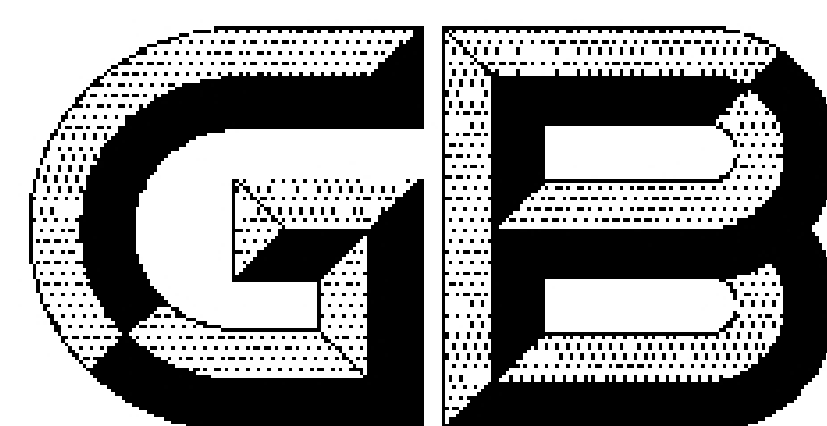




中华人民共和国国家标准

GB/T 33918—2017

香料 过氧化值的测定

Fragrance/Flavor substances—Determination of peroxide value

2017-07-12 发布

2018-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国香料香精化妆品标准化技术委员会(SAC/TC 257)归口。

本标准起草单位：上海香料研究所、天津市产品质量监督检测技术研究院、安徽丰乐香料有限责任公司。

本标准主要起草人：曹怡、张雪丹、吴妍、金其璋、曹志云、张玉莲、王艳平。



香料 过氧化值的测定

1 范围

本标准规定了测定香料过氧化值的方法。
本标准适用于香料过氧化值的测定。

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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

3 术语和定义



下列术语和定义适用于本文件。

3.1

过氧化值 peroxide value

试样按规定的操作条件氧化碘化钾的物质的量,以每千克中活性氧的毫摩尔量表示。

4 原理

香料中的过氧化物,与碘化钾作用,生成游离碘,以硫代硫酸钠溶液滴定,计算含量。

5 试剂

所用试剂均为分析纯试剂。水为蒸馏水或纯度相当的水,临用前煮沸且冷却至室温。

5.1 冰乙酸-三氯甲烷溶液:将 3 体积冰乙酸与 2 体积三氯甲烷混合。

5.2 冰乙酸-环己烷溶液:将 3 体积冰乙酸与 2 体积环己烷混合。

5.3 饱和碘化钾溶液,新鲜配制。

制备方法:称取 14 g 碘化钾,加 10 mL 水溶解,必要时微热使其溶解,冷却后保存于棕色瓶中。(确保溶液中有结晶碘化钾存在。)

5.4 硫代硫酸钠标准溶液, $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.1\text{ mol/L}$,配制和标定方法应按 GB/T 601 执行。

5.5 硫代硫酸钠标准溶液, $c(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3)=0.01\text{ mol/L}$ 。

制备方法:用移液管吸取 10.0 mL 0.1 mol/L 的硫代硫酸钠标准溶液至 100 mL 容量瓶中,加水稀释至刻度。

5.6 淀粉指示液(10 g/L)

称取可溶性淀粉 0.50 g,加少许水,调成糊状,倒入 50 mL 沸水中调匀,煮沸。临用时现配。

6 仪器

6.1 分析天平。

6.2 碘量瓶：容量为 250 mL。

6.3 移液管：容量为 1 mL、10 mL。

6.4 容量瓶：容量为 100 mL。

6.5 滴定管：容量为 25 mL 或 50 mL，刻度为 0.1 mL。

7 操作程序

称取 10 g 试样(精确到 0.000 2 g)于碘量瓶(6.2)中,加入 50 mL 混合溶剂(5.1 或 5.2),并轻轻振摇,使试样完全溶解。然后加入 1.00 mL 饱和碘化钾溶液(5.3),塞好瓶塞,并轻轻振摇 1 min,立即加入 100 mL 蒸馏水,摇匀,用硫代硫酸钠标准溶液(5.4 或 5.5)滴定至淡黄色。加 1 mL 淀粉指示液(5.6),继续滴定直至蓝色消失,即为终点。同时做空白试验。

8 结果的表示

用式(1)计算过氧化值 P ,单位为毫摩尔每千克(mmol/kg):

$$P = \frac{(V - V_0) \times c \times 1\,000}{2m} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

V ——试样测定所用的硫代硫酸钠标准溶液的体积,单位为毫升(mL);

V_0 ——空白试验所用的硫代硫酸钠标准溶液的体积,单位为毫升(mL);

c ——硫代硫酸钠标准溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

m ——试样的质量,单位为克(g)。

9 试验报告

试验报告应包括:

——所用的测试方法;

——所得到的测试结果;

——如果重复性已得到核实,最后所得到的结果。

试验报告还应该说明本标准中未规定的任何操作条件或被认为可选用的操作条件,以及可能影响测试结果的任何事件。

试验报告应包括对样品的完全鉴别所需要的所有详情。