



412624S-2018



河南东致实业有限公司企业标准

Q/HDZ 0007S-2018

---

# 乳酸菌风味饮料

2018-08-29 发布

2018-08-29 实施

---

河南东致实业有限公司 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1《标准化工作导则第 1 部分：标准的结构和编写》的规定编写。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由河南东致实业有限公司提出并起草。

本标准起草人：李俊发、李忠亮。

H N

Q B

# 乳酸菌风味饮料

## 1 范围

本标准规定了乳酸菌风味饮料的要求、检验方法、检验规则、标志、标签、包装、运输、贮存等。

本标准适用于以地下水（经过滤、反渗透）、果葡糖浆、白砂糖、乳粉为主要原料，辅以高浓缩乳酸菌发酵饮料原液、食用盐、食品添加剂（环己基氨基磺酸钠（甜蜜素）、天门冬酰苯丙氨酸甲酯（阿斯巴甜）、乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）、羧甲基纤维素钠、黄原胶、果胶、柠檬酸、乳酸、柠檬酸钠、柠檬黄、日落黄、山梨酸钾）、酸奶香精，经调配、均质、高温灭菌、灌装加工而成的乳酸菌风味饮料。

## 2 要求

### 2.1 原料

- 2.1.1 生产用水应符合 GB 5749 的规定。
- 2.1.2 果葡糖浆应符合 GB/T 20882 和 GB 15203 的规定。
- 2.1.3 白砂糖应符合 GB/T 317 和 GB 13104 的规定。
- 2.1.4 乳粉应符合 GB 19644 的规定。
- 2.1.5 高浓缩乳酸菌发酵饮料原液（非活菌）应符合 Q/SHKJ 0005S 的规定, 见附录 A。
- 2.1.6 食用盐应符合 GB 2721 和 GB/T 5461 的规定。
- 2.1.7 环己基氨基磺酸钠（甜蜜素）应符合 GB 1886.37 的规定。
- 2.1.8 天门冬酰苯丙氨酸甲酯（阿斯巴甜）应符合 GB 1886.47 的规定。
- 2.1.9 乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）应符合 GB 25540 的规定。
- 2.1.10 羧甲基纤维素钠应符合 GB 1886.232 的规定。
- 2.1.11 黄原胶应符合 GB 1886.41 的规定。
- 2.1.12 果胶应符合 GB 25533 的规定。
- 2.1.13 柠檬酸应符合 GB 1883.235 的规定。
- 2.1.14 乳酸应符合 GB 1886.173 的规定。
- 2.1.15 柠檬酸钠应符合 GB 1883.25 的规定。
- 2.1.16 柠檬黄应符合 GB 4481.1 的规定。
- 2.1.17 日落黄应符合 GB 6227.1 的规定。
- 2.1.18 山梨酸钾应符合 GB 1886.39 的规定。
- 2.1.19 酸奶香精应符合 GB 30616 的规定。

### 2.2 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               | 检验方法   |
|------|-------------------|--|
| 性 状  | 液 体               | 从样品中取出 1 瓶，将本品倒入一洁净烧杯中，自然光下用肉眼观察色泽、性状及杂质，嗅其气味，然后以温开水漱口，品其滋味。 |
| 色 泽  | 乳白至浅黄色、均匀一致       |  |
| 气、滋味 | 特有乳香的气、滋味，无异味     |  |
| 杂 质  | 无肉眼可见外来杂质，允许有少量沉淀 |  |
|      |                   |  |

