

ICS 67.160.10
CCS X 62

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 2745—2025

代替 QB/T 2745—2005

烹饪黄酒

Cooking huangjiu

2025-04-10 发布

2025-11-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类 2

5 要求 2

6 试验方法 3

7 检验规则 7

8 标志、包装、运输和贮存 8

参考文献 9

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。

本文件代替 QB/T 2745—2005《烹饪黄酒》，与 QB/T 2745—2005 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了术语“烹饪黄酒”的定义（见3.1，2005年版的3.1），删除了“聚集物”的术语和定义（见2005年版的3.2），增加了“植物香辛料提取物”的术语和定义（见3.2）；
- b) 更改了“分类”（见第4章，2005年版的第4章）；
- c) 增加了“原辅料要求”（见5.1）；
- d) 更改了“感官要求”（见5.2，2005年版的5.1）；
- e) 更改了“理化要求”，删除了“总糖”“挥发酯”的要求，增加了“ β -苯乙醇”的要求（见5.3，2005年版的5.2）；
- f) 删除了卫生要求（见2005年版的5.3）；
- g) 增加了“食品安全要求”（见5.4）；
- h) 更改了“净含量”（见5.5，2005年版的5.4）；
- i) 增加了“生产过程要求”（见5.6）；
- j) 增加了“其他要求”（见5.7）；
- k) 更改了“试验方法”（见第6章，2005年版的第6章）；
- l) 更改了“检验规则”（见第7章，2005年版的第7章）；
- m) 更改了“标志、包装、运输、贮存”（见第8章，2005年版的第8章）。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国酿酒标准化技术委员会（SAC/TC 471）归口。

本文件起草单位：中国酒业协会、浙江古越龙山绍兴酒股份有限公司、湖州老恒和酿造有限公司、会稽山绍兴酒股份有限公司、江苏张家港酿酒有限公司、绍兴女儿红酿酒有限公司、安徽海神黄酒集团有限公司、镇江恒顺酒业有限责任公司、浙江塔牌绍兴酒有限公司、江南大学、中国食品发酵工业研究院有限公司。

本文件主要起草人：宋书玉、徐岳正、万培耀、俞关松、曹杰、胡志明、徐尚英、孙春松、俞红波、毛健、郭新光、毛勇、王兰、鲁瑞刚、许锡飏、查桂桃、陈伟、刘双平、孟镇。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2005年首次发布为QB/T 2745—2005；

——本次为第一次修订。

烹饪黄酒

1 范围

本文件规定了烹饪黄酒的原辅料、感官、理化、净含量等要求，描述了相应的试验方法，规定了检验规则、标志、包装、运输和贮存的内容，同时给出了便于技术规定的产品分类。

本文件适用于烹饪黄酒的生产、检验、销售和认证。

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 2721 食品安全国家标准 食用盐
GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
GB 5009.44 食品安全国家标准 食品中氯化物的测定
GB 5009.225 食品安全国家标准 酒和食用酒精中乙醇浓度的测定
GB/T 5461 食用盐
GB 5749 生活饮用水卫生标准
GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB/T 12729（所有部分） 香辛料和调味品
GB/T 13662 黄酒
GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范
GB/T 15691 香辛料调味品通用技术条件
GB 31644 食品安全国家标准 复合调味料
JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

烹饪黄酒 **cooking huangjiu**

酿造料酒 **brewing liaojiu**

以谷物为主要原料酿造而成的黄酒为酒基，添加食用盐，可加入植物香辛料提取物（3.2）或其他调味料或果汁、食品添加剂焦糖色，制成的供烹饪用的调味酿造酒。

3.2

植物香辛料提取物 **natural plant spice extract**

以植物香辛料为主要原料，经相关提取工艺获得食品级（含香辛料成分）的提取物。

4 分类

按产品质量分为“特级”“一级”和“二级”。

5 要求

5.1 原辅料要求

- 5.1.1 基酒应符合 GB/T 13662 的规定。
- 5.1.2 水应符合 GB 5749 的规定。
- 5.1.3 食用盐应符合 GB/T 5461 和 GB 2721 的规定。
- 5.1.4 香辛料应符合 GB/T 12729 相应部分和 GB/T 15691 的规定，植物香辛料提取物不应使用食用酒精提取。
- 5.1.5 食品添加剂应符合 GB 2760 的规定。

5.2 感官要求

应符合表1的规定。

表 1 感官要求

项目	要求
外观	浅黄色至褐色，清亮透明，有光泽，容器底可有微量聚集物
香气	具有本品特有的香气，诸香和谐
口味	微咸鲜爽，醇和协调，无异味
风格	酒体协调，具有烹饪黄酒的典型风格

