



中华人民共和国国家标准

GB/T 25504—2010

冰 葡 萄 酒

Icewines

2011-01-10 发布

2011-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准由全国食品工业标准化技术委员会提出。

本标准由全国酿酒标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国食品发酵工业研究院、中国农业大学葡萄酒科技发展中心、烟台张裕葡萄酒股份有限公司、中法合营王朝葡萄酒有限公司、辽宁张裕冰酒酒庄有限公司、辽宁省本溪市质量技术监督局、辽宁省本溪市桓仁县质量技术监督局。

本标准主要起草人：郭新光、黄卫东、李记明、张春娅、郑继成、樊希武、于臣业。

冰 葡 萄 酒

1 范围

本标准规定了冰葡萄酒的术语和定义、要求、分析方法、检验规则、标签标识和包装、运输、贮存。
本标准适用于冰葡萄酒的生产、检验和销售。

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/T 191—2008,ISO 780:1997,MOD)

GB 2758 发酵酒卫生标准

GB 10344 预包装食品酒标签通则

GB 15037 葡萄酒

GB/T 15038 葡萄酒、果酒通用分析方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

冰葡萄酒 icewines

将葡萄推迟采收,当气温低于 -7°C 使葡萄在树枝上保持一定时间,结冰,采收,在结冰状态下压榨,发酵,酿制而成的葡萄酒(在生产过程中不允许外加糖源)。

4 产品分类

按颜色分为红冰葡萄酒和白冰葡萄酒。

注:白冰葡萄酒可简称冰葡萄酒。

5 要求

5.1 感官要求

应符合表1的规定。

表 1 感官要求

项 目	要 求	
	白冰葡萄酒	红冰葡萄酒
色泽	浅黄色或金黄色	棕红色或宝石红色
澄清度	澄清,有光泽,无明显悬浮物(使用软木塞封口的酒允许有少量软木渣,装瓶超过1年的葡萄酒允许有少量沉淀)	
香气	具有纯正、丰富、优雅、怡悦、和谐的干果香、蜜香与酒香,品种香气突出,陈酿型的冰葡萄酒还应具有陈酿香或橡木香	
口味	圆润丰满、酸甜适口、柔和协调	
风格	典型性突出、明确	

5.2 理化要求

应符合表 2 的规定。

表 2 理化要求

项 目		要 求
酒精度 ^a /(%vol)		9.0~14.0
总糖(以葡萄糖计)/(g/L)		≥125.0
干浸出物/(g/L)		≥30
蔗糖/(g/L)		≤10
挥发酸(以乙酸计)/(g/L)		≤2.1
铁/(mg/L)		应符合 GB 15037 的规定
铜/(mg/L)		
甲 醇	白冰葡萄酒/(mg/L)	
	红冰葡萄酒/(mg/L)	
* 酒精度标签标示值与实测值之差不得超过±1.0%vol。		

5.3 卫生指标

应符合 GB 2758 的规定。

6 分析方法

6.1 感官要求

按 GB/T 15038 检验。

6.2 理化要求

6.2.1 酒精度、总糖、干浸出物、挥发酸、铁、铜、甲醇

酒精度、总糖、干浸出物、挥发酸、铁、铜、甲醇按 GB/T 15038 检验。

6.2.2 蔗糖

6.2.2.1 原理

蔗糖随流动相进入色谱柱,由于蔗糖和其他糖在色谱柱上保留程度不同,达到分离蔗糖与其他各种糖的目的,再通过示差检测器进行检测,通过外标法对样品进行定量测定。

6.2.2.2 仪器和材料

6.2.2.2.1 高效液相色谱仪(配有示差折光检测器和柱恒温系统)。

6.2.2.2.2 色谱柱:氨基键合柱,填料粒径:5 μm ;柱尺寸: $\phi 4.6\text{ mm} \times 250\text{ mm}$ 或分析效果相类似的其他色谱柱。

