



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 33917—2017/ISO 22972:2004

---

## 精油 手性毛细管柱气相色谱分析 通用法

Essential oils—Analysis by gas chromatography on chiral capillary  
columns—General method

(ISO 22972:2004, IDT)

2017-07-12 发布

2018-02-01 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

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用国际标准 ISO 22972:2004《精油 手性毛细管柱气相色谱分析 通用法》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/T 11538—2006 精油 毛细管柱气相色谱分析 通用法(ISO 7609:1985, IDT)；

——GB/T 14454.1—2008 香料 试样制备(ISO 356:1999, MOD)。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国香料香精化妆品标准化技术委员会(SAC/TC 257)归口。

本标准起草单位：上海香料研究所、安徽丰乐香料有限责任公司、爱普香料集团股份有限公司、武汉黄鹤楼香精香料有限公司、上海应用技术学院。

本标准主要起草人：金其璋、孙清华、胡勇成、熊国玺、肖作兵、刘卫东、乐之歆、朱建才。

# 精油 手性毛细管柱气相色谱分析 通用法

## 1 范围

本标准规定了用毛细管柱气相色谱分析精油的通用方法,其目的是测定精油中含有的手性化合物的特定的对映体过量或分配。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 356 精油 试样制备(Essential oils—Preparation of test samples)

ISO 7609:1985 精油 毛细管柱气相色谱分析 通用法(Essential oils—Analysis by gas chromatography on capillary columns—General method)

## 3 原理

在特定条件下用气相色谱法分析精油,所用色谱柱有合适的直径和长度,该柱内壁事先直接浸渍了键合的手性固定相或填充了含该手性固定相的担体。

精油中人们感兴趣的的不同手性成分用标准物质加以鉴定,如有必要,测定它们的保留指数,以测定一个组分对映体的相对比例。

## 4 试剂和产物

分析中,除另有规定外,只用认可的分析级试剂。

### 4.1 气体

4.1.1 载气:氢气、氦气或氮气,或任何其他气体,这取决于所用检测器的类型。

如果一个检测器要求使用除上述气体以外的一种载气,则应在试验报告中加以说明。

4.1.2 检测器的补充用气(辅助气):所有合适的气体,取决于所用的检测器:

——对于火焰离子化检测器,使用空气和高纯度的氢气;

——对于质量检测器,使用高纯度的氦气。

4.2 参比物质(标准物),符合待测定的纯的和混合的对映体。

## 5 仪器

5.1 色谱仪,装备有进样系统、合适的检测器和程序升温器。

进样系统和检测系统应配备有能单独控制各自温度的装置。

5.2 毛细管柱,用惰性材料制成,内径 $\leq 0.53$  mm,长度在 10 m~60 m。

注:普通的手性固定相是基于取代的 $\beta$ -环糊精(例如:1,3,6-全甲基化 $\beta$ -环糊精,以 10% 的浓度置于 OV 101<sup>®</sup>上)。