

法规文件

卫生部文件

卫监督发[2007]300 号

卫生部关于印发《食品营养标签管理规范》的通知

各省、自治区、直辖市卫生局,新疆生产建设兵团卫生局,中国疾病预防控制中心、卫生部卫生监督中心:

为指导和规范食品营养标签的标示,引导消费者合理选择食品,促进膳食营养平衡,保护消费者知情权和身体健康,我部组织制定了《食品营养标签管理规范》。现印发给你们,请遵照执行。

中华人民共和国卫生部

二 七年十二月十八日

食品营养标签管理规范

第一条 为指导和规范食品营养标签的标示,引导消费者合理选择食品,促进膳食营养平衡,保护消费者知情权和身体健康,制定本规范。

第二条 在中华人民共和国境内销售的预包装食品标示营养标签时,应当符合本规范的管理规定。

国家法律、行政法规和标准另有规定的,按相关规定执行。

第三条 国家鼓励食品企业对其生产的产品标示营养标签。

卫生部根据本规范的实施情况和消费者健康需要,确定强制进行营养标示的食品品种、营养成分及实施时间。

第四条 本规范所称的营养标签是指向消费者提供食品营养成分信息和特性的说明,包括营养成分表、营养声称和营养成分功能声称。

第五条 营养成分表是标有食品营养成分名称和含量的表格,表格中可以标示的营养成分包括能量、营养素、水分和膳食纤维等。

第六条 食品企业在标签上标示食品营养成分、营养声称、营养成分功能声称时,应首先标示能量和蛋白质、脂肪、碳水化合物、钠 4 种核心营养素及其含量。

除上述成分外,食品营养标签上还可以标示饱和脂肪(酸)、胆固醇、糖、膳食纤维、维生素和矿物质。

食品企业对第一款规定的能量和 4 种核心营养素的标示应当比其他营养成分的标示更为醒目。

第七条 营养标签中营养成分标示应当以每 100 克(毫升)和/或每份食品中的含量数值标示,并同时标示所含营养成分占营养素参考值(NRV)的百分比。各营养成分的定义、测定方法、标示方法和顺序、数值的允许误差等应当符合《食品营养成分标示准则》的规定。

营养素参考值(NRV)的具体数值应符合《中国食品标签营养素参考值》。

第八条 营养声称是指对食物营养特性的描述和说明,包括:

(一)含量声称:指描述食物中能量或营养成分含量水平的声称。声称用语包括“含有”、“高”、“低”或“无”等;

(二)比较声称:指与消费者熟知同类食品的营养成分含量或能量值进行比较后的声称。声称用语包括“增加”和“减少”等。

第九条 营养成分功能声称是指某营养成分可以维持人体正常生长、发育和正常生理功能等作用的声称。

第十条 营养标签中营养成分功能声称应当符合下列条件:

(一)被声称的营养成分的功能作用有公认的科学依据,并具有营养素参考值(NRV);

(二)产品中被声称的营养成分含量应当符合《食品营养声称和营养成分功能声称准则》的要求和条件;

(三) 应使用《食品营养声称和营养成分功能声称准则》的相关营养成分功能声称标准用语。

第十一条 营养标签的标示应当真实、客观,不得虚假,不得夸大产品的营养作用。任何产品标签标示和宣传等不得对营养声称方式和用语进行删改和添加,也不得明示或暗示治疗疾病的作用。

第十二条 根据科学发展和实际情况需要,卫生部负责调整食品营养标签所涉及的营养成分标示、营养声称和营养成分功能声称内容,并及时向社会发布。

第十三条 食品营养标签格式应当符合下列要求:

(一) 营养成分标示内容应当以一个“方框表”形式表示,营养成分表的方框可为任何尺寸,方框可以设置为与包装的基线垂直。基本格式按照《食品营养成分标示准则》的规定;

(二) 营养成分标示内容必须标示于包装的醒目位置;

(三) 包装可用标签主面积小于 20 平方厘米(cm^2)或特大规格包装也可使用横排(水平)标示;

(四) 营养标签的字体和颜色要求清晰,但营养声称的字体不得大于产品的一般名称和商标;

(五) 营养成分应当按照《食品营养成分标示准则》的规定顺序标示,当标示的营养成分较多时,能量和核心营养素的标示应当醒目;

(六) 如有外包装(或大包装),可以只在向消费者交货的外包装(或大包装)上标示营养标签,但内包装物(或容器)上必须标明每份净含量。

第十四条 营养标签应当使用中文。如同时使用外文标示的,其内容应当与中文相对应,外文字号不得大于中文字号。

第十五条 食品营养标签中标示的数值,可以通过食物成分计算或者产品检测获得。计算的记录或者检测报告应当完整和真实,以备核查和溯源。

第十六条 下列预包装食品可以不标示营养标签:

(一) 食品每日食用量不足 10 克(g)或 10 毫升(ml);

(二) 包装的生肉、生鱼、生蔬菜和水果;

(三) 包装的总表面积小于 100 平方厘米(cm^2)的食品;

(四) 现制现售的食品;

(五) 酒精含量大于等于 0.5 %的产品;

