计算皮重平均值和皮重标准偏差

根据测得的单件皮重，计算皮重平均值和皮重标准偏差。其计算公式为：

平均皮重

$$\bar{P} = \frac{1}{n_p} \sum_{i=1}^{n_p} P_i$$

皮重标准偏差

$$s_p = \sqrt{\frac{1}{n_p - 1} \sum_{i=1}^{n_p} (P_i - \bar{P})^2}$$

式中： $P_i$ ——单件皮重； $\bar{P}$ ——平均皮重； $s_p$ ——皮重标准偏差； $n_p$ ——皮重抽样数。

### B.3 方法 2

#### B.3.1 除去皮重方案的确定

对检验批样本的检验，可根据检验方法的需要，并结合皮重的均匀性和样本量的大小，按表 B.2 的规定除去皮重。

表 B.2 除去皮重的方案 2

比值 $R_c/R_i$	测定皮重抽样数 $n_i$	
	$n = 10$	$n = 13$
$\leq 0.2$	10	13
0.21 ~ 1.00	10	13
1.01 ~ 2.00	8	10
2.01 ~ 3.00	5	6
3.01 ~ 4.00	3	4
4.01 ~ 5.00	2	3
5.01 ~ 6.00	2	3
$> 6.01$	2	2

#### B.3.2 使用表 B.2 的步骤和要求

##### B.3.2.1 样品量大于或者等于 10 件时的步骤和要求

a) 在样本中随机抽取 2 件，测定其净含量重量之差 ( $R_c$ ) 和其皮重之差 ( $R_i$ )；

b) 以  $R_c/R_i$  的比值和样本量  $n$  为索引，从表 B.2 查出测定皮重抽样数  $n_i$ ，该抽样数包括步骤 a) 中已抽取的 2 件样本单位。

##### B.3.2.2 样本量小于 10 件时的步骤和要求

当样本量  $n < 10$  件时，其皮重抽样数  $n_i$  可按以下方式确定：

a) 样本量为 1 ~ 2 件时，按样本量抽取；

b) 样本量为 3 ~ 9 件时，可参照表 B.2 中样本量  $n = 10$  的抽样方案进行抽样，当  $n \leq n_i$  时，抽样数为样本量  $n$ 。

B.3.3 皮重的测量要求

- a) 当  $n_1 = n$  时, 应以样本单位的各自皮重, 测定实际含量;
- b) 当  $n_1 < n$  时, 以  $n_1$  个样本单位皮重的算术平均值, 测定实际含量。

## 附录 C

## 以质量（重量）单位标注净含量商品的计量检验方法

## C.1 一般性商品的通用方法

## C.1.1 适用范围

本方法适用于奶粉、糖果、饼干等的一般性商品。

## C.1.2 检验用设备

秤或者天平：经检定合格，准确度等级和分度值应符合本规则 5.2 条款的要求。

## C.1.3 检验步骤

## C.1.3.1 皮重一致性较好的商品

a) 首先在秤或者天平上逐个称量每个样品的实际总重 ( $GW_i$ )，并记录结果。

b) 计算商品的标称总重 (CGW) 和实际含量 ( $q$ )

标称总重 (CGW) = 标注净含量 ( $Q_n$ ) + 平均皮重 ( $\bar{P}$ )

商品的实际含量 ( $q_i$ ) = 实际总重 ( $GW_i$ ) - 平均皮重 ( $\bar{P}$ )

注：平均皮重 ( $\bar{P}$ ) 确定的方法可见附录 B。

c) 计算实际含量的偏差 ( $D$ )

单件商品的实际含量偏差 ( $D$ ) = 实际总重 ( $GW_i$ ) - 标称总重 (CGW)

或 单件商品的实际含量偏差 ( $D$ ) = 实际含量 ( $q_i$ ) - 标注净含量 ( $Q_n$ )

注：实际含量偏差  $D$  为正值时说明该件商品不短缺。实际含量偏差  $D$  为负值时说明该件商品为短缺商品（下同）。

## C.1.3.2 其他商品

a) 测定总重 (GW)

在秤或者天平上按顺序逐个称量每个样品的实际总重 ( $GW_i$ )，并记录结果。

b) 测定皮重 ( $P$ )

在秤或者天平上按顺序称量每个已打开包装样品的皮重 ( $P_i$ )，记录结果并与总重结果对应。

c) 计算商品的实际含量 ( $q$ )

商品的实际含量 ( $q_i$ ) = 实际总重 ( $GW_i$ ) - 皮重 ( $P_i$ )

d) 计算实际含量的偏差 ( $D$ )

