

ICS 67.240

X 00

T/CAB

中国产学研合作促进会团体标准

T/CAB 0258—2023

婴幼儿配方乳粉感官质量要求

Sensory quality requirements for Infant formula  
milk powder

2023-06-15 发布

2023-06-15 实施

中国产学研合作促进会 发布





### 版权保护文件

版权所有归属于该标准的发布机构。除非有其他规定，否则未经许可，此发行物及其章节不得以其他形式或任何手段进行复制、再版或使用，包括电子版，影印件，或发布在互联网及内部网络等。使用许可可于发布机构获取。

## 目 次

前 言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 感官质量要求.....	2
5 检验方法.....	2
6 检验规则.....	3
附录.....	4



## 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。

本文件由提出黑龙江飞鹤乳业有限公司。

本文件由中国产学研合作促进会归口。

本文件起草单位：黑龙江飞鹤乳业有限公司、中国标准化研究院、北京林业大学、华测检测认证集团股份有限公司、中标能效科技（北京）有限公司、杭州老爸评测科技股份有限公司。

本文件主要起草人：李懿霖、刘桂荣、汪厚银、朱保庆、赵镭、高利鹏、张永久、钟葵、史波林、单冰琪、崔芳、杨傲林、吴博、马辉。



# 婴幼儿配方乳粉感官质量要求

## 1 范围

本文件规定了婴幼儿配方乳粉的术语、定义、感官质量要求、检验方法、检验规则等。

本文件适用预包装和成品婴幼儿配方乳粉。

## 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，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

RHB 204 婴儿配方乳粉感官评鉴细则

GB 10765 食品安全国家标准 婴儿配方食品

GB 10766 食品安全国家标准 较大婴儿配方食品

GB 10767 食品安全国家标准 幼儿配方食品

GB 19644 食品安全国家标准 乳粉

GB/T 10220 感官分析 方法学总论

GB/T 10221 感官分析 术语

GB/T 12311 感官分析 方法 三点检验

GB/T 13868 感官分析 建立感官分析实验室的一般导则

GB/T 16291.1 感官分析 选拔、培训与管理评价员一般导则第一部分：优选评价员

GB/T 16291.2 感官分析 选拔、培训和管理评价员一般导则 第2部分：专家评价员

## 3 术语和定义

### 3.1 乳粉

以生牛（羊）乳为原料，经加工制成的粉状产品。

[来源：GB 19644]

### 3.2 配方乳粉

以乳类及乳蛋白制品为主要蛋白来源，按一定比例加入维生素、矿物质和（或）其他原料，仅用物理方法生产加工制成的乳基配方产品。

[来源：GB 10765]

### 3.3 婴儿配方乳粉

适用于0~6月龄婴儿食用的配方乳粉。

[来源：RHB 204]

### 3.4 较大婴儿配方乳粉

适用于6~12月龄较大婴儿食用的配方乳粉。

[来源：GB 10766，有修改]

### 3.5 幼儿配方乳粉

适用于12~36月龄幼儿食用的配方乳粉。

[来源：GB 10767，有修改]

## 4 感官质量要求

婴幼儿配方乳粉的色泽、组织状态、滋气味、冲调性应符合表 1 的要求。

表 1 婴幼儿配方乳粉感官质量要求

项目		要求
色泽		乳粉色泽均一，呈产品特有的乳黄色、浅黄色、浅乳黄色等颜色，有光泽。
组织状态	颗粒度	颗粒均匀，适中，无明显松散结块。
	焦粉及外来异物	无目视可见的焦粉及外来异物。
滋气味		具有产品特有的滋气味，奶香味自然醇和，无异味。
冲调性	下沉时间	所有乳粉全部浸没入水的时间不超过 30 秒。
	团块	奶瓶底部有少许可视小团块，且团块数量 $\leq 2$ 。
	泡沫	奶瓶中复原乳液面无大量泡沫（泡沫厚度不超过 1cm）。
	白斑	瓶壁上的白点和絮片物质 $\leq 8$ 个。
	乳液稳定性	奶瓶中复原乳为均匀乳液，无分层，液面无脂肪上浮

## 5 检验方法

## 5.1 感官评价员要求

依据GB/T 16291.1和GB/T 16291.2对感官评价员进行筛选，参加评价的感官评价员（专家/优选评价员）应经过专门的培训，并通过乳粉滋气味参比样训练，达到优选评价员要求。参与评价的感官评价员人数为：优选评价员7人以上，或专家评价员5人以上。

## 5.2 感官评价实验室环境条件要求

感官评价实验室宜符合 GB/T 13868的相应要求或近似的实验条件。

## 5.3 评价用水要求

应保证评价用水质量，评价用水应无色、无味、无嗅、无气泡、中性、可饮用，可使用蒸馏水、纯净水、过滤水、凉开水等，需保证每次评价实验用水一致。

## 5.4 感官检验程序

## 5.4.1 色泽

在感官评价实验室的白色光源下，取5g待检乳粉放置于白色硫酸纸上，观察乳粉的色泽。

## 5.4.2 组织状态

在感官评价实验室的白色光源下，取40g待检乳粉放置于白色称量盘中，观察乳粉的组织状态，是否有结块、焦粉粒或异物。

## 5.4.3 滋气味

每个样品在评价之前，评价员需先用清水漱口、清空嗅觉，仔细嗅闻分辨复原乳香气特征，并对滋味特征进行评价，然后对滋气味特征进行综合评定。评价员应在饭后2~3h开展滋气味评价，且保证在实验前30min