(六) 其他法律、行政法规、标准规定可以不标示标签的食品。

第十七条 食品企业应当生产经营符合营养要求的食品,加强食品生产、保存和运输过程等环节的质量控制。

第十八条 食品企业应当对营养标签的真实性负责,配备专业人员负责营养标签的制作和审核。食品出厂前应当对标签标示内容进行核查,合格后方可出厂。

第十九条 由于虚假或者错误的营养标签对消费者产生误导造成健康损害的,食品企业应当依法承担相应责任。

第二十条 本规范自 2008 年 5 月 1 日起施行,以往有关食品营养标签标示的规定如与本规范不一致的,以本规范为准。

第二十一条 本规范由卫生部解释。

附件:1. 食品营养成分标示准则

2. 中国食品标签营养素参考值

3. 食品营养声称和营养成分功能声称准则

附件 1

食品营养成分标示准则

依据《食品营养标签管理规范》中所涉及的内容要求,制定本准则。

本准则规定了能量和营养成分的定义、折算系数、营养成分分析和标示方法、数值表达、允许误差和推荐的营养标签格式等内容。

一、术语和定义

- 1. 预包装食品 (prepackaged foods) 经预先定量包装,或装入(灌入)容器中,向消费者直接提供的食品。
 - 2. 营养成分 (nutritional components) 指食品中具有的营养素和有益成分。包括营养素、水分、膳食纤维等。
 - 3. 营养素 (nutrients) 指食品中具有特定生理作用,能维持机体生长、发育、活动、繁殖以及正常代谢所需的物质,缺少这些物质,将导致机体发生相应的生化或生理学的不良变化。包括蛋白质、脂肪、碳水化合物、矿物质、维生素五大类。
 - 4. 能量 (energy) 指食品中的蛋白质、脂肪和碳水化合物等营养素在人体代谢中产生的能量。推荐以千焦 (kJ) 或焦耳 (J) 标示,当以千卡 (kcal) 标示能量值时,应同时标示千焦 (kJ)。
- 食品中产能营养素的能量折算系数如表 1 所示:

表 1 食物中产能营养素的能量折算系数

成分	kJ/g (* kcal/g)	成分	kJ/g (kcal/g)
蛋白质	17 (4)	乙醇(酒精)	29 (7)
脂肪	37 (9)	有机酸	13 (3)
碳水化合物	17 (4)	膳食纤维	8 (2)

注: * 1 千卡 (kcal) 的能量相当于 4. 184 千焦 (kJ)。

- 5. 蛋白质 (protein) 蛋白质是含氮的有机化合物,以氨基酸为基本单位组成。
- 食品中蛋白质含量可通过“总氮量”乘以“氮折算系数”,或食品中各氨基酸含量的总和来确定。在测定出“总氮量”后,食品中蛋白质含量的计算公式如下:
- 蛋白质 (g/100g) = 总氮量 (g/100g) × 氮折算系数
- 不同食品的氮折算系数如表 2 所示,对于原料复杂的加工或配方食品,统一使用折算系数 6. 25。

表 2 不同食品氮折算系数 *

食物	折算系数	食物	折算系数
小麦		鸡蛋	
全小麦粉	5. 83	鸡蛋(整)	6. 25
麦糠麸皮	6. 31	蛋黄	6. 12
麦胚芽	5. 80	蛋白	6. 32
麦胚粉	5. 70	肉类和鱼类	6. 25
燕麦	5. 83	动物明胶	5. 55
大麦、黑麦粉	5. 83	乳及乳制品	6. 38
小米	6. 31	酪蛋白	6. 40
玉米	6. 25	人乳	6. 37
大米及米粉	5. 95	豆类	
坚果、种子类		大豆(黄)	5. 71
巴西果	5. 46	其它豆类	6. 25
花生	5. 46		
杏仁	5. 18		
其他如核桃、榛子等	5. 30	其它食品	6. 25

来源: *《中国食物成分表 2002》

- 6. 脂肪和脂肪酸 (fat and fatty acid)
- 由于检测方法的不同,脂肪有粗脂肪 (crude fat) 或总脂肪 (total fat) 之分,在营养标签上均可标示为“脂肪”。
- 粗脂肪 (crude fat) 食品中一大类不溶于水而溶于有机溶剂(乙醚或石油醚)的化合物的总称。除了甘油三酯外,还包括磷脂、固醇、色素等。可通过索氏抽提法或罗高氏法等方法测定。
- 总脂肪 (total fat) 食物总脂肪(或总脂肪酸)为各种单个脂肪酸含量的总和。可使用内标法或外标法测定获得。
- 当使用索氏提取法测定粗脂肪含量时,可使用以下公式和脂肪酸折算系数来计算食品中总脂肪(酸)的含量。不同食品脂肪酸折算系数见表 3。
- 总脂肪(酸)含量 (total fatty acids) (g/100g) = 该食品中粗脂肪的含量 (g/100g) × 脂肪酸折算系数

脂肪酸 (fatty acid) :脂肪酸指有机酸中链状羧酸的总称 ,与甘油结合成脂肪。可分为饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸。

饱和脂肪酸 (saturated fatty acid) :指碳链上不含双键的脂肪酸。如软脂酸、硬脂酸等。在标签上也可标示为饱和脂肪 (saturated fat) 。

不饱和脂肪酸 (unsaturated fatty acid) 指碳链上含一个或一个以上双键的脂肪酸 ,仅包括顺式 (cis) 部分。在标签上也可标示为不饱和脂肪 (unsaturated fat) 。其中单不饱和脂肪酸指碳链上含有一个双键的脂肪酸的总和 ;多不饱和脂肪酸指碳链上含有两个和两个以上双键的脂肪酸的总和。

反式脂肪酸 (trans fatty acid) 指加工中产生的含有一个或一个以上的非共轭反式双键的不饱和脂肪酸的总和。在标签上也可标示为反式脂肪 (trans fat) 。不包括天然的反式脂肪酸。