## 2.3 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

| 项 目   | 指 标     | 检验方法                         |
|---|---------|------------------------------|
| 可溶性固形物 (20℃, 折光计法), %   | ≥ 1.0   | GB/T 12143                   |
| pH 值  | 3.0~5.0 | GB 5009.237 或<br>GB/T 5750.4 |
| 天门冬酰苯丙氨酸甲酯 (阿斯巴甜), g/kg   | ≤ 0.6   | GB 5009.263                  |
| 乙酰磺胺酸钾 (安赛蜜), g/kg  | ≤ 0.3   | GB/T 5009.140                |
| 环己基氨基磺酸钠 (以环己基氨基磺酸计), g/kg  | ≤ 0.65  | GB 5009.97                   |
| 柠檬黄, g/kg   | ≤ 0.02  | GB 5009.35                   |
| 日落黄, g/kg   | ≤ 0.02  | GB 5009.35                   |
| 总砷 (以 As 计), mg/L   | ≤ 0.2   | GB 5009.11                   |
| 铅 (以 Pb 计), mg/L  | ≤ 0.05  | GB 5009.12                   |
| 山梨酸钾(以山梨酸计), g/kg   | ≤ 0.40  | GB 5009.28                   |
| 注: 同一功能的食品添加剂 (相同色泽着色剂) 在混合使用时, 各自用量占 GB 2760 规定最大使用量的比例之和不应超过 1。 |         |                              |

## 2.4 微生物限量

微生物限量应符合表 3 的规定。

表 3 微生物限量

| 项 目                                      | 采样方案 <sup>a</sup> 及限量 |   |     |       | 检验方法              |
|--|-----------------------|---|-----|-------|-------------------|
|  | n                     | c | m   | M     |                   |
| 菌落总数, CFU/mL                             | 5                     | 2 | 100 | 10000 | GB 4789.2         |
| 大肠菌群, CFU/mL                             | 5                     | 2 | 1   | 10    | GB 4789.3 中的平板计数法 |
| 沙门氏菌, /25mL                              | 5                     | 0 | 0   | --    | GB 4789.4         |
| 金黄色葡萄球菌, CFU/mL                          | 5                     | 1 | 100 | 1000  | GB 4789.10 第二法    |
| 霉菌*, CFU/mL ≤                            | 10                    |   |     |       | GB 4789.15        |
| 酵母*, CFU/mL ≤                            | 10                    |   |     |       | GB 4789.15        |
| a 样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB/T 4789.21 执行。 |                       |   |     |       |                   |
| *该项指标严于食品安全国家标准 GB 7101 的规定。             |                       |   |     |       |                   |

## 2.5 净含量及允许短缺量

净含量及允许短缺量应符合 JJF 1070 的规定。

## 2.6 食品生产加工过程的卫生要求

食品生产加工过程的卫生要求应符合 GB 12695 和 GB 14881 的规定。

## 2.7 其他要求

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的要求；污染物限量应符合 GB 2762 的规定；农药残留限量应符合 GB 2763 的规定。

## 3 检验

出厂检验项目为：感官要求、可溶性固形物、pH 值、净含量及允许短缺量、菌落总数、大肠菌群的检验。型式检验按国家相关规定执行。

附录 A

Q/SHKJ  
生合生物科技（南京）有限公司企业标准  
Q/SHKJ 0005S - 2016  
代替 Q/SHKJ 0005S - 2014

高浓缩乳酸菌发酵饮料原液系列

江苏省卫生计划生研委员会食品安全标准备案  
备案号: 32/1293 S-2016  
有效期至: 2019年07月1日

2016-06-05 发布

2016-08-10 实施

生合生物科技（南京）有限公司 发布

## 前 言



本标准代替 Q/SHKJ 0005S-2014《高浓缩乳酸菌发酵饮料原液》，主要在以下方面进行了修订：

- 将标准名称“高浓缩乳酸菌发酵饮料原液”修改为“高浓缩乳酸菌发酵饮料原液系列”；
- 更新了“规范性引用文件”；
- 修改了产品稀释 5 倍后的“铅（以 Pb 计）”指标 $\leq 0.04\text{mg/L}$ ，严于 GB 7101 及 GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》关于含乳饮料中铅（以 Pb 计） $\leq 0.05\text{mg/L}$ 的要求；
- 删除了“原酶试验”指标；
- “菌落总数、大肠菌群、霉菌、酵母”指标执行了 GB 7101 的规定。

本标准的编写格式符合 GB/T 1.1《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》的规定。

本标准贯彻执行了 GB 2760《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》、GB 7718《食品安全国家标准 预包装食品标签通则》、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 食品中致病性细菌限量》和 GB 7101《食品安全国家标准 饮料》的规定，参照了 GB/T 21732《含乳饮料》。

