



中华人民共和国国家标准

GB/T 21922—××××

代替 GB/Z 21922—2008

食品营养健康管理通用术语

Basic terms for food nutrition and health management

××××-××-××发布

××××-××-××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。

本文件规定了食品质量相关技术要求，食品安全相关要求见有关法律法规、政策和食品安全标准等文件。

本文件代替 GB/Z 21922—2008《食品营养成分基本术语》，与 GB/Z 21922—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了食品/食物、膳食/饮食、营养、食养/食疗、食药物质、营养强化剂、强化食品、营养素补充剂、保健食品、特殊膳食用食品、特殊医学用途配方食品、膳食指南、宏量营养素可接受范围、降低膳食相关非传染性疾病预防的建议摄入量、特定建议值的术语和定义(见 3.1.1~3.1.12、3.1.18~3.1.20)；
- b) 更改了膳食营养素参考摄入量、平均需要量、推荐摄入量、适宜摄入量、可耐受最高摄入量的术语和定义(见 3.1.13~3.1.17, 2008 年版的 2.1.11、2.1.11.1~2.1.11.4)；
- c) 更改了营养成分、能量、营养素、必需营养素、蛋白质、氨基酸、必需氨基酸、脂肪、脂肪酸、饱和脂肪酸、不饱和脂肪酸、反式脂肪酸、碳水化合物、糖、低聚糖、多糖、维生素、烟酸、叶酸、维生素 A、维生素 D、维生素 E、矿物质、钠、微量元素、水分、膳食纤维、可溶性膳食纤维、不溶性膳食纤维的术语和定义(见 3.2.1.2~3.2.1.5、3.2.2.1、3.2.2.3、3.2.2.4、3.2.3.1、3.2.3.4~3.2.3.7、3.2.4.1、3.2.4.2、3.2.4.6、3.2.4.7、3.2.5.1、3.2.5.7、3.2.5.9、3.2.5.14、3.2.5.17、3.2.5.18、3.2.6.1、3.2.6.3、3.2.6.8、3.2.7.1~3.2.7.4, 2008 年版的 2.1.1、2.2.3、2.1.2、2.1.3、2.2.4、2.2.5、2.2.5.1、2.2.6、2.2.7、2.2.7.1~2.2.7.3、2.2.8、2.2.8.1~2.2.8.3、2.1.8、2.2.13、2.2.14、2.2.10、2.2.11、2.2.12、2.1.6、2.2.15、2.1.7、2.2.1、2.2.9、2.2.9.1、2.2.9.2)；
- d) 删除了宏量营养素、微量营养素、灰分、条件必需氨基酸/半必需氨基酸、粗脂肪、总脂肪、非淀粉多糖的术语和定义(见 2008 年版的 2.1.4、2.1.5、2.2.2、2.2.5.2、2.2.6.1、2.2.6.2、2.2.8.4)；
- e) 增加了食物成分、肽、非必需氨基酸、限制氨基酸、甘油三酯、甘油二酯、必需脂肪酸、磷脂、胆固醇、植物固醇、游离糖、添加糖、糖醇、淀粉、水溶性维生素、维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 B₆、维生素 B₁₂、泛酸、生物素、胆碱、维生素 C、脂溶性维生素、类胡萝卜素、胡萝卜素、维生素 K、常量元素、钙、磷、镁、钾、铁、碘、锌、硒、铜、锰、钼、铬、钴、植物化学物的术语和定义(见 3.2.1.1、3.2.2.2、3.2.2.5、3.2.2.6、3.2.3.2、3.2.3.3、3.2.3.8~3.2.3.11、3.2.4.3~3.2.4.5、3.2.4.8、3.2.5.2~3.2.5.6、3.2.5.8、3.2.5.10~3.2.5.13、3.2.5.15、3.2.5.16、3.2.5.19、3.2.6.2、3.2.6.4~3.2.6.7、3.2.6.9~3.2.6.17、3.2.7.5)；
- f) 增加了营养监测、膳食调查、膳食干预、营养干预、膳食评价、膳食指数、膳食计划、膳食设计/营养配餐、食谱、食物交换份法、营养教育、平衡膳食、合理膳食、健康膳食、膳食模式、东方健康膳食模式、素食、诊断膳食、代谢膳食、膳食处方、运动处方、限能量平衡膳食、限能量高蛋白膳食、限能量低脂膳食、低能量膳食、极低能量膳食、低脂膳食、生酮膳食、高蛋白质膳食、纯母乳喂养、混合喂养、人工喂养、辅食的术语和定义(见 3.3.1~3.3.33)；
- g) 增加了能量密度、营养质量指数、食物营养素丰富度指数、营养素度量法、蛋白质节约作用、氨基酸评分、血糖负荷、易食食品、代餐食品、纯能量食品、食物成分数据库的术语和定义(见 3.4.1、3.4.3~3.4.7、3.4.9~3.4.13)，更改了营养素密度、血糖生成指数、营养素参考值的术语和定义(见 3.4.2、3.4.8、3.5.1, 2008 年版的 2.1.9、2.1.10、2.1.12)；

h) 增加了营养声称、含量声称、比较声称、营养成分作用声称、保健功能声称、降低疾病风险声称、预包装食品包装正面标识的术语和定义(见 3.5.2~3.5.8)。

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。

本文件由国家卫生健康委员会提出。

本文件由全国食品营养健康管理标准化工作组(SWG 25)归口。

本文件起草单位:中国疾病预防控制中心营养与健康所、中国营养学会、国家食品安全风险评估中心、中国卫生监督协会、内蒙古蒙牛乳业(集团)股份有限公司、北京恒璟健康科技有限公司。

本文件主要起草人:杨月欣、丁钢强、徐娇、张兵、王竹、姜红如、高超、刘爱东、王志宏、韩军花、王瑛瑶、王惠君、黄建、向雪松、苏畅、赵博雅、郝丽鑫、杨志刚、叶舒。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为:

——2008年首次发布为 GB/Z 21922—2008;

——本次为第一次修订。

食品营养健康管理通用术语

1 范围

本文件界定了食品营养健康管理相关的一般术语及食品营养成分、膳食营养操作与管理、食品营养评价和营养标识声称术语。

本文件适用于食品检测、标签、应用和营养健康管理等食品营养健康领域。

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 一般术语

3.1.1

食品 food

食物

各种供人类食用或者饮用的成品和原料以及按传统既是食品又是中药材的物品，不包括以治疗为目的的物品。

注：通常含有人类需要的营养物质，长期食用能满足机体生理需求。

3.1.2

膳食 diet

饮食

能够满足人体对能量和各种营养素需要，经过合理搭配的多种食品的总和。

3.1.3

营养 nutrition

机体从外界摄取食物，经过体内的消化、吸收和(或)代谢后，或参与构建组织器官，或满足生理功能和体力活动需要的必要的生物学过程。

3.1.4

食养 dietetic therapy

食疗

根据人的体质、年龄、性别、疾患以及气候、地理等环境因素的差异，选择合理膳食设计，以调节人体营养或健康的饮食调整方法或饮食疗法。

注：食养通常针对普通人，食疗针对患者。

3.1.5

食药物质 medicine food homology

按照传统既是食品又是中药材，且列入《中华人民共和国药典》的物质。

3.1.6

营养强化剂 food fortifier

为了增加食品的营养成分(价值)而加入到食品中的天然或人工合成的营养素和其他营养成分。

3.1.7

强化食品 fortified food

为改善人体营养缺乏状况,添加一种或多种微量营养素,和(或)其他营养成分的食品。

3.1.8

营养素补充剂 nutrients supplement

以补充维生素、矿物质等为目的,而不以提供能量为目的的产品。

注:其作用是补充膳食供给的不足,预防营养缺乏和降低发生某些慢性退行性疾病的危险性。

3.1.9

保健食品 function food

声称并具有特定保健功能或者以补充维生素、矿物质等为目的的食品。

注:适用于特定人群食用,具有调节机体功能,不以治疗疾病为目的,并且对人体不产生任何急性、亚急性或慢性危害的食品。

3.1.10

特殊膳食食用食品 food for special dietary use

为满足特殊的身体或生理状况和(或)满足疾病、紊乱等状态下的特殊膳食需求,专门加工或配方的食品。

注:其营养素和(或)其他营养成分的含量与可类比的普通食品有显著不同。

3.1.11

特殊医学用途配方食品 food for special medical purpose;FSMP

为了满足进食受限、消化吸收障碍、代谢紊乱或特定疾病状态人群对营养素或膳食的特殊需要,专门加工配制而成的配方食品。

注:需在医生或临床营养师指导下,单独食用或与其他食品配合食用。

3.1.12

膳食指南 dietary guideline;DG

根据营养科学原则和人体营养需要,结合当地食物生产供应情况及人群生活实践,提出的对食物选择和身体活动的指导意见。

3.1.13

膳食营养素参考摄入量 dietary reference intakes;DRIs

为了保证健康个体和群体,合理摄入营养素,避免缺乏和过量,推荐的每日平均营养素摄入量的一组科学参考值或标准。

示例:包含不同年龄段人群的膳食能量和营养素的参考值,涵盖平均需要量、推荐摄入量、适宜摄入量、可耐受最高摄入量、宏量营养素可接受范围、降低膳食相关非传染性疾病风险的建议摄入量和特定建议值等不同用途的7个主要指标。

