

《工业和信息化部行业标准（浓缩发酵乳制品）》

编制说明

一、工作简况

1 任务来源

本项目是根据工业和信息化部行业标准制修订计划（工信厅科函[2022]年158号文），计划编号2022-0884T-QB，项目名称“浓缩发酵乳制品”进行制定。主要起草单位：XXXX。主要起草人：XXXX。

2 主要工作过程

（1）起草阶段

标准立项后，起草组立即着手该标准的制定工作。查找国内外资料，了解市场和产品情况。

2023年3月14日，起草组组织召开行业标准《浓缩发酵乳制品》起草组第一次工作会议（线上）。与会人员对标准文本（初稿）进行认真讨论，根据会议讨论内容，起草组将标准名称“浓缩发酵乳制品”修改为“浓缩发酵乳和风味浓缩发酵乳”，进一步完善了标准文本内容，形成了标准文本（草案初稿）。

2023年4月和5月，标准文本（草案）面向起草组各单位进行意见征集，根据反馈意见对标准文本（草案）进行了修改。

2023年7月20日，起草组召开《浓缩发酵乳和风味浓缩发酵乳》行业标准研讨会，与《食品安全国家标准 发酵乳》（GB 19302）保持一致，产品分类为浓缩发酵乳和风味浓缩发酵乳，同时完成了编制说明。根据会议意见起草组对标准文本和编制说明进行了进一步的修改形成征求意见稿。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

本标准制定按照《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》（GB/T 1.1）、《标准化工作指南》（GT/T 20000）、《标准编写规则》（GT/T 20001）等要求进行编写，以科学技术和实验数据为依据，采用危险性评估方法，参考国际标准，结

合我国产品的实际情况，以科学为基本原则，制定本标准。以“保证食品安全、保护人民健康”为出发点，从源头控制污染和保障乳制品品质与安全，作为我国第一个浓缩发酵乳行业标准，不仅要满足生产、销售和国际贸易的需求，还应确保该标准规范的各项指标都能最大程度地保障公众健康需求。

2、标准主要内容

根据标准工作基本要求，起草工作组对国内外浓缩发酵乳行业背景、生产工艺、发展现状等内容进行了梳理。在充分研究和分析的基础上，确定了以下修订内容。

(1) 标准名称

计划下达的标准名称为《浓缩发酵乳制品》，经起草组讨论应与《食品安全国家标准 发酵乳》(GB 19302)分类保持一致，包括包括浓缩发酵乳和风味浓缩发酵乳因此名称修改为《浓缩发酵乳和风味浓缩发酵乳》。

(2) 范围

本文件规定了浓缩发酵乳和风味浓缩发酵乳的要求，确立了相应的检验规则及标志、包装、运输和贮存，描述了相应的试验方法并界定了相关的术语和定义。本文件适用于浓缩发酵乳和风味浓缩发酵乳。

(3)、术语和定义

浓缩发酵乳这类产品在许多国家是一款传统乳制品，如丹麦(Ymer)、冰岛(Skyr)、大多数阿拉伯国家、希腊、土耳其和伊朗(排乳清酸奶)。近年来，希腊和/或希腊式酸奶(即乳固体含量高的酸奶)在其他国家也很流行，例如英国，爱尔兰，美国，加拿大，澳大利亚和新西兰。浓缩发酵乳与普通发酵乳相比最大的特点是产品的固形物含量较高。国内外浓缩发酵乳有如下几种生产方法：一是传统工艺采用布袋法，原料乳发酵后倒入布袋中，通过挤压排出乳清后得到产品，但这种工艺并未适用于工业化生产；二是原料乳发酵后采用离心技术排出乳清；三是通过膜技术对原料乳进行浓缩或者发酵后通过膜技术过滤大的凝胶颗粒达到终产品的所需的水平；四是通过添加乳制品如牛奶蛋白粉、乳清蛋白粉等达到终产品所需的水平。

本标准的产品分类与《食品安全国家标准 发酵乳》(GB 19302)的产品分类保持一致，分类为浓缩发酵乳和风味浓缩发酵乳。通过对国内产品的市场调研得知，目前国内同类产品大部分采用滤乳清工艺，部分采用膜技术进行原料乳的浓

缩。本标准参考 CXS243-2003 中“concentrated fermented milk”的术语定义并结合国内市场调研情况给出了产品的定义,规定了浓缩发酵乳品类蛋白质的提高应全部通过膜分离或离心的浓缩技术获得,且参考 CAC 的指标要求不低于 5.6g/100g,同时根据 GB 19302 中风味发酵乳 80%原料的限制要求,允许添加其他原料如乳清蛋白粉等进行蛋白质强化或产品组织状态的改善,但风味浓缩发酵乳品类通过膜分离和离心工艺得到的蛋白质含量不低于浓缩发酵乳品类蛋白质含量的 80%,即不低于 4.5g/100g。