单件商品的实际含量偏差 ( $D$ ) = 实际含量 ( $q_i$ ) - 标注净含量 ( $Q_n$ )

## C.1.4 原始记录与数据处理

按 5.5 的要求填写原始记录，并对检验数据进行处理。

## C.1.5 结果评定与检验报告

按 6 的要求对检验结果进行评定并填写检验报告。

## C.2 干冻商品的检验方法

## C.2.1 适用范围



本方法适用于冻水饺、速冻汤圆等不需加水冷冻贮存的商品。

C.2.2 检验用设备 (同 C.1.2)。

C.2.3 检验步骤 (同 C.1.3)。

C.2.4 原始记录与数据处理 (同 C.1.4)。

C.2.5 结果评定与检验报告 (同 C.1.5)。

### C.3 水冻商品的检验方法

#### C.3.1 适用范围

本方法适用于水冻鱼、水冻虾等加水后冷冻贮存的商品。

注

- 1 冷冻商品是指在 0℃ 以下生产贮存的凝固商品, 包括镀冰衣商品;
- 2 镀冰衣商品是指单冻虾、单冻鱼等这类商品, 其净含量应不包括冰衣在内。

#### C.3.2 检验用设备

- a) 秤或天平: 应检定合格, 其准确度等级和分度值应符合本规则 5.2 条款的要求。
- b) 解冻容器: 容积不小于被解冻商品体积的 4 倍, 其底部必须设有进水口。
- c) 带盖网筛: 容积大于被解冻商品体积, 用直径为 0.5mm ~ 1mm 的不锈钢丝编制, 网孔径为 2.5mm 左右、且不使解冻商品漏失, 边角不得具有留存残液的结构。
- d) 导管: 普通水胶管, 胶管直径能与容器进水口可靠连接。
- e) 温度计: 测量范围 (0 ~ 50)℃、分度值 ≤ 1℃。

#### C.3.3 检验步骤

##### a) 检验准备

擦干净网筛, 接好解冻容器进水口。

##### b) 测定网筛的重量 (SW)

在秤或者天平上称量每个用于检验的网筛重量, 并记录结果。

##### c) 解冻

先将每件样品拆除包装后, 单独放入预先称量好的带盖网筛中, 再将盛有样品的网筛放入解冻容器。然后将解冻用水 (清洁淡水) 通过接入容器底部进水口的导管, 加入到解冻容器, 保持适当流速的常流水, 并使水由解冻容器的上部溢出 (勿使样品露出水面), 保持水温在 20℃ 左右。对于镀冰衣商品, 使样品表面的冰层刚好融化; 其他冷冻商品的冷冻个体刚好能够分离为止。然后将解冻后的样品连同带盖网筛从解冻容器中提出, 小心摇晃样品且避免损坏样品。

注: 对于易于吸水的冷冻商品 (冻蔬菜、冻章鱼等) 解冻过程中应保证不使解冻水进入商品。

##### d) 控水

将解冻的样品和网筛一起倾斜放置, 使其与水平面保持 17° ~ 20° 的倾角, 这样更加有利于排净水分, 控水 2min。控水期间应注意不得挤压样品。

##### e) 测定网筛和固形物的重量 (SDW)

将控水后的样品连同网筛一起放在秤或者天平上称量, 并记录结果。

##### f) 计算商品的实际含量

商品的实际含量 ( $q_i$ ) = 样品固形物和网筛的重量 (SDW) - 网筛重量 (SW)

g) 计算实际含量的偏差 ( $D$ )

单件商品的实际含量偏差 ( $D$ ) = 实际含量 ( $q_i$ ) - 标注净含量 ( $Q_n$ )

C.3.4 原始记录与数据处理 (同 C.1.4)。

C.3.5 结果评定与检验报告 (同 C.1.5)。

## C.4 固、液两相商品的检验方法

### C.4.1 适用范围

本方法适用于罐头等固、液两相的商品。

注：若罐头中的液体属于贮存媒介不可食用（使用），可只检验商品中的固形物。

### C.4.2 测量设备

a) 秤或天平：经检定合格，其准确度等级和分度值应符合本规则 5.2 条款的要求。

b) 量筒：经检定合格，且量程应合适。

c) 网筛：容积大于商品体积，用直径为 0.5mm ~ 1mm 的不锈钢丝编制，网孔径为 2.5mm 左右、且不使商品固形物漏失，边角不得具有存留液体的结构。

d) 温度计：测量范围为 (0 ~ 100)℃，分度值 ≤ 2℃。

e) 其他：加热水浴箱、漏斗等应满足检验要求。

### C.4.3 检验步骤

#### a) 检验准备

擦净网筛，漏斗和量筒准备好，水浴箱加热到要求的温度。

#### b) 测定网筛的重量 (SW)

在秤或者天平上测定每个用于检验的网筛重量，并记录结果。

如果用同一个网筛进行沥液，最好的方法是在每次沥液前先称量网筛的重量。如果不是在每次沥液前先称量网筛的重量，则应确保每次沥液前网筛的清洁、没有附着固体碎末，并且应晾干网筛。

