

ICS 67.160.10
CCS X 63

T/CBJ

团 体 标 准

T/CBJ 2111—2022

调 香 白 酒

Flavored baijiu

2022-05-30 发布

2022-06-15 实施

中国酒业协会 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。

本文件由中国酒业协会提出。

本文件由中国酒业协会团体标准审查委员会归口。

本文件起草单位：中国酒业协会、中国食品发酵工业研究院有限公司、北京顺鑫农业股份有限公司牛栏山酒厂、北京红星股份有限公司、四川剑南春(集团)有限责任公司、济南趵突泉酿酒有限责任公司、山东景芝白酒有限公司、湖北枝江酒业股份有限公司、刘伶醉酿酒股份有限公司、花冠集团酿酒股份有限公司、邯郸永不分梨酒业股份有限公司、河北邯郸丛台酒业股份有限公司、湖北稻花香酒业股份有限公司、承德避暑山庄企业集团股份有限公司。

本文件主要起草人：宋书玉、杜小威、郭新光、王旭亮、孟镇、魏金旺、杜艳红、徐占成、刘玉涛、赵德义、张明、杨将、姚元滋、黄利科、李鹏亮、陈萍、李研科、杜静怡。

调 香 白 酒

1 范围

本文件规定了调香白酒的术语和定义、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输和贮存。
本文件适用于调香白酒的生产、检验与销售。

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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备
GB 2757 食品安全国家标准 蒸馏酒及其配制酒
GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定
GB 5009.36 食品安全国家标准 食品中氰化物的测定
GB 5009.225 食品安全国家标准 酒中乙醇浓度的测定
GB 5009.266 食品安全国家标准 食品中甲醇的测定
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB 12456 食品安全国家标准 食品中总酸的测定
GB/T 10345 白酒分析方法
GB/T 17204 饮料酒术语和分类
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
定量包装商品计量监督管理办法(国家质量监督检验检疫总局[2005]第75号令)

3 术语和定义

GB/T 17204 界定的以及下列术语和定义适用于文件。

3.1

调香白酒 **flavored baijiu**

以固态法白酒、液态法白酒、固液法白酒或食用酒精为酒基,添加食品添加剂调配而成,具有白酒风格的配制酒。

[来源:GB/T 17204—2021,3.11]

4 要求

4.1 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
色泽和外观	清亮透明,无悬浮物,无沉淀 ^a
香气	具有纯正、舒适、协调的香气
口味	具有醇甜、爽净的口味
风格	具有本品的风格
^a 当酒的温度低于 10℃时,允许出现白色絮状沉淀物或失光。10℃以上时应逐渐恢复正常。	

4.2 理化要求

理化要求应符合表 2 的要求。

表 2 理化要求

项目		要求
酒精度/(%vol)		3.0~68.0
总酸(以乙酸计)/(g/L)	产品自生产日期≤一年的执行的指标	≥0.10
总酯(以乙酸乙酯计)/(g/L)		≥0.20
酸酯总量/(mmol/L)	产品自生产日期>一年的执行的指标	≥4.0

4.3 食品安全要求

食品安全要求应符合表 3 的规定。

表 3 食品安全指标要求

项目	要求
甲醇 ^a /(g/L)	≤0.4
氰化物 ^a (以 HCN 计)/(mg/L)	≤6.0
铅/(mg/kg)	≤0.2
^a 按 100%vol 酒精度折算。	

4.4 净含量

按《定量包装商品计量监督管理办法》执行。

5 试验方法

5.1 感官要求

按 GB/T 10345 执行。

5.2 理化要求

5.2.1 酒精度

按 GB 5009.225 执行。

5.2.2 总酸

按 GB 12456 执行。

5.2.3 总酯

按 GB/T 10345 执行。

5.2.4 酸酯总量

按附录 A 执行。

5.3 食品安全要求

5.3.1 甲醇

按 GB 5009.266 执行。

5.3.2 氰化物

按 GB 5009.36 执行。

5.3.3 铅

按 GB 5009.12 执行。

5.4 净含量

按 JJF 1070 执行。

6 检验规则

6.1 组批

每次经勾兑、灌装、包装后的,质量、品种、规格相同的产品为一批。

6.2 抽样

6.2.1 按表 4 抽取样本,从每箱中任取一瓶,单件包装净含量小于 500 mL,总取样量不足 1.5 L 时,可按比例增加抽样量。

表 4 抽样表

批量范围/箱	样本数/箱	单位样本数/箱
<50	3	3
50~1 200	5	2
1 201~35 000	8	1
>35 000	13	1

6.2.2 采样后应立即贴上标签,注明:样品名称、品种规格、数量、制造者名称、采样时间与地点、采样人。将样品分为两份,一份样品封存,保留 1 个月备查。另一份样品立即送化验室,进行感官、理化和食品安全要求检验。