5.3 理化要求

应符合表2的规定。

表 2 理化要求

项目	指标		
	特级	一级	二级
酒精度（20℃）/（%vol）	≥12.0	≥10.0	≥8.0
总酸（以乳酸计）/（g/L）		≥2.0	
氨基酸态氮/（g/L）	≥0.40	≥0.30	≥0.20
除糖除盐固形物/（g/L）	≥16.0	≥10.0	≥7.0
食盐（以氯化钠计）（g/L）		1.0~25.0	
β-苯乙醇/（mg/L）	≥60.0	≥40.0	≥25.0

5.4 食品安全要求

应符合GB 31644等食品安全国家标准的规定。

5.5 净含量

见《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

5.6 生产过程要求

应符合 GB 14881 的规定。

5.7 其他要求

产品中不应添加食用酒精。

6 试验方法

6.1 感官检验

按GB 31644 描述的方法进行。

6.2 酒精度

按 GB 5009.225 描述的方法进行。

6.3 总酸、氨基酸态氮

按 GB/T 13662 描述的方法进行。

6.4 食盐

吸取试样50 mL，于150 mL锥形瓶中，加入活性炭粉末3 g，搅拌5 min，静置后用滤纸过滤，收集滤液。量取5.00 mL处理后的试样滤液，按GB 5009.44 描述的方法进行。计算公式中与1.00 mL硝酸银标准滴定溶液[$c(\text{AgNO}_3)=1.000\text{ mol/L}$]相当的氯化钠的质量为0.0584 4 g，单位换算系数为1 000。

6.5 除糖除盐固形物

6.5.1 原理

试样经100℃~105℃加热，其中的水分、乙醇等挥发性物质被蒸发，剩余的残留物即为总固形物。总固形物减去总糖和食盐含量，即为除糖除盐固形物。

6.5.2 总固形物

按GB/T 13662 描述的方法进行。

6.5.3 总糖

按GB/T 13662 描述的方法进行。

6.5.4 除糖除盐固形物的计算

样品中除糖除盐固形物含量，按公式（1）计算：

$$\rho_0 = \rho_1 - \rho_2 - \rho_3 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- ρ_0 —— 试样中除糖除盐固形物的含量，单位为克每升（g/L）；
 ρ_1 —— 试样中总固形物的含量，单位为克每升（g/L）；
 ρ_2 —— 试样中总糖含量，单位为克每升（g/L）；
 ρ_3 —— 试样中食盐含量，单位为克每升（g/L）。

计算结果以重复性条件下获得的两次独立测定结果的算术平均值表示，结果保留至小数点后 1 位。

6.5.5 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 5%。

6.6 β -苯乙醇

6.6.1 高效液相色谱法（仲裁法）

6.6.1.1 原理

样品经处理后，进高效液相色谱柱，根据色谱柱对不同组分的吸附能力差异，经流动相冲洗，由于不同组分在柱内形成迁移速度的差异而得到分离。分离后的组分先后流出色谱柱，经紫外检测器检测，依据色谱图中各组分保留时间与标准样品作对照定性，利用标准物质建立校正曲线对样品中目标物进行定量。

6.6.1.2 试剂

除另有说明外，其余所有试剂均为分析纯，水为符合 GB/T 6682 规定的一级水。

- 6.6.1.2.1 甲醇：色谱纯。
6.6.1.2.2 三氯乙酸：色谱纯。
6.6.1.2.3 乙醇：色谱纯。
6.6.1.2.4 β -苯乙醇标准品：纯度不小于 99%，或经国家认证并授予标准物质证书的标准品。
6.6.1.2.5 10%（体积分数）三氯乙酸溶液：量取 10 mL 三氯乙酸（6.6.1.2.2），加水定容至 100 mL，摇匀。
6.6.1.2.6 10%vol 乙醇溶液：量取 10 mL 乙醇（6.6.1.2.3），加水定容至 100 mL，摇匀。

6.6.1.3 仪器

- 6.6.1.3.1 高效液相色谱仪：配有紫外检测器。
6.6.1.3.2 分析天平：感量 0.1 mg。
6.6.1.3.3 涡旋混匀器。
6.6.1.3.4 离心机：转速不小于 12 000 r/min。
6.6.1.3.5 微孔滤膜：0.22 μm 。

