

附录 A
(规范性附录)

非电子型旋光仪的操作程序

- A.1 接通光源,将光源对准旋光仪的中心轴,使由目镜观察时有清晰的视场,用蒸馏水或溶剂校正刻度盘上的零点。
- A.2 将试样注入 100 mm 旋光管,将旋光管置于中心轴中的起偏振镜与检偏振镜间。
- A.3 调整目镜,使有清晰的视场。转动检偏振镜的螺旋,直至视场中明暗两部分的亮度相同,若此时微向左或微向右转时即发生明暗度的差别。读取刻度盘上的读数,再慢慢地转动检偏振镜的螺旋,用同法再读取刻度盘上的度数两次,取三次读数的平均值,即得试样的旋光度。



中华人民共和国国家标准

GB/T 14454.5—2008
代替 GB/T 14454.5—1993

香料 旋光度的测定

Fragrance/Flavor substances—Determination of optical rotation

(ISO 592:1998, Essential oils—Determination of optical rotation, MOD)



GB/T 14454.5—2008

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-34102

定价: 10.00 元

2008-07-15 发布

2008-11-01 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

平行试验结果允许差为 0.2°。

8 试验报告

试验报告应包括：

- 所用的测试方法；
- 试验中是否使用了香料溶液，注明溶剂的性质和香料的浓度；
- 所得到的测试结果；
- 如果重现性已得到核实，最后所得到的结果。

试验报告还应该说明本部分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。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
香 料 旋 光 度 的 测 定
GB/T 14454.5—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2008年10月第一版 2008年10月第一次印刷

*

书号：155066·1-34102 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话：(010)68533533

如有必要,可使用长度为 50 mm±0.05 mm 或 10 mm±0.05 mm 的旋光管,甚至更短的旋光管。

在 20 °C 或其他规定的温度下测定,应使用配有温度计(5.4)的双壁管,以确保水在所需温度下循环。

对于常温测定,可使用上述旋光管,也可使用其他任何类型的旋光管。

5.4 温度计,测量范围在 10 °C~30 °C,具有 0.2 或 0.1 °C 的分刻度。

5.5 恒温控制器,用以将试样的温度控制在 20 °C±0.2 °C 或其他规定的温度。

6 操作程序

6.1 试样制备

如有必要对试样进行干燥,按 GB/T 14454.1 的规定。

当测定比旋度(见 3.2)时,应按有关香料产品标准中规定的浓度和溶剂(4.2)配制该香料产品的溶液。

6.2 测定

接通光源(5.2),待其至充分亮度。

如有必要,可将试样(6.1)的温度调至 20 °C±1 °C 或其他规定的温度¹⁾,然后将试样注入同等温度的适当的旋光管(5.3)中。在恒温控制下,开始水循环,使旋光管在测试过程中保持在规定的温度(±0.2 °C)。

将试样注满旋光管,确保管中无气泡。

将旋光管放入旋光仪(5.1),根据仪器上的刻度读出香料右旋(+)或左旋(-)旋光度。

6.3 测定次数

同一试样至少测定三次。

三次测定的值相互之差不得大于 1.4 毫弧度(0.08°)。取三次读数的平均值即为所测结果。

非电子型旋光仪的操作程序见附录 A。

7 结果的表述

7.1 按式(1)计算旋光度 α'_b ,用毫弧度和/或角的度数表示:

$$\alpha'_b = \frac{A}{l} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

A——偏转角(见 6.3),毫弧度和/或角的度数;

l——旋光管的长度,单位为毫米(mm)。

右旋用(+)表示,左旋用(-)表示。

当不具备水循环双壁旋光管时,应对被测香料使用合适的校正系数加以校正(例如:柑橘油类及其他一些精油的校正系数是已知的)。

注:这些校正系数将在有关香料的产品标准中给出。

7.2 按式(2)计算比旋度 $[\alpha]$,用毫弧度和/或角的度数表示:

$$[\alpha] = \frac{\alpha'_b}{c} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

α'_b ——香料溶液的旋光度,按 7.1 计算;

c——香料溶液的浓度,单位为克每毫升(g/mL)。

1) 通常测定应在 20 °C 下进行。例外的则按照有关香料产品标准中的规定进行。

前 言

GB/T 14454《香料通用试验方法》由下列部分组成:

- 第 1 部分:香料 试样制备;
- 第 2 部分:香料 香气评定法;
- 第 4 部分:香料 折光指数的测定;
- 第 5 部分:香料 旋光度的测定;
- 第 6 部分:香料 蒸发后残留物含量的评估;
- 第 7 部分:香料 冻点的测定;
- 第 11 部分:香料 含酚量的测定;
- 第 12 部分:香料 微量氯测定法;
- 第 13 部分:香料 羰值和羰基化合物含量的测定;
- 第 14 部分:香料 标准溶液、试液和指示液的制备;
- 第 15 部分:黄樟油 黄樟素和异黄樟素含量的测定 填充柱气相色谱法。

本部分为 GB/T 14454 的第 5 部分。

本部分修改采用 ISO 592:1998《精油 旋光度的测定》。本部分与 ISO 592:1998 相比,主要技术差异如下:

- 删除了 ISO 592:1998 的取样方法;
- 增加了附录 A。

本部分是对 GB/T 14454.5—1993《香料 旋光度的测定》的修订。本部分与 GB/T 14454.5—1993 相比,主要是增加了试验报告的相关内容。

本部分的附录 A 是规范性附录。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国香料香精化妆品标准化技术委员会归口。

本部分由上海香料研究所负责起草。

本部分主要起草人:徐易、曹怡、金其璋。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 14454.5—1993。