#### c) 测定总重 ( $GW_i$ )

在秤或者天平上按顺序逐个称量每个样品的总重 ( $GW_i$ )，并记录结果。

#### d) 分离固、液两相

##### (i) 常温下可分离的固、液两相商品

此类商品包括蔬菜、水果罐头等，其分离固、液两相的步骤是：

先将样品开罐后，把内容物倒入预先称量好的网筛中，注意不要遗漏固体碎末，通过网筛分离商品中的固形物和浸泡液体。将网筛倾斜放置使其与水平面保持 17° ~ 20° 的倾角，这样更有利于排净浸泡液体，但不必摇晃网筛中的物品，沥液 2min。

##### (ii) 加热后可分离的固、液两相商品

此类商品包括肉、禽及水产罐头等，其固形物和非固形物的分离步骤是：

先将样品放在 (50 ± 5)℃ 的水浴中（用温度计控制）加热 (10 ~ 20) min；待样品中凝固的汤汁融化，将样品开罐，把内容物倒入预先称量好的网筛中，注意不要遗漏碎末。

应在网筛下方配备漏斗，漏斗应架于容量适合的量筒上。通过网筛将商品中的固形物和非固形物（加热后的液体）分离，固体留在网筛中，液体流入量筒中。

将网筛倾斜放置使其与水平面保持  $17^\circ \sim 20^\circ$  的倾角，使液体更加利于流入量筒中，不必摇动网筛中的物品，沥液 2min。

e) 测定网筛和固形物的重量 (SDW)

将沥液后的固形物连同网筛一起放在秤或者天平上称量，并记录结果。

f) 测定液态物中的油重 (FW)

将量筒收集的液态物静止 5min，待油与汤汁分两层，测得油层的体积  $V$ ，此体积  $V$  乘以油的密度  $\rho$  可以计算出油层的重量  $FW = V \times \rho$ （一般油的密度  $\rho$  取  $0.9\text{g/cm}^3$ ）。

g) 测定皮重 ( $P$ )

皮重一致性较好的商品可采用平均皮重，平均皮重 ( $\bar{P}$ ) 确定的方法可见附录 B。其他商品可采用 C.1.3.2 b) 的方法。

h) 计算商品的实际含量 ( $q$ )

固、液两相实际含量 ( $q_i$ ) = 总重 ( $GW_i$ ) - 皮重 ( $P_i$ )

常温下分离两相商品的固形物实际含量 ( $q_{si}$ ) = 网筛和固形物的重量 (SDW) - 网筛重量 (SW)

加热后分离两相商品的固形物实际含量 ( $q_{si}$ ) = 网筛和固形物的重量 (SDW) - 网筛重量 (SW) + 油重 (FW)

i) 计算实际含量的偏差 ( $D$ )

固、液两相的实际含量偏差 ( $D$ ) = 固、液两相的实际含量 ( $q_{si}$ ) - 标注的固、液两相净含量 ( $Q_n$ )

固形物的实际含量偏差 ( $D$ ) = 固形物的实际净含量 ( $q_i$ ) - 标注的固形物净含量 ( $Q_n$ )

C.4.4 原始记录与数据处理 (同 C.1.4)。

C.4.5 结果评定与检验报告 (同 C.1.5)。



## 附录 D

## 以体积单位标注净含量商品的计量检验方法

## D.1 总则

以体积单位标注净含量商品的计量检验，其商品均为  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  条件下的体积。

## D.2 绝对体积法

## D.2.1 适用范围

本方法适用于流动性好、不挂壁，且标注净含量为 10ml 至 2L 的液态商品。如：饮用水、啤酒、白酒等。

## D.2.2 测量设备

专用检验量瓶、注射器（或分度吸管）、温度计。检验设备的计量性能应满足本规则 5.2 条款的要求。

## D.2.3 检验步骤

a) 将样本单位内容物倒入专用检验量瓶中，倾入时内容物不得有流洒及向瓶外飞溅。内容物成滴状后，应静止等待不少于 30s。

b) 保持专用检验量瓶放置垂直，并使视线与液面平齐，按液面的弯月面下缘读取示值（保留至分度值的  $1/3$  至  $1/5$ ）。该示值即为样本单位的实际含量。

