

ICS 71.100.70
Y 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 13531.4—2013
代替 GB/T 13531.4—1995

化妆品通用检验方法 相对密度的测定

General methods on determination of cosmetics—
Determination of relative density

2013-09-06 发布

2014-02-15 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

GB/T 13531《化妆品通用检验方法》分为三个部分：

- GB/T 13531.1《化妆品通用检验方法 pH值的测定》；
- GB/T 13531.3《化妆品通用检验方法 浊度的测定》；
- GB/T 13531.4《化妆品通用检验方法 相对密度的测定》。

本部分为 GB/T 13531 的第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 13531.4—1995《化妆品通用检验方法 相对密度的测定》。

本部分与 GB/T 13531.4—1995 相比，除编辑性修改外，主要技术变化是增加了第三法 仪器法。

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(SAC/TC 257)归口。

本部分起草单位：上海市日用化学工业研究所、奥地利安东帕(中国)有限公司、完美(中国)有限公司。

本部分主要起草人：沈敏、李晓敏、康薇、唐魏、赵云。

本部分于 1995 年 12 月首次发布，本次为第一次修订。

化妆品通用检验方法 相对密度的测定

1 范围

GB/T 13531 的本部分规定了液态、半固态化妆品相对密度的检验方法。

本部分第一法、第二法适用于液态化妆品相对密度的测定。

本部分第三法适用于液态、半固态化妆品相对密度的测定。

2 第一法 密度瓶法

2.1 原理

分别测量一定温度下相同体积的试样和蒸馏水的质量,试样的质量和蒸馏水的质量之比即为相对密度。

2.2 仪器

2.2.1 密度瓶:带有温度计的 25 mL 密度瓶,温度计分度值为 0.5 °C。

2.2.2 恒温水浴:温控精度 ±0.5 °C。

2.2.3 分析天平:感量 0.000 1 g。

2.3 步骤

取洁净的密度瓶置于 100 °C ~ 105 °C 的干燥箱中干燥至恒重,称其质量(精确至 0.000 1 g)。然后加入刚经煮沸而冷却至比规定温度低约 2 °C 的蒸馏水,装满密度瓶,插入温度计,然后将瓶置于规定温度的恒温水浴中,保持 20 min,待蒸馏水达到规定温度后,用滤纸擦去毛细管溢出的水,盖上小帽,然后将密度瓶从水浴中取出擦干其外部的的水,称其质量(精确至 0.000 1 g)。

将试样小心地加入到洁净干燥的同一密度瓶中,插入温度计,按照称取蒸馏水质量的方法进行恒温称重。

2.4 计算

分析结果按式(1)计算:

$$D_{t_0}^t = \frac{G_2 - G_0}{G_1 - G_0} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$D_{t_0}^t$ —— 试样在 t °C 时相对于 t_0 °C 时同体积水的相对密度;

G_2 —— 试样和密度瓶的质量之和,单位为克(g);

G_0 —— 空密度瓶的质量,单位为克(g);

G_1 —— 水和密度瓶的质量之和,单位为克(g)。

2.5 精密度

两次平行试验绝对误差不大于 0.002。