

**Q/TW**

**贵州省食品安全企业标准**

Q/TW 0001S-2021

---

**铁皮石斛叶植物饮料**

2021-04-20 发布

2021-04-21 实施

---

**贵州同威生物科技有限公司** 发布

## 前 言

本标准依据 GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》而编制。

本标准由贵州同威生物科技有限公司提出。

本标准起草单位：贵州同威生物科技有限公司。

本标准主要起草人：梁斌、张丽艳、唐靖雯、潘梅、彭政忠、卢礼平、潘婷、杨桃。

# 铁皮石斛叶植物饮料

## 1 范围

本标准规定了铁皮石斛叶植物饮料的技术要求（试验方法）、检验规则及标签、包装、运输、贮存、保质期。

本标准适用于以铁皮石斛叶为主要原料，经浸提、酶解、发酵、调配、过滤、灭菌、灌装等工艺加工制成的植物饮料：铁皮石斛叶植物饮料。

## 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 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 4789.1                                  | 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 5009.12                                 | 食品安全国家标准        | 食品中铅的测定            |
| 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 14881                                   | 食品安全国家标准        | 食品生产通用卫生规范         |
| GB 28050                                   | 食品安全国家标准        | 预包装食品营养标签通则        |
| GB/T 10789                                 | 饮料通则            |                    |
| GB/T 12143                                 | 饮料通用分析方法        |                    |
| GB/T 20880                                 | 食用葡萄糖           |                    |
| GB/T 31326                                 | 植物饮料            |                    |
| QB/T 4575                                  | 食品加工用乳酸菌        |                    |
| DBS 52/042                                 | 食品安全地方标准        | 铁皮石斛叶（干叶）          |
| 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令 第 75 号【2005】《定量包装商品计量监督管理办法》 |                 |                    |

## 3 技术要求

### 3.1 原辅料要求

3.1.1 生产用水：应符合 GB 5749 的规定。

3.1.2 铁皮石斛叶：应符合 DBS 52/042 的规定。

3.1.3 葡萄糖：应符合 GB/T 20880 的规定。

3.1.4 乳酸菌：应符合 QB/T 4575 的规定。

## 3.2 感官要求

应符合表1的规定。

表 1 感官要求

| 项 目   | 要 求                     | 检测方法                                                         |
|-------|-------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 色泽    | 具有无色至淡黄色的色泽。            | 取约50 ml混合均匀的被测样品于无色透明的容器中，置于明亮处，观察其组织状态及色泽，并在室温下，嗅其气味，品尝其滋味。 |
| 滋味及气味 | 具有该植物原料制成的饮料所特有的滋味及气味。  |                                                              |
| 状态    | 该产品均匀透明，放置后允许有少量沉淀或絮状物。 |                                                              |
| 杂质    | 无肉眼可见外来杂质。              |                                                              |

## 3.3 理化要求

应符合表2的规定。

表 2 理化要求

| 项 目                                                                                                                                               | 指标要求  | 检验方法       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 粗多糖（以无水葡萄糖计）/（mg/100 mL）                                                                                                                          | ≥ 5.0 | 附录A        |
| 固形物/（g/L）                                                                                                                                         | ≥ 0.1 | GB/T 31326 |
| 注：固形物以原料配比或计算值为准，饮料中来源于植物固形物的计算公式： $(c \times m) / V$ ，其中 $c$ 为所用植物提取物固形物的含量（g/kg）， $m$ 为使用的植物制品质量（kg）， $V$ 为饮料体积（L），通过产品进货台账、配料方案以及日常在线投料进行生产管理。 |       |            |

## 3.4 污染物限量

应符合表3的规定。

表 3 污染物限量

| 项 目            | 指标要求   | 检验方法       |
|----------------|--------|------------|
| 铅（以Pb计）/（mg/L） | ≤ 0.25 | GB 5009.12 |

## 3.5 微生物限量

应符合表4的规定。

表4 微生物限量

| 项    目                                                   | 采用方案 <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> | GB 4789. 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）                                              | ≤                     | 20 |                 |                 | GB 4789. 15        |
| 酵母/（CFU/mL）                                              | ≤                     | 20 |                 |                 | GB 4789. 15        |
| 注： <sup>a</sup> 样品的采用及处理按 GB 4789. 1 和 GB/T 4789. 21 执行。 |                       |    |                 |                 |                    |

## 3.6 致病菌限量

应符合表5的规定。

表5 致病菌限量

| 项 目 | 采用方案及限量 |   |   |   | 检验方法 |
|-----|---------|---|---|---|------|
|     | n       | c | m | M |      |

|                                                                            |   |   |            |             |                 |
|----------------------------------------------------------------------------|---|---|------------|-------------|-----------------|
| 沙门氏菌                                                                       | 5 | 0 | 0          | —           | GB 4789.4       |
| 金黄色葡萄球菌                                                                    | 5 | 1 | 100 CFU/mL | 1000 CFU/mL | GB 4789.10 第二方法 |
| 注：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 值的样品数；m 为致病菌指标可接受水平的限量值；M 为致病菌指标的最高安全限量值。 |   |   |            |             |                 |