c) 对于啤酒、可乐等加压加气的商品，在检验前加入不大于净含量允许短缺量  $1/20 \sim 1/30$  的消泡剂，待气泡消除后按 a)、b) 进行检验。

## D.2.4 原始记录与数据处理

按 5.5 的要求填写原始记录，并对检验数据进行处理。

## D.2.5 结果评定与检验报告

按 6 的要求对检验结果进行评定并填写检验报告。

## D.3 密度法

## D.3.1 适用范围

本方法适用于能均匀混合的液体商品。如：牛奶、食用油等。

## D.3.2 检验设备

电子天平、电子秤、电子密度计、密度杯、温度计。检验设备的计量性能应满足本规则 5.2 条款的要求。

## D.3.3 检验步骤

a) 测定总重：逐个称量样本单位的总重。

b) 测定皮重：按附录 B 的规定检测样本的皮重。

c) 检验密度：

(i) 在  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  条件下，先称量密度杯重量，再将样本单位内容物（如果内容物需要摇匀，可在打开包装前完成）注满密度杯，称量密度杯和其内容物的重量，该重

量减去密度杯的重量即为定量体积的商品重量。

(ii) 计算本次测定的样本单位密度。其计算公式为：

样本单位密度 = (密度杯和内容物重量 - 密度杯重量) / 密度杯的标称容量

(iii) 上述密度检验重复进行三次，取三次检验结果的算术平均值作为样本单位实际含量的计算密度。

#### D.3.4 原始记录与数据处理

按 5.5 的要求填写原始记录并对检验数据进行处理。

实际含量的计算公式为：

实际含量 = (总重 - 皮重) / 密度

#### D.3.5 结果评定与检验报告

按 6 的要求对检验结果进行评定并填写检验报告。

### D.4 相对密度法

#### D.4.1 适用范围

本方法适用于流动性不好、但液态均匀，以及不适用绝对体积法检验的液态商品。如：洗发液、乳饮料等。

#### D.4.2 检验设备

电子天平、电子秤、电子密度计、密度杯、温度计，检验设备的计量性能应满足本规则 5.2 条款的要求。

#### D.4.3 检验步骤

D.4.3.1 测定总重：逐个称量样本单位的总重。

D.4.3.2 测定皮重：按附录 B 的规定测定样本的皮重。

D.4.3.3 检验密度：

a) 在  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  条件下，先称量密度杯重量，再将样本单位的内容物（如内容物需摇匀可在打开包装前完成）注满密度杯（或注入电子密度计内）。称量密度杯和其内容物的重量。该重量减去密度杯重，即为定量体积的商品重。

b) 以与步骤 a) 相同的方法，检测  $20^\circ\text{C}$  条件下同体积的蒸馏水（或去离子水）重量。

c) 根据步骤 a) 和 b) 检验得到的数据，计算本次测定的样本单位密度。其计算公式为：

样本单位密度 = 定量体积内容物重量 / 定量体积蒸馏水（或去离子水）的重量  
或 样本单位密度 = 定量体积内容物密度 / 定量体积蒸馏水密度（或去离子水密度）

e) 上述密度检验重复三次，取三次检验结果的算术平均值作为样本单位实际含量的计算密度。

#### D.4.4 原始记录与数据处理

按 5.5 的要求填写原始记录并对检验数据进行处理。

实际含量计算公式为：

实际含量 = (总重 - 皮重) / [样本单位密度 ×  $20^\circ\text{C}$  蒸馏水（或去离子水）密度]



D.4.5 结果评定与检验报告

按 6 的要求对检验结果进行评定并编制检验报告。

## 附录 E

## 以长度单位标注净含量商品的计量检验方法

## E.1 仪器法

## E.1.1 适用范围

本方法适用于一般长度类商品，如电线等。

## E.1.2 测量设备

专用长度检测仪器（计米器）：其滚轮直径、计数器等应经检定或者校准，整机计量性能应满足本规则 5.2 条款的要求。计算样本单位的总长度，所用滚轮直径、转动圈数等参数应以相应计量检定证书或校准报告数据为准。