表 3 不同食品脂肪酸折算系数 *

食物名称	折算系数	食物名称	折算系数
小麦、大麦和黑麦		牛肉(瘦)	0.916
全麦	0.720	牛肉(肥)	0.953
面粉	0.670	羊肉(瘦)	0.916
麦麸	0.820	羊肉(肥)	0.953
燕麦	0.940	猪肉(瘦)	0.910
大米	0.850	猪肉(肥)	0.953
豆类		家禽	0.945
大豆及制品	0.930	脑	0.561
其它豆类	0.775	心	0.789
蔬菜和水果	0.800	肾	0.747
鳄梨	0.956	肝	0.741
坚果	0.956	乳及乳制品	0.945
花生	0.951	蛋类	0.830
莲子	0.930	鱼	
油脂类		鱼肉(含油多)	0.900
油脂类(椰子油除外)	0.956	鱼肉	0.700
椰子油	0.942		

来源：*《中国食物成分表 2002》

7. 碳水化合物(carbohydrate)

食品中的碳水化合物是指糖、寡糖、多糖的总称 ,是提供能量的重要营养素。

糖(sugar) :指所有的单糖、双糖。如葡萄糖、蔗糖等。

寡糖(oligosaccharide) :也称低聚糖 ,指聚合度 (degree of polymerization , DP) 为 3 - 9 的碳水化合物。

多糖(polysaccharide) :指聚合度 10 的碳水化合物 ,包括淀粉和非淀粉多糖。

碳水化合物的计算 食品营养标签中的碳水化合物是指每克产生能量为 17 kJ/g(4 kcal/g) 的部分 ,数值可由减法或加法获得。

减法 :食品总质量分别减去蛋白质、脂肪、水分、灰分和膳食纤维的质量 ,即是碳水化合物的量。

加法 :淀粉和糖的总和即为碳水化合物。

总碳水化合物指碳水化合物和膳食纤维的总和。

8. **膳食纤维(dietary fiber)** 膳食纤维是指植物中天然存在的、提取的或合成的碳水化合物的聚合物 ,其聚合度 DP 3、不能被人体小肠消化吸收、对人体有健康意义的物质。包括纤维素、半纤维素、果胶、菊粉及其他一些膳食纤维单体成分等。

9. **营养素参考值(nutrient reference values , NRV)** 指“中国食品标签营养素参考值”的简称 ,是专用于食品标签的、比较食品营养成分含量多少的参考标准 ,是消费者选择食品时的一种营养参照尺度。营养素参考值主要依据我国居民膳食营养素推荐摄入量(RNI)和适宜摄入量(AI)而制定。

二、营养成分的标示

营养成分表中营养成分的标示 ,是对食品中营养成分含量做出的确切描述。营养成分的含量标示使用每 100 克(g)、100 毫升(ml)食品或每份食用量作为单位 ,营养成分的含量用具体数值表示 ,同时标示该营养

成分含量占营养素参考值(NRV)的百分比。

(一) 能量和核心营养素的标示

核心营养素指蛋白质、脂肪、碳水化合物和钠。食品企业对食品进行营养成分标示和/或营养声称、营养成分功能声称的标示时,应首先标示能量及 4 种核心营养素的含量。

1. 能量:

能量以千焦(kJ)或焦耳(J)标示。当以千卡(kcal)标示能量值时,应同时标示千焦(kJ)。

例如: 能量... kJ, 或者 能量... kcal (xx kJ)

2. 蛋白质:

蛋白质以“克(g)”的形式标示。

3. 脂肪:

以“克(g)”的形式标示,若同时标示饱和脂肪酸和其它脂肪酸含量时,可标示为:

脂肪	...克(g)
—饱和脂肪(酸)	...克(g)
—不饱和脂肪(酸)	...克(g)(自愿)
—反式脂肪(酸)	...克(g)(自愿)

4. 碳水化合物:

以“克(g)”的形式标示。若同时标示糖的含量时,可标示为:

碳水化合物	...克(g)
—糖	...克(g)

5. 钠:以“毫克(mg)”的形式标示。

(二) 宜标示的营养成分

饱和脂肪(酸)、胆固醇、糖、膳食纤维、钙和维生素 A 与人体健康关系重要,是推荐标示的重要营养成分。饱和脂肪(酸)、糖的标示如前所述,胆固醇、膳食纤维、钙和维生素 A 的标示方法如下:

1. 胆固醇:以毫克(mg)标示,

例如:胆固醇 ... 毫克(mg)。

2. 膳食纤维:

膳食纤维包括纤维素、半纤维素、果胶、菊粉及其他一些膳食纤维单体成分。膳食纤维可根据其成分选择检测方法和标示方式。

1) 以国标 GB 5009.88 或 GB/T 9822 测定数据,标示为:

不溶性膳食纤维...克(g);

2) 以 AOAC 985.29、AOAC 991.43 方法测定数据,标示为:

膳食纤维...克(g);也可标示为:膳食纤维、可溶性膳食纤维、不可溶性膳食纤维,

例如: 膳食纤维

或 膳食纤维...克(g)

可溶性膳食纤维...克(g)(自愿)

—不溶性膳食纤维...克(g)(自愿)

3) 以 AOAC 其他方法测定的膳食纤维单体成分的数据,可标示出膳食纤维和单体成分如“膳食纤维(以 xxx 计)...克或 g”,

例如: 膳食纤维(以菊粉计) ... 克(g)

3. 钙:以“毫克(mg)”的形式标示。

4. 维生素 A:

