

团体标准

T/CNSS 050—2026

婴幼儿辅食质地五阶分级指南

Five-stage texture grading guide for infant and toddler complementary foods

2026-05-16 发布

2026-05-16 实施

中国营养学会 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。

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。

本文件由中国营养学会提出并归口。

本文件起草单位：中国营养学会婴幼儿营养工作组、湖南英氏营养食品有限公司、浙江工商大学、北京工商大学、中国疾病预防控制中心营养与健康所、国家食品安全风险评估中心、上海京元食品有限公司、青岛明月海祥营养食品有限公司。

本文件主要起草人：陈勇、马文斌、戴志勇、任国谱、韩军花、许朵霞、胡伟、黄建、李湖中、王彦波、王静、唐艳斌、宋林哲元、袁文涛。

婴幼儿辅食质地五阶分级指南

1 范围

本文件给出了婴幼儿辅食质地五阶分级的基本原则、质地分阶特征及技术指标、标签标识等方面的指导。

本文件适用于预包装婴幼儿辅食制品的五阶分级评价，家庭自制辅食可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 10769 食品安全国家标准 婴幼儿谷类辅助食品

GB 10770 食品安全国家标准 婴幼儿罐装辅助食品

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

婴幼儿辅食 complementary foods

为6~36月龄较大婴儿和幼儿提供的，除了母乳和（或）婴幼儿配方奶之外的其他各种性状的食物。

3.2

辅食质地 complementary food texture

质构 texture

婴幼儿辅食在即食状态下表现出的与咀嚼和吞咽安全相关的食品物理特性。

注：通常包括但不限于稠度、软硬度、咀嚼性、脆性、颗粒大小及其分布等。

3.3

辅食质地分阶 texture classification of complementary foods

根据婴幼儿不同月龄的口腔发育特点、乳牙萌出状况及饮食行为能力，对婴幼儿辅食在即食状态下的质地特性进行分阶段划分的过程及其结果。

注：分阶判定可采用本文件规定的指标与评价方法进行。

4 基本原则

4.1 为更好地适应婴幼儿不同月龄的口腔发育特点、乳牙萌出状况及饮食行为能力，可对婴幼儿辅食质地进行分阶。

4.2 各阶段辅食的质地设计宜遵循由细到粗、由软到硬的递进原则，符合婴幼儿吞咽、咀嚼功能发育的需要，并确保食用安全。

4.3 生产企业可依据本文件规定的质地指标与评价方法进行产品研发与质量控制。

5 质地分阶特征及技术指标

5.1 婴幼儿辅食质地分阶特征

参考表1的规定。

表1 婴幼儿辅食质地分阶特征

分阶	质地分阶	饮食能力	乳牙发育	参考月龄
1	中度稠	“吞”和（或）“咬”	中切牙	6~9
2	高度稠（细泥型）	“咬”和（或）“啃”	侧切牙	10~12
3	细馅型	“啃”和（或）“嚼”	第一磨牙	13~16
4	软质型 ^a	“嚼”和（或）“吃” ^b	尖牙	17~24
5	常规型	“吃”	第二磨牙	25~36

^a 婴幼儿辅食在即食状态下质地柔软、嫩且湿润，可用舌头或牙床轻压即可压碎/碾碎，形成软团或碎散状，不需咬断，同时没有游离的稀薄液体从食物中分离、渗出或滴落。如软豆腐、蛋羹、熟香蕉等。

^b 具备自主吃饭的能力。

5.2 泥糊状及软质型辅食质地分阶技术指标

泥糊状辅食包含婴幼儿米粉、婴幼儿整粒谷物粥、果泥、菜泥、肉泥等，软质型辅食包括软米饭、馒头、鱼丁、肉丁等，其质地分阶技术指标参考表2的规定。

表2 泥糊状及软质型辅食质地分阶技术指标

分阶	1	2	3	4	5	评价方法
参考月龄	6~9	10~12	13~16	17~24	25~36	
质地分阶	中度稠	高度稠（细泥型）	细馅型	软质型	常规型	依据《国际吞咽障碍食物标准》(IDDSI)测试进行判定，见附录A的A.1
表观黏度/(Pa·s)	0.5~1.5	1.5~2.5	—	—	—	使用流变仪进行测试，见A.2
最大粒径	颗粒≤3mm	颗粒≤5mm	颗粒≤8mm	—	—	宜符合GB 10770和依据IDDSI的规定
辅食举例	谷薯类：婴幼儿米粉； 果蔬类：果泥、菜泥； 鱼肉蛋豆类：肉泥、肝泥、豆腐泥等		谷薯类：婴幼儿整粒谷物粥、婴幼儿软米饭等； 果蔬类：果粒泥、菜粒泥等； 鱼肉蛋豆类：肉馅、蛋羹等	谷薯类：婴幼儿软米饭、婴幼儿馒头等； 果蔬类：碎菜、果块等； 鱼肉蛋豆类：鱼块、肉块、奶酪等	无限制	宜符合GB 10769和GB 10770的规定