3.1.14

平均需要量 estimated average requirement;EAR

某一特定性别、年龄及生理状况群体中个体对某营养素需要量的平均值,能满足这一群体中50%个体需要量的某种营养素摄入水平。

3.1.15

推荐摄入量 recommended nutrient intake;RNI

作为个体每日摄入该营养素目标值的,可满足某一特定性别、年龄及生理状况群体中绝大多数个体

(97%~98%)需要量的某种营养素摄入水平。

3.1.16

适宜摄入量 adequate intake; AI

通过观察或实验获得的健康群体中某种营养素的摄入量。

注：当某种营养素由于研究资料不足而不能制定 RNI 时，用 AI 来代替 RNI。

3.1.17

可耐受最高摄入量 tolerable upper intake level; UL

平均每日摄入营养素或其他膳食成分的最高限量。

3.1.18

宏量营养素可接受范围 acceptable macronutrient distribution range; AMDR

脂肪、蛋白质和碳水化合物理想的摄入量范围。

注：其关键特征是适宜摄入量范围值，以占能量摄入量的百分比表示。

示例：成人脂肪摄入量范围建议占能量的 20%~30% 之间。

3.1.19

降低膳食相关非传染性疾病风险的建议摄入量 proposed intake for reducing the risk of diet-related non-communicable diseases; PI-NCD

以膳食相关非传染性疾病一级预防为目标，提出的必需营养素每日摄入量（水平）。

3.1.20

特定建议值 specific proposed levels; SPL

以降低成年人膳食相关非传染性疾病风险为目标提出的除营养素外的其他膳食成分的每日摄入量（水平）。

3.2 食品营养成分术语

3.2.1 基本术语

3.2.1.1

食物成分 food composition

组成食品的各种物质或组分。

3.2.1.2

营养成分 nutritional component

食品中具有的营养素和其他有益于生理机能的食物成分。

3.2.1.3

能量 energy

食品中蛋白质、脂肪和碳水化合物等成分在人体代谢中产生的热能。

注 1：食品中能量的计算根据供能成分含量与相应能量换算系数的乘积加和所得。

注 2：供能成分的能量换算系数(kJ/g)分别为：蛋白质 17、脂肪 37、碳水化合物 17。更多供能成分的能量折算系数见附录 A。

注 3：能量的单位常用千焦(kJ)和千卡(kcal)表示，1 kcal≈4.2 kJ。

3.2.1.4

营养素 nutrients

食品中含有的能被人体利用，且对维持人体生理功能所需的有效成分。

注：包括蛋白质、脂类、碳水化合物、矿物质、维生素和水等。

3.2.1.5

必需营养素 essential nutrients

为维持机体繁殖、生长发育和生存等一切生命活动和过程,机体不能自身合成或合成不足,需要从外界食物中摄取的物质。

3.2.2 蛋白质相关术语

3.2.2.1

蛋白质 protein

以氨基酸为基本单位,通过肽键连接起来的一类含氮有机化合物。

3.2.2.2

肽 peptide

多个氨基酸按一定的排列顺序由肽键连接成的长链。

注: 10个以下氨基酸残基的肽称为寡肽,10个及以上氨基酸残基的肽称为多肽。

3.2.2.3

氨基酸 amino acid

组成蛋白质的基本单位,分子中同时具有氨基和羧基的一类化合物。

注: 部分氨基酸名称及分类见附录 B 中表 B.1。

3.2.2.4

必需氨基酸 essential amino acid

人体必需但自身不能合成或合成速度不能满足机体需要,必须由食物供给的氨基酸。

注: 包括异亮氨酸、亮氨酸、赖氨酸、蛋氨酸、苯丙氨酸、苏氨酸、色氨酸、缬氨酸和组氨酸。

3.2.2.5

非必需氨基酸 nonessential amino acid

除必需氨基酸之外,人体能自身合成、不必从食物中获得的氨基酸。

注: 包括甘氨酸、丙氨酸、丝氨酸、半胱氨酸、酪氨酸、天门冬氨酸、天门冬酰胺、谷氨酸、谷氨酰胺、精氨酸、脯氨酸等。

3.2.2.6

限制氨基酸 limiting amino acid

按人体需要及比例关系,食品蛋白质中相对不足的氨基酸。

注: 当食物蛋白质中一种或几种必需氨基酸相对含量较低时,限制其他必需氨基酸被人体利用的程度,使蛋白质营养价值下降。

3.2.3 脂肪相关术语

3.2.3.1

脂肪 fat

由 1 分子甘油和(1~3)分子脂肪酸结合形成的酯。

注 1: 根据测定方法不同,食品中脂肪含量分为粗脂肪和总脂肪,在营养标签中均标示为“脂肪”。

注 2: 粗脂肪是食品中不溶于水但溶于有机溶剂(乙醚或石油醚)的化合物总称,除游离态脂肪外,还包括部分磷脂、固醇、色素等。

注 3: 总脂肪是食品经过酸或碱处理后溶于有机溶剂(乙醚或石油醚)的化合物总称,为游离态和结合态脂肪总量;或根据单个脂肪酸含量折算为脂肪酸甘油三酯的总和来获得。

3.2.3.2

甘油三酯 triglyceride

由甘油的 3 个羟基与 3 个脂肪酸分子酯化形成的甘油酯。

注 1: 食品中油脂的主要存在形式。

注 2: 通常常温下呈液体状的称为油,呈固态状的称为脂。

3.2.3.3

甘油二酯 diglyceride

由甘油的 2 个羟基与 2 个脂肪酸分子酯化形成的甘油酯。

注: 微量存在于天然植物油脂中。

3.2.3.4

脂肪酸 fatty acid;FA

有机酸中链状羧酸的总称。

注 1: 分为饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸。

注 2: 按碳链上的碳原子数,分为短链、中链、长链脂肪酸。碳原子数 2~6 为短链脂肪酸,8~12 为中链脂肪酸,14 及以上为长链脂肪酸。部分脂肪酸名称及说明见表 B.2。

3.2.3.5

饱和脂肪酸 saturated fatty acid;SFA

碳链上不含双键的脂肪酸。

注: 食品中饱和脂肪酸含量为测定的各种饱和脂肪酸总和。

3.2.3.6

不饱和脂肪酸 unsaturated fatty acid;UFA

碳链上含有一个或多个双键的脂肪酸,仅限顺式(*cis*)结构。

注 1: 碳链上含有一个双键为单不饱和脂肪酸(monounsaturated fatty acid,MUFA),含有两个及以上双键为多不饱和脂肪酸(polyunsaturated fatty acid,PUFA)。根据第一个不饱和键出现在碳链甲基端的位置分为 $n-3$ 多不饱和脂肪酸、 $n-6$ 多不饱和脂肪酸、 $n-9$ 多不饱和脂肪酸。