维生素 A 和胡萝卜素均以“微克视黄醇当量($\mu\text{g RE}$)”标示。

食品中总的维生素 A($\mu\text{g RE}$) = 维生素 A($\mu\text{g RE}$) + - 胡萝卜素(g)/6

胡萝卜素转换为维生素 A 的公式为:维生素 A($\mu\text{g RE}$) = - 胡萝卜素(g)/6

(三) 其它营养成分

1. 维生素 E:

维生素 E 是指 -生育酚、-生育酚、-生育酚、三烯生育酚和 -生育酚的分析测定数值的总和。

维生素 E 用“总 -生育酚当量”表示,即 mg - TE,用以下公式进行计算:

维生素 E (mg - TE) = -生育酚(mg) + 0.5 × -生育酚(mg) + 0.1 × -生育酚(mg) + 0.3 ×三烯生育酚(mg) + 0.01 × -生育酚(mg)

2. 叶酸:

食品中天然存在和人工合成的叶酸吸收利用程度不同,所以叶酸的表达有两种形式:“微克(μg)”或者“微克膳食叶酸当量(Dietary Folate Equivalent, μg DFE)。

1 μg 叶酸当量(μg DFE) = 0.6 μg 强化剂叶酸。

计算强化食品中叶酸的含量如下公式:

食品叶酸当量(μg DFE) = 食品中天然的叶酸(g) + 1.7 ×强化的叶酸(g)

3. 烟酸(烟酰胺):以“毫克(mg)”的形式标示。

4. 其他维生素和矿物质以“毫克(mg)”或“微克(μg)”的形式标示。

(四) 营养成分标示的顺序

为统一标示格式和方便消费者,营养成分表的成分应按照以下顺序排列。当缺少项目时,依序上移。

能量 蛋白质 脂肪 —饱和脂肪(酸) —不饱和脂肪(酸) —反式脂肪(酸) 胆固醇 碳水化合物 —糖 膳食纤维 —可溶性膳食纤维 —不溶性膳食纤维 钠 钙 维生素 A

其他维生素包括维生素 D、维生素 E、维生素 K、维生素 B₁(硫胺素)、维生素 B₂(核黄素)、维生素 B₆、维生素 B₁₂、维生素 C(抗坏血酸)、烟酸(烟酰胺)、叶酸、泛酸、生物素和胆碱;

其他矿物质包括磷、钾、镁、铁、锌、碘、硒、铜、氟、铬、锰和钼。

三、营养成分数值的表达

食品营养成分数值的表达应科学、规范并简单明了。以下规定了营养成分数值的修约、修约间隔和零数值定义。

(一) 修约和修约间隔

营养成分数值的修约规则根据 GB/T 8170《数值修约规则》的有关规定执行。修约间隔是制定修约保留位数的一种方式。为统一标示格式和方便消费者,每种营养成分数值的修约间隔见下表 4。

表 4 营养成分表达和修约间隔

能量或营养成分	单位	修约间隔	能量和营养成分	单位	修约间隔
能量	kJ	1	泛酸	mg	0.01
蛋白质	g	0.1	生物素	μg	0.1
脂肪	g	0.1	胆碱	mg	0.1
饱和脂肪酸	g	0.1	钙	mg	1
胆固醇	mg	1	磷	mg	1
碳水化合物(糖)	g	0.1	钾	mg	1
膳食纤维	g	0.1	钠	mg	1
维生素 A	μg RE	1	镁	mg	1
维生素 D	μg	0.1	铁	mg	0.1
维生素 E	mg -TE	0.01	锌	mg	0.01
维生素 K	μg	0.1	碘	μg	0.1
维生素 B ₁	mg	0.01	硒	μg	0.1
维生素 B ₂	mg	0.01	铜	mg	0.01
维生素 B ₆	mg	0.01	氟	mg	0.01
维生素 B ₁₂	μg	0.1	铬	μg	0.1
维生素 C	mg	0.1	锰	mg	0.01
烟酸	mg	0.01	钼	μg	0.1
叶酸	μg DFE	1			

(二) “零”数值的表达

当某食品营养成分含量低微,或其摄入量对人体营养健康的影响微不足道时,允许标示“0”的数值。可标示的“0”的界限值如下表:

表 5 标示“0”的界限值

能量和营养成分	单位	“0”的界限值(* * 每 100 克)
能量	kJ	17
蛋白质	g	0.5
脂肪	g	0.5
饱和脂肪酸	g	0.1
或能量来源于饱和脂肪酸		20 kJ
胆固醇	mg	5
碳水化合物	g	0.5
糖	g	0.5
膳食纤维	g	0.5
钠	mg	5
钙、钾	mg	1 % NRV
维生素 A	μg RE	1 % NRV
其他维生素矿物质	mg 或 μg	2 % NRV

* * 用份表示的时候 ,同时要符合每 100 g “0”的界限值要求。

四、标示值的允许误差

在产品保质期内 ,判断标签上营养成分含量标示值允许的误差范围应遵循如下原则：

表 6 标示值允许误差范围的判断原则

食品营养成分	标示值允许误差范围
食品的蛋白质、多不饱和及单不饱和脂肪(酸)、碳水化合物、淀粉、总的、可溶性或不溶性膳食纤维及其单体、维生素(不包括维生素 D、维生素 A)、矿物质(不包括钠)	80 %标示值
食品中的能量以及脂肪、饱和脂肪(酸)、反式脂肪(酸)、胆固醇、钠、糖	120 %标示值
强化食品中的营养素(除维生素 D 和维生素 A 之外)	标示值
食品中的维生素 D 和维生素 A	80 % ~ 180 %标示值