## E.1.3 检验步骤

a) 将样本单位置于仪器的两滚轮中，调整两滚轮之间的间距，使样本在滚轮之间作无相对滑动运动，由样本拖动滚轮旋转（或滚轮带动样本运动）。

b) 调整计数器使其归零。

c) 启动仪器，计数器自动记录样本前移而带动测量滚轮转动的圈数，当样本到尽头的瞬间，迅速读取计数器记录的圈数。

## E.1.4 原始记录与数据处理

a) 按 5.5.1 的要求填写原始记录。

b) 按 5.5.2 进行数据处理。实际含量的计算公式如下：

实际含量（样本单位长度）= 直径 ×  $\pi$  × 转动圈数

## E.1.5 结果评定与检验报告

按 6 的要求评定结果并编制检验报告。

## E.2 称重法

## E.2.1 适用范围

本方法适用于在全长范围内重量均匀分布的商品，如电缆等。

## E.2.2 测量设备

钢直尺、电子天平或电子秤等，其计量性能应满足本规则 5.2 条款的要求。

## E.2.3 检验步骤

a) 称重：逐个称量样本单位的重量（不含样本单位包装物）。

b) 拉直：如用拉力方法将样本单位的头、中、尾 3 部分长度分段拉直（不能有拉伸现象）。

c) 定量截段并称重：用钢直尺和剪切设备在样本单位的头、中、尾 3 处分别准确量截单位长度（一般取 1m），并称各段的重量，取其平均值作为样本单位的单位长度的重量。

## E.2.4 原始记录与数据处理

a) 按 5.5.1 的要求填写原始记录。

b) 按 5.5.2 进行数据处理。实际含量的计算公式如下：

实际含量（样本单位长度）=（单位长度/单位长度重量）×样本单位重量

#### E.2.5 结果评定与检验报告

按 6 的要求评定结果并编制检验报告。

### E.3 直线法

#### E.3.1 适用范围

本方法适用于易拉直、且长度尺寸较小的商品，如壁纸等。一般长度小于 50m。

#### E.3.2 测量设备

钢卷尺、钢直尺或激光测距仪等测长计量器具，其计量性能应满足本规则 5.2 条款的要求。

#### E.3.3 检验步骤

a) 拉直：在足够的检验场地，用适当的方法如拉力法拉直样本单位（不能有拉伸现象）。

b) 测量：用测长计量器具对样本单位进行整段或分段测量，分段应均匀，并能满足测量要求。其测量值，或分段量值相加，即为样本单位的实际含量（长度）。

#### E.3.4 原始记录与数据处理

按 5.5 的规定填写原始记录，并进行数据处理。

#### E.3.5 结果评定与检验报告

按 6 的要求评定检验结果并编制检验报告。

## 附录 F

### 以面积单位标注净含量商品的计量检验方法

#### F.1 总则

本规则列出了计算法和仪器法两种首选的计量检验方法，如所列的方法不适用于被检验商品，则可参照产品标准中规定的计量检验方法进行检验，但应确保所采用方法不会引起误判。

#### F.2 计算法

##### F.2.1 适用范围

本方法适用于外形边缘整齐、无翘棱、无残缺、有规则外形的物体。如方形、圆形等。

##### F.2.2 测量设备

游标卡尺、钢直尺、钢卷尺等，其计量性能应满足本规则 5.2 条款的要求。

##### F.2.3 检验步骤

a) 除去包装，检查被测样本，外形应整齐、平滑，无翘棱，无残缺等现象。

b) 均匀选取被测样本的长、宽或者直径的三个测量点，用测长计量器具分别进行测量，取其平均值作为被测长、宽或直径的测量结果。

##### F.2.4 原始记录与数据处理

a) 按 5.5.1 填写原始记录。

b) 计算面积

根据测量得到的长度、宽度、直径或边长的值，利用相应的面积公式计算面积，并按 5.5.2 进行数据处理。

##### F.2.5 结果评定与检验报告

按 6 的要求评定检验结果并编制检验报告。

#### F.3 仪器法

##### F.3.1 适用范围

本方法适用于不透光的商品，如皮革等及相类似的商品。

##### F.3.2 测量设备

面积测量机，其计量性能应满足本规则 5.2 条款的要求。

##### F.3.3 检验步骤

a) 按要求调整好面积测量机。

b) 除去被测样本单位包装物，用面积测量机对被测样本单位连续重复测量 5 次，取其平均值作为被测样本的实际面积。

##### F.3.4 原始记录与数据处理

a) 按 5.5.1 填写原始记录。

b) 按 5.5.2 进行数据处理。

#### F.3.5 结果评定与检验报告

按 6 的要求评定检验结果并编制检验报告。



## 附录 G

### 以计数标注净含量商品的计量检验方法

#### G.1 计数法

##### G.1.1 适用范围

本方法主要适用于透明包装，内含物排列有规则，易于辨认的计数类商品。

##### G.1.2 检验步骤

- a) 确认透过包装材料无影响辨认样本单位内装物数量的障碍，且内装物排列有规则，位置不会随意变动，易于辨认计数；
- b) 目测，手动计数（目力观察计数）。

##### G.1.3 原始记录与数据处理

- a) 按 5.5.1 填写原始记录。
- b) 按 5.5.2 进行数据处理。

##### G.1.4 结果评定与检验报告

按 6 的要求评定结果并编制检验报告。

#### G.2 称重法

##### G.2.1 适用范围

本方法主要适用于内含物重量均匀的商品。如保鲜袋、面纸、即时贴、回形针、图钉、活动铅笔芯等。

##### G.2.2 测量设备

电子天平、电子秤。其分度值应小于等于内含物单件重量的 1/5。

##### G.2.3 检验步骤

- a) 测量总重：称量样本单位的总重量。
- b) 测量单件重量：从样本中随机抽取不少于 20 件的内含物进行称量，以此计算单件重的算术平均值。
- c) 测皮重：按附录 B 的方法得到皮重。

