

李红兵 刘伟俊 黄锋 编著

# 定量包装商品 净含量保证指南



中国计量出版社  
CHINA METROLOGY PUBLISHING HOUSE

## 图书在版编目 (CIP) 数据

定量包装商品净含量保证指南/李红兵等编著. —北京:中国计量出版社, 2005. 10  
ISBN 7-5026-2214-4

I. 定… II. 李… III. 商品规格质量—指南 IV. F76-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 108472 号

## 内 容 提 要

本书以指导企业健全净含量计量保证能力为旨,介绍了定量包装商品、净含量等相关概念;我国及各发达国家对定量包装商品监督管理的要求及现状;控制净含量的统计学基本知识,明确生产企业确定超包值和控制值的方法和模式,以及应建立的管理体系,使企业保证净含量的行为做到有章可循。

本书是广大定量包装商品生产企业保证净含量的指导用书,也是政府计量行政管理人员了解和指导帮助企业建立净含量保证能力的参考书,适用于工业企业计量技术人员、计量行政管理人员、计量检测人员进行专业培训和自学之用。

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>

北京市密东印刷有限公司印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

\*

787 mm×1092 mm 16 开本 印张 13 字数 278 千字

2005 年 11 月第 1 版 2005 年 11 月第 1 次印刷

\*

印数 1—3 000 定价: 32.00 元

# 前 言

随着我国改革开放的进一步深入，我国的经济和社会得到了长足的发展，其中一个明显的例子就是日常用品中定量包装商品的比重越来越大。定量包装商品的包装质量越来越好，既方便了人们的生产和生活，也提高了人们的生活质量。但是，由于定量包装商品的特殊性，使得人们不能直接对定量包装商品的内在净含量进行称重，给识别和选购定量包装商品带来了不便。如何保证定量包装商品的内在质量，保证净含量足量，是企业和消费者共同关心的问题。为此，国家对定量包装商品管理制定并颁布了一系列比较明确的法律、法规和规章。如何正确的理解并贯彻这些国家的法律、法规和规章，组织好本企业的生产，是每一个生产企业的责任和义务。

为了便于企业学习和遵守定量包装商品的法律、法规，把好质量关，便于政府、社会和广大消费者了解并依据有关法律、法规，加强对定量包装商品的计量监督，保护消费者的利益，维护好市场秩序，我们根据多年来在计量执法过程中，在指导帮助企业建立净含量计量保证能力过程中，以及在制定有关规章的过程中，所遇到和思考的有关问题，进行了组织、整理并编写成书。本书的三位作者有长期从事计量行政监督管理工作的管理者，有著名企业的生产技术主管，也有计量技术机构的总工程师。多年来作为自己日常工作的一部分，三位作者对定量包装商品净含量计量监督管理都在各自的领域积累了很多的经验。共同的兴趣试图从监督管理、组织生产和抽样检测等不同的视角对定量包装商品净含量计量进行较为系统性的论述。旨在阐明定量包装商品净含量所涉及的有关问题，希望能对企业组织生产起到一定的指导作用。同时对法规也进行了专题讨论，希望能够抛砖引玉，对我国有关法规的修订起到推进的作用。

本书是作者多年工作经验的结晶，各企业在学习参考时应主要理解思路，针对企业的不同特点，具体问题具体分析。

由于净含量的控制是新生事物，有关方面的法律、法规也正在修改和完善过程中，各生产企业在学本书的同时，应随时注意国家法律、法规的变化动态，严格按法律、法规的要求组织生产。

在本书的编写过程中得到了合肥工业大学费业泰教授的亲自指导。国家质检总局计量司的多位领导对本书的编写非常重视，并多次指点，提出宝贵意见。广州市质量技术监督局的局领导和同事们也给予了作者大力支持和精神上的鼓励。没有他们的指导和鼓励，很难想像本书能够顺利完成。在此一并表示感谢。