本标准的试验方法均采用了相应的国家标准规定的方法。

本标准由生会生物科技（南京）有限公司提出，起草并修订。

本标准主要起草人：姜益军、何卫星、徐德平、赖宁燕、杨慎华、王旭。

本标准 2012 年 03 月首次发布，2014 年 12 月第一次修订，2016 年 06 月第二次修订。

## 高浓缩乳酸菌发酵饮料原液系列



### 1 范围

本标准规定了高浓缩乳酸菌发酵饮料原液系列的分类及命名规则、要求、食品生产加工过程中的卫生要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存和保质期。

本标准适用于以水、乳粉为主要原料，经溶解、杀菌、浓缩、冷却、接种乳酸菌发酵剂、培养发酵，选择性添加白砂糖、乳清粉、酵母抽提物、食用葡萄糖、乳糖、食品工业用加工助剂（聚二甲基硅氧烷及其乳液、蛋白酶）、食品用香精、柠檬酸钠、果胶、乳酸丙二醇酯、乳酸、山梨酸等，可溶性大豆多糖、乳酸链球菌素，再经调配、杀菌或不杀菌、灌装而成的食品加工用的高浓缩乳酸菌发酵饮料原液系列（以下简称产品）。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 317 白砂糖
- GB 1886.29 食品安全国家标准 食品添加剂 山梨酸等
- GB 2023 食品添加剂 乳酸
- GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- 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 5009.12 食品安全国家标准 食品中锑的测定
- GB/T 5009.188 乳酸菌饮料中酶的定性测定
- GB 5749 生活饮用水卫生标准
- GB 6782 食品添加剂 柠檬酸钠
- GB 7101 食品安全国家标准 饮料
- GB 7885.1 食品添加剂 苋菜
- GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
- GB 10616 食品添加剂 乳酸丙二醇酯
- GB 11674 食品安全国家标准 乳清粉和乳糖蛋白粉
- GB/T 12143 饮料通用分析方法
- GB 12695 饮料企业良好生产规范
- GB 13104 食品安全国家标准 食糖
- GB 15203 食品安全国家标准 淀粉糖
- GB 19644 食品安全国家标准 乳粉



GB/T 20880 食用葡萄糖  
 GB/T 21732 含乳饮料  
 GB/T 23530 酵母抽提物  
 GB 25633 食品安全国家标准 食品添加剂 果胶  
 GB 25594 食品安全国家标准 食品工业用酶制剂  
 GB 25595 食品安全国家标准 乳糖  
 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 食品中致病性细菌  
 GB 30612 食品安全国家标准 食品添加剂 聚二甲基硅氧烷及其乳液  
 GB 30616 食品安全国家标准 食品用香精  
 QB 2394 食品添加剂 乳酸链球菌素  
 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[2005]第75号令 《定量包装商品计量监督管理办法》  
 中华人民共和国卫生部公告(2008年第13号)

### 3 分类及命名规则

3.1 产品按加工工艺不同分为相应的品种并命名。

3.1.1 经过杀菌处理的产品，以“高浓缩乳酸菌发酵饮料原液(非活性)”或“非活性·高浓缩乳酸菌发酵饮料原液”命名。

3.1.2 未经过杀菌处理的产品，以“高浓缩乳酸菌发酵饮料原液(活性)”或“活性高浓缩乳酸菌发酵饮料原液”命名。

3.2 产品按主要原料及主要辅料不同分为相应品种并命名。

3.2.1 以主要原料“奶粉”制成的产品，以“高浓缩乳酸菌发酵饮料原液”命名。

3.2.2 以主要原料“奶粉”及主要辅料“乳清粉”制成的产品，以“高浓缩乳清乳酸菌发酵饮料原液”命名。

### 4 要求

#### 4.1 原料

- 4.1.1 水应符合 GB 5749 的规定。
- 4.1.2 奶粉应符合 GB 19644 的规定。
- 4.1.3 白砂糖应符合 GB 13104 及 GB 317 的规定。
- 4.1.4 乳酸菌发酵剂应符合 GB 2762 及 QB/T 4575 的规定。
- 4.1.5 乳清粉应符合 GB 11674 的规定。
- 4.1.6 酵母抽提物应符合 GB/T 23530 的规定。
- 4.1.7 食用葡萄糖应符合 GB 15203 及 GB/T 20880 的规定。
- 4.1.8 乳糖应符合 GB 25595 的规定。
- 4.1.9 聚二甲基硅氧烷及其乳液应符合 GB 30612 的规定。
- 4.1.10 蛋白酶应符合 GB 25594 的规定。
- 4.1.11 食品用香精应符合 GB 30616 的规定。



