

Q/TMZ

通海县明珠食品厂企业标准

Q/TMZ 0001 S—2022

代替 Q/ TMZ 0001 S-2019

云
备
案

甜白酒

云南省食品安全企业标准备案章
备案号: 5304⁰⁰74S-2022
备案日期: 2022年08月05日

2022 - 08 - 05 发布

2022 - 08 - 07 实施

通海县明珠食品厂

发 布

前 言

我厂生产的甜白酒是以糯米、紫米、燕麦、紫糯米、荞麦、玉米粒、白砂糖等为主要原料，添加或不添加银耳、枸杞、红枣、重瓣红玫瑰（*Rose rugosa* cv. Plena）、桂花、芝麻、牛奶等及新鲜果蔬粒、汁等辅料，经酒曲发酵、调味或不调味、包装、杀菌或不杀菌等工艺生产而成。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，特制定本标准，作为企业组织生产、质量检验、贸易及仲裁的依据。

本标准的安全性指标参照GB 2762-2017《食品安全国家标准 食品中污染物限量》和GB 2758-2012《食品安全国家标准 发酵酒及其配制酒》制定，其中铅指标的限量严于食品安全国家标准，其余指标根据产品实际制定。

本标准的附录A、B为规范性附录，附录C为资料性附录。

本标准由通海县明珠食品厂提出、起草并解释。

本标准主要起草人：葛金良

甜白酒

1 范围

标准规定了甜白酒的产品分类、技术要求、检验规则、标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以糯米、紫米、燕麦、紫糯米、荞麦、玉米粒、白砂糖为主要原料，添加或不添加银耳、枸杞、红枣、重瓣红玫瑰（*Rose rugosa* cv. Plena）、桂花、芝麻、牛奶等及新鲜果蔬粒、汁等辅料，经酒曲发酵、调味或不调味、包装、杀菌或不杀菌等工艺生产而成的甜白酒。

2 规范性引用文件

本标准中引用的文件对于本标准的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所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。

3 产品分类

3.1 无密封包装产品：用瓦坛、瓦盆或其他器皿做容器装盛的甜白酒，包装容器不密封。

3.2 灭菌密封包装产品：以金属罐、玻璃瓶或软包装容器包装，经排气、密封、杀菌等工序制成的罐装甜白酒。

3.3 调味甜白酒：定量灌装后发酵杀菌的原味甜白酒经添加银耳、枸杞、红枣、重瓣红玫瑰（*Rose rugosa* cv. Plena）、桂花、芝麻、牛奶等及新鲜果蔬粒、汁等辅料而成的营养甜白酒，或甜白酒经加水、加糖、加酸等调配而成。

3.4 甜白酒汁：原味甜白酒或调味甜白酒经过滤后，不含固形物的甜白酒汁。

4 技术要求

4.1 原辅料要求

4.1.1 糯米：应符合 GB/T 1354 的规定。

4.1.2 紫米、燕麦、紫糯米、荞麦、玉米粒：应符合 GB2715 的规定。

4.1.3 甜酒曲：应符合相应的食品标准和有关规定。

4.1.4 水：应符合 GB 5749 的规定。

4.1.5 白砂糖：应符合 GB/T 317 的规定。

4.1.6 银耳、枸杞、红枣、重瓣红玫瑰（*Rose rugosa* cv. Plena）、芝麻、桂花等：应干净、无虫害、无霉变、无杂质，并符合相应的食品标准及有关规定。

4.1.7 新鲜水果、蔬菜：应新鲜、无虫害、无腐烂。

4.1.8 其他原辅料：应符合相应的食品标准及有关规定，不得使用非食用原料和辅料。

4.2 感官要求

应符合表 1 的规定

表1 感官要求

项 目	指 标	检验方法
色 泽	具有该品种产品应有的正常色泽，允许有黄色或偶尔红色（俗称状元红）	将适量样品置入洁净的白瓷盘内，在自然光线明亮处，目视、鼻嗅、口尝。
滋味及气味	具有该品种产品应有的滋味及气味，允许有微酸，无异味。	
组织形态	甜白酒及调味甜白酒呈固液混合体，汤汁适中，汤汁中有允许有少量粉状沉淀，甜白酒汁呈液体，允许有沉淀物。	
杂 质	无肉眼可见外来杂质。	

4.3 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
	无密封包装产品	灭菌密封包装产品	甜白酒汁	
酒精度（V/V） ^a ，% ≤	8	5	5	GB 5009.225
固形物，% ≥	5	5	—	QB 1007
总糖（以葡萄糖计） ^a ，g/100g	5~45			附录 A
总酸（以琥珀酸计） ^a ，g/100g ≤	1.0			附录 B

