

# T/XMSSAL

## 厦门市供厦食品安全团体标准

T/XMSSAL 0159—2025

### 供厦食品 发酵乳

Food for Xiamen-Fermented milk

2025-XX-XX 发布

2025-XX-XX 实施

厦门市食品安全工作联合会 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。

本文件由厦门市食品安全工作联合会提出并归口。

本文件起草单位：。

本文件主要起草人：。

# 供厦食品 发酵乳

## 1 范围

本文件规定了供厦食品 发酵乳的术语和定义、要求、标签、运输和贮存等要求。  
本文件适用于第3章定义的发酵乳和风味发酵乳。

## 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 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准  
GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量  
GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量  
GB 4789.1 食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则  
GB 4789.3 食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数  
GB 4789.4 食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验  
GB 4789.10 食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验  
GB 4789.15 食品安全国家标准 食品微生物学检验 霉菌和酵母菌计数  
GB 4789.18 食品安全国家标准 食品微生物学检验 乳与乳制品采样和检样处理  
GB 4789.35 食品安全国家标准 食品微生物学检验 乳酸菌检验  
GB 5009.5 食品安全国家标准 食品中蛋白质的测定  
GB 5009.6 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定  
GB 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定  
GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定  
GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定  
GB 5009.24 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素M族的测定  
GB 5009.28 食品安全国家标准 食品中苯甲酸、山梨酸和糖精钠的测定  
GB 5009.35 食品安全国家标准 食品中合成着色剂的测定  
GB 5009.92 食品安全国家标准 食品中钙的测定  
GB 5009.97 食品安全国家标准 食品中环己基氨基磺酸盐的测定  
GB 5009.123 食品安全国家标准 食品中铬的测定  
GB 5009.140 食品安全国家标准 食品中乙酰磺胺酸钾的测定  
GB 5009.239 食品安全国家标准 食品酸度的测定  
GB 5009.263 食品安全国家标准 食品中阿斯巴甜和阿力甜的测定  
GB 5009.268 食品安全国家标准 食品中多元素的测定  
GB 5009.298 食品安全国家标准 食品中三氯蔗糖(蔗糖素)的测定  
GB 5413.39 食品安全国家标准 乳和乳制品中非脂乳固体的测定  
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则  
GB 13102 食品安全国家标准 浓缩乳制品  
GB 14880 食品安全国家标准 食品营养强化剂使用标准

GB 19301 食品安全国家标准 生乳  
 GB 19302 食品安全国家标准 发酵乳  
 GB 19644 食品安全国家标准 乳粉和调制乳粉  
 GB/T 22388 原料乳与乳制品中三聚氰胺检测方法  
 GB/T 22975 牛奶和奶粉中阿莫西林、氨苄西林、哌拉西林、青霉素G、青霉素V、苯唑西林、氯唑西林、萘夫西林和双氯西林残留量的测定 液相色谱-串联质谱法  
 GB 28050 食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则  
 GB 29921 食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量  
 GB 31605 食品安全国家标准 食品冷链物流卫生规范  
 GB 31650 食品安全国家标准 食品中兽药最大残留限量  
 GB 31650.1 食品安全国家标准 食品中41种兽药最大残留限量  
 GB 31658.6 食品安全国家标准 动物性食品中四环素类药物残留量的测定 高效液相色谱法  
 农业部1031号公告-2-2008 动物源性食品中糖皮质激素类药物多残留检测 液相色谱-串联质谱法

### 3 术语和定义

#### 3.1

##### 发酵乳 fermented milk

以生牛(羊)乳、食品工业用浓缩乳、乳粉中的一种或多种为原料,经杀菌、发酵后制成的pH 降低的产品。

[来源: GB 19302-2025, 2.1]

#### 3.1.1

##### 酸乳 yoghurt

以生牛(羊)乳、食品工业用浓缩乳、乳粉中的一种或多种为原料,经杀菌、接种唾液链球菌嗜热亚种和德氏乳杆菌保加利亚亚种发酵制成的产品。

[来源: GB 19302-2025, 2.1.1]

#### 3.2

##### 风味发酵乳 flavored fermented milk

以不低于80%生牛(羊)乳、食品工业用浓缩乳、乳粉中的一种或多种为主要原料,添加其他原料,经杀菌、发酵后pH 降低,发酵前或后添加或不添加食品添加剂、营养强化剂、果蔬、谷物等制成的产品,其中“不低于80%”是指每100g发酵乳(除果蔬、谷物之外)中乳固体的含量不低于80g乳中乳固体的含量。

[来源: GB 19302-2025, 2.2]

#### 3.2.1

##### 风味酸乳 flavored yoghurt

以不低于80%生牛(羊)乳、食品工业用浓缩乳、乳粉中的一种或多种为主要原料,添加其他原料,经杀菌、接种唾液链球菌嗜热亚种和德氏乳杆菌保加利亚亚种,发酵前或后添加或不添加食品添加剂、营养强化剂、果蔬、谷物等制成的产品,其中“不低于80%”是指每100g发酵乳(除果蔬、谷物之外)中乳固体的含量不低于80g乳中乳固体的含量。

