SN

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

SN/T 0735.8—1997

出口芳香油、单离和合成香料 桉叶精含量测定法

Essential oils, perfumery isolates and synthetics for export—Determination of cineol content

1997-12-22 发布　　1998-05-01 实施

中华人民共和国国家进出口商品检验局　发布

前　言

本标准是对 ZB Y40 011—86《出口芳香油、单离和合成香料　桉叶精含量测定法》的修订，原 ZB Y40 011—86等效采用国际标准 ISO 1202:1981《香精油—1,8-桉叶精含量的测定》。

ZB Y40 011—86 由上海进出口商品检验局姚信君、陈懋英起草。

本标准与前版无技术内容的改变，仅在标准格式上按照 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则　第1单元：标准的起草与表述规则　第1部分：标准编写的基本规定》的要求进行修订。

本标准由中华人民共和国国家进出口商品检验局提出。

本标准由中华人民共和国上海进出口商品检验局负责修订。

本标准主要起草人：杨勇、李晓琪。

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

出口芳香油、单离和合成香料 桉叶精含量测定法

SN/T 0735.8—1997

代替 ZB Y40 011—86

Essential oils, perfumery isolates and synthetics for export—Determination of cineol content

1 范围

本标准规定了出口芳香油中1,8-桉叶精含量的测定方法。

本标准适用于以桉叶精和萜烯类碳氢化合物为主要成份的芳香油品种。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 14454.1—93 香料 试样制备

GB/T 14455.2—93 精油 取样方法

3 原理

测定芳香油与邻甲酚混合物的结晶温度,该温度的高低与芳香油中桉叶精的含量多少有关。

4 试剂

4.1 邻甲酚:无水、冻点不低于30℃。用时需经蒸馏,取其在191℃～192℃的馏分,贮存在干燥具玻塞小瓶中,置干燥器内避光存放。

当邻甲酚质量达不到上述要求时,可按下法提纯:熔化一定量邻甲酚,加入其质量的5%的蒸馏水,搅拌使溶解。在25℃让其结晶,排除晶体中水分后,移入装有分馏柱的瓶中进行蒸馏,弃去蒸馏出的第一个10%(V/V)的馏分,另换一相同式样的干燥分馏柱,蒸馏出80%(V/V),弃去瓶中残留物,让主馏分结晶,测定其冻点,如低于30℃,则重复蒸馏如前,直至所得冻点不低于30℃,熔化时须呈无色。

邻甲酚用前须核对桉叶精和邻甲酚等分子量比(按154.74/108.13比数)。混合物的冻点应不低于55.2℃。

4.2 桉叶精:分析纯,在20℃时折光指数应在1.4550～1.4600之间。

4.3 无水硫酸镁或无水硫酸钠:分析纯,经干燥并研细。

5 仪器

5.1 温度计:

5.1.1 精密温度计经校正并符合下列要求

水银球长度:10 mm～20 mm;

水银球直径:5 mm～6 mm;

中华人民共和国国家进出口商品检验局1997-12-22批准 1998-05-01实施

分刻度：0.1℃；

这套温度计应能测定在－20℃～＋60℃之间的任何温度。

5.1.2 普通温度计：0～100℃，分刻度 1℃。

5.2 结晶试管：直径约 20 mm，长度不小于 100 mm。

5.3 厚壁试管：直径约 30 mm，长度约 125 mm。

5.4 冻点测定装置（见图 1）：包括一个约 500 mL 的广口容器，配备一个打过孔的软木塞或盖板，并带普通温度计（5.1.2），通过塞孔插入厚壁试管（5.3）。用另一个打过孔的软木塞将结晶试管（5.2）固定在厚壁试管中，将精密温度计（5.1.1）插入到试管中，使水银球位于液体的中心。广口容器用于盛水作为冷却浴。