五、营养标签的推荐格式

推荐的营养标签的基本格式有 4 种 ,可任选其一。能量和营养成分的含量单位可以用文字或括号内的字母标示。

(一) 基本格式

格式 1a

营养成分表		
项目	每 100 克(g) 或毫升(ml) 或每份	营养素参考值 %或 NRV %
能量	千焦(kJ)	%
蛋白质	克(g)	%
脂肪	克(g)	%
碳水化合物	克(g)	%
钠	毫克(mg)	%

格式 1b

营养成分表		
项目	每 100 克(g) 或毫升(ml) 或每份	营养素参考值 %或 NRV %
能量	千焦(kJ)	%
蛋白质	克(g)	%
脂肪	克(g)	%
—饱和脂肪	克(g)	
胆固醇	克(g)	%
碳水化合物	克(g)	%
—糖	克(g)	
膳食纤维	克(g)	%
钠	毫克(mg)	%
钙	毫克(mg)	%
维生素 A	微克视黄醇当量(μg RE)	%

注 :能量和核心营养成分应为粗体或其他方法使其显著。若再标示除核心和重要营养成分外的其它营养素 ,应列在推荐的营养成分之下 ,并用横线隔开。

(二) 附有营养声称和营养成分功能声称的格式

格式 2

营养成分表		
项目	每 100 克(g) 或毫升(ml) 或每份	营养素参考值 % 或 NRV %
能量	千焦(kJ)	%
蛋白质	克(g)	%
脂肪	克(g)	%
碳水化合物	克(g)	%
钠	毫克(mg)	%

营养声称如:低脂肪 × ×
营养成分功能声称如:每日膳食中脂肪提供的能量占总能量的比例不宜超过 30 %
注:营养成分功能声称应当标在营养成分表下端;营养声称可以标在营养成分表下端、上端或其他任意位置。

(三) 附有外文的格式

格式 3

营养成分表 Nutrition Information		
项目/Items	每 100 克(g) 或毫升(ml) 或每份 per 100 g(ml) or per Serving	营养素参考值 % 或 NRV %
能量/Energy	千焦(kJ)	%
蛋白质/Protein	克(g)	%
脂肪/ fat	克(g)	%
碳水化合物/Carbohydrate	克(g)	%
钠/ Sodium	毫克(mg)	%

(四) 横排格式

格式 4

营养成分表					
项目	每 100 克(g) 或毫升(ml) 或每份	营养素参考值 % 或 NRV %	项目	每 100 克(g) 或毫升(ml) 或每份	营养素参考值 % 或 NRV %
能量	千焦(kJ)	%	碳水化合物	克(g)	%
蛋白质	克(g)	%	钠	毫克(mg)	%
脂肪	克(g)	%			

六、营养成分的分析

食品营养标签用数据可通过计算或检测方法获得。

计算法是根据食品原料的配比,或其他确实的资料如公认的食物营养成分数据、相似的同类食品等的成分数据计算出产品的营养成分含量,所得结果应可信。

直接分析时所用的检验方法、样品采集的基本选择原则按照 GB/T 5009.1 规定执行。检验方法应首先选择国家标准方法的最新版本,如有并列方法时,可根据适用范围选择适宜的方法。当无国标方法时,推荐优先使用美国公职分析化学家协会(AOAC)的方法,经过验证的、引自权威文献报道或行业公认的权威方法也可以使用。表 7 中列出了核心营养素以及宜标示的重要营养成分的常用分析方法,其它方法可在相关标准和文献中查找。

表 7 营养标签中核心和重要营养成分的测定方法

营养成分	标准号	标准名称
蛋白质	GB/T 5009. 5	食品中蛋白质的测定
	GB/T 5413. 1	婴幼儿配方食品和乳粉 蛋白质的测定
	GB/T 5511	粮食、油料检验 粗蛋白质测定法
	GB/T 14489. 2	油料粗蛋白质的测定法
	GB/T 14771	食品中蛋白质的测定方法
	GB/T 15673	食用菌粗蛋白质含量测定方法
	GB/T 12091	淀粉及其衍生物氮含量测定方法
	GB/T 9695. 11	肉与肉制品 氮含量测定