由于作者的水平有限，编写中难免有不当之处，敬请广大读者予以批评指正。

作者

2005年5月于广州

# 目 录

<b>第一章 定量包装商品基本知识</b> .....	(1)
第一节 商品量的概念和特点 .....	(1)
第二节 定量包装商品的概念及特点 .....	(4)
第三节 定量包装商品净含量的概念及特点 .....	(5)
第四节 《定量包装商品计量监督规定》简介 .....	(6)
第五节 《定量包装商品净含量计量检验规则》简介 .....	(8)
第六节 《定量包装商品计量监督管理办法》的新变化 .....	(10)
<b>第二章 定量包装商品净含量计量监督管理</b> .....	(12)
第一节 净含量计量监督管理在我国的发展历史 .....	(12)
第二节 净含量计量监督的原则 .....	(14)
第三节 净含量计量监督的特点 .....	(16)
第四节 净含量计量监督的过程分析 .....	(17)
<b>第三章 如何进行定量包装商品计量保证能力评价</b> .....	(24)
第一节 定量包装商品计量保证能力评价推出的背景 .....	(24)
第二节 定量包装商品计量保证能力评价应注意的问题 .....	(29)
第三节 如何进一步推广“C”标志 .....	(30)
<b>第四章 定量计量包装设备简介</b> .....	(32)
第一节 固体物料部分 .....	(32)
第二节 液体物料及半流体物料部分 .....	(42)
<b>第五章 抽样检验与统计学原理</b> .....	(45)
第一节 概述 .....	(45)
第二节 术语 .....	(46)
第三节 抽样方案 .....	(51)
第四节 抽样方法 .....	(55)
第五节 抽样风险与抽样方案的抽查特性曲线(OC曲线) .....	(57)
第六节 GB 2828 和 GB/T 8054 的抽样方案及抽样方法 .....	(59)
第七节 统计学在定量包装商品净含量控制中的应用 .....	(64)

<b>第六章 测量结果不确定度与净含量检测</b> .....	(65)
第一节 术语 .....	(65)
第二节 测量不确定度的评定方法 .....	(66)
第三节 定量包装商品净含量测量结果不确定度分析实例 .....	(69)
第四节 测量结果不确定度与计量器具的选择 .....	(75)
<b>第七章 我国定量包装商品净含量抽查及其结果分析</b> .....	(77)
第一节 全国范围内定量包装商品净含量抽查的结果 .....	(77)
第二节 抽查结果分析 .....	(79)
第三节 生产企业产生不合格的原因分析 .....	(80)
<b>第八章 确定定量包装产品净含量的目标值</b> .....	(82)
第一节 生产企业应该制定目标值和控制值 .....	(82)
第二节 使用平均皮重对净含量目标值的影响 .....	(83)
第三节 设备灌装漂移对净含量目标值的影响 .....	(86)
第四节 市场抽查的风险对净含量目标值的影响 .....	(90)
第五节 内容物的物理特性对目标值的影响 .....	(92)
第六节 检验不确定度对净含量目标值的影响 .....	(94)
第七节 净含量目标值的确定 .....	(95)
<b>第九章 企业生产中如何对净含量进行动态控制</b> .....	(98)
第一节 生产过程中净含量的控制过程 .....	(98)
第二节 制定净含量控制值的上限和下限 .....	(100)
第三节 净含量曲线分析 .....	(103)
第四节 净含量稳定性判断 .....	(111)
第五节 过程能力分析 .....	(115)
第六节 定量包装产品控制实例 .....	(117)
<b>第十章 定量包装企业计量管理制度</b> .....	(122)
第一节 计量管理体系文件 .....	(122)
第二节 产品检测体系文件 .....	(134)
<b>第十一章 企业容易出现的问题举例</b> .....	(141)
<b>第十二章 定量包装商品净含量监督管理有关问题的探讨</b> .....	(147)
第一节 测量结果不确定度 .....	(147)
第二节 关于批平均值与样本平均值、抽样方案 .....	(149)
第三节 企业制定产品检验方案应注意的问题 .....	(154)
<b>附录一 近几年定量包装商品计量专项抽查情况</b> .....	(158)

---

附录二	牛奶：经过检验了吗？ ——关于牛奶和其他产品净含量准确性的报告·····	(161)
附录三	牛奶：已经检验了吗？（一年后） ——关于牛奶和其他产品净含量准确性的报告·····	(184)
附录四	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局令（第 75 号）·····	(193)
附录五	定量包装商品计量监督管理办法·····	(194)
参考文献	·····	(200)

# 第一章

## 定量包装商品基本知识

### 第一节 商品量的概念和特点

#### 一、商品量的概念和特点

贸易就是进行商业活动。买卖双方根据交易的商品的量的多少交换财物。广义来说商品的量的多少就是商品量。它是贸易结算的依据,在贸易结算中扮演了一个非常重要的角色。商品量是一个很广泛的概念,对于不同的商品,它的表现形式又有不同。对于一般的机电产品,它表现为是多少台冰箱,多少台机床,这种商品量一般不去用多少重量或质量来表现。这种商品量的计量很简单,只需要计数就行。但对于一些商品,商品量又表现为它的重量、质量、体积、面积、长度等。如一包洗衣粉并不能准确地反映商品量。一包标重为多少克的洗衣粉才能充分反映出商品的数量。又如一根电线表现不出商品量,一根多长的电线才能决定如何进行交易。本书所讨论的商品量主要是需用质量、体积、长度、面积等来表述的商品的量的多少。兼顾计数的商品量。

