

ICS 67.100.20

X 16

T/CAB

团 体 标 准

T/CAB 0358—2024

稀奶油感官质量要求

Sensory quality requirements for whipping cream

2024-09-18 发布

2024-09-18 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	II
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
4.1 感官指标及综合评价	2
4.2 常温稀奶油感官评价细则	2
4.3 冷藏型稀奶油感官评价细则	2
4.4 冷冻型稀奶油感官评价评细则	3
5 检验方法	3
5.1 样品制备	4
5.2 感官评价员要求	4
5.3 感官评价实验室环境条件要求	4
5.4 评价用水要求	4
5.5 感官检验程序	4
6 粘度	4
7 检验规则	5
7.1 组批	5
7.2 抽样方法和抽样	5
7.3 产品放行规则	5
参考文献	6

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。

本文件由黑龙江飞鹤乳业有限公司提出。

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，内蒙古蒙牛乳业（集团）股份有限公司，内蒙古伊利实业集团股份有限公司，君乐宝乳业集团股份有限公司，雀巢（中国）有限公司，雀巢研发（中国）有限公司，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。

本文件主要起草人：李懿霖、刘桂荣、汪厚银、靳安文、赵镭、张亮、马雪莲、高利鹏、史波林、钟葵、李洪亮、温炅、安志丛、费雅君、苏玉芳、马蕊、郝炳洪、奚丙炎、崔芳、杨傲林、胡志强、于文华。

稀奶油感官质量要求

1 范围

本文件规定了稀奶油的术语、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稀奶油。

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/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

GB 19646 食品安全国家标准 稀奶油、奶油和无水奶油

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

稀奶油 whipping cream

以乳为原料，分离出的含脂肪的部分，添加或不添加其它原料、食品添加剂和营养强化剂，经加工制成的脂肪含量10.0%~80.0%的产品。根据奶油的贮存温度和工艺要求，可以把奶油类型分为：常温稀奶油、冷藏稀奶油和冷冻稀奶油。

[来源：GB 19646，3.1，有修改]

3.2

常温稀奶油 room temperature whipping cream

常温稀奶油是指经过特定杀菌工艺处理，可以在常温条件保持其质量，脂肪含量通常为10.0%~80.0%的稀奶油产品。

3.3

冷藏稀奶油 frozen whipping cream

冷藏稀奶油是指将稀奶油在低温条件下进行储存，以保持其新鲜度和质量，脂肪含量通常为10.0%~80.0%。

3.4

冷冻稀奶油 refrigerated whipping cream

稀奶油经过特殊工艺快速冷冻而成，以保持其天然、新鲜和浓郁的奶油风味，脂肪含量通常为10.0%~80%。

4 感官质量要求

4.1 感官指标及综合评价

各项分数及综合评分权重见表 1。

表1 感官指标权重表

项目	分数	权重系数
组织状态	10	0.3
气味	10	0.4
口感	10	0.3
综合得分	10	1

4.2 常温稀奶油感官评价细则

常温稀奶油感官评分见表2。

表2 常温稀奶油感官评价表

项 目	特 征	评 分
组织状态	组织状态均匀一致，呈乳白色或乳黄色，无分层（层析）或沉淀物，流动性好	9.1~10
	组织状态基本均匀一致，呈乳白色或乳黄色，无明显分层或沉淀物，流动性较好	8.1~9.0
	组织状态均匀性较差，呈乳白色或乳黄色，搅拌后可恢复均匀，有少量分层或少量沉淀物，流动性一般	6.1~8.0
	组织状态均匀性较差，无明显色差，搅拌后均匀性稍有改进，有肉眼可见的分层或少量沉淀物，流动性稍弱	3.1~6.0
	组织状态均匀性较差，有色差，经搅拌后静止20min仍分层，有明显分层或较多的沉淀物	0.0~3.0
气味	奶油香气纯正、浓郁，无任何异味	9.1~10
	奶油香气较浓郁，无任何异味	8.1~9.0
	奶油香气平淡，无任何异味	6.1~8.0
	奶油香气平淡，有少许异味	3.1~6.0
	无产品特有奶油香气且有很强的异味	0.0~3.0
口感	细腻、清爽，无粗糙感，不留口，奶香自然纯正且轻盈	9.1~10
	细腻，顺滑，容易溶解，不留口，奶香自然无油腻感	8.1~9.0
	粗糙无气泡感，溶解性、留口感、油腻感等适中	6.1~8.0
	粗糙略有气泡感，不容易溶解，略留口，略有油腻感	3.1~6.0
	粗糙有气泡颗粒感，不溶解，团块感，留口，有明显油腻感	0.0~3.0
综合得分=组织状态均值×指标权重+气味均值×指标权重+口感均值×指标权重		

