



中华人民共和国国家标准

GB/T 31114—XXXX

代替 GB/T 31114—2014

冰淇淋质量要求

Quality requirement for ice cream

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 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/T 31114—2014《冷冻饮品 冰淇淋》，与 GB/T 31114—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了“冰淇淋”的定义（见3.1，2014年版的3.1）；
- 删除了“全乳脂冰淇淋”“清型全乳脂冰淇淋”“组合型全乳脂冰淇淋”“半乳脂冰淇淋”“清型半乳脂冰淇淋”“组合型半乳脂冰淇淋”“植脂冰淇淋”“清型植脂冰淇淋”“组合型植脂冰淇淋”术语和定义（见2014年版的3.2~3.10）；
- 更改了“理化指标”（见6.2，2014年版的6.2）；
- 删除了“技术要求”中的“卫生指标”（见2014年版的6.3）；
- 删除了“食品添加剂和食品营养强化剂要求”（见2014年版的6.5）；
- 删除了“生产过程控制”（见2014年版的第7章）；
- 增加了“乳脂肪”“非脂乳固体”的检验方法要求（见7.4、7.5）
- 删除了“检验方法”中的“卫生指标”（见2014年版的8.4）；
- 更改了“检验规则”（见8.2，2014年版的第9章）；
- 更改了“判定规则”（见9，2014年版的9.5）；
- 增加了“牛（羊）乳（奶）冰淇淋命名”的要求（见10.2）；
- 更改了“水果冰淇淋命名”的要求（见10.3，2014年版的第10章）。

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。

本文件由中国商业联合会提出。

本文件由全国冷冻饮品标准化技术委员会（SAC/TC 497）归口。

本文件起草单位：中国商业联合会、内蒙古伊利实业集团股份有限公司、北京艾莱发喜食品有限公司、内蒙古蒙牛乳业（集团）股份有限公司、苏州市华测检测技术有限公司、天津市食品安全检测技术研究院、和路雪（中国）有限公司、雀巢（中国）有限公司、祐康食品（杭州）有限公司、中山市食品学会、河南省天冰冷饮有限公司、沈阳中街冰点城食品有限公司、广东美怡乐食品有限公司、上海益民食品一厂有限公司、浙江五丰冷食有限公司、沈阳德氏企业集团有限公司、香港阿波罗（江门）雪糕有限公司、星巴克企业管理（中国）有限公司、玛氏箭牌糖果（中国）有限公司、钟薛高食品（上海）有限公司、丹尼斯克（中国）有限公司、上海海融食品科技股份有限公司、中国焙烤食品糖制品工业协会、江苏省食品药品监督检验研究院、河南省雪汇食品有限公司、四川振兴检测科技股份有限公司、中检科（上海）测试技术有限公司、上海微谱检测认证有限公司。

本文件主要起草人：靳晓蕾、温红瑞、周京生、康慧玲、覃宏波、曹东丽、李支霞、占茉莉、范清、张逸、胡春刚、崔璨、欧阳淑珍、祝焱波、胡五连、王国明、古幼平、冯旺、池敬辉、石慧、崔普锋、黄海瑚、张奎、李瑞光、刘园、张春杰、常薇、黄湛、孙洁、李昊哲。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2014年首次发布为 GB/T 31114—2014；
- 本次为第一次修订。

冰淇淋质量要求

1 范围

本文件给出了冰淇淋的产品分类，规定了原辅料、技术要求、检验、判定规则、标签、包装、运输、贮存和销售，描述了相应的检验方法。

本文件适用于可直接食用的预包装冰淇淋制品的生产、检验和销售。

本文件不适用于现制现售的软冰淇淋制品。

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 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定

GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定

GB/T 31321 冷冻饮品检验方法

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

冰淇淋 ice cream

以乳和/或乳制品为原料，添加或不添加其他辅料，经混合、灭菌、均质、冷却、老化、凝冻、硬化等工艺制成的体积膨胀的食品。

3.2

非脂乳固体 milk solids-non-fat

乳固体中扣除乳脂肪的剩余物质。

3.3

软塌 collapse

冰淇淋的形态软化塌落。

3.4

收缩 shrinkage

冰淇淋成形后体积缩小的现象。

3.5

膨胀 expansion

冰淇淋浆料经相关工序形成冰淇淋后体积增加的现象。

4 产品分类

4.1 按乳脂含量可分为：

- 全乳脂冰淇淋，乳脂质量分数大于或等于8%（组合型冰淇淋以主体部分计），且不添加非乳脂肪（配料带入的除外）的冰淇淋；
- 半乳脂冰淇淋，乳脂质量分数大于或等于2.2%（组合型冰淇淋以主体部分计）的冰淇淋；
- 植脂冰淇淋，乳脂质量分数低于2.2%（组合型冰淇淋以主体部分计）的冰淇淋。

4.2 按产品组分可分为：

- 清型冰淇淋，不含颗粒或块状辅料的冰淇淋；
- 组合型冰淇淋，以冰淇淋为主体，含颗粒或块状辅料，和/或与其他种类食品、冷冻饮品组合而成的制品，其中冰淇淋所占质量分数大于50%。

5 原辅料

应符合相关国家标准或行业标准的规定。

6 技术要求

6.1 感官要求

应符合表1的规定。

表1 感官要求

项目	要求		
	全乳脂冰淇淋	半乳脂冰淇淋	植脂冰淇淋
色泽	具有品种应有的色泽		
形态	形态完整，大小一致，不变形，不软塌，不收缩		
组织	细腻滑润，无气孔，具有该品种应有的组织特征		
滋味气味	柔和乳脂香味，具有添加成分应有的滋气味，无异味	柔和淡乳香味，具有添加成分应有的滋气味，无异味	
杂质	无正常视力可见外来杂质		

6.2 理化指标

应符合表2的规定。

表 2 理化指标

单位为克每百克

项 目	指 标					
	全乳脂冰淇淋		半乳脂冰淇淋		植脂冰淇淋	
	清型	组合型	清型	组合型	清型	组合型
非脂乳固体 \geq	6.0					
总固形物 \geq	32.0		30.0			
乳脂肪	≥ 8.0		≥ 2.2		< 2.2	
总脂肪 \geq	8.0		6.0	5.0	6.0	5.0
蛋白质 \geq	2.8	2.5	2.5	2.2	2.5	2.2
注1：组合型产品的各项指标均以冰淇淋主体部分计；主体部分是指去除（分离/过滤）巧克力、饼坯、果酱、果肉、蛋筒以及其他类冷冻饮品等颗粒或块状辅料后的部分。						
注2：总脂肪、乳脂肪要求不适用于声称低脂或无脂的冰淇淋产品。						

6.3 净含量

预包装产品净含量要求见《定量包装商品计量监督管理办法》。

7 检验方法

7.1 感官检验

在冻结状态下，取单只包装样品，置于清洁、干燥的白瓷盘中，先检查包装质量，然后剥开包装物，用目测检查色泽、形态、组织和杂质；用口尝检查滋味，鼻嗅检查气味。

7.2 净含量

应按 JJF 1070 规定的方法检测。

7.3 总固形物、总脂肪、蛋白质

应按 GB/T 31321 规定的方法检测。

7.4 乳脂肪

7.4.1 按 GB 5009.6 规定的方法测定产品中添加的乳和乳制品脂肪含量。

7.4.2 获取原始配方，产品中乳脂肪的含量，按公式（1）的方法计算：

$$X_1 = \frac{\sum W_i \times P_i}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

X_1 —— 乳脂肪的含量，单位为克每百克（g/100 g）；

W_i —— 产品配方中乳或乳制品原料*i*的质量，单位为克（g）；

- P_i —— 产品配方中乳或乳制品原料*i*中脂肪的质量分数（%）；
- W —— 产品配方总质量（组合型冰淇淋为配方中主体部分的总质量），单位为克（g）；
- 100 —— 折算为 100 g 试样的换算系数。

7.5 非脂乳固体

7.5.1 按 GB 5009.3 规定的方法测定产品中添加的乳和乳制品水分含量。

7.5.2 获取原始配方，产品中乳固体的含量，按公式（2）的方法计算：

$$X_2 = \frac{\sum W_i \times (1 - S_i)}{W} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

