

《果酒 第 4 部分：青梅酒》行业标准编制说明

（征求意见稿）

一、工作简况

1、任务来源

本项目是根据工业和信息化部行业标准制修订计划（工信厅科函〔2020〕263号），计划编号 2020-1299T-QB，项目名称“果酒 第 4 部分：青梅酒”进行制定。

2、主要工作过程

（1）起草阶段：

计划下达后，秘书处立即开展工作，广泛查阅和分析国内外相关标准和法规情况，为顺利开展标准制定工作提供基础材料。2021 年 01 月，秘书处公开发文筹建起草工作组，截至回函日，共征集 20 余家单位积极参与标准修订工作，涵盖生产企业、科研院所、检测机构、高校等单位。

2022 年 4 月，秘书处组织通过网络会议形式召开《果酒 第 4 部分：青梅酒》行业标准起草启动会议，并围绕标准制定思路、范围、定义与分类、技术要求等内容进行充分讨论，并基本取得一致意见。

秘书处按照会议商讨确定的框架和内容，制定样品征集方案和质量指标研究工作方案，于 2022 年 4 月份开展样品征集与感官品评专家队伍建设工作，为后续进行方法学研究、样品普查以及感官评价提供基础支撑。

为做好青梅酒产品理化要求的确定及验证工作，2023 年 2 月起，秘书处组织开展青梅酒样品普查测定工作，针对白兰地样品进行了酒精度、总糖、总酸、酸度、挥发酸、干浸出物等的检测，秘书处根据反馈的数据进行分析汇总。2023 年 4 月，秘书处通过邮寄品评样品的形式，组织工作组相关专家，通过线上开展感官评价工作。会上，秘书处集中讲解评价工作流程，专家根据评价说明及操作手册，通过在线品评系统反馈提交相关品评数据。秘书处根据反馈的数据，进行统计分析，并根据工作组单位反馈的相关数据和讨论意见，形成标准征求意见稿草案。

2023 年 8 月，秘书处组织起草工作组组织成员单位在重庆召开《果酒 第 4 部分：青梅酒》行业标准起草工作会议，对征求意见稿草案的主要技术内容进行分析和讨论，根据会议讨论意见，秘书处对征求意见稿草案进一步完善，形成标准征求意见稿。

二、标准编制原则和主要内容

1、标准编制原则

- ① 确保食品安全；
- ② 借鉴国际相关行业先进和成熟经验；
- ③ 标准具有科学性、先进性和可操作性；
- ④ 要结合国情和产品特点；
- ⑤ 与相关标准法规协调一致；
- ⑥ 促进行业健康发展与技术进步。

2、主要内容的说明

1) 标准名称

根据《饮料酒术语和分类》国家标准修订情况，对果酒标准体系进行梳理，为加强果酒标准体系顶层设计，将果酒产品标准整合为系列标准，使果酒标准体系更清晰，本标准作为果酒产品标准的第4部分，因此标准名称确立为“果酒 第4部分：青梅酒”。

2) 引言

根据标准化工作导则的相关要求，增加了引言部分，对果酒系列标准的组成进行梳理，并简要介绍青梅酒传统工艺以及本标准编制的作用与意义。

3) 术语和定义

根据青梅酒生产工艺与产品现状，标准中给出了青梅酒、青梅酒（配制型）、青梅酒（浸泡型）、风味青梅酒、青梅汽酒、青梅发酵酒、青梅果酒和青梅酒（混合型）的定义。

青梅酒包括青梅酒（配制型）、青梅汽酒、青梅发酵酒、青梅果酒和青梅酒（混合型）。青梅酒（配制型）是以青梅为原料，蒸馏酒、发酵酒或食用酒精为酒基，经糖渍和/或酒渍，可适量加入其他食品原料或风味物质，加工、调配而成的配制酒。青梅酒（配制型）包括青梅酒（浸泡型）和风味青梅酒。青梅酒（浸泡型）仅以青梅为原料，浸泡工艺为青梅酒的传统生产工艺，并且被广泛应用于现代化工业生产中，因此青梅酒（浸泡型）可直接以水果名称命名，即青梅酒（浸泡型）可标示为青梅酒或梅酒。为满足未来产品多样化开发需求，风味青梅酒为加入其他食品原料或风味物质的配制酒。