续表

营养成分	标准号	标准名称
脂肪	GB/T 5009. 6	食品中脂肪的测定
	GB/T 5512	粮食、油料检验 粗脂肪测定法
	GB/T 9695. 1	肉与肉制品 游离脂肪含量的测定
	GB/T 9695. 7	肉与肉制品 总脂肪含量测定
	GB/T 12088	淀粉总脂肪测定方法
	GB/T 14772	食品中粗脂肪的测定方法
	GB/T 15674	食用菌粗脂肪含量测定方法
脂肪酸	GB/T 9695. 2	肉与肉制品 脂肪酸测定
	GB/T 17376	动植物油脂 脂肪酸甲酯制备
	GB/T 17377	动植物油脂 脂肪酸甲酯的气相色谱分析
胆固醇	GB/T 5009. 128	食品中胆固醇的测定
	GB/T 9695. 24	肉与肉制品 胆固醇含量测定
糖	GB/T 5009. 7	食品中还原糖的测定
	GB/T 5009. 8	食品中蔗糖的测定
	GB/T 5513	粮食、油料检验 还原糖和非还原糖测定法
	GB/T 16285	食品中葡萄糖的测定方法 酶-比色法和酶-电极法
	GB/T 16286	食品中蔗糖的测定方法 酶-比色法
	GB/T 18932. 22	蜂蜜中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖含量的测定方法 液相色谱示差折光检测法
淀粉	GB/T 5009. 9	食品中淀粉的测定
	GB/T 5514	粮食、油料检验 淀粉测定法
	GB/T 9695. 14	肉制品 淀粉含量测定
	GB/T 16287	食品中淀粉的测定方法 酶-比色法
	GB/T 20378	原淀粉 淀粉含量的测定 旋光法
膳食纤维	GB/T 5009. 88	食物中不溶性膳食纤维的测定
	GB/T 9822	谷物不溶性膳食纤维测定法
	AOAC 985. 29	食物中总膳食纤维 酶-重量法
	AOAC 991. 43	食物中总的、可溶性和不溶性膳食纤维 酶-重量法 MES-TRIS 缓冲液
	AOAC 992. 16	总膳食纤维 酶重量法
	AOAC 993. 21	淀粉含量 2 % 的食物及其制品中总膳食纤维 非酶重量法
	AOAC 994. 13	总膳食纤维(测定值等于中性糖、糖醛酸残基和 Klason 木质素) 气相色谱—比色—重量法
	AOAC 997. 08	食物制品中的果聚糖 离子交换色谱法
	AOAC 999. 03	测定食物中总的果聚糖
	AOAC 2000. 11	食物中聚葡萄糖 离子交换色谱法
	AOAC 2001. 02	测定特定食品中的反式低聚半乳糖 离子交换色谱法
	AOAC 2001. 03	测定特定食品中的总膳食纤维 包含抗性麦芽糊精 酶重量法和液相色谱法
	AOAC 2002. 02	淀粉与植物性基质中的抗性淀粉 酶消化法
	Englyst 方法	膳食纤维(非淀粉多糖)的常规测定比色法
钠	GB/T 5009. 91	食品中钾、钠的测定
	GB/T 11904	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法
	GB/T 12457	食品中氯化钠的测定方法
	GB/T 15402	水果、蔬菜及其制品 钠、钾含量的测定
	GB/T 18932. 11	蜂蜜中钾、磷、铁、钙、锌、铝、钠、镁、硼、锰、铜、钡、钛、钒、镍、钴、铬含量的测定方法 电感耦合等离子体原子发射光谱(ICP-AES) 法
	GB/T 18932. 12	蜂蜜中钾、钠、钙、镁、锌、铁、铜、锰、铬、铅、镉含量的测定方法 原子吸收光谱法
	GB/T 5009. 92	食品中钙的测定
钙	GB/T 7476	水质 钙的测定 EDTA 滴定法
	GB/T 7477	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法
	GB/T 9695. 13	肉与肉制品 钙含量测定
	GB/T 11905	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法
	GB/T 14609	谷物中铜、铁、锰、锌、钙、镁的测定法 原子吸收法
	GB/T 14610	谷物及谷物制品中钙的测定
	GB/T 18932. 11	蜂蜜中钾、磷、铁、钙、锌、铝、钠、镁、硼、锰、铜、钡、钛、钒、镍、钴、铬含量的测定方法 电感耦合等离子体原子发射光谱(ICP-AES) 法
	GB/T 18932. 12	蜂蜜中钾、钠、钙、镁、锌、铁、铜、锰、铬、铅、镉含量的测定方法 原子吸收光谱法
	GB/T 5009. 82	食品中维生素 A 和维生素 E 的测定
维生素 A	GB/T 9695. 26	肉与肉制品 维生素 A 含量测定
	GB/T 5009. 83	食品中胡萝卜素的测定

附件 2

中国食品标签营养素参考值

本附件规定了预包装食品用食品标签营养素参考值及其使用方法。

一、定义

中国食品标签营养素参考值 (Nutrient Reference Values ,NRV ,以下简称“ 营养素参考值 ”) 是食品营养标签上比较食品营养素含量多少的参考标准 ,是消费者选择食品时的一种营养参照尺度。营养素参考值依据我国居民膳食营养素推荐摄入量 (RNI) 和适宜摄入量 (AI) 而制定。

二、适用范围

NRV 仅适用于预包装食品营养标签的标示 ,但 4 岁以下的儿童食品和专用于孕妇的食品除外。

三、使用方式

1. 用于比较和描述能量或营养成分含量的多少 ,如占营养素参考值的百分数 (NRV %) ；
2. 指定其修约间隔为 1 ,如 1 % ,5 % ,16 %等 ；
3. 使用营养声称和零数值的标示时 ,用做标准参考数值。

四、食品标签营养素参考值 (NRV)

以下数值经中国营养学会第六届六次常务理事会通过并发布。

表 1 营养素参考值 (NRV)			
营养成分	NRV	营养成分	NRV
能量 #	8400 kJ	泛酸	5 mg
蛋白质	60 g	生物素	30 μg
脂肪	< 60 g	胆碱	450 mg
饱和脂肪酸	< 20 g	钙	800 mg
胆固醇	< 300 mg	磷	700 mg
碳水化合物	300 g	钾	2000 mg
膳食纤维 # #	25 g	钠	2000 mg
维生素 A	800 μg RE	镁	300 mg
维生素 D	5 μg	铁	15 mg
维生素 E	14 mg - TE	锌	15 mg
维生素 K	80 μg	碘	150 μg
维生素 B ₁	1.4 mg	硒	50 μg
维生素 B ₂	1.4 mg	铜	1.5 mg
维生素 B ₆	1.4 mg	氟	1 mg
维生素 B ₁₂	2.4 μg	铬	50 μg
维生素 C	100 mg	锰	3 mg
烟酸	14 mg	钼	40 μg
叶酸	400 μg DFE		