##### G.2.4 原始记录与数据处理

- a) 按 5.5.1 要求填写原始记录。
- b) 按 5.5.2 进行数据处理。实际含量的计算公式如下：

样本单位实际含量 = (总重 - 皮重) / 单件重

注：如果件数计算结果出现小数，就把该数进位到下一个邻近的整数。

##### G.2.5 结果评定与检验报告

按 6 的要求评定检验结果并编制检验报告。

#### G.3 称量计数法

##### G.3.1 适用范围

本方法主要适用于内含物重量均匀且数量较大的商品，如复印纸、卫生纸等。

#### G.3.2 测量设备

电子天平、电子计数秤等，其分度值应小于等于内含物单件重量的 1/5。

#### G.3.3 检验步骤

a) 测定皮重：按附录 B 的方法得到皮重。

b) 测量单件重：按 G.2.3 b)。

c) 去皮：用 a) 方法得到的皮重值，使电子天平或电子计数秤等量去皮。

d) 设置单件重：用 b) 方法得到的单件重量值作为电子天平或电子计数秤单重设置值。

e) 用电子天平或电子计数秤测出样本单位的实际含量。

#### G.3.4 原始记录与数据处理

a) 按 5.5.1 填写原始记录。

b) 按 5.5.2 进行数据处理。

#### G.3.5 结果评定与检验报告

按 6 的要求评定结果并编制检验报告。

#### G.4 拆包计数法

对不适用以上方法检验的样本或用以上方法检验不合格的样本，应除去样本包装物，用目力观察、手动方法进行计数。

## 附录 H

## 定量包装商品净含量计量检验抽样单格式

## 定量包装商品净含量计量检验抽样单

(销售企业用)

编号：\_\_\_\_\_

被抽查企业名称				企业代码		
通讯地址				法人代表		
邮政编码		联系人		联系电话		
企业类型	<input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input type="checkbox"/> 私营 <input type="checkbox"/> 三资 <input type="checkbox"/> 其他					
任务来源		检验类别		抽样时间		
检验地点	<input type="checkbox"/> 现场 <input type="checkbox"/> 承检机构实验室			样品送达时间和地点		
样品送达方式	<input type="checkbox"/> 企业送达 <input type="checkbox"/> 企业委托抽样人员带回					
序号	商品名称	商标 (品牌)	标注 净含量	商品批号或生产日期	生产企业名称	
1						
2						
3						
序号	检验 批量	抽样 数量	抽样地点	抽样 方法	封样 方式	样品及其他需要说明的事项
1						
2						
3						
抽样单位 (公章): 地址: 联系人:                      电话: 抽样人 (签名):				被抽查企业 (公章):  被抽查企业经手人 (签名):		

说明：1. 此抽样单一式三份，分别留存承检机构、被抽查企业和任务下达部门。

2. 检验类别分为：监督检验（定期、不定期、复查）、仲裁检验、委托检验。

## 定量包装商品净含量计量检验抽样单

(生产企业用)

编号: \_\_\_\_\_

被抽查企业名称				企业代码			
通讯地址				法人代表			
邮政编码		联系人		联系电话			
企业类型		<input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input type="checkbox"/> 私营 <input type="checkbox"/> 三资 <input type="checkbox"/> 其他		所属行业			
企业规模		<input type="checkbox"/> 大 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 小		上年销售额			
质量认证情况		<input type="checkbox"/> 体系认证 <input type="checkbox"/> 产品认证		计量保证能力评价情况		<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 未通过	
计量体系情况		<input type="checkbox"/> 体系确认 <input type="checkbox"/> 其他确认 <input type="checkbox"/> 自主管理					
任务来源		检验类别		抽样时间			
检验地点		<input type="checkbox"/> 现场 <input type="checkbox"/> 承检机构实验室		样品送达时间和地点			
样品送达方式		<input type="checkbox"/> 企业送达 <input type="checkbox"/> 企业委托抽样人员带回					
序号	商品(产品)名称		商标(品牌)	标注净含量	产品批号或生产日期		产品执行标准号
1							
2							
3							
序号	检验批量	抽样数量	抽样方法	抽样地点	封样方式	样品及其他需要说明的事项	
1							
2							
3							
抽样单位(公章):				被抽查企业(公章):			
地址:							
联系人:		电话:					
抽样人(签名):				被抽查企业经手人(签名):			