注 2: 食品中单或多不饱和脂肪酸含量为测定的单或多不饱和脂肪酸总和。

3.2.3.7

反式脂肪酸 trans fatty acid;TFA

油脂加工中产生的和天然存在的,含有一个或一个以上非共轭反式(*trans*)双键的脂肪酸总和。

3.2.3.8

必需脂肪酸 essential fatty acid

人体必需但自身不能合成,必须从食物中获得的脂肪酸。

注: 包括亚油酸和 α -亚麻酸。

3.2.3.9

磷脂 phospholipid

含有磷酸基团的脂质。

注: 包括甘油磷脂和鞘磷脂两类。

3.2.3.10

胆固醇 cholesterol

3 个己烷环及一个环戊烷稠合而成的环戊烷多氢菲衍生物。

注: 广泛存在于动物性食品中。

3.2.3.11

植物固醇 **phytosterol**

植物中存在的以环戊烷全氢菲为基本结构并含有醇基的一类化学物的总称。

注：包括谷甾醇、豆甾醇、麦角甾醇、菜甾醇等。

3.2.4 碳水化合物相关术语

3.2.4.1

碳水化合物 **carbohydrate**

含有醛基或酮基的多羟基碳氢化合物及其缩聚产物与某些衍生物的总称。

注 1：是提供能量的重要营养素。

注 2：包括糖(单糖和双糖)、低聚糖和多糖。

注 3：食品中碳水化合物的含量按减法或加法计算获得。

注 4：减法以食品总质量为 100，减去蛋白质、脂肪、水分、灰分和膳食纤维的质量，称为“可利用碳水化合物”；或以食品总质量为 100，减去蛋白质、脂肪、水分、灰分的质量，称为“总碳水化合物”。在营养标签上，上述两者均以“碳水化合物”标示。

注 5：如食品中蛋白质和脂肪含量接近于 0，且碳水化合物来源仅为糖和(或)淀粉，采用加法计算，即糖加淀粉的总和。

3.2.4.2

糖 **sugar**

所有单糖和双糖的总称。

注：食品营养标签标示的糖特指食品中果糖、葡萄糖、蔗糖、麦芽糖、乳糖之和。

3.2.4.3

游离糖 **free sugar**

加工食品中以游离形式存在的糖的总称。

注：包括天然食品带入的和作为食品原料加入的葡萄糖、果糖、蔗糖、麦芽糖等。

3.2.4.4

添加糖 **added sugar**

食品加工制备过程中添加的各种形式糖的总称。

注：包括蔗糖(白糖、砂糖、红糖等)、葡萄糖、果糖(结晶或非结晶)、麦芽糖及各种糖浆(如玉米糖浆、麦芽糖浆、果葡糖浆)等。

3.2.4.5

糖醇 **sugar alcohol**

酮基或醛基被置换成羟基的糖类衍生物的总称。

注：常见有山梨糖醇、D-甘露糖醇、木糖醇、麦芽糖醇等。

3.2.4.6

低聚糖 **oligosaccharide**

由 3 个~9 个单糖聚合成的碳水化合物。

注：包括大豆低聚糖、低聚果糖、低聚半乳糖、低聚异麦芽糖等。

3.2.4.7

多糖 **polysaccharide**

由 10 个及以上单糖聚合成的碳水化合物。

注：包括淀粉、非淀粉多糖等。

3.2.4.8

淀粉 starch

由葡萄糖单体组成的同聚糖。

注：因聚合方式不同分为直链和支链两种类型。

3.2.5 维生素相关术语

3.2.5.1

维生素 vitamin

一类人体维持正常生命活动所必需、但几乎不能自身合成的低分子有机化合物的总称。

3.2.5.2

水溶性维生素 water-soluble vitamin

能溶于水的维生素。

注：包括维生素 B₁、维生素 B₂、维生素 B₆、维生素 B₁₂、泛酸、叶酸、烟酸、胆碱、生物素等 B 族维生素，以及维生素 C。

3.2.5.3

维生素 B₁ vitamin B₁

一种由含氨基嘧啶环和含硫噻唑环形成的水溶性 B 族维生素。

注 1：多以焦磷酸硫胺素(TPP)、三磷酸硫胺素(TTP)、单磷酸硫胺素(TMP)、盐酸硫胺素等形式存在。

注 2：食品中维生素 B₁ 的含量表达以硫胺素计。

3.2.5.4

维生素 B₂ vitamin B₂

一种由异咯嗪与核糖醇侧链组成的水溶性 B 族维生素。

注 1：食品中维生素 B₂ 以游离形式和/或与蛋白质结合形式存在。

注 2：食品中维生素 B₂ 的含量表达以核黄素计。

3.2.5.5

维生素 B₆ vitamin B₆

一类具有吡哆醛生物活性的 2-甲基-3-羟基-5-羟甲基吡啶衍生物总称，为水溶性 B 族维生素。

注 1：包括吡哆醛、吡哆胺、吡哆醇。

注 2：食品中维生素 B₆ 的含量表达以分子式换算后的吡哆醇总量计，或分别以吡哆醛、吡哆胺、吡哆醇的含量表达。

3.2.5.6

维生素 B₁₂ vitamin B₁₂

一类呈现氰钴胺生物活性的类咕啉的总称，为水溶性 B 族维生素。

注：食品中维生素 B₁₂ 包括不同形式的钴胺素，如羟钴胺素、甲钴胺素和腺苷钴胺素等。

3.2.5.7

烟酸 nicotinic acid

一类具有吡啶-3-羧酸结构和等效生物活性的水溶性 B 族维生素的总称。

注 1：包括烟酸和烟酰胺。食品中色氨酸在体内能转化成烟酸。

注 2：食品中用烟酸和/或烟酰胺表示含量水平，或用“烟酸当量”(niacin equivalence, NE)表示。计算见公式(1)。

$$NE = m_{\text{NIA}} + \frac{1}{60} m_{\text{TRP}} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

NE ——烟酸当量，单位为毫克(mg)；

m_{NIA} ——烟酸含量，单位为毫克(mg)；

m_{TRP} ——色氨酸含量，单位为毫克(mg)。

3.2.5.8

泛酸 pantothenic acid

α, γ -二羟- β - β -二甲基丁酸和 β -丙氨酸连接形成的化合物,为水溶性 B 族维生素。

注 1: 食品中泛酸多以结合态形式存在,也会含有其钙盐。

注 2: 食品中的泛酸含量以泛酸计。

3.2.5.9

叶酸 folic acid

一类具有喋酰谷氨酸结构和等效生物活性的水溶性 B 族维生素的总称。

注 1: 喋酰谷氨酸的结构包括喋啶、对氨基苯甲酸和一个或多个谷氨酸。

注 2: 叶酸的含量根据叶酸来源,采用膳食叶酸(dietary folic acid, DF)或膳食叶酸当量(dietary folic acid equivalent, DFE)进行表达,DF 和 DFE 计算分别见公式(2)和公式(3)。

$$DF = m_{fol} + m_{ffol} \dots\dots\dots (2)$$

式中:

DF ——膳食叶酸含量,单位为微克(μg);

m_{fol} ——天然叶酸含量,单位为微克(μg);

m_{ffol} ——强化叶酸含量,单位为微克(μg)。

$$DFE = m_{fol} + 1.7 m_{ffol} \dots\dots\dots (3)$$

式中:

DFE ——膳食叶酸当量,单位为微克(μg);

m_{fol} ——天然叶酸含量,单位为微克(μg);

m_{ffol} ——强化叶酸含量,单位为微克(μg)。

3.2.5.10

生物素 biotin

脲基环和带有戊酸侧链的噻吩环组成的化合物总称,为水溶性 B 族维生素。

注: 食品中仅 D-(+)-生物素具有生物学活性,以与蛋白质结合的形式或游离形式存在。

3.2.5.11

胆碱 choline

结构为(β -羟乙基)三甲基氨的氢氧化物,为水溶性 B 族维生素。

注: 卵磷脂、神经鞘磷脂的重要组成部分。

3.2.5.12

维生素 C vitamin C

含有 6 个碳原子的酸性多羟基化合物。

注 1: 天然存在的维生素 C 有 L 型和 D 型,仅 L 型具有生物学活性,能氧化形成 L-(+)-脱氢抗坏血酸。

注 2: 食品中维生素 C 含量为 L-(+)-抗坏血酸与 L-(+)-脱氢抗坏血酸之和。

3.2.5.13

脂溶性维生素 lipid-soluble vitamin

能溶于有机溶剂而不溶于水的维生素。

注: 包括维生素 A、维生素 D、维生素 E 和维生素 K。

3.2.5.14

维生素 A vitamin A

含有 β -白芷酮环的多烯基结构、具有视黄醇生物活性的化合物总称。

注 1: 视黄醇是维生素 A 的主要形式,视黄醛、视黄酸、视黄酯等是视黄醇类似物。

注 2: β -胡萝卜素及其他类胡萝卜素主要存在于植物性食品中,作为维生素 A 原能在人体内部转化为维生素 A。

注3：膳食或食品中维生素 A 含量直接用视黄醇含量表示，或综合类胡萝卜素含量用视黄醇当量 (retinol equivalent, RE) 或视黄醇活性当量 (retinol activity equivalent, RAE) 表示。RE 和 RAE 计算分别见公式(4)和公式(5)。

$$RE = m_{\text{vita}} + \frac{1}{2} m_{\text{f}} + \frac{1}{6} m_{\text{d}} + \frac{1}{12} m_{\text{opac}} \quad \dots\dots\dots(4)$$