能量相当于 2000 kcal ；蛋白质、脂肪、碳水化合物供能分别占总能量的 13 %、27 %与 60 %。

膳食纤维暂为营养成分

五、标示和计算

在营养标签上 ,以营养素含量占营养素参考值 (NRV) 的百分比标示 ,指定其修约间隔为 1。

计算公式为 : $X / NRV \times 100 \% = Y \%$

式中 :X = 食品中某营养素的含量

NRV = 该营养素的营养素参考值

Y % = 计算结果

举例:经测定或计算得知 100 克饼干中含有:

能量 1 823 kJ 蛋白质 9.0 g 脂肪 12.7 g 碳水化合物 70.6 g 钠 204 mg 维生素 A 72 μg RE 维生素 B₁ 0.09 mg

参照上表 1 中上述营养素的 NRV 数值,根据公式计算结果,并按修约间隔取整数。饼干的营养成分表表示为:

营养成分表		
项目	每 100 g	NRV %
能量	1823 kJ	22 %
蛋白质	9.0 g	15 %
脂肪	12.7 g	21 %
碳水化合物	70.6 g	24 %
钠	204 mg	10 %
维生素 A	72 μg RE	9 %
维生素 B ₁	0.09 mg	6 %

附件 3

食品营养声称和营养成分功能声称准则

依据《食品营养标签管理规范》中所涉及的内容要求,制定本准则。
本准则规定了食品营养标签使用的营养声称和营养成分功能声称条件以及标准化用语。

一、定义

(一) 营养声称是指食品营养标签上对食物营养特性的确切描述和说明,包括:

1. 含量声称:指描述食物中能量或营养成分含量水平的声称。声称用语包括“含有”、“高”、“低”或“无”等(如牛奶是钙的来源、低脂奶、高膳食纤维饼干等);
2. 比较声称:指与消费者熟知同类食品的营养成分含量或能量值进行比较后的声称。声称用语包括“增加”和“减少”等。所声称的能量或营养成分含量差异必须 ≥ 25 % (如普通奶粉可作为脱脂奶粉的基准食品;普通酱油可作为强化铁酱油的基准食品等)。

(二) 营养成分功能声称:指某营养成分可以维持人体正常生长、发育和正常生理功能等作用的声称。

二、基本使用原则

- (一) 本准则规定的营养和功能声称适用于所有预包装食品,但不包括婴幼儿配方食品和保健食品;特殊膳食用食品和医学用途食品可参照此原则。
- (二) 营养声称所涉及物质仅指表 1 所列项目中的能量和营养成分;功能声称中所涉及的营养成分,仅指具有营养素参考数值(NRV)的成分。
- (三) 营养声称应符合本准则中对声称的含量要求和条件。比较声称应按质量分数或倍数或百分数标示含量差异。
- (四) 营养声称可以标在营养成分表下端、上端或其他任意醒目位置。但营养成分功能声称应标示在营养成分表的下端。
- (五) 当同时符合含量声称和比较声称的要求时,也可同时进行两种声称。

三、营养声称的要求和条件

使用含量声称或比较声称,必须满足表 1 所给出的能量或任一营养成分的含量要求,并符合其限制性条件。

表 1 含量声称和比较声称的要求和条件

项目	声称方式	含量要求	限制性条件
能量	减少或减能量	与基准食品相比减少 25 % 以上	基准食品应为消费者熟知的同类食品
	低能量	170 kJ/100 g 固体 80 kJ/100 ml 液体	
	无或零能量	17 kJ/100 g(固体) 或 100 ml(液体)	
蛋白质	低蛋白	来自蛋白质的能量 总能量的 5 %	总能量指每 100 g 或每份
	蛋白质来源或含有蛋白质或提供蛋白质	每 100 g 的含量 10 % NRV 每 100 ml 的含量 5 % NRV 或者 每 420 kJ 的含量 5 % NRV	
	高或富含蛋白质或蛋白质丰富	“来源”的两倍以上	
脂肪	低脂肪	3 g/100 g 固体; 1.5 g/100 ml 液体	
	减少或减脂肪	与基准食品相比减少 25 % 以上	基准食品的定义同上
	脱脂	液态奶和酸奶:脂肪含量 0.5 % ; 奶 粉:脂肪含量 1.5 % 。	仅指乳品类
	零、无或不含脂肪	0.5 g/100 g(固体) 或 100 ml(液体)	
	低饱和脂肪	1.5 g/100 g 固体 0.75 g /100 ml 液体	1. 指饱和脂肪及反式脂肪的总和 2. 其提供的能量占食品总能量的 10 % 以下
	零、无或不含饱和脂肪	0.1 g/ 100 g(固体) 或 100 ml(液体)	指饱和脂肪及反式脂肪的总和
	瘦	脂肪含量 10 %	仅指畜肉类和禽肉类
胆固醇	减少或减胆固醇	与基准食品相比减少 25 % 以上	基准食品的定义同上
	低胆固醇	20 mg /100 g 固体; 10 mg /100 ml 液体。	应同时符合低饱和脂肪的声称含量要求和限制性条件
	无、或不含、零胆固醇	0.005 g/100 g(固体) 或 100 ml(液体)	
糖	减少或减糖	与基准食品相比减少 25 % 以上	基准食品的定义同上
	低糖	5 g /100 g (固体) 或 100 ml(液体)	
	无或不含糖	0.5 g/100 g (固体) 或 100 ml(液体)	
钠	低钠	120 mg /100 g 或 100 ml	
	极低钠	40 mg /100 g 或 100 ml	
	无或不含、零钠	5 mg /100 g 或 100 ml	
钙或其它矿物质	钙(xx) 来源或含有钙(xx) 或提供钙(xx)	每 100 g 中 15 % NRV 每 100 ml 中 7.5 % NRV 或者 每 420 kJ 中 5 % NRV	
	高或富含 xx 或 xx 的良好来源	“来源”的两倍以上	
	增加、加、或减少、减 xx	与基准食品相比增加或减少 25 % 以上	基准食品的定义同上
维生素	xx 来源或含有 xx 或提供 xx	每 100 g 中 15 % NRV 每 100 ml 中 7.5 % NRV 或者 每 420 kJ 中 5 % NRV	
	高或富含 xx	“来源”的 两倍以上	
	增加、增、或减少、减 xx	与基准食品相比增加或减少 25 % 以上	基准食品的定义同上
	多维	含量符合上述相应来源的含量要求	添加 3 种以上的维生素
膳食纤维	膳食纤维来源或含有膳食纤维	3 g/100 g , 1.5 g/100 ml	膳食纤维总量符合其含量要求 ;或者可溶性膳食纤维、不溶性膳食纤维或单体成分任一项符合含量要求
	高或富含膳食纤维或良好来源	“来源”的两倍以上	
碳水化合物	增加、增、或减少、减	与基准食品相比增加或减少 25 % 以上	仅指乳品类
	减少或减乳糖	与基准食品相比减少 25 % 以上	
	低乳糖	乳糖含量 2 g/100 g (ml)	
	无乳糖	乳糖含量 0.5 g/100 g (ml)	