由于多数青梅品种的潜在酒精度不足2%vol，不符合QB/T 5476中对发酵型果酒的要求，但以青梅为原料，添加糖源进行发酵的产品市场上有一定范围的存在，应考虑该类产品的定位和发展，同时保持果酒标准体系之间的协调、统一，因此，该产品定位为其他发酵酒，本标准中命名为青梅发酵酒。青梅果酒表征着青梅发酵酒的多样化发展，

它是以青梅或青梅汁为主要原料，加入其他水果或果汁（浆），添加或不添加糖源共同发酵或以青梅发酵酒为主，加入其他果酒（发酵型）调配而成的发酵酒。此外，为响应产品多样化、个性化号召，满足青梅酒产品开发需求，给出了青梅汽酒和青梅酒（混合型）的相关术语和定义。

4) 产品分类

参考《果酒通用技术要求》中果酒分类体系，根据目前市场上青梅酒产品的种类和特性，将青梅酒按照含糖量、原料和生产工艺两大方面进行分类，便于企业、监督检验机构、消费端等理解和使用本标准。

按青梅酒含糖量的分类方法，将青梅酒分为干型、半干型、半甜型和甜型。按青梅酒原料和生产工艺的分类方法，将青梅酒分为青梅酒（配制型）、青梅汽酒、青梅发酵酒、青梅果酒和青梅酒（混合型）。

4) 要求

(1) 生产过程要求

青梅酒（配制型）以青梅为原料，其生产过程中可适量加入青梅汁进行调配。

风味青梅酒是指生产过程中会加入其他食品原料或风味物质的青梅酒（配制型），因工艺的必要性，要求在其在生产过程中加入的其他食品原料比例应不超过30%（质量分数或体积分数）。

青梅果酒是以青梅或青梅汁为主要原料，加入其他水果或果汁（浆），添加或不添加糖源共同发酵或以青梅发酵酒为主，加入其他果酒（发酵型）调配而成的发酵酒。因此要求青梅果酒在生产过程中所用的青梅、青梅汁或青梅发酵酒占水果原料比例不应低于60%（质量分数或体积分数）。

(2) 感官要求

感官品评对于指导企业生产、控制产品质量、评鉴品质优劣、新品开发研究、推动行业发展具有重要意义。基于调研与感官品评结果，不同生产工艺的青梅酒感官有一定差异，因此将青梅酒（配制型）、青梅汽酒和青梅酒（混合型）进行统一要求；青梅发酵酒与青梅果酒进行统一要求。

感官要求均从青梅酒最基本的外观、香气与滋味和典型性方面加以限定，表述同时体现专业性与通俗性，以便专业鉴定与消费引导。因此，标准工作组充分借鉴了目前关于青梅酒感官风格特征研究，再结合感官品评结果中青梅酒的感官共性与特性，形成了感官要求的特色表述。其中，由于青梅酒色泽受原辅料、生产工艺等影响，具有一定的

差异，因此标准中以注的形式给出了青梅酒的常见色泽与香气的描述。青梅酒（配制型）、青梅汽酒和青梅酒（混合型）产品香气描述词较丰富，因此标准中以注的形式给出了青梅酒的高频香气描述词。感官要求是产品质量最直接最基本的要求，能够充分的反应青梅酒的特点，从而在字面意思上更便于监督检验、消费品评与欣赏，感知青梅酒的独特风味。

（3）理化要求

基于前期调研与理化结果分析，不同生产工艺生产的青梅酒理化性质有一定差异，因此将青梅酒（配制型）、青梅汽酒和青梅酒（混合型）进行统一要求；将青梅发酵酒与青梅果酒进行统一要求。

a. 青梅酒（配制型）、青梅酒（混合型）和青梅汽酒

①酒精度

考虑到配制酒所用的基酒种类丰富，待发布国家标准《配制酒和露酒质量要求》中配制酒酒精度要求在 0.5 %vol~68.0 %vol 范围内。样品实测结果（图 1）显示，酒精度为 9.1 %vol~29.0 %vol，符合相关标准要求。为相应工信部号召，鼓励果酒低度化发展，本标准规定酒精度 $\geq 5.0\%$ vol。

