



412260S-2023



辉县市优珍饮品有限公司企业标准

Q/HYY 0037S-2023

# 乳酸菌发酵风味饮料

2023-07-27 发布

2023-07-27 实施

辉县市优珍饮品有限公司 发布

## 前 言

本标准的附录A为规范性附录。

本标准由辉县市优珍饮品有限公司提出并起草。

本标准主要起草人：路艳梅、袁慧杰。

本标准自发布实施日起替代Q/HYY 0037S-2019(备案号：412655S-2019)。

H N

Q B

# 乳酸菌发酵风味饮料

## 1 范围

本标准规定了乳酸菌发酵风味饮料的分类、要求、检验方法、检验规则等。

本标准适用于以深井水（经过滤、二级反渗透）、乳清液[水、白砂糖、乳清蛋白粉、乳酸菌（唾液链球菌嗜热亚种）]、浓缩果汁（浓缩苹果汁、浓缩芒果汁、浓缩水蜜桃汁、浓缩荔枝汁、浓缩草莓汁、浓缩蓝莓汁、浓缩红枣汁、浓缩金桔汁中的一种或几种）为主要原料，添加果葡糖浆、乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）、三氯蔗糖（蔗糖素）、柠檬酸、柠檬酸钠、苯甲酸钠、食用盐、食用香精（酸奶香精、芒果香精、蜜桃香精、百香果香精、荔枝香精、草莓香精、热带水果香精、蓝莓香精、玫瑰香精、苹果香精、红枣香精、金桔香精、绿茶香精中的一种或几种）中的几种，经调配、混合、杀菌、灌装、包装而制成的乳酸菌发酵风味饮料（杀菌型）。

根据产品风味的不同可分为：原味乳酸菌发酵风味饮料、芒果味乳酸菌发酵风味饮料、蜜桃味乳酸菌发酵风味饮料、百香果味乳酸菌发酵风味饮料、荔枝味乳酸菌发酵风味饮料、草莓味乳酸菌发酵风味饮料、复合水果味乳酸菌发酵风味饮料、蓝莓味乳酸菌发酵风味饮料、玫瑰味乳酸菌发酵风味饮料、苹果味乳酸菌发酵风味饮料、红枣味乳酸菌发酵风味饮料、金桔味乳酸菌发酵风味饮料、绿茶味乳酸菌发酵风味饮料。

## 2 要求

### 2.1 原辅料要求

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 20882.4 和 GB 15203 的规定。

2.1.3 浓缩果汁（浓缩苹果汁、浓缩芒果汁、浓缩水蜜桃汁、浓缩荔枝汁、浓缩草莓汁、浓缩蓝莓汁、浓缩红枣汁、浓缩金桔汁）应符合 GB 17325 的规定。

2.1.4 乳清液应符合企业标准 Q/SHKJ 0009S（附录 A）的规定。

2.1.5 乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）应符合 GB 25540 的规定。

2.1.6 柠檬酸应符合 GB 1886.235 的规定。

2.1.7 柠檬酸钠应符合 GB 1886.25 的规定。

2.1.8 苯甲酸钠应符合 GB 1886.184 的规定。

2.1.9 食用盐应符合 GB 2721 和 GB/T 5461 的规定。

- 2.1.10 三氯蔗糖（蔗糖素）应符合 GB 25531 的规定。
- 2.1.11 食用香精（酸奶香精、芒果香精、蜜桃香精、百香果香精、荔枝香精、草莓香精、热带水果香精、蓝莓香精、玫瑰香精、苹果香精、红枣香精、金桔香精、绿茶香精）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  | 均匀状液体                        | 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  | 具有本品应有的色泽                    |                                                             |
| 气、滋味 | 具有相应水果和酸奶的气、滋味，滋味柔和；酸甜可口，无异味 |                                                             |
| 杂 质  | 无肉眼可见外来杂质，允许有少量原料物质沉淀        |                                                             |

