

# 团 体 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

## 发酵乳酸菌饮料

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

南宁市食品药品安全管理服务协会 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。本文件由广西职业技术学院提出。

本文件由南宁市食品药品安全管理服务协会归口。

本文件起草单位：广西职业技术学院、广电计量检测（南宁）有限公司、广西农垦西江乳业有限公司、广西大学农大食品厂、广西普生三凤乳业有限公司、南宁职业技术大学、广西工业职业技术学院

本文件主要起草人：梁晓琳、蒙丽琼、黄国宏、罗统梅、范兴、班彩锦、陈志成、韦家周、黄鹏、黄联莉、李河、任民红、卢燕燕、廖炳权

# 发酵乳酸菌饮料

## 1 范围

本标准规定了发酵乳酸菌饮料的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输和贮存。

本标准适用于3.1所定义的发酵乳酸菌饮料，适用于以水、生乳、乳粉、白砂糖为主要原料，添加或不添加保加利亚乳杆菌、嗜热链球菌为辅料，添加或不添加食品添加剂，经原料验收、调配、杀菌冷却、发酵、调配、均质、灌装、杀菌或不杀菌、降温吹干、成品为主要工艺加工制成的发酵乳酸菌饮料。

## 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 191 包装储运图示标志
- GB/T 317 白砂糖
- GB 2760 食品安全国家标准食品添加剂使用标准
- GB 4789.1 食品安全国家标准食品微生物学检验总则
- GB 4789.2 食品安全国家标准食品微生物学检验菌落总数测定
- 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计数
- 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 5749 生活饮用水卫生标准
- GB/T 6543 运输包装用单瓦楞和双瓦楞纸箱
- GB 7718 食品安全国家标准预包装食品标签通则
- GB 12695 食品安全国家标准饮料生产卫生规范
- GB 14881 食品安全国家标准食品生产通用卫生规范
- GB 19301 食品安全国家标准生乳
- GB 19644 食品安全国家标准乳粉
- QB/T 4575 食品加工用乳酸菌
- JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
- 国家质量监督检验检疫总局[2023]第70号令 《定量包装商品计量监督管理办法》

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

发酵乳酸菌饮料

以乳或乳制品为原料，经乳酸菌发酵制得的乳液中加入水，以及白砂糖和(或)甜味剂、酸味剂、植物提取液等的一种或几种调制而成的饮料。根据其是否经过杀菌处理而区分为杀菌(非活菌)型和未杀菌(活菌)型。

#### 4 产品分类

##### 4.1 按蛋白质含量分为两类

###### 4.1.1 发酵乳酸菌饮料

蛋白含量不低于0.7g/100mL。

###### 4.1.2 发酵乳酸菌乳饮料

蛋白含量不低于1.0g/100mL。

##### 4.2 按生产工艺分为两类

###### 4.2.1 活菌型产品

经乳酸菌发酵后不再杀菌制成的产品。

###### 4.2.2 非活菌型产品

经乳酸菌发酵再杀菌制成的产品。

#### 5 技术要求

##### 5.1 原辅料要求

5.1.1 加工用水应符合 GB 5749 的规定。

5.1.2 保加利亚乳杆菌、嗜热链球菌应符合《可用于食品的菌种名单》和 QB/T 4575 的规定。

5.1.3 生乳应符合 GB 19301 的规定。

5.1.4 乳粉应符合 GB 19644 的规定。

5.1.5 白砂糖应符合 GB/T 317 的规定。

5.1.6 食品添加剂应符合 GB 2760 的规定。

5.1.7 其他原辅料还应符合国家标准和相关规定。

##### 5.2 生产工艺

###### 5.2.1 未杀菌型(活菌型)发酵乳酸菌(乳)饮料生产工艺

原料验收 → 调配 → 均质 → 杀菌、冷却 → 发酵 → 灌装 → 降温吹干 → 检验 → 成品 → 装箱 → 入库

###### 5.2.2 灭菌型发酵乳酸菌(乳)饮料生产工艺

原料验收 → 调配 → 杀菌、冷却 → 发酵 → 调配 → 均质 → 灌装 → 杀菌 → 降温吹干 → 检验 → 成品 → 装箱 → 入库

##### 5.3 感官要求

感官要求应符合表1的规定。

表1 感官要求

项目	要求
色泽	均匀乳白色、乳黄色，或者加入相应原辅料的颜色
组织形态	均匀一致的乳浊液，无分层现象，允许有少量的沉淀
滋味、气味	口感爽滑，酸甜适中，具有该饮料特有的滋味和气味，无异味
状态	无肉眼可见的外来杂质

#### 5.4 理化指标

理化指标应符合表2的规定。

表 2 理化指标

项目		发酵乳酸菌乳饮料	发酵乳酸菌饮料
蛋白质/(g/100g)	≥	1.0	0.7
苯甲酸 <sup>a</sup> /(g/kg)	≤	0.03	0.03
<sup>a</sup> 属于发酵过程产生的苯甲酸；原辅材料中带入的苯甲酸应按 GB 2760 执行。			

#### 5.5 微生物限量

致病菌限量应符合GB 29921的规定，微生物限量还应符合表3的规定。

表 3 微生物限量

项目	采集方案 <sup>a</sup> 及限量			
	n	c	m	M
菌落总数 <sup>b</sup> /(CFU/mL)	5	2	10 <sup>2</sup>	10 <sup>4</sup>
大肠菌群 / (CFU/g)	5	2	1	10
沙门氏菌 /25g	5	0	0	-
金黄色葡萄球菌/(CFU/g)	5	1	100	1000
<sup>a</sup> 样品的采样及处理按GB 4789.1和GB/T 4789.21执行。				
<sup>b</sup> 不适用于未杀菌（活菌型）产品。				

