

中华人民共和国国家标准

白酒中总酸的试验方法

GB 10345.4—89

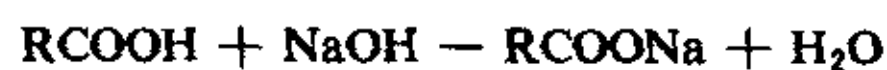
Method for determination of
total acid in Chinese spirits

1 主题内容与适用范围

本标准规定了白酒中总酸的试验方法。
本标准适用于各种香型白酒中总酸的测定。

2 原理

白酒中有机酸以酚酞为指示剂,采用氢氧化钠进行中和滴定,其反应式为:



3 试验方法

3.1 试剂

3.1.1 1%酚酞指示液:称取酚酞 1.0 g,溶于 60 mL 乙醇中,用水稀释至 100 mL。

3.1.2 0.1 mol/L 氢氧化钠标准溶液。

a. 配制

将氢氧化钠配成饱和溶液,注入塑料瓶(或桶)中,封闭放置至溶液清亮,使用前虹吸上清液。
量取 5 mL 氢氧化钠饱和溶液,注入 1 000 mL 不含二氧化碳的水中,摇匀。

b. 标定

称取于 105~110 °C 烘至恒重的基准苯二甲酸氢钾 0.6 g(称准至 0.000 2 g),溶于 50 mL 不含二氧化碳的水中,加入酚酞指示液 2 滴,以新制备的氢氧化钠溶液滴定至溶液呈微红色为其终点。同时做空白试验。

c. 计算

氢氧化钠标准溶液的摩尔浓度(c)按式(1)计算:

$$c = \frac{m}{(V - V_1) \times 0.2042} \dots\dots\dots (1)$$

式中: c ——氢氧化钠标准溶液浓度, mol/L;

m ——基准苯二甲酸氢钾的质量;

V ——滴定时,消耗氢氧化钠溶液的体积, mL;

V_1 ——空白试验消耗氢氧化钠溶液的体积, mL;

中华人民共和国轻工业部 1989-02-22 批准

1989-09-01 实施

0.204 2——与1.00 mL 氢氧化钠标准溶液〔 $c(\text{NaOH})=1.000 \text{ mol/L}$ 〕相当的以克表示的苯二甲酸氢钾的质量。

3.2 试验程序

吸取酒样 50.0 mL 于 250 mL 锥形瓶中,加入酚酞指示液 2 滴;以 0.1 mol/L 氢氧化钠标准溶液滴定至微红色,为其终点。

4 计算

$$X = \frac{c \times V \times 0.0601}{50.0} \times 1000 \dots\dots\dots(2)$$

式中: X ——酒样中总酸的含量(以乙酸计), g/L;

c ——氢氧化钠标准溶液浓度, mol/L;

V ——测定时消耗氢氧化钠标准溶液的体积, mL;

0.060 1 ——与1.00 mL 氢氧化钠标准溶液〔 $c(\text{NaOH})=1.000 \text{ mol/L}$ 〕相当的以克表示的乙酸的质量;

50.0 ——取样体积, mL。

5 结果的允许差

同一样品两次测定值之差,不得超过 0.006 g/L,保留两位小数,报告其结果。

附加说明:

本标准由中华人民共和国轻工业部提出。

本标准由轻工业部食品发酵工业科学研究所负责起草。

本标准主要起草人杜钟、田栖静、吴琪、康永璞、朱珉。