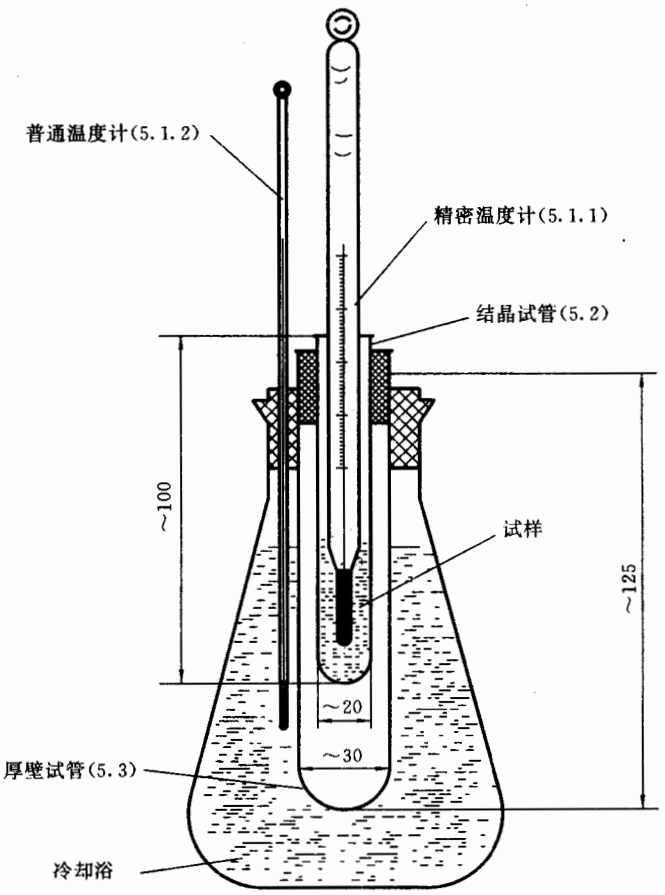


图 1 组合装置示意图

6 取样

按 GB/T 14455.2 进行。

7 操作程序

7.1 试样的制备

按 GB/T 14454.1 进行。

7.2 含量在 50%以上试样的测定

称取邻甲酚 2.1 g（准确至 0.000 2 g），置于结晶试管中，再称入经无水硫酸镁或无水硫酸钠（4.3）干燥的试样 3 g（准确至 0.000 2 g）。插入精密温度计，搅拌至完全凝固，记下回升到最高点的温度。置

入不超过冻点5℃的热水中使试管内容物液化，将试管插入到测定装置中(冷却浴的温度须在预期冻点以下约5℃)。让内容物缓缓冷却直至有些微结晶出现，或至预期冻点时，即加搅拌，使其迅速凝固，记下回升到最高点的温度。重复熔化后，置装置中，冷却至低于第二次测得的温度或结晶开始出现时，即开始搅拌如前。读取回升到最高点的温度，直至二次结果相差不超过0.2℃时为止，按表1换算桉叶精含量的质量百分数。如测得的温度有小数时，可在表1数据中用内推法求得其相应的桉叶精含量。

表1 结晶温度与桉叶精含量换算表

结晶温度 ℃	桉叶精含量 %	结晶温度 ℃	桉叶精含量 %	结晶温度 ℃	桉叶精含量 %	结晶温度 ℃	桉叶精含量 %
24	45.5	32	56	40	67	48	82
25	47	33	57	41	68.5	49	84
26	48.5	34	58.5	42	70.5	50	86
27	49.5	35	60	43	72.5	51	88.5
28	50.5	36	61	44	74	52	91
29	52	37	62.5	45	76	53	93.5
30	53.5	38	63.5	46	78	54	96
31	54.5	39	65	47	80	55	99

7.3 含量在50%以下试样的测定

称取邻甲酚2.1 g(准确至0.000 2 g)置于结晶试管中，再分别称入预经无水硫酸镁或无水硫酸钠干燥的试样和桉叶精(4.2)各1.5 g(准确至0.000 2 g)，测定其冻点如前法，并按表1换算得混合试样桉叶精含量的百分数。

8 结果表述及计算

8.1 含量在50%以上的试样，按结晶温度与桉叶精含量换算表换算桉叶精含量的质量百分数。

8.2 含量在50%以下的试样，按下式计算桉叶精含量百分数(x)：

$$x = 2 \times (A - 50)$$

式中：A——混合试样桉叶精含量的百分数，报告至小数后一位。平行试验结果允许差为0.5%。