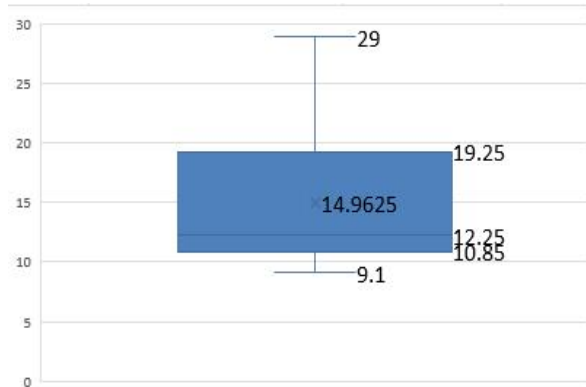


图 1 样品酒精度分布图

②总糖

青梅酒中总糖不仅能够区分酒的类型，反映酒的风味，同时又是控制生产，决定工艺的重要参数。待发布国家标准《配制酒和露酒质量要求》中要求配制酒总糖含量 ≤ 260.0 g/L，样品实测情况显示，青梅酒的总糖含量为 21.4~283.4 g/L，如图 3 所示。因青梅酒中含糖量相对高，因此将产品按总糖含量分为半甜型和甜型，要求半甜型酒 > 20.0 g/L ~100.0 g/L；甜型酒 > 100.0 g/L ~260.0 g/L。

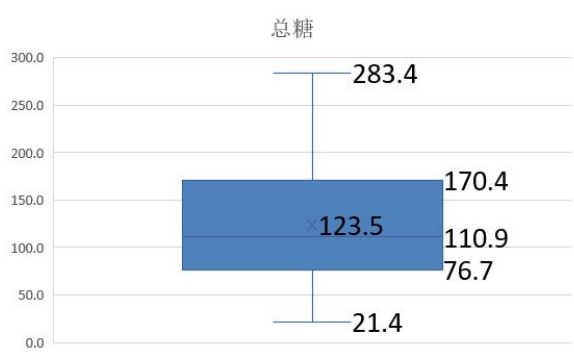


图 2 样品总糖分布图

③总酸

酒中总酸含量随着陈酿年限的增长而增加，是衡量青梅酒风味特征的一个重要指标。待发布国家标准《配制酒和露酒质量要求》中要求总酸 ≥ 0.1 g/L，根据样品实测情况，青梅酒的总酸基本都在 3.4 g/L 以上，如图 3 所示。考虑到行业标准的普适性与可操作性，根据产品特性，本标准中要求总酸 ≥ 3.0 g/L。

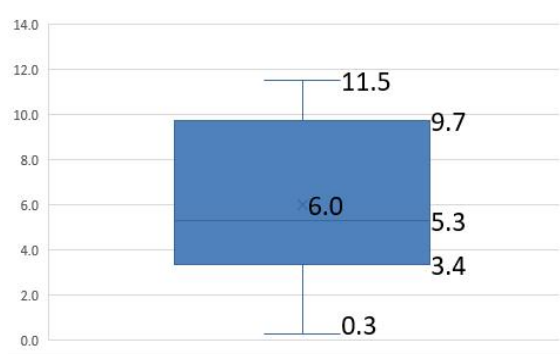


图 3 样品总酸分布图

④二氧化碳

本标准中已经规定了青梅汽酒的定义，根据《果酒通用技术要求》行业标准，含气果酒二氧化碳应 ≥ 0.05 Mpa。因此，本标准沿用此要求，规定青梅汽酒二氧化碳的压力值 ≥ 0.05 Mpa。

b. 青梅发酵酒、青梅果酒

①酒精度

行业标准《果酒通用技术要求》中要求酒精度 ≥ 2.0 %vol，图 4 展示了样品普查中青梅酒的酒精度范围（8.0% vol~14.5% vol）。为了利于青梅酒行业的产品创新与发展，根据青梅酒的产品特性，本标准中青梅酒的酒精度要求 ≤ 15.0 %vol。

