SN

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

SN/T 0735.1—1997

出口芳香油、单离和合成香料 旋光度的测定

Essential oils, perfumery isolates and synthetics for export —Determination of optical rotation

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 003—86《出口芳香油、单离和合成香料　旋光度测定法》的修订，原ZB Y40 003—86等效采用国际标准ISO 592:1981《香精油——旋光度的测定》。

ZB Y40 003—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　第一单元：标准的起草与表述规则　第一部分：标准编写的基本规定》的要求进行了修订。

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 旋光度的测定

SN/T 0735.1—1997

Essential oils, perfumery isolates and synthetics for export —Determination of optical rotation

代替 ZB Y40 003—86

1 范围

本标准规定了出口芳香油、液体单离和合成香料旋光度以及比旋光度的测定方法。

本标准适用于出口芳香油、液体单离和合成香料旋光度的测定，以及深色或固体、半固体试样比旋光度的测定。

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 定义

本标准采用下列定义。

3.1 旋光度(α'_D) optical rotation

在规定温度下，用与钠的 D 线相一致波长为 589.3nm±0.3nm 的光线通过试样液层厚度为 100mm 而产生偏转面的角度数，即为旋光度。若测定在其他厚度进行时，其 α'_D 值应换算为 100mm 的值来表示。

3.2 比旋光度($[\alpha]'_D$)specific optical rotation

试样溶液的旋光度(α'_D)除以单位容积中该物质的质量而得到的商。

旋光度和比旋光度的测定温度规定为 20℃。特殊类别的芳香油应加注说明测定温度。

4 试剂

所用试剂除说明外均为分析纯。

溶剂(仅用于需要在溶液中测定的试样)：95%乙醇(V/V)或四氯化碳，其旋光度为 0。

5 仪器

5.1 旋光仪

通用型或电子型旋光仪，可读准至 0.01°。

旋光仪应该用已知旋光度的标准石英片进行校正。或用每 100mL 含 26.00g 无水蔗糖的蒸馏水溶液校正，使在 20℃及液层厚 200mm 时得到的旋光度为+34.62°。

5.2 光源

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

任何波长为 589.3nm±0.3nm 的光源。最好是钠蒸气灯。

5.3 旋光管

旋光管长度为 100mm±0.5mm，当测试低旋光度浅色样品时，可使用长度为 200mm±0.5mm 的管子。当测试深色样品时，可使用长度为 50mm±0.5mm 的管子，必要时可使用更短的管子。当需要定温测定时，用双壁旋光管使恒温水流循环通过夹套，使管内试样处在测试所需要的温度。

5.4 恒温水浴

通过恒温水流循环，使双壁旋光管处在测试所需的温度(控温精度为±1℃)。

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。

浅色油样可直接测试。深色油样、固态香料按指定溶剂和浓度配成溶液进行测试。

7.2 测定

接通光源，待仪器稳定并达到充分亮度。将试样(7.1)温度调节至 20℃±1℃。注满旋光管排出气泡。将旋光管放入旋光仪，按仪器说明书的规定进行操作，读记旋光度，准确至 0.01°，左旋以负号表示，右旋以正号表示。

如试样系含多量高旋光萜烯的芳香油，如柑桔油等，使用双壁旋光管通入恒温水流，在 20℃±1℃下测定。

试样重复测定三次，三次数值互相之差不大于 0.08°。取三次平均值为测定结果。

8 结果计算和表述

8.1 旋光度(α_D^t)按式(1)计算：

$$\alpha_D^t=\frac{A}{L}\times 100 \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：A——旋光度读数(°)；

L——旋光管长度，mm。

8.2 比旋光度($[\alpha]_D^t$)按式(2)计算：

$$[\alpha]_D^t=\frac{\alpha_D^t}{c} \quad \cdots\cdots (2)$$

式中：α_D^t——溶液的旋光度。按 8.1 计算；

c——芳香油溶液的浓度，g/mL。

平行试验的结果允许差为 0.2°。