^a 样品制备：取甜白酒 1~3kg（视汤汁多少而定），用消毒纱布滤出约 200ml 甜白酒汁备用。

4.4 污染物限量

应符合GB 2762的规定；严于食品安全国家标准的指标应符合表3的规定。

表3 污染物限量

项 目	指 标	检验方法
铅（以 Pb 计），mg/kg ≤	0.16	GB 5009.12

4.5 微生物限量

4.5.1 以罐头工艺生产的灭菌密封包装产品应符合商业无菌要求，并按 GB 4789.26 进行检验。

4.5.2 以其他工艺生产产品的微生物限量：

4.5.2.1 微生物限量应符合 GB 2758 的规定。

4.5.2.2 致病菌限量应符合 GB 29921 的规定。

4.6 净含量

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

4.7 食品添加剂

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

4.8 生产加工过程的卫生要求

应符合GB 12696的规定。

5 检验规则

5.1 组批

以同一原料、同一配方、同一工艺、同一班次出窖生产的同一规格的产品为一批。

5.2 抽样

从同一批产品中随机抽取；抽样基数不得少于200瓶（听、罐），抽样数量为：净含量<500 g，抽取8瓶，净含量≥500 g，抽取6瓶，总量不得少于3 kg，将抽取的样品分成2份，1份检验，1份备查。

5.3 出厂检验

每批产品须经我厂质量检验部门检验合格，并签发检验合格证后方可出厂，出厂检验项目按相关规定和要求执行。

5.4 型式检验

型式检验每半年进行一次，检验项目为本标准技术要求规定的全部项目，有下列情况之一时，亦应进行型式检验：

- a) 当原料、工艺发生较大改变时；
- b) 停产半年以上，重新恢复生产时；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时；
- d) 国家食品安全监管部门提出型式检验要求时。。

5.5 判定规则

检验结果中，微生物指标若有任一项不合格，则判定该批产品为不合格；其余指标若有任一项不合格时，允许用留样进行复检，以复检结果为准。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

6.1.1 产品包装标签、标识应符合 GB 7718 和 GB 28050 的规定；

6.1.2 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

6.2 包装

各种包装材料和容器应符合相应产品质量标准和食品安全要求。灭菌密封包装产品包装应封装严密，无渗漏。无密封包装产品具体包装容器和包装材料可由供需双方商定。

6.3 运输

包装的产品宜在0℃~30℃温度条件下运输，运输工具应清洁、卫生，不得与有毒、有害、有腐蚀性、易挥发和有异味的物品混装混运；运输过程中不得日晒、雨淋；搬运中应轻拿轻放，不得抛、摔、碰撞、挤压。

6.4 贮存

产品应贮存于通风、阴凉、清洁、卫生，具有防鼠设施的仓库中，不得日晒，不得与有毒、有异味、易挥发的物品混放，不得直接堆放在地上，产品应离地离墙20cm以上，不得靠近热源，宜在0℃~30℃温度条件下储存。

安全

5304

附 录 A
(规范性附录)
附录 A

A.1 方法要点

费林溶液与还原糖共沸，生成氧化亚铜沉淀。以次甲基蓝为指示液，用试样水解液滴定沸腾状态的费林溶液。达到终点时，稍微过量的还原糖将次甲基蓝还原成无色为终点。依据试样水解液的消耗体积，计算总糖含量。

A.2 试剂

- a) 斐林甲液：称取硫酸铜 ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) 69.28g，加水溶解并定容至 1000mL。
- b) 斐林乙液：称取酒石酸钾钠 346g 及氢氧化钠 100g，加水溶解并定容至 1000mL，摇匀过滤备用。
- c) 2.5g/L 葡萄糖标准溶液：称取在 103~105℃ 烘干至恒重的无水葡萄糖 2.5000g (精确至 0.0001g)，加水溶解，并加浓盐酸 5mL，再用水定容至 1000mL。
- d) 10g/L 次甲基蓝指示液：称取次甲基蓝 1.0g，加水溶解并定容至 100mL。
- e) 6mol/L 盐酸溶液：量取浓盐酸 50ml，加水稀释至 100mL。
- f) 1g/L 甲基红指示液：称取甲基红 0.10g，溶于乙醇并稀释至 100mL。
- g) 200g/L 氢氧化钠溶液：称取氢氧化钠 20g，用水溶解并稀释至 100mL。