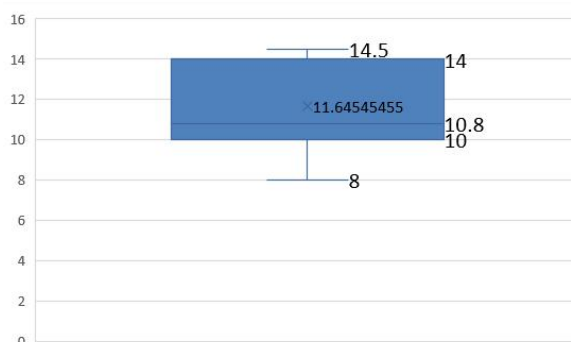


图 4 样品酒精度分布图

②总糖

青梅酒中总糖不仅能够区分酒的类型，反映酒的风味，同时又是控制生产，决定工艺的重要参数。行业标准《果酒通用技术要求》中要求总糖含量 ≤ 150.0 g/L，根据样品实测情况显示，青梅酒的总糖含量为 5.7 g/L~155.6 g/L，如图 5 所示。结合样品普查指标与感官品评结果，将产品按总糖含量要求为干型酒 ≤ 10.0 g/L；半干型酒 >10.0 g/L~ 30.0 g/L；半甜型酒 >30.0 g/L~ 90.0 g/L；甜型酒 >90.0 g/L。

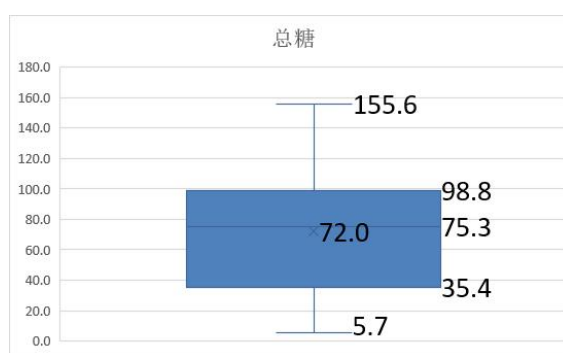


图 5 样品总糖分布图

③干浸出物

干浸出物指在不破坏任何非挥发性物质的条件下测得的酒中所有非挥发性物质（糖除外）的总和。主要包括固定酸及其盐、甘油、单宁、色素、果胶和矿物质等。干浸出物含量与品种、成熟度、加工工艺等方式有关，也是鉴别果酒真伪及质量优劣的参考指标之一。此次样品实测的结果如图 6 所示，90%样品的干浸出物大于 10 g/L。行业标准《果酒通用技术要求》中要求干浸出物含量 ≥ 10.0 g/L。因此，根据样品普查结果，本标准中干浸出物含量要求与《果酒通用技术要求》保持一致，要求其 ≥ 10.0 g/L。

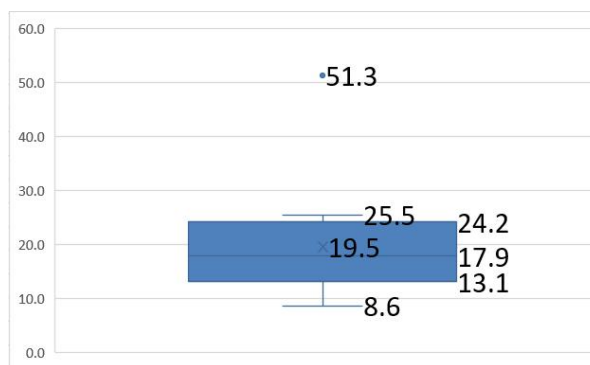


图 6 样品干浸出物分布图

④酸度

青梅酒中所含的有机酸对于酒的风味、pH 和稳定性具有重要的影响，能溶解酒中的色素，使得青梅酒的颜色纯净美观。而且有机酸含量的高低对青梅酒的口感有直接影响，酒中有机酸含量过低，会使酒体平淡乏味；而有机酸含量过高，则会导致酒体生硬粗涩。由于不同青梅品种的有机酸种类不同，因此采用某种一种酸计，无法反映青梅酒中总酸的真实含量。同时不同果酒总酸系数不同，造成测定数据之间无法比较分析。待发布标准《果酒 第 3 部分：猕猴桃酒》中给出了酸度（中和 1 mL 试样至 pH 为 7.0 时所消耗的 0.1 mol/L 氢氧化钠标准滴定溶液的体积）的定义。因此本标准中青梅酒以酸度来表征有机酸含量，根据此次样品的实测结果，如图 7 所示，本标准要求酸度范围在 $0.5^{\circ} T \sim 2.0^{\circ} T$ 。