式中：

- RE ——总视黄醇当量,单位为微克(μg)；
- m_{vita} ——膳食或补充剂来源全反式视黄醇含量,单位为微克(μg)；
- m_{f} ——补充剂纯品全反式β-胡萝卜素含量,单位为微克(μg)；
- m_{d} ——膳食全反式β-胡萝卜素含量,单位为微克(μg)；
- m_{opac} ——其他膳食维生素 A 原类胡萝卜素含量,单位为微克(μg)。

$$RAE = m_{\text{vita}} + \frac{1}{2} m_{\text{f}} + \frac{1}{12} m_{\text{d}} + \frac{1}{24} m_{\text{opac}} \quad \dots\dots\dots(5)$$

式中：

- RAE ——总视黄醇活性当量,单位为微克(μg)；
- m_{vita} ——膳食或补充剂来源全反式视黄醇含量,单位为微克(μg)；
- m_{f} ——补充剂纯品全反式β-胡萝卜素含量,单位为微克(μg)；
- m_{d} ——膳食全反式β-胡萝卜素含量,单位为微克(μg)；
- m_{opac} ——其他膳食维生素 A 原类胡萝卜素含量,单位为微克(μg)。

3.2.5.15

类胡萝卜素 carotenoid

广泛存在于微生物、植物、动物的类聚异戊二烯化合物总称,为天然色素。

- 注1：包括胡萝卜素、叶黄素、玉米黄质、番茄红素、隐黄质等。
- 注2：部分类胡萝卜素能作为维生素 A 原在人体内转化为视黄醇。

3.2.5.16

胡萝卜素 carotene

8个异戊二烯首尾相接构成的四萜类化合物。

- 注1：有α、β、γ三种异构体,其中β胡萝卜素在植物中含量最高。
- 注2：能作为维生素 A 原,转化为维生素 A。

3.2.5.17

维生素 D vitamin D

类固醇衍生而来的含环戊氢萘菲环结构的化合物。

- 注：具有生物学意义的形式有维生素 D₂(麦角钙化醇)、维生素 D₃(胆钙化醇)。

3.2.5.18

维生素 E vitamin E

分子结构中含有6-羟基苯并二氢吡喃环的异戊二烯衍生物,具有生育酚活性。

- 注：包括α-生育酚、β-生育酚、γ-生育酚、δ-生育酚及相应的三烯生育酚。不同形式维生素 E 在体内利用率不同,以α-生育酚的生物活性最强。食品中维生素 E 含量可用“α-生育酚当量(α-TE)”表示,α-TE 计算见公式(6)。

$$\alpha\text{-TE} = m_{\alpha\text{-E}} + 0.5 m_{\beta\text{-E}} + 0.1 m_{\gamma\text{-E}} + 0.02 m_{\delta\text{-E}} + 0.3 m_{\alpha\text{-TT}} \quad \dots\dots\dots(6)$$

式中：

- α-TE ——α-生育酚当量,单位为毫克(mg)；
- $m_{\alpha\text{-E}}$ ——α-生育酚含量,单位为毫克(mg)；
- $m_{\beta\text{-E}}$ ——β-生育酚含量,单位为毫克(mg)；
- $m_{\gamma\text{-E}}$ ——γ-生育酚含量,单位为毫克(mg)；
- $m_{\delta\text{-E}}$ ——δ-生育酚含量,单位为毫克(mg)；

$m_{\alpha-TT}$ —— α -三烯生育酚含量,单位为毫克(mg)。

3.2.5.19

维生素 K vitamin K

具有 2-甲基-1,4-萘醌结构的同系有机化合物。

注 1: 包括维生素 K₁ 和维生素 K₂ 等。

注 2: 维生素 K₁ 又名叶绿醌,存在于绿色植物中。维生素 K₂ 又名甲萘醌,根据侧链含有的异戊二烯单元个数,记为 MK-n($n=4\sim 13$),动物性食品和发酵食品中常见的为 MK-4、MK-7、MK-9。