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),% $\geq$                          | 0.5     | GB/T 12143    |
| pH 值                                               | 2.5~4.5 | GB/T 5750.4   |
| 铅（以 Pb 计）, mg/kg $\leq$                            | 0.3     | GB 5009.12    |
| <sup>a</sup> 乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）, g/kg $\leq$              | 0.3     | GB/T 5009.140 |
| <sup>a</sup> 苯甲酸钠（以苯甲酸计）, g/kg $\leq$              | 1.0     | GB 5009.28    |
| <sup>a</sup> 三氯蔗糖（蔗糖素）, g/kg $\leq$                | 0.25    | GB 22255      |
| <sup>b</sup> 展青霉素 <sup>a</sup> , $\mu$ g/kg $\leq$ | 20      | GB 5009.185   |
| a 仅适用于添加食品添加剂的产品。                                  |         |               |
| b 仅适用于添加浓缩苹果汁的产品。                                  |         |               |

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 | 10 <sup>2</sup> | 10 <sup>4</sup> | GB4789.2          |
| 大肠菌群, CFU/mL | 5                     | 2 | 1               | 10              | GB 4789.3 中的平板计数法 |

|                                                                                                                                                                                     |   |    |   |   |   |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---|---|---|------------|
| *霉菌，CFU/mL                                                                                                                                                                          | ≤ | 10 |   |   |   | GB 4789.15 |
| *酵母，CFU/mL                                                                                                                                                                          | ≤ | 10 |   |   |   | GB 4789.15 |
| 沙门氏菌，/25mL                                                                                                                                                                          |   | 5  | 0 | 0 | — | GB 4789.4  |
| <p>注 1：a 样品的采样及处理按 GB 4789.1 和 GB/T 4789.21 执行；</p> <p>注 2：n 为同一批次产品应采集的样品件数；c 为最大可允许超出 m 值的样品件数；m 为微生物指标可接受水平的限量值；M 为微生物指标的最高安全限量值。</p> <p>注 3：*霉菌、酵母指标严于食品安全国家标准 GB 7101 的规定。</p> |   |    |   |   |   |            |

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 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 和 GB 12695 的规定。

2.7 其他要求

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定；真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定；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。型式检验按国家相关规定执行。

附录 A

备案编号: 321274S-2020

备案日期: 2020-05-28



Q/SHKJ

生合生物科技（扬州）有限公司企业标准

Q/SHKJ 0009S-2020

代替 Q/SHKJ 0009S-2017

乳清发酵液系列（食品加工用）

2020-05-07 发布

2020-05-29 实施

生合生物科技（扬州）有限公司发布

## 前 言

本标准代替 Q/SHKJ 0009S - 2017《乳清发酵液系列（食品加工用）》，主要在以下方面进行了修订：

- 增加了原料“蛋白酶”。
- 更新了“规范性引用文件”。

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 食品中致病微生物限量》的规定，参照了 GB 7101《食品安全国家标准 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“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。

本标准由生合生物科技（扬州）有限公司提出、起草并修订。

本标准主要起草人：杨锁华、王旭、何卫星、徐德丰、赖宁燕。

本标准 2017 年 06 月首次发布，2020 年 05 月第一次修订。

## 乳清发酵液系列(食品加工用)

### 1 范围

本标准规定了乳清发酵液系列(食品加工用)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、乳清粉或乳清蛋白粉为主要原料,选择性添加乳酸菌发酵剂、果(蔬)汁、浓缩果(蔬)汁、速溶茶粉、食品加工用酵母、白砂糖、食用葡萄糖、乳糖、乳粉、稀奶油、奶油、无水奶油、酵母抽提物、果葡糖浆、麦芽糖浆、食品用香精、乳酸、食品工业用加工助剂(磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、磷酸二氢钠、磷酸三钠、磷酸二氢铵、磷酸氢二铵、聚二甲基硅氧烷及其乳液、氢氧化钠、蛋白酶)、经溶解、杀菌、冷却、接种、培养发酵、离心(过滤)或不离心(过滤)、调配、均质、杀菌或不杀菌、灌装而成的乳清发酵液系列(食品加工用)(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/T 317 白砂糖  
GB 1886.173 食品安全国家标准 食品添加剂 乳酸  
GB 1886.20 食品安全国家标准 食品添加剂 氢氧化钠  
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 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定  
GB 5009.185 食品安全国家标准 食品中展青霉素的测定  
GB 5749 生活饮用水卫生标准  
GB 7101 食品安全国家标准 饮料  
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则  
GB 11674 食品安全国家标准 乳清粉和乳清蛋白粉  
GB 12695 食品安全国家标准 饮料生产卫生规范  
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 17325 食品安全国家标准 食品工业用浓缩液(汁、浆)  
GB 19644 食品安全国家标准 乳粉  
GB 19646 食品安全国家标准 稀奶油、奶油和无水奶油  
GB/T 20880 食用葡萄糖  
GB/T 20882 果葡糖浆