- 4.1.12 柠檬酸钠应符合 GB 6782 的规定。  
 4.1.13 果胶应符合 GB 25533 的规定。  
 4.1.14 藻酸二酐应符合 GB 10616 的规定。  
 4.1.15 乳酸应符合 GB 2023 的规定。  
 4.1.16 山梨酸钾应符合 GB 1886.39 的规定。  
 4.1.17 可溶性大豆多糖应符合中华人民共和国卫生部公告（2008 年第 13 号）的规定。  
 4.1.18 乳酸链球菌素应符合 GB 2394 的规定。

#### 4.2 感官指标

应符合表 1 的要求。

表 1 感官指标

| 项 目   | 指 标                      |
|-------|--------------------------|
| 色 泽   | 具有该品种特有的色泽，色泽均匀。         |
| 滋味和气味 | 酸甜适口，具有该产品特有的甜味，气味，无异味。  |
| 组织状态  | 呈均匀细腻的乳浊液，允许有少量沉淀，无分层现象。 |
| 杂质    | 无正常视力可见杂质。               |

#### 4.3 理化指标

应符合表 2 的要求。

表 2 理化指标

| 项 目                           | 指 标            |
|-------------------------------|----------------|
| 蛋白质, g/100g                   | ≥ 3.0          |
| 可溶性固形物 (以 20℃折光计), %          | ≥ 20           |
| 铅 <sup>a</sup> (以 Pb 计), mg/L | ≤ 0.04         |
| 食品添加剂                         | 符合 GB 2709 的规定 |
| <sup>a</sup> 为稀释 5 倍后的检测值。    |                |

#### 4.4 微生物指标

应符合表 3 的要求。

Q/HDZ 0007S-2018

表 3 微生物指标

| 项 目                             | 指 标                                       |  |
|---------------------------------|---|--|
|                                 | 活性  | 非活性                                      |
| 菌落总数                            | —   | $n=5, c=2, m=10^4$ CFU/g, $M=10^5$ CFU/g |
| 乳酸菌数, CFU/ml<br>出厂<br>销售 $\geq$ | $1.0 \times 10^7$<br>若未能检出                | —  |
| 大肠菌群                            | $n=5, c=2, m=1$ CFU/g, $M=10$ CFU/g       |  |
| 霉菌, CFU/ml                      | 20  |  |
| 酵母菌, CFU/ml                     | 20  |  |
| 沙门氏菌                            | $n=5, c=0, m=0/25$ ml                     |  |
| 金黄色葡萄球菌                         | $n=5, c=1, m=100$ CFU/ml, $M=1000$ CFU/ml |  |