内不吃强刺激性食物。

## 5.5 冲调性检测程序

### 5.5.1 下沉时间检测

根据产品标识要求的冲调比例和特定温度（通常 $45^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ）的水进行冲调，依据每名评价人员的用量计算总冲调量，量取相应体积的水至 500 mL 烧杯中，在烧杯上方放置抽板与不锈钢漏斗，将称量好的乳粉倒入带有抽板的不锈钢圆筒中，并使乳粉表面平整。轻而连续地将底板抽走（约在 2 秒钟内完成），把底板抽走的同时启动秒表开始计时，当所有的产品都浸没入水后停止计时，记录所用的时间。

### 5.5.2 团块检测

根据产品标签中要求的冲调比例及水温（通常 $45^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ）进行冲调，总冲调量依据消费者数量需求而定。将称量好的水倒入奶瓶中，然后将称量好的乳粉加入奶瓶中（加入时应使乳粉不粘在奶瓶口上，保持容器竖直）。乳粉进入奶瓶后尽快将盖子密封，单手握住奶瓶上端以适中力度顺时针摇晃80~90次（约40s），完成冲泡后，将上层奶液滤出，观察奶瓶底部的团块情况，根据团块的大小进行评分。

### 5.5.3 泡沫检测

完成冲泡后，将奶瓶垂直放置于台面上，待奶瓶竖直放置30秒后，从侧面观察奶瓶的泡沫量情况。

### 5.5.4 白斑检测

微微倾斜奶瓶，缓慢地将样品绕瓶壁一圈，然后轻放在台面上，待奶瓶竖直放置30秒后，观察杯壁的点情况。

### 5.5.5 稳定性检测

将冲泡好的乳液静止5分钟后，观察复原乳是否为均匀乳液，是否有分层现象，液面是否有脂肪上浮现象。

## 6 检验规则

### 6.1 组批

以同一班次、同一生产线、同一品种的产品为一批。

### 6.2 抽样方法和抽样

应按各工厂评价计划进行抽样，每批次抽取的半成品数量应 $\geq 3$ 袋，每批次抽取的成品数量应 $\geq 3$ 罐。用于评测的样品不得与有毒、有害、有异味或者会影响样品风味的物品放在一起。

## 附录 A

(资料性附录)

## 婴幼儿配方乳粉评分表

婴幼儿配方乳粉的感官质量指标评分可参照 RHB 204，具体见表 A.1 和表 A.2。

## A.1 结果表示

取 2 个平行样进行评价，以算术平均值计入结果，精确至小数点后 1 位，评分及判定标准见表 A.1、表 A.2。

表 A.1 评分结构

项目	分数
色泽	10
组织状态	20
滋气味	40
冲调性	30

表 A.2 判定标准

项目	特征	分值	
色泽 (10分)	产品色泽均一，呈乳黄色、浅黄色、浅乳黄色、深黄色等其中一种颜色；有光泽。	10	
	产品色泽均一，呈乳黄色、浅黄色、浅乳黄色、深黄色等其中一种颜色；略有光泽。	9-8	
	色泽基本均一，呈乳黄色、浅黄色、浅乳黄色、深黄色等其中一种颜色；基本无光泽。	7-6	
	产品色泽明显不均一、发暗；无光泽。	5-4	
组织状态 (20分)	颗粒均匀、松散、流动性好，无可视团块。	20	
	颗粒较均匀、不松散，有少量结块，流动性较差。	19-16	
	颗粒不均匀，流动性较差，可视结块较多，有少量可视的焦粉粒。	15-12	
	粉质粘连，流动性非常差；有较多可视的焦粉粒。	11-8	
滋气味 (40分)	产品特有的香味，奶香自然柔和，无异味。	40	
	产品特有的香味不浓，奶香味稍淡，稍有植物油脂气味。	39-32	
	奶香味平淡，夹杂其他异味。	31-24	
	具有明显感官缺陷，伴随较强的异味。	23-16	
冲调性 (30分)	下沉时间 (5分)	≤10秒。	5
		11秒-20秒。	4
		21-30秒。	3
		≥30秒。	2

项目	特征		分值
		≥40 秒。	0
	团块 (10 分)	奶瓶底部无可视团块。	10
		奶瓶底部有少许可视小团块, 且团块数量≤2。	9-8
		奶瓶底部有可视小团块, 且团块数量≤5。	7-6
		奶瓶底部有可视大团块, 且团块数量≥6。	5-4
	泡沫 (5 分)	奶瓶中复原乳液面无可视明显泡沫。	5
		奶瓶中复原乳液面有少许细小泡沫。	4
		奶瓶中复原乳液面无大量泡沫, 泡沫厚度≤1cm。	3
		奶瓶中复原乳液面有大量泡沫, 泡沫厚度≥1cm。	2-0
	白斑 (5 分)	瓶壁无可视小白点和絮片物质。	5
		瓶壁上的白点和絮片物质≤8 个。	4
		瓶壁有少量小白点和絮片物质≥8 个。	3
		瓶壁有大量白点和絮片物质。	2-0
	稳定性 (5 分)	奶瓶中复原乳为均匀乳液, 无分层, 液面无脂肪上浮。	5
		奶瓶中复原乳轻微分层, 液面无脂肪上浮。	4
奶瓶中复原乳分层严重, 液面有脂肪上浮。		3-0	