[来源: GB 19302-2025, 2.2.1]

#### 4 要求

##### 4.1 原料要求

- 4.1.1 生乳:应符合 GB 19301 中生牛(羊)乳的规定。
- 4.1.2 食品工业用浓缩乳:应符合 GB 13102 中的食品工业用浓缩乳的规定。
- 4.1.3 乳粉:应符合 GB 19644 中牛(羊)乳粉的规定。
- 4.1.4 其他原料:应符合相应的食品标准和有关规定。
- 4.1.5 发酵菌种:德氏乳杆菌保加利亚亚种、唾液链球菌嗜热亚种或其他由国务院卫生行政部门批准使用的菌种。

##### 4.2 感官要求

应符合表1的规定。

表1 感官要求

项 目	要 求		检验方法
	发酵乳	风味发酵乳	
色泽	色泽均匀一致，呈乳白色或微黄色	具有发酵乳或与添加成分相符的色泽	取适量试样置于50 mL 烧杯中(凝固型产品可置于原包装中)，在自然光下观察色泽和组织状态。闻其气味，用温开水漱口后，品尝滋味
滋味、气味	具有发酵乳特有的滋味、气味	具有发酵乳或与添加成分相符的滋味和气味	
组织状态	组织细腻、均匀，允许有少量乳清析出；风味发酵乳可具有添加成分特有的组织状态		

##### 4.3 理化指标

应符合GB 19302的规定, 同时符合表2的规定。

表2 理化指标

项 目	指 标		检验方法	备 注
	发酵乳	风味发酵乳		
蛋白质/(g/100g)	≥3.2	≥2.6	GB 5009.5	严于GB 19302(发酵乳 ≥2.9, 风味发酵乳 ≥2.3)
脂肪 <sup>a</sup> /(g/100g)	≥3.3	≥2.7	GB 5009.6	严于GB 19302(发酵乳 ≥3.1, 风味发酵乳 ≥2.5)
钙/(mg/100g)	≥100	≥90	GB 5009.92	严于GB 19302(不作要求)
酸度/(° T)	≥60.0		GB 5009.239	采用GB 19302
非脂乳固体/(mg/L)	≥8.5	—	GB 5413.39	严于GB 19302(≥8.1)
<sup>a</sup> 仅适用于全脂产品				

##### 4.4 污染物限量

应符合GB 2762的规定, 同时符合表3的规定。

表3 污染物限量

项 目	指 标	检验方法	备 注
铅（以Pb计）/(mg/kg)	≤0.02	GB 5009.12 第二法	参考香港地区食物掺杂(金属杂质含量)规例（第132V章）和台湾地区《食品中污染物质及毒素卫生标准》，严于GB 2762（限值0.04）
铬（以Cr计）/(mg/kg)	≤0.3	GB 5009.123	采用GB 2762
总砷（以As计）/(mg/kg)	≤0.08	GB 5009.11	严于GB 2762（限值0.1）
总汞（以Hg计）/(mg/kg)	≤0.01	GB 5009.17	采用GB 2762

## 4.5 真菌毒素限量

应符合GB 2761的规定，同时应符合表4的规定。

表4 真菌毒素限量及检验方法

项 目	指 标	检验方法	备注
黄曲霉毒素 M <sub>1</sub> /(μg/kg)	≤0.1	GB 5009.24	严于GB 2761（限量0.5）

## 4.6 兽药残留限量

应符合GB 31650、GB 31650.1和农业农村部公告第250号等规定。兽药残留重点检测项目见附录A中表A.1。

## 4.7 微生物指标

应符合GB 19302和GB 29921的规定，同时符合表5的规定。

表5 微生物指标

项 目	采样方案 <sup>a</sup> 及限量				检验方法	备 注
	n	c	m	M		
沙门氏菌/(25g或25mL)	5	0	0	—	GB 4789. 4	采用GB 29921
金黄色葡萄球菌/(25g或 25mL)	5	0	0	—	GB 4789. 10	
大肠菌群/(CFU/g或 CFU/mL) <sup>b</sup>	5	0	0	—	GB 4789. 3 平板计数法	严于GB 19302 (c=2、m=1、M=5)
霉菌/(CFU/g或 CFU/mL)	≤10				GB 4789. 15	严于GB 19302（限值30）
<sup>a</sup> 样品的分析及处理按GB 4789. 1和GB 4789. 18执行；						
<sup>b</sup> 前处理稀释方法:取样品10 g加入10 mL稀释液, 调节pH后, 每个平皿取2 mL1：1稀释液。如果样品进行了稀释, 表5中m值和M值应乘以相应的稀释倍数。						