4.3 冷藏型稀奶油感官评价细则

冷藏型稀奶油感官评分见表3。

表3 冷藏型稀奶油感官评价表

项 目	特 征	评 分
组织状态	组织状态均匀一致，呈乳白色或乳黄色，无分层（层析）或沉淀物，流动性好	9.1~10
	组织状态基本均匀一致，呈乳白色或乳黄色，无明显分层或沉淀物，流动性较好	8.1~9.0
	组织状态均匀性较差，呈乳白色或乳黄色，搅拌后可恢复均匀，有少量分层或少量沉淀物，流动性一般	6.1~8.0
	组织状态均匀性较差，无明显色差，搅拌后均匀性稍有改进，有肉眼可见的分层或少量沉淀物，流动性稍弱	3.1~6.0
	组织状态均匀性较差，有色差，经搅拌后静止20min仍分层，有明显分层或较多的沉淀物	0.0~3.0
气味	奶油香气纯正、浓郁，无任何异味	9.1~10
	奶油香气较浓郁，无任何异味	8.1~9.0
	奶油香气平淡，无任何异味	6.1~8.0
	奶油香气平淡，有少许异味	3.1~6.0
	无产品特有奶油香气且有很强的异味	0.0~3.0
口感	细腻、滑爽，无粗糙感，不留口，奶香自然纯正且轻盈	9.1~10
	细腻，顺滑，入口后略有停留，容易溶解，不留口，奶香自然无油腻感	8.1~9.0
	粗糙无气泡感，溶解性、留口感、油腻感等适中	6.1~8.0
	粗糙略有气泡感，不容易溶解，略留口，略有油腻感	3.1~6.0
	粗糙有气泡颗粒感，不溶解，团块感，留口，有明显油腻感	0.0~3.0
综合得分=组织状态均值×指标权重+气味均值×指标权重+滋味均值×指标权重		

4.4 冷冻型稀奶油感官评价细则

冷冻型稀奶油感官评分见表4。

表4 冷冻型稀奶油感官评价表

项 目	特 征	评 分
组织状态	组织状态均匀一致，呈乳白色或乳黄色，无分层或沉淀物	9.1~10
	组织状态基本均匀一致，呈乳白色或乳黄色，无明显分层或沉淀物	8.1~9.0
	组织状态均匀性较差，有肉眼可见的分层或沉淀物	6.1~8.0
	组织状态基本均匀一致，搅拌后均匀性稍有改进，有肉眼可见的分层或少量沉淀物，流动性稍弱	3.1~6.0
	组织状态均匀性较差，有明显分层或沉淀物	0.0~3.0
气味	奶油香气浓郁，无任何异味	9.1~10
	奶油香气较浓郁，无任何异味	8.1~9.0
	奶油香气平淡，无任何异味	6.1~8.0
	奶油香气平淡，有少许异味	3.1~6.0
	无产品特有奶油香气且有很强的异味	0.0~3.0
口感	不粗糙，不留口，奶香自然纯正	9.1~10
	有细小脂肪颗粒感，入口后略有停留，容易溶解，不留口奶香自然无油腻感	8.1~9.0
	粉感、颗粒感强或膏状块体，不容易溶解，略留口	6.1~8.0
	粉感、颗粒感强或膏状块体，不容易溶解，略留口，略有油腻感	3.1~6.0
	化口性差，不溶解，团块感，留口，有明显油腻感	0.0~3.0
综合得分=组织状态均值×指标权重+气味均值×指标权重+口感均值×指标权重		