6.2.2.2.3 流动相真空抽滤脱气装置及 0.2 μm 或 0.45 μm 微孔膜。

6.2.2.2.4 分析天平:精度 0.1 mg。

6.2.2.2.5 微量进样器:10 μL 。

6.2.2.3 试剂和溶液

6.2.2.3.1 乙腈:色谱纯。

6.2.2.3.2 水:二次蒸馏水或超纯水。

6.2.2.3.3 蔗糖标准品:纯度应为 95%以上,用蔗糖标准品在 0.1 mg/mL~1.0 mg/mL 范围内配制 5 个不同浓度的标准液系列。

6.2.2.4 分析步骤

6.2.2.4.1 样液的制备

将试样稀释 10 倍,经 0.45 μm 过滤,待测。

6.2.2.4.2 色谱条件

流动相为乙腈:水=80:20(体积比)。在测定的前一天接通示差折光检测器电源,预热稳定,安上色谱柱,调柱温至 35 $^{\circ}\text{C}$,以 0.1 mL/min 的流速通入流动相平衡过夜。正式进样分析前,将所用流动相输入参比池 20 min 以上,再恢复正常流路使流动相经过样品池,调节流速至 1.0 mL/min,走基线,待基线走稳后即可进样,进样量为 5 μL ~10 μL 。

6.2.2.4.3 绘制标准曲线

将蔗糖的标准液系列分别进样后,以标样浓度对峰面积作标准曲线。线性相关系数应为 0.999 0 以上。

6.2.2.4.4 样品的测定

将 6.2.2.4.1 制备好的试样进样。根据标准品的保留时间定性样品中蔗糖的色谱峰。根据样品的峰面积,以外标法计算蔗糖的含量。

6.2.2.5 结果计算

样品中蔗糖的含量按式(1)计算,数值以%表示。

$$X_1 = \frac{A_i \times \frac{m_s}{V_s}}{A_s \times \frac{m}{V}} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- X_1 ——样品中蔗糖的含量，%；
 - A_i ——样品中蔗糖的峰面积；
 - m_s ——标准品中蔗糖的质量，单位为克(g)；
 - V_s ——标准样品稀释体积，单位为毫升(mL)；
 - A_s ——标准品中蔗糖的峰面积；
 - m ——样品的质量，单位为克(g)；
 - V ——样品的稀释体积，单位为毫升(mL)。
- 计算结果保留至整数。

6.2.2.6 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值应不超过算术平均值的 1%。

7 检验规则

7.1 组批

同一生产期内所生产的、同一类别、同一品质、且经包装出厂的、规格相同的产品为同一批。

7.2 抽样

- 7.2.1 在成品库内随机抽样，抽样单位以瓶计。
- 7.2.2 每批抽样独立包装不应少于 6 瓶(总数不少于 1 500 mL)。
- 7.2.3 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。将两瓶样品封存，保留两个月备查。其他样品立即送化验室，进行感官、理化和卫生等指标的检验。

7.3 检验分类

7.3.1 出厂检验

- 7.3.1.1 产品出厂前，应由生产厂的质量监督检验部门按本标准规定逐批进行检验，检验合格，并附上质量合格证明的，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”或“检验合格”字样。
- 7.3.1.2 检验项目：感官、酒精度、总糖、干浸出物、蔗糖、挥发酸、净含量、总二氧化硫、菌落总数。

7.3.2 型式检验

- 7.3.2.1 检验项目：本标准中全部要求项目。
- 7.3.2.2 同一类产品的型式检验每年至少进行一次，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。

7.4 判定规则

7.4.1 出厂检验项目全部符合标准,判定为合格。

7.4.2 出厂检验项目如有一项或一项以上不合格时,应重新自同批产品中抽取两倍量样品进行复检,复检结果如仍不符合标准,判该批产品为不合格。

7.4.3 形式检验项目全部符合标准,判定为合格。

7.4.4 形式检验项目如有一项或一项以上不合格时,可取备样进行复检,复检结果如仍不符合标准,判该批产品为不合格。

8 标签标识

8.1 预包装冰葡萄酒标签除按 GB 10344 的规定外,还宜标示含糖量。

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

8.3 包装储运图示标识应符合 GB/T 191 的要求。

9 包装、运输、贮存

9.1 包装

9.1.1 包装材料应符合食品卫生要求。

9.1.2 包装容器应清洁,封装严密,无漏酒现象。

9.1.3 外包装应使用合格的包装材料,并符合相应的标准。

9.2 运输、贮存

9.2.1 用软木塞封装的酒,在贮运时应“倒放”或“卧放”。

9.2.2 运输和贮存时应保持清洁,避免强烈振荡、日晒、雨淋,防止冰冻,装卸时应轻拿轻放。

9.2.3 存放地点应阴凉、干燥、通风良好;严防日晒、雨淋;严禁火种。

9.2.4 成品不得与潮湿地面直接接触;不得与有毒、有害、有异味、有腐蚀性物品同贮同运。

9.2.5 运输温度宜保持在 5℃~35℃;贮存温度宜保持在 5℃~25℃。