3.2.6 矿物质相关术语

3.2.6.1

矿物质 mineral

维持人体正常生理功能所必需的无机化学元素。

注: 包括常量元素和微量元素。

3.2.6.2

常量元素 macroelement

在人体内的含量大于 0.01%体重的矿物质。

注: 包括钠、钙、磷、镁、钾等,是人体必需营养素。

3.2.6.3

钠 sodium

原子质量为 23 的人体必需常量元素。

注 1: 食品中的钠含量为各种化合物形式存在的钠总和。

注 2: 钠换算为食盐的系数为 2.54。

3.2.6.4

钙 calcium

原子质量为 40 的人体必需常量元素。

注: 食品中的钙含量为各种化合物形式存在的钙总和。

3.2.6.5

磷 phosphorus

原子质量为 31 的人体必需常量元素。

注: 食品中的磷含量为各种化合物形式存在的磷总和。

3.2.6.6

镁 magnesium

原子质量为 24 的人体必需常量元素。

注: 食品中的镁含量为各种化合物形式存在的镁总和。

3.2.6.7

钾 potassium

原子质量为 39 的人体必需常量元素。

注: 食品中的钾含量为各种化合物形式存在的钾总和。

3.2.6.8

微量元素 microelement

人体内的含量小于 0.01%体重的矿物质。

注: 包括铁、碘、锌、硒、铜、锰、钼、铬、钴等。

3.2.6.9

铁 iron

原子质量为 56 的人体必需微量元素。

注：食品中的铁含量为各种化合物形式存在的铁总和。

3.2.6.10

碘 iodine

原子质量为 127 的人体必需微量元素。

注：食品中的碘含量为各种化合物形式存在的碘总和。

3.2.6.11

锌 zinc

原子质量为 65 的人体必需微量元素。

注：食品中的锌含量为各种化合物形式存在的锌总和。

3.2.6.12

硒 selenium

原子质量为 79 的人体必需微量元素。

注：食品中的硒含量为各种化合物形式存在的硒总和。

3.2.6.13

铜 copper

原子质量为 64 的人体必需微量元素。

注：食品中的铜含量为各种化合物形式存在的铜总和。

3.2.6.14

锰 manganese

原子质量为 55 的人体必需微量元素。

注：食品中的锰含量为各种化合物形式存在的锰总和。

3.2.6.15

钼 molybdenum

原子质量为 96 的人体必需微量元素。

注：食品中的钼含量为各种化合物形式存在的钼总和。

3.2.6.16

铬 chromium

原子质量为 52 的人体必需微量元素。

注：食品中的铬含量为各种化合物形式存在的铬总和。

3.2.6.17

钴 cobalt

原子质量为 59 的人体必需微量元素。

注：食品中的钴含量为各种化合物形式存在的钴总和。

3.2.7 水分、膳食纤维及其他营养成分相关术语

3.2.7.1

水分 water

食品中自由水和结合水的总称。

注：食品水分含量根据食品在 100℃~105℃ 直接干燥或减压干燥至恒重所失去的质量，或蒸馏法回收的体积等方

法进行测算。

3.2.7.2

膳食纤维 dietary fiber

植物性食物中天然存在或通过提取/合成的、不能被人体小肠消化吸收但具有健康意义的、聚合度 ≥ 3 的可食用碳水化合物聚合物。

注：提取或合成的碳水化合物聚合物需要经过科学证据证明具有有益健康的作用才能被认定为膳食纤维(组分)。部分膳食纤维组分见附录 C。

3.2.7.3

可溶性膳食纤维 soluble dietary fiber

能溶解于水的膳食纤维部分。

注：包括不能消化的低聚糖和小分子多糖。

3.2.7.4

不溶性膳食纤维 insoluble dietary fiber

不能溶解于水的膳食纤维部分。

3.2.7.5

植物化学物 phytochemicals

植物性食物的生物活性成分,在植物能量代谢过程中产生的多种中间或末端低分子量次级代谢产物。

3.3 膳食营养操作与管理术语

3.3.1

营养监测 nutrition surveillance

长期动态监测人群的营养状况,同时收集影响人群营养状况的有关社会经济等方面的资料,探讨从政策上、社会措施上改善营养状况和条件的途径。

3.3.2

膳食调查 dietary survey

对不同人群和个体在一定时间内的各种食物及营养素摄入量、膳食结构及饮食习惯等进行的调查。

注：传统方法包括 24 小时回顾法、记账法、称重法、食物频率法及化学分析法等。

3.3.3

膳食干预 diet intervention

对目标人群的饮食习惯和膳食结构进行调整,以改善或解决营养问题,达到促进健康、预防疾病或治疗营养相关疾病目标的活动。

3.3.4

营养干预 nutrition intervention

针对个体、家庭或团体的营养相关健康问题采取营养教育、膳食和运动指导、食养食疗、食物强化、口服补充、生活方式改善等方式进行干预的活动。

注：其目标是解决具体营养问题,预防和改善个体、家庭或团体的营养不良,改善健康状况。

3.3.5

膳食评价 diet assessment

对一段时间的膳食,进行膳食能量、营养素和膳食结构等评估,从整体上了解膳食摄入情况和膳食质量的活动。

注 1：膳食能量和营养素评估是对个体或群体的膳食能量营养素摄入量、来源等进行评价,得到不同等级的结果。

注2：膳食结构评估是从各种类食物组成对膳食进行评价。

3.3.6

膳食指数 dietary index

依据膳食指南或其他已有的营养科学证据为基础而建立,由评分指标、分值、评分标准等组成的反映膳食水平的一种指标。

注1：不同的指数其评价标准各有异同。评价结果主要以分数体现,直观且易于理解。

注2：评分指标主要包括食物组或营养素组,部分同时包括这两者。复合指标的膳食指数包括健康膳食指数、膳食平衡指数、膳食指南指数、健康饮食指数与膳食质量指数等。

3.3.7

膳食计划 diet plan

一个群体或区域在一段时间内或长期的膳食安排和经济成本要求及规划。

注：包含人数、时间、食物购买数量、种类、供应调配和预算等。总体目标是在一定的预算计划内,保证食物供应和总体人员的能量和营养需要。

3.3.8

膳食设计 diet design

营养配餐 nutrition design

根据个体或群体生理病理情况,遵循合理膳食、均衡营养、经济适宜和饭菜适口的基本原则,对一天、一周或一段时间的一日三餐如主食、菜肴、汤品、茶点等食物种类、数量、搭配及其烹调方法等的设计方案。

注1：需满足其服务对象的日常能量和营养素需要的参考摄入量标准,以保障儿童生长发育或成人适宜体重为目标。

注2：该技术实施通常由营养师主导设计完成。

3.3.9

食谱 recipe

以餐次为单位提供的含有食物名称、原料种类及数量等信息的食物组合。

3.3.10

食物交换份法 method of food exchange

通常在已有膳食设计或新建配餐方法的基础上,根据规范的各类食物交换表,按相同食物种类及质量互换原则,完成与上述膳食同等能量的一种简便营养配餐方法。

3.3.11

营养教育 nutrition education

专业人员通过营养知识及技能的咨询、教育和传播等方法,改变个体、家庭或团体的饮食行为及生活方式,从而改善其营养与健康状况所开展的一系列活动及过程。

3.3.12

平衡膳食 balanced diet

在一段时间内,膳食组成中的食物种类比例能最大限度地满足不同年龄、不同能量水平的健康人群的营养和健康需求的膳食模式。

注：平衡膳食是保障人体营养和健康的基本原则。

3.3.13

合理膳食 adequate diet

在平衡膳食的基础上,依据健康状况、地域资源、生活习惯及信仰等情况对膳食进行调整,以较好地满足不同生理状况、不同健康状况及不同信仰的人群在某一生命阶段内的营养与健康需要。

3.3.14

健康膳食 healthy diet

有助于预防各种形式的营养不良和/或慢性非传染性疾病,达到健康效果的膳食统称。

注:根据个体情况不同,包括多种膳食模式,其共同评价指标是营养平衡、食物多样、调整合理和适度限制。

3.3.15

膳食模式 dietary pattern

一段时间内形成的包括膳食中各类食物品种、数量,及其比例和消费频率的饮食组成方式。

注:其形成是一个长期的过程,受一个国家或地区的人口、农业生产、供应、饮食习惯、文化传统、科学知识等多种因素的影响。

3.3.16

东方健康膳食模式 eastern healthy dietary pattern

以清淡少油、食物多样、谷物为主、蔬菜水果充足、鱼虾水产品丰富、多奶类和豆类为主要饮食特征的一种中国健康膳食模式。

注:常见于我国浙江、上海、江苏、广东、福建等地区饮食。

3.3.17

素食 vegetarian

不食禽畜肉、水产品等动物性食物的饮食方式。

注:包括全素和蛋奶素。完全戒食动物性食品及其产品称为全素,不戒食蛋奶类及其相关产品称为蛋奶素。

3.3.18

诊断膳食 diagnosis diet

在短期的试验期间,在患者膳食中限制或增添某种营养素,并结合临床检验和检查的结果,协助临床诊断的一种膳食。

注:常见的包括葡萄糖耐量试验膳食、大便隐血试验膳食、内生肌酐试验膳食、¹³¹碘试验膳食、胆囊造影检查膳食、纤维结肠镜检查膳食、结肠造影膳食、脂肪吸收试验膳食等。

3.3.19

代谢膳食 metabolic diet

为了研究机体代谢反应、协助诊断疾病、观察疗效等情况,按试验要求制备的一种称重膳食。

注:常见的包括钙、磷代谢试验膳食,钾、钠代谢试验膳食,氮平衡试验膳食等。

3.3.20

膳食处方 diet prescription

由临床营养师或注册营养师等具有资格的人员,经过对患者的营养筛查和评估,根据其健康状况、疾病类型和营养需求,制定的带量食谱或饮食方案。

注1:包括限制性食物、特别需要补充的营养素和注意事宜等。

注2:遵循安全、有效、经济的原则,旨在形成目的明确、个性化和精准化的特定营养配餐饮食,管理或治疗疾病,改善患者的疾病状况、提高生活质量。

3.3.21

运动处方 exercise prescription

依据需求者的健康信息、医学检查、运动风险筛查、体质测试结果,以规定的运动频率、强度、时间、方式、总量以及进阶,形成目的明确、系统性、个体化健康促进及疾病防治的运动指导方案。

3.3.22

限能量平衡膳食 calorie-restricted balanced diet

在满足维生素、矿物质、膳食纤维、水的基础上,限制能量摄入的同时每日总能量不低于 4 200 kJ

(1 000 kcal)或在原能量需要基础上减少 500 kcal 的膳食模式。

注：其宏量营养素的供能比例符合平衡膳食的要求。

3.3.23

限能量高蛋白膳食 **calorie-restricted high protein diet**

在满足维生素、矿物质、膳食纤维、水的基础上，限制能量摄入的同时每日总能量不低于 4 200 kJ (1 000 kcal)，适当提高蛋白质摄入量(占总能量的 20%~30%)的膳食模式。

3.3.24

限能量低脂膳食 **calorie-restricted low fat diet**

在满足维生素、矿物质、膳食纤维、水的基础上，限制能量摄入的同时每日总能量不低于 4 200 kJ (1 000 kcal)，适当减少脂肪摄入量(占总能量的 10%~20%)的膳食模式。

3.3.25

低能量膳食 **low calorie diet**

在满足蛋白质、必需脂肪酸、维生素、矿物质、膳食纤维和水的基础上，将每日总能量控制在 3 360 kJ~4 200 kJ(800 kcal~1 000 kcal)，适量减少脂肪和碳水化合物摄取的膳食模式。