由于商品量本身的重要性以及在多数交易过程中买方对商品量的不可自知特性,各个国家的政府计量行政管理部门对商品量的监管力度都很大,并且逐渐成为政府计量行政部门的一项重要任务之一。可以预见,《中华人民共和国计量法》的修改,一定会在强调计量器具准确可靠的同时,加入有关商品量监控和管理的规定,以及对在贸易结算过程中商品量不准确行为的行政处罚等内容。

#### 二、商品量的分类

除计数以外的商品量的分类方式很多,一般可按包装与否、交易的量的多少、商品量监督管理的特点等方式进行分类。以下按不同分类方式,分析各种商品量之间的区别、内在联系及其特点。

##### 1. 按包装与否分类

按是否包装,商品量可分为:预包装商品的商品量、散装商品的商品量。

预包装商品指销售前进行包装;散装商品指销售前不进行包装。由于散装商品销售前

不进行包装,因此交易时根据消费者的需要进行现场称量,以称量值作为结算的依据。

预包装商品的商品量又分为:未标注量值的商品量、标注量值的商品量。

未标注量值的商品量指商品销售前进行了包装,但包装上未标注量值。这种商品的包装只是为了美观、保鲜和方便运输。由于未标注量值,因此在贸易结算时要进行当场称重。值得注意的是,这种商品进行当场称重时,于情于理都要扣除其皮重。这一点是很容易被销售者和消费者忽略的。市场上曾经出现一些价值较高的商品,如燕窝,由于考虑保质,销售前对每一个都进行预包装,但是不标明每个包装的净含量,出售时需进行当场称重。作者曾做过实际测试,每个燕窝独立包装的包装物约为0.5~0.8g,如以购买5个独立包装的燕窝共计45g算,其包装物的总重就约为3g。虽然包装物的重量占总重的比例不高,为6.7%,但如果按燕窝的一般售价为60~80元/g,消费者就要为包装物至少支付180元。从绝对量上来讲,就不可谓不多了。

近期,市场上还出现一种值得注意的包装商品的趋势。作者在执法检查时发现,一些小包装食品,如腌制的鹌鹑蛋和麻雀,在其包装上注明“实际量以当场称重为准”。由于这些包装个体不均匀,很难标注统一的净含量,所以要以“当场称重为准”,这一点是可以理解的。但是由于没有标明包装物的重量,就为销售时当场称重造成了麻烦。一种做法是不去包装物,另一种做法是去包装。前者消费者受到损失,后者销售者不容易操作。因此,建议销售者在价格牌上注明“售价包括包装物重量”作为临时解决办法。关于这类商品的净含量管理如何规范,仍值得讨论。

同时,由于生产厂家对商品量的有关规定了解不够,控制能力较弱,为了规避由商品量的不准确标注而带来的法律责任,市场上出现了一些按商品个数标注的现象,甚至在少数大城市出现了只按套销售商品房而不注明面积的现象。这些在商品量监督管理上出现的新问题应引起我们的注意,并采取有效措施加以解决。

标注量值的预包装商品量指销售前进行包装,并标注商品量,销售时不需现场称量,以包装上已标注的净含量进行交易的商品。按每个包装内商品量是否相同,又分为非定量包装商品和定量包装商品。非定量包装的商品是一种新出现的事物,主要是超市里的鲜活食品,如猪肉、鱼类、青菜等。由于这类包装个体不均匀,很难标注统一的净含量,因此在出售前对每一个包装都进行预先称重,并使用条码秤标注其净含量、单价及总价。这类商品的商品量的监督管理关键仍是在称重时是否除去了皮重。值得欣慰的是,已经有一些规范管理的超市注意到了这个问题,从管理制度上进行了规定,在其显著地方标注“鲜活类商品称重时已除皮重”。这种做法必将成为该类商品商品量管理的方式之一。

未标注量值的预包装商品量和标注量值的预包装商品量两者的本质区别在于,在进行贸易结算时是否要进行现场称重。

非定量包装商品和定量包装商品的本质区别在于,定量包装商品具有统一的质量、体积、长度等商品量的标注;非定量包装商品销售前进行了称重,但是每个个体的商品净含量不一致。



