

中华人民共和国国家标准

单离及合成香料 乙醇中溶解度测定法 GB/T 14457.1—93

Isolate and synthetic aroma chemicals
—Method for determination of solubility in ethanol

1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定单离及合成香料在规定温度下在乙醇中溶解度的方法。
本标准适用于含单一化学成分的单离及合成香料。

2 定义

溶解度：在规定温度下，1mL 或 1g 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溶液的体积毫升数。

3 原理

各种单离及合成香料在不同浓度的乙醇溶液中有不同的溶解度。

4 仪器

- 4.1 量筒：具磨砂玻塞的 10mL 或 20mL 量筒，有 0.1mL 的分刻度。
- 4.2 移液管：1mL。
- 4.3 分析天平。
- 4.4 恒温水浴。
- 4.5 经校正的温度计：用以控制恒温水浴(4.4)温度，有 0.1 或 0.2℃ 的分刻度。

5 试剂

除特别注明外，试验中所用试剂均为分析纯试剂，水为蒸馏水或纯度相当的水。

- 5.1 乙醇和水的混合液：乙醇的含量可以是：50%、60%、70%、80%、90% 和 95%(V/V)。
- 5.2 制备混合液时，可按附录 A(补充件)将蒸馏水加到 95%(V/V)分析纯的乙醇中，并用测定相应的相对密度进行校核。

6 操作步骤

准确量取或称取 1mL 或 1g 试样，置于量筒(4.1)中，按规定温度在水浴(4.4)中保温，用滴管缓缓地逐滴加入一定浓度的乙醇水溶液，每次加入后，均须摇匀，加入至溶液澄清时记录加入乙醇溶液的毫升数，即为溶解度。或按产品标准中溶解度的规定，一次加入规定浓度及体积的乙醇水溶液，保温并振摇片刻，如能得到澄清溶液，即作为通过。

注：① 溶解度的测定，通常用乙醇作为溶剂，用其他溶剂时，将在有关产品标准中指出。

② 在测定时，如加入某种浓度的乙醇水溶液到 10mL 时，尚不能得到澄清溶液，可试用浓度较高的乙醇水溶液重新进行试验。

附 录 A
乙醇和水混合液的制备
(补充件)

乙醇,% (V/V)	95%(V/V)乙醇 的需要量,mL	最后容量 mL	相对密度 (20/20℃)
95	1 000	1 000	0.812 3~0.813 0
90	948	1 000	0.830 3~0.830 9
80	842	1 000	0.860 4~0.860 9
70	737	1 000	0.886 8~0.887 8
60	632	1 000	0.910 5~0.910 9
50	526	1 000	0.931 6~0.932 0

附加说明:

本标准由中华人民共和国轻工业部提出。

本标准由全国香料标准化中心归口。

本标准由轻工业部香料工业科学研究所负责起草。

本标准主要起草人徐彩娟、黄振卿。

自本标准实施之日起,原轻工业部发布的部标准 QB 800—81《香料统一检验方法——溶解度测定法》作废。