### 3.7 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定，并按 JJF 1070 规定的方法检验。

### 3.8 食品添加剂

食品添加剂的品种、使用范围和添加量应符合 GB 2760 的规定。

### 3.9 生产加工过程的卫生要求

应符合 GB 14881 的规定。

## 4 检验规则

### 4.1 原辅料检验

原辅料入库需经本单位检验部门检验合格或索取产品检验合格证明后方可入库。

### 4.2 组批与抽样

4.2.1 按同一班次、同一次投料生产包装的产品为一批。

4.2.2 每批产品中随机抽取至少 12 个最小独立包装(总体积不少于 2L)，分别用于感官要求、理化要求、菌落总数、大肠菌群等检验以及留样。

### 4.3 出厂检验

产品出厂前经公司质检部门逐批进行出厂检验，检验合格并附产品合格标识后方可出厂。出厂检验项目：感官要求、理化指标、菌落总数、大肠菌群等。

### 4.4 型式检验

4.4.1 型式检验项目：本标准 3.2~3.8 规定的全部项目。

4.4.2 一般情况下，每半年需对产品进行一次型式检验。发生下列情况之一时，应进行型式检验。

- 原料、工艺发生较大变化时；
- 停产半年后重新恢复生产时；
- 出厂检验结果与上一次记录有较大差别时。

### 4.5 判定规则

4.5.1 检验结果全部合格时，判定整批产品合格。若有 3 项以上（含 3 项）不符合本标准，直接判定整批产品为不合格品。

4.5.2 检验结果中有不超过 2 项（含 2 项）不符合本标准时，可在同批产品中加倍抽样进行复检，以复检结果为准。若复检结果仍有 1 项不符合本标准，则判定整批产品为不合格品。

## 5 标签、包装、运输和贮存

### 5.1 标签

预包装产品的标签应符合 GB 7718、GB 28050 的有关规定。

### 5.2 包装

产品包装应符合相关的食品安全国家标准和有关规定，外包装箱内不应使用过度的隔板。

### 5.3 运输和贮存

5.3.1 产品在运输过程中应避免日晒、雨淋、重压；产品运输和贮藏应符合产品标示的贮运条件。

5.3.2 不应与有毒、有害、有异味、易挥发、易腐蚀的物品混装、运输或贮存。

5.3.3 应在清洁、避光、干燥、通风、无虫害、无鼠害的仓库内贮存。

5.3.4 产品的封口部位不应长时间浸泡在水中，以防止造成污染。

### 6 保质期

在符合本标准规定的条件下，保质期为12个月。

## 附 录 A

### 粗多糖的测定方法

#### A.1 原理

采用苯酚-硫酸法测定。苯酚-硫酸试剂与多糖中的己糖、糖醛酸起显色反应，于488nm可见波长，样品吸光度值与糖含量呈线性关系。

#### A.2 仪器与试剂

A.2.1 仪器：紫外可见分光光度计、恒温水浴锅。

A.2.2 试剂：葡萄糖（分析纯或标准物质）、硫酸（分析纯）、苯酚（分析纯）、纯水（二级以上实验用水）。

#### A.3 溶液配制

##### A.3.1 葡萄糖标准溶液配制

精密称取干燥至恒重的葡萄糖标准物质0.1g，置100 mL容量瓶中，加水稀释至刻度，摇匀，精密量取5 mL置50 mL容量瓶中，加纯水稀释定容，摇匀，即得浓度为0.1mg/mL的葡萄糖标准使用溶液。

##### A.3.2 标准曲线的制备

精密量取对照品溶液0.2 mL、0.4 mL、0.6 mL、0.8 mL、1.0 mL，分别置10 mL具塞试管中，各加水补至1.0 mL，精密加入5%苯酚溶液1.0 mL（临用配制），摇匀，再精密加硫酸5.0 mL，摇匀，置沸水浴中加热20分钟，取出，置冰浴中冷却5分钟，以相应试剂为空白，在488 nm的波长处测定吸光度，以吸光度为纵坐标，浓度为横坐标，绘制标准曲线。

#### A.4 样品制备

精密量取样品25 mL（或适量）于50 mL容量瓶中，加纯水稀释定容，摇匀，待测定。

#### A.5 样品测定

精密量取处理好的样品溶液1 mL于10 mL的具塞试管中，按照A.3.2项下操作步骤，自“精密加入5%苯酚溶液1.0 mL”起，依法测定吸光度，从标准曲线上读出测定用样品溶液中葡萄糖的绝对量，按公式计算样品中粗多糖含量。

#### A.6 结果计算

应按下列公式计算：

$$\text{含量} X (\text{mg}/100\text{mL}) = (C \times 50 \times 100) / V \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

C—供试品溶液中无水葡萄糖的量（mg/mL）

V—样品吸取量（mL）

#### A.7 注意事项

A.7.1 本方法参照DBS 52/042《食品安全地方标准 铁皮石斛叶（干叶）》中粗多糖的含量测定方法，并结合本产品实际情况而制定，并对方法予以验证确认。

A.7.2 苯酚试剂本身应为无色，若颜色变红则不可再用，5%苯酚溶液需临用新鲜配制。

A.7.3 硫酸的浓度直接影响显色，故硫酸保存不善吸水后不宜再用。