6.6.1.4 试验步骤

- 6.6.1.4.1 标准溶液的制备：准确称取 β -苯乙醇标准品（精确至 0.1 mg），用含有 10%vol 乙醇溶液配制成质量浓度为 10 g/L 的母液，准确吸取母液进行稀释，使 β -苯乙醇质量浓度分别为：10 mg/L、25 mg/L、40 mg/L、50 mg/L、100 mg/L 和 200 mg/L。
6.6.1.4.2 样品的处理：取 2 mL 样品于离心机中，12 000 r/min 离心 2 min，取 1 mL 上清液与 1 mL 的 10%三氯乙酸溶液混合，涡旋混匀 1 min，于 4℃下静置 4 h，12 000 r/min 离心 10 min，取上清液过 0.22 μm 滤膜，进高效液相色谱仪进行分析。根据标准曲线的回归方程计算样品中 β -苯乙醇的含量。

6.6.1.5 参考色谱条件

- 6.6.1.5.1 色谱柱：反相 C₁₈ 色谱柱或等效色谱柱。
- 6.6.1.5.2 流动相：超纯水和甲醇 1 : 1 混合后等梯度洗脱。
- 6.6.1.5.3 流速：1.0 mL/min。
- 6.6.1.5.4 进样量：5 μL/次~10 μL/次。
- 6.6.1.5.5 检测波长：210 nm。
- 6.6.1.5.6 柱温：30℃。

6.6.1.6 定性

根据β-苯乙醇标准样品的保留时间，与待测样品中的组分进行对比定性。

6.6.1.7 外标法定量

以β-苯乙醇标准溶液的质量浓度为横坐标，以峰面积为纵坐标，绘制标准曲线；将处理后的样品注入到色谱柱里，测定样品中β-苯乙醇的峰面积，由标准曲线计算样品中的β-苯乙醇质量浓度。

6.6.1.8 结果计算

样品中β-苯乙醇的质量浓度，按公式（2）计算：

$$X_i = \rho_i \times n \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

- X_i —— 样品中β-苯乙醇的质量浓度，单位为毫克每升（mg/L）；
- ρ_i —— 从标准曲线中求得的β-苯乙醇的质量浓度，单位为毫克每升（mg/L）；
- n —— 样品稀释倍数。

计算结果以重复性条件下获得的两次独立测定结果的算术平均值表示，结果保留至小数点后 1 位。

6.6.1.9 精密度

在重复性条件下获得的两次独立的测定结果的绝对值差不超过算术平均值的5%。

6.6.2 气相色谱法

6.6.2.1 原理

试样被气化后，随同载气进入色谱柱。利用被测各组分在气、液两相中具有不同的分配系数，在柱内形成迁移速度的差异而得到分离。分离后的组分先后流出色谱柱，进入氢火焰检测器中被检测，依据色谱图各组分的保留值与标样作对照定性；利用峰面积，按内标法定量。

6.6.2.2 试剂

- 6.6.2.2.1 乙醇溶液（15%vol）：吸取 15 mL 乙醇（色谱纯），加水稀释至 100 mL，摇匀。
- 6.6.2.2.2 β-苯乙醇标准溶液（2%vol）：吸取β-苯乙醇（色谱纯）2 mL，用乙醇溶液（6.6.2.2.1）定容至 100 mL。
- 6.6.2.2.3 2-乙基正丁酸内标溶液（2%vol）：吸取 2-乙基正丁酸（色谱纯）2 mL，用乙醇溶液（6.6.2.2.1）定容至 100 mL。

6.6.2.3 仪器

- 6.6.2.3.1 气相色谱仪：配有氢火焰离子化检测器（FID）。
- 6.6.2.3.2 微量注射器：2 μ L。
- 6.6.2.3.3 毛细管色谱柱：PEG 20M，柱长 25 m~30 m，内径 0.32 mm，或同等分析效果的其他色谱柱。

6.6.2.4 色谱条件

- 6.6.2.4.1 载气：高纯氮。
- 6.6.2.4.2 汽化室温度：230℃。
- 6.6.2.4.3 检测器温度：250℃。
- 6.6.2.4.4 柱温（PEG 20M 毛细管色谱柱）：在 50℃恒温 2 min 后，以 5℃/min 的升温速度至 200℃，继续恒温 10 min。
- 6.6.2.4.5 载气、氢气、空气的流速：随仪器而异，应通过试验选择最佳操作流速，使 β -苯乙醇、内标峰与样品中其他组分峰获得完全分离。

6.6.2.5 标样 f 值的测定

吸取 β -苯乙醇标准溶液（6.6.2.2.2）1 mL，移入100 mL 容量瓶中，加入的2-乙基正丁酸内标溶液（6.6.2.2.3）1 mL，用乙醇溶液（6.6.2.2.1）定容。此溶液中 β -苯乙醇和内标的浓度均为0.02%vol。

