



第四节 营养素标示的核查

为了规范营养标签的标示,GB 28050—2011 规定了营养标签标示格式、内容等方面的要求。营养标签的核查应以标准为依据,分为合规性核查和符合性核查。合规性核查是对照 GB 28050 中具体的条款要求,对食品标签上的营养成分表、营养声称、营养成分功能声称进行逐一检查,看是否符合国标的要求,又称为形式检查。符合性核查是采集食品样品,委托有资质的实验室检测样品中营养成分的含量,将检测结果与标签上的标示值进行比较,看差异是否符合 GB 28050 规定的允许误差范围。

一、合规性核查

1. 核查依据

GB 28050—2011 是营养标签核查的重要依据,其中第 3 章~第 7 章的内容以及附录 B、附录 C、附录 D 是合规性核查时依据的重点内容。

2. 重点核查的内容

(1) 名称及顺序

营养标签强制标示的成分有能量、蛋白质、脂肪、碳水化合物和钠。如果进行了营养声称或营养成分功能声称、或使用了营养强化剂、或食品配料含有或生产过程中使用了氢化和(或)部分氢化油脂时,营养成分还需要标示条件性强制成分,如反式脂肪酸等。企业也可以自愿标示更多的营养成分。可标示的成分范围见 GB 28050—2011 的表 1。

据标签调查结果,有的企业为了强调商品的某些有益成分,将该成分标示顺序提前或将相对不利成分标示靠后或不标示。例如有的食品只标示蛋白质、钙、铁等营养成分,有的食品由于高能量、高钠,就将能量和钠标在后面或不标示出。营养成分的名称和顺序必须根据 GB 28050—2011 中表 1 的要求标示,不得随意更改。

在标示营养强化剂时,若该成分不属于 GB 28050—2011 的表 1 所列范围,其标示顺序应排列于表 1 所列营养素之后。名称可使用 GB 14880 中的名称。

(2) 营养成分的含量

1) 表达单位:主要核查单位、数值修约和 NRV% 的计算。营养标签标示营养成分含量时,应当以每 100 g(100 mL)和(或)每份食品中营养成分的具体含量数值标示,不得使用范围值。

可选择表格中的中文或英文,也可以两者都使用。特别注意,能量的单位为千焦(kJ)。

2) 修约:可采用 GB/T 8170《数值修约规则与极限数值的表示和判定》中的数值

修约规则,也可直接采用四舍五入法。建议在同一营养成分表中采用同一修约规则,并按照 GB 28050—2011 的表 1 给出的能量及各营养成分修约间隔确定保留的小数点位数。

3) “0”界限值:是指当能量或某一营养成分含量小于该界限值时,基本不具有实际营养意义,而在检测数据的准确性上又有较大风险,因此确是“0”的标示规定,标注为“0+表达单位”“0.0+表达单位”等方式均可接受或可行。

应根据 GB 28050—2011 的表 1 中“1+4”及其他营养成分的“0”界限值的规定,核查其标示值。当某营养成分含量数值 $\leq$ “0”界限值时,其含量值应标示为“0”。用“份”为计量单位时,营养成分含量数值“0”界限值应符合每 100 g 或每 100 mL 的“0”界限值规定。对于在“0”界限值附近的营养成分,需综合多次的含量结果综合判断是否标示为“0”。

(3) 营养素参考值百分比(NRV%)

标准要求,营养素参考值百分比(NRV%)是营养成分表中必须标示的内容。“营养素参考值”和“NRV”可同时写在营养成分表中,也可只写一个,如“营养素参考值(NRV)%”“营养素参考值%”或“NRV%”。当表头中已经标示百分号(%)的情况下,表中可标示为“×%”或者仅标示数值如“×”。NRV%的修约间隔均为 1。当某营养成分含量 $\leq$ “0”界限值时,含量值标示为“0”,NRV%也标示为 0%。当某营养成分的含量 $>$ “0”界限值,但 $\text{NRV}\% < 1\%$,则应根据 NRV 的计算结果四舍五入取整,如计算结果 $< 0.5\%$,标示为“0%”,计算结果 $\geq 0.5\%$ 但 $< 1\%$,则标示为 1%。

(4) 营养成分表格式核查

营养成分表应以一个“方框表”的形式表示(特殊情况除外)。GB 28050—2011 的附录 B 规定了营养标签的六种格式,食品企业可根据食品的营养特性、包装面积的大小和形状等因素选择使用其中的一种格式。

在本书第二章和第三章的相关内容中,列举了营养成分表格式特别要注意的问题,例如核心营养素醒目标示的方法,含多个小包装的食品营养标签标示方法、横排/竖排的标示等。

(5) 营养声称的核查

营养声称的形式核查包括两个方面:即营养成分标示含量的核查和声称用语的核查。

GB 28050—2011 的规定了对营养成分进行含量声称时成分含量的要求(见附录 C),只有当某种营养素含量符合规定的含量声称的要求和限制条件时,才能按照规定的含量声称的方式或者其同义语进行声称。