## 2. 按交易的量的多少分类

按交易的商品量的多少进行分类,可分为两种:一种是工矿企业或集团之间的大宗的贸易结算商品;另一种是面向广大消费者家庭或个人的、交易量较小的零售商品。

这两种商品量的区别如下。

### (1) 交易的主体不同

大宗物料对的是工矿企业或集团;零售商品对的是个体消费者。

### (2) 交易的量不同

大宗的贸易结算交易量很大,大多以较容易测量的大的重量单位——吨来计算;零售商品的量较少,通常以质量、体积和长度等单位进行标注,计量单位可以是克(g)、毫升(mL)或毫米(mm),也可以为千克(kg)、升(L)或米(m)。

### (3) 交易时对商品的包装要求不同

由于交易的主体不同,对商品的包装要求也不同。一般情况下,大宗贸易按商品特性和行业的惯例进行包装、运输和交易。对单独包装要求不高,商品可以裸露,如矿石、散装水泥、钢铁等。或者使用较大的量进行包装,如袋装水泥、小麦、大米等。这些大宗贸易结算的包装每件的净含量超过25kg,一般为50kg。而对于零售商品,随着人民生活水平的不断提高,对商品的标准化和保质保鲜的要求越来越高,客观要求对商品进行包装。同时,包装了的商品也便于运输和携带。因此,在零售商品中,定量包装商品所占的比例越来越大。近几年来,除了一些对新鲜程度要求较高的商品不进行预先包装以外,如,蔬菜、鲜肉、活海鲜等,90%以上的零售商品都进行了预先包装。因此,在零售商品的商品量的管理中,预包装商品的商品量的管理显得越来越重要。

### (4) 交易双方对商品量的确定过程不同

在交易过程中,大宗贸易结算时,裸露商品用直接称重法;包装商品的商品量,既可以使用批量总体称重的方式,也可以根据每个包装的净含量乘以包装件数计算总量的方式进行交易。采用哪一种方式进行商品量的确定,双方通过买卖合同来约定。买卖双方是否通过合同来确定结算的方式,也是大宗贸易结算商品量和零售商品商品量之间的主要区别之一。

因为对于零售商品来讲,在交易时,买卖双方是不可能签订交易合同的,交易时一般按常规进行。散装商品当面称重结算,包装商品按净含量标注结算。为保证交易公平,根据以上的特点,尤其是零售商品买卖双方不签订交易合同,国家出台了相应的规定进行管理。零售商品按《零售商品称重计量监督管理规定》来管理;定量包装商品按《定量包装商品计量监督规定》来管理;对其违法行为,都按《商品量计量违法行为处罚规定》进行处罚。

目前,对大宗贸易结算的计量行为,政府职能仅限于按合同进行贸易仲裁检测和对贸易纠纷进行调节,国家还没有这方面的规范性文件。据悉国家质量监督检验检疫总局也正在起草有关大宗贸易结算商品量的监督管理办法。

## 3. 按商品量监督管理的特点进行分类

商品量可分为:散装商品的商品量、大宗贸易结算商品量、零售商品的商品量、定量包

装商品的商品量和非定量包装商品的商品量。

在应用中,各种商品量的分类是可以互相转换、相互联系的。比如,零售商品的商品量可能包含散装商品的商品量和预包装商品的商品量;大宗贸易结算的商品量可能同时包含散装商品的商品量和预包装商品的商品量等。