5 检验方法

5.1 样品制备

5.1.1 评价前，稀奶油应按包装标识温度贮存。

5.1.2 常温稀奶油样品，每个品评杯（100 mL）盛入至少 50 g~100 g 的样品，品评杯外侧面可贴编码进行标识。

5.1.3 冷藏稀奶油样品，取出并放置至室温后，每个品评杯（100 mL）盛入 50 g~100 g 的样品，品评杯外侧面可贴编码进行标识。

5.1.4 冷冻稀奶油样品，取出并放置至室温后，每个品评杯（100 mL）盛入 50 g~100 g 的样品，品评杯外侧面可贴编码进行标识。

5.1.5 评价过程中，样品温度宜保持在 20℃~25℃。

5.2 感官评价员要求

参与检验的所有评价员宜尽可能得具有同等的资格水平，均应符合GB/T 16291.1和GB/T 16291.2对感官评价员筛选的要求。所有评价员需熟悉冷冻冷藏奶油的感官评价过程，此外，所有评价员需具备识别检验依据的感官特性的能力。这种特性可通过参照物质或通过呈送检验中具有不同特性强度水平的几个样品进行明确。参与检验的所有感官评价员宜经过专门的培训，并通过参比样训练，达到一致性的要求。参与检验的感官评价员数：5人以上。

5.3 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试验条件。

5.4 评价用水要求

宜保证评价用水质量，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、过滤水等，水温要求 30℃~40℃，用 30℃~40℃水漱口至少 3 次后用室温水 20℃~25℃水调整口内温度为正常。需保证每次评价试验用水一致。

5.5 感官检验程序

5.5.1 组织状态及色泽

在感官评价实验室的白色光源下，取10 g待检稀奶油放置于品评杯中，观察稀奶油的色泽、组织状态，是否有结块、焦粉粒或异物。

5.5.2 滋气味及口感

每个样品在评价之前，评价员需先用清水漱口、清空嗅觉，仔细嗅闻分辨稀奶油香气特征，并对滋味特征进行评价，然后对滋气味特征进行综合评定。评价员宜在饭后2 h~4 h开展滋气味评价，且保证在实验前30 min内不吃强刺激性食物，样品平行比较品尝时间间隔使用温水净口，保证无残余稀奶油留口。

6 粘度

常温和冷藏稀奶油的粘度范围宜为(100.0~500.0) mPa·s, 冷冻稀奶油的粘度范围宜为(200.0~1000.0) mPa·s。使用流变仪或粘度计测试法测试。

流变仪测试法: 采用MCR301旋转流变仪, 测试温度均为 $20 \pm 0.5^\circ\text{C}$, 选用PP50型号的转子(直径为50 mm), 测试间距为1 mm。粘度的测试模式为控制速率模式, 剪切速率为 8.103 s^{-1} , 测试时长为200 s, 以线性取点的方式采集数据, 采集数据10。加样时保持样品均匀, 避免挤压或形成小气泡。当转子降至指定高度时, 小心除去多余样品以避免边际效应影响测量效果。每个测试样品重复3次, 结果取平均值。

粘度计测试法: 测试程序如下:

- a) 将转子没入样品中, 调节好升降支架的上下往复标记位(使转子的上下移动范围始终在样品内部, 且不会与容器底部发生接触; 建议在下标记位时转子与容器有至少1 cm的距离, 在上标记位时转子与样品表面有至少1 cm距离);
- b) 设置转子;
- c) 设置转速。通常对于较为粘稠的样品, 以低转速为基础(尽量避免超扭矩等情况的出现), 一般设置5 rpm以下的转速;
- d) 运行测试并开启升降支架的马达, 当读数稳定后进行读数;
- e) 测试多组数据, 取平均值。

7 检验规则

7.1 组批

以同一班次、同一生产线、同一品种的产品为一批。

7.2 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 ≥ 3 袋, 每批次抽取的成品数量应 ≥ 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。

7.3 产品放行规则

每批次产品(不同品类)各项感官指标不低于6分, 且品类粘度在范围内, 即可判断为产品合格。

参 考 文 献

- [1] GB/T 10221—2021 感官分析 术语
[2] RHB 401—2004 奶油感官质量评鉴细则
-