说明: 1. 此抽样单一式三份, 分别留存承检机构、被抽查企业和任务下达部门。

2. 上年销售额指定量包装产品的销售额。

3. 检验类别分为: 监督检验(定期、不定期、复查)、仲裁检验、委托检验。



## 附录 I

## 定量包装商品净含量计量检验原始记录格式（信息性）

## 定量包装商品净含量计量检验原始记录（信息性格式 1）

检验日期：

编号：

受检单位				法定代表人 或负责人				电话				
地 址					邮 编							
商品名称					标注净含量							
生产企业					批 量			样 本 量				
检验依据					检验方法							
测量设备名称	规格型号	准确度等级	量 程	最小分度值		设备编号	检定有效期					
1. 净含量标注检查												
标注正确、清晰			计量单位			字符高度			多件包装标注			
检查结论												
2. 实际含量检验												
允许短缺量			修正因子				相对湿度				温度	
编 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
实际含量 ( )												
偏差 ( )												
编 号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
实际含量 ( )												
偏差 ( )												
编 号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
实际含量 ( )												
偏差 ( )												
编 号	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
实际含量 ( )												
偏差 ( )												
编 号	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		
实际含量 ( )												
偏差 ( )												
平均实际含量			标准偏差			修正值			平均实际含量修正结果			
大于 1 倍，小于或者等于 2 倍允许短缺量件数						大于 2 倍允许短缺量件数						
检验结论												
3. 总体结论												
检验人（签字）：					核验人员（签字）：							
日期：					日期：							

## 定量包装商品净含量计量检验原始记录（信息性格式 2）

检验日期：

编号：

受检单位				法人代表 或负责人			电话			
地 址					邮 编					
商品名称					标注净含量					
生产企业名称					批 量					
					样 本 量					
检验依据					检验方法					
测量设备名称	规格型号	准确度等级	量 程	最小分度值	设备编号	检定有效期				
1. 净含量标注检查										
标注正确、清晰			计量单位			字符高度			多件包装标注	
检查结论										
2. 实际含量检验										
相对密度				皮重抽样数				平均皮重		
允许短缺量			修正因子			相对湿度			温度	
编 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
总重 ( )										
皮重 ( )										
实际含量 ( )										
偏差 ( )										
编 号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
总重 ( )										
皮重 ( )										
实际含量 ( )										
偏差 ( )										
编 号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
总重 ( )										
皮重 ( )										
实际含量 ( )										
偏差 ( )										
编 号	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
总重 ( )										
皮重 ( )										
实际含量 ( )										
偏差 ( )										

## JJF 1070—2005

编号	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
总重 ( )											
皮重 ( )											
实际含量 ( )											
偏差 ( )											
编号	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
总重 ( )											
皮重 ( )											
实际含量 ( )											
偏差 ( )											
编号	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	
总重 ( )											
皮重 ( )											
实际含量 ( )											
偏差 ( )											
编号	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	
总重 ( )											
皮重 ( )											
实际含量 ( )											
偏差 ( )											
编号	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	
总重 ( )											
皮重 ( )											
实际含量 ( )											
偏差 ( )											
编号	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
总重 ( )											
皮重 ( )											
实际含量 ( )											
偏差 ( )											
平均实际含量			标准偏差				修正值			实际含量修正结果	
大于1倍, 小于或者等于2倍允许短缺量件数					大于2倍允许短缺量件数						
检验结论											
3. 总体结论											
检验人 (签字):						核验人员 (签字):					
日期:						日期:					

## 定量包装商品净含量计量检验原始记录 (信息性格式 3)

检验日期:

编号:

受检单位				法定代表人 或负责人				电话		
地 址				邮 编						
商品名称				标注净含量	固液两相					
					固形物					
生产企业				批 量	样 本 量					
检验依据				检 验 方 法						
测量设备名称	规格型号	准确度等级	量 程	最小分度值		设备编号	检 定 有 效 期			
1. 净含量标注检查										
标注正确、清晰			计量单位			字符高度			多件包装标注	
检查结论										
2. 实际含量检验										
允许短缺量	固液两相				修正因子		相对湿度		温度	
	固形物				皮重抽样数		平均皮重			
编 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
总 重										
皮 重										
固液两相	实际含量									
	偏差									
固形物	实际含量									
	偏差									
编 号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
总 重										
皮 重										
固液两相	实际含量									
	偏差									
固形物	实际含量									
	偏差									
编 号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
总 重										
皮 重										
固液两相	实际含量									
	偏差									
固形物	实际含量									
	偏差									