注 :使用每份食品的含量时也必须符合 100 g(ml) 的含量规定

四、营养成分功能声称使用要求和条件

当能量或营养素含量符合表 1 有关要求时 ,根据食品的营养特性 ,可选用以下一条或多条功能声称的标准用语。以下用语不得删改和添加。

1. 能量

人体需要能量来维持生命活动。

机体的生长发育和一切活动都需要能量。

适当的能量可以保持良好的健康状况。

2. 蛋白质

蛋白质是人体的主要构成物质并提供多种氨基酸。

蛋白质是人体生命活动中必需的重要物质,有助于组织的形成和生长。

蛋白质有助于构成或修复人体组织。

蛋白质有助于组织的形成和生长。

蛋白质是组织形成和生长的主要营养素。

3. 脂肪

脂肪提供高能量。

每日膳食中脂肪提供的能量占总能量的比例不宜超过 30 %。

脂肪是人体的重要组成成分。

脂肪可辅助脂溶性维生素的吸收。

脂肪提供人体必需脂肪酸。

饱和脂肪:

饱和脂肪可促进食物中胆固醇的吸收。

饱和脂肪摄入量应少于每日总脂肪的 1/3,过多摄入有害健康。

过多摄入饱和脂肪可使胆固醇增高,摄入量应少于每日总能量的 10 %。

4. 胆固醇

每日膳食中胆固醇摄入量不宜超过 300 mg。

5. 碳水化合物

碳水化合物是人类生存的基本物质和能量主要来源。

碳水化合物是人类能量的主要来源。

碳水化合物是血糖生成的主要来源。

膳食中碳水化合物应占能量的 60 %左右。

6. 钠

钠能调节机体水分,维持酸碱平衡。

中国营养学会建议每日食盐的摄入量不要超过 6 克。

钠摄入过高有害健康。

7. 钙

钙是人体骨骼和牙齿的主要组成成分,许多生理功能也需要钙的参与。

钙是骨骼和牙齿的主要成分,并维持骨骼密度。

钙有助于骨骼和牙齿的发育。

钙有助于骨骼和牙齿更坚固。

8. 铁

铁是红细胞形成的因子。

铁是红细胞形成的必需元素。

铁对血红蛋白的产生是必需的。

9. 锌

锌是儿童生长发育必需的元素。

锌有助于改善食欲。

锌有助于皮肤健康。

10. 镁

镁是能量代谢、组织形成和骨骼发育的重要物质。

11. 碘

碘是甲状腺发挥正常功能的要素。

12. 维生素 A

维生素 A 有助于维持暗视力。

维生素 A 有助于维持皮肤和粘膜健康。

13. 维生素 C

维生素 C 有助于维持皮肤和粘膜健康。

维生素 C 有助于维持骨骼、牙龈的健康。

维生素 C 可以促进铁的吸收。

维生素 C 有抗氧化作用。

14. 维生素 D

维生素 D 可促进钙的吸收。

维生素 D 有助于骨骼和牙齿的健康。

维生素 D 有助于骨骼形成。

15. 维生素 E

维生素 E 有抗氧化作用。

16. 维生素 B₁

维生素 B₁ 是能量代谢中不可缺少的成分。

维生素 B₁ 有助于维持神经系统的正常生理功能。

17. 维生素 B₂

维生素 B₂ 有助于维持皮肤和粘膜健康。

维生素 B₂ 是能量代谢中不可缺少的成分。

18. 烟酸

烟酸有助于维持皮肤和粘膜健康。

烟酸是能量代谢中不可缺少的成分。

烟酸有助于维持神经系统的健康。

19. 维生素 B₆

维生素 B₆ 有助于蛋白质的代谢和利用。

20. 维生素 B₁₂

维生素 B₁₂ 有助于红细胞形成。

21. 叶酸

叶酸有助于胎儿大脑和神经系统的正常发育。

叶酸有助于红细胞形成。

叶酸有助于胎儿正常发育。

22. 泛酸

泛酸是能量代谢和组织形成的要素。

23. 膳食纤维

膳食纤维有助于维持正常的肠道功能。