6.3 检验分类

6.3.1 出厂检验

检验项目:感官要求、酒精度、总酸、总酯、酯酸总量、甲醇、氰化物、铅、净含量。

6.3.2 型式检验

6.3.2.1 检验项目:本文件中的全部需求项目。

6.3.2.2 一般情况下,同一类产品的型式检验每年进行一次,有下列情况之一者,亦应进行:

- a) 原辅材料有较大变化时;
- b) 更改关键工艺或设备时;
- c) 新试制的产品或正常生产的产品停产 3 个月后,重新恢复生产时;
- d) 出厂检验与上次型式检验结果有较大差异时;
- e) 国家质量监督检验机构按有关规定需要抽检时。

6.4 判定规则

6.4.1 食品安全指标不符合要求,则判该批产品为不合格。

6.4.2 除食品安全指标外,检验结果有不超两项指标不符合相应的产品标准要求时,应重新自同批产品中抽取两倍量样品进行复检,以复检结果为准。

6.4.3 若复检结果仍有一项或一项以上不合格,则判该批产品不符合本文件。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 标志

7.1.1 预包装标签应符合 GB 7718、GB 2757 的有关规定。

7.1.2 外包装纸箱上除标明产品名称、制造者名称和地址外,还应标明单位包装的净含量和总数量。

7.1.3 包装储运图示标志应符合 GB/T 191 的要求。

7.1.4 酒精度实测值与标签标示值允许差为 $\pm 1.0\%$ vol。

7.2 包装

7.2.1 包装容器应使用符合食品卫生要求的包装瓶、盖。

7.2.2 包装容器体应端正、清洁,封装严密,无渗漏酒现象。

7.2.3 外包装应使用合格的包装材料,箱内宜有防震、防碰撞的间隔材料。

7.2.4 产品出厂前,应由生产厂的质量监督检验部门按本文件规定逐批进行检验,检验合格,并附质量合格证,方可出厂。产品质量检验合格证明(合格证)可以放在包装箱内,或放在独立的包装盒内,也可以在标签上打印“合格”二字。

7.3 运输、贮存

7.3.1 运输时应避免强烈振荡、日晒、雨淋,装卸时应轻拿轻放。

7.3.2 产品应贮存在干燥、通风、阴凉和清洁的库房中,库内温度宜保持在 10℃~25℃。

7.3.3 不应与有毒、有害、有腐蚀性物品和污染物混运、混贮。

7.3.4 产品不应与潮湿地面直接接触。

7.3.5 预包装产品应标识产品类型为“调香白酒”。

附录 A

(规范性)

调香白酒中酸酯总量的测定方法

A.1 指示剂法

A.1.1 原理

以碱中和试样中的游离酸,再加入一定量的碱,加热回流使酯类皂化,以酸中和剩余的碱。通过计算碱的总消耗量得出酸酯总量。

A.1.2 仪器

A.1.2.1 全玻璃蒸馏器:500 mL。

A.1.2.2 全玻璃回流装置:回流瓶 1 000 mL、250 mL,冷凝管不短于 45 cm。

A.1.2.3 碱式滴定管:25 mL 或 50 mL。

A.1.2.4 酸式滴定管:25 mL 或 50 mL。

A.1.3 试剂和溶液

A.1.3.1 乙醇溶液(95%,体积分数):量取 950 mL 乙醇,加入 50 mL 水,混匀。

A.1.3.2 氢氧化钠标准滴定溶液 $[c(\text{NaOH})=0.1 \text{ mol/L}]$:按 GB/T 601 配制与标定。

A.1.3.3 氢氧化钠溶液 $[c(\text{NaOH})=3.5 \text{ mol/L}]$:称取 110 g 氢氧化钠,溶于 100 mL 无二氧化碳的水中,摇匀,注入聚乙烯容器中,密闭放置至溶液清亮,量取上层清液 18.9 mL,用无二氧化碳的水稀释至 100 mL,摇匀。

A.1.3.4 硫酸标准滴定溶液 $[c(\text{H}_2\text{SO}_4)=0.1 \text{ mol/L}]$:按 GB/T 601 配制与标定。

