



中华人民共和国国家标准

GB/T 42022—2022/ISO 11021:1999

精油 水分含量的测定 卡尔费休法

Essential oils—Determination of water content—Karl Fischer method

(ISO 11021:1999, IDT)

2022-12-30 发布

2023-07-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件等同采用 ISO 11021:1999《精油 水分含量的测定 卡尔费休法》。

本文件做了下列编辑性改动：

——更改了脚注，将脚注改为注（见 6.3）；

——增加了注（见 9.3）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国香料香精化妆品标准化技术委员会（SAC/TC 257）归口。

本文件起草单位：上海香料研究所有限公司、义乌市产品（商品）质量检验研究院、安科化妆品（浙江）有限公司、上海应用技术大学、上海市质量监督检验技术研究院、中国检验检疫科学研究院、上海市疾病预防控制中心、云南中烟工业有限责任公司。

本文件主要起草人：周江、金其璋、杨斌、马强、冯俊、牛云蔚、陈军、陈田、冒德寿、熊文、蔡炳彪、倪维韦。

精油 水分含量的测定 卡尔费休法

1 范围

本文件描述了精油中水分含量的卡尔费休测定法。

本文件适用于精油水分含量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 760 水分含量的测定 卡尔费休法(通用方法)[Determination of water content—Karl Fischer method(General method)]

注: GB/T 6283—2008 化工产品中水分含量的测定 卡尔费休法(通用方法)(ISO 760:1978, NEQ)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水分含量 water content

精油中所含的水分量。

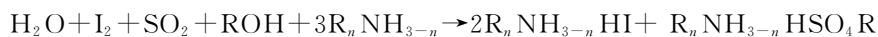
注: 水分含量以质量分数(%)表达。

4 原理

存在于试样中的水分被干燥的甲醇吸收。使水分与卡尔费休试剂(不含吡啶)反应,而卡尔费休试剂预先用一个卡尔费休装置以滴定法进行过标定。反应终点通过电测法获得。

5 反应式

在按卡尔费休法测定水分的过程中,存在于样品中的水分,在一种胺和一种醇存在下,与碘和二氧化硫反应:



式中,R 是一个烷基或烷氧基。

反应终点通过电测法按碘的剩余量获取。

6 试剂

仅使用得到认可的分析纯试剂和蒸馏水,或去矿物的水,或相同纯度的水。