## 第二节 定量包装商品的概念及特点

要达到定量包装商品净含量的要求,首先必须深刻理解什么是定量包装商品,它具有哪些特点,这些特点对净含量的控制将产生怎样的影响。

广义上讲,定量包装商品是指以销售为目的,具有统一的量值标注的预包装商品,它具有以下四个特点。

### (1) 定量包装商品是商品

它是销售为目的。既然是商品,它的商品量就是贸易结算的依据,就必须有规则进行规范,以保证贸易双方的利益。

### (2) 定量包装商品是预包装商品

定量包装商品在进行贸易结算前经过了预先的包装,即预包装商品。与之对应的是非预包装商品,也就是散装商品。

### (3) 定量包装商品是标注量值的预包装商品

由于定量包装商品必须在包装上标明“净含量”,因此它是标注了量值的预包装商品。

### (4) 定量包装商品是定量的预包装商品

定量包装商品的最重要特点就是其净含量是“定量”的。也就是说,定量包装商品的净含量是一定的、统一的,是批量生产出来的,每一批都具有相同的净含量。

从狭义上讲,我们目前所指的定量包装商品的概念,是以原国家质量技术监督局颁布的《定量包装商品计量监督规定》中的概念为基础的。即“定量包装商品是指以销售为目的、与消费者利益密切相关,在一定量限范围内具有统一的质量、体积、长度标注的预包装商品。”可见,定量包装商品在具备其广义定义上的四个特点外,还具备了一个重要特点,就是“一定量限范围内”的商品量。即当净含量小于5g或5mL,大于25kg或25L时,该预包装商品不属于《定量包装商品计量监督规定》的范围之列。即便2005年发布的《定量包装商品计量监督管理办法》中将净含量的范围扩大到0~50kg或0~50L,定量包装商品还保持着其“一定量限范围内”的特点。

对销售定量包装商品的规定可能会出现一个概念问题:不准销售没有净含量标注的定量包装商品。这种说法本身就是一个明显的悖论。因为作为“具有统一质量、体积、长度标注的预包装商品的商品量”,定量包装商品就必须要有净含量标注,反之,没有净含量标注的预包装商品就不是定量包装商品,而是散装商品。既然不是定量包装商品,就不能要求必须标注净含量,当然也就不存在准许不准许的问题了。从消费者购物的基本常识上,这个问题就比较容易理解,因为该商品没有净含量标注,所以消费者购买时就不可能知

道净含量是多少,因此在贸易结算时就必须进行现场称重,并且以称重计量器具的示值作为结算依据。不可能在商品上没有标注净含量,就要求消费者必须按一定的重量或体积、长度去购买。这种没有净含量标注的包装商品只能按散装商品去管理。

### 第三节 定量包装商品净含量的概念及特点

《定量包装商品计量监督规定》中对净含量定义为“是指去除包装容器和其他包装材料后内装物的实际质量、体积、长度。”对净含量的正确理解的关键就是如何确定所要去除的“包装容器和其他包装材料”。“包装容器”相对较容易理解,就是用于包装内容物的容器,其具体表现可能是袋子、瓶子或盒子等各种各样的外包装。容易产生误解的就是“其他包装材料”。现在定量包装商品种类很繁杂,生产商为了方便消费者或为了产品促销,在包装内加了很多其他物品。比较典型的例子就是方便面。为了方便和吸引消费者,生产商在方便面的包装中加入了各种调料、小叉子和一些儿童玩具等。从分类上看,这些辅助性物品不属于是包装材料,因此应不列入“其他包装材料”。但从消费者选择的角度来看,这些附加的物品虽然也影响和决定了消费者是否购买,但方便面的内容物量依然是以面饼的实际重量来决定。因此,面饼的重量才是方便面这类商品的净含量的体现,其他一切辅助性物品都不能算是净含量。为了体现调味品在其价值中的比例,有些厂家将调味品的净含量也同时标出,不失为一种聪明的做法。因为一旦标注出来,作为商品的明示承诺就列入监督的对象,同时也是让消费者明明白白消费,从而减少很多监督和被监督方、消费者和厂商的误解。

作者建议对净含量的定义进行修改,将“其他包装材料”修改为“和与该产品包装在一起的其他任何材料”。同时应尽可能细的对定义进行补充说明,以免产生误解。

正确理解定量包装商品商品量,应注意以下几点。首先,它是商品量的一种,应具备商品量监督管理的基本特征。即在交易过程中,要保证商品量的准确可靠,保证贸易双方公平交易,保证不出现缺斤短两的现象。其次,在多数情况下,它属于零售商品的商品量,它属于零售的预包装商品的商品量,是具有统一质量、体积、长度标注的预包装商品的商品量。因此,它具有商品量各个层次的特性,最后明确在定量的预包装商品的商品量上。

从以上的定量包装商品定义的特点可以得到以下结论:定量包装商品的商品量主要体现的是其“定量”的特点,这个特点又集中体现在“具有统一的标注”上。

“统一的标注”是指在被监督对象上的标注的数量和计量单位是完全统一的。正如在《定量包装商品净含量计量检验规则》(JJF 1070—2000)中对检验批的定义,“为实施计量检验汇集起来的、由同一厂家生产的、具有标注净含量、包装规格及包装材料均相同的同种单位商品的全体。”“统一的标注”应由三个方面组成,缺一不可。第一,被监督对象的生产厂家是相同的;第二,被监督对象的商标是相同的;第三,被监督对象上的标注的数量和计量单位是相同的。简单地讲,就是同一种类完全一样的商品。例如,可口可乐和百事可乐都生产可乐,也都有标称净含量为355mL的易拉罐包装,但由于不是同一生产厂家,