(4)、要求

①、理化指标

浓缩发酵乳蛋白质含量不低于 5.6g/100g,风味浓缩发酵乳蛋白质的含量不低于 4.5g/100g,其他理化指标应符合 GB19302 的要求。

②、其他要求

感官要求、原料要求、感官要求、乳酸菌数、污染物限量、真菌毒素限量、食品添加剂和营养强化剂符合 GB 19302 的规定。

(5)、试验方法

蛋白质的检验,按 GB 5009.5 规定的方法执行。

(6)、检验规则

6.1 组批

由生产企业的质量管理部门按照相应的规则确定产品的批次。

6.2 抽样

产品按批抽样。

预包装产品,抽取 10 件包装样品。

6.3 出厂检验

产品出厂前应由生产企业的质量检验部门按本标准规定逐批进行检验,检验结果应符合本标准要求。

6.4 判定规则

6.4.1 检验指标全部合格时,判该批产品合格。

6.4.2 检验结果如有不合格时，可以从该批产品中加倍抽取样品，对不合格项目进行复检，复检结果全部合格时，判定该批产品为合格品，复检结果只要有一项不合格，判该批产品为不合格品；微生物项不合格不应复检。

(7)、标志、包装、运输和贮存

预包装产品标签应符合 GB 7718、GB 28050 和 GB 19302 的要求，并按照本标准的产品分类标示产品类型。

包装材料和容器、产品和运输应符合相关标准的要求。

三、主要试验（或验证）情况

无。

四、标准中涉及专利的情况

无。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

通过此次浓缩发酵乳和风味浓缩发酵乳产品标准的制定，在发酵乳国标的基础上提高了蛋白质含量，明确了产品的生产工艺填补了国内此类产品标准的空白，可有效地规范此类产品的生产和进口，从而保障我国发酵乳制品产品的质量，促进产业提档升级。

六、与国际、国外对比情况

1. CAC 关于浓缩发酵乳的标准有：CODEX 243 发酵乳，相关内容有"浓缩发酵乳是指发酵前或发酵后将蛋白质含量提高至不低于 5.6%的发酵乳制品"。

2. 丹麦关于浓缩发酵乳的标准有：The Declaration of Milk Products] (in Danish), BEK nr 335 af 10/05/2004, Sections § 4-§ 8. Copenhagen: Ministry of Food。其中涉及的内容有：Ymer蛋白质 ≥ 5.6 g/100g、脂肪 ≥ 3.5 g/100g；Letsmælkymer蛋白质 ≥ 5.6 g/100g、脂肪 ≥ 1.5 g/100g-1.8 g/100g；Skummetmælkymer蛋白质 ≥ 5.6 g/100g、脂肪 ≥ 0.5 g/100g。

3. 希腊关于浓缩发酵乳的标准有：Greek Codex/Standard for Food and Drinks, Vol./Ver. 1 and 2, Article/Chapter 82. Hellenic Republic: General Chemical

State Laboratory, Ministry of Economy and Finance。其中涉及的内容：排乳清酸奶：脂肪 $\geq 8.0\text{g}/100\text{g}$ 。

4. 印度关于浓缩发酵乳的标准有：The Food Safety and Standards Act 2006, Rules/Regulations 2011. New Delhi, India: Ministry of Health and Family Welfare。涉及的内容有：Chakka常规产品总固体含量 $\geq 30\text{g}/100\text{g}$ 、干物质脂肪含量 $\geq 33\text{g}/100\text{g}$ （脂肪 $9.9\text{g}/100\text{g}$ ）、干物质蛋白质含量 $\geq 30\text{g}/100\text{g}$ （蛋白质 $\geq 9.9\text{g}/100\text{g}$ ）；脱脂产品总固体含量 $\geq 20\text{g}/100\text{g}$ 、干物质脂肪含量 $\leq 5\text{g}/100\text{g}$ （脂肪 $\geq 1.0\text{g}/100\text{g}$ ）、干物质蛋白质含量 $\geq 60\text{g}/100\text{g}$ （蛋白质 $\geq 12.0\text{g}/100\text{g}$ ）；全奶油的总固体含量 $\geq 28\text{g}/100\text{g}$ 、干物质脂肪含量 $\geq 38\text{g}/100\text{g}$ （脂肪 $\geq 10.6\text{g}/100\text{g}$ ）、干物质蛋白质含量 $\geq 30\text{g}/100\text{g}$ （蛋白质 $\geq 8.4\text{g}/100\text{g}$ ）。shrikhand常规总固体含量 $\geq 58\text{g}/100\text{g}$ 、脂肪 $\geq 8.5\text{g}/100\text{g}$ 、蛋白质 $\geq 9.0\text{g}/100\text{g}$ 、干物质中蔗糖 ≤ 72.5 （蔗糖 ≤ 42 ）；全脂产品 $\geq 58\% \text{TS}$ 、脂肪 $\geq 10\% \text{fat}$ 、蛋白质 $\geq 7\% \text{protein}$ 、干物质中蔗糖 < 72.5 （蔗糖 ≤ 42 ））。

5. 伊朗关于浓缩发酵乳的标准有：Standards for Fermented Milk Products No. 4046 (4th revision in 2008; No. 695) (in Farisi), Institute of Standards and Industrial Research of Iran (ISRSI), South corner of Vanak Square, No.1294, P.O. Box 14155-6139, Tehran, Islamic Republic of Iran。相关内容有Mast-e-Chekideh:脱脂 ≤ 0.5 ，低脂 $0.5\sim 1.5$ 、减脂 $1.5\sim 3.5$ 、全脂 $3.5\sim 7.0$ 、奶油 ≥ 7.0 。

本标准制定参考考了上述国内外标准法规。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

与现行法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为推荐性行业标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、其他应予说明的事项

无。