开启仪器，待色谱仪基线稳定后，用微量注射器进样（进样量随仪器的灵敏度而定）。记录 β -苯乙醇峰和内标的保留时间及其峰面积。

β -苯乙醇的相对校正因子 f 值按公式（3）计算：

$$f = \frac{A_1}{A_2} \times \frac{d_2}{d_1} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

- f —— β -苯乙醇的相对校正因子；
- A_1 —— 测定标样 f 值时，内标的峰面积；
- A_2 —— 测定标样 f 值时， β -苯乙醇的峰面积；
- d_2 —— β -苯乙醇的相对密度；
- d_1 —— 内标物的相对密度。

6.6.2.6 试样的测定

取试样约8 mL于10 mL容量瓶中，加入2-乙基正丁酸内标溶液（6.6.2.2.3）0.1 mL，用试样定容。混匀后，在与测定 f 值相同的条件下进样。依据保留时间确定 β -苯乙醇和内标色谱峰的位置，并测定其面积，计算出试样中 β -苯乙醇的含量。

6.6.2.7 计算

试样中 β -苯乙醇的含量按公式（4）计算：

$$X = f \times \frac{A_3}{A_4} \times \rho \dots\dots\dots (4)$$

式中：

- X —— 试样中 β -苯乙醇的含量，单位为毫克每升（mg/L）；
 f —— β -苯乙醇的相对校正因子；
 A_3 —— 试样中 β -苯乙醇的峰面积；
 A_4 —— 添加于试样中内标的峰面积；
 ρ —— 试样中添加内标的质量浓度，单位为毫克每升（mg/L）。

计算结果表示到小数点后1位。

6.6.2.8 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5%。

6.7 净含量

按JJF 1070的规定执行。

6.8 其他

通过检查生产记录文件的方式进行。

7 检验规则

7.1 组批

同一生产日期生产的、质量相同的、同一类别的、具有同样质量合格证的产品为一批。

7.2 抽样

在成品库内随机取样，抽样单位以瓶计。每批抽样数，独立包装不应少于8瓶（总数不少于2 000 mL），一式两份，采样后应立即贴上标签，标签信息包括但不限于：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，供检验和复验。

7.3 检验分类

7.3.1 出厂检验

7.3.1.1 产品出厂前，应由生产厂的检验部门检查生产记录文件。

7.3.1.2 当生产记录文件符合生产过程控制的条件时，按本文件规定逐批进行检验，检验结果符合本文件，方可出厂。

7.3.1.3 检验项目包括：感官要求、酒精度、总酸、氨基酸态氮、食盐和净含量。

7.3.2 型式检验

7.3.2.1 型式检验项目包括本文件中规定的全部项目。

7.3.2.2 一般情况下，同一类产品的型式检验每年进行1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) 国家监管机构按有关规定需要抽检时。

7.4 判定规则

7.4.1 食品安全检验结果有 1 项及 1 项以上不符合要求时，判整批产品不合格。

7.4.2 净含量、感官要求及理化要求检验结果，有 3 项及 3 项以上指标不符合要求时，不应复验，直接判该批产品不合格；有 2 项及 2 项以下不符合要求时，应重新自同批产品中抽取 2 倍量样品对不合格项目进行复验，以复验结果为准；若复验仍有 1 项及 1 项以上不合格时，则判该批产品不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

8.1.1 预包装产品应按 GB 7718 执行，并标示酒精度。产品名称应标示为“酿造料酒”或“烹饪黄酒”。

8.1.2 外包装箱上除应标明产品名称、制造者的名称和地址外，应标明单位包装的净含量和总数量，还应符合相应的标准和要求。

8.2 包装

包装材料和容器应符合相应的标准和要求。

8.3 运输

产品在运输过程中应轻拿轻放，避免日晒、雨淋。运输工具应清洁卫生，不应与有毒、有害、有异味或影响产品质量的物品混装运输。

8.4 贮存

产品应贮存在阴凉、干燥、通风良好的场所。产品不应与地面直接接触；不应与有毒、有害、有异味、易挥发或易腐蚀性的物品同处贮存。

参 考 文 献

- [1] 《定量包装商品计量监督管理办法》（国家市场监督管理总局令第70号）
-

中 华 人 民 共 和 国
轻 工 行 业 标 准
烹 饪 黄 酒

QB/T 2745—2025

*

中国轻工业出版社出版发行

地址：北京鲁谷东街5号

邮政编码：100040

发行电话：(010)85119832

网址：<http://www.chlip.com.cn>

Email：club@chlip.com.cn

轻工业标准化编辑出版委员会编辑

地址：北京西城区月坛北小街6号院

邮政编码：100037

电话：(010)68049923

*

版权所有 侵权必究

书号：155019·7110

印数：1—200册 定价：30.00元