注：在专业营养师(临床营养)或临床营养医师指导下使用。

3.3.26

极低能量膳食 **very low calorie diet**

每日总能量低于 3 360 kJ(800 kcal)的一种膳食模式。

注：在专业医疗机构由专业营养师(临床营养、注册营养师)或临床营养医师指导下进行。

3.3.27

低脂膳食 **low fat diet**

调整脂肪摄入总量和饱和脂肪酸摄入量，脂肪供能比占 20%及以下，用以改善脂质代谢和吸收不良的饮食方式。

3.3.28

生酮膳食 **ketogenic-diet**

在医学监督下的以高脂肪、低碳水化合物、适量蛋白质为特点，旨在诱导酮体产生极低碳水化合物的膳食，用于调节能量代谢的饮食方式。

注：尿酮水平常被用作饮食依从性的指标。

3.3.29

高蛋白质膳食 **high protein diet**

在基本膳食基础上增加富含蛋白质食物的膳食，用于满足机体对蛋白质具有较高需求时的饮食方式。

注：成人蛋白质的供能比在 15%~20%或供给量为 1.2 g/kg~2 g/kg 体重。

3.3.30

纯母乳喂养 **exclusive breastfeeding**

仅喂母乳(不包括其他食物或饮料，甚至不包括水)的喂养方式。

注 1：由他人喂养，喂食挤出或捐赠的母乳均属于母乳喂养。通常为 6 月龄内婴儿被鼓励的喂养方式。

注 2：处方药、口服补液盐、维生素和矿物质不算作液体或食物。草药液体和类似的传统药物算作液体，但以此喂养婴儿不属于纯母乳喂养。

3.3.31

混合喂养 **mixed feeding**

因各种原因造成的，虽然保持母乳喂养，但同时部分采用其他食品喂养婴儿的喂养方式。

3.3.32

人工喂养 artificial feeding

对6月龄内的婴儿完全由母乳以外的食物喂养的方式。

3.3.33

辅食 complementary food

除母乳、婴儿和较大婴儿配方食品以外的,其他各种形状的食物。

注:包括各种天然的固体、液体食物,以及商品化食物。

3.4 食品营养评价术语

3.4.1

能量密度 energy density

一定量的食物或膳食中储存能量的大小。

注:以100 g食物所含能量值(kJ/100 g或kcal/100 g)表示,其与食品的水分和脂肪含量密切相关。

3.4.2

营养素密度 nutrient density

一定量的食物中所含营养素的量与该食物提供能量的比值,折合成每1 000 kcal能量的营养素质量单位数。

注:计算见公式(7)。

$$ND = \frac{m_n}{E} \times 1\,000 \dots\dots\dots(7)$$

式中:

ND——营养素密度,单位根据某营养素含量单位而定,为克每千卡(g/kal)或毫克每千卡(mg/kal)或微克每千卡(μ g/kal);

m_n ——食物中某营养素含量,单位根据某营养素含量单位而定,为克(g)或毫克(mg)或微克(μ g);

E——该食物提供的能量,单位为千卡(kcal)。

3.4.3

营养质量指数 index of nutrition quality; INQ

食物或膳食中含有各种营养素占每日推荐摄入量的百分比,与其能量占推荐摄入量的百分比之间的比值表示。

注:以营养素需要量衡量食物或膳食质量的指标。

3.4.4

食物营养素丰富度指数 nutrient-rich foods index; NRF

根据食物/膳食的营养组成,对其进行多种营养素评估和计分的一种评价方法。

注1:反映该食物或膳食综合营养价值的一种指标。

注2:通过设定食物或膳食中推荐营养素和/或限制营养素及成分,基于每日膳食营养需要量,建立模型计算指数评分。

3.4.5

营养素度量法 nutrient profiling; NP

根据营养组成对食物进行分类和排序的一种评价方法。

注1:反映食物营养素之间的平衡关系,通常用于正面标签标识。

注2:通过设定食物所含推荐性营养成分和限制性营养成分,设定阈值或评分方法模型。

3.4.6

蛋白质节约作用 protein sparing action

为最大限度地使氨基酸用于蛋白质合成,减少蛋白质作为能量消耗,在摄取必需氨基酸的同时,必须有足够的碳水化合物和脂肪供应,以达到节约蛋白质,使其优先发挥体内蛋白质代谢更新的作用。

3.4.7

氨基酸评分 amino acid score

被测食物蛋白质的某种必需氨基酸含量与推荐理想蛋白质或参考蛋白质的该氨基酸含量进行比较,并计算氨基酸分值的方法。

3.4.8

血糖生成指数 glycemic index; GI

反映食物中可利用碳水化合物升高血糖能力的指标。

注 1: $GI \leq 55$, 为低 GI; $55 < GI \leq 70$, 为中 GI; $GI > 70$, 为高 GI。

注 2: 进食含目标量(通常为 50 g)可利用碳水化合物的食物后,一段时间内(> 2 h)血糖应答曲线下面积相比空腹时的增幅除以进食含等量可利用碳水化合物的参考食物(葡萄糖)后相应的增幅,以百分数表示。GI 计算公式(8)。

$$GI = \frac{IAUC_t}{IAUC_r} \times 100 \quad \dots\dots\dots(8)$$

式中:

$IAUC_t$ ——进食含目标量可利用碳水化合物的待测食物后,2 小时内升高的血糖应答曲线下面积,单位为毫摩分每升($mmol \cdot min/L$);

$IAUC_r$ ——进食含目标量可利用碳水化合物的参考食物后,2 小时内升高的血糖应答曲线下面积,单位为毫摩分每升($mmol \cdot min/L$)。

3.4.9

血糖负荷 glycemic load; GL

根据每 100 g 或每份食物中碳水化合物含量和血糖生成指数,评估食物摄入后对人体血糖影响程度的指标。

注: 计算见公式(9)。

$$GL = m_{CHO} \times 0.01GI \quad \dots\dots\dots(9)$$

式中:

GL ——血糖负荷含量,单位为克(g);

m_{CHO} ——100 g 或 1 份食物中可利用碳水化合物质量,单位为克(g);

GI ——血糖负荷。

3.4.10

易食食品 YISHI food

经改善食物物理性状以满足咀嚼和(或)吞咽功能下降人群膳食需求的一类食品。

注: 食物形态从固态到液态包括软质型、细碎型、细泥型;高稠型、中稠型和低稠型。

3.4.11

代餐食品 meal replacement food

为了满足成年人控制体重期间一餐或两餐的营养需要,代替一餐或两餐,专门加工配制而成的一种控制能量食品。

3.4.12

纯能量食品 pure energy food

能量来源单一,几乎不含有其他微量营养素的食品。

注：如精制糖、淀粉、油脂、酒等。

3.4.13

食物成分数据库 food composition databases; FCD

按数据结构来组织、存储和管理的食物成分数据的集合。

注1：这些数据有主题、可标识、能被计算机处理，并为多种应用服务。

注2：根据目标不同，分为综合性数据库和特定主题数据库。

3.5 营养标识声称术语

3.5.1

营养素参考值 nutrient reference values; NRV

专用于食品营养标签比较食品能量和营养素含量水平的参考值。

注：营养素参考值根据居民膳食营养素参考摄入量制定。

3.5.2

营养声称 nutrition claims

对食品营养特性的描述和说明。

注：包括含量声称和比较声称。

3.5.3

含量声称 content claims

对食品中能量或营养成分含量水平的描述和说明。

注：其用语包括“含有”“来源”“高”“富含”“低”“无”“不含”“瘦”等。

3.5.4

比较声称 comparative claims

与同类食品相比较，对食品中能量或营养成分含量水平变化状况的描述和说明。

注：其用语包括“增加”或“减少”等。

3.5.5

营养成分作用声称 role claims of nutritional component

对某营养成分维持人体正常生长、发育和生理功能作用的描述和说明。

3.5.6

保健功能声称 health function claims

对保健食品所具备功能的规范性说明。

注：分为补充膳食营养物质、维持或改善机体健康状况、降低疾病发生风险因素三类。

3.5.7

降低疾病风险声称 reduction of disease risk claims

以任何阐述形式，声明或暗示食用某个食品种类、某种食品或某种食物成分可显著降低人类疾病发生发展风险的声称。

3.5.8

预包装食品包装正面标识 front-of-pack labelling; FOPL

在预包装食品包装正面用简化形式标注的营养信息。

注1：一种营养信息的补充形式，包括符号/图形、文字或二者的组合。

注2：目前常用于提供关于食品的整体营养价值和/或所关注的特定营养成分的信息。

附录 A

(资料性)