就不能列为同一被监督对象；同为百事可乐生产的 355mL 普通和减肥可乐，虽然其净含量是一样的，但由于这两种可乐至少在外包装上是不同的，也不能看成是同一被监督对象；可口可乐生产的 640mL 支装可乐和 355mL 的易拉罐可乐，即使其内在质量可能一样，但由于其净含量不同，也不能被列为同一监督对象。

## 第四节 《定量包装商品计量监督规定》简介

作为我国现行的同时也是第一部规范定量包装商品生产企业组织生产和计量行政主管部门监督的法律依据，了解和理解《定量包装商品计量监督规定》(本节简称《规定》)的主要内容是非常必要的。

《规定》共 19 条，24 款。

第 1 条是目的，明确“为了维护社会主义市场经济秩序，制止利用计量手段欺骗消费者的不法行为，保护消费者的合法权益”。

第 2, 4 条规定了定量包装商品及其净含量的定义。

第 5, 6 条是检验抽样和判断的原则。

第 3, 7~12, 14 条规定了净含量标注的要求。

第 13 条对检验所用的计量器具的精度进行规定。

第 15~19 条分别规定了罚则、执法主体、立法主体和规定实施日期。

本书主要讨论的是如何保证净含量的准确可靠，因此只对涉及净含量的部分进行介绍。

《规定》中涉及净含量的主要内容包括：定量包装商品的定义、净含量的定义、净含量标注的要求、抽样批量和检验批的要求、检验净含量计量器具的要求及判断净含量是否合格的条件等。

定量包装商品的定义：指以销售为目的、与消费者利益密切相关，在一定量限范围内具有统一的质量、体积、长度标注的预包装商品。

净含量的定义：指在除包装容器和其他包装材料后内装物的实际质量、体积、长度。

净含量标注的要求：定量包装商品在其包装的显著位置必须正确、清晰地标注净含量，净含量由中文、数字和法定计量单位组成。

净含量负偏差的规定：单件定量包装商品的净含量与其标注的质量、体积之差不得超过表 1-1 规定的负偏差；与其标注的长度之差不得超过表 1-2 规定的负偏差。

表 1-1

净含量 Q	负偏差	
	Q 的百分比	g 或 mL
5~50g 5~50mL	9	—

续表

净含量 Q	负偏差	
	Q 的百分比	g 或 mL
50~100g 50~100mL	—	4.5
100~200g 100~200mL	4.5	—
200~300g 200~300mL	—	9
300~500g 300~500mL	3	—
500~1kg 500~1L	—	15
1~10kg 1~10L	1.5	—
10~15kg 10~15L	—	150
15~25kg 15~25L	1.0	—

表 1-2

净含量 Q	负偏差(Q 的百分比)
$Q < 100m$	2
$Q \geq 100m$	4

批量的规定：在《规定》中没有关于“批量”的定义，只是在由中国计量出版社 1996 年出版的《定量包装商品计量监督规定宣贯手册》一书中指出：“批量”的确定指经销者一次进货的同种商品的数量，或生产者在正常生产条件下，生产线上 1h 所生产的同种商品的数量。

批的抽样及判断批是否合格的规定：批量定量包装商品按表 1-3 规定的抽样方法及平均偏差计算方法随机抽样检验和计算，平均偏差应当大于或者等于零，并且单件定量包装商品超出计量负偏差件数应当符合表 1-3 的规定。

表 1-3

定量包装商品批量	抽样件数	单件超出负偏差件数
小于或等于 10 件	全抽	不允许
大于 10 件，且小于或等于 250 件	大于或等于 10 件	不允许
大于 250 件	大于或等于 30 件	小于或等于 1 件

检验中使用计量器具的规定:检验定量包装商品净含量所使用的计量器具,其最大允许误差应当优于或者等于被检验的定量包装商品的计量负偏差的三分之一。

依照此法规的地位,许多产品的国家标准中,有关净含量是否合格的判断依据就应该按它进行修改。但一些国家标准未进行这方面的修订,至今仍困惑着企业和计量监督的执法部门。例如,按照《规定》,对于液体商品,可以用“体积或者质量”进行标注,对于半流体商品,可以用“质量或者体积”进行标注,但在一些国家标准中仍规定只能用体积进行标注的现象。