GB/T 20883 麦芽糖  
 GB/T 20886 食品加工用酵母  
 GB/T 23527 蛋白酶制剂  
 GB/T 23530 酵母抽提物  
 GB 25560 食品安全国家标准 食品添加剂 磷酸二氢钾  
 GB 25564 食品安全国家标准 食品添加剂 磷酸二氢钠  
 GB 25565 食品安全国家标准 食品添加剂 磷酸三钠  
 GB 25568 食品安全国家标准 食品添加剂 磷酸氢二钠  
 GB 25569 食品安全国家标准 食品添加剂 磷酸二氢铵  
 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 食品中致病微生物限量  
 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 30613 食品安全国家标准 食品添加剂 磷酸氢二铵  
 GB 30616 食品安全国家标准 食品用香精  
 QB/T 4067 食品工业用速溶茶  
 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》  
 原卫生部 卫办监督发(2010)65号 《可用于食品的菌种名单》

### 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“乳清发酵液+（非活性）”或“非活性+乳清发酵液”命名。
- 3.1.2 未经过杀菌处理的产品，以“乳清发酵液+（活性）”或“活性+乳清发酵液”命名。
- 3.2 产品按主要原料及辅料不同分为相应品种并命名。
- 3.2.1 以“乳清粉”为主要原料制成的产品，以“原味+乳清发酵液”命名。
- 3.2.2 以主要原料“乳清粉”及辅料“食品用香精”制成的产品，以“香精风味名称+乳清发酵液”命名。示例：添加芒果风味香精的产品，命名为“芒果风味乳清发酵液”。
- 3.2.3 以主要原料“乳清粉”及辅料“果汁”制成的产品，以“该水果名称”+“味”+“乳清发酵液”命名。示例：添加苹果汁的产品，命名为“苹果味乳清发酵液”。

### 4 要求

#### 4.1 原料

- 4.1.1 水应符合 GB 5749 的规定。
- 4.1.2 乳清粉和乳清蛋白粉应符合 GB 11674 的规定。
- 4.1.3 白砂糖应符合 GB 13104 及 GB/T 317 的规定。
- 4.1.4 食用葡萄糖应符合 GB 15203 及 GB/T 20880 的规定。
- 4.1.5 乳糖应符合 GB 25595 的规定。
- 4.1.6 乳粉应符合 GB 19644 的规定。

- 4.1.7 稀奶油、奶油、无水奶油应符合 GB 19646 的规定。
- 4.1.8 食品加工用酵母应符合 GB/T 20886 的规定。
- 4.1.9 乳酸菌发酵剂应符合 QB/T 4575 及原卫生部卫办监督发(2010) 65 号的规定。
- 4.1.10 浓缩果(蔬)汁应符合 GB 17325 的规定。
- 4.1.11 果(蔬)汁应符合 GB 7101 的规定。
- 4.1.12 速溶茶粉应符合 QB/T 4067 的规定。
- 4.1.13 酵母抽提物应符合 GB/T 23530 的规定。
- 4.1.14 果葡糖浆应符合 GB 15203 及 GB/T 23530 的规定。
- 4.1.15 麦芽糖浆应符合 GB 15203 及 GB/T 20883 的规定。
- 4.1.16 食品用香精应符合 GB 30616 的规定。
- 4.1.17 乳酸应符合 GB 1886.173 的规定。
- 4.1.18 磷酸二氢钾应符合 GB 25560 的规定。
- 4.1.19 磷酸氢二钠应符合 GB 25568 的规定。
- 4.1.20 磷酸二氢钠应符合 GB 25569 的规定。
- 4.1.21 磷酸三钠应符合 GB 25565 的规定。
- 4.1.22 磷酸二氢铵应符合 GB 25569 的规定。
- 4.1.23 磷酸氢二铵应符合 GB 30613 的规定。
- 4.1.24 聚二甲基硅氧烷及其乳液应符合 GB 30612 的规定。
- 4.1.25 氢氧化钠应符合 GB 1886.20 的规定。
- 4.1.26 蛋白酶应符合 GB/T 23527 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   | 具有该产品应有的色泽, 色泽均匀。                   |
| 滋味和气味 | 酸甜适口, 具有该产品特有的滋味、气味、无异味、无异味。        |
| 组织状态  | 呈均匀细腻的透明或半透明液或乳液, 允许有少量沉淀, 允许有分层现象。 |
| 杂质    | 无正常视力可见外来异物。                        |