含量声称时,含量要求分为有/无限制性条件两类。对于有限制性条件的成分进行含量声称时,只有首先符合限制性条件时,才可针对具体含量的要求标示相应的声称。对于胆固醇、碳水化合物、膳食纤维、钠等成分,均有限制性条件。在进行含量声称时,要首先满足限制性条件。

例如脂肪：脂肪的含量声称方式包括以下几种，见表 4-20。

表 4-20 脂肪的含量声称方式

项目	含量声称方式	含量要求	限制性条件
脂肪	无或不含脂肪	≤ 0.5 g/100 g(固体)或 100 mL(液体)	—
	低脂肪	≤ 3 g/100 g 固体; ≤ 1.5 g/100 mL 液体	—
	瘦	脂肪含量 $\leq 10\%$	仅指畜肉类和禽肉类
	脱脂	液态奶和酸奶: 脂肪含量 $\leq 0.5\%$; 乳粉:脂肪含量 $\leq 1.5\%$;	仅指乳品类
	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
	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
	无或不含反式脂肪酸	≤ 0.3 g/100 g(固体)或 100 mL(液体)	—

对于声称方式为“瘦”时，仅指畜肉类和禽肉类；而“脱脂”仅对乳品类而言；“无或不含饱和脂肪”的含量要求指饱和脂肪及反式脂肪的总和；“低饱和脂肪”有两个限制性条件，除了含量要求指饱和脂肪及反式脂肪的总和，还应当符合其提供的能量占食品总能量的 10%以下。

声称用语的核查：标准中规定了含量声称的标准语及同义语（见 GB 28050—2011 的表 C.2）。企业进行含量声称时可选择标准语，也可用相应的同义语进行互换。

(6) 营养成分功能声称的核查

营养成分功能声称的核查分为含量的核查和声称用语核查两方面，只有当能量或营养成分含量标示值符合含量声称或比较声称的要求和条件时，才可根据食品的营养特性，选用 GB 28050—2011 的附录 D 中相应的一条或多条功能声称标准用语，且不应应对功能声称用语进行任何形式的删改、添加和合并。同一产品可以同时两个及以上符合要求的成分进行功能声称。

例如只有当钙标示值满足“钙来源”“高钙”等含量声称条件，或者满足比较声称的要求后，才能标示“钙有助于骨骼和牙齿的发育”等功能声称用语。除了能量和核心营养素，如果对其他成分进行营养成分功能声称，必须同时在营养成分表中标示该营养成分的含量及占 NRV 的百分比（无 NRV 值的成分除外）。

二、符合性核查

符合性核查是通过检测食品样品，核查检测值与标示值的差异是否符合

GB 28050 规定的允许误差。

1. 核查依据

GB 28050—2011 的表 2 是符合性核查的依据,另外,营养学理论和知识、检验分析方法和知识也是辅助判断的重要参考。

2. 检测方法

营养标签中允许标示的营养成分一般均有相应的国标方法进行检验,在没有国家标准方法的情况下,可选用 AOAC 推荐的方法或公认的其他方法。

3. 标示值的核查

(1) 三大营养素和钠

允许误差规定了食品中营养成分含量的变化范围,是判断检测值和标示值间是否符合的标准。

核查各营养成分的实验室检测值/标示值 $\times 100\%$ 所得的百分数是否符合标准规定的允许误差的范围(见 GB 28050—2011 的表 2),如果在规定范围内,则视为标示正确,否则标示错误。

由于标示值经过了数据修约,存在一定的不确定度,当实验室检测值/标示值 $\times 100\%$ 所得的百分数在其规定的允许误差界限值范围附近时,需谨慎。

此处标示值核查应当与声称核查中含量的核查相区别。判断含量标示值是否正确,则需核查标示值是否在标准规定的允许误差范围内;而判断食品中能量和营养成分的含量声称是否合格时,应以营养成分表中能量和营养成分的含量标示值为准,即核查含量标示值是否符合标准中含量声称的要求。

(2) 能量

能量值是通过蛋白质、脂肪、碳水化合物等产能营养素的含量乘以各自相应的能量系数并进行加和获得。当产品营养标签中标示核心营养素以外的其他产能营养素如膳食纤维等,还应计算膳食纤维等提供的能量;未标注其他产能营养素时,在计算能量时可以不包括其提供的能量。所以当审核标签标示值时,还应当注意能量及各产能营养素的逻辑关系。

标签上能量值理论上应等于供能营养素(蛋白质、脂肪、碳水化合物等)提供能量之和,但由于营养成分标示值的“修约”、供能营养素符合“0”界限值要求而标示为“0”等原因,也可能导致能量计算结果存在 10%左右的变异,适当的变异是可以接受的。

(3) 其他非强制性标示的成分

所有成分一旦标出,即应符合 GB 28050—2011 中表 2 的规定。