## 第五节 《定量包装商品净含量计量检验规则》简介

作为净含量监督管理的总纲性规章,《定量包装商品净含量计量监督规定》基本包括了监督检查的原则性规定,但是在执行《定量包装商品净含量计量监督规定》的过程中,批的定义、如何确定不同抽样点的批、抽样的原则、检验用计量器具的选择和确定、检验的具体方法、判断批是否合格的合理判断等具体问题仍需明确。在具体的检查执法中,由于没有检查执法的细节指导,各地质量技术监督局出现了各种各样不规范行为。例如,有的局不管检验批的大小,面对1,2件商品仍确定为检验批,造成结论的风险很大;有的在抽样时不能执行随机抽样原则,甚至出现预抽样的现象,造成检验结果不能较真实地反映检验批的特性;有的该拆包称量皮重的,没有拆包称量皮重,不该拆包称量皮重的,反而件件拆包称量皮重;有的计量器具选择错误;有的检测方法出现错误;在检验冷冻食品时,有的甚至用微波炉进行加热等等。

为此,原国家质量技术监督局于1998年委托广州市技术监督局组织有关部门和企业,对净含量检验过程中的规范问题进行研究,历时两年、五易其稿,多次听取全国知名企业和各地技术监督局的意见,于2000年,以计量技术规范的形式颁布了JJG 1070—2000《定量包装商品净含量计量检验规则》(本节简称《规则》)。《规则》的制定,对具体指导检验机构的检验行为的规范起到了很重要的作用。生产企业除通过对规范的了解监督检验机构的检验行为外,也可以对自己的检验行为进行检讨和改进。本书作者李红兵作为该《规则》的第一起草人,主持和组织了该规范的全部起草工作,在起草《规则》的过程中,针对执行《规定》中存在的各种问题与执法机构、检验机构及生产企业进行了广泛的接触。通过对实际情况的了解,对《定量包装商品计量监督规定》的原则性问题进行的审视和检讨,感觉到在《规定》制定过程中的局限性和不足。本书将对《规定》的修改、升级和完善提出一些建议,这些建议将在第十一章中进行集中讨论。

由于《规定》的总原则没有修改,因此《规则》的起草必须在《规定》的框架下展开,但《规则》至少在以下几个方面进行了明确和细化,使我国定量包装商品的监督管理在正规化、科学化、规范化和程序化方面上升到一个新的台阶。

### 1. 明确和细化了一些重要概念

(1)明确“计量检验的商品,应是生产企业自检合格的商品,或是流通领域销售的在保

质期内的商品”。

(2)明确了流通领域包括批发商和零售商。

(3)明确了净含量的定义是：“净含量即商品内容物的量。计量检验时，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，均不得计入净含量。如方便面中的调料包、叉子等不计入净含量。”

(4)明确了单位商品、检验批、批量、样本单位、样本、样本量、偏差、平均偏差、最大允许负偏差、允许超出规定计量负偏差件数、皮重、总重、皮重极差、净含量重量之差( $R_c$ )、皮重之差( $R_i$ )等一批名词术语。

## 2. 明确了几个抽样检验原则

(1)计量检验时，一般不考虑商品在运输、储存过程中净含量的变化。运输、存储过程中易发生水分流失和内容物挥发的非密封的商品，如肥皂、香皂等，不在流通领域抽样检验。

(2)基本商品指商品中标注净含量的最小包装单位。

(3)检验批的确定为：在生产企业商品包装现场抽样，批为在相同条件下，1h内包装的单位商品数量；在生产企业、批发商、零售商仓库和零售现场抽样，批为同一抽样地点的相同单位商品数量的总和。

(4)包装物有破损、污染等可能影响计量检验结果的缺陷商品，不能作为样品单位。

(5)样本抽取后，应对样本单位编号，以备检验。

(6)样本应在批中随机抽取。对于确定的批所选择的抽样方法，应是每一单位商品都存在被抽取的可能。描述等距抽样、分层抽样和随机抽样的具体操作方法。

(7)测量皮重时，应将包装物品上的残留物除净、擦干。

## 3. 提出对皮重的抽样方法

解决了该拆包称量皮重的，没有拆包称量皮重，不该拆包称量皮重的，反而件件拆包称量皮重的实际问题。

## 4. 明确商品的检验方法

提出并明确了以质量标注净含量商品的计量检验方法、以体积标注净含量商品的计量检验方法、以长度标注净含量商品的计量检验方法。重点提出了对冷冻商品的净含量计量检验程序和方法。尤其明确了解冻和控水过程。

