



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 11540—2008

代替 GB/T 11540—1989, GB/T 14455.4—1993

---

## 香料 相对密度的测定

**Fragrance/Flavor substances—Determination of relative density**

(ISO 279:1998, Essential oils—Determination of relative density at 20 °C—Reference method, 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

## 前 言

本标准修改采用 ISO 279:1998《精油 20 ℃时相对密度的测定 参考方法》，与 ISO 279:1998 的主要差异为：

- 删除了 ISO 279:1998 的取样方法；
- 增加了单离及合成香料相对密度的测定、 $t'$  温度下和  $t$  温度下相对密度的换算公式；
- 增加了密度仪的操作程序(附录 A)和韦氏比重秤法(附录 B)。

本标准是对 GB/T 11540—1989《单离及合成香料 相对密度的测定》、GB/T 14455.4—1993《精油 相对密度的测定》的合并和修订，主要变化是增加了密度仪的操作程序。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

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归口。

本标准由上海香料研究所负责起草。

本标准主要起草人：曹怡、徐易、金其璋。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 11540—1989；
- GB/T 14455.4—1993。

## 香料 相对密度的测定

### 1 范围

本标准规定了在一定温度下测定香料相对密度的方法。

本标准适用于精油、单离及合成香料相对密度的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

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

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**相对密度 relative density**

一定温度( $t$  °C)下,一定体积的香料的质量与相同温度下同样体积的蒸馏水的质量之比。

注:其表示符号为  $d_t^t$ ,没有单位。

#### 3.2

**绝对密度 absolute density**

一定温度( $t$  °C)下,一定体积的香料的质量与体积之比。

注:其表示符号为  $\rho_t$ ,单位为 g/mL。

### 4 原理

在一定温度( $t$  °C)下先后称量密度瓶内同体积的香料和水的质量。

### 5 试剂

5.1 所用试剂均为分析纯试剂,水为蒸馏水或纯度相当的水。

5.2 蒸馏水,新煮沸并冷却到测定的温度。

### 6 仪器

实验室常用仪器,特别是下列仪器:

6.1 玻璃密度瓶,最小标称容量为 5 mL。

注:市售的自动电子密度仪可精确测定相对密度。该仪器可用于常规的控制,但是在有争议的情况下,仲裁法是密度瓶法。

6.2 水浴,能够将温度控制在测定温度 $\pm 0.2$  °C。

6.3 标准温度计,温度范围在 10 °C~30 °C,有 0.2 °C 或 0.1 °C 的分刻度。

6.4 分析天平。