食品中供能成分的能量折算系数

表 A.1 为食品中供能成分的能量折算系数。

表 A.1 食品中供能成分的能量折算系数(kJ/g)

营养成分	折算系数 kJ/g(kcal/g)	其他供能成分	折算系数 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)	糖醇 ^a	10(2.4)
膳食纤维	8(2)	—	—

^a 赤藓糖醇的能量折算系数为 0 kJ/g。

附录 B

(资料性)

部分氨基酸和脂肪酸名称及分类

表 B.1 列举了部分氨基酸分类及化学名称。表 B.2 列举了部分脂肪酸符号并进行说明。

表 B.1 部分氨基酸名称及分类

分类	氨基酸名称	化学名称
必需氨基酸	苯丙氨酸 phenylalanine; Phe	2-氨基-3-苯基丙酸
	蛋氨酸或甲硫氨酸 methionine; Met	2-氨基-4-甲硫基丁酸
	赖氨酸 lysine; Lys	2,6-二氨基己酸
	亮氨酸 leucine; Leu	2-氨基-4-甲基戊酸
	色氨酸 tryptophan; Trp	2-氨基-3-吲哚基丙酸
	苏氨酸 threonine; Thr	2-氨基-3-羟基丁酸
	缬氨酸 valine; Val	2-氨基-3-甲基丁酸
	异亮氨酸 isoleucine; Ile	2-氨基-3-甲基戊酸
	组氨酸 ^a histidine; His	2-氨基-3-咪唑基丙酸
非必需氨基酸	半胱氨酸 cysteine; Cys	2-氨基-3-巯基丙酸
	丙氨酸 alanine; Ala	2-氨基丙酸
	脯氨酸 proline; Pro	β -吡咯烷基- α -羧酸
	甘氨酸或氨基乙酸 glycine; Gly	2-氨基乙酸
	谷氨酸 glutamic acid; Glu	2-氨基-5-羧基戊酸
	谷氨酰胺 glutamine; Gln	2-氨基-4-氨基甲酰丁酸
	胱氨酸或双硫丙氨酸 cystine	3,3'-二硫代二丙氨酸
	精氨酸 arginine; Arg	2-氨基-5-胍基戊酸
	酪氨酸 tyrosine; Tyr	2-氨基-3-对羟基苯基丙酸
	丝氨酸 serine; Ser	2-氨基-3-羟基丙酸
	天冬氨酸 aspartic acid; Asp	2-氨基-4-羧基丁酸

^a 组氨酸为婴儿必需氨基酸。

表 B.2 部分脂肪酸名称及说明

中文名称	英文名称	符号	说明
乙酸	acetic acid	C2:0	短链脂肪酸
丙酸	propionic acid	C3:0	短链脂肪酸
丁酸	butyric acid	C4:0	短链脂肪酸
己酸	caproic acid	C6:0	短链脂肪酸
辛酸	caprylic acid	C8:0	中链脂肪酸
癸酸	capric acid	C10:0	中链脂肪酸
十二烷酸(月桂酸)	lauric acid	C12:0	中链脂肪酸
十四烷酸(肉豆蔻酸)	myristic acid	C14:0	饱和脂肪酸
十六碳烷酸(棕榈酸/软脂酸)	palmitic acid;PA	C16:0	饱和脂肪酸
十八碳烷酸(硬脂酸)	stearic acid;SA	C18:0	饱和脂肪酸
二十碳烷酸(花生酸)	arachidic acid	C20:0	饱和脂肪酸
十八碳烯酸(油酸)	oleic acid;OA	C18:1	<i>n</i> -9 单不饱和脂肪酸
十八碳二烯酸(亚油酸) ^a	linoleic acid;LA	C18:2	<i>n</i> -6 多不饱和脂肪酸 必需脂肪酸
十八碳三烯酸(亚麻酸) ^b	linolenic acid;LA	C18:3	多不饱和脂肪酸
二十碳四烯酸(花生四烯酸)	arachidonic acid;ARA	C20:4	<i>n</i> -6 多不饱和脂肪酸
二十碳五烯酸	eicosapentaenoic acid;EPA	C20:5	<i>n</i> -3 多不饱和脂肪酸
二十二碳六烯酸	docosahexaenoic acid;DHA	C22:6	<i>n</i> -3 多不饱和脂肪酸

^a 共轭亚油酸(conjugated linoleic acid,CLA)是含有 2 个共轭双键的亚油酸。

^b 亚麻酸分为 α -亚麻酸和 γ -亚麻酸, α -亚麻酸为 *n*-3 多不饱和脂肪酸和必需脂肪酸。

附录 C

(资料性)

部分膳食纤维组分名称及说明

表 C.1 列举了提取或合成的部分膳食纤维组分名称并进行说明。

表 C.1 提取或合成的部分膳食纤维组分名称及说明

中文名称	英文名称	说明	水溶性
低聚半乳糖	galacto-oligosaccharides, GOS	由半乳糖或葡萄糖分子与 1 个~7 个半乳糖基连接形成的复合低聚糖	可溶
低聚果糖	fructo-oligosaccharides, FOS	由 β -2,1 糖苷键连接而成的、聚合度为 2~9 的复合果聚糖。根据末端是否连接葡萄糖基分为蔗果低聚糖、果果低聚糖	可溶
菊粉	inulin	由 β -2,1 糖苷键连接而成、聚合度范围为 2~60 的复合果聚糖,末端常带有一个葡萄糖残基	可溶
聚葡萄糖	polydextrose	葡萄糖经 α -1,6 糖苷键随机连接后与山梨醇、柠檬酸或磷酸形成的多糖	可溶
β -葡聚糖	β -glucan	由大麦或燕麦等提取的由 β -1,3、 β -1,4 或 β -1,6 糖苷键连接形成的复合葡聚糖,聚合度在 5~28 之间	可溶
纤维素	cellulose	葡萄糖经 β -1,4 糖苷键连接形成的葡聚糖	不溶
抗性麦芽糊精	resistant maltodextrin	以食用淀粉或淀粉糖为原料经过加热,和经过或经过酶处理后形成的聚合度为 10~20 的葡聚糖	可溶

参 考 文 献

- [1] 国家药典委员会.中华人民共和国药典[M].北京:中国医药科技出版社,2019.
- [2] 中国营养学会.中国居民膳食营养素参考摄入量(2023 版)[M].北京:人民卫生出版社,2023.

索 引

汉语拼音索引

A	F
氨基酸····· 3.2.2.3	反式脂肪酸····· 3.2.3.7
氨基酸评分····· 3.4.7	泛酸····· 3.2.5.8
B	非必需氨基酸····· 3.2.2.5
饱和脂肪酸····· 3.2.3.5	辅食····· 3.3.33
保健功能声称····· 3.5.6	G
保健食品····· 3.1.9	钙····· 3.2.6.4
比较声称····· 3.5.4	甘油二酯····· 3.2.3.3
必需氨基酸····· 3.2.2.4	甘油三酯····· 3.2.3.2
必需营养素····· 3.2.1.5	高蛋白质膳食····· 3.3.29
必需脂肪酸····· 3.2.3.8	铬····· 3.2.6.16
不饱和脂肪酸····· 3.2.3.6	钴····· 3.2.6.17
不溶性膳食纤维····· 3.2.7.4	H
C	含量声称····· 3.5.3
常量元素····· 3.2.6.2	合理膳食····· 3.3.13
纯母乳喂养····· 3.3.30	宏量营养素可接受范围····· 3.1.18
纯能量食品····· 3.4.12	胡萝卜素····· 3.2.5.16
D	混合喂养····· 3.3.31
代餐食品····· 3.4.11	J
代谢膳食····· 3.3.19	极低能量膳食····· 3.3.26
胆固醇····· 3.2.3.10	钾····· 3.2.6.7
胆碱····· 3.2.5.11	健康膳食····· 3.3.14
蛋白质····· 3.2.2.1	降低疾病风险声称····· 3.5.7
蛋白质节约作用····· 3.4.6	降低膳食相关非传染性疾病风险的建议摄入量····· 3.1.19
低聚糖····· 3.2.4.6	K
低能量膳食····· 3.3.25	可耐受最高摄入量····· 3.1.17
低脂膳食····· 3.3.27	可溶性膳食纤维····· 3.2.7.3
碘····· 3.2.6.10	矿物质····· 3.2.6.1
淀粉····· 3.2.4.8	L
东方健康膳食模式····· 3.3.16	类胡萝卜素····· 3.2.5.15
多糖····· 3.2.4.7	