#### 5.6 乳酸菌要求

未杀菌型(活菌型)发酵乳酸菌饮料和未杀菌型(活菌型)发酵乳酸菌乳饮料的乳酸菌活菌指标应符合表4的规定。

表 4 乳酸菌活菌数要求

项目	指标
乳酸菌/ (cfu/ml)	≥1×10 <sup>6</sup>
注：乳酸菌的指标规定为产品出厂时的要求。	

#### 5.7 食品添加剂要求

5.7.1 食品添加剂的质量应符合相应的标准和有关规定。

5.7.2 食品添加剂的品种和使用量应符合 GB 2760 的规定。

#### 5.8 其他要求

5.8.1 污染物限量：应符合 GB 2762 的规定。

5.8.2 真菌毒素限量：应符合 GB 2761 的规定。

5.8.3 农药残留限量：应符合 GB 2763 的规定。

#### 5.9 净含量及允许短缺量

应符合国家质量监督检验检疫总局令[2023]第70号《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

### 6 生产加工过程的卫生要求

生产加工过程的卫生要求符合 GB 14881 的规定。

## 7 检验方法

### 7.1 感官

取100mL被测样倒入无色透明的容器中，置于明亮处，迎光观察其色泽、组织状态，嗅其气味，品其滋味。

### 7.2 理化指标

#### 7.2.1 蛋白质

按GB 5009.5规定的方法测定。

#### 7.2.2 苯甲酸

按GB 5009.29规定的方法测定。

### 7.3 微生物指标

#### 7.3.1 菌落总数

按GB 4789.2规定的方法测定，样品的采样和处理按GB 4789.1执行。

#### 7.3.2 大肠菌群

按GB 4789.3平板计数法规定的方法测定，样品采样和处理按GB 4789.1执行。

#### 7.3.3 霉菌

按GB 4789.15规定的方法测定，样品采样和处理按GB 4789.1执行。

#### 7.3.4 酵母

按GB 4789.15规定的方法测定，样品采样和处理按GB 4789.1执行。

### 7.4 乳酸菌

按GB 4789.35规定的方法测定，样品采样和处理按GB 4789.1执行。

### 7.5 净含量及允许短缺量

按JJF 1070规定的方法检验。

## 8 检验规则

### 8.1 取样方法和取样量

以出厂检验时，每批随机抽取12个最小独立包装，6个供感官指标、理化指标检验，2个供微生物检验，另4个备用。型式检验时，每批随机抽取12个最小独立包装，6个供感官指标、理化指标检验，2个供微生物检验，另4个备用。

### 8.2 出厂检验

8.2.1 每批产品均应检验合格后方可出厂。

8.2.2 出厂检验项目为：蛋白质、感官、乳酸菌数(活菌型产品)、菌落总数(非活菌型产品)、大肠菌群。

### 8.3 型式检验

8.3.1 型式检验在正常生产时每半年进行一次，出现下列情形之一时，亦应进行型式检验：

- a) 原材料、设备或工艺有可能影响产品质量时；
- b) 停产半年以上，重新开始生产时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- d) 国家食品安全监管部门提出进行检验时。

8.3.2 型式检验项目：包括 5.3~5.6 规定的项目。

#### 8.4 判定规则

8.4.1 全部项目检验结果符合本文件要求时，判定该批产品合格。

8.4.2 除微生物限量项目外，其他项目检验结果不符合本文件要求时，可从该批次产品中加倍抽样进行复检。如复检结果符合本文件要求时，判定该批产品为合格；如复检结果仍有不符合本文件要求时，判定该批产品为不合格。微生物限量检验结果不符合本文件要求时，判定该批产品为不合格，不得复检。

### 9 标签、标志、包装、运输、贮存

#### 9.1 标签、标志

9.1.1 产品标签应符合 GB 7718 和 GB 13432 和相关法规的规定；应标明蛋白质含量。

9.1.2 产品标签应标示未杀菌(活菌)型，或杀菌(非活菌)型。

#### 9.2 包装

9.2.1 包产品内包装采用塑料复合包装袋材料的，应符合 GB 4806.7、GB/T 19741 和 QB/T 1231 的规定；采用聚丙烯瓶材料的应符合 GB 4806.7 的规定。

9.2.2 产品外包装为瓦楞纸箱，外包装箱应符合 GB/T 6543 的规定。

#### 9.3 运输

运输设备应洁净、无异味，不得与散发强烈气味或有毒、有害、有腐蚀性物品、不清洁物品混合装运。

#### 9.4 贮存

产品应贮存在干燥、阴凉、清洁、通风良好、卫生安全的场所，有防尘、防蝇、防鼠、防晒、防雨等设施。应离地离墙存放，不得与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀性物品，或其他影响产品质量的物品同处贮存。

未杀菌(活菌)型产品应在2℃~10℃的低温条件下运输和贮存。

#### 9.5 保质期

产品在本标准规定的条件下运输贮存，采用塑料复合包装袋材料、聚丙烯瓶包装的活菌型产品，在2-10℃条件下保质期为14天；采用塑料复合包装袋材料、聚丙烯瓶包装的灭菌型产品，在常温条件下保质期为6个月。

---