- X_2 —— 乳固体的含量，单位为克每百克（g/100 g）；
- W_i —— 产品配方中乳或乳制品原料*i*的质量，单位为克（g）；
- S_i —— 产品配方中乳或乳制品原料*i*中水分的质量分数（%）；
- W —— 产品配方总质量（组合型冰淇淋为配方中主体部分的总质量），单位为克（g）；
- 100 —— 折算为 100 g 试样的换算系数。

7.5.3 产品中非脂乳固体的含量，按公式（3）的方法计算：

$$X = X_2 - X_1 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中：

- X —— 非脂乳固体的含量，单位为克每百克（g/100 g）；
- X_2 —— 乳固体的含量，单位为克每百克（g/100 g）；
- X_1 —— 乳脂肪的含量，单位为克每百克（g/100 g）。

8 检验

8.1 组批和抽样

8.1.1 组批

同一班次、同一品种、同一生产线的产品为一批。

8.1.2 抽样

从同一批次产品中随机抽取样品，抽样数量应满足检验和留样的要求。

8.2 检验规则

8.2.1 出厂检验

8.2.1.1 产品出厂按本文件规定的方法逐批检验，检验合格后方可出厂。

8.2.1.2 出厂检验项目包括感官要求、净含量。

8.2.2 型式检验

8.2.2.1 每年进行一次型式检验，有下列情况之一，也应进行型式检验：

- 更改主要原辅材料或更改关键工艺时；
- 产品停产半年以上，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- 国家监管部门提出进行型式检验要求时。

8.2.2.2 型式检验项目包括感官要求、理化指标、净含量。

9 判定规则

9.1 出厂检验判定和复检

9.1.1 出厂检验项目全部符合本文件规定时，判为该批产品符合本文件。

9.1.2 出厂检验项目有一项不符合本文件要求时，可从同批产品中加倍抽样进行复检，复检结果仍不符合本文件的规定，判为该批产品不符合本文件。

9.2 型式检验判定和复检

9.2.1 型式检验项目全部符合本文件的规定，判为符合本文件。

9.2.2 型式检验项目不超过2项（含2项）不符合本文件要求时，可加倍抽样复检，复检后仍有1项不符合本文件要求时，判该批产品为不合格品。型式检验项目超过2项不符合本文件要求时，判该批产品为不合格品，不应复检。

10 标签

10.1 产品标签应按第4章的产品分类标识产品类别。

10.2 冰淇淋主体以生乳、灭菌乳、巴氏杀菌乳、浓缩乳为主要原料，不直接添加非乳脂、非乳蛋白（由原料带入的除外）的全乳脂冰淇淋，可命名为“牛（羊）乳（奶）冰淇淋”，命名为“牛（羊）乳（奶）冰淇淋”的产品应在配料表中标注生乳、灭菌乳、巴氏杀菌乳、浓缩乳的添加量。

10.3 以配方计冰淇淋中水果及水果制品（以原果汁/浆、果粒/块计）的总添加量大于或等于2.5%，可命名为“××冰淇淋”；冰淇淋中水果及水果制品的添加量低于2.5%的产品，可命名为“××味冰淇淋”。

11 包装

11.1 包装材料应符合相关国家标准或行业标准的规定。

11.2 单件包装应完整，封口严密，无破损。

11.3 包装箱应牢固、整齐、完整、无破损，且外表清洁，与所装内容物相符合，箱外胶封。

12 运输

12.1 运输车辆应符合卫生要求，短途运输应使用冷藏车，长途运输冷藏车厢温度不应高于-18℃。

12.2 产品不应与有毒、有污染的物品混装、混运，防止挤压。

12.3 搬运产品应轻拿轻放，不应摔扔、撞击、挤压。

13 贮存和销售

13.1 产品应贮存在不高于 $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的专用冷库内，冷库应定期清扫、消毒。

13.2 产品应使用垛垫堆码，离地、离墙应大于 10 cm 。

13.3 产品贮存不应与有毒、有害、有异味、易挥发的物品或其他杂物一起混贮。

13.4 产品应放在低温陈列柜内销售，低温陈列柜的温度不应高于 $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

参 考 文 献

- [1] 定量包装商品计量监督管理办法(国家市场监督管理总局令第70号)
-