A.3 仪器

实验室常规仪器、设备及以下各项。

- a) 分析天平：感量 0.0001g。
- b) 分析天平：感量 0.01g；
- c) 电炉：300~500W。

A.4 分析步骤

- a) 标定斐林溶液的预滴定：准确吸取斐林甲、乙液各 5mL 于 250mL 锥型瓶中，加水 30mL，混合后置电炉上加热致沸腾，滴入葡萄糖标准溶液[见 A. 2c]保持沸腾，待试液蓝色即将消失时，滴入 2 滴次甲基蓝指示液 [见 A. 2d]，继续滴入葡萄糖标准溶液至蓝色消失为其终点，记录消耗葡萄糖标准溶液的体积 (V)。
- b) 斐林溶液的标定：准确吸取斐林甲、乙液各 5.00mL 入 250mL 锥型瓶中，加水 30mL，混合后，加入比预滴定体积 (V) 1.00mL 的葡萄糖标准溶液[见 A.2c]，置电炉上加热至沸，加入次甲基蓝指示液 [见 A. 2d]2 滴，保持沸腾 2min，继续用葡萄糖标准溶液滴定至蓝色刚好消失为终点，并记录消耗葡萄糖标准溶液的总体积 (V)。全部滴定操作须在 3min 内完成。
斐林溶液的浓度按式 (A. 1) 计算：

$$F = \frac{M \times V_1}{1000} \dots\dots\dots(A.1)$$

式中： F ——斐林甲、乙液各 5.00mL 相当于葡萄糖的质量， g；

M ——称取葡萄糖的质量， g；

V_1 ——正式标定时，消耗葡萄糖标准溶液的总体积， mL。

- c) 试样的测定：吸取榨取的甜白酒汁试样 2.00~10.00mL，（控制水解液总糖量为 1g/L~2g/L）于 500mL 容量瓶中，加水 50mL 和盐酸溶液[见 A.2e]5mL，在 68℃~70℃水浴中加热 15min。冷却后，加入甲基红指示液[见 A. 2f]2 滴，用氢氧化钠溶液[见 A.2g]中和至红色消失（近似于中性）。加水定溶，摇匀，用滤纸过滤后备用。

测定时，以试样水解液代替葡萄糖标准溶液，操作步骤均同 A. 4b。

分析步骤

A.5 分析结果的表述

试样中总糖含量按式（A.2）计算：

$$X = \frac{500 \times F}{V_2 \times V_3} \times 100 \dots\dots\dots(A.2)$$

式中： X ——试样中总糖的含量， g/L；

F ——斐林甲、乙液各5.00mL相当于葡萄糖的质量， g；

V_2 ——滴定时消耗试样稀释液的体积， mL；

V_3 ——吸起试样的体积， mL。

计算结果精确至3位有效数字。

A.6 允许差

同一试样的两次滴定结果之差，不得超过 0.10mL。

省
案
号
日期

附录 B (规范性附录) 附录 B

B.1 原理

根据酸碱中和原理，以酚酞作指示剂，按滴定试样耗用碱标准溶液的量，计算总酸含量。

B.2 仪器

- a) 滴定管；
- b) 天平：感量 0.0001g。

B.3 试剂

- a) 0.1mol/L 氢氧化钠标准溶液：按 GB/T 601 配制和标定。
- b) 1%酚酞指示液：按 GB/T 603 配制。

B.4 试验步骤：

准确吸取试样 5mL 于 250mL 三角瓶中，加入不含二氧化碳的蒸馏水（GB/T 603）100mL，加 0.5mL 酚酞指示液，用 0.1mol/L 氢氧化钠溶液滴至微红色，在 30s 内不褪色为其终点，并记录消耗 0.1mol/L 氢氧化钠标准溶液的毫升数。

B.5 总酸含量按式（B.1）计算

$$X = \frac{C \times V_1 \times 0.059}{V_2} \times 100 \quad \dots\dots\dots (B.1)$$

式中：X —— 试样中总酸的质量，g/100mL；
 C —— 氢氧化钠标准溶液的浓度，mol/L；
 V₁ —— 滴定时消耗氢氧化钠标准溶液的体积，mL；
 V₂ —— 取样体积，mL；
 0.059 —— 每毫摩尔琥珀酸的质量，g。
 计算结果精确至 3 位有效数字。

B.6 允许差

同一试样同时或相继进行的两次滴定值之差，不得超过 0.05mL。

附 录 C
(资料性附录)
甜白酒生产加工工艺流程

在本标准中，甜白酒的生产工艺流程如下图所示：

糯米（原辅材料）→浸泡→蒸煮→降温→拌曲→发酵→灭菌→半成品→陈化（30 天）→贴标→成品
↓
榨汁→过滤→灭菌→陈化（30 天）→贴
标→成品。

备案单位承诺书

本食品安全企业标准备案单位承诺:

一、本备案登记表中所填写的内容、所附的资料(包括研究和检验数据)均为真实,并符合《中华人民共和国食品安全法》。如有不实之处,本单位愿承担全部法律责任。

二、按照本备案标准生产的食品不含有未经许可的食品(包括原料)、食品添加剂和法律、法规禁止使用的食品(包括原料)、食品添加剂。

三、本单位将按照备案标准组织生产,并保证所生产的食品符合《中华人民共和国食品安全法》。


通海县明珠食品厂

备案单位(盖章)

2022年7月7日


葛金良

备案单位主要负责人(签字)

2022年7月7日