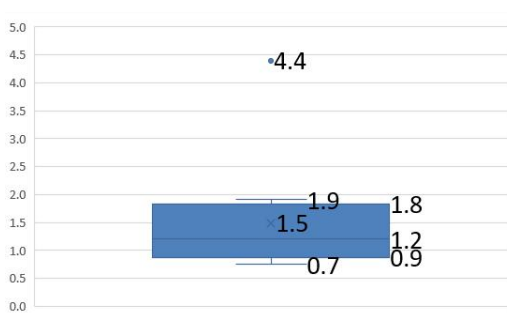


图 7 样品酸度分布图

⑤挥发酸

挥发酸是果酒发酵“健康”状态的一项重要指标，对于果酒的感官品质具有重要的影响。根据样品实测结果，如图 8 所示，挥发酸的范围在 0.1~0.7 g/L，符合《果酒通用技术要求》标准中挥发酸小于等于 1.2 g/L 的要求。因此，根据样品普查结果，本标准要求挥发酸 $\leq 1.0 \text{ g/L}$ 。

挥发酸

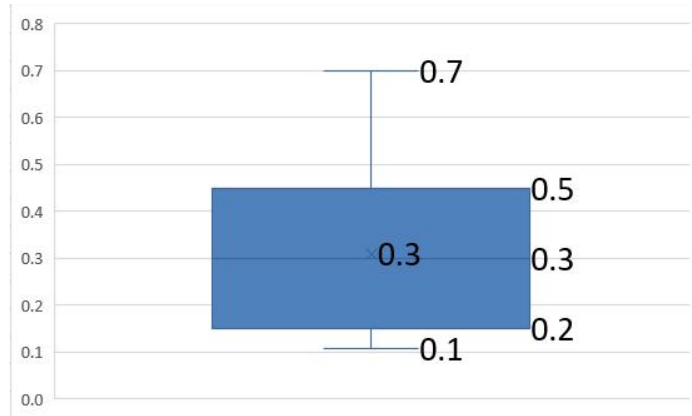


图 8 样品挥发酸含量分布图

5) 检验方法

青梅酒感官要求按照 GB/T 15038 《葡萄酒、果酒通用分析方法》执行。理化要求中酒精度按照 GB 5009.225 执行；总糖、干浸出物、挥发酸和二氧化碳按照 GB/T 15038 执行；酸度按照 QB/T 5476.3 执行；总酸按照 GB 12456 执行，以乙酸计，以 g/L 表示。

6) 标签

预包装青梅酒标签按 GB 7718、GB2757 和 GB2758 等执行，且按照标准中的原料和生产工艺分类标示产品类型，按含糖量的分类标注含糖量。当青梅酒（配制型）总糖含量 ≤ 5.0 g/L 时，可不标示含糖量。青梅酒（浸泡型）可标示为青梅酒或梅酒。对于风味青梅酒产品，当风味青梅酒的风味主要来源于所加入的其他食品原料时，应标示为用量最高的其他食品原料的名称+青梅酒，如陈皮青梅酒；若主要来源于所加入的食品添加剂时，应标示为风味的名称+风味青梅酒，如咖啡风味青梅酒。

3、解决的主要问题

青梅属蔷薇科 (*Rosaceae* Juss) 李属 (*Prunus* L) 的果实，原产于我国，生产历史悠久。国内不少知名酒企业利用青梅开发青梅酒产品，为消费者提供了多样的选择。青梅酒行业起步虽不算早，但行业发展迅速，目前市面上青梅酒系列产品较多，各企业质量控制水平参差不齐，无统一国家或行业标准可供企业执行，消费者认知困难。因此本标准的制定将解决青梅酒行业标准缺失的现实问题，完善饮料酒领域技术标准体系，保护消费者利益，进一步规范和引导青梅酒行业健康高质量发展。