## 4.5 净含量允差

净含量允差应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

## 5 食品生产加工过程中的卫生要求

应符合 GB 12695 的规定。

## 6 试验方法

## 6.1 感官指标

启开瓶盖, 首先嗅其气味, 尝其滋味是否正常, 继而徐徐倒倒在洁净的烧杯或无色的玻璃杯内, 仔细观察其色泽及组织状态是否正常, 并观察有无杂质。

## 6.2 蛋白质

按 GB 5009.5 规定的方法测定。

## 6.3 可溶性固型物

按 GB/T 12143 规定的方法测定。

## 6.4 铅

按 GB 5009.12 规定的方法测定。

## 6.5 菌落总数

按 GB 4789.2 规定的方法测定。

## 6.6 乳酸菌数



按 GB 4789.35 规定的方法测定。

#### 6.7 大肠菌群

按 GB 4789.3 规定的方法测定。

#### 6.8 霉菌和酵母菌

按 GB 4789.15 规定的方法检验。

#### 6.9 致病菌（沙门氏菌、金黄色葡萄球菌）

按 GB 4789.4、GB 4789.10（平板计数法）规定的方法检验。

#### 6.10 净含量

按 JJF 1070 规定的方法执行。

### 7 检验规则

#### 7.1 出厂检验

7.1.1 每批产品须经厂质检部门按本标准检验合格，并附合格证明后方可出厂。

7.1.2 出厂检验项目包含：感官指标、净含量、蛋白质、可溶性固形物、大肠菌群、乳酸菌数、菌落总数。

#### 7.2 型式检验

7.2.1 有下列情形之一时，应进行型式检验：

- a) 原料来源、设备有较大变化时；
- b) 停产 3 个月以上恢复生产时；
- c) 正常生产每 6 个月；
- d) 食品安全监管部门提出要求时。

7.2.2 型式检验项目为本标准除 4.1 以外规定的全部项目。

#### 7.3 抽样与组批

7.3.1 以同一班次、同一生产线生产的同一规格、同一包装、同一品种的产品为一批。

7.3.2 出厂检验每批随机抽取不少于 8 个最小销售包装单位，总量不少于 4.0kg（测定净含量允差的样本另计）。型式检验的样本从出厂检验合格的产品中随机抽取 8 个最小销售包装单位，总量不少于 4.0kg（测定净含量允差的样本另计）。

#### 7.4 判定规则

检验项目中，所有检验项目符合本标准规定，判定该批次型式检验结论为“合格”；微生物指标不合格，即判定该批产品为不合格产品，不得复检。其余指标如有不合格可在同批产品中加倍抽样复检，复检后仍有不合格项，则判定该批产品为不合格产品或该次型式检验结论为“不合格”。

### 8 标志、包装、运输、贮存



### 8.1 标志

产品包装标志应符合 GB 7718、GB28050 及 GB7101 的规定，并标示“建议使用开瓶器，开瓶时力度不宜低于 5 倍”；产品的运输包装标志如下：产品名称、生产日期与批号、保质期、厂名、厂址。符合 GB/T 191 规定的包装储运图示标志。

### 8.2 包装

产品内包装材料应符合食品卫生要求，运输包装材料应符合国家相关规定。

### 8.3 运输

非活性高浓缩乳酸菌发酵饮料原液应常温或冷藏或冷冻运输；活性高浓缩乳酸菌发酵饮料原液应冷冻运输。运输时防止日晒、雨淋、轻装轻卸，防止包装破损，不得与有毒、有害、有异味或影响产品质量的物品混运。

### 8.4 贮存

8.4.1 非活性高浓缩乳酸菌发酵饮料原液应常温或冷藏或冷冻贮存；活性高浓缩乳酸菌发酵饮料原液应冷冻贮存。产品应贮存在阴凉、避光、通风阴凉处，不宜露天堆放，不得与有毒、有害物品混放，以免污染；产品应放置在距墙、距热管、距柱 0.5m 以外，距地面 0.1m 以上的托板上；码放高度不超过 2m。

### 9 保质期

在本标准规定的贮运条件下，产品自生产之日起，保质期应符合表 4 的要求。

表 4 产品保质期

| 贮运温度条件 | 产品保质期 |
|--------|-------|
| 冷冻     | 12 个月 |
| 冷藏     | 3 个月  |
| 常温     | 8 个月  |

## 编制说明

本标准适用于以地下水（经过滤、反渗透）、果葡糖浆、白砂糖、乳粉为主要原料，辅以高浓缩乳酸菌发酵饮料原液、食用盐、食品添加剂（环己基氨基磺酸钠（甜蜜素）、天门冬酰苯丙氨酸甲酯（阿斯巴甜）、乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）、羧甲基纤维素钠、黄原胶、果胶、柠檬酸、乳酸、柠檬酸钠、柠檬黄、日落黄、山梨酸钾）、酸奶香精，经调配、均质、高温灭菌、灌装加工而成的乳酸菌风味饮料。根据《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国标准化法》的规定，参照GB 7101《食品安全国家标准 饮料》，GB 29921《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》，制订本企业标准，作为组织生产，质量控制和监督检查提供依据。

本标准中霉菌、酵母指标严于国家食品安全标准GB 7101 规定。

河南东致实业有限公司

H N

Q B