## 4.8 乳酸菌数

乳酸菌数应符合表6的规定。

表6 乳酸菌数指标

项 目	指标 (CFU/g或 CFU/mL)	检验方法	备 注
乳酸菌数	$\geq 1.0 \times 10^7$	GB 4789.35	参考日本《关于乳和乳制品成分标准等的部级法令》和韩国食品法典第2章184-4《（各类）发酵乳（fermented milk）》，高于GB 19302（ $\geq 1.0 \times 10^6$ ）
注：发酵后经热处理的产品对乳酸菌数不作要求。			

4.9 食品添加剂和营养强化剂

- 4.9.1 发酵乳不应使用食品添加剂。风味发酵乳的食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定，食品添加剂重点检测项目见附录 A 中表 A.2。
- 4.9.2 营养强化剂的使用应符合 GB 14880 的规定。

4.10 其他指标

应符合表7的规定。

表7 其他指标

项 目	指 标	检验方法	备 注
三聚氰胺 (Melamine) / (mg/kg)	$\leq 1.0$	GB/T 22388 第二法	严于卫生部等5部门关于三聚氰胺在食品中的限量值的公告（2011年 第10号）（限值2.5）

5 标签

- 5.1 应符合 GB 7718、GB 28050 和 GB 19302 的相关规定。
- 5.2 产品发酵后经过热处理的应标识“××热处理发酵乳”“××热处理风味发酵乳”“××热处理酸乳/奶”或“××热处理风味酸乳/奶”。
- 5.3 全部用乳粉生产的产品应在产品名称紧邻部位标明“复原乳”或“复原奶”；使用部分乳粉生产的产品应在产品名称紧邻部位标明“含××%复原乳”或“含××%复原奶”。
- 5.4 “复原乳”或“复原奶”与产品名称应标识在包装容器的同一主要展示版面；标识的“复原乳”或“复原奶”字样应醒目，其字号不小于产品名称的字号，字体高度不小于主要展示版面高度的五分之一。

6 运输和贮存

常温产品宜在0℃～25℃运输贮存，需低温运输贮存的产品，应在0℃～10℃运输贮存，且符合GB 31605的规定。

附 录 A  
(规范性)  
重点检测项目

A.1 兽药残留重点检测项目

兽药残留重点检测项目见表A.1。

表A.1 兽药残留重点检测项目

项 目	指 标	检 验 方 法	备 注	
阿莫西林（Amoxicillin）/（μg/kg）	≤4	GB/T 22975 <sup>b</sup>	GB 31650	
氨苄西林（Ampicillin）/（μg/kg）	≤4			
青霉素 <sup>a</sup> （Benzylpenicillin）/（μg/kg）	≤4			
土霉素/金霉素/四环素 <sup>a</sup> （Oxytetracycline /Chlortetracycline/Tetracycline）/（μg/kg）	≤100	GB 31658.6 <sup>b</sup>		
倍他米松 <sup>a</sup> （Betamethasone）/（μg/kg）	≤0.3	农业部 1031 号公告-2-2008		
地塞米松 <sup>a</sup> （Dexamethasone）/（μg/kg）	≤0.3			
<sup>a</sup> 仅适用于牛乳产品；				
<sup>b</sup> 羊乳产品检测方法参考牛乳。				

A.2 食品添加剂重点检测项目

食品添加剂重点检测项目见表A.2。

表A.2 食品添加剂重点检测项目

项 目	指 标	检 验 方 法	备 注
山梨酸及其钾盐 (以山梨酸计) (sorbic acid, potassium sorbate) / (g/kg)	不得使用	GB 5009.28	GB 2760
苯甲酸及其钠盐 (benzoic acid, sodium benzoate) / (g/kg)	不得使用	GB 5009.28	
甜蜜素 (sodium cyclamate) / (g/kg)	不得使用	GB 5009.97	
安赛蜜 (acesulfame potassium) / (g/kg)	≤0.35	GB 5009.140	
三氯蔗糖 (sucralose) / (g/kg)	≤0.3	GB 5009.298	
阿斯巴甜 (aspartame) / (g/kg)	≤1.0	GB 5009.263	
柠檬黄 (tartrazine) / (g/kg)	≤0.05	GB 5009.35	

## 参 考 文 献

- [1] 中华人民共和国农业农村部公告 第250号 食品动物中禁止使用的药品及其他化合物清单。
  - [2] 卫生部等5部门关于三聚氰胺在食品中的限量值的公告（2011年 第10号）。
  - [3] 香港地区《食物掺杂（金属杂质含量）规例》（第132V章）。
  - [4] 台湾地区《食品中污染物质及毒素卫生标准》。
  - [5] Ministry of Health, Labour and Welfare. Ministerial Ordinance on Milk and Milk products Concerning Compositional Standards, ect.
  - [6] Korean Ministry of Food and Drug Safety. Food Code Article 2 Common Standards and Specification for General Foods.
  - [7] QB/T 8044-2024 发酵乳工艺规范。
-