磷	3.2.6.5	食物成分	3.2.1.1
磷脂	3.2.3.9	食物成分数据库	3.4.13
M			
镁	3.2.6.6	食物交换份法	3.3.10
锰	3.2.6.14	食物营养素丰富度指数	3.4.4
钼	3.2.6.15	食养	3.1.4
N			
钠	3.2.6.3	食药物质	3.1.5
能量	3.2.1.3	适宜摄入量	3.1.16
能量密度	3.4.1	水分	3.2.7.1
P			
平衡膳食	3.3.12	水溶性维生素	3.2.5.2
平均需要量	3.1.14	素食	3.3.17
Q			
强化食品	3.1.7	T	
R			
人工喂养	3.3.32	肽	3.2.2.2
S			
膳食	3.1.2	碳水化合物	3.2.4.1
膳食处方	3.3.20	糖	3.2.4.2
膳食调查	3.3.2	糖醇	3.2.4.5
膳食干预	3.3.3	特定建议值	3.1.20
膳食计划	3.3.7	特殊膳食用食品	3.1.10
膳食模式	3.3.15	特殊医学用途配方食品	3.1.11
膳食评价	3.3.5	添加糖	3.2.4.4
膳食设计	3.3.8	铁	3.2.6.9
膳食纤维	3.2.7.2	铜	3.2.6.13
膳食营养素参考摄入量	3.1.13	推荐摄入量	3.1.15
膳食指南	3.1.12	W	
膳食指数	3.3.6	微量元素	3.2.6.8
生酮膳食	3.3.28	维生素	3.2.5.1
生物素	3.2.5.10	维生素 A	3.2.5.14
食疗	3.1.4	维生素 B ₁	3.2.5.3
食品	3.1.1	维生素 B ₁₂	3.2.5.6
食谱	3.3.9	维生素 B ₂	3.2.5.4
食物	3.1.1	维生素 B ₆	3.2.5.5
X			
		维生素 C	3.2.5.12
		维生素 D	3.2.5.17
		维生素 E	3.2.5.18
		维生素 K	3.2.5.19
		硒	3.2.6.12
		限能量低脂膳食	3.3.24
		限能量高蛋白膳食	3.3.23

calorie-restricted high protein diet	3.3.23
calorie-restricted low fat diet	3.3.24
carbohydrate	3.2.4.1
carotene	3.2.5.16
carotenoid	3.2.5.15
cholesterol	3.2.3.10
choline	3.2.5.11
chromium	3.2.6.16
cobalt	3.2.6.17
comparative claims	3.5.4
complementary food	3.3.33
content claims	3.5.3
copper	3.2.6.13

D

DG	3.1.12
diagnosis diet	3.3.18
diet	3.1.2
diet assessment	3.3.5
diet design	3.3.8
diet intervention	3.3.3
diet plan	3.3.7
diet prescription	3.3.20
dietary fiber	3.2.7.2
dietary guideline	3.1.12
dietary index	3.3.6
dietary pattern	3.3.15
dietary reference intakes	3.1.13
dietary survey	3.3.2
dietetic therapy	3.1.4
diglyceride	3.2.3.3
DRIs	3.1.13

E

EAR	3.1.14
eastern healthy dietary pattern	3.3.16
energy	3.2.1.3
energy density	3.4.1
essential amino acid	3.2.2.4
essential fatty acid	3.2.3.8
essential nutrients	3.2.1.5

estimated average requirement	3.1.14
exclusive breastfeeding	3.3.30
exercise prescription	3.3.21

F

FA	3.2.3.1
fat	3.2.3.1
fatty acid	3.2.3.4
FCD	3.4.13
folic acid	3.2.5.9
food	3.1.1
food composition	3.2.1.1
food composition databases	3.4.13
food for special dietary use	3.1.10
food for special medical purpose	3.1.11
food fortifier	3.1.6
FOPL	3.5.8
fortified food	3.1.7
free sugar	3.2.4.3
front-of-pack labelling	3.5.8
FSMP	3.1.11
function food	3.1.9

G

GI	3.4.8
GL	3.4.9
glycemic index	3.4.8
glycemic load	3.4.9

H

health function claims	3.5.6
healthy diet	3.3.14
high protein diet	3.3.29

I

index of nutrition quality	3.4.3
INQ	3.4.3
insoluble dietary fiber	3.2.7.4
iodine	3.2.6.10
iron	3.2.6.9

K

ketogenic-diet 3.3.28

L

limiting amino acid 3.2.2.6

lipid-soluble vitamin 3.2.5.13

low calorie diet 3.3.25

low fat diet 3.3.27

M

macroelement 3.2.6.2

magnesium 3.2.6.6

manganese 3.2.6.14

meal replacement food 3.4.11

medicine food homology 3.1.5

metabolic diet 3.3.19

method of food exchange 3.3.10

microelement 3.2.6.8

mineral 3.2.6.1

mixed feeding 3.3.31

molybdenum 3.2.6.15

N

nicotinic acid 3.2.5.7

nonessential amino acid 3.2.2.5

NP 3.4.5

NRF 3.4.4

NRV 3.5.1

nutrient density 3.4.2

nutrient profiling 3.4.5

nutrient reference values 3.5.1

nutrient-rich foods index 3.4.4

nutrients 3.2.1.4

nutrients supplement 3.1.8

nutrition 3.1.3

nutritional component 3.2.1.2

nutrition claims 3.5.2

nutrition design 3.3.8

nutrition education 3.3.11

nutrition intervention 3.3.4

nutrition surveillance 3.3.1

O

oligosaccharide 3.2.4.6

P

pantothenic acid 3.2.5.8
 peptide 3.2.2.2
 phospholipid 3.2.3.9
 phosphorus 3.2.6.5
 phytochemicals 3.2.7.5
 phytosterol 3.2.3.11
 PI-NCD 3.1.19
 polysaccharide 3.2.4.7
 potassium 3.2.6.7
 proposed intake for reducing the risk of diet-related non-communicable diseases 3.1.19
 protein 3.2.2.1
 protein sparing action 3.4.6
 pure energy food 3.4.12

R

recipe 3.3.9
 recommended nutrient intake 3.1.15
 reduction of disease risk claims 3.5.7
 RNI 3.1.15
 role claims of nutritional component 3.5.5

S

saturated fatty acid 3.2.3.5
 selenium 3.2.6.12
 SFA 3.2.3.5
 sodium 3.2.6.3
 soluble dietary fiber 3.2.7.3
 specific proposed levels 3.1.20
 SPL 3.1.20
 starch 3.2.4.8
 sugar 3.2.4.2
 sugar alcohol 3.2.4.5

T

TFA 3.2.3.7
 tolerable upper intake level 3.1.17

trans fatty acid	3.2.3.7
triglyceride	3.2.3.2

U

UFA	3.2.3.6
UL	3.1.17
unsaturated fatty acid	3.2.3.6

V

vegetarian	3.3.17
very low calorie diet	3.3.26
vitamin	3.2.5.1
vitamin A	3.2.5.14
vitamin B ₁	3.2.5.3
vitamin B ₁₂	3.2.5.6
vitamin B ₂	3.2.5.4
vitamin B ₆	3.2.5.5
vitamin C	3.2.5.12
vitamin D	3.2.5.17
vitamin E	3.2.5.18
vitamin K	3.2.5.19

W

water	3.2.7.1
water-soluble vitamin	3.2.5.2

Y

YISHI food	3.4.10
------------------	--------

Z

zinc	3.2.6.11
------------	----------