注：“—”表示对应分阶辅食不适用该项质地技术指标（表观黏度/最大粒径）。

5.3 婴幼儿面条/米线质地分阶技术指标

参考表3的规定。

表3 婴幼儿面条、婴幼儿米线质地分阶技术指标

分阶	1	2	3	4	5	评价方法
参考月龄	6~9	10~12	13~16	17~24	25~36	
质地分阶	中度稠	高度稠	细馅型	软质型	常规型	依据IDDSI测试进行判定，见A.1
生面直径	≤2mm	≤2mm	≤5mm	—	—	—
咀嚼性 ^a	无需咀嚼，舌-上腭压碎后吞咽	乳切牙切碎、牙龈碾碎	易咀嚼，磨牙磨碎	中等难咀嚼需切牙、尖牙、磨牙共同参与完成咬断与碾碎	—	—

辅食举例	婴幼儿粒粒面、婴幼儿线面、婴幼儿造型面、婴幼儿米线等	宜符合GB 10769和GB 10770的规定
注：“—”表示本文件对该指标不设定具体数值限值，产品宜在煮熟后即食状态下满足本表对应阶段的质地等级和咀嚼性指标，该指标未另行规定独立测定方法，按本表对应阶段的质地和安全性要求综合评价。		
^a 即食状态下，可被切牙咬断并进一步咀嚼，核心判定指标为咬断力与牙龈碾碎性。		

5.4 手指食物质地分阶技术指标

手指食物是指婴幼儿可以用手指抓着或捏着吃的食物，如婴幼儿饼干、婴幼儿米饼、婴幼儿泡芙、磨牙棒等。手指食物可以锻炼婴幼儿的抓握能力、手眼协调能力，咀嚼吞咽能力，并促进自主进食。手指食物的质地分阶技术指标参考表4的规定。

表4 手指食物的质地分阶技术指标

分阶	1	2	3	4	5	评价方法
参考月龄	6~9	10~12	13~16	17~24	25~36	
质地分阶	软质型	软质型	软质型	软质型	常规型	依据IDDSI测试进行判定，见A.1
唾液软化	极易软化	易软化	简单咀嚼下软化	充分咀嚼下软化	—	—
咀嚼性 ^a	舌头压碎，中切牙参与	牙龈碾碎，中切牙和侧切牙参与	易咀嚼，切牙和第一磨牙参与	中等难咀嚼，切牙、磨牙和尖牙共同参与	—	—
辅食举例	婴幼儿米饼、婴幼儿泡芙、婴幼儿溶豆、蒸蛋、嫩豆腐、磨牙棒 ^b	婴幼儿小馒头、婴幼儿奶酪、鱼肉饼、蒸蛋、嫩豆腐	婴幼儿饼干、婴幼儿谷物棒、鱼肉饼、婴幼儿奶酪		无限制	宜符合GB 10769和GB 10770的规定
注1：手指食物均为即食状态的不规则固体食物，不进行具体的食物尺寸限定，需要在监护人的看护下食用。						
注2：“—”表示该阶段不设唾液软化与咀嚼性技术指标或不再对该项设置单独的数值限值和评价方法；相关产品应结合对应月龄段的质地分阶要求、婴幼儿咀嚼能力及食用安全性综合判定。						
^a 手指食物在口腔中通过舌压、牙龈压碎或唾液软化后吞咽，核心判定指标为口腔可压碎性、唾液软化性与抗碎裂安全性。						
^b 磨牙棒主要用于啃咬与口腔发育训练，不作为“以摄入为目的”的普通辅食举例，使用时在成人看护下，按产品适用月龄与安全提示使用。						

6 标签标识

- 6.1 宜在辅食产品标签上清晰标注产品即食状态质地等级、适用月龄、产品特性等内容。
- 6.2 宜在产品标签上标注安全性注意事项，如“需要在监护人的看护下食用”等用语。