三、主要试验（或验证）情况

为确保样品数据的可靠性和科学性，秘书处组织浙江公正检验中心有限公司（国家轻工业食品质量监督检测杭州站）、福建省微生物研究所和宜宾学院分别进行样品中

理化指标（酒精度、总糖、总酸、酸度、挥发酸、干浸出物等）的测定。上述测定单位具备良好的分析测试能力，所得结果真实、可靠。

四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

“青梅煮酒”是我国文人墨客的一种境界，是我国酒文化的重要组成部分；青梅酒亦是我国最早开发的水果酒之一，在我国酒类文化衍生中发挥着重要的作用。青梅酒作为一种独特的果酒品种，符合“粮食酒向水果酒转变”的趋势。对改善酒类消费结构，满足消费者需求，带动地方经济发展等具有十分重要的现实意义；也对于推进全国青梅酒行业的技术质量进步和产业发展具有重大意义。此外，建立青梅酒统一标准有利于树立我国青梅酒在国际市场上的良好形象，继续扩大出口创汇；维护青梅酒在国际市场上的声誉，保持优质青梅酒在外贸中的强劲发展势头。

六、与国际、国外对比情况

本标准没有采用国际标准。

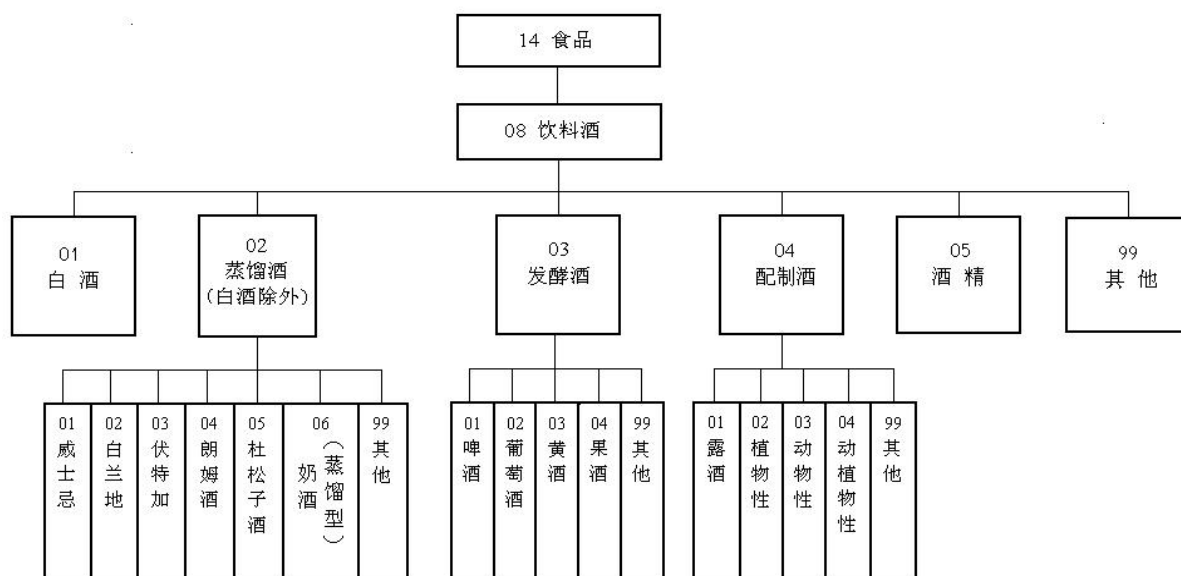
本标准制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本标准制订过程中未测试国外的样品、样机。

本标准水平为国际一般水平。

七、在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本专业领域标准体系框图如下图。



本标准属于食品标准体系“饮料酒”中的“发酵酒”及“配制酒”。

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

九、标准性质的建议说明

建议本标准的性质为推荐性行业标准。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布6个月后实施。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、其它应予说明的事项

无。

《青梅酒》行业标准工作组

2023年10月27日