



中华人民共和国国家标准

GB/T 14455.3—2008

代替 GB/T 14455.3—1993, GB/T 14457.1—1993

香料 乙醇中溶解(混)度的评估

Fragrance/Flavor substances—Evaluation of solubility (miscibility) in ethanol

(ISO 875:1999, Essential oils—Evaluation of miscibility in ethanol, MOD)

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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
香 料 乙 醇 中 溶 解 (混) 度 的 评 估
GB/T 14455.3—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 9 千 字
2008 年 10 月 第 一 版 2008 年 10 月 第 一 次 印 刷

*

书 号 : 155066 · 1-34111

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

前 言

GB/T 14455《香料通用试验方法》由下列部分组成：

- 第 1 部分：精油 命名原则；
- 第 3 部分：香料 乙醇中溶解(混)度的评估；
- 第 5 部分：香料 酸值或含酸量的测定；
- 第 6 部分：香料 酯值或含酯量的测定；
- 第 7 部分：香料 乙酰化后酯值的测定和游离醇与总醇含量的评估。

本部分为 GB/T 14455 的第 3 部分。

本部分修改采用 ISO 875:1999《精油 乙醇中溶混度的评估》。本部分与 ISO 875:1999 相比，主要技术差异如下：

- 增加了单离及合成香料在乙醇中的溶解度的测定方法；
- 删除了 ISO 875:1999 的取样方法。

本部分是对 GB/T 14455.3—1993《精油 乙醇中溶混度的评估》、GB/T 14457.1—1993《单离及合成香料 乙醇中溶解度测定法》的合并与修订。本部分与 GB/T 14455.3—1993、GB/T 14457.1—1993 相比，主要是增加了试验报告的相关内容。

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：曹怡、徐易、金其璋。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14455.3—1993；
- GB/T 14457.1—1993。

香料 乙醇中溶解(混)度的评估

1 范围

GB/T 14455 的本部分规定了评估精油在已知含量的乙醇水溶液中溶混度及测定单离及合成香料在已知含量的乙醇水溶液中溶解度的方法。

本部分适用于精油溶混度的评估、单离及合成香料溶解度的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 14454 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分。然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 14454.1 香料 试样制备(GB/T 14454.1—2008,ISO 356:1996,MOD)

3 原理

3.1 精油在乙醇中的溶混度

在 20℃ 时,将适当浓度的乙醇水溶液逐渐加入到精油中,评估溶混度和可能出现的乳色现象。

3.2 单离及合成香料在乙醇中的溶解度

在 25℃ 时,各种单离及合成香料在不同浓度的乙醇水溶液中有不同的溶解度。

注:溶解度是指在规定的温度下,1 mL 或 1 g 的单离及合成香料全溶解于一定浓度的乙醇水溶液时所需该乙醇水溶液的体积毫升数。

4 溶混度的分类

4.1 在 20℃ 时,当一体积的某种精油和 V 体积一定浓度的乙醇水溶液混合后澄清透明,再将该浓度的乙醇水溶液渐渐加入至乙醇体积为 20 体积,仍能保持澄清透明,则认为此精油能与 V 体积或更多体积的该浓度的乙醇水溶液混溶。

4.2 在 20℃ 时,当一体积的某种精油和 V 体积一定浓度的乙醇水溶液混合后澄清透明,但在继续渐渐加入 $(V'-V)$ 体积的该浓度的乙醇水溶液后,变为浑浊,且当加入至乙醇体积为 20 体积时仍保持浑浊时,则认为是此精油能与 V 体积该浓度的乙醇水溶液混溶,而稀释至 V' 体积时变为浑浊。

4.3 在 20℃ 时,当一体积的某种精油和 V 体积一定浓度的乙醇水溶液混合后澄清透明,但在继续渐渐加入 $(V'-V)$ 体积的该浓度的乙醇水溶液后,变为浑浊,而在进一步加入 $(V''-V')$ 体积的该浓度的乙醇水溶液后变为澄清透明,则认为此精油能与 V 体积该浓度的乙醇水溶液混溶,而稀释至 V' 到 V'' 体积时变为浑浊。

4.4 将一种精油和一定浓度的乙醇水溶液混合后(按 4.1、4.2 和 4.3 规定的条件)呈乳色,此种乳色和 5.3 中规定的新鲜制备的乳色标准溶液乳色相同,则认为此精油能与该浓度的乙醇水溶液溶混成乳色溶液。

注: V 、 V' 、 V'' 的数值均不大于 20。