附录 A
(资料性)
婴幼儿辅食质地分阶测试方法

A.1 IDDSI 测试方法

IDDSI测试方法见表A.1的规定。

表 A.1 IDDSI 测试方法

分阶	测试方法	测试结果
1	IDDSI流动测试	测试液体流经10mL注射器，10s后剩余多于8mL
	餐叉滴落测试	在餐叉缝隙间以成团方式缓慢滴下，并且在餐叉叉齿表面不会留下清晰痕迹，若倾洒，会在台面上自动摊开
	勺子侧倾测试	将勺子侧倾会轻易流出，不会黏附在勺子上
	手指测试	这种质地的食物无法用手指捏住，同时，这种质地会从指间轻易顺滑地滑落并留下一层食物痕迹
2	IDDSI流动测试	测试液体在10s内无法流经10mL注射器
	餐叉滴落测试	食物在餐叉上可成堆状，少量食物可能从餐叉缝隙缓慢流出，在餐叉叉齿下形成尾状但不会持续流下
	勺子侧倾测试	质地足够黏黏，可在勺子上维持原状；若将勺子侧倾，则一整个勺子的液体会全部落下；轻叩勺子将液体从表面移除，但液体样本仍可轻易流下，并在勺子上留下极少残余(此类液体不会过于紧实或黏黏)；在平整表面上可能会缓慢摊开或散落
	餐叉压力测试	液体在餐叉的叉齿表面形成清晰痕迹或保留在餐叉缝隙间
	手指测试	这种质地的食物刚刚好可以用手指捏住，并可轻易顺滑地从指间滑落，留下明显的残留痕迹
3	餐叉压力测试	当使用餐叉下压食物时，食物小碎粒比较容易被分离且较易穿过餐叉缝隙。使用餐叉用较小的力就能将食物碾碎（此等大小的力不会把指甲压得发白。
	勺子侧倾测试	食物有足够的内部黏附力使其在勺子上保持形状。当向下或向一侧侧倾勺子时，或者轻微摇晃勺子整勺食物会全部滑下，且只有很少的残留，食物不应过于黏黏。在餐盘上可成团状或缓慢塌陷
	餐叉滴落测试	舀出的食物可以立成堆，或者堆在餐叉上，不会轻易或完全从餐叉缝隙间掉落
	筷子测试	当个体有较好的手部控制能力，且食物质地沾粘湿润时，个体可使用筷子来夹取食物
	手指测试	可以用手指随意捏取此种质地的食物，可以用手指轻易捏扁此种质地绵软的食物，且手指上会有湿润及滑腻的感觉
4	餐叉压力测试	使用餐叉侧面可将此类食物切断或分成小块，当使用餐叉底部下压拇指盖大小的食团（约1.5cm×1.5cm）时可将食物压扁（且用力的时候可见用力的拇指和食指指甲会发白），且将餐叉移开后，食物不会恢复原状
	勺子压力测试	使用勺子边缘可将此类食物切断或分成小块；当使用勺子的头部下压一块拇指大小（约1.5cm×1.5cm）的食物样本时，可将食物压扁，将勺子移开，食物不会恢复原状
	筷子测试	使用筷子可将此类食物分成较小块
	手指测试	取一块拇指大小的食物，用手指可压扁，且用力的时候可见用力的拇指和手指指甲发白，而将外力撤掉，食物不会恢复原状
5	无	—

A.2 表观黏度测试方法

A.2.1 仪器和设备

剪切流变仪、锥形板夹具。

A.2.2 分析步骤

流变特性测试：针对流体和半流体辅食（如婴幼儿米粉、果泥等），使用流变仪测定其表观黏度、屈服应力和动态模量。测试条件为：温度28℃，采用锥形板夹具（直径40mm，角度2.017°），模式为稳态流动，剪切速率范围为 $0.1\text{s}^{-1}\sim 1000\text{s}^{-1}$ ，每个数据点的采集时间为30s，共采集21个数据点，每次单次测试完成后彻底清洁夹具，并更换全新待测样品，不可重复使用同一样品进行多次测试，每个样品重复测量3次。选取剪切速率为 60s^{-1} 的黏度值进行计算，得出样品表观黏度均值。

T/CNSS

参 考 文 献

- [1] GB 22570—2014 食品安全国家标准 辅食营养补充品
 - [2] WS/T 678—2020 婴幼儿辅食添加营养指南
 - [3] 王如蜜, 陈建设, 郝建萍, 等. 国际吞咽障碍食物标准. 北京: 北京科学技术出版社, 2018.
-

T/CNSS