



中华人民共和国国家标准

GB 5009.225—2016

食品安全国家标准 酒中乙醇浓度的测定

2016-08-31 发布

2017-03-01 实施

中华人民共和国
国家卫生和计划生育委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 5009.48—2003《蒸馏酒与配制酒卫生标准的分析方法》、GB/T 394.2—2008《酒精通用分析方法》、GB/T 4928—2008《啤酒分析方法》、GB/T 15038—2006《葡萄酒、果酒通用分析方法》、GB/T 10345—2007《白酒分析方法》、GB/T 13662—2008《黄酒》、GB/T 11856—2008《白兰地》、GB/T 11857—2008《威士忌》、GB/T 11858—2008《伏特加(俄得克)》共 9 项国家标准中有关酒精度的测定方法。

本标准与 GB/T 5009.48—2003 相比,主要变化如下:

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 酒中乙醇浓度的测定”;
- 修改了标准的范围;
- 增加了密度瓶法、气相色谱法和数字密度计法。

食品安全国家标准

酒中乙醇浓度的测定

1 范围

本标准规定了酒精、蒸馏酒、发酵酒和配制酒中酒精度的测定方法。

本标准适用于酒精、蒸馏酒、发酵酒和配制酒中酒精度的测定。其中：第一法密度瓶法适用于蒸馏酒、发酵酒和配制酒，第二法酒精计法适用于酒精和蒸馏酒、发酵酒和配制酒（除啤酒外），第三法气相色谱法适用于葡萄酒、果酒和啤酒，第四法数字密度计法适用于啤酒、白兰地、威士忌和伏特加。

第一法 密度瓶法

2 原理

以蒸馏法去除样品中的不挥发性物质，用密度瓶法测出试样（酒精水溶液）20℃时的密度，查附录A，求得在20℃时乙醇含量的体积分数，即为酒精度。

3 仪器和设备

- 3.1 分析天平：感量0.0001g。
- 3.2 全玻璃蒸馏器：500mL。
- 3.3 恒温水浴：控温精度±0.1℃。
- 3.4 附温度计密度瓶：25mL或50mL。

4 分析步骤

4.1 试样制备

4.1.1 蒸馏酒、发酵酒和配制酒样品制备（不包括啤酒和起泡葡萄酒）

用一洁净、干燥的100mL容量瓶，准确量取样品（液温20℃）100mL于500mL蒸馏瓶中，用50mL水分三次冲洗容量瓶，洗液并入500mL蒸馏瓶中，加几颗沸石（或玻璃珠），连接蛇形冷凝管，以取样用的原容量瓶作接收器（外加冰浴），开启冷却水（冷却水温度宜低于15℃），缓慢加热蒸馏，收集馏出液。当接近刻度时，取下容量瓶，盖塞，于20℃水浴中保温30min，再加水至刻度，混匀，备用。

4.1.2 啤酒和起泡葡萄酒样品制备

4.1.2.1 样品去除二氧化碳

在保证样品有代表性，不损失或少损失酒精的前提下，用振摇、超声波或搅拌等方式除去酒样中的二氧化碳气体。样品去除二氧化碳有两种方法：

- a) 第一法：将恒温至15℃~20℃的酒样约300mL倒入1000mL锥形瓶中，加橡皮塞，在恒温