## 4.3 理化指标

应符合表 2 的要求。

表 2 理化指标

| 项 目                           | 指 标            |
|-------------------------------|----------------|
| 铅(以 Pb 计), mg/L               | ≤ 0.04         |
| 展青霉素 <sup>a</sup> , μg/kg     | ≤ 50           |
| 食品添加剂                         | 符合 GB 2760 的规定 |
| <sup>a</sup> 仅适用于含苹果汁、山楂汁的产品。 |                |

## 4.4 微生物指标

应符合表 3 的要求。

表 3 微生物指标

| 项 目                              | 指 标                                 |                            |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
|                                  | 活性                                  | 非活性                        |
| 菌落总数, CFU/mL                     | —                                   | $n=5, c=2, m=10^2, M=10^4$ |
| 乳酸菌总数, CFU/mL<br>出厂<br>销售 $\geq$ | $1.0 \times 10^6$<br>按产品标签标注的乳酸菌数执行 | —<br>—                     |
| 大肠菌群, CFU/mL                     | $n=5, c=2, m=1, M=10$               |                            |
| 霉菌, CFU/mL $\leq$                | 20                                  |                            |
| 酵母, CFU/mL                       | —                                   | $\leq 20$                  |
| 沙门氏菌                             | $n=5, c=0, m=0/25\text{ml}$         |                            |
| 金黄色葡萄球菌, CFU/mL                  | $n=5, c=1, m=100, M=1000$           |                            |

## 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, 继而徐徐倾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 铅

按 GB 5009.12 规定的方法测定。

## 6.3 展青霉素

按 GB 5009.185 规定的方法测定。

## 6.4 菌落总数

按 GB 4789.2 规定的方法测定。

## 6.5 乳酸菌总数

按 GB 4789.35 规定的方法测定。

#### 6.6 大肠菌群

按 GB 4789.3 规定的方法测定。

#### 6.7 霉菌和酵母

按 GB 4789.15 规定的方法检验。

#### 6.8 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。

#### 6.9 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、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) 食品安全监督部门提出要求时。

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 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 GB 7101 的规定；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、净含量及符合 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

非活性乳清发酵液应常温或冷藏或冷冻运输；活性乳清发酵液应冷冻运输。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 非活性乳清发酵液应常温或冷藏或冷冻贮存；活性乳清发酵液应冷冻贮存。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、距冷热管、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 |
|---------|-------|
| -10℃或以下 | 12 个月 |
| 0-10℃   | 10 个月 |
| 常温      | 8 个月  |

H N

Q B

## 编制说明

乳酸菌发酵风味饮料是以深井水（经过滤、二级反渗透）、乳清液[水、白砂糖、乳清蛋白粉、乳酸菌（唾液链球菌嗜热亚种）]、浓缩果汁（浓缩苹果汁、浓缩芒果汁、浓缩水蜜桃汁、浓缩荔枝汁、浓缩草莓汁、浓缩蓝莓汁、浓缩红枣汁、浓缩金桔汁中的一种或几种）为主要原料，添加果葡糖浆、乙酰磺胺酸钾（安赛蜜）、三氯蔗糖（蔗糖素）、柠檬酸、柠檬酸钠、苯甲酸钠、食用盐、食用香精（酸奶香精、芒果香精、蜜桃香精、百香果香精、荔枝香精、草莓香精、热带水果香精、蓝莓香精、玫瑰香精、苹果香精、红枣香精、金桔香精、绿茶香精中的一种或几种）中的几种，经调配、混合、杀菌、灌装、包装而制成的乳酸菌发酵风味饮料（杀菌型）。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/T 10789 《饮料通则》、GB 7101 《食品安全国家标准 饮料》制订本企业标准，为组织生产、质量控制和监督检查提供依据。

本标准中霉菌、酵母指标严于食品安全国家标准GB 7101的规定。

辉县市优珍饮品有限公司