A.1.3.5 乙醇(无酯)溶液(40%,体积分数):量取 95%乙醇溶液(A.1.3.1)600 mL 于 1 000 mL 回流瓶中,加入氢氧化钠溶液(A.1.3.3)5 mL,加热回流皂化 1 h。然后移入全玻璃蒸馏器(A.1.2.1)中重蒸,再配成乙醇(无酯)溶液(40%,体积分数)。

A.1.3.6 酚酞指示液(10 g/L):按 GB/T 603 配制。

A.1.4 试验步骤

A.1.4.1 以碱中和试样中的游离酸,吸取样品 50.0 mL 于 250 mL 回流瓶中,加 2 滴酚酞指示液(A.1.3.6),以氢氧化钠标准滴定溶液(A.1.3.2)滴定至微红色 30 s 不褪色(切勿过量),记录消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积 V_2 。

A.1.4.2 加热回流及中和剩余的碱,再准确加入氢氧化钠标准滴定溶液(A.1.3.2)25.00 mL(若样品总酯含量高时,可加入 50.00 mL),摇匀,放入几颗沸石或玻璃珠,装上冷凝管(冷却水温度宜低于 15 °C),于沸水浴上回流 30 min,取下,冷却。

A.1.4.3 用硫酸标准滴定溶液(A.1.3.4)进行滴定,使红色刚好完全消失为其终点,记录样品消耗硫酸标准滴定溶液的体积 V_1 。同时吸取乙醇(无酯)溶液(40%,体积分数)(A.1.3.5)50 mL,按上述方法同样操作做空白试验,记录空白试验样品消耗硫酸标准滴定溶液体积 V_0 。

A.1.5 结果计算

样品中的酸酯总量按公式(A.1)计算：

$$X = \frac{[c_3 \times V_2 + c_1 \times (V_0 - V_1)] \times 1\,000}{50.0} \dots\dots\dots (A.1)$$

式中：

- X —— 样品中的酸酯总量,单位为毫摩尔每升(mmol/L)；
- c_3 —— 氢氧化钠标准滴定溶液的实际摩尔浓度,单位为摩尔每升(mol/L)；
- V_2 —— 样品中总酸所消耗的氢氧化钠标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL)；
- c_1 —— 硫酸标准滴定溶液的实际摩尔浓度,单位为摩尔每升(mol/L)；
- V_0 —— 空白试验样品消耗硫酸标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL)；
- V_1 —— 样品消耗硫酸标准滴定溶液的体积,单位为毫升(mL)；
- 50.0 —— 吸取样品的体积,单位为毫升(mL)。

计算结果表示到小数点后一位。

A.1.6 精密度

在重复性测定条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不超过其算术平均值的 2%。

A.2 电位滴定法

A.2.1 原理

用碱中和样品中的游离酸,再加入一定量的碱,回流皂化。用硫酸标准滴定溶液进行中和滴定,以 pH=8.70 为指示终点,以消耗硫酸标准滴定溶液的量计算总酯的含量。

A.2.2 仪器

- A.2.2.1 全玻璃蒸馏器:500 mL。
- A.2.2.2 全玻璃回流装置:回流瓶 1 000 mL、250 mL,冷凝管不短于 45 cm。
- A.2.2.3 碱式滴定管:25 mL 或 50 mL。
- A.2.2.4 酸式滴定管:25 mL 或 50 mL。
- A.2.2.5 电位测定仪(或酸度计):精度 0.01 pH,附磁力搅拌装置。
- A.2.2.6 pH 玻璃酸碱电极。

A.2.3 试剂和溶液

同 A.1.3。

A.2.3 试验步骤

- A.2.3.1 按使用说明书安装调试仪器,根据溶液温度进行校正 pH 电极。
- A.2.3.2 吸取样品 50.0 mL(若用复合电极可酌情增加取样量)于 100 mL 烧杯中,插入 pH 玻璃酸碱电极,放入一枚磁力转子,置于磁力搅拌装置上,开始搅拌,初始阶段可快速滴加氢氧化钠标准滴定液(A.1.3.2),当 pH=8.00 后,慢放滴定速度,每次滴加半滴溶液,直至 pH=9.00 为其终点,记录消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积 V_2 ,然后将样液转移至蒸馏瓶中,并用少量的水分次冲洗烧杯,并转移至蒸

馏瓶中。

A.2.3.3 加热回流及中和剩余碱,试验步骤同 A.1.4.1~A.1.4.3,记录空白试验样品消耗硫酸标准滴定溶液体积 V_0 、样品消耗硫酸标准滴定溶液体积 V_1 。

A.2.4 结果计算

同 A.1.5。

A.2.5 精密度

同 A.1.6。