## 5. 明确了检验批的结果判定

(1)明确了固液两相商品的判断方法。

(2)明确了判断结果只针对检验批，不具有外延性。

## 6. 提出了规范的净含量计量检验报告标准文本。

## 第六节 《定量包装商品计量监督管理办法》的新变化

《定量包装商品计量监督管理办法》(国家质量监督检验检疫总局令第75号发布)(以下简称《办法》)于2005年5月30日颁布,将于2006年1月1日执行。原43号令《定量包装商品计量监督规定》(以下简称《规定》)将完成它的历史使命。现就《办法》与《规定》的变化进行比较。

纵观《办法》,它从管理的范围、管理的要求等各方面都与《规定》有很大的区别,主要变化如下。

(1)规章文件的名称由“计量监督规定”改为了“计量监督管理办法”,从文件名称的变化可以很明显地得知新文件加强了管理方面的要求。

(2)《办法》在管理目的中增加了“保护生产者、销售者的合法权益”,说明国家已经意识到应该公平、公正地保护生产者、销售者和消费者各方的合法权益,而不能片面地仅维护某一方的权益。

(3)《办法》所调整的定量包装商品范围,在《规定》以质量、体积、长度标注的基础上,扩展到了以面积、计数标注的定量包装商品,并相应增加了的这些标注商品的计量要求。

(4)《办法》所调整的定量包装商品量值范围,从原《规定》的5g~25kg(5mL~25L)扩展到了0~50kg(0~50L),所适用的商品量值范围更大了,可适用更多的商品。

(5)《办法》增加了生产者、销售者的法律责任内容。

(6)《办法》直接在文本中明确了净含量标注中“中文”的内容,而不是采用《规定》在条文说明中进行注解的方式,这样的规定应具法律效力。而净含量标注中“中文”的内容《规定》和《办法》是一致的。

(7)对同一包装内有多件同种定量包装商品(《规定》中为多件包装商品),在标注总净含量时,《办法》没有要求标注“总件数”,而《规定》则要求标注“总件数”。

(8)对同一包装内有多件不同种定量包装商品(《规定》中为配套包装商品)的标注方法,《规定》和《方法》也有区别,具体也是体现为在标注总净含量时,《办法》没有要求标注“总件数”,而《规定》则要求标注“总件数”。

(9)对单件定量包装商品净含量计量要求的用语《办法》采用的是“实际含量”,并给出了“实际含量”的定义,而《规定》用的是“净含量”。

(10)《办法》用“允许短缺量”代替《规定》中的“计量负偏差”。本书中仍沿用“计量负偏差”这个概念。

(11)《办法》对允许短缺量值有效数据进位修约进行规定,而《规定》没有提出这一概念。

(12)《方法》与《规定》在样品检验平均值的计算方法上有本质的区别。《办法》为保证监督检验的误判风险而增加了对抽样风险的数值补偿,这是《办法》中变化最大的内容之一。

(13)《办法》按OIML R87—2004新提出了“2倍允许短缺量”的计量要求,要求定量包



装商品在任何情况下都不允许出现“2 倍允许短缺量”的现象。

(14)《办法》对由于水分等因素引起商品净含量发生变化的现象，要求生产者采取措施，并要求计量监督检验时检验机构也应予以考虑。这样具体的要求在《规定》中是没有的。本书在第八章介绍的“内容物的物理特性对目标值的影响”，这正是解决该方面问题的建议。

(15)《办法》规定了定量包装商品的计量监督检验应由被授权的计量检定机构执行。

(16)《办法》增加了不得采用虚假包装等的要求。

(17)《办法》明确地提出了计量保证能力(“C”标志)的要求和发证程序。

(18)《办法》在处罚力度和处罚的可操作性方面比《规定》有了很大的提高。

(19)《办法》增加了检验机构的法律责任。

(20)《办法》明确提出了“检验批”的定义。

(21)《办法》取消了《规定》中对检验用计量器具要求的内容。

(22)《办法》取消了对商品种类标注量的规定，而《规定》对商品种类标注量的规定是很详细的。取消了这些要求后，直接导致的最大问题是固液两相的商品是否需标注“固形物净含量”。

(23)《办法》的抽样方案与《规定》的有了很大的调整，其中对 10 件以内的商品不做平均净含量要求。

(24)《办法》规定当产品的强制性标准有净含量方面的要求时，仅采用其允许短缺量和计量单位的要求，而不像《规定》那样连同平均含量等的要求也执行。