编号	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
总重											
皮重											
固液两相	实际含量										
	偏差										
固形物	实际含量										
	偏差										
编号	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
总重											
皮重											
固液两相	实际含量										
	偏差										
固形物	实际含量										
	偏差										
编号	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
总重											
皮重											
固液两相	实际含量										
	偏差										
固形物	实际含量										
	偏差										
编号	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	
总重											
皮重											
固液两相	实际含量										
	偏差										
固形物	实际含量										
	偏差										
固液两相	平均实际含量			标准偏差		修正值		平均实际含量修正结果			
	大于1倍, 小于或者等于2倍允许短缺量件数					大于2倍允许短缺量件数					
固形物	平均实际含量			标准偏差		修正值		平均实际含量修正结果			
	大于1倍, 小于或者等于2倍允许短缺量件数					大于2倍允许短缺量件数					
检验结论											
3. 总体结论											
检验人(签字):						核验人员(签字):					
日期:						日期:					

附录 J

定量包装商品净含量计量检验报告格式

报告编号

# 定量包装商品 净含量计量检验报告

商品名称 \_\_\_\_\_

型号规格 \_\_\_\_\_

受检单位 \_\_\_\_\_

生产单位 \_\_\_\_\_

检验类别 \_\_\_\_\_

检验单位（印章） \_\_\_\_\_

## 声 明

1. 本单位定量包装商品计量检验项目经××××考核授权，授权证书编号为××××。
2. 本单位用于定量包装商品检验的计量器具其量值溯源到国家计量基准。
3. 本报告无检验单位的检验专用章或公章无效。
4. 本报告无主检人、审核人、批准人签名无效。
5. 本报告涂改无效。
6. 复制本报告未重新加盖检验单位的检验专用章或公章无效。
7. 对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向出具报告单位提出，逾期视为认可检验结果。
8. 此报告仅对本检验批负责。

### 检验单位联系资料

地 址：	邮 编：
电 话：	传 真：
电子信箱：	投诉电话：

## 一、抽样情况

商品名称		标注净含量	
标注生产企业		批号或生产日期	
抽样地点		抽样方法	
批量		样本量	
抽样人/送样人		抽样时间	

## 二、检验条件

## 1. 检验用主要测量设备一览表

测量设备名称	规格型号	准确度等级/最大 允许误差/不确定度	量程	最小分度值	设备编号	检定有效期

## 2. 检验时环境条件

项目	规范要求	实际条件	备注
环境温度			
相对湿度			

## 三、检验依据

1. 依据文件及编号
2. 检验方法
3. 允许短缺量



## 4. 平均实际含量修正因子

## 四、检验结果

## 1. 净含量标注检查

检查项目	检查结果	检查结论	说明
标注正确、清晰			
法定计量单位			
字符高度			
多件包装标注			
检查结论			

## 2. 净含量检验

检验项目	平均实际含量	标准偏差 $s$	修正值 ( $\lambda s$ )	修正后的平均 实际含量	大于1倍, 小于 或者等于2倍允 许短缺量的件数	大于2倍允许 短缺量的件数
检验结果						
结论						

## 五、总体结论

## 六、报告说明

主检人员 (签字) \_\_\_\_\_ 职务 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_  
 审核人员 (签字) \_\_\_\_\_ 职务 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_  
 批准人员 (签字) \_\_\_\_\_ 职务 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_

中华人民共和国  
国家计量技术规范  
定量包装商品净含量计量检验规则  
JJF 1070—2005  
国家质量监督检验检疫总局发布

\*

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲2号

邮政编码 100013

电话 (010) 64275360

<http://www.zgjl.com.cn>

北京市迪鑫印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

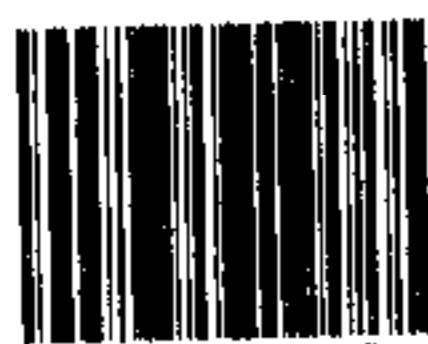
版权所有 不得翻印

\*

880 mm × 1230 mm 16开本 印张 2.75 字数 53千字

2005年10月第1版 2005年10月